دراسة العلاقة السببية الطويلة الأجل بين النمو الاقتصادي والانفاق العام في سورية للفترة(1990-2018).

قمر المللي* أ.د محمد جمال طقطق** د.عثمان نقار***

(الإيداع: 13 تشرين الأول 2021، القبول: 13 آذار 2021)

الملخص:

تهدف الدراسة إلى دراسة وتحليل طبيعة العلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية خلال الفترة (1990-2018)، فقد تضمنت البيانات المتعلقة بالسلاسل الزمنية اعتماداً على الأرقام الصادرة عن كل من وزارة المالية والمجموعة الاحصائية السورية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي القياسي من أجل تحليل العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي باستخدام برنامج Eviews10، واستخدمت الدراسة اختبارات جذر الوحدة ومنهجية (تودا)، واعتمدت على التحليل الديناميكي عن طريق تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة الفورية، وكشفت نتائج اختبارات جذر الوحدة أن متغير الانفاق العام مستقر عند المستوى، اما الناتج المحلي الاجمالي مستقر عند الفرق الأول وأشارت نتائج (تودا) إلى وجود علاقة طويلة الأجل ذات اتجاه واحد تتجه من الانفاق العام إلى النمو الاقتصادي مما يدعم فرضية (كينز)، ولوحظ من خلال تقدير اتجاه الانحدار الذاتي وجود أثر إيجابي لكل من المتغيرين في بعضهما بعضاً، أما نتائج تحليل الصدمات فقد دلت على وجود تأثيرات إيجابية بين كل من المتغيرين.

الكلمات المفتاحية: الانفاق العام–النمو الاقتصادي–

* طالبة دكتوراه، تمويل ومصارف، جامعة حماة، كلية الاقتصاد.

** أستاذ دكتور في كلية الاقتصاد جامعة حماة، اختصاص تخطيط اقتصادي

***أستاذ مساعد في كلية الاقتصاد جامعة حماة، ، اختصاص المعالجة الآلية للمعلومات،.

A study of the long-term causal relationship between economic growth and public spending in Syria for the period (1990-2018).

Kamar milli* **Muhammad Jamal Taktak** ** **Othman Nagar***

(Received: 13 October 2020, Accepted: 13 March 2020)

Abstract:

The researhch aimed to study and analyze the nature of the relationship between public spending and economic growth in Syria during the period (1990-2018), where data related to time series were obtained based on the figures issued by the Ministry of Finance and the Syrian statistical group, and the study followed the descriptive approach using the method of analysis Standard statistical analysis in order to analyze the relationship between public spending and economic growth using the Eviews10 program, and the study used unit root tests and the Toda methodology, and relied on dynamic analysis by analyzing the components of variance and the immediate response function. The results of unit root tests revealed that the public spending variable is stable at the level. The gross domestic product is stable at the first difference, and Toda's results indicated the existence of a long-term relationship with one direction that moves from public spending to economic growth, which supports Keynes' hypothesis. It was observed through the estimation of the self-regression vector that there was a positive effect of both variables on each other. The shocks indicated the presence of positive effects between each of the two variables.

key words: Public Spending - Economic Growth -

*PhD student, Finance and Banking, University of Hama, Faculty of Economics.

** Professor at the Faculty of Economics, University of Hama, specializing in economic planning

*** Administrative deputy in the Faculty of Economics, University of Hama, jurisdiction of automatic processing of information

مقدمة:

يعد النمو الاقتصادي أحد الأهداف المهمة لكل سياسة اقتصادية حكومية، لأنه يؤلف الأساس لرفع المستوى المعيشي للسكان، وتؤدي السياسات الاقتصادية سواء النقدية أم المالية دوراً أساسياً في التأثير في المتغيرات الاقتصادية الكلية مثل الناتج المحلي والبطالة والمستوى العام للأسعار، وفي أغلب الدول النامية تحتل السياسة المالية من خلال أدواتها مكانة الصدارة بين السياسات لأهميتها في التأثير في النشاط الاقتصادي، وتزايد الاهتمام بالنظريات الاقتصادية التي بحثت في آليات الانفاق الحكومي وعلاقته بالنمو الاقتصادي بعد الحرب العالمية الثانية بفعل تزايد دور الدولة في الحياة الاقتصادية حيث أشارت هذه النظريات إلى الدور الفعال للإنفاق الحكومي في تحقيق النمو، وأصبح من مهام الدولة التدخل لحل الأزمات الاقتصادية وتحقيق التوازن الاقتصادي والاجتماعي إضافة إلى التوازن المالي، وقد أدى ذلك إلى زيادة حجم النفقات العامة، لذا فإن اتباع سياسة إنفاقيه يعكس بشكل كبير الاهداف المرسومة من قبل الحكومة ويسهم في تحديد مستويات التشغيل والانتاج والدخل، ورغم أهمية هذه الأداة على أن دورها في تحفيز النشاط الاقتصادي مازال محل خلاف بين الباحثين على المستويين النظري والتطبيقي، حيث يدور الجدل أساساً حول ما إذا كانت الزيادة في الانفاق العام هي السبب في تحفيز النمو الاقتصادي أم أن النمو الاقتصادي هو السبب في زيادة الانفاق العام.

1-مشكلة الدراسة:

بينت الأدبيات الاقتصادية النظرية وجود علاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي، ولطالما كانت هذه العلاقة مثاراً للجدل بين الاقتصادين من حيث طبيعتها واتجاهها، وبناء عليه فإن مشكلة الدراسة تتجسد في الإجابة على السؤال الرئيس الآتي:

هل توجد علاقة سببية طويلة الأجل بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية ؟ وما هو اتجاهها؟

ويتفرع عن السؤال الرئيسي الأسئلة التالية:

1. هل هناك علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية؟
2. هل هناك علاقة سببية أحادية الاتجاه تتجه من النمو الاقتصادي إلى الانفاق العام في سورية؟
3. هل هناك علاقة سببية احادية الاتجاه تتجه من الانفاق العام إلى النمو الاقتصادي في سورية؟
4. هل تؤثر صدمات الانفاق العام في النمو الاقتصادي في سورية سلباً ام ايجاباً؟

2-أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية : تنعكس أهمية البحث في تحديد العلاقة السببية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي خلال المدة الزمنية المحددة في بيئة الاقتصاد السوري، حيث أن سياسة الانفاق العام تلعب دوراً هاماً في التأثير في المتغيرات الاقتصادية الكلية من خلال التأثير في الطلب الكلي، وبالتالي التأثير في الناتج المحلي الاجمالي ومعدل النمو الاقتصادي.

الأهمية العملية: تأتي أهمية الدراسة من خلال نمذجة العلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية خلال فترة الدراسة، حيث أن العلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية غير واضحة، مما يساعد في فهم سلوك كل من المتغيرين في الاجل الطويل ويساعد ذلك في وضع السياسات المالية المناسبة في ظل التطورات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تمر بها سورية.

3-أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى مجموعة من الأهداف التي يمكن حصر أبرزها في النقاط التالية:

1. تحديد اتجاه العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في الأجل الطويل.
2. تقصي أثر صدمات الانفاق العام في النمو الاقتصادي في سورية خلال الفترة(1990-2018).
3. .اختبار قدرة نماذج الاقتصاد القياسي على تفسير العلاقة الاقتصادية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية.

4-فرضيات الدراسة:

تنطلق الدراسة من فرضية مفادها لا توجد علاقة سببية موجبة ذات دلالة احصائية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية في الأجل الطويل، نشتق منها فرضيتين فرعيتين:

1. لا توجد علاقة سببية احادية الاتجاه ذات دلالة احصائية تتجه من الانفاق العام إلى النمو الاقتصادي في سورية في الأجل الطويل.
2. لا توجد علاقة سببية احادية الاتجاه ذات دلالة احصائية تتجه من النمو الاقتصادي إلى الانفاق العام في سورية في الأجل الطويل.

5-منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على إتباع المنهج الوصفي من خلال جمع المعلومات المتعلقة بالدراسة وتحليلها، وذلك اعتماداً على الأرقام الصادرة عن وزارة المالية والمجموعة الاحصائية السورية والتي اشتملت على الناتج المحلي الاجمالي والانفاق العام في سورية من عام 1990 وحتى عام 2018، إضافة إلى ذلك تتبع الدراسة أسلوب التحليل الاحصائي القياسي في إطار نموذج متجه الانحدار الذاتي Vector Auto Regressive وسيتم الاعتماد على برنامج (Eviews) وذلك من أجل تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة الفورية والتي توضح كيفية التفاعل بين المتغيرين المدروسين عبر الزمن اضافة للاعتماد في اختبار فرضيات الدراسة على اختبار السببية الذي طوره غرانجر (Tooda and Yamamoto) والتي تمكننا من تحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين في الأجل الطويل.

6-الدراسات السابقة:

6-1-دراسة Ridha Nouira(2018)، "**Optimal Government Size and Economic Growth in the developing and mean countries**" **الانفاق الحكومي الأمثل والنمو الاقتصادي في البلدان النامية والشرق الاوسط.**

هدفت الدراسة إلى التحقق من الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي وكذلك تأثيره على النمو الاقتصادي في دول مختارة من دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا والبلدان النامية خلال فترة (1988-2016)، واستخدمت الدراسة نموذج شوديك (2017) من أجل تقدير حجم الانفاق العام وتأثيره على النمو الاقتصادي، وتوصلت الدراسة إلى أنه هناك آثار لسقف الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي لجميع المجموعات وأن هذا السقف يتراوح بين 10 و20% بالنسبة للبلدان النامية و20 إلى30% في بلدان الشرق الأوسط وشمال افريقيا.

6-2-دراسة Chuanglian Chen (2017)، "ptimal government investment and public debt in an economic growth model" الاستثمار الحكومي والدين العام في نموذج النمو الاقتصادي.

هدفت الدراسة إلى دراسة أثر الانفاق الحكومي الاستثماري على النمو الاقتصادي باستخدام مجموعة بيانات تضم 65 دولة من الاقتصادات المتقدمة والنامية خلال الفترة (1991-2014)، وتوصلت الدراسة إلى أن تأثير الانفاق الاستثماري الحكومي في النمو الاقتصادي يتناقص مع ارتفاع مستوى الانفاق عندما تصل نسبة الانفاق الاستثماري إلى الناتج المحلي الاجمالي إلى نقطة معينة (العتبة)، حيث يمكن أن يتغير تأثير الانفاق الحكومي من ايجابي إلى سلبي، كما توصلت الدراسة إلى أنه يجب ان يكون هناك مستوى استثماري أمثل فيما يتعلق بالنمو الاقتصادي وأن هذا المستوى يختلف في الاقتصادات المختلفة.

6-3-دراسة: Faruk Altunc,Celil Aydın(2013)، " **The Relationship between Optimal Size of Government and Economic Growth: Empirical Evidence from Turkey, Romania and Bulgaria**" العلاقة بين الحجم الأمثل للحكومة والنمو الاقتصادي: الأدلة التجريبية من تركيا ورومانيا وبلغاريا.

هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الإنفاق الحكومي ومعدل النمو الاقتصادي لتركيا ورومانيا وبلغاريا باستخدام بيانات الفترة 1995-2011، واختبار ما إذا كانت هناك علاقة شكل "U" بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي أم لا ، وإيجاد المستوى الأمثل للإنفاق العام لاقتصادات تركيا ورومانيا وبلغاريا، واستخدمت الدراسة نهج ARDL الذي طوره Paseran وآخرون. (2001). وأظهرت النتائج التجريبية أن حصة الإنفاق العام الحالي في الناتج المحلي الإجمالي تتجاوز الإنفاق العام الأمثل لثلاثة بلدان. وبناءً على نتائج الدراسة اقترحت تخفيض حصة الإنفاق العام وزيادة فعالية برامج الإنفاق العام.

4-6-دراسة (2013) **" Inflation, Economic Growth and Government Expenditure of Pakistan, 1980-2010** Muhammad **Irfan Javaid Attari:** ("التضخم والنمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي في باكستان".

هدفت الدراسة إلى اكتشاف العلاقة بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي في حالة باكستان وتم تقسيم الإنفاق الحكومي إلى الإنفاق الحكومي الجاري والإنفاق الإنمائي الحكومي، تم إجراء هذه الدراسة باستخدام بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة 1980-2010. باستخدام أدوات الاقتصاد القياسي مثل اختبار جذر وحدة ديكي فولر المعزز (ADF) و ARDL ، وتكامل جوهانسن واختبار السببية Granger للتحقق من هذه العلاقة. وأظهرت النتائج المستمدة من تطبيق أدوات الاقتصاد القياسي أن هناك علاقة طويلة الأمد بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي، و أن النفقات الحكومية تؤثر بشكل ايجابي على المدى القصير في النمو الاقتصادي، بينما لا يؤثر معدل التضخم على النمو الاقتصادي على المدى القصير وأظهرت نتائج اختبار السببية أن هناك سببية أحادية الاتجاه بين النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي.

5-6 دراسة: Srinivasan(2013)، **"Causality between Public Expenditure and Economic Growth Indian Case": The** :السببية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي: الحالة الهندية.

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة السببية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في الهند باستخدام نهج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ وتم إجراء التحليل خلال الفترة من 1973 إلى 2012. تؤكد نتيجة اختبار Counteraction وجود علاقة توازن طويلة المدى بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في الهند وأشارت النتائج التجريبية المستندة إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ إلى السببية ذات الاتجاه الواحد التي تمتد من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العام على المدى القصير والمدى الطويل ، مما يدعم قانون فاغنر للإنفاق العام.

6-6-دراسة:(2009)Hakan Cetintas: السببية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي الحالة التركية.

"Causality between Public Expenditure and Economic Growth The Turkish Case"

هدفت الدراسة دراسة العلاقة بين الانفاق العام والناتج المحلي الإجمالي في تركيا خلال الفترة(1965-2000)، وذلك باستخدام التكامل المشترك وتوصلت إلى عدم وجود علاقة سببية بين الانفاق العام في تركيا والناتج المحلي الاجمالي.

7-6-التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة اشكالية العلاقة الجدلية بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي ممثل بالناتج المحلي الاجمالي، فالعلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي تارة تكون باتجاه واحد وتارة باتجاهين، وهذه الدراسة تهتم باختبار وجود علاقة سببية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية في ظل الاعتقاد السائد بأن الانفاق الحكومي يؤدي دوراً رئيسياً في النشاط الاقتصادي، و تشترك الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث متغيرات الدراسة التي اشتملت على الانفاق العام والنمو الاقتصادي وتختلف عنها من حيث دراسة العلاقة السببية في الأجل الطويل وذلك بالنسبة لعلاقة الانفاق العام بالنمو الاقتصادي في سورية باستخدام Toda Causality Model.

7- الاطار النظري:

7-1-الانفاق العام والنمو الاقتصادي:

إن الاهتمام بالفهم الواضح للعلاقة بين النمو الاقتصادي والانفاق الحكومي ظاهرة حظيت باهتمام كبير في الأوساط الاكاديمية وفي رسم السياسة المالية في كل البلدان النامية والمتقدمة، وهناك نظريتان متعارضتان تدعمان بشكل اساسي العلاقة بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي هما فاغنر وكينز.

بينما بلغت الاعمال التجريبية لأدولف فاغنر (Wagner -1883) ذروتها في قانون فاجنر "زيادة التوسع في الانشطة العامة وأنشطة الدولة"، والذي يفترض ميل الانفاق العام إلى الارتفاع بشكل أسرع من الدخل بسبب العوامل المتعلقة بتعزيز النمو مثل التنمية الاقتصادية والتقدم التكنولوجي وما إلى ذلك، واقترح فاغنر أنه عندما يصبح المجتمع صناعي ستصبح مجموعة العلاقات الاجتماعية والتجارية والقانونية داخله اكثر تعقيداً وستحتل الدولة دوراً أكثر بروزاً في إنشاء المؤسسات وإدارتها لمحاولة السيطرة على هذا التعقيد وستؤدي هذه الوظائف التنظيمية إلى زيادة حجم الميزانيات العامة، و يعتقد فاجنر انه خلال فترات التصنيع السريع وبالتالي نمو الدخل السريع ستتوسع النفقات العامة وبالتالي فإن الدخل سيفسر جزءا من الاتجاه التصاعدي للانفاق العام، وقدم Wagner ثلاثة أسباب منطقية لتوسيع حجم الحكومة أو زيادة حصة الإنفاق الحكومي في الدخل القومي خلال فترة زمنية.

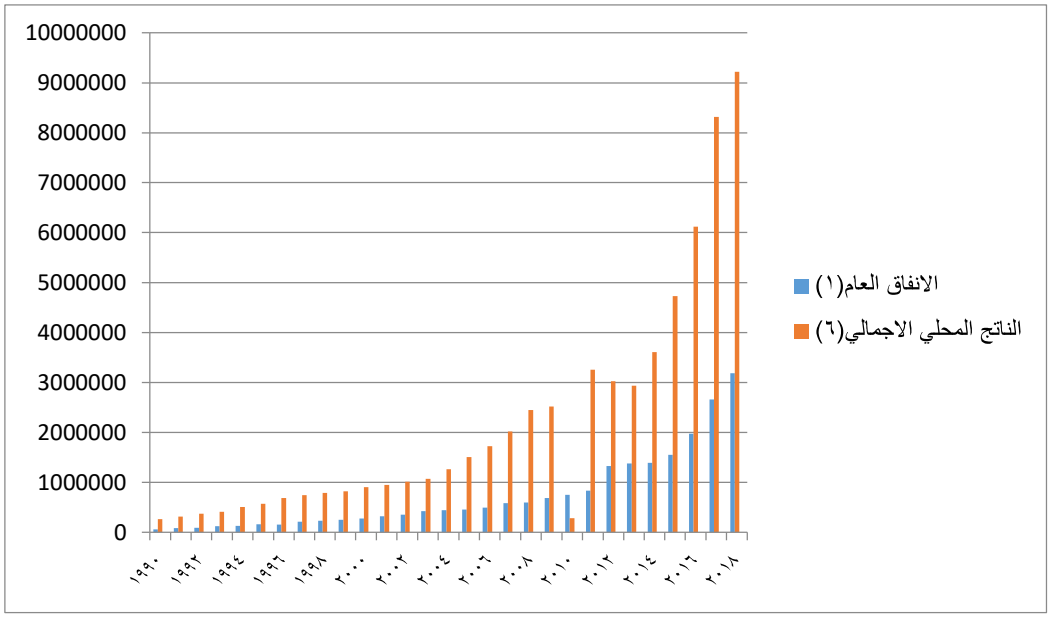
أولاً: تؤدي التنمية الاقتصادية (التصنيع) إلى استبدال نشاط القطاع الخاص بالقطاع العام لإنتاج سلع وخدمات عالية الجودة، فضلاً عن منع السلوك الاحتكاري للقطاع الخاص لتعزيز كفاءة السوق ومن ثم، فإن الحاجة المجتمعية إلى اللوائح والوظائف الإدارية (مثل الحوكمة) والحماية تزيد من دور الحكومة (أو حجمها) في الاقتصاد المتنامي مع ازدهار المجتمع، وتشمل العوامل الأخرى: التحضر ، والنمو السكاني ، والحاجة إلى التشريعات و القواعد القانونية لضمان الحكم السليم.

ثانيًا: يؤدي نمو دخل الفرد إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات العامة، مثل تحسين الخدمات الصحية والتعليم والمنح الاجتماعية والأنشطة الثقافية والترفيهية وبناءً على هذا الافتراض من المتوقع أن تكون مرونة الدخل بالنسبة إلى الإنفاق الحكومي أكبر من الواحد

ثالثًا: يتطلب التقدم التكنولوجي من الحكومة القيام بمشاريع كبيرة يعتبرها القطاع الخاص شديدة الخطورة أو غير مربحة.

وبناء عليه فإن فاغنر يعتبر الانفاق العام متغير داخلي وبالتالي سببية العلاقة عنده تمتد من النمو الاقتصادي إلى الانفاق العام، بينما تنص الفرضية الثانية التي قدمها كينز (Keynes, J.M., 1937) والتي ظهرت على أثر الأزمة الاقتصادية التي سادت النظام الرأسمالي (1933-1929) وما أعقبها من حالة كساد كبير، لتشكل منحنى جديد في الفكر الاقتصادي، لقد اعتقد كينز أن المشكلة لا تكمن في جانب العرض الكلي التي اهتمت بها النظريات والقوانين السابقة، بل تكمن في جانب الطلب الكلي، لذا كانت وجهة النظر الكنزية قد اعطت اهمية كبيرة للإنفاق العام كأحد مكونات الطلب الكلي الفعال وأحد أدوات السياسة المالية في تحفيز النمو الاقتصادي، وتحقيق معدلات نمو مثالية في الأجل الطويل، ويتم ذلك من خلال آلية المضاعف الذي يوضح اثر زيادة الانفاق العام على زيادة الدخل القومي، و وفقاً لكينز فإن الانفاق العام هو متغير خارجي و يفترض أن سببية العلاقة تمتد من الانفاق العام إلى النمو الاقتصادي.

2-7- تطور الانفاق العام والناتج المحلي في سورية خلال الفترة(1990-2018)



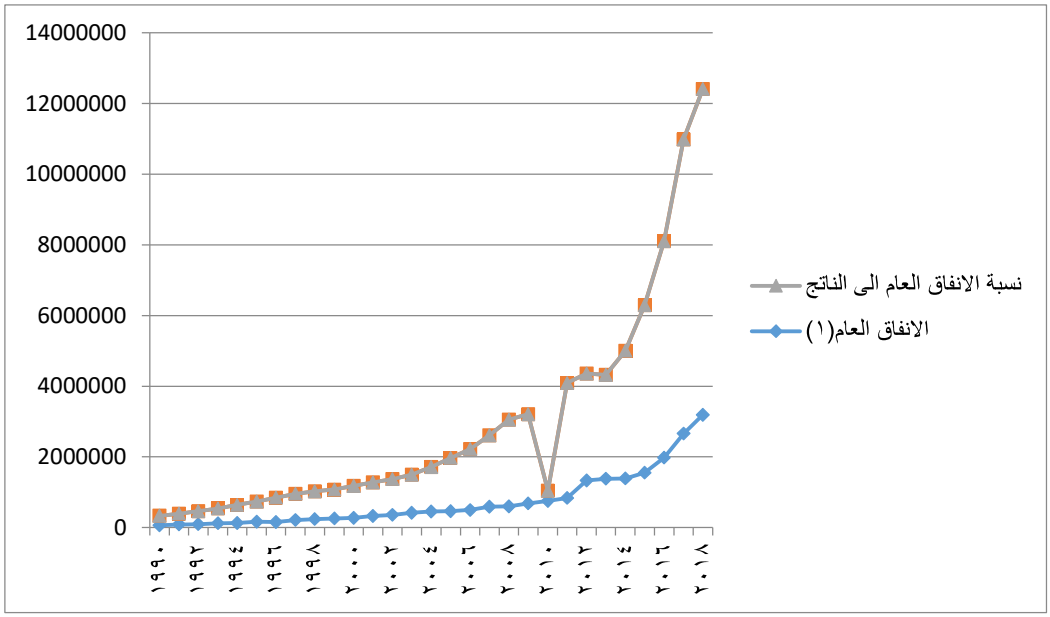
الشكل رقم (1): مقارنة بين تطور النفقات العامة والناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة (1990-2018)

تظهر لنا المراجعة لتطور كل من النفقات العامة والناتج المحلي الاجمالي في سورية خلال الشكل رقم (1) توافقاً ملحوظاً في الاتجاه الزمني لتطور كل منهما خلال معظم الفترة المدروسة، إلا أن التوافق بين المؤشرين يبرز معضلة تحديد اتجاه العلاقة السببية بين كل من النفقات العامة والنمو الاقتصادي من خلال التساؤل حول كون النفقات العامة هي التي تدفع تحفز النمو الاقتصادي أم أن تطور الناتج المحلي الاجمالي هو المحدد الرئيس للنفقات العامة من خلال حجم الايرادات التي يوفرها للموازنة من خلال الضرائب والرسوم.

ويصبح تحديد العلاقة السببية أكثر صعوبة في الحالات التي يتوقف هذا التوافق عن الحدوث وذلك لسبب بسيط أن النمو الاقتصادي يتحدد بعوامل أخرى غير الانفاق العام وحده .

وبالعودة إلى مناقشة تطور نسبة النفقات العامة في الاقتصاد السوري إلى الناتج المحلي الاجمالي، فإنه يمكن تلخيص تطور هذه النسبة من خلال الشكل رقم (2) بأربع مراحل.

تتصف المرحلة الأولى بثبات نسبة النفقات العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي في النصف الأول من التسعينات عند مستوى يزيد عن 26% والسبب يعود إلى السياسة المالية المحافظة التي اتبعتها السلطات المالي آنذاك حيث نحت سياسة الانفاق العام منحنى انكماشيا مخافة الاضطرار للتمويل بالعجز والوقوع بالتضخم، وتتصف المرحلة الثانية في ازدياد هذه النسبة بين عامي 2000 و2003 لتصل إلى أعلى مستوى لها في عام 2003 بنسبة 33,4% من الناتج المحلي الاجمالي، بينما تتصف المرحلة الثالثة في انخفاض مستمر حتى وصلت إلى أقل من 29% عام 2006 والسبب يعود إلى اتباع الحكومة سياسة تقشفية متمثلة بتخفيض حجم الانفاق العام حيث تعمق الركود الاقتصادي وتراجع معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي، حيث كانت تهدف الحكومة في تلك الفترة تخفيض التضخم الذي كان مرتفعاً في بداية التسعينات، كما نلاحظ في المرحلة الرابعة تطور نسبة الانفاق العام إلى الناتج المحلي الاجمالي خلال فترة الأزمة، وذلك نتيجة زيادة الإنفاق العسكري والزيادة التي حصلت في الأجور ومبالغ الرعاية الاجتماعية مما أدى إلى ارتفاع الانفاق العام فوق مستوى 30% من الناتج المحلي.



الشكل رقم (2): نسبة الانفاق العام إلى الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة (1990-2018)

8-المنهج المستخدم في التحليل:

يتطلب استخدام السلاسل الزمنية في الدراسات القياسية إجراء اختبارات استقرار السلاسل الزمنية، وتعد اختبارات جذر الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية، ومعرفة درجة تكاملها.

8-1-اختبار استقرار السلاسل الزمنية: غالباً تتصف بيانات السلاسل الزمنية بعدم ثبات المتوسط والتباين، وذلك نتيجة لنموها وتغيرها عبر الزمن، ويأتي اختبار الاستقرارية لدراسة خصائص السلاسل الزمنية والتأكد من مدى استقرارها، يوجد هناك عدد من الطرق التي تستخدم في اختبار استقرارية السلسة الزمنية وتتمثل في دالة الارتباط الذاتي Autocorrelation Function، وكذلك اختبار جذر الوحدة لديكي فولر Dickey and Fuller واختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع Augmented Dickey and Fuller، واختبار فيلبس بيرون Phillips and Perron بتطبيق اختبار (Augmented Dickey and Fuller،1981) على السلاسل الزمنية، بالاعتماد على معيار(SIC) لاختيار العدد الأمثل لفترات الارتباط التسلسلي في اختبار (ADF). تم الحصول على النتائج التالية:

جدول رقم(1) نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية عند مستوى معنوية 5%

(المتغيرات)Variable	(عند المستوى) Level		(الفرق الأول)First deference	
	Adf Statistics	Result	Adf Statistics	Result
G	-4.927399	stationary		
Gdp	0.511291	non	--4.582028	stationary

المصدر: نتائج Eviews10

استناداً على النتائج المبينة في الجدول السابق، وانطلاقاً من:

فرضية العدم: السلسة الزمنية تتضمن جذر وحدة وغير مستقرة.

الفرضية البديلة: السلسة الزمنية لا تتضمن جذر وحدة ومستقرة.

وفقاً لنتائج الاختبار والتي يظهرها الجدول السابق (الجدول 1) فإن متغير الانفاق العام (g) مستقر عند المستوى حيث كانت القيم المحسوبة المطلقة لاختبار ديكي–فوللر أكبر من القيم المطلقة الحرجة عند مستوى معنوية 1%و5% وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، ويعني ذلك أن متغير الانفاق العام متكاملاً من الدرجة صفر، أما بالنسبة لمتغير الناتج المحلي الاجمالي فإنه يحتوي على جذر وحدة مما يتطلب أخذ الفروق الأولى له، وبأخذ الفروق الأولى لمتغير الناتج المحلي الاجمالي كما هو موضح في الجدول السابق، يلاحظ أن القيم لمحسوبة المطلقة لاختبار ديكي–فوللر أكبر من القيم المطلقة الحرجة عند مستوى معنوية 1%و5% وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، ويعني ذلك أن متغير الناتج المحلي الاجمالي متكاملاً من الدرجة الأولى.

2-8-دراسة العلاقة السببية في الأجل الطويل وفقاً لنموذج (Tooda and Yamamato):

سنعتمد في دراسة العلاقة السببية بين المتغيرين في الأجل الطويل على نموذجTooda and Yamamato وهو نموذج يعتمد على نماذج VAR وتطوير لأسلوب انجل غرانجر، ويستخدم بين السلاسل الزمنية غير المستقرة، ويعتمد على خطوات سببية غرانجر باستخدام VAR model وفي هذه الطريقة، من أجل التحقيق في سببية Granger (1961) ، طوروا طريقة تعتمد على تقدير نموذج VAR المعزز (k + dmax) حيث k هي الفاصل الزمني الأمثل على نموذج VAR الأول و dmaxهو الحد الأقصى ترتيب متكامل على متغيرات النظام نموذج VAR ,يتبع الخطوات التالية: نجد ترتيب التكامل لكل سلسلة. إذا كان ترتيب التكامل مختلفًا ، نحصل على الحد الأقصى (dmax) نقوم بإنشاء نموذج VAR على مستويات السلسلة بغض النظر عن ترتيب التكامل الذي وجدناه،نحدد ترتيب نموذج VAR (k) من طول التأخر المأخوذ منLR ، ويأخذ النموذج الصيغ التالية (Toda and Yamamoto, 1995:225):

$$Y_t=\alpha_0+\sum_{j=1}^{k}\alpha 1_t\, y_{t-j}+\sum_{j=k+1}^{dmax}\alpha_{2t}\, y_{t-1}+\sum_{j-1}^{k}\beta_{1t}\, x_{t-j}+\sum_{j-k+1}^{dmax}\beta_{2i}\, x_{t-1}+\varepsilon \quad (1)$$

$$Xt=\beta_0+\sum_{j=1}^{k} y_{1t}\, x_{t-j}+\sum_{j=k+1}^{dmax} y_{2t}\, x_{t-j}+\sum_{j-1}^{k}\beta_{1i}\, y_{t-j}+\sum_{j-k+1}^{dmax}\beta_{2i}\, y_{t-1}+\varepsilon \quad (2)$$

حيث يشير(k) إلى الحد الأقصى لعدد حالات التأخر التي يتم أخذها بينما يبين (d) ترتيب تكامل متغيرات الدراسة. بما أن الإجراء يتطلب VAR فقط في المستويات، فإنه لا يؤدي إلى فقدان المعلومات كما يحدث في حالة الاختلاف لهذا السبب يمكن استخدام اختبار تودا فقط كاختبار على تحديد العلاقة السببية واتجاهها في المدى الطويل وفي الخطوات السابقة تم اعتماد أن (d=1)، وعدد فترات التباطؤ أو التأخير(k=1) كما هو موضح في الجدول رقم (3) ومنه تقدير النموذج يكون من الدرجة VAR(2).

الجدول رقم (2): تحديد فترة الإبطاء المثلى للنموذج:

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DGDP G
Exogenous variables: C
Date: 03/26/20 Time: 11:56
Sample: 1990 2018
Included observations: 24

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
58.00053	58.07266	57.97449	5.17e+22	NA	-693.6938	0
57.54573*	57.76211*	57.46759*	3.12e+22*	17.64475*	-683.6111	1
57.83918	58.19981	57.70895	4.01e+22	1.747508	-682.5074	2
57.95579	58.46068	57.77348	4.37e+22	4.569748	-679.2817	3

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الجدول(2)، أن أقل قيمة لدرجة الإبطاء وفقاً لمعايير الاختبار الثلاثة تتحقق عند الفجوة الزمنية 1.

الجدول رقم (3): نتائج اختبار نموذج تودا

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 10/10/20 Time: 05:17
Sample: 1990 2018
Included observations: 27

Dependent variable

Prob.	Df	Chi-sq	Excluded
0.3435	1	0.897242	Gdp
0.3435	1	0.897242	All

Dependent variable: gdp

Prob.	Df	Chi-sq	Excluded
0.0587	1	3.573618	G
0.0587	1	3.573618	All

ا

لمصدر: مخرجات برنامج Eviews10

من خلال **الجدول(3):** نجد أن التغيرات في الناتج المحلي الاجمالي حسب مفهوم غرانجر الذي يعتمد على Tooda and) (Yamamato لا تساعد في تفسير التغيرات التي تحدث في حجم الانفاق العام في الأجل الطويل، حيث بلغت قيمة Chi-sq المحسوبة(0.897242) عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدم القائلة بأن المتغير المسبب النمو الاقتصادي (GDP) لا يسبب المتغير التابع الانفاق العام (g) في الأجل الطويل، وبالمقابل فإن التغيرات في حجم الانفاق العام تساعد في تفسير التغيرات في النمو الاقتصادي في الأجل الطويل حيث بلغت قيمة Chi-sq المحسوبة (3.573618) عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة القائلة بأن المتغير المسبب الانفاق العام(g) يسبب المتغير التابع النمو الاقتصادي(GDP) في الأجل الطويل وبالتالي النتيجة تدعم فرضية كينز، وهذا يعني أن زيادة الانفاق الحكومي تسبب ارتفاع الدخل المعتمد على اثر المضاعف في اطار نموذج الطلب والعرض الكلي مما يحدث أثر ايجابي على النمو الاقتصادي وذلك وفقا لنظرية الطلب الفعال التي جاء بها كينز، وعليه يمكن القول توجد علاقة سببية باتجاه واحد بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في الاجل الطويل. وننتقل الآن إلى دراسة طبيعة التفاعلات بين المتغيرين من خلال نموذج VARكما يظهر في الجدول رقم (5) حيث يتضح من اشارة المعالم وجود علاقة موجبة بين الناتج المحلي الاجمالي والانفاق العام، وهذه النتيجة تتفق مع النظرية الاقتصادية ، ويمثل معامل التحديد R^2:0.46 وهذا يدل أن للنموذج قدرة تفسيرية جيدة وفقاً لقيمة معامل التحديد، حيث أن متغير الانفاق العام يفسر الناتج المحلي الاجمالي في سورية بنسبة 46%بينما ترجع نسبة 54% من التغير في الناتج إلى عوامل أخرى

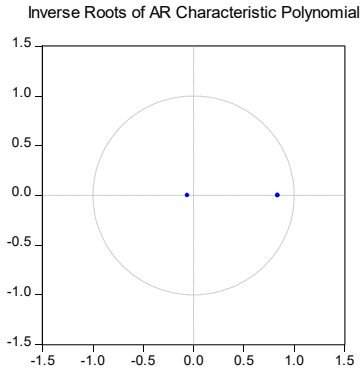
الجدول رقم(4): **نموذج VAR**

Vector Autoregression Estimates
Date: 04/17/20 Time: 12:06
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 26 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

DGDP	G	
0.196113	0.361784	G(-1)
(0.08372)	(0.19974)	
[2.34251]	[1.81130]	
0.415731	1.023445	DGDP(-1)
(0.17775)	(0.42408)	
[2.33884]	[2.41333]	
14990.08	305628.2	C
(70156.2)	(167379.)	
[0.21367]	[1.82596]	
0.469407	0.420584	R-squared
0.423269	0.370200	Adj. R-squared
1.41E+12	8.03E+12	Sum sq. resids
247723.2	591019.9	S.E. equation
10.17388	8.347559	F-statistic
-358.2203	-380.8283	Log likelihood
27.78618	29.52525	Akaike AIC
27.93134	29.67042	Schwarz SC
231223.6	757450.5	Mean dependent
326197.1	744733.0	S.D. dependent
2.10E+22	Determinant resid covariance (dof adj.)	
1.65E+22	Determinant resid covariance	
-738.8083	Log likelihood	
57.29294	Akaike information criterion	
57.58327	Schwarz criterion	
6	Number of coefficients	

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

ويمكن الاستدلال على أن نموذج VAR السابق الذي توصلنا إليه مقبول وذلك من خلال اختبار unit root test : والذي يظهر كما في الشكل رقم (1)، حيث يتضح أن جميع المعاملات أصغر من الواحد وجميع الجذور تقع داخل دائرة الوحدة مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي أو عدم ثبات التباين وبالتالي فإن نموذج VAR مقبول ويمكننا أن ننتقل إلى تفسير التباين.



الشكل رقم (1) :دائرة الوحدة

3-8-تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة الفورية لنموذج (VAR):

يركز تحليل التباين على إبراز الأهمية النسبية للمتغيرات المكونة للنموذج، ويفيد هذا الاختبار في معرفة مقدار التباين في التنبؤ للمتغير، الذي يعزى إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه، ولبقية المتغيرات الأخرى، ويعتبر تحليل مكونات التباين أحد أساليب وصف السلوك الحركي لمتغيرات النموذج، إذ أن تباين خطأ التنبؤ لمتغير ما، يعزى للصدمات غير المتنبأ بها لكل متغير من متغيرات النموذج خلال فترة التنبؤ.

الجدول رقم (5): نتائج متغيرات التباين للمتغير الناتج المحلي (GDP)

GDP	G	S.E.	Period
98.61634	1.383656	0.076196	1
88.60547	11.39453	0.128191	2
86.96010	13.03990	0.184605	3
86.13100	13.86900	0.252865	4
85.72538	14.27462	0.338195	5
85.50464	14.49536	0.446740	6
85.38060	14.61940	0.586092	7
85.30930	14.69070	0.765922	8
85.26782	14.73218	0.998676	9
85.24352	14.75648	1.300450	10

Cholesky Ordering GDP G

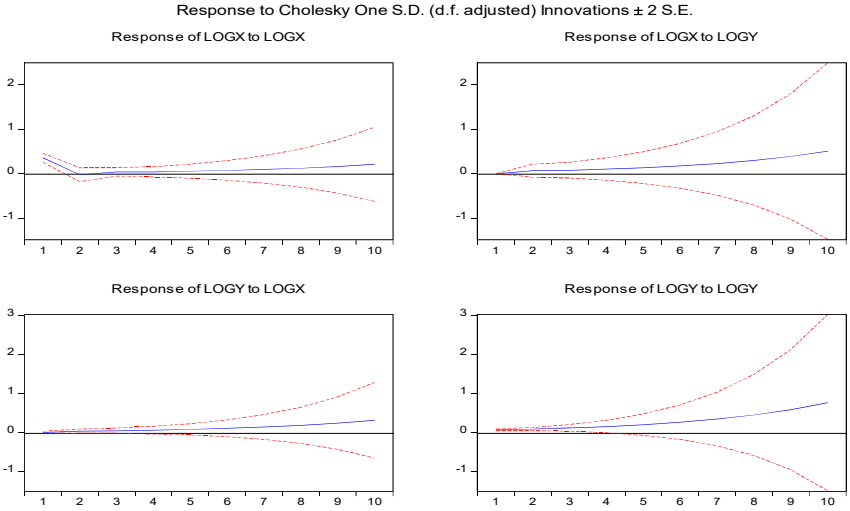
المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

يظهر الجدول رقم(5) نسبة تباين خطأ التنبؤ لمعدل النمو الاقتصادي والمفسر من قبل صدماته الخاصة والصدمات في الانفاق العام، وإن تحليل تجزئة التباين أعلاه يغطي فترة 10 سنوات من أجل التأكد من آثار الانفاق العام على النمو الاقتصادي لفترة أطول نسبياً.

في المدى القصير (السنة الثانية المستقبلية) فإن 88% من تباين خطأ التنبؤ لمعدل النمو الاقتصادي ترجع إلى صدماته الخاصة، في حين يساهم الانفاق العام ب11% في تفسير تباين خطأ التنبؤ، وترتفع نسبة تفسير تباين الخطأ بالنسبة للإنفاق العام إلى 14% خلال السنة الخامسة مقابل 85% تعزى إلى متغير النمو الاقتصادي نفسه وتبقى هذه النسب ثابتة خلال السنوات التالية.

4-8-دالة الاستجابة الفورية لردة الفعل Impulse Response Function:

تهتم دالة الاستجابة الفورية بقياس ردة الفعل المحتملة لمتغير ما نتيجة حدوث صدمة عشوائية مفاجئة في أحد المتغيرات الأخرى بالنموذج، وبذلك فهي تساعد في تتبع المسار الزمني للصدمات التي قد تتعرض لها مختلف المتغيرات في النموذج، فعند حدوث صدمة مقدارها انحراف معياري واحد في متغير ما نتيجة لسبب محدد، فإن دالة الاستجابة الفورية تقيس أثر تلك الصدمة على القيمة الحالية والمستقبلية لذلك المتغير والمتغيرات الأخرى، ويوضح الشكل رقم(3) تأثير الانفاق العام على النمو الاقتصادي، حيث أن تغير مفاجئ مقداره انحراف معياري واحد في الانفاق العام يؤثر بشكل ايجابي في النمو الاقتصادي في المدى القصير والمتوسط والطويل، حيث أن حدوث صدمة مقدارها انحرف معياري واحد في الانفاق العام تؤثر بشكل ايجابي في النمو الاقتصادي حتى الفترة الرابعة تصل إلى 0,002% ثم يبدأ بالتزايد إلى نهاية الفترة حيث يبقى موجباً وأقرب إلى الثبات في السنوات السادسة والسابعة والثامنة أما في تواصل صدمات الانفاق العام فإن نسبة الاستجابة ترتفع في المدى الطويل إلى 0,003% خلال السنة العاشرة وهذا يدل على أن الانفاق العام في سورية يحتاج لوقت أطول حتى يظهر أثره على النمو الاقتصادي.



الشكل رقم (3): دالة الاستجابة الفورية

النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج:

1. دلت نتائج اختبار تودا على وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد في الأجل الطويل بين المتغيرين الانفاق العام والنمو الاقتصادي تتجه من الانفاق العام إلى النمو الاقتصادي، ويمكن تفسير ذلك بأن زيادة الانفاق الحكومي تسبب ارتفاع الدخل المعتمد على اثر المضاعف في اطار نموذج الطلب والعرض الكلي مما يحدث أثر ايجابي على النمو الاقتصادي وذلك وفقا لنظرية الطلب الفعال التي جاء بها كينز.

2. إن متغير الانفاق العام يفسر النمو الاقتصادي في سورية بنسبة 46%بينما ترجع نسبة 54 % من التغير في النمو الاقتصادي إلى عوامل أخرى، وعلى الرغم من العلاقة الإيجابية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في سورية إلا أن نسب تحليل التباين لم تتجاوز 14%، ويمكن تفسير ذلك إلى عدم كفاءة استخدام الانفاق العام في دعم النمو الاقتصادي، أو أن مستوى الانفاق العام غير كافي لتغير معدل النمو الاقتصادي بشكل أكبر خلال فترة الدراسة.

3. الانفاق العام في سورية يحتاج لوقت طويل حتى يظهر أثره على النمو الاقتصادي وفقاً لدالة الاستجابة الفورية.

ثانياً: التوصيات:

1. زيادة الانفاق العام إلى مستوى أعلى يحفز النمو الاقتصادي.

2. زيادة كفاءة استخدام الانفاق العام في دعم النمو الاقتصادي من خلال توجيه الانفاق العام نحو القطاعات المنتجة.

المراجع باللغة الأجنبية:

1- Wagner, A. (1883). "**three Extracts on Public Finance**" translated and reprinted in R. A. Masgrave and A.T. Peacock (eds), classics in the theory of public finance. London: Macmillan, 1958

2-Keynes, J.M., 1937. **The general theory of interest, employment and money**. The quarterly journal of economics, pp. 209-223

3-Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). **Statistical Inference in Vector Auto regressions with Possibly Integrated Processes**. Journal of Econometrics, 66, 225–250.

4-Dickey, D., & Fuller, W. A. (1981). **Distribution of the Estimates for Autoregressive Time-Series with a Unit Root**. Journal of the American Statistical Association, 74, 427-

5-Ridha Nouira and Mohamed Kouni"(2018),،**Optimal Government Size and Economic Growth in Development and Mena countries : A Dynamic Panel threshold analyses**",economic research forum,No:1256, pagee1.

6-Chuanglian Chen,Shujie Yao,Peiwei Hu,Yuting Lin, (2017)"**optimal government investment and public debt in an economic growth model**" China Economic Review, **Elsevier** Volume 45, September, Pages 257-278.

7-O. Faruk Altunc,Celil Aydın,(2013) "**The Relationship between Optimal Size of Government and Economic Growth: Empirical Evidence from Turkey, Romania and Bulgaria**", Procedia - Social and Behavioral Sciences, Elsevier, Volume 92, 10 October, Pages 66-75.

8-**Muhammad Irfan Javaid Attari,Attiya Y. Javed**, **(2013)**"Inflation, Economic Growth and Government" Expenditure of Pakistan: **1980-2010, Procedia Economics and Finance, Volume 5,, Pages 58-67.**

*9-Srinivasan, **Palamalai**,(2014) "**Causality between Public Expenditure and Economic Growth: The Indian Case**", International Journal of Economics and Management, Vol. 7(2), ,page 335 – 347.*

10-Muhlis Bagdigen, Hakan Cetintas, (2004)."**Causality between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case**", Journal of Economic and Social Research, Vol. 6, No. 1, 2009,pp. 53-72,