

Nghiên cứu Kinh tế - Tài chính

TẠP CHÍ KINH TẾ - TÀI CHÍNH
Số 1102, tháng 11/2025

Online e-ISSN 3093-334X



THÔNG TIN LÝ LUẬN VÀ NGHIỆP VỤ KINH TẾ - TÀI CHÍNH

GIỚI THIỆU KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

Trang chủ/Giới thiệu Tạp chí Kinh tế - Tài chính

Mục lục Nghiên cứu Kinh tế - Tài chính Online số 1102, tháng 11/2025

13:46 | 10/11/2025

EFR Mục lục Nghiên cứu Kinh tế - Tài chính Online số 1102, tháng 11/2025

Mục lục

Nguyễn Minh Đạt, Lê Thị Xuân Thu: Quản trị nguồn nhân lực trong các cơ sở giáo dục đại học công lập: Kinh nghiệm quốc tế và khuyến nghị cho Việt Nam - 32693

Lê Phước Quang: Vai trò của kinh tế tư nhân trong việc hỗ trợ sinh kế bền vững cho người lao động tại TP. Huế trong giai đoạn hiện nay - 32694

Nguyễn Song Long: Đề xuất mô hình nghiên cứu các nhân tố chất lượng dịch vụ ảnh hưởng đến sự hài lòng của khách hàng tại Công ty Toyota Hiroshima Tân Cảng - 32695

Vũ Thị Vân Ngọc: Thực trạng ứng dụng thương mại điện tử và năng suất lao động của doanh nghiệp thương mại Việt Nam - 32690

Đỗ Thị Thu Thủy, Trần Ngọc Hùng: Tổng quan nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến việc ứng dụng thành công công nghệ trong kiểm toán - 32697

Nguyễn Phan Anh, Nguyễn Bình Minh: Các nhân tố ảnh hưởng đến hành vi mua sắm ngẫu hứng của thế hệ Z qua video ngắn trên TikTok: Nghiên cứu tại TP. Hà Nội - 32696

Nguyễn Thị Thanh Tâm, Nguyễn Thị Dự: Phân tích trắc lượng các mô hình định lượng trong phát hiện gian lận báo cáo tài chính: Nghiên cứu với công cụ Vosviewer - 32678

Nguyễn Thị Thanh Hải: Xu hướng toàn cầu về báo cáo phát triển bền vững và hàm ý cho Việt Nam - 32698

Nguyễn Bá Thanh, Lê Thị Bích Thảo: Nâng cao chất lượng tăng trưởng kinh tế TP. Hồ Chí Minh hướng tới phát triển bền vững quốc gia - 32699

Dương Thị Luyện: Kế toán hệ kinh doanh trong kỷ nguyên số: Cải cách, minh bạch và phát triển bền vững - 32700

Nguyễn Đình Hoàn, Đồng Tuấn Anh, Dương Đức Sơn: Chuyển đổi số và những tác động đến mô hình tài chính của ngành Truyền thông, truyền hình Việt Nam - 32701

Nguyễn Tiến Minh: Tối ưu hóa chuỗi cung ứng bền vững: Các chiến lược giảm phát thải CO₂ trong ngành logistics thương mại điện tử ở Việt Nam - 32702

Chu Bảo Hiệp, Huỳnh Minh Tâm: Đề xuất mô hình nghiên cứu tác động của các nhân tố vào kết quả kinh doanh của các doanh nghiệp lữ hành ở TP. Hồ Chí Minh - 32703

Phạm Tuấn Tú: Thị trường bảo hiểm phi nhân thọ Việt Nam: Quản lý rủi ro bồi thường bảo hiểm sức khỏe trước tác động của một số yếu tố vĩ mô - 32704

Đinh Hữu Hùng: Chuyển đổi số trong doanh nghiệp nhỏ và vừa của Việt Nam theo hướng bền vững - 32706

Nguyễn Đình Dũng, Đặng Lê Ngọc: Chính sách kinh tế, đầu tư trực tiếp nước ngoài và lượng phát thải carbon ở các nước Đông Nam Á - 32707

Trương Quang Dũng, Lê Ngọc Anh: Ảnh hưởng khác biệt của phát triển kinh tế và thương mại đối với các phương thức vận tải ở Việt Nam - 32708

Nguyễn Tấn Hưng: Xây dựng hệ thống quản lý an sinh xã hội đô thị tích hợp trong bối cảnh sắp xếp bộ máy hành chính: Trường hợp TP. Hồ Chí Minh - 32709

Phan Khánh Dương: Vai trò của chuyển đổi số trong nâng cao chất lượng đào tạo đại học tại Việt Nam - 32710

Trần Thanh Tuấn, Trương Đình Hiệp: Các nhân tố ảnh hưởng tới sự hài lòng của khách hàng đối với chất lượng bán lẻ điện tại Công ty Điện lực Đan Phượng - 32711

Phạm Thị Ngọc Lan: Tín dụng xanh và dấu chân sinh thái: Hàm ý chính sách cho phát triển bền vững tại Việt Nam - 32712

Hoàng Thị Thu Thủy, Dương Thị Thu Thủy: Quan hệ lao động tại Việt Nam trong kỷ nguyên số: Những dịch chuyển, thách thức và hàm ý chính sách - 32713

Trần Hoàng Vũ: Phát triển ứng dụng e-KYC tại các ngân hàng thương mại cổ phần trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi - 32714

Đoàn Triệu Long, Trần Thị Hằng: Định hướng giải pháp nâng cao hiệu quả huy động, sử dụng nguồn lực trong vùng đồng bào dân tộc thiểu số ở Đắk Lắk - 32715

An Thị Thư, Nguyễn Hồng Hải: Nâng cao năng lực số của đội ngũ giảng viên đại học đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số giáo dục - 32717

Nguyễn Thị Thơ: Yếu tố tác động đến sự hài lòng của du khách nước ngoài về nhà hàng bình dân tại TP. Hồ Chí Minh - 32716

Quách Thị Hào: Thực trạng phát triển nguồn nhân lực giảng viên và kết quả hoạt động các trường cao đẳng tại Việt Nam - 32719

Nguyễn Thị Thu Thư, Hoàng Hải Đăng: Kiểm toán đầu tư xây dựng cơ bản: Kinh nghiệm quốc tế và bài học cho Việt Nam - 32718

Hà Thị Thanh Hoa, Nguyễn Thị Mai Hương: Giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý thuế khu vực kinh tế tư nhân thông qua chuyển đổi số - 32720

Nguyễn Thị Thúy Nga: Tạo động lực làm việc nhân viên Khối Bảo hiểm của Hội sở Ngân hàng TMCP Phát triển TP. Hồ Chí Minh (HDBank) - 32722

Bùi Thị Trà Ly: Nâng cao hiệu lực, hiệu quả hoạt động của chính quyền 2 cấp ở tỉnh Thái Nguyên - 32721

Huỳnh Tấn Tới, Trần Thị Mỹ Hương: Pháp luật tài sản số tại Việt Nam: Từ khoảng trống pháp lý đến lộ trình hoàn thiện - 32723

Vũ Thị Hằng Nga: Kiểm định tính hiệu quả về mặt thông tin của thị trường chứng khoán Việt Nam - 32724

Nguyễn Văn Anh, Nguyễn Trọng Xuân: Nâng cao năng suất lao động công nghiệp ở Hà Nội: Thực trạng và giải pháp - 32725

Lưu Trần Trọng Tín, Phạm Thái Ngọc: Giải pháp hoàn thiện công tác chuyển đổi số tại Công ty Cổ phần Vận tải thủy Tân Cảng - 32726

Nguyễn Thị Kim Thoa, Trần Xuân Đức: Các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định của người tiêu dùng đối với thanh toán không tiền mặt trong nền kinh tế số Việt Nam - 32727

Bùi Thị Hoàng Mai: Các lý thuyết phát triển và ứng dụng trong xây dựng chiến lược phát triển quốc gia - 32729

Phạm Xuân Đông: Các yếu tố đặc điểm công ty có tác động đến tính kịp thời của báo cáo tài chính - 32728

Phan Huy Đường: Các yếu tố ảnh hưởng ý định mua xe ô tô điện của người dân TP. Hải Phòng - 32730

Nguyễn Thị Vân, Trần Thị Bích Thủy: Tự chủ tài chính trong lĩnh vực y tế tại Việt Nam: Cơ hội, thách thức và định hướng phát triển - 32731

Nguyễn Thị Hồng, Hoàng Thái Sơn: Thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện gắn với đổi mới sáng tạo tại Thái Nguyên trong kỷ nguyên 4.0 - 32732

Khamla Chandala, Lý Phương Duyên, Nguyễn Đình Chiến: Hoàn thiện quản lý thuế ở Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào: Thực trạng và giải pháp - 32735

Nguyễn Ngọc Hải: Xu hướng tiếp cận dịch vụ ngân hàng tự động của giới trẻ Hà Nội trong bối cảnh chuyển đổi số - 32734

Đỗ Lâm Hoàng Trang: Chuyển đổi việc làm trong kỷ nguyên số ở Việt Nam: Bài học từ Hàn Quốc và Singapore - 32737

Vũ Quốc Dũng, Lê Quang Trung: Nâng cao khả năng thanh toán của các doanh nghiệp dược phẩm niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam - 32738

Nguyễn Phạm Hạnh Phúc, Trần Thị Nguyệt Tú, Trương Minh Hiền: Những yếu tố tác động đến việc lựa chọn các điểm đến du lịch bền vững của Gen Z thông qua vai trò trung gian của ý định du lịch có trách nhiệm - 32736

Nguyễn Thị Hương, Dương Thanh Tinh: Kinh tế chia sẻ và hàm ý quản lý trong bối cảnh chuyển đổi số ở Việt Nam - 32740

Đặng Thanh Vũ: Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định chấp nhận trí tuệ nhân tạo của khách hàng tại các ngân hàng thương mại TP. Hồ Chí Minh - 32739

Nguyễn Hùng Anh, Phạm Văn Bằng: Hoàn thiện quy định pháp luật về giải quyết nguồn tin tội phạm trong quá trình kiểm soát biên giới chống buôn lậu, gian lận thương mại và hàng giả - 32741

Vũ Hoàng Đạt, Phạm Hoàng Hiến: Tác động của người ảnh hưởng mạng xã hội đến ý định mua sản phẩm công nghệ thông minh của Gen Z tại Hà Nội - 32742

Đàm Thị Thanh Thủy: Kinh tế tuần hoàn - Giải pháp quan trọng để thực hiện mục tiêu phát triển bền vững ở Việt Nam - 32744

Trương Ngọc Trinh: Ảnh hưởng của họa tiết thổ cẩm Ê Đê đến nhận diện thương hiệu - 32745

Hồ Trọng Phúc: Hiệu quả của chiến lược tăng trưởng xanh và năng suất nhân tố tổng hợp đối với giảm phát thải khí nhà kính ở Việt Nam - 32743

URL: <https://nghiencuu.tapchikinhjetaichinh.vn/muc-luc-nghien-cuu-kinh-te-tai-chinh-online-so-1102-thang-112025-32705.html>

Tạp chí Kinh tế - Tài chính (Chuyên trang Nghiên cứu Kinh tế - Tài chính Online)

Trang chủ/Diễn đàn khoa học/Nghiên cứu - Trao đổi

Hiệu quả của chiến lược tăng trưởng xanh và năng suất nhân tố tổng hợp đối với giảm phát thải khí nhà kính ở Việt Nam

17:03 | 13/11/2025

EFR Nghiên cứu ước lượng tác động của chiến lược tăng trưởng xanh và năng suất nhân tố tổng hợp đến phát thải khí nhà kính tại Việt Nam giai đoạn 1995-2024 để xem xét cả mối quan hệ ngắn hạn và dài hạn.

TS. Hồ Trọng Phúc

Trường Đại học Kinh tế, Đại học Huế

Email: htphuc@hueuni.edu.vn

Tóm tắt

Nghiên cứu nhằm lượng hóa tác động của chiến lược tăng trưởng xanh và năng suất nhân tố tổng hợp đối với giảm phát thải khí nhà kính ở Việt Nam. Sử dụng mô hình ARDL dựa trên dữ liệu giai đoạn 1995-2024, kết quả nghiên cứu cho thấy, chiến lược tăng trưởng xanh có tác động tích cực, giúp cắt giảm khoảng 10% khí nhà kính. Tuy nhiên, năng suất nhân tố tổng hợp vẫn chưa phát huy được vai trò trong thực tiễn. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng, mô hình tăng trưởng kinh tế của Việt Nam vẫn phụ thuộc nhiều vào tiêu thụ năng lượng hóa thạch. Những phát hiện này khuyến nghị Chính phủ cần tập trung nâng cao mức đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp vào giảm phát thải khí nhà kính thông qua đổi mới công nghệ, cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng và mở rộng sản xuất xanh. Cách tiếp cận này sẽ giúp Việt Nam đạt mục tiêu tăng trưởng kinh tế cao và phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050.

Từ khóa: Hiệu quả chính sách, mô hình ARDL, năng suất nhân tố tổng hợp, phát thải khí nhà kính, tăng trưởng kinh tế xanh

Summary

The study aims to quantify the impact of green growth strategies and total factor productivity (TFP) on the reduction of greenhouse gas emissions in Viet Nam. Using an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model based on data from 1995 to 2024, the results indicate that green growth strategies have a positive effect, contributing to an approximate 10% reduction in greenhouse gas emissions. However, total factor productivity has yet to realize its full potential in practice. The study also reveals that Viet Nam's economic growth model remains heavily reliant on fossil energy consumption. These findings suggest that the government should focus on enhancing the contribution of total factor productivity to greenhouse gas mitigation through technological innovation, improved energy efficiency, and expanded green production. The approach will support Viet Nam in achieving high economic growth while reaching net-zero emissions by 2050.

Keywords: Policy effectiveness, ARDL model, total factor productivity, greenhouse gas emissions, green economic growth

GIỚI THIỆU

Việt Nam là một trong những quốc gia chịu tác động nặng nề nhất của biến đổi khí hậu, ảnh hưởng trực tiếp đến nông nghiệp, tài nguyên nước, sức khỏe và sinh kế của người dân. Nhận thức rõ tính cấp bách của vấn đề, Việt Nam đã thể hiện cam kết mạnh mẽ trong nỗ lực toàn cầu giảm phát thải khí nhà kính (GHG) thông qua việc ban hành nhiều chiến lược và chương trình hành động. Việt Nam trở thành thành viên của Công ước khung Liên hợp quốc về Biến đổi khí hậu (UNFCCC) từ năm 1994; phê chuẩn Nghị định thư Kyoto năm 2002 và Thỏa thuận Paris năm 2016, thể hiện trách nhiệm của một quốc gia đang phát triển trong ứng phó với biến đổi khí hậu. Theo Đóng góp do quốc gia tự quyết định (NDC) cập nhật năm 2022, Việt Nam cam kết giảm 15,8% lượng phát thải GHG vào năm 2030 so với kịch bản phát triển thông thường bằng nguồn lực trong nước và có thể đạt mức giảm 43,5% nếu nhận được hỗ trợ quốc tế đầy đủ về tài chính, công nghệ và năng lực (UNFCCC, 2022). Cam kết này đã được cụ thể hóa trong Chiến lược quốc gia về biến đổi khí hậu đến năm 2050 (Quyết định 896/QĐ-TTg, 2022), đặt mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050, phù hợp với cam kết tại COP26.

Để hiện thực hóa các mục tiêu đó, Chính phủ Việt Nam đã ban hành nhiều văn bản quan trọng liên quan đến chiến lược tăng trưởng xanh như: Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh; Quyết định số 403/QĐ-TTg ngày 20/3/2014 phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020; Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1/10/2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050; Quyết định số 882/QĐ-TTg ngày 22/7/2022 phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030; Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 7/1/2022 về giảm nhẹ phát thải GHG và bảo vệ tầng ô-dôn; Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 5/8/2022 về việc phê duyệt Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030. Ngoài ra, Việt Nam còn tham gia Quan hệ Đối tác chuyển đổi năng lượng công bằng (JETP) với các nước G7 và Liên minh châu Âu (EU) năm 2022, huy động 15,5 tỷ USD để hỗ trợ chuyển đổi sang năng lượng tái tạo, hướng tới loại bỏ dần than đá (Quang và cộng sự, 2023).

Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu cho thấy lượng phát thải GHG tại Việt Nam vẫn tiếp tục gia tăng, đặc biệt trong các lĩnh vực năng lượng, công nghiệp và giao thông (Phúc và cộng sự, 2024). Các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung phân tích mối quan hệ giữa tổng sản phẩm nội địa (GDP), đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) và thương mại với phát thải GHG, trong khi hiệu quả thực thi chiến lược tăng trưởng xanh và vai trò của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) - 2 yếu tố then chốt quyết định khả năng cắt giảm phát thải - vẫn chưa được nghiên cứu một cách toàn diện. Do đó, nghiên cứu này ước lượng tác động của chiến lược tăng trưởng xanh và TFP đến phát thải GHG tại Việt Nam giai đoạn 1995-2024, sử dụng mô hình ARDL-ECM để xem xét cả mối quan hệ ngắn hạn và dài hạn.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mô hình ARDL

Để phân tích mối quan hệ trong ngắn hạn và dài hạn giữa các biến, nghiên cứu sử dụng mô hình tự hồi quy với độ trễ phân phối (ARDL) được đề xuất bởi Pesaran và Shin (1998) và phát triển bởi Pesaran và cộng sự (2001). Phương pháp ARDL là một cách tiếp cận linh hoạt và đáng tin cậy để ước lượng mối quan hệ đồng liên kết giữa các chuỗi thời gian có bậc tích hợp khác nhau ($I(0)$ hoặc $I(1)$), miễn không có biến nào dừng ở bậc hai $I(2)$. Ưu điểm nổi bật của ARDL là có thể áp dụng cho các bộ dữ liệu có kích thước mẫu nhỏ, cho phép lựa chọn độ trễ tối ưu riêng cho từng biến, đồng thời ước lượng được cả tác động ngắn hạn và dài hạn trong cùng một khuôn khổ.

Dạng tổng quát của mô hình ARDL được thể hiện như sau:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j X_{t-j} + \varepsilon_t$$

Trong đó: Y_t là biến phụ thuộc tại thời điểm t ; X_{t-j} là tập hợp các biến độc lập với độ trễ j ; α_i và β_j là các hệ số ước lượng; ε_t là sai số ngẫu nhiên.

Sau khi xác định bậc dừng của các biến bằng các kiểm định như: ADF, PP và KPSS, mô hình kiểm tra sự tồn tại của mối quan hệ đồng liên kết thông qua kiểm định Bounds Test của Pesaran và cộng sự (2001). Kiểm định này dựa trên thống kê F để xem xét giả thuyết không tồn tại đồng liên kết giữa các biến. Nếu giá trị F vượt quá ngưỡng tới hạn trên, mô hình được xem là có mối quan hệ dài hạn; ngược lại, nếu thấp hơn ngưỡng tới hạn dưới thì bác bỏ giả thuyết đồng liên kết.

Khi phát hiện có mối quan hệ đồng liên kết, mô hình ARDL được chuyển đổi sang dạng hiệu chỉnh sai số (ECM) nhằm tách biệt tác động ngắn hạn và dài hạn. Mô hình ECM có dạng:

$$\Delta Y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \phi_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=0}^{q-1} \theta_j \Delta X_{t-j} + \lambda ECT_{t-1} + \mu_t$$

Trong đó: Δ là toán tử sai phân bậc nhất; ECT_{t-1} đại diện cho phần hiệu chỉnh sai số ở kỳ trước, phản ánh độ lệch so với trạng thái cân bằng dài hạn; λ là hệ số điều chỉnh sai số, thể hiện tốc độ mà biến phụ thuộc quay trở lại cân bằng sau cú sốc ngắn hạn. Giá trị λ kỳ vọng mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê, cho thấy cơ chế tự điều chỉnh của hệ thống.

Dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp được tổng hợp từ cơ sở dữ liệu World Development Indicators (WDI, 2025), bao gồm: lượng phát thải GHG (GHG, triệu tấn CO₂ tương đương) và GDP theo giá so sánh năm 2015 (triệu USD). Dữ liệu về TFP của nền kinh tế được tác giả ước lượng theo phương pháp hạch toán tăng trưởng của Solow (1956) với các yếu tố đầu vào là lao động và vốn được tổng hợp từ WDI (2025). Dữ liệu về chiến lược tăng trưởng xanh ở Việt Nam được xác định bắt đầu từ Quyết định số 1393/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và các văn bản kế tiếp liên quan đến chiến lược, kế hoạch và hành động về tăng trưởng xanh.

Mô hình thực nghiệm

Mô hình thực nghiệm ARDL được xác định như sau:

$$\ln GHG_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^p \beta_i \ln GHG_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \gamma_j \ln TFP_{t-j} + \sum_{k=0}^{q_2} \delta_k D_Policy_{t-k} + \sum_{m=0}^{q_3} \theta_m \ln GDP_{t-m} + \varepsilon_t$$

Trong đó: $\ln GHG$ là giá trị logarit của lượng phát thải GHG; $\ln TFP$ là giá trị logarit của TFP; $\ln GDP$ là giá trị logarit của GDP; D_Policy là biến giả đo lường tác động của chiến lược tăng trưởng xanh đến giảm phát thải GHG ($D_Policy = 1$ cho giai đoạn sau khi triển khai chiến lược tăng trưởng xanh năm 2012; bằng 0 là khác); t là năm, từ 1995 đến 2024; α , β , γ , δ là hệ số mô hình cần được ước lượng; ε là sai số ngẫu nhiên.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Thực trạng tăng trưởng GHG, GDP và TFP giai đoạn 1995-2024

Bảng 1 và Hình 1 thể hiện xu hướng biến động của tốc độ tăng trưởng phát thải GHG (gGHG), tốc độ tăng trưởng GDP (gGDP) và tăng trưởng TFP (gTFP) của Việt Nam trong giai đoạn 1995-2024 trong bối cảnh quốc gia thực hiện chiến lược tăng trưởng xanh. Nhìn chung, chiến lược tăng trưởng xanh đã góp phần kìm hãm xu hướng phát thải, song hiệu quả còn phụ thuộc vào khả năng duy trì tăng trưởng TFP bền vững. Cụ thể, trong giai đoạn 1995-2010, GDP tăng trung bình trên 6,32%/năm, TFP liên tục âm (- 0,15% đến - 2,17%), trong khi GHG tăng mạnh trên 5,39%/năm, cho thấy nền kinh tế tăng trưởng theo chiều rộng và gắn liền với gia tăng phát thải. Từ sau năm 2012, khi Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và Kế hoạch hành động quốc gia về

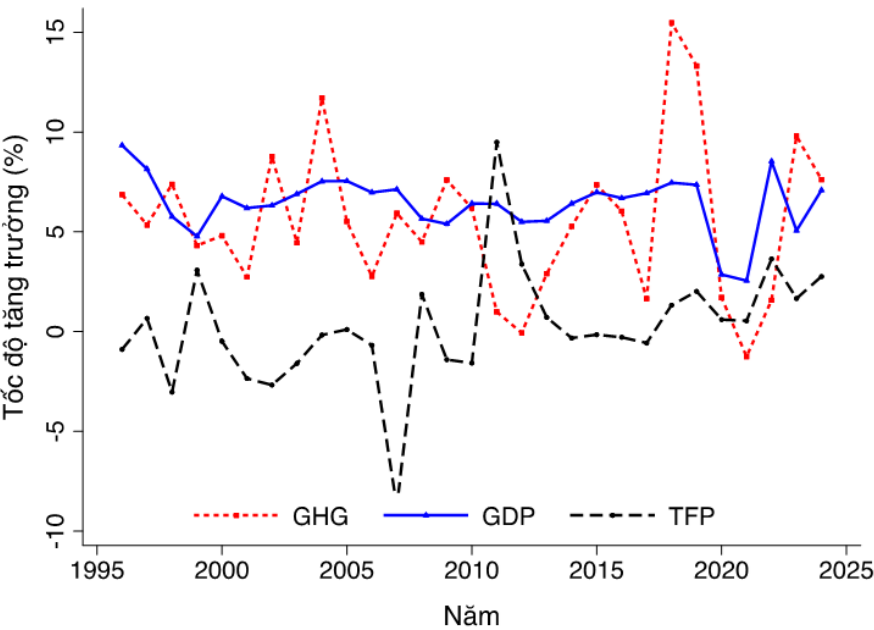
tăng trưởng xanh được ban hành và áp dụng, xu hướng phát thải giảm đáng kể. Giai đoạn 2010-2015, GHG giảm xuống 3,26%/năm; TFP tăng lên 2,56%/năm, trong khi GDP vẫn duy trì ở mức 6,17%/năm, cho thấy tăng trưởng bắt đầu tách dần khỏi phát thải nhờ cải thiện hiệu quả sản xuất và áp dụng công nghệ sạch.

Bảng 1: Tốc độ tăng trưởng bình quân giai đoạn của GHG, GDP và TFP

Giai đoạn	gGHG (%)	gGDP (%)	gTFP (%)
1995-2000	5,74	6,95	- 0,15
2000-2005	6,59	6,90	- 1,34
2005-2010	5,39	6,32	- 2,17
2010-2015	3,26	6,17	2,56
2015-2020	7,48	6,25	0,62
2020-2024	4,34	5,79	2,15
1995-2024	5,50	6,42	0,20

Nguồn: Tính toán của tác giả và WDI (2025)

Hình: Tốc độ tăng trưởng GHG, GDP và TFP giai đoạn 1995-2024



Nguồn: Tính toán của tác giả và WDI (2025)

Tuy nhiên, giai đoạn 2015-2020, GHG tăng mạnh trở lại với mức 7,48%/năm, mặc dù GDP tăng 6,25%/năm và TFP tăng 0,62%/năm, phản ánh tác động chưa bền vững của chính sách và vai trò của TFP trong bối cảnh mở rộng công nghiệp và nhu cầu năng lượng tăng cao. Từ 2020-2024, mức tăng GHG giảm xuống còn 4,34%/năm, trong khi TFP tăng 2,15%/năm và GDP đạt 5,79%/năm. Sự cải thiện này gắn liền với việc triển khai đồng loạt các chính sách mới như: Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050; Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020; Nghị định về giảm nhẹ phát thải GHG và bảo vệ tầng ô-dôn, cùng Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan.

Thống kê mô tả dữ liệu

Bảng 2 trình bày kết quả thống kê mô tả các biến được sử dụng trong mô hình nghiên cứu. Kết quả cho thấy, lượng phát thải GHG trung bình đạt khoảng 298,48 triệu tấn CO₂ tương đương, với độ lệch chuẩn khá lớn

(134,52 triệu tấn CO₂ tương đương), phản ánh xu hướng gia tăng mạnh mẽ theo thời gian cùng với quá trình công nghiệp hóa. GDP trung bình đạt 194.782,8 triệu USD (theo giá cố định 2015), dao động từ 66.835,36 triệu USD đến 405.742,9 triệu USD, thể hiện mức tăng trưởng đáng kể của nền kinh tế trong gần 3 thập kỷ qua. TFP có giá trị trung bình khoảng 30,11 và dao động trong khoảng 26,38-33,61, cho thấy TFP tăng chậm, phản ánh mức cải thiện công nghệ và hiệu quả sản xuất còn hạn chế. D_Policy là biến giả phản ánh việc thực hiện chiến lược tăng trưởng xanh (áp dụng từ năm 2012 trở đi), với giá trị trung bình 0,43, cho thấy gần một nửa số quan sát thuộc giai đoạn sau khi chiến lược được áp dụng. Điều này giúp đánh giá rõ hơn tác động của chiến lược tăng trưởng xanh đối với phát thải GHG trong mô hình ARDL.

Bảng 2: Thống kê mô tả dữ liệu sử dụng để ước lượng mô hình ARDL

Biến	Đơn vị tính	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị bé nhất	Giá trị lớn nhất
GHG	Triệu tấn CO ₂	298,48	134,52	123,80	584,26
GDP	Triệu USD	194.782,80	101.371,90	66.835,36	405.742,90
TFP	Đơn vị	30,11	1,72	26,38	33,61
D_Policy	1 áp dụng; 0 là khác	0,43	0,50	0,00	1,00

Chú thích: GDP tính theo giá năm 2015, GHG tính theo CO₂ tương đương.

Nguồn: WDI (2025) và VGP (2012)

Kết quả ước lượng mô hình ARDL

Kết quả kiểm định tính dừng ADF cho thấy các chuỗi dữ liệu lnGHG, lnGDP và lnTFP không dừng, nhưng dừng sau khi sai phân bậc 1, tức là đều là chuỗi I(1). Do đó, việc sử dụng mô hình ARDL là phù hợp vì mô hình này cho phép kết hợp các biến I(0) và I(1). Kết quả lựa chọn độ trễ bằng tiêu chí AIC và HQIC cho thấy mô hình tối ưu là ARDL(2,0,0,0), tức là biến phụ thuộc lnGHG có 2 trễ, trong khi các biến giải thích không có trễ. Kết quả kiểm định đồng liên kết theo Pesaran và cộng sự (2001) cho kết quả $F = 6,739$ và $t = -5,166$, đều vượt ngưỡng tới hạn I(1) ở mức ý nghĩa 5% ($F = 5,267$; $t = -3,914$), cho thấy tồn tại mối quan hệ dài hạn giữa phát thải GHG, GDP, TFP và chiến lược tăng trưởng xanh (D_Policy). Các kiểm định chẩn đoán cho mô hình ARDL-ECM cho thấy không tồn tại hiện tượng tự tương quan phần dư (BG test, $p > 0,10$), sai dạng mô hình (RESET test, $p = 0,12$) và phương sai sai số đồng nhất (White test, $p = 0,21$). Mặc dù kiểm định Breusch-Pagan cho thấy có dấu hiệu phương sai thay đổi nhẹ ($p = 0,039$), nhưng mức độ không nghiêm trọng và không ảnh hưởng đến ý nghĩa thống kê của mô hình. Nhìn chung, mô hình ARDL(2,0,0,0)-ECM đạt độ phù hợp tương đối cao ($R^2 = 0,587$; Root MSE = 0,027), thể hiện khả năng giải thích tốt và tính ổn định khi phân tích mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế, TFP, chiến lược tăng trưởng xanh và phát thải GHG trong bối cảnh Việt Nam.

Bảng 3: Kết quả ước lượng mô hình ARDL-ECM

Biến	Hệ số ước lượng	Sai số chuẩn	Giá trị t	Giá trị p
ECT(-1)	- 0,796	0,154	- 5,170	0,000
Dài hạn (Long run)				
lnGDP	0,929	0,030	30,550	0,000
lnTFP	0,173	0,139	1,250	0,226
D_Policy	- 0,103	0,031	-3,340	0,003
Ngắn hạn (Short run)				
$\Delta \ln GHG_{-1}$	0,347	0,153	2,280	0,034

Hệ số chặn	- 4,426	0,886	- 4,990	0,000
Thông số mô hình				
Log likelihood	60,167	-	-	-
Root MSE	0,027	-	-	-
R ²	0,587	-	-	-

Nguồn: Tính toán của tác giả

Bảng 3 trình bày kết quả ước lượng của mô hình ARDL(2,0,0,0)-ECM. Kết quả cho thấy tồn tại mối quan hệ dài hạn giữa phát thải GHG, GDP, TFP và chính sách tăng trưởng xanh (D_Policy). Mô hình đạt độ phù hợp tương đối cao ($R^2 = 0,587$; Root MSE = 0,027), chứng tỏ mô hình ARDL(2,0,0,0)-ECM ổn định và có khả năng phản ánh tốt mối quan hệ động giữa GHG, GDP và TFP trong bối cảnh Việt Nam thực hiện các chiến lược và chính sách tăng trưởng xanh.

Hệ số điều chỉnh sai lệch có giá trị âm và có ý nghĩa thống kê ($ECT = - 0,796, p < 0,01$), chứng tỏ hệ thống có xu hướng trở về trạng thái cân bằng dài hạn sau khi chịu tác động ngắn hạn, với tốc độ điều chỉnh khoảng 79,6% mỗi năm. Điều này hàm ý rằng các biến trong mô hình có mối quan hệ đồng liên kết ổn định trong dài hạn. Trong dài hạn, GDP có tác động dương và mạnh nhất đến phát thải khí nhà kính, với hệ số 0,929 ($p < 0,01$), nghĩa là khi GDP tăng 1%, lượng phát thải GHG tăng trung bình khoảng 0,93%, phản ánh quá trình tăng trưởng kinh tế vẫn phụ thuộc nhiều vào các hoạt động tiêu thụ năng lượng hóa thạch. TFP có hệ số dương (0,173) nhưng chưa có ý nghĩa thống kê ($p = 0,226$), cho thấy đóng góp của TFP vào giảm phát thải còn hạn chế, phản ánh thực tế rằng hiệu quả công nghệ và đổi mới sáng tạo xanh chưa đủ mạnh để tách rời tăng trưởng và phát thải.

Ngược lại, hệ số ước lượng của biến D_Policy = - 0,103 và có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$), cho thấy các biện pháp và chiến lược tăng trưởng xanh được thực hiện từ năm 2012 đã góp phần làm giảm phát thải GHG trung bình khoảng 10% trong dài hạn so với giai đoạn trước năm 2012. Kết quả này phù hợp với thực tế khi Việt Nam ban hành Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và triển khai hàng loạt chương trình tiết kiệm năng lượng, phát triển năng lượng tái tạo và giảm phát thải GHG. Trong ngắn hạn, biến trễ của phát thải GHG ($\Delta \ln GHG_{t-1}$) có ảnh hưởng dương (0,347, $p < 0,05$), phản ánh tính quán tính của quá trình phát thải GHG. Điều này có nghĩa là mức phát thải hiện tại vẫn chịu ảnh hưởng đáng kể từ mức phát thải của năm trước.

KẾT LUẬN VÀ HÀM Ý CHÍNH SÁCH

Kết quả ước lượng mô hình ARDL-ECM khẳng định tồn tại mối quan hệ dài hạn giữa phát thải GHG, tăng trưởng kinh tế, TFP và chính sách tăng trưởng xanh tại Việt Nam. Trong đó, tăng trưởng GDP là yếu tố chủ yếu làm gia tăng phát thải do nền kinh tế vẫn phụ thuộc nhiều vào năng lượng hóa thạch. Ngược lại, chính sách tăng trưởng xanh được triển khai từ năm 2012 đã giúp giảm phát thải khoảng 10% trong dài hạn, thể hiện tính hiệu quả của chiến lược này trong kiểm soát phát thải. Tuy nhiên, đóng góp của TFP còn hạn chế, phản ánh khả năng đổi mới công nghệ và ứng dụng giải pháp sản xuất xanh chưa rõ nét.

Để đạt được mục tiêu kép vừa duy trì tăng trưởng kinh tế, vừa hướng tới phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050, Việt Nam cần tăng cường vai trò của TFP thông qua thúc đẩy đổi mới sáng tạo, đầu tư vào công nghệ sạch, nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng và phát triển các ngành kinh tế xanh, hướng tới mô hình tăng trưởng ít carbon và bền vững hơn.

(*) Nghiên cứu này là một hợp phần trong đề tài nghiên cứu khoa học và công nghệ cấp Đại học Huế thực hiện từ năm 2024, mã số: DHH2024-06-150.

Tài liệu tham khảo:

1. Chính phủ (2022). **Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 7/1/2022 về giảm nhẹ phát thải khí nhà kính và bảo vệ tầng ô-dôn.**
2. Quang, N.H. và cộng sự (2023). *Policy Brief: For Preparation of Just Energy Transition Partnership Implementation in Viet Nam*. Energy Transition Partnership.
3. Pesaran, M.H. and Shin, Y (1998). *An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis*. in Strøm, S. (ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Cambridge University Press, Cambridge, 371-413.
4. Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.J (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
5. Phúc, H.T., Quân, T.T., Hùng, P.X. và Liễu, H.T (2024). Dự báo phát thải khí nhà kính ở Việt Nam đến năm 2030 và hàm ý chính sách. *Tạp chí Khoa học xã hội miền Trung*. 17, 10-28.
6. Solow, R.M (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70, 65-94.
7. UNFCCC (2022). **Updated Nationally Determined Contribution (NDC) of Viet Nam**. United Nations Framework Convention on Climate Change, Bonn.
8. Thủ tướng Chính phủ (2012). **Quyết định số 1393/QĐ-TTg ngày 25/9/2012 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh.**
9. Thủ tướng Chính phủ (2014). **Quyết định số 403/QĐ-TTg ngày 20/3/2014 phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2014-2020.**
10. Thủ tướng Chính phủ (2021). **Quyết định số 1658/QĐ-TTg ngày 1/10/2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn 2050.**
11. Thủ tướng Chính phủ (2022). **Quyết định số 882/QĐ-TTg ngày 22/7/2022 phê duyệt Kế hoạch hành động quốc gia về tăng trưởng xanh giai đoạn 2021-2030.**
12. Thủ tướng Chính phủ (2022). **Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 5/8/2022 về việc phê duyệt Kế hoạch hành động giảm phát thải khí mê-tan đến năm 2030.**
13. WDI (2025). *World Development Indicators*. World Bank group.

Ngày nhận bài: 2/10/2025; Ngày hoàn thiện biên tập: 28/10/2025; Ngày duyệt đăng: 13/11/2025

URL: <https://nghiencuu.tapchikinhthetaichinh.vn/hieu-qua-cua-chien-luoc-tang-truong-xanh-va-nang-suat-nhan-to-tong-hop-doi-voi-giam-phat-thai-khi-nha-kinh-o-viet-nam-32743.html>

Tạp chí Kinh tế - Tài chính (Chuyên trang Nghiên cứu Kinh tế - Tài chính Online)