تحليل العلاقة السببية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في مصر: (١٩٩٠-٢٠١٨)

أ.د/ حسني حسن مهران

أستاذ الاقتصاد
عميد كـــلية التجـــارة السابق
جامعـــــــة بنها

ماهر عبد الرازق عبد الرازق عبد العزيز

تحليل العلاقة السببية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي

في مصر: (١٩٩٠-٢٠١٨)

أ.د/ حسني حسن مهران
أستاذ الاقتصاد
عميد كـــلية التجـــارة السابق
جامعـــــــة بنها

ماهر عبدالرازق عبد الرازق عبدالعزيز

المستخلص:

قامت الدراسة الحالية باختبار العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في مصر، خلال الفترة (١٩٩٠ – ٢٠١٨)، وذلك باستخدام نموذج التكامل المشترك، بالإضافة لاختبارات السببية. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه (من النمو إلى الإنفاق الحكومي)، كما توصلت إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرين في الأجل الطويل، مما يدعم فرضية "فاجنر" في نطاق الاقتصاد المصري.

أشارت نتائج التقدير للعلاقة السببية وفق مفهوم جرانجر إلى وجود السببية في إتجاه واحد، أي: "أن التغيرات في النمو الاقتصادي تسبب التغيرات الحاصلة في الإنفاق الحكومي في نطاق الاقتصاد المصري". اتضح أيضا، اختلاف أثر النمو الاقتصادي على الإنفاق الحكومي في الأجل الطويل عنه في الأجل القصير. حيث أثبتت النتائج أن: (١٧%) من أخطاء الأجل القصير تم تصحيحها تلقائي عبر الزمن لبلوغ التوازن في الأجل الطويل، أي أنه يتطلب حوالي (ما يقارب ست سنوات)، وهي استجابة بطيئة لبلوغ القيم التوازنية للمتغيرات في الأجل الطويل.

الكلمات الافتتاحية: الإنفاق الحكومي، النمو الاقتصادي، قانون فاجنر، فرضية كينز.

Analysis of the causal relationship between public spending and economic growth in Egypt: (1990-2018)

Prof. Hosny Hassan Mahran
Professor of Economics
Former Dean of Faculty of Commerce
Benha university

Maher Abd El-razek
Abd El-razek Abd El-azez

Abstract:

This study try to test the causal relationship between government spending and economic growth in Egypt, during the period (1990 - 2018), using the cointegration model, in addition to causality tests. The study concluded that there is a unidirectional causal relationship (from growth to government spending), and that there is a co-integration between the two variables in the long run, which supports the "Wagner" hypothesis within the Egyptian economy.

The results of estimating the causal relationship denote to Granger's concept indicated the existence of causality in one direction, that is: "changes in economic growth cause changes in government spending within the Egyptian economy." It also became clear that the impact of economic growth on government spending in the long run differs from that in the short run. The results proved that: (17%) of short-run errors are corrected automatically over time to achieve long-run equilibrium, meaning that it requires approximately (six years), which is a slow response to achieve equilibrium values for variables in the long run.

Keywords: Government spending, Economic growth, Wagner's law, Keynes' hypothesis.

مقدمة:

إن الدراسات النظرية والتطبيقية التي حاولت تفسير اتجاه وطبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي لم تتوصل إلى نتيجة قاطعة بشأن تلك العلاقة. كانت هناك نتائج مختلفة ، وهذا التباين يرجع إما إلى درجة مختلفة من التنمية الاقتصادية التي تمر بها الدول ، سواء أكانت الدول متقدمة أم نامية، أو قد يكون بسبب الفترات الزمنية المختلفة لكل دراسة أو إلى المنهجيات المختلفة و طرق الاقتصاد القياسي المعتمدة في التطبيق ، كما قد تختلف النتائج حسب عينة الدراسة المستخدمة. علاوة على ذلك، عند دراسة هذه العلاقة يجب أن تتم في ضوء هيكل الإنفاق الحكومي ، حيث أن النفقات العامة لها أنواع عديدة، وبالتالي لها آثار غير متجانسة على النمو الاقتصادي ، مما يعني أن التأثير الإيجابي أو السلبي يمكن تحديده بناءً على الطبيعة والغرض من الإنفاق.

إن العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي علاقة تبادلية ، بمعنى أن العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي يمكن أن تكون ذات اتجاه واحد أو اتجاهين، فقد يؤثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي ، أو يؤثر النمو الاقتصادي على الإنفاق الحكومي. ومن الواضح أن هناك صلة بين وجهتي النظر هاتين ، حيث أن الزيادة في الإنفاق الحكومي ترفع معدل النمو الاقتصادي وفقًا للفكر الكينزي، ويؤدي النمو الاقتصادي إلى زيادة الطلب الكلي ، الأمر الذي يتطلب بدوره أن يكون هناك زيادة في دور الحكومة من خلال الإنفاق الحكومي لتلبية هذا الطلب ، وفقًا لقانون فاجنر (Ayo et al. 2011). يمثل كل من قانون فاجنر وفرضية كينز ظاهرتين قصيرتى الأجل. ومن ثم ، تساعد منهجية اختبار السببية في تحديد التداخل قصير المدى بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي (Tang, 2010) [1] .

تجدر الاشارة هنا الي ضرورة أن نأخذ في الاعتبار تباين قدرة مكونات الانفاق العام في التأثير علي النمو الاقتصادي ، فالراجح أن أثر التغير في هيكل الإنفاق العام يختلف بإختلاف حجم هذا المكون ونوعيته . ولا يقتصر الآثر للتغير في الإنفاق العام وهيكله على مسار النمو فقط، وإنما يمتد ليشمل البعد التوزيعي لهذا

[1] Tang, T. C. (2010). Wagner's Law Versus Keynesian Hypothesis in Malaysia: An Impressionistic View. International Journal of Business and Society, 11(2), 87, 5.

[٢] **فالآثر الناتج عن التغير في دعم الصادرات يختلف عن التغير في حجم التحويلات الأخرى لقطاع التعليم أو الصحة، أو الأثر الناتج عن التغير في دعم منتجات الطاقة.**

التغير أيضاً [٣]. لذا نجد أن القرار بتحديد توجهات الإنفاق العام وأولوياته مسألة ذات أهمية بالغة في التأثير على مسار النمو والتوزيع . فالنفقات العامة ليست متجانسة بأي حال من الأحوال ، حيث تتواجد أنواع مختلفة من الإنفاق يكون لكل منها وقع مختلف على النمو الاقتصادي وعلى توزيع الدخل .

يكتسب هذا البحث أهميته من أهمية الموضوع الذي يعالجه، والذي يتعلق بتقدير العلاقة السببية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في مصر، من أجل العمل على الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة في المجتمع. حيث يُعد الإنفاق العام أحد الأدوات الأساسية للسياسة المالية، والتي يمكن من خلالها التأثير على مستويات الطلب الكلى، ومن ثم على النمو، والتشغيل، والدخل القومي، ونمط توزيعه. وفى ظل محدودية الموارد المتاحة لذلك الإنفاق، يصبح من الضروري التأكد من كفاءة إنفاق تلك الموارد، واستغلالها الاستغلال الأمثل. ومن هنا، تبرز أهمية الدراسة، التي تسعى لبحث العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في مصر.

مشكلة الدراسة:

يميز العديد من الباحثين بين الإنفاق الحكومي المنتج والإنفاق غير المنتج، ويظهرون كيف يمكن لبلد ما أن يحسن أداءه الاقتصادي بتغيير المزيج بين الإثنين. وجد Barro أن الإنفاق على البنية التحتية الأساسية (الشوارع، والطرق السريعة، والمطارات، وما إلى ذلك) له علاقة إيجابية بإنتاجية القطاع الخاص[٤].

توصلت دراسات أخرى كثيرة إلى استنتاجات مماثلة، بشأن آثار الإنفاق الاستثماري الحكومي على النمو الاقتصادي. علاوة على ذلك، قدم عدد كبيْر من الدراسات أدلة على أن الاستثمار العام يمكن

---

[٣] فعند المقارنة بين دعم منتجات الطاقة ، أو دعم التعليم أو دعم الصحة، أو دعم الغذاء، فإن القرار الخاص بالزيادة أو التخفيض لتلك الأنواع، أو إحلال نوع من الدعم محل أخر (كالإحلال بين الدعم العيني والدعم النقدي)، له من الآثار التوزيعية ما لا يمكن تجاهله على توزيع الدخل وهيكله.

[4] See the following:-

Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross-section of Countries. Quarterly Journal of Economics. Vol. 106. No. 2. pp. 407-43.

Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. Journal of Political Economy 98. 103-125.

Barro, R. (1989). "A Cross - Country Study of Growth, Saving and Government," NBER Working Paper No. 2855

[5] Kamps, C. (2004). New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD Countries 1960-2001. IMF Working Paper. No. 04/67.

أن يكون مثمرا، إذا أنفق على الهياكل الأساسية التي تشكل مدخلات للاستثمار الخاص.

بين Devarajan, S., V. Swaroop and H. Zou (1996) باستخدام بيانات مجمعة من ٤٣ بلدا ناميا على مدى ٢٠ عاما، أن زيادة حصة الإنفاق الجاري لها آثار إيجابية وكبيرة على النمو الاقتصادي. وعلى النقيض من ذلك، فقد وجدوا علاقة سلبية بين رأس المال العام ومتوسط دخل الفرد.

في دراسة أخرى، درس Gupta, S. et al. أثر تكوين الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في عينة من ٣٩ بلدا. وجدوا أن البلدان التي يتركز فيها الإنفاق العام على الأجور تميل لتحقيق معدل نمو أقل، في حين أن البلدان التي تخصص حصصا أعلى من الإنفاق لتكوين رأس المال تتمتع بنمو اقتصادي أعلى.[٧]

قدمت دراسة Nijkamp and poot (2004) تحليل شامل للعديد من الدراسات التطبيقية التى بحثت العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادى، وتوصلت من خلال عينة مكونة من ٤١ دراسة إلى أن: ٢٩% من تلك الدراسات أشارت إلى وجود علاقة سلبية بين الإنفاق العام والنمو الإقتصادى، و١٧% من تلك الدراسات توصلت إلى وجود علاقة موجبة بينهما. فى حين أن ٥٤% من تلك الدراسات لم تقدم نتائج حاسمة حول تلك العلاقة[٨] .

بناء على ما سبق تتبلور مشكلة الدراسة في الاجابة عن التساؤلات التالية :

التساؤل الرئيسي للبحث يتمثل في :

هل توجد علاقة سببية بين كل من الانفاق العام والنمو الاقتصادي في مصر؟

Sanchez-Robles, B. (1998). Infrastructure Investment and Growth: Some Empirical Evidence. Contemporary Economic Policy. No. 16. pp. 98-108.
Nourzad, F. and M. Vrieze (1995). Public Capital Formation and Productivity Growth: Some International Evidence. Journal of Productivity Analysis. No. 6. pp. 283-95
[6] Devarajan, S., and H. Zou (1996). The Composition of Public Expenditure and Economic Growth. Journal of Monetary Economics 37. 313-44
[7] Gupta, S. et al. (2005). Fiscal Policy, Expenditure Composition, and Growth in Low-income Countries. International Money and Finance 24. 441-463.
[8] Nijkamp, Peter & Poot, Jacques, 2004. "Meta-analysis of the effect of fiscal policies on long-run growth," European Journal of Political Economy, Elsevier, vol. 20(1), pages 91-124, March.

التساؤلات الفرعية للبحث تتمثل في :

١) هل العلاقة أحادية الاتجاه من الانفاق الحكومي الي النمو الاقتصادي في مصر
٢) هل العلاقة أحادية الاتجاه من النمو الاقتصادي الي الانفاق الحكومي في مصر
٣) هل العلاقة تبادلية (ثنائية الاتجاه) بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في مصر

هدف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تفسير ما إذا كان الإنفاق العام يدعم أو يعيق أو ذو تأثير غير محدد على النمو الاقتصادى فى مصر، من خلال بحث العلاقة السببية بين المتغيرين.

أهمية الدراسة:

تأتى أهمية هذه الدراسة والتى يمكن اعتبارها خطوة فى استبيان طريقة استخدام جمهورية مصر العربية لأدواتها الاقتصادية- وخصوصاً سياستها المالية (بالتركيز على جانب الإنفاق) وذلك لتحقيق زيادة واستدامة معدلات النمو الاقتصادى من أجل التغلب على الفقر من ناحية، وتوفير مستقبل أفضل للأجيال القادمة من ناحية أخرى من خلال التعرف على العلاقة بين الإنفاق الحكومى بمكوناته والنمو الاقتصادى وذلك بهدف التقليل قدر الإمكان من الانفاق الحكومى غير المنتج .

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسة

١. هناك علاقة توازنيه طويلة الأجل تتجه من الإنفاق العام إلى النمو الاقتصادي في مصر للفترة ١٩٩٠ – ٢٠١٨.

الفرضيات الفرعية

١) هناك علاقة توازنيه طويلة الأجل أحادية الاتجاه من الانفاق الحكومي الي النمو الاقتصادي في مصر للفترة ١٩٩٠ – ٢٠١٨.
٢) هناك علاقة توازنيه طويلة الأجل أحادية الاتجاه من النمو الاقتصادي الي الانفاق الحكومي في مصر للفترة ١٩٩٠ – ٢٠١٨.

٣) هناك علاقة توازنيه طويلة الأجل تبادلية (ثنائية الاتجاه) بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في مصر للفترة ١٩٩٠ – ٢٠١٨.

الدراسات السابقة:

١) دراسة إسراء عادل الحسيني (٢٠١٢) " هيكل الانفاق العام والنمو الاقتصادي بين النظرية والدراسات التطبيقية ".

توصلت الدراسة لعدد من النتائج والتي تمثلت في : (١) أن العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي تختلف بين مجموعتي الدول النامية والمتقدمة، لذا ينبغي الحذر من تعميم النتائج التي تصل إليها الدراسات المطبقة على إحدى المجموعتين. (٢) وجود شبه اتفاق عام بين الدراسات على أن الإنفاق العام (ولاسيما الاستثماري) في مجالات البنية التحتية الأساسية (الطرق والكباري والصرف الصحي والمياه والكهرباء) ورأس المال البشري (الصحة والتعليم) يعد من الإنفاق المنتج ذو العائد المرتفع. (٣) اختلاف أثر الإنفاق العام (أو أحد مكوناته) على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل عنه في الأجل القصير، حيث تتطلب بعض أوجه الإنفاق العام وقتاً حتى تظهر الآثار الموجبة لها في حفز إنتاجية عوامل الإنتاج ومن ثم النمو الاقتصادي، في الوقت الذي قد تظهر فيه الآثار السالبة والمرتبطة بكيفية تمويل ذلك الإنفاق فورا .

٢) دراسة ليلية غضانة (٢٠١٥) الأنفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر : دراسة قياسية للمدة 1990-2012 .

استعرضت الدراسة العلاقة بين الأنفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر علي نحو قياسي للفترة من ١٩٩٠ وحتي ٢٠١٢ وبتطبيق طريقة التكامل المشترك واستخدام نموذج تصحيح الخطأ (VECM) ، وقد أشارت النتائج الى وجود علاقة في الأجل الطويل بين الأنفاق العام الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي في الجزائر عند مستوى معنوية (1%) والى وجود علاقة سببية ذات أتجاه واحد من الأنفاق العام نحو الناتج المحلي الاجمالي، مما يدعم النظرية الكينزية بأن الأنفاق العام يسبب النمو الاقتصادي وليس كما تشير فرضية فاجنر [١].

---

[٩] إسراءعادل الحسيني : " هيكل الانفاق العام والنمو الاقتصادي بين النظرية والدراسات التطبيقية " ، سلسلة أوراق بحثية ، جامعة القاهرة – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، نوفمبر ٢٠١٢.

[١٠] ليلية غضانة" الأنفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر : دراسة قياسية للمدة . 1990-2012 المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد (١) العدد (١) لسنة ٢٠٠٥عمان الأردن. ص (٧١).

٣) دراسة سالم عبدالله باسويد (٢٠١٧) أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في اليمن خلال المدة 1990 -2014 م .

استهدفت الدراسة اختبار سببية العلاقة بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في اليمن، وقد أكدت الدراسة علي وجود علاقة سببية موجبة تتجه من الانفاق الحكومي الحقيقي الي النمو الاقتصادي الحقيقي (كما أطلق عليه الباحث) بسبب التأثير الجوهري في الناتج المحلي الحقيقي والذي يصل الي أربعة أضعاف التغير الحادث في حجم الانفاق العام الحقيقي . كما توصلت الدراسة من خلال الاختبارات الإحصائية الي أن هناك أثر معنوي موجب للانفاقين الجاري والرأسمالي الحقيقيين علي الناتج المحلي الحقيقي وان كان الأثر الأكبر للانفاق الرأسمالي الحقيقي .[١١]

٤) دراسة كريم سالم الغالبي ، نوارس عطية كاظم (٢٠١٧) ، العلاقة السببية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي دراسة قياسية في مصر للمدة (٢٠١٤-١٩٨٥)

استهدفت الدراسة تحليل العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في مصر للمدة من ١٩٧٥ وحتي ٢٠١٠ في الآجلين القصير والطويل ، واختبار الأطروحات النظرية المفسرة للعلاقة بين هذين المتغيرين ، فرضية فاجنر Wagner's law والفرضية الكينزية ، وقد استخدمت الدراسة الأساليب القياسية الحديثة كاختبارات استقرار السلاسل الزمنية والتكامل المشترك بطريقة انجل جرانجر ومنهجية جوهانسن جسليوس ونموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) وسببية جرانجر. أوضحت نتائج الاختبارات ان الإنفاق العام والنمو الاقتصادي تتصفان بخاصية الجذور الوحدوية وانهما على علاقة تكاملية مشتركة ، وتشير النتائج الإحصائية للنموذج وجود دلائل على ان هناك علاقة سببية قصيرة وطويلة الآجل في اتجاه واحد تتجه من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العام .[١٢]

---

[١١] **سالم عبدالله محمد باسويد : أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في اليمن خلال المدة 1990 -2014 م ، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية ، ISSN:2410-1818 ، العدد (١٦) المجلد (١٧) أكتوبر – ديسمبر ٢٠١٧م ، ص (٢١٣: ٢٤٠).**

[١٢] **كريم سالم حسين الغالبي ، نوارس عطية كاظم ،"العلاقة السببية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي دراسة قياسية في مصر للمدة (٢٠١٤-١٩٨٥)" ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد ١٩ العدد (٣) ، ٢٠١٧ ، ص (٢٢٠ – ٢٣٧).**

5) Samudram, M., Nair, M., & Vaithilingam, S. (2009). Keynes and Wagner on government expenditures and economic development: the case of a developing economy.

ناقشت هذه الدراسة وجهة النظر الكينزية وقانون واجنر Wagner's Law بشأن دور الإنفاق العام في تحقيق النمو الاقتصادي في ماليزيا في الفترة من ١٩٤٠ وحتي ٢٠٠٤ . وقد أكدت نتائج الدراسة على وجود علاقة في الأجل الطويل بين إجمالي النفقات العامة (بما فيها الانفاق علي الدفاع والتعليم والتنمية والزراعة) والناتج القومي الإجمالي. وتظهر النتائج بصورة أكثر تحديدا أن العلاقة السببية في الأجل الطويل ثنائية الاتجاه بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق علي المحليات والصحة علي وجه الخصوص ، وهو ما يدعم كلاً من وجهة نظر كينز وقانون واجنر. وبالنسبة لجميع بنود الإنفاق العام الأخرى ، فان العلاقة السببية في الأجل الطويل تسير في اتجاه واحد فقط وهو أن زيادة الناتج القومي الإجمالي تؤدي إلى زيادة النفقات العامة ، وهو ما يدعم قانون واجنر [١] [٣] .

6) Sadıa Ejaz , Hina Amır , and Malik Shahzad Shabbir (Jan – June, 2017), Public Expenditure and its impact on Economic Growth: A case of Pakistan

تناولت هذه الدراسة تأثير الإنفاق العام على النمو الاقتصادي باستخدام أسلوب السلاسل الزمنية للبيانات من ١٩٨٢ حتى ٢٠١٧ في باكستان. وذلك بالنسبة لخمس متغيرات هي : معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي ، الانفاق الاستثماري العام ، نفقات الدفاع ، النفقات الصحية ونفقات التعليم. وباستخدام طريقة المربعات الصغري للتحقق من العلاقة بين النفقات العامة والنمو الاقتصادي. وفي هذا السياق تشير الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية قوية بين الانفاق الاستثماري العام والانفاق علي الصحة والنمو الاقتصادي. في حين، أن نفقات الدفاع و الانفاق علي التعليم لهماعلاقة سلبية بالنمو الاقتصادي. لذا توصي الدراسة بضرورة زيادة فاعلية الانفاق العام من خلال توجيهه للقنوات الأكثر كفاءة [٤] .

[1] **Samudram, M., Nair, M., & Vaithilingam, S. (2009). Keynes and Wagner on government expenditures and economic development: the case of a developing economy. *Empirical Economics, VOL. 36 , NO.* 3 , 697-712.**

[1] **Sadıa Ejaz , Hina Amır , and Malik Shahzad Shabbir (Jan – June, 2017) , Public Expenditure and its impact on Economic Growth: A case of Pakistan . Kashmir Economic Review , Vol. 26, No.1.**

منهج الدراسة:

من أجل الإجابة على التساؤل الرئيسي للدراسة، وإثبات أو نفي الفرضيات المقترحة، تستدعي طبيعة الدراسة الاعتماد على المنهج الوصفي، الذي نبرز فيه الإطار النظري للإنفاق العام والنمو الاقتصادي، وأهم المدارس النظرية للعلاقة بينهما. كما سنلجأ للمنهج التحليلي، والتقنيات الكمية والأساليب القياسية، لتحليل العلاقة السببية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي، في جمهورية مصر العربية.

حدود الدراسة:

- الحدود الزمنية: الفترة (من ١٩٩٠ إلى ٢٠١٨).
- الحدود المكانية: دراسة حالة جمهورية مصر العربية.
- الحدود الموضوعية: تتعلق بمفاهيم الإنفاق العام والنمو الاقتصادي وعلاقاتهما، في جمهورية مصر العربية.

خطة الدراسة:

المبحث الأول: الإطار النظري للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي.

المبحث الثاني: النموذج القياسي للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي.

المبحث الأول

الإطار النظري للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي

بناء على ما سبق ، نجد أن العديد من الدراسات سعت للبحث عن العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي لإثبات أي منهما يؤثر في الآخر، وقد خلصت هذه الدراسات إلى أن العلاقة بين النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي قد تكون في اتجاه واحد أو في كلا الاتجاهين [٥] .

وجهة النظر الأولى والتي تزعمها فاجنر أكدت على أن النمو الاقتصادي هو المحرك الرئيسي للانفاق الحكومي. فالناتج المحلي الإجمالي أو الدخل القومي يحددان حجم الإنفاق الحكومي . وقد صاغ فاجنر قانونه على أساس مشاهداته وملاحظته التجريبية للعديد من الدول الصناعية المتقدمة، حيث رصد من خلال دراسته زيادة مستمرة في الأجل الطويل في الإنفاق الحكومي، مقترنة بارتفاع نصيب الفرد من الدخل القومي.

تأتي في الجهة المقابلة وباتجاه معاكس تماما **وجهة النظر الثانية** التي حمل لوائها كينز ومن بعده اتباعه (الكنزيون الجدد) ، وهنا يكون الإنفاق الحكومي هو الدافع للنمو الاقتصادي ، وقد تبنى كينز هذا النهج كنتيجة لازمة الكساد العالمي الكبير عام 1929 م ، والذي دعت تبعاته كنز لاقتراح سياسة مالية توسعية تعمل على زيادة الطلب الكلي عن طريق زيادة الإنفاق الحكومي لمواجهة الانخفاض في الناتج المحلي الإجمالي في هذه الفترة . بمعنى آخر ، إن الإنفاق الحكومي بكونه أحد جناحي السياسة المالية يعد متغير خارجي يهدف وفقًا لرأي كينز إلى الحفاظ على الاستقرار الاقتصادي في المدى القصير وتعزيز النمو على المدى الطويل.

في هذا الجزء سوف نناقش المدارس الفكرية التي اهتمت بطبيعة العلاقة واتجاهها بين النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي . وبصورة عامة ، تم تقسيم الآراء الاقتصادية للمدارس الفكرية المختلفة في هذا الصدد في اتجاهين رئيسيين يتمثلان في :

---

[٥] **تأخذ العلاقة بينهما أحد الأشكال التالية: (١) علاقة أحادية الاتجاه ، (٢) علاقة ثنائية الاتجاه ، أو (٣) لا توجد علاقة.**

أولا: الاتجاه الأول: النمو الاقتصادي كحافز للإنفاق الحكومي (قانون أدولف فاجنر)

خلصت الدراسات التي تبحث في تأثير النمو الاقتصادي على الإنفاق العام إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه حيث يكون الإنفاق العام متغير داخلي ودالة في النمو الاقتصادي. يمكن توضيح العلاقة المهمة بين الإنفاق العام (G) والنمو الاقتصادي (Y) على النحو التالي [1] [6] :

$$G = f(Y) \quad (1)$$

بشكل عام ، يرى مؤيدو هذا النهج أن هناك علاقة إيجابية أحادية الاتجاه بين النمو الاقتصادي والإنفاق العام ، وتبدأ هذه العلاقة بالنمو الاقتصادي بوصفه المتغير المستقل . وقد أُيِدَ هذا الرأي من خلال الدراسات التي قدمها كل من (Ghazy etal. , Israa A. El Husseiny, El demerdash H, Ahmed KI

[1] **See the following:-** [6]

Ansari, Mohammed I., Gordon, D. V. and Akuamoah, C. Keynes Versus Wagner: Public Expenditure and National Income for Three African Countries, Applied Economics (1997) 29, 543-550.

Khairul, S. B. H. (2011). The Association between Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia.Master of Science in International Cooperation Policy, Ritsumeikan Asia Pacific University.

٨ (Seema Narayan etal.,[١٧] علاوة على ذلك ، نجد أن دراسة (Dimitrios Sideris لم تخلص فقط إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين النمو الاقتصادي والإنفاق العام ، ولكن أيضاً أن هناك علاقة توازن طويلة المدى بينهما. هذا النهج هو ما تعارف عليه الاقتصاديين لاحقا بقانون أدولف فاجنر (١٨٣٥ – ١٩١٧) . وقد أوضحت دراسته أن هنّاك علاقة إيجابية وحيدة الاتجاه[١٩] بين النمو الاقتصادي والإنفاق العام ، كما هو موضح في شكل رقم (١).

---

[1] **See the following:-** [7]

Noha Hesham Ghazy and Hebatallah Ghoneim and Dimitrios Paparas , " The validity of Wagner's law in Egypt from 1960–2018 " . (2020).Review of Economics and Political Science, P (99:1١٧).

Israa A. El Husseiny The optimal size of government in Egypt : an empirical investigation The Journal of North African Studies February 2019 , 24(2):271-299.

Eldemerdash H, Ahmed KI , Wagner's law versus Keynesian hypothesis: new evidence from Egypt. International Journal of Arts and Commerce, (2019) 8(3):1-18.

Seema Narayan , Badri Narayan Rath , Paresh Kumar Narayan , "Evidence of Wagner's law from Indian states" Economic Modelling ,Volume 29, Issue 5, September 2012, Pages 1548-1557.

Narayan, P.K., Nielsen, I., Smyth, R.,. Panel data cointegration, causality and Wagner's law: empirical evidence from Chinese provinces. China Economic Review 2008a . 19, 297–307.

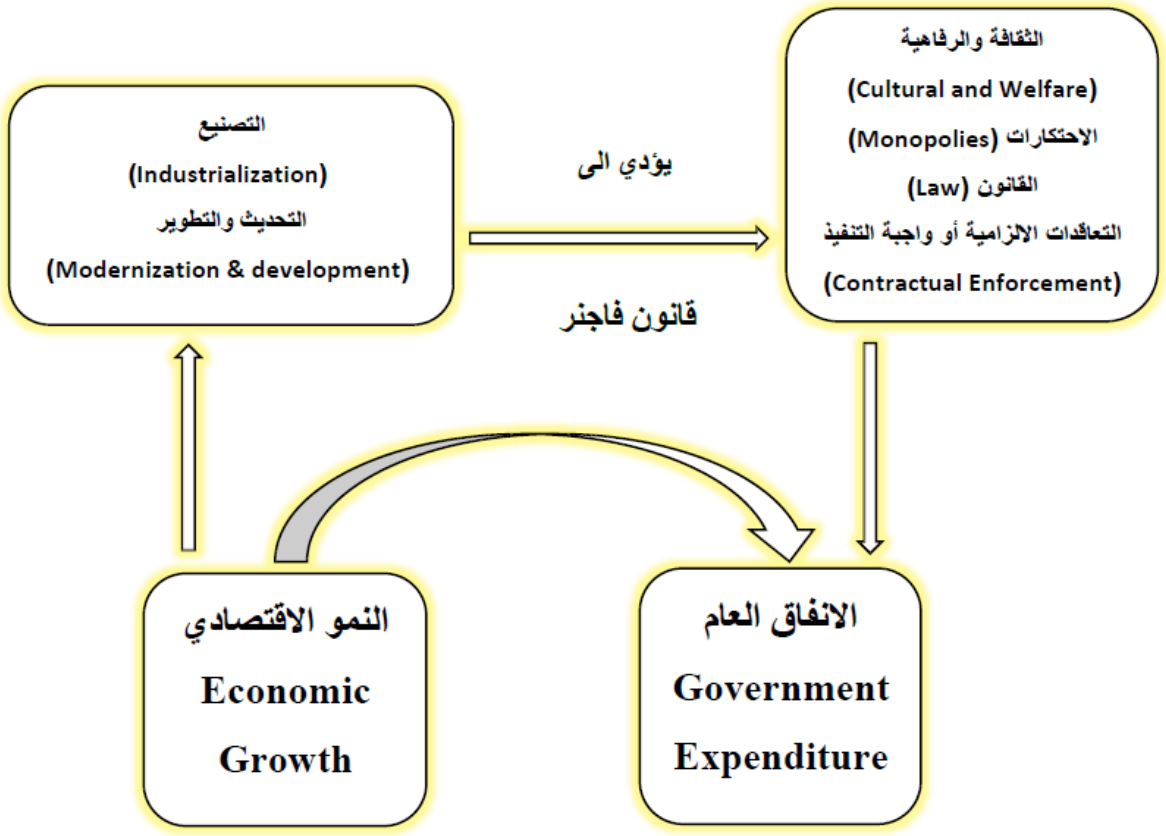
Narayan, P.K., Prasad, A., Singh, B., A test of the Wagner's law for the Fiji Islands. Applied Economics 2008b. 40, 2793–2801.

[1] **Dimitrios Sideris , "Wagners Law in 19th Century Greece: A Cointegration and Causality Analysis", Working Paper No. 64, (2007) , Bank of Greece, Greece , P(5,6)**

[١٩] **أدولف فاجنر Adolph Wagner (١٨٣٥ - ١٩١٧م) هو عالم اقتصادي، وسياسي، وأستاذ جامعي، من ألمانيا، وعضو في الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم، ولد في إرلنجن، وتوفي في برلين، عن عمر يقارب الـ ٨٢ عاما.**

شكل (١)

تدفق دائري يعبر عن قانون فاجنر



Source: Khairul, S. B. H. (2011). The Association between Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia.Master of Science in International Cooperation Policy, Ritsumeikan Asia Pacific University, P (5).

يوضح الشكل السابق أن تحقيق الدولة للنمو الاقتصادي يدفع إلى تحقيق المزيد من عمليات التطوير والتحديث في المجتمع ، مما يدفع الدولة إلى تحمل مسؤولية توفير المزيد والمزيد من السلع والخدمات العامة ، بالإضافة إلى التوسع في العمل على سيادة القانون وتنفيذ العقود ، ومواجهة سيطرة الاحتكارات وفشل آليات السوق ، بالإضافة إلى مراعاة الجوانب الاجتماعية والثقافية من أجل تحقيق رفاهية أفراد المجتمع مما يؤدي إلى زيادة الإنفاق العام ، وتعتبر دراسة فاجنر بشكل عام من أكثر الدراسات الرائدة المشهورة في شرح ظاهرة الزيادة المطردة في الإنفاق العام. وقد شخّص فاجنر هذه الظاهرة عام ١٨٩٢ ، وصاغ قانوناً بعنوان "قانون التوسّع المستمر للنشاط الحكومي" ، والذي قرر فيه أن التقدم المحقق في المجتمع سيؤدي إلى زيادة مستمرة في الإنفاق العام ، سواء بالحجم المطلق أو النسبي . كما أثبتت دراسة فاجنر أن الانفاق العام يزيد بمعدل أكبر[٢] من معدّل الزيادة في النمو الاقتصادي ومن معدّل زيادة السكان ، وفي تفسيره لأسباب هذه الزيادة المستمرة في الانفاق العام أوضح فاجنر أن ارتفاع مستوى الدخل نتيجة النمو يدفع الدولة إلى ضرورة توفير المزيد من الخدمات والسلع العامة لتلبية مطالب شعبها ، وبالتالي يزيد الإنفاق العام ، بالإضافة إلى التغييرات الهيكلية التي تستهدفت الهياكل الاقتصادية أو الاجتماعية على حد السواء ، وتقوم هذه العوامل مجتمعة بزيادة حجم الخدمات العامة المقدمة من الدولة، ومن ثم يتزايد الإنفاق العام على نحو مطرد . [١]

وعلى أي حال ، فإن العلاقة الإيجابية بين النمو والإنفاق العام وفقًا لمؤيدي هذا الرأي يمكن تفسيرها بالأسباب التالية وذلك وفقا لرأي كل من (**Muhammad Afzal and Qaiser Abbas ، Paparas, D., Richter, C. & Kostakis, I ، Slemrod, J.**) [٢]:

---

[2] **Muhammad Afzal and Qaiser Abbas , "Wagner's law in Pakistan: Another look". Journal of Economics and International Finance, (2010), 2(1), P(12).**

[2] **See the following:-** [1]

Abdallah Shehata. Abdallah. , " Fiscal policy, partisanship and the strategic use of debt: theory and evidence from the UK" , (2004). (Doctoral dissertation, University of Essex).

Noha Hesham Ghazy and Hebatallah Ghoneim and Dimitrios Paparas , " The validity of Wagner's law in Egypt from 1960–2018 " . (2020).Review of Economics and Political Science, P (99:103).

[2] **See the following:-** [2]

Muhammad Afzal and Qaiser Abbas , "Wagner's law in Pakistan: Another look". Journal of Economics and International Finance, (2010), 2(1).

– الضغوط الاجتماعية والسياسية الناجمة عن عمليتى التحديث والتصنيع. فعادة ما يصاحب ارتفاع معدل النمو الاقتصادي الناتج عن التطور الصناعي حدوث تباين في توزيع الدخل ، مما يتطلب من الدولة التدخل من خلال دورها الاجتماعي في إعادة توزيع الدخل من أجل تحقيق العدالة الاجتماعية ومن ثم زيادة المساعدات الاجتماعية ممثلة في توفير المزايا الخاصة بالرعاية الاجتماعية ، وهو مما يؤدي بالضرورة إلى زيادة الإنفاق العام [٢] [٣] .

– الزيادة المستمرة في دور الدولة بمرور الوقت نتيجة النمو الاقتصادي وما أعقبه من توسع في حجم القطاع العام وزيادة الطلب على منتجاته. بالإضافة إلى ذلك ، فإن تسريع النمو الاقتصادي يتطلب زيادة الإنفاق العام بشكل أكبر من الحجم الطبيعي ، حيث إن حاجة الدولة لمزيد من الوظائف الإدارية والحمائية ، وكذلك توفير عدد أكبر من الوظائف الإدارية كضوابط لضمان عمل قوى السوق بكفاءة [٤] .

– ارتفاع معدل النمو الاقتصادي يؤدي إلى ارتفاع متوسط الدخل الحقيقي للفرد وبالتالي زيادة مرونة الطلب الدخلية . افترض فاجنر أن مرونة الدخل تتجاوز الواحد ، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع الكمالية ، وهو ما حدده بالتعليم والثقافة. وبما أن توفير تلك السلع منوط بالدولة فانه يتحتم عليها توفير قدر

Dimitrios Paparas , Christian Richter & Ioannis Kostakis (2019). The validity of Wagner's Law in the United Kingdom during the Last Two Centuries. International Economic Policy 16, 269–291.

JOEL SLEMROD (1995) 'What do cross-country studies teach about government involvement, prosperity, and economic growth?', Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 2, pp.373–431.

[2] **See the following:-** [3]

Henrekson, Magnus, 1993. Wagner's Law — a spurious relationship. Public Finance 48 (2), 406–415.

Dimitrios Paparas , Christian Richter & Ioannis Kostakis (2019). The validity of Wagner's Law in the United Kingdom during the Last Two Centuries. International Economic Policy 16, 269–291.

[2] **James S. Guseh (1997) Government size and Economic Growth in Developing Countries: A Political-Economy Framework. Journal of Macroeconomics Volume 19, Issue 1 , 175–192.**

أكبر من السلع والخدمات الاجتماعية والثقافية ، وهو ما يؤدي أيضاً بطبيعة الحال إلى زيادة الإنفاق العام .

– وجود احتكارات طبيعية – مثل مشاريع السكك الحديدية وشركات الكهرباء – التي لا يستطيع القطاع الخاص تحمل مسئولية إدارتها بسبب ارتفاع تكلفة تشغيلها ، فضلًا عن الاستثمارات الضخمة اللازمة لتأسيسها، مما يعني أن الدولة تعد وحدها هي المسؤولة عن الإنفاق على إنشاء هذه الاحتكارات وإدارتها مما يساهم في زيادة دور الدولة وبالتبعية زيادة حجم الإنفاق العام ، الجدير بالذكر هنا الإشارة الى أن سيطرة الدولة على هذه الاحتكارات ترجع إلى قناعتها بكونها الأقدر على إدارة هذه الاحتكارات بكفاءة مقارنة بالقطاع الخاص .[٦][٢]

– أسباب تاريخية ومنها وفقا لرؤية فاجنر كمثال خدمة الدين المتراكمة سابقاً ، وقد برر ذلك أن الزيادة المطردة في الإنفاق العام قد تؤدي إلى عجز في الموازنة العامة والاعتماد على القروض الداخلية في تمويل العجز وهو ما يؤدي الي تفاقم حجم الدين العام المحلي وخدماته المتراكمة . لا شك أن عجز الموازنة المستمر على الرغم من أثره في تنامي حجم الانفاق العام الا أن له آثار توسعية على اقتصاد لا يمكن اغفالها .

خاتمة القول في قانون فاجنر ، يمكننا القول أنه لم يكن ساريًا في جميع الحالات حيث :

– أظهرت العديد من الدراسات أن هذا القانون قد ثبت عدم صلاحيته عند مستويات النمو المرتفعة في بعض الدول ، وعند تطبيقه على فترات زمنية أكثر حداثة. يشير هذا إلى أن هذا القانون له شروط ونطاق محدد لإثبات صلاحيته . فقد خلصت دراسة (**John G. G. [٧]etal.**) إلى عدم وجود[٢] علاقة سببية[٨] بين النمو الاقتصادي والإنفاق العام في غانا بين عامي ١٩٦٠ و ٢٠١٧ ، وبالتالي أخفق قانون فاجنر في حالة الاقتصاد

---

[2] **JOEL SLEMROD (1995) 'What do cross-country studies teach about government involvement, prosperity, and economic growth?', Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 2, pp.373–431.**

[2] **Noha Hesham Ghazy and Hebatallah Ghoneim and Dimitrios Paparas , " The validity of Wagner's law in Egypt from 1960–2018 " . (2020).Review of Economics and Political Science, P (99:103).**

[2] **Steven M. Karceski and Edgar Kiser, (2019), Is there a limit to the size of the state? The scope conditions of Wagner's law, Cambridge University Press: 20 September.**

[2] **John Gartchie Gatsi ,Michael Owusu Appiah and Joseph Addo Gyan David McMillan, (2019)"A test of Wagner's hypothesis for the Ghanaian economy, Aug 2019, Cogent Business & Management , 6(1).**

الغاني. كما توصل كل من (Bagdigen & Cetintas - Taban - Ahsan etal.) من خلال دراساتهم إلى نفس النتيجة عند تطبيقها على دول أخرى مثل المملكة المتحدة وتركيا.

– الإنفاق العام لا يتأثر بالنمو الاقتصادي وحده ، فزيادة الانفاق العام تعود الي بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي لا يمكن تحديدها وقياسها كميا والتي لا يمكن اغفال أثرها على تنامي حجمه بصورة مضطردة.

ثانياً: الاتجاه الثاني: الإنفاق الحكومي كمحرك للنمو الاقتصادي (النظرية الكينزية)

على خلاف الاتجاه السابق ، يجادل مؤيدو هذا النهج بأن سلسلة المضاعف التي تحدث للاقتصاد الوطني تبدأ أولى حلقاتها بالإنفاق الحكومي ، ويعد كينز هو الأب الروحي لهذا الاتجاه .

---

[2] **See the following:-**

Ahsan, S.M.; Kwan, A.C.C.; Sahni, B.S. Public Expenditure and National Income Causality: Further Evidence on the Role of Omitted Variables. South. Econ. J. 1992, 58, 623.

Bagdigen, M.and Cetintas, H. (2003), "Causality between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case", Journal of Economic and Social Research, Vol.6, No.1, pp.53-72.

Taban, S. (2010), "An Examination of the Government Spending and Economic Growth Nexus for Turkey Using the Bound Test Approach", International Research Journal of Finance and Economics, Vol.48, pp.184-193.

Tang, T. C. (2010). Wagner's Law Versus Keynesian Hypothesis in Malaysia: An Impressionistic View. International Journal of Business and Society, 11(2), 87, 5.

[٣٠] **أظهر كينز أهمية الإنفاق الحكومي في دعم النمو الاقتصادي ، حيث يعتقد كينز أن الإنفاق الحكومي هو متغير خارجي يستخدم كأداة تعمل على إدارة الطلب الكلي وتعزيز النمو الاقتصادي. وجهة النظر الكينزية هي أنه لا توجد آلية تلقائية قوية في الاقتصاد يمكنها نقل مستويات الإنتاج والتوظيف إلى مستوى التوظيف الكامل ، ومن ثم يجب أن تتدخل الحكومة من خلال الإنفاق الحكومي من أجل تحريك النشاط الاقتصادي وتخليصه من الركود الذي يعاني منه . . . يمكن تحليل التصور النظري لنظرية كينز باستخدام نموذج الطلب الكلي AS-AD وتكون معادلة الدخل القومي هي:**

$$Y = C + I + G + NX$$

Y : تمثل (GNP) الدخل القومي أو الناتج القومي الإجمالي،
C : تمثل إجمالي الاستهلاك ،
I : تمثل الاستثمار ،
G : تمثل الإنفاق الحكومي ،
NX : تمثل صافي الصادرات (الصادرات - الواردات)،

ويتضح من العلاقة السابقة أن المتغير G هو أحد مكونات إجمالي الإنفاق الكلى ، الذي بدوره تعادل قيمته قيمة الناتج القومي الإجمالي (GNP)، ومن ثم فان أي زيادة في G ستؤدي في نفس الوقت إلى زيادة في الناتج القومي الإجمالي ، الذي يعتمد على تأثير المضاعف. يمكن توضيح العلاقات المتداخلة بين متغيرات Y و G من خلال

عندما واجهت الدول أزمة الكساد العالمي الكبير في عام ١٩٢٩ ، اقترح كينز على الدول تبني سياسة مالية توسعية تعتمد بصورة أساسية على زيادة الإنفاق الحكومي. ووفقا لوجهة النظر الكينزية كان الإنفاق الحكومي بمثابة طوق النجاه الذي من شأنه أن ينتشل الاقتصاد من السقوط في غياهب الكساد، ومن ثم تعاود معدلات النمو الاقتصادي الارتفاع مرة أخرى . مما لا شك فيه أن الإنفاق الحكومي وفقا لرأي كينز هو المحرك الرئيسي لكافة المتغيرات الاقتصادية المتصلة به، ومنها بطبيعة الحال النمو الاقتصادي.

يوضح الشكل رقم (٢) وجهة النظر هذه حيث يظهر وجود علاقة إيجابية أحادية الاتجاه تتمثل في الانتقال من الإنفاق الحكومي إلى النمو الاقتصادي ، حيث أن زيادة الإنفاق الحكومي سواء أكان الاستهلاكى أم الاستثماري (في مجالات البنية التحتية والتعليم. والصحة) سوف تؤدي إلى زيادة الطلب الفعال ، ومن ثم زيادة ربحية الشركات وخاصة تلك المملوكة للقطاع الخاص مما قد يؤدي إلى زيادة الاستثمار ككل والاستثمار الخاص على وجه الخصوص، وبالتبعية ترتفع معدلات النمو الاقتصادي ، إما نتيجة لزيادة الدخل بسبب زيادة معدل التوظف وهو ما يؤدي الى زيادة الطلب على السلع والخدمات وبالتالي يزيد الطلب الكلي ، أو بسبب تعزيز استثمارات القطاع الخاص من خلال تأثير المزاحمة (Crowding in effect) حيث أكدت دراسة (Lin, S. A.) أن مساهمة الإنفاق الاستثماري الحكومي في الاقتصاد ستكون أعلى من الإنفاق الاستهلاكي الحكومي لأنه يميل[١] إلى تشجيع الاستثمار الخاص [٣] . كما أظهرت دراسة (Argimón etal.، ١٩٩٧) أن تأثير المزاحمة يأتي من خلال الأثر الإيجابي للاستثمارات العامة في قطاع البنية التحتية على إنتاجية الاستثمار الخاص .

[٢] [٣]

نموذج AD - AS ، حيث تؤدي أي زيادة في إجمالي مكونات الإنفاق مثل (C، I، G، NX) الى نقل منحنى الطلب الكلي AD

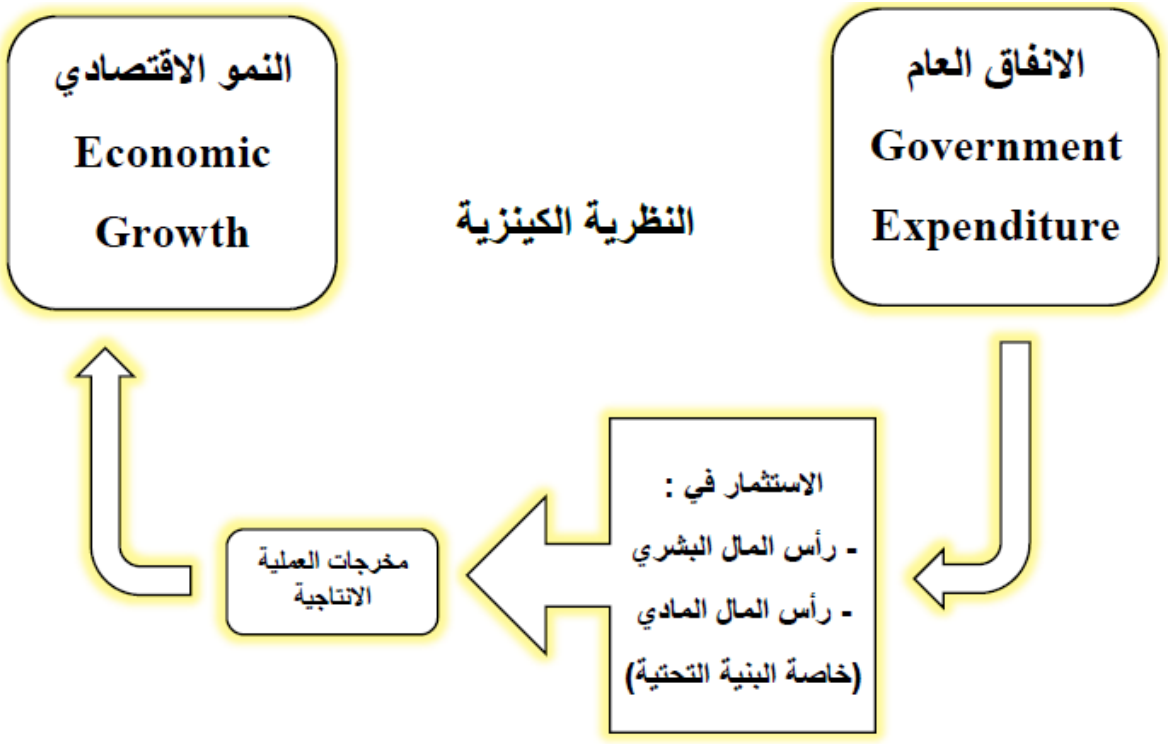
$$AD = Y = C + I + G + NX$$

[3] Lin, S. A. (1994). Government spending and economic growth. Applied Economics, 26(1), 83-94.

[3] Argimón, I., González-Páramo, J. M., and Alegre, J. M. R. (1997). Evidence of Public Spending Crowd out Private Investment? Evidence From a Panel of 14 OECD Countries. Applied Economics, 29.1001- 1010.

الشكل (٢)

تدفق دائري يعبر عن وجهة نظر كينز



Source: Khairul, S. B. H. (2011). The Association between Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia.Master of Science in International Cooperation Policy, Ritsumeikan Asia Pacific University, P (9).

بشكل عام ، يمكن القول أنه على الرغم من أن سياسة الإنفاق الحكومي التي اعتمد عليها كينز تحظى بأهمية خاصة في الفكر الاقتصادي ، فقد كشفت الدراسات التطبيقية في هذا الصدد على أن الدور الذي يمكن أن يلعبه الانفاق العام في تحقيق النمو الاقتصادي لا يزال محل جدال بين الاقتصاديين. في جميع الدول على حد السواء . وقد تبلورت نتائج هذه الدرّاسات في دورين مختلفين ومتعّاكسين يلعبهما الانفاق العام يأخذ كل منها نهجا مختلفا على النحو التالي :

الدور الإيجابي الذي يلعبه الإنفاق العام في تعزيز النمو الاقتصادي

أظهرت العديد من الدراسات أن هناك علاقة إيجابية بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي ومنها على سبيل المثال لا الحصر (Rubinson, Ram, Kormendi & Meguire, Grossman, Diamond, Lin, Sinha, Yasin, Jiranyakul & Brahmasrene, Ranjan & Sharma, Cooray, Gisore etal., Putri etal., Ahujá & Pandit,) [٣] . إضافة الى ذلك ، فقد خلصت دراسة (Sinha) إلى أن

[3] **Samudram, M., Nair, M. & Vaithilingam, S. (2009), Keynes and Wagner on Government Expenditures and Economic Development: The Case of a Developing Economy, *Empirical Economic Journal , 36, 697-712.***

[3] **See the following:-** [4]

Rubinson (1977) Dependency, Government Revenue and Economic Growth: 1955-1970. Studies in Comparative International Development, 12, 3-28.

Ram, R. (1986), Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time Series Data, American Economic review,76 ,191 - 203 .

Roger C. Kormendi and Philip Meguire ,(1990) ," Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior: Reply and Update, The American Economic Review , Vol. 80, No. 3 (Jun., 1990), pp. 604-617 .

Grossman, J. (1988) ,"Government and Economic Growth: A Non-Linear Relationship." Public Choice 56: 193-200.

Diamond, J. (1989) Government Expenditure and Economic Growth: An Empirical Investigation. IMF Working Paper, WP-89-45.

Lin, S. A. (1994). Government spending and economic growth. Applied Economics, 26(1), 83-94.

Sinha, D. (1998), Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia, *Journal of Economic Development, Vol. 23, Number 2, pp. 71-80.*

Sinha, D.(1998), Economic Growth and Government Expenditure in China. *Article 18347 Munich Personal RePec Archive, University Library of Munich.*
Retrieved from http://mpra.ub.uni-muenchen.de/18347/.

العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي هي علاقة طويلة الأجل [٣] . علاوة على ذلك ، كما توصلت العديد من الدراسات النظرية والتجريبية في هذا المجال ومنها (Sattar, Macnair etal.) أنه كلما كانت مساهمة الحكومة أكبر في النشاط الاقتصادي فان ذلك من شأنه تسريع وتيرة النمو الاقتصادي وزيادة قوته .

بشكل عام يمكن تفسير الدور الإيجابي للإنفاق العام في تحفيز النمو الاقتصادي بما يلي:

Yasin, M. (2000). Public Spending and Economic Growth: Empirical Investigation of Sub-Saharan Africa. Southwestern Economic Review , 1-10.

Jiranyakul, K., Brahmasrene, T., (2007). The relationship between government expenditures and economic growth in Thailand. Journal of Economic and Economic Education Research, 8(1): 93-103.

Ranjan Kumar Dash & Chandan Sharma, 2008. "Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from India," The IUP Journal of Public Finance, IUP Publications, vol. 0(3), pages 60-69, August.

Arusha V. Cooray , (2009), Government expenditure, governance and economic growth , Faculty of Commerce - Papers (Archive) , January.

Gisore, N., Kiprop, S., Kalio, A. and Ochieng, J. (2014), "Effect of government expenditure on economic growth in East Africa: a disaggregated model", European Journal of Business and Social Sciences, Vol. 3 No. 8, pp. 289-304.

Putri,D., A. Azwardi, T. Marwa AND S. Andaiyani(2018), DOES GOVERNMENT SPENDING DRIVE REGIONAL ECONOMIC GROWTH?" International Journal of Economics and Financial Issues, 8(5), 261-265.

Deepti Ahuja , Deepak Pandit , 2020 , Public Expenditure and Economic Growth: Evidence from the Developing Countries , August .

https://www.researchgate.net/publication/343474767_Public_Expenditure_and_Economic_Growth_Evidence_from_the_Developing_Countries

[3] See the following:- [5]

Sinha, D. (1998), Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia, *Journal of Economic Development, Vol. 23, Number 2, pp. 71-80.*

Sinha, D.(1998), Economic Growth and Government Expenditure in China. *Article 18347 Munich Personal RePec Archive, University Library of Munich.*

3Macnair, Elizabeth S., James C. Murdoch, Chung-Ron Pi, and Todd Sandler. 1995. Growth and defense: Pooled estimates for the NATO alliance, 1951-1988. Southern Economic Journal 61:846-860.

Zaidi Sattar, 1993. "Public expenditure and economic performance: A comparison of developed and low-income developing economies," Journal of International Development, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 5(1), pages 27-49, January.

١) لاشك أن الدور الذي يلعبه الإنفاق العام في تحقيق التكامل بين القطاع العام والقطاع الخاص في إطار الكفاءة الاقتصادية المثلى يدعم النمو الاقتصادي.

فأي من قوى السوق أو الحكومة لا تستطيع العمل[٣٧] بمفردها لتحقيق الكفاءة الاقتصادية، فأدوارهما مكملة لبعضهما البعض. وهذا التكامل (أثر المزاحمة) هو ما قد يشجع القطاع الخاص على الاستثمار وبالتالي يرفع معدل النمو الاقتصادي. ويتمثل دور الحكومة في هذا التكامل إما في إنشاء المؤسسات الداعمة للأسواق وتوفير الأطر القانونية والمؤسسية التي بدونها لا تعمل الأسواق بكفاءة ، ومعالجة الآثار الخارجية ، وإنشاء نظام نقدي مستقر ، ودعم الصادرات وحماية حقوق الملكية الفكرية ، أو من خلال توفير السلع العامة التي تعمل على تحسين البيئة الاقتصادية ، مثل خدمات الدفاع والأمن والعدالة والسلامة الاجتماعية ، وتصحيح إخفاقات السوق ، مما يحقق الكفاءة في تخصيص الموارد .[٣] [٩]

٢) يساهم الإنفاق العام في المجال المطلوب لتنمية وتطوير رأس المال البشري – من خلال الاهتمام بالتعليم والصحة والتدريب – وذلك بهدف تحسين إنتاجية القوى العاملة ومن ثم رفع معدل النمو

---

[٣٧] **لا تستطيع قوى السوق وحدها أن تحقق الكفاءة الاقتصادية لأن الافتراضات الرئيسة التي تقوم عليها غير متوفرة ، فهي تفترض وجود المنافسة الكاملة في الأسواق ، في حين أن الوضع الحالي يظهر سيادة المنافسة الاحتكارية والاحتكار.**

[3] **See the following:-** [8]

Lindauer, David L & Velenchik, Ann D, 1992. "Government Spending in Developing Countries: Trends, Causes, and Consequences," The World Bank Research Observer, World Bank Group, vol. 7(1), pages 59-78, January.

Taylor, Lance. 1985. *"A Stagnationist Model of Economic Growth." Cambridge Journal of Economics* 9: 383-403.

Taylor, Lance. 1988. *Varieties of Stabilization Experience.* Oxford: Clarendon Press.

Khairul, S. B. H. (2011). The Association between Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia.Master of Science in International Cooperation Policy, Ritsumeikan Asia Pacific University.

[3] **Khairul, S. B. H. (2011). The Association between Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia. Master of Science in International Cooperation Policy, Ritsumeikan Asia Pacific University.**

Basil Dalamagas, 2000. "Public sector and economic growth: the Greek experience," Applied Economics, Taylor & Francis Journals, vol. 32(3), pages 277-288.

الاقتصادي من جهة وكذلك جذب الاستثمارات بشكل عام ورأس المال الأجنبي على وجه الخصوص ، مما يؤدي أيضاً إلى تحفيز النمو الاقتصادي من جهة أخرى .

٣) يلعب الإنفاق العام دوراً أساسياً في عدة مجالات تساهم مجتمعة في دعم النمو الاقتصادي، وتتمثل هذه المجالات في :

- توفير بيئة جاذبة للاستثمار من خلال الاهتمام برأس المال الاجتماعي ، مثل الإنفاق على البنية التحتية
- توجيه الإنفاق العام نحو المجالات الإنتاجية وتشغيل الموارد المعطلة مثل الاهتمام بالزراعة والصناعة ، وعلى وجه التحديد الصناعات كثيفة العمالة خاصة في الدول النامية .
- تحقيق التنمية المتوازنة للمناطق الجغرافية على مستوي الدولة وبين الريف والحضر في كل منطقة.
- وضع برامج للحد من الفقر والحد من التفاوت في الدخل.
- تحقيق الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي الذي قد يساهم بدوره في تحفيز النمو الاقتصادي.
- العمل على تحقيق الكفاءة في تخصيص الموارد الاقتصادية.

٤) يؤدي الإنفاق العام إلى تحفيز الطلب الكلي ومن ثم زيادة الناتج القومي بوصفه أحد مكونات الإنفاق القومي – بالإضافة إلى الاستهلاك والاستثمار وصافي الصادرات (C+ I+ G+NX) – وهو ما يؤدي بطبيعة الحال الى زيادة الاستثمار والتوظيف وتحسين معدلات النمو الاقتصادي . تجدر الإشارة الي أن زيادة الإنفاق العام وتأثيرتها المتعاقبة على الاستثمار ومستوي التوظيف في الاقتصاد تتم من خلال تأثير المضاعف على إجمالي الطلب . توضح المعادلة التالية أثر الزيادة في الإنفاق العام (G) علي الناتج القومي الإجمالي (Y) على النحو التالي:

---

[4] **Khairul, S. B. H. (2011). The Association between Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia.Master of Science in International Cooperation Policy, Ritsumeikan Asia Pacific University.**

Ahmed, N and Ahmed, F. (2005) "Does Government Size Matter: A case study of D-8 member countries" Pakistan Economics &Social Review volume XLIII, No.2, PP.199-212

[4] **Yasin, M. (2000). Public Spending and Economic Growth: Empirical Investigation of Sub-Saharan Africa. Southwestern Economic Review , 1-10.**

[4] **See the following:-** [2]

Chobanov, D. and Mladenova, A. (2009), What is the Optimal Size of Government?, Institute for Market Economics, available at:

$$Y = [\partial \frac{1}{1-b}] \partial G$$

حيث يشير ∂ G إلى التغيير في الإنفاق العام و ∂ Y يدل على التغيير في الناتج القومي الإجمالي ، ويعبر b عن الميل الحدي للاستهلاك. يشير هذا إلى أن أي زيادة في الإنفاق العام ستؤدي إلى زيادة أكبر في الدخل أو GNP (النمو الاقتصادي) من خلال عمل المضاعف [٣] .

http://ime.bg/uploads/335309_OptimalSizeOfGovernment.pdf (accessed December 15, 2016).

Edward Nketiah-Amponsah, 2009. "Public spending and economic growth: evidence from Ghana (1970-2004)," Development Southern Africa, Taylor & Francis Journals, vol. 26(3), pages 477-497.

[4] **Maingi, J. N. (2017). The Impact of Government Expenditure on Economic Growth in Kenya (1963-2008).** ***Advances in Economics and Business, 5*****(12), 635-662.**

J. N. Muthui G. Kosimbei James N. Maingi G. K. Thuku (2013) The Impact of Public Expenditure Components on Economic Growth in Kenya: 1964-2011, (1 April)

خلافًا للرأي السابق ، خلصت العديد من الدراسات التطبيقية والنظرية إلى أن الإنفاق العام قد يكون له تأثير سلبي على النمو الاقتصادي . علاوة على ذلك ، نجد أن نتائج دراسة (Bairam) أظهرت أن تدخل

[4] **See the following:-** [4]

Ram, R. (1986). Government size and economic growth: A new framework and some evidence from cross-section and time-series data. The American Economic Review, 76(1), 191-203.

Landau, D. (1986). Government and economic growth in the less developed countries: an empirical study for 1960-1980. Economic Development and Cultural Change, 35(1), 35-75.

Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. Journal of political economy, 98(5, Part 2), 103-125.

Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. The quarterly journal of economics, 106(2), 407-443.

Gwartney et al., 1998Gwartney, J., Lawson, R. & Holcombe, R. (1998). The Size and Functions of Government and Economic Growth, Joint Economic Committee, Washington, D.C., April.

Fölster, Stefan; Henrekson, Magnus (1998) : Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries, IUI Working Paper, No. 503, The Research Institute of Industrial Economics (IUI), Stockholm
https://www.econstor.eu/bitstream/10419/95039/1/wp503.pdf

Engen, E. and J. Skinner (1992), "Fiscal Policy and Economic Growth", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 4223.

Dar, A., & AmirKhalkhali, S. (2002). Government Size, Factor Accumulation, and Economic Growth: Evidence from OECD Countries. Journal of Policy Modeling, 24(7-8), 679-692. DOI: https://doi.org/10.1016/S0161-8938(02)00163-1

Chen, S. T. & Lee, C. C. (2005). Government size and economic growth in Taiwan: A threshold regression approach, Journal of Policy Modeling,27 ,1051 -1066 .

Christoph A. Schaltegger and Benno Torgler, June 2006, Growth Effects of Public Expenditure on the State and Local Level: Evidence from a Sample of Rich Governments , Applied Economics 38(10):1181-1192
https://www.researchgate.net/publication/24075708_Growth_Effects_of_Public_Expenditure_on_the_State_and_Local_Level_Evidence_from_a_Sample_of_Rich_Governments

António Afonso & Davide Furceri, 2008. "Government Size, Composition, Volatility and Economic Growth," Working Papers Department of Economics 2008/04, ISEG - Lisbon School of Economics and Management, Department of Economics, Universidade de Lisboa

Romer, C.D., and D.H. Romer, 2010, "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks," American Economic Review, Vol. 100, pp.763–801.

الحكومة في الاقتصاد بشكل مبالغ فيه من خلال سياستها المالية ، والتي يعد الإنفاق العام أحد أدواتها، قد يكون له آثار إيجابية على بعض الدول، وآثار سلبية على دول أخرى . كما أكد (Grossman) [٤] نفس الرأي ، لكنه أظهر أنه على الرغم من أن التدخل الحكومي في الاقتصاد بطريقة مبالغ فيها قد يكون له آثار إيجابية وسلبية على النمو الاقتصادي ، فإن صافي الآثار سيكون سلبياً. وفي نفس السياق ، أظهر (Conte and Darrat) [٤] أن التغيرات في النمو الاقتصادي لا تتأثر بتوسع القطاع العام وزيادة الدور الذي تلعبه الدولة. وفي هذا الصدد أشار (Gemmell) [٨] الى أن توسع القطاع العام والحجم الكبير للتخل الحكومة [٤] يساهمان في نمو القطاعات غير السوقية (غير الهادفة للربح) ، مما قد يكون له آثار سلبية. فيما يتعلق بالاقتصاد الكلي ، بالإضافة إلى حقيقة أن هذه التأثيرات تختلف اختلافًا كبيرًا من دولة إلى أخرى ، وبصورة عامة ، يمكن تقديم التفسيرات التي توضح وجهة النظر هذه على النحو التالي:

١) عادة ما يصاحب الزيادة في الإنفاق العام ضعف في الإدارة العامة وانخفاض في مستوى كفاءة الأداء في القطاع العام نتيجة لغياب الديمقراطية وانتشار البيروقراطية والمحسوبية وسوء اختيار القيادات وعدم فاعلية السلطة التشريعية ، ووجود سلطة تنفيذية غير واعية ، وارتفاع تكلفة الخدمات العامة ، فضلاً عن ظهور الأنشطة الريعية التي تجلب ربحًا سريعًا. مما لا شك فيه أن هذه البيئة ليست جاذبة للاستثمار من

Romer, C.D., 2011, "What Do We Know About the Effects of Fiscal Policy? Separating Evidence From Ideology," Hamilton College, November 7, 2011.

Hamzah, K.B. (2011), "The association between government expenditure and economic growth in Malaysia",.

Churchill, Sefa Awawoyi & Yew, Siew Ling & Ugur, Mehmet, 2015. "Effects of government education and health expenditures on economic growth: a meta-analysis," Greenwich Papers in Political Economy 14072, University of Greenwich, Greenwich Political Economy Research Centre.

[4] Bairam, E. (1990) Government Size and Economic Growth: The African Experience 1960-85. Applied Economics, 22, 1427-1435. http://dx.doi.org/10.1080/00036849000000113

[4] See the following:- [6]

Grossman, J. "Government and Economic Growth: A Non-Linear Relationship." Public Choice 56 (1988): 193-200.

Grossman, P.J. (1990) Government and Growth: Cross-Sectional Evidence. Public Choice, 65, 217-227.http://dx.doi.org/10.1007/BF00204946

[4] Conte, M. A., & Darrat, A. F. (1988). Economic Growth and the Expanding Public Sector: A Re-Examination. *The Review of Economics and Statistics, 70*(2), 322–330. https://doi.org/10.2307/1928317

[4] Falvey RE, Gemmell N (1988) Government size and economic growth. Mimeo, Australian National University, Canberra

ناحية وتوجه الموارد بعيداً عن المجالات الإنتاجية المثلى من ناحية أخرى ، مما قد يساهم في سوء تخصيص الموارد وبالتالي تثبيط النمو الاقتصادي .

٢) وجود مجموعة من العوامل التي تؤدي إلى تأثيرات سلبية على العملية السياسية ، مما يضعف من إمكانية تحقيق السياسة العامة لمبدأ الكفاءة الاقتصادية المثلى ، الأمر الذي ينعكس سلباً على النمو الاقتصادي ، وأهم هذه العوامل :-

- عدم قدرة الناخب على التصويت بوعي بسبب جهله بالعديد من الحقائق المتعلقة بالعملية السياسية والقضايا الوطنية ، مما يؤثر سلباً على دوافعه وسلوكه .

- الضغوط التي تمارسها جماعات الضغط الاقتصادي والسياسي لتحقيق المصالح الخاصة من خلال التأثير على السلوك السياسي للحكومة .

- التكلفة الخفية لقصور النظر السياسي وعدم وضوح الرؤية . غالباً ما يكون من الصعب على الناخبين معرفة الآثار الصحيحة للسياسة العامة على معيشتهم ، وقد يؤدي الفشل في معرفة فوائد السياسة إلى رفض المشاريع الاستثمارية عالية الكفاءة ، وقد يؤدي نقص المعلومات إلى قبول مشاريع عديمة الكفاءة التي تضعف بدورها من الكفاءة الاقتصادية .

٣) عندما يتجاوز حجم الانفاق العام الحجم الأمثل له فهذا يؤدي إلى تراجع كفاءة القطاع العام خاصة في الدول النامية. وهذا بلا شك سيؤثر سلبًا على إجمالي إنتاجية عوامل الإنتاج (الإنتاجية الكلية لعناصر

---

[4] **Khairul, S. B. H. (2011). The Association between Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia.Master of Science in International Cooperation Policy, Ritsumeikan Asia Pacific University.**

[٥] تؤسس الديمقراطية المثالية ـ مثل سوق المنافسة ـ نموذجًا مثاليًا لا يعكس بالضرورة حقيقة التطبيق. لكي يعمل النظام بكفاءة فمن الضروري .... ١) توافر المعلومات بين الناخبين ، ٢) التنافس بين السياسيين للحصول على الأصوات ، ٣) حدوث تحالفات واسعة النطاق بين الأحزاب السياسية ، ٤) حساسية أنظمة التصويت للرغبات ، ٥) الحد الأدنى من التشويه في العملية الانتخابية من خلال تنظيم سلوك الأفراد .

[5] **See the following:-**

Brown, C. V and Jackson, P. M (1994) "Public Sector Economics" Fourth Edition, Blackwell. England.

François Facchini and Mickael Melki, 2013, Efficient government size: France in the 20th century , European Journal of Political Economy ,vol. 31, issue C, 1-14.

الانتاج) بصورة عامة وإنتاجية رأس المال بصورة خاصة ، مما يعيق عملية تراكم رأس المال وبالتالي يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي على المدى الطويل [٢] [٥].

٤) الأثر السلبي الناجم عن أثر المزاحمة الذي يحدث نتيجة المنافسة بين الاستثمارات العامة والخاصة في الحصول على القروض. أظهرت دراستا (Lippman etal. and Koori) أن تأثير المزاحمة ظهر [٣] بين الاستثمارات العامة والخاصة في كينيا في الصناعات التحويلية وقطاعات الكهرباء والمياه ، مما أثر سلباً على الإنتاجية الإجمالية للاقتصاد.

٥) ان الانخفاض في الدخل الذي يحدث نتيجة فرض أو زيادة الضرائب التي تهدف لتمويل زيادة الإنفاق العام ، مما لاشك فيه أنه يؤثر سلباً على الطلب الكلي من جهة ، والادخار والاستثمار من جهة أخرى ، ومن ثم فان التأثير الإجمالي على النمو الاقتصادي يكون سلباً، بالإضافة إلى ذلك يرى بعض الاقتصديين أن الاستهلاك العام ليس له تأثير مباشر على إنتاجية القطاع الخاص، وحتى لو تم اعتبار الضرائب بمثابة الادخار العام ، وفي ظل سوء تخصيص الموارد ، فسوف يكون لهذا أيضاً تأثير سلبي على النمو الاقتصادي . لذا نجد أن دراسة (Romer) أكدت على أن الزيادات الضريبية المفروضة لتمويل زيادة الإنفاق العام في الولايات المتحدة بعد الحرب العالمية الثانية أثرت سلباً على نموها الاقتصادي.

---

[2] **Norman V. Loayza and Rei Odawara , 2010 , Infrastructure and economic growth in Egypt , Policy Research Working Paper Series 5177, The World Bank.**

[3] **See the following:-**

Koori, C. G. (1984). The existence and nature of crowding out effect in kenya Doctoral dissertation, University of Nairobi).

Stephen Lippmann , Amy Davis , Howard E. Aldrich , (2005), Entrepreneurship and Inequality , Research in the Sociology of Work 15:3-31

[4] **See the following:-**

Engen, E. and J. Skinner (1992), "Fiscal Policy and Economic Growth", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 4223.

Romer, C.D., and D.H. Romer, 2010, "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks," *American Economic Review,* Vol. 100, pp. 763–801.

[5] **Romer, C.D., 2011,[5] "What Do We Know About the Effects of Fiscal Policy? Separating vidence From Ideology," Hamilton College, November 7, 2011.**

المبحث الثاني

النموذج القياسي للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي

يهدف هذا المبحث إلى صياغة وتقدير نموذج قياسي للاقتصاد المصري، يمكن من خلاله دراسة وتحليل العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي خلال الفترة (١٩٩٠ – ٢٠١٨م)، ويستند في هذا إلى الإطار النظري ونتائج الدراسات التطبيقية. ولهذا الغرض سنقوم بتجزئة هذا المبحث إلى ثلاثة أقسام رئيسية، نتناول في الأول الطريقة المستخدمة في التحليل؛ وفي الثاني النتائج المتوصل إليها من جراء تطبيق اختبارات الاستقرارية واختبارات التكامل المشترك واختبارات السببية لجرانجر، وفي الأخير سنحاول تلخيص وتفسير ومناقشة النتائج المتوصل إليها.

أولا: صياغة وتوصيف النموذج القياسي:

١- توصيف المتغيرات:

EXP = النفقات الحكومية (% من إجمالي الناتج المحلي).

GDP = نمو إجمالي الناتج المحلي (% سنوياً).

٢- صياغة النموذج:

$$EXP = \beta_0 + \beta_1 GDP + U_t \ (1)$$
$$GDP = \beta_0 + \beta_1 EXP + U_t \ (2)$$

وسيتم استخدام هذا النموذج لاختبار العلاقة السببية بين المتغيرين محل الدراسة في مصر.

٣- منهجية البحث (الأساليب القياسية المستخدمة):

لغرض دراسة العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في مصر، استخدمنا بيانات سنوية، وذلك عن الفترة (١٩٩٠-٢٠١٨م). وتماشيا مع التوجهات الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية، والتي كان لها الدور البارز في جعل العلاقات الاقتصادية قابلة للقياس والتحليل الكمي، قمنا باستخدام طرق تحليل التكامل المشترك، *وفق منهجية جوهانسن - جيلسيوس*، إضافة إلى منهجية السببية لـ جرانجر *Granger*، لاختبار العلاقة السببية ضمن إطار الاقتصاد المصري. وتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرين محل الدراسة.

١- اختبارات الاستقرار (السكون) *(Stationary)*:

وهي لفحص درجة تكامل السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة. للتعرف على ما إذا كانت هذه المتغيرات مستقرة أم لا، ذلك أن طبيعة هذه السلاسل تكون غير ساكنة، مما قد يؤدي إلى ما يعرف بظاهرة الانحدار الزائف *(Spurious Regression)* في السلاسل الزمنية للمتغيرات، والذي يعني أن وجود اتجاه عام *(Trend)* قد يؤدي إلى وجود علاقة معنوية بين هذه المتغيرات، حتى لو كان الاتجاه العام هو الشيء الوحيد المشترك بينها.

وبما أن معظم السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية تتصف بخاصية عدم الاستقرار، لذلك نقوم أولا باختبار استقرار هذه السلاسل وتحديد درجة تكاملها، حيث يتم ذلك باستخدام اختبار جذر الوحدة *(The Unit*

Root Test)، والذي يرجع الفضل في تطويره إلى كل من ديفيد ديكي ووليام فوللر، وذلك باستخدام ما يسمى اختبار *(Dickey- Fuller)*، وسنطبق هنا اختبار ديكي – فوللر الموسع *(Augmented Dickey – Fuller Test)*، حيث يعتبر من أكفأ الاختبارات لجذر الوحدة.

٢- اختبار عدد فترات التباطؤ *(Lag-Length Selection)* :

تقاس فترة التباطؤ الزمني بالفترة التي يظهر فيها أثر متغير ما على متغير آخر، وتتحدد هذه الفترة بالإجابة على السؤال التالي: *كم يتأخر ظهور أثر متغير ما على متغير آخر؟*.. ولإيجاد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني في نموذج الدراسة، يتم الاعتماد على معياري أكايك *(Akaike Information Criterion)* وشوارز *(Schwarz Information Criterion)*. ولتحديد العدد الأمثل لفترات التباطؤ الزمني، يتم اختيار أقل قيمة من قيم معياري أكايك وشوارز *(SIC) (AIC)*، والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل.

٣- اختبار التكامل المشترك *(Co-Integration Test)*:

تقوم فكرة التكامل المشترك على المفهوم الاقتصادي للخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية، وينص النموذج على أن المتغيرات الاقتصادية التي تفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة توازنية بينها في الأجل الطويل لا تتباعد عن بعضها البعض بشكل كبير، ويُصحح هذا التباعد عن التوازن بفعل قوى اقتصادية تعمل على إعادة هذه المتغيرات الاقتصادية للتحرك نحو التوازن طويل الأجل. وهكذا فإن فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن في الأجل الطويل يؤول إليه النظام الاقتصادي.

ويستلزم إجراء اختبار التكامل المشترك أن تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات جميعها متكاملة من نفس الرتبة. فعلى سبيل المثال، ينبغي أن تكون كل سلسلة من هذه السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى. ولذا، فإن الهدف من إجراء اختبار جذر الوحدة هو تحديد رتبة التكامل لكل متغير من المتغيرات المستخدمة في الدراسة، وذلك حتى يمكن تطبيق اختبار التكامل المشترك بين هذه المتغيرات. ومن ثم، تتمثل الخطوة التالية في التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة بواسطة اختبار التكامل المشترك.[٥٦]

٤- اختبار العلاقة السببية *(Causality Test)*:

تُستخدم العديد من الاختبارات السببية في تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية، كون هذه المتغيرات قد لا تتحرك بالاتجاه نفسه لتحقيق حالة التوازن، وذلك لتأثرها بعوامل مختلفة، مما يُشير إلى وجود مدى للارتداد الزمني، يُعبر عن الفارق الزمني في استجابة المتغير التابع لأثر التغير في المتغيرات المستقلة. وتُعد اختبارات العلاقة السببية من أهم المحاور في تحديد صيغ النماذج الاقتصادية، إذ تهدف إلى البحث عن أسباب الظواهر العلمية، للتمييز بين الظاهرة التابعة من الظواهر المستقلة المفسرة لها.[٥٧]

وهذه الفكرة تكون أكثر أهمية إذا رُتبت وفق التتابع الزمني الذي تتطلبه السببية، والذي يتوقف على مبدأين، الأول: *الوقوع، ويعني أن لكل قيمة سبب يتوقف وقوعها عليه*، الثاني: *التتابع الزمني، يعني أن المتغيرات تحدث وفق قانون الارتباط بين السبب والتأثير*. ولكن معاملات الارتباط لا تُعطي التفسير الاقتصادي الكافي،

---

[٥٦] **مجدي الشوربجي، "أثر الصدمات الاقتصادية الخارجية على الصادرات المصرية"، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، ص ٨.**

[٥٧] **وليد إسماعيل السيفو،" مدخل إلى الاقتصاد القياسي "، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٨م، ص ٤٧-٤٨.**

كونها لا تدل دائماً على تحديد اتجاه التأثير، والارتفاعات الكبيرة لهذه المعاملات لا تعني بأي حال من الأحوال وجود ارتباط سببي، لذا تُستخدم اختبارات السببية لتحديد نوع واتجاه العلاقة بين المتغيرات.[٥٨]

يدلل جرانجر على أن وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني وجود علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل. وبالتالي نستنتج أن عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني عدم وجود علاقة سببية بينهما. وطبقا لجرانجر، إذا كانت لدينا سلسلتان زمنيتان تعبران عن تطور ظاهرتين اقتصاديتين مختلفتين عبر الزمن t. فإذا كانت السلسلة الأولى تحتوي على المعلومات التي من خلالها يمكن تحسين التوقعات بالنسبة للسلسلة الثانية، ففي هذه الحالة نقول إن المتغير الأول يسبب المتغير الثاني.[٥٩]

ثانيا: تقدير النموذج وعرض النتائج: أظهرت الدراسة الإحصائية للمعطيات نتائج عديدة، يمكن تقسيمها إلى عدة عناصر، نوردها بالترتيب التالي:

نتائج التحليل الإحصائي للسلاسل الزمنية للمتغيرات:

	GDP	EXP
Mean	4.385393	29.16669
Median	4.471744	29.09690
Maximum	7.156284	34.94393
Minimum	1.125405	24.11378
Std. Dev.	1.601543	2.670874
Skewness	-0.133919	0.111727
Kurtosis	2.320859	2.453400
Jarque-Bera	0.644005	0.421350
Probability	0.724697	0.810037
Sum	127.1764	845.8339
Sum Sq. Dev.	71.81836	199.7398
Observations	29	29

١- نتائج اختبارات الاستقرارية (السكون):

يوضح **الجدول التالي** النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها من جراء تطبيق الاختبارين السابقين عند المستوى، كما يتضمن القيم الحرجة لكل اختبار عند مستوى معنوية ٥%. ومن خلال نتائج الاختبارات، يتضح أن السلاسل الزمنية غير مستقرة، وتحتوي على جذر وحدوي، (باعتبار أن القيم المحسوبة أقل تماما من القيم الحرجة لـ *Mackinnon*) وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من ٥%. والخطوة الموالية هي تطبيق الاختبارين السابقين عند الفروق من الدرجة الأولى للسلاسل الزمنية المعنية.

[٥٨] محمود الراوي، مدخل إلى تحليل الانحدار، المكتبة الوطنية، بغداد، ١٩٨٧م، ص ١١٨-١٢٦.

[5] Granger, C.W. (1988). "Some recent development in a concept of causally" Journal of econometrics. VOI:39, p:202.

نتائج اختبارات جذر الوحدة عند المستوى:

			UNIT ROOT TEST TABLE (PP)
	At Level		
		GDP2	EXP2
With Constant	t-Statistic	-3.1401	-3.6828
	Prob.	***0.0349***	***0.0102***
		**	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.0570	-3.7203
	Prob.	***0.1357***	***0.0375***
		n0	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.9817	0.3648
	Prob.	***0.2842***	***0.7831***
		n0	n0

			UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)
	At Level		
		GDP2	EXP2
With Constant	t-Statistic	-3.5334	-3.5662
	Prob.	***0.0151***	***0.0134***
		**	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.4767	-3.6345
	Prob.	***0.0631***	***0.0448***
		*	**
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.9817	0.1437
	Prob.	***0.2842***	***0.7196***
		n0	n0

يوضح **الجدول التالي** النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها من جراء تطبيق الاختبارين السابقين عند الفروق الأولى، كما يتضمن القيم الحرجة لكل اختبار عند مستوى معنوية ٥%. تُشير النتائج إلى أن السلاسل الزمنية المحولة عن طريق الفروق من الدرجة الأولى مستقرة، (وذلك باعتبار أن القيم المحسوبة أكبر تماما من القيم الحرجة لـ *Mackinnon*)، وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأصغر من ٥%. ***أي أن السلاسل الزمنية للمتغيرات "متكاملة من الدرجة الأولى"***.

نتائج اختبارات جذر الوحدة عند الفروق الأولى:

	At First Difference		
		d(GDP2)	d(EXP2)
With Constant	t-Statistic	-7.3481	-7.2656
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.2277	-6.7566
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***

		***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-7.4595	-7.4357
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***
		***	***

	At First Difference		
		d(GDP2)	d(EXP2)
With Constant	t-Statistic	-7.8713	-6.1184
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.7175	-6.3572
	Prob.	***0.0000***	***0.0001***
		***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-8.0054	-6.3435
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***
		***	***

٢- اختبار عدد فترات التباطؤ *(Lag-Length)* :

قبل تطبيق طريقة التكامل المشترك يجب تحديد عدد فترات الإبطاء P لنموذج الانحدار الذاتي VAR ولتحديد P يُستخدم معياري $Schwarz$ و$Akaike$. إن طريقة اختيار P تتضمن تقدير كل نماذج VAR لفترات إبطاء من 0 إلى h (وهو الإبطاء الأكبر المقبول بالنسبة للنظرية الاقتصادية). ويتضح من **الجدول التالي** أن أربعة معايير FPE, HQ, SC, AIC اختارت ٨ فترات ابطاء للنموذج. وعليه يتم التقدير لاختبار التكامل المشترك في إطار ٨ فترات إبطاء كحد أقصى.

VAR Lag Order Selection Criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-85.82863	NA	14.71727	8.364631	8.464110	8.386221
1	-76.62356	15.78012	8.998805	7.868910	8.167345	7.933678
2	-73.97933	4.029302	10.39071	7.998031	8.495423	8.105978
3	-63.02027	14.61209*	5.542636	7.335263	8.031612	7.486389
4	-60.07397	3.367190	6.541446	7.435617	8.330922	7.629921
5	-57.95443	2.018611	8.758435	7.614708	8.708969	7.852191
6	-49.87933	6.152463	7.159899	7.226602	8.519821	7.507264
7	-44.21434	3.237136	8.319932	7.068032	8.560207	7.391872
8	-21.38809	8.695712	2.372136*	5.275056*	6.966188*	5.642075*

* indicates lag order selected by the criterion

٣- نتائج اختبارات التكامل المشترك:

على ضوء اختبار جذر الوحدة السابق، اتضح أن كل متغير على حدة متكامل من الدرجة الأولى، أي أنها غير ساكنة في المستوى، ولكنها ساكنة في الفرق الأول. وتركز نظرية التكامل المشترك على تحليل السلاسل الزمنية غير الساكنة، والمتكاملة من الدرجة نفسها. حيث يشير كل من **"أنجل - جرانجر"** إلى إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالسكون من السلاسل الزمنية غير الساكنة. وإذا أمكن توليد هذا المزيج الخطي الساكن، فإن هذه

السلاسل الزمنية غير الساكنة في هذه الحالة تعتبر متكاملة من نفس الرتبة. وبالتالي فإنه يُمكن استخدام مستوى المتغيرات في الانحدار، ولا يكون الانحدار في هذه الحالة زائفا، وتوصف بالعلاقة التوازنية في المدى البعيد. وهذا يعني أنه يمكننا تطبيق اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات. وفق طريقة "**جوهانسن – جسليوس**" للتكامل المشترك، **حيث تشترط الطريقة أن تكون جميع المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة**.

٤- نتائج اختبارات التكامل المشترك

Date: 12/30/23 Time: 21:33
Sample (adjusted): 1998 2018
Included observations: 21 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: GDP2 EXP2
Lags interval (in first differences): 1 to 7

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.925933	58.77675	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.178078	4.118303	3.841466	0.0424

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.925933	54.65845	14.26460	0.0000
At most 1 *	0.178078	4.118303	3.841466	0.0424

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'*S11*b=I):

GDP2	EXP2
-4.513916	-0.476277
0.081787	-0.917225

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(GDP2)	0.647182	0.134594
D(EXP2)	-0.559649	0.295885

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -23.44724

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

GDP2	EXP2
1.000000	0.105513
	(0.02594)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(GDP2)	-2.921324
	(0.74235)
D(EXP2)	2.526207
	(1.45104)

Date: 12/30/23 Time: 21:34
Sample (adjusted): 1998 2018
Included observations: 21 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: EXP2 GDP2
Lags interval (in first differences): 1 to 7

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.925933	58.77675	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.178078	4.118303	3.841466	0.0424

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.925933	54.65845	14.26460	0.0000
At most 1 *	0.178078	4.118303	3.841466	0.0424

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'*S11*b=I):

EXP2	GDP2
0.476277	4.513916
0.917225	-0.081787

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(EXP2)	0.559649	-0.295885
D(GDP2)	-0.647182	-0.134594

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -23.44724

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

EXP2	GDP2
1.000000	9.477511
	(1.07389)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(EXP2)	0.266547
	(0.15310)
D(GDP2)	-0.308237
	(0.07833)

٥- نتائج اختبار العلاقة السببية-:

يأتي اختبار العلاقة السببية واتجاهها بين المتغيرات محل الدراسة كخطوة أخيرة بعد القيام باختبار التكامل المشترك .وباختبار الفجوة الملائمة للمتغيرات، ويتطلب اختبار السببية لجرانجر تقدير نموذج متجه انحدار ذاتي *VAR* ثنائي الاتجاه الذي يصف سلوك المتغيرين، كما يتطلب كذلك استخدام المتغيرات بصيغتها المستقرة، لأن غياب صفة الاستقرار قد يجعل الانحدار المقدر زائفا، وبالتالي سنأخذ بعين الاعتبار الفروق الأولى للمتغيرات. بناء على ما سبق، ولتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات، أجرينا اختبار جرانجر للعلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في مصر، وذلك باستخدام برنامج *E-Views* مع أخذ عدد الفجوات الزمنية تساوي (٨). وقد تحصلنا على النتائج المعروضة في الجدول التالي:

نتائج اختبار السببية لجرانجر:

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 12/30/23 Time: 21:36
Sample: 1990 2021
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
GDP2 does not Granger Cause EXP2	28	3.12292	0.0894
EXP2 does not Granger Cause GDP2		0.40794	0.5288

حيث تشير نتائج التقدير للعلاقة السببية في الجدول أعلاه إلى أن قيم الاحتمال الحرج أقل من ٥%، مما يعني معنوية معلمة *(F)* إحصائيا. نستنتج من ذلك: *"أن التغيرات في النمو الاقتصادي تسبب حسب مفهوم جرانجر التغيرات الحاصلة في الإنفاق الحكومي.. بينما أن التغيرات في الإنفاق الحكومي لا تسبب التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي في نطاق الاقتصاد المصري خلال الفترة المعنية بالدراسة".*

- **تقدير نموذج تصحيح الخطأ:**

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة، ومعرفة إتجاه التأثير فيما بينها، حيث تحدد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة حسب الهدف من الدراسة، يمكن تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM). ويرتكز التحليل على ثلاثة جوانب، تتمثل فيما يلي:

- **الجانب الأول:** يتمثل في معادلة تصحيح الخطأ (معلمات الأجل الطويل) ومعامل تصحيح الخطأ (CointEq1).

Vector Error Correction Estimates
Date: 12/30/23 Time: 21:46
Sample (adjusted): 1993 2018
Included observations: 26 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1	
EXP2(-1)	1.000000	
GDP2(-1)	2.867579 (0.75162) [3.81520]	
C	-42.08540	
Error Correction:	**D(EXP2)**	**D(GDP2)**
CointEq1	-0.167093 (0.12223) [-1.36699]	-0.195129 (0.06107) [-3.19510]
D(EXP2(-1))	-0.339659 (0.19190) [-1.76999]	0.126451 (0.09588) [1.31887]
D(EXP2(-2))	-0.126946 (0.16323) [-0.77772]	0.136821 (0.08155) [1.67769]
D(GDP2(-1))	0.337945 (0.39181) [0.86253]	0.310535 (0.19576) [1.58633]
D(GDP2(-2))	0.144708 (0.32393) [0.44673]	0.446326 (0.16184) [2.75779]
C	-0.112508 (0.44298) [-0.25398]	-0.049883 (0.22132) [-0.22539]
R-squared	0.290169	0.433121
Adj. R-squared	0.112712	0.291401
Sum sq. resids	98.63511	24.62198
S.E. equation	2.220756	1.109549
F-statistic	1.635146	3.056175
Log likelihood	-54.22570	-36.18446
Akaike AIC	4.632746	3.244958
Schwarz SC	4.923076	3.535288
Mean dependent	-0.185920	0.033010
S.D. dependent	2.357590	1.318093
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.788622
Determinant resid covariance		3.425220
Log likelihood		-89.78996
Akaike information criterion		7.983843

Schwarz criterion	8.661279

يشير الجدول أعلاه أن معامل تصحيح الخطأ (CointEq1) سالب ومعنوي عند مستوى معنوية ٥%.

وهذا يعني أن (١٧%) تقريبا من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الأجل الطويل، أي أنه يتطلب حوالي (٥,٨٨) سنة (ما يقارب خمس سنوات وعشرة أشهر)، وهي إستجابة بطيئة لبلوغ قيمهم التوازنية في الأجل الطويل.

الجانب الثاني: يتمثل في معلمات الأجل القصير:

على العموم نتحصل على عدد معادلات مساو لعدد متغيرات الدراسة، نختار المعادلة التي تعبر عن هدف الدراسة، أي نحدد المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، على النحو التالي:

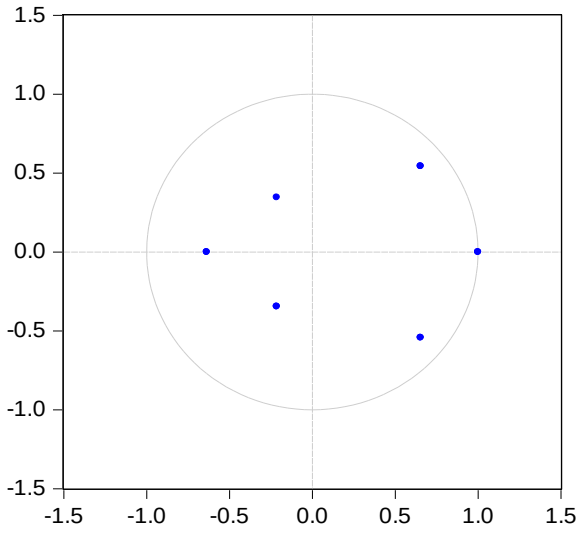
VAR Model - Substituted Coefficients:
D(EXP2) = - 0.479151688584*(GDP2(-1) + 0.348726189647*EXP2(-1) - 14.6762808917) + 0.337945384464*D(GDP2(-1)) + 0.144707646453*D(GDP2(-2)) - 0.339659375783*D(EXP2(-1)) - 0.126945601334*D(EXP2(-2)) - 0.112507941072 (1)

- **الجانب الثالث:** يتمثل في تقييم النموذج إحصائيا: (إختبار صلاحية النموذج)

هناك عدة إختبارات تستخدم لتقييم النموذج قياسيا، سنكتفي هنا بأربع إختبارات تتكرر في أغلب الدراسات.

١- إختبار جذر الوحدة (Roots Test):

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



يتضح من الشكل أعلاه أن نموذج VECM المقدر يحقق شرط الإستقرارية، إذ أن جميع الجذور تقع داخل أو في محيط دائرة واحدة.

الجدول أدناه يؤكد النتيجة السابقة، حيث أن جميع معاملات جذر الوحدة هي أصغر أو مساوية للواحد صحيح.[٦٠]

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: EXP2 GDP2
Exogenous variables:
Lag specification: 1 2
Date: 12/30/23 Time: 21:50

Root	Modulus
1.000000	1.000000
0.654615 - 0.543361i	0.850742
0.654615 + 0.543361i	0.850742
-0.636839	0.636839
-0.214078 - 0.346485i	0.407286
-0.214078 + 0.346485i	0.407286

VEC specification imposes 1 unit root(s).

٢- إختبار الإرتباط الذاتي للأخطاء: (LM Test)

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h
Date: 12/30/23 Time: 21:51
Sample: 1990 2021
Included observations: 26

Lags	LM-Stat	Prob
1	1.578970	0.8126
2	1.172972	0.8825

Probs from chi-square with 4 df.

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الإحتمال المقابل لقيمة إحصاءة (F) المحسوبة أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية (5 %)، وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بخلو النموذج المقدر من مشكلة الإرتباط الذاتي للأخطاء.

٣- إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Normality Test)

VEC Residual Normality Tests
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

[٦٠] زبير عياش ، بوسكي حليمة ، تقييم فعالية السياسة النقدية في الجزائر بإستخدام نموذج تصحيح الخطأ العشوائي (VECM) خلال الفترة (١٩٩٠ – ٢٠١٦)، مجلة إقتصاديات المال والأعمال، ص ٢٧٢.

Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
Date: 12/30/23 Time: 21:52
Sample: 1990 2021
Included observations: 26

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	0.351625	0.535774	1	0.4642
2	-0.130531	0.073833	1	0.7858
Joint		0.609607	2	0.7373

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.338456	0.124098	1	0.7246
2	2.995682	2.02E-05	1	0.9964
Joint		0.124119	2	0.9398

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.659873	2	0.7190
2	0.073853	2	0.9637
Joint	0.733726	4	0.9471

ىكون التحلىل من خلال معنوية قىمة (Jarque–Berra) المحسوبة، نقبل فرضىة العدم ونرفض الفرضىة البدىلة والتي تفترض أن سلسلة البواقي تتبع التوزىع الطبىعي. فإن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزىع الطبىعي.

- **تحليل مكونات التباين *(Variance Decomposition)*:**

تُستخدم أداة تحليل التباين للتعرف على مقدار التباين في التنبؤ لكل متغير من متغيرات النموذج، والذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغير ذاته وفي المتغيرات الأخرى في نموذج *VAR*. ولأن المعامل الواحد في متجه الانحدار الذاتي المقدر يصعب تفسيره بشكل فردي، لذلك نستخدم نتائج هذا الاختبار لتقدير ما يسمى بمكونات التباين، من أجل التعرف على مقدار التباين في التنبؤ للمتغير التابع المحدد في نموذج الدراسة، والذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات المستقلة في النموذج، ومقدار التباين الذي يعود للمتغير التابع نفسه.[٦١]

ويعرض الجدول التالي: **نتيجة تجزئة التباين لخطأ التنبؤ الخاص بالإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي** لعشر فترات إلى الأمام، حيث يعرض كل عمود نسبة إسهام المتغير في تفسير تباين خطأ التنبؤ. حيث أظهرت نتائج اختبار تحليل مكونات التباين الواردة في الجدول التالي، أن متغير النمو في الإنفاق الحكومي يفسر ٩٨%

[٦١] **إياد المجالي، أثر المتغيرات الاقتصادية في حجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٩)، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٧، العدد الرابع، ٢٠١١م، ص: ٣٤٩.**

من أخطاء التباين تعزى إلى المتغير نفسه خلال الفترة الثانية، كما أن التغير في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يفسر حوالي ٢% من أخطاء التباين فقط. بينما ٨٨% من أخطاء التباين في الفترة العاشرة تعزى إلى المتغير نفسه، كما أن متغير النمو الاقتصادي يفسر حوالي ١٢% من أخطاء التباين فقط في تلك الفترة.

Variance Decomposition of EXP2:

Period	S.E.	EXP2	GDP2
1	2.220756	100.0000	0.000000
2	2.496047	99.62436	0.375644
3	2.765895	97.60577	2.394226
4	3.093451	93.64059	6.359414
5	3.388343	90.12236	9.877638
6	3.667587	87.93411	12.06589
7	3.924298	87.29439	12.70561
8	4.155836	87.46710	12.53290
9	4.368915	87.92925	12.07075
10	4.567028	88.32957	11.67043

Cholesky Ordering: EXP2 GDP2

وبناء عليه، *"أظهرت نتائج اختبار تحليل التباين أن الاختلاف في متغير الإنفاق الحكومي يرجع في الأساس إلى المتغير نفسه، حيث مثل في السنة العاشرة حوالي ٨٨% من أخطاء التباين للمتغير نفسه".*

النتائج ومناقشتها:

قامت الدراسة باختبار العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في مصر، خلال الفترة (١٩٩٠ – ٢٠١٨)، وذلك باستخدام نموذج التكامل المشترك، بالإضافة لاختبارات السببية.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين المتغيرين (من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق الحكومي)، كما توصلت إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرين في الأجل الطويل، مما يدعم فرضية "فاجنر" في مصر، التي أكدت على أن النمو الاقتصادي هو المحرك الرئيسي للإنفاق الحكومي.

- **السببية أحادية الإتجاه:** أي أن ارتفاع معدل النمو الاقتصادي يؤدي إلى رفع مستوى الإنفاق الحكومي في مصر. وهذا ما أسفرت عنه النتائج للعديد من الدراسات وخاصة في البلدان النامية، والمنطق وراء هذه العلاقة هو أن النمو الاقتصادي يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي ، الأمر الذي يتطلب بدوره أن يكون هناك زيادة في دور الحكومة من خلال الإنفاق الحكومي لتلبية هذا الطلب ، وفقًا لقانون Wagner، ٢٠١١ . يمثل كل من قانون فاجنر وفرضية كينز ظاهرتين قصيرتى الأجل. ومن ثم

، تساعد منهجية اختبار السببية في تحديد التداخل قصير المدى بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي.

- نجد أن العديد من الدراسات سعت للبحث عن العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي لإثبات أي منهما يؤثر في الآخر وقد خلصت هذه الدراسات إلى أن العلاقة بين النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي قد تكون في اتجاه واحد أو في كلا الاتجاهين.
- وجهة النظر الأولى والتي تزعمها فاجنر أكدت على أن النمو الاقتصادي هو المحرك الرئيسي للانفاق الحكومي . فالناتج المحلي الإجمالي أو الدخل القومي يحددان حجم الإنفاق الحكومي . وقد صاغ فاجنر قانونه على أساس مشاهداته وملاحظته التجريبية للعديد من الدول الصناعية المتقدمة حيث رصد من خلال دراسته زيادة مستمرة في الأجل الطويل في الإنفاق الحكومي مقترنة بارتفاع نصيب الفرد من الدخل القومي.
- تأتي في الجهة المقابلة وباتجاه معاكس تماما وجهة النظر الثانية التي حمل لوائها كينز ومن بعده أتباعه (الكنزيون الجدد) ، وهنا يكون الإنفاق الحكومي هو الدافع للنمو الاقتصادي ، وقد تبنى كينز هذا النهج كنتيجة لازمة الكساد العالمي الكبير عام ١٩٢٩ م ، والذي دعت تبعاته كنز لاقتراح سياسة مالية توسعية تعمل على زيادة الطلب الكلي عن طريق زيادة الإنفاق الحكومي لمواجهة الانخفاض في الناتج المحلي الإجمالي في هذه الفترة.
- **علاقة " التكامل المشترك " (co–integration):** وهي تعني أن تحقيق الدولة للنمو الاقتصادي يدفع إلى تحقيق المزيد من عمليات التطوير والتحديث في المجتمع ، مما يدفع الدولة إلى تحمل مسؤولية توفير المزيد والمزيد من السلع والخدمات العامة ، بالإضافة إلى التوسع في العمل على سيادة القانون وتنفيذ العقود ، ومواجهة سيطرة الاحتكارات وفشل آليات السوق ، بالإضافة إلى مراعاة الجوانب الاجتماعية والثقافية من أجل تحقيق رفاهية أفراد المجتمع، **مما يؤدي إلى زيادة الإنفاق الحكومي.**

<u>وبناءً على ما تقدم يتضح لنا ما يلي:</u>

- **– إن الدراسات النظرية والتطبيقية التي حاولت تفسير اتجاه وطبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي لم تتوصل إلى نتيجة قاطعة بشأن تلك العلاقة.**
- **– عند دراسة هذه العلاقة يجب أن تتم في ضوء هيكل الإنفاق الحكومي ، حيث أن النفقات العامة لها أنواع عديدة وبالتالي لها آثار غير متجانسة على النمو الاقتصادي.**

- – إن العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي يمكن أن تكون ذات اتجاه واحد أو اتجاهين، فقد يؤثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي ، أو يؤثر النمو الاقتصادي على الإنفاق الحكومي.
- – ضرورة أن نأخذ في الاعتبار تباين قدرة مكونات الانفاق العام في التأثير علي النمو الاقتصادي، فالراجح أن أثر التغير في هيكل الإنفاق العام يختلف بإختلاف حجم هذا المكون ونوعيته.
- – نجد أن كل من دراستى (ORCID et al.، ٢٠٢٠ Sideris، ٢٠٠٧) لم تخلصا فقط إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين النمو الاقتصادي والإنفاق الحكومي ، ولكن أيضًا أن هناك علاقة توازن طويلة المدى بينهما. هذا النهج هو ما تعارف عليه الاقتصاديين لاحقا بقانون "أدولف فاجنر".
- أن الإنفاق الحكومي لا يتأثر بالنمو الاقتصادي وحده ، فزيادة الانفاق العام تعود الي بعض العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي لا يمكن تحديدها وقياسها كميا والتي لا يمكن اغفال أثرها على تنامي حجمه بصورة مضطردة.
- لاشك أن الدور الذي يلعبه الإنفاق الحكومي في تحقيق التكامل بين القطاع العام والقطاع الخاص في إطار الكفاءة الاقتصادية المثلى يدعم النمو الاقتصادي.
- علاوة على ذلك ، نجد أن نتائج دراسة (بيرم ، ١٩٩٠) أظهرت أن تدخل الحكومة في الاقتصاد بشكل مبالغ فيه من خلال سياستها المالية ، والتي يعد الإنفاق الحكومي أحد أدواتها ، قد يكون له آثار إيجابية على بعض الدول، وآثار سلبية على دول أخرى .
- كما أكد (Grossman، ١٩٨٨؛ ١٩٩٠) نفس الرأي ، لكنه أظهر أنه على الرغم من أن التدخل الحكومي في الاقتصاد بطريقة مبالغ فيها قد يكون له آثار إيجابية وسلبية على النمو الاقتصادي ، فإن صافي الآثار سيكون سلبياً.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

- إسراء عادل الحسيني : " هيكل الانفاق العام والنمو الاقتصادي بين النظرية والدراسات التطبيقية " ، سلسة أوراق بحثية ، جامعة القاهرة – كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، نوفمبر ٢٠١٢.
- إياد المجالي، أثر المتغيرات الاقتصادية في حجم الاستثمار الأجنبي في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٩)، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٧، العدد الرابع، ٢٠١١م.
- زبير عياش ، بوسكي حليمة ، تقييم فعالية السياسة النقدية في الجزائر باستخدام نموذج تصحيح الخطأ العشوائي (VECM) خلال الفترة (١٩٩٠ – ٢٠١٦)، مجلة اقتصاديات المال والأعمال.
- سالم عبدالله محمد باسويد : أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في اليمن خلال المدة ٢٠١٤-١٩٩٠ م ، مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة الأندلس للعلوم والتقنية ، ISSN:2410-1818 ، العدد (١٦) المجلد (١٧) أكتوبر – ديسمبر ٢٠١٧م ، ص (٢١٣: ٢٤٠).
- كريم سالم حسين الغالبي ، نوارس عطية كاظم ،"العلاقة السببية بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي دراسة قياسية في مصر للمدة (٢٠١٤-١٩٨٥)" ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد ١٩ العدد (٣) ، ٢٠١٧ ، ص (٢٢٠ – ٢٣٧).
- ليلية غضانة "الأنفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر : دراسة قياسية للمدة ٢٠١٢-١٩٩٠ . المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد (١) العدد (١) لسنة ٢٠٠٥عمان الأردن .
- محمود الراوي، مدخل إلى تحليل الانحدار، المكتبة الوطنية، بغداد، ١٩٨٧م، ص ١١٨-١٢٦.
- وليد إسماعيل السيفو، مدخل إلى الاقتصاد القياسي، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٨م.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Abdallah Shehata. Abdallah. , " Fiscal policy, partisanship and the strategic use of debt: theory and evidence from the UK" , (2004). (Doctoral dissertation, University of Essex.
- Ahmed, N and Ahmed, F. (2005) "Does Government Size Matter: A case study of D-8 member countries" Pakistan Economics &Social Review volume XLIII, No.2, PP.199-212
- Ahsan, S.M.; Kwan, A.C.C.; Sahni, B.S. Public Expenditure and National Income Causality: Further Evidence on the Role of Omitted Variables. South. Econ. J. 1992, 58, 623.
- Ansari, Mohammed I., Gordon, D. V. and Akuamoah, C. Keynes Versus Wagner: Public Expenditure and National Income for Three African Countries, Applied Economics (1997) 29, 543-550.
- António Afonso & Davide Furceri, 2008. "Government Size, Composition, Volatility and Economic Growth," Working Papers Department of Economics 2008/04, ISEG - Lisbon School of Economics and Management, Department of Economics, Universidade de Lisboa
- Argimón, I., González-Páramo, J. M., and Alegre, J. M. R. (1997). Evidence of Public Spending Crowd out Private Investment? Evidence From a Panel of 14 OECD Countries. Applied Economics, 29.1001-1010 .
- Arusha V. Cooray , (2009), Government expenditure, governance and economic growth , Faculty of Commerce - Papers (Archive) , January.
- Bagdigen, M.and Cetintas, H. (2003), "Causality between Public Expenditure and Economic Growth: The Turkish Case", Journal of Economic and Social Research, Vol.6, No.1, pp.53-72.
- Bairam, E. (1990) Government Size and Economic Growth: The African Experience 1960-85. Applied Economics, 22, 1427-1435.
- http://dx.doi.org/10.1080/00036849000000113
- Barro, R. (1989). "A Cross - Country Study of Growth, Saving and Government," NBER Working Paper No. 2855
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross-section of Countries. Quarterly Journal of Economics. Vol. 106. No. 2. pp. 407-43 .

- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. Journal of Political Economy 98. 103-125.
- Basil Dalamagas, 2000. "Public sector and economic growth: the Greek experience," Applied Economics, Taylor & Francis Journals, vol. 32(3), pages 277-288.
- Brown, C. V and Jackson, P. M (1994) "Public Sector Economics" Fourth Edition, Blackwell. England.
- Chen, S. T. & Lee, C. C. (2005). Government size and economic growth in Taiwan: A threshold regression approach, Journal of Policy Modeling,27 ,1051 -1066 .
- Chobanov, D. and Mladenova, A. (2009), What is the Optimal Size of Government?, Institute for Market Economics, available at :
- Christoph A. Schaltegger and Benno Torgler, June 2006, Growth Effects of Public Expenditure on the State and Local Level: Evidence from a Sample of Rich Governments , Applied Economics 38(10):1181-1192
- Churchill, Sefa Awawoyi & Yew, Siew Ling & Ugur, Mehmet, 2015. "Effects of government education and health expenditures on economic growth: a meta-analysis," Greenwich Papers in Political Economy 14072, University of Greenwich, Greenwich Political Economy Research Centre.
- Conte, M. A., & Darrat, A. F. (1988). Economic Growth and the Expanding Public Sector: A Re-Examination. The Review of Economics and Statistics, 70(2), 322–330. https://doi.org/10.2307/1928317
- Dar, A., & AmirKhalkhali, S. (2002). Government Size, Factor Accumulation, and Economic Growth: Evidence from OECD Countries. Journal of Policy Modeling, 24(7-8), 679-692. DOI: https://doi.org/10.1016/S0161-8938(02)00163-1
- Deepti Ahuja , Deepak Pandit , 2020 , Public Expenditure and Economic Growth: Evidence from the Developing Countries , August.
- Devarajan, S., and H. Zou (1996). The Composition of Public Expenditure and Economic Growth. Journal of Monetary Economics 37. 313-44
- Diamond, J. (1989) Government Expenditure and Economic Growth: An Empirical Investigation. IMF Working Paper, WP-89-45.

- Dimitrios Paparas , Christian Richter & Ioannis Kostakis (2019). The validity of Wagner's Law in the United Kingdom during the Last Two Centuries. International Economic Policy 16, 269–291.
- Dimitrios Sideris , "Wagners Law in 19th Century Greece: A Cointegration and Causality Analysis", Working Paper No. 64, (2007) , Bank of Greece, Greece .
- Edward Nketiah-Amponsah, 2009. "Public spending and economic growth: evidence from Ghana (1970-2004)," Development Southern Africa, Taylor & Francis Journals, vol. 26(3), pages 477-497.
- Eldemerdash H, Ahmed KI , Wagner's law versus Keynesian hypothesis: new evidence from Egypt. International Journal of Arts and Commerce, (2019) 8(3):1-18.
- Engen, E. and J. Skinner (1992), "Fiscal Policy and Economic Growth", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 4223.
- Falvey RE, Gemmell N (1988) Government size and economic growth. Mimeo, Australian National University, Canberra
- Fölster, Stefan; Henrekson, Magnus (1998) : Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries, IUI Working Paper, No. 503, The Research Institute of Industrial Economics (IUI), Stockholm
- François Facchini and Mickael Melki, 2013, Efficient government size: France in the 20th century , European Journal of Political Economy ,vol. 31, issue C, 1-14.
- Gisore, N., Kiprop, S., Kalio, A. and Ochieng, J. (2014), "Effect of government expenditure on economic growth in East Africa: a disaggregated model", European Journal of Business and Social Sciences, Vol. 3 No. 8, pp. 289-304.
- Granger, C.W. (1988). "Some recent development in a concept of causally" Journal of econometrics. VOI:39, p:202.
- Grossman, J. "Government and Economic Growth: A Non-Linear Relationship." Public Choice 56 (1988): 193-200.
- Grossman, P.J. (1990) Government and Growth: Cross-Sectional Evidence. Public Choice, 65, 217-227.http://dx.doi.org/10.1007/BF00204946

- Gupta, S. et al. (2005). Fiscal Policy, Expenditure Composition, and Growth in Low-income Countries. International Money and Finance 24. 441-463.
- Gwartney et al., 1998Gwartney, J., Lawson, R. & Holcombe, R. (1998). The Size and Functions of Government and Economic Growth, Joint Economic Committee, Washington, D.C., April.
- Hamzah, K.B. (2011), "The association between government expenditure and economic growth in Malaysia.،"
- Henrekson, Magnus, 1993. Wagner's Law — a spurious relationship. Public Finance 48 (2), 406–415.
- https://www.researchgate.net/publication/24075708_Growth_Effects_of_Public_Expenditure_on_the_State_and_Local_Level_Evidence_from_a_Sample_of_Rich_Governments
- https://www.researchgate.net/publication/343474767_Public_Expenditure_and_Economic_Growth_Evidence_from_the_Developing_Countries
- Israa A. El Husseiny The optimal size of government in Egypt : an empirical investigation The Journal of North African Studies February 2019 , 24(2):271-299.
- J. N. Muthui G. Kosimbei James N. Maingi G. K. Thuku (2013) The Impact of Public Expenditure Components on Economic Growth in Kenya: 1964-2011, (1 April)
- James S. Guseh (1997) Government size and Economic Growth in Developing Countries: A Political-Economy Framework. Journal of Macroeconomics Volume 19, Issue 1 , 175–192.
- Jiranyakul, K., Brahmasrene, T., (2007). The relationship between government expenditures and economic growth in Thailand. Journal of Economic and Economic Education Research, 8(1): 93-103.
- JOEL SLEMROD (1995) 'What do cross-country studies teach about government involvement, prosperity, and economic growth?', Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 2, pp.373–431.
- John Gartchie Gatsi ,Michael Owusu Appiah and Joseph Addo Gyan David McMillan, (2019)"A test of Wagner's hypothesis for the Ghanaian economy, Aug 2019, Cogent Business & Management , 6.(١)
- Kamps, C. (2004). New Estimates of Government Net Capital Stocks for 22 OECD Countries 1960-2001. IMF Working Paper. No. 04/67.

- Khairul, S. B. H. (2011). The Association between Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia.Master of Science in International Cooperation Policy, Ritsumeikan Asia Pacific University.
- Koori, C. G. (1984). The existence and nature of crowding out effect in kenya Doctoral dissertation, University of Nairobi.(
- Landau, D. (1986). Government and economic growth in the less developed countries: an empirical study for 1960-1980. Economic Development and Cultural Change, 35(1), 35-75.
- Lin, S. A. (1994). Government spending and economic growth. Applied Economics, 26(1), 83-94.
- Lindauer, David L & Velenchik, Ann D, 1992. "Government Spending in Developing Countries: Trends, Causes, and Consequences," The World Bank Research Observer, World Bank Group, vol. 7(1), pages 59-78, January.
- Macnair, Elizabeth S., James C. Murdoch, Chung-Ron Pi, and Todd Sandler. 1995. Growth and defense: Pooled estimates for the NATO alliance, 1951-1988. Southern Economic Journal 61:846-860.
- Maingi, J. N. (2017). The Impact of Government Expenditure on Economic Growth in Kenya (1963-2008). Advances in Economics and Business, 5(12), 635-662.
- Muhammad Afzal and Qaiser Abbas , “Wagner's law in Pakistan: Another look”. Journal of Economics and International Finance, (2010), 2.(١)
- Narayan, P.K., Nielsen, I., Smyth, R.,. Panel data cointegration, causality and Wagner's law: empirical evidence from Chinese provinces. China Economic Review 2008a . 19, 297–307 .
- Narayan, P.K., Prasad, A., Singh, B., A test of the Wagner's law for the Fiji Islands. Applied Economics 2008b. 40, 2793–2801.
- Nijkamp, Peter & Poot, Jacques, 2004. "Meta-analysis of the effect of fiscal policies on long-run growth," European Journal of Political Economy, Elsevier, vol. 20(1), pages 91-124, March.
- Noha Hesham Ghazy and Hebatallah Ghoneim and Dimitrios Paparas , “ The validity of Wagner’s law in Egypt from 1960–2018 “ . (2020).Review of Economics and Political Science, P.(٩٩:١١٧)

- Norman V. Loayza and Rei Odawara , 2010 , Infrastructure and economic growth in Egypt , Policy Research Working Paper Series 5177, The World Bank .
- Nourzad, F. and M. Vrieze (1995). Public Capital Formation and Productivity Growth: Some International Evidence. Journal of Productivity Analysis. No. 6. pp. 283-95
- Putri,D., A. Azwardi, T. Marwa AND S. Andaiyani(2018), DOES GOVERNMENT SPENDING DRIVE REGIONAL ECONOMIC GROWTH?" International Journal of Economics and Financial Issues, 8(5), 261-265.
- Ram, R. (1986), Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time Series Data, American Economic review,76 ,191 - 203
- Ranjan Kumar Dash & Chandan Sharma, 2008. "Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from India," The IUP Journal of Public Finance, IUP Publications, vol. 0(3), pages 60-69, August.
- Roger C. Kormendi and Philip Meguire ,(1990) ," Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior: Reply and Update, The American Economic Review , Vol. 80, No. 3 (Jun., 1990), pp. 604-617.
- Romer, C.D., 2011, "What Do We Know About the Effects of Fiscal Policy? Separating Evidence From Ideology," Hamilton College, November 7, 2011.
- Romer, C.D., and D.H. Romer, 2010, "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks," American Economic Review, Vol. 100, pp.763–801.
- Rubinson (1977) Dependency, Government Revenue and Economic Growth: 1955-1970. Studies in Comparative International Development, 12, 3-28.
- Sadıa Ejaz , Hina Amır , and Malik Shahzad Shabbir (Jan – June, 2017) , Public Expenditure and its impact on Economic Growth: A case of Pakistan . Kashmir Economic Review , Vol. 26, No.1.
- Samudram, M., Nair, M. & Vaithilingam, S. (2009), Keynes and Wagner on Government Expenditures and Economic Development: The Case of a Developing Economy, Empirical Economic Journal , 36, 697-712.

- Sanchez-Robles, B. (1998). Infrastructure Investment and Growth: Some Empirical Evidence. Contemporary Economic Policy. No. 16. pp. 98-108.
- Seema Narayan , Badri Narayan Rath , Paresh Kumar Narayan , “Evidence of Wagner's law from Indian states” Economic Modelling ,Volume 29, Issue 5, September 2012, Pages 1548-1557.
- Sinha, D. (1998), Government Expenditure and Economic Growth in Malaysia, Journal of Economic Development, Vol. 23, Number 2, pp. 71-80.
- Sinha, D.(1998), Economic Growth and Government Expenditure in China. Article 18347 Munich Personal RePec Archive, University Library of Munich.
- Stephen Lippmann , Amy Davis , Howard E. Aldrich , (2005), Entrepreneurship and Inequality , Research in the Sociology of Work 15:3-31
- Steven M. Karceski and Edgar Kiser, (2019), Is there a limit to the size of the state? The scope conditions of Wagner's law, Cambridge University Press: 20 September.
- Taban, S. (2010), “An Examination of the Government Spending and Economic Growth Nexus for Turkey Using the Bound Test Approach”, International Research Journal of Finance and Economics, Vol.48, pp.184-193.
- Tang, T. C. (2010). Wagner's Law Versus Keynesian Hypothesis in Malaysia: An Impressionistic View. International Journal of Business and Society, 11(2), 87, 5.
- Taylor, Lance. 1985. "A Stagnationist Model of Economic Growth." Cambridge Journal of Economics 9: 383-403.
- Taylor, Lance. 1988. Varieties of Stabilization Experience. Oxford: Clarendon Press.
- Yasin, M. (2000). Public Spending and Economic Growth: Empirical Investigation of Sub-Saharan Africa. Southwestern Economic Review , 1-10.
- Zaidi Sattar, 1993. "Public expenditure and economic performance: A comparison of developed and low-income developing economies," Journal of International Development, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 5(1), pages 27-49, January.