

الإيرادات العامة والنفقات العامة للاقتصاد الليبي: دراسة تطبيقية لتحليل طبيعة

العلاقة بينهما وتحديد اتجاهها

## Public Revenues and Public Expenditures for Libya's Economy: An Applied Study to Analyze the Nature of The Nature of the Relationship and Determine Its Direction

أبو بكر خليفة حمد دلعب<sup>1</sup> د. علي منصور سعيد عطية<sup>2</sup>

abubakermohammad176@yahoo.com

<sup>1</sup> كلية الاقتصاد. جامعة عمر المختار. البيضاء. ليبيا

ali1985mansour@gmail.com

<sup>2</sup> قسم اقتصاد. كلية التجارة. جامعة بنها

تاريخ الاستلام: 2020/2212 تاريخ القبول: 2020/4/14 تاريخ النشر: 2020/6/30

### Abstract:

### ملخص:

*The study aim to determine the causal relationship between public expenditure and revenue for Libyan economy and identify its nature for the time period from 1984 to 2018, by using some statistical techniques such as Johansen cointegration Test, Vector Error Correction Model, and lastly Granger Causality Test. Results of the study confirm that there is a positive relationship between public revenues and public expenditure in the long term, while no significant impact is witnessed expenditure to public revenue.*

*Moreover, the causal test also emphasizes that a direction of a*

هدف الدراسة الى تحديد العلاقة السببية بين النفقات العامة والإيرادات العامة للاقتصاد الليبي وتحليل طبيعتها للفترة الزمنية من 1984 إلى 2018 وذلك باستخدام الاختبارات الاحصائية كاختبار جوهانسون للتكامل المشترك Johnson Co-integration Test، واختبار نموذج تصحيح الخطأ الموجه Error Vector Correction Model واختبار قرانجر السبب Grange Causality Test. وبينت نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة بين الإيرادات العامة والنفقات العامة في المدى

*relationship between the two variables is only a unidirectional causality runs from public revenue to public expenditures in long-run. These results support an assumption of public revenue causes public expenditures.*

*This an assumption is also confirmed by VECM Test when it finds an existence of only a unidirectional causality runs from public revenue to public expenditures in short-run. In other words, an increase in public spending is achieved only through increasing public revenues. Due to government's limited revenues, it will resort to borrowing to cover its expenses, which leads to generate continuous financial deficits resulting in high levels of public debt.*

*Therefore, the government should adopt new economic policies that rationalize its public spending, as well as to creating investment fields that raise the public revenues, and searching for new financial resources, and reforming its tax system.*

**Keywords:** cointegration, granger causality, public revenue, public spending, Libya economic.

**Jel Classification:**C22;H0

الطويل، بينما لم يلاحظ اي تأثير كبير للنفقات العامة على الإيرادات العامة . على الجانب الآخر، أكد اختبار السببية ان اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين هي احادية الاتجاه تمتد من الإيرادات العامة الى النفقات العامة، بما يعزز فرضية أن الإيرادات العامة هي من تسبب النفقات العامة. وفي المدى القصير، تم أيضاً تأكيد هذه الفرضية بواسطة اختبار نموذج تصحيح الخطأ الموجه ، حيث أن الإيرادات العامة هي من تسبب النفقات العامة في الاجل القصير، بعبارة اخرى. أن زيادة النفقات العامة لا تتحقق إلا من خلال زيادة الإيرادات العامة، و نظراً لمحدودية إيرادات الحكومة فإ ما ستلجأ للاقتراض لتغطية النفقات العامة مما يؤدي احداث عجز مالي مستمر يترتب عليه ارتفاع مستويات الدين العام. لذا توصى الدراسة أن تتبنى الحكومة سياسات اقتصادية جديدة تعمل على ترشيد النفقات العامة، بالإضافة الى خلق مجالات استثمارية ترفع من حصيلة إيرادات الدولة و البحث عن موارد مالية جديدة و تصحيح نظامها الضريبي.

الكلمات المفتاحية: العلاقة السببية، الإيرادات العامة، النفقات العامة، الاقتصاد الليبي.

تصنيف جال: C22;H0

**1. مقدمة:**

لقد زادت أهمية السياسة المالية في مختلف دول العالم اعتبارات من أهمها أ س إحدى السياسات الاقتصادية المستخدمة في توجيه النشاط الاقتصادي والتأثير فيه. وارتبطت اتجاهات السياسة المالية في ليبيا خلال الفترة (1980-2018) بطبيعة الظروف السياسية والاقتصادية والمرحلة والمشكلات التي تمرت بها الدولة، إذ شهدت عجزاً مالياً متواصلاً بسبب التفاوت المتزايد بين إيرادات العامة والنفقات العامة، وبالتالي فإن الإيرادات العامة والنفقات العامة، بوصفها أداة هامة، لها دور حيوي في معالجة الاختلال المالي، وتحقيق النمو المستدام والاستقرار الاقتصادي في أي بلد بشكل عام، تنشأ هذه الاختلالات المالية من عجز الميزانية بسبب زيادة النفقات العامة أو انخفاض الإيرادات العامة.

وتظهر مشكلة الدراسة من خلال العديد من النشرات الإحصائية السنوية الصادرة عن الجهات العامة التي تناولت خلالها ظاهرة ارتفاع النفقات العامة و انخفاض حصيلة الإيرادات العامة في الاقتصاد الليبي، و التي كان لها الاثر المباشر على النمو الاقتصادي. فالعجز المالي المستمر في الميزانية العامة هو بسبب اتساع الفجوة بين النفقات العامة و الإيرادات العامة و الذي ادى في اية المطاف الى تراكم مستويات الدين العام في الاقتصاد، فالمتبع للأداء الاقتصادي في ليبيا يلاحظ ان هذا الاداء يشكل وفقاً للعوائد النفطية و التي تشكل ما نسبته 95% من حصيلة الإيرادات العامة، و بالتالي فإن هذه الحصيلة من الإيرادات تتأثر بشكل مباشر بالتغيرات في الطلب على النفط و الغاز و اسعارهما، كما ان ارتفاع او انخفاض النمو الاقتصادي في ليبيا مرتبط مباشرةً بحجم النفقات العامة و هذا الاخير يعتمد ارتفاعه او انخفاضه على حجم الإيرادات العامة. فعندما يكون اتجاه العلاقة من جانب الإيرادات العامة الى النفقات العامة و ليس العكس هذا يعني ان النفقات العامة غير قادرة على توليد دخل (إيرادات) يمكن ان تستخدم في

تغذية الميزانية العامة في المستقبل، والسبب في ذلك يرجع الى ان النفقات العامة هي نفقات غير استثماري (غير منتج) و ان اغلب النفقات العامة هي نفقات استهلاكية تعمل على رفع حجم الواردات الخارجية على حساب الصادرات وخاصةً في ليبيا و التي تعتمد على الاستيراد أكثر من الانتاج .

كما أن الرؤيا وفلسفة النظام الاقتصادي في ليبيا لم تكن واضحة المعالم بسبب تداخل عوامل داخلية متمثلة في حداثة النظام السياسي وافتقار صناعات القرار الاقتصادي للفهم والقناعة الكاملة بضرورة رسم معالم إدارة جديدة للاقتصاد الليبي قادر على إنجاز برامج التنمية الاقتصادية، ومما انعكس سلباً على عمل وتنسيق السياسة المالية في تحقيق التوازن من أجل الاستقرار والنمو ورفع مستوى كفاءة الموازنة العامة، وتتمثل المشكلة الرئيسة لهذه الدراسة في الإجابة على التساؤل الرئيس التالي:

ما هي طبيعة العلاقة السببية بين النفقات العامة والإيرادات العامة في ليبيا خلال الفترة (1984-2018) ؟

وينبثق عن السؤال الرئيس فرعين:

• كيف تناولت الأدبيات الاقتصادية طبيعة العلاقة بين النفقات العامة والإيرادات العامة ؟

• ما طبيعة العلاقة التي تربط بين النفقات العامة والإيرادات العامة في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة؟

أصبح الاقتصاد الليبي في العقود الأخيرة يعاني من عجز مالي مستمر في الميزانية العامة للدولة ، بسبب تدني حجم الإيرادات العامة بالمقارنة مع الارتفاع المستمر في الإنفاق العام، وهذا يعني أن هناك اختلالاً في العلاقة الاقتصادية بين الإيرادات والنفقات العامة وهو أمر يستدعي دراسة هذه العلاقة والوقوف على نتائجها، حيث يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في تحليل العلاقة السببية بين النفقات العامة والإيرادات العامة في الاقتصاد الليبي من خلال التركيز على المنهج القياسي.

أما الاهداف الفرعية:

- تحديد صياغة الإطار النظري للعلاقة بين النفقات العامة والايادات العامة .
- قياس وتحليل العلاقة السببية بين النفقات العامة والايادات العامة.
- وضع توصيات لتفعيل دور النفقات العامة والايادات العامة في ضوء نتائج

الدراسة القياسية.

كتمثل الأهمية النظرية في محاولة لتحليل دور السياسة المالية عبر أدوار المتمثلة في النفقات العامة والايادات العامة لتحقيق مبدأ التوازن الاقتصادي وذلك عبر عرض دور السياسة المالية في النشاط الاقتصادي وعرض بعض المساهمات الفكرية للكشف عن طبيعة العلاقة بين النفقات العامة والايادات العامة.

أما من الناحية التطبيقية تساهم الدراسة في توضيح اتجاه العلاقة بين النفقات العامة والايادات العامة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1984-2018 مما يساهم في تفسير وفهم طبيعة و سلوك بعض المؤشرات و المتغيرات الاقتصادية كعجز الموازنة العامة و مستويات الدين العام و النمو الاقتصادي.

إن هذه الدراسة قيمة لأما تختلف الى حد ما عن غيرها من الدراسات في تركيزها على تحديد اتجاه العلاقة السببية بين الايادات العامة و النفقات العامة خلال الفترة من (1984-2018)، كما إن تحليل العلاقة بين الايادات العامة و النفقات العامة و تحديد اتجاهها قد يساعد صانعي السياسات الاقتصادية في البلاد من اتخاذ إجراءات تصحيحية و اعتماد خطط تنموية مستقبلية تأخذ في الحسبان هذه العلاقة، لذلك ارتكزت الدراسة على فرضية مفادها :

ان هناك علاقة ذات دلالة احصائية تجري في الاتجاهين ( سببية ) بين النفقات

العامة والايادات العامة :

- توجد علاقة طردية طويلة الاجل تجري من النفقات العامة الى الايادات العامة.

• تساهم الإيرادات العامة في زيادة النفقات العامة في الاجل الطويل.

كما تعتمد الدراسة في اختبار الفروض على المنهج التحليلي والمنهج القياسي في تفسير العلاقة السببية بين النفقات العامة والإيرادات العامة في ليبيا خلال الفترة الزمنية من 1984-2018 وذلك بتحليل خواص السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة، و من ثم اختبار العلاقة طويلة الاجل بين المتغيرين و ذلك باستخدام اختبار التكامل المشترك جوهانسون، و نموذج تصحيح الخطأ الموجه ، بالإضافة ال الكشف عن اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين بواسطة اختبار نموذج قرانجر السببي.

وكنتيجة لكل ما سبق ذكره أدت كل هذه الأسباب إلى زيادة الفجوة بين النفقات العامة والإيرادات العامة في الاقتصاد الليبي. ومن ثم، فإن التحقيق في العلاقة السببية بين النفقات العامة و الإيرادات العامة ضرورية لتوفير المعلومات لصانعي السياسات في اتخاذ الإجراءات الصحيحة التي قد تؤدي إلى تقليص التفاوت بين النفقات العامة و الإيرادات العامة وخلق فائض في المستقبل. و لتحقيق اهداف الدراسة فقد تم تقسيم الدراسة الى ثلاث اجزاء كالتالي:

## 2. الإطار النظري والتطبيقي للعلاقة بين النفقات العامة والإيرادات العامة:

### 1.2 الإطار النظري للعلاقة بين النفقات العامة والإيرادات العامة:

تنطلق العلاقة بين الإيرادات العامة والنفقات العامة من الجدول الدائر بين المدارس الاقتصادية حول دور الدولة في النشاط الاقتصادي، ففي المفهوم الفكر الكلاسيك وانطلاقاً من اراءهم الفكرية بأن يكون دور الدولة في أضيق الحدود الممكنة واقتصر دور الدولة على توفير بعض الخدمات العامة الاساسية والمحافظة على القانون والنظام والامن، لذا فالفكر التقليدي ارتبط في مجموعه بمفهوم الدولة الحارسة حيث تتميز نفقا ا بضالة حجمها، أي حصر النفقات العامة وتقييدها في اضيق الحدود والسعي الى تحقيق تساوي جانبي الإيرادات والنفقات العامة، فضلاً عن حياد الانفاق العام بمعنى انه لا يؤثر في الهيكل الاقتصادي والاجتماعي للدولة(عبدالله 2009) (53).

لذا فالمدرسة الكينزية كانت ترى ان الانفاق احدى الادوات المالية الرئيسية التي تستخدمها الدولة للتأثير على نمو الناتج الكلي وتوزيعه لتحقيق اهداف الدولة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وذلك من خلال دوره في تحفيز الطلب الكلي ودفع الاقتصاد القومي نحو التوظيف الكامل لقدراته الانتاجية وذلك بزيادة الانفاق الحكومي وخفض الضرائب في اوقات الكساد (كنعان، 2009 245).

و في سياق البحث عن اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات الاقتصادية في علم الاقتصاد، نجد أن اول من لفت الانتباه الى استخدام العلاقات السببية في الاقتصاد في مطلع الخمسينيات هو (Wold,1954) و(Simon,1953) اللذان بحثا في أهمية و أثر الترتيب السببي في التنمية الاقتصادية من خلال تطبيق المعادلات الأنية، وأوضحت دراستهما أنه من الممكن تحديد طبيعة و اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات الاقتصادية فيما يعرف بنموذج قرائنر السببي (1969) و نموذج (Sims 1972) و التي تنص على أن المستقبل لا يسبب الماضي و لكن الحاضر يسبب المستقبل. بالاضافة لقانون Wagner و الذي ينص على " أن هناك علاقة تبعية بين النمو الاقتصادي و بين النشاط الحكومي، و يترتب على ذلك أن حجم القطاع العام، وبالتالي النفقات العامة تنمو بمعدل أكبر من معدل النمو الاقتصادي(الشيخ 1988 ( 113-114).

أما العالم الاقتصادي (فريدمان) يرى أن ارتفاع حصيلة الايرادات العامة لوحدها قد ترفع من معدلات النفقات العامة (التجاني،1998(ص ص 74-78)، بينما (Osoro,1995) يرى أن النفقات العامة يكون في حالة نمو كلما تم تمويله بمصادر غير الضرائب المباشرة مما يؤدي الى الاختلاف في مصادر التمويل من حيث حجمها الحقيقي أو المتوقع.

## 2.2 الاطار التطبيقي ( الدراسات السابقة):

هناك أربعة أنواع من الفرضيات التي يمكن أن تقدم تفسيراً واضحاً لطبيعة هذه العلاقة، حيث إن لكل فرضية آثاراً مختلفة. وعلى الجانب التطبيقي أظهر تحليل العلاقة السببية بين النفقات العامة و الإيرادات العامة نتائج مختلطة بسبب استخدام اساليب تقدير مختلفة ونطاق مختلف للعينة، وفي هذا السياق، تعرض الدراسة بعض الدراسات التطبيقية المختارة والتي استخدمت في الاقتصاديات النامية حيث يمكن عرض الدراسات السابقة وفقاً لنتائج كل دراسة بما يدعم الفرضيات السابقة، و هي كالآتي:

الدراسات السابقة التي تتفق نتائجها مع الفرضية الاولى و هي فرضية الإيرادات والنفقات ( الإيرادات العامة تسبب النفقات العامة). وهذه الفرضية تم تطويرها من قبل (Friedman, 1978)، حيث تشير هذه الفرضية إلى أن التغيرات في الإيرادات العامة تؤدي إلى تغييرات في الإنفاق العام، مما يعني أن زيادة الإيرادات ستؤدي إلى زيادة الأنفاق العام و من ثم العجز في الميزانية العامة. ومن هذه الدراسات: دراسة، Petanla & Sadeghi, 2012 اختبر بيانات 15 بلداً نفطياً، وخلصت الدراسة إلى أن العلاقة السببية الموجودة هي علاقة أحادية الاتجاه تمتد من عائدات النفط إلى النفقات العامة في هذه الاقتصاديات خلال الفترة من 2000 إلى 2009. علاوة على ذلك، فإن دول مجلس التعاون الخليجي(البحرين والكويت وعمان و قطر و المملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان) كانت أيضاً عرضة لتحليل العلاقات السببية بين النفقات العامة والإيرادات العامة للفترة من 1975 إلى من خلال تطبيق اختبار السببية غرانجر في دراسة (Wang & Fasano, 2002) حيث أظهرت الدراسة نتائج مختلفة ، ففي البحرين و الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان اظهرت الدراسة ان زيادة الإيرادات العامة تؤدي الى زيادة النفقات العامة ، بينما وجدت في الكويت وقطر والمملكة العربية السعودية علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الإيرادات والنفقات العامة.

كما أتفقت دراسة **Ali Al-Zeand, 2015** ودراسة **Al- Khulaifi, 2012** التي هدفت الى تحليل العلاقة السببية بين الإنفاق العام و الإيراد العام في الأردن باستخدام سببية غرانجر واختبار التكامل المشترك وتوصلت الى نفس النتيجة للعلاقة السببية السابقة.

أما الدراسات السابقة والتي تطابقت النتائج فيها مع الفرضية الثانية و هي فرضية التزامن المالي، والتي طورت بواسطة (**Peacock & Wiseman, 1979**) و (**Barro, 1974**). وفقاً لهذه الفرضية، فإن الإيرادات العامة يمكن أن تتغير عند تغيير النفقات العامة، وما يترتب عن هذه السياسة هو أن تخفيض الإنفاق العام سيؤدي إلى تخفيض الإيرادات العامة، ومن ثم تخفيض العجز في الميزانية العامة وهذه العلاقة تم اثباتها في دراسة كل من (**Anderson et al. 1986**) و (**Ewing & Payne, 1998**). كما أثبتت دراسة (أقبال، 2015) ان العلاقة السببية احادية الاتجاه من الانفاق العام الى الايرادات الضريبية.

أما بالنسبة للفرضية الثالثة فهي فرضية المزامنة المالية وهذا النوع من الفرضيات يؤكد على وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين هذين المتغيرين، ونتيجة لذلك، تتم صياغة قرار النفقات العامة والإيرادات العامة في وقت واحد من قبل الحكومة ، و عليه ، فإن حل مسألة عجز الميزانية العامة يتطلب تحسينات في النفقات العامة والإيرادات العامة وهذا ما اثبته كل من (**Yashobanta & Behera, 2012**) و (**Takumi, 2014**) عند إجراءهما تحقيقاً في العلاقة السببية بين الإيرادات العامة والنفقات العامة ، مما يؤكد وجود هذا النوع من الفرضية، نفس النتيجة تم الحصول عليها في الدراسة المقدمة من (**Taofik, 2018**) للحالة النيجيرية.

3. قياس العلاقة السببية بين النفقات العامة والإيرادات العامة في الاقتصاد الليبي:

ولتحقيق الهدف من الدراسة اختبار العلاقة السببية بين الإيرادات العامة (Revenue) والنفقات العامة (Spending) في الاقتصاد الليبي، حيث أن هذا الاختبار يعتمد بشكل رئيسي على استقرار المتغيرين المستخدمين في الدراسة، وذلك من أجل الحصول على نتائج موثوق منها، عليه سوف تبدأ الدراسة باختبار استقرار بيانات السلال الزمنية و ذلك باستخدام اختبار جذور الوحدة (Augmented Dickey-Fuller Test ADF)) ثم بعد ذلك يتم اختبار التكامل المشترك لمعرفة العلاقة الطويلة الاجل بين المتغيرين باستخدام اختبار جوهانسون للتكامل المشترك (Johansen Co-integration Test) و إن وجدت العلاقة طويلة الاجل سوف يتم اجراء اختبار نموذج تصحيح الخطأ Vector Error Correction Model (VECM)) واذا لم نتمكن من الحصول على نتيجة تثبت وجود علاقة طويلة الاجل سوف نلجأ الى نموذج (Vector Autoregressive (VAR)) مما سبق، يختص هذا الجزء بقياس العلاقة من خلال ما يلي:

### 1.3 قياس العلاقة السببية بين النفقات العامة والإيرادات العامة:

تستند مرحلة توصيف النموذج القياسي على منطق النظرية الاقتصادية وان نموذج الدراسة (العلاقة السببية بين النفقات العامة والإيرادات العامة) تستند إلى العلاقة الدالية إلى متغيرات وبيانات سيتم وصفها اختبارها من خلال ما يلي:

أ. توصيف البيانات:

بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرين المستخدمين في الدراسة وهما اجمالي الإيرادات العامة (Revenue) واجمالي النفقات العامة (Sending). أما مصدر هذه البيانات فهو من بيانات الامم المتحدة.

ب. اختبارات جذور الوحدة Unit Roots Tests:

قبل البدء في عملية تحليل العلاقة بين الإيرادات و النفقات العامة، يجب علينا أولاً تحديد درجة استقرار (سكون) متغيرات الدراسة ، كما أن تطبيق اختبار التكامل المشترك لجوهانسون يشترط سكون المتغيرات على الفرق الاول و ليس المستوى، أي ان تكون المتغيرات مستقرة على الفرق الاول و لا تكون مستقرة على المستوى. و حتى يتم التأكد من وجود هذا الشرط، فقد قامت الدراسة باختبار جذور الوحدة لهذه المتغيرات من خلال استخدام اختبارات جذور الوحدة **Augment Dickey-Fuller** و **(ADF) Test** و **Philips-Perron (PP) Test**، و هذه الاختبار تحتوي على بيانات عن نتائج اختبارات المستوى (**Level**) للقاطع و قاطع مع اتجاه و الفرق الاول (**1st difference**) للقاطع و قاطع مع اتجاه.

الجدول رقم (1) يبين نتائج هذه الاختبارات<sup>1</sup> فعلى المستوى، نلاحظ ان النتائج قد اثبتت عدم استقرار البيانات على المستوى نتيجة لفشل كلا الاختبارين في رفض فرضية العدم، و التي تنص على وجود جذور وحدة في كلا المتغيرين، مما يعني ان البيانات السنوية للنفقات و الإيرادات العامة ليست مستقرة (ساكنة) على المستوى **I(0)**، في حين تم رفض فرضية العدم و قبول الفرضية البديلة، والتي تقضي بعدم وجود جذور وحدة في بيانات الإيرادات و النفقات العامة على الفرق الاول **I(1)** وهذا دليل على سكون المتغيرين على الفرق الاول.

جدول (1): نتائج اختبارات جذور الوحدة للمتغيرات المستخدمة في الدراسة

PP-Test		ADF- Test		المتغيرات
I(1)الفرق الاول	I(0)المستوى	I(1)الفرق الاول	I(0)المستوى	قاطع
-8.853*(2)	-3.3375(4)	4.2925*(4)	-1.0076(5)	Spending
-6.085*(7)	-1.7522 (3)	-5.6473*(2)	1.9946(4)	Revenue
PPF-Test		ADF -Test		قاطع مع اتجاه
I(1)الفرق الاول	I(0)المستوى	I(1)الفرق الاول	I(0)المستوى	

-8.665*(2)	-4.8885(2)	3.9925**(6)	-4.2886(3)	Spending
-8.568*(9)	-2.2617 (7)	-5.0467*(1)	2.0209 (4)	Revenue

ملاحظات: الجدول من اعداد الباحثين ، وكل الاختبارات تم تنفيذها باستخدام برنامج Eviews10، العلامات \* و \*\* و \*\* تشير الى درجة الاهمية 1% و 5% و 10% على التوالي. المصطلحات (Intercept) و (Intercept & Trend) تعني القاطع و قاطع مع اتجاه، ايضاً، (Level) و (1stDifference) تعني المستوى و الفرق الاول.

و عليه يمكن التأكيد بان بيانات الإيرادات والنفقات العامة مستقرة على الفرق الاول  $I(1)$  و ليست مستقرة على المستوى  $I(0)$ . وبعد تحقق شرط استقرار البيانات يكمن الانتقال للخطوة الثانية وهي اختبار العلاقة طويلة الاجل بين الإيرادات و الانفاق العام من خلال استخدام اختبار جوهانسون للتكامل المشترك.

• اختبار طول فترات التأخر:

إن تقدير طول فترة التأخر مهمة جداً في عملية تحليل التكامل المشترك للمتغيرات الاقتصادية في الاقتصاد القياسي، لذلك يجب القيام بهذه الخطوة قبل عملية الكشف عن العلاقة بين المتغيرات المستخدمة في النموذج. و لتحقيق هذا الغرض، فقد تم استخدام نموذج تقدير متجه الانحدار الذاتي **Vector Autoregression Estimates** (**VAR**)، يحد هذا النموذج بتحديد عدد فترات الابطاء وفقاً لمعايير **AIC** و **SC** و **LL** كمؤشرات رئيسية، و يتم اختيار فترة الابطاء التي لها أقل قيمة إحصائية. بناءً على نتائج الاختبار المتحصل عليها في الجدول رقم (2)، فإن فترة الابطاء التي تم اختيارها هي الفترة الرابعة (**Lag= 4**) ذلك بالاعتماد على مؤشر **SC** و مؤشر **LL** لان لها اقل قيمة احصائية.

جدول (2): نتائج اختبارات اختيار فترة الابطاء للمتغيرات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (**VAR**)

Number of Lag	AIC	SC	LL
Lag 1	-1.16531	-0.882425	22.8971
Lag 2	-1.04484	-0.573357	25.1502
Lag 3	-1.06253	-0.40246	29.4067
Lag 4	-1.64814	-0.799473*	41.8981*
Lag 5	-2.14762*	-1.11036	53.1405
Lag 6	-2.35879	-1.13294	60.2025

ملاحظة: الجدول من اعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبار (AIC), Schwarz Criterion (SC), Log Likelihood equation (LL) -Akaike Information Criterion

### • اختبار التكامل المشترك (Co-integration Test) :

بعد استفتاء كافة الشروط المطلوبة في عمليات قياس التكامل المشترك في الاقتصاد القياسي، يمكن لنا الانتقال الى الخطوة التالية و هي الكشف عن وجود علاقة طويلة الامد بين المتغيرات المقدره في النموذج وذلك باستخدام اسلوب جوهانسون للتكامل المشترك (Johnson Co-integration Test). ويعتمد اختبار جوهانسون بشكل رئيسي على العلاقة بين رتبة المصفوفة و بين جذورها، حيث يتركز هذا الاسلوب على اختبارين هما: اختبار الأثر (Trace Test) واختبار القيمة الذاتية العظمى (Max-Engen Value Test). وكما هو مبين في الجدول رقم (3) و الذي يعرض النتائج التطبيقية المتحصل عليها من اختبار جوهانسون على متغيري الدراسة ، فقد أظهرت النتائج رفض فرضية العدم و التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات عند مستوى الاهمية اقل من 5% لكلا الاختبارين ( اختبار الأثر و اختبار القيمة الذاتية العظمى)، مما يعني وجود على الاقل علاقة واحدة في الاجل الطويل بين النفقات العامة والإيرادات العامة، و بالتالي يمكن التأكيد على وجود علاقة سببية بين المتغيرات في الاجل الطويل.

كما اظهرت نتيجة اختبار قيد التطبيع المفروض لجوهانسون (Johansen normalization restriction imposed) أن زيادة حجم الإيرادات العامة بمقدار وحدة واحدة سوف يقابله زيادة في حجم الانفاق العام بمقدار 1.12 من الوحدات لذا علي السلطات المالية في الدولة ان تنتهج سياسات مالية من شأنها ان ترفع من حصيلة الإيرادات العامة بزيادة الارتفاع المستمر في حجم الانفاق العام.

$$\text{Spending} = 0.5559 + 1.1225 \text{ Revenue}$$

## جدول (3):

## اختبار التكامل المشترك للعلاقة طويلة الأجل للمتغيرات (Johansen Cointegration Test)

<i>Unrestricted cointegration rank test (trace)</i>				
<i>null hypotheses</i>	Max-Engen Value	$\lambda_{Trace}$	Critical value (5%)	Probability
$r = 0$	...	16.6292	15.41	0.034
$r \leq 1$	0.4217	0.2786*	3.76	0.1825
$r \leq 2$	0.00924	..	..	..

<i>Unrestricted cointegration rank test (maximum eigenvalue)</i>				
<i>null hypothesis</i>	Max-Engen Value	$\lambda_{max-eigen}$	Critical value (5%)	Probability
$r=0$	...	16.3506	14.07	0.041
$r \leq 1$	0.42017	0.2786*	3.76	0.1825
$r \leq 2$	0.00924	..	..	..

العلاقة في طويلة الأجل				
Johansen normalization restriction imposed				
VARIABLE	Coefficient	Std. Err	z	Prob>  z
<i>Spending</i>	1.000000	.....	.....	.....
<i>Revenue</i>	1.1225	0.3597442	2.29	0.022
<i>C</i>	0.5559	3.3098	5.12	0.729

ملاحظات | : الجدول من اعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبار. يشير اختبار الأثر (Trace)، و اختبار القيمة الذاتية العظمى (Max-Engen Value) الى وجود علاقة واحدة للتكامل المشترك بين المتغيرين عند مستوى اهمية 5%. العلامة \* تشير الى رفض فرضية العدم عند مستوى اهمية 5%.

بعد أن كشفت نتائج اختبار التكامل المشترك لجوهانسون عن وجود علاقة تكاملية مشتركة بين المتغيرات في الامد الطويل يمكن للدارسة أن تستكمل بقية التحليل و الكشف عن العلاقة السببية في الاجل القصير و ذلك عن طريق استخدام اختبار نموذج تصحيح الخطأ الموجه (Vector Error Correction Model).

## • اختبار نموذج تصحيح الخطأ الموجه **Vector Error Correction Model** ((VECM):

عادةً ما يتم إجراء اختبار **VECM** بعد توافر شرط وجود العلاقة التكاملية المشتركة بين المتغيرات المقدرّة في الأجل الطويل. و يستخدم اختبار **VECM** للكشف عن العلاقات بين المتغيرات في الأجل القصير و الطويل، علاوة على تقدير قيم نموذج تصحيح الخطأ (**ECM**). و الجدول المبين ادناه يقدم نتائج اختبارات **VECM** للمعادلات الرياضية للمتغيرات التابعة و المستقلة، بالإضافة الى عرض قيم اختبار (**ECM**) المقدرّة.

وفقاً لنتائج المعادلات (3)، هناك علاقة سببية موجبة بين الإيرادات والنفقات العامة عند مستوى أهمية اقل من 5% في المدى القصير، بعبارة اخرى، هناك تأثير ايجابي للإيرادات العامة على النفقات العامة عند مستوى عالي من الأهمية، بينما المعادلة (4) تبين أن النفقات العامة لم يكن لها اي تأثير يذكر على الإيرادات العامة . أما فيما يتعلق بالقيم المقدرّة لاختبار (**ECM**). فإن تحديد العلاقات على المدى القصير والتحقق من استقرار المعلمات على المدى الطويل ، لا يتم الا من خلال تقدير نموذج تصحيح الخطأ. يتم احتساب نموذج تصحيح الخطأ باستخدام المعاملات المعيارية طويلة الأجل. و توضح نتيجة الاختبار أن قيمة مدة تصحيح الخطأ لها اشارة سالبة و ذات دلالة إحصائية عند مستوى 1%، وهو أمر مرغوب فيه ، و يعزز من ثقة النموذج ، كما يعرف معامل نموذج تصحيح الخطأ أيضاً باسم سرعة التعديل، و يشير إلى أنه يمكن تصحيح اختلال التوازن على المدى القصير بسرعة 18% وهي نسبة معقولة.

## جدول (4): نتائج اختبار نموذج تصحيح الخطأ الموجه (Vector Error Correction Model)

نموذج تصحيح الخطأ الموجه Vector Error Correction Model   (VECM)				
السببية في الاجل القصير Short-run Causality				
المتغيرات المستقلة Independent Variable	المتغيرات التابعة- Dependent Variable			
	المعادلة (4)-Equation		المعادلة (3)-Equation	
	$D(Revenue)$		$D(Spending)$	
	Coefficient	Std. Err	Coefficient	Std. Err
D(Spending)	0.2999	0.2669	.....	.....
D(Revenue)	.....	.....	0.8201*	0.2711
C	-0.1827	0.1719	0.1302	0.0227
ECT	-0.1827	0.1713	-0.6687*	0.2081
R-squared	0.7449		0.786818	
F-statistic	6.4905 [0.0000]		8.2018[0.0000]	
Log likelihood	29.6807		23.96875	
Durbin-Watson	2.2269		2.072852	

ملاحظة: الجدول من اعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبارات.

## 2.3 اختبارات العلاقات السببية للمتغيرات (Causality Tests):

ولتحقيق الغرض من الدراسة باختبار وجود علاقة سببية بين الإيرادات العامة و النفقات العامة للاقتصاد الليبي في الاجلين الطويل و القصير قامت الدراسة باستخدام اختبار قراجر للسببية (**Granger Causality Test**) لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين في الامد الطويل، في حين تم استخدام نتائج اختبار (VECM) المتحصل عليه مسبقاً لتحديد هذه العلاقة السببية في الامد القصير. الجدول رقم (5) يعرض نتائج هذه الاختبارات في الاجلين الطويل و القصير، حيث ينقسم هذا الجدول الى جزئين هما: الجزء الاول يقدم نتائج اختبار قراجر السببي ، فقد تم في هذا الاختبار (المعادلة الاولى) رفض فرضية العدم (الإيرادات العامة لا تسبب النفقات العامة عند مستوى اهمية اقل من 5%)، و بالتالي قبول الفرضية البديلة و التي تقضي بوجود علاقة سببية تمتد من الإيرادات الى النفقات العامة، في حين توضح نتائج المعادلة الثانية قبول فرضية العدم

(النفقات العامة لا تسبب الإيرادات العامة)، و رفض الفرضية البديلة. و بناءً على نتائج اختبار قرانجر السببي يمكن القول أن هناك علاقة سببية أحادية الاتجاه تمتد من الإيرادات العامة الى النفقات العامة في المدى الطويل، وأن الإيرادات العامة هي من تسبب النفقات العامة في الاقتصاد الليبي.

جدول(5): نتائج اختبارات العلاقة السببية في الاجل الطويل و الاجل القصير للمتغيرات المقدرة

#### Long-run Causality-العلاقة السببية في الاجل الطويل

#### Granger Causality Tests (LAG=4)

Null Hypothesis	F-Statistic	P-Valu	الاستنتاج Conclusion
Revenue does not Granger Cause Spending	5.36354	0.0036	سببية أحادية الاتجاه من الإيرادات الى النفقات Unidirectional Causality Revenue → Spending
Spending does not Granger Cause Revenue	1.99514	0.1305	لا توجد سببية طويلة الاجل بين النفقات و الإيرادات No long- run causality between Spending and Revenue

#### Long-run Causality-العلاقة السببية في الاجل القصير

#### VECM Tests Results (LAG=4)

المتغيرات التابعة- Dependent Variable	Null Hypothesis	Chi-sq Statistic	P-Valu	الاستنتاج Conclusion
D(Spending)	D(Revenue) does not Cause D(Spending)	21.88	0.0001	سببية أحادية الاتجاه Unidirectional Causality
D(Revenue)	D(Spending)does not Cause D(Revenue)	8.34	0.1395	لا توجد سببية قصيرة الاجل بين النفقات و الإيرادات No short run causality between Spending and Revenue

ملاحظة: الجدول من اعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبارات. قيمة احصائيات مربع كاي (Chi-Squared Statistic) تم الحصول عليها من خلال اجراء الاختبارات الخطية لتقديرات المعلمات (Linear Tests of Parameter Estimate).

أما فيما يتعلق بالجزء الثاني من الجدول فهو يعرض نتائج اختبار العلاقة السببية بين المتغيرات في المدى القصير التي تم الحصول عليها من اختبار (VECM). و بحسب

نتائج هذا الاختبار فقد تم رفض فرضية العدم (الإيرادات لا تسبب النفقات العامة) و قبول الفرضية البديلة، بمعنى أن الإيرادات العامة تسبب النفقات العامة في الاجل القصير بينما تم رفض فرضية أن النفقات العامة تسبب الإيرادات العامة في الاجل القصير، و بالتالي يمكن استنتاج ان العلاقة السببية هي علاقة احادية الاتجاه تمتد من الإيرادات العامة الى النفقات العامة في الامد القصير للاقتصاد الليبي.

وخلاصةً لما تم تحليله و قياسه، يمكن التأكيد على أن هناك علاقة سببية احادية الاتجاه تمتد من الإيرادات العامة الى النفقات العامة في الجلين الطويل و القصير للاقتصاد الليبي، و هو ما يؤكد التوافق مع فرضية (الإيرادات العامة- النفقات العامة)، و بحسب هذه الفرضية فإن اي زيادة في النفقات العامة لابد و أن يقابلها زيادة في الإيرادات العامة. من الناحية الواقعية، يعاني الاقتصاد منذ سنوات من تراكم مستويات دينه العام مصاحباً بعجز مالي مستمر بسبب ارتفاع مستوى نفقاته العامة و انخفاض إيراداته العامة، نتيجة لاعتماد هذه الاخيرة بشكل كبير على العوائد النفطية و التي عادةً ما تتأثر بانخفاض مستويات الطلب العالمي على النفط الخام و تقلبات اسعار النفط الخام العالمية، و هذا الامر يمكن أن يعرض الاقتصاد الى المزيد من الاختلالات و المشاكل الاقتصادية المتمثلة في تراكم مستويات المديونية و ارتفاع معدلات البطالة و التضخم و انخفاض الملاءة المالية للدولة و عدم مجابهة المتطلبات الاساسية للمجتمع في السنوات المقبلة. و عليه يجب الحكومة اعادة النظر بالكامل في سياسات المالية بالشكل الذي يحفز من تنويع و نمو إيراداتها العامة حتى تتمكن من مجابهة متطلبات ميزانيتها العامة في المستقبل.

#### • الاختبارات التشخيصية للنموذج:

للتأكد من صحة النتائج المتحصل عليها، قامت الدراسة بأجراء عدة اختبارات

تشخيصية وهي اختبار الارتباط التسلسلي **Serial Correlation Test -LM Test**، و اختبار التجانس (**Heteroscedasticity (ARCH Test)**)، و اختبار التوزيع الطبيعي (**Normality Test (Jarque-Bera test)**)، هذا بالإضافة الى

اجراء اختبارات الاستقرار كاختبار (CUSUM) 3 واختبار (CUSUMSQ) للتأكد من استقرار معالم المتغيرات طيلة الفترة الزمنية المدروسة.  
جدول (6): نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر في الدراسة

اختبارات تشخيصية - Diagnostic Tests			
المعادلة (2)	المعادلة (1)	الاختبار المستخدم	نوع الاختبار
CHSQ(2):1.645 [0.439]	CHSQ(2):3.699[0.157]	Lagrange Multiplier Test (LM)Test	الارتباط التسلسلي Serial Correlation
CHSQ(1):1.249[0.535]	CHSQ(1):1.183[0.553]	Jarque-Bera Test	التوزيع الطبيعي Normality Test
CHSQ(1):2.503[0.113]	CHSQ(1):2.885[0.089]	Autoregressive Conditional Heteroscedasticity test (ARCH) Test	التجانس Heteroscedasticity

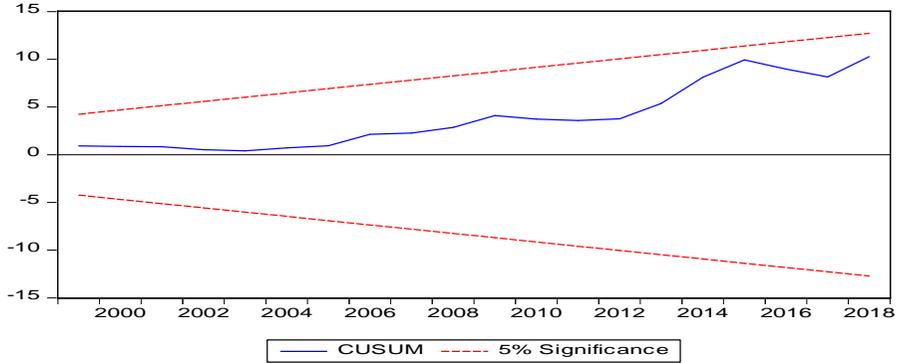
ملاحظة: الجدول من اعداد الباحثين وفقاً لنتائج الاختبارات.

ووفقاً للنتائج المعروضة في الجدول رقم (6)، نلاحظ أن اختبار الارتباط التسلسلي لم يتمكن من رفض فرضية العدم (لا يوجد ارتباط تسلسلي في النموذج) مما يؤكد سلامة النموذج المقدر في الدراسة و خلوه من اي أخطاء في الموصفات. أيضاً التجانس بين بواقي المتغيرات في النموذج تم تأكيده بواسطة اختبار (ARCH). علاوة على ذلك أثبت اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي أن بواقي المتغيرات للنموذج موزعة توزيعاً طبيعياً. و عليه يمكن التأكيد على صحة النتائج التي تم الحصول عليها في الدراسة.

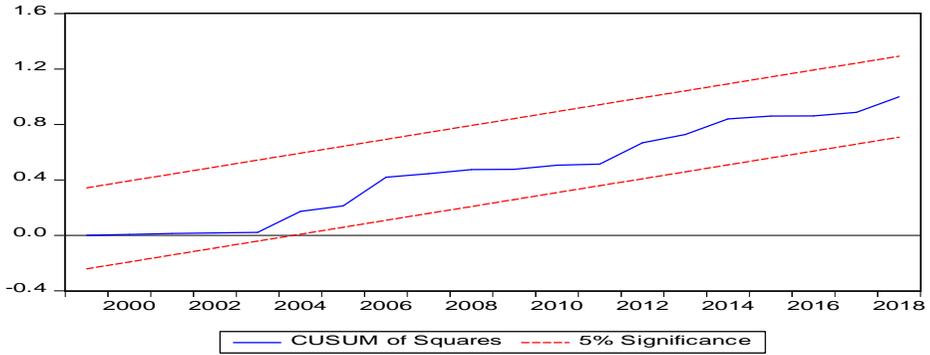
و الى جانب ذلك، أظهرت نتائج اختبارات الاستقرار (CUSUM & CUSUMQ Tests)، كما موضح في الاشكال (1024394) أن الخط المقدر

يتمشى ضمن الحدود المرحجة عند مستوى أهمية 5%، وبالتالي ، فإن النماذج المقدره موثوقة ومستقرة.

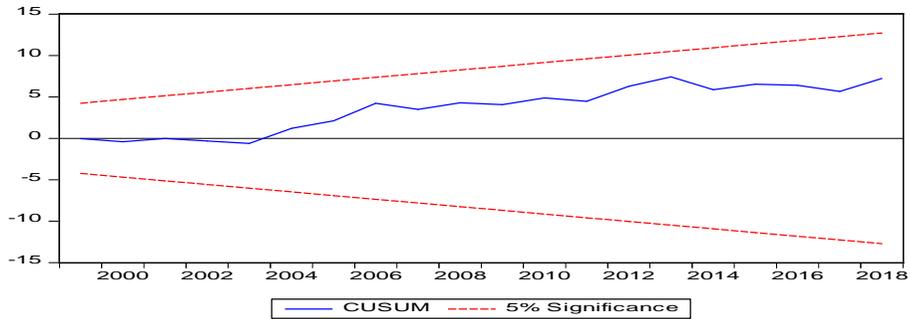
الشكل (1): يوضح نتائج اختبار (CUSUM) للاستقرار للمعادلة (3)



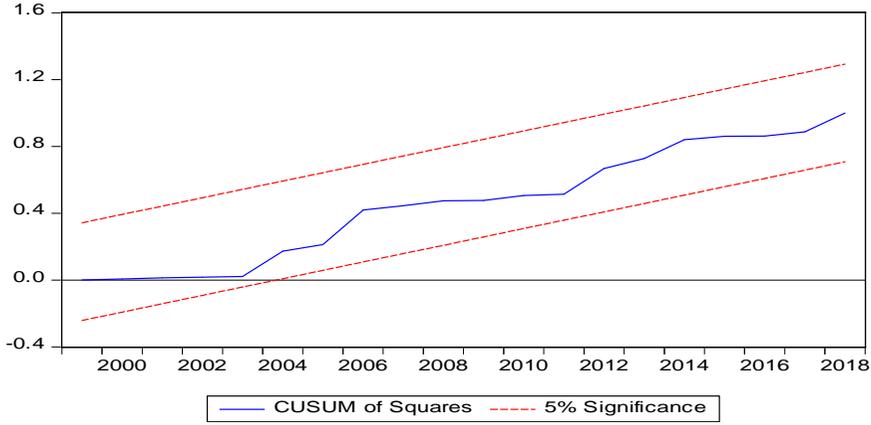
الشكل (2): يوضح نتائج اختبار (CUSUMSQ) للاستقرار للمعادلة (3)



الشكل (3): يوضح نتائج اختبار (CUSUM) للاستقرار للمعادلة (4)



الشكل (4): يوضح نتائج اختبار (CUSUMSQ) للاستقرار للمعادلة (4)



#### 4. خاتمة:

هدفت هذه الدراسة الى تحليل و قياس طبيعة العلاقة بين الايرادات العامة و النفقات العامة و تحديد اتجاهها من خلال استخدام البيانات السنوية للإيرادات العامة و النفقات العامة للاقتصاد الليبي للفترة الزمنية من 1984-2018م. و لتحقيق هذا الهدف، قامت الدراسة باستخدام منهجية بحثية لعدة اختبارات احصائية كاختبارات جذور الوحدة (ADF-Test , PP-Test) اختبار جوهانسون للتكامل المشترك (Johansen Cointegration Test)، واختبار نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM)، و اختبار قرانجر للسببي (Granger Causality Test) ونتائج اهم هذه الاختبارات كانت على النحو التالي:

- أكد اختبار(VECM) على وجود علاقة سببية قصيرة الاجل تمتد من الايرادات العامة الى النفقات العامة، إي أن الايرادات العامة هي من تسبب النفقات العامة ، و ليس العكس. علاوة على ذلك، معامل نموذج تصحيح الخطأ (ECM) الذي يعرف أيضاً باسم سرعة التعديل هو -18%. مما يشير إلى أنه يمكن تصحيح اختلال التوازن على المدى القصير بسرعة 18 . %

• أكد اختبار السببية ان اتجاه العلاقة بين المتغيرين هي احادية الاتجاه من الإيرادات العامة الى النفقات العامة ، بعبارة اخرى، ان الإيرادات العامة هي من تسبب النفقات العام و ليس العكس، و هذه النتيجة تتفق مع فرضية كلا من Friedman و Wagner والتي تنص على ان الإيرادات العامة هي من تسبب النفقات العامة. وهذا ما يتفق مع الفرضية الثانية للدراسة، حيث يعنى ان نسبة عالية جداً من النفقات العامة للدولة تنفق في شكل نفقات جارية ( غير استثمارية) غير قادرة على تحقيق عائد للخزينة العامة. إن تحديد العلاقة السببية بين هذين المؤشرين الحيويين له أهمية كبيرة في تبني سياسات مالية أكثر ملاءمة لحل كافة المختنقات الاقتصادية.

إن هذه النتيجة أيضاً تؤكد أن زيادة النفقات العامة لا يمكن تحقيقها إلا مع زيادة الإيرادات العامة حتى بحيث يتمكن الاقتصاد من التعافي. غير أن هذه السياسة سوف تؤدي الى زيادة العجز المالي في الموازنة العامة مما يؤدي إلى زيادة مستويات الدين العام و أحداث اختلالات مالية مستقبلية . في ضوء النتائج السابقة خلصت الدراسة على عدة توصيات لتصحيح مسار السياسة المالية من خلال:

• التقليل من حجم النفقات الاستهلاكية (الجارية) والاهتمام بالاستثمارية.

• تبني سياسات اقتصادية ( مالية و نقدية) سليمة من شأنها أن تمكن من اكتشاف مصادر إيرادات أخرى (باستثناء الضرائب) بطريقة تعمل على تقليل الفارق بين الإيرادات العامة و النفقات العامة، وبالتالي تقليل عجز الميزانية المالي.

• أخيراً ، تلعب الضرائب دوراً مهماً في الاقتصاد، لذا يجب على الحكومة إصلاح النظام الضريبي في مختلف القطاعات الاقتصادية بطريقة تمكن الاقتصاد من بناء استثمارات جديدة قادرة على خلق المزيد من الإيرادات العامة.

## 5. المراجع:

المراجع العربية :

- أقبال أحمد ع (2015) " العلاقة بين النفقات الحكومية و اتجاهات الإيرادات الضريبية بالتطبيق على السودان " رسالة ماجستير في الاقتصاد. جامعة الخرطوم.
- التجاني أحمد م (1998) " نموذج اقتصادي قياسي لتفسير العملية التضخمية في السودان " رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.
- عبدالله، حبابة ،(2009) اساسيات في اقتصاد المالية العامة، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية.
- كنعان، علي، (2009)،الاقتصاد المالي، منشورات الجامعة، دمشق.
- محمود الطاهر الشيخ " ( 1988 ) مقدمة في اقتصاديات المالية العامة " عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود .

المراجع الاجنبية:

- Ali Al-Zeaud, H. (2015). The causal relationship between government revenue and expenditure in Jordan. *Global Journal of Management And Business Research*, 14(6).
- Al-Khulaifi, A. S. (2012). The relationship between government revenue and expenditure in Qatar: a cointegration and causality investigation. *International Journal of Economics and Finance*, 4(9), 142.
- Anderson, W., Wallace, M. S., & Warner, J. T. (1986). Government spending and taxation: What causes what? *Southern Economic Journal*, 630-639.
- Barro, R. J. (1974). Are government bonds net wealth? *Journal of political economy*, 82(6), 1095-1117.
- Cranger , C. W .J . (1969) " Investigating Causal Relationship by Econometric Models and Cross spectral Methods " *Econometric* , VOL . 37 (3) , pp . 424 – 438 .

- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Ewing, B., & Payne, J. E. (1998). Government revenue-expenditure nexus: evidence from Latin America. *Journal of Economic Development*, 23(2), 57-69.
- Fasano, U., & Wang, Q. (2002). *Testing the relationship between government spending and revenue: Evidence from GCC countries* (Vol. 2): International Monetary Fund.
- Friedman, M. (1978). The limitations of tax limitation. *Policy review*(5), 7.
- Osoro(1995) "Public Spending, Taxation and Deficit" *African Economic Research Conium Nairobi*.
- Peacock, A. T., & Wiseman, J. (1979). Approaches to the analysis of government expenditure growth. *Public Finance Review*, 7(1), 3-23.
- Petanlar, S., & Sadeghi, S. (2012). Relationship between government spending and revenue: Evidence from oil exporting countries. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 2(2), 95-77.
- Simon, H. (1953) Causal ordering and identifiability, in Hood, W. and Koopmans, T. (eds.), *Studies in Econometric Method*, (New York: Wiley), 49-74.
- Sims , Christopher , A . (1972) " Money income and causslity " *American Economic Review* VOL (LXII) , No 4 pp. 541 – 542 .
- Takumah, W. (2014). The dynamic causal relationship between government revenue and government expenditure nexus in Ghana.
- Taofik, I .(2018) Government Expenditure-Revenue Nexus Reconsidered for Nigeria: Does Structural Break Matter?.Munich Personal ReREc Atchive (MPRA).
- Wold, H. (1954) *A Study in the Analysis of Stationary Time Series*, Second revised edition, with an Appendix on "Recent Developments in Time Series Analysis" by Peter Whittle. Almqvist and Wiksell Book Co., Uppsala.

- 
- Yashobanta, Y. P. (2012). Causal Link between Central Government Revenue and Expenditure: Evidence for India.