

The Effect of Indicators of Financial Discipline On Economic Growth in Iraq: A Standard Study Using ARDL Model for The Period (2004-2020)

Muhannad Khalifa Obaid, Tiba Abbas Abid*

Department of Economy, College of Administration and Economy, University of Fallujah, Fallujah, Iraq

* tibaa.abbas@uofallujah.edu.iq

KEYWORDS: Financial Discipline, Economic Growth, Iraqi Economy, Co-Integration, ARDL Model.



<https://doi.org/10.51345/v33i4.589.g313>

ABSTRACT:

Economic growth is one of the most important goals that countries around the world seek to achieve, and this study measures and analyzes the impact of fiscal discipline on economic growth during the period (2004-2020) using the Autoregressive Distributed Deceleration (ARDL) model. Furthermore, The results showed that the economic growth in Iraq has an inverse relationship with the indicators of financial discipline (deficit or surplus, public debt, public expenditure) except for the public revenue indicator, where it is linked with a direct relationship as it appears that there is a long-term equilibrium relationship, that is, there is a joint integration between the variables the focus of the study according to the border test (bounds test) through the error correction vector coefficient, as (1.03) of short-term errors are automatically corrected within a period of one year in order to reach equilibrium in the long term.

تأثير مؤشرات الانضباط المالي في النمو الاقتصادي في العراق: دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL للمدة (2004-2020)

أ.م.د. مهند خليفة عبيد، طيبة عباس عبد*

قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الفلوجة، الفلوجة، العراق

* tibaa.abbas@uofallujah.edu.iq

الكلمات المفتاحية: الانضباط المالي، النمو الاقتصادي، الاقتصاد العراقي، التكامل المشترك، نموذج (ARDL).



<https://doi.org/10.51345/v33i4.589.g313>

ملخص البحث:

يعد النمو الاقتصادي احد اهم الأهداف التي تسعى بلدان العالم اجمع الى تحقيقها، وتقوم هذه الدراسة بقياس تأثير الانضباط المالي على النمو الاقتصادي خلال المدة (2004-2020) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)، وقد ظهر من النتائج ان النمو الاقتصادي في العراق يرتبط بعلاقة عكسية مع مؤشرات الانضباط المالي (العجز او الفائض، الدين العام، النفقات العامة) ماعدا مؤشر الإيرادات العامة حيث يرتبط معه بعلاقة طردية، كما يظهر ان هناك علاقة توازن في الاجل الطويل أي ان هناك تكامل مشترك ما بين المتغيرات محور الدراسة وفق اختبار الحدود (bounds test) من خلال معامل متجه تصحيح الخطأ حيث ان (1.03%) من الأخطاء في الاجل القصير يتم تصحيحها بشكل تلقائي خلال مدة سنة من اجل بلوغ التوازن في الاجل الطويل اما اهم التوصيات فهي ضرورة الاستخدام الأمثل للفوائض المالية المتحققة مع التركيز على مكونات الانفاق العام الى جانب مبلغ الانفاق زيادة على تنشيط دور القطاع الخاص وتوجيه استثماراته نحو الأنشطة الإنتاجية مما يساهم في دفع عجلة النمو الاقتصادي الى الامام.

المقدمة:

تسعى دول العالم جميعها الى تحقيق التوازن الاقتصادي من خلال الاستخدام الرشيد للموارد ولاسيما المالية منها ويعد النمو الاقتصادي من اهم العناصر التي تساعد في تحقيق التوازن الاقتصادي، ولما كان الانضباط المالي بمثابة إطار عام على الانفاق الحكومي فقد اكتسب الانضباط المالي أهمية كبيرة باعتباره أداة تساعد السياسة المالية على كبح العجز المفرط وتراكم الدين. بما يساعد على التوازن الاقتصادي، والاقتصاد العراقي يعاني من الاختلال الهيكلي لصالح قطاع الاستخراج النفطي إضافة الى الاعتماد على الإيرادات النفطية التي تشكل النسبة الأكبر من الناتج المحلي الإجمالي، فضلا عن ذلك فان زيادة معدلات النمو الاقتصادي هي اهم الأهداف التي تسعى السياسة المالية الى تحقيقها من خلال ادواتها

وذلك لان تنشيط حجم الطلب الكلي الفعال يعمل على زيادة العرض الكلي وبالتالي تحقيق الزيادة في معدلات النمو الاقتصادي وفي ضوء ما تقدم فان قياس تأثير مؤشرات الانضباط المالي على النمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي يستلزم اعتماد أساليب قياسية حديثة ومن بين تلك الأساليب التي اكتسبت أهمية كبيرة في دراسة وتفسير العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية النموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) والذي تم الاعتماد عليه في معرفة طبيعة العلاقة بين مؤشرات الانضباط المالي و النمو الاقتصادي في الاجلين القصير والطويل.

مشكلة البحث:

على الرغم من امتلاك العراق الكثير من الموارد الطبيعية والبشرية الا ان اقتصاده يعاني من مشكلة الاختلال الهيكلي لصالح القطاع النفطي مما ينعكس وبشكل سلبي على النمو الاقتصادي، حيث ان أي اختلال في أسعار النفط العالمية ينعكس مباشرة على الناتج المحلي الإجمالي في البلد وبالتالي على النمو الاقتصادي، لذلك تتمحور مشكلة البحث في السؤال الاتي: ما مدى تأثير مؤشرات الانضباط المالي على النمو الاقتصادي في العراق خلال المدة 2004-2020؟

أهمية البحث:

ان سياسة الانضباط المالي ضرورية بالنسبة الى بلد مثل العراق يعتمد وبشكل كبير على الإيرادات النفطية، ذلك ان السياسة المالية المنضبطة تعمل على تحقيق الاستقرار الاقتصادي الامر الذي يؤدي الى زيادة معدلات النمو الاقتصادي.

فرضية البحث:

استند البحث على فرضية مفادها (ان الانضباط المالي يؤثر في معدلات النمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي خلال مدة الدراسة).

هدف البحث:

يهدف البحث الى

- 1- توضيح مفهوم الانضباط المالي وما هي مؤشراتته وزيادة على ذلك توضيح مفهوم النمو الاقتصادي.

2- تحليل مؤشرات الانضباط المالي في الاقتصاد العراقي ومدى تطبيق تلك المؤشرات في الاقتصاد العراقي في مدة الدراسة.

3- قياس أثر الانضباط المالي على النمو الاقتصادي من خلال بناء أنموذج قياسي يوضح علاقة المؤشرات الخاصة بالانضباط المالي مع النمو الاقتصادي.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الاستقرائي القائم على أسلوب التحليل الوصفي وكذلك أسلوب التحليل الكمي القياسي، للتعرف على العلاقة بين الانضباط المالي والنمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي خلال مدة الدراسة.

حدود البحث:

الحدود المكانية للبحث هي الاقتصاد العراقي، اما الحدود الزمانية فهي المدة (2004-2020).

المحور الأول: الإطار النظري والمفاهيمي للانضباط المالي والنمو الاقتصادي

أولاً: مفهوم الانضباط المالي:

قدم الاقتصادي (John Williamson) في عام 1989، وصفاً سياسية للتنمية في البلدان النامية والتي كانت عبارة عن قائمة من عشرة بنود تتضمن إصلاحات محددة للسياسة فيها، وقد حازت هذه الوصفة على اتفاق واسع في واشنطن وعرفت بـ (اجماع واشنطن) حيث كانت هذه الوصفة تهدف الى عمل إصلاحات في جميع بلدان أمريكا اللاتينية، حيث أشار هذا الاقتصادي في البند الأول من هذه البنود الى ضرورة تحقيق سياسة مالية منضبطة مع تجنب حدوث نسبة عجز مالي كبير الى الناتج المحلي الإجمالي. (Williamson, 2004:1) من هنا ظهر مصطلح الانضباط المالي وتعددت التعاريف المعطاة له ولقد تم استخدام مصطلح الانضباط المالي في الادبيات الاقتصادية على نطاق واسع دون وضع تعريف واضح ومحدد من قبل الأوساط الأكاديمية والمنظمات المهنية، وكان استخدام المصطلح في ثلاثة معاني ذات صلة يمكن بيانها على النحو الآتي: (Hou, 2003:5)

1- الاستخدام الأول من وجهة نظر عالم المالية العامة (Richard Musgrave) والذي يشير الى ان الحكومة يجب ان تعمل على تغطية النفقات الجارية عن طريق الإيرادات الجارية فقط، اما إذا زادت النفقات العامة الجارية عن الإيرادات العامة يحصل العجز، والعجز يعمل على زيادة عبء الضريبة على

دافعي الضرائب بمعنى ان الحكومة تسعى الى تحقيق توازن ما بين الإيرادات العامة والنفقات العامة لتحقيق انضباط مالي ذاتي.

2- الاستخدام الثاني كان بواسطة العالم الاقتصادي (John Mikesell) والذي يدعم وجهة نظر الاقتصادي (Richard Musgrave) بشأن العجز وضرورة تقييد الانفاق العام الى حدود التمويل المتاح، واعتبر الانضباط المالي جزء من عمليات المراقبة على الموازنة مع التأكد من تنفيذ الموازنة العامة بالصورة التي تم إقرارها، أي انه عملية مراقبة تنفيذ الموازنة من قبل هيئة مستقلة وهو ما يعني انضباطا ماليا مستقلا عن الحكومة.

3- الاستخدام الثالث ان السلطة التشريعية واجب عليها الالتزام بالمواعيد النهائية الخاصة بالقرارات المتعلقة بالموازنة العامة، وفق المواعيد التي يتم تحديدها ضمن قوانين البلد وهذا يعني انضباطا ماليا على مستوى السلطة التشريعية.

ان تفسير الانضباط المالي من الجوانب الثلاثة مكمل بعضها من بعض ومعا يشكلون صورة أكثر وضوحا للانضباط المالي.

ويعرف (دعدوش، 2020: 4) الانضباط المالي انه القدرة على إدارة الانفاق الحكومي والإيرادات العامة بصورة دقيقة بحيث تستجيب الى الاهداف المالية الموضوعية بما فيها مؤشرات الموازنة المعلنة، ضمن الخطة الاقتصادية متوسطة المدى والخطة الاقتصادية طويلة المدى للبلد.

مما تقدم يمكن صياغة تعريف للانضباط المالي حسب ما يرى الباحث بانه مسار للسياسة المالية من خلاله يتم إدارة الانفاق العام بحيث لا يتجاوز الإيرادات العامة المقررة في الموازنة، إضافة الى تحديد نسبة العجز والدين العام بحيث لا يتجاوز نسبة محددة من الناتج المحلي الإجمالي.

ثانيا: طرق قياس الانضباط المالي

وهناك طريقتان لقياس الانضباط المالي اما عن طريق مؤشرات الانضباط المالي او عن طريق القواعد المالية وسيتم التركيز على طريقة المؤشرات لقياس الانضباط المالي والتي نستعرضها في ادناه:

1- **قياس الانضباط المالي عن طريق مؤشر عجز الموازنة:** تعد الموازنة العامة للدولة أداة مالية تستخدمها الحكومة في تحقيق الاستقرار الاقتصادي واهداف التنمية الاقتصادية ويمكن تعريفها انها وثيقة تضم تقديرا للنفقات العامة للدولة وايراداتها لمدة قادمة من الزمن عادة ما تكون سنة ويتم تقدير الموازنة في ضوء اهداف الدولة، ويكون التقدير احتمالي أي ان الأرقام المقدرة قابلة للزيادة او النقصان (محمد، 2018: 158) وان اول موازنة تم اعتمادها في العراق عام 1921

وكانت موازنة البنود (طاقة والعزاوي، 2010:187)، ويركز هذا النوع من الموازنات على المدخلات دون التركيز على مخرجات الانفاق كما انه لا توجد رؤية مالية واضحة حيث تتسم أوجه الانفاق بالعمومية حيث تفر جميع الأنشطة والبرامج السابقة سواء أنجزت بكفاءة أو غير ذلك. (حسين وهادي، 2015، 345) ويحدث العجز في الموازنة العامة عندما تزيد النفقات العامة على الإيرادات العامة، وحددت اتفاقية ماستريخت الخاصة بالاتحاد الأوروبي هذه نسبة العجز في الموازنة بحيث لا تتجاوز 3% من الناتج المحلي الإجمالي (دعدوش، 2020، 5)

2- قياس الانضباط المالي عن طريق مؤشر الدين العام: هذا المؤشر يعد مؤشراً استرشادياً من خلاله يمكن تقييم الموقف المالي للحكومة ومدى التزامها بالضوابط المحددة لتحقيق الاستدامة المالية واهمها عدم الاقتراض من اجل تمويل أعباء ديون سابقة وقد تم اعتماد هذا المؤشر تبعاً لمعاهدة ماستريخت عام 1992 بصفته أساساً للانضمام الى الاتحاد الأوروبي، حيث تشترط هذه المعاهدة ان لا تزيد نسبة الدين العام الى الناتج المحلي الإجمالي عن (60%) (محمد وعزيز، 2019، 104)

3- قياس الانضباط المالي عن طريق النفقات العامة: اختلفت الدراسات في تحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي والذي يكون له الدور الفعال في تحقيق معدل نمو الاقتصاد، حيث اذا زاد الانفاق الحكومي عن الحد الأمثل فانه سيكون ذا تأثير سلبي على الاقتصاد و ذكرت بعض الدراسات الى ان حجم الانفاق الأمثل الى الناتج المحلي الإجمالي يكون بحدود (25-35%) في معظم الدول المتقدمة، اما الدول النامية -و العراق واحد منها- التي تمارس الدولة فيها دور كبير في الاقتصاد يمكن اعتبار النسبة المثلى ما يتراوح بين 30-35% ولا سيما ان الاقتصاد العراقي يعاني من ارتفاع نسب البطالة والفقر مع نقص كبير في الخدمات فضلاً عن زيادة حجم القطاع العام (فرج، 2018:47)

4- قياس الانضباط المالي عن طريق مؤشر الإيرادات العامة: ان الإيرادات النفطية تشكل النسبة الأكبر من الإيرادات العامة إضافة الى ضعف الجهاز الضريبي وانتشار الفساد في كثير من دوائر الدولة ومؤسساتها وخصوصاً المنافذ الجمركية كل ذلك تسبب في اختلال الموازنة العامة وتعميق الحالة الريعانية للاقتصاد العراقي، ذلك ان القسم الخامس من قانون رقم 95 لسنة 2004 أشار الى إدارة العوائد النفطية، حيث بموجب هذا القانون فان جميع العوائد النفطية تعد إيرادات لتمويل الموازنة العامة، ماعدا 5% من العوائد النفطية حيث تذهب الى صندوق التعويضات وفق

قرار مجلس الامن الدولي رقم 1483 لسنة 2003. (دعدوش، 2020: 190) ويمكن اعتبار النسبة 35% من الناتج المحلي الإجمالي نسبة ملائمة خصوصا ان الإيرادات العامة تكون بالأغلب متناسقة مع النفقات العامة وما زاد من الإيرادات العامة يتحول الى الانفاق الاستثماري من اجل تطوير البنية التحتية للبلد او وضعه في صناديق سيادية ولغرض مواجهة أي ظرف طارئ قد يتعرض له الاقتصاد ولاسيما ان الاقتصاد العراقي يعتمد بشكل كبير على الإيرادات النفطية وبالتالي فان أي اختلال في أسعار النفط العالمية سيؤثر عليه

ثالثا: مفهوم النمو الاقتصادي

يتفق الاقتصاديون على تعريف النمو الاقتصادي بأنه تحسن مستوى المعيشة للأفراد من خلال زيادة نصيبهم من الدخل الكلي وهذا يحدث في حالة كان الناتج المحلي الإجمالي يفوق معدل النمو السكاني، اما إذا زاد النمو السكاني في بلد ما خلال مدة زمنية معينة بنفس نسبة الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي فلا يعد ذلك نموا اقتصاديا وانما يعرف بأنه توسع اقتصادي كما لا يمكن ان يحدث نمو اقتصادي الا في حالة كان معدل الزيادة في الدخل النقدي يفوق معدل التضخم. (بعوني، 2017: 777) في حين يرى اخرون ان تعريف النمو الاقتصادي يعني الزيادة المستمرة في متوسط الدخل الحقيقي للفرد بمرور الزمن بحيث تؤدي هذه الزيادة الى تحسين مستوى معيشة الافراد وفي اكثر الأحيان يتم التعبير عن النمو الاقتصادي عن طريق معرفة مقدار التغير الذي يحصل في الناتج المحلي الإجمالي (عطية، 2000: 11) ويعرف (الزركوش واخرون، 2019: 172) النمو الاقتصادي انه العملية التي من خلالها يتم زيادة الدخل الحقيقي لرأس المال في أي بلد خلال مدة زمنية طويلة و يقاس عن طريق زيادة كمية السلع والخدمات المنتجة في ذلك البلد بحيث ينتج البلد المزيد من السلع والخدمات خلال مدد زمنية متتابة وبالتالي يرتفع المستوى المعاشي لأفراد الشعب مما يترتب عليه الحد من التفاوت في توزيع الدخل، ويؤكد اخرون ان النمو الاقتصادي هو نمو للناتج المحلي الإجمالي نتيجة للزيادة في الاستثمار والتقدم التقني والزيادة في اعداد السكان. ويتم التعبير عن النمو الاقتصادي عن طريق مؤشرين الأول مؤشر اجمالي وهو الناتج المحلي الإجمالي والثاني هو نصيب الفرد من ذلك الناتج (عجمية واخرون، 2006: 75).

المحور الثاني: تحليل العلاقة بين مؤشرات الانضباط المالي والنمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي للمدة 2004-2020

أولاً: مؤشرات الانضباط المالي في الاقتصاد العراقي 2004-2020

1- قياس الانضباط المالي عن طريق مؤشر عجز الموازنة العامة: حددت اتفاقية ماستريخت الخاصة بالاتحاد الأوروبي نسبة العجز في الموازنة بحيث لا تتجاوز 3% من الناتج المحلي الإجمالي، ولتطبيق ذلك في الموازنة العامة في العراق يجب ان لا تزيد نسبة العجز في الموازنة العامة الى الناتج المحلي الإجمالي عن هذه النسبة وهذا ما يوضحه الجدول (1) وكما يأتي:

جدول رقم (1) يوضح نسبة العجز او الفائض الى الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد العراقي للمدة 2004-2020 مليار دينار

السنة	الإيرادات العامة	النفقات العامة	الفائض او العجز	معدل النمو للعجز او الفائض	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية	معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الجارية %	نسبة الفائض او العجز الى الناتج المحلي الإجمالي %
2004	32,982,739	32,117,491	865,248	-	53,235,359	-	1.63
2005	40,502,890	26,375,175	14,127,715	1,533	73,533,599	38	19.21
2006	49,055,545	38,806,679	10,248,866	(-27)	95,587,955	30	10.72
2007	54,599,451	39,031,232	15,568,219	52	111,455,813	17	13.97
2008	80,252,182	59,403,375	20,848,807	34	157,026,062	41	13.28
2009	55,209,353	52,567,025	2,642,328	(-87)	130,643,200	(-17)	2.02
2010	69,521,117	64,351,984	5,169,133	96	162,064,566	24	3.19
2011	99,998,776	69,639,523	30,359,253	487	217,327,107	34	13.97
2012	119,466,403	90,374,783	29,091,620	(-4)	254,225,491	17	11.44
2013	113,767,395	106,873,027	6,894,368	(-76)	273,587,529	8	2.52
2014	105,386,623	83,556,226	21,830,397	217	266,332,655	(-3)	8.20
2015	66,470,252	70,397,515	-3,927,263	(-118)	194,680,972	(-27)	(-2.02)
2016	54,409,270	67,067,437	-12,658,167	222	196,924,142	1	(-6.43)
2017	77,335,955	75,490,115	1,845,840	(-115)	221,665,710	13	0.83
2018	106,569,834	80,873,189	25,696,645	1,292	268,918,874	21	9.56
2019	107,566,995	111,723,523	-4,156,528	(-116)	276,157,868	3	(-1.51)
2020	63,199,689	76,082,443	-12,882,754	210	219,768,798	(-20)	(-5.86)

المصدر: البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، نشرات مختلفة لسنوات متعددة (2004-2020)

ويتضح من الجدول رقم (1) الذي يبين الموازنة العامة في العراق خلال مدة الدراسة (2004-2020)، انه خلال المدة (2004-2014) ان الموازنة العامة للبلد كانت في حالة فائض و بمستويات متذبذبة ففي عام 2005 انخفضت النفقات العامة على الرغم من تزايد الإيرادات و السبب في ذلك يعود الى الوضع الأمني المتردي الذي نتج عنه إيقاف العديد من المشاريع و النفقات العامة الأخرى، واستمر الفائض في التزايد خلال السنوات 2006-2008 وكان عام 2008 عام وفرة مالية بالنسبة الى العراق بسبب ارتفاع أسعار النفط العالمية حتى وصلت الى (91.72) دولار للبرميل بسبب ازمة الرهن العقاري التي انطلقت شراراتها في الولايات المتحدة الامريكية ثم انعكست اثارها على بلدان العالم

اجمع. وفي عام 2009 انخفض الفائض بنسبة (-87%) وذلك بسبب انخفاض أسعار النفط العالمية حتى وصلت الى (60) دولار للبرميل وفي عام 2010 بدأت أسعار النفط العالمية بالتعافي بشكل بطيء حيث ارتفاع الفائض في الموازنة من (2,642,328) في 2009 الى (5,169,133) في 2010. اما في عام 2011 فقد بلغ الفائض اعلى نسبة له خلال مدة الدراسة حيث بلغ (30,359,253) والسبب في ذلك تعافي أسعار النفط العالمية حيث بلغت (106) دولار للبرميل واستمرت أسعار النفط العالمية في التعافي خلال الأعوام (2012-2014) ورغم ذلك فقد زاد النفقات العامة في عام 2013 لتصل الى (106,873,027) بعدما كانت (90,374,783) في عام 2012، اما السنوات (2015-2016) فقد كان هناك عجز بسبب انخفاض أسعار النفط العالمية حيث بلغت (47) و(39) دولار على التوالي إضافة الى زيادة الانفاق العسكري بشكل كبير بسبب الأوضاع الأمنية المتردية، اما في عامي 2017-2018 فانه وبسبب تحسن أسعار النفط العالمية فقد بلغت (51) و(68) دولار للبرميل على التوالي، فقد حققت الموازنة العامة للبلد فائض هو (1,845,840) و(25,696,645) مليار دينار تقريبا على التوالي. وفي عام (2019) حققت الموازنة العامة عجز يقدر (4,156,528-) مليار دينار والسبب في ذلك يعود الى ان الحكومة رفعت حجم انفاقها العام من خلال توفير تعيينات جديدة زادت من العجز المالي في البلد. اما في عام 2020 فقد بلغ العجز (12,882,754-) وذلك بسبب انخفاض أسعار النفط العالمية من جهة والازمة الصحية العالمية المتمثلة بوباء كورونا من جهة أخرى التي أدت الى زيادة النفقات العامة.

اما النمو الاقتصادي والذي يمثلته الناتج المحلي الإجمالي ففي عام 2004 بلغ (53,235,359) مليار دينار ثم زاد في عام 2005 ليصل الى (73,533,599) مليار دينار أي بنسبة نمو قدرها (38%) عن السنة السابقة، وفي عام 2006 اصبح (95,587,955) مليار دينار أي بنسبة نمو تقدر بـ(30%) عن السنة السابقة، ثم في عام 2007 كان مقدار الناتج المحلي الإجمالي (111,455,813) مليار دينار أي ان نسبة نموه عن العام السابق بلغت (17%)، اما في عام 2008 عام الازمة المالية العالمية فكان مقدار الناتج المحلي الإجمالي (157,026,062) وبنسبة نمو مقدارها (41%) وهي اعلى نسبة نمو خلال مدة الدراسة، بينما بلغ الناتج المحلي الإجمالي عام 2009 (130,643,200) وبنسبة نمو مقدارها (17-%) حيث نلاحظ ان النسبة أصبحت سالبة لكنه سرعان ما زاد في العام التالي حيث بلغ الناتج المحلي الإجمالي في عام 2010 (162,064,566) وبنسبة نمو مقدارها (24%) ثم استمر الناتج المحلي الإجمالي بالزيادة خلال الأعوام 2011-2013 حيث بلغت نسب نموه (34%)، (17%)،

8%) على التوالي، اما في عام 2014 و2015 فقد انخفض الناتج المحلي الإجمالي وأصبحت نسبة نموه سالبة حيث بلغت في عام 2014 (3-%) وفي عام 2015 (27-%) وهي اقل نسبة خلال مدة الدراسة، ثم عاود الناتج المحلي الإجمالي الى الارتفاع في السنوات 2016-2019 وان كان هذا الارتفاع متذبذب حيث بلغت نسب الارتفاع (1%، 13%، 21%، 3%) على التوالي، اما في عام 2020 فقد انخفض الناتج المحلي الإجمالي بشكل كبير حيث بلغت نسبة نموه (20-%) وهي ثاني اعلى نسبة انخفاض خلال مدة الدراسة، مما سبق يتضح ان الانضباط المالي وفق قاعدة العجز قد تحقق في الاقتصاد العراقي بشكل تقريبي في معظم سنوات الدراسة ما عدا (2016، 2020) حيث بلغت نسبة عجز الموازنة الى الناتج المحلي الاجمالي (6.4) و(5.8) على التوالي.

2- قياس الانضباط المالي عن طريق مؤشر الدين العام: يوضح الجدول رقم (2) اجمالي الدين العام الى الناتج المحلي الإجمالي في العراق خلال المدة (2004-2020) وقد التجأت الحكومة العراقية الى الدين الداخلي لغرض تمويل الموازنة العامة خلال عدة سنوات، ويلاحظ من الجدول ان نسبة الدين الداخلي الى الناتج المحلي الإجمالي كانت بحدود (11.4%) في عام 2004، ثم انخفضت الى (9%) في عام 2005 والسبب في ذلك هو زيادة الناتج المحلي الإجمالي، حيث ازداد بنسبة (38%)، اما في السنوات 2006-2014 فقد استمر الدين الداخلي بالزيادة والنقصان بشكل طفيف نسبة الى الناتج المحلي الإجمالي، بسبب الزيادة المستمرة في الناتج المحلي الإجمالي حيث كانت نسب نمو الدين الداخلي الى الناتج المحلي الاجمالي (5.9%، 4.7%، 2.8%، 6.5%، 5.7%، 3.4%، 2.6%، 1.6%، 3.6%) بشكل متوالي. اما في عامي 2015-2016 فقد زاد الدين الداخلي بنسبة (16.5%) و(24.1%) على التوالي، بسبب الصدمة المزدوجة التي تعرض لها العراق، ويرجع السبب في ذلك الى انخفاض أسعار النفط العالمية بشكل حاد وتزامن هذا الانخفاض مع الازمة الأمنية التي اثرت على الاقتصاد العراقي بشكل عام والموازنة بشكل خاص.

وفي السنوات 2017-2019 بدا الدين الداخلي بالانخفاض بشكل تدريجي وان كان لا يزال كبير حتى بلغت نسبته الى الناتج المحلي الإجمالي (21.5%، 15.6%، 13.9%)، وفي عام 2020 ازداد الدين الداخلي ليصل الى نسبة (29.2%) من الناتج المحلي الإجمالي، بسبب الصدمة المزدوجة الثانية التي تعرض لها الاقتصاد العراقي المتمثلة بالأزمة الصحية حيث انتشر وباء كوفيد-19 في العالم اجمع من جهة ومن جهة أخرى انخفضت أسعار النفط العالمية بشكل كبير حيث بلغت الى (38) دولار للبرميل وهي ثاني اعلى نسبة انخفاض خلال مدة الدراسة.

جدول رقم (2) يوضح اجمالي الدين العام الى الناتج المحلي الإجمالي في العراق للمدة 2004-2020

السنة	الدين الداخلي	نسبة الدين الداخلي الى الناتج المحلي الإجمالي %	الدين الخارجي	نسبة الدين الخارجي الى الناتج المحلي الإجمالي %	اجمالي الدين العام	معدل نمو الدين العام %	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية	اجمالي الدين العام الى الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية %
2004	6,061,688	11.4	174,360,000	327.5	180,421,688		53,235,359	338.9
2005	6,593,960	9.0	113,240,803	154.0	119,834,763	(-34)	73,533,599	163.0
2006	5,645,390	5.9	109,574,631	114.6	115,220,021	(-4)	95,587,955	120.5
2007	5,193,705	4.7	92,870,000	83.3	98,063,705	(-15)	111,455,813	88.0
2008	4,455,569	2.8	76,307,859	48.6	80,763,428	(-18)	157,026,062	51.4
2009	8,434,049	6.5	75,346,708	57.7	83,780,757	4	130,643,200	64.1
2010	9,180,806	5.7	66,720,420	41.2	75,901,226	(-9)	162,064,566	46.8
2011	7,446,859	3.4	71,682,390	33.0	79,129,249	4	217,327,107	36.4
2012	6,547,519	2.6	67,285,196	26.5	73,832,715	(-7)	254,225,491	29.0
2013	4,255,549	1.6	68,466,354	25.0	72,721,903	(-2)	273,587,529	26.6
2014	9,520,019	3.6	66,866,602	25.1	76,386,621	5	266,332,655	28.7
2015	32,142,805	16.5	68,129,298	35.0	100,272,103	31	194,680,972	51.5
2016	47,362,251	24.1	70,924,728	36.0	118,286,979	18	196,924,142	60.1
2017	47,678,796	21.5	77,742,624	35.1	125,421,420	6	221,665,710	56.6
2018	41,822,918	15.6	101,163,834	37.6	142,986,752	14	268,918,874	53.2
2019	38,331,548	13.9	117,960,000	42.7	156,291,548	9	276,157,868	56.6
2020	64,246,559	29.2	64,246,559	29.2	128,493,118	(-18)	219,768,798	58.5

المصدر: البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، نشرات مختلفة لسنوات متعددة (2004-2020)

اما بالنسبة الى الدين الخارجي فقد تحمل الاقتصاد العراقي ديون كبيرة بسبب الحروب ثم الحصار الاقتصادي وعدم قدرة العراق الاقتصادية على التحكم بحجم الديون والفوائد المترتبة عليها، والتي كانت اغلبها لتمويل الانفاق العسكري، ويبين الجدول رقم (2-2) ان حجم الدين الخارجي بلغت (174,360,000) مليار دينار في 2004، ثم انخفض بشكل تدريجي حتى عام 2010 حيث بلغ (66,720,420) مليار دينار، ويعود السبب في ذلك الى الازمة المالية العالمية التي تسببت في ارتفاع أسعار النفط العالمية مما أدى الى تحقيق فائض مالي. ثم عاود الارتفاع في سنة 2011 ليلعب (71,682,390) مليار دينار بسبب الزيادة في حوالات الخزينة عند المصارف التجارية ثم انخفض خلال السنوات 2012-2014، ثم عاود الارتفاع خلال السنوات (2015-2019) بسبب الازمة الاقتصادية والأمنية التي مر بها العراق حيث كانت تنفق مبالغ كبيرة على الانفاق العسكري لغرض اكمال عمليات تحرير البلد من العصابات الإرهابية إضافة الى النفقات الكبيرة المترتبة على إيواء النازحين التي أصبحت أماكن سكنهم ساحة حرب فضلا عن قيام الحكومة بالتوسع في انفاقها العام من خلال زيادة عدد الموظفين في القطاع العام. ويظهر من الجدول أعلاه ان نسبة نمو اجمالي الدين العام كانت

متذبذبة خلال مدة الدراسة ما بين الانخفاض والارتفاع وبلغت اعلى معدل لها في عام 2015 حيث بلغت (31%).

اما نسبة الدين العام الى الناتج المحلي الإجمالي فقد تجاوزت الحد المسموح به في الأعوام (2004، 2005، 2006، 2007، 2009) اما باقي السنوات فقد كان ضمن نسبة الانضباط المالي المحددة.

3- قياس الانضباط المالي عن طريق مؤشر النفقات العامة: من الجدول رقم (3) يظهر لنا النفقات العامة كانت في عام 2004 محدود (32,117,491) ثم انخفضت الى (26,375,175)، في عام 2005 على الرغم من تزايد الإيرادات والسبب في ذلك الوضع الأمني المتردي الذي نتج عنه إيقاف العديد من المشاريع والنفقات العامة الأخرى، ثم بعدها عادت النفقات العامة بالارتفاع خلال السنوات (2006-2008) بسبب زيادة رواتب واجور الموظفين التي ترتبط بإيرادات النفط الخام أكثر من ارتباطها بمصادر الإيرادات الأخرى مثل الضرائب.

في عام 2009 انخفضت النفقات العامة الى (52,567,025) بسبب الازمة المالية العالمية اما السنوات 2010-2013 فان إجمالي النفقات العامة عادت الارتفاع نتيجة تحسن أسعار النفط العالمية بشكل تدريجي الامر الذي ترتب عليه زيادة الإيرادات النفطية. في السنوات 2014-2016 انخفضت النفقات العامة بسبب انخفاض أسعار النفط العالمية إضافة الى دخول البلاد حالة تقشف عام نتيجة اقتصار النفقات العامة على الانفاق العسكري بسبب تدهور الأوضاع الأمنية فضلا عن دفع رواتب واجور موظفي القطاع الحكومي. بعدها عادت النفقات العامة الارتفاع خلال السنوات 2017-2019 بسبب تحسن الوضع الأمني في البلد وارتفاع أسعار النفط العالمية ثم في عام 2020 انخفضت النفقات العامة بسبب الصدمة المزدوجة التي تعرض لها البلد (وباء كورونا من جهة وانخفاض أسعار النفط العالمية من جهة أخرى). كما يلاحظ من الجدول (2-3) ان نسبة النفقات العامة الى الناتج المحلي الإجمالي بلغت اعلى نسبة لها في سنة 2004 حيث كانت (60.3%) ثم انخفضت الى (35.9%) عام 2005 ثم اخذت النسبة بالتذبذب انخفاضا وارتفاعا في السنوات اللاحقة وبلغت اعلى نسبة في سنة 2006 حيث كانت (40.6%) اما أدنى نسبة فقد كانت في سنة 2018 حيث كانت (30.1%)، وقد تجاوزت النسبة المسموح بها لتحقيق الانضباط خلال اغلب سنوات الدراسة. ويعود السبب في ذلك الى ما سببته العمليات العسكرية ضد الإرهاب والمساعدات المقدمة الى النازحين من ضغوط على الانفاق، إضافة الى اختلال بنية النفقات العامة وسوء إدارة الموازنة العامة وانعدام الاستقرار الاقتصادي وعدم الاتجاه نحو تمويل الانفاق الاستثماري والحفاظ على حقوق الأجيال القادمة.

جدول رقم (3) يوضح النفقات العامة الى الناتج المحلي الإجمالي في العراق للمدة 2004-2020

السنة	النفقات العامة	GDP بالأسعار الجارية	نسبة النفقات العامة الى GDP بالأسعار الجارية
2004	32,117,491	53,235,359	60.3
2005	26,375,175	73,533,599	35.9
2006	38,806,679	95,587,955	40.6
2007	39,031,232	111,455,813	35.0
2008	59,403,375	157,026,062	37.8
2009	52,567,025	130,643,200	40.2
2010	64,351,984	162,064,566	39.7
2011	69,639,523	217,327,107	32.0
2012	90,374,783	254,225,491	35.5
2013	106,873,027	273,587,529	39.1
2014	83,556,226	266,332,655	31.4
2015	70,397,515	194,680,972	36.2
2016	67,067,437	196,924,142	34.1
2017	75,490,115	221,665,710	34.1
2018	80,873,189	268,918,874	30.1
2019	111,723,523	276,157,868	40.5
2020	76,082,443	219,768,798	34.6

المصدر: البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، نشرات مختلفة لسنوات متعددة (2004-2020)

4- قياس الانضباط المالي عن طريق مؤشر الإيرادات العامة: تشكل الإيرادات النفطية النسبة الأكبر من الإيرادات العامة، إضافة الى ضعف الجهاز الضريبي وانتشار الفساد في كثير من دوائر الدولة ومؤسساتها وخصوصا المنافذ الجمركية كل ذلك تسبب في اختلال الموازنة العامة وتعميق الحالة الريعية للاقتصاد العراقي، ذلك ان القسم الخامس من قانون رقم 95 لسنة 2004 أشار الى إدارة العوائد النفطية، اذ بموجب هذا القانون فان جميع العوائد النفطية تعد إيرادات لتمويل الموازنة العامة، ماعدا (5%) من العوائد النفطية حيث تذهب الى صندوق التعويضات وفق قرار مجلس الامن الدولي رقم 1483 لسنة 2003. (دعدوش، 2020: 190).

يمكن اعتبار النسبة 35% من الناتج المحلي الإجمالي نسبة ملائمة خصوصا ان الإيرادات العامة تكون بالأغلب متناسقة مع النفقات العامة وما زاد من الإيرادات العامة يتحول الى الانفاق الاستثماري من اجل تطوير البنية التحتية للبلد او وضعه في صناديق سيادية ولغرض مواجهة أي ظرف طارئ قد يتعرض له الاقتصاد وخصوصا ان الاقتصاد العراقي يعتمد بشكل كبير على الإيرادات النفطية وبالتالي فان أي اختلال في أسعار النفط العالمية سيؤثر عليه.

والجدول رقم (4) يوضح الإيرادات العامة الى الناتج المحلي الإجمالي في العراق خلال المدة 2004-2020

السنة	الإيرادات العامة	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية	نسبة الإيرادات العامة الى الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية %
2004	32,982,739	53,235,359	62.0
2005	40,502,890	73,533,599	55.1
2006	49,055,545	95,587,955	51.3
2007	54,599,451	111,455,813	49.0
2008	80,252,182	157,026,062	51.1
2009	55,209,353	130,643,200	42.3
2010	69,521,117	162,064,566	42.9
2011	99,998,776	217,327,107	46.0
2012	119,466,403	254,225,491	47.0
2013	113,767,395	273,587,529	41.6
2014	105,386,623	266,332,655	39.6
2015	66,470,252	194,680,972	34.1
2016	54,409,270	196,924,142	27.6
2017	77,335,955	221,665,710	34.9
2018	106,569,834	268,918,874	39.6
2019	107,566,995	276,157,868	39.0
2020	63,199,689	219,768,798	28.8

المصدر: البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث، نشرات مختلفة لسنوات متعددة (2004-2020)

من الجدول رقم (4) يظهر ان الإيرادات العامة كانت في عام 2004 (32,982,739) مليار دينار واستمرت بالزيادة حتى عام 2008 بسبب تحسن أسعار النفط العالمية، اما في عام 2009 فقد انخفضت الإيرادات العامة حيث بلغت (55,209,353) بسبب الازمة المالية العالمية والتي انعكست اثارها على الأسعار العالمية للنفط. ثم عاودت الإيرادات العامة الارتفاع خلال السنوات 2010-2014 بسبب تعافي أسعار النفط ثم في عام 2015 انخفضت الإيرادات العامة حتى وصلت الى (66,470,252) مليار دينار بعدما كانت في عام 2014 (105,386,623) مليار دينار واستمرت بالانخفاض في عام 2016 بسبب الصدمة المزدوجة التي تعرض لها الاقتصاد العراقي في 2014 المتمثلة بتدهور الأوضاع الام والانهيار الكبير في أسعار النفط العالمية والتي استمرت اثارها في الاقتصاد العراقي حتى عام 2016 ثم عاودت الإيرادات العامة الارتفاع خلال السنوات 2017-2019 بسبب تعافي أسعار النفط العالمية ثم انخفضت في عام 2020 بسبب الصدمة المزدوجة الثانية التي تعرض لها الاقتصاد العراقي المتمثلة بانتشار وباء كورونا بشكل عالمي و انخفاض حاد في أسعار النفط . كما يلاحظ من الجدول (2-4) ان نسبة الإيرادات الى الناتج المحلي الإجمالي كانت أكبر من (35%) في اغلب سنوات الدراسة ما عدا سنة 2015-2016 حيث كانت النسبة (34.1%) و (27.6%) على التوالي

والسبب في ذلك ان العراق كان يعاني من أوضاع امنية وسياسية واقتصادية رافقها انخفاض في أسعار النفط العالمية، وكذلك في عام 2020 فقد بلغت النسبة (28.8%) والسبب في ذلك الأوضاع الاقتصادية والصحية المتمثلة بانتشار فيروس، (COVID-19) إضافة الى انخفاض أسعار النفط العالمية مما ترتب عليه زيادة النفقات العامة عن الإيرادات العامة.

المحور الثالث: نتائج قياس العلاقة بين الانضباط المالي والنمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2020)

أولاً: تحديد متغيرات النموذج:

يعكس هذا التوصيف المشتق من الوصف العام للنموذج القياسي المستخدم والذي يوضح العلاقات بين المتغيرات المستخدمة بشكل احصائي، حيث ان المتغير التابع هو النمو الاقتصادي والذي يمثلته الناتج المحلي الاجمالي اما المتغير المستقل فهو يشمل مؤشرات الانضباط المالي وكما يأتي:

العجز او الفائض ويقاس بشكل نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي ونرمز له بالرمز (X_1) .

الدين العام ويقاس بشكل نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي ونرمز له بالرمز (X_2) .

النفقات العامة وتقاس بشكل نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي ونرمز لها بالرمز (X_3) .

الإيرادات العامة وتقاس بشكل نسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي ونرمز لها بالرمز (X_4) .

وبناء على الإطار النظري للدراسة فإنه يفترض اختبار العلاقة الدالية الآتية

$$Y_i = a + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + u_t$$

حيث يرمز Y_i الى الناتج المحلي الاجمالي، أما (X_1, X_2, X_3, X_4) فهي ترمز الى مؤشرات الانضباط المالي.

ثانياً: نتائج اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث

تستعمل العديد من الاختبارات للكشف عن مشكلة جذر الوحدة وتحديد سكون السلاسل الزمنية الخاصة بالمتغيرات الاقتصادية كما تحدد رتبة تكاملها، واهم هذه الاختبارات هو

– اختبار فيليبس – بيرون Phillis Perron Test

تميز اختبار فيليبس – بيرون عام 1988 عن اختبار ديكي فولر من خلال عدم احتوائه على قيم متباطئة للفروق، كما يمتلك قدرة ادق من اختبار ديكي فولر الموسع في الاختبارات الإحصائية، خاصة عندما تكون العينة المدروسة صغيرة الحجم، ويعمل اختبار فيليبس بيرون على تصحيح الارتباط الذاتي في بواقي

معادلة اختبار جذر الوحدة باستخدام طريقة لامعلمية لتباين النموذج من دون إضافة حدود التباطؤ الزماني على عكس اختبار ديكي فولر الذي يستخدم طريقة معلمية. (مصطفى وعيسى، 2018: 4) وتستخدم الصيغة الآتية في تقدير اختبار فيلبس بيرون (بتال وآخرون، 2013: 45)

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 t + e_t$$

حيث يمثل e_t حالة الاستقرار، ان افضلية هذا الاختبار على اختبار ديكي فولر في انه يأخذ بنظر الاعتبار إمكانية وجود أخطاء مترتبة على ثبات التباين في التقديرات المستخدمة، ومن ثم يتم تصحيح الأخطاء المعيارية للمعلومات المقدرة ويعكس الطبيعة الديناميكية في السلسلة ويكون تقدير التباين كما يُلخِص T هي حجم العينة

$$S_u^2 = T^{-1} \sum_{i=1}^T u_t + 2 T^{-1} \sum_{j=1}^L \sum_{t=j+1}^T \hat{u}_t \hat{u}_{t-1}$$

و L هو معامل انهاء التباطؤ.

ان المعايير المستخدمة ضمن هذا الاختبار تستند الى فرضيتين أساسيتين عن طريقتيها يتم تحديد وجود جذر وحدة في السلسلة الزمنية او عدم وجوده، والذي يشير الى ان السلسلة الزمنية لا تعاني مشكلة الانحدار الزائف وبالتالي السلسلة الزمنية تكون ساكنة الامر الذي يؤدي الى ان تكون النتائج التي يتم الحصول عليها دقيقة.

إذا كانت القيمة الاحتمالية ($p > 0.05$) نقبل فرضية العدم ($H_0: B = 0$) والتي تؤكد وجود جذر وحدة أي عدم سكون السلسلة الزمنية، اما في حال كانت القيمة الاحتمالية ($p < 0.05$) تقبل الفرضية البديلة ($H_0: B > 0$) والتي تعني عدم وجود جذر وحدة وان بيانات السلسلة الزمنية ساكنة. وتتم هذه الاختبارات وفق ثلاث نماذج تشمل (بوجود حد ثابت، بوجود حد ثابت واتجاه عام، وبدون حد ثابت وبدون اتجاه عام) وتم التحقق من نتائج اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية للمتغيرات محور الدراسة وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (5) القيم الاحتمالية لنتائج اختبار جذر الوحدة بحسب اختبار (PP)

Variables	At level			At first difference		
	Intercept	Trend & intercept	none	Intercept	Trend & intercept	none
GDP (Y)	0.3548	0.8249	0.8017	0.0000	0.0000	0.0000
FA(X1)	0.1784	0.0532	0.0568	0.0000	0.0000	0.0000
DEBT(X2)	0.0000	0.0006	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000
EXP(X3)	0.0013	0.0219	0.1425	0.0000	0.0000	0.0000
REV(X4)	0.4589	0.2356	0.0451	0.0000	0.0000	0.0000

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews 12

يبين الجدول (5) ان القيمة الاحتمالية ($P - value$) المحسوبة من خلال برنامج التحليل القياسي (EViews 12) كانت أكبر من (0.05) وهذا يبين ان السلاسل الزمنية للمتغيرات محور البحث غير ساكنة وتعاني من مشكلة جذر الوحدة عند مستواها الأصلي (at level) ما عدا اجمالي الدين العام، ويعني ذلك قبول فرضية العدم التي تشير الى عدم سكون السلاسل الزمنية لأغلب المتغيرات بسبب وجود مشكلة جذر الوحدة، ولغرض معالجة هذه المشكلة فقد تم اخذ الفروق الأولى (first difference) لبيانات السلاسل الزمنية، حيث أصبحت القيم الاحتمالية اقل من (0.05)، وبهذا نرفض فرضية العدم التي تشير الى وجود مشكلة جذر الوحدة ونقبل الفرضية البديلة التي تشير الى عدم وجود جذر وحدة في السلاسل الزمنية وان السلاسل الزمنية تكون متكاملة من الرتبة الأولى (I_1)، في الحالات الثلاث جميعها أي بوجود حد ثابت او حد ثابت واتجاه عام للمتغيرات او بدون حد ثابت واتجاه عام.

ثالثاً: التقدير الاولي لاختبار التكامل المشترك على وفق منهجية ARDL

اصبح نموذج (ARDL) للتكامل المشترك الأكثر استخداماً في السنوات الأخيرة، وقد تم نشر هذا النموذج بواسطة (Pesaran, et al 2001) (الشورنجي، 2009: 155) ويتم في هذه النموذج دمج نماذج الانحدار الذاتي (Autoregressive model) مع نماذج فترات الابطاء الموزعة (Distributed Lag Model) في نموذج واحد، وفي هذا النموذج تكون السلاسل الزمنية دالة في ابطاء قيمها وقيم المتغيرات التوضيحية (المستقلة) الحالية وابطائها بفترة واحدة او اكثر. (حبيب وحسن، 2019: 515) ونموذج (ARDL) يمتاز بعدد من مزايا منها (المحمدي والفهداوي، 2021: 112).

1- يمكن ان يطبق إذا كانت المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الدرجة صفر (I_0) او متكاملة من الدرجة واحد (I_1)، بشرط ان لا تكون متكاملة من الدرجة الثانية I_2 فقط.

2- القدرة على التمييز بين المتغيرات التوضيحية (المستقلة) والمتغير التابع.

3- بالإمكان تقدير مَعلَومات الاجلين الطويل والقصير في الوقت نفسه، مع المتغيرات التوضيحية في النموذج بمدد ابطاء مختلفة.

4- ان النتائج المتحصلة تكون جيدة إذا كان حجم العينة صغيراً وهذا عكس معظم اختبارات التكامل المشترك التقليدية التي تتطلب ان يكون حجم العينة كبيراً حتى تكون النتائج أكثر كفاءة، إضافة الى البساطة في تقدير التكامل المشترك باستخدام طريقة (OLS).

5- المقدرات الناتجة عن هذا النموذج تتصف بخاصية عدم التحيز والكفاءة، فضلاً عن انه يساعد على التخلص من المشاكل المتعلقة بمحذف المتغيرات ومشاكل الارتباط الذاتي.

6- قدرة النموذج على التمييز بين المتغيرات التوضيحية والمتغيرات المعتمدة.

ان نموذج (ARDL) يأخذ عدد كافي من مُدد التخلف الزمني وذلك للحصول على المجموعة الأفضل من البيانات من النموذج العام للإطار، كما انه يعطي أفضل النتائج للمعلومات في الاجل الطويل، لذا يعد نموذج الـ (ARDL) أكثر النماذج ملائمة مع حجم العينة المستخدم في هذه الدراسة.

كما انه يُمكننا من ان نفصل تأثير الاجل القصير عن الاجل الطويل، ونستطيع من خلال هذا النموذج تحديد العلاقة التكاملية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، بالإضافة الى تحديد مستوى تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وتعد معلوماته المقدرة في الاجل الطويل والقصير أكثر اتساقاً من تلك التي تستخدم في الطرق الاخرى مثل انجل وجرانجر (1987) وطريقة جوهانسون جيسليوس (1990). (ادريوش وعبد القادر، 2013: 17) والصيغة العامة لهذا النموذج عندما يكون لدينا متغير

تابع (Y) و (K) من المتغيرات التوضيحية $(X_1, X_2, \dots, X_K)$ ويكتب الانموذج (ARDL) بالشكل الاتي (الصبيحي واخرون، 2021: 397)

$$\Delta Y_t = C + B_1 Y_{t-1} + B_2 X_{1t-1} + B_3 X_{2t-1} + \dots + B_{k+1} X_{kt-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \lambda_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1-1} \lambda_{2i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=0}^{q_2-1} \lambda_{3i} \Delta X_{2t-i} + \dots + \sum_{i=0}^{q_k-1} \lambda_{(k+1)i} \Delta X_{kt-i} + \mu_t$$

اذ ان

$$\begin{aligned} \Delta &= \text{الفروق الاولى} & \mu_t &= \text{حد الخطأ العشوائي} \\ C &= \text{الحد الثابت} & B_1 &= \text{معلومات العلاقة طويلة الاجل} \\ \lambda &= \text{معلومات الفترة قصيرة الاجل (معلومات الفروق الاولى)} \end{aligned}$$

وان $P, q_1, q_2, \dots, q_k$ تمثل فترات الابطاء للمتغيرات $(Y, X_1, X_2, \dots, X_K)$ على الترتيب، بعد اجراء اختبارات سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات محور البحث من خلال اختبار جذر الوحدة (PP)، يظهر لنا ان المتغيرات استقرت جميعها بعد اخذ الفرق الأول، وبما ان منهجية انموذج (ARDL) تعتمد على البيانات المستقرة عند المستوى والفرق الأول او مزيج من الاثنين شرط ان لا تكون هناك متغيرات مستقرة عند الفرق الثاني (I_2) وبذلك تم اجراء اختبار (ARDL) وكانت النتائج كما يأتي:

جدول رقم (6) يوضح نتائج التقدير الاولي اختبار ARDL

Dependent Variable: DLOG(Y) Method: ARDL Date: 06/07/22 Time: 18:14 Sample (adjusted): 2004Q3 2020Q4 Included observations: 66 after adjustments Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection) Model selection method: Akaike info criterion (AIC) Dynamic regressors (4 lags, automatic): X1 X2 X3 X4 Fixed regressors: C Number of models evaluated: 2500 Selected Model: ARDL (1, 1, 1, 1, 1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
DLOG(Y(-1))	-0.051135	0.068934	-0.741805	0.4613
X1	-0.101214	0.030687	-3.298220	0.0017
X1(-1)	0.120298	0.030305	3.969530	0.0002
X2	-0.004757	0.000487	-9.759786	0.0000
X2(-1)	0.004604	0.000466	9.878634	0.0000
X3	-0.092633	0.030050	-3.082627	0.0032
X3(-1)	0.111664	0.029737	3.755059	0.0004
X4	0.121731	0.030629	3.974360	0.0002
X4(-1)	-0.140323	0.030389	-4.617583	0.0000
R-squared	0.775533	Mean dependent var		0.021483
Adjusted R-squared	0.739458	S.D. dependent var		0.102538
S.E. of regression	0.052339	Akaike info criterion		-2.923436
Sum squared resid.	0.153403	Schwarz criterion		-2.591670
Log likelihood	106.4734	Hannan-Quinn criter.		-2.792340
F-statistic	21.49781	Durbin-Watson stat		2.227251
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج EViews 12

يبين الجدول (6) نتائج التقدير الاولي لنموذج (ARDL)، وتوضح النتائج ان النموذج يعد مقبول، حيث ان معامل التحديد المصحح بلغ (0.73)، مما يعني ان القوة التفسيرية للنموذج محل البحث عالية، أي ان المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته (73%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، والباقي (27%) يمثل تأثير متغيرات أخرى لم تدخل ضمن النموذج، كما تشير قيمة (F) والبالغة (21.49781) الى معنوية النموذج المستخدم في تقدير معلمات الاجلين القصير والطويل، اما القيمة الإحصائية لدرين واتسون والبالغة (2.22)، فهي لا تعني ان النموذج يخلو من مشكلة وجود ارتباط ذاتي وانما هناك اختبارات أخرى تستخدم لتحديد ذلك سيتم التطرق اليها لاحقا، كما ان رتبة النموذج الذي تم اختياره وفق منهجية (ARDL) هو (1,1,1,1,1) وفق معايير فترة الابطاء المثلى (HQ, AIC, SC) وتم اختيار فترة الابطاء حسب معيار AIC والتي تمثل اقل قيمة لهذا المعيار، وكذلك توضح النتائج ان المتغيرات المستقلة معنوية عند مستوى (5%).

رابعاً: نتائج اختبار التكامل المشترك وفق اختبار الحدود Bounds Test

يستخدم هذا الاختبار لمعرفة إذا كان هناك علاقة توازن في الأجل الطويل بين المتغير التابع والمتغيرات التوضيحية الداخلة في النموذج، إذ يتم حساب إحصاءة (F) لاختبار فرضية العدم (H_0) والتي تشير إلى أن جميع معاملات المتغيرات التوضيحية المتباطئة لمدة واحدة مساوية للصفر أي أن:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{k+1} = 0$$

بمعنى عدم وجود علاقة توازن في الأجل الطويل بين المتغيرات (عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات)، في مقابل الفرضية البديلة التي تشير أن معاملات المتغيرات المتباطئة لا تساوي صفر أي أن

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \dots \neq \beta_{k+1} \neq 0$$

بمعنى وجود علاقة توازن طويل الأجل بين المتغيرات (وجود تكامل مشترك)، وأن إحصاءة (F) لها توزيع غير معياري والذي لا يعتمد على حجم العينة، وتضمنين متغير الاتجاه في التقدير وتحسب قيمة إحصاءة (F) وفق الصيغة التالية: (Diebold, 2016: 43)

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

$SSeR$: مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد (فرضية العدم). M : عدد معاملات النموذج المقيد.
 k : عدد المتغيرات. n : عدد المشاهدات (حجم العينة). $SSeu$: مجموع مربعات البواقي للنموذج غير المقيد (الاصلي، الفرضية البديلة).

وبعد استخراج قيمة إحصاءة (F) يتم مقارنة قيمتها بقيمة (F) الجدولية المحسوبة من قبل (Pesaran et al, 2001)، ولما كان اختبار (F) يمتلك توزيع غير معياري فإن له قيمتين حرجتين هما:

– القيمة الأولى: قيمة الحد الأدنى والتي تفترض أن كل المتغيرات ساكنة في قيمتها الأصلية (أي في مستواها الأصلي). بمعنى أنها متكاملة من الرتبة صفر (I_0)

– القيمة الثانية: قيمة الحد الأعلى والتي تفترض أن كل المتغيرات ساكنة في فرقها الأول، بمعنى أنها متكاملة من الرتبة واحد صحيح (I_1) (العيساوي والمحمدي، 2017: 155) ويكون القرار على ثلاث حالات (حسن وشومان، 2013: 190)

1. قيمة إحصاءة (F) المحتسبة إذا كانت أكبر من الحد الأعلى لـ (F) الجدولية، نرفض فرضية العدم التي تشير إلى أنه لا توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، بغض النظر عن رتب التكامل المشترك للمتغيرات وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى أن هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات (وجود علاقة توازن طويلة الأجل).

2. قيمة احصاءة (F) المحتسبة إذا كانت أصغر من قيمة الحد الأدنى لـ (F) الجدولية، فلا يمكن ان نقبل الفرضية البديلة التي تشير الى هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، عندها تقبل فرضية العدم اي لا توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات (لا توجد علاقة توازن طويلة الاجل).

3. في حالة كون قيمة (F) المحتسبة واقعة بين الحدين الاعلى والادنى فان النتائج غير محسومة وذلك يعني لا يمكن اتخاذ قرار لتحديد إذا كان هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات ام لا. ويجب ملاحظة انه إذا كان كل المتغيرات متكاملة من رتبة (I_1) سيكون القرار الذي يتخذ لغرض تحديد إذا كان هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات ام لا، على أساس المقارنة بين قيم احصاءة (F) المحتسبة مع القيم الجدولية للحد الأعلى، اما إذا كان المتغيرات متكاملة من الرتبة (I_0) يتم اتخاذ القرار على أساس مقارنة قيم احصاءة (F) المحتسبة مع قيمة الجدولية للحد الأدنى. ل يتم اختبار مدى وجود علاقة تكامل مشترك أي علاقة توازن طويل الأمد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، يتم احتساب احصاءة (F) من خلال اختبار الحدود ثم مقارنة قيمتها مع قيم الحدود العليا والحدود الدنيا (critical value bounds) التي قام بوضعها الاقتصادي بيسران والتي تتوزع ضمن مستويات معنوية مختلفة وكما موضح في الجدول (7):

الجدول رقم (7) نتائج اختبار التكامل المشترك للنموذج المقدر *ARDL* وفق اختبار الحدود

Test statistic	Value	k
F- statistic	44.86455	4
Critical Value Bounds		
significance	I_0 bounds	I_1 bounds
10%	2.2	3.09
5%	2.56	3.49
2.5%	2.88	3.87
1%	3.29	4.37

المصدر من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج *EVIEWS 12*

حيث يظهر من الجدول (7) قيمة احصاءة (F) والبالغة (44.86455) وهي أكبر من الحدود الدنيا والعليا كافة وعند المستويات المعنوية المختلفة جميعها (1%، 2.5%، 5%، 10%) وهذا يعني وجود علاقة تكامل مشترك أي ان العلاقة توازنية طويلة الأمد ما بين المتغير التابع (الناتج المحلي الإجمالي) والمتغير المستقل (مؤشرات الانضباط المالي) وان هذه النتيجة تقودنا الى استخدام نموذج تصحيح الخطأ في الاجلين القصير والطويل.

خامساً: تقدير انموذج تصحيح الخطأ وفق منهجية ARDL

بعد التحقق من وجود علاقة بين المتغيرات محور البحث وذلك من خلال قيمة احصاءة (F). بمعنى وجود علاقة تكامل مشترك ما بين متغيرات النموذج، ننتقل الى تقدير المعلمات في الاجل القصير والاجل الطويل لنموذج تصحيح الخطأ، ومن ثم نتأكد من جودة أداء هذه النموذج، وكما يلي:

- **تحليل العلاقة في الاجل القصير:** تشير النتائج كما في الجدول (8) ان مؤشر (العجز او الفائض) كان له أثر سلبي حيث ان ارتفاع قيمته يؤدي الى الانخفاض في قيمة الناتج المحلي الإجمالي وان هذا الأثر كان معنوياً عند مستوى (5%) حيث بلغت قيمته الاحتمالية (0.0000). ونلاحظ الأثر السلبي للمؤشر (الدين العام) حيث ان ارتفاع قيمته يؤدي الى الانخفاض في قيمة الناتج المحلي الإجمالي وان هذا الأثر معنوي عند مستوى (5%)، حيث كانت القيمة الاحتمالية (0.0000). كما نلاحظ الأثر السلبي للمؤشر (النفقات العامة) حيث ان ارتفاع قيمته يؤدي الى انخفاض في قيمة الناتج المحلي الإجمالي وان هذا الأثر كان معنوياً عند مستوى معنوية (5%)، حيث كانت القيمة الاحتمالية (0.0000). ونلاحظ الأثر الايجابي للمؤشر (الإيرادات العامة) حيث ان ارتفاع قيمته يؤدي الى ارتفاع قيمة الناتج المحلي الإجمالي وان هذا الأثر كان معنوياً عند مستوى (5%)، حيث كانت القيمة الاحتمالية (0.0000) وتشير النتائج الى ان معلمة تصحيح الخطأ او سرعة التكيف قد بلغت (-1.03) وهي معنوية عند مستوى (5%).

الجدول رقم (8) يوضح نموذج تصحيح الخطأ ECM

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: DLOG(Y,2)				
Selected Model: ARDL (1, 1, 1, 1, 1)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 06/09/22 Time: 10:41				
Sample: 2004Q1 2020Q4				
Included observations: 66				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	coefficient	Std. Error	t-statistic	Prob.
D(X1)	-0.101214	0.027275	-3.710926	0.0005
D(X2)	-0.004757	0.000413	-11.52102	0.0000
D(X3)	-0.092633	0.026726	-3.466054	0.0010
D(X4)	0.121731	0.027234	4.469850	0.0000
CointEq (-1)	-1.051135	0.061385	-17.12372	0.0000
R-squared	0.892555	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.885510	S.D. dependent var		0.148207
S.E. of regression	0.050148	Akaike info criterion		-3.074951
Sum squared resid.	0.153403	Schwarz criterion		-2.909069
Log likelihood	106.4734	Hannan-Quinn criter.		-3.009403
Durbin-Watson stat	2.227251			

المصدر من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج EVIEWS 12

• تحليل العلاقة في الاجل الطويل:

نتائج الجدول (9) تشير الى العلاقة بين المتغيرات في الاجل الطويل حيث يظهر اثرا بين مؤشرات الانضباط المالي وبين الناتج المحلي الإجمالي ولكن هذه العلاقة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (5%)، حيث كانت القيمة الاحتمالية لجميع المؤشرات الخاصة بالانضباط المالي (العجز او الفائض، الدين العام، النفقات العامة والإيرادات العامة) أكبر من 5% وكانت النتائج كما يلي:

1. هناك علاقة موجبة بين (العجز او الفائض والناتج المحلي الإجمالي)

2. هناك علاقة سالبة بين (الدين العام والناتج المحلي الإجمالي)

3. هناك علاقة موجبة بين (النفقات العامة والناتج المحلي الإجمالي)

4. هناك علاقة سالبة بين (الإيرادات العامة والناتج المحلي الإجمالي)

ويتضح من النتائج انه في الاجل القصير كانت علاقة الدين العام مع الناتج المحلي الإجمالي علاقة عكسية، حيث كلما زاد الدين العام أدى ذلك الى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي، اما في المدى الطويل، ونلاحظ ان العلاقة بين الدين العام والناتج المحلي الإجمالي أصبحت طردية أي انه كلما زاد الدين العام أدى ذلك الى زيادة الانتاج المحلي الإجمالي، ذلك ان الدين العام في الاجل الطويل يتم توجيهه نحو المشاريع الاستثمارية ذات الإيرادات الكبيرة وبالتالي تؤدي الى زيادة في اجمالي الناتج المحلي.

الجدول رقم (9) يوضح شكل العلاقة في الاجل الطويل وفق نموذج *ARDL*

Long run form				
Variable	coefficient	Std. Error	t-statistic	Prob.
X1	0.018155	0.018789	0.966285	0.3381
X2	-0.000146	0.000176	-0.825410	0.4126
X3	0.018105	0.018803	0.962900	0.3397
X4	-0.017688	0.019251	-0.918815	0.3621
C	0.009779	0.069719	0.140265	0.8890
EC = DLOG(Y) - (0.0182*X1 - 0.0001*X2 + 0.0181*X3 - 0.0177*X4 + 0.0098)				

المصدر من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج *EViews 12*

سادسا: اختبارات جودة نموذج *ARDL*

بعدما تأكدنا من ان هناك علاقة توازن طويل الاجل بين المتغيرات التوضيحية والمتغير التابع، نقوم بتقدير معلمات نموذج (*ARDL*) للأجل القصير والاجل الطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (*VECM*) وفق (الصيغة العامة) ونستخدم طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (*OLS*)، واستنادا الى عدد مدد الابطاء المحددة،

ولغرض تحديد الأنموذج المناسب نعتمد على طريقة (Hendry) التي تنتقل من العام الى الخاص، والتي تتمثل بان نلغي الفروق الأولى لأي متغير تكون القيم المطلقة لإحصاءة (t) له غير المعنوية، أي أنها اقل من (1). (الصبيحي وآخرون، 2021: 399) وقبل اعتماد هذا النموذج المقدر ينبغي التأكد من جودة اداء هذا النموذج، اذ يتم ذلك بإجراء الاختبارات التشخيصية الآتية:

1- اختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي. (Breush- Godfrey BG)

2- اختبار عدم ثبات التباين (Breusch-pagan-Godfrey)

3- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Jarque Bera JB)

تظهر نتائج اختبارات التشخيص للبواقي في الجدول رقم (6) حيث يظهر اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي والذي يعتمد على مقدار القيمة الاحتمالية لاحصاءة (**JB**) حيث يتم اعتماد فرضية العدم التي تشير الى ان بواقي الانموذج تتوزع بشكل طبيعي اذا كانت ($P - value > 0.05$)، او ان نقبل الفرضية البديلة التي تشير الى ان بواقي الانموذج لا تتوزع بشكل طبيعي اذا كانت قيمة الاحتمالية اقل من (**0.05**)، ومن الجدول يتضح ان البواقي لا تتوزع بشكل طبيعي، لان القيمة الاحتمالية لاختبار (JB) تساوي (0.000) وهي بذلك اقل من (0.05) وذلك بسبب وجود قيم متحيزة خاصة فيما يخص الدين العام، اما اختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي فانه يعتمد على القيمة الاحتمالية لمربع كاي (x^2) حيث ان فرضية العدم تشير الى ان الانموذج خالي من مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي للبواقي، إذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من (0.05)، اما الفرضية البديلة فهي تشير الى ان النموذج يعاني من المشكلة اذا كانت القيمة الاحتمالية اقل من (0.05) ومن الجدول يتضح ان القيمة الاحتمالية لمربع كاي بلغت (**0.1751**) وهي أكبر من (0.05)، وبذلك نقبل فرضية العدم والتي تشير الى ان النموذج يخلو من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي ونرفض الفرضية البديلة، اما اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي فانه يعتمد على القيمة الاحتمالية لمربع كاي (x^2) أيضاً، والتي بلغت (**0.3954**) وبذلك يتم قبول فرضية العدم والتي تشير الى ان النموذج يخلو من مشكلة عدم ثبات التباين، ونرفض الفرضية البديلة التي تشير الى ان أخطاء الانموذج غير ثابتة التباين وذلك لان القيمة الاحتمالية أكبر من (0.05).

الجدول رقم (10) اختبارات التشخيص لبواقي النموذج

Histogram -Normality tests			
Jarque –Bera	117.3486	Prob.	0.0000
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	1.722563	Prob. F (2)	0.1883
Obs*R-squared	3.958182	Prob. Chi-Square (2)	0.1382
Heteroskedasticity Test: Breusch-pagan-Godfrey			
F-statistic	0.793012	Prob. F (9,56)	0.6239
Obs*R-squared	7.460733	Prob. Chi-Square (9)	0.5893
Scaled explained SS	18.38093	Prob. Chi-Square (9)	0.0310

المصدر من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج EViews 12

سابعا: اختبارات استقرار نموذج *ARDL* (Stability test)

بعد تقدير صيغة تصحيح الخطأ لنموذج *ARDL*، فإن الخطوة التالية هي القيام باختبار الاستقرار الهيكلي للمعاملات الاجل الطويل والقصير (*VECM*) لنموذج (*ARDL*)، لغرض التأكد من ان البيانات تخلو من أي تغيرات هيكلية فيها خلال الزمن، ولكي يتحقق ذلك يتم الاعتماد على الاختبارات التالية

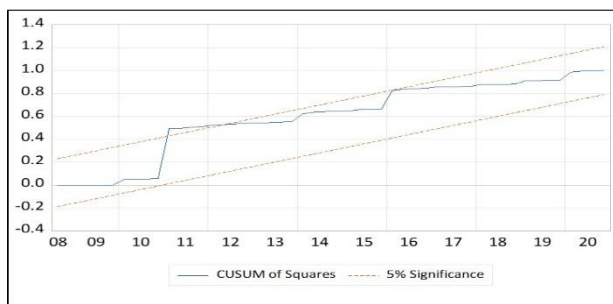
- اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (*CUSUM*)
- اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (*CUSUM SQ*)

ووفقا لهذه الاختبارات الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة بصيغة تصحيح الخطأ لنموذج *ARDL* يتحقق عندما ينحصر الخط البياني لاحصاءة (*CUSUM*) واحصاءة (*CUSUMSQ*) داخل الخطوط البيانية الحرجة عند مستوى معنويه (5%)، وتكون هذه المعاملات غير مستقرة في حالة خروج الخط البياني للاحصاءة خارج الخطوط البيانية الحرجة عند مستوى المعنوية نفسه. (حواس وزرواط، 2016: 225)

بعد تقدير نموذج *ARDL* بشكل اولي ثم القيام باختبار الحدود للتكامل المشترك ومن بعدها أنموذج تصحيح الخطأ واجراء الاختبارات الخاصة بجودة الانموذج، نقوم بإجراء اختبارات استقرار الانموذج للتأكد عدم وجود أي تغيرات هيكلية في البيانات المستعملة في هذه الدراسة، وهذه الاختبارات لا نستطيع القيام بها الا بعد إعادة تقدير الانموذج على طريقة المربعات الصغرى (*OLS ONLY*) وبعد ذلك نختار الاختبارين الأشهر وهما اختبار (المجموع التراكمي للبواقي *CUSUM*) واختبار (المجموع التراكمي لمربعات البواقي *Cusum Of Square*). ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع، إذا وقع الشكل البياني للاختبار داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (5%)، وهذا يعني ان المَعْلَمَات مستقرة على طول مدة الدراسة. وتم اجراء اختبار (المجموع التراكمي للبواقي *CUSUM*) وكانت النتيجة كما في الشكل (1) الاتي:

الشكل (1) اختبار المجموع التراكمي للبواقي *CUSUM*المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج *EViews 12*

يبين الشكل (1) الاختبار الخاص بالمجموع التراكمي لبواقي الانموذج، و توضح ارقام المحور الافقي السلاسل الزمنية للنموذج قيد الدراسة، والخطوط المتقطعة الحمراء توضح الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (5%)، في حين توضح السلسلة المتصلة و المتعرجة الزرقاء المجموع التراكمي لبواقي الانموذج، وان وجود السلسلة الزرقاء داخل الخطوط الحمراء، تعني ان أنموذج الدراسة كان مستقرا على طول فترة الدراسة، بعد ذلك تم اجراء اختبار (المجموع التراكمي لمربعات البواقي *Cusum Of Square*) وكانت النتيجة كما في الشكل (2) الاتي:

الشكل (2) اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي *Cusum Of Square*المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج *EViews 12*

يبين الشكل (2) الاختبار الخاص بالمجموع التراكمي لمربعات البواقي للأنموذج المدروس، وتشير ارقام المحور الافقي الى السلاسل الزمنية للنموذج قيد الدراسة، والخطوط المتقطعة الحمراء توضح الحدود الحرجة عند مستوى معنوية (5%)، في حين توضح السلسلة المتعرجة والمتصلة الزرقاء المجموع التراكمي لمربعات البواقي للأنموذج، وفكرة الاستقرار هو ان تكون السلسلة الزرقاء التراكمية داخل

الحدود الحرجة الحمراء، ومن الشكل يظهر ان النموذج لم يكن مستقراً، حيث نلاحظ ان سلسلة مربعات البواقي خارج الحدود الحرجة في مدة واحدة هي من الربع الأول لعام 2011 وحتى الربع الثاني من لعام 2012 والسبب في ذلك نمو معدل الفائض في الموازنة العامة في تلك المدة حيث وصل الى 487% وهي الأعلى خلال مدة الدراسة بسبب تعافي أسعار النفط العالمية.

الاستنتاجات:

- 1- الاستنتاج الرئيس هو ان هناك علاقة طردية بين الانضباط المالي والنمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي خلال المدة 2004-2020، حيث يتأثر النمو الاقتصادي بمدى الالتزام بمؤشرات الانضباط المالي والتي نفسر ما نسبته 73% من التغيرات التي تحصل في النمو الاقتصادي.
- 2- أظهرت نتائج الاجل القصير وجود علاقة سلبية بين مؤشرات (العجز والدين العام والنفقات العامة) مع الناتج المحلي الإجمالي، اما مؤشر الإيرادات العامة فكانت العلاقة طردية كما توجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات محور الدراسة حسب ما اظهرته نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك.
- 3- ان قيمة معامل تصحيح الخطأ والبالغة (1.05-) كانت سالبة كما كانت القيمة الاحتمالية لها اقل من 1% مما يعني انها ذات دلالة إحصائية وبذلك فان (1.05) من الأخطاء التي تحصل في الاجل القصير يتم تصحيحها بشكل تلقائي خلال مدة سنة من اجل الوصول الى حالة التوازن في الاجل الطويل، أي ان النمو الاقتصادي يحتاج الى اقل من سنة ليصل الى القيمة التوازنية له في الاجل الطويل أي ان انحراف السنوات السابقة يتم تصحيحها بنسبة (105%)
- 4- يظهر من اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي والخاص باستقرارية النموذج ان النموذج المدروس غير مستقر خلال مدة واحدة من الربع الأول لعام 2011 وحتى الربع الثاني من لعام 2012 والسبب ذلك هو نمو معدل الفائض في الموازنة العامة في عام 2011 حيث وصل الى 487% بسبب تعافي أسعار النفط العالمية.

التوصيات:

- 1- ضرورة الاستخدام الأمثل للفوائض المالية المتحققة مع التركيز على مكونات الانفاق العام الى جانب مبلغ الانفاق حيث مازال العراق يعتمد على موازنة البنود الرقابية، اذ لا بد من التوجه نحو اعتماد اليات وطرق حديثة في اعداد الموازنة العامة للدولة.

2- معالجة الاختلال الهيكلي في الاقتصاد العراقي عن طريق تغيير نسب مساهمة القطاعات الاقتصادية الرئيسية في الناتج المحلي الإجمالي بما يؤدي الى تنويع النشاط الاقتصادي وتقليل من الاعتماد على مساهمة القطاع النفطي في تكوين الناتج المحلي الإجمالي بما ينعكس بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي.

3- تنشيط دور القطاع الخاص وتوجيه استثماراته نحو الأنشطة الإنتاجية إضافة الى تقديم دعم للمشاريع الصغيرة والمتوسطة من اجل رفع مستوى كفاءتها الإنتاجية وبالتالي زيادة مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي.

المصادر:

1. ادريوش، دهماني محمد وعبدالقادر، ناصور (2013)، دراسة قياسية لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباينة، أبحاث المؤتمر الدولي، تقييم اثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، جامعة سطيف 1، الجزائر.
2. بتال، احمد حسين وعلي، وسام حسين والمشهداني، احمد إسماعيل، 2014، العلاقة الديناميكية بين سعر الصرف والتضخم في العراق للمدة 1980-2010، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (6)، العدد (12).
3. بعوني، ليلى، 2017، النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية مع دراسة مقارنة للنمو الاقتصادي والتنمية في الجزائر (1970-2010)، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية المجلد (6) العدد (2).
4. حبيب، علي سلمان وحسن، حسن جمال، 2019، استعمال نموذج الانحدار الذاتي الابطاء الموزع ARDL في تحليل العلاقة السببية بين راس المال البشري والناتج المحلي الإجمالي في بيئة الاقتصاد العراقي، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، المجلد (8) العدد (31).
5. حسن، علي عبد الزهرة وشومان، عبد اللطيف حسن، 2013، تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الابطاء ARDL، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد (9) العدد (34).
6. حسين، علي كاظم وهادي، سالم عواد، 2015، اعداد الموازنة العامة للدولة بطريقة الأساس الصفري وأثره في تخطي القصور الناتج من اعدادها بطريقة البند-بحث تطبيقي في المركز الصحي - حي العامل، مجلة بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي السادس.
7. حواس، امين وزرواط، فاطمة الزهراء، 2016، واردات السلع الرأسمالية والنمو الاقتصادي في الصين: منهجية ARDL، مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، الجزائر، العدد (25).
8. دعدوش، علي عبد الكاظم، 2020، أسعار النفط ودول أوبك علاقة متضادة، الطبعة الأولى، مكتبة الضاد للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.
9. دعدوش، علي عبد الكاظم، 2020، دور الانضباط المالي في معالجة الصدمات المزدوجة في العراق للمدة 2010-2020، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد.
10. الزركوش، علاء حسين وفرحان، محمد نوري وزغير، عمار نعيم، 2019، قياس وتحليل العلاقة بين البطالة والتضخم والنمو الاقتصادي في العراق للمدة 2003-2014، مجلة كلية الرادين الجامعة للعلوم، العدد (44).
11. الشوربجي، مجدي، 2009، أثر النمو الاقتصادي على العمالة في الاقتصاد المصري، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسنية بن بو علي بالشلف - مخير العولمة واقتصاديات شمال افريقيا، العدد السادس.
12. الصبيحي، علي نبع والمحمدي، ناظم والعاني، احمد حسين بتال، 2021، قياس مصادر التضخم في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباينة ARDL للمدة 1970-2018، مجلة كلية المعارف الجامعة، المجلد (32) العدد (2).
13. طاقة، محمد والعزاوي، هدى، 2010، اقتصاديات المالية العامة الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
14. عجمية، محمد عبد العزيز ونجا، علي عبد الوهاب وناصف، إيمان عطية، (2006)، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية، الدار الجامعية الإسكندرية مصر.
15. عطية، عبد القادر محمد، 2000، اتجاهات حديثة للتنمية، الإسكندرية الدار الجامعية، مصر.

16. عيسى، سعد صالح ومصطفى، منذر صابر، 2018، أثر الاستقرار السياسي والتنمية الاقتصادية في العراق 2003-2015، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، المجلد (3) العدد (43).
17. فرج، حسين مهجر وعبد اللطيف، عماد محمد علي، 2018، دور الانضباط المالي في المحافظة على الاستقرار الاقتصادي في العراق للمدة (2004-2016)، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، المجلد 16، العدد 59.
18. محمد، شيماء فاضل وعزيز، خليل إسماعيل، 2019، قياس الاستدامة المالية في العراق للمدة 2003-2017 باستخدام نموذج *var* مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت/كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد 15، العدد 47.
19. محمد، عمرو هشام، 2018، المالية العامة والسياسة المالية وتطورهما الحديثة، مكتب العراق للطباعة والنشر، بغداد، العراق.
20. المحمدي، ناظم عبد الله والعيساوي، ماجد جاسم، 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 والإدارية، المجلد (9) والعدد (17).
21. المحمدي، ناظم عبد الله والفهداوي، احمد عبد صالح، 2021، قياس وتحليل بعض محددات النمو الاقتصادي في العراق باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة *ARDL* للمدة 1990-2015، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (13) والعدد (3).