

## تأثير الإنفاق العام بالتغيرات الاقتصادية الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم

دراسة قياسية للاقتصاد الليبي خلال الفترة 1980 - 2021

ميلاد إبراهيم عبد الله حامد  
miladhamed55@gmail.com

إبراهيم مصطفى إبراهيم هويدي  
ibrahimhwidi@gmail.com

قسم الاقتصاد / كلية الاقتصاد والتجارة / الجامعة الاسمية الإسلامية

### مستخلص البحث :

يأتي هذا البحث لاختبار وتحليل العلاقة السببية بين الإنفاق العام والمتغيران المستقلان (الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم) خلال فترة الدراسة (1980 - 2021) وذلك بالاعتماد على أسلوب التحليل القياسي الكمي، المتمثل في اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) حيث كانت جميع المتغيرات ساكنة في الفرق الأول، لهذا تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي (ARDL) لتحديد العلاقة السببية بين المتغيرات، واختبار مدى وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، حيث خلص البحث إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق العام خلال فترة الدراسة، فكلما زاد الناتج المحلي الإجمالي بمقدار مليون دينار أدى ذلك إلى زيادة الإنفاق العام بمقدار 0.495297 مليون دينار وأن معدل التضخم لا يؤثر في المدى القصير ولا في المدى الطويل في التغيرات الحاصلة في الإنفاق العام خلال فترة الدراسة .

الكلمات المفتاحية: انفاق العام، التغيرات الاقتصادية، الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم.

## Affected by economic changes in Gross Domestic Product, inflation rate

### An econometric study of the Libyan economy during the period 1980-2021

**Ibrahim Mustafa Ibrahim Hwidi**

Lecturer, Department of Economics/Faculty of Economics and Commerce/Asmaria Islamic University

[ibrahimhwidi@gmail.com](mailto:ibrahimhwidi@gmail.com)

**Milad Ibrahim Abdullah Hamed**

Lecturer, Department of Economics/Faculty of Economics and Commerce/Asmaria Islamic University

[miladhamed55@gmail.com](mailto:miladhamed55@gmail.com)

#### Abstract :

This research aims to test and analyze the causal relationship between public spending and the two independent variables (GDP, inflation rate) during the study period (1980-2021)

This is based on the quantitative standard analysis method, represented by the Extended Dickey-Fuller (ADF) test. Since all variables were stationary in the first difference, therefore, the autoregressive model (ARDL) was used to determine the causal relationship between the variables. And testing the extent of co-integration between variables, as the research concluded that there is a long-term relationship between gross domestic product and public spending during the study period. Whenever the GDP increases by one million dinars, this leads to an increase in public spending by 0.495297 million dinars. The inflation rate does not affect the changes in public spending during the study period in the short or long term.

**Keywords:** general agreement, economic changes, gross domestic product, inflation rate.

#### المقدمة :

يُعد الاقتصاد الليبي من الاقتصاديات الريعية المعتمدة على مصدر وحيد للدخل وهو النفط، ولم يستطع الاقتصاد الليبي حتى الآن تنويع مصادر الدخل أو حتى التوسع أو تطوير المنتجات النفطية القائمة، حيث لم يتجاوز إنتاج النفط 1.300.000 برميل يومياً منذ أكثر

من عقدين بالرغم من توفر النفط والغاز بكميات قياسية. كما أن المشتقات النفطية التي تُستورد تشكل أكثر من 60% من معدل الإنتاج الفعلي لهذه المنتجات، إن الزيادة الحاصلة في حجم الناتج المحلي الإجمالي من المفترض أن تحقق زيادة في الإنفاق العام وتعمل على تشجيع الاستثمار وتحقيق التنمية الاقتصادية وترفع مستوى معيشة الأفراد وصولاً إلى حالة الرفاه الاقتصادي، في حين نرى أن الحكومات الليبية المتعاقبة لم تحقق أي تنمية اقتصادية في البلاد.

#### مشكلة البحث :

تحاول هذه الورقة البحثية الإجابة على التساؤل التالي: ما مدى تأثير الإنفاق العام بالتغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم خلال الفترة 1980 - 2021 .

#### فرضية البحث :

توجد علاقة سببية بين الإنفاق العام كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة (الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم) في الاقتصاد الليبي .

#### أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في اختبار مدى تأثير سياسة الإنفاق العام بالتغيرات الاقتصادية الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي كونه المحرك الأساسي والفعال لزيادة القدرات الإنتاجية إذا استغل بالطرق الصحيحة.

#### هدف البحث :

يهدف البحث إلى معرفة مدى تأثير الإنفاق العام وقدرته على تحسين مستوى النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة (1980- 2021) وذلك من خلال دراسة المتغيرات الاقتصادية (الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم).

### منهجية البحث :

من خلال الإجابة على التساؤل الوارد في إشكالية البحث سوف نقوم بالاعتماد على المنهجين الوصفي والقياسي لتحليل تأثير الإنفاق العام بالتغيرات الاقتصادية الحاصلة في الناتج المحلي ومعدل التضخم وذلك بهدف الوصول إلى صياغة نموذج قياسي يمكن من خلاله قياس العلاقة بين الإنفاق العام والمتغيرات محل الدراسة، وسوف يعتمد البحث على البيانات التي يتم الحصول عليها من النشرات الاقتصادية الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي ووزارة التخطيط والهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق ، بالإضافة إلى البيانات التي يصدرها البنك الدولي وكذلك الاستعانة بالبحوث والدراسات.

### حدود البحث :

. الحدود الزمنية : تغطي فترة البحث 42 سنة (1980 - 2021)  
. الحدود المكانية: دراسة تأثير الإنفاق العام بالتغيرات الاقتصادية الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم في ليبيا

### الدراسات السابقة :

- دراسة يسري ومنال (2021) وقد استخدمت هذه الدراسة بيانات سنوية من عام (1990 - 2020) للبطالة باستخدام التحليل القياسي لدراسة العلاقة بين الإنفاق العام والبطالة ، باستخدام التحليل الكمي وبالاعتماد على نموذج تصحيح الخطأ ، وقد توصلت الي أن هناك علاقة عكسية بين الإنفاق العام والبطالة باستخدام التحليل القياسي ، في حين أن هناك علاقة توازنه بين المتغيرين السابقين في الأجل الطويل.  
- دراسة "Ghazyetl" (2021) فهي دراسة تهدف للتحقق من طبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي و الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد المصري ، وقد استخدمت الأسلوب القياسي في الجانب العملي ، وقد أسفرت عن وجود علاقة ذات الاتجاه الثنائي خلال الفترة (1960- 2018) .

- دراسة ذهب ، درز (2019) تختبر هذه الدراسة العلاقة السببية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي والمتمثل في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي في ليبيا خلال الفترة (1980-2012) و قد استخدمت منهج السببية و التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ و ذلك لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين في الأجلين القصير و الطويل ، وقد أسفرت هذه الدراسة إلى أن هناك وجود لجذر الوحدة للمتغيرين محل البحث ، وهو يعني وجود علاقة تكاملية مشتركة.

- دراسة رحومة خليفة والصالح محمد (2019) هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة السببية بين الإنفاق العام والناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1999-2017) وذلك بالاعتماد على التحليل القياسي الكمي المتمثل في اختبار ديكي فولر الموسع لاختبار علاقة التوازن في المدى الطويل ، وكذلك اختبار السببية لجرانجر لتحديد اتجاه العلاقة في المدى القصير ، وتشير النتائج القياسية إلى أن هناك علاقة سببية قصيرة وطويلة الأجل تتجه من النمو في الناتج المحلي الإجمالي إلى النمو في الإنفاق العام، وتوصي الدراسة بضرورة توجيه الإنفاق العام نحو قطاعات إنتاجية مما ينعكس بشكل مباشر على الناتج المحلي الإجمالي ورفاهية المجتمع.

- دراسة مجدي دربوك ويوسف يخلف مسعود(2018) استخدم نموذج Ram لدراسة أثر عناصر الطلب الكلي في الاقتصاد ممثلة بالاستثمار الكلي والعمالة والانفتاح الاقتصادي على الناتج المحلي الإجمالي، وبينت الدراسة وجود علاقة عكسية في المدى الطويل بينها وبين الناتج الإجمالي وغيابها في المدى القصير.

- دراسة Edmund Lawrence Kimaro (2017) تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر الإنفاق الحكومي وفعالية الحكومة على النمو الاقتصادي للدول الإفريقية ذات الدخل الضعيف ،تم استخدام تحليل (Pnal) لبيانات 25 دولة أفريقية بين الفترتين 2002-2015 التي تم الحصول عليها من قاعدة مؤشرات التنمية العالمية، وللإجابة على سؤالي الدراسة تم دراسة استقرارية البيانات والتكامل المشترك (GMM) وقد تم التوصل إلى أن الزيادة في الإنفاق الحكومي في هذه الدول يؤدي إلى زيادة في النمو الاقتصادي ولم يتم إثبات أن فعالية الحكومة تعزز دور الإنفاق الحكومي في زيادة النمو الاقتصادي لهذه الدول.

. دراسة Kim Eunji (2017) تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر الفساد على العلاقة بين الدين العام والنمو الاقتصادي ، تم استخدام نماذج البائل الديناميكي ونموذج الآثار الثابتة لتقدير عينة مكونة من 77 دولة خلال الفترة 1990-2014 ، توصلت الدراسة إلى أن التفاعل بين الدين العام والفساد جاء معنوياً، حيث كان الأثر سلبياً في الدول ذات مستوى فساد عالي، والعكس بالنسبة للدول التي لا تعاني من الفساد، حيث أن الدين العام يعزز النمو الاقتصادي.

. دراسة محمد ديوب (2017)، هدف الباحث التحقق من أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي السوري، مستخدماً في ذلك السلاسل الزمنية لـ 32 سنة وذلك من خلال استخدام الانحدار الذاتي بفجوات زمنية متباطئة، حيث تم إدخال الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع، والإنفاق الحكومي الجاري والرأسمالي كمتغيرين مستقلين، وعلى إثر ذلك توصل الباحث إلى أن هناك أثر ايجابي ومعنوي للإنفاق العام الجاري على الناتج المحلي الإجمالي .

. دراسة محمد شرف الدين (2017) يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في تحليل اتجاه العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970 - 2012)، وقد استخدم الباحث نموذج قياسي لغرض قياس العلاقة بين الإنفاق العام والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي باستخدام أسلوب "جوهانسون" للتكامل المشترك لقياس تلك العلاقة، وعلى ضوء ذلك توصلت إلى أن الإنفاق الحكومي يشكل أهمية كبيرة في الاقتصاد الليبي، لأنه يعمل على رفع معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي، كما أوضحت نتائج اختبارات التكامل المشترك وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين الإنفاق العام والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي وهي علاقة طردية . مما يفسر أن الاقتصاد الليبي يعتمد بدرجة كبيرة على الإنفاق الحكومي في تعزيز النمو الاقتصادي. . دراسة للاقتصاد الغاني ( Anning et al., 2017 ) تناولت تقدير الأثر بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي عن الفترة (1980 - 2015) وقد استخدم الباحث نموذج تصحيح الخطأ (model correction error vector : VECM) واختبار جرانجر

السببية، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك أثر موجب طويل الأجل ويتجه من الإنفاق العام إلى النمو الاقتصادي .

- دراسة نعمان منذر يونس ومنعم احمد خضير(2016) قياس أثر الإنفاق العام على التنمية المستدامة في العراق خلال الفترة 2000-2016 باستخدام نموذج ARDL وتوصلت الدراسة إلى أن عملية التنمية المستدامة تستدعي نمواً اقتصادياً في الناتج المحلي الإجمالي وزيادة متوسط دخل الفرد من الناتج الإجمالي. وحثت الدراسة على الاهتمام بقطاعي الزراعة والصناعة وهو ما ينعكس إيجاباً على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

- دراسة حسيبة مداني (2016) قياس أثر الإنفاق الحكومي على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر خلال الفترة 1980-2014. وذلك من خلال الاعتماد على المتغيرات الاقتصادية (الإنفاق الحكومي، التضخم، الواردات) وبينت النتائج أن السلاسل الزمنية لا تتسم بالاستقرار عند المستوى لكن تصبح مستقرة عند أخذ الفروقات من الدرجة الأولى، وأن المتغيرات تتسم بعلاقة توازنه طويلة المدى.

- دراسة Riadh Brini and Hatem Jemmali (2015) تهدف هذه الورقة تقدير الكفاءة النسبية للإنفاق العام ل11 دولة من دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ( MENA ) باستخدام تحليل مغلف البيانات غير المعلمي وتحليل الانحدار لتحديد أثر الحكم والعوامل السياسية على كفاءة الإنفاق العام خلال الفترة 1996-2011، حيث أظهرت النتائج أن الأردن هي الأكثر كفاءة في الإنفاق على التعليم والصحة ، تونس على البنية التحتية ، في حين أن ليبيا والجزائر واليمن هي أقل كفاءة نسبياً في الإنفاق على الإدارة والصحة.

- دراسة (Lahirusham Gumasekara, 2015) حيث قام هذا الباحث بدراسة علاقة التوازن طويلة الأجل بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في بعض الدول الآسيوية (تايلاند، اليابان، كوريا الجنوبية، ماليزيا، الصين، سيريلانكا، الهند، سنغافورة) بالاعتماد على سببية غرانجر و effect panel fixed مستخدماً طريقة المربعات الصغرى OLS وأظهرت النتائج أثراً إيجابياً للإنفاق الحكومي على الناتج المحلي الإجمالي في المنطقة الآسيوية .

- دراسة فوزي وشطاب (2014) والتي تهدف إلى اختبار فرضية أن استخدام الإنفاق العام في الجزائر قد أثر ايجابياً في معدلات النمو الاقتصادي، وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج القياسي في تحديد العلاقة السببية بين المتغيرات الاقتصادية، وقد توصلت إلى أن الإنفاق العام قد تسبب في تحقيق نمو الناتج المحلي الإجمالي المتضمن لقطاع البترول، وكذلك نمو للناتج المحلي الإجمالي خارج قطاع المحروقات .
- دراسة (Chipaumira, 2014) حيث تناول الباحث العلاقة السببية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في دولة جنوب أفريقيا خلال الفترة (1990 - 2010) وأسفرت النتائج عن وجود علاقة سببية سالبة من الإنفاق الحكومي إلي النمو الاقتصادي ، وهذا لا يتفق مع النظرية الكنزوية التي ترى أن هناك أثراً ايجابياً للإنفاق على الناتج المحلي الإجمالي . ويرجع ذلك إلى عدم كفاءة البرنامج الإنفاقي للحكومة في جنوب أفريقيا .
- دراسة (Lamartina, Zaghini, 2011) اقترحت هذه الدراسة تحليلاً حول التكامل المشترك بين النفقات الحكومية والنمو الاقتصادي في 23 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية . ولقد توصلت إلي أن هناك علاقة إيجابية بين الإنفاق العام ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ، مما يتفق مع قانون فاجنر .
- دراسة Abu Shonchoy (2010) هدف هذا البحث إلى دراسة الآثار الاقتصادية لسياسة الإنفاق العام ، باستخدام نماذج Pnal على عينة مكونة من 11 دولة خلال الفترة 1984-2004، توصلت الدراسة إلى أن التغيرات السياسية والمؤسسية وممارسات الفساد في المؤسسات الحكومية أثرت بشكل كبير في دور الإنفاق العام على التنمية الاقتصادية.
- دراسة بحري الغنائي (2010) كان هدف هذه الدراسة هو معرفة مدى تأثير الإنفاق العام على النمو الاقتصادي الليبي، وقد استخدمت المنهج الإحصائي في القياس، وذلك من خلال استخدام معادلة الاتجاه العام لكل النسب والمعدلات، وكذلك تم استخدام معامل الارتباط للتعرف على مدى الارتباط بين المتغيرات، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الاقتصاد الليبي شهد تطوراً خلال الفترة (1995 - 2009) نتيجة تزايد عائدات النفط ووصول أسعاره إلى مستويات قياسية، وكذلك زيادة الكميات المنتجة من النفط خلال مدة الدراسة ، وكذلك الميزان التجاري لم يسجل عجزاً خلال فترة الدراسة .



- دراسة (Jyranyakul, Brahasrene, 2007) جاءت هذه الدراسة لفحص العلاقة بين النفقات العامة والنمو الاقتصادي في تايلاند ، وقد استخدم الباحث اختبار السببية وعليه فقد تبين أنه لم يكن هناك تكامل مشترك بين هذين المتغيرين . إلا أنه وجد هناك علاقة سببية أحادية الاتجاه من الإنفاق العام إلي النمو الاقتصادي في الأجل القصير .

- دراسة (آل الشيخ، 2000) تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي عن الفترة (1963 - 1995) لثلاثة وعشرون دولة في مراحل متفاوتة من التنمية الاقتصادية (السعودية، سوريا، تونس، مصر، المغرب، عُمان، الأردن، باكستان، اسبانيا، سيريلانكا، تايلاند، سنغافورة، جنوب أفريقيا، تركيا، نيجيريا، الفلبين، مالطا، الولايات المتحدة الأمريكية، إيران، اليونان، بريطانيا، اندونيسيا، قبرص) وقد استخدم الباحث اختبارات التكامل المشترك، واختبارات السببية، ونتيجة لذلك توصلت إلى أن هناك ضعف الأدلة لوجود علاقة سببية في اتجاه واحد، بينما توجد أدلة أقوى على وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الإنفاق الحكومي ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي .

#### المقاييس والاختبارات الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات البحث :-

تم استخدام مجموعة من المقاييس والاختبارات الإحصائية في هذه الدراسة لمعالجة البيانات المتحصل عليها، وذلك كما يلي:

أ- اختبارات الإحصاء الوصفي : تختص اختبارات الإحصاء الوصفي بوصف المتغيرات من حيث تجانسها وأماكن تمركزها، مستخدمين في ذلك أكبر القيم وأصغر القيم للمتوسط الحسابي ومعامل بيرسون للأتواء والتفرطح.

ب- اختبارات الإحصاء الاستنتاجي : تختص اختبارات الإحصاء الاستنتاجي (الاستدلالي) بالتعامل مع التعميم والتنبؤ والتقدير، هنا تم اختيار الاختبارات المناسبة للدراسة فكانت:

ت- تحليل الانحدار المتعدد: يستخدم هذا الأسلوب بغرض معرفة درجة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وقد تم الاعتماد في ذلك على طريقة ARDL.

ث- معامل التحديد  $R^2$ : يستخدم في تحديد درجة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

ج- اختبار **Breusch-Godfrey (LM)**: يستخدم لاختبار معاناة النموذج من الارتباط الذاتي.

ح- اختبار **ARCH**: يستخدم لاختبار معاناة النموذج من عدم ثبات التباين للبواقي.

خ- اختبار **Jarque-Bera**: يستخدم لاختبار معاناة النموذج من عدم تبعية البواقي للتوزيع الطبيعي.

قبل اختبار فرضية البحث المتمثلة في وجود علاقة سببية بين الإنفاق العام والمتغيرات

المستقلة (الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم) يجب القيام بالخطوات التالية :

• الخطوة الأولى : دراسة بعض المؤشرات الإحصائية للمتغيرات، بغرض معرفة إن كان هناك التواء أو تفرطح أو تماثل في البيانات وبالتالي معرفة أماكن تجمعها وأخذ مؤشرات ذلك بعين الاعتبار عند التقدير. من أجل ذلك تم إيجاد المؤشرات المدرجة بالجدول (1):

الجدول (1) المؤشرات الإحصائية للمتغيرات

	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera	Probability	Observations
<b>G</b>	0.443	1.937	2.553	0.279	42
<b>GDP</b>	1.044	4.022	7.210	0.027	42
<b>INF</b>	-0.059	3.020	0.019	0.990	42

من خلال الجدول (1) نلاحظ أن :

1. الإنفاق العام (G) يعاني من التواء ناحية اليمين (Skewness=0.443)، أي أن القيم تتجمع ناحية القيم الصغرى، أيضا نلاحظ أن مستوى المعنوية للملاحظات (Probability=0.279) لاختبار Jarque-Bera كان أكبر من 0.05، مما يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي في تغيراتها، أي أنها حققت شرط الاعتدال، كذلك كانت قيمة معامل التذبذب (Kurtosis=1.937) أقل من 2 ، مما يدل على أن المنحنى مذبذب. عليه فإن متغير الإنفاق العام G قد يعاني بواقي تقديره من مشكلة عدم ثبات التباين.

2. الناتج المحلي الإجمالي (GDP) يعاني من التواء ناحية اليمين (Skewness=1.044)، أي أن مستوى المعنوية للملاحظات (Probability=0.027)

لاختبار Jarque-Bera كان أصغر من 0.05، مما يدل على أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي في تغيراتها. أي أنها لم تحقق شرط الاعتدال. كذلك كانت قيمة معامل التذبذب (Kurtosis=4.022) أكبر من 3، مما يدل على أن المنحنى مفطح. عليه فإن متغير الناتج المحلي الإجمالي GDP قد يعاني بواقي تقديره من مشكلة عدم التبعية للتوزيع الطبيعي، كذلك من مشكلة عدم ثبات التباين.

3. معدل التضخم (INF) يعاني من التواء ناحية اليسار (Skewness=-0.059)، أي أن القيم تتجمع ناحية القيم الكبرى، أيضاً نلاحظ أن مستوى المعنوية للملاحظات (Probability=0.990) لاختبار Jarque-Bera كان أكبر من 0.05، مما يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي في تغيراتها. أي حققت شرط الاعتدال. كذلك كانت قيمة معامل التذبذب (Kurtosis=3.020) أكبر من 3، مما يدل على أن المنحنى مفطح. عليه فإن متغير معدل التضخم INF قد يعاني بواقي تقديره من مشكلة عدم ثبات التباين.

• الخطوة الثانية : معرفة عدد فترات الإبطاء المناسب للمتغيرات، من أجل ذلك تم استخدام اختبار AIC، فكانت النتائج كما بالجدول (2):

جدول (2) نتائج تحديد فترات الإبطاء المناسبة

AIC	Lag	المتغيرات
50.39281*	2	G, GDP and INF

• الخطوة الثالثة : التحقق من استقرار السلسلة (تباينها وموسطاتها ثابتة مع مرور الزمن)، وبالتالي لا تقع في مشكلة الانحدار الزائف. من أجل ذلك تم استخدام طريقة ديكي- فولر الموسع (ADF) لاختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية للتحقق من المستوى الذي تستقر عنده السلسلة، حيث تستند طريقة (ADF) على فرض العدم ( $H_0 : \beta = 0$ )، والتي تنص على أن السلسلة الزمنية لمتغير ما غير مستقرة (فيها جذر الوحدة) في مقابل الفرضية البديلة ( $H_1 : \beta < 1$ )، والتي تنص على أن السلسلة الزمنية لمتغير ما مستقرة. وبتطبيق برنامج Eviews تحصلنا على النتائج الموضحة بالجدول (3):

جدول (3) اختبار سكون السلسلة الزمنية

الفرق الأول First deference			في المستوى Level			المتغير	
القرار	p-value	ADF statistics	القرار	p-value	ADF statistics		
مستقرة	0.0000	-8.022154	غير مستقرة	0.6849	- 1.143902	حد ثابت	G
مستقرة	0.0000	-7.881648	مستقرة	0.0974	- 3.229118	حد ثابت واتجاه	
مستقرة	0.0000	-7.991927	غير مستقرة	0.6733	- 0.004421	بدونهما	
مستقرة	0.0000	-6.463957	غير مستقرة	0.8987	- 0.390046	حد ثابت	GDP
مستقرة	0.0001	-6.386438	مستقرة	0.0889	- 3.276730	حد ثابت واتجاه	
مستقرة	0.0000	-6.293357	غير مستقرة	0.8859	0.832846	بدونهما	
مستقرة	0.0001	-5.375157	غير مستقرة	0.1082	- 2.578039	حد ثابت	INF
مستقرة	0.0009	-5.285341	غير مستقرة	0.2959	- 2.568740	حد ثابت واتجاه	
مستقرة	0.0000	-5.455675	مستقرة	0.0331	- 2.140152	بدونهما	

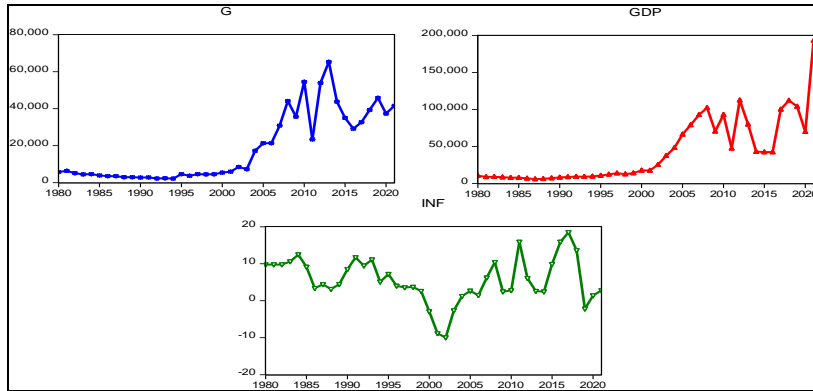
من خلال نتائج الجدول (3)، نلاحظ ان مستوى المعنوية للملاحظات (p-value) للمتغيرين GDP, G في حالة (وجود حد ثابت واتجاه عام) كان أصغر من مستوى المعنوية المحدد (1%، 5%، 10%). لهذا فإن السلاسل الزمنية ساكنة في المستوى في هذه الحالة فقط. أما المتغير INF فقد كان p-value أكبر من 0.10 ، وأصغر من 0.10 في حالة عدم وجود اتجاه عام وحد ثابت، مما يدل على أن سلسلة INF ساكنة في المستوى في هذه الحالة فقط. لهذا تم اختبار جميع المتغيرات عند الفرق الأول فكان مستوى المعنوية للملاحظات (p-value) أصغر من مستوى المعنوية المحدد (1%، 5%، 10%) في جميع

الحالات ولجميع المتغيرات. لهذا فإن السلاسل الزمنية تكون متكاملة من الرتبة الأولى لجميع المتغيرات.

من خلال نتائج الخطوات الثلاثة السابقة نجد أن المتغيرات كانت ساكنة في الفرق الأول، لهذا فإن الأسلوب المناسب لعملية تحديد العلاقة السببية هو نموذج (ARDL)، وذلك لأنه يمتاز بقدرته على تقدير العلاقة بين المتغيرات سواء كانت مستقرة في المستوى أو الفرق الأول أم مزيجاً من الاثنين .

**لمعرفة نوع** ودرجة العلاقة السببية بين الإنفاق العام والمتغيرات المستقلة (النتائج المحلي الإجمالي، معدل التضخم). سيقوم الباحثان بعملية بناء النموذج القياسي، والذي سيمر بالمراحل السبعة المرتبة التالية:

**المرحلة الأولى:** رسم المتغيرات لمعرفة شكلها الانتشاري، كذلك معرفة إن كان هناك تغيرات هيكلية تؤثر في النموذج حتى يتم التعامل معها لحظة التقدير. فكان الشكل الانتشاري كما بالشكل (1):



الشكل رقم 1- الوضع الانتشاري للمتغيرات

من خلال الشكل (1) نلاحظ أن حركة الإنفاق العام بها تغير هيكلية كبير سنتي 2013، 2015. من أجل التخلص من هذه الإشكالية تم إدخال المتغيران الوهميان Dammy2013, Dammy2015.

**المرحلة الثانية:** تقدير السلسلة الزمنية من خلال نموذج (ARDL)، فكانت النتائج كما بالجدول (4):

جدول (4) نموذج ARDL لاختبار أثر (الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم) على الإنفاق العام

Dependent Variable: G				
Method: ARDL				
Date: 11/16/23 Time: 12:03				
Sample (adjusted): 1982 2021				
Included observations: 40 after adjustments				
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (2 lags, automatic): GDP INF				
Fixed regressors: DAMMY2015 DAMMY2013 C				
Number of models evaluated: 18				
Selected Model: ARDL(2, 2, 0)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
G(-1)	-0.533836	0.159502	-3.346891	0.0022
G(-2)	0.701846	0.148644	4.721643	0.0000
GDP	0.035155	0.032623	1.077628	0.2895
GDP(-1)	0.232894	0.066072	3.524826	0.0013
GDP(-2)	0.144033	0.071706	2.008644	0.0534
INF	66.49977	127.6586	0.520919	0.6061
DAMMY2015	-10321.66	5346.227	-1.930644	0.0627
DAMMY2013	42408.83	5582.524	7.596713	0.0000
C	-782.5173	1133.662	-0.690256	0.4952
R-squared	0.964845	Mean dependent var		19125.22
Adjusted R-squared	0.955773	S.D. dependent var		18749.01
S.E. of regression	3942.950	Akaike info criterion		19.59235
Sum squared resid	4.82E+08	Schwarz criterion		19.97235
Log likelihood	-382.8471	Hannan-Quinn criter.		19.72975
F-statistic	106.3522	Durbin-Watson stat		2.033231
Prob(F-statistic)	0.000000			
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.				

من خلال نتائج الجدول (4) نلاحظ أن النموذج ككل معنوي، كذلك معامل الانحدار للنتائج المحلي الإجمالي GDP كان معنوي إحصائياً أيضاً،  $R\text{-squared}=0.964845$  مما يعني أن الناتج المحلي الإجمالي استطاع أن يفسر ما قيمته 0.965 من التغيرات الحادثة في الإنفاق العام والباقي يعزى لعوامل أخرى منها الخطأ العشوائي. كذلك نلاحظ أن معامل التحديد المعدل ( $\text{Adjusted } R\text{-squared}=0.955773$ )، مما يدل على أن النموذج المُقدر ذو جودة عالية.

**المرحلة الثالثة:** بعد التأكد من معنوية النموذج، يجب التأكد من خلو النموذج المُقدر من المشاكل القياسية ( الارتباط الذاتي، عدم ثبات التباين، عدم تبعية البواقي للتوزيع الطبيعي) خوفاً من أن تكون المعنوية وهمية، وذلك باستخدام الاختبارات (LM, ARCH, Jarque-Bera) على التوالي، فكانت النتائج كما بالجدول 5 :

جدول (5) نتائج اختبار مشاكل الارتباط الذاتي، عدم ثبات التباين، عدم تبعية البواقي للتوزيع

الطبيعي

الاختبار	احصاءة الاختبار	مستوى الدلالة	القرار
LM	0.410148	0.6673	لا توجد مشكلة
ARCH	2.479641	0.1238	
Jarque-Bera	5.257782	0.072158	

من خلال نتائج الجدول (5) نلاحظ أن مستوى الدلالة لجميع الاختبارات كانت أكبر من 0.05. مما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي، عدم ثبات التباين، عدم تبعية البواقي للتوزيع الطبيعي. أما الازدواج الخطي فقد تم قياسه باستخدام VIF فكانت النتائج كما بالجدول (6):

جدول (6) نتائج اختبار مشكلة الازدواج الخطي

Variance Inflation Factors			
Date: 11/18/23 Time: 11:41			
Sample: 1980 2021			
Included observations: 40			
	Coefficient	Uncentered	Centered
Variable	Variance	VIF	VIF

G(-1)	0.025441	43.61619	21.82511
G(-2)	0.022095	35.94865	18.62430
GDP	0.001064	10.43782	5.102418
GDP(-1)	0.004366	32.34586	14.79490
GDP(-2)	0.005142	36.51663	17.36839
INF	16296.72	2.742315	1.540959
DAMMY201 5	28582140	1.838452	1.792491
DAMMY201 3	31164576	2.004559	1.954445
C	1285189.	3.306622	NA

من خلال نتائج الجدول (6) نلاحظ ان قيمة VIF أكبر من 10 للمتغير GDP. وحيث أن إحدى الطرق للتخلص من هذه المشكلة هو حذف هذا المتغير، ولكن لأهمية الناتج المحلي الإجمالي وارتباطه بمعدل التضخم لا يمكن حذف أي منهما. لهذا تم التغاضي عن مشكلة الأزواج الخطي.

**المرحلة الرابعة:** بعد التأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية الرئيسية الثلاثة تم اختبار وجود تكامل مشترك (علاقة توازنه طويلة الأجل) من عدمه، باستخدام اختبار Bound Test، فكانت النتائج كما بالجدول (7) التالي:

جدول (7) نتائج اختبار التكامل المشترك للنموذج المقدر باستخدام منهجية اختبار الحدود

Test Statistic	Value	K
F-statistic	14.96851	2
value Bounds		
Signif	I(0)	I(1)
10%	2.63	3.35
5%	3.1	3.87
1%	4.13	5



من خلال الجدول (7) نلاحظ إن القيمة المحسوبة لاختبار  $F(F\text{-statistic} = 14.96851)$  أكبر من قيم الحدود العليا الجدولية لاختبار  $F$  وفقاً لحجم العينة ودرجة الحرية عند مستوى المعنوية (1%، 5%، 10%)، وهذا يشير إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. **المرحلة الخامسة:** بعد التأكد من وجود تكامل مشترك طبقاً لاختبار الحدود، تم تقدير العلاقة قصيرة الأجل كما بالجدول (8):

جدول (8) نتائج العلاقة قصيرة الأجل للنموذج المقدر

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(G)				
Selected Model: ARDL(2, 2, 0)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 11/18/23 Time: 11:45				
Sample: 1980 2021				
Included observations: 40				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(G(-1))	-0.701846	0.118213	-5.937125	0.0000
D(GDP)	0.035155	0.029323	1.198901	0.2397
D(GDP(-1))	-0.144033	0.057668	-2.497620	0.0180
DAMMY2015	-10321.66	4567.959	-2.259579	0.0310
DAMMY2013	42408.83	5045.681	8.404978	0.0000
CointEq(-1)*	-0.831990	0.102669	-8.103597	0.0000

من خلال الجدول (8) نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ كانت قيمته (-0.831990) وبمعنوية عالية جداً، وهذا يؤكد وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين المتغيرات قيد الدراسة في الأمد القصير. من خلال قيمة تصحيح الخطأ نجد أن حوالي 832% من الاختلال قصير الأجل في قيمة IN في المدة السابقة (t-1) يمكن تصحيحه في المدة الحالية (t) لإعادة التوازن في الأجل الطويل عند حدوث أي تغيير أو صدمة في المتغيرات التوضيحية.

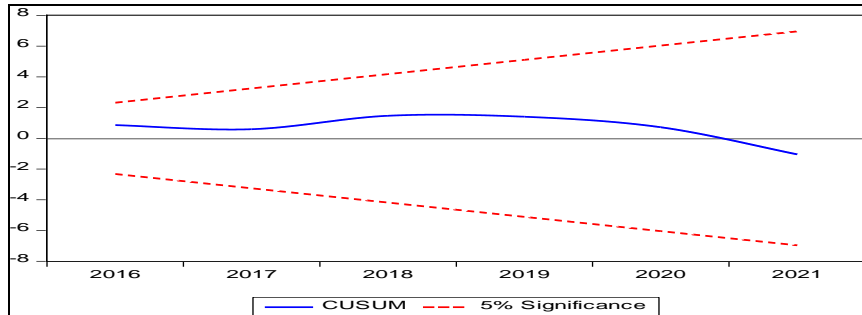
**المرحلة السادسة: تقدير العلاقة طويلة الأجل ، فكانت النتائج كما بالجدول (9):**  
**جدول (9) نتائج العلاقة طويلة الأجل للنموذج المقدر**

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	0.495297	0.025525	19.40450	0.0000
INF	79.92860	147.1661	0.543118	0.5909
C	-940.5373	1332.832	-0.705668	0.4857

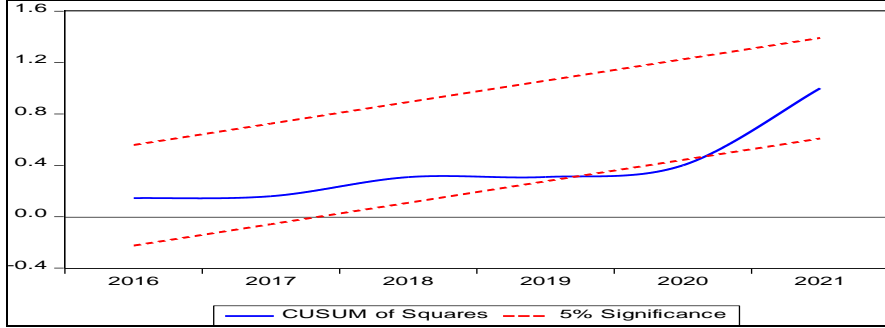
$EC = G - (0.4953 * GDP + 79.9286 * INF - 940.5373)$

من خلال الجدول (9) نلاحظ أن الناتج المحلي الإجمالي GDP كان معنوي عند أي مستوى معنوية معروف. عليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق العام خلال فترة الدراسة، أي بمعنى إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي بمقدار مليون دينار يؤدي ذلك لزيادة الإنفاق العام بمقدار 0.495297 مليون دينار .

**المرحلة السابعة:** استخدام اختباري (CUSUM)، (SUSUMQ) ، للتحقق من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود تغيرات هيكلية أخرى وبالأخص معاملات العلاقة طويلة وقصيرة الأجل خلال الفترة الزمنية المعتمدة في تقدير النموذج المعدل المتحصل عليه. فكانت النتائج وفق الشكلين التاليين:



شكل (2) اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)

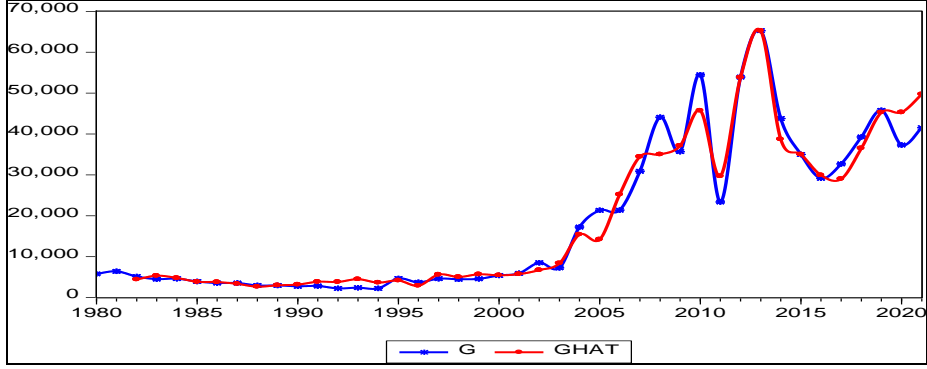


شكل (3) اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتالية (SUSUMQ)

من خلال الشكل (2)، نلاحظ أن الشكل البياني للاختبار قد وقع داخل الحدود الحرجة عند  $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على تحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة بصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة وفقاً لاختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM). أما الشكل (3) فقد كان الشكل البياني للاختبار قد وقع خارج الحدود الحرجة عند  $\alpha = 0.05$  في بعض الحالات، ثم رجع ثانية مما يدل على تحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة بصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة وفقاً لاختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتتالية (SUSUMQ). من خلال نتائج المراحل السبعة السابقة، يمكن أن نصل لنتيجة مفادها وجود علاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق العام عن الفترة من 1980 إلى 2021. والتي يمكن التنبؤ بها من خلال نموذج التنبؤ التالي:

$$\begin{aligned} &= -0.533835537676 * G(-1) + 0.701845834333 * G(-2) \hat{G} \\ &+ 0.0351554872091 * GDP + 0.232893954245 * GDP(-1) \\ &+ 0.144032524206 * GDP(-2) + 66.4997688144 * INF \\ &- 10321.6623262 * DAMMY2015 + 42408.8349582 * DAMMY2013 \\ &- 782.517326991 \end{aligned}$$

من أجل معرفة العلاقة بين الإنفاق العام الحقيقي G، والإنفاق العام المقدّر  $\hat{G}$ . تم تمثيلهما بيانياً فكانا على الشكل (4)



الشكل (4) العلاقة بين الإنفاق العام الحقيقي والإنفاق العام المقدر

والذي من خلاله نلاحظ أنه هناك استقرار في النموذج المقدر للإنفاق العام عن النموذج الحقيقي للإنفاق العام، مما يؤكد قوة النموذج المقدر.

#### نتائج البحث :

1. بينت الدراسة من خلال اختبار جذر الوحدة ( لديكي فولر ) أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة كانت مستقرة عند أخذ الفروقات من الدرجة الأولى.
  2. وجود علاقة سببية وفي اتجاه تصاعدي بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق العام فكلما زاد الناتج المحلي الإجمالي بمقدار مليون دينار زاد الإنفاق العام بمقدار 0.495297 مليون دينار.
  3. أكدت اختبارات التكامل المشترك المستخدمة في هذه الدراسة إلى وجود علاقة توازنه على المدى الطويل بين متغيرات الدراسة.
  4. معدل التضخم لا يؤثر في المدى القصير ولا في المدى الطويل في التغيرات التي تحدث في الإنفاق العام خلال فترة الدراسة.
- استناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها تقدم هذه الدراسة جملة من التوصيات لمتخذي القرارات أبرزها أن أي زيادة في الناتج المحلي الإجمالي تساهم بشكل ايجابي في زيادة حجم النفقات العامة - لذا يجب توجيه الإنفاق العام نحو المشروعات الإنتاجية المحفزة للنمو الاقتصادي وتشجيع الاستثمار المحلي من خلال توفير البيئة المناسبة للاستثمار

داخل البلد. والاستفادة من التجارب والخبرات العربية والأجنبية في مجال إدارة المال العام والقيام بتطوير الجهاز الإحصائي للحصول على معطيات قريبة من الواقع تستخدم في الدراسات القياسية لاتخاذ السياسات الاقتصادية الصحيحة والرشيده.

#### قائمة المراجع :

#### المراجع العربية :

بحري الغناني: أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (1995.2009)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد 25، العدد3، سبتمبر 2015.

حدادي محمد لمين، زايد مراد : العلاقة بين الإنفاق الحكومي ومعدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (1990 . 2019 )، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال ، المجلد 5 ، العدد 01 ، 2021.الجزائر .

حسيبة مداني : أثر الإنفاق الحكومي على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر خلال الفترة (1980.2014) ، مجلة مجامع المعرفة ، المجلد 3 ، العدد 1 ، ابريل 2014.

رحومة عبدالسلام خليفة والصالحي محمد : أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي دراسة قياسية على الاقتصاد الليبي خلال الفترة ( 1999-2017)، مجلة جامعة الزيتونة ، العدد الحادي والثلاثون، 2019.

سالم ذهب، صالح درز: العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (1980.2012)، مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، كلية الاقتصاد الجامعة الاسمرية، المجلد 10، العدد 13، يونيو 2019.

شرف الدين جبريل محمد: العلاقة بين الإنفاق الحكومي و الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا خلال الفترة (1970-2012)، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد جامعة بنغازي ، ربيع 2017 .

علي مكيد وسمية فرقاني : قياس أثر الإنفاق الحكومي الاستثماري على التنمية الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة ( 2001-2014)، دراسات العدد الاقتصادي، المجلد السابع، العدد الثاني، جوان، 2016، جامعة الاغواط.

مجدي دربوك ويوسف يخلف مسعود: أثر عناصر الطلب الكلي على الاقتصاد الليبي خلال الفترة ( 1978 - 2016 )، مجلة الدراسات الاقتصادية، المجلد الاول، العدد الثاني، مارس 2018، كلية الاقتصاد جامعة سرت.

مجيد الورشفاني، الفارسي، أيوب محمد: الإنفاق العام وأثره على الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد الليبي دراسة قياسية للفترة (1970. 2014) ، المجلة الأمريكية الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية كلية الاقتصاد، جامعة بنغازي، يناير 2022.

محمد أصيل شكر: العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي في مصر، مدى صلاحية قانون فاغنر أو فرضية كينز، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، العدد 3 ، المجلد 58 ، مصر، ابريل 2021 .

محمد ديوب: مدى مساهمة الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في سوريا لفترة تمتد (2010.1990)، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 40، العدد 2 ، 2018.

مرابط فوزي، نادية شطاب: أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2011.1997)

نعمان منذر ومنعم خضير: قياس أثر الإنفاق العام على التنمية المستدامة في العراق خلال الفترة ( 2000-2016)، جامعة تكريت، العراق، 2018.

#### المراجع الأجنبية :

- Amine Tammar : The effect of Government spending on the economic growth of a sample of developing countries during the peripd (2005- 2019) ,Vol.4 No .2(2021):Mo'assira Economic Research,Blida2 University.
- Chipaumira : Public Expenditure and Economic Growth in South Africa : long Run and Causality Approach,Asian Journal of Economic, 2016.

- Countries .The Economic Research Forum Working Paper.947،  
Edmund Lawrence Kimaro (2017) Government Expenditure  
Efficiency and Economic Growth: A Panel Analysis of Sub  
Saharan African Low Income African Journal of Economic  
Review, Volume V, Issue II 54-34.  
Eunji Kim Yoonhee Ha and Sangheon Kim (2017) Public Debt,  
Corruption and Sustainable Sustainability, 9, 433.  
Ishmael kaku Miah : The Impact of Government -12 Expenditure on  
Economic Growth of Ghana Amagister message that is not  
published, Memorial university of New foundland, st,John's  
Newfoundland, Canada August,2017.  
Riadh Brini and Hatem Jemmali .(2015) Public Spending Efficiency,  
Governance, and Political and Economic Policies: Is there a  
Substantial Causal Relation? Evidence from Selected MENA  
Serena Lamartina Zaghini: Increasing Public Expenditure: Wagnre's  
Law in OECD Countries, German Economic Revieww, Valume  
12 Issue 2,May 2011.  
Shonchoy Abu .(2010) .What is happening with the government  
expenditure of developing countries A panel data study .In  
Proceedings of the German Development Economics Conference,  
Hannover (No.2) .(Frankfur: German Economic Association ./