IRAQI Academic Scientific Journals

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science (2026) 16 (1): 418-431

UKJAES

University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

ISSN:2222-2995 E-ISSN:3079-3521
University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science

Muhamad Bware Burhan. Measuring and Analyzing the Impact of Diversification on Economic Growth in Saudi Arabia for the Period (2000–2024) and the Possibility of Benefiting from It in Iraq. ***University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science*** **(2026) 16 (1):418-431.**

Measuring and Analyzing the Impact of Diversification on Economic Growth in Saudi Arabia for the Period (2000–2024) and the Possibility of Benefiting from It in Iraq

Bware Burhan Muhamad

Department of Economics/college of Administration and Economics-University of Salahaddin, Erbil, Iraq

bware.muhamad@su.edu.krd

Abstract: The concept of economic diversification in Saudi Arabia focuses on reducing dependence on oil as the primary source of income, given its price volatility and negative impacts on GDP, investment, and the fiscal balance. Consequently, economic diversification has become a strategic objective for achieving sustainable growth and long-term economic stability. This study aims to analyze the impact of economic diversification, specifically non-oil exports and the total workforce, on economic growth in Saudi Arabia during the period 2000–2024, using an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The results indicate that non-oil exports and the workforce have a significant positive impact on GDP, with the model exhibiting stability and rapid adaptation to economic shocks (sudden and unexpected events that disrupt the normal functioning of the economy, leading to significant shifts in economic indicators such as GDP growth and employment rates). The study recommends strengthening economic diversification and human capital development, suggesting that Iraq could benefit from the Saudi experience to achieve sustainable economic development.

Keywords: Economic diversification, economic growth, non-oil exports.

قياس وتحليل أثر التنويع في النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية للفترة (٢٠٠٠ – ٢٠٢٤) وإمكانية الاستفادة منه في العراق

أ.م.د. بوارى برهان محمد

قسم الاقتصاد كلية الادارة والاقتصاد- جامعة صلاح الدين، أربيل، إقليم كوردستان/العراق

bware.muhamad@su.edu.krd

المستخلص: يركز مفهوم التنويع الاقتصادي في المملكة العربية السعودية على تقليل الاعتماد على النفط كمصدر رئيسي للدخل، نظرًا لتقلب أسعاره وتأثيراته السلبية على الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار والميزان المالي. ونتيجةً لذلك، أصبح التنويع الاقتصادي هدفًا استراتيجيًا لتحقيق نمو مستدام واستقرار اقتصادي طويل الأجل. تهدف

هذه الدراسة إلى تحليل أثر التنويع الاقتصادي، المتمثل في الصادرات غير النفطية وإجمالي القوى العاملة، على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفارق الزمني الموزع (ARDL). تشير النتائج إلى أن الصادرات غير النفطية والقوى العاملة لهما تأثير إيجابي وهام على الناتج المحلي الإجمالي، مع استقرار النموذج والتكيف السريع مع الصدمات الاقتصادية (حدث مفاجئ وغير متوقّع يُعطّل الأداء الطبيعي للاقتصاد والتي تؤدي بدوره إلى تحولات كبيرة في المؤشرات الاقتصادية، مثل نمو الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات التوظيف). توصي الدراسة بتعزيز التنويع الاقتصادي وتنمية رأس المال البشري، مع إمكانية استفادة العراق من التجربة السعودية لتحقيق تنمية اقتصادية مستدامة.

الكلمات المفتاحية: التنويع الاقتصادي، النمو الاقتصادي، الصادرات غير النفطية.

Corresponding Author: E-mail: bware.muhamad@su.edu.krd

المقدمة

شهدت المملكة العربية السعودية خلال العقود الماضية تحولات اقتصادية هامة تهدف إلى تقليل الاعتماد على النفط كمصدر رئيسي للنمو الاقتصادي، عبر تنويع مصادر الدخل وتنمية القطاعات غير النفطية. ويأتي هذا التوجه في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تركّز على بناء اقتصاد متنوع ومستدام. يُعد فهم أثر التنويع الاقتصادي، وخاصة من خلال الصادرات غير النفطية والقوى العاملة، على النمو الاقتصادي خطوة أساسية لتحقيق أهداف التنمية الشاملة. وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر التنويع الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي غير النفطي خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠٢٤)، مع محاولة الاستفادة من التجربة السعودية في دعم النمو الاقتصادي في العراق، الذي يعاني من اعتماد كبير على قطاع النفط.

اولاً: أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في تقديم رؤية علمية دقيقة لدور التنويع الاقتصادي في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام في المملكة العربية السعودية، وذلك في ظل التقلبات الكبيرة لأسواق النفط العالمية. كما تسعى الدراسة إلى تقديم مقترحات عملية يمكن الاستفادة منها في دول أخرى تعتمد بشكل كبير على النفط، مثل العراق، لتعزيز اقتصادها وتنويعه. تساهم الدراسة في إثراء الأدبيات الاقتصادية بمجموعة من التحليلات الكمية الدقيقة التي تساعد صنّاع القرار في رسم سياسات اقتصادية فعالة تعزّز من استقرار وتنمية الاقتصاد.

ثانياً: مشكلة الدراسة

تعاني العديد من الدول الغنية بالموارد النفطية، ومنها المملكة العربية السعودية والعراق، من الإعتماد مفرط على النفط كمصدر رئيسي للدخل، مما يجعلها عرضة للصدمات الاقتصادية الناتجة عن تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية. ويعرقل هذا الاعتماد تحقيق نمو اقتصادي مستدام ويزيد من مخاطر عدم الاستقرار الاقتصادي. ومن خلال هذه المشكلة تتبع الأسئلة الآتية -:

١- هل استطاعت المملكة العربية السعودية أن تستفيد من القدرات النفطية الهائلة بغية تنويع مصادر دخلها؟
٢- هل استطاعت المملكة العربية السعودية أن تستفيد من الموارد النفطية المتحققة لها خلال مدة الدراسة بغيت تنويع صادراتها؟

ثالثاً: أهداف الدراسة

١- تهدف الدراسة إلى قياس وتحليل أثر التنويع الاقتصادي، ممثلاً في الصادرات غير النفطية وإجمالي القوى العاملة، على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤).
٢- كما تسعى الدراسة إلى استكشاف إمكانية الاستفادة من التجربة السعودية في التنويع الاقتصادي لتطوير الاقتصاد العراقي، بهدف تحقيق نمو اقتصادي مستدام وتقليل الاعتماد على النفط كمصدر وحيد للدخل.

رابعاً: فرضيات الدراسة

- **الفرضية الرئيسية :**هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التنويع الاقتصادي، ممثلاً في الصادرات غير النفطية وإجمالي القوى العاملة، وبين نمو الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في المملكة العربية السعودية.
- **الفرضية الفرعية :**يمكن الاستفادة من التجربة السعودية في التنويع الاقتصادي لتعزيز النمو الاقتصادي وتحقيق الاستقرار في الاقتصاد العراقي من خلال تطوير القطاعات غير النفطية وزيادة فعالية القوى العاملة.

خامساً: منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج الاستنباطي، كأساس نظري للموضوع المتعلق بالتنويع الاقتصادي. وتم استخدام الأنموذج القياسي بوصفه اسلوباً كمياً، يتجلى في اعتماد الدراسة على بيانات السلاسل الزمنية عن التنويع الاقتصادي في المملكة العربية السعودية.

سادساً: النطاق المكاني والزماني للدراسة

النطاق المكانية: تم اختيار المملكة العربية السعودية لتكون النطاق المكاني للدراسة.
النطاق الزماني: تشمل المدة (٢٠٠٠-٢٠٢٤).
تم الحصول على البيانات من المواقع الإلكترونية الخاصة بقواعد البيانات الخاصة بالجانب القياسي، كما هو موضح أدناه:

- مسح القوى العاملة- الهيئة العامة للإحصاء وعدد من التقارير الإحصائية (٢٠٠٠-٢٠٢٤)
- المملكة العربية السعودية مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات في السعودية، ومعدلات القوى العاملة والبطالة ٢٠٠٠-٢٠٢٤ الهيئة العامة للإحصاء في المملكة.
- المملكة العربية السعودية هيئة تنمية الصادرات السعودية، الهيئة العامة للإحصاء وعدد من التقارير الإحصائية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤).
- البنك الدولي (https://data.worldbank.org).

سابعاً: هيكلية الدراسة:

لغرض الوصول إلى هدف الدراسة واختبار فرضياتها، تم تقسيم الدراسة إلى محوريين: الأول خاص بالدراسات السابقة والإطار النظري، والثاني خاص بتحليل نتائج النموذج القياسي المُقدّر لعينة الدراسة.

المبحث الأول: الإطار النظري للتنويع الاقتصادي:

اولاً: الدراسات السابقة:

١- دراسة الباحثين صبر وسعيد (٢٠٢١)، والمعنونة بـ: " أثر تنويع نشاط القطاعات الاقتصادية على النمو الاقتصادي في العراق للفترة من (١٩٨٠-٢٠١٧)". وقد هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أهمية استراتيجية التنويع الاقتصادي في رفع معدلات النمو الاقتصادي من خلال رفع مساهمة القطاعات الانتاجية غير النفطية، وقد أصبحت هذه الاستراتيجيات ضرورية بالنسبة للاقتصاد العراقي. وخلصت الدراسة الى ان الاقتصاد العراقي يتطلّب سياسات اقتصادية فعالة لتنويع قاعدة الانتاجية ومصادر دخله لتحقيق التنمية المستدامة.

٢- دراسة الباحثين فايزة وياسين، (٢٠٢٢)، والمعنونة بـ: " قياس وتحليل أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي باستخدام نماذج بنال حالة الدول العربية المصدرة للنفط اوبك للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٠)، هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في البلدان العربية المصدرة للبترول، وباستخدام نماذج بانل لعينة من دول للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٠)، والمتغيّرات المستقلة المتمثلة بمستوى العام لاسعار النفط ومؤشرات التنويع الاقتصادي، اما المتغير التابع فتمثل بالنمو الاقتصادي. وتوصلت الدراسة الى ان الريع النفطي ممثل بمستوى عام لأسعار النفط ومؤشرات التنويع الاقتصادي له تاثير معنوي وموجب على النمو الاقتصادي.

٣- دراسة الباحثين فطيمة وزلاقي، (٢٠٢٥)، والمعنونة بـ: "اثر الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية باستعمال نماذج البانل لكل من الجزائر وبعض الدول النفطية للفترة (١٩٩٩-٢٠٢٣)". وهدفت هذه الدراسة قياس أثر الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي لكل من الجزائر وبعض الدول العربية النفطية للفترة (١٩٩٩-٢٠٢٣) باستخدام بيانات البانل من خلال نموذج (ARDL). وتمثّلت الصادرات غير النفطية كمتغير مستقل في حين تم اعتبار النمو الاقتصادي كمتغير تابع. وتوصلّت الدراسة الى وجود أثر موجب ومعنوي بين الصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي على المدى الطويل بالنسبة لعينة الدراسة خلال مدة الدراسة.

٤- دراسة Houfi (2021) والمعنونة بـ: " Is the Impact of Economic Diversification on Economic Growth Symmetric or Asymmetric? Evidence from Saudi Arabia"، وتضمنت تحليلًا تجريبيًا لقياس أثر التنويع الاقتصادي في النمو الاقتصادي بالمملكة العربية السعودية. واعتمد الباحث على بيانات سنوية للفترة ١٩٩٠–٢٠١٩ باستخدام نموذج NARDL لقياس الأثر المتماثل وغير المتماثل للتنويع على النمو. وتوصلّت الى نتيجة مفادها أنّ العلاقة بين التنويع الاقتصادي والنمو غير متماثلة؛ حيث إن زيادة التنويع ترفع معدلات النمو بشكل كبير، بينما يؤدي انخفاض التنويع إلى تراجع النمو بصورة أكثر حدة. وأوصت الدراسة بأهمية تبنّي استراتيجيات تنويع مستدامة طويلة الأمد تقلّل من الاعتماد على النفط وتدعم القطاعات غير النفطية. وتبرز أهمية هذه الدراسة بالنسبة للدول النامية مثل العراق في إمكانية الاستفادة من التجربة السعودية لتقليل التقلبات الاقتصادية وتحقيق نمو مستدام عبر توسيع قاعدة الإنتاج غير النفطي.

٥- دراسة Al-Turki (2017) والمعنونة بـ: Economic Diversification and Economic Growth in Saudi Arabia وهدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية. توصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي في المملكة ووفرت هذه الدراسة رؤية شاملة حول العلاقة بين التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية من خلال هذه الدراسة، يمكن أن يساهم في فهم أفضل للعلاقة بين التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية، وتقديم رؤى قيمة لصانعي السياسات والباحثين في هذا المجال.

ثانياً: مفهوم التنويع الاقتصادي

ينصرف معنى التنويع إلى الرغبة في تحقيق عدد أكبر من مصادر الدخل الأساسية في البلد، التي من شأنها أن تعزّز قدراته الحقيقية ضمن إطار التنافسية العالمية، أي أنه مجموع من السياسات التي تهدف الى التقليل من الاعتماد على عدد محدود من السلع التصديرية لاسيما تلك السلع التي تتعرض الى الكثير من التقلبات في مستوى الأسعار، وتشكل صدمات حقيقية للاقتصاد، وخاصة في البلدان الريعية، مما يجعل من المحتّم على هذه البلدان اعتماد ستراتيجيات التنويع (Hridt : 2013:4).
بمعنى أن التنويع الاقتصادي هو العملية التي تشير إلى اعتماد مجموعة متزايدة تتشارك في تكوين الناتج والتنويع يمكن أن يشار فيه إلى تنويع مصادر الناتج المحلي الإجمالي، أو أن تنويع مصادر الإيرادات في الموازنة العامة، أو تنويع الأسواق كالأسواق الداخلية أو أسواق الصادرات مما يؤدي إلى رفع معدلات النمو (الشبيبي، ٢٠١٠ : ١٠٨). التنويع هو هدف ضروري تسعى لتحقيقه معظم الدول كونه يحصّن الاقتصاد ويعطيه المرونة للتكيّف مع مختلف الظروف، كما يؤدي الى رفع القيمة المضافة المحلية ويساهم في خلق فرص عمل متنوعة وبالتالي تقليص معدل البطالة (Babiker , 2004:9).
لعل جل الصعوبة يكمن في كيفية تنمية القدرات البديلة والسير على وفق الخطة التنموية في الوقت ذاته، فلا ريب أن التنمية هي عملية شاملة في مستلزماتها من الموارد المادية والبشرية وهي شاملة فيما تستهدفه من نتائج سواء في المستوى المادي (التنمية الاقتصادية أو في المستوى الإنساني التنمية البشرية). فالمشكلة الأساسية هنا تكمن في صعوبة تحقيق هدفي التنمية والتنويع بالمستوى المطلوب في الوقت ذاته (مرزوق، ٢٠١٣ : ٨).
مما سبق نستطيع القول إنّ التنويع عبارة عن مجموعة من السياسات التي تهدف إلى إيجاد اقتصاد يعتمد في نموه ودخله على قطاعات متنوعة وبنسب مختلفة وهو ما يتطلب بناء قاعدة إنتاجية واسعة وتوسيع القطاعات الانتاجية بهدف تحقيق نوع من استقرار النسبي والدائم في مصادر الدخل.

ثالثاً: أهداف التنويع الاقتصادي:

التنويع إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها :
١- رفع معدلات النمو الاقتصادي من خلال تنويع الاستثمارات في عدد هائل من القطاعات(lasheitew&Ross,2021:165).
٢- تقليل المخاطر التي يتعرّض لها الاقتصاد المخاطر الناتجة عن انخفاض حصيلة الصادرات نتيجة اعتماد الدولة على تصدير منتج واحد إذ ان الدولة الأحادية هي اكثر عرضة للتقلب (Paulo, 2013:5).
٣- رفع معدلات التبادل التجاري نتيجة توزيع مخاطر انخفاض الرقم القياسي الأسعار الصادرات على عدد كبير من السلع والخدمات بدلا من تركز الصادرات في سلعة واحدة أو عدد محدود من السلع والخدمات (عبد الحميد، ٢٠١٨ :٨).
٤- زيادة درجة العلاقات التشابكية بين القطاعات الإنتاجية وبالتالي زيادة القيمة المضافة، حيث يسهم التنويع الرأسي في زيادة الروابط الامامية والخلفية في الاقتصاد حيث تشكّل مخرجات القطاع مدخلات إنتاجية لقطاعات أخرى (هادي، ٢٠١٤: ٤).
ويسهم التنويع في تمكين القطاع الخاص من لعب دور أكبر في عملية التنمية الاقتصادية
٥- يسهم التنويع في توليد فرص عمل جديدة ومن ثم أرتفاع دخول عوائد عناصر الانتاج، وما يترتب عليه من ارتفاع القيمة المضافة المتولدة قطاعياً ومحليا (Berthelemy, 2001 : 55).
٦- يسهم التنويع في تعزيز التنمية المستدامة، وذلك من خلال استقرار معدلات النمو عبر الزمن، وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة (Al-Thabet&other, 2022 : 2).

رابعاً: مفهوم النمو الاقتصادي

يعرف النمو الاقتصادي بأنّه الزيادة المستمرة والمنظمة في الناتج المحلي الإجمالي سنوياً، بما يحقق ارتفاعًا في الدخل الحقيقي. وبعبارة أخرى، فإنّ معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي يجب أن يفوق معدل نمو السكان، حتى يؤدي ذلك إلى تحسّن مستوى المعيشة وزيادة نصيب الفرد من الدخل (علي وعبيد،٢٠٢٠: ١٨٨). ويُعرَّف النمو الاقتصادي أيضاً: بأنّه قُدّر ة الاقتصاد على زيادة إنتاجه من السلع والخدمات عبر الزمن، أو هو: الارتفاع المستمر في معدل الناتج المحلي الإجمالي، وفي معدل نصيب الفرد من هذا الناتج (سلمان، ٢٠١٥: ٢٧٩).

خامساً: العلاقة بين التنويع الاقتصادي والنمو الاقتصادي

تشير الدراسات الاقتصادية إلى أنّ التنويع الاقتصادي يساعد في تقليل المخاطر الاقتصادية المرتبطة بالاعتماد على النفط، ويحفّز النمو من خلال تحسين الإنتاجية وتوسيع القاعدة الاقتصادية. النموذج الاقتصادي الذي يدمج الصادرات غير النفطية والقوى العاملة كعوامل مستقلة يسمح بتحليل كيفية مساهمتها في تعزيز الناتج المحلي الإجمالي (فائزة وياسين،٢٠٢٢: ٨٠٤)

المبحث الثاني: قياس وتحليل أثر التنويع في النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية للفترة (٢٠٠٠ – ٢٠٢٤)

لقياس أثر كل من الصادرات غير النفطية وإجمالي القوى العاملة على كل من الناتج المحلي الإجمالي و الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، اعتمدت الدراسة على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الموزعة Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) مستنداً إلى البيانات السنوية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤)، وذلك باستخدام برنامج Eviews12. الذي تكون النموذج من معادلتين: تمثل الأولى الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، في حين تمثل الثانية الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي كمتغير تابع. أما المتغيرات المستقلة فتشمل الصادرات غير النفطية وإجمالي القوى العاملة، وذلك بهدف تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياته، تم تمثيل النموذج المستخدم بالصيغة التالية:

$$lGDP_t = B_0 + B_1\, lNOILEXPORT_t + B_2\, lTLAB_t + U_t \dots\dots (1)$$
$$lNOILGDP_t = B_0 + B_1\, lNOILEXPORT_t + B_2\, lTLAB_t + U_t \dots\dots (2)$$

صُيغ نموذج (ARDL) للمعادلات (١ و٢) على النحو التالي:

$$\Delta ln\, GDP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_1\, \Delta lnGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_2\, \Delta lnNOILEXPORT_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_3\, \Delta lnTLAB_{t-i} + U_t \dots, (1,1)$$

$$\Delta ln\, NOILGDP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_1\, \Delta lnNOILGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_2\, \Delta lnNOILEXPORT_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_3\, \Delta lnTLAB_{t-i} + U_t \dots, (2,2)$$

حيث أن :

GDP : الناتج المحلي الإجمالي في المملكة العربية السعودية في سنة t / المتغير التابع الاول.
NOILGDP : الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في المملكة العربية السعودية في سنة t/ المتغير التابع الثاني.
NOILEXPORT : الصادرات غير النفطية في المملكة العربية السعودية في سنة t / المتغير المستقل الاول.
TLAB : إجمالي القوة العاملة في المملكة العربية السعودية في سنة t / المتغير المستقل الثاني.
t : الفترة الزمنية: (٢٠٠٠ إلى ٢٠٢٤).
P : الحجم الأمثل للإبطاء – فترة الإرتداد.
αo : الحد الثابت / المكوّن الرئيسي.
α1-α3 : المعلمات.
U : البواقي / العنصر العشوائي.

اولاً: مرحلة توصيف المتغيرات المستخدمة في الدراسة:

يُعد توصيف المتغيرات خطوة أساسية في تحليل البيانات، إذ يُمكن من خلالها فحص طبيعة المتغيرات واتجاهاتها العامة خلال مدة الدراسة. ويعرض الجدول (١) مؤشرات وصفية مختارة للمتغيرات المستخدمة في النماذج القياسية، وذلك للفترة الممتدة من (٢٠٠٠-٢٠٢٤):

الجدول (١): النتائج الاحصائية الوصفية (Descriptive Statistics) لمتغيرات الدراسة للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤)

المؤشرات الاحصائية	الناتج المحلي الإجمالي	الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي	الصادرات غير النفطية	إجمالي القوى العاملة
Mean	2376620	1314994	156585.8	10599579
Median	2453512	1361836	177000	10789121
Minimum	1370000	62721	26025	4891476
Maximum	3495059	3970213	395000	17168016
Jarque-Bera	1.713588 (0.424521)	1.471819 (0.479069)	0.631397 (0.729279)	2.087510 (0.352130)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤) باستخدام برنامج E-Views 12 .

ويتضح من خلال الجدول (١) مايلي :

١- أظهرت النتائج الإحصائية الوصفية أن الناتج المحلي الإجمالي في المملكة العربية السعودية خلال مدة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠٢٤) تراوح بين أدنى قيمة بلغت (1370000) مليون ريال سعودي، وأعلى قيمة بلغت (3495059) مليون ريال سعودي، وبمتوسط قُدّر ه (2376620) مليون ريال سعودي، ووسيط بلغ (2453512) مليون ريال سعودي، كما بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار (Jarque - Bera) ما مقداره (0.4245)، وهي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية (٥٪)، واستناداً إلى ذلك، يستنتج أن الناتج المحلي الإجمالي يتبع توزيعاً طبيعياً، وهو ما يعزّز من صلاحية استخدام هذا المتغير في النموذج القياسي في الدراسة.

٢- بيّنت النتائج الإحصائية أن الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في المملكة العربية السعودية خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠٢٤) تراوح بين أدنى قيمة بلغت (٦٢٧٢١) مليون ريال سعودي في حين بلغت أعلى قيمة (3970213) مليون ريال سعودي. وقد بلغ المتوسط الحسابي لهذا المتغير (1314994)مليون ريال سعودي، بينما قُدّر الوسيط بـــ (1361836) مليون ريال سعودي. وبالنسبة لاختبار (Jarque - Bera) لقياس مدى التوزيع الطبيعي للبيانات، فقد بلغت القيمة الاحتمالية (0.4790)، وهي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى دلالة (٥٪). واستناداً على ذلك، يمكن القول إن الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي يتبع توزيعاً طبيعياً، مما يدعم إمكانية استخدامه بشكل موثوق في النماذج القياسية ضمن الدراسة.

٣- أظهرت النتائج الإحصائية أن الصادرات غير النفطية في المملكة العربية السعودية خلال مدة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠٢٤) تراوحت بين أدنى قيمة إذ بلغت (26025) مليون ريال سعودي، في حين بلغت أعلى قيمة (395000) مليون ريال سعودي، وبلغ المتوسط الحسابي للصادرات غير النفطية (156585.8) مليون ريال سعودي، في حين قُدّر الوسيط بـــ (١٧٧٠٠٠) مليون ريال سعودي. أما بالنسبة لاختبار (Jarque - Bera) لقياس مدى مطابقة البيانات للتوزيع الطبيعي، فقد بلغت القيمة الاحتمالية بـــ (0.7292)، وهي أعلى من القيمة الحرجة عند مستوى دلالة (٥٪). وبناءً عليه، نستنتج أن الصادرات غير النفطية تتّبع توزيعاً طبيعياً، مما يدعم استخدامها في النماذج القياسية الخاصة بالدراسة.

٤- أوضحت النتائج الإحصائية أن إجمالي القوى العاملة في المملكة العربية السعودية خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠٢٤) تراوحت بين أدنى مستوى إذ بلغ (4891476) فرداً وأعلى مستوى إذ بلغ (17168016) فرداً. وبلغ المتوسط الحسابي للقوى العاملة (10599579) فرداً، في حين قُدّر الوسيط بـــ (10789121) فرداً، وبحسب نتائج اختبار (Jarque - Bera) لقياس التوزيع الطبيعي، فقد بلغت القيمة الاحتمالية (0.3521)، وهي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى دلالة (٥٪). وعليه، يمكن القول إنّ إجمالي القوى العاملة يتبع توزيعاً طبيعياً، مما يبرر إدراجه ضمن النموذج القياسي في هذه الدراسة.

ثانياً: اختبار الثبات والاستقرارية (Stationary test)

يعد اختبار الثبات والاستقرارية من الاختبارات الأساسية لتقييم مدى ثبات واستقرارية البيانات والمتغيرات في النموذج المستخدم. وهناك العديد من الاختبارات التي يمكن الاستعانة بها لتحديد مستوى الثبات والاستقرارية في البيانات والمتغيرات، إلّا أن اختباري (Phillips Perron وFuller-Dickey Augmented) يعدّان من أكثر الاختبارات استخداماً وموثوقية في هذا المجال. ويعرض الجدول التالي نتائج اختبار (Fuller-Dickey Augmented)، ويوضح الجدول حالة استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة:

الجدول (٢): نتائج اختبار جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية (Unit Root Test)

المتغيرات	ADF: Augmented Dickey –Fuller			
	المستوى (level)		الفرق الاول (First Difference)	
	Trend	Intercept	Trend	Intercept
الناتج المحلي الإجمالي	0.0000	0.0000		
الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي	0.8617	0.7099	0.0029	0.0142
الصادرات غير النفطية	0.7840	0.8294	0.0076	0.0309
إجمالي القوى العاملة	0.7978	0.0000	0.0000	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤) باستخدام برنامج E-Views 12 .

يتضّح من الجدول (٢) ومن خلال نتائج اختبار (Augmented Dickey-Fuller) عند المستوى والفرق الأول، أن أغلب المتغيرات غير ساكنة عند المستوى، حيث تجاوزت القيم الاحتمالية (p-value) حد الدلالة الإحصائية (٠,٠٥). إلا أنه أخذ الفرق الأول لأغلب السلاسل، أصبحت القيم الاحتمالية أقل من (٠,٠٥)، مما يشير إلى وجود استقرارية في بيانات ومتغيرات السلاسل الزمنية المدروسة. وبناءً على هذه النتائج، يمكن اعتبار ذلك دعماً لإمكانية إجراء اختبار التكامل المشترك (Co-integration) بين متغيرات موضوع الدراسة.

ثالثاً: اختبار التكامل المشترك بين متغيرات النموذج (Co-integration test):

يعتبر اختبار التكامل المشترك من الاختبارات الهامة لتحديد مدى وجود علاقة تكاملية طويلة الأمد بين متغيرات موضوع الدراسة، مما يسمح بتقدير النموذج بشكل صحيح. ومن الضروري وجود علاقة تكامل واحدة على الأقل بين أحد المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لضمان صلاحية النموذج. وهناك العديد من المؤشرات والاختبارات التي يمكن استخدامها لتحديد مستوى التكامل بين المتغيرات، ومن أبرزها اختبار (Bounds Test). ويوضح الجدول (٣) نتائج هذا الاختبار فيما يتعلق بمتغيرات النموذج.

الجدول (٣): نتائج اختبار التكامل المشترك بين متغيرات النموذج

(Bounds Test)				
	Value	Significant level	I(0) Lower	I(1) Upper
F-Bounds Test لنموذج الناتج المحلي الإجمالي	5.5473	10%	2.63	3.35
		5%	3.1	3.87
		1%	3.55	4.38
F-Bounds Test	Value	Significant level	I(0) Lower	I(1) Upper
لنموذج الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي	4.9133	10%	2.63	3.35
		5%	3.1	3.87
		1%	3.55	4.38

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة(٢٠٠٠-٢٠٢٤) باستخدام برنامج E-Views 12 .

يتبين من نتائج الجدول (٣)، وبالاعتماد على اختبار (Bounds Test)، إلى وجود علاقات تكاملية طويلة الأمد بين المتغيرات في كلا النموذجين. وتظهر القيمة المحسوبة لإحصائية (F) في النموذج الأول (الناتج المحلي الإجمالي) أنها بلغت (5.5473)، وهي أعلى من القيمة الجدولية العليا البالغة (٣,٨٧)، مما يشير إلى وجود علاقة تكاملية معنوية. وبالمقابل، بلغت القيمة المحسوبة لإحصائية (F) في نموذج الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي (4.9133)، وهي أيضاً أعلى من القيمة الجدولية نفسها، مما يعزز وجود علاقة طويلة الأمد في هذا النموذج كذلك.

وبناءً على نتائج اختبار (Bounds Test)، تقبل الفرضية البديلة التي تفترض وجود علاقات تكامل معنوية بين المتغيرات، سواء من الناحية الاقتصاديّة أو الإحصائية أو القياسية. وعليه، تدعم هذه النتائج إمكانية تقدير النموذج القياسي بشكل سليم لكافة المتغيرات وفي كلا النموذجين.

رابعاً: تقدير النماذج القياسية:

تُظهر نتائج اختبارات الثبات والاستقرار من جهة، واختبارات الارتباط والتكامل المشترك من جهة أخرى، دعمًا قويًا لتقدير النموذج المقترح بشكل صحيح وموثوق.

ولقياس وتحليل أثر الصادرات غير النفطية على الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في المملكة العربية السعودية، فقد تم استخدام نموذج النمذجة الديناميكية ذي التأخيرات الموزعة (ARDL)، مستفيدين من البيانات الثانوية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤). وتوضح نتائج الجدول تقدير المعلمات للنموذجين في الجدول التالي:

الجدول (٤): نتائج تقدير المعلمات لكلا النموذجين

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	التقدير العام	
		المعلمات المقُدّرة	القيمة الاحتمالية الحرجة
نموذج الاول	الصادرات غير النفطية	0.1757	0.0002
	إجمالي القوى العاملة	1.6754	0.0118
	الحد الثابت	2.1990	0.2083
الناتج المحلي الإجمالي	المتغيرات المستقلة	الامد القصير	الامد الطويل
		المعلمات المقُدّرة	القيمة الاحتمالية الحرجة	المعلمات المقُدّرة	القيمة الاحتمالية الحرجة
	الصادرات غير النفطية	0.1757	0.0895	0.1071	0.0081
	إجمالي القوى العاملة	1.2400	0.0401	0.7560	0.0000
	معامل تصحيح الخطأ نقطة التوازن ECM(EP)	-1.6401	0.0006		
نموذج الثاني	المتغيرات المستقلة	التقدير العام	
		المعلمات المقُدّرة	القيمة الاحتمالية الحرجة
	الصادرات غير النفطية	1.7178	0.0029
	إجمالي القوى العاملة	1.3845	0.0011
	الحد الثابت	-23.7748	0.0001
الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي	المتغيرات المستقلة	الامد القصير	الامد الطويل
		المعلمات المقُدّرة	القيمة الاحتمالية الحرجة	المعلمات المقُدّرة	القيمة الاحتمالية الحرجة
	الصادرات غير النفطية	1.7178	0.0000	1.2504	0.0000
	إجمالي القوى العاملة	1.3845	0.0108	1.0078	0.0031
	معامل تصحيح الخطأ نقطة التوازن ECM(EP)	-1.3737	0.0000		

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤) باستخدام برنامج E-Views 12 .

من الجدول (٤)، يظهر ما يلي:

١- استنادًا إلى حجم المعلمة المقُدّرة وإشارتها، يتضح أنّ زيادة الصادرات غير النفطية بمقدار (١٪) تؤدّي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بمقدار (٠,١٧٥٧٪) في الأمد القصير و(٠,١٠٧١٪) في الأمد الطويل. وقد يُعزى ذلك إلى تحسّن التنويع الاقتصادي في المملكة العربية السعودية، مما يقلّل الاعتماد على النفط ويعزّز مساهمة القطاعات غير النفطية في النمو الاقتصادي الكلي، فضلاً عن زيادة فرص التصدير وتحسين مستوى الإنتاجية في القطاعات غير النفطية.

٢- في المقابل، يظهر أن أثر الصادرات غير النفطية في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي يبلغ (١,٧١٧٨٪) في الأمد القصير و (١,٢٥٠٤٪) في الأمد الطويل. وقد يُعزى ذلك إلى أنّ القطاعات غير النفطية مرتبطة بشكل مباشر بالصادرات غير النفطية، وبالتالي فإنّ تحسّن أداء هذه الصادرات ينعكس بشكل أكبر وأسرع على الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي مقارنة بالناتج الكلي، كما أن هذه العلاقة القوية تدل على أهمية الصادرات غير النفطية كمحرك رئيسي للنمو داخل القطاعات غير النفطية.

٣- بناءً على حجم المعلمة المُقدّرة وإشاراتها، يتضح أنّ زيادة إجمالي القوى العاملة بمقدار (١٪) تؤدّي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بمقدار (١,٢٤٠٠٪) في الأمد القصير و(٠,٧٥٦٠٪) في الأمد الطويل. وقد يُعزى ذلك إلى أن زيادة عدد القوى العاملة تعزز القُدّر ة الإنتاجية للاقتصاد بشكل عام، وتوفّر موارد بشرية أكبر تدعم مختلف القطاعات، مما يرفع من الإنتاجية والإنتاج الكلي للناتج المحلي، خاصة مع وجود سياسات دعم لتوظيف وتطوير المهارات.

٤- أما أثر إجمالي القوى العاملة في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي فيبلغ (١,٣٨٤٥٪) في الأمد القصير و (١,٠٠٧٨٪) في الأمد الطويل. وقد يُعزى ذلك إلى أن القطاعات غير النفطية تعتمد بشكل أكبر على حجم ونوعية القوى العاملة، خصوصًا في القطاعات الصنّاعية والخدمية، مما يجعل زيادة القوى العاملة تؤثر بشكل أكبر وأسرع على الناتج المحلي غير النفطي مقارنة بالناتج الكلي. كما أنّ التركيز على تطوير مهارات القوى العاملة في القطاعات غير النفطية يساهم في زيادة مساهمتها في النمو الاقتصادي.

٥- بالنسبة إلى نقطة التوازن، يعتبر معامل حد تصحيح الخطأ (ECM) عنصراً جوهرياً في نماذج الارتباط والتكامل المشترك، حيث ينبغي أن يكون سالبًا ومعنويًا لتحقيق استقرار النموذج. وبلغت قيمة معامل (ECM) في النموذج الأول (الناتج المحلي الإجمالي) (1.6401-)، والنموذج الثاني (الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي) (1.3737-). وتُظهر هذه القيم صحة نماذج تصحيح الخطأ المقُدّر إحصائيًا، وتؤكد الإشارة السالبة لمعامل (ECM) سرعة التعديل والتوازن، حيث تعكس قُدّر ة المتغيرات على تصحيح الانحرافات قصيرة الأجل والعودة إلى المسار طويل الأجل للنمو الاقتصادي.

٦- اما بالنسبة للقيمة الاحتمالية لمتغيرات المستقلة في الدراسة، فهي كما يوضحها الجدول (٤):

أ- في النموذج الأول:

- تأثير الصادرات غير النفطية في الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير غير معنوي إحصائياً على مستوى ٥٪، لكن قد يكون معنويًا عند مستوى ١٠٪، مما يشير إلى وجود دلالة ضعيفة أو متوسطة. في حين يكون التأثير طويل الأمد للصادرات غير النفطية على الناتج المحلي الإجمالي معنوياً إحصائياً، ويُعتبر هذا مؤشرًا قويًا على وجود علاقة تأثير واضحة ومستقرة مع الزمن.
- تأثير القوى العاملة في الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير معنوي إحصائيًا، مما يعني أن التغيرات في القوى العاملة تؤثر بشكل واضح على الناتج. التأثير طويل الأمد لقوى العمل على الناتج المحلي معنوي جدًا وقوي للغاية من الناحية الإحصائية.

ب- في النموذج الثاني:

- يكون تأثير الصادرات غير النفطية في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في الامديين القصير والطويل معنوياً جداً إحصائيًا، ويُعتبر هذا مؤشرًا قويًا على وجود علاقة تأثير واضحة ومستقرة مع الزمن.
- تأثير القوى العاملة في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في الأمدين القصير والطويل معنوياً إحصائيًا، مما يعني أن التغيرات في القوى العاملة تؤثر بشكل واضح على الناتج.

خامساً: الاختبارات التشخيصيّة للمصداقيّة وملاءمة النماذج المعتمدة:

تعد مرحلة تقييم النموذج المقُدّر خطوة أساسية في استكمال بناء النموذج القياسي، إذ تهدف إلى التأكد من دقة تقديرات معلمات النموذج ومدى إمكانية الاعتماد عليها في دعم صنّاع القرار. وفي هذا السياق، استخدم الدراسة عدداً من المؤشرات الإحصائية المهمة لتقييم ملاءمة النماذج، من بينها: (R^2 ، Adjusted R^2 ، F ،Std. Error ،SSR ،AIC). كما تم إجراء عدة اختبارات تشخيصية للتحقّق من وجود أو غياب المشاكل القياسية الشائعة، مثل (الارتباط الذاتي، والتعدد الخطّي، وعدم تجانس التباين، وسوء التشخيص، وعدم التوزيع الطبيعي للبيانات). ويوضح الجدول (٥) نتائج هذه الاختبارات التشخيصية، ودلالاتها الإحصائيّة ومدى قبول أو رفض الفرضيات المرتبطة بها.

الجدول (٥): نتائج الاختبارات التشخيصيّة لمصداقيّة وملاءمة النماذج المعتمدة

النموذج الاول : الناتج المحلي الإجمالي				
المشاكل القياسية	الاختبارات القياسية	القيمة الاحتمالية الحرجة	المؤشرات الاحصائية	القيمة الاحتمالية الحرجة
مشكلة الارتباط الذاتي	LM Breusch –Godfrey	0.2304	R-Squared	0.9603
مشكلة الارتباط المتعدد	Variance Inflation Factors	الصادرات غير النفطية = 5.34 إجمالي القوى العاملة = 9.23	Adjusted R^2	0.9057
مشكلة عدم تجانس التباين	Breusch-Pagan-Godfrey	0.7998	F-statistic Prob.(F-statistic)	17.5921 (0.0002)
مشكلة سوء التشخيص	Ramsey RESET	0.5482	S.E. of Regression Sum Squared Residual	0.0703 0.0396
مشكلة عدم التوزيع الطبيعي للبيانات	Jarque – Bera	0.7279	AIC	-2.1867
النموذج الثاني : الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي				
المشاكل القياسية	الاختبارات القياسية	القيمة الاحتمالية الحرجة	المؤشرات الإحصائيّة	القيمة الاحتمالية الحرجة
مشكلة الارتباط الذاتي	LM Breusch –Godfrey	0.5126	R-Squared	0.9721
مشكلة الارتباط المتعدد	Variance Inflation Factors	الصادرات غير النفطية = 9.16 إجمالي القوى العاملة = 8.97	Adjusted R^2	0.9674
مشكلة عدم تجانس التباين	Breusch-Pagan-Godfrey	0.9438	F-statistic Prob.(F-statistic)	232.2779 (0.0000)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة(٢٠٠٠-٢٠٢٤) باستخدام برنامج E-Views 12 .

يتضح من الجدول رقم (٥) ما يلي:

١- اجتاز النموذجان جميع الاختبارات التشخيصية المتعلقة بالمشكلات القياسيّة مثل : الارتباط الذاتي، والتعدد الخطي، وعدم تجانس التباين، وسوء تحديد النموذج، ومشكلة عدم التوزيع الطبيعي للبواقي. وذلك بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، المتمثلة في أخذ الفروقات، الإبطاء الزمني، والتحويل اللوغاريتمي للمتغيّرات. بنجاح بعد أخذ الفروقات والإبطاء واللوغارتمية. ويؤكد ذلك أن النماذج المقُدّرة تتميز بدرجة عالية من الملاءمة والمصداقية الإحصائية، مما يجعل نتائجها صالحة للاعتماد عليها في التحليل والتفسير الاقتصادي.

٢- أظهرت نتائج معامل التحديد (R^2) ومعامل التحديد المعدل (Adjusted R^2) ارتفاعاً كبيراً في كلا النموذجين، حيث بلغت قيمتهما ما بين (٩٦٪ و ٩٧٪) و (٩٠٪ و ٩٦٪) على التوالي. ويشير ذلك إلى أن جميع المتغيرات المستقلة تمتلك قُدرة تفسيرية قوية للتغيّرات في المتغيرات التابعة ضمن النموذجين.

ومن جانب آخر، فإن الفارق الطفيف بين معامل التحديد (R^2) ومعامل التحديد المعدل (Adjusted R^2) يدلّ على أن كافة المتغيرات المدرجة في النموذجين ذات أهمية حقيقية وإسهام فعلي في تفسير التباين، وهو ما يُعدّ دليلًا على جودة ودقة التقدير القياسي وملاءمته للتحليل الاقتصادي.

٣- أظهرت نتائج اختبار (**F**) أن القيم المحسوبة بلغت (١٧,٥٩٢١) و (٢٣٢,٢٧٧٩) وبدلالة إحصائية بلغت (٠,٠٠٠٢) و (٠,٠٠٠٠) للنموذجين على التوالي، وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠,٠٥). وبناءً على ذلك، يتم رفض فرضية العدم

التي تنص على عدم وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرين التابعين، ويقبل بالمقابل الفرض البديل الذي يؤكد وجود علاقة معنوية إحصائياً بين متغيرات النموذجين. وتشير هذه النتيجة إلى أن النماذج المقُدّرة تتمتع بملاءمة عامة جيدة، وأن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسّر بدرجة معنوية التغيرات الحاصلة في المتغيرات التابعة.

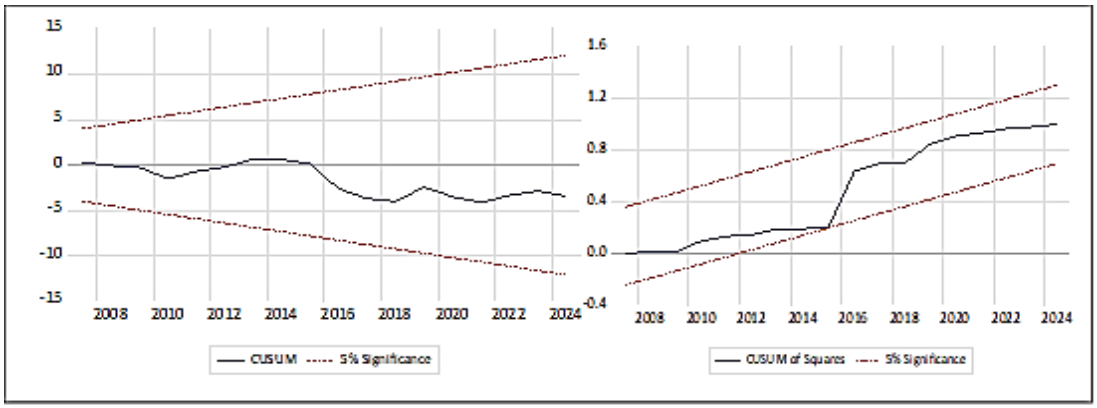
٤- تظهر نتائج كل من الخطأ المعياري للتقدير (Standard Error) ومجموع مربعات البواقي (SSR) انخفاضاً واضحاً في قيمهما في كلا النموذجين، مما يعكس دقة النماذج وملاءمتها من الناحيتين الإحصائية والقياسية. ففي النموذج الأول بلغت قيمة الخطأ المعياري (0.0703)، في حين بلغت قيمة مجموع مربعات البواقي (0.0396). أما في النموذج الثاني فقد بلغت قيمة الخطأ المعياري (0.2626) ومجموع مربعات البواقي (1.3799) على التوالي. وتُعدّ هذه القيم منخفضة ومقبولة ضمن الحدود الإحصائية، مما يشير إلى جودة تقدير النماذج وقوة الملاءمة بين القيم الحقيقية والمتوقعة، ويؤكد أن النماذج المُعتمدة تتمتع بدرجة عالية من الدقّة والموثوقية التحليلية.

٥- يعد معيار اكايك للمفاضلة بين النماذج (Akaike Information Criterion - AIC) من المؤشرات الإحصائية المهمة في تقييم جودة النماذج القياسية، إذ يستخدم لقياس مدى كفاءة النموذج في تفسير البيانات مع أقل قدرٍ ممكن من الفاقد المعلوماتي. وتُفسر القيم المنخفضة لمعامل (AIC) على أنّها دليل على تحسن جودة النموذج ودقة تقديراته. ومن خلال نتائج الجدول (٥)، يتضّح أن قيمة (AIC) في كلا النموذجين المقُدّرين منخفضة نسبيًا، مما يشير إلى أن حجم الفاقد المعلوماتي محدود للغاية، وهو ما يعكس جودة التقدير وكفاءة النماذج المعتمدة في تمثيل العلاقات الاقتصادية قيد الدراسة.

سادساً: اختبارات الاستقرارية المعلمات والنماذج (CUSUM Test, CUSUM Of Squares Test):

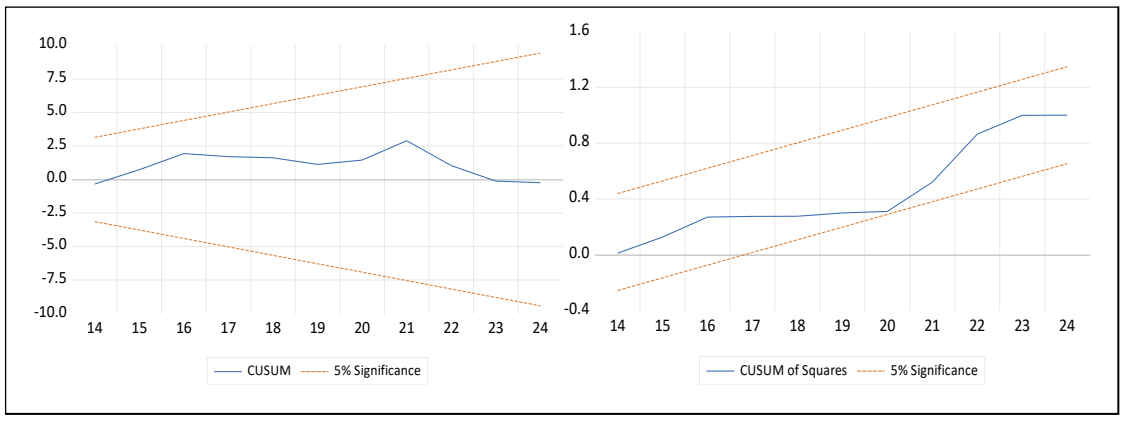
تُعدّ اختبارات الاستقرارية الهيكلية للمعلمات من الخطوات الأساسية في تقييم ثبات النماذج القياسية على مدى فترة الدراسة. ولضمان استقرار العلاقات الاقتصادية وعدم تغيّرها بمرور الزمن، تم استخدام اختبارَي المجموع التراكمي للبواقي المعودة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعودة (CUSUM of Squares). ويُعدّ هذان الاختباران من الأدوات الإحصائية المهمة للكشف عن وجود أي تغيّرات هيكلية محتملة في معاملات النموذج. فإذا بقي منحنى الاختبارين داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (٥٪)، فإن ذلك يُشير إلى استقرار المعلمات والنموذج بشكل عام، وعدم وجود أي اختلالات هيكلية تؤثر في كفاءة التقدير.

ويمكن توضيح نتائج هذين الاختبارين من خلال الرسوم البيانية الخاصة بالنماذج المقُدّرة على النحو الآتي:



النموذج (١): الناتج المحلي الإجمالي:

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤) باستخدام برنامج E-Views 12 .



النموذج (٢) : الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي:

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٤) باستخدام برنامج E-Views 12

بناءً على الأشكال البيانية الموضحة أعلاه، يتبيّن أن النموذجين يتمتعان بالاستقرار الهيكلي، حيث تقع المنحنيات البيانية لاختباري (CUSUM) و (CUSUM Of Squares) ضمن الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (٥٪). ويشير ذلك إلى أنّ المعاملات المُقدّرة على مدى فترة الدراسة، ولا توجد تغيّرات هيكلية جوهرية تؤثّر في دقة النموذجين أو كفاءتهما التفسيرية. وعليه، يمكن القول إنّ النماذج المُقدّرة تتسّم بدرجة عالية من الموثوقية والاستقرار الإحصائي، مما يعزّز صلاحيتها لأغراض التحليل والتنبؤ الاقتصادي.

وفي الختام يمكن القول بأنّ العراق يمكن أنّ يستفيد بشكل كبير من التجربة السعودية في مجال التنويع الاقتصادي، إذ تُعد المملكة نموذجاً ناجحاً في تقليل الاعتماد على النفط كمصدر رئيسي للدخل، من خلال تبني سياسات اقتصادية متوازنة تهدف إلى تطوير القطاعات غير النفطية. فقد أظهرت التجربة السعودية أن تنويع القاعدة الإنتاجية عبر دعم قطاعات الصناعة، الزراعة، السياحة، والخدمات اللوجستية، يمكن أن يسهم بفاعلية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي وتقليل تأثر الناتج المحلي بتقلبات أسعار النفط في الاسواق العالمية. ومن هذا المنطلق، يستطيع العراق تطبيق نهج مشابه من خلال وضع خطط تنموية طويلة الأمد تعزز دور القطاعات الإنتاجية غير النفطية في الاقتصاد الداخلي.

كما أظهرت الدراسة أن للصادرات غير النفطية وإجمالي القوى العاملة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً في النمو الاقتصادي السعودي، وهو ما يبرز أهمية الاستثمار في رأس المال البشري. ويمكن للعراق أن يستفيد من هذه النتيجة عبر الاهتمام ببرامج التعليم والتدريب المهني، وتنمية المهارات التقنية والإدارية، بما يسهم في زيادة انتاجية القوى العاملة وتحسين قدرتها على الإسهام في القطاعات الاقتصادية المختلفة.

وفضلاً عن ذلك، فان التجربة السعودية في تحسين بيئة الاستثمار وتسهيل الإجراءات الإدارية والقانونية لاستقطاب رؤوس الأموال المحلية والأجنبية تمثل جانباً مهماً يمكن للعراق الاستفادة منه. فتهيئة بيئة استثمارية مستقرة وشفافة تعد خطوة أساسية نحو تحقيق التنمية المستدامة وتنويع مصادر الدخل.

وبذلك، فإن تطبيق التجربة السعودية في العراق يتطلب تبني سياسات اقتصادية واضحة تركز على تنويع مصادر الدخل، وتنمية رأس المال البشري، وتحسين بيئة الاعمال، بما يضمن تحقيق نمو اقتصادي مستدام يقلل من هشاشة الاقتصاد امام الصدمات الخارجية ويعزز استقراره على المدى الطويل.

المبحث الثالث: الاستنتاجات والمقترحات

الاستنتاجات

١- أن للصادرات غير النفطية تأثيرًا إيجابيًا ومهمًّا على الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في المملكة العربية السعودية، مما يؤكّد نجاح جهود التنويع الاقتصادي وتقليل الاعتماد على النفط كمصدر وحيد للدخل.

٢- ارتبطت زيادة إجمالي القوى العاملة بشكل إيجابي وقوي مع نمو الناتج المحلي الإجمالي، سواء في الأمد القصير أو الطويل، مما يبرز أهمية تطوير رأس المال البشري وتوظيف القوى العاملة بشكل فعّال لدعم النمو الاقتصادي المستدام.

٣- إنّ لاختبارات الاستقرار (CUSUM) و (CUSUM of Squares) للنماذج المُقدّرة المستقرة خلال مدة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠٢٤)، أثر كبير في تعزيز موثوقية النتائج وصلاحيتها للاستخدام في التحليل والتخطيط الاقتصادي.

٤- ان معامل حد تصحيح الخطأ (ECM) ساهم في سرعة تعديل الانحرافات قصيرة الأجل للعودة إلى توازن النمو طويل الأجل، مما يشير إلى قُدّر ة الاقتصاد السعودي على التكيّف مع الصدمات الخارجية والمحافظة على استقراره.

٥- إنّ المؤشرات الإحصائية مثل معامل التحديد (R^2) و ($Adjusted\ R^2$) وقيمة اختبار (F) للنماذج المُقدّرة تفسّر نسبة عالية من التغيرات في المتغيرات التابعة، مع ملاءمة جيدة للنموذج، وعدم وجود مشكلات قياسية كبيرة، مما يؤكّد جودة التقدير.

المقترحات

١- مواصلة تطوير ودعم القطاعات غير النفطية، خاصة في مجال الصادرات غير النفطية، عبر توفير الحوافز والتسهيلات للمستثمرين المحليين والأجانب، وتحسين البنية التحتية للقطاعات غير النفطية.

٢- ضرورة الاستمرار في تبنّي السياسات التي تعزّز من قدرات القطاعات غير النفطية وتنمية رأس المال البشري، حيث إنّ ذلك يُعد من العوامل الأساسية لتحقيق التنمية الاقتصادية وتقليل المخاطر المرتبطة بالتقلبات في أسعار النفط.

٣- التركيز على تدريب وتطوير مهارات القوى العاملة لتلبية احتياجات القطاعات غير النفطية، فضلاً عن تحسين برامج التعليم والتدريب المهني بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل الحديث.

٤- تعزيز بيئة الأعمال من خلال تبسيط الإجراءات الإدارية، وتوفير مناخ اقتصادي مستقر وجاذب للاستثمارات، مما يدعم تنمية الصادرات ويزيد من فرص النمو الاقتصادي.

٥- استمرار تحديث النماذج الاقتصادية واستخدام بيانات حديثة بشكل دوري لضمان دقة التقديرات والتنبؤات، مما يدعم صنّاع القرار في وضع السياسات الاقتصادية المناسبة.

المصادر

اولاً: المصادر العربية

١- بن مقدم، زورق، (٢٠١٩)، " استراتيجية تنويع الاقتصاد الجزائري في ظل المتغيرات الاقتصادية المعاصرة"، أطروحة دكتوراه، الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة زيان عاشور بالجلفة.
٢- جحنين، كريمة، (٢٠٢٠)، " نحو سياسات اقتصادية بديلة للتنويع الاقتصادي الجزائري خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.
٣- سلمان، هيثم عبدالله، (٢٠١٥)، "علاقة النمو بالإصلاح الاقتصادي في العراق"، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، جامعةالبصرة، المجلد ١٢، العدد٣٥.
٤- الشبيبي، احمد صدام (٢٠١٠)، سياسات ومتطلبات الإصلاح الاقتصادي في العراق: رؤية مستقبلية، مجلة الخليج العربي، مركز دراسات الخليج العربي جامعة البصرة المجلد (٣٨)، العدد (١-٢).
٥- صبر، سعود غالي، وسعيد، شفان جمال حمه، (٢٠٢١)، " أثر تنويع نشاط القطاعات الاقتصادية على النمو الاقتصادي في العراق للفترة من (١٩٨٠-٢٠١٧)، المجلة العربية للإدراة، المجلد (٤١)، العدد (٢)، جامعة السليمانية، العراق.
٦- صبر، سعود غالي، وسعيد، شفان جمال حمه، (٢٠٢١)، " أثر تنويع نشاط القطاعات الاقتصادية على النمو الاقتصادي في العراق للفترة من (١٩٨٠-٢٠١٧)، المجلة العربية للادراة، المجلد (٤١)، العدد (٢)، جامعة السليمانية، العراق.
٧- عبدالحميد، د. خالد هاشم، (٢٠١٨)، التنويع الاقتصادي والتنمية في المملكة العربية السعودية، المجلة، التاسع عشر، العدد الأول.
٨- علي، رحمن حسن، وعبيد، مروان شاكر، (٢٠٢٠)، " تحليل مؤشّرات النمو الاقتصادي في بيئة الاقتصاد العراقي للفترة (٢٠٠٤-٢٠١٧)"، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد ١٢، العدد٣٥.
٩- فايزة، جاوي، و ياسين، حفصي بونبعو، (٢٠٢٢)، " قياس وتحليل أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي باستخدام نماذج بنال حالة الدول العربية المصدرة للنفط اوبك للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢٠)، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد (٠٥)، العدد (٠٢)، ص ص ٨٠١-٨٢١.
١٠-فطيمة، مشتر وزلاقي، حنان (٢٠٢٥)، بعنوان "اثر الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية باستعمال نماذج البانل لكل من الجزائر وبعض الدول النفطية للفترة (١٩٩٩-٢٠٢٣)"، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد (١٠)، العدد (٠١)، ص ص ١٧١-١٨٤.
١١-مرزوق، عاطف لافي (٢٠١٣) التنويع الاقتصادي في البلدان الخليج العربي مقاربة للقواعد والدلال، مجلة الاقتصادي الخليجي، العدد (٢٤).
١٢-هادي، صادق، (٢٠١٤)، " دور التنويع الاقتصادي في تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاديات النفطية، دراسة مقارنة بين الجزائر والنرويج (٢٠٠٠-٢٠١٢)"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس.

ثانياً: المصادر العربية مترجمة

1. Abdulhamid, Dr. Khalid Hashim (2018), *"Economic Diversification and Development in the Kingdom of Saudi Arabia"*, Journal, Vol. 19, No. 1.
2. Ali, Rahman Hassan, and Obeid, Marwan Shaker (2020), *"An Analysis of Economic Growth Indicators in the Iraqi Economic Environment for the Period (2004–2017)"*, Al-Kut Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol. 12, No. 35.
3. Al-Shabibi, Ahmed Saddam (2010), *"Policies and Requirements of Economic Reform in Iraq: A Future Vision"*, Arab Gulf Journal, Gulf Studies Center, University of Basrah, Vol. 38, No. 1–2.
4. Ben Mokaddem, Zouraq (2019), *"The Strategy of Diversifying the Algerian Economy in Light of Contemporary Economic Changes"*, PhD Dissertation, Economic and Financial Studies, Ziane Achour University of Djelfa.
5. Faiza, Jaoui, and Yassine, Hafsi Bonbaa (2022), *"Measuring and Analyzing the Impact of Economic Diversification on Economic Growth Using Panel Data Models: The Case of Arab Oil-Exporting OPEC Countries for the Period (2000–2020)"*, Journal of Economics and Sustainable Development, Vol. 5, No. 2, pp. 801–821.
6. Fatima, Meshtar, and Zalaqi, Hanan (2025), *"The Impact of Non-Oil Exports on Economic Growth: An Econometric Study Using Panel Models for Algeria and Selected Oil-Producing Countries for the Period (1999–2023)"*, Journal of Contemporary Economic Studies, Vol. 10, No. 1, pp. 171–184.
7. Hadi, Sadiq (2014), *"The Role of Economic Diversification in Achieving Sustainable Development in Oil Economies: A Comparative Study Between Algeria and Norway (2000–2012)"*, Master's Thesis, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences, Ferhat Abbas University.
8. Jahanine, Karima (2020), *"Towards Alternative Economic Policies for Algerian Economic Diversification During the Period (2000–2018)"*, PhD Dissertation, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences and Management Sciences, University of Algiers.
9. Marzouq, Atif Lafi (2013), *"Economic Diversification in the Gulf Arab Countries: An Approach to Rules and Implications"*, Gulf Economist Journal, No. 24.
10. Sabr, Saud Ghali, and Saeed, Shafwan Jamal Hama (2021), *"The Impact of Diversifying Economic Sector Activities on Economic Growth in Iraq for the Period (1980–2017)"*, Arab Journal of Administration, Vol. 41, No. 2, University of Sulaimani, Iraq.
11. Sabr, Saud Ghali, and Saeed, Shafwan Jamal Hama (2021), *"The Impact of Diversifying Economic Sector Activities on Economic Growth in Iraq for the Period (1980–2017)"*, Arab Journal of Administration, Vol. 41, No. 2, University of Sulaimani, Iraq.
12. Salman, Haitham Abdullah (2015), *"The Relationship Between Growth and Economic Reform in Iraq"*, Journal of Economic and Administrative Sciences, University of Basrah, Vol. 12, No. 35.

ثالثاً: المصادر الاجنبية

1- Al-Thabet, Ayah, Muhammad Farooq, and Zulkarnain Muhammad Ali (2022) Driving Factors of Economic Diversification in Resource, -Rich Countries via Panel Data EvidenceSustainability, Vol. 14, No. 5.
2- Al-Turki, A. M. (2017). Economic Diversification and. Economic Growth in Saudi Arabia. Journal of Economic and Administrative Sciences, Vol. 33, No. 2, pp. 147-164.
3- Berthelemy , . J . and sodrling, I . (2001) accumulation, adjustment and structural change for economic take off. Empirical evidence for African growth episodes « , world development 29.(٢)
4- Houfi, M. A. (2021). Is the Impact of Economic Diversification on Economic Growth Symmetric or Asymmetric? Evidence from Saudi Arabia. International Journal of Economics and Finance 13(10) 1–11 .
5- Hridt.Martin (2013),"Economic Diversification in GCC Countries: Past Record and Future Trends", Kuwait Program on Development: Governance and Globalization in the Gulf States, The London School of Economics and Political Science Werker (LSE) London .
6- Lashitew, Addisu A.; Ross, Michael L(2021).; & "What Drives Successful Economic Diversification in Resource-Rich Countries?" The World Bank Research Observer, Volume 36, Issue 2, Oxford University Press (OUP) on behalf of The World, Washington, D.C., USA, August.
7- Mustafa babiker (2004), Economics Diversification in GCC prospects and challenges, Arab planning instate, Kuwait.
8- Paulo, migual, Francisco, (2013), diversification of the university Angoan Exports- challenges and Benefits of Portuguese unpublished M.S.C thesis.