



Hiệu quả và năng suất tổng hợp của khu vực Đông Nam Bộ, Việt Nam giai đoạn 2010–2021

HỒ QUỐC THÔNG *

Trường Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

THÔNG TIN	TÓM TẮT
<i>Ngày nhận: 05/05/2023</i> <i>Ngày nhận lại: 27/06/2023</i> <i>Duyệt đăng: 21/08/2023</i> Mã phân loại JEL: B21; C38; D24. Từ khóa: Đông Nam Bộ của Việt Nam; Năng suất tổng hợp; Hiệu quả nguồn lực. Keywords: Southeastern Provinces in Vietnam; Total Factor Productivity; Resource Use Efficiency.	Nghiên cứu này phân tích hiệu quả và năng suất tổng hợp của các tỉnh Đông Nam Bộ, Việt Nam trong giai đoạn từ 2010–2021. Nghiên cứu sử dụng dữ liệu từ niên giám thống kê cấp tỉnh và phương pháp đo lường năng suất tổng hợp Färe-Primont, hiệu quả nguồn lực và phân tách các thành phần của năng suất tổng hợp. Kết quả chính cho thấy sự sụt giảm đà tăng trưởng năng suất tổng hợp và tăng trưởng kinh tế của Đông Nam Bộ trong giai đoạn 2016–2021. Sự khác biệt giữa các tỉnh/thành về vấn đề tăng trưởng, năng suất, hiệu quả và chất lượng tăng trưởng là rất rõ ràng. Dư địa nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực là khá lớn, và điều này có thể giúp tăng GRDP của toàn vùng khoảng 10%, tương đương 180 nghìn tỷ đồng, mỗi năm. Kết quả cũng minh chứng về sự tác động của dịch bệnh và khó khăn khác trên thế giới tạo nên tác động tiêu cực kép đến xu thế giảm sút về tăng trưởng kinh tế cũng như năng suất tổng hợp và tính hiệu quả của việc sử dụng nguồn lực. Vì vậy, giải pháp về nâng cao chất lượng nguồn lực gắn liền với hiệu quả sử dụng vốn được kỳ vọng sẽ góp phần nâng cao tăng trưởng năng suất tổng hợp. Abstract This study analyzes the efficiency and productivity of the Southeastern provinces in Vietnam during the period from 2010 to 2021. This paper utilizes data from the provincial statistical yearbooks and employs the Färe-Primont technique to measure total factor productivity (TFP), efficiency, and decomposition of the components of TFP. The key results indicate a decline in the growth momentum of both TFP and economic growth in the Southeastern provinces from 2016 to 2021.

* Tác giả liên hệ.

Email: thongnq@ueh.edu.vn (Hồ Quốc Thông).

Trích dẫn bài viết: Hồ Quốc Thông. (2023). Hiệu quả và năng suất tổng hợp của khu vực Đông Nam Bộ, Việt Nam giai đoạn 2010–2021. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 34(7), 23–35.

This study highlights the substantial variations in growth, productivity, efficiency, and quality of growth across the provinces. There is considerable potential for improving resource use efficiency, which could increase the gross regional domestic product (GRDP) of the entire region by around 10%, equivalent to VND 180 trillion per year. The results also demonstrate the negative impact of the global pandemic and other issues on economic growth, as well as total factor productivity and resource use efficiency. Therefore, the solution to improving the quality of resources, which is closely linked to the efficiency of capital use, is expected to contribute to enhancing overall productivity growth.

1. Giới thiệu

Tăng trưởng bền vững là mục tiêu quan trọng đối với các nền kinh tế đang phát triển để thúc đẩy sự phát triển kinh tế, đạt được các mục tiêu môi trường và xã hội trong dài hạn. Lý thuyết sản xuất cung cấp một khung phân tích hữu ích để hiểu mối quan hệ giữa tăng trưởng bền vững, công nghệ, chính sách, và hiệu quả sử dụng tài nguyên (Cobb & Douglas, 1928). Yếu tố công nghệ theo nghĩa rộng – nghĩa là công nghệ quản lý hay thể chế – đóng vai trò quan trọng trong việc định hình chính sách, động lực và cơ sở hạ tầng để thu hút và thúc đẩy các hoạt động kinh tế (O'Donnell, 2014; O'Donnell, 2016). Tăng trưởng bền vững cũng hướng tới cách thức tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên và công nghệ, đồng thời cân nhắc sự đánh đổi giữa các mục tiêu kinh tế, xã hội và môi trường. Công nghệ và hiệu quả sử dụng tài nguyên cũng là những yếu tố quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững ở các nước đang phát triển.

Với tài nguyên và cơ sở hạ tầng hạn chế, các nước đang phát triển có thể hưởng lợi rất nhiều từ các công nghệ mới có thể giúp tối ưu hóa việc sử dụng tài nguyên có sẵn và tăng năng suất. Laurenceson và O'Donnell (2014) kết luận rằng năng suất và hiệu quả là trung tâm của sự phát triển bền vững tại Trung Quốc. Laurenceson và O'Donnell (2014) tính toán và phân tích chỉ số Färe-Primont ở cấp tỉnh trong giai đoạn từ năm 1978 đến năm 2010 và chỉ ra rằng tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp (Total Factor Productivity – TFP) nhanh chóng chủ yếu là do thay đổi kỹ thuật, nhưng việc thay đổi hiệu quả quy mô hỗn hợp cũng đóng một vai trò bổ sung. Kết quả cũng cho thấy sự đa dạng đáng kể từ tỉnh này đến tỉnh khác về tốc độ tăng trưởng TFP và các thành phần của nó. Bằng cách áp dụng các công nghệ hiện đại, các nước này có thể tăng sản xuất của mình trong khi giảm thiểu tác động môi trường. Điều này có thể dẫn đến tăng trưởng bền vững ít phụ thuộc vào việc khai thác tài nguyên thiên nhiên.

Nguyen và cộng sự (2019) đánh giá TFP sử dụng chỉ số Färe-Primont và phân tích thành các thành phần khác nhau của TFP: tiến bộ kỹ thuật, hiệu quả kỹ thuật thuần túy, hiệu quả hỗn hợp và hiệu quả quy mô. TFP được tính ở cấp tỉnh trong giai đoạn 2010–2017 của 64 tỉnh, thành của Việt Nam. Kết quả cho thấy giá trị TFP ước tính của các tỉnh là nhỏ, trung bình chỉ với tỷ lệ tăng trưởng hợp thành hàng năm là 3,46%, nhưng đã tăng trong suốt thời gian đó. Tiến bộ kỹ thuật, được đo bằng năng suất tổng hợp tối đa (TFP*), dường như là yếu tố chính thúc đẩy tăng trưởng TFP trong suốt thời kỳ đó, với tỷ lệ tăng trưởng hợp thành hàng năm là 3,34%. Sự mở rộng của tập hợp sản xuất dưới điều kiện

lợi tức không đổi, từ đó đo lường TFP*, được điều khiển bởi sự đóng góp của TP.HCM. Vì vậy, trên cả tổng thể, hiệu quả sản xuất chung trì trệ, với tỷ lệ tăng trưởng hợp thành hàng năm là 0,12%. Hiệu quả kỹ thuật cũng trì trệ trong suốt thời kỳ với tỷ lệ tăng trưởng hợp thành hàng năm là -0,62%. Kết quả cho thấy rằng đã có sự chênh lệch ngày càng tăng giữa các tỉnh về hiệu quả phân bổ tài nguyên. Sự tiến triển này có thể gây ra hậu quả tiêu cực đối với phát triển kinh tế bền vững và dẫn đến rủi ro mắc kẹt thu nhập trung bình cho đất nước trong tương lai.

Một nghiên cứu tương tự về đo lường năng suất tổng hợp và hiệu quả sử dụng nguồn lực đối với 13 tỉnh thuộc khu vực Đồng bằng sông Cửu Long của Việt Nam trong giai đoạn 2005–2018 (Phạm Khánh Nam và cộng sự, 2020). Phạm Khánh Nam và cộng sự (2020) sử dụng các yếu tố đầu vào là lao động, vốn (bao gồm vốn đầu tư và vốn tích lũy trong nền kinh tế) và nguồn lực đất đai cùng với các yếu tố đầu vào là tổng sản phẩm trên địa bàn (Gross Regional Domestic Product – GRDP) theo nhóm ngành nông nghiệp, dịch vụ và công nghiệp. Kết quả cho thấy sự tăng trưởng TFP và hiệu quả sử dụng nguồn lực không đồng đều giữa các tỉnh và vai trò của công nghệ hay thể chế là rất quan trọng. Kết quả cũng cho thấy vai trò đầu tàu về tăng trưởng kinh tế và tác động lan tỏa của thành phố Cần Thơ đối với khu vực Đồng bằng sông Cửu Long.

Các chỉ số về tăng trưởng TFP và các thành phần của TFP đặc biệt hữu ích trong bối cảnh của các nước đang phát triển hoặc các địa phương khác nhau, nơi tài nguyên thường hiếm hoi và có thể có sự chênh lệch lớn về năng suất giữa các ngành kinh tế khác nhau. Bằng cách xác định nguồn gốc của sự bất hiệu quả và sự tăng trưởng năng suất, các nhà hoạch định chính sách có thể phát triển chiến lược để tăng năng suất của các doanh nghiệp và ngành công nghiệp, từ đó thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và giảm nghèo. Tuy nhiên, có một số thách thức liên quan đến việc đo lường TFP và đo lường hiệu quả trong các nước đang phát triển, bao gồm hạn chế dữ liệu và chất lượng dữ liệu. Mặc dù vậy, TFP và đo lường hiệu quả vẫn là những công cụ quan trọng đối với các nhà hoạch định chính sách và nhà nghiên cứu trong việc tìm hiểu các yếu tố thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và phát triển.

Cụ thể đối với khu vực Đông Nam Bộ (ĐNB), bao gồm TP.HCM, Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Phước và Tây Ninh, xét về tài nguyên để phát triển, các tỉnh này đều có lợi thế về địa lý và tài nguyên thiên nhiên. Đặc biệt, TP.HCM là trung tâm kinh tế lớn nhất và có vị trí địa lý thuận lợi để trở thành cửa ngõ kinh tế của cả nước. Các tỉnh Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, Tây Ninh và Bình Phước đều có các khu công nghiệp và khu chế xuất được đầu tư phát triển mạnh mẽ trong thập kỷ vừa qua. Tuy nhiên, các tỉnh này còn phải đối mặt với các vấn đề về đất đai, tài nguyên nước và ô nhiễm môi trường. Bên cạnh đó, đại dịch COVID-19 và những vấn đề liên quan là những thách thức lớn mà các tỉnh này đang phải đối mặt. Kết quả phân tích cho thấy vai trò của công nghệ hay thể chế đóng vai trò quan trọng thúc đẩy tăng trưởng năng suất tổng hợp đối với khu vực ĐNB nói chung và các tỉnh, thành thuộc khu vực này nói riêng. Có sự tồn tại khoảng cách giữa các tỉnh, thành trong khu vực theo thời gian về các chỉ tiêu hiệu quả sử dụng nguồn lực và năng suất tổng hợp. Bằng chứng cũng chỉ ra tiềm năng để cải thiện tăng trưởng năng suất tổng hợp từ đó nâng cao tăng trưởng kinh tế của khu vực.

2. Phương pháp và dữ liệu

Xuất phát từ lý thuyết sản xuất, hiệu quả kỹ thuật và năng suất tổng hợp được đo lường khi quá trình sản xuất của một tập hợp các đơn vị ra quyết định sử dụng một lượng yếu tố đầu vào để sản xuất

ra một lượng yếu tố đầu ra trong điều kiện trình độ công nghệ nhất định. Trình độ công nghệ được hiểu theo nghĩa rộng là cách thức tổ chức và quản lý trong quá trình sản xuất. Chỉ số năng suất tổng hợp (TFP) và đo lường hiệu quả (Efficiency) là những công cụ quan trọng để phân tích hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp, ngành và cả nền kinh tế hay một địa phương – gọi chung là đơn vị ra quyết định. TFP đo lường sự tăng trưởng sản xuất do hình thức tổ chức quản lý nguồn lực để sử dụng hiệu quả các yếu tố đầu vào như lao động và vốn. Trong khi đó, đo lường hiệu quả lại xem xét mức độ mà các đơn vị ra quyết định đang hoạt động tại giới hạn sản xuất của mình, tức là mức sản lượng tối đa có thể đạt được với một tập hợp cụ thể của các yếu tố đầu vào hoặc ngược lại. Cả TFP và đo lường hiệu quả đều được tính bằng phương pháp Bao gói dữ liệu (Data Envelopment Analysis – DEA), được phát kiến bởi Charnes và cộng sự (1978), và Phân tích hàm cực biên ngẫu nhiên (Stochastic Frontier Analysis – SFA) được khởi xướng bởi Aigner và cộng sự (1977) và Meeusen và van den Broeck (1977), có khả năng xác định nguồn gốc của sự tăng trưởng năng suất và tính kém hiệu quả trong việc tổ chức sử dụng các yếu tố nguồn lực.

Về phương pháp đo lường chỉ tiêu năng suất tổng hợp và hiệu quả, chúng tôi sử dụng chỉ số Färe-Primont và phân rã thành các thành phần của nó theo O'Donnell (2012). Cụ thể, tăng trưởng TFP được phân rã thành hai thành phần chính: (1) thay đổi của hiệu quả sử dụng các yếu tố hiệu quả năng suất tổng hợp (Change in Total Factor Productivity Efficiency – dTFPE), và (2) thay đổi của yếu tố công nghệ (Change in Maximum Productivity or Technical change – dMP). Thay đổi hiệu quả năng suất tổng hợp bao gồm thay đổi hiệu quả sử dụng nguồn lực (Change in Output-oriented Technical Efficiency – dOTE) và thay đổi hiệu quả quy mô và hiệu quả hỗn hợp (Change in Output-oriented Scale and Mixed Efficiency – dOSME). Cụ thể về phương pháp đo lường các chỉ tiêu này được mô tả (O'Donnell, 2012) và ứng dụng cho nhiều nghiên cứu tương tự (O'Donnell, 2016; Nguyen và cộng sự, 2019). Để đo lường và phân rã năng suất tổng hợp, các yếu tố sản xuất đầu vào như lao động và nguồn vốn, và các yếu tố sản xuất đầu ra như GRDP, ví dụ GRDP theo ngành nông nghiệp, dịch vụ và công nghiệp, là các yếu tố sản xuất đầu vào (Phạm Khánh Nam và cộng sự, 2020).

Theo O'Donnell (2012), TFP bao gồm các thành phần khác nhau, như công nghệ - thể chế và nhóm các yếu tố thuộc hiệu quả sử dụng nguồn lực. Cụ thể là:

$$TFP_t = (TFP^*)(OTE_t \times OME_t \times ROSE_t) \quad (1)$$

Trong đó: TFP_t là TFP của một tỉnh trong năm thứ t ; TFP^* là TFP của tỉnh có giá trị cao nhất (tối đa) trong năm thứ t ; OTE_t (Output-oriented Technical Efficiency) là hiệu quả kỹ thuật theo yếu tố đầu ra của tỉnh tại năm thứ t ; OME_t (Output-oriented Mixed Efficiency) là hiệu quả hỗn hợp theo yếu tố đầu ra của tỉnh trong năm thứ t ; $ROSE_t$ (Residual Output-oriented Scale Efficiency) là hiệu quả quy mô phần dư theo yếu tố đầu ra của tỉnh tại năm thứ t .

Như vậy, để tính tốc độ tăng trưởng của TFP của một tỉnh – hay một đơn vị ra quyết định của năm thứ t so với năm thứ s , chúng ta có:

$$TFPI_{st} = \left(\frac{TFP_t^*}{TFP_s^*} \right) \left(\frac{OTE_t}{OTE_s} \times \frac{OME_t}{OME_s} \times \frac{ROSE_t}{ROSE_s} \right) \quad (2)$$

Trong đó, TFP_t^*/TFP_s^* là đo lường về sự thay đổi công nghệ - thể chế và các đại lượng còn lại là sự thay đổi về hiệu quả, hiệu quả kỹ thuật, hiệu quả hỗn hợp hay hiệu quả quy mô phần dư.

Đối với việc đo lường năng suất tổng hợp thì các yếu tố đầu vào và đầu ra của các địa phương là yêu cầu về dữ liệu đầu vào. Trong đó, đặc biệt là yếu tố đầu vào – vốn sản xuất, nó khác với vốn đầu tư. Thông thường vốn đầu tư chỉ là một phần nhỏ của vốn sản xuất hay còn gọi là yếu tố vốn vì lượng

vốn đầu tư tích lũy theo thời gian trong các hoạt động kinh tế xã hội. Tuy nhiên, số liệu Tổng cục Thống kê chỉ cung cấp được thông tin về vốn đầu tư. Theo OECD¹ (2009), yếu tố vốn tại năm thứ t được định nghĩa như sau:

$$K_t = (1 - \delta) \times K_{t-1} + I_t, t = 1, 2, \dots, T \quad (3)$$

Trong đó, K_t là yếu tố vốn (capital stock) tại năm thứ t , I_t là vốn đầu tư tại năm thứ t , và δ là tỷ lệ khấu hao và được ước tính là 0.06 (Le, 2002). Tuy nhiên, thời gian nghiên cứu là giai đoạn 2010 đến 2021, giá trị vốn của kỳ gốc – năm 2010 sẽ được tính toán là $K_0 = I_0/(\delta + \theta)$, trong đó I_0 là vốn đầu tư của năm gốc 2010 và $\theta = (GDP_T/GDP_0)^{1/T}$, tốc độ tăng trưởng bình quân (Nguyen và cộng sự, 2019).

Về dữ liệu được sử dụng trong nghiên cứu này, chúng tôi thu thập thông tin và dữ liệu từ số liệu Niên giám thống kê² của 6 tỉnh, thành trong khu vực ĐNB (bao gồm: TP.HCM, Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa - Vũng Tàu, Bình Phước và Tây Ninh), thời gian dữ liệu được thu thập từ năm 2010 đến năm 2021. Các biến số cho hàm tăng trưởng: đầu vào (vốn, nhân lực, đất đai) và đầu ra (giá trị sản xuất nông nghiệp, công nghiệp, dịch vụ).

3. Tổng quan kinh tế của Đông Nam Bộ

Kinh tế khu vực ĐNB luôn giữ vai trò quan trọng và là đầu tàu trong quá trình phát triển kinh tế Việt Nam. Trong hơn một thập niên của giai đoạn 2010–2021, kinh tế khu vực ĐNB đã trải qua nhiều biến đổi mang tính tích cực, cùng với đó là sự chững lại trong những năm gần đây thể hiện rõ qua những chỉ số kinh tế cơ bản (Tổng cục Thống kê, 2022). Từ số liệu Niên giám thống kê của 6 tỉnh và TP.HCM trong giai đoạn 2010–2021 về cơ cấu kinh tế và sự thay đổi tỷ trọng các khu vực kinh tế của các địa phương khu vực ĐNB giai đoạn 2010–2021 mà nhóm tác giả thu thập được, có thể thấy công nghiệp là khu vực kinh tế chủ đạo của các tỉnh như Bình Dương, Đồng Nai, và Bà Rịa - Vũng Tàu; trong khi đó, cơ cấu kinh tế của TP.HCM thể hiện vai trò quan trọng của dịch vụ, theo sau đó là công nghiệp. Ở các địa phương còn lại như Tây Ninh và Bình Phước, cả ba khu vực nông nghiệp, công nghiệp, và dịch vụ đều giữ vai trò quan trọng trong cơ cấu kinh tế của các địa phương. Xét về xu hướng, hầu hết các tỉnh trong khu vực, ngoại trừ Bà Rịa - Vũng Tàu, đều thể hiện sự sụt giảm trong tỷ trọng khu vực nông nghiệp ở các mức độ khác nhau. TP.HCM có sự gia tăng rõ nét ở khu vực dịch vụ và Bình Dương có sự gia tăng rõ nét ở khu vực công nghiệp. Nhìn chung, trong giai đoạn 2010–2021, cơ cấu kinh tế của khu vực ĐNB có các đặc điểm nổi bật như sau: (1) tỷ trọng khu vực nông nghiệp đều giảm ở hầu hết các tỉnh; (2) khu vực công nghiệp và dịch vụ đóng vai trò chủ đạo trong nền kinh tế các địa phương ở ĐNB; (3) TP.HCM, Bình Dương, và Bà Rịa - Vũng Tàu có tổng tỷ trọng của khu vực công nghiệp và dịch vụ lớn hơn 90%; và (4) nông nghiệp vẫn còn giữ vai trò quan trọng trong cơ cấu kinh tế của Bình Phước và Tây Ninh, dù tỷ trọng khu vực này có xu hướng giảm theo thời gian.

Kinh tế khu vực ĐNB được dẫn dắt bởi TP.HCM trong giai đoạn 2010–2021. Hầu hết 6 tỉnh và thành phố đều đạt được sự tăng trưởng GRDP trong giai đoạn này. Trước năm 2020 khi đại dịch

¹ Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (The Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD).

² Dữ liệu được thu thập từ Niên giám thống kê của 6 tỉnh và TP.HCM trong giai đoạn 2010–2021 (Cục Thống kê Bà Rịa - Vũng Tàu, 2011–2022; Cục Thống kê Bình Dương, 2011–2022; Cục Thống kê Bình Phước, 2011–2022; Cục Thống kê Đồng Nai, 2011–2022; Cục thống kê Tây Ninh, 2011–2022; Cục Thống kê Thành Phố Hồ Chí Minh, 2011–2022).

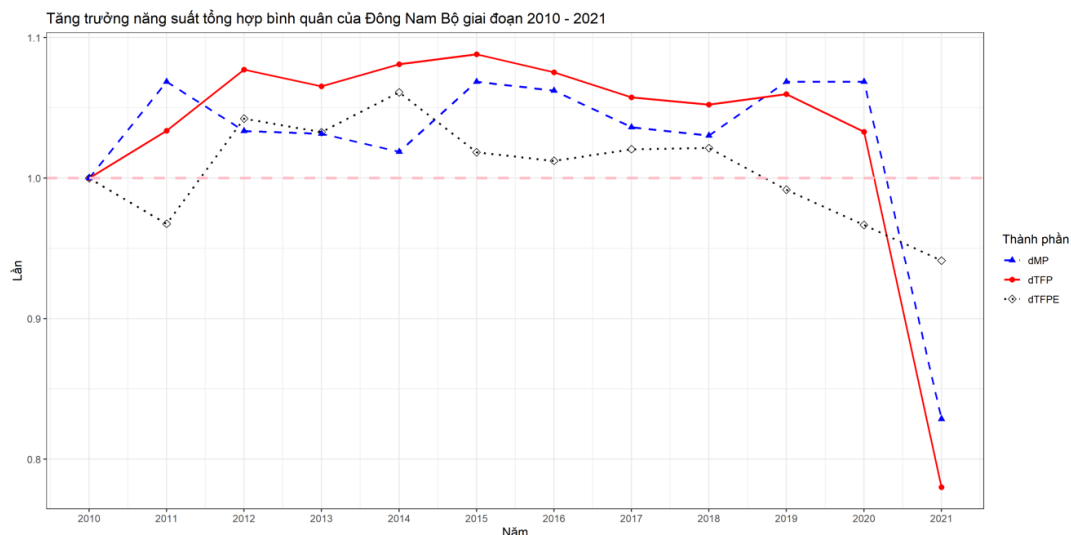
COVID-19 tác động đến kinh tế, dường như tất cả các tỉnh đều có sự gia tăng liên tục trong quy mô GRDP. Bà Rịa - Vũng Tàu là tỉnh duy nhất có xu hướng tăng trưởng không theo xu thế chung này. Cụ thể, GRDP của tỉnh này gia tăng từ năm 2010, đạt đỉnh vào năm 2015, và giảm sau đó. Lý do của xu hướng tăng trưởng GRDP này của Bà Rịa - Vũng Tàu là sự giảm sút đáng kể của doanh thu từ dầu khí (Cục Thống kê Bà Rịa - Vũng Tàu, 2023). Đáng chú ý tốc độ tăng trưởng bình quân của Bà Rịa - Vũng Tàu tiệm cận ở mức bình quân là 0,17%/ năm của giai đoạn nghiên cứu. Trong khi đó, các tỉnh còn lại thể hiện mức tăng trưởng bình quân giai đoạn từ 6,5% đến 8,1%. Cụ thể, Tây Ninh và Bình Dương có tốc độ tăng trung bình hàng năm xấp xỉ 8,1%, theo sau là Bình Phước ở mức 7,9%. Đồng Nai và TP.HCM là hai địa phương có tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm thấp nhất (không tính Bà Rịa - Vũng Tàu) lần lượt ở mức 7,2% và 6,1%.

Trước khi nền kinh tế bị ảnh hưởng bởi đại dịch COVID-19 vào năm 2020, hầu hết các tỉnh đều có tốc độ tăng trưởng dương ngoại trừ Bà Rịa-Vũng Tàu. Trong giai đoạn 2010–2019, ngoại trừ Bà Rịa - Vũng Tàu, hầu hết các tỉnh có mức tăng trưởng GRDP trên 5,0%, thậm chí có một số tỉnh đạt mức tăng trưởng trên 10% ở một số năm. Đơn cử như Bình Phước đạt mức tăng trưởng GRDP xấp xỉ 14,8% và 10,3% ở các năm 2011 và 2019; Tây Ninh đạt mức tăng trưởng xấp xỉ 12,5%, 10,9%, và 11,1% ở các năm 2011, 2014, và 2015; Bình Dương ở mức xấp xỉ 10,5% ở các năm 2016 và 2019; hay TP.HCM đạt mức tăng trưởng GRDP gần 10,3% năm 2011. Trong giai đoạn 2020–2021, kinh tế cả nước nói chung và khu vực ĐNB nói riêng chịu ảnh hưởng bởi tác động của đại dịch COVID-19. Tốc độ tăng trưởng suy giảm ở toàn bộ 6 tỉnh trong giai đoạn này. Trong năm 2020, chỉ có Bình Phước và Bình Dương còn duy trì mức tăng trưởng trên 5%, trong khi đó, các tỉnh còn lại đều nằm dưới ngưỡng 5%, thậm chí Bà Rịa - Vũng Tàu trải qua sự tăng trưởng âm ở mức xấp xỉ –6,5%. Trong năm 2021, TP.HCM cùng Bà Rịa - Vũng Tàu là hai địa phương có mức tăng trưởng âm trong khu vực ĐNB, lần lượt là –6,8% và –6,3%. Các tỉnh còn lại cũng có mức tăng trưởng suy giảm, như Bình Dương ở mức 2,6%, Đồng Nai ở mức 2,1%, và Tây Ninh thậm chí tiến sát về mức 0,2%. Chỉ riêng Bình Phước vẫn giữ được mức tăng trưởng tương đối cao so với các địa phương còn lại, ghi nhận được ở mức trên 6,3%.

Tổng vốn đầu tư và số lượng lao động thể hiện xu hướng tăng cho cả giai đoạn 2010–2021 cho toàn bộ các tỉnh trong khu vực ĐNB. Tuy nhiên, mức độ tăng có sự khác biệt giữa các tỉnh cho cả hai chỉ số về vốn đầu tư và lao động. Cụ thể, TP.HCM luôn là địa phương có lượng vốn đầu tư (theo giá so sánh năm 2010) lớn nhất trong khu vực và đạt được sự gia tăng mạnh mẽ trong giai đoạn 2010–2020. Các địa phương còn lại trong khu vực có sự tương tự nhau ở những năm đầu giai đoạn về tổng lượng vốn, hầu hết ở mức dưới 100 nghìn tỷ đồng. Tuy nhiên, sau hơn 10 năm, chỉ số này đã gia tăng một cách rõ rệt và hình thành hai nhóm. Trong đó, nhóm có tổng lượng vốn trên 100 nghìn tỷ được dẫn đầu bởi Bình Dương, lần lượt theo sau bởi Đồng Nai và Bà Rịa - Vũng Tàu. Nhóm còn lại là các tỉnh Tây Ninh và Bình Phước ở mức dưới 100 nghìn tỷ đồng. Về số lượng lao động, TP.HCM là địa phương có số lao động lớn nhất trong khu vực, với hơn 4,62 triệu lao động vào năm 2021, theo sau bởi Đồng Nai và Bình Dương với số lao động tương ứng hơn 1,75 triệu và 1,65 triệu. Các tỉnh còn lại trong khu vực như Tây Ninh, Bình Phước, và Bà Rịa - Vũng Tàu có số lao động tương đối thấp trong khu vực, chỉ hơn 600 nghìn lao động vào năm 2021. Nhìn chung cả giai đoạn, Bình Dương là địa phương có tỷ lệ tăng trưởng số lao động ấn tượng nhất, với tỷ lệ gần 63,5% so với năm 2010. Trong khi đó, Tây Ninh được ghi nhận chỉ tăng xấp xỉ 5,1% so với năm 2010. Các địa phương còn lại trải qua sự gia tăng số lượng lao động ở tỷ lệ nằm trong khoảng từ 15% đến hơn 20%, như Đồng Nai ở mức 20,7%, TP.HCM ở mức 18,4%, Bà Rịa - Vũng Tàu ở mức 16,2%, và Bình Phước ở mức 15,8%.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

Hình 1 phản ánh chỉ tiêu tăng trưởng năng suất tổng hợp TFP (dTFP) và các thành phần của TFP của khu vực ĐNB nói chung trong giai đoạn 2010–2021 so với năm 2010. Nhìn chung có xu hướng tăng từ năm 2010 đến năm 2019 với mức tăng bình quân khoảng 7%/ năm. Giai đoạn 2010–2015, năng suất tổng hợp của toàn vùng tăng và duy trì mức tăng. Tuy nhiên, do sự tác động kép của đại dịch COVID-19 và xung đột trên thế giới, giai đoạn 2019–2021, chỉ tiêu này giảm sút rõ rệt, so với năm 2010, TFP giảm hơn 20%.

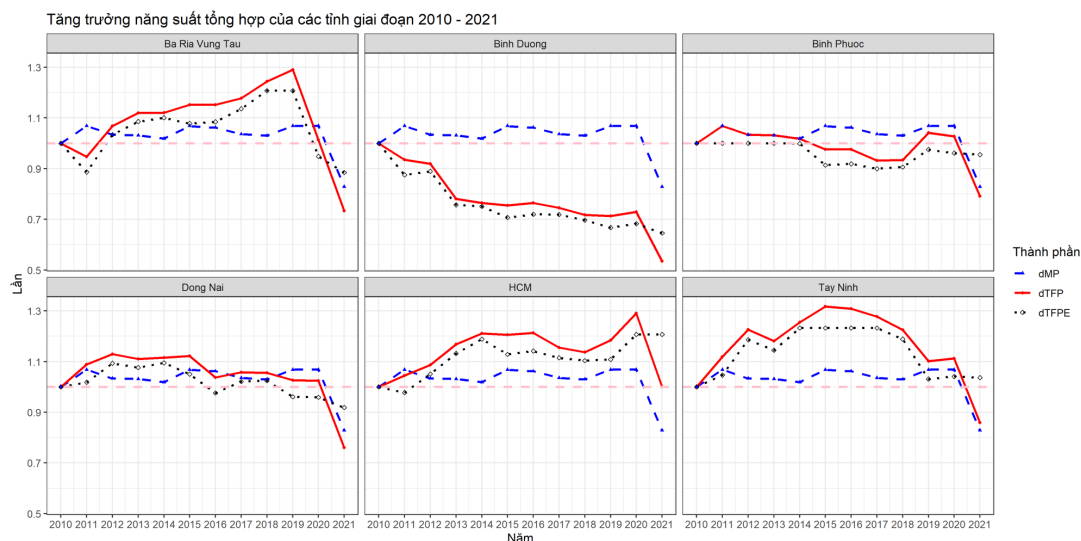


Hình 1. Tăng trưởng năng suất tổng hợp bình quân của ĐNB

Tăng trưởng năng suất tổng hợp bao gồm hai thành phần, tăng trưởng về công nghệ (dMP) và tăng trưởng về hiệu quả sử dụng nguồn lực (dTFPE) theo thời gian. Tăng trưởng về công nghệ phản ánh công nghệ theo nghĩa rộng nghĩa là cơ chế và chính sách kinh tế cho toàn vùng nói chung. So với năm 2010 thì vấn đề cơ chế và chính sách của toàn vùng duy trì mức độ đóng góp tích cực cho tăng trưởng TFP, đặc biệt là các năm 2010 đến năm 2011, năm 2014 đến năm 2015 và năm 2018 đến năm 2019. Giai đoạn 2020–2021, vấn đề về cơ chế chính sách không phát huy được do tác động của đại dịch COVID-19 làm cho TFP giảm sút rất lớn. Đối với vấn đề sử dụng nguồn lực thì các năm từ năm 2012 đến năm 2014 cho thấy tính hiệu quả trong việc quản lý và sử dụng các nguồn lực phục vụ tăng trưởng. Tính hiệu quả của việc sử dụng nguồn lực bắt đầu có xu hướng sụt giảm từ năm 2014 đến năm 2019 và giai đoạn 2019–2021 mức sụt giảm còn nghiêm trọng hơn do tác động của vấn đề dịch bệnh và đà giảm của các năm trước đó.

Đối với sự thay đổi của chỉ tiêu tăng trưởng TFP của 6 tỉnh cụ thể của vùng ĐNB từ năm 2010 đến năm 2021, chúng ta sẽ phân tích kết quả từ Hình 2. Với giả thiết rằng với thể chế đối với các địa phương cấp tỉnh thuộc vùng ĐNB là tương đồng, chúng ta thấy vấn đề tăng trưởng TFP của các địa phương sẽ được so sánh dựa vào chỉ tiêu tăng trưởng hiệu quả sử dụng nguồn lực kinh tế (dTFPE) như là yếu tố vốn – bao gồm vốn đầu tư hàng năm và vốn tích lũy trong nền kinh tế và lao động so với GRDP của các ngành nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ qua các năm mà mỗi địa phương đạt được. Hiệu quả năng suất tổng hợp (TFPE) là chỉ tiêu đánh giá tính hiệu quả sử dụng các yếu tố lao

động và vốn trong điều kiện hai yếu tố nguồn lực này có thể được thay thế hoặc bổ sung cho nhau nhằm tạo ra một lượng sản lượng đầu ra (GRDP) là lớn nhất có thể.



Hình 2. Tăng trưởng năng suất tổng hợp của các tỉnh, thành

Kết quả cho thấy, có sự khác biệt khá lớn giữa sáu tỉnh, thành trong khu vực về chỉ tiêu tăng trưởng TFP cũng như tăng trưởng về hiệu quả sử dụng nguồn lực. So với các tỉnh, thành trong khu vực ĐNB, đối với Bà Rịa - Vũng Tàu, từ năm 2010 đến năm 2019, ngoại trừ năm 2011, TFP của địa phương này tăng trưởng đáng kể qua các năm và đạt mức tăng gần 30% trong năm 2019 so với năm 2010. Tăng trưởng kinh tế của Bà Rịa - Vũng Tàu không khả quan trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2021 do hai tác động kép đó là giảm sút về sản lượng khai thác dầu mỏ từ năm 2016, và sự tác động của COVID-19 lên ngành du lịch và dịch vụ từ năm 2019. Có thể thấy rằng, tác động của COVID-19 đến tăng trưởng TFP của Bà Rịa - Vũng Tàu đến sớm hơn so với các tỉnh, thành khác trong vùng. Tuy vậy, vấn đề quản lý và sử dụng các yếu tố nguồn lực kinh tế như vốn và lao động của địa phương này là khá tốt trong giai đoạn 2012–2019.

Trong khi đó, mặc dù duy trì tốc độ tăng trưởng kinh tế khá cao nhưng Bình Dương là địa phương có mức độ sụt giảm mạnh của TFP qua các năm so với năm 2010. Mức độ sụt giảm TFP của Bình Dương chủ yếu là do vấn đề sử dụng nguồn lực kém hiệu quả. Trong khi đó, địa phương này vẫn duy trì tăng trưởng GRDP khoảng từ 6% đến 10% hằng năm trong giai đoạn 2010–2021. Điều này, chứng tỏ rằng địa phương này có thể đã sử dụng quá mức các yếu tố nguồn lực – như thâm dụng lao động hay hiệu quả sử dụng vốn thấp. Đối với Bình Phước, tốc độ tăng trưởng TFP trong giai đoạn 2010–2021 không đạt kết quả đáng kể so với bối cảnh chung của toàn khu vực ĐNB. Giai đoạn 2010–2014, vấn đề sử dụng các yếu tố nguồn lực không được cải thiện so với năm 2010. Thậm chí, giai đoạn 2015 đến 2021, hiệu quả sử dụng nguồn lực còn kém hơn so với năm 2010. Điều này đóng góp vào sự suy giảm của TFP trong thời gian này so với năm 2010. So với các tỉnh, thành khác thì Đồng Nai duy trì mức tăng trưởng TFP dương từ 2011 đến 2020 so với năm 2010. Tuy nhiên, tỷ lệ tăng so với kỳ gốc đạt khá thấp và không đạt được kỳ vọng tăng trưởng TFP năm sau cao hơn năm trước trong điều kiện tăng trưởng kinh tế dương. Điều này lý giải tính kém hiệu quả trong việc quản lý và sử dụng các yếu tố nguồn lực cho các hoạt động kinh tế - sử dụng lao động trình độ thấp hay không phát huy được hiệu quả sử dụng vốn.

So với các địa phương khác ở ĐNB, TP.HCM là địa phương duy trì tốc độ tăng trưởng TFP dương trong giai đoạn 2010–2021 nhờ vào việc sử dụng hiệu quả các yếu tố về vốn và lao động. Điều này một mặt phản ánh vai trò đầu tàu kinh tế của TP.HCM trong khu vực. Giai đoạn 2010–2014, TP.HCM có mức độ tăng trưởng TFP trên 10%/ năm và duy trì mức tăng đến năm 2016 và có xu hướng giảm dần đến năm 2018. Đặc biệt từ năm 2018 đến năm 2020, TFP của TP.HCM tăng đáng kể và đạt mức gần 30% so với năm 2010. Tuy nhiên sau đó, đến năm 2021 chỉ số này giảm và trở về ngang bằng với năm 2010. Đối với Tây Ninh, sự tăng trưởng của chỉ tiêu TFP từ năm 2010 đến năm 2015 đạt được những kết quả tốt nhất so với các tỉnh, thành khác trong khu vực. Tuy nhiên, địa phương này không duy trì được đà tăng trưởng TFP từ năm 2016 và bắt đầu xu hướng giảm sút cho đến năm 2021. Kết quả cho thấy vấn đề sử dụng các yếu tố nguồn lực của Tây Ninh từ năm 2010 đến năm 2018 là hiệu quả nhất so với các tỉnh, thành khác ở ĐNB. Cụ thể, mức hiệu quả sử dụng nguồn lực tăng khoảng 20% so với năm 2010 và duy trì mức hiệu quả này đến năm 2017 sau đó bắt đầu chu kỳ giảm sút đến năm 2021.

Bảng 1.

Năng suất tổng hợp và các thành phần của năng suất tổng hợp

Năm	TFPmean	=	TFPstar	x	TFPEmean	=	OTEmean	x	OSMEmean
2010	0,5593		0,7003		0,7986		0,9188		0,8690
2011	0,5935		0,7766		0,7642		0,9283		0,8182
2012	0,6189		0,7501		0,8250		0,9191		0,8925
2013	0,6157		0,7487		0,8224		0,8874		0,9226
2014	0,6259		0,7405		0,8453		0,8850		0,9511
2015	0,6297		0,7766		0,8108		0,8732		0,9251
2016	0,6239		0,7726		0,8076		0,8502		0,9470
2017	0,6127		0,7543		0,8122		0,8569		0,9452
2018	0,6110		0,7474		0,8175		0,8596		0,9524
2019	0,6197		0,7766		0,7979		0,8505		0,9396
2020	0,6041		0,7766		0,7779		0,8806		0,8747
2021	0,4598		0,6041		0,7611		0,8822		0,8509
Trung bình	0,5978		0,7437		0,8034		0,8826		0,9074

Bảng 1 mô tả chỉ tiêu năng suất tổng hợp bình quân (TFPmean) của khu vực ĐNB và các thành phần của chỉ tiêu này trong giai đoạn 2010–2021. Năng suất tổng hợp là tỷ số giữa kết quả đầu ra (GRDP nông nghiệp, dịch vụ và công nghiệp) và các yếu tố đầu vào (vốn và lao động) theo trọng số. Chỉ tiêu TFPstar hay còn gọi là năng suất tổng hợp tối đa – phản ánh trình độ công nghệ. Trong trường hợp này trình độ công nghệ hàm ý cơ chế và chính sách quản lý kinh tế nói chung. Chỉ tiêu TFPEmean là hiệu quả năng suất tổng hợp, phản ánh vấn đề sử dụng hiệu quả các nguồn lực – hay nói cách khác

tối đa hóa sản lượng đầu ra trong điều kiện nguồn lực lao động và vốn hiện tại³ và hai yếu tố đầu vào này có thể thay thế cho nhau, ví dụ tăng vốn giảm lao động và ngược lại. Kết quả cho thấy, nếu linh hoạt sử dụng các nguồn lực sản xuất như lao động và tiền vốn với mức sử dụng hiện tại, khu vực ĐNB trong giai đoạn 2010–2021 đạt được mức hiệu quả theo sản lượng đầu ra bình quân là 0,8034 (hay 80,34%). Hay nói cách khác, mức sản lượng đầu ra có thể tăng khoảng gần 20% so với mức sản lượng đã đạt được trong điều kiện quản lý và sử dụng nguồn lực lao động và vốn một cách hiệu quả nhất. Với điều kiện nguồn lực đầu vào không đổi, thì giai đoạn này có thể tăng tối đa sản lượng đầu ra lên gần 12% (OTE trung bình bằng 0,8826). Đây là sự so sánh giữa giá trung bình thực tế của hiệu quả kỹ thuật (OTEmean) và trường hợp tối ưu, mặc dù trường hợp tối ưu thường có ý nghĩa về mặt lý thuyết và cơ sở cho thấy tiềm năng cải thiện về hiệu quả sử dụng nguồn lực. Sự khác biệt giữa TFPE và OTE là do tính phi hiệu quả của quy mô sản xuất và hiệu quả hỗn hợp khác (OSME).

Một trong những vấn đề quan trọng là xu thế thay đổi của hiệu quả năng suất tổng hợp theo thời gian. Tính hiệu quả trong việc linh hoạt sử dụng nguồn lực (TFPE) có chiều hướng tăng từ năm 2010 đến năm 2014, nhưng sau đó bắt đầu giảm sút từ năm 2015 đến năm 2021 và đạt kết quả nhỏ nhất vào năm 2021 (TFPE = 0,7611). Điều này có thể lý giải sự giảm sút về tốc độ tăng trưởng của năm 2021, thì nếu sử dụng linh hoạt và hiệu quả các yếu tố nguồn lực trong sản xuất, sản lượng đầu ra có thể tăng khoảng gần 14% so với GRDP đạt được – tương đương hơn 400 nghìn tỷ đồng.

Bảng 2.

Hiệu quả sử dụng nguồn lực theo yếu tố đầu vào

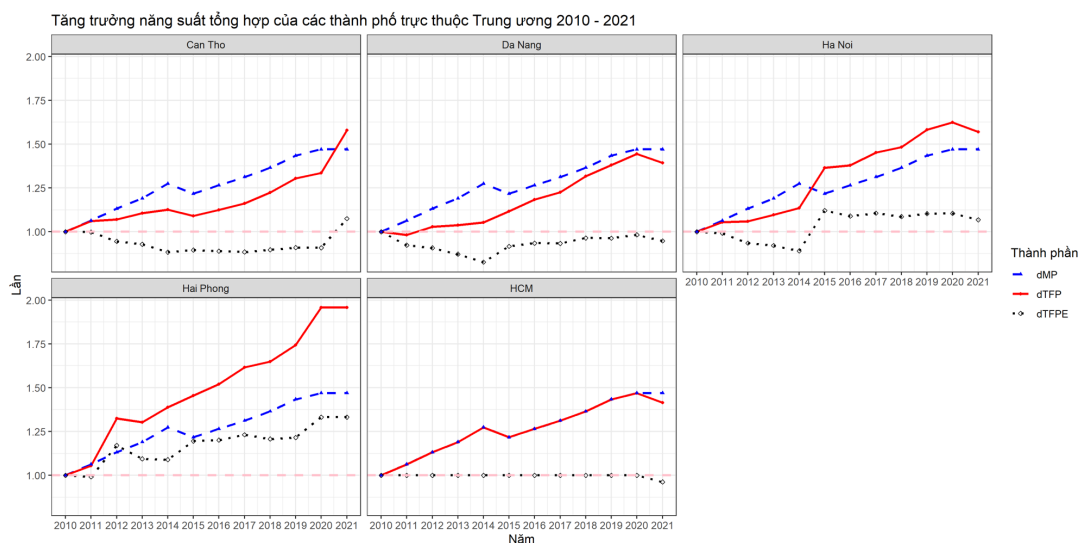
Năm	Hiệu quả bình quân (OTEmean)	Phương sai (OTESd)	Giá trị nhỏ nhất (OTEmin)	Giá trị lớn nhất (OTEmax)
2010	0,9188	0,1272	0,7266	1,0000
2011	0,9283	0,1085	0,7435	1,0000
2012	0,9191	0,1402	0,6579	1,0000
2013	0,8874	0,1945	0,5262	1,0000
2014	0,8850	0,2045	0,4963	1,0000
2015	0,8732	0,2099	0,4807	1,0000
2016	0,8502	0,2165	0,4839	1,0000
2017	0,8569	0,2131	0,4800	1,0000
2018	0,8596	0,2314	0,4458	1,0000
2019	0,8505	0,2419	0,4408	1,0000
2020	0,8806	0,1963	0,5378	1,0000
2021	0,8822	0,1915	0,5551	1,0000

Bảng 2 cho thấy vấn đề sử dụng nguồn lực vốn và lao động của các tỉnh, thành trong khu vực ĐNB trong giai đoạn 2010–2021 còn dư địa để cải thiện tính hiệu quả. Trong điều kiện nguồn lực

³ Lưu ý rằng hiệu quả năng suất tổng hợp (TFPE) và hiệu quả kỹ thuật theo sản lượng đầu ra (OTE) có sự khác nhau. TFPE phản ánh khả năng tối đa hóa sản lượng đầu ra trong điều kiện các yếu tố đầu vào nhất định nhưng có thể thay thế cho nhau. Trong khi đó, OTE cho biết khả năng tối đa hóa sản lượng đầu ra trong điều kiện các yếu tố đầu vào là cố định – hay cho trước.

hiện tại, nghĩa là vốn và lao động cố định và không thay thế cho nhau, lẽ ra giai đoạn này có thể tăng thêm được trên 10%, tương đương khoảng 180 nghìn tỷ đồng cho mỗi năm gần đây. Giai đoạn sử dụng nguồn lực hiệu quả là năm 2010 đến năm 2012, tính hiệu quả trên 90% và sự chênh lệch (phương sai) về tính hiệu quả giữa các tỉnh, thành không lớn như những giai đoạn từ năm 2014 đến năm 2021. Trong những năm gần đây, 2019–2021, tính hiệu quả sử dụng nguồn lực khác cao mặc dù tăng trưởng kinh tế rất thấp do các yếu tố về dịch bệnh và bất ổn trên thế giới. Điều này có thể lý giải rằng mặc dù GRDP đạt được không cao, nhưng trong giai đoạn này sử dụng ít các yếu tố nguồn lực hơn, ví dụ tình hình lao động giảm sút từ năm 2019 đến năm 2021.

Kết quả nghiên cứu ở trên gắn với giả định sự tương đồng về thể chế giữa các tỉnh trong khu vực ĐNB. Để tìm hiểu về năng suất tổng hợp và hiệu quả của TP.HCM, chúng ta có thể so sánh TP.HCM và 4 thành phố trực thuộc Trung Ương còn lại (Cần Thơ, Đà Nẵng, Hà Nội và Hải Phòng). Cụ thể, khi phân tích sự thay đổi TFP cho 5 thành phố trực thuộc Trung Ương (kết quả được trực quan ở Hình 3), bộc lộ nhiều hạn chế về tăng trưởng TFP của TP.HCM trong giai đoạn 2010–2021 so với các thành phố trực thuộc Trung Ương khác. Tốc độ tăng trưởng TFP so với năm 2010 của TP.HCM tốt hơn Hà Nội trong giai đoạn 2010–2014, nhưng từ 2015–2021 thì Hà Nội có tốc độ tăng trưởng TFP cao hơn nhiều so với TP.HCM. Trong giai đoạn 2010–2021, tốc độ tăng TFP hằng năm của Hải Phòng đều nổi bật hơn so với TP.HCM, đặc biệt giai đoạn 2013–2021.



Hình 3. Tăng trưởng năng suất tổng hợp của các thành phố trực thuộc Trung ương

Với giả thiết về công nghệ, hay thể chế tương đồng giữa các thành phố trực thuộc Trung ương, thì vai trò của việc sử dụng nguồn lực hiệu quả có vai trò quyết định đến sự tăng trưởng TFP. Hiệu quả sử dụng nguồn lực được lý giải bởi cách thức tổ chức và điều hành nền kinh tế của các cấp chính quyền của mỗi địa phương và sự tương tác giữa các tác nhân và thành phần kinh tế trong và ngoài địa phương đó trong việc vận dụng chính sách chung của quốc gia đối với các thành phố trực thuộc Trung ương. Qua đây, có thể thấy rằng hiệu quả sử dụng nguồn lực của TP.HCM – vai trò đầu tàu kinh tế của khu vực ĐNB không được cải thiện và thậm chí có dấu hiệu kém hiệu quả trong những năm lại nay. Trong các thành phố trực thuộc Trung ương thì Hải Phòng nổi bật về vấn đề hiệu quả sử dụng nguồn lực trong thời gian nghiên cứu từ năm 2010 đến năm 2021 và tiếp sau là Hà Nội từ giai đoạn

2015–2021. Cần Thơ có những tín hiệu tích cực trong vấn đề hiệu quả sử dụng nguồn lực trong năm 2021, có thể lý giải bởi vai trò của ngành nông nghiệp và thủy sản trong thời kỳ đại dịch.

5. Kết luận

Trong hơn một thập niên giai đoạn 2010–2021, kinh tế khu vực ĐNB đã trải qua nhiều biến đổi mang tính tích cực, được thể hiện qua những chỉ số kinh tế cơ bản. Tuy nhiên, cơ cấu kinh tế của khu vực này có sự thay đổi đáng kể. Công nghiệp là khu vực kinh tế chủ đạo của các tỉnh như Bình Dương, Đồng Nai và Bà Rịa - Vũng Tàu. TP.HCM thể hiện vai trò quan trọng của dịch vụ, theo sau đó là công nghiệp. Nông nghiệp vẫn còn giữ vai trò quan trọng trong cơ cấu kinh tế của Bình Phước và Tây Ninh, dù tỷ trọng khu vực này có xu hướng giảm theo thời gian. Tuy nhiên, tỷ trọng khu vực nông nghiệp đều giảm ở hầu hết các tỉnh. Kinh tế khu vực ĐNB được dẫn dắt bởi TP.HCM trong giai đoạn 2010–2021. Hầu hết 6 tỉnh trong khu vực đều thể hiện sự tăng trưởng giá trị GRDP trong giai đoạn này. Tuy nhiên, Bà Rịa - Vũng Tàu là tỉnh duy nhất có xu hướng tăng trưởng không theo mô hình này vì sự biến động mạnh trong doanh thu từ dầu khí.

Khu vực ĐNB đã đạt được mức tăng trưởng năng suất tổng hợp TFP trung bình khoảng 7%/năm từ năm 2010 đến năm 2019. Tuy nhiên, do sự tác động kép của đại dịch COVID-19 và xung đột trên thế giới, giai đoạn 2019–2021, chỉ tiêu này đã giảm sút rõ rệt, trong năm 2021, TFP giảm hơn 20% so với năm 2010. Tăng trưởng năng suất tổng hợp bao gồm hai thành phần, tăng trưởng về công nghệ (dMP) và tăng trưởng về hiệu quả sử dụng nguồn lực (dTFPE). Vấn đề cơ chế và chính sách của toàn vùng đóng góp tích cực cho tăng trưởng TFP. Tính hiệu quả của việc sử dụng nguồn lực bắt đầu có xu hướng sụt giảm từ năm 2014 đến năm 2019 và giai đoạn 2019–2021 mức sụt giảm còn nghiêm trọng hơn do tác động của vấn đề dịch bệnh và đà giảm của các năm trước đó.

Sự tăng trưởng TFP giữa các tỉnh trong khu vực cũng có nhiều khác biệt. Với vai trò đầu tàu kinh tế của ĐNB, TP.HCM đạt được thành tựu nổi bật về tăng trưởng TFP và hiệu quả sử dụng nguồn lực. Tuy nhiên, trong bối cảnh so sánh với các thành phố trực thuộc Trung ương khác thì TP.HCM bộc lộ đà suy giảm về TFP so với Hà Nội (giai đoạn 2015–2021) và trong toàn giai đoạn 2010–2021 so với Hải Phòng. Bên cạnh đó, đối với khu vực ĐNB thì Tây Ninh đạt thành tựu tốt trong quá khứ về tăng trưởng TFP nhưng từ năm 2017 đến nay thì sự giảm sút về tăng trưởng TFP là rất nhanh chóng. Bên cạnh đó, Bình Dương là địa phương có tốc độ tăng trưởng TFP rất hạn chế, có thể là do vấn đề sử dụng nguồn lực – thâm hụt lao động phổ thông hay sử dụng nguồn vốn kém hiệu quả.

Ngoại trừ những kết quả đạt được từ nghiên cứu này như đã phân tích ở trên, nghiên cứu này còn một số hạn chế. Một là, quá trình thu thập dữ liệu từ Niên giám thống kê của các tỉnh, thành có một số chỉ tiêu được điều chỉnh bởi các cơ quan thống kê có thể không được cập nhật hoàn toàn. Hai là, bài nghiên cứu này phụ thuộc vào số liệu về yếu tố đầu vào và đầu ra cấp tỉnh và phạm vi nghiên cứu chỉ dừng lại khu vực ĐNB. Hướng nghiên cứu tiếp theo có thể là phân tích hiệu quả và năng suất tổng hợp cho toàn bộ tất cả các tỉnh, thành trong cả nước và tổng hợp theo từng vùng kinh tế để so sánh ĐNB với toàn quốc và các vùng kinh tế khác.

Tài liệu tham khảo

- Aigner, D., Lovell, C. K., & Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*, 6(1), 21–37.
- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444.
- Cobb, C. W., & Douglas, P. H. (1928). A Theory of Production. *The American Economic Review*, 18(1), 139–165.
- Cục Thống kê Bà Rịa - Vũng Tàu. (2011–2022). *Niên giám Thống kê Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2010–2021*. NXB Thống Kê.
- Cục Thống kê Bình Dương. (2011–2022). *Niên giám Thống kê Bình Dương giai đoạn 2010–2021*. NXB Thống Kê.
- Cục Thống kê Bình Phước. (2011–2022). *Niên giám Thống kê Bình Phước giai đoạn 2010–2021*. Thống Kê.
- Cục Thống kê Đồng Nai. (2011–2022). *Niên giám Thống kê Đồng Nai giai đoạn 2010–2021*. NXB Thống Kê.
- Cục Thống kê Tây Ninh. (2011–2022). *Niên giám Thống kê Tây Ninh giai đoạn 2010–2021*. NXB Thống Kê.
- Cục thống kê TP. Hồ Chí Minh. (2011–2022). *Niên giám Thống kê Thành Phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2010–2021*. NXB Tổng Hợp TP. Hồ Chí Minh.
- Laureson, J., & O'Donnell, C. (2014). New estimates and a decomposition of provincial productivity change in China. *China Economic Review*, 30, 86–97.
- Le, V. A. (2002). FDI- Growth nexus in Vietnam. *Graduate School of International Development Nagoya University*. 31, 45–63.
- Meeusen, W., & van Den Broeck, J. (1977). Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error. *International Economic Review*, 18(2), 435–444.
- Nguyen, V. T., Simioni, M., Le, V., D. (2019). Assessment of TFP change at provincial level in Vietnam: New evidence using Färe–Primont productivity index. *Economic Analysis and Policy*, 64, 329–345.
- Phạm Khánh Nam, Hồ Quốc Thông, Đỗ Hữu Luật, Trần Trung Đức, Nguyễn Thị Tâm Hiền, & Trần Thanh Trúc. (2020). Cần Thơ có thể là đầu tàu tăng trưởng của ĐBSCL? Phân tích chất lượng và lan tỏa tăng trưởng kinh tế. *Tạp chí Nghiên cứu Kinh tế và Kinh doanh Châu Á*, 31(9), 78–100.
- O'Donnell, C.J. (2016). Using information about technologies, markets and firm behaviour to decompose a proper productivity index. *Journal of Econometrics*, 190, 328–340.
- O'Donnell, C.J. (2012). An aggregate quantity framework for measuring and decomposing productivity change. *Journal of Productivity Analysis*, 38(3), 255–272.
- OECD. (2009). Measuring Capital OECD Manual. *Publisher*. Retrieved from <https://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/43734711.pdf>
- Tổng cục Thống Kê. (2022). *Hội nghị '3 trong 1' về vùng Đông Nam Bộ*. Truy cập từ <https://www.gso.gov.vn/tin-tuc-khac/2022/11/hoi-nghi-3-trong-1-ve-vung-dong-nam-bo/>