

VAI TRÒ CỦA CHUYỂN DỊCH CƠ CẤU LAO ĐỘNG VÀ NĂNG SUẤT KHU VỰC CÔNG NGHIỆP ĐỐI VỚI TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ VIỆT NAM: TIẾP CẬN MÔ HÌNH ARDL BOUNDS TESTING

● NGUYỄN XUÂN ĐIẾP

Đại học Kinh tế và Quản trị kinh doanh Thái Nguyên (TUEBA)

Email: nguyenuxuandiep@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4990-138X>

TÓM TẮT:

Nghiên cứu này xem xét vai trò của chuyển dịch cơ cấu lao động và năng suất khu vực công nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế Việt Nam trong giai đoạn 1995-2024 bằng cách phương pháp ARDL. Dữ liệu được thu thập từ World Development Indicators (WDI), bao gồm GDP bình quân đầu người, lao động nông nghiệp và giá trị gia tăng công nghiệp. Kết quả cho thấy tồn tại mối quan hệ đồng liên kết dài hạn giữa các biến, trong khi mô hình ECM xác nhận cơ chế điều chỉnh ổn định về trạng thái cân bằng dài hạn. Kết quả nghiên cứu ủng hộ mô hình 2 khu vực của Lewis, nhấn mạnh vai trò của tái phân bổ lao động và phát triển công nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế dài hạn của Việt Nam. Hàm ý chính sách tập trung vào nâng cao năng suất công nghiệp và thúc đẩy dịch chuyển lao động hiệu quả nhằm duy trì tăng trưởng kinh tế dài hạn.

Từ khóa: chuyển dịch cơ cấu kinh tế, chuyển dịch cơ cấu lao động, năng suất công nghiệp, tăng trưởng kinh tế, kiểm định ARDL, nền kinh tế đang phát triển.

1. Đặt vấn đề

Lý thuyết tăng trưởng kinh tế cho rằng chuyển dịch cơ cấu từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ là động lực quan trọng của tăng trưởng dài hạn (Lewis, 1954; Kuznets, 1973). Quá trình này giúp nâng cao năng suất và thu nhập thông qua việc chuyển lao động sang khu vực hiện đại có hiệu quả cao hơn (Gollin, 2014; Herrendorf et al., 2014).

Các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy, lao động, vốn và giá trị gia tăng công nghiệp có vai trò quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế (Vu, 2017; Xing, 2023). Tại Việt Nam, hơn ba thập niên đổi mới đã

chứng kiến sự giảm tỷ trọng lao động nông nghiệp, gia tăng vai trò của công nghiệp - xây dựng và cải thiện năng suất khu vực sản xuất. Nhiều nghiên cứu cho thấy, chuyển dịch cơ cấu đóng góp đáng kể vào tăng trưởng kinh tế, đặc biệt trong giai đoạn những năm 2000 (Hoai et al., 2016).

Mô hình phân phối trễ tự hồi quy (ARDL) đã được ứng dụng rộng rãi tại Việt Nam trong nghiên cứu các mối quan hệ vĩ mô như thương mại và tăng trưởng (Do & Zhang, 2016), nợ nước ngoài (Duyên, 2023), thất nghiệp (Hà, 2021), năng lượng (Nguyen & Ngoc, 2020), phát thải CO₂ (Nguyen & Le, 2018; Nam et al.,

2023). Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu tập trung vào khía cạnh tài chính, môi trường hoặc thị trường lao động tổng quát, trong khi vai trò của chuyển dịch cơ cấu lao động và giá trị gia tăng công nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế vẫn còn thiếu bằng chứng định lượng trực tiếp trong cả ngắn hạn và dài hạn.

2. Tổng quan tài liệu

Lý thuyết về sự tăng trưởng kinh tế hiện đại gắn liền chặt chẽ với quá trình chuyển dịch cơ cấu, trong đó các hoạt động kinh tế được tái phân bổ từ khu vực nông nghiệp năng suất thấp sang các khu vực công nghiệp và dịch vụ có năng suất cao hơn (Kuznets, 1973). Herrendorf et al. (2014) nhấn mạnh chuyển dịch cơ cấu không chỉ là kết quả mà còn là động lực của tăng trưởng dài hạn. Trong các nền kinh tế đang phát triển, mô hình nhị nguyên của Lewis (1954) giải thích tăng trưởng thông qua việc chuyển lao động dư thừa từ nông nghiệp sang khu vực công nghiệp hiện đại cho đến khi đạt “điểm chuyển ngoặt” của nền kinh tế, nơi tiền lương bắt đầu tăng lên do sự khan hiếm lao động (Gollin, 2014; Vu, 2017).

Các nghiên cứu thực nghiệm cho thấy, lao động, vốn và sản lượng công nghiệp là những yếu tố quan trọng của tăng trưởng kinh tế. Sự dịch chuyển lao động khỏi nông nghiệp là dấu hiệu đặc trưng của chuyển dịch cơ cấu (McCaig & Pavcnik, 2013), trong khi tích lũy vốn giúp nâng cao năng suất trong khu vực hiện đại (Lewis, 1954; Wolde-Rufael, 2010). Xing (2023) cho rằng, tối ưu hóa cấu trúc vốn và sản xuất có vai trò quan trọng đối với quá trình bắt kịp của các nền kinh tế đang phát triển. Đồng thời, giá trị gia tăng công nghiệp được xem là động lực tăng trưởng chủ yếu tại nhiều quốc gia châu Á (Vu, 2017; Nam et al., 2023).

Quá trình chuyển dịch cơ cấu diễn ra mạnh mẽ tại Việt Nam sau Đổi mới 1986 (Do & Zhang, 2016), với sự giảm nhanh tỷ trọng nông nghiệp và gia tăng lao động trong công nghiệp chế biến, chế tạo (Hoai et al., 2016). Tuy nhiên, tăng trưởng của Việt Nam vẫn dựa nhiều vào việc mở rộng các yếu tố đầu vào truyền thống và lợi thế lao động giá rẻ đang dần mất đi, đặt ra yêu cầu phải nâng cấp công nghệ và năng suất để duy trì tăng trưởng dài hạn (Hoai et al., 2016; Nguyen, 2020). Bên cạnh nguồn lực nội tại, các nguồn lực bên ngoài như vốn vay và đầu tư nước ngoài cũng đóng góp tích cực vào việc hình thành tài sản cố định và thúc đẩy GDP (Duyên, 2023).

Mô hình ARDL của Pesaran et al. (2001) là phương pháp phổ biến để phân tích quan hệ ngắn hạn

và dài hạn giữa các biến kinh tế vĩ mô. Ưu điểm của ARDL là có thể xử lý các chuỗi dữ liệu với bậc tích hợp khác nhau và phù hợp với mẫu nhỏ (Pesaran et al., 2001; Menegaki, 2019). Các nghiên cứu thực nghiệm tại Việt Nam về mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế với tiêu dùng năng lượng (Nguyen & Ngoc, 2020), nợ nước ngoài (Duyên, 2023), hay thất nghiệp (Hà, 2021) đều khẳng định tính phù hợp của ARDL trong việc cung cấp các ước lượng không chệch và các kiểm định đường bao (Bounds test) có ý nghĩa thống kê cao. Việc ứng dụng mô hình này để phân tích tăng trưởng Việt Nam dưới góc nhìn lý thuyết Lewis cho phép đánh giá một cách định lượng tác động của sự thay đổi cơ cấu lao động và tích lũy vốn tới thịnh vượng kinh tế trong dài hạn.

3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu chuỗi thời gian hằng năm của Việt Nam giai đoạn 1995-2024 từ World Development Indicators (WDI) của World Bank. Dựa trên mô hình 2 khu vực của Lewis (1954), mô hình thực nghiệm xem GDP bình quân đầu người là hàm của tỷ trọng lao động nông nghiệp, tích lũy vốn và giá trị gia tăng công nghiệp (Lewis, 1954; Gollin, 2014; Herrendorf et al., 2014).

Quan hệ dài hạn kỳ vọng được biểu diễn:

$$lgdppc_t = \beta_0 + \beta_1 agriemp_t + \beta_2 capital_t + \beta_3 indva_t + u_t$$

Trong đó: $lgdppc_t$: log GDP bình quân đầu người

$agriemp_t$: tỷ trọng lao động nông nghiệp

$capital_t$: tích lũy vốn

$indva_t$: giá trị gia tăng công nghiệp

Trong đó, theo lý thuyết Lewis, $\beta_1 < 0$ và $\beta_3 > 0$.

Vì các biến có thể tích hợp bậc hỗn hợp I(0)/I(1), nghiên cứu sử dụng mô hình ARDL Bounds Testing của Pesaran & Smith (2001) và Pesaran & Shin (2002). Dạng tổng quát của mô hình ARDL(p,q,r,s) là:

$$lgdppc_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i lgdppc_{t-i} + \sum_{j=0}^q \gamma_j agriemp_{t-j} + \sum_{k=0}^r \delta_k capital_{t-k} + \sum_{m=0}^s \theta_m indva_{t-m} + \varepsilon_t$$

Trước khi ước lượng ARDL, các chuỗi được kiểm định nghiệm đơn vị bằng ADF nhằm bảo đảm không có biến tích hợp bậc hai I(2), do ARDL chỉ phù hợp với biến I(0) hoặc I(1) (Pesaran et al., 2001). Độ trễ tối ưu được lựa chọn theo tiêu chí AIC (Narayan, 2004).

Kiểm định Bounds được sử dụng để xác định mối quan hệ đồng liên kết dài hạn giữa các biến thông qua so sánh giá trị thống kê F với cặp giá trị tới hạn

Bảng 1. Mô tả biến, ký hiệu và nguồn dữ liệu

Ký hiệu	Tên biến	Diễn giải kinh tế	Mã WDI	Đơn vị gốc	Kỳ vọng dấu	Nguồn
lgdppc	GDP bình quân đầu người (log)	Đại diện mức phát triển kinh tế	NY.GDP.PCAP.KD	USD cố định 2015	(-)	WDI
agriemp	Lao động nông nghiệp	Tỷ trọng lao động trong nông nghiệp - đại diện lao động khu vực truyền thống	SL.AGR.EMPL.ZS	% tổng lao động	(-)	WDI
indva	Giá trị gia tăng công nghiệp	Đại diện năng suất/kết quả khu vực hiện đại	NV.IND.TOTL.KD	USD cố định 2015	(+)	WDI
capital	Tổng tích lũy vốn	Đại diện mở rộng năng lực sản xuất	NE.GDI.TOTL.KD	USD cố định 2015	(+)	WDI

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

$I(0)/I(1)$ (Pesaran & Smith, 2001). Khi tồn tại đồng liên kết, các hệ số dài hạn và mô hình ECM được ước lượng để đánh giá tác động ngắn hạn, dài hạn và tốc độ điều chỉnh về cân bằng (Pesaran & Shin, 2002; Banerjee et al., 1998).

Tính phù hợp của mô hình được kiểm tra bằng các kiểm định chẩn đoán như tự tương quan, phương sai thay đổi, sai dạng mô hình và tính ổn định của tham số, CUSUM và CUSUMSQ nhằm bảo đảm độ tin cậy và tính ổn định của mô hình ARDL (Narayan, 2004; Menegaki, 2019; Do & Zhang, 2016; Hà, 2021; Duyen, 2023).

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

LGDPPEC (log GDP bình quân đầu người) có mức biến thiên tương đối lớn qua thời gian (độ lệch chuẩn 0.95), phản ánh xu hướng tăng trưởng đáng kể của thu nhập bình quân. AGRIEMP (tỷ trọng lao động nông nghiệp) có độ phân tán cao nhất, cho thấy quá trình chuyển dịch lao động ra khỏi nông nghiệp diễn ra mạnh và không đồng đều giữa các năm.

CAPITAL (tỷ lệ tích lũy vốn/GDP) và INDVA (giá trị gia tăng công nghiệp/GDP) có độ lệch chuẩn

thấp hơn, thể hiện sự biến động ổn định hơn của cấu trúc vốn và khu vực công nghiệp trong nền kinh tế. Biên độ Min-Max của AGRIEMP và LGDPPEC khá rộng, hàm ý dữ liệu có đủ biến thiên để nhận diện mối quan hệ động trong mô hình ARDL.

Điều kiện áp dụng phương pháp ARDL Bounds Testing theo Pesaran & Smith (2001) là các chuỗi thời gian không được tích hợp bậc hai. Do đó, kiểm định đơn vị gốc ADF được thực hiện cho 4 biến LGDPPEC, CAPITAL, AGRIEMP, INDVA dưới các dạng có hằng số, có hằng số và xu thế, và không có hằng số/xu thế. Kết quả cho thấy, các biến không dừng ở trạng thái ban đầu, nhưng dừng sau sai phân bậc nhất, hàm ý các chuỗi đều thuộc bậc tích hợp $I(1)$. Không phát hiện biến $I(2)$, vì vậy điều kiện áp dụng mô hình ARDL được đảm bảo.

Mô hình ARDL được ước lượng với độ trễ tối đa bằng 3 và lựa chọn cấu trúc tối ưu theo tiêu chí AIC. Trong 192 mô hình được đánh giá, ARDL(3,3,1,3) được lựa chọn là mô hình tối ưu trên mẫu gồm 27 quan sát. Giá trị Durbin-Watson xấp xỉ 2 cho thấy, không có tự tương quan bậc nhất trong phần dư.

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến nghiên cứu

Biến	Số quan sát	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
LGDPPEC	30	7.1324	0.9528	5.6623	8.459
AGRIEMP	30	48.9148	12.7053	25.8741	69.8799
CAPITAL	30	30.0844	2.5382	25.4212	35.1597
INDVA	30	35.9854	2.7334	28.7559	40.2088

Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả

Bảng 3. Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị (ADF và PP)

Biến	Level (C) t-stat	Prob	Level (C&T) t-stat	Prob	First Diff (C) t-stat	Prob
LNGDPPC	-0.7932	0.8061	-0.7107	0.9627	-2.1099	0.242
CAPITAL	-2.4036	0.1495	-2.0853	0.532	-5.4522	0.000
AGRIEMP	-0.0385	0.9472	-2.3752	0.3837	-6.8043	0.000
INDVA	-2.9171	0.0556	-2.5121	0.3203	-4.825	0.000

Tiêu chí	Mô hình được chọn	Quan sát	R-squared	Adjusted R-squared	AIC	Schwarz	Durbin-Watson
Giá trị	ARDL(3, 3, 1, 3)	27	0.9995	0.999	-4.0356	-3.3637	2.3012

Ghi chú: (C) có hằng số; (C&T) có hằng số và xu thế

Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả

Kết quả kiểm định Bounds trong mô hình ARDL cho thấy, sự tồn tại rõ ràng của mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến nghiên cứu trong dài hạn. Cụ thể, giá trị F-statistic đạt 11.439, vượt ngưỡng tới hạn của cả I(0) và I(1) ở mức ý nghĩa 1%, qua đó bác bỏ giả thuyết không tồn tại quan hệ dài hạn giữa các biến. Điều này hàm ý các biến trong mô hình có xu hướng vận động cùng nhau và hội tụ về một trạng thái cân bằng dài hạn ổn định

giá trị gia tăng công nghiệp (INDVA) đều không có ý nghĩa thống kê, dù dấu của các hệ số vẫn phù hợp với kỳ vọng lý thuyết. Cụ thể, CAPITAL có tác động dương đến GDP bình quân đầu người, phản ánh vai trò của tích lũy vốn trong tăng trưởng kinh tế theo mô hình Lewis (1954). Đối với lao động nông nghiệp, hệ số mang dấu âm (-0.0028) nhưng không có ý nghĩa thống kê, phản ánh xu hướng suy giảm vai trò tương đối của khu vực nông nghiệp trong cấu trúc tăng

Bảng 4. Kết quả kiểm định Bounds

Thống kê	Giá trị	I(0) 10%	I(1) 10%	I(0) 5%	I(1) 5%	I(0) 1%	I(1) 1%
F-statistic	11.439	2.72	3.77	3.23	4.35	4.29	5.61
t-statistic (ECT)	-7.504	-2.57	-3.46	-2.86	-3.78	-3.43	-4.37

Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả

Kiểm định t-Bounds cho hệ số hiệu chỉnh sai số (ECT) cho giá trị t = -7.504, vượt các ngưỡng tới hạn ở mức ý nghĩa 1%, cho thấy cơ chế điều chỉnh về cân bằng dài hạn diễn ra nhanh và có ý nghĩa thống kê cao. Kết hợp với kết quả F-Bounds, nghiên cứu xác nhận sự tồn tại của mối quan hệ đồng liên kết dài hạn giữa các biến, qua đó khẳng định tính phù hợp của mô hình ARDL-ECM trong phân tích động thái ngắn hạn và dài hạn.

Bảng 5 tổng hợp các kết quả chính của mô hình ARDL(3,3,1,3), bao gồm tác động dài hạn, cơ chế điều chỉnh sai số và các biến quan trọng trong ngắn hạn. Cách trình bày này nhằm phản ánh đầy đủ cấu trúc “cân bằng dài hạn và động lực ngắn hạn” theo khung ARDL của Pesaran et al. (2001).

Kết quả ước lượng dài hạn cho thấy, các biến vốn (CAPITAL), lao động nông nghiệp (AGRIEMP) và

Bảng 5. Tổng hợp kết quả mô hình ARDL

Nhóm tác động	Biến	Hệ số	Prob.
Dài hạn	CAPITAL	0.527956	0.138
	AGRIEMP	-0.002776	0.945
	INDVA	0.018425	0.871
Điều chỉnh sai số	ECM(-1)	-0.053928	0.000
Ngắn hạn	Δ CAPITAL	-0.00979	0.008
	Δ INDVA	-0.018202	0.003
	Δ AGRIEMP	0.004884	0.120

Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả

trường. Điều này phù hợp với kết luận của David Gollin (2014) cho rằng, trong quá trình phát triển, nông nghiệp chủ yếu đóng vai trò cung ứng lao động cho khu vực công nghiệp hơn là động lực tăng trưởng trực tiếp. Trong khi đó, giá trị gia tăng công nghiệp (INDVA) có tác động dương, hàm ý khu vực công nghiệp đóng góp tích cực vào tăng trưởng dài hạn. Tuy nhiên, sự thiếu ý nghĩa thống kê cho thấy, tác động này không ổn định khi xét riêng lẻ, mà có thể mang tính hệ thống trong quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế (Herrendorf et al., 2014).

Trong ngắn hạn, kết quả mô hình cho thấy sự khác biệt rõ rệt so với cấu trúc dài hạn. Biến vốn (Δ CAPITAL) và giá trị gia tăng công nghiệp (Δ INDVA) đều có tác động âm và có ý nghĩa thống kê, phản ánh quá trình điều chỉnh cơ cấu kinh tế có thể tạo ra tác động co hẹp trong ngắn hạn. Hiện tượng này có thể được lý giải bởi chi phí điều chỉnh trong quá trình tái phân bổ nguồn lực từ khu vực truyền thống sang khu vực hiện đại, đặc biệt trong bối cảnh nền kinh tế đang trong giai đoạn chuyển đổi. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu về động học chuyển dịch cơ cấu trong Hoài (2016), khi chỉ ra tăng trưởng trong giai đoạn công nghiệp hóa thường đi kèm với độ trễ và chi phí điều chỉnh ngắn hạn. Ngược lại, lao động nông nghiệp không có ý nghĩa thống kê trong ngắn hạn, cho thấy khu vực này không còn đóng vai trò điều tiết biến động tăng trưởng trong giai đoạn hiện tại, phản ánh sự suy giảm tính linh hoạt của khu vực nông nghiệp trong cấu trúc kinh tế hiện đại.

Hệ số hiệu chỉnh sai số ECM(-1) mang giá trị âm (-0.0539) và có ý nghĩa thống kê, cho thấy khoảng 5,39% sai lệch khỏi trạng thái cân bằng dài hạn được điều chỉnh mỗi năm. Điều này hàm ý, nền kinh tế Việt Nam có cơ chế hội tụ về trạng thái cân bằng dài hạn,

tuy nhiên, tốc độ điều chỉnh tương đối chậm. Kết quả này xác nhận sự tồn tại của mối quan hệ đồng liên kết giữa các biến trong mô hình và phù hợp với cách tiếp cận ECM của Banerjee, Anindya (1998), trong đó nhấn mạnh hệ số hiệu chỉnh sai số có ý nghĩa thống kê là bằng chứng quan trọng về sự ổn định của quan hệ dài hạn trong mô hình đơn phương trình.

Kết quả mô hình cho thấy, tăng trưởng kinh tế Việt Nam được dẫn dắt bởi sự tương tác giữa tích lũy vốn và quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Trong khi tác động dài hạn thể hiện tính hệ thống và mang tính tổng hợp, các tác động ngắn hạn phản ánh chi phí điều chỉnh trong quá trình tái cấu trúc nền kinh tế.

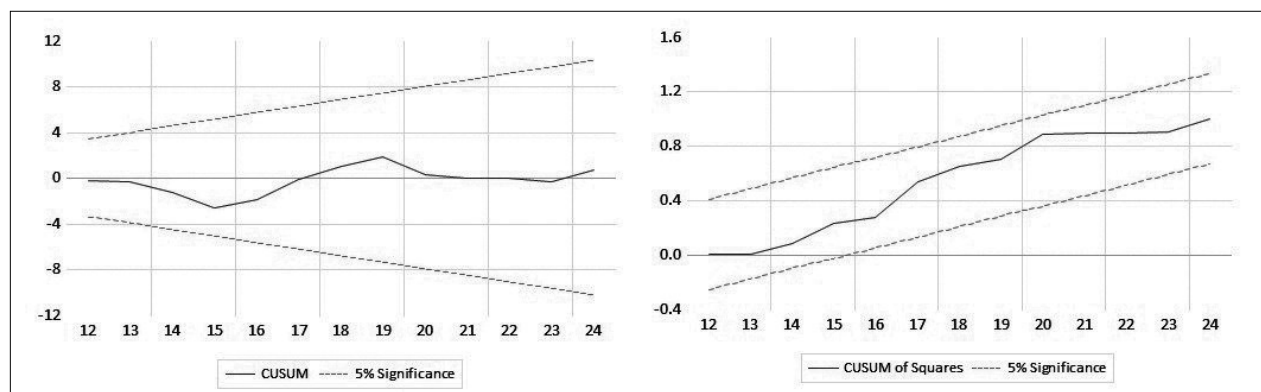
Bảng 6. Kết quả kiểm định chẩn đoán mô hình hồi quy

Kiểm định	Thống kê	Giá trị	P-value
VIF	Mean VIF	1.53	-
Durbin-Watson	DW statistic	2.3	-
Breusch-Pagan-Godfrey	F-statistic	0.6575	0.77

Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả

Hệ số phóng đại phương sai (VIF) của tất cả các biến đều nằm ở mức thấp (mean VIF = 1.53), cho thấy không tồn tại hiện tượng đa cộng tuyến nghiêm trọng trong mô hình. Kiểm định Durbin-Watson cho giá trị khoảng 2.30, nằm gần mức lý tưởng bằng 2, cho thấy không có bằng chứng về tự tương quan bậc nhất trong sai số. Kiểm định Breusch-Pagan-Godfrey cho kết quả p-value = 0.77, lớn hơn mức ý nghĩa 10%, do đó không bác bỏ giả thuyết không có phương sai sai số thay đổi.

Hình 1. Kết quả kiểm định CUSUM và CUSUMSQ



Nguồn: Kết quả tính toán của tác giả

Kiểm định CUSUM và CUSUMSQ cho thấy, đường tích lũy của phần dư luôn nằm trong 2 đường biên tới hạn 5% nghĩa là các hệ số của mô hình ổn định theo thời gian, không tồn tại điểm gãy cấu trúc trong giai đoạn nghiên cứu. Điều này hàm ý mối quan hệ ước lượng giữa các biến là bền vững và đáng tin cậy, và mô hình ARDL/ECM phù hợp để phân tích động học tăng trưởng của Việt Nam trong suốt thời kỳ 1995-2024.

5. Kết luận

Nghiên cứu này phân tích vai trò của chuyển dịch cơ cấu lao động và năng suất khu vực công nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế Việt Nam trong giai đoạn 1995-2024, sử dụng cách tiếp cận ARDL Bounds Testing. Kết quả thực nghiệm cho thấy tồn tại mối quan hệ đồng liên kết dài hạn giữa các biến, được xác nhận thông qua kiểm định F-Bounds và t-Bounds, qua đó khẳng định sự tồn tại của cơ chế cân bằng dài hạn giữa tăng trưởng kinh tế, cơ cấu lao động và giá trị gia tăng công nghiệp.

Trong dài hạn, kết quả cho thấy vai trò tích cực

nhưng chưa có ý nghĩa thống kê rõ ràng của vốn và giá trị gia tăng công nghiệp đối với tăng trưởng GDP bình quân đầu người, trong khi chuyển dịch lao động từ nông nghiệp sang các khu vực khác có xu hướng tác động tiêu cực nhưng không ổn định về mặt thống kê. Ngược lại, trong ngắn hạn, các biến đại diện cho vốn và năng suất công nghiệp thể hiện ảnh hưởng rõ rệt hơn, phản ánh đặc trưng điều chỉnh động của nền kinh tế đang trong quá trình chuyển đổi cơ cấu. Hệ số điều chỉnh sai số (ECM) mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê cao, cho thấy tốc độ điều chỉnh về trạng thái cân bằng dài hạn diễn ra tương đối nhanh. Các kiểm định chẩn đoán cũng xác nhận tính ổn định và độ tin cậy của mô hình.

Kết quả nghiên cứu phù hợp với khung lý thuyết của Lewis (1954) và các bằng chứng thực nghiệm về chuyển dịch cơ cấu trong các nền kinh tế đang phát triển, đồng thời cung cấp hàm ý chính sách về việc nâng cao năng suất công nghiệp và cải thiện hiệu quả phân bổ lao động trong quá trình tăng trưởng của Việt Nam ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Banerjee, A., Dolado, J., & Mestre, R. (1998). Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267–283.
- Bertelli, S., Vacca, G., & Zoia, M. G. (2022). Bootstrap Cointegration Tests in ARDL Models (Working Paper No. 2204.04939v1). arXiv.
- Do, T. T., & Zhang, J. H. (2016). ARDL bounds testing approach to cointegration: Relationship international trade policy reform and foreign trade in Vietnam. *International Journal of Economics and Finance*, 8(8), 84-98.
- Duyên, T. T. M. (2023). Ứng dụng mô hình ARDL đánh giá mối quan hệ vay nợ nước ngoài và tăng trưởng kinh tế tại Việt Nam. *Tạp chí Nghiên cứu Tài chính - Marketing*, 14(2), 2-12.
- Gollin, D. (2014). The Lewis model: A 60-year retrospective. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 71-88.
- Hà, N. T. T. (2021). Ứng dụng mô hình ARDL đánh giá mối quan hệ giữa thất nghiệp và tăng trưởng kinh tế ở Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh - Kinh tế và Quản trị Kinh doanh*, 16(3), 68-80.
- Herrendorf, B., Rogerson, R., & Valentinyi, Á. (2014). Growth and structural transformation. Trong P. Aghion & S. N. Durlauf (Chủ biên), *Handbook of Economic Growth* (Tập 2, tr. 855-941). Elsevier.
- Hoài, D. T. T., Tarp, F., van Seventer, D., & Hoa, H. C. (2016). Growth and structural transformation in Viet Nam during the 2000s (WIDER Working Paper No. 2016/108). UNU-WIDER.
- Simon Kuznets, S. (1973). Modern economic growth: Findings and reflections. *The American Economic Review*, 63(3), 247-258.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139-191.
- Menegaki, A. N. (2019). The ARDL method in the energy-growth nexus field; best implementation strategies. *Economics*, 7(4), 105.
- Nam, L. P., Hien, H. T., Song, N. V., Hieu, N. M., Tra, D. T., & Luong, N. T. (2023). Nexus between CO2 emissions and economic growth, industrial production, and foreign direct investment in Vietnam: Symmetric ARDL approach. *Journal of Environmental Protection*, 14, 637-659.
- Narayan, P. K. (2004). Fiji's tourism demand: The ARDL approach to cointegration. *Tourism Economics*, 10(2), 193-206.

- Nguyen, H. M., & Ngoc, B. H. (2020). Energy consumption - economic growth nexus in Vietnam: An ARDL approach with a structural break. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(1), 101-110.
- Nguyen, N. T. K., & Le, M. B. (2018). CO2 emissions and economic growth in Vietnam: An ARDL bound testing approach. *Asian Journal of Economic Modelling*, 6(1), 47-55.
- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2002). Long-run structural modelling. *Econometric Reviews*, 21(1), 49-87.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Tang, T. C. (2016). ARDL cointegration tests for beginner (Visiting Scholar Program materials). University of Malaya.
- Vu, K. M. (2017). Structural change and economic growth: Empirical evidence and policy insights from Asian economies. *Structural Change and Economic Dynamics*, 41, 64-77.
- Wolde-Rufael, Y. (2010). Bounds test approach to cointegration and causality between nuclear energy consumption and economic growth in India. *Energy Policy*, 38(1), 52-58.
- Xing, H. (2023). Structural transformation and structural switching in multi-sector catching-up economies (Working Paper). Stony Brook University

Ngày nhận bài: 20/4/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 07/5/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 20/5/2026

THE ROLE OF LABOR STRUCTURAL TRANSFORMATION AND INDUSTRIAL PRODUCTIVITY IN VIETNAM'S ECONOMIC GROWTH: AN ARDL BOUNDS TESTING APPROACH

● NGUYEN XUAN DIEP

Thai Nguyen University of Economics and Administration, Thai Nguyen University

Email: nguyenxuandiep@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4990-138X>

ABSTRACT:

This study examines the role of labor structural transformation and industrial productivity in Vietnam's economic growth during the period 1995–2024 using the ARDL method. The results reveal a long-term cointegration relationship among variables, with the ECM model confirming a stable adjustment toward equilibrium. In the long run, capital and industrial value added have positive but statistically insignificant effects, while agricultural labor has a negative effect, consistent with structural transformation theory. In the short run, capital and industrial productivity exert stronger impacts. The findings support the Lewis dual-sector model and emphasize the importance of labor reallocation and industrial development for long-term growth.

Keywords: structural change, labor transformation, industrial productivity, economic growth, ARDL, developing economy.