

NÔNG NGHIỆP VÀ TĂNG TRƯỞNG KINH TẾ TẠI CỘNG HÒA DÂN CHỦ NHÂN DÂN LÀO: PHÂN TÍCH CHUỖI THỜI GIAN THEO NGÀNH

AGRICULTURE AND ECONOMIC GROWTH IN THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC: A SECTORAL TIME-SERIES ANALYSIS

Ngày nhận bài: 15/02/2026

Ngày nhận bản sửa: 29/04/2026

Ngày chấp nhận đăng: 09/05/2026

Khamphon Phatthankan, Lê Văn Huy, Nguyễn Thị Thu Hà[✉]

TÓM TẮT

Bài nghiên cứu tập trung phân tích mối liên hệ giữa khu vực nông nghiệp và tăng trưởng kinh tế tại Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào thông qua cách tiếp cận theo ngành, đồng thời đánh giá vai trò của các khu vực công nghiệp chế biến, dịch vụ, tài nguyên thiên nhiên và dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài trong quá trình tăng trưởng kinh tế. Sử dụng mô hình chuỗi thời gian theo ngành với dữ liệu giai đoạn 1989-2024, nghiên cứu kiểm định đồng thời quan hệ dài hạn và tác động ngắn hạn giữa các biến. Kết quả cho thấy tồn tại mối quan hệ đồng liên kết dài hạn giữa tăng trưởng kinh tế và các khu vực ngành. Trong dài hạn, công nghiệp chế biến, tài nguyên thiên nhiên và nông nghiệp có tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê đến tăng trưởng, trong khi khu vực dịch vụ thể hiện tác động âm. Trong ngắn hạn, nông nghiệp có ảnh hưởng dương rõ rệt đến tăng trưởng kinh tế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đề xuất nâng cao năng suất và giá trị gia tăng nông nghiệp, tăng cường liên kết với công nghiệp chế biến và từng bước giảm phụ thuộc vào khai thác tài nguyên nhằm củng cố nền tảng tăng trưởng dài hạn của nước Lào.

Từ khóa: Cơ cấu ngành; CHDCND Lào; Nông nghiệp; Phân tích chuỗi thời gian; Tăng trưởng kinh tế.

ABSTRACT

This study analyzes the nexus between the agricultural sector and economic growth in the Lao People's Democratic Republic from a sectoral perspective, while also evaluating the roles of manufacturing, services, natural resources, and foreign direct investment in the growth process. Using a sectoral time-series model spanning 1989-2024, the study simultaneously investigates the long-run relationship and short-run dynamics among the variables. The results indicate the existence of a long-run cointegration relationship between economic growth and sectoral components. In the long run, manufacturing, natural resources, and agriculture exert positive statistically significant effects on economic growth, whereas the services sector shows a negative impact. In the short run, agriculture demonstrates a clear and positive contribution to economic growth. These findings suggest that enhancing agricultural productivity and value added, strengthening linkages with manufacturing, and gradually reducing reliance on resource extraction in order to reinforce the foundations of long-term economic growth in Lao PDR.

Keywords: Sectoral structure; Lao PDR; Agriculture; Time-series analysis; Economic growth.

1. Đặt vấn đề

Xóa đói giảm nghèo, bảo đảm an ninh lương thực và thúc đẩy tăng trưởng bền vững

là những mục tiêu phát triển trọng tâm của nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào (CHDCND Lào) trong tiến trình thực hiện các

Mục tiêu Phát triển Bền vững (United Nations, 2015). Kể từ khi thực hiện Cơ chế Kinh tế mới (New Economic Mechanism - NEM) năm 1986, Lào đã chuyển đổi từ mô hình kinh tế kế hoạch hóa tập trung sang kinh tế thị trường và duy trì tốc độ tăng trưởng tương đối cao, bình quân khoảng 6-7%/năm trong nhiều giai đoạn (Asian Development Bank, 2022). Tuy nhiên, mô hình tăng trưởng của quốc gia này vẫn dựa nhiều vào khai thác tài nguyên thiên nhiên, thủy điện và dòng vốn FDI tập trung vào khai khoáng, làm gia tăng nguy cơ phụ thuộc vào một số ngành và thị trường xuất khẩu chủ yếu (Intal và cộng sự, 2011).

Trong bối cảnh đó, nông nghiệp tiếp tục giữ vai trò quan trọng trong nền kinh tế Lào. Khu vực này đóng góp khoảng 15-16% GDP nhưng sử dụng trên 50% lực lượng lao động. Phần lớn dân cư sinh sống ở nông thôn và phụ thuộc trực tiếp vào sản xuất nông nghiệp quy mô nhỏ, cho thấy nông nghiệp không chỉ có ý nghĩa kinh tế mà còn gắn chặt với sinh kế và giảm nghèo (Samavong và cộng sự, 2021). Tuy vậy, sự chênh lệch giữa tỷ trọng lao động cao và tỷ trọng giá trị gia tăng tương đối thấp phản ánh khoảng cách năng suất đáng kể của khu vực nông nghiệp, đặt ra yêu cầu nâng cao chất lượng tăng trưởng thay vì chỉ mở rộng quy mô sản xuất.

Về thương mại, kim ngạch xuất khẩu của Lào tăng nhanh trong hai thập kỷ qua, song cơ cấu xuất khẩu vẫn tập trung cao vào khoáng sản, điện năng và một số nông sản thô. Macroeconomic Research Institute (2021) cho thấy chỉ số tập trung Herfindahl-Hirschman (HHI) của Lào duy trì ở mức cao trong giai đoạn 2000-2018, phản ánh mức độ tập trung sản phẩm xuất khẩu lớn so với các nước láng giềng (Samavong và cộng sự, 2021; Asian Development Bank, 2022). Giá trị xuất khẩu nông sản tăng từ khoảng 108 triệu USD năm 2010 lên hơn 747 triệu USD năm 2019, nhưng chủ yếu vẫn là sản phẩm thô và phụ thuộc vào một số thị trường chính như Trung Quốc và Thái

Lan (Intal và cộng sự, 2011). Sự tập trung này làm gia tăng tính dễ tổn thương của nền kinh tế trước các cú sốc bên ngoài về giá cả và nhu cầu thị trường (Asian Development Bank, 2022).

Mặt khác, quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế tại Lào đang diễn ra khi tỷ trọng nông nghiệp trong GDP có xu hướng giảm do khu vực công nghiệp và dịch vụ tăng trưởng nhanh hơn (Asian Development Bank, 2022). Tuy nhiên, việc nông nghiệp vẫn hấp thụ phần lớn lao động trong khi đóng góp khoảng 15-16% GDP cho thấy khoảng cách năng suất giữa các khu vực còn lớn. Điều này đặt ra vấn đề nghiên cứu quan trọng: nông nghiệp tại Lào chỉ là khu vực truyền thống đang thu hẹp về tỷ trọng tương đối, hay vẫn có khả năng tạo hiệu ứng lan tỏa đối với tăng trưởng thông qua liên kết ngành, cầu nội địa và ổn định sinh kế nông thôn?

Về mặt lý thuyết, các mô hình kinh tế phát triển đều nhấn mạnh vai trò nền tảng của nông nghiệp trong giai đoạn đầu công nghiệp hóa (Lewis, 1954; Johnston và Mellor, 1961; Adelman, 1984). Nông nghiệp cung cấp lương thực, lao động và tích lũy ban đầu cho khu vực hiện đại, đồng thời tạo ra các liên kết xuôi - ngược với công nghiệp và dịch vụ. Đối với một nền kinh tế đang phát triển như Lào, với lợi thế về đất đai, tài nguyên nước và vị trí địa lý, việc nâng cao năng suất và giá trị gia tăng nông nghiệp có thể trở thành động lực quan trọng cho tăng trưởng bao trùm và bền vững (FAO, 2016).

Mặc dù đã có một số nghiên cứu về đa dạng hóa thương mại, cơ cấu xuất khẩu và giảm nghèo tại Lào (Intal và cộng sự, 2011; Samavong và cộng sự, 2021), bằng chứng thực nghiệm cấp quốc gia về mối quan hệ động giữa nông nghiệp và tăng trưởng kinh tế vẫn còn hạn chế. Đặc biệt, còn thiếu các nghiên cứu sử dụng mô hình kinh tế lượng chuỗi thời gian để phân tích đồng thời tác động ngắn hạn và dài hạn của nông nghiệp trong mối liên hệ với công nghiệp chế biến, dịch vụ, tài nguyên thiên nhiên và FDI.

Nghiên cứu này đánh giá vai trò của khu vực nông nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế của Lào trong mối liên hệ với công nghiệp chế biến, dịch vụ, tài nguyên thiên nhiên và dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài. Cụ thể, nghiên cứu tập trung làm rõ ba vấn đề: liệu có tồn tại quan hệ cân bằng dài hạn giữa nông nghiệp và tăng trưởng kinh tế; mức độ và chiều tác động của nông nghiệp trong ngắn hạn và dài hạn; và các hàm ý chính sách nhằm nâng cao giá trị gia tăng nông nghiệp, tăng cường liên kết ngành và giảm phụ thuộc vào xuất khẩu tài nguyên thô. Qua đó, nghiên cứu bổ sung bằng chứng thực nghiệm về vai trò của nông nghiệp trong cấu trúc và mô hình tăng trưởng của nền kinh tế Lào.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Khái niệm và đo lường vai trò nông nghiệp trong tăng trưởng kinh tế

Trong các nghiên cứu tăng trưởng kinh tế cấp vĩ mô, vai trò của nông nghiệp thường được đo lường bằng tỷ trọng giá trị gia tăng nông nghiệp trong GDP. Chỉ tiêu này phản ánh mức đóng góp tương đối của nông nghiệp vào tổng sản phẩm quốc nội và vị trí của khu vực này trong cơ cấu kinh tế (Hwa, 1989). Khác với các chỉ tiêu năng suất vì mô như năng suất đất, năng suất lao động hoặc năng suất nhân tố tổng hợp, giá trị gia tăng theo ngành nhấn mạnh khía cạnh cơ cấu và phân bổ nguồn lực giữa các khu vực sản xuất, do đó phù hợp với các nghiên cứu về chuyển dịch cơ cấu và tăng trưởng ở cấp quốc gia (Dahal và cộng sự, 2024). Trong các nền kinh tế đang phát triển, động lực tăng trưởng không chỉ đến từ tích lũy vốn và tiến bộ công nghệ theo mô hình tăng trưởng tân cổ điển (Solow, 1956; Swan, 1956), mà còn gắn với sự thay đổi về tỷ trọng, năng suất và mức độ liên kết giữa các khu vực sản xuất.

Đối với các nền kinh tế phụ thuộc nhiều vào tài nguyên, vai trò của nông nghiệp cần được xem xét trong mối quan hệ với công nghiệp chế

biến, dịch vụ, nguồn thu tài nguyên thiên nhiên và dòng vốn đầu tư nước ngoài. Cách tiếp cận này giúp nhận diện mức độ đa dạng hóa kinh tế, khả năng tạo liên kết nội địa và tính bền vững của mô hình tăng trưởng (Auty và Kiiski, 2004). Vì vậy, nghiên cứu này sử dụng tỷ trọng giá trị gia tăng nông nghiệp trong GDP để đại diện cho vai trò của nông nghiệp trong mô hình tăng trưởng liên ngành; chỉ tiêu này chủ yếu phản ánh vị trí tương đối và mức đóng góp của nông nghiệp trong cấu trúc kinh tế vĩ mô, thay vì đo lường trực tiếp năng suất lao động hay hiệu quả kỹ thuật của khu vực này.

2.2. Khung lý thuyết về vai trò nông nghiệp trong tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu

Khung lý thuyết của nghiên cứu được xây dựng nhằm làm rõ vai trò của nông nghiệp trong tăng trưởng kinh tế và chuyển dịch cơ cấu. Nghiên cứu kế thừa ba tiếp cận chính: mô hình hai khu vực của Lewis (1954), lý thuyết công nghiệp hóa dựa trên cầu nội địa của Adelman (1984) và cách tiếp cận liên kết ngành của Johnston và Mellor (1961). Các tiếp cận này cho thấy nông nghiệp không chỉ là khu vực sản xuất truyền thống, mà còn cung cấp lương thực, lao động, nguyên liệu, thu nhập nông thôn và cầu thị trường cho các ngành phi nông nghiệp.

Theo Lewis (1954), tăng trưởng dài hạn ở các nền kinh tế đang phát triển gắn với sự dịch chuyển lao động từ khu vực nông nghiệp năng suất thấp sang khu vực công nghiệp năng suất cao hơn. Tuy nhiên, trong giai đoạn đầu phát triển, nông nghiệp vẫn giữ vai trò nền tảng khi cung cấp lương thực, nguyên liệu và lao động cho quá trình công nghiệp hóa. Do đó, cải thiện khu vực nông nghiệp có thể tạo điều kiện quan trọng cho tăng trưởng, đặc biệt ở các nền kinh tế còn phụ thuộc lớn vào lao động nông thôn.

Bổ sung cho cách tiếp cận phía cung, Adelman (1984) nhấn mạnh vai trò của cầu nội địa. Khi năng suất và thu nhập nông nghiệp

tăng, nhu cầu đối với hàng hóa công nghiệp, dịch vụ tiêu dùng và dịch vụ sản xuất cũng mở rộng, qua đó tạo hiệu ứng lan tỏa sang các khu vực phi nông nghiệp. Cơ chế này đặc biệt phù hợp với các nền kinh tế đang phát triển, nơi thị trường trong nước vẫn có vai trò quan trọng đối với tăng trưởng.

Từ góc độ liên kết ngành, Johnston và Mellor (1961) cho rằng tăng trưởng nông nghiệp tạo ra liên kết xuôi và liên kết ngược với các khu vực khác. Nông nghiệp cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến, trong khi công nghiệp và dịch vụ cung cấp máy móc, vật tư, tài chính, logistics và thị trường đầu ra cho sản phẩm nông nghiệp. Nhờ đó, nông nghiệp có thể tạo hiệu ứng lan tỏa đối với thu nhập, việc làm và sản xuất trong toàn bộ nền kinh tế.

Từ các nền tảng lý thuyết trên, nghiên cứu xác lập kỳ vọng tác động của các nhân tố trong mô hình. Nông nghiệp và công nghiệp chế biến được kỳ vọng tác động tích cực đến tăng trưởng thông qua đóng góp vào giá trị gia tăng, việc làm, thu nhập, cầu nội địa và chuyển dịch cơ cấu. Thu nhập từ tài nguyên thiên nhiên và FDI có thể thúc đẩy tăng trưởng nếu được chuyển hóa thành tích lũy vốn, công nghệ và liên kết sản xuất; tuy nhiên, tác động này có thể hạn chế khi nền kinh tế phụ thuộc quá mức vào tài nguyên hoặc hiệu ứng lan tỏa của FDI thấp. Đối với khu vực dịch vụ, chiều tác động phụ thuộc vào mức độ hiện đại hóa, năng suất và khả năng liên kết với sản xuất.

Như vậy, khung lý thuyết cho thấy nông nghiệp có thể tác động đến tăng trưởng thông qua kênh cung, kênh cầu và liên kết ngành. Vai trò của nông nghiệp vì thế cần được xem xét trong tương quan với công nghiệp chế biến, dịch vụ, tài nguyên thiên nhiên và FDI. Đây là cơ sở để xây dựng mô hình thực nghiệm, trong đó tăng trưởng kinh tế được phân tích như kết quả của sự tương tác giữa nông nghiệp, chuyển

dịch cơ cấu ngành, khai thác tài nguyên và dòng vốn đầu tư nước ngoài.

2.3. Các nghiên cứu thực nghiệm

Các nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa nông nghiệp và tăng trưởng kinh tế cho kết quả chưa hoàn toàn thống nhất, chủ yếu do khác biệt về bối cảnh quốc gia, giai đoạn phân tích và phương pháp ước lượng. Nhìn chung, các nghiên cứu hiện có có thể chia thành hai hướng chính: các nghiên cứu mô tả vai trò của nông nghiệp trong cơ cấu kinh tế và sinh kế xã hội; và các nghiên cứu định lượng kiểm định tác động của nông nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế.

Nhóm nghiên cứu mô tả nhấn mạnh vai trò nền tảng của nông nghiệp đối với giá trị gia tăng, việc làm, an ninh lương thực và ổn định xã hội. Các nghiên cứu của Hossain và cộng sự (2012) nhấn mạnh mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau giữa khu vực nông nghiệp với các ngành công nghiệp và xây dựng. Rahman và Salim (2013) chỉ ra rằng cải thiện năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) đóng vai trò như một động lực quan trọng thúc đẩy tăng trưởng dài hạn của ngành nông nghiệp. Bishwajit và cộng sự (2014), IFAD (2016) và Hasan và cộng sự (2017) đều khẳng định tầm quan trọng của nông nghiệp đối với giá trị gia tăng, tạo việc làm và ổn định xã hội. Rezvi (2018) nhấn mạnh vai trò của nông nghiệp trong việc đảm bảo an ninh lương thực, trong khi Islam và cộng sự (2018) cho rằng quá trình công nghiệp hóa có thể làm thay đổi vị thế tương đối của khu vực này trong dài hạn. Nghiên cứu gần đây tiếp tục khẳng định vai trò cấu trúc của nông nghiệp đối với tăng trưởng và ổn định kinh tế - xã hội (Das và Hossain, 2019; Ghimire và cộng sự, 2021; Rahman và cộng sự, 2022).

Ở hướng định lượng, nhiều nghiên cứu xác nhận tác động tích cực của nông nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế. Odetola và Etumnu (2013) sử dụng phương pháp OLS với dữ liệu chuỗi

thời gian của Nigeria và cho thấy nông nghiệp tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế, mặc dù phương pháp này có thể tiềm ẩn rủi ro hồi quy giả nếu không kiểm định tính dừng của chuỗi dữ liệu. Tương tự, Xuezheng và cộng sự (2010) ghi nhận mối quan hệ cùng chiều giữa nông nghiệp và tăng trưởng kinh tế tại Trung Quốc, trong khi Umaru và Zubairu (2012) tiếp tục khẳng định ảnh hưởng tích cực của khu vực này thông qua phương pháp OLS. Ở mức độ phân tích sâu hơn, Verter và Bečvářová (2016) kết hợp kiểm định đồng liên kết với OLS và xác nhận sự tồn tại của mối quan hệ dài hạn giữa xuất khẩu nông sản và tăng trưởng kinh tế. Osabohien và cộng sự (2019) áp dụng kiểm định nhân quả và phát hiện mối quan hệ hai chiều giữa tăng trưởng nông nghiệp và tăng trưởng kinh tế. Awan và Khan (2014) sử dụng phương pháp đồng liên kết Johansen để phân tích mối liên hệ giữa nông nghiệp, nghèo đói và tăng trưởng, qua đó cho thấy giá trị gia tăng nông nghiệp có vai trò thúc đẩy tăng trưởng và góp phần giảm nghèo.

Các nghiên cứu gần đây có xu hướng áp dụng các mô hình kinh tế lượng động như ARDL, VECM và các kỹ thuật đồng liên kết nhằm nhận diện đồng thời mối quan hệ dài hạn và cơ chế điều chỉnh trong ngắn hạn giữa nông nghiệp và tăng trưởng kinh tế. Ismail và Kabuga (2016) và Chandio và cộng sự (2019) sử dụng mô hình ARDL và cho thấy sản lượng nông nghiệp có ảnh hưởng đáng kể trong cả ngắn hạn lẫn dài hạn, đồng thời nhấn mạnh vai trò của đổi mới công nghệ. Osabohien và cộng sự (2019) và Uzoechina và cộng sự (2025) tiếp tục xác nhận tác động tích cực của xuất khẩu và sản lượng nông nghiệp đối với GDP thực thông qua các mô hình chuỗi thời gian động. Osabohien và cộng sự (2020) kết hợp kiểm định đồng liên kết Johansen với phương pháp tương quan chính tắc để làm rõ vai trò của tài chính nông nghiệp đối với sản xuất lương thực và phát triển bền vững. Ở hướng tiếp cận khác,

Hasanov và cộng sự (2022) dùng phương pháp Autometrics với kỹ thuật “super saturation”, cho thấy đất đai, lao động và vốn đều tác động dương và có ý nghĩa thống kê đối với tăng trưởng nông nghiệp trong dài hạn. Pervez và cộng sự (2024) sử dụng kiểm định ADF, đồng liên kết Johansen và ước lượng OLS, qua đó xác nhận sự tồn tại của quan hệ dài hạn giữa sản lượng cây trồng chủ lực và tăng trưởng, mặc dù vẫn tồn tại khả năng nội sinh. Gollin (2023) chỉ ra rằng tăng trưởng năng suất nhân tố tổng hợp trong nông nghiệp có thể thúc đẩy quá trình tái phân bổ lao động sang khu vực phi nông nghiệp, từ đó đóng góp gián tiếp vào tăng trưởng kinh tế tổng thể. Nhìn chung, bằng chứng thực nghiệm cho thấy nông nghiệp tác động đến tăng trưởng không chỉ trực tiếp thông qua sản lượng hoặc giá trị gia tăng, mà còn thông qua các cơ chế chuyển dịch cơ cấu và liên kết giữa các ngành trong nền kinh tế.

Đối với CHDCND Lào, các nghiên cứu hiện có chủ yếu nhấn mạnh vai trò của nông nghiệp đối với giảm nghèo, an ninh lương thực và xuất khẩu. Leebouapao và Voladeth (2011) cho thấy mở rộng sản xuất và xuất khẩu nông sản góp phần cải thiện thu nhập hộ gia đình. Eliste và cộng sự (2012) nhấn mạnh vai trò của năng suất lúa gạo đối với ổn định kinh tế vĩ mô; trong khi World Bank (2023) tiếp tục khẳng định nông nghiệp là khu vực hấp thụ phần lớn lao động. Ở góc độ định lượng, Bounphone và cộng sự (2023) sử dụng ARDL và GMM cho thấy các khu vực ngành, bao gồm nông nghiệp, có quan hệ tích cực với tăng trưởng kinh tế. Athukorala (2014) cũng chỉ ra mối liên hệ giữa tăng trưởng GDP, hội nhập thương mại và nhu cầu đối với sản phẩm nông nghiệp chế biến.

Tóm lại, các nghiên cứu trước khẳng định vai trò quan trọng của nông nghiệp đối với tăng trưởng, song bằng chứng thực nghiệm về Lào vẫn còn hạn chế, đặc biệt là các nghiên cứu kiểm định quan hệ động giữa nông nghiệp và tăng trưởng trong một mô hình liên ngành. Do

đó, việc sử dụng mô hình kinh tế lượng động để phân tích đồng thời tác động ngắn hạn và dài hạn của nông nghiệp, trong mối liên hệ với công nghiệp chế biến, dịch vụ, tài nguyên thiên nhiên và FDI, là cần thiết nhằm làm rõ hơn vai trò của nông nghiệp trong cấu trúc tăng trưởng của Lào.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu và mô hình nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu chuỗi thời gian hằng năm của CHDCND Lào giai đoạn 1989-2024, được thu thập từ World Development Indicators (WDI) của Ngân hàng Thế giới và Cục Thống kê Lào. Các biến trong mô hình gồm tăng trưởng GDP thực (EG), đại diện cho tăng trưởng kinh tế; tỷ trọng giá trị gia tăng nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản trong GDP (AGR), phản ánh vai trò của khu vực nông nghiệp; tỷ trọng giá trị gia tăng công nghiệp chế biến trong GDP (MAN) và tỷ trọng giá trị gia tăng dịch vụ trong GDP (SER), đại diện cho quá trình chuyển dịch cơ cấu ngành; thu nhập từ tài nguyên thiên nhiên so với GDP (RES), kiểm soát kênh tăng trưởng dựa vào tài nguyên; và dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài ròng so với GDP (FDI), phản ánh vai trò của vốn nước ngoài trong tích lũy vốn và lan tỏa công nghệ.

Mô hình tổng quát được xác định như sau:

$$EG = f(AGR, MAN, SER, RES, FDI) \quad (1)$$

Dạng thực nghiệm của mô hình được biểu diễn:

$$EG_t = \alpha_0 + \alpha_1 AGR_t + \alpha_2 MAN_t + \alpha_3 SER_t + \alpha_4 RES_t + \alpha_5 FDI_t + u_t \quad (2)$$

Trong đó α_0 là hệ số chặn; $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ lần lượt là các hệ số ước lượng cho khu vực nông nghiệp, công nghiệp chế biến, dịch vụ, tài nguyên và đầu tư nước ngoài; u_t là sai số ngẫu nhiên. Dựa trên cơ sở lý thuyết, AGR, MAN và RES được kỳ vọng có tác động dương đến

tăng trưởng kinh tế. FDI cũng có thể tác động tích cực thông qua bổ sung vốn, chuyển giao công nghệ và liên kết sản xuất, song hiệu ứng này có thể hạn chế nếu dòng vốn chủ yếu tập trung vào các ngành khai thác. Đối với SER, chiều tác động chưa xác định rõ, phụ thuộc vào chất lượng, năng suất và mức độ liên kết của khu vực dịch vụ với chuỗi giá trị sản xuất. Khung mô hình này cho phép đánh giá đồng thời các kênh tác động chính đến tăng trưởng của Lào, bao gồm nông nghiệp, chuyển dịch cơ cấu ngành, khai thác tài nguyên và đầu tư nước ngoài. Do cỡ mẫu tương đối nhỏ ($n = 35$), mô hình được xây dựng theo nguyên tắc tiết kiệm bậc tự do; cấu trúc tối ưu được lựa chọn theo AIC và được kiểm tra bằng các kiểm định chẩn đoán nhằm bảo đảm độ tin cậy của kết quả ước lượng.

3.2. Phương pháp thực nghiệm

3.2.1. Kiểm định nghiệm đơn vị

Kiểm định nghiệm đơn vị là bước khởi đầu quan trọng trong phân tích chuỗi thời gian nhằm xác định bậc tích hợp của các biến, thường được ký hiệu là $I(0)$ hoặc $I(1)$. Nếu không kiểm tra tính dừng của dữ liệu, mô hình ước lượng có thể gặp phải hiện tượng hồi quy giả, từ đó làm sai lệch kết quả ước lượng cũng như các suy luận thống kê.

Trong nghiên cứu này, các kiểm định Augmented Dickey-Fuller (ADF) và Phillips-Perron (PP) được sử dụng để đánh giá tính dừng của các chuỗi dữ liệu. Giả thuyết không (H_0) của kiểm định ADF và PP cho rằng chuỗi có nghiệm đơn vị. Nếu giá trị thống kê kiểm định nhỏ hơn giá trị tới hạn tại mức ý nghĩa lựa chọn, H_0 bị bác bỏ và chuỗi được xem là dừng; ngược lại, chuỗi không dừng (Dickey và Fuller, 1981). Việc kết hợp ADF và PP giúp tăng độ tin cậy của kết luận về bậc tích hợp, do kiểm định PP có khả năng hiệu chỉnh tự tương quan và phương sai thay đổi trong sai số.

3.2.2. Kiểm định đồng liên kết độ trễ phân phối tự hồi quy

Bậc tích hợp của các biến là cơ sở quan trọng để lựa chọn phương pháp ước lượng phù hợp trong phân tích chuỗi thời gian. Mô hình ARDL phù hợp khi các biến có bậc tích hợp hỗn hợp $I(0)$ và $I(1)$, với điều kiện không có biến nào tích hợp bậc hai $I(2)$ hoặc cao hơn (Pesaran và cộng sự, 2001). So với các phương pháp đồng liên kết truyền thống như Engle và Granger (1987) hay Johansen và Juselius (1990), ARDL linh hoạt hơn trong trường hợp các biến không cùng bậc tích hợp.

Độ trễ tối ưu của mô hình được lựa chọn dựa trên AIC. Trên cơ sở đó, nghiên cứu kiểm định sự tồn tại của quan hệ dài hạn giữa các biến, đồng thời ước lượng tác động ngắn hạn của nông nghiệp đối với tăng trưởng kinh tế. Mô hình ARDL dưới dạng hiệu chỉnh sai số không ràng buộc như sau:

$$\begin{aligned} \Delta EG_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta EG_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_{2i} \Delta AGR_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_{3i} \Delta MAN_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{q_3} \beta_{4i} \Delta SER_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_4} \beta_{5i} \Delta RES_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_5} \beta_{6i} \Delta FDI_{t-i} + \Omega_1 EG_{t-1} + \Omega_2 AGR_{t-1} + \Omega_3 MAN_{t-1} \\ & + \Omega_4 SER_{t-1} + \Omega_5 RES_{t-1} + \Omega_6 FDI_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3) \end{aligned}$$

Trong đó Δ là sai phân bậc nhất; $p, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5$ biểu thị độ trễ, và ε_t là sai số ngẫu nhiên trắng (white noise). Các hệ số β phản ánh tác động ngắn hạn, còn các hệ số Ω gắn với các biến ở mức trễ một kỳ phản ánh quan hệ dài hạn.

Kiểm định đồng liên kết trong khuôn khổ mô hình tự hồi quy phân phối độ trễ (ARDL bounds test) sử dụng thống kê Wald F nhằm xác định sự tồn tại của mỗi quan hệ đồng liên kết giữa các biến trong mô hình. Giả thuyết không (H_0) cho rằng không tồn tại mỗi quan hệ đồng liên kết, trong khi giả thuyết đối (H_1)

cho rằng tồn tại quan hệ đồng liên kết giữa các biến.

Kiểm định đường bao ARDL sử dụng thống kê Wald F để xác định sự tồn tại của quan hệ đồng liên kết giữa các biến. Giả thuyết không cho rằng không tồn tại quan hệ đồng liên kết, trong khi giả thuyết đối cho rằng tồn tại quan hệ dài hạn giữa các biến trong mô hình. Nếu giá trị F nhỏ hơn ngưỡng dưới, không có cơ sở bác bỏ giả thuyết không; nếu vượt quá ngưỡng trên, có thể kết luận tồn tại quan hệ đồng liên kết. Nếu giá trị F nằm giữa hai ngưỡng tới hạn, kết quả kiểm định được xem là chưa xác định.

Sau khi xác nhận quan hệ đồng liên kết, mô hình hiệu chỉnh sai số có điều kiện được ước lượng như sau:

$$\begin{aligned} \Delta EG_t = & \theta_0 + \sum_{i=1}^p \Delta EG_{t-i} + \sum_{j=1}^5 \sum_{i=0}^{q_j} \theta_{ji} \Delta X_{j,t-i} + \varphi ECT_{t-1} + \vartheta_t \end{aligned}$$

Trong đó X_j bao gồm AGR, MAN, SER, RES và FDI; ECT_{t-1} là phần sai lệch khỏi quan hệ cân bằng dài hạn ở kỳ trước; φ là hệ số hiệu chỉnh sai số. Điều kiện kỳ vọng là $\varphi < 0$ và có ý nghĩa thống kê, cho thấy mô hình có cơ chế điều chỉnh trở lại trạng thái cân bằng dài hạn sau các cú sốc ngắn hạn.

3.2.3. Kiểm định chẩn đoán và tính ổn định

Để đánh giá độ tin cậy và tính phù hợp của mô hình, nghiên cứu thực hiện các kiểm định chẩn đoán đối với phần dư, bao gồm kiểm định tự tương quan, phương sai thay đổi và phân phối chuẩn (Wooldridge, 2009).

Giả thuyết không của các kiểm định tương ứng là phần dư không có tự tương quan, không có phương sai thay đổi và tuân theo phân phối chuẩn. Bên cạnh đó, tính ổn định của tham số mô hình được kiểm tra thông qua kiểm định CUSUM bình phương.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Kiểm định gốc đơn vị

Bảng 1. Kết quả kiểm định nghiệm đơn vị ADF và PP cho các biến

Biến	ADF chuỗi gốc (p)	PP chuỗi gốc (p)	ADF chuỗi sai phân bậc 1 (p)	PP chuỗi sai phân bậc 1 (p)	Dạng kiểm định	Bậc tích hợp
EG	-4,468 (0,001)*	-4,496 (0,001)*			Intercept	I (0)
AGR	-1,419 (0,562)	-1,350 (0,595)	-9,982 (0,000)*	-12,189 (0,000)*	Intercept	I (1)
MAN	-3,398 (0,018)*	-3,301 (0,023)*			Intercept	I (0)
SER	-4,846 (0,000)*	-6,794 (0,000)*			Intercept	I (0)
RES	-2,142 (0,230)	-2,271 (0,186)	-5,399 (0,000)*	-5,399 (0,000)*	Intercept	I (1)
FDI	-2,980 (0,047)*	-2,953 (0,050)*			Intercept	I (0)

Ghi chú: * biểu thị mức ý nghĩa thống kê 5%.

Nguồn: Tác giả tính toán (Eviews 10)

Tính dừng của các biến được kiểm định bằng hai phương pháp ADF và PP. Kết quả ở Bảng 1 cho thấy EG, MAN, SER và FDI dừng tại chuỗi gốc I(0), trong khi AGR và RES chỉ dừng sau khi lấy sai phân bậc nhất I(1). Như vậy, các biến có bậc tích hợp hỗn hợp I(0) và I(1), đáp ứng

điều kiện áp dụng mô hình ARDL để phân tích quan hệ ngắn hạn và dài hạn.

Trước khi ước lượng ARDL, nghiên cứu lựa chọn độ trễ tối ưu nhằm hạn chế tự tương quan phần dư và bảo đảm độ tin cậy của kết quả ước lượng.

Bảng 2. Lựa chọn độ trễ tối ưu của mô hình

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
Mô hình: EG=f(AGR,MAN,SER,RES,FDI)						
0	-511,337	NA	277.880,0	29,562	29,829	29,654
1	-373,470	220,587*	851,228*	23,741*	25,608*	24,385*

Ghi chú: * Cho biết thứ tự độ trễ được chọn theo tiêu chí.

Nguồn: Tác giả tính toán (Eviews 10)

Dựa trên kết quả lựa chọn độ trễ VAR (Bảng 2), tất cả các tiêu chí (LR, FPE, AIC, SC và HQ) đều xác định độ trễ tối ưu là 1. Do đó, độ trễ 1 được sử dụng cho ước lượng ARDL, với cấu trúc độ trễ cụ thể được xác định tự động theo AIC, nhằm đảm bảo tính gọn (parsimony)

và phù hợp với kích thước mẫu ($n = 35$).

Theo AIC, mô hình có độ trễ tối ưu được xác định là ARDL(1,1,1,0,0,0), phản ánh cấu trúc độ trễ tương ứng giữa biến phụ thuộc và các biến giải thích trong mô hình.

4.2. Kiểm định đường bao ARDL

Phương pháp kiểm định đường bao ARDL được sử dụng để xác định sự tồn tại của quan hệ đồng liên kết dài hạn giữa các biến trong mô hình. Giả thuyết không cho rằng không tồn tại quan hệ dài hạn và bị bác bỏ khi giá trị thống

kê F vượt quá ngưỡng trên $I(1)$ tại mức ý nghĩa tương ứng. Do cỡ mẫu nghiên cứu tương đối nhỏ ($n = 35$), việc suy luận được thực hiện dựa trên các giá trị tới hạn dành cho mẫu hữu hạn nhằm bảo đảm tính phù hợp và độ tin cậy của kết quả.

Bảng 3. Kết quả kiểm định đường bao ARDL về mối quan hệ đồng liên kết dài hạn

Đường bao giá trị thống kê	95% giới hạn dưới	95% giới hạn trên	90% giới hạn dưới	90% giới hạn trên
	2,804	4,013	2,331	3,417
Mô hình: $EG = f(AGR, MAN, SER, RES, FDI)$		Giá trị F tính toán: 7,565		Quan hệ đồng liên kết dài hạn

Nguồn: Tác giả tính toán (Eviews 10)

Bảng 3 cho thấy giá trị thống kê F tính toán (7,565) vượt quá các giá trị tới hạn của ngưỡng trên ở mức ý nghĩa 5% và 10%, lần lượt là 4,013 và 3,417. Điều này cho phép bác bỏ giả thuyết không về việc không tồn tại đồng liên kết. Do đó, có thể kết luận rằng tồn tại mối quan hệ đồng liên kết dài hạn giữa tăng trưởng kinh tế và các biến giải thích trong mô hình. Kết quả này hàm ý rằng các biến ngành, tài nguyên và FDI không chỉ có biến động ngắn

hạn riêng rẽ, mà còn cùng tham gia vào một quan hệ cân bằng dài hạn với tăng trưởng kinh tế của Lào.

4.3. Mối quan hệ ngắn hạn và dài hạn

Kết quả ước lượng từ mô hình ARDL cho phép đánh giá đồng thời mối quan hệ dài hạn cũng như cơ chế điều chỉnh trong ngắn hạn giữa các biến trong mô hình.

Bảng 4. Kết quả mối quan hệ dài hạn và ngắn hạn

Biến phụ thuộc: Tăng trưởng kinh tế (EG)				
Biến	Hệ số	Sai số chuẩn	Thống kê-t	Giá trị p
ECM	-0,596	0,074	-8,073	0,000
Mối quan hệ dài hạn				
AGR	0,166	0,055	3,000	0,006
MAN	0,930	0,321	2,899	0,008
SER	-0,507	0,221	-2,293	0,030
RES	0,342	0,110	3,117	0,004
FDI	0,293	0,165	1,778	0,087
Hằng số (C)	11,617	7,301	1,591	0,124
Mối quan hệ ngắn hạn				
ΔAGR	0,463	0,093	4,993	0,000
ΔMAN	-0,076	0,180	-0,423	0,676
N = 35			Adjusted $R^2 = 0,686$	
$R^2 = 0,704$			Mô hình: (1,1,1,0,0,0)	

Nguồn: Tác giả tính toán (Eviews 10)

Kết quả ước lượng từ mô hình ARDL cho thấy tồn tại mối quan hệ đồng liên kết dài hạn

giữa tăng trưởng kinh tế với các biến giải thích, bao gồm nông nghiệp, công nghiệp chế biến,

dịch vụ, tài nguyên thiên nhiên và FDI tại CHDCND Lào. Hệ số hiệu chỉnh sai số (ECT) mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê ($-0,596$; $p = 0,000$), qua đó xác nhận sự tồn tại của cơ chế điều chỉnh hướng về trạng thái cân bằng dài hạn, với khoảng $59,6\%$ sai lệch trong ngắn hạn được điều chỉnh trong vòng một năm. Giá trị $R^2 = 0,704$ cho thấy mô hình có khả năng giải thích tương đối tốt, đồng thời phản ánh tốc độ hội tụ khá nhanh, phù hợp với các nghiên cứu ARDL trong bối cảnh các nền kinh tế đang phát triển (Ismail và Kabuga, 2016; Chandio và cộng sự, 2019).

Trong ngắn hạn, giá trị gia tăng nông nghiệp (ΔAGR) có tác động dương và có ý nghĩa thống kê cao đến tăng trưởng kinh tế ($0,463$; $p = 0,000$), khẳng định vai trò thúc đẩy tăng trưởng tức thời của khu vực này. Kết quả này phù hợp với các bằng chứng thực nghiệm tại các nền kinh tế đang phát triển cho thấy tăng trưởng nông nghiệp tạo ra hiệu ứng hệ số nhân thông qua kênh thu nhập và cầu nội địa (Chandio và cộng sự, 2019; Osabohien và cộng sự, 2019). Đối với Lào, tác động ngắn hạn mạnh của AGR có thể được lý giải bởi tỷ trọng lớn của lao động nông thôn trong tổng việc làm và mức độ phụ thuộc của tiêu dùng hộ gia đình vào thu nhập nông nghiệp. Khi giá trị gia tăng nông nghiệp cải thiện, thu nhập nông thôn có thể tăng nhanh, kéo theo cầu đối với hàng hóa thiết yếu, dịch vụ địa phương và đầu vào sản xuất. Ngược lại, biến công nghiệp chế biến không có ý nghĩa thống kê trong ngắn hạn ($p = 0,676$), hàm ý rằng việc mở rộng khu vực công nghiệp có thể cần một khoảng thời gian dài hơn để chuyển hóa thành tăng trưởng kinh tế thực tế. Điều này cũng phù hợp với đặc điểm của đầu tư công nghiệp, vốn thường đòi hỏi thời gian xây dựng năng lực sản xuất, tích lũy vốn và hình thành liên kết cung ứng trước khi tạo ra tác động rõ rệt lên tăng trưởng.

Kết quả ước lượng dài hạn cho thấy khu vực nông nghiệp có tác động tích cực và có ý nghĩa thống kê đối với tăng trưởng kinh tế ($0,166$; $p = 0,006$). Phát hiện này phù hợp với các lập luận lý thuyết của Lewis (1954) và Johnston và Mellor (1961), trong đó nông nghiệp được xem là khu vực nền tảng cung cấp lương thực, nguyên liệu và lao động, đồng thời tạo ra các liên kết xuôi và liên kết ngược với các ngành kinh tế khác. Bên cạnh đó, cách tiếp cận công nghiệp hóa dựa trên cầu nội địa của Adelman (1984) cũng nhấn mạnh rằng sự gia tăng thu nhập ở khu vực nông thôn sẽ thúc đẩy nhu cầu đối với hàng hóa và dịch vụ phi nông nghiệp, qua đó góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế trong dài hạn.

Trong bối cảnh nước CHDCND Lào, khu vực nông nghiệp vẫn giữ vai trò quan trọng đối với việc làm và sinh kế của người dân. Theo dữ liệu của Ngân hàng Thế giới, nông nghiệp sử dụng khoảng 60% lực lượng lao động trong những năm 2000 và vẫn chiếm trên 50% tổng lao động trong thập kỷ gần đây, mặc dù tỷ trọng đóng góp vào GDP chỉ dao động khoảng $15-20\%$. Sự chênh lệch này phản ánh mức năng suất lao động của khu vực nông nghiệp còn thấp so với các khu vực công nghiệp và dịch vụ. Do đó, việc nâng cao năng suất nông nghiệp không chỉ góp phần cải thiện thu nhập ở khu vực nông thôn mà còn có thể thúc đẩy cầu nội địa và tạo ra các hiệu ứng lan tỏa sang những khu vực khác của nền kinh tế. Kết quả nghiên cứu này cũng phù hợp với các bằng chứng thực nghiệm của Chandio và cộng sự (2019) và Osabohien và cộng sự (2019) về vai trò thúc đẩy tăng trưởng của khu vực nông nghiệp.

Khu vực công nghiệp chế biến có hệ số lớn nhất ($0,930$; $p = 0,008$), qua đó phản ánh vai trò nổi bật của khu vực công nghiệp trong quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Theo mô hình hai khu vực của Lewis (1954), tăng trưởng dài

hạn được thúc đẩy bởi sự dịch chuyển lao động từ khu vực nông nghiệp truyền thống sang khu vực công nghiệp hiện đại với mức năng suất cao hơn. Kết quả này cũng tương đồng với lập luận về tái phân bổ nguồn lực được nhấn mạnh trong nghiên cứu của Gollin (2023). Trong bối cảnh của Lào, phát hiện này cho thấy vai trò ngày càng quan trọng của công nghiệp chế biến, đặc biệt gắn với các ngành khai khoáng và thủy điện trong chiến lược phát triển kinh tế quốc gia.

Ngược lại, khu vực dịch vụ có hệ số âm trong dài hạn ($-0,507$; $p = 0,030$). Kết quả này cần được diễn giải thận trọng, bởi tác động của dịch vụ đối với tăng trưởng phụ thuộc vào chất lượng, năng suất và mức độ liên kết của khu vực này với các ngành sản xuất. Trong bối cảnh Lào, khu vực dịch vụ vẫn chủ yếu gồm các hoạt động thương mại nhỏ lẻ và phi chính thức, với năng suất tương đối thấp và mức độ gắn kết còn hạn chế với chuỗi giá trị sản xuất. Theo Johnston và Mellor (1961), hiệu ứng tăng trưởng của một khu vực kinh tế phụ thuộc không chỉ vào quy mô, mà còn vào khả năng tạo liên kết xuôi - ngược với các khu vực khác. Vì vậy, hệ số âm của khu vực dịch vụ không hàm ý rằng dịch vụ tự thân làm suy giảm tăng trưởng, mà phản ánh khả năng quá trình mở rộng dịch vụ tại Lào chưa đi kèm với hiện đại hóa, nâng cao năng suất và tăng cường liên kết sản xuất. Kết quả này cho thấy việc phát triển dịch vụ cần chuyển trọng tâm từ mở rộng quy mô sang nâng cao chất lượng, đặc biệt là các dịch vụ hỗ trợ sản xuất như logistics, tài chính, thương mại và hỗ trợ xuất khẩu.

Thu nhập từ tài nguyên thiên nhiên (RES) có hệ số dương và có ý nghĩa thống kê ($0,342$; $p = 0,004$), phản ánh đặc điểm tăng trưởng của nền kinh tế Lào vốn dựa nhiều vào khai thác thủy điện và khoáng sản. Tuy nhiên, mô hình tăng trưởng dựa trên tài nguyên cũng có thể

tiềm ẩn rủi ro về sự phụ thuộc và biến động theo giá cả quốc tế nếu nền kinh tế thiếu sự đa dạng hóa về cơ cấu (Gollin, 2023). Vì vậy, kết quả này cho thấy sự cần thiết của việc thúc đẩy đa dạng hóa kinh tế và tăng cường các liên kết sản xuất trong nước. Nói cách khác, tác động dương của RES trong mô hình không loại trừ nguy cơ “lời nguyên tài nguyên”; trái lại, nó nhấn mạnh yêu cầu chuyển hóa nguồn thu tài nguyên thành đầu tư cho năng lực sản xuất dài hạn, đặc biệt là hạ tầng nông thôn, giáo dục, logistics và đổi mới công nghệ trong nông nghiệp.

FDI tác động dương trong dài hạn ($0,293$; $p = 0,087$) ở mức ý nghĩa thống kê 10%. Về lý thuyết, dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài có thể thúc đẩy tăng trưởng thông qua bổ sung vốn, chuyển giao công nghệ và mở rộng năng lực sản xuất. Tuy nhiên, hiệu ứng này phụ thuộc đáng kể vào ngành tiếp nhận vốn, mức độ liên kết với khu vực kinh tế trong nước và khả năng hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp nội địa. Trong trường hợp của Lào, FDI chủ yếu tập trung vào các ngành khai thác có cường độ vốn cao, trong khi liên kết với doanh nghiệp trong nước còn hạn chế, do đó hiệu ứng lan tỏa đối với tăng trưởng có thể chưa thật sự mạnh. Kết quả này phù hợp với lập luận của Adelman (1984) về vai trò của liên kết sản xuất và cầu nội địa, và Osabohien và cộng sự (2020) về tầm quan trọng của điều kiện tài chính và liên kết ngành với tăng trưởng bền vững.

Tóm lại, kết quả dài hạn phù hợp với khung lý thuyết của Lewis (1954), Johnston và Mellor (1961) và Adelman (1984), cho thấy tăng trưởng kinh tế của Lào chủ yếu gắn với công nghiệp chế biến, tài nguyên thiên nhiên và nông nghiệp, trong khi khu vực dịch vụ chưa thể hiện rõ vai trò động lực. Do đó, chiến lược dài hạn cần tập trung nâng cao năng suất nông nghiệp, tăng cường liên kết nông nghiệp

- công nghiệp và hiện đại hóa dịch vụ nhằm thúc đẩy tăng trưởng cân bằng, bền vững.

4.4. Kiểm định chẩn đoán và tính ổn định

Bảng 5 cho thấy mô hình đáp ứng các giả

định chẩn đoán cơ bản. Cụ thể, kiểm định Breusch-Godfrey LM ($p = 0,338$) và kiểm định White ($p = 0,556$) đều không có ý nghĩa thống kê, hàm ý phần dư không tồn tại tự tương quan và phương sai thay đổi.

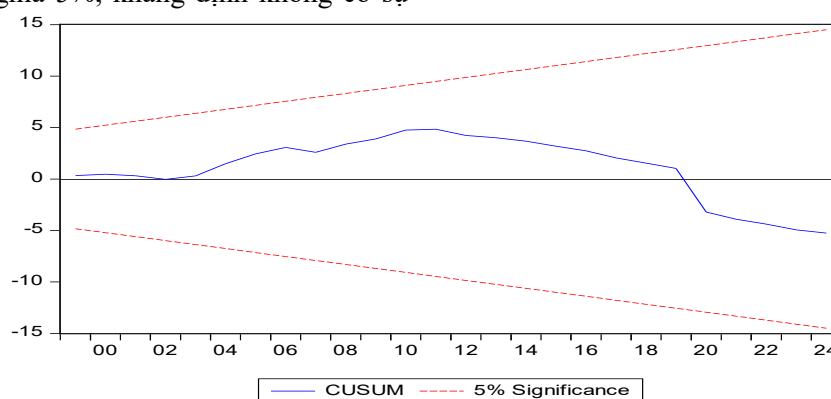
Bảng 5. Kết quả các kiểm định chẩn đoán

Các kiểm định	Vấn đề	Quan sát R^2	$p(\text{Chi}^2)$
Breusch-Godfrey LM	Tự tương quan	0,918	0,338
White	Phương sai thay đổi	6,826	0,556

Nguồn: Tác giả tính toán (Eviews 10)

Hình 1 cho thấy đường CUSUM của mô hình nằm hoàn toàn trong các giới hạn tới hạn ở mức ý nghĩa 5%, khẳng định không có sự

thay đổi cấu trúc đáng kể và đảm bảo tính ổn định tham số của mô hình.



Hình 1. Kiểm định CUSUM để kiểm tra tính ổn định của mô hình

5. Kết luận và hàm ý chính sách

Nghiên cứu áp dụng mô hình ARDL để phân tích mối quan hệ giữa nông nghiệp, công nghiệp chế biến, dịch vụ, tài nguyên thiên nhiên, FDI và tăng trưởng kinh tế tại CHDCND Lào. Kết quả cho thấy tồn tại quan hệ đồng liên kết dài hạn giữa các biến trong mô hình; hệ số hiệu chỉnh sai số mang dấu âm và có ý nghĩa thống kê cao, phản ánh cơ chế điều chỉnh về cân bằng dài hạn với tốc độ khoảng 59,6% mỗi năm. Trong dài hạn, công nghiệp chế biến, tài nguyên thiên nhiên và nông nghiệp là các nhân tố gắn chặt với tăng trưởng kinh tế, trong khi khu vực dịch vụ cho thấy tác động âm. Trong ngắn hạn, nông nghiệp có tác

động dương và có ý nghĩa thống kê rõ rệt, khẳng định vai trò tức thời của khu vực này đối với tăng trưởng.

So với các nghiên cứu trước về Lào chủ yếu tiếp cận nông nghiệp dưới góc độ thương mại, giảm nghèo hoặc mô tả chính sách, nghiên cứu này bổ sung bằng chứng thực nghiệm về mối quan hệ động giữa nông nghiệp và tăng trưởng kinh tế trong một khung phân tích liên ngành. Điểm mới của nghiên cứu là đặt nông nghiệp trong tương quan đồng thời với công nghiệp chế biến, dịch vụ, tài nguyên thiên nhiên và FDI, qua đó làm rõ hơn vai trò của nông nghiệp trong cấu trúc tăng trưởng của một nền kinh tế đang phát triển còn phụ thuộc đáng kể vào tài nguyên.

Các kết quả này phản ánh mô hình tăng trưởng của Lào, với sự phụ thuộc đáng kể vào khai thác tài nguyên và các dự án công nghiệp quy mô lớn, trong khi nông nghiệp vẫn đóng vai trò nền tảng về việc làm và sinh kế. Tuy nhiên, tỷ trọng lao động trong nông nghiệp vẫn còn cao trong khi mức năng suất tương đối thấp, cho thấy dư địa cải thiện đáng kể trong khu vực này. Bên cạnh đó, sự phụ thuộc vào nguồn thu từ tài nguyên và dòng vốn FDI tập trung vào các ngành khai thác cũng khiến nền kinh tế dễ bị tác động bởi các biến động từ bên ngoài, điều này tương đồng với những cảnh báo trong lý thuyết về “lời nguyên tài nguyên” của Auty và Kiiski (2004).

Từ các kết quả trên, nghiên cứu đề xuất một số hàm ý chính sách theo hướng ưu tiên nâng cao năng suất nông nghiệp, phát triển công nghiệp chế biến và tăng cường liên kết nội địa.

Thứ nhất, cần ưu tiên nâng cao năng suất nông nghiệp tại các vùng sản xuất có lợi thế so sánh, thông qua đầu tư vào thủy lợi, hạ tầng giao thông nông thôn, cơ giới hóa, giống cây trồng chất lượng cao, dịch vụ khuyến nông và mô hình nông nghiệp thích ứng khí hậu. Nhóm chính sách này nên hướng vào các sản phẩm có khả năng tham gia chuỗi giá trị khu vực, đồng thời hỗ trợ hợp tác xã và hộ sản xuất nhỏ cải thiện tiêu chuẩn chất lượng, truy xuất nguồn gốc và khả năng tiếp cận thị trường.

Thứ hai, cần phát triển công nghiệp chế biến gắn với chuỗi giá trị nông nghiệp nhằm nâng cao giá trị gia tăng nội địa. Các cơ chế liên kết khả thi bao gồm hợp đồng bao tiêu giữa doanh nghiệp chế biến và hợp tác xã, phát triển cụm liên kết ngành nông nghiệp - chế biến, tiêu chuẩn hóa nguyên liệu đầu vào, hỗ trợ chứng nhận chất lượng và xây dựng trung tâm logistics nông sản tại các vùng sản xuất trọng điểm. Cách tiếp cận này giúp giảm phụ thuộc vào xuất khẩu nguyên liệu thô, tạo thêm

việc làm phi nông nghiệp và thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu ở khu vực nông thôn.

Thứ ba, chính sách thu hút FDI cần chuyển từ ưu tiên quy mô vốn sang ưu tiên chất lượng liên kết. Các ưu đãi đầu tư nên gắn với điều kiện về chuyển giao công nghệ, đào tạo lao động địa phương, tỷ lệ mua đầu vào trong nước và hợp tác với doanh nghiệp nhỏ và vừa hoặc hợp tác xã nông nghiệp. Điều này giúp tăng hiệu ứng lan tỏa của FDI, đặc biệt trong các lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao, chế biến sâu, logistics và dịch vụ hỗ trợ xuất khẩu.

Thứ tư, nguồn thu từ tài nguyên thiên nhiên cần được sử dụng như nguồn lực chiến lược cho đa dạng hóa kinh tế. Định hướng đầu tư công phù hợp hơn với cấu trúc kinh tế của Lào là ưu tiên hạ tầng có tác động lan tỏa trực tiếp đến năng suất và chuỗi giá trị, bao gồm đường kết nối vùng nguyên liệu, thủy lợi quy mô vừa và nhỏ, kho lạnh, hệ thống thông tin thị trường, kiểm định chất lượng nông sản và hạ tầng logistics xuyên biên giới. Việc tái đầu tư nguồn thu tài nguyên vào các lĩnh vực này có thể góp phần hạn chế rủi ro phụ thuộc tài nguyên và hỗ trợ tăng trưởng bền vững hơn.

Thứ năm, khu vực dịch vụ cần được hiện đại hóa theo hướng phục vụ trực tiếp cho sản xuất và thương mại. Thay vì chỉ mở rộng quy mô dịch vụ, chính sách cần tập trung vào các dịch vụ có năng suất và khả năng liên kết cao như logistics, tài chính nông thôn, thương mại điện tử, bảo hiểm nông nghiệp, kiểm định chất lượng và dịch vụ hỗ trợ xuất khẩu. Đây là điều kiện quan trọng để khu vực dịch vụ chuyển từ vai trò phụ trợ sang động lực hỗ trợ tăng trưởng liên ngành.

Nghiên cứu còn một số hạn chế. Thứ nhất, dữ liệu chuỗi thời gian giai đoạn 1989-2024 có cỡ mẫu nhỏ và có thể chịu ảnh hưởng của các điểm gãy cấu trúc do cải cách kinh tế, hội nhập

thương mại, biến động giá hàng hóa, đại dịch COVID-19 và thay đổi phương pháp thống kê. Trong phạm vi nghiên cứu, vấn đề này mới được xem xét gián tiếp thông qua kiểm định ổn định tham số CUSUM. Thứ hai, mô hình ARDL phản ánh quan hệ động ở cấp độ vĩ mô nhưng chưa xử lý đầy đủ khả năng nội sinh, quan hệ nhân quả ngược và khác biệt giữa các vùng hoặc nhóm sản xuất. Các nghiên cứu tiếp theo có thể sử dụng mô hình có điểm gãy cấu trúc, biến giả sự kiện, kiểm định nhân quả hoặc dữ liệu cấp ngành/địa phương để làm rõ hơn cơ chế truyền dẫn giữa nông nghiệp, chuyển dịch cơ cấu và tăng trưởng kinh tế.

Tóm lại, tăng trưởng bền vững của Lào không thể chỉ dựa vào khai thác tài nguyên và các dự án đầu tư quy mô lớn, mà cần dựa trên nâng cao năng suất nông nghiệp, phát triển công nghiệp chế biến gắn với chuỗi giá trị và tăng cường liên kết nội địa. Một chiến lược tăng trưởng cân bằng giữa nông nghiệp, công nghiệp và dịch vụ, đồng thời sử dụng nguồn thu tài nguyên để hỗ trợ đa dạng hóa kinh tế, sẽ giúp Lào tiến gần hơn tới mục tiêu tăng trưởng bao trùm, bảo đảm an ninh lương thực và phát triển bền vững trong dài hạn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Adelman, I. (1984). Beyond export-led growth. *World Development*, 12(9), 937-949. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(84\)90050-0](https://doi.org/10.1016/0305-750X(84)90050-0)
- Asian Development Bank. (2022). *Asian development outlook (ADO) 2022 supplement: Recovery faces diverse challenges*. <https://www.adb.org/publications/ado-supplement-july-2022>
- Athukorala, P. C. (2014). Global production sharing and trade patterns in East Asia. In I. N. Kaur & N. Singh (Eds.), *The Oxford handbook of the economics of the Pacific Rim*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199751990.013.014>
- Auty, R. M., & Kiiski, S. (2004). Natural resources, capital accumulation, structural change, and welfare. In R. M. Auty (Ed.), *Resource abundance and economic development* (pp. 19-35). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0199275785.003.0002>
- Awan, A. G., & Khan, R. E. A. (2014). The enigma of US productivity slowdown: A theoretical analysis. *American Journal of Trade and Policy*, 1(1), 7-15.
- Bishwajit, G., Barmon, R., & Ghosh, S. (2014). Reviewing the status of agricultural production in Bangladesh from a food security perspective. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 1(25), 19-27. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2014-01.04>
- Bounphone, K., Keothephar, K., Srithilat, V., & Kidoikhammuan, S. (2023). The dynamic impact of economic growth, foreign direct investment and infrastructure in Laos. *Scholars Journal of Economics, Business and Management*, 10(09), 198-208. <https://doi.org/10.36347/sjebm.2023.v10i09.001>
- Chandio, A. A., Jiang, Y., & Rehman, A. (2019). Using the ARDL-ECM approach to investigate the nexus between support price and wheat production: an empirical evidence from Pakistan. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 26(1), 139-152. <https://doi.org/10.1108/JABES-10-2018-0084>

- Dahal, B., Kimmerer, C., & Hailu, G. (2024). Value added to agricultural commodities. In *Future food systems: Exploring global production, processing, distribution and consumption* (pp. 89-107). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15690-8.00010-2>
- Das, M. R., & Hossain, M. A. (2019). Impact of agricultural loan disbursement and chemical fertilizer use on the rice production in Bangladesh. *Bangladesh Journal of Public Administration*, 27(2), 84-96. <https://doi.org/10.36609/bjpa.v27i2.69>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-1072. <https://doi.org/10.2307/1912517>
- Eliste, P., Santos, N., & Pravongviengkham, P. P. (2012). *Lao People's Democratic Republic rice policy study*. World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/221721468046152681>
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- FAO. (2016). *Lao PDR: FAO country programming framework for Lao PDR 2016 to 2021: Final draft for government review*. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/br864e>
- Ghimire, A., Lin, F., & Zhuang, P. (2021). The impacts of agricultural trade on economic growth and environmental pollution: Evidence from Bangladesh using ARDL in the presence of structural breaks. *Sustainability*, 13(15), 8336. <https://doi.org/10.3390/su13158336>
- Gollin, D. (2023). Agricultural productivity and structural transformation: Evidence and questions for African development. *Oxford Development Studies*, 51(4), 375-396. <https://doi.org/10.1080/13600818.2023.2280638>
- Hasan, S. S., Turin, M. Z., Ghosh, M. K., & Khalil, M. I. (2017). Assessing agricultural extension professionals opinion towards sustainable agriculture in Bangladesh. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics and Sociology*, 17(1), 1-13. <https://doi.org/10.9734/AJAEES/2017/33338>
- Hasanov, F. J., Suleymanov, E., Aliyeva, H., Eynalov, H., & Shannak, S. (2022). What drives the agricultural growth in Azerbaijan? Insights from autometrics with super saturation. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 70(3), 147-174. <https://doi.org/10.11118/actaun.2022.012>
- Hossain, M. I., Begum, M. E. A., Papadopoulou, E., & Semos, A. (2012). Sectoral Co-integration and the Role of Agriculture in Bangladesh. *Journal of International Logistics and Trade*, 10(3), 105-112. <https://doi.org/10.24006/jilt.2012.10.3.105>
- Hwa, E. C. (1989). The contribution of agriculture to economic growth: Some empirical evidence. In J. G. Williamson & V. R. Panchamukhi (Eds.), *The balance between industry and agriculture in economic development* (pp. 106-126). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-1-349-19746-0_5
- Intal, P. S., Oum, S., & Simorangkir, M. J. O. (2011). *Agricultural development, trade & regional cooperation in developing East Asia*. Economic Research Institute for ASEAN and East Asia. <https://www.eria.org/Full%20Report.pdf>
- International Fund for Agricultural Development. (2016). *Rural development report 2016: Fostering inclusive rural transformation*. IFAD. <https://www.ifad.org/en/w/publications/rural-development-report-2016>

- Islam, N., Afrin, S., Tasnim, T., Biswas, M. P., & Shahriar, T. (2018). Application of labor laws and other compliances in readymade garment industry of Bangladesh. *Universal Journal of Management*, 6(3), 81-90. <https://doi.org/10.13189/ujm.2018.060301>
- Ismail, A. A., & Kabuga, N. A. (2016). Impact of agricultural output on economic growth in Nigeria using ARDL econometric approach. *Nigerian Journal of Agricultural and Development Economics*, 6(1), 127-138.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration - with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x>
- Johnston, B. F., & Mellor, J. W. (1961). The role of agriculture in economic development. *The American Economic Review*, 51(4), 566-593.
- Leebouapao, L., & Voladeth, S. (2011). Agricultural development, trade, and regional cooperation in an integrating and industrializing East Asia: The case of Lao PDR. In P. S. Intal Jr., S. Oum, & M. J. O. Simorangkir (Eds.), *Agricultural Development, Trade and Regional Cooperation in Developing East Asia* (pp. 269-306). Jakarta: ERIA.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139-191. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x>
- Macroeconomic Research Institute. (2021). *Agricultural export diversification in Lao PDR* (MRI Working Paper Series No. 007/Oct 2021). Lao Academy of Social and Economic Sciences. https://www.laotradeportal.gov.la/upload/files/Pub_1639709362.pdf
- Odetola, T., & Etumnu, C. (2013, July). Contribution of agriculture to economic growth in Nigeria. In *Proceeding: the 18th Annual Conference of the African Econometric Society (AES), Accra, Ghana 22nd and* (pp. 1-28).
- Osabohien, R., Adeleye, N., & Alwis, T. D. (2020). Agro-financing and food production in Nigeria. *Heliyon*, 6(5), e04001. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04001>
- Osabohien, R., Akinpelumi, D., Matthew, O., Okafor, V., Iku, E., Olawande, T., & Okorie, U. (2019, September). Agricultural exports and economic growth in Nigeria: An econometric analysis. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 331, No. 1, p. 012002). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/331/1/012002>
- Pervez, M., Ahmed, Z., Uddin, M. S., & Rahman, M. M. (2024). Agricultural output and economic growth nexus: A VECM approach on Bangladesh. *Journal of Agricultural Sciences*, 30(4), 644-657. <https://doi.org/10.15832/ankutbd.1388810>
- 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. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Rahman, A., Zhu, N., Islam, M. D. I., Anny, S. A., Afroj, M., Sarker, M. N. I., & Islam, M. W. (2022). Factors influencing farmers' awareness and risk perception of environmental degradation in Bangladesh. *Polish Journal of Environmental Studies*, 31(2), 1293-1304. <https://doi.org/10.15244/pjoes/141344>
- Rahman, S., & Salim, R. (2013). Six decades of total factor productivity change and sources of growth in Bangladesh agriculture (1948-2008). *Journal of Agricultural Economics*, 64(2), 275-294. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12009>

- Rezvi, M. R. (2018). The factors of declining agricultural growth in Bangladesh and its impact on food security. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.9734/sajsse/2018/v1i425810>
- Samavong, C., Songvilay, L., Southanilaxay, V., & Phommavong, C. (2021). *Agricultural Export Diversification in Lao PDR*. MRI Working Paper 007/Oct 2021. Macroeconomic Research Institute, Lao Academy of Social and Economic Sciences.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334-361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Umaru, A., & Zubairu, A. A. (2012). An Empirical Analysis of the Contribution of Agriculture and Petroleum Sector to the Growth and Development of the Nigerian Economy from 1960-2010. *International Journal of Social Sciences & Education*, 2(4), 758-769.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Uzoehina, B. I., Okeyika, O. K., Ifeoma, I. A., & Ozulumba John Ifeanyi & Ekwoh, G. A. (2025). Agricultural production and economic growth in Nigeria from 1986 to 2021. *Nigerian Journal of African Studies*, 7(2), 89-97.
- Verter, N., & Bečvářová, V. (2016). The impact of agricultural exports on economic growth in Nigeria. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(2), 691-700. <https://doi.org/10.11118/actaun201664020691>
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory econometrics: A modern approach* (4th ed.). South-Western Cengage Learning.
- World Bank. (2023). *Lao economic monitor, May 2023: Addressing economic uncertainty—Key findings*. <https://www.worldbank.org/en/country/lao/publication/lao-economic-monitor-may-2023-addressing-economic-uncertainty-key-findings>
- Xuezhen, W., Shilei, W., & Feng, G. (2010, May). The relationship between economic growth and agricultural growth: The case of China. In *2010 International Conference on E-Business and E-Government* (pp. 5315-5318). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICEE.2010.1330>