مجلة دراسات محاسبية ومالية Journal of Accounting and Financial Studies (JAFS)
VOL.20, ISS.71, YEAR.2025 P-ISSN: 1818-9431, E-ISSN: 2617-9849

Economic analysis of the factors affecting the agricultural domestic product in Iraq for the period (1990-2022)

Assist. Prof. Dr. Ali Salah Shukr
College of Agricultural Engineering Sciences - University of Baghdad
Ali.s@coagri.uobaghdad.edu.iq

Lecture. Assist. Tayba Khalaf Hassan
College of Agricultural Engineering Sciences - University of Baghdad
Tiba.Hasan2018m@coagri.uobaghdad.edu.iq

Received:23/7/2024 Accepted:17/9/2024 Published:30/6/2025

Abstract

The study of agricultural GDP, whether at the macro level or at the sectoral level, is important when carrying out studies and research related to macroeconomics, as it gives the researcher a good idea of the reality of the economy for all or within the agricultural sector targeted by the study, and the problem of searching for the continuous decline of agricultural GDP from GDP, which leads to a decline and decline of the agricultural sector and its development in the wrong direction targeted by economic policies and comprehensive development plans. From here, the research aimed to study the factors affecting agricultural GDP in Iraq and time series data were collected for the period (1990-2022) for the variables included in the model. The ARDL model was used to analyze the data and to identify the factors affecting agricultural GDP, including agricultural investments, agricultural labor, agricultural exports, agricultural loans and GDP, where the results showed an inverse relationship between agricultural GDP, agricultural labor and agricultural exports. It was also found that there is a positive relationship between Agricultural GDP, agricultural investments, agricultural loans and GDP, the research recommended facilitating the procedure for obtaining agricultural loans and the use of policies related to agricultural investments to reflect on the agricultural GDP and encourage the private sector to expand and promote agricultural investments in the agricultural sector.

Keywords: Agricultural GDP, Agricultural Labor, Agricultural Exports, ARDL mode.

تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة في الناتج المحلي الزراعي في العراق للمدة (1990-2022)

أ.م.د. علي صلاح شكر
كلية علوم الهندسة الزراعية /جامعة بغداد

م.م. طيبه خلف حسن
كلية علوم الهندسة الزراعية /جامعة بغداد

المستخلص

تعتبر دراسة الناتج المحلي الزراعي سواء على المستوى الكلي او على المستوى القطاعي ذو أهمية عند القيام بالدراسات والبحوث التي تتعلق بالاقتصاد الكلي اذ انها تعطي الباحث فكرة جيدة عن الواقع للاقتصاد للكل او داخل قطاع الزراعي المستهدف بالدراسة، وتتخلص مشكلة البحث عن التراجع المستمر للناتج المحلي الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي الامر الذي يؤدي الى تدني والتراجع للقطاع الزراعي وتطوره في غير الاتجاه الصحيح التي تستهدفه السياسات الاقتصادية والخطط التنموية الشاملة. من هنا استهدف البحث دراسة العوامل المؤثرة على الناتج المحلي الزراعي في العراق وتم جمع بيانات السلاسل الزمنية للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٢) للمتغيرات التي تضمنها النموذج ، وتم استخدام انموذج ARDL لتحليل البيانات ولتحديد العوامل المؤثرة على الناتج المحلي الزراعي ومنها الاستثمارات الزراعية و العمالة الزراعية والصادرات الزراعية و قروض الزراعية و الناتج المحلي الإجمالي ، حيث بينت النتائج

وجود علاقة عكسية بين الناتج المحلي الزراعي والعمالة الزراعية والصادرات الزراعية ، وتبين أيضا وجود علاقة طردية بين الناتج المحلي الزراعي والاستثمارات الزراعية والقروض الزراعية والناتج المحلي الإجمالي، وأوصى البحث بتسهيل اجراء الحصول على القروض الزراعية واستخدام السياسات المرتبطة بالاستثمارات الزراعية لتنعكس على الناتج المحلي الزراعي وتشجيع القطاع الخاص للتوسع والنهوض بالاستثمارات الزراعية في القطاع الزراعي.

الكلمات المفتاحية: ناتج محلي الزراعي، العمالة الزراعية، الصادرات الزراعية، نموذج ARDL

المقدمة: Introduction

يمثل القطاع الزراعي احد القطاعات الإنتاجية والحيوية الرئيسية وله اهمية بالغة في الاقتصاد العراقي ومن القطاعات المؤثرة في مدخلات ومخرجات البلد و لما له من دور في التطور الاقتصادي ويساهم في تكوين الناتج المحلي الاجمالي وتأمين الاحتياجات من السلع الزراعية والغذائية واستيعاب عدد كبير من القوى العاملة وخصوصا العمالة الزراعية و تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وتوفير المنتجات الزراعية ومد القطاعات الاخرى كالقطاع الصناعي وتصدير المنتجات الزراعية الى الاسواق الخارجية وزيادة الصادرات وخصوصا في البلدان النامية وبسبب ارتفاع معدلات النمو السكاني حيث يعتبر مصدر رئيسي لمعيشة السكان ويمر هذا القطاع بمراحل ايجابية واخرى سلبية حيث شهد القطاع الزراعي تهميشا خلال الحقب الماضية وعدم اتاحة الفرصة لتطوير وتحسين الأداء لهذا القطاع والعراق من البلدان التي يمتلك مقومات القطاع الزراعي من مستلزمات الزراعية المتطورة والأراضي الصالحة للزراعة وتوفر الموارد المائية وبشرية التي تساعد على بناء القطاع الزراعي لذلك يستوجب التوجه نحو الاستثمار الزراعي لما له من دور واسهام في الدخل القومي وكفاءة القطاع الزراعي تعتمد على ابتكار اساليب الزراعية الحديثة التي تستخدم في العملية الانتاجية حيث يشكل نسبة في الناتج القومي للبلد ويقسم الانتاج الزراعي في العراق بين الانتاج النباتي والانتاج الحيواني حيث يواجه هذا القطاع من مشاكل وتحديات منها تذبذب الامطار والجفاف والتغيرات البيئية والمناخية مما يتوجب اعاده النظر في هذا القطاع من خلال وضع الاستراتيجيات الجديدة والسياسات الفعالة للنهوض بالقطاع الزراعي وتحقيق التنمية الزراعية المستدامة والارتقاء بمستوياته الإنتاجية والتسويقية والمكننة الزراعية التي تدفع بعجلة القطاع الزراعي الى التطور ويعتبر الناتج المحلي الزراعي من المؤشرات الاقتصادية المعبرة عن التطور للقطاع الزراعي ويمر هذا القطاع الزراعي بالمشاكل والتحديات مثل سنوات الجفاف وسقوط الامطار والتغيرات البيئية ولابد من وضع الاستراتيجية الفعالة لتنمية القطاع الزراعي وتحقيق التوازن في النمو الاقتصادي والنمو الاجتماعي والبيئي مما يحقق التكامل في القطاعات الاقتصادية وتحقيق التنمية المستدامة وزيادة الإنتاج والمحافظة على الموارد وتعد الموارد الطبيعية كالعمل وراس المال والأرض والتقدم التكنولوجي من العوامل المؤثرة في نمو الناتج المحلي الزراعي ويعتبر العراق من البلدان الزراعية منذ القدم وسعت الحكومة من خلال الاستثمارات لأنشاء السدود وتطوير البنى التحتية واستصلاح الأراضي والمشاريع الإنتاجية وارتفاع معدل نمو السكان يؤثر على النمو الاقتصادي

منهجية البحث:

١-١- **اهمية البحث:**- تأتي اهمية البحث من اهمية الناتج المحلي الزراعي لأنه من المؤشرات الاقتصادية التي يستدل من خلالها على القطاع الزراعي وهو يعبر عن مجموع السلع والخدمات النهائية للبلد خلال مدة معينة عاده سنة اذ يعطي الناتج المحلي الزراعي فكرة جيدة عن الواقع للاقتصاد الكلي للبلد لذا من خلال اهمية البحث دراسة تطور الناتج المحلي الزراعي في العراق ومعرفة العوامل الاقتصادية التي تؤثر فيه.

١-١-١ **مشكلة البحث:**- ان القطاع الزراعي العراقي أحد اهم القطاعات التي تؤثر في الاقتصاد العراقي وتعرض العراق الى تغيرات اقتصادية وسياسية عديدة ناتجة من التغيرات الدولية والمحلية اثرت في البيئة الزراعية العراقية وتراجع في الناتج المحلي الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي الامر الذي أدى الى تراجع وتدني في القطاع الزراعي وتطور في القطاعات الأخرى مما يستلزم ضرورة دراسة العوامل المؤثرة في الناتج المحلي الزراعي في ظل وجود التقلبات الاقتصادية.(Fadil,2021,1-17)

١-٢- **فرضية البحث:**- يفترض البحث على وجود علاقة ايجابية بين الناتج المحلي الزراعي وكلا من العوامل المؤثرة (الاستثمارات الزراعية، الصادرات الزراعية، العمالة الزراعية، القروض الزراعية، الناتج المحلي الاجمالي) .

١-٢-١- **اهداف البحث:** يهدف البحث الى تحليل ودراسة اهم العوامل المؤثرة غلى الناتج المحلي الزراعي العراقي خلال المدة (١٩٩٠-٢٠٢٢) وذلك من اجل التوصل الى الحلول والمقترحات في معالجة المشاكل التي يتعرض لها هذا القطاع.

١-٢-٢- **مصادر البيانات واسلوب التحليل:**- تم استخدام البيانات من مصادرها الثانوية المتمثلة بوزارة التخطيط – الجهاز المركزي للإحصاء وأسلوب التحليل تم استخدام الاسلوب الوصفي والكمي باستخدام البرنامج الاحصائي EViews 12 واستخدام نموذج ذو الابطاء الموزع ARDL

الانموذج المستخدم:

LY=F (LX1, LX2, LX3, LX4, LX5)

حيث ان:-

LY : اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الزراعي (مليون دينار عراقي)

LX1 : اللوغاريتم الطبيعي للاستثمارات الزراعية (مليون دينار عراقي)

LX2 : اللوغاريتم الطبيعي للعمالة الزراعية (مليون دينار عراقي)

LX3 : اللوغاريتم الطبيعي للصادرات الزراعية (مليون دينار عراقي)

LX4 : اللوغاريتم الطبيعي للقروض الزراعية (مليون دينار عراقي)

LX5 : اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي (مليون دينار عراقي)

الاطار النظري :-

٢-١ **الانحدار الذاتي ذي الابطاء الموزع ARDL-Autoregressive Distributed Lag: ان** سلوك المتغيرات الاقتصادية للنموذج تسلك سلوك مختلف من حيث الاستقرارية وحسب فترة الابطاء ويتم اللجوء الى أنموذج ARDL ويعني ان المتغير التابع يفسر عن طريق فترات ابطاء للمتغيرات المستقلة (Al Badri & ALL lessa, 2022,1241-1254.) لذلك يمكن تطبيق انموذج ARDL على المتغيرات التي تكون مستقرة من الرتبة (0)I، (1) I(Aleumr, 2007, 1560-1574). ولا تكون من الرتبة (٢) I (Fadil,2021,1-17) ويتم عن طريق هذا الانموذج تحديد العلاقة قصيرة الاجل واستخدام اختبار الحدود ليؤكد وجود او عدم وجود علاقة طويلة الاجل للمتغيرات في انموذج ((Saqr, 1983, 228.

وان استخدام نموذج ARDL يتطلب .(Al Badri & ALL Iessa, 2022,1241-1254)

٢-٢ **استقرارية المتغيرات للنموذج** :- ان المتغيرات في هذا الاختبار يجب ان تكون السلاسل الزمنية من نفس الرتبة (Alhialli & Muhammad, 2018,1073-1082) اي ساكنة عند المستوى الاصلي او عند الفرق الاول او كلاهما (Aljaboirii& Shani,2011,1-10) وبشرط ان لاتكون ساكنة عند الفرق الثاني ويتم فحص استقرارية السلاسل الزمنية من خلال اختبار ديكي فولر الموسع Augneated Dicky Foller (ADF) (Ghufran& Shaimaa , **2021,1230**- (Aleumr, 2007, 1560-1574) **.(1245)**

٢-٣ **اختبار الحدود Bounds Test** :- يستخدم اختبار الحدود لبيان وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع (الناتج المحلي الزراعي) والمتغيرات التوضيحية الداخلة في النموذج (الصادرات الزراعية , الاستثمارات الزراعية , القروض الزراعية , العمالة الزراعية , الناتج المحلي الاجمالي ,الجرارات الزراعية) (Saud, 2018, 28-51) من خلال اختبار (F) او اختبار (Wald) حيث يصاغ على فرضيتين وهما قبول فرضية العدم تعني لاتوجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات التوضيحية وقبول فرضية البديلة تعني وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات التوضيحية في النموذج Alwan&Talib, (2019, 406-385واعتمادا على قيمة F المحسوبة والمقارنة بالقيمة الجدولية **(11-1**, 2022, Husain & Alkhafaji وعندما تكون قيمة F المحسوبة أكبر من الحد الاعلى للاختبار وبالتالي رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة اي ان هناك علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات البحث والعكس بالعكس (Ali & Kazem ,2017,1-16)

٢-٤ **تحديد مدة التباطؤ (VAR)**:- قبل اجراء تقدير النموذج يتم تحديد فترة التباطؤ بناءا على المعايير الخمسة وهي (HQ,SC,FPE,LR,AIC).(Saleh & Nayef, 2021, 85-95)

٢-٥ **تقدير انموذج ARDL-Autoregressive Distributed Lag ونموذج تصحيح الخطأ** :-(Awwad & Jassim, 2022,108-119)

عند التحقق من استقرارية المتغيرات في النموذج والتي لابد ان تكون مستقرة عند الفرق الاول او عند المستوى الاصلي يمكن تطبيق انموذج ARDL. وبالتالي تقدير العلاقة قصيرة الاجل ECM ومعلمة تصحيح الخطأ لابد ان تكون معنوية وسالبة (Alhiyali &Jubair, 2018, 541-550) (Awwad & Jassim, 2022,108-119)

وبالتالي يمكن تفسيرها بأن الاختلال في الاجل القصير يتم تصحيحه في الاجل الطويل من اجل الوصول الى وضع التوازن (Alhialli & Muhammad, 2018,1073-1082).

٢-٦ **تقدير العلاقة طويل الاجل للنموذج المقدر**:- لبيان العلاقة بين المتغير التابع (الناتج المحلي الزراعي) والمتغيرات التوضيحية في النموذج ووجود معنوية او عدم وجود معنوية بين المتغيرات (Mohammed& Yahya,2014,1175-1206).

٢-٧ **الاختبارات التشخيصية (القياسية) ومنها:**

٢-٧-١ **اختبار الارتباط الذاتي Auto Correlation Test:** يستخدم للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي من خلال مضاعف لاجرانج LMوعندما تكون الاحتمالية أكبر من ٥٪ وبالتالي قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة اي لا توجد مشكلة الارتباط الذاتي ((Alattabi& AlBadri,2019,1561-1570

٢-٧-٢ **ثبات تجانس التباين :Contrast homo Scedasticit** من خلال الاعتماد على اختبار Breasch –Pagan– Godfreyوالاعتماد على اختبار (F) وعندما تكون المعنوية أكبر من (٥٪) وبالتالي قبول الفرض العدمي اي عدم وجود مشكلة ثبات تجانس التباين ورفض الفرضية البديلة (Edgeman,1999, 127) القائلة بوجود مشكلة ثبات تجانس التباين (Erbaykal &) .okuyan,2008,10-14

٢-٧-٣ **الارتباط الخطي: Multicollinearity:** للكشف عن مشكلة الارتباط الخطي من خلال معامل تضخم التباين (VIF) من خلال الصيغة الاتية :(Eggoh &Khan, 2014,35-38)

$$VIF=\frac{1}{1-R^2}$$

وعندما تكون النتيجة اقل من (٥) هذا يعني عدم وجود مشكلة الاترابط الخطي للمتغيرات

٢-٨ **اختبارات الاستقرار الهيكلي (Cusum,CusumSQ)** : يعتبر اختباري Cusum,CusumSQ من اختبارات الاستقرار الهيكلي للنموذج في الاجل القصير والطويل وتكون المعاملات مستقرة اذ وقع الشكل البياني داخل حدود الثقة (Durlauf,2010,28-30) وبالتالي قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة اي وجود استقرار هيكلي لمعاملات انموذج (Edgeman,1999,127)واذ وقع الشكل البياني خارج حدود الثقة وبالتالي رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة (Al- (Ghanai, 2015،1-20 اي عدم وجود استقرار هيكلي لمعاملات النموذج .(Ferdous,2017,113-126)

٢-٩ **دالة الارتباط الجزئي ودالة الارتباط الذاتي للبواقي:** عندما تقع المتغيرات ضمن الحدود وجميع مستويات المعنوية أكبر من ٠.٠٥ (Ghazi & Sumuun,2019,67-74) وهذا يعني ان البواقي تكون مستقرة ولا يوجد ارتباط جزئي وارتباط ذاتي للبواقي ((Alhiyali & Alsudani,2015,682-690ومن العوامل المؤثرة على الناتج المحلي الزراعي في العراق منها:-

١-١-الاستثمارات الزراعية (Agricultural investments):- تعرف الاستثمارات الزراعية هي عبارة عن الانفاق الاموال والجهد والوقت (Ghufran & Shaimaa, 2021) على تطوير الاراضي الزراعية من خلال زيادة كفاءتها على انتاج المحاصيل (Aleumr , ٢٠٠٧،١٥٦٠) وتحسين الجودة العالية للمنتجات الزراعية ومنتجات الحيوانية (Ahmad &Hmzah ,2017)لغرض زيادة الارباح وخفض التكاليف ويشمل الاستثمار الزراعي على الري والتسميد والحصاد والتخزين والتسويق (Al-Mawla, 2011, ((170-179 حيث يمثل الاستثمار في الزراعة من النشاطات المهمة من خلال تحسين الانتاج الزراعي وتطوير الاساليب الحديثة للزراعة (Al-Khafji &jary, 2016,293-314) وبالتالي فأن الزيادة في الاستثمار الزراعي تؤدي الى تنمية القطاع الزراعي وتحقيق الامن الغذائي (Gokal &Hanif,2004,50-55)وزيادة عملية التصدير وتحسين الميزان التجاري للدولة (Greene,2015)

٢-٩-١ **العمالة الزراعية (Agricultural Labor):** هي عبارة عن الاشخاص العاملين في القطاع الزراعي وهي المحرك الرئيسي للقطاع الزراعي ((Al-Birmani & Daoud,2017,280-307 حيث يتوقف الانتاج الزراعي على توفير هذه القوى العاملة الزراعية

(Al-Karawi& AlBadri,2018) وتعد من مصادر الثروة في المجتمع وتلعب دورا مهما في التنمية الزراعية والتنمية الشاملة بشكل عام. (Al-Sumaidaie,2022,100-101) (AL Badri &Alattabi, 2019,1561-1570)

٢-٩-٢ القروض الزراعية Agricultural loans: هي عبارة عن القروض التي تقدم للمزارع لشراء مستلزمات الانتاج (البذور، الاسمدة، الآلات الزراعية) وتمنح عاده لمدة اقل من سنة (القروض قصيرة الاجل) (296-292,2018,Al-Khulaifi) وتعد القروض الزراعية هي احد اوجه التمويل الزراعي (100-99,2007, Acemogla)وتعد بالغة الاهمية في القطاعات الزراعية التي تعد الزراعة فيها المورد الاساسي وفي زيادة التنمية الزراعية(89-88,2005,Mortaza& Ahmed).

٢-٩-٣ الصادرات الزراعية Agricultural exports: يعتبر الاقتصاد العراقي اقتصاد ريعي يعتمد في ايراداته على صادرات النفط في تكوين الناتج المحلي الإجمالي(566-557 , 2019 ,Ahmad & Salim) وتمويل نشاط الحكومة والموازنة العامة للدولة (Bashar , 2022,73-98) وان استمرار الاعتماد على هذا القطاع النفطي يجعل العراق غير مستقر (8-1,2014,Baltar) وذلك بسبب الحاجة الى التنويع في الانتاج وخلق الميزة النسبية للمنتجات الزراعية القابلة التصدير وتنمية التجارة الخارجية (Barro,2004,5-8)

٢-٩-٤ الناتج المحلي الاجمالي Gross domestic product: هو يمثل السلع والخدمات النهائية التي تنتج في الدولة (Datta& Chandan,2011,10-12) خلال فترة زمنية معينة عاده ما تكون سنة ولا تدخل اي سلع وخدمات في حساب الناتج المحلي الاجمالي التي يتم انتاجها في خارج البلد (27-25 ,Donovan,2015). يوضح الجدول (١) العوامل المؤثرة على الناتج المحلي الزراعي في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٢) ويبين العمود (١) الناتج المحلي الزراعي في العراق حيث بلغت اعلى قيمة (13130927) عام ٢٠٢٠ بسبب توجه الدولة نحو الاهتمام بالقطاع الزراعي ولتوفير الاحتياجات الغذائية واقل قيمة بلغت (٤٦١٣) عام ١٩٩٠ بسبب فرض العقوبات الاقتصادية اما العمود (٢) يوضح الاستثمارات الزراعية حيث بلغت اعلى قيمة (٢٤٤٠٢٥٨) عام ٢٠١٣ ويعود السبب الى اهتمام الدولة بالقطاع الزراعي لمواجهة العقوبات الاقتصادية التي منعت العراق من استيراد السلع الغذائية والزراعية وادنى قيمة (٢١٥) عام ١٩٩١ وذلك بسبب الظروف غير المستقرة في العراق والعمود (٣) يوضح العمالة الزراعية حيث بلغت اعلى قيمة (4489802) عام ٢٠١٣ وذلك بسبب فتح المجال للتعيينات والعمل في مختلف أنواع الوظائف المدنية والعسكرية وارتفاع الأجور والرواتب مما يحفز على زيادة اعداد العاملين (10-1,2011,Aljaboirii&Shani)وادنى قيمة بلغت (١٥٨٧) عام ١٩٩٠ وذلك بسبب اهمال القطاع الزراعي من قبل الدولة وعدم تقديم الدعم الكامل للمزارعين Al-Mohammadi& Al Hayani,2021,111-132) اما العمود (٤) يوضح القروض الزراعية حيث بلغت اعلى قيمة (٤٨٩٧١٩) عام ٢٠١٢ واقل قيمة (1.5) عام ١٩٩٧ والعمود (٥) يوضح الناتج المحلي الإجمالي حيث بلغت اعلى قيمة (264225407) عام ٢٠١٢ واقل قيمة (٤٢٤٥٢) عام ١٩٩١ . ويبين الجدول (٢) نسبة مساهمة الناتج المحلي الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي ويوضح العمود (٤) الأهمية النسبية من الناتج المحلي الإجمالي حيث شهدت ارتفاعا في بداية عقد التسعينات بسبب الاهتمام بالقطاع الزراعي في توفير مصدر الغذاء في ظل العقوبات الاقتصادية (Al-Aaidi,2005,1662-1672) وكانت اعلى قيمة للأهمية النسبية في عام ١٩٩٥ وبلغت(٢٠.٥٨٪) بعدها اخذت الأهمية النسبية للناتج المحلي الإجمالي بالانخفاض بصورة تدريجية بسبب عودة

القطاع النفطي حيث يعتبر مصدر للدخل بعد رفع العقوبات الاقتصادية عن العراق (Barzan & Hammood , 2023,10-17) لتصل الى ادنى قيمة (٢.٨١٪) في عام ٢٠١٨ .

جدول (١) يوضح العوامل المؤثرة على الناتج المحلي الزراعي في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٢) مليون دينار

السنوات	الناتج المحلي الزراعي (١)	الاستثمارات الزراعية (٢)	العمالة الزراعية (٣)	الصادرات الزراعية (٤)	القروض الزراعية (٥)	الناتج المحلي الإجمالي (٦)
١٩٩٠	4613	1004	1587	30.988	١١٠.٦	٥٥٩٢٧
١٩٩١	6629	215	2282	16.011	٨٩.٧	٤٢٤٥٢
١٩٩٢	22872	4083	7866	4.773	٢٣٧	١١٥١٠٨
١٩٩٣	49864	8105	17156	3.474	١٦٠	٣٢١٦٤٧
١٩٩٤	333524	9951	114721	0.688	١٢٤	١٦٥٨٣٢٦
١٩٩٥	1378274	22787	473884	4.27	٩٢	٦٦٩٥٤٨٣
١٩٩٦	1208982	11107	415883	16.787	٥.٤	٦٥٠٠٩٢٥
١٩٩٧	1276367	16576	439165	17.848	١.٥	١٥٠٩٣١٤٤
١٩٩٨	1868379	25619	642788	39.661	٥٢	١٧١٢٥٨٤٨
١٩٩٩	2482616	45419	853874	58.563	٣٤٩	٣٤٤٦٤٠١٣
٢٠٠٠	2327277	61666	800583	35.364	٢١٤٠٩	٥٠٢١٣٧٠٠
٢٠٠١	2863495	107472	985085	57.265	٣٣٢٠٩	٤١٣١٤٥٦٩
٢٠٠٢	3512658	151437	1208355	42.524	٥٦٨٩٧	٤١٠٢٢٩٢٧
٢٠٠٣	2486865	210986	1123847	41.042	١٢٩٤١	49585786
٢٠٠٤	3693768	270535	1259575	27.268	٢١٠٣٢	63235357
٢٠٠٥	5064158	272863	1731942	10.081	٢٨٣٦١	93533596
٢٠٠٦	5568985	319477	1902403	26.922	١٠٤٨٢٨	115879548
٢٠٠٧	5494212	381889	1889025	19663.64	١١٢٥٥٣	131455834
٢٠٠٨	6042017	1511113	2063966	17025.64	١٤٣٣٢٩	180260616
٢٠٠٩	6832552	1098255	2361736	14188.03	١٥١٧٨٨	120432004
٢٠١٠	8366232	1633233	2841695	14706.1	٢٠٧٦٧٠	160645655
٢٠١١	9918316	2310672	3414911	38459.38	٢٧٩٩٦٤	252117174
٢٠١٢	10484949	2354542	3609252	51852.01	٤٨٩٧١٩	264225407
٢٠١٣	13045856	2440258	4489802	16.175	٣١٧٨٥٠	262095892
٢٠١٤	13128622	1814321	4366789	16.245	٢٦٨٥٥٩	244203845
٢٠١٥	8160769	1678400	2812662	16.946	٣٩٠١٧٩	138761918
٢٠١٦	7832046	1748322	2698671	12732.99	٢٣١٥٩٨	215020551
٢٠١٧	6598384	1684033	2273986	187837.93	١١٨٢٣٧	199328771
٢٠١٨	7572265	332112	2183572	146672.26	٢١٠٠٥	184370413
٢٠١٩	10411174	267567	3679274	507376.73	٢٧٤٠٦	199573245
٢٠٢٠	13130927	256037	2712277	30.988	٤٤٥٧	194424143
٢٠٢١	11912818	264567	3215500	16.011	١٧٦٢٢	192789267
٢٠٢٢	10922787	255590	3099311	١٦٩١٤١.٢٤	١٦٤٩٥	195595551
المتوسط	10489725.15	1291795.333	3429946.303	61275.43055	185565.7091	210700793.4
معدل النمو السنوي	٪١٩.٥٦	٪١٠.١٢	٪٤.٥	٪١٨.٥٥	٪٨.٤	٪٢٣.٠٩

المصدر: وزارة التخطيط \ الجهاز المركزي للإحصاء \مديرية الحسابات القومية

جدول (٢) نسبة مساهمة الناتج المحلي الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي

السنوات	الناتج المحلي الزراعي (١)	الناتج المحلي الإجمالي (٢)	نسبة مساهمة الناتج المحلي الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي (٣)
١٩٩٠	4613	٥٥٩٢٧	٨.٢٤
١٩٩١	6629	٤٢٤٥٢	١٥.٦١
١٩٩٢	22872	١١٥١٠٨	١٩.٨٧
١٩٩٣	49864	٣٢١٦٤٧	١٥.٥٠
١٩٩٤	333524	١٦٥٨٣٢٦	٢٠.١١
١٩٩٥	1378274	٦٦٩٥٤٨٣	٢٠.٥٨
١٩٩٦	1208982	٦٥٠٠٩٢٥	١٨.٥٩
١٩٩٧	1276367	١٥٠٩٣١٤٤	٨.٤٥
١٩٩٨	1868379	١٧١٢٥٨٤٨	١٠.٩٠
١٩٩٩	2482616	٣٤٤٦٤٠١٣	٧.٢٠
٢٠٠٠	2327277	٥٠٢١٣٧٠٠	٤.٦٣
٢٠٠١	2863495	٤١٣١٤٥٦٩	٦.٩٣
٢٠٠٢	3512658	٤١٠٢٢٩٢٧	٨.٥٦
٢٠٠٣	2486865	49585786	٨.٤٠
٢٠٠٤	3693768	63235357	٦.٩٣
٢٠٠٥	5064158	93533596	١٦.٢٥
٢٠٠٦	5568985	115879548	١٣.٠٣
٢٠٠٧	5494212	131455834	١٠.٤٧
٢٠٠٨	6042017	180260616	٨.٦٤
٢٠٠٩	6832552	120432004	٩.١٥
٢٠١٠	8366232	160645655	٩.٣٨
٢٠١١	9918316	252117174	٩.٧١
٢٠١٢	10484949	264225407	٨.٢٠
٢٠١٣	13045856	262095892	٤.٧٦
٢٠١٤	13128622	244203845	٤.٩٢
٢٠١٥	8160769	138761918	٤.١٩
٢٠١٦	7832046	215020551	٣.٩٧
٢٠١٧	6598384	199328771	٢.٩٧
٢٠١٨	7572265	184370413	٢.٨١
٢٠١٩	10411174	199573245	٣.٧٧
٢٠٢٠	13130927	194424143	٦.٠٨
٢٠٢١	11912818	192789267	٥.٩١
٢٠٢٢	10922787	195595551	٤.٨٨

المصدر: العمود (١)، (٢) وزارة التخطيط \ الجهاز المركزي للإحصاء امديرية الحسابات القومية والعمود (٣) من عمل الباحثة بالاعتماد على العمودين (٢)،(١)

١٠-١ النتائج والمناقشة: ولتقدير الانموذج يتم اتباع الخطوات التالية: اختبار استقراريه السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة (Augment Dickey Fuller): يهدف اختبار ديكي فولر الموسع الى قياس استقراريه السلاسل الزمنية كما هو موضح في الجدول

(3) وفيما يأتي عرض النتائج المتحصل عليها: – وقد بين اختبار ديكي فولر الموسع ان المتغيرات النموذج غير مستقرة عند المستوى الأصلي ولكن استقرت بعد اخذ الفرق الاول لها لذا فأن الانموذج المناسب هو انموذج ARDL وهو شرط أساسي للنموذج (٢).

جدول (3) نتائج اختبار ديكي فولر الموسع للمتغيرات في النموذج

Pit LX5	Gr LX4	Pe LX3	Pd LX2	IN LX1	IAA L y	المعنوية	متغيرات الاختبار
At level							
-2.087679	-2.180606	-1.611340	-3.501893	-1.461789	-2.088248	t-statistic	With Constant
0.2507	0.2170	0.4650	0.0149	0.5383	0.2505	Prob.	
NO	NO	NO	**	NO	No		
-4.933758	-0.934365	0.693347	-3.294541	-2.753670	-0.726379	t-statistic	With Constant &Trend
0.0031	0.9384	0.9994	0.0865	0.2243	0.9609	Prob.	
***	NO	NO	*	NO	No		
-5.560384	1.821055	-3.620964	0.192334	-1.242142	0.837112	t-statistic	None
0.0001	0.9810	0.0113	0.7351	0.1917	0.8865	Prob.	
***	NO	**	NO	NO	No		
At first difference							
-5.776624	-8.589684	-4.313424	-3.189037	-6.809684	-6.669403	t-statistic	With Constant
0.0003	0.0000	0.0096	0.0307	0.0000	0.0000	Prob.	
***	***	***	**	***	***		
-5.576337	-9.197918	-3.741870	-3.303493	-6.715500	-9.456590	t-statistic	With Constant &Trend
0.0000	0.0000	0.0005	0.0850	0.0000	0.0000	Prob.	
***	***	-3.620964	**	***	***		
-5.560384	-7.607306	0.0113	-3.355216	-6.533009	-6.048615	t-statistic	None
0.0001	0.0000	**	0.0015	0.0000	0.0000	Prob.	
***	***	-4.313424	***	***	***		

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي ((Eviews 12))

* معنوي على مستوى ١٠٪ ، ** معنوي على مستوى ٥٪، *** معنوي على مستوى ١٪

No: غير معنوي.

جدول (٤) اختبار Var

VAR Lag Order Selection CriteriaEndogenous variables: LY LX6 LX5 LX4 LX3 LX2 LX1
Exogenous variables: CDate: 02/24/23 Time: 04:41
Sample: 1990 2021Included observations: 29

	HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
0	-265.4708	NA	0.341688	18.79109	19.12113	18.89445	
1	-128.5386	198.3156	0.000880	12.72680	15.36710	13.55371	
2	-77.06023	49.70327	0.001452	12.55588	17.50643	14.10633	
3	128.2270	99.10420*	3.71e-07*	1.777445*	9.038257*	4.051441*	

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

يوضح الجدول (4) اختبار varسوف يتم اختبار مدة الابطاء المعايير وهي LR، FPE، AIC, SC,HQ كما في الجدول رقم (٢) يبين أفضل مدة للتباطؤ هي (٣) حسب المعايير المذكورة في الجدول وسجلت أقل قيم.

جدول (٥) اختبار Bounds Test بين المتغيرات التوضيحية والمتغير التابع

Null Hypothesis: No levels relationship F-Bounds Test

I(1)	I(0)	Signif.	Value	Test Statistic
Asymptotic: n=1000				
2.87	1.75	10%	40.66696	F-statistic
3.24	2.04	5%	6	K
3.59	2.32	2.5%		
4.05	2.66	1%		
Finite Sample: n=35			29	Actual Sample Size
-1	-1	10%		
-1	-1	5%		
-1	-1	1%		
Finite Sample: n=30				
-1	-1	10%		
-1	-1	5%		
-1	-1	1%		

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews 12)

تم اجراء اختبار الحدود ((Bounds Test، كما في الجدول (٥)

ظهرت قيمة Fلاختبار الحدود بمقدار (٤٠.٦٦) وكما مبين في الجدول (٥) وعند مقارنتها مع الجداول الخاصة التي أعدها الاقتصادي Pesaran, او يحتوي الاختبار على حدين (أعلى وأدنى) وجاءت قيمة F المحسوبة أكبر من الحد الاعلى لمستوى معنوية ١٪ البالغة (٤.٠٥)، عليه نرفض فرضية العدم التي تنص على وجود علاقة طويلة الاجل بين جملة المتغيرات التوضيحية والمتغير التابع ونقبل الفرضية البديلة ويثبت وجود علاقة التوازن طويلة الاجل وبعد اجتياز اختبار الحدود يتم تقدير العلاقة في الاجل القصير والطويل.

جدول (6) أنموذج تصحيح الخطأ ECM

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LY)
Selected Model: ARDL(3, 3, 3, 3, 3, 3,)
Case 1: No Constant and No Trend
Date: 02/24/23 Time: 04:37
Sample: 1990 2022

Included observations: 29

ECM Regression

Case 1: No Constant and No Trend

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0013	27.40166	0.018906	0.518065	D(LY(-1))
0.0105	-9.699208	0.015349	-0.148874	D(LY(-2))
0.0420	-4.725735	0.011158	0.052732	D(LX1)
0.0015	25.50016	0.011181	0.285107	D(LX1(-1))
0.2650	1.532987	0.009896	0.015170	D(LX1(-2))
0.0076	11.40267	0.040107	-0.457332	D(LX2)
0.0199	6.978770	0.054787	0.382343	D(LX2(-1))
0.0052	13.83610	0.043292	0.598991	D(LX2(-2))
0.0041	15.47824	0.008475	-0.131174	D(LX3)
0.0499	-4.308796	0.011199	-0.048252	D(LX3(-1))
0.0028	18.87587	0.009993	0.188625	D(LX3(-2))
0.0012	29.27235	0.012205	0.357265	D(LX4)
0.0020	-22.18393	0.015359	-0.340733	D(LX4(-1))
0.0070	-11.89085	0.012364	-0.147019	D(LX4(-2))
0.0013	-27.21372	0.013349	0.363276	D(LX5)
0.0080	11.13972	0.016462	0.183386	D(LX5(-1))
0.0020	22.28084	0.014000	0.311930	D(LX5(-2))
0.0008	-34.56407	0.007449	-0.257467	CointEq(-1)*

0.150608	Mean dependent var	0.998200	R-squared
0.519618	S.D. dependent var	0.993701	Adjusted R-squared
-3.378377	Akaike info criterion	0.041240	S.E. of regression
-2.388266	Schwarz criterion	0.013606	Sum squared resid
-3.068287	Hannan-Quinn criter.	69.98647	Log likelihood
		3.031265	Durbin-Watson stat

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

يبين الجدول (٦) معادلة الاجل القصير فقد تبين معلمة الاستثمارات الزراعية LX1 الى وجود علاقة موجبة وطردية بين الاستثمارات الزراعية والناتج المحلي الزراعي وان زيادة الاستثمارات الزراعية بنسبة ١٪ تؤدي الى زيادة الناتج المحلي الزراعي بنسبة ٥٪ لان زيادة الاستثمارات الزراعية تؤدي الى زيادة الانتاج وخلق فرص العمل اما المتغير LX2 الذي يمثل العمالة الزراعية جاءت اشارته سالبة ومعنويه وبقيمة (٠.٤٥-)وهي مخالفة للمنطق الاقتصادي لان زيادة العمالة الزراعية تؤدي الى زيادة الناتج المحلي الزراعي اما المتغير LX3ي الذي يمثل الصادرات الزراعية جاءت الإشارة سالبة ومعنوية وهي مخالفة للمنطق الاقتصادي وبلغت قيمته (٠.١٣-) لان زيادة الصادرات الزراعية تؤدي الى زيادة الناتج المحلي الزراعي , اما المتغير LX4 الذي يمثل القروض الزراعية جاءت اشارته موجبة ومعنوية وبقيمة (٠.٣٦) وهو مطابق للمنطق الاقتصادي لان زيادة القروض الزراعية بنسبة ١٪ تؤدي الى زيادة الناتج المحلي الزراعي , اما المتغير LX5 الذي يمثل الناتج المحلي الإجمالي جاءت اشارته موجبة ومعنوية وبقيمة (٠.٣٦) وهي مطابقة للمنطق الاقتصادي لان زيادة الناتج المحلي الإجمالي للبلد تؤدي الى زيادة النانج المحلي الزراعي .أما حد تصحيح الخطأ Error correction Term فقد بلغ (٠.٢٥-) سالب ومعنوي عند ١٪ وان الشرطين اللازم والكافي متحققين في هذا

الأنموذج وبما أن قيمة هذه المعلمة سالبة ومعنوية مما يعني سرعة التكيف بين الأجل القصير والأجل الطويل أي أن الاختلال في الاجل القصير يمكن تعديله في الاجل الطويل ومن ثم الوصول الى وضع التوازن أي الاختلال يصحح خلال (٢٥٪) من الزمن .

١-١١ معادلة الأجل الطويل أو التكامل المشترك ضمن الأنموذج المقدر

يوضح الجدول رقم (7) معادلة الاجل الطويل بين المتغيرات التوضيحية والمتغير التابع. وهي كما يأتي:

$$ly = (0.363276lx1 + 3.659875lx2 - 0.54539lx3 + 0.266713lx4 - 2.280179lx5)$$

جدول (7) معادلة الاجل الطويل Long run Cofficients Equation

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX1	0.363276	0.013349	-27.21372	0.0013
LX2	3.659875	1.218753	3.002968	0.0953
LX3	-0.545395	0.368250	-1.481046	0.2768
LX4	0.266713	0.037834	7.049503	0.0195
LX5	-2.280179	1.199066	-1.901629	0.1976

المصدر : مخرجات البرنامج الاحصائيEviews 12

جاءت اشارة lx1 الذي يمثل الاستثمارات الزراعية موجبة و معنوية وبقيمة (٠.٣٦) والاشارة الموجبة ومعنوية تشير الى العلاقة الطردية طويلة الاجل بين الناتج المحلي الزراعي والاستثمارات الزراعية وجاءت معلمة LX2 الذي يمثل العمالة الزراعية حيث جاءت الإشارة موجبة و معنوية والاشارة موجبة تشير الى العلاقة الطردية طويلة الاجل بين العمالة الزراعية والناتج المحلي الزراعي وهي متفقة للمنطق الاقتصادي لان زيادة العمالة الزراعية تؤدي الى زيادة الناتج المحلي الزراعي في الاجل الطويل , كما جاءت معلمة LX3 الذي يمثل الصادرات الزراعية سالبة و غير معنوية حيث بلغت (-٠.٥٤) والاشارة السالبة تشير الى وجود العلاقة العكسية طويلة الاجل بين الصادرات الزراعية والناتج المحلي الزراعي , كما جاءت معلمة LX4الذي القروض الزراعية موجبة و معنوية حيث بلغت (٠.٢٦) والاشارة الموجبة و معنوية مما يعني ان زيادة القروض الزراعية ستؤدي الى زيادة الناتج المحلي الزراعي في الاجل الطويل , كما جاءت معلمة LX5 الذي يمثل الناتج المحلي الإجمالي جاءت الإشارة سالبة وغير معنوية بلغت(٢.٢٨-) والاشارة السالبة تشير على العلاقة العكسية طويلة الاجل بين الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الزراعي .

١-١٢ الاختبارات التشخيصية للانموذج

١-١٢-١ اختبار الارتباط الذاتي: يوضح الجدول (٨) اختبار مضاعف لاجرانج واختبار الارتباط الذاتي التسلسلي لحد الخطأ في الأنموذج باستخدام مضاعف لاجرانج Serial Correlation LM Test, وظهرت النتائج عدم وجود ارتباط ذاتي وظهرت نتائج اختبار (LM) بقيمة احتمالية (٠.٣٠) وهذا يعني نقبل فرضية العدم بأن الانموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي وأن النموذج جيد ولا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء

جدول (٨) اختبار مضاعف لاجرانجLM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

Prob. F(2,11)	0.305624	F-statistic	
	0.8074		
Prob. Chi-Square(2)		1.481037	Obs*R-squared
	0.4769		

المصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews

١-١٢-٢ اختبار ثبات تجانس التباين: يوضح الجدول (9) بالاعتماد على اختبار ((Breusch–Pagan –Godfrey تم الحصول على قيمة F المحسوبة والبالغة (٠.١٦) والبالغة معنويتها (٠.٩٥)، وكذلك اكدت نتائج الاختبار الذي اجري على الأنموذج أن احصائية Chi–Square بلغت (٠.٦٥) وهي أكبر من (٠.٠٥) ايضا وبالتالي قبول فرضية العدم وعدم وجود مشكلة ثبات تجانس التباين.

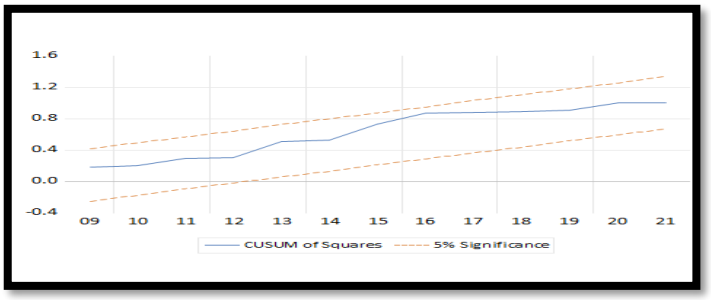
جدول (٩) اختبار التباين Heteroskedasticity

Heteroskedasticity Test: Breusch–Pagan–Godfrey				
Null hypothesis: Homoskedasticity				
0.9508	Prob. F(27,1)	0.168660		F–statistic
	Prob. Chi–Square(27)		24.24107	Obs*R–squared
		0.6569		
1.0000	Prob. Chi–Square(27)	0.056663		Scaled explained SS

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

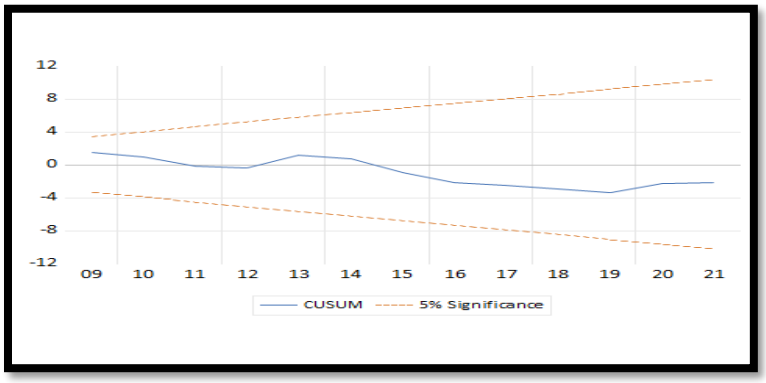
١-١٢-٣ اختباري الثبات CUSUM,CUSUMSQ: ان اختباري المجموع التراكمي ومربع المجموع التراكمي يعتبر من اختبارات الاستقرار الهيكلي للأنموذج في المدى القصير والطويل ,وتكون هذه المعاملات غير مستقرة اذا انتقل الشكل البياني لاحصاءه الاختبارين المذكورين خارج الحدود عند هذا المستوى , أظهرت النتائج وجود استقرار هيكلي بين متغيرات الدراسة وانسجام في الأنموذج في المديين القصير والطويل وان خط التقدير يقع داخل حدود الثقة خلال مدة الدراسة وهذا يعني قبول فرضية العدم ويؤكد استقراريه المعلمات المقدرة في الانموذج عبر الزمن (٧)ولاختبار مدى ملائمة أنموذج الانحدار تم استخدام اختبار Cusum كما موضح في شكل (1)

الشكل (١): اختبارCUSUMSQ



المصدر: عمل الباحثان بالاعتماد على البرنامج الاحصائي Eviews 12

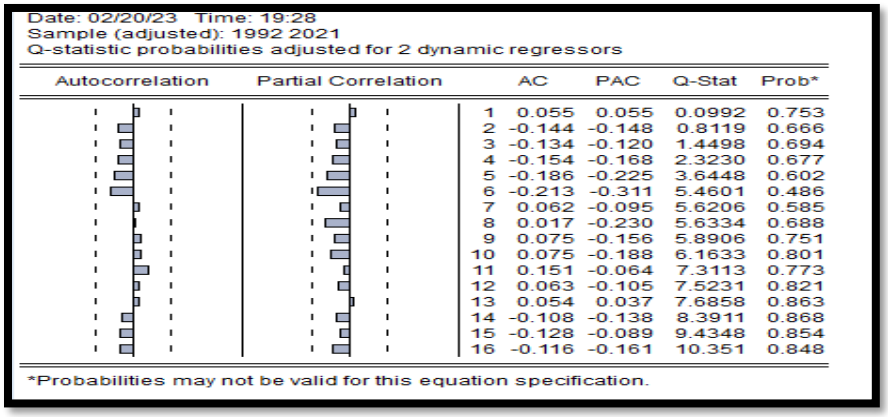
الشكل (٢) اختبار CUSUM



المصدر: عمل الباحثة بالاعتماد على البرنامج الاحصائي Eviews 12

٤-١٢-١ الارتباط الجزئي والارتباط الذاتي للبواقي وسيتم اختبار كل منهما: -ويوضح الشكل (٣) المتغيرات تقع ضمن الحدود ولا يوجد ارتباط جزئي وأن جميع مستويات المعنوية أكبر من ٥٪ وان البواقي كانت مستقرة في للنموذج.

الشكل (٣) الارتباط الجزئي


Date: 02/20/23 Time: 19:28
Sample (adjusted): 1992 2021
Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

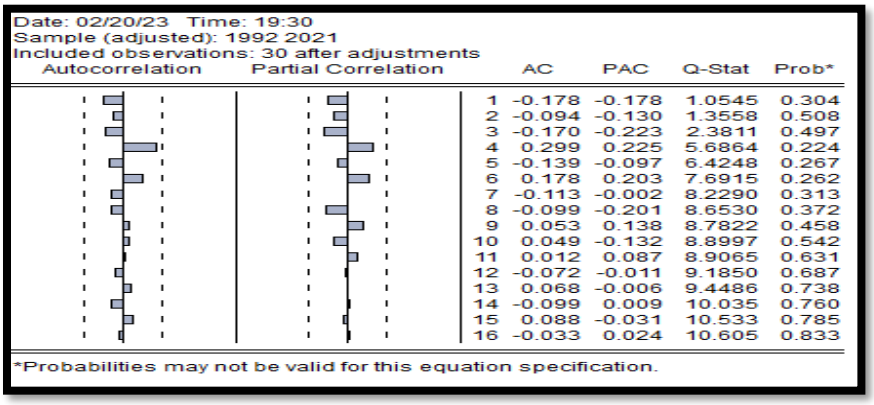
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	0.055	0.055	0.0992	0.753
		2	-0.144	-0.148	0.8119	0.666
		3	-0.134	-0.120	1.4498	0.694
		4	-0.154	-0.168	2.3230	0.677
		5	-0.186	-0.225	3.6448	0.602
		6	-0.213	-0.311	5.4601	0.486
		7	0.062	-0.095	5.6206	0.585
		8	0.017	-0.230	5.6334	0.688
		9	0.075	-0.156	5.8906	0.751
		10	0.075	-0.188	6.1633	0.801
		11	0.151	-0.064	7.3113	0.773
		12	0.063	-0.105	7.5231	0.821
		13	0.054	0.037	7.6858	0.863
		14	-0.108	-0.138	8.3911	0.868
		15	-0.128	-0.089	9.4348	0.854
		16	-0.116	-0.161	10.351	0.848

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

ويوضح الشكل (٤) ان المتغيرات تقع ضمن الحدود ولا يوجد ارتباط ذاتي

الشكل (٤) دالة الارتباط الذاتي



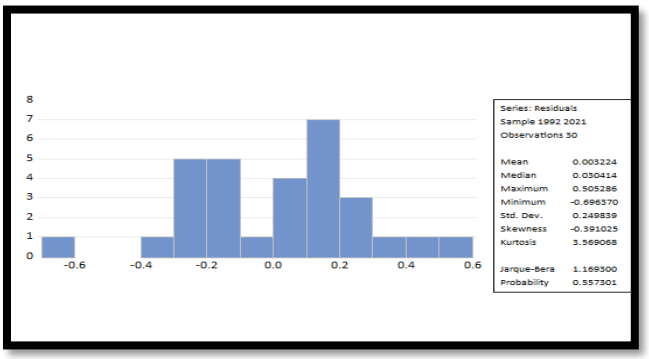
	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.178	-0.178	1.0545	0.304
2	-0.094	-0.130	1.3558	0.508
3	-0.170	-0.223	2.3811	0.497
4	0.299	0.225	5.6864	0.224
5	-0.139	-0.097	6.4248	0.267
6	0.178	0.203	7.6915	0.262
7	-0.113	-0.002	8.2290	0.313
8	-0.099	-0.201	8.6530	0.372
9	0.053	0.138	8.7822	0.458
10	0.049	-0.132	8.8997	0.542
11	0.012	0.087	8.9065	0.631
12	-0.072	-0.011	9.1850	0.687
13	0.068	-0.006	9.4486	0.738
14	-0.099	0.009	10.035	0.760
15	0.088	-0.031	10.533	0.785
16	-0.033	0.024	10.605	0.833

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

١-١٢-٥-اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (اختبار صلاحية الانموذج):-

يوضح الشكل (٥) اختبار التوزيع الطبيعي وقيمة اختبار (Jarque-Bera) وهذا يعني قبول فرضية العدم لان قيمة الاحتمالية value أكبر من ٥٪ ويعني البواقي تتوزع توزيع طبيعي ومؤشر جيد ان الانموذج المقدر (٢) والنموذج لا يعاني من المشاكل الاقتصادية القياسية.

الشكل (٥) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١. تم اثبات فرضية البحث على وجود علاقة ايجابية بين الناتج المحلي الزراعي وكلا من العوامل المؤثرة (الاستثمارات الزراعية، الصادرات الزراعية، العمالة الزراعية القروض الزراعية، الناتج المحلي الاجمالي).

٢. من خلال اختبار نتائج ARDL تبين ان هناك علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغير المعتمد (الناتج المحلي الزراعي) وكلا من المتغيرات المستقلة في النموذج من خلال احصائية F في اختبار الحدود حيث كانت قيمة F المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة للحدين الاعلى والادنى في اختبار الحدود.

٣. وجود علاقة معنوية وموجبة بين العمالة الزراعية والناتج المحلي الزراعي في الاجل الطويل مما يعني ان زيادة العمالة الزراعية بنسبة ١٪ سيؤدي الى زيادة الناتج المحلي الزراعي بمقدار ٣.٦٥.

٤. وجود علاقة معنوية وموجبة بين القروض الزراعية والناتج المحلي الزراعي في الاجل الطويل مما يعني ان زيادة القروض الزراعية بنسبة ١٪ سيؤدي الى زيادة الناتج المحلي الزراعي بمقدار ٠.٢٦.

٥. الاستثمارات الزراعية كان له تأثير ملموس على الناتج المحلي الزراعي العراقي خلال مدة الدراسة وان نتيجته كانت معنوية وموجبة في الاجلين القصير والطويل.

التوصيات

١- اجراء العديد من الدراسات والبحوث العلمية لزيادة الاستثمارات في القطاع الزراعي في العراق.
٢- تسهيل اجراء الحصول على القروض الزراعية واستخدام السياسات المرتبطة بالاستثمارات الزراعية لتنعكس على الناتج المحلي الزراعي.
٣- العمل على تنمية الموارد الزراعية وزيادة الصادرات الزراعية لفتح الأسواق الجديدة للسلع الزراعية وزيادة حجم الائتمان الزراعي من اجل جذب المزيد من الاستثمارات لهذا القطاع.
٤- تشجيع القطاع الخاص للتوسع والنهوض بالاستثمارات الزراعية في القطاع الزراعي.
٥- التوسع في استخدام التكنولوجيا الحديثة في الزرعة العراقية من خلال زيادة عدد المعدات والآلات والاساليب العلمية الزراعية الحديثة وتدريب العمالة الزراعية حتى تكون قادرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة والمكننة الزراعية.
٦- الاهتمام والعمل على تشجيع وتنمية قطاع الإنتاج الحيواني وذلك لمساهمته العالية في الإنتاج الزراعي.

References

1- Ahmad, A.F&. Salim, Y.A.(2019). Impact of monetary policy on agricultural domestic product in Iraq for the period (1990-2014). Iraq Journal of Agricultural Sciences, 50, (2), 557-566.
2- Alhiyali, A.D.K & Jubair, B.N. (2018). An economic study of the impact of foreign agricultural trade and some macro-economic variables on the exchange rate in Iraq using the fmols model for the period (1990-2015). Iraqi Journal of Agricultural Sciences, 49 (4), 541-550.
3- Ali, R.H. & Kazem, B.J. (2017). The role of investment in developing the agricultural sector in Iraq. Al-kout Journal of Economic and Administrative Sciences,26(3),1-16.
4- AL Badri , B.H&. Alattabi, H.A .(2019). An economic Analysis of the most important Factors affecting agricultural Growth in Iraq using ARDL model. Iraq Journal of agricultural Sciences, 50, (6),1561-1570.
5- Al-Mawla, Y.M.Q. (2011). The reality of investment policy and its impact on agricultural growth in Iraq for the period 1980-2003. Al furat Journal of agricultural Sciences,3 (1), 170-179.

6- AL-Ghanai,B.M.(2015). The impact of public spending policy on economic growth in Libya. The Egyptian Journal of Agricultural Economics, 20, (3),1-20
7- Aleumr,H.(2007). Determinants of in flation in the state of kuwait. Journal of economic and Administrative Sciences,2, (23) .1560-1574.
8- Al Badri , B.H. & ALL lessa, D.E.S .(2022). An economic analysis to estimate imported inflation in the agricultural sector in Iraq for the period 1990-2019 .Iraq Journal of agricultural Sciences, 53, (5),1241-1254.
9- Alhialli,A.D.K& Muhammad, R.F. (2018).Estimation of the impact of some variables of agricultural economic policy on the Iraq domestic agricultural product for the period 1994-2015 using method of cointegration and the ARDL model. Iraq Journal of agricultural Sciences ,49,(6), 1073-1082 .
10- wwad, S.S. & Jassim, M.S.(2022). The effect of government investment spending on tax revenue in iraq from(2008 – 2020) - applied research in the general authority for taxes . Journal of accounting and financial studies , 17,(61), 108-119 .
11- Ahmad، A .F & Hmzah، A .M .(2017).Determinants of private Agricultural Investment in Iraq for the perlod (1990-2014).Journal of Agricultural Science ، 48,(2)، 624-635.
12- Alhiyali ,A.D & Alsudani، A .H. (2015). An Economic Analysis of the effect of Some Economic Variables on the Structure of Agricultural Employment in Iraq for the period 1990-2017 . Iraqi Journal of Agricultural Sciences ،52,(3) ،682-690 .
13- Al-khafaji ,S.D & jary،M. J . (2016).The efficiency of public investment spending and its impact on economic growth in Iraq for the period 2003-2013 . Journal of Economic and Administrative Sciences ، ،97،(23)، 314-293 .
14- Alwan, H.A &Talib، R .A .(2019). Analysis of the relationship between the public budget deficit and external dept in Iraq for the period (1990-2016).Journal of economics and Administrative Sciences, 25,(113), 385-406 .
15- Aljaboirii, M.S.G & Shani , S.K .(2011).Analysis of the relation ship between the general budget and the gross domestic product in Iraq for the period .pp 1-10.
16- Al-Mohammadi, M.K.O & Al .Hayani,M.K.M .(2021). The impact of in vestment determin ants in the Iraqi economy for the period 2004- 2018 : an econometric study .journal of Business Economics , ,(1) , 132-111 .
17- Al- Aqidi, M.A.K .(2005). The reality of agricultural investment in the Republic of Iraq and its prospects.Iraq Agricultural Journal, 3,(7),1662-1672
18- Ali, S.N & Aleaqabiu,D.A.A.H . (2018). Agricultural requirements in Iraq in light of its accession to the World Trade Organization. Journal of Economic and Administrative Sciences,24, (24),272-294.
19- Al-Birmani, S .M & Daoud,M.N .(2017). The impact of government consumption spending on the status of the current account balance in Iraq (1990-2014)
20- using the ARDL model.Journal of Economic and Administrative Sciences. 23, (98), 280-307.
21- Al-Karawi ,H.A & AL Badri, B.H.(2018).An economic Study for Iraq rice imports for the period (1990-2015) and prediction for the period (2016-2023). Iraqi Journal of agricultural Sciences, 49, (1), 43-49.
22- Al-Sumaidaie,N.M.(2022). An economic analysis of the Factors affecting the demand for government agricultural Lending and its impact on agricultural domestic product in Iraq .Master Thesis .College of Agricltural Engineering Sciences .Department of Agricultural Economics .pp 100-101.
23- Al-Khulaifi, A. S. (2018). An Empirical Study on Inflation and Economic Growth in Qatar, International Journal of Economics and Financial Research. 4. 9. 292-296.
24- Acemoglu, D. (2007). Introduction to Modern Economic Growth, Department of Economic, Massachusetts Institute of Technology.pp 99-100 .
25- Ahmed, S & Mortaza, M. G .(2005) Inflation and economic growth in Bangladesh, Bangladesh Bank Working Paper Series: Paper no. WP 0604; Policy Analysis Unit (PAU), Research Department, Bangladesh Bank, Dhaka .Pp88-89.
26- Barzan,S& Hammood ,A.F.(2023).The impact of the progressive income tax on inflation in Iraq for the period 1995-2020.Journal of Accounting and financial studies ,18(3),10-17.
27- . Bashar,D.M.(2022).Geographical distribution of labor in Iraq (agricultural workers).Journal of Al-
28- Isra University College of Social and Human Sciences ,4,(7),98-73.
29- Baltar, C., T., 2014, Inflation and Economic Growth in an Open Developing Country: the Case of Brazil, Cambridge Journal of Economics, 1-18.
30- Barro, R., J., 2004, Economic Growth, Massachusetts of Technology, Second Edition. ,5-8.
31- Datta, K. & Chandan, K. M . (2011). Relationship between Inflation and Economic Growth in Malaysia: An Econometric Review, International Conference on Economics and Finance Research. ,10-12.
32- Donovan, P. (2015) The Truth About Inflation, Routlede Publications, London.,25-27.
33- Durlauf, N.(2010). Macroeconometrics and Time series Analysis, Palgrave Macmillan, Adivision of Macmillan Publishers Limited.,28-30.

34- Eggoh, J. C. & Khan M.(2014) On the nonlinear relationship between inflation and economic growth, Research in Economics.,35-38.
35- Erbaykal, E. & Okuyan ,H. A .(2008). Does inflation depress economic growth? Evidence from Turkey, International Research Journal of Finance and Economics- 17- Euro Journals Publishing, 10-14.
36- Edgeman, M.(1999).Macroeconomics Theory And Policy. 1st ed . Mars Publishing House, Saudi, p.127 .
37- Fadil , S.A.(2021).Challenges of external in debtedness in iraq after 2020. Journal of development and foresight for research and studies ,1,(6),1-17.
38- Ferdous, R .(2017).The Relationship between Inflation and Economic Growth on the Economy of Bangladesh, Barisal University Journal Part III,4, 113-126.
39- Ghazi,T .K & Sumuun, F.M.(2019).The impact of public spending on some macro economic Variables in Iraq for the period (2006-2017). Koya University Journal of Humanities and social Sciences, 2, (2),67-74 .
40- 3Ghufran,I.K & Shaimaa, I.K.(2021). Comparison of ordinary least square (OLS) with two-step robust weight least square (tsrwls) in estimating the parameters of the multiple linear regression model with heteroscedastic and outliers in the response variable .Journal of Al-Rafidain University College of Science, 50 ,(7), 1230-1245 .
41- Gokal ,V & Hanif , S.(2004) Relationship between inflation and economic growth, Working Paper series; Paper no. 2004/04, Economics Department, Reserve Bank of Fi,pp50-55.
42- Greene, W. H. (2012). Econometric Analysis, Prentic Hall, New York, 7th editiopp65-69.
43- Husain , W.A & Alkhafaji, M. A.(2022).The role of commodity dumping in encouraging the Iraqi consumer to buy non –essential goods .Iraqi Journal of Market Research and consumer protection,14,(2),1-11 .
44- Hossin, S.(2015).The Relationship Between Inflation and Economic Growth of Bangladesh: An Empirical Analysis from (1961-2013), International Journal of Economics, Finance and Management Sciences,3, (5), 426-434.
45- Idris, M. (2017). The Relationship between Inflation and Economic Growth in Nigeria: A Conceptual Approach, Asian Research Journal of Arts & Social Sciences, 3,(1), 12-17.
46- Isik T.T., Sahin I. ,& Aydinkaya I.(2016). Consumer confidence index, the relationship between growth and inflation: A case of Turkey, International Journal of Economics ,4(4), 10-17.
47- Kar, S. (2013). The Dynamics of Economic Growth: A Visual Handbook of Growth Rates, Regimes, Transitions and Volatility, School of Environment and Development, University of Manchester.pp70-72.
48- Kasidi, F. & Mwakanemela ,K.(2014). Impact of inflation on economic growth, Asian Journal of Empirical Research (AESS),3(4), 65-69.
49- Mahmoud, K.S .(2018). The application of the ARDL autoregressive model to study the cointegration relationship between the prices of chicks and broiler chickens in Egypt for the period 2015-2018 .Menoufia Journal agricultural economic social , 94(30), 595-614.
50- Mohammed, D .M. & Yahya, Y.A.R.(2014).Econometric analysis of agricultural investment in Egypt. The Egyptian Journal of agricultural research, 92 ,(3),1175-1206.
51- Shafiq , H.R& Jasem ,Y.H.(2022) .The impact of inflation and tourism services on unemployment in Iraq for the period 2003- 2018 . Journal of Baghdad University College of Economic Sciences ,68(6),196-185 .
52- Salem,Y.A.(2018). An economic analysis of some Monertory policy in dicators on agricultural GDP in Iraq for the period (1990-2016) .Master Thesis .College of Agricultural Engineerring Sciences .Department of Agricultural Economics.pp90-92.
53- Saqr, A. S. 1983. Macro-economic theory, Public action agenc.Muhannad street. Kuwait. Second Edition.p.228.
54- Saleh, H. A. & Nayef,A.Q.(2021). Analysis of the impact of oil and tax revenues on Iraq's public revenues for 2003-2018.Baghdad College Journal of economic sciences. 66.(7):85-95.
55- Saud, D. H. (2018). Analysis of the relationship between the internal government debt and the budget deficit in Iraq from 1990-2016. Journal of Al-Mamoun College. 31(2):28-51.