قياس وتحليل الاستدامة المالية للاقتصاد العراقي للمدة ٢٠٠٤-٢٠١٨

أ.د قتيبة نبيل نايف أ.م.د باسم خميس عبيد الباحث/احمد محمد مهودر
كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة بغداد

المستخلص
ان تحليل السلاسل الزمنية من المواضيع الهامة في تفسير الظواهر التي تحدث خلال فترة زمنية معينة ان الهدف من هذا لتحليل هو الحصول على وصف وبناء أنموذج مناسب من اجل اعطاء صورة مستقبلية واضحة للسلاسل الزمنية المدروسة وان السلاسل الزمنية اهم الادوات المستخدمة في بناء وتقدير والتنبؤ بالظواهر المختلفة وان الاستدامة المالية هي الحالة التي تكون فيها الدولة قادرة على الوفاء بالتزاماتها الحالية والمستقبلية من غير تغيير سياساتها اهم القضايا التي تواجهها الدولة خصوصا الدولة النفطية لاعتمادها بشكل شبة التام على العوائد النفطية وهذا يؤدي الى تقلب حجم الايراد العام (انخفاض وارتفاع) مما يؤثر على الاستدامة المالية بالإضافة الى ارتفاع حجم الانفاق العام اذ استخدمت خصائص السلاسل الزمنية واختبار التكامل المشترك وانموذج متجه تصحيح الخطأ Vector Error Correction Model ومن ثم المقارنة من خلال المعايير Sum Square Error Root Mean Square Error, لإيجاد افضل انموذج من نماذج التمهيد الاسي للتنبؤ بالقيم المستقبلية , اذ تم التوصل الى ان السلاسل الزمنية (الانفاق العام والايراد العام) ساكنة بعد اخذ الفرق الاول وفق Augmented Dickey Fuller وتوصل البحث الى ان فترة الابطاء المثلى هي الفترة الثالثة بالاعتماد على معيار Akaike Information Criterion واشار اختبار Johansen – Juselius الى وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات وان هناك علاقة متجه من الايراد الى الانفاق وفق Vector Error Correction Model لان معلمة تصحيح حد الخطأ سالبة ومعنوية وان انموذج متجه تصحيح الخطأ بين نفقات والايرادات خالي من مشكلة الارتباط المتسلسل وخالي من مشكلة عدم تجانس التباين وان افضل انموذج للتنبؤ للمتغيرات البحث هو التمهيد الاسي لمعلمتي هولت لأنه اعطى نتائج دقيقة وقريبة من القيم الحقيقية.

المصطلحات الرئيسية في البحث: الاقتصاد العراقي/ التكامل المشترك / الاستدامة المالية
البحث مستل من رسالة ماجستير

Abstract
Time series analysis is one of the important topics in explaining the phenomena that occur during a certain period of time. The aim of this analysis is to obtain a description and construction of a suitable model in order to give a clear future picture of the studied time series. Time series is the most important tools used in building, estimating and predicting different phenomena. Financial sustainability is the situation in which the state is able to fulfill its current and future obligations without changing its policies, the most important issues facing the state, especially the oil state, for its almost complete dependence on oil revenues, and this leads to fluctuation in the volume of public revenue (decrease and increase), which affects financial sustainability in addition To the high volume of public spending, as it used the characteristics of time series, the joint integration test, the Vector Error Correction Model, and then the comparison through the criteria, Sum Square Error Root Mean Square Error to find the best model of the exponential priming models to predict future values. The time series (public spending and public revenue) is static after taking the first difference, according to Augm Ented Dickey Fuller, the research concluded that the optimal slowdown period is the third period, depending on the Akaike Information Criterion. The Johansen - Juselius test indicated that

there is a long-term equilibrium relationship between the variables and that there is a vector relationship from revenue to spending according to the Vector Error Correction Model because the error correction parameter Negative and moral and that the vector model for correcting the error between expenditures and revenues is free from the problem of serial correlation and free from the problem of inhomogeneity and the best model for predicting the research variables is the exponential introduction to my teacher because it gave accurate results close to real values.
Keywords: Iraqi economy / Co-integration / Fiscal sustainability

مشكلة البحث:

يعاني الاقتصاد العراقي من وجود قصور في حجم الايراد العام لتغطية الانفاق العام وهذا يعد مؤشراً سلبيا على استدامة المالية للاقتصاد العراقي.

فرضية البحث:

ان الاقتصاد العراقي غير قادر على تحقيق الاستدامة المالية لارتفاع حجم الانفاق العام وانخفاض حجم الايراد العام نتيجة لاعتماده على العوائد النفطية بشكل اساسي والمرهونة بالتقلبات الخارجية وهذا مؤشر سلبي على الاستدامة المالية في العراق.

اهمية البحث:

ان قياس وتحليل الاستدامة المالية Fiscal Sustainability (تقييم المركز المالي) من اهم المواضيع تداولاً اذ تهتم بالاستدامة المالية من اجل توفير السيولة والتحقق من وجود الملاءة المالية لذا فان مكمن اهمية البحث هي بتقييم قدرة العراق وعلى المدى الطويل بالوفاء بالتزاماته المالية الحالية والمستقبلية.

هدف البحث:

يهدف البحث الى:

1- تقييم مدى قدرة الاقتصاد العراقي على تحقيق الاستدامة المالية.
2- تحديد اتجاه العلاقة بين الانفاق والايراد العام للاقتصاد العراقي.
3- التنبؤ بالقيم المستقبلية لمتغيرات البحث.

حدود البحث:

1- الحدود المكانية للبحث : يتضمن البحث دراسة الاقتصاد العراقي.
2- الحدود الزمانية للبحث : تتضمن الفترة من 2004-2018 شهرية .

منهجية البحث:

اعتمد البحث على الاساليب الاحصائية القياسية في قياس وتحليل الاستدامة المالية للعراق من خلال استخدام خصائص السلاسل الزمنية الذي يتضمن اختبارات السكون واختبار التكامل المشترك وانموذج متجه تصحيح الخطأ VECM والمقارنة بين نماذج التمهيد الاسي لإيجاد افضل انموذج للتنبؤ.

المقدمة

تعتبر الاستدامة المالية في الوقت الحاضر من المواضيع المهمة لأنها تعبر عن التحديات التي تواجهها المالية العامة للدولة بسبب العجز الذي يحصل عند انخفاض حجم الايراد العام و ارتفاع حجم الانفاق العام ما يؤدي الى زيادة الدين العام والعبء المالي الذي تتحمله الاجيال القادمة والتي تحد من مستوى رفاهيتها وان تحقيق الاستدامة المالية تعتبر من اهم الاهداف التي تسعى اليها الدولة بشكل عام كون هذا المفهوم يرتبط بتوازن واستقرار الوضع المالي للدولة لذا فان تحقيق الاستدامة المالية يعكس مدى نجاح السياسات المالية المتبعة من قبل الحكومات السابقة وتعتمد على الانفاق والايراد العام المتوقع في المستقبل في الاجل الطويل ومن خلال هذه التوقعات يتم تعديل السياسة المالية سواء بخفض او زيادة حجم الانفاق والايراد العام ومن اجل ان تكون السياسة للحكومة مستدامة ماليا لابد ان تكون الحكومة قادرة على الحد من نمو الانفاق العام او السماح بنموها بمعدلات معينة ولابد للحكومة رفع معدل الايراد العام او ايجاد بدائل جديدة للإيراد العام وان اكثر العوامل التي تؤثر سلباً على الاستدامة المالية هو الزيادة في نسبة الدين العام الى الناتج المحلي الاجمالي.

المبحث الاول: الاستدامة المالية Fiscal Sustainability

اولاً: مفهوم الاستدامة المالية

تكمن الميزة الرئيسية لمفهوم الاستدامة المالية Fiscal Sustainability في جودة الاحتفاظ بالشيء للأمد الطويل, وللاستدامة المالية مفاهيم متعددة استند بعضها الى الربط بين الاستدامة المالية والقيد الزمني للموازنة بينما تتجه مفاهيم

اخرى اعتماداً على قواعد المالية العامة في تحديد ماهية الاستدامة المالية وعلى الرغم من تعدد التعريفات الا انها تتفق على شرط تحقق الاستدامة المالية والذي يقتضي ان تحقق الدول في المستقبل فائض في الموازنة يكفي لسداد حجم الدين العام ان مفهوم الاستدامة المالية بصورة عامة ينطـوي على تحقيق مبدأ السيولة والملاءة فالسيولة المالية تعني وجود الموارد المالية لتلبية التزامات المالية حال استحقاقها اما الملاءة فهي تعني قدرة الدولة على الايفاء بالتزاماتها المالية ويمكن استعراض اهم تعريفات الاستدامة المالية وفق التالي:

- ان الاستدامة المالية هي (الحالة التي من خلالها يستطيع المقترض ومن دون تقصير ان يستمر في خدمة ديونه من دون الحاجة الى احداث تغير جوهري في حجم الانفاق والايراد في المستقبل) (Alvarado , 2004,6).
- ان الاستدامة المالية (هي القدرة على الحفاظ على الوضع المالي الحالي من غير اجراء اي تعديل في سياسة الضرائب او الانفاق من اجل ضمان الملاءة على نحو المحدد في قيود ميزانية القيمة الحالية) (Prassetya,2012,2).

ثانياً: القواعد المالية العامة

هنالك عدة قواعد مالية من شأنها وضع السياسة المالية في المسار السليم اذ تعتبر القواعد المالية للسياسة المالية الحكومية بوصلة تحقق شروط الاستدامة المالية للدولة ويمكن بيان بشكل موجز القواعد المالية على النحو الاتي:- (داغر و صلال ,2017 , 8).

1- القاعدة الذهبية :

وفق هذه القاعدة يتم اللجوء الى الاستدانة خلال الدورة الاقتصادية في حالة تمويل نفقات الاستثمار العام كونه الرافعة المالية للنمو الاقتصادي وتعزيز البنية التحتية وتمويل النفقات الجارية من الايرادات الضريبية والجارية بمعنى تقييد الاستدانة على النفقات الجارية والسعي لتحقيق التوازن بين الايرادات الجارية والنفقات الجارية والسماح بالاستدامة لتمويل الانفاق الاستثماري

2- قاعدة توازن الموازنة :

يتلخص هدف القاعدة لخفض العجز الناجم عن الظروف الاقتصادية الاستثنائية الى مستوى معين من خلال خفض مستوى الانفاق العام بمعنى ان هذه القاعدة تقيد المتغير الذي يؤثر على نسبة الدين العام ويكون تحت سيطرة صناع السياسة وتوضح هذه القاعدة توجيه عملي واضح وتساعد على استدامة الدين العام يمكن تحديد قاعدة توازن الموازنة كما التوازن العام والهيكلي او التوازن المعدل دوريا والتوازن على مدى الدورة.

3- قاعدة الدين العام :

تعتبر هذه القاعدة اكثر فاعلية من القواعد المالية الاخرى من حيث ضمان التقرب الى هدف الدين وسهولة المراقبة والمتابعة حيث تضع حداً صريحاً امناً لأجمالي الدين العام ومع ذلك فان مستوى الدين العام يستغرق وقتاً ليتأثر بتدابير الموازنة ومن ثم لا توفر توجيهات واضحة على المدى القصير لصانعي السياسات وتتأثر الديون بالتطورات خارجة عن سيطرة الحكومة مثل تغير اسعار الصرف واسعار الفائدة.

4- قاعدة ضبط النفقات العامة بحدود الايرادات :

استناداً الى قاعدة الايرادات العامة والتي تهدف الى الحد من الافراط من تحصيل الايرادات الضريبية وزيادة الايرادات الفعلية كنسبة من الناتج المحلي ويصعب تنميتها لطابعها الدوري اذ تتبع الدورة الاقتصادية توسعاً وانكماشاً ووفقاً الى قاعدة ضبط النفقات والتي تضع حداً للأنفاق العام من حيث نسبة من الناتج المحلي الاجمالي او معدلات نموه او القيمة المطلقة مع فترة تتراوح (3-5) سنوات والحد من الانفاق العام خلال فترة الرخاء ويمكن من خلال هذا القاعدة ان تقدم الى ضبط اوضاع المالية العامة بما يتفق مع الاستدامة المالية بمعنى الحد من نمو الانفاق العام بمعدلات اعلى من الايرادات العامة لأجل تفادي العجز وتحقيق فائض في الموازنة العامة.

5- قاعدة مكابح الدين :

من خلال هذه القاعدة يمكن تفادي الاختلالات الهيكلية المتراكمة في الموازنة العامة للدولة ومنع الدين العام من النمو المتصاعد وفي الوقت نفسة تتضمن هذه القاعدة سياسة مالية معاكسة للدورة الاقتصادية من خلال السماح بعجز دوري في فترة الانكماش الاقتصادي ويتطلب فائض مالي عندما يكون الاقتصاد في فترة الازدهار لذا فان لقاعد هدف واضح هو ضمان الاستدامة المالية العامة وتسهيل الدورة الاقتصادية وتقلبات النمو.

ثالثاً: دالة الاستدامة المالية

هناك عوامل اقتصادية تؤثر على الاستدامة المالية سلباً وايجاباً اذ يعد الدين العام ومعدل النمو الاقتصادي وسعر الفائدة ومعدلات نمو الايرادات و النفقات من اهم العوامل المؤثرة على الاستدامة المالية فيما يلي شرح موجز عن العوامل المؤثرة في الاستدامة المالية وهي كتالي:

1- الدين العام : ان الدين العام يعد من احدى ادوات السياسة المالية والتي تلجأ اليها الدول سواء كانت دول متقدمة ام دول نامية لغرض تغطية الانفاق العام سواء كانت هذه النفقات تشغيلية ام نفقات استثمارية عند قصور الايرادات العامة عن تغطية النفقات العامة بالتالي ينتج عنه زيادة مديونية الحكومة فان زيادة الانفاق الحكومي يسبب نمو متصاعد في الدين العام في الوقت الحاضر بالتالي سيمثل عبئاً على المالية العامة للدولة في المستقبل ومن ثم ستتحمل الاجيال المستقبلة الجانب الاكبر من اعبائها وان لسياسات الانفاق العام والاستدامة التي تطبقها الدولة لابد ان تكون على نحو يضمن عدم اضطرار الدولة الى التوقف عن خدمة ديونها او اعلان افلاسها بمعنى ان الدين العام مستدام , ان استدامة الدين العام هو مقدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها المالية اتجاه خدمة الدين الحالي والمستقبلي بشكل كامل من غير توقف عن خدمة دينها وتراكم المستحقات عليها وفق شرط عدم تقييد النمو الاقتصادي بمعنى ان الموارد المتوفرة للدولة حالياً كافية لسداد خدمة الدين وكافية للوفاء بمتطلبات الاستثمار والنمو ومن اجل ان يكون الدين العام مستدام لابد ان تتحقق بعض المؤشرات التي حددتها اتفاقية ماسترخت عام 1992 ميثاق الاستقرار والنمو والتي اشترطت ان لا تزيد نسبة الدين العام الى الناتج المحلي الاجمالي عن 60% (موعش,4,2020).

2- النمو الاقتصادي : يعتبر من الاهداف الاساسية التي تتطلع اليها الحكومات والشعوب اذ يعد احد الشروط الضرورية لتحسين المستوى المعيشي للمجتمعات ويعد مؤشراً من مؤشرات رخائها, ومن اجل تحقيق نمو اقتصادي مقبول يتطلب توفير مجموعة من العوامل الجوهرية في المجتمع التي تعد بمثابة المناخ الملائم لتطوره وان للنمو الاقتصادي علاقة مع الاستدامة المالية فالارتفاع في النمو يؤدي الى رفع مستويات الدخل وزيادة الايرادات الضريبية بالتالي يقلل من الفجوة بين الايرادات والنفقات ورفع معدلات الاستثمار والاستهلاك بالتالي تقلل من الاستدانة المالية الداخلية والخارجية وتحقيق الاستدامة المالية والعكس صحيح في حالة تراجع معدلات النمو الاقتصادي (Yamauchi,2004,7).

3- سعر الفائدة : ان المقصود بسعر الفائدة هو المبلغ المالي المعبر عنه بالنسبة المئوية والتي تحصل عليها المؤسسات المالية عند تقديم القروض ويعد نسبة تدفع للأشخاص عند الاحتفاظ بأموالهم في الحسابات المصرفية ان لسعر الفائدة دوراً مهماً في التأثير في الافراد والمؤسسات المالية والنقدية كون يؤثر في رغبات المستهلكين في الانفاق ويؤثر في قراراتهم الاستثمارية سواء كان هذا التأثير بشكل مباشر او غير مباشر ويعد سعر الفائدة من العوامل الاقتصادية الذي يؤثر بشكل مباشر على الاستدامة المالية فارتفاع سعر الفائدة يؤدي الى ارتفاع خدمة الديون (الفوائد) تكلفة المترتبة من الديون سواء كانت هذه الديون خارجية ام داخلية بمعنى تعاظم العبء المالي في مجال خدمة الديون بالتالي يؤدي الى انخفاض قدرة الحكومة على سداد ما بذمتها من الديون سواء كانت هذه الديون داخلية ام ديون خارجية وهذا ما يؤثر سلباً على الاستدامة المالية (Kathomi & other,2017,152).

4- الايرادات والنفقات العامة : فترتبط الايرادات بعلاقة طرديه مع الاستدامة المالية فكلما ارتفعت معدلات نمو الايرادات قابلها ارتفاع مؤشر الاستدامة المالية ,بينما النفقات العامة لها علاقة عكسية مع الاستدامة المالية فان ارتفاع معدلات الانفاق العام اعلى من نمو الايرادات يؤدي الى توقع ارتفاع امكانية فقدانها لملائتها المالية اي عدم القدرة على التمتع بالاستدامة المالية ومن اجل تحقيق الاستدامة المالية لابد ان يكون هناك تناسق بين نمو الايرادات والنفقات العامة لان نمو معدل الانفاق العام بمعدلات اكبر من معدلات نمو الايرادات لفترة طويلة يؤدي الى زيادة العجز في الموازنة العامة للدولة مما يؤدي الى المزيد من الاقتراض لسداد العجز بالتالي يؤدي الى زيادة نمو الدين العام وتهديد الاستدامة المالية (الوصال ,83,2016).

المبحث الثاني: الاطار التطبيقي الاحصائي

اولاً: وصف النموذج

من اجل التحقق من طبيعة الاستدامة المالية في الاقتصاد العراقي استخدم المتغيرات التالية :

الانفاق العام G : هي تلك الاموال التي تنفقها الدولة من اجل اهداف اقتصادية واجتماعية.

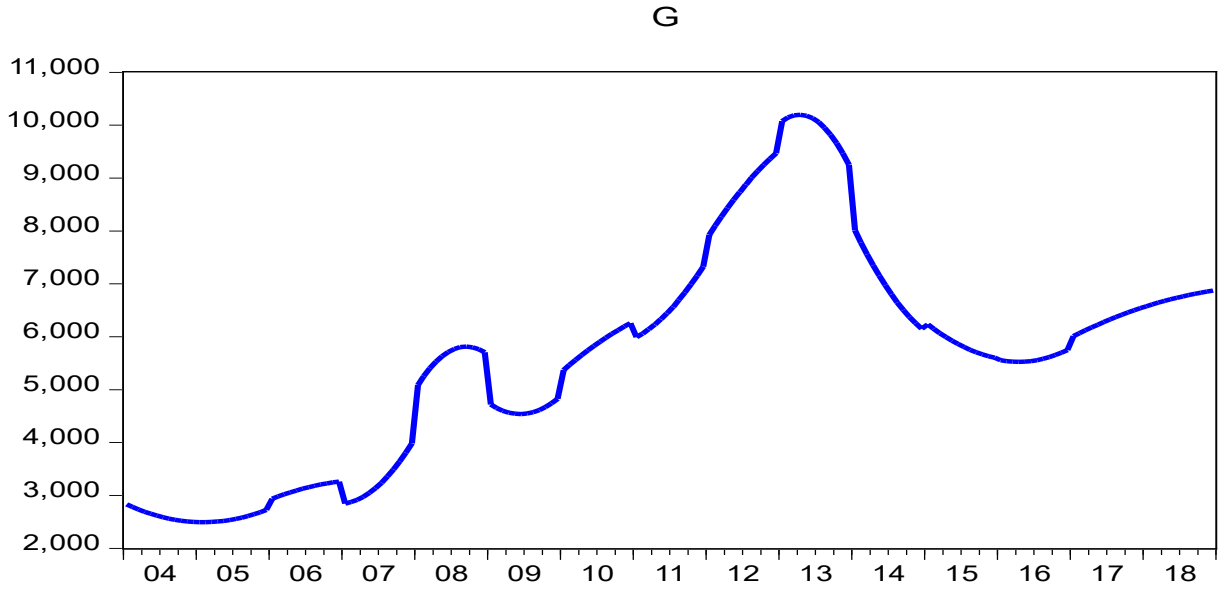
الايراد العام T : هي تلك الاموال التي تتحصل عليها من عدة مصادر مختلفة من اجل تمويل الانفاق العام والوفاء بالتزامات المالية.

يكون النموذج القياسي المستخدم في البحث من المتغيرات المالية $G = f(T)$

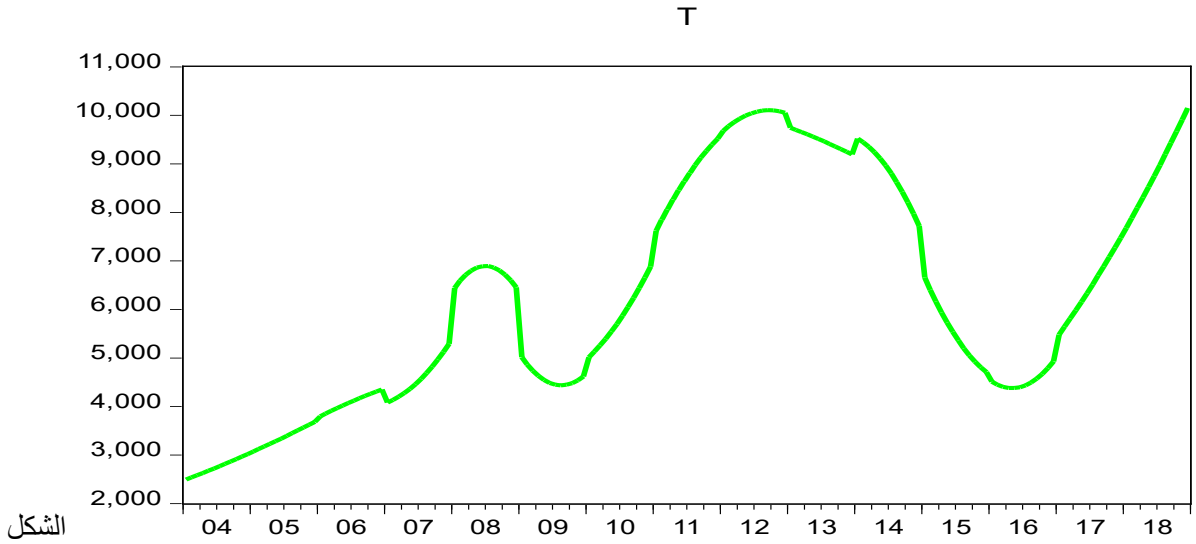
ثانياً: الرسم البياني للسلاسل الزمنية Time Series Graph

ان المرحلة الاولى في تحليل السلاسل الزمنية تبدأ من خلال رسم متغيرات البحث اذ تعطي انطباع اولي حول السلسلة الزمنية ، والرسم البياني هو نقطة البداية لمزيد من الاختبارات القياسية ويوضح الشكل رقم (1و2) ان السلاسل الزمنية

للمتغيرات البحث والمتمثلة بالإنفاق العام والايراد العام متخذة اتجاه تصاعدي موجب في اغلب سنوات البحث وبالتالي تكون العلاقة بين المتغيرات المدروسة غير ساكنة.



الشكل رقم (1) الرسم البياني لسلسلة الانفاق العام.
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).



الشكل
رقم (2) الرسم البياني لسلسة الايراد العام
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

ثالثاً: نتائج اختبار جذر الوحدة

بعد عرض الرسم البياني لابد من اجراء اختبار جذور الوحدة باستخدام اختبار ديكي فوللر الموسع ADF من اجل التأكد من سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث اذ تبين من خلال جدول رقم (1) ان السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث والمتمثلة

بالنفقات والايرادات العامة للعراق غير ساكنة عند المستوى Level سواء كان (بحد ثابت فقط او بحد ثابت واتجاه عام او بدون حد ثابت واتجاه عام) وان قيم P-value اكبر من 5% بمعنى انه غير معنوي وبذلك نقبل فرضية العدم والتي تنص على وجود جذر الوحدة ونرفض الفرضية البديلة والتي تنص على عدم وجود جذر الوحدة مما دفع الباحث الى اخذ الفروق الاولى من اجل جعل السلاسل الزمنية ساكنة وتبين بعد اخذ الفروق الاولى ان متغيرات البحث قد اصبحت ساكنة جميعها عند الفرق الاول لان قيم P-value اقل من 5% بمعنى انه معنوي لذا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بمعنى عدم وجود جذر الوحدة بمعنى اخر ان السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث ساكنة بعد اخذ الفرق الاول لها (متكاملة من الدرجة الاولى).

السلسلة الزمنية	المستوى Level					
المتغيرات	حد ثابت فقط		حد ثابت واتجاه عام		بدون الحد الثابت واتجاه عام	
	المحتسبة	P-value	المحتسبة	P-value	المحتسبة	P-value
الانفاق العام	-1.910947	0.3267	-2.059690	0.5642	0.082541	0.7077
الايراد العام	-1.825744	0.3671	-2.399347	0.3786	0.205213	0.7447
السلسلة الزمنية	الفرق الاول1st difference					
المتغيرات	حد ثابت فقط		حد ثابت واتجاه عام		بدون الحد الثابت واتجاه عام	
	المحتسبة	P-value	المحتسبة	P-value	المحتسبة	P-value
الانفاق العام	-4.385983	0.0004	-4.416999	0.0027	-4.329857	0.0000
الايراد العام	-3.077633	0.0301	-3.061907	0.1189	-2.956328	0.0033

جدول رقم (1) نتائج اختبار ديكي فوللر المطور ADF لسلسلتي الانفاق والايراد العام للعراق.
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

رابعاً: نتائج تحديد فترة الابطاء المثلى

يشير جدول رقم (2) الى ان فترة الابطاء المثلى هي الفترة الثالثة بناء على معيار AIC لذا سيتضمن انموذج متجه تصحيح الخطأ بين الانفاق العام والايراد العام للاقتصاد العراقي ثلاث فترات ابطاء.

lag	AIC	SC	HQ
0	26.75075	26.78749	26.76566
1	26.38387	26.49410	26.42859
2	26.28885	26.47258*	26.36340*
3	26.28023*	26.53744	26.38459
4	26.30686	26.63756	26.44104
5	26.34799	26.75218	26.51199
6	26.39395	26.87163	26.58777
7	26.44027	26.99144	26.66391
8	26.48510	27.10976	26.73856
AIC: Akaike information criterion			
SC: Schwarz information criterion			
HQ: Hannan-Quinn information criterion			

جدول رقم (2) قيم معايير (AIC,SC,HQ) عند فترات ابطاء مختلفة بين الانفاق العام والايراد العام.
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

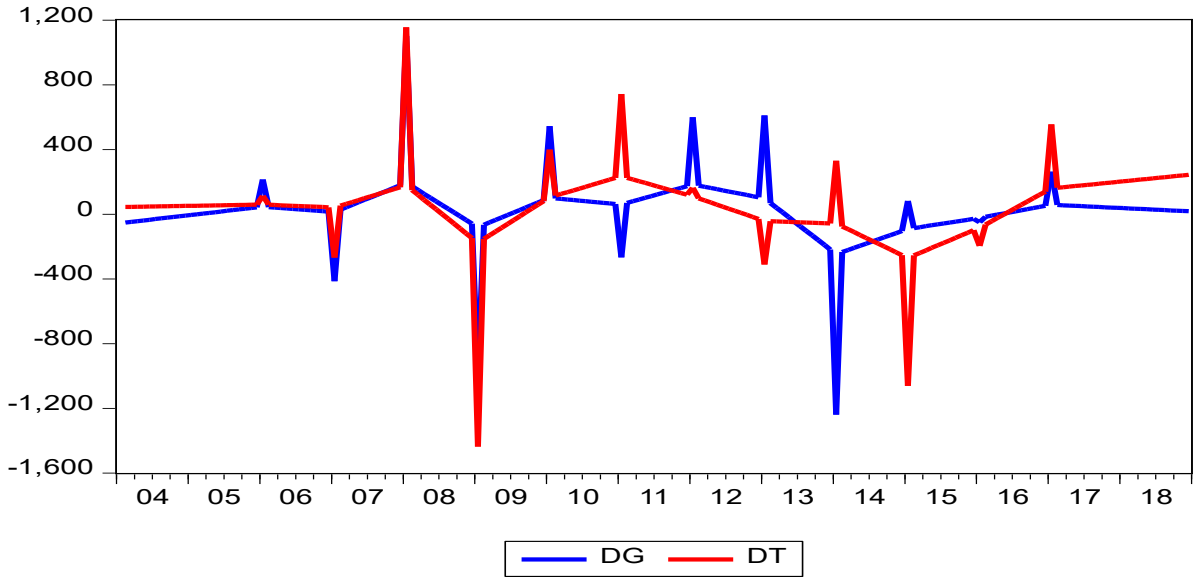
خامساً: نتائج اختبار التكامل المشترك

1- اختبار التكامل المشترك بين الانفاق العام والايراد العام

من خلال جدول رقم (3) والذي يبين اختبار التكامل المشترك بين الانفاق العام والايراد العام للاقتصاد العراقي خلال فترة البحث اذ بين ان قيمة الاثر (trace) القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% بالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل فرضية البديلة بمعنى وجود اتجاهين للتكامل المشترك وبين اختبار العظمى (Max) وجود تكامل مشترك بين الانفاق العام والايراد العام اذ كانت القيمة المحتسبة اكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% بالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بمعنى وجود علاقة طويلة الاجل بين الانفاق العام والايراد العام للاقتصاد العراقي بمعنى اخر ان نتائج اختبار التكامل المشترك تشير الى وجود علاقة توازن طويل الاجل بين الانفاق العام والايراد العام على الرغم من وجود تقلبات في الاجل القصير الا ان في الاجل الطويل سوف تشهد توازناً بين الانفاق والايراد العام بمعنى ان الاقتصاد العراقي يحقق الاستدامة المالية كما هو موضح في الشكل رقم (3).

Trace Test				
Trace statistic	Critical value at 0.05	P-value قيمة الاحتمال	Null فرضية العدم	Alternative الفرضية البديلة
25.99558	15.49471	0.0009	r = 0	r ≥1
9.476359	3.841466	0.0021	r ≤ 1	r ≥ 2
Maximum Eigenvalue Test				
Max-Eigen Statistic	Critical value at 0.05	P-value قيمة الاحتمال	Null فرضية العدم	Alternative الفرضية البديلة
16.51923	14.26460	0.0216	r = 0	r = 1
9.476359	3.841466	0.0021	r ≤ 1	r = 2

جدول رقم (3) نتائج اختبار التكامل المشترك بين الانفاق العام والايراد العام.
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد علي برنامج (Eviews10).



الشكل رقم (3) التكامل المشترك بين الانفاق والايراد العام للاقتصاد.
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

سادساً: نتائج تقدير متجه تصحيح الخطأ

لوحظ من خلال الجدول رقم (4) ان هناك علاقة توازنيه طويلة الاجل متجهه من الايراد العام الى الانفاق العام بمعنى ان المتغير المستقل يؤثر في المتغير التابع لان معلمة متجه تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية وتفسر ECT الى ان سرعة تصحيح

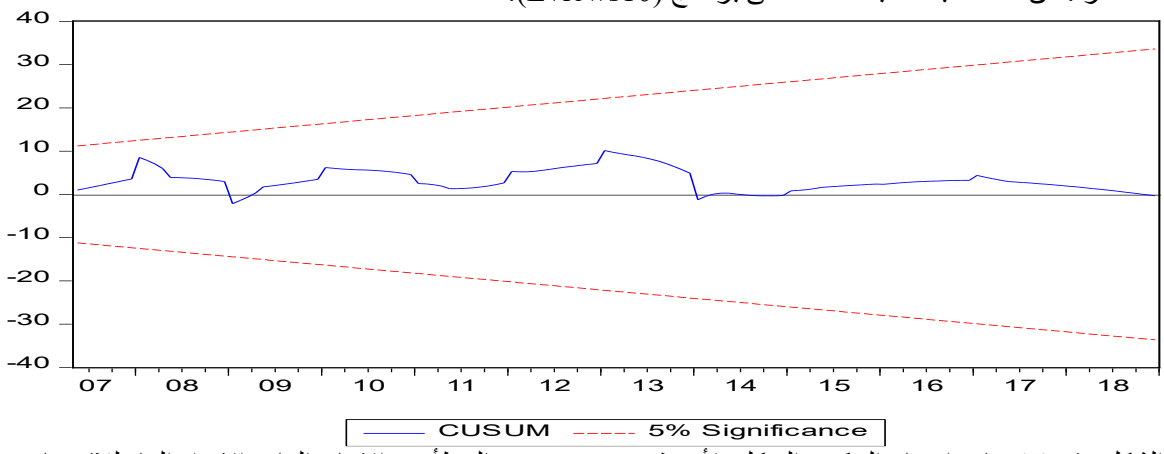
الانحراف والعودة الى التوازن في الاجل القصير تقدر ب(38%) بمعنى ان في حالة عدم التوازن في الاجل القصير فان الانفاق العام يعود الى حالة التوازن في الاجل الطويل بسرعة (38%) خلال (11) يوم كما تشير النتائج الى ان 33% من الانفاق العام يفسرها الايراد العام ويوضح اختبار Wald test الى ان معاملات المتغير المستقل (الايراد العام) ليس لها تأثير في الاجل القصير ولثلاث فترات على المتغير التابع (الانفاق العام) بمعنى ان الايراد العام لا يؤثر في الانفاق العام لان معنوية المعلمات المقدرة اكبر من 5% لذا نقبل فرضية العدم ونرفض الفرضية البديلة التي تنص على ان المتغير المستقل يؤثر على المتغير التابع في الاجل القصير.

اما فيما يخص فحص انموذج متجه تصحيح الخطأ بين الانفاق العام والايراد العام من خلال جدول رقم (4) ان انموذج متجه تصحيح الخطأ خالي من مشكلة الارتباط المتسلسل لان قيمة P-value التي تساوي (0.5898) اكبر من 5% وهذا يعني قبول فرضية العدم التي تنص على عدم وجود مشكلة الارتباط المتسلسل ورفض فرضية البديلة التي تنص على وجود مشكلة الارتباط المتسلسل, واشار اختبار ARCH الى ان انموذج متجه تصحيح الخطأ خالي من مشكلة عدم تجانس التباين بين الاخطاء لان قيمة P-Value التي تساوي (0.8857) اكبر من 5% وهذا يعني قبول فرضية العدم التي تنص على عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين بين الاخطاء ورفض فرضية البديلة التي تنص على وجود مشكلة عدم تجانس التباين بين الاخطاء, ويشير الشكل رقم (4) الى اختبار السكون اذ تبين ان اختبار السكون الهيكلي Cusum ان معاملات المقدرة لأنموذج متجه تصحيح الخطأ ساكنه هيكلياً خلال فترة البحث وهذا يدل على وجود سكون بين متغيرات البحث وانسجامهما على المدى الطويل اذ ان الرسم البياني لاختبار Cusum على المدى الطويل يكون داخل حدود الثقة عند مستوى معنوية 5%.

Variable	Coefficient	Std-Error	T-statistic	Prob
ECT	-0.386966	0.111399	-3.473701	0.0007
D(DT(-1))	-0.380983	0.115154	-3.308451	0.0011
D(DT(-2))	-0.209568	0.107323	-1.952689	0.0525
D(DT(-3))	-0.085806	0.085839	-0.999611	0.3189
D(DG(-1))	-0.137888	0.086807	-1.588441	0.1141
D(DG(-2))	-0.092720	0.091565	-1.012620	0.3127
D(DG(-3))	-0.048400	0.078256	-0.618488	0.5371
C	0.887053	12.93600	0.068572	0.9454
R-Squared	0.360845	معامل التحديد		
Adj R-Squared	0.334054	معامل التحديد المعدل		
S.E of regression	171.1080	الخطأ المعياري للانحدار		
Durbin-Watson	2.016276	معامل ديربن واتسن		
F-Statistic	13.46894	معنوية الانموذج المقدر		
Prob(F-Statistic)	0.000000			
Akaike	13.16710	معايير المعلومات		
Schuarz	13.31178			
اختبار Wald test				
Variable	Value	Prob		
C(5)=0	2.523146	0.1122		
C(6)=0	1.025399	0.3112		
C(7)=0	0.382527	0.5363		
اختبار صلاحية النموذج المقدر				
Breusch-Godfrey LM-test	1.056076	اختبار مشكلة الارتباط المتسلسل		
	0.5898			
	0.020680			

اختبار مشكلة عدم تجانس التباين بين الاخطاء	0.8857	Heteroskedasicity Test ARCH

جدول رقم (4) نتائج تقدير انموذج متجه تصحيح الخطأ بين الانفاق العام والايراد العام للاقتصاد العراقي.
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).



الشكل رقم (4) نتائج اختبار السكون الهيكلي لأنموذج متجه تصحيح الخطأ بين الانفاق العام والايراد العام للاقتصاد العراقي.
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

سابعاً: نتائج التنبؤ بالقيم المستقبلية

ان الاساليب التي تستعمل في تحليل السلاسل الزمنية من المتطلبات الضرورية لأجراء عملية التنبؤ بالقيم المستقبلية اذ تم استخدام نماذج التمهيد الاسي في عملية التنبؤ وبالاعتماد على البيانات البحث الشهرية للمدة من 2004-2018 ومن ثم المقارنة بين اساليب التنبؤ المختلفة واختيار افضل انموذج تنبؤي من خلال الاعتماد على معايير دقة التنبؤ وهي كالتالي:

1- التنبؤ بقيم الانفاق العام

تم استخدام طرق التمهيد الاسي المختلفة (البسيط والمضاعف وهولت) لغرض الحصول على افضل انموذج تنبؤي للإنفاق العام وتبين من خلال جدول رقم (5) ان افضل انموذج للتنبؤ بالإنفاق العام انموذج هولت الذي يعطي اقل RMSE واقل SSE وكما هو ملاحظ من خلال الشكل رقم (5) ان القيم المتنبئ بها قريبة جداً من القيم الحقيقية لذا سيعتمد هذا النموذج من اجل التنبؤ بالقيم المستقبلية للإنفاق العام خلال 12 شهر المقبل وكما هو ملاحظ ان القيم المتنبئ بها للاشهر المقبلة في الى ارتفاع مستمر.

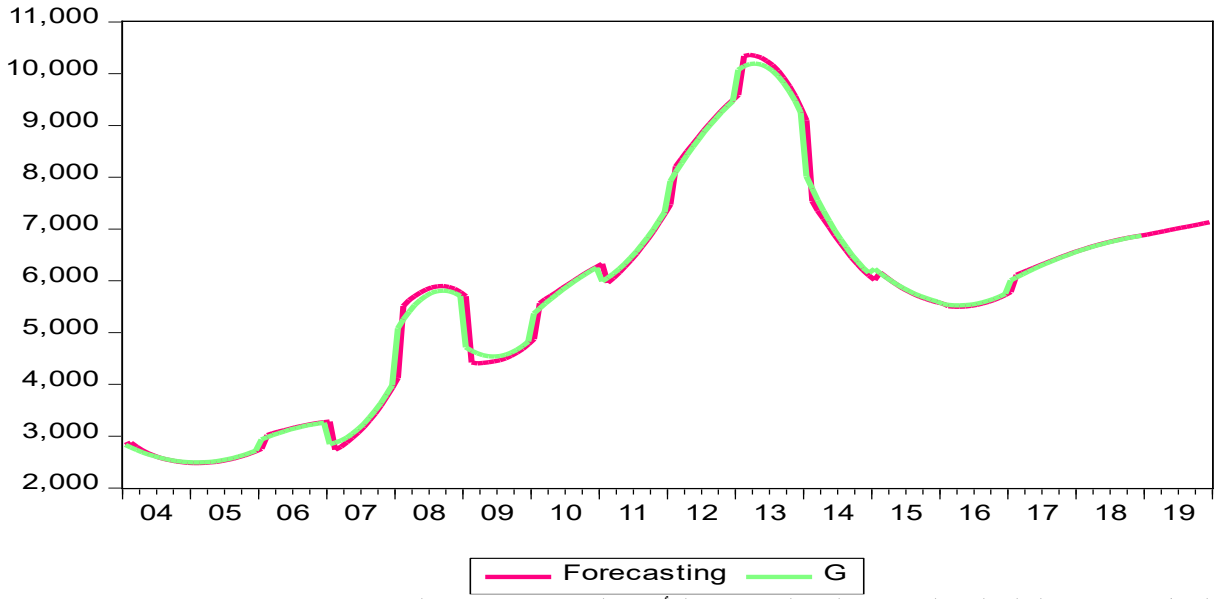
Model	Parameter	Value	SSE	RMSE
Simple	Alpha	0.9990	8076335	211.8219
Double	Alpha	0.6120	6287431	186.8962
Holt	Alpha	0.9800	5129610	168.8130
	Beta	0.3200		

Time	الانفاق العام
2019M01	6892.739291
2019M02	6914.515408
2019M03	6936.291525
2019M04	6958.067642
2019M05	6979.843759

2019M06	7001.619876
2019M07	7023.395993
2019M08	7045.17211
2019M09	7066.948227
2019M10	7088.724344
2019M11	7110.500461
2019M12	7132.276578

جدول رقم (5) معايير التنبؤ باستخدام انموذج التمهيد الاسي للإنفاق العام في الاقتصاد العراقي وقيم التنبؤ المستقبلية للإنفاق العام بطريقة هولت.

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).



الشكل رقم (5) سلسلة القيم الحقيقية والقيم المتنبئ بها للأنفاق العام في الاقتصاد العراقي.

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

2- التنبؤ بقيم الايراد العام

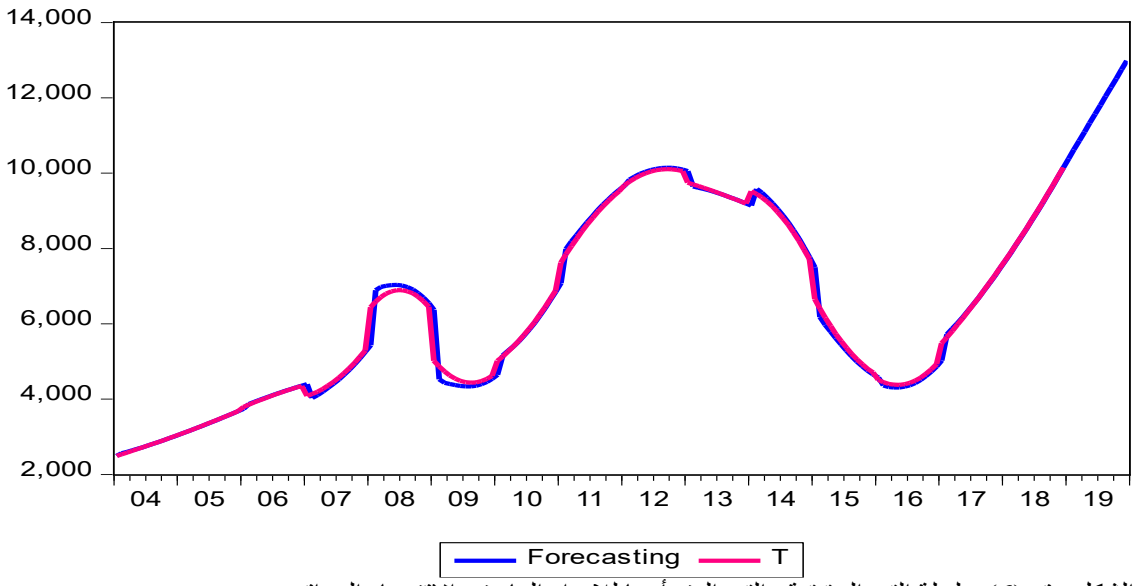
تم استخدام طرق التمهيد الاسي المختلفة (البسيط والمضاعف وهولت) لغرض الحصول على افضل انموذج تنبؤي للإنفاق العام وتبين من خلال جدول رقم (6) ان افضل انموذج للتنبؤ بالإيراد العام انموذج هولت الذي يعطي اقل RMSE واقل SSE وكما هو ملاحظ من خلال الشكل رقم (6) ان القيم المتنبئ بها قريبة جداً من القيم الحقيقية لذا سيعتمد هذا النموذج من اجل التنبؤ بالقيم المستقبلية للإنفاق العام خلال 12 شهر المقبل ويلاحظ من خلال الجدول نفسه ان القيم المتنبئ بها للأشهر المقبلة ترتفع تدريجياً.

Model	Parameter	Value	SSE	RMSE
Simple	Alpha	0.9990	14111804	279.9981
Double	Alpha	0.6320	5749393	178.7207
Holt	Alpha	0.9700	5661736	177.3530
	Beta	0.3400		
Time		الايراد العام		

2019M01	10387.05188
2019M02	10623.1353
2019M03	10859.21873
2019M04	11095.30216
2019M05	11331.38559
2019M06	11567.46902
2019M07	11803.55245
2019M08	12039.63588
2019M09	12275.71931
2019M10	12511.80274
2019M11	12747.88616
2019M12	12983.96959

جدول رقم (6) معايير التنبؤ باستخدام انموذج التمهيد الاسي للإيراد العام في الاقتصاد العراقي وقيم التنبؤ المستقبلية للإيراد العام بطريقة هولت.

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).



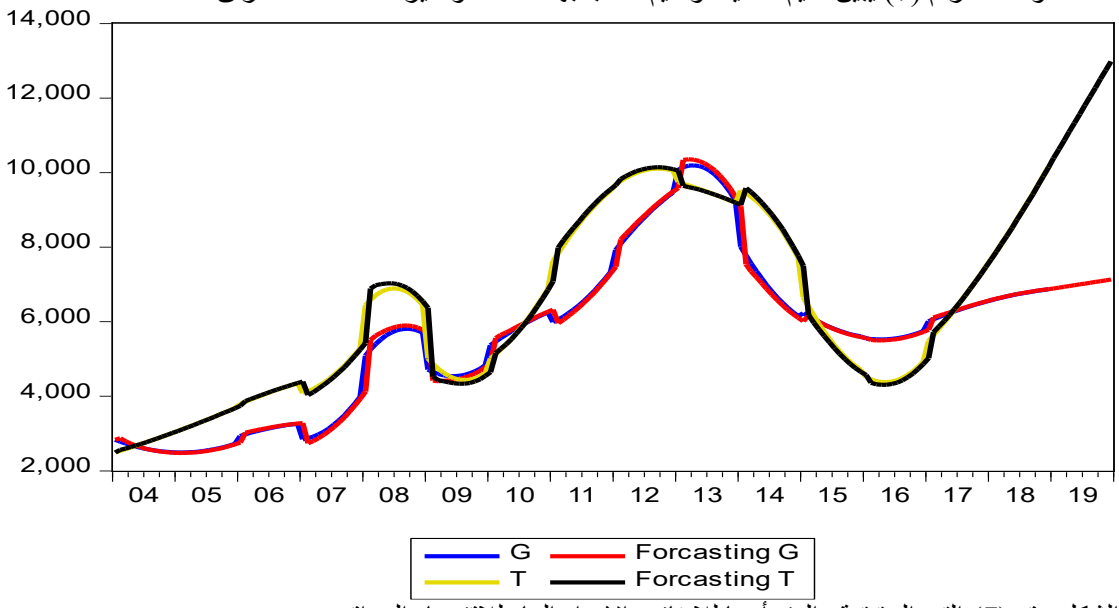
الشكل رقم (6) سلسلة القيم الحقيقية والقيم المتنبأ بها للإيراد العام في الاقتصاد العراقي.

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

3- تحليل نتائج التنبؤ

من اجل اتخاذ القرار فيما يخص السياسات المالية لابد ان يكون هناك رؤية مستقبلية تساعد صناع القرار وضع سياسة ملائمة الهدف منها تعظيم ايرادات من اجل الوفاء بالتزامات الحالية والمستقبلية خاصة في فيما بالمالية العامة للدولة اذ تبين خلال فترة البحث ان الاستدامة المالية للعراق متحققة وما اكد على ذلك اختبار التكامل المشترك ومعلمة انموذج متجه تصحيح الخطأ اذ اشارت الى ان هناك علاقة توازنية طويلة الاجل بين النفقات والايرادات العامة للعراق وان هناك تأثير متجه من الايرادات الى النفقات العامة وهذا ما موضح في جدول رقم (4) وبعد القيام بعملية التنبؤ باستخدام نماذج التمهيد الاسي المختلفة وبيان افضل انموذج للتنبؤ من خلال مقارنة بين النماذج الثلاثة باستخدام معايير دقة التنبؤ اذ اعطى انموذج التمهيد الاسي هولت اقل قيمة لمعايير خطأ التنبؤ ووضح ان خلال الفترة القادمة من 2019M1-2019M12 ان نفقات الصندوق

خلال 12 شهر المقبل وكما هو ملاحظ في الشكل رقم (5) ان القيم المتنبأ بها للأشهر المقبلة توضح ارتفاع مؤشر الانفاق العام وان قيم ايرادات العامة المتنبأ بها خلال 12 شهر المقبل كما هو ملاحظ في الشكل رقم (6) ان مؤشر ايرادات العامة سوف ترتفع خلال الفترة المقبلة, لذا فمن خلال اعلاه تبين ان الاستدامة المالية للعراق متحققة وهذا ما اكدت علية النتائج في الفترة المتنبأ بها اذ ان نفقات العامة لا تتجاوز الايرادات العامة خلال الفترة المتنبأ بها وهذا يدل على ان الاستدامة المالية متحققة والشكل رقم (7) يبين القيم الحقيقة والقيم المتنبأ بها للنفقات والايرادات العامة للعراق.



الشكل رقم (7) القيم الحقيقية والمتنبأ بها للإنفاق والايراد العام للاقتصاد العراقي.
المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (Eviews10).

المبحث الثالث: الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات

1- ان الاستدامة المالية هي الحالة التي يكون فيها للحكومة المقدرة على الاستمرار في الانفاق دون ان تغير في سياساتها المالية على المدى القريب والبعيد والى عدم الحاجة الى الاستدانة وتقتضي الى عدم تراكم عجز في الموازنة العامة للدولة والى اعادة ترتيب اولويات الانفاق واليات تمويل العجز في المستقبل من اجل اعباء مديونيتها وتتضمن الاستدامة المالية عناصر وهي استمرار الدولة في سياستها المتعبة على المدى الطويل وتحقيق نمو اقتصادي ملائم وتجنب الاقتراض بأفراط من قبل الدولة تحقيق اضافة الى استمرار الدولة بإلتزماتها اتجاه ديونها.

2- ان ارتفاع الدين العام وسعر الفائدة والانفاق العام يؤثر بشكل سلبي على الاستدامة المالية مما يؤدي الى زيادة العبء على الدولة مما يؤدي الى انخفاض قدرة الدولة على تحقيق الاستدامة المالية بينما ارتفاع الايرادات والنمو الاقتصادي يثر بشكل ايجابي على الاستدامة المالية للدولة.

3- اوضحت النتائج القياسية ان السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث (الانفاق والايراد) ساكنة بعد اخذ الفرق الاول (متكاملة من الدرجة الاولى).

4- يوضح اختبار Johansen & Juselius ان هناك اتجاهين للتكامل المشترك بين الانفاق العام والناتج المحلي الاجمالي وهذا يدل على وجود علاقة طويلة الاجل بين الانفاق العام والناتج المحلي الاجمالي بمعنى اخر ان هناك علاقة توازنية بين الانفاق العام والايراد العام وهذا يدل على تحقق الاستدامة المالية في الاقتصاد العراقي.

5- بينت نتائج Vector Error Correction Model ان الايراد العام يؤثر في الانفاق العام لان معلمة تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية وان سرعة التعديل والعودة الى التوازن 38%.

6- واشارت نتائج دقة التنبؤ الى ان افضل انموذج للتنبؤ بقيم انفاق وايراد الصندوق المستقبلية عند استخدام انموذج التمهيد الاسي هولت وفقاً لمعايير دقة التنبؤ (RMSE,SSE).

ثانياً: التوصيات

1- تنمية القطاع النفطي لان الايرادات النفطية تشكل الجزء الاكبر من الايرادات العامة ومعالجة الاشكاليات التشريعية والفنية وانشاء صندوق مالي يضبط فيه العوائد النفطية الفائضة من اجل تخفيض الدين العام الخارجي او توجيه والاستفادة من العوائد النفطية في توليد نمو متوازن للقطاعات الاقتصادية الاخرى.

2- ترشيد الانفاق العام من خلال تقييد الانفاق غير ضروري وزيادة نسبة مساهمة الانفاق الاستثماري في مجالات انتاجية وهذا ينعكس بدورة وبصورة ايجابية على مصادر تمويل الموازنة العامة للدولة.

3- العمل على انشاء نظام توفير والذي يعتبر اهم مصادر التمويل في الدول ويعمل من خلال قيام الحكومة بتحفيز المواطنين على التوفير مقابل عدم فرض عليه ضرائب بشرط ان لا يتم سحب التوفير الا ان يتقاعد الشخص فاذا قام الشخص بسحب التوفير تفرض علية الضرائب.

4- تنوع مصادر الايراد العام لتحقيق الاستدامة المالية من خلال تفعيل النظام الضريبي والتي لا تتأثر كثيرً بتقلبات سوق النفط لان العوائد النفطية تتأثر بالتقلبات التي تطرأ على الاسواق العالمية للنفط.

المصادر

اولاً: المصادر العربية

1- داغر, محمود محمد و صلال, شاكر حمود, تأثير قواعد السياسة المالية على فاعلية السياسة النقدية في العراق 1990-2015, مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية, المجلد 9, العدد18,2017.

2- موعش, امحمد, منهجية احتساب مؤشر الاستدامة المالية : حالة تطبيقية لبعض الدول العربية, صندوق النقد العربي,2020.

3- الوصال, كمال امين, الاقتصاد المصري بين المطرقة والسندان, دار ابن الرشد,2016.

ثانياً: المصادر الاجنبية

1. Alvarado, Carlos Diza & Lzquierdo,Alejandro and Panizza, Ugo, Fiscal sustainability in emerging market countries with an application to Ecuador, Inter-American Development Bank Felipe Herrera Library,2004.
2. Prassetya, Rully, Policy for Enhancing Fiscal Sustainability: The Case of Indonesia, A0081988J,2012.
3. Yamauchi, Ayumu, Fiscal sustainability-The case of Eritrea, African Department , IMF Working Paper African Department ,2004.
4. Kathomi, Ann, Maina, Kimani E and Kariuki, Samuel, Interest rate regulation and sustainability of microfinance institutions in Nairobi County, Kenya, International Academic Journal of Human Resource and Business Administration, Vol.2, No.3,2017.

Measuring and analyzing the financial sustainability of the retirement and social security fund in Iraq for the period 2004-2018

Prof. Qutaiba Nabil Nayef / University of Baghdad / College of Administration and Economics / Department of Statistics dr.qutaiba.n@gmail.com
Prof. Bassem Khamis Obaid / University of Baghdad / College of Administration and Economics / Department of Finance and Banking basiemkhamies@gmail.com Researcher / Ahmed Muhammad Mahodar / University of Baghdad / College of Administration and Economics / Statistics Department ahmad.act2@gmail.com