قياس وتحليل بعض محددات النمو الاقتصادي في العراق باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) للمدة (1995-2018)

Measuring and Analyzing some determinants of Economic Growth in Iraq using the Autoregressive Distributed Lag Model for the period (1995-2018)

أ. د ناظم عبدالله عبد المحمدي

الباحث أحمد عبد صالح عطية الفهداوي

nadhemabid@yahoo.com

hd21672@gmail.com

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة لفلوجة

تاريخ استلام البحث 2020/6 /27 تاريخ قبول النشر 2020/8/25 تاريخ النشر 28 / 2021/10

المستخلص

يهدف البحث إلى قياس وتحليل بعض محددات النمو الاقتصادي والمتمثلة بـ (درجة الانكشاف الاقتصادي ، الاستثمار، عرض النقد الواسع M2 ، الايرادات النفطية ، عجز الموازنة العامة ، عجز الحساب الجاري) والنمو الاقتصادي معبراً عنه بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة في الاقتصاد العراقي للمدة (1995-2018) ، وذلك باستخدام النماذج القياسية الحديثة المستندة إلى منهجية إنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (**Autoregressive Distributed Lag Model {ARDL}**) . وأظهرت نتائج اختبار الاستقراريه (السكون) إلى ان هناك خليط من المتغيرات بعضها ساكن عند المستوى الأصلي **I(0)** ، والبعض الأخر عند الفرق الاول **I(1)** ، فيما أظهرت النتائج إلى أن هناك علاقة توازنيه طويلة الأجل (تكامل مشترك) بين المتغيرات المدروسة وفق منهجية أختبار الحدود (**Bound Test**) ، وأثبتت نتائج التحليل القياسي ان قيمة معلمة تصحيح الخطأ كانت سالبة ومعنوية ، وأثبتت إختبارات ملائمة النموذج خلوه من المشاكل القياسية كافة ومقدرته العالية على التنبؤ ، فضلاً عن تحقق خاصية الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج المقدر في الأجلين القصير والطويل .

الكلمات مفتاحية: *النمو الاقتصادي ، الانكشاف الاقتصادي ، الايرادات النفطية ، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ، التكامل المشترك*

Abstract

The research provides a measure and analysis some of the determinants of economic growth represented by (degree of economic exposure, investment, wide money supply M2, oil revenues, public budget deficit, current account deficit) and economic growth expressed in terms of average per capita gross domestic product at constant prices in the economy Iraqi for the period (1995-2018), Using modern standard models based on the Autoregressive Distributed Lag Model {ARDL} methodology. And the results of the stability test (stillness) showed that there is a mixture of variables, some of which reside at the original level I (0), and others at the first difference I (1), While the results showed that there is a long-term balanced relationship (Cointegration) between the variables studied according to the Bound Test methodology, the results of the standard analysis showed that the value of the error correction parameter was negative and significant, and appropriate tests proved the model was free of all standard problems and its high ability On forecasting, as well as the structural stability property of estimated model coefficients is achieved in the short and long term.

***Keywords**: economic growth, economic exposure, oil revenue, Autoregressive Distributed Lag Model, Cointegration.*

مقدمة:

يعد النمو الاقتصادي موضوعاً مهماً أخذ حيزاً كبيراً على مستوى التنظير الاقتصادي وعلى مستوى البحوث والدراسات العلمية كونه من أهم الأهداف التي تسعى السياسة الاقتصادية إلى تحقيقها وتتطلع البلدان والشعوب اليها لأن الزيادة في النمو تترك أثراً ايجابياً وتساهم بشكل عام في رفع مستوى الرفاه الأجتماعي والاقتصادي لدى تلك البلدان والشعوب ،ومنذ زمن طويل تعددت وجهات النظر لدى الاقتصاديين في تفسير ظاهرة النمو الاقتصادي وفي تحديد أهم المحددات المؤثرة في النمو الاقتصادي ، الا أن الدراسات الحديثة تطرقت إلى بعض المحددات دون غيرها باعتبار أن لها دور محوري ورئيسي في تفسير النمو الاقتصادي حيث استخدمت في هذا البحث بعض المتغيرات ألاقتصادية الكلية التي تعد من أهم المحددات الرئيسية للنمو الاقتصادي في العراق والمتمثلة بدرجة الانكشاف الاقتصادي ، الاستثمار ،عرض النقد الواسع ، الايرادات النفطية ،عجز الموازنة العامة ،عجز الحساب الجاري والتي نالت الجزء الأكبر في تفسير النمو الاقتصادي . لذلك فأن قياس وتحليل محددات النمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي يعد أمراً مهماً لصانعي السياسة الاقتصادية . ومن هذا المنطلق وبغية الأسهام في هذا المجال تم أختيار موضوع البحث .

مشكلة البحث :

تتمحور مشكلة البحث في الجدل القائم بين الاقتصاديين والمفكرين من خلال النظريات الاقتصادية المختلفة المفسرة للنمو الاقتصادي ، واختلاف نتائج الدراسات النظرية والقياسية حول المحددات والعوامل الاقتصادية وغير الاقتصادية لمعدلات النمو الاقتصادي . فضلاً عن كون الاقتصاد العراقي يعاني من هيمنة القطاع النفطي غير المستقر على هيكل ناتجة المحلي الاجمالي الأمر الذي يجعل معدلات النمو الاقتصادي في العراق دائماً ما تكون متذبذبة . وعلية فان قياس وتحليل محددات النمو الاقتصادي في العراق سيساهم في رسم سياسات اقتصادية من شأنها تصحيح الاختلالات المتعلقة بتلك المحددات.

أهمية البحث :

أن الاختلاف في المستويات المعيشة بين بلدان العالم المختلفة أدى إلى زيادة اهتمام الاقتصاديون بدراسة النمو الاقتصادي من أجل إيجاد تفسيرات مقنعه لهذا الاختلاف، لذلك تكمن أهمية البحث في تحديد أهم المتغيرات المحددة للنمو الاقتصادي في العراق ، كون النمو الاقتصادي يعد موضوعاً حيوياً ومتجدداً ويحتاج بشكل دائم ومستمر إلى البحث والدراسة التطبيقية والذي قد تتفاوت وتختلف نتائجه من بلد إلى أخر بحسب طبيعة اقتصاد البلد.

فرضية البحث :

يقوم البحث على الفرضيات الأتية :

1- يتأثر النمو الاقتصادي سلباً وايجاباً بالتغيرات التي تحصل بدرجة الانكشاف الاقتصادي ، الاستثمار ، عرض النقد الواسع ، الايرادات النفطية وعجز الموازنة العامة وعجز الحساب الجاري وبنسب مختلفة في الأمدين القصير والطويل.

2- وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل (تكامل مشترك) تتجه من جملة المتغيرات التفسيرية والمتمثلة بمحددات النمو الاقتصادي (درجة الانكشاف الاقتصادي ، الاستثمار ، عرض النقد الواسع M_2 ، الايرادات النفطية

عجز الموازنة العامة ، عجز الحساب الجاري ،) نحو المتغير التابع (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة) في الاقتصاد العراقي خلال مدة البحث .

هدف البحث :

أن لكل اقتصاد مجموعه من المحددات التي تؤثر على نموه الاقتصادي ، في ضوء ذلك يهدف البحث إلى تحقيق الأتي :

1. قياس وتحليل العلاقة بين النمو الاقتصادي في العراق وبعض محدداته في الأجلين القصير والطويل باستخدام الأساليب القياسية الحديثة المستندة إلى منهجية إنموذج (ARDL) وتحديد اتجاهات علاقات السببية في أطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ بين متغيرات البحث .
2. العمل على بيان أهم المتغيرات المحددة للنمو الاقتصادي في العراق بما يساهم في مساعدة واضعي السياسة الاقتصادية وذلك بعد تقدير نموذج البحث وتحليله بما يتلائم مع واقع الاقتصاد العراقي .

منهج البحث :

لتحقيق أهداف البحث وإختبار تحقق فرضياته ، فقد إعتمد البحث على أسلوب المزج بين المنهج الوصفي التحليلي في إطار النظريات الإقتصادية ، والمنهج الكمي القياسي القائم على القياس الإقتصادي باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) لقياس وتحليل محددات النمو الاقتصادي في العراق للمدة (1995-2018) بإستخدام البرامج الأحصائية والقياسية (Eviews 10 , Excel) في التقدير واستخراج النتائج .

حدود البحث :

أن الحدود المكانية للبحث هي الاقتصاد العراقي ، أما الحدود الزمانية فتغطي المدة (1995-2018) والبالغة (24) سنة .

هيكلية البحث :

تم تقسيم البحث إلى محورين ، تضمن المحور الأول الأدبيات النظرية لمحددات النمو الاقتصادي ، في حين تضمن المحور الثاني قياس وتحليل محددات النمو الاقتصادي في العراق للمدة (1995-2018)، فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات.

المحور الأول

الأدبيات النظرية لمحددات النمو الاقتصادي

أن من الأولويات المهمة لدول العالم هي رصد النمو الاقتصادي وتدوين أرقامه ، ولكن الأهم من ذلك هو معرفة العوامل المحددة لذلك النمو ، وبالتالي القدرة على تحقيقه أذ توجد العديد من العوامل المحددة للنمو الاقتصادي والتي يأتي في مقدمتها ،عجز الموازنة العامة ،عجز الحساب الجاري، الاستثمار، الانكشاف الاقتصادي ، فضلاً عن ذلك يعد عرض النقد من المحددات التي تباينت حولها أراء الاقتصاديين كونه يمثل تفاعل بين عوامل اقتصادية وغير اقتصادية تؤثر في عملية النمو الاقتصادي، كذلك الايرادات النفطية تعد من المحددات الاساسية للنمو الاقتصادي وخاصة في الاقتصادات الريعية . ويمكن توضح هذه المحددات بالشكل الاتي :

1 – درجة الانكشاف الاقتصادي : يعد مؤشر الانكشاف الاقتصادي من المؤشرات التي تعطي صورة واضحة عن الوضع الاقتصادي وتوضح درجة أرتباط اقتصاد دولة ما بالعالم الخارجي ، أي أنه مؤشر يبين الأهمية النسبية للتجارة الخارجية للبلد ويبين أهمية الصادرات والاستيرادات في الناتج المحلي الإجمالي ، وعادة ما نحصل علية من خلال قسمة أجمالي الصادرات والاستيرادات على الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ، فارتفاع قيمة هذا المؤشر تعني تزايد إعتماد الاقتصاد المحلي على العالم الخارجي لتصريف منتجاته والحصول على مختلف أحتياجاته من السلع والخدمات وبالتالي تزداد تبعية الاقتصاد للعالم الخارجي **(دعدوش ، 2019 : 363)** ، فالانفتاح الاقتصادي على العالم الخارجي يساهم مساهمة كبيرة في زيادة دور التجارة الخارجية في تشكيل معدل النمو الاقتصادي **(عايب ، 2010 : 84)** فالهدف الأول لسياسة الانكشاف الاقتصادي خاصة في الدول النامية هو تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي والرفاهية الاقتصادية لأن هناك العديد من الاليات التي تدعم هذا الهدف تتمثل بان الزيادة في الصادرات من شأنها أن تؤدي إلى تعظيم نمو الناتج المحلي الإجمالي ، كذلك تنامي الصناعات الموجهة للصادرات يمكن أن تؤدي إلى تعظيم فرص العمل وزيادة الأجور وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي **(عودة ، 2016 : 61)** ، واختلفت الأراء حول تحديد العلاقة بين درجة الانكشاف الاقتصادي والنمو الاقتصادي ، حيث يؤكد الداعون لتحرير التجارة الخارجية من القيود المفروضة عليها على أن هناك علاقة ايجابية بين تحرير التجارة الخارجية وبين النمو الاقتصادي ، وعلى العكس من ذلك هناك أراء تقول أن العلاقة سلبية بين الانكشاف الاقتصادي والنمو ، ويعتمد تحديد هذا العلاقة على الهيكل الأنتاجي للبلد ، فنسبة مؤشر الانكشاف الاقتصادي يختلف من بلد إلى أخر وذلك حسب طبيعة اقتصاد ذلك البلد ، ففي البلدان النفطية أحادية الجانب فان نسبة الانكشاف الاقتصادي تكون عالية بسبب عدم تنوع صادراتها وزيادة حجم الاستيرادات وأعتمادها على تصدير النفط فقط **(عيسى وإسماعيل ، 2018 : 248)** .

2– التراكم الرأسمالي (الاستثمار) : أن تحسن الناتج وتحقيق معدلات نمو مرتفعة تعتمد بدرجة كبيرة على الزيادة في كمية ونوع المعدات الرأسمالية التي تتمثل بتلك السلع المستخدمة في عملية أنتاج سلع وخدمات أخرى وهي تعد بمثابة عنصر أساسي من عناصر النمو الاقتصادي التي تساعد على تحقيق التقدم التقني (التكنولوجي) وعلى عملية توسيع الأنتاج من خلال أستخدام الاستثمارات المختلفة ، فالتراكم الرأسمالي بوصفة من محددات النمو الاقتصادي يتحقق من خلال تخصيص جزء من الدخل الحالي لاستثماره في المستقبل الذي يؤدي إلى توسيع الأنتاج وزيادة النمو الاقتصادي **(الطائي والمكصوصي ، 2018 : 722)** ، ويعرف التراكم الرأسمالي بأنه الاضافة على الموجود من رأس المال ، وبالتالي يشكل التراكم الرأسمالي عملية تراكمية تضاف من سنة لأخرى وهي بذلك تشكل الاستثمار، فالاستثمار في النهاية لايعدو عن كونه مقدار فضلاً عن الطاقة الأنتاجية الموجودة والذي يقاس عادة بإجمالي تكوين رأس المال الثابت ، فالاستثمار يعد المرادف لعملية التراكم الرأسمالي وهما عنصران أساسيان وضروريان لتحقيق النمو الاقتصادي **(العبدلي وسليمان ، 2013 : 283)** .

3 – عرض النقد : أن أي تغير يحصل نتيجة لتغير عرض النقد سوف يؤثر على الناتج المحلي الإجمالي ، فعند أعتماد السلطة النقدية (البنك المركزي) سياسة نقدية توسعية هدفها زيادة المعروض النقدي وهذه الزيادة ستؤدي إلى أرتفاع المستوى العام للأسعار وتدفع إلى إنخفاض معدل الفائدة، وبانخفاض معدل الفائدة يزداد حجم الاستثمارات (بحكم العلاقة العكسية بين الاستثمار ومعدل الفائدة) وبالتالي يزداد الدخل والزيادة في الدخل ستولد زيادة في الطلب الكلي وبالتالي زيادة مكوناته (الاستهلاك ، والاستثمار ، والانفاق الحكومي والصادرات ، والاستيرادات) وهذه الزيادة في الدخل والطلب الكلي تعمل على زيادة الناتج المحلي الإجمالي وزيادة النمو الاقتصادي ، أما في حالة

أتباع السلطة النقدية سياسة انكماشية هدفها تقليص عرض النقد فان ذلك سيؤدي إلى إنخفاض المستوى العام للأسعار وأرتفاع معدلات الفائدة وبالتالي إنخفاض حجم الاستثمار باعتباره أحد مكونات الطلب الكلي فان إنخفاض الاستثمار سيولد إنخفاض في الطلب الكلي ويفضي ذلك إلى إنخفاض الدخل وبالتالي إنخفاض الناتج المحلي الإجمالي . يتضح مما سبق أن عرض النقود له تأثير مهم على الناتج المحلي الإجمالي ويرتبط معه بعلاقة موجبة **(خوشناو ، 2019 : 33)** .

4 – الايرادات النفطية : يمثل النفط الخام المحرك الرئيسي للاقتصاد العالمي فالنفط الخام باعتباره سلعة فهو لا يتشابه مع بقية السلع الخاضعة أسعارها لقوى العرض والطلب ، لذلك فهو سلعة أستراتيجية يمكن أن يرسم مدى توفرها أتجاه النمو الاقتصادي **(صدام ، 2018 : 213)** ، فالإيرادات التي تأتي من هذه السلعة يمكن أن تعرف بأنها تلك العوائد المالية التي تجنيها الدول المنتجة والمصدرة للنفط الخام والغاز ، فحجم هذه الايرادات يتناسب طردياً مع زيادة أسعار النفط ، وزيادة درجة السيطرة الوطنية ، ومستوى الأنتاج ، وبالتالي تزداد الايرادات النفطية كلما توفرت الأسباب أعلاه مجتمعة **(داود ، 2016 : 1053)**، لذلك فالدول النفطية تتميز عن غيرها من الدول بأن معدلات النمو الاقتصادي فيها ترتبط أرتباطاً وثيقاً بمستويات أداء قطاع النفط والايرادات المتأتية منه ، وبالتالي يمكن إعتبار أن الايرادات النفطية من العوامل المحفزة للنمو الاقتصادي في الدول النفطية ، وفي هذا الصدد يمكن التمييز بين تيارين فكريين متعارضين فيما يخص العلاقة بين الايرادات النفطية والنمو الاقتصادي وكالأتي **(بولجنيب ، 2015 : 2)** :

أ- تيار متشائم هو الذي يسلط الأنظار على الأثار السلبية لأستغلال الموارد النفطية ، ويبرر ذلك بأن أستغلال الموارد النفطية دون العمل على تحقيق تنمية مستدامة يؤدي إلى أفتقار الدولة المصدرة وتعرضها إلى أثار سلبية ذات طابع اقتصادي (كالمرض الهولندي)، أو ذات طابع اجتماعي (كالرشوة والحكم الاستبدادي)، أو ذات طابع سياسي .

ب- تيار متفائل هو الذي يسلط الأنظار على الأثار الايجابية المحتملة ، إذ يبين رواد هذا التيار انه على الرغم من الأثار السلبية لأصحاب التيار المتشائم ألا أن هناك أثار ايجابية لعملية أستغلال الايرادات النفطية سواء على الدولة أو المواطنين تتمثل تلك الأثار بزيادة دخول المواطنين ، وزيادة الموازنات المخصصة للخدمات العامة في مجال التعليم والصحة والتربية وكذلك البنية التحتية وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي .

5- عجز الموازنة العامة : توجد العديد من الآراء والنظريات الاقتصادية التي فسرت العلاقة بين عجز الموازنة والنمو الاقتصادي ومنها نظرية كينز التي تؤكد على أن زيادة النفقات العامة يمكن أن يكون له أثر ايجابي في النمو الاقتصادي من خلال زيادة الاستهلاك الحكومي وزيادة العمالة ومستوى الربحية والاستثمار ، وحسب إعتقاد كينز إن تدخل الدولة بصورة فاعلة في السوق من خلال قيامها بتمويل العجز هو السبيل الوحيد لضمان النمو الاقتصادي والأستقرار في الاقتصاد ، كما يعتقد أن العجز في الموازنة العامة يؤدي إلى تحريك الانشطة الاقتصادية في الفترة القصيرة من خلال جعل الأسر تشعر بأنها أكثر ثراء وبالتالي زيادة أجمالي النفقات الاستهلاكية العامة والخاصة . وهذا يدل على أن النظرية الكينزية تشجع على زيادة الطلب على المال مما يؤدي إلى زيادة سعر الفائدة وبالتالي أنخفاض الاستثمار**(حسن ، 2018 : 9)** وتفترض النظرية الاقتصادية أن أثر الزيادة في عجز الموازنة العامة على مجمل الاقتصاد القومي ستكون باتجاه زيادة نموه لكن بشرط أن تكون الزيادة في عجز الموازنة على حساب زيادة الأدخار والاستثمار بالدرجة الأولى ، أي أنه في حالة كون الزيادة في عجز الموازنة وجهت لزيادة القطاع الاستثماري فان ذلك سيؤدي إلى زيادة الانتاج وزيادة الدخل وبالتالي زيادة معدل النمو الاقتصادي ، ويحدث العكس

أذ كان الزيادة في عجز الموازنة موجهة إلى القطاع التشغيلي (**الصوص والجلبي ، 2012 : 107**). في حين تؤدي الزيادة في عجز الموازنة إلى أنخفاض معدلات النمو الاقتصادي حسب وجهة نظر المدرسة النقدية الحديثة التي ترى بأن هناك علاقة عكسية بين عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي ، فاذا ثبتت الدولة نسبة عجز الموازنة وبقيت تلك النسبة عند أدنى من المستوى الحرج فان هذا يؤدي الى حدوث نمو في كل من رأس المال والناتج لكن هذا النمو يكون عند معدل ثابت ، أما اذا كان العجز يفوق المستوى الحرج فأن هذا يؤدي إلى خفض النمو في كل من رأس المال والناتج وبصورة مستمرة إلى أن يوصله إلى أدنى مستوياته (**الفتلاوي ، 2017 : 26**) ، تأسيساً على ما سبق فإن أختلاف وجهات النظر بين المدارس الاقتصادية حول طبيعة هل أن عجز الموازنة العامة يعد من محددات النمو الاقتصادي فان ذلك يعود إلى أن مصادر النمو الاقتصادي (رأس المال ، التقدم التكنولوجي ، الموارد الطبيعية) تختلف بين الدول الأمر الذي أدى إلى عدم التوافق حول طبيعة تلك العلاقة والتي قد تتوافق مع نظرية أقتصادية معينة وتختلف مع نظرية أخرى .

6- عجز الحساب الجاري : يعرف النمو الاقتصادي بأنه النمو الذي يحدث في البلد المعني وشركائه التجاريين ، حيث كلما أرتفع المستوى النسبي للدخل يتجه الحساب الجاري نحو التحسن أي وجود علاقة عكسية بين الدخل وحالة العجز في الحساب الجاري ، بينما يترك النمو الاقتصادي أثراً سلبياً على الحساب الجاري أستناداً إلى التعريف أعلاه (**علي ، 2015 : 12**) ، فمنذ بداية التنظير الأولي للنمو الاقتصادي وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية يصر الاقتصاديين الكلاسيك والنيوكلاسيك على أن ميزان المدفوعات والطلب ليس لهما أثر على النمو الاقتصادي على الأقل في الأمد البعيد ، لأن في نظرهم العرض يخلق الطلب وميزان المدفوعات يمتلك خاصية التعديل التلقائي ، ويؤكدون على أن النمو الاقتصادي يقاد بعوامل العرض أي عناصر الأنتاج والتقدم التكنولوجي وهذه عوامل خارجية معطاة في نماذج التنظير الأولي ، وبهذا التعبير يؤكد الاقتصاديين الكلاسيك والنيوكلاسيك على عدم وجود علاقة بين ميزان المدفوعات والنمو الاقتصادي (**علي ، 2016 : 5**) ، والميزان التجاري بأعتباره من أهم وأكبر الحسابات المكونة للحساب الجاري فإن أي خلل فيه يؤثر على الحساب الجاري وبالتالي على النمو الاقتصادي ، لأن التجارة الخارجية تعكس مستويات الدخول في البلد وقدرة ذلك البلد على الاستيراد وارتباط ذلك بما يملكه البلد من عملات صعبة لأن من المعروف أن التجارة الخارجية تتم بالعملة الصعبة فزيادة جانب الاستيرادات على جانب الصادرات يجعل الميزان التجاري في حالة عجز ويؤدي إلى خروج العملات الصعبة التي كان من الممكن استخدامها في مجالات تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي ، فالتجارة الخارجية في البلدان ذات الاقتصادات شديدة الاحادية تؤدي فيها الزيادة في أسعار النفط إلى زيادة الايرادات النفطية وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تطور مستوى معيشة الأفراد وبالتالي تحقق وزيادة النمو الاقتصادي كما أن زيادة العوائد النفطية يؤدي إلى زيادة تراكم الأحتياطيات الأجنبية في البنوك المركزية للدول المصدرة والذي من شأنة أن يساهم في معالجة العجز في ميزان المدفوعات ، أما في حالة أنخفاض العوائد النفطية فهذا يؤدي إلى تراجع عجلة النمو الاقتصادي الأمر الذي يُلجئ الدول الريعية إلى سحب أيداعاتها من البنوك الأجنبية أو اللجوء إلى الإقتراض من أجل تغطية الأنفاق الجاري والاستثماري فضلاً عن تراجع التبادل التجاري واتساع حجم فجوة العجز في الحساب الجاري (**دعدوش ، 2019 : 337**) ، يعد رصيد الحساب الجاري الذي يشكل جزءًا مهمًا من ميزان المدفوعات الذي يعكس العلاقات الاقتصادية والمالية لبلد ما مع بقية العالم وفقًا لما جاء في الأدبيات الاقتصادية مؤشرًا على مسار الاقتصاد وتطوره ، فالعجز في الحساب الجاري يعني أن البلد يستثمر أكثر من مدخراته أو ينفق أكثر مما ينتج وفي هذه الحالة تزداد حاجه البلد إلى الدين الخارجي،وبالتالي فأن ذلك يترك أثراً سلبياً على النمو الاقتصادي بسبب المشاكل الناتجة عن تحمل الدين الخارجي (بسبب تاريخ

الاسترداد غير الملائم ومدة الدفع وخيارات سعر الفائدة، وما إلى ذلك) لذلك يشكل عجز الحساب الجاري تهديدًا لأستقرار الاقتصاد الكلي والنمو المتوازن (Aydın and Esen, 2016 : 187).

المحور الثاني

قياس وتحليل محددات النمو الاقتصادي في العراق للمدة (1995-2018)

اولاً : تحديد متغيرات الأنموذج

بناءً على التحليل الإقتصادي لبعض محددات النمو الاقتصادي والمعلومات المتاحة عن الدراسات القياسية السابقة، يمكن صياغة الأنموذج القياسي لمحددات النمو الاقتصادي في العراق وفق العلاقة الدالية الآتية :

AGDP = (Ee, I , M2 , OR, BD , CAD) ..... (1)

إذ ان:

AGDP : متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالاسعار الثابتة لسنة (2007) ، **Ee** : درجة الانكشاف الاقتصادي **I** : الاستثمار ، **M2** : عرض النقد الواسع ، **OR** : الايرادات النفطية ، **BD** : عجز الموازنة العامة ، **CAD** : عجز الحساب الجاري . وغطت البيانات المدة الزمنية (1995-2018) كما موضح في الجدول الآتي:

الجدول(1): بيانات متغيرات البحث (مليون دينار)

السنوات	متوسط نصيب الفرد من لـ (GDP)	درجة الانكشاف الاقتصادي Ee	الاستثمار I	عرض النقد بالمعنى الواسع M2	الايرادات النفطية OR	عجز الموازنة العامة BD	عجز الحساب الجاري CAD
1995	2189615	666.7785	412190.5	773337	28504	(583798)	(17657564.3)
1996	2363261	534.0359	186126.3	1084172	21356	(364529)	(11753788.2)
1997	2745343	82.4175	766389.7	1242569	199890	(195265)	(14900612.2)
1998	3595308	388.0729	1086505.2	1646240	169021	(400071)	(19513386.0)
1999	4104501	558.5045	1846425.1	1857406	234649	(314487)	(28669113.5)
2000	4658661	716.9210	4561048.6	2214072	458157	(365666)	(15766266.5)
2001	4602055	201.7975	8376894.5	2838045	580160	(790481)	(29533182.9)
2002	4100251	187.1062	7115160.0	3852241	1020022	(547160)	(30846958.1)
2003	2520813	75.4942	3469029.7	4021847	1576396	11083567	(992780.8)
2004	3752727	45.0786	3682390.5	12254000	32687839	871359	(18833207.3)
2005	3703158	50.9621	11788961.4	14684000	39880890	14127655	2488632.9
2006	3796943	69.4438	17831126.8	21080000	46534310	10248766	10409245.2
2007	3754997	67.8904	7530500.0	26956076	53306884	15933618	24839838.5
2008	3945008	98.9530	21263968.0	34919675	79131752	20848807	38467569.2
2009	3938316	73.8039	12418985.2	45437918	51719059	(380368)	(1170000)
2010	4085066	85.5207	26558090.2	60386086	66819670	44022	7522632
2011	4281435	106.8468	27379586.9	72177951	98090000	25231422	30889638
2012	4752910	116.1921	35033925.9	75466360	116160781	14677649	34446205.2
2013	4986185	104.5960	50285093.8	87679504	109650692	(5287480)	26340289.8
2014	4821359	97.8950	54701739.0	90727801	97072409	(6805503)	(76457068.6)
2015	4592935	85.6797	45528386.0	82595493	51312600	(13202200)	(2276589)
2016	5265597	52.9281	36593073.2	88081993	4427100	(20157555)	2567782
2017	5186807	53.4448	32004040.3	89441338	65071900	3521221	17722075
2018	5072976	28.4468	40312153.2	92105401	95619820	25696633	41845041

المصدر:

- وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مديرية الحسابات القومية ، مجاميع احصائية متفرقة .
- البنك المركزي العراقي ، التقرير الاقتصادي السنوي للبنك المركزي العراقي المديرية العامة للاحصاء والابحاث .
- وزارة المالية ، الدائرة الاقتصادية ، جداول الموازنة العامة .
- احتسبت درجة الانكشاف الاقتصادي على اساس المعادلة الأتية : درجة الانكشاف الاقتصادي = $\frac{\text{الصادرات + الاستيرادات}}{\text{الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة}} \times 100$.
- القيم بين قوسين ( ) سالبة .

ثانياً: تحديد الصيغة الرياضية المناسبة.

من أجل تحديد الصيغة الرياضية المناسبة والمعتمدة في تقدير نموذج البحث فقد أستخدم البرنامج الاحصائي الجاهز **(Eviews 10)** الاصدار العاشر ، في تقدير ثلاث صيغ وفق طريقة المربعات الصغرى الإعتيادية **(OLS)** من أجل المقارنة بينها واختيار أفضلها ، ويتبين من الجدول (2) أن الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة لتقدير بعض محددات النمو الاقتصادي هي الأفضل ، لإنها تعطي مؤشرات إحصائية أفضل من غيرها من الصيغ ، إذ انها تمتلك أعلى قيمة لكل من معامل التحديد (R^2) ، ومعامل التحديد المصحح $(\bar{R}^2)$، وأختبار **(F)** ، وأقل قيمة لـ **(S.e)** ومعايير فترات الإبطاء **(AIC, H.Q, SC)** ، وتعد من الصيغ الشائعة الاستعمال لسهولة معالجتها الحسابية ، وتستخدم في معالجة مشكلة عدم تجانس التباين من جهة ، فضلاً عن المدلول الإقتصادي لمعالمها الذي يمثل مرونات من جهة الأُخرى .

الجدول (2): نتائج التقدير لإختيار الصيغة الرياضية المناسبة لأنموذج محددات النمو الاقتصادي

المؤشرات الإحصائية	الصيغة الخطية	الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة	الصيغة نصف لوغاريتمية
R^2	0.721977	0.830974	0.823784
$\bar{R}^2$	0.623851	0.771318	0.768649
F	7.357675	13.92940	13.30398
S.e	538687.2	0.117838	403793.0
AIC	29.47015	-1.200517	28.89369
H.Q	29.56131	-1.109360	28.98484
SC	29.81375	-0.856918	29.23728

المصدر: اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر .

ثالثاً: نتائج إختبار جذر الوحدة للسكون .

تعد إختبارات جذر الوحدة للسكون من أكثر الاختبارات شيوعاً واستخداماً في تحديد سكون أو عدم سكون السلاسل الزمنية **(Bourbonnais, 2003, 234)** ، اذ أن هناك العديد من الاختبارات التي تستخدم في الكشف عن مشكلة جذر الوحدة وتحديد سكون وإستقراريه السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية ومن هذه الأختبارات اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF)، الذي تم توظيفه في هذا البحث باعتباره من أكثر الأختبارات دقة للكشف عن سكون السلاسل الزمنية ، لذلك يجب على السلاسل الزمنية للمتغيرات إجتياز هذا الأختبار لغرض تحديد النموذج المناسب في القياس والتحليل.

- اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF).

يبين الجدول (3) نتائج أختبار السكون لجذر الوحدة حسب أختبار ديكي – فوللر الموسع **(Augmented Dickey – Fuller) (ADF)** ، وباستخدام البرنامج الاحصائي **(Eviews 10)**، لأختبار فرضية العدم $(H_0: \beta = 0)$ التي تنص بأن السلسلة الزمنية لمتغير ما غير مستقرة (أي يوجد فيها جذر وحدة) مقابل الفرضية البديلة $(H_1: \beta \neq 0)$ التي تمثل بأن السلسلة الزمنية مستقرة ، وأظهرت النتائج ان المتغيرات غير مستقرة عند المستوى مع وجود الحد الثابت والحد الثابت والاتجاه الزمني وبدونهما عند المستويات كافة باستثناء متغيرين فقط هما: عجز الموازنة العامة ، وعجز الحساب الجاري فقد كانت قيمة **(t)** المحتسبة أقل من قيمة **(t)** الجدولية وعند مستويات المعنوية (1% و5%) وهذا يعني قبول فرضية العدم **(H_0: B = 0)** التي تنص على وجود جذر الوحدة وعدم سكون السلاسل الزمنية ، ولكن هذه المتغيرات أصبحت ساكنة عند الفرق الأول مع وجود الحد الثابت ، وحد ثابت واتجاه زمني وبدونهما . عند المستويات (1% و 5%) ، وهذا يعني ان **(t)** المحتسبة أكبر من **(t)** الجدولية

وأن قيم الاحتمال (**Prob.**) الحرجة كانت أقل من (5%) وبهذا نستطيع رفض فرضية العدم ، والقبول بالفرضية البديلة ($H_1: B \neq 0$) ،التي تنص على أن السلاسل لهذه المتغيرات الزمنية مستقرة وليس لها جذر وحدة ، أي إنها متكاملة من الرتبة **I(0)** و **I(1)**.

الجدول(3): نتائج إختبار جذر الوحدة حسب إختبار (ADF) عند المستوى الأصلي والفرق الأول

ADF	At Level							
With Constant	Variables	LnAGDP	LnBD	LnCAD	LnEe	Ln I	LnM2	LnOR
	t-Statistic	-2.5826	-4.0577	-3.7847	-0.7644	-1.7283	-1.8528	-1.7900
	Prob.	*0.1108*	*0.0050*	*0.0093*	*0.8085*	*0.4045*	*0.3472*	0.3757
	Result	n0	***	***	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.9688	-3.7965	-3.5316	-2.1817	-2.2858	-0.1385	-1.6999
	Prob.	*0.1614*	*0.0356*	*0.0594*	*0.4746*	*0.4245*	*0.9905*	0.7183
	Result	n0	**	*	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	1.0642	-4.3168	-3.8290	-1.3444	1.3574	3.9591	1.1727
	Prob.	*0.9195*	*0.0001*	*0.0005*	*0.1606*	*0.9514*	*0.9999*	0.9328
	Result	n0	***	***	n0	n0	n0	n0
	At First Difference							
With Constant	Variables	d(LnGDP)	d(LnBD)	d(LnCAD)	d(LnEe)	d(Ln I)	d(LnM2)	d(LnOR)
	t-Statistic	-5.0383	-6.5315	-6.7069	-5.4526	-6.1077	-4.4958	-5.4956
	Prob.	*0.0006*	*0.0000*	*0.0000*	*0.0002*	*0.0001*	*0.0020*	*0.0002*
	Result	***	***	***	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.0527	-6.6331	-6.8198	-5.3147	-6.9303	-5.0996	-5.8984
	Prob.	*0.0028*	*0.0001*	*0.0001*	*0.0016*	*0.0001*	*0.0025*	*0.0005*
	Result	***	***	***	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.9000	-6.4940	-6.8707	-5.3259	-5.2382	-1.3572	-4.9496
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0000*	*0.0000*	*0.0000*	*0.1567*	*0.0000*
	Result	***	***	***	***	***	n0	***
Rank		I (1)	I (0)	I (0)	I (1)	I (1)	I (1)	I (1)
	Critical table values							
	At Level			At First Difference				
significance level	With Constant	With Constant & Trend	Without Constant & Trend	With Constant	With Constant & Trend	Without Constant & Trend		
1%	-3.512290	-4.073859	-2.593468	-3.512290	-4.073859	-2.593468		
5%	-2.897223	-3.465548	-1.944811	-2.897223	-3.465548	-1.944811		
10%	-2.585861	-3.159372	-1.614175	-2.585861	-3.159372	-1.614175		

المصدر:

- **من إعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر.**
- **(*) ، (**) ، (***) تدل على إنها معنوية عند مستوى (10%، 5%، 1%) على التوالي .**

رابعاً: إختيار الأنموذج الملائم.

بعد إجراء إختبار إستقرارية (سكون) السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة من خلال إختبار جذر الوحدة وتبين أن المتغيرات مستقرة في المستوى والفرق الأول ، وبما ان منهجية إنموذج (ARDL) تستخدم للبيانات المستقرة عند المستوى والفرق الأول أو مزيج بين الاثنين ويعد أكثر كفاءة في حال العينات الصغيرة مثل عينة البحث وخاصة عندما يكون المتغير التابع ساكناً في الفرق الأول فسيتم استعمال هذا الإنموذج في القياس للحصول على أكفأ تقدير للعلاقة التوازنية في الأجلين القصير والطويل .

خامساً: إختبار التكامل المشترك باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة .

Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL)

يعد هذا النموذج أحد النماذج المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية كونه يجمع متغيرات الإبطاء في سلسلة زمنية كمتغيرات داخلية مع متغير خارجي أخر يتأثر به في إنموذج الانحدار الذاتي العام لذلك سمي بنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (Autoregressive Distributed Lag Model) (ARDL) وفي هذا النموذج تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وابطائها بمدة واحدة أو أكثر(**حبيب وحسن ، 2019 : 515**)، وبما أن أختبارات (أنجل وجرانجر – جوهانسن) تتطلب أن تكون المتغيرات محور الدراسة متكاملة من الرتبة ذاتها، إضافه إلى إن هذه الإختبارات تعطي نتائج غير دقيقة ومضللة في حالة صغر حجم العينة ، وهذا يضع شرطاً على إستخدام هاتين الطريقتين في تحليل العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات ، ونتيجة لتلك المشكلتين وضعت هذه المنهجية (ARDL) للتكامل المشترك وأصبحت شائعة الإستخدام في السنوات الأخيرة ، وتتميز منهجية (ARDL) بعدة مزايا منها (**شومان وحسن ، 2013 : 186**) و (**الشوربجي ، 2009 : 156**):

- القدرة على التمييز بين المتغيرات التابعة والمتغيرات التفسيرية .
- إمكانية تقدير معلمات الأجل الطويل والقصير بنفس الوقت والتعامل مع المتغيرات التفسيرية في النموذج بفترات إبطاء مختلفة .
- المساعدة على التخلص من المشكلات المتعلقة بحذف المتغيرات ومشكلات الإرتباط الذاتي.
- المساهمة بجعل المقدرات الناتجة كفؤة وغير متحيزة .
- يعطي إنموذج (ARDL) افضل النتائج عند تقدير معلمات الأجل الطويل، وان اختبارات التشخيص التي نحصل عليها من خلال هذا النموذج يمكن الأعتماد عليها بشكل كبير (**Narayan, 2004: 205**).
- تطبق هذه المنهجية عندما تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الرتبة نفسها **I(0)** أو من الرتبة الأُولى **I(1)** ، أو خليط بين الاثنين ، بشرط أن لاتكون متكاملة من الرتبة الثانية **I(2)** أو أعلى .
- تطبق في حالة كون حجم العينة صغيراً ، ويعطي نتائج دقيقة عكس أغلب اختبارات التكامل المشترك التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبيراً ، فضلاً عن البساطة في تقدير التكامل المشترك بإستخدام طريقة المربعات الصغرى الإعتيادية (**OLS**) (**Pesaran & et.al, 2001: 293**) .

-صياغة الأنموذج .

بعد تحديد الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة للأنموذج باعتبارها هي الأنسب ، أذ تم الأعتماد على متغيرات أشتملت على متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع ، درجة الانكشاف الاقتصادي ، الاستثمار ، عرض النقد الواسع ، الايرادات النفطية ، عجز الموازنة العامة ، عجز الحساب الجاري ، كمتغيرات مستقلة (توضيحية) ، فقد تم أخذ اللوغاريتم الطبيعي لجميع المتغيرات باستثناء عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري كونهما يأخذان قيماً سالبة ولا يمكن تحويلهما إلى الشكل اللوغاريتمي ، لهذا لجأ الباحث كغيرة من الباحثين للتعبير عن عجز الحساب الجاري وذلك بقسمة قيمة الصادرات على قيمة الواردات واخذَ اللوغاريتم الطبيعي له ، وكذا الحال مع عجز الموازنة فقد أحتسبَ على أساس قسمة قيمة الايرادات على قيمة النفقات واخذَ اللوغاريتم الطبيعي لها

كما في دراسة Koray and Mcmillin (1999) و Singh (2002) (السواعي والعزام ، 2015 ، 103)، وهذه النسب تعد الأفضل كونها غير حساسة لحساب اللوغاريتمات . وعلى هذا الأساس يمكن قياس العلاقة في الأجلين القصير والطويل وفقاً لأنموذج (ARDL) كما في الصيغة الاتية :

$$\Delta LnAGDP_t = C + B_1 LnAGDP_{t-1} + B_2 LnEe_{t-1} + B_3 LnI_{t-1} + B_4 LnM2_{t-1} + B_5 LnOR_{t-1} + B_6 LnBD_{t-1} + B_7 LnCAD_{t-1} + \sum_{i=1}^{q} \lambda_1 \Delta Ln\ A\ GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_1} \lambda_2 \Delta Ln\ Ee_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_2} \lambda_3 \Delta Ln\ I_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_3} \lambda_4 \Delta Ln\ M2_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_4} \lambda_5 \Delta Ln\ OR_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_5} \lambda_6 \Delta Ln\ BD_{t-i} + \sum_{i=1}^{q_6} \lambda_7 \Delta Ln\ CAD_{t-i} + \varepsilon t \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

اذ أن :

LnAGDP: اللوغاريتم الطبيعي لمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لسنة (2007)، **LnEe:** اللوغاريتم الطبيعي لدرجة الانكشاف الاقتصادي ويفترض أن يرتبط بعلاقة طردية مع النمو الاقتصادي، **Ln I:** اللوغاريتم الطبيعي للاستثمار متمثلاً باجمالي تكوين رأس المال الثابت ويفترض أن تكون هناك علاقة طردية بينة وبين النمو الاقتصادي، **LnM2 :** اللوغاريتم الطبيعي لعرض النقد الواسع ويفترض أن يرتبط بعلاقة طردية مع النمو الاقتصادي، **LnOR :** اللوغاريتم الطبيعي للإيرادات النفطية ويفترض أن ترتبط بعلاقة طردية مع النمو الاقتصادي، **LnBD:** اللوغاريتم الطبيعي لعجز الموازنة العامة ويفترض أن تكون هناك علاقة طردية أو عكسية بين عجز الموازنة والنمو الاقتصادي ولكل منهما ما يبرره حسب منطق النظرية الاقتصادية ، **LnCAD:** اللوغاريتم الطبيعي لعجز الحساب الجاري ويفترض أن يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي. B_i : معلمات العلاقة طويلة الأجل ، λ_i : معلمات العلاقة قصيرة الأجل ، Δ : الفروق الأولى لقيم المتغير ، **q** : عدد مدد الإبطاء المثلى ، εt : حد الخطأ العشوائي .

وبعد الأنتهاء من تحديد درجة تكامل متغيرات الأنموذج وفق إختبار **(PP)** ، ومن أجل تطبيق إختبار التكامل المشترك في إطار أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) يستلزم القيام بالخطوات التالية :

الخطوة الأولى : منهج إختبار الحدود

يستخدم لإختبار المعنوية المشتركة لمعاملات مستويات المتغيرات المبطأة لفترة واحدة بواسطة إختبار **(Wald)** أو إحصاءة إختبار **(F)**، والتي لها توزيع غير معياري ولا تعتمد على عوامل منها : حجم العينة ، وادراج متغير الإتجاه في التقدير. وتحسب قيمة إحصاءة **(F)** وفق الصيغة الآتية:

$$F = \frac{(SSeR - SSeu)/M}{SSeu/(n-k)} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

إذ إن :

SSeR: مجموع مربعات البواقي للأنموذج المقيد (تطبيق فرضية العدم) ، أي عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات (إنعدام التكامل المشترك بين المتغيرات).

$H_0 : B_1 = B_2 = \dots\dots\dots\dots = B_{K+1} = 0$

SSeu: مجموع مربعات البواقي للأنموذج غير المقيد (تطبيق الفرضية البديلة)، أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات (وجود تكامل مشترك بين المتغيرات).

$H_1: B_1 \neq B_2 \neq \ldots\ldots\ldots\ldots \neq B_{K+1} \neq 0$

M: عدد معلمات الأنموذج المقيد . **n**: عدد المشاهدات (حجم العينة) . **k**: عدد المتغيرات.

وبعد إحتساب قيمة إحصاءة **(F)** تتم مقارنتها بقيمة **(F)** الجدولية المحتسبة من قبل **(Pesaran et.al)** عام (2001) ، ونظراً لأن إختبار**(F)** له توزيع غير معياري هناك قيمتان جدوليتان حرجتان لـ **(F)** ، تتمثل بقيمة الحد الأدنى التي تفترض أن كل المتغيرات مستقرة في المستوى **I(0)** أي عند قيمتها الأصلية ، وقيمة الحد الأعلى التي تفترض أن البيانات جميعها مستقرة في فرقها الأول**I(1)** **(شومان وحسن ، 2013 : 189)** ، وعند مقارنة **(F)** المحتسبة مع **(F)** الجدولية يكون الباحث أمام ثلاث حالات هي **(عيسى وإسماعيل ، 2018 : 273)**:

الحالة الأولى : إذا كانت قيمة إحصاءة **(F)** المحتسبة أقل من قيمة الحد الأدنى لقيمة **(F)** الجدولية ، تقبل فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات (لاتوجد علاقة توازنية طويلة الأجل) ونرفض الفرضية البديلة .

الحالة الثانية : إذا كانت قيمة إحصاءة **(F)** المحتسبة أكبر من قيمة الحد الأعلى لقيمة **(F)** الجدولية، تقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات (وجود علاقة توازنية طويلة الأجل) ونرفض فرضية العدم .

الحالة الثالثة إذا كانت قيمة إحصاءة **(F)** المحتسبة تقع بين الحدين الأعلى والأدنى لقيمة **(F)** الجدولية ، فان النتائج تكون غير محسومة ، مما يعني عدم القدرة على إتخاذ قرار لتحديد ما إذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه. وبعد الأنتهاء من أجراء الأختبار تم أحتساب احصائية (F) وكما موضح في الجدول (4).

الجدول (4): نتائج إختبار التكامل المشترك لأنموذج النمو الاقتصادي(ARDL) وفق إختبار الحدود

Test Statistic	Value	K
F-statistic	14.96336	6
Critical Value Bounds		
Significance	Lower Bound	Upper Bound
10%	1.99	2.94
5%	2.27	3.28
2.5%	2.55	3.61
1%	2.88	3.99

المصدر: اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر .

يستدل من الجدول (4) ان قيمة إحصاءة **(F)** المحتسبة **(F-statistic)** بلغت (14.96) وهي أكبر من القيمة الجدولية الحرجة للحد الأعلى والحد الأدنى عند مستوى معنوية (1%)،مما يعني رفض فرضية العدم **(H_0)** التي تنص على عدم وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرات ، وتقبل الفرضية البديلة **(H_1)** التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في الأنموذج المستخدم خلال مدة البحث ، مما يعني وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل تتجه من جملة المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي) . مما يؤكد صحة فرضية البحث ، الأمر الذي يستلزم تقدير الاستجابة للآجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ.

الخطوة الثانية : تقدير معلمات أنموذج (ARDL) للأجل الطويل والقصير ومعلمة تصحيح الخطأ (VECM)

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل (تكامل مشترك) بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية ، يتم تقدير معلمات الأنموذج **(ARDL)** للأجلين القصير والطويل ومعلمة متجه تصحيح الخطأ **(VECM)** وفق الصيغة (2) بإستخدام طريقة المربعات الصغرى الإعتيادية **(OLS)** إستناداً إلى عدد فترات الإبطاء المحددة **(المحمدي والعيساوي ، 2017 : 156)** ، ومن أجل تحديد الأنموذج الملائم يتم الإعتماد على طريقة **(Hendry)**

الذي ينتقل من العام إلى الخاص ، والذي يتمثل في إلغاء متغير الفروق الأُولى لأي متغير تكـــون القـــيم المطلقـــة لإحصاءة **(t)** الخاصة به غير معنوية أي أقل من الواحد الصحيح **(شومان وحسن ، 2013 : 189)** . حيث تبين من الجدول (5) أن النتائج التي تدل على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ، وهذا ما تؤكده معلمة تصحيح الخطأ **CointEq(-1)** البالغة (1.11−) وهي سالبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من (1%) ، وبما أن معلمة تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية هذا يعني أن (1.11) من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً عبر الزمن لبلوغ التوازن في الأجل الطويل ، أي إن النمو الاقتصادي يتطلب حوالي أقل من ســـنة (0.9 = 1.11 ÷ 1) أي ما يقارب أحدى عشر شهراً لبلوغ قيمته التوازنيه في الأجل الطويل . وهذا يشير إلى أن التكيف في النموذج كان سريعاً نسبياً .

الجدول(5): نتائج تقدير معلمات الأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM) لنموذج (ARDL) محددات النمو الاقتصادي

ARDL Cointegrating And Long Run Form Dependent Variable: LNGDP Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 1, 1, 0, 1) Sample: 1995 2018 Included observations: 22 Cointegrating Form				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
LnBD(-1)	0.209513	0.079397	2.638785	0.0298
LnCAD(-1)	-0.039067	0.020823	-1.876132	0.0975
LnEe(-1)	0.061193	0.027150	2.253839	0.0542
LnI(-1)	0.176231	0.079169	2.226003	0.0566
LnM2	0.114851	0.032490	3.534952	0.0077
LnOR(-1)	-0.114972	0.024054	-4.779761	0.0014
D(LnAGDP(-1))	0.427109	0.123655	3.454038	0.0086
D(LnBD)	0.017131	0.062899	0.272352	0.7922
D(LnCAD)	-0.063430	0.014330	-4.426426	0.0022
D(LnEE)	0.002951	0.017930	0.164596	0.8733
D(LnI)	0.120651	0.041575	2.901983	0.0198
D(LnOR)	-0.046739	0.014640	-3.192466	0.0128
CointEq(-1)*	-1.110046	0.267766	-4.145582	0.0032
Cointeq = LnAGDP - (0.0551*LnEe + 0.1588*LnI + 0.1035*LnM2 -0.1036*LnOR + 12.3301+0.1887*LnBD -0.0352*LnCAD)				
Long Run Coefficients				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
LnEE	0.055126	0.025867	2.131113	0.0657
LnI	0.158760	0.035679	4.449637	0.0021
LnM2	0.103465	0.046383	2.230680	0.0562
LnOR	-0.103574	0.019799	-5.231232	0.0008
LnBD	0.188742	0.059640	3.164703	0.0133
LnCAD	-0.035194	0.016014	-2.197641	0.0592
C	12.33009	0.236980	52.03005	0.0000
R-squared	0.987671	Mean dependent var		15.23326
Adjusted R-squared	0.967637	S.D. dependent var		0.188064
S.E. of regression	0.033832	Akaike info criterion		-3.673696
Sum squared resid	0.009157	Schwarz criterion		-2.979396
Log likelihood	54.41065	Hannan-Quinn criter.		-3.510139
F-statistic	49.29980	Durbin-Watson stat		1.799657
Prob(F-statistic)	0.000004			

المصدر: اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر .

الخطوة الثالثة: تقييم جودة النموذج المقدر إقتصادياً وإحصائياً وقياسياً .

1 : تقييم الأنموذج القياسي المقدر إقتصادياً .

أ- تقييم مقدرات معلمات النموذج في الأجل القصير والأجل الطويل .

يستدل من نتائج تقدير إنموذج **(ARDL)** الواردة في الجدول (5) أعلاه الأتي :

- يشير معامل **(Ee)** إلى وجود أثر إيجابي معنوي عند مستوى معنوية (10%) أي وجود علاقة طردية بين درجة الانكشاف الاقتصادي والنمو الاقتصادي في الأجل الطويل ، أذ بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل (0.055) بالنسبة لدرجة الانكشاف الاقتصادي ، أي أن زيادة درجة الانكشاف الاقتصادي في العراق بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.055%) في الأجل الطويل ، وجاءت النتيجة كما متوقع لها وتتفق مع منطق النظرية الاقتصادية وفرضية البحث التي تؤكد على أن هناك علاقة طردية بين درجة الانكشاف الاقتصادي والنمو الاقتصادي ، حيث إن الزيادة في الانكشاف الاقتصادي تؤدي إلى أحدث زيادة في حجم التجارة الخارجية ومن ثم زيادة الانتاج وبالتالي زيادة الناتج المحلي الإجمالي وزيادة النمو الاقتصادي في الأجل الطويل .
- يشير معامل **(I)** إلى وجود أستجابة طردية ومعنوية بين الاستثمار معبراً عنهُ بأجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي خلال فترة البحث في الأجلين القصير والطويل ، أذ بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي بالنسبة للاستثمار في الأجل القصير (0.121) ، أي أن الزيادة في إجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق بنسبة (1%) تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.121%) ، أما في الأجل الطويل فقد بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي بالنسبة للاستثمار (0.158) ، أي أن الزيادة في اجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق بنسبة (1%) تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.158%) في الأجل الطويل ، هذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية وفرضية البحث لأنه كلما إرتفع اجمالي تكوين رأس المال الثابت يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي ، وباعتبار الاستثمار أحد دعائم النمو الاقتصادي وبالتالي فان الزيادة في الاستثمار تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي وذلك لوجود موارد محلية في العراق قادرة على تشغيل وتوسيع المشاريع العامة وفي مختلف المجالات .
- يظهر معامل **(M2)** وجود أستجابة طردية ومعنوية خلال مدة البحث في الأجلين القصير والطويل بين عرض النقد الواسع (M2) والنمو الاقتصادي ، أذ بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي بالنسبة لعرض النقد الواسع في الأجل القصير (0.114) ، أي أن زيادة عرض النقد بالمعنى الواسع في العراق بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.114%) ، في حين بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي بالنسبة لعرض النقد الواسع في الأجل الطويل (0.103) ، أي أن زيادة عرض النقد بالمعنى الواسع في العراق بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.103%) ، وهذه النتيجة تتفق ومنطق النظرية الاقتصادية وفرضية البحث ، أذ أن الزيادة في عرض النقد تؤدي إلى الزيادة في الانفاق على القطاعات الأنتاجية التي من شأنها أن تزيد من النمو الاقتصادي في العراق ، وكذلك فالزيادة في عرض النقد في العراق تؤثر على النمو الاقتصادي من خلال الزيادة في الصادرات النفطية التي تؤدي إلى زيادة الايرادات المتأتية إلى خزينة الدولة من العملات الصعبة ومن ثم من العملة المحلية وبالتالي زيادة الانفاق العام وزيادة النمو الاقتصادي .

- يشير معامل (OR) إلى وجود أستجابة عكسية ومعنوية بين الايرادات النفطية والنمو الاقتصادي في العراق في الأجلين القصير والطويل ، أذ بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي بالنسبة للايرادات النفطية في الأجل القصير (0.046-) ، وهذا يعني أن الزيادة في الايرادات النفطية بنسبة (1%) تؤدي إلى أنخفاض النمو الاقتصادي في الأجل القصير بنسبة (0.046%) ، في حين بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي بالنسبة للايرادات النفطية في الأجل الطويل (0.103-) ، أي أن الزيادة في الايرادات النفطية بنسبة (1%) تؤدي إلى أنخفاض النمو الاقتصادي بنسبة (0.103-%) في الأجل الطويل ، وهذه النتيجة لا تتفق ومنطق النظرية الاقتصادية وفرضية البحث ، كون الاقتصاد العراقي إقتصاد ريعي وأن الايرادات النفطية تساهم مساهمة تزيد عن (95%) في تكوين الناتج المحلي الإجمالي ، لكن ظهور العلاقة العكسية بين الايرادات النفطية والنمو الاقتصادي في العراق قد تعود إلى أن الزيادة في الايرادات النفطية تؤدي إلى زيادة الانفاق الاستهلاكي والاستثماري وبالمقابل تؤدي الزيادة في الانفاق بشقية (الاستهلاكي والاستثماري) إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات سواء كانت استهلاكية أو استثمارية ، والاقتصاد العراقي غير مؤهل وغير منتج ومعظم القطاعات الانتاجية التي يمكن أن تساهم في تلبية الطلب على السلع والخدمات تعتبر متوقفة ، لذلك عادة ما يتم اللجوء إلى الاستيراد الخارجي لسد الطلب المحلي واللجوء إلى الاستيرادات يتطلب زيادة في الانفاق مما ينعكس سلباً على النمو الاقتصادي وهذا واقع الاقتصاد العراقي خلال مدة البحث .
- يشير معامل (BD) إلى وجود أثر ايجابي لعجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الأجل القصير ، فقد بلغت قيمة المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي في الأجل القصير(0.017) بالنسبة لعجز الموازنة وهذا يعني أن زيادة عجز الموازنة العامة في العراق بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.017%) ، في حين بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي بالنسبة لعجز الموازنة (BD) في الأجل الطويل (0.188) وهذا يعني أن الزيادة في عجز الموازنة في الأجل الطويل بنسبة (1%) يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.188%) وهذا يتفق مع وجهة نظر المدرسة الكنزية القائلة بوجود علاقة طردية بين عجز الموازنة والنمو الاقتصادي ، أي أن عجز الموازنة العامة في العراق يترك اثراً ايجابياً على النمو الاقتصادي كما جاء في وجهة النظر الكنزية لكن يبقى هذا الأثر عابراً ولا يمكن الأعتماد عليه كون الاقتصاد العراقي إقتصاد ريعي وأن جُل العجز في الموازنة العامة في العراق هو عجز ناتج عن الزيادة الكبيرة في الانفاق التشغيلي دون الانفاق الاستثماري ، وهو ماسبب زيادة النمو الاقتصادي من خلال الزيادة في الانفاق التشغيلي والمتمثل بالزيادة الكبيرة في الرواتب والأجور التي تدفع للموظفين التي أدت إلى زيادة دخل الفرد في الآونة الاخيرة زيادة كبيرة وخاصة بعد عام 2003 .
- يشير معامل (CAD) إلى وجود أثر سلبي ومعنوي لعجز الحساب الجاري على النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل ، فقد بلغت قيمة المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي في الأجل القصير (0.063-) بالنسبة لعجز الحساب الجاري ، أي أن زيادة عجز الحساب الجاري بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي بنسبة (0.063%) ، في حين بلغت المرونة الجزئية للنمو الاقتصادي بالنسبة لعجز الحساب الجاري في الأجل الطويل (0.035-)، وهذا يعني أن الزيادة في عجز الحساب الجاري بنسبة (1%) تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي بنسبة (0.035%) ، وهذا يتفق ومنطق النظرية الاقتصادية وواقع الاقتصاد العراقي وفرضية البحث ، على الرغم من الريعية الشديدة للاقتصاد العراقي والمساهمة الكبيرة للإيرادات المتأتية من الريع النفطي نتيجة الزيادة الكبيرة في حجم الصادرات وخاصة النفطية منها الا أنه في المقابل

الاقتصاد العراقي يستورد كل شي أي أن الزيادة في الاستيرادات وبالأخص الاستيرادات من السلع الاستهلاكية تركت أثرها على الميزان التجاري وبالتالي على الحساب الجاري ، ومن ناحية العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري ، فالزيادة في عجز الموازنة العامة في العراق الناتجة عن الزيادة في النفقات العامة لاتذهب إلى زيادة النمو الاقتصادي وانما تذهب لسد الطلب المحلي من الواردات مما يسبب عجز الحساب الجاري وذلك لان الزيادة في الدخل تؤدي إلى زيادة الطلب على الواردات لعدم قدرة الاقتصاد العراقي على تلبية الطلب المحلي مما يضطر إلى اللجوء إلى الاستيراد الخارجي الذي يسبب عجز الميزان التجاري وبالتالي عجز الحساب الجاري وفي النهاية ذلك يترك أثراً سلبياً على النمو الاقتصادي في العراق .

ب- تقييم مقدرات أنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ARDL - ECM)

تعبر معلمة تصحيح الخطأ **Coint Eq(-1)** عن سرعة التكييف من الأجل القصير إلى الأجل الطويل ، والتي يجب أن تكون سالبة ومعنوية لتؤكد وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين متغيرات الأنموذج محل البحث، ويلاحظ من نتائج الجدول (5) أعلاه إن قيمة معامل تصحيح الخطأ **(ECM)** والبالغة (1.110-) وهي سالبة ومعنوية عند مستوى معنوية أقل من (1%)، وهذا يعني أن (1.110) من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً لبلوغ التوازن في الأجل الطويل، فضلاً عن ذلك إن معلمات الأجل القصير تتوافق إلى حد كبير مع معلمات الأجل الطويل من حيث الإشارات وإن تباينت قيم المعلمات بنسب متفاوتة. أن تقديرات معلمات الأجل الطويل تقيس الأثر الكلي سواء كان أثر (مباشر، أو غير مباشر) للتغير في المتغيرات المستقلة (التفسيرية) (خارجية كانت أو داخلية مرتدة زمنياً) في المتغير التابع (الداخلي)، بينما معلمات الأجل القصير تقيس الأثر المباشر فقط، والجدول(6) يبين النسبة بين معلمات الأجل القصير إلى معلمات الأجل الطويل ودرجة تأثيرهما على المتغير التابع

الجدول (6)

نسبة معلمات أثر الأجل القصير إلى أثر الأجل الطويل في مقدرات أنموذج (ARDL) لمحددات النمو الاقتصادي

المتغيرات	مقدرات معلمات أثر الأجل القصير	مقدرات معلمات أثر الأجل الطويل	نسبة أثر الأجل القصير إلى أثر الأجل الطويل %
LnEe	0.002951	0.055126	5
Ln I	0.120651	0.158760	76
LnM2	0.114851	0.103465	111
LnOR	-0.046739	-0.103574	45
LnBD	0.017131	0.188742	9
LnCAD	-0.063430	-0.035194	180

المصدر: اعداد الباحثان إعتماداً على نتائج الواردة في الجدول (5) .

يستدل من الجدول (6) إن أعلى نسبة تأثير في التغيرات التي تحصل في النمو الاقتصادي هو لعجز الحساب الجاري إذ بلغَ في الأجل القصير(180%) من الأثر الكلي ، ثم يليها تأثير كل من عرض النقد بالمعنى الواسع والاستثمار والايرادات النفطية إذ بلغت نسبة تأثيرها في النمو الاقتصادي في الأجل القصير على التوالي (111% ، 76% ، 45%) على التوالي من الأثر الكلي ، في حين بلغت نسبة تأثير كل من عجز الموازنة ودرجة الانكشاف الاقتصادي على النمو الاقتصادي في الأجل القصير على التوالي (9% ، 5%) من الأثر الكلي ، وهذه تمثل أدنى نسبة مقارنة بتأثير المتغيرات الأخرى .

2 : تقييم الأنموذج المقدر قياسياً .

بعد تقدير النموذج من الناحية الاقتصادية وتقدير معالم العلاقة في الأجلين القصير والطويل وللتأكد من جودة الأنموذج المستخدم في قياس وتحليل محددات النمو الاقتصادي وخلوه من المشاكل القياسية ، يستلزم الأمر إجراء الإختبارات التشخيصية الآتية:

أ- **إختبار الإرتباط الذاتي (Autocorrelation) :** ويتم هذا الأختبار من خلال أختبار مضروب لاكرنج للارتباط التسلسلي وكالاتي :

- **إختبار مضروب لاكرانج للإرتباط التسلسلي (BGLM) :** بما أن المتغير التابع كمتغير مرتد زمنياً كان أحد المتغيرات المفسرة فأن الأختبار الأنسب لبرهان وجود الأرتباط الذاتي بين بيانات سلسلة المتغير العشوائي يتم من خلال الأعتماد على أختبار أحصاءة **(LM)** والتي برهنت عدم وجود أرتباط ذاتي من خلال الجدول(7) أدناه لأن القيمة الاحتمالية المصاحبة لكل من أختبار **(F)** ومربع كاي كانت أكبر من (5%)، حيث بلغت القيمة الاحتمالية لاحصاءة **(F)** (**Prob**:0.7875)، بينما بلغت القيمة الاحتمالية لإحصاءة مربع كاي (0.6215)، وعليه تقبل فرضية العدم القائلة بخلو الأنموذج المقدر من مشكلة الإرتباط التسلسلي بين البواقي(H_0: ρ =0) كما أن وجود متغير تابع بإبطاء زمني يعني تكيفاً جزئياً .

الجدول (7): إختبار (BGLM) للأنموذج محددات النمو الاقتصادي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	0.078433	Prob. F(1,7)	0.7875
Obs*R-squared	0.243773	Prob. Chi-Square(1)	0.6215

المصدر: اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر .

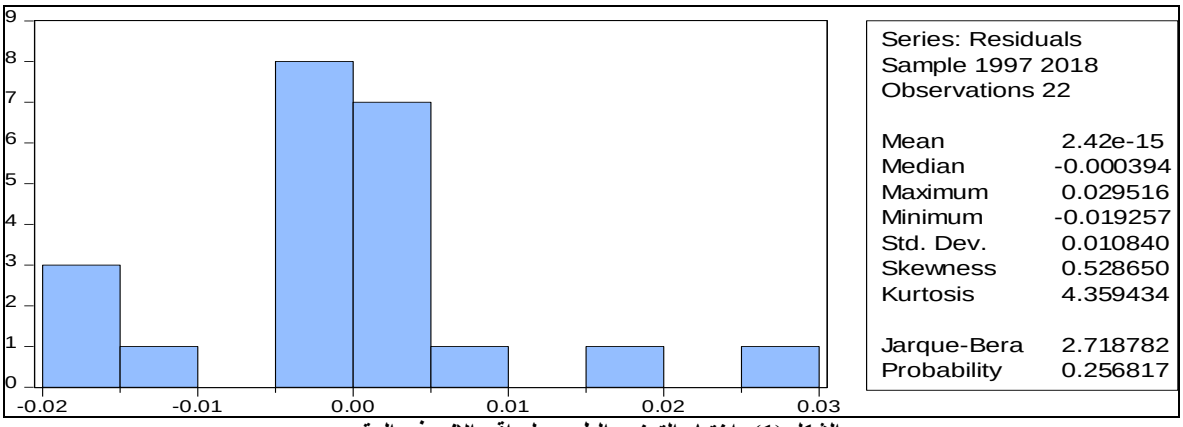
ب- إختبار ثبات التجانس للتباين (ARCH): يلاحظ من خلال الجدول (8) أن إنموذج النمو الاقتصادي محل البحث لايعاني من مشكلة عدم تجانس التباين لأن قيمة إحصاءة **(F)** المحتسبة بلغت (0.0083) عند مستوى إحتمال (**Prob**:0.9281)، وهذا يعني قبول فرضية العدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في الأنموذج المقدر .

الجدول (8): نتائج إختبار ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين)

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.008368	Prob. F(1,19)	0.9281
Obs*R-squared	0.009244	Prob. Chi-Square(1)	0.9234

المصدر: اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر .

3- إختبار التوزيع الطبيعي للاخطاء العشوائية Jarque – Bera (JB): يتبين من الشكل البياني (1) أن الاخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً في الانموذج المقدر، أذ بلغت قيمة اختبار **(JB)** (2.718) بقيمة إحتمالية (**Prob**:0.256)، الأمر الذي يؤكد إمكانية قبول فرضية العدم القائلة بأن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً.



الشكل (1): إختبار التوزيع الطبيعي لبواقي الانموذج المقدر

المصدر : اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر.

4- إختبار مدى ملائمة صحة الشكل الدالي Ramsey-RESET: يتبين من الجدول (9) ومن خلال قيمة إحصاءة **(F)** المحتسبة البالغة (0.130) والقيمة الاحتمالية المصاحبة لها البالغة (**Prob**:0.728)، وكذلك من خلال قيمة إحصاءة **(t)** المحتسبة والبالغة (0.361) والقيمة الأحتمالية لها البالغة(**Prob**:0.728) كانتا أكبر من (5%) مما يعني قبول فرضية العدم القائلة بصحة الشكل الدالي (اللوغاريتمي) المستخدم في الأنموذج المقدر.

الجدول (9): إختبار مدى ملائمة صحة الشكل الدالي لإنموذج محددات النمو الاقتصادي

Ramsey RESET Test Equation: UNTITLED Omitted Variables: Squares of fitted values			
Test	**Value**	**Df**	**Probability**
t-statistic	**0.361859**	**7**	**0.7281**
F-statistic	**0.130942**	**(1, 7)**	**0.7281**

المصدر : اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الأصدار العاشر .

5- إختبار التعدد الخطي Multicollinearity Test : توجد عدة أختبارات للكشف عن مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة من بينها إختبار كلاين **(Kline Test)** ، حيث يقوم هذا الإختبار على أساس مقارنة قيمة معامل التحديد (R^2) مع مربع معامل الإرتباط الخطي البسيط بين أي متغيرين مستقلين في الأنموذج المقدر، فإذا كانت قيمة معامل التحديد أكبر من مربع معامل الإرتباط البسيط بين أي متغيرين مستقلين من المتغيرات محل البحث ، فهذا يعني خلو النموذج المقدر من مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة ، أي إن $(R^2 > r^2_{xixj})$ أما أذا كانت قيمة معامل التحديد أصغر من مربع معامل الارتباط البسيط بين أي متغيرين مستقلين، فهذا يعني أن النموذج المقدر يعاني من مشكلة التعدد الخطي . وعليه يتبين من خلال مصفوفة معاملات الارتباط الواردة في الجدول (10) إن مربع أكبر قيمة لمعامل الإرتباط البسيط بين أي متغيرين مستقلين في الأنموذج المقدر بلغت (0.864) وهي أصغر من قيمة معامل التحديد العام للنموذج (R^2) والبالغة (0.987) أي إن $(R^2 > r^2_{xixj})$ ، مما يدل على خلو النموذج المقدر من مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة.

الجدول(10):مصفوفة معاملات الإرتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة لأنموذج محددات النمو الاقتصادي

Variables	LnBD	LnCAD	LnEe	Ln I	LnM2	LnOR
LnBD	1.00000	0.77696	-0.68384	0.57554	0.52784	0.68231
LnCAD	0.77696	1.00000	-0.62442	0.31536	0.32265	0.43481
LnEe	-0.68384	-0.62442	1.00000	-0.64605	-0.72679	-0.77200
Ln I	0.57554	0.31536	-0.64605	1.00000	0.92477	0.88831
LnM2	0.52784	0.32265	-0.72679	0.92477	1.00000	0.92957
LnOR	0.68231	0.43481	-0.77200	0.88831	0.92957	1.00000

المصدر : اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر .

الخطوة الرابعة: نتائج إختبار الإستقرارية الهيكلية لمعاملات أنموذج (ARDL).

للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في تقدير النموذج من وجود أي تغيرات هيكلية فيها ومدى إستقرار وإنسجام تقديرات معلمات الأجل الطويل مع تقديرات معلمات الأجل القصير . تم استخدام الاختبارين الأتيين :

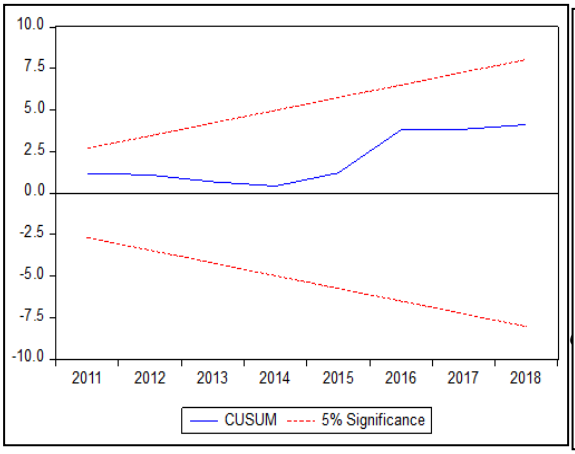
1- إختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة

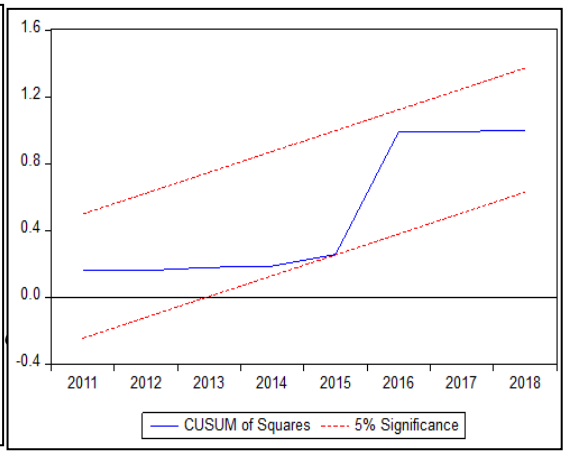
Cumulative Sum of Recursive Residual Test (Cusum)

2- اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة

Cumulative sum of Squares Recursiv Residual test (Cusum- SQ)

ووفقاً لهذه الأختبارات يتحقق الأستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لنموذج (ARDL) أذا كان الرسم البياني لكل من الأختبارين (CUSUM) و (CUSUMSQ) داخل إطار الحدود الحرجة عند مستوى (5%) ، وقبول فرضية العدم التي تنص على أن جميع المعلمات المقدرة هي مستقرة هيكلياً وكما مبين في الشكل الآتي :





المصدر : اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر.

أذ يتبين من الشكل (2) بوضوح أن الخط البياني للاختبارين أعلاه يقع داخل الحدود الحرجة (الحد الأعلى و الحد الأدنى) عند مستوى معنوية (5%) ويتغايران حول القيمة الصفرية (الصفر) . ويستدل من هذين الإختبارين أن هناك إستقراراً وإنسجاماً في تقديرات الأنموذج بين نتائج الأجلين القصير والطويل للإنموذج (ARDL) لمحددات النمو الاقتصادي خلال المدة الزمنية محل البحث .

الخطوة الخامسة: نتائج إختبار الاداء التنبؤي لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد المقدر

أن جودة النتائج المقدرة تعتمد على قوة الأداء التنبؤي لأنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد المقدر، ولأجل أن تكون التنبؤات القياسية مستندة على أُسس علمية وذات معنوية عالية تتيح للإقتصادي إستخدامها، يجب التأكد من تمتع الأنموذج بقدرة جيدة على التنبؤ خلال الفترة الزمنية للتقدير(**الشوربجي، 2009: 163**) . وأن من أهم مقاييس الأداء التنبؤي للنماذج الإقتصادية الكلية القياسية وهو معامل عدم التساوي لثايل (**Theil Inequality Coefficient**) ويحسب وفق الصيغة الآتية : (**المحمدي والعيساوي ، 2017 : 165**) .

$$T = \sqrt{\frac{\sum(df - da)^2}{\sum(da)^2}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

إذ إن:

T: معامل ثايل . **df**: التغير المتوقع في القيمة المتنبأ بها للظاهرة (المتغير التابع) . **da**: التغير الفعلي في قيم المتغير التابع .

فإذا كانت قيمة معامل ثايل **(T)** مساوية للصفر أو تقترب منهُ ، فان هذا يدل على المقدرة العالية للنموذج على التنبؤ. أما إذا كانت قيمة معامل ثايل **(T)** مساوية للواحد الصحيح ، فان هذا يعكس ضعف قدرة النموذج على التنبؤ، أي لايوجد تغير متوقع في القيم المتنبأ بها للمتغير التابع عبر الزمن ويكون ثابتاً . أما إذا كانت قيمة معامل ثايل **(T)** أكبر من الواحد الصحيح ،فهذا يعني إنخفاض قدرة النموذج على التنبؤ ويستدل من ذلك أن **$(T \geq 0)$** .

فضلاً عن ذلك يوجد مقياس أخر هو معيار نسبة عدم التساوي (مصادر الخطأ) ويتكون من ثلاث نسب هي :

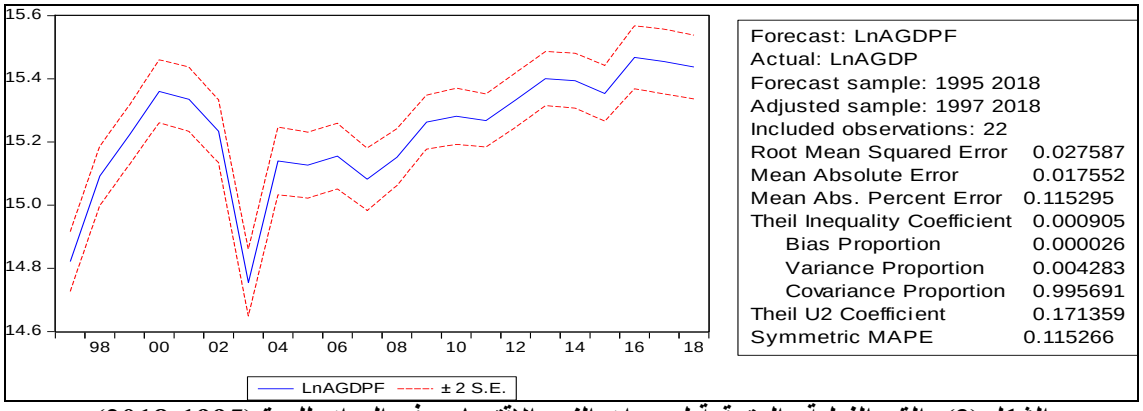
- نسبة التحيز Bias Proportion (BP)
- نسبة التباين Variance Proportion (VP)
- نسبة التغاير Covariance Proportion (CP)

بعد إجراء إختبار الأستقرارية الهيكلية لمعاملات النموذج والتأكد من خلو البيانات المستخدمة من وجود أي تغيرات هيكلية ، نستخدم إختبار معامل عدم التساوي لثايل (Theil) فضلاً عن إختبار مصادر الخطأ للتأكد من أن النموذج المستخدم يتمتع بقدرة جيدة على التنبؤ خلال مدة البحث ، ويمكن الأستدلال على ذلك من خلال الجدول (11) والشكل البياني الآتي :

الجدول (11): نتائج إختبار الاداء التنبؤي لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد للنموذج المقدر (ARDL)

Theil Inequality Coeffcient (T)	Bias Proportion (BP)	Variance Proportion (VP)	Covariance Proportion (CP)
0.000905	0.000026	0.004283	0.995691

المصدر : اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر .



الشكل (3): القيم الفعلية والمتوقعة لمحددات النمو الاقتصادي في العراق للمدة (1995-2018)

المصدر : اعداد الباحثان إعتماداً على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews10) الاصدار العاشر .

يتضح من الجدول (11) ، والشكل (3) أعلاه أن قيمة معامل ثايل **(T)** بلغت (0.000905) وهي أقل من الواحد الصحيح وتقترب من الصفر ، في حين بلغت قيمة نسبة التحيز **(BP)** (0.000026) وهي أيضاً أقل من الواحد الصحيح وتقترب من الصفر ، كما بلغت قيمة نسبة التباين **(VP)** (0.004283) وهي قريبة من الصفر، في

حين بلغت نسبة التغاير(**CP**) (0.995691) وهي قريبة من الواحد الصحيح ، ويتبين من هذه المؤشرات أن الأنموذج المقدر يتمتع بقدرة عالية وجيدة على التنبؤ خلال المدة الزمنية للبحث ، ويمكن الإعتماد على نتائج هذا الأنموذج في التحليل وتقييم السياسات والتنبؤ بها مستقبلاً ، من أجل إتخاذ القرارات الإقتصادية الصحيحة لبلوغ الأهداف المرسومة والمخطط لها .

الاستنتاجات والتوصيات

أ- الاستنتاجات

1. أثبتت نتائج التحليل القياسي تحقق صفة الإستقرارية (السكون) عند المستوى الاصلي لعجز الموازنة العامة وعجز الحساب الجاري ، في حين تحققت صفة الإستقرارية (السكون) لبقية المتغيرات الأُخرى (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ،درجة الانكشاف الاقتصادي ، والاستثمار، وعرض النقد الواسع **M2** ، والايرادات النفطية) عند أخذ الفروق الأُولى لها وفق إختبار جذر الوحدة المستخدم(**ADF**) ولا توجد متغيرات متكاملة من الرتبة الثانية **I(2)** ، لذلك تم إستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (**ARDL**) في تقدير العلاقة القصيرة والطويلة الأجل بين المتغيرات محل البحث .
2. تبين من نتائج أختبار التكامل المشترك لنموذج (**ARDL**) وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة (وجود تكامل مشترك بينهما) اذ كانت قيمة إحصاءة (**F**) أكبر من القيم الحرجة للحدين الأعلى والادنى لها .
3. بينت نتائج التحليل القياسي أن النمو الاقتصادي في العراق مقاساً بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الأجمالي يتحدد بالمتغيرات الآتية: (درجة الانكشاف الاقتصادي ، الاستثمار ، عرض النقد الواسع ، الايرادات النفطية ، عجز الموازنة ، عجز الحساب الجاري) بفترتين إبطاء مثلى والتي تفسر حوالي (98%) من التغيرات التي تحصل في النمو الاقتصادي.
4. أثبتت نتائج التحليل القياسي لمقدرات إنموذج (**ARDL**) وجود علاقة عكسية ومعنوية لكل من عجز الحساب الجاري **CAD**، والايرادات النفطية OR ، وعلاقة طردية ومعنوية لكل من عجز الموازنة العامة **BD** ، ودرجة الانكشاف الاقتصادي **Ee** ، والاستثمار **I** ، وعرض النقد الواسع **M2** . وكلها تتفق مع منطق النظرية الإقتصادية وفرضيات البحث باستثناء متغير الايرادات النفطية .
5. تبين أن قيمة معلمة تصحيح الخطأ تساوي (1.11-) وهي سالبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من (1%) ، وهذا يعني أن (1.110) من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً لبلوغ التوازن في الأجل الطويل ، أي ان النمو الاقتصادي يتطلب حوالي أقل من سنة (0.9=1.11÷1) لبلوغ قيمته التوازنية في الأجل الطويل وهي استجابة سريعة .
6. بلغت درجة تأثير كل من المتغيرات (عجز الموازنة العامة ، وعجز الحساب الجاري ، ودرجة الانكشاف الاقتصادي ، والاستثمار ، وعرض النقد بالمعنى الواسع ، والايرادات النفطية) على النمو الاقتصادي في الأجل القصير (9، 180، 5، 76، 111، 45) % على التوالي من الأثر الكلي ، حيث كانت أعلى نسبة تأثير في التغيرات التي تحصل في النمو الاقتصادي تعود لعجز الحساب الجاري إذ بلغَ في الأجل القصير(180%) من الأثر الكلي .

7. أجتاز النموذج القياسي (ARDL) المقدر بالصيغة اللوغاريتمية المزدوجة معايير التقييم الاحصائية والقياسية ، اذ أثبتت أختبارات ملائمة النموذج خلو النموذج المقدر من المشاكل القياسية كافة . وأثبتت نتائج التحليل مقدرته العالية على التنبؤ وفقاً لأختبار ثايل (Theil) ومصادر الخطأ، فضلاً عن تحقيق صفة الاستقرار الهيكلية لمعاملات النموذج في الأجلين القصير والطويل أستناداً للأختبارين (Cusum و SQ-Cusum) .

ب- التوصيات

1- تبني سياسة مالية قادرة على توليد الاستثمارات وخصوصاً الاستثمارات في مجال توجيه الايرادات النفطية نحو تحسين وزيادة عمليات النمو الاقتصادي الحقيقي لمعالجة الاختلالات الهيكلية والمستمرة التي أصابت أغلب مفاصل الاقتصاد العراقي.

2- ضرورة تبني سياسة تجارية واضحة من شأنها ضبط حركة الصادرات والاستيرادات بما يخدم مصالح الاقتصاد العراقي وبما يسهم في تطويره من خلال صياغة سياسة انكشاف اقتصادي تسمح بدعم التوسع في استيراد السلع الرأسمالية و الاستثمارية (الانتاجية) مما يساعد على نقل التكنولوجيا و تحسين مستويات أداء عوامل الإنتاج مما يساهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي.

3- التركيز على زيادة الانفاق الاستثماري وتنشيط القطاع الخاص كون الاستثمار يعد من المحددات الرئيسية والمهمة للنمو الاقتصادي.

4- أن زيادة الاهتمام بالتطور المالي والاستخدام سياسة عرض النقد وفق ضوابط وبما يتناسب وظرف الاقتصاد من أجل العمل على تحفيز النمو الاقتصادي .

5- التقليل من الاستيرادات غير الضرورية لتقليل العجز في الحساب الجاري والعمل على تطوير وتنويع الصادرات التي يمكن أن تساهم في زيادة النمو الاقتصادي ، والعمل على تبني الحكومة قرار الشراكة الاستراتيجي بين القطاعين العام والخاص من خلال طرح المصانع المتوقفة للاستثمار المحلي .

6- تنويع مصادر الايرادات العامة وتخفيض الأعتماد على الصادرات النفطية كمصدر رئيس للايرادات ، فضلاً عن تنويع الصادرات ودعم الناتج المحلي الاجمالي من خلال تشجيع القطاعات الانتاجية والزام القطاع المصرفي بدعم الأنشطة المنتجة والقدرات الانتاجية المحلية والصناعات الموجهة نحو التصدير .

7- العمل على تنويع هيكل الاقتصاد العراقي من خلال تطوير القطاعات الاقتصادية الانتاجية المكونة للاقتصاد العراقي كالقطاع الزراعي الصناعي وذلك لتجنب العجز الحاصل في الميزان التجاري من جهة والعجز في الموازنة العامة من جهة أخرى وزيادة النمو الاقتصادي وتجنب أثار الصدمات التي قد يتعرض لها سواء نتيجة اعتماده على الايرادات النفطية أو بسبب تأثره بالمشكلات الاقتصادية والسياسية الدولية .

8- اجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول محددات النمو الاقتصادي لتحقق من مدى اهمية كل محدد من المحددات على الاقتصاد الأمر الذي يساعد صناع القرار في رسم السياسات الحكومية المناسبة مما ينعكس ذلك ايجابيا على الاقتصاد العراقي.

المصادر والمراجع

اولاً: المصادر باللغة العربية:

1. **بولجنيب** ، عادل (2015) ، تأثير التبعية للموارد النفطية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية ، المؤتمر الاول لجامعة سطيف 1 ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، الجزائر .
2. **حبيب** ، علي سليمان ، حسن ، حسن جمال (2019) ، استعمال أنموذج الانحدار الذاتي للابطاء الموزع ARDL في تحليل العلاقة السببية بين رأس المال البشري والناتج المحلي الاجمالي في بيئة الاقتصاد العراقي ، مجلة الادارة والاقتصاد ، جامعة سومر ، المجلد (8) ، العدد (31) ، العراق .
3. **حسن** ، عباس ناصر علي (2018) ، آلية تمويل عجز الموازنة العامة في العراق واثارها في بعض المتغيرات النقدية ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد .
4. **خوشناو** ، صباح صابر محمد (2019) ، تحليل وقياس أثر عجز الموازنة العامة وعرض النقود على المستوى العام للأسعار في العراق للمدة (1988-2017) ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد (11) ، العدد (25) ، العراق .
5. **داود** ، تغريد داود سليمان (2016) ، أثر الايرادات النفطية في تنمية الاقتصاد العراقي ، مجلة جامعة بابل ، للعلوم الصرفة والتطبيقية ، المجلد (24) ، العدد (4) ، العراق .
6. **دعدوش** ، علي عبد الكاظم (2019) ، تأثير اسعار النفط على الموازنة العامة والميزان التجاري في العراق للمدة (2004-2017) ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، جامعة بغداد ، المجلد (25) ، العدد (114) ، العراق .
7. **السواعي** ، خالد محمد ، العزام ، انور أحمد (2015) ، العجز التوأم في ظل المتغيرات النقدية والمالية والنمو الاقتصادي والانفتاح التجاري: حالة الاردن ، المجلة الاردنية للعلوم الاقتصادية ، المجلد (2) ، العدد (2) ، الاردن .
8. **الشوربجي** ، مجدي (2009) ، أثر النمو الاقتصادي على العمالة في الاقتصاد المصري ، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، العدد (6) .
9. **شومان** ، عبد اللطيف حسن ، حسن ، علي عبد الزهرة (2013) ، تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة واسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتياً ونماذج توزيع الابطاء ، (ARDL) ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، جامعة بغداد ، المجلد (34) العدد (9) ، العراق .
10. **صدام** ، عباس كريم (2018) ، قياس وتحليل العلاقة بين تقلبات مؤشرات اسواق المال الامريكية وتقلبات اسعار النفط الخام ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، جامعة بغداد ، المجلد (24) العدد (104) ، العراق

11. **الصوص** ، نداء محمد ، الجلبي ، ربى رشيد عبد الرحمن (2012) ، العجز المالي وأثرة على الاقتصاد الاردني ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد (29) ، العراق .

12. **الطائي** ، عبد الرحمن كريم عبد الرضا ، المكصوصي ، رحمن حسن علي (2018) ، تحليل واقع العلاقة بين أسعار النفط العالمية والنمو الاقتصادي ، مجلة جامعة واسط للعلوم الانسانية ، المجلد (14) ، العدد (1) ، العراق.

13. **عايب** ، وليد عبد الحميد (2010) ، الاثار الاقتصادية الكلية لسياسات الانفاق الحكومي ، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت .

14. **العبدلي** ، سعد عبد نجم ، سليمان ، هيفاء يوسف (2013) ، تحليل العلاقة السببية بين أجمالي تكوين رأس المال الثابت والناتج المحلي الاجمالي للقطاع الزراعي العراقي للمدة (1980–2010) ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، جامعة بغداد ، المجلد (19) العدد (73) ، العراق .

15. **علي** ، أحمد إبريهي (2016) ، التنمية الاقتصادية وقيد ميزان المدفوعات ، https://cbi.iq/static/uploads/up/file-152214595194206.

16. **علي** ، توبين (2015) ، عجز الموازنة وأثارة بين النظرية والتطبيق ، مجلة الاقتصاد الجديد ، المجلد (2) ، العدد (13) ، الجزائر .

17. **عودة** ، محمد حسن (2016) ، دراسة وتحليل العلاقة بين الانفتاح والنمو الاقتصادي ومدى مساهمته في جذب الاستثمارات الاجنبية المباشرة إلى العراق للمدة (1997–2012) ، مجلة الغزي للعلوم الاقتصادية والادارية ، جامعة الكوفة ، المجلد (1)، العدد (37)، العراق .

18. **عيسى** ، سعد صالح ، إسماعيل ، عطية محمد (2018) ، قياس أثر الانفتاح التجاري في النمو الاقتصادي في العراق للمدة (2003–2016) باستخدام انموذج (ARDL) ، مجلة تكريت للعلوم الاقتصادية ، جامعة تكريت ، المجلد (3) ، العدد (43) ، العراق .

19. **الفتلاوي** ، مصطفى ماجد حمزة (2017) ، التضخم الركودي وتأثيره في النمو الاقتصادي في العراق للمدة (1990–2014) ، رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة الكوفة .

20. **المحمدي** ، ناظم عبدالله عبد ، العيساوي ، ماجد جاسم محمد (2017) ، قياس وتحليل العوامل المؤثرة في سعر صرف الدينار في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) للمدة (1990–2015) ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد (9) ، العدد (17) ، العراق .

ثانياً: التقارير والنشرات السنوية الرسمية

1. **وزارة التخطيط** ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مديرية الحسابات القومية ، مجاميع احصائية متفرقة .

2. **البنك المركزي العراقي** ، التقرير الاقتصادي السنوي للبنك المركزي العراقي للأعوام (2003–2018)، المديرية العامة للاحصاء والابحاث .

3. **وزارة المالية** ، الدائرة الاقتصادية ، جداول الموازنة العامة .

ثالثاً: المصادر باللغة الأجنبية:

1. **Aydın** , Celil , Esen , Omer (2016) , The Threshold Effects of Current Account Deficits on Economic Growth in Turkey: Does the Level of Current Account Deficit Matter , International Journal of Trade, Economics and Finance, Vol (7) , No (5) .
2. **Bourbonnais**, ReGis (2003) , Econom trics , edition 5 , Paris : Dunod , USA.
3. **Narayan**, P.K. ,Fiji's tourism demand,(2004),"the ARDL approach to Cointegration", Tourism Economics, Vol(10), Australia.
4. **Pesaran** .M, Shin. Y, and Smith. R (2001),"Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships", Journal of Applied Econometrics, Vol(16), USA.