P-ISSN: 2170-1040 | **مجلة دفاتر اقتصادية** المجلد: 14– العدد: 01 (2023)، ص: 260- 274 | **E-ISSN:** 2602-5426

أثر السياسة الانفاقية على النمو الاقتصادي في الجزائر باستعمال نموذج الفجوات الزمنية المتباطئة للفترة (1990-2021)

the effect of public expenditure policy on economic growth in algeria using ARDL MODEL during the period (1990-2021)

بلعيد شكيب[1]♦ ، سدي علي [2]

[1] مخبر تطوير المؤسسة الإقتصادية الجزائرية، جامعة تيارت (الجزائر)، chakib.belaid@univ-tiaret.dz

[2] جامعة تيارت (الجزائر)، ali.seddi@univ-tiaret.dz

تاريخ الاستلام: 2023/03/10 **تاريخ القبول:** 2023/04/27 **تاريخ النشر:** 2023/05/20

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر السياسة الإنفاقية وإبراز مكانتها في التاثير على النمو الإقتصادي في الجزائر، ضمن نموذج يجمع أبعاد السياسة الإقتصادية-السياسة الضريبية (TAX) السياسة النقدية (INF) وذلك بإستعمال نموذج الفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL) وتبين من خلال النموذج أن هناك علاقة توازنية في الأجل الطويل تفسر بوجود أثر ضريبي، أما النموذج قصير الأجل فاثبت هو الآخر علاقة معنوية وطردية بين الانفاق العمومي والنمو الاقتصادي.

كلمات مفتاحية: السياسة الانفاقية، النمو الاقتصادي نموذج الفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL)

تصنيف JEL : E62،O47،B23

Abstract:

This study aims to analyze the impact of spending policy and its impact on economic growth in Algeria, within a model that combines the dimensions of economic policy – tax policy (TAX) and monetary policy(INF) using the lagging time gaps mode(ARDL)l. An equilibrium relationship in the long term is explained by the existence of a tax effect, while the short-term model also proved a significant and direct relationship between public spending and economic growth

Keywords: Spending policy, economic growth, lagging time gap model(ARDL)

JEL Classification: B23،O47،E62

♦ المؤلف المرسل

1. مقدمة:

تعد المالية العامة واحدة من بين الميادين التي عرفت تغيرات وتحولات عديدة على غرار الادوات الاقتصادية الاخرى حيث يحتاج تمويل الدولة لتنظيم محكم في تحصيل الايرادات العامة بتوزيع الاعباء العامة على المواطنين بشكل يتناسب مع مقدرتهم التكليفية من جهة وتحديد أوجه الانفاق العام بصورة تربط صرف النفقات بتحقيق الاهداف المحددة لها ، ولكي تؤدي الدولة دورها يتعين عليها القيام بعمل نوعين من التقديرات تتصلان بالنفقات اللازمة لقيامها بمختلف أوجه نشاطها، و بالايرادات اللازمة الحصول عليها لتغطية هذه النفقات وهذا ما يطلق عليه بميزانية الدولة ،فقد ازدادت أهمية النفقات العمومية بازدياد الدور الذي أصبحت الدولة تلعبه في الوقت الحاضر في إدارة الحياة الاقتصادية في جميع النظم، وهذا لأنها المرآة العاكسة التي ينعكس عليها مختلف السياسات المالية و الاقتصادية للدولة ،فمن خلال الميزانية التي هي التعبير المالي لبرنامج العمل المصممة الذي تعتزم الحكومة تنفيذه في السنة القادمة لتحقيق أهداف المجتمع، وبعبارة أخرى لأنها أداة تستخدمها الحكومة لاقتطاع جزء من الثروة الوطنية وإعادة توزيعها بهدف تحقيق سياستها الاقتصادية و الاجتماعية ،إذ يمكن الكشف عن طبيعة ومكانة الدولة وهذا عن طريق تحليل السياسة الانفاقية واثرها على النمو الاقتصادي .

إن التدخل الحكومي في الاقتصاد من خلال سياسة الإنفاق العام على وجه التحديد يلعب دورا هاما في رسم المعالم الأساسية للاقتصاد الجزائري. تتميز الجزائر كغيرها من الدول بنظام ميزاني مميز في الاهتمام بجانب النفقات، والتي بدورها عرفت عدة أزمات اقتصادية كالأزمة البترولية سنة 1986م التي نتج عنها هشاشة وتدني الاقتصاد الوطني، مما أدى إلى ضرورة القيام بعدة إصلاحات في مختلف القطاعات الاقتصادية، منها إصلاح هيكل النفقات العامة واتخاذ عدة إجراءات في هذا المجال خلال الفترة 2000-2016 بينما شهدت الفترة ما بين 2001 و2009، سياسة مغايرة من خلال برنامجي الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو اللذين رصدت لهما مبالغ مالية ضخمة من أجل الرفع من مستويات التنمية وتحقيق الأهداف الاقتصادية ولاجتماعية.

من هذا المنطلق تزايد في الآونة الأخيرة بدراسة نظريات النفقة العامة التي بحثت في آليات الإنفاق الحكومي وكذا علاقاته بالنمو الاقتصادي، وبذلك أصبح الإنفاق الحكومي يحتل مكانة هامة في الاقتصاد نظرا للدور الذي يؤديه في الحياة الاقتصادية فهو يعتبر احد أهم أدوات السياسة الاقتصادية التي تستخدمها الدولة لتحقيق النمو والتوازن الاقتصادي، من خلال تأثيره على مختلف المتغيرات الاقتصادية وبالأخص الناتج المحلي الإجمالي الذي يعد من أكثر المقاييس شيوعا واستخداما لقياس الأداء الاقتصادي، وبالتالي فإن سلوك هذه المتغيرات نتيجة زيادة الإنفاق الحكومي عاملا هاما في التأثير على الناتج المحلي الإجمالي.

1.1 إشكالية البحث:

عرفت العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو في الناتج المحلي الإجمالي العديد من الدراسات التطبيقية التي توصلت إلى نتائج غير حاسمة، وقد ساد الجدل الواسع في تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرين واتجاهها إلى ثلاث وجهات نظر: الأولى جاءت مطابقة مع مضمون قانون فاجنر أي علاقة سببية أحادية الاتجاه من النمو للناتج المحلي الإجمالي إلى نمو الإنفاق الحكومي، ووجهة نظر ثانية تتطابق مع ما ذهب إليه كينز في فرضيته بأن زيادة الإنفاق الحكومي سبب في تحقيق نمو الناتج المحلي الإجمالي، أما وجهة نظر ثالثة فقد توصلت إلى وجود علاقة سببية متبادلة (ثنائية الاتجاه)، ومن هذا المنطلق تبرز لنا الإشكالية التالية:

ما طبيعة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي في الجزائر للفترة (1990 – 2021)؟

2.1 فرضيات البحث:

للاجابة على الاشكالية سنحاول صياغة الفرضية التالية:

توجد علاقة توازنية في الامدين الطويل والقصير بين الانفاق العمومي والنمو الاقتصادي.

3.1.اهمية الدراسة:

تسمح لنا هذه الدراسة بإعطاء صورة واضحة بين العلاقة الموجودة بين الإنفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي للجزائر من خلال أهمية الإنفاق الحكومي من الناحية الاقتصادية والاجتماعية التي ترجع إلى إتساع نطاق حدود الدولة في مجالات التدخل، وبالتالي فإن دراسة وتحليل الاقتصادي للإنفاق الحكومي باستخدام أساليب التحليل وأدوات القياس الاقتصادي متعددة الأبعاد حيث بإمكانها أن تساعد في اتخاذ القرارات المستقبلية.

4.1.الدراسات السابقة:

لقد لاقى موضوع النفقات العمومية والانفاق الاقتصادي اهتماما بالغا من قبل الباحثين الاقتصادين ومن اهم الدراسات التي اهتمت بالموضوع نذكر:

- دراسة (Fangjhy Li,Tsangyao Chang, Mei-Chih Wang & Jun Zhou , 2022)(Li, 2022) تناولت الدراسة تحليل العلاقة بين الإنفاق الصحي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون وتقلبات الناتج المحلي الإجمالي (health expenditures, CO2 emissions, GDP fluctuations) في بلدان BRICS من عام 2000 إلى عام 2019. باستعمال نموذج ARDL، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة تكامل مشترك في الاجل الطويل بين الصين والبرازيل، فيما يخص الإنفاق على الصحة ، وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون ، والنمو الاقتصادي، باعتبار ثاني أكسيد الكربون كمتغير تابع والنفقات الصحية والنمو الاقتصادي كمتغيرات مستقلة ، اما على المدى القصير هناك علاقة سببية عكسية بين انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والنفقات الصحية في الهند ؛ اما بقية البلدان الأخرى فقد اظهرت العلاقة بين انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والإنفاق على الرعاية الصحية أو النمو الاقتصادي في اتجاه واحد.

- دراسة (Oni, A., & Ozemhoka, M,2014) حاولت الدراسة تقييم أثر الإنفاق العام على نمو الاقتصاد النيجيري ، والتأكد من وجود العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي في نيجيريا. غطت الفترة 1981 - 2011 باستخدام منهج الاقتصاد القياسي ،بين لمتغيرات (total public expenditure, credit to the economy, Private capital formation, exchange rate, lagged va lue of gross domestic product) (TPE,GDP,PCF,EXR,GDP-1)واشار التحليل الاقتصادي القياسي إلى أنه على الرغم من وجود علاقة إيجابية بين المتغيرات التابعة والمستقلة الا ان التداعيات السياسية اثبتت ان الحكومة على مر السنين تبدو مديرة فقيرة الموارد، وفشلت في عملية النمو والتنمية.

- دراسة (Ryo Arawatari, 2023) تناولت الدراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي الإنتاجي والنمو الاقتصادي. حيث تم استخدام نموذج قائم على البحث والتطوير للنمو الداخلي (endogenous growth) ،اذ يتمتع الممثلون بمهارات تنظيمية غير متجانسة ، حيث عندما لا يكون عدد رواد الأعمال ذوي المهارات العالية ضئيلًا ، فإن العلاقة بين نسبة الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي (government expenditure/GDP) ومعدل النمو الاقتصادي (grwoth ratio) يتم تمثيلها من خلال منحنى مقلوب على شكل حرف U مع قمة ثابتة. تشير القمة المسطحة للمنحنى إلى أن التغيرات في مستويات الإنفاق الحكومي ليس لها سوى تأثير محدود على النمو. فتم فحص النموذج باستخدام بيانات

الولايات المتحدة وتأكيد تنبؤ النظرية تجريبيًا، حيث اشرات النتائج النظرية والرقمية إلى أنه ما لم يكن حجم الدولة كبيرًا أو صغيرًا للغاية ، فإن الجدل حول العلاقة بين حجم الدولة والنمو الاقتصادي قد يكون مضللًا.

- دراسة (Trois essais sur les Effets de la Politique Budgétaire dans les Pays en Développemt, 2011): والتي ركز فيها على الآثار التي تحدثها السياسة المالية في عينة من الدول النامية وخص سياسة الانفاق العام بالتحليل باستعمال نماذج"VAR" الهيكلية ونموذج"Gravité" لتحليل العلاقة بين الوضعية المالية للدول الناشئة وبين تدفقات الاستثمار نحو الدول النامية، وخلص على أن هناك حالة المزاحمة التي تنشأ بين اقتصاديات الدول الناشئة والدول النامية.

- دراسة (Fiscal Policy, Public Expenditure Composition, and Growth Theory and Empirics, 2007) ولتي ركزت على تاثيرات الانفاق العمومي على النمو الاقتصادي وتزايد نصيب الفرد من الدخل الوطني في عينة من الدول النامية ، وتوصلت الدراسة الى ان توجيه الانفاق في القطاع الصحي والبنى القاعدية والتعليم من شانه ان يساهم في تحسين معدلات النموو زيادة نصيب الفرد من الدخل الاجمالي.

2. مدخل نظري للسياسة الانفاقية والنمو الاقتصادي:

إن للسياسة الإنفاقية دور في تنمية القطاع الإقتصادي من خلال تمكين الأفراد من العمل دون تدخل الدولة إلا في إشباع الحاجات الهامة.

1.2 تطور الإنفاق العمومي جدلية تدخل الدولة في الاقتصاد:

إن الفكر الاقتصادي الكلاسيكي يؤمن بفلسفة الاقتصاد الحر وبإمكانية حل مشاكل المجتمع الاقتصادي عن طريق نظام السوق، ولذا فمن رأيهم أن هذه المشاكل تحل تلقائيا وبدون تدخل من الدولة لأن الاقتصاد كنظام طبيعي لا يؤدي التدخل فيه إلا إلى عرقلته، كما يؤدي تدخل الدولة إلى إضعاف حافز الأفراد الخاص نحو الكسب والإنتاج، ويترتب على ذلك وفقا للفكر الكلاسيكي أنه يجب ألا تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية لأفرادها إلا في إشباع الحاجات العامة التي يفشل القطاع الخاص في إشباعها (كالأمن والدفاع والعدالة وبعض المرافق العامة المكلفة) وترتب على هذه النظرة بروز عدة مبادئ في الفكر الاقتصادي تتمثل فيما يلي:

- أفضل الإنفاق العمومي هو أقله حجما.
- أولوية التحديد لجانب الإنفاق العمومي في الموازنة العامة.
- حياديةالإنفاق العمومي.
- توازن الموازنة العامة سنويا.[i]

اما بعد أزمة الكساد الكبير في الثلاثينات من القرن الماضي تحول بعد ذلك الفكر الاقتصادي تحولا كبيرا بعدما أثبتت التجربة فشل النظام الاقتصادي الحر في حل أزمة الكساد، ولم تفلح التلقائية المفترضة في النظام الرأسمالي في الأسعار والأجور في القضاء على الكساد وتطلب الأمر حينئذ تدخل قوى جانب الدولة، واتسع دور الدولة في الحياة الاقتصادية لأفرادها توسعا كبيرا وتغيرات النظرة إلى الإنفاق العمومي تغيرا جذريا فقد تزايد الاهتمام بها ليس فقط من حيث الحجم وإنما أيضا من حيث مكوناتها وأهدافها ومعايير تحديدها ونوعيتها مما يؤدي إلى تحسين مستويات الرفاهية.[ii]

وفي ظل هذا الفكر لم تعد النفقة العامة غير منتجة بالضرورة وإنما أصبحت جزءا مهما من الطلب الكلي في المجتمع يمكن استخدامها في زيادة الطلب الكلي في أوقات الركود مما يساعد في القضاء على مشاكل الاقتصاد الكلي (البطالة وانخفاض مستويات الإنتاج القومي) وقد نجحت هذه السياسة الاقتصادية في القضاء على مشكلة البطالة إبان الثلاثينيات

وظهرت فكرة مشروعات المرافق العامة في كل من انجلترا والولايات المتحدة وألمانيا آنذاك، وترتب عليها انتشار موجة التفاؤل حول مستقبل الأعمال الخاصة وقضى بدوره على أزمة الكساد الكبير (1929م- 1933)[iii]

أصبح الفكر يضرب بالأفكار الكلاسيكية حول الإنفاق العمومي عرض الحائط، فليست "أفضل النفقات أقلها حجما" إنما يتوقف الأمر على الآثار الاقتصادية التي يمكن أن تترتب على هذا الإنفاق، وعلى هذا فينبغي رفع مستوى هذا الإنفاق العمومي أوقات الركود الاقتصادي، كما ينبغي ان تنخفض مستوياته في أوقات التضخم. ولم تعد فكرة "توازن الموازنة العامة سنويا"

[iv]، قابلة للتطبيق في ظل هذا الفكر حيث أن إحداث عجز في الموازنة العامة أمر تتطلبه ظروف الركود الاقتصادي كما أن تحقق فائض بالموازنة العامة يعد أمرا ضروريا في اوقات التضخم، كما لم تعد "النفقات العامة محايدة" كما هو الحال في الفكر الكلاسيكي فالنفقات العامة تؤثر على الإنتاج والاستهلاك والتوزيع وتعدل من مراكز الطبقات الاجتماعية المختلفة ومن ناحية أخرى فإن الإنفاق العام على المعدات العسكرية (وهي تعد نفقات استهلاكية بالنسبة للكلاسيك) وخاصة في الدول المنتجة لها تعد أداة هامة لتقدم العلوم كما يزيد من الطلب على الصناعات المكملة للصناعات العسكرية.[v]

2.2.النمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي:

"تتضمن نظرية النمو عند الكلاسيك آراء كل من آدام سميث وديفيد ريكاردو المتعلقة بالنمو، بالإضافة إلى آراء التجاريين حول مصدر الثروة من التجارة الخارجية، ثم آراء كل من ستيوارت مل حول الأسواق وروبيرت مالتوس حول السكان[vi] ويمكن حصر عناصر النظرية الكلاسيكية في النمو في ما يلي:

-سياسة الحرية الاقتصادية: نادى الاقتصاديون الكلاسيك بضرورة الحرية الفردية وأهمية أن تكون التجارة حرة مع سيادة المنافسة الكاملة والبعد عن أي تدخل للدولة في الحياة الإقتصادية وأن اليد الخفية هي التي تدفع بالدخل الوطني نحو القمة.[vii]

-التكوين الرأسمالي مفتاح التقدم: اعتبر الكلاسيك التكوين الرأسمالي مفتاح التقدم الإقتصادي، لذلك أكدوا على ضرورة تحقيق قدر كاف من المدخرات، كما أن الرأسماليون وملاك الأراضي هم وحدهم القادرون على تحقيق ذلك الادخار عكس العمال الذين تميل أجورهم للاستقرار عند مستوى الكفاف، وبالتالي فإن دخولهم المنخفضة لا تمكنهم من تحقيق نسبة مدخرات ذات أهمية تذكر[viii].

-الربح هو الحافز على الاستثمار: يمثل الربح الحافز الرئيسي الذي يدفع الرأسماليين على اتخاذ قرار الاستثمار وكلما زاد معدل الأرباح زاد معدل التكوين الرأسمالي والاستثمار.[ix]

- ميل الأرباح للتراجع: تميل الأرباح للتراجع مع التقدم نظراً لتزايد حدة المنافسة بين الرأسماليين على التراكم الرأسمالي، ويفسر سميث ذلك بزيادة الأجور التي تحدث بسبب حدة المنافسة بين الرأسماليين، بينما يرى ريكاردو أن إرتفاع الأجور والربح الذي يتحقق بسبب إرتفاع أسعار المحاصيل الزراعية يحدث تراجعاً في الأرباح[x].

- حالة السكون: اعتقد الكلاسيك بحتمية الوصول إلى حالة الاستقرار كنهاية لعملية التراكم الرأسمالي ذلك أنه ما إن تبدأ الأرباح في التراجع حتى تستمر إلى أن يصل معدل الربح إلى الصفر ويتوقف التراكم الرأسمالي، ويستقر السكان ويصل معدل الأجور إلى مستوى الكفاف وحسب آدم سميث فإن ندرة الموارد الطبيعية توقف النمو الإقتصادي وتقوده إلى حالة السكون. أما ريكاردو و مالتوس فقد نظرا للنمو السكاني وتراجع النمو في رأس المال من خلال قانون تناقص الغلة والذي يمثل بدوره عقبة أمام التنمية.[xi]

وقد عبّر ميل عن نفس الفكرة عندما أثار أنه في حالة غياب التحسينات الفنية في الزراعة، وارتفاع معدل السكان عن معدل التراكم الرأسمالي، فإن مستوى الأرباح يبدأ في التراجع ويصل الإقتصاد إلى حالة السكون، ولكنه كان مرحباً بها على أساس أنها ستقود التحسينات في توزيع الدخل وتحسين ظروف العمل حتى يتم التحكم في عدد العمال. في نظر الكلاسيك فإن النتيجة النهائية للتنمية هي الركود " Stagnation " هذا الركود ينتج عن الميل الطبيعي لأرباح نحو التراجع و ما يترتب على ذلك من قيود على التراكم الرأسمالي، وعندما يحدث هذا فسوف يتوقف التكوين الرأسمالي، ويستقر عدد السكان وتسود حالة من السكون.[xii]

اما عند كينز فيرى أن الدخل الكلي دالة في مستوى التشغيل وبالتالي فإنه كلما زاد حجم التشغيل زاد الدخل الكلي، كما يتوقف حجم التشغيل على الطلب الفعلي والذي يتحقق عند تساوي الطلب الكلي والعرض الكلي، ويتكون الطلب الفعلي من الطلب على الاستهلاك والطلب على الاستثمار، أي أن الفجوة ما بين الدخل والاستهلاك يتم ملؤها بالاستثمار.[xiii]

يعتمد الدخل والتشغيل أساساً على مستوى الاستثمار والذي يتوقف على الكفاية الحدية لرأس المال وسعر الفائدة، وتعني الكفاية الحدية لرأس المال العائد المتوقع من الأصول الرأسمالية الجديدة، وتسمى العلاقة بين الزيادة في الاستثمار والدخل بالمضاعف الكينزي وتعطي بالصيغة التالية:

التغير في الدخل= المضاعف × الزيادة في الاستثمار

وبالتالي فإنه من أجل تحقيق زيادات كبيرة في الدخل والتشغيل لابد من ضخ دفعات أكبر من الاستثمارات. ولقد حصر كينز الشروط الضرورية للنمو الإقتصادي في :

القدرة على التحكم في السكان، التصميم على تجنب الحروب الأهلية، الإصرار على التقدم العلمي، معدل التراكم.[xiv]

ومنه يتضح أن كينز لم يقدم نموذجاً منتظماً للتنمية الإقتصادية وترك مهمة ذلك لمن أطلق عليهم اللاحقون من أمثال هارود دومار، جون روبنسون وغيرهم كما لم تتعرض النظرية الكينزية لتحليل مشاكل الدول النامية بل انصب اهتمامها على الاقتصاديات الرأسمالية المتقدمة.

اما عند روستو فقد وضع مراحل معينة لعملية النمو الإقتصادي حيث قال في كتابه " مراحل النمو الإقتصادي " أنها ليست إلا نتائج عامة مستنبطة من الأحداث الضخمة التي شهدها التاريخ الحديث"،تتمثل هذه المراحل في:

- مرحلة المجتمع التقليدي.
- مرحلة التهيؤ للإنطلاق.
- مرحلة الانطلاق.
- مرحلةالنضوج.
- مرحلة الاستهلاك الوفير.[xv]

3. الدراسة القياسية من اجل توضيح أثر السياسة الانفاقية على النمو الاقتصادي في الجزائر:

يهدف هذا الجزء إلى دراسة أثر السياسة الانقاقية ضمن بعض السياسات الاقتصادية الاخرى التي تنفذها الجزائر على النمو الاقتصادي. وبغية الوصول الى النتائج المرغوبة، تم تقدير نموذج قياسي يشتمل على مجموعة من المتغيرات الاقتصادية التي تدخل ضمن نطاق دالة التأثير على النمو الاقتصادي وذلك باستعمال نموذج الانحدار للفجوات الزمنية المتباطئة.

1.3. نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL):

ان بناء النموذج القياسي من بين أهم المراحل الصعبة في عملية التقييس الاقتصادي، وذلك لاعتبار تحديد المتغيرات الداخلة والخارجة، وعليه فإن النمو يستجيب حسب النظرية الاقتصادية الى المتغيرات كما يلي:

$$GDP_t = f(TAX_t، INF_t ،EMP_t ،EXP_t) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

ومع افتراض خطية العلاقة بين المتغيرات يكتب النموذج كما يلي:

$$GDP_t = \alpha + \beta_1 TAX_t + \beta_2 INF_t + \beta_3 EMP_t + \beta_4 EXP_t \quad \ldots . (02)$$

حيث أن:

GDP_t: يمثل معدل النمو.

EMP_t : تمثل معدلات البطالة.

INF_t: يمثل التضخم .

TAX_t: تمثل الايرادات الجبائية .

EXP_t: يمثل الانفاق الحكومي.

يعتبر نموذج الـ ARDL الذي قدمه Pesaran et al (2001) أكثر النماذج ملائمة مع حجم العينة المستخدمة في هذا الممتدة من عام 1990 إلى 2021، لذا يمكننا نموذج الـ ARDL من فصل تأثيرات الأجل القصير عن الأجل الطويل ، بالإضافة إلى تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وأيضا في هذه المنهجية نستطيع تقدير المعلمات المستقلة في الاجلين القصير والطويل. وما يميز نموذج ARDL هو امكانية تطبيق اختبار الحدود لتكامل المشترك بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات المستقلة I (0) أو I (1) ، وتتلخص تطبيق منهجية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) في النقاط التالية:

2.3. اختبار استقراريه السلاسل الزمنية:

من أجل التأكد من شرط تطبيق اختبار ARDL و المتمثل في درجة تكامل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، بحيث يجب أن تكون درجة تكامل المتغيرات إما I(0) أو I(1)، قمنا باختبار الاستقرارية لمتغيرات الدراسة ومن خلال إدخال اللوغاريتم على متغيرات النموذج (2) وهذا غاية في تحقيق التجانس وتمثيلها رياضيا كمرونات و الإشارة المتوقعة هي بين القوسين (3).

$$LogGDP_t = \alpha + \beta_1 Log\ TAX_t + \beta_2 LogEXP_t + \beta_3 LogEMP_t + \beta_4 Log\ INF_t$$

(-) (+) (-) (-, +)

وكبادرة للدراسة القياسية يجب اختبار الاستقرارية للسلاسل الزمنية[xvi]، سيتم الاعتماد على اختبار ديكى - فولر المطور، لجميع المتغيرات الداخلة في النموذج، وذلك للتأكد من استيفاء شروط التكامل وفق منهج الانحدار للفجوات الزمنية المتباطئة، لأن إجراء "اختبار الحدود" لا يعد صالحا إذا كان هناك متغير متكامل عند الفرق الثاني I(2) أو أكثر. وبعد تحديد درجة التأخير التي تستند على دالة الارتباط الذاتي تم اختبار ADF الذي تتضح نتائجه من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (01): اختبار الاستقرارية باستخدام ADF

المتغيرات	سلسلة في المستوى		سلسلة الفروقات	
	ADF^C	الاحتمال	ADF^C	الاحتمال
$LogGDP_t$	-1.93	0.95	-3.05	0.0034
$LogTAX_t$	-1.93	0.34	-7.95	0.000
$LogEXP_t$	0.25-	0.59	-3.56	0.0008
$LogEMP_t$	-0.30	0.57	-4.64	0.0000
$LogINF_t$	0.52	0.83	-5.89	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

ومن خلال دراسة الاستقرارية تبين أن كل المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى، وأن الفروق لهذه المتغيرات متكاملة من الدرجة صفر، وعليه فان النتائج المتوصل اليها من اختبار الاستقرارية تشير الى ضمان استخدام و تطبيق منهجية ARDL الذي يستلزم تحديد درجة التأخير المثلى والتي تتبين من خلال التالي:.

3.3. تحديد درجة الابطاء المثلى لتقدير نموذج ARDL:

ان تحديد فترات التباطؤ الزمنية (Lag Length) شرط ضروري والزامي لاجراء اختبار التكامل المشترك وسنعتمد في ذلك على المعايير (HQ, SC,AIC) وتتضح النتائج كما في الجدول التالي:

الجدول (02): معايير اختبار درجة تأخر VAR

درجة التأخر	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	516,21055-	NA	E+112,633	40,089278	40,328798	40,158251
1	413,91801-	157,37317	E+024,14-	E+021,57	E+086,63	E+013,41
2	384,74172-	33,665019	E+023,85-	E+013,37	E+085,98	E+013,38
3	352,13122-	25,084996	E+023,52-	E+012,51	E+086,79	E+013,32
4	-239,08787	*43,478206	*5845938,1	*26,387529	*31,417492	*27,835979

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

يتضح من الجدول اعلاه أن درجة التأخير المثلى هي (4) وذلك حسب معيار AIC ، وبالتالي فهي القيمة التي تمثل فترة الابطاء المثلى .

4.3. اختبار التكامل المتزامن (ARDL Bounds Tests) :

تتطلب إختبارات التكامل المشترك وفق طريقتي أنجل وجرانجر او جوهانسن أن تكون المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الرتبة نفسها، كما إن هذه الإختبارات تعطي نتائج غير دقيقة في حالة كون حجم العينة صغيراً، وهذا يضع شرطاً على إستخدام هاتين الطريقتين في تحليل العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات، ونتيجة لهاتين المشكلتين أصبحت منهجية (Autoregressive Distributed Lag Model {ARDL}) للتكامل المشترك شائعة الإستخدام في السنوات الأخيرة، والذي قدم من قبل بيسران وآخرون (Pesaran et.al) عام (2001)، إذ تم فيها دمج نماذج الإنحدار الذاتي (Autoregressive Model) مع نماذج فترات الإبطاء الموزعة (Distributed Lag Model) في أنموذج واحد، وفي هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وابطائها بمدة واحدة او أكثر،

ويكتب نموذج الدراسة وفق الشكل التالي:

$$\begin{aligned} LogGDP_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{P} \delta_i \, Log\Delta GDP_{T-i} + \sum_{i=1}^{P} \alpha_i \, Log\Delta TAX_{t-i} \\ + \sum_{i=1}^{P} \omega_i \, Log\Delta EXP_{T-I} + \sum_{i=1}^{P} \sigma_i \, Log\Delta EMP_{t-i} \\ + \sum_{i=1}^{P} \vartheta_i \, Log\Delta INF_{t-i} \\ \varphi_1 LogGDP_T + \varphi_{2Log} TAX_t + \varphi_3 LogEXP_T + \varphi_4 LogEMP_t + \varphi_5 LogINF_t \\ + U_t \end{aligned}$$

حيث δ، α، ω، σ، ϑ، هي معلمات المتغيرات المستقلة في الأجل القصير، φ_1، φ_2، φ_3، φ_4، φ_5، هي معلمات المتغيرات المستقلة في الأجل الطويل و U_t هو البواقي.

حسبPesaran and al فان التكامل المشترك وفق نماذج ARDL يعتمد على الفرضيتين التاليتين والتي يمكن كتابتها على الشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0 : \varphi_1 = \varphi_3 = \varphi_2 = \varphi_4 = \varphi_5 \\ H_0 : \varphi_1 \neq \varphi_2 \neq \varphi_3 \neq \varphi_4 \neq \varphi_5 \end{cases}$$

للقيام باختبار (ARDL Bounds Tests) والذي يرتكز على اختبار F-statistics، والنتائج تتضح من الجدول التالي:

الجدول رقم (03): اختبارات الحدود ARDL Bounds Test

	القيمة	عدد المتغيرات
إحصائية F-statistics	9.538007	4
حدود القيمة الحرجة		
مستوى المعنوية	الحد الادنى I0	الحد الأعلى I1
% 10	2.21	3.08
% 5	2.57	3.48
% 2.5	2.89	3.86
% 1	3.30	4.36

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

يتبين من خلال النتائج قيمة إحصاء فيشر F المحسوبة (9.53) هي أكبر من القيم الحرجة العليا لاحصائية فيشر (3.48) عند مستوى المعنوية 5% وعليه نجزم برفض الفرضية الصفرية (H_0) التي مفادها عدم وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل.

5.3. تقدير نموذج التكامل وفق منهج ARDL:

بعد استيفاء شرط التكامل المشترك وفق منهج ardl وبالاعتماد على AIC (AKAIKE) تم تحديد فترات التباطؤ، و أن النموذج الامثل هو ARDL (4، 2، 4، 4، 1) ، تم تقدير نموذجي الاثر في الاجلين الطويل والقصير كما هو مبين في الجدولين ادناه.

الجدول رقم (04): تقدير نموذج ARDL في الاجل الطويل

المتغيرات	المعاملات	T المحسوبة	ا
LogTAX	0,0661495	4,2599786	0.0048
LogEXP	0,6258572	10,970087	0.0000
LogEMP	0,03091-	8,411138-	0.0000
$LogINF$	0,22252-	7,950579-	0.0000
C	118,62622	10,757867	0.0000
DW= 2.78 R2 = 0,94 F-Statistique =129.47 P(F-Statistique)=0.0			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول رقم (04) نلاحظ ان النموذج يمتاز بصلاحية كلية وهذا ما دلنا عليه اختبار فيشر حيث أن (prob F-stat =0 < 0,05)، و بقدرة تفسيرية عالية حيث سجل معامل التحديد (Bourbonnais, 2015, pp. 54-55) والذي بلغت نسبته 0.94، اي ان المتغيرات المفسرة تفسر نسبة 94% من المتغير التابع (النمو الاقتصادي) و6% ترجع الى متغيرات عشوائية لم تدرج في النموذج.

واما عن الصلاحية الجزئية فقد سجل اختبار إحصائية ستودينت (Test de Student) (عطية، 2005، الصفحات 197-198) قيم معنوية لمعلمات متغيرات نموذج العلاقة التوازنية طويلة الأجل.

وهذا النموذج مقبول إحصائيا بشكل عام، أما اختبار ديربن (H) $\mathbf{1,65 < 1,96}$ يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء. وعليه فان كل المعلمات للمتغيرات التفسيرية تمارس تأثيرا معنويا احصائيا في المدى الطويل عند المستوى (5%)، و جاءت تتوافق وأغلب الدراسات والنظرية الاقتصادية .

حيث يمكن تفسير معلمات النموذج كما يلي:

- الايرادات الجبائية : كل تغير بنسبة بـ 1% تحدث تغيرا طرديا على النمو بـ 0,0661495%.
- البطالة: كل تغير في نسبته بـ 1% تحدث تغيرا عكسيا على النمو بـ 0,03091%.
- حجم الانفاق: كل تغير بنسبة بـ 1% تحدث تغيرا طرديا على النمو بـ 0,6258572%.
- التضخم: كل تغير بنسبة بـ 1% تحدث تغيرا عكسيا على النمو بـ 0,22252%.

اما فيما يخص معامل حد الخطأ ECM (-1) والظاهر في الجدول الموالي CoinEq (-1) فقد ظهر بإشارة سالبة ومعنوي عند المستوى (Prob=0.00<0.05) مما يؤكد على وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل.

أما اقتصاديا فالدالة المقدرة تتوافق اقتصاديا مع الاعتبارات التجريبية والنظرية التي تمت صياغتها سابقا، حيث نجد أنه بالنسبة لمعامل التضخم و البطالة فإن إشارتهما سالبة وهذا يدل على وجود علاقة عكسية بين المتغير التابع (النمو) والمتغيرات المستقلة، وتتفق هذه الإشارة مع الإشارة المتوقعة من طرف النظرية الاقتصادية، اما النفقات والايرادات الجبائية فإن إشارتها موجبة، وهذا يدل على وجود علاقة طردية مع المتغير التابع (النمو).

6.3.تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL):

الجدول رقم (05): تقديرات نموذج تصحيح الخطأ ECM (المدى القصير)

المتغيرات	المعاملات	T المحسوبة	الاحتمال
C	250,955656	5,93962026	0,0009
GDP(-1)*	-2,0097399	-5,27878078	0,0017
TAX(-1)	0,13994008	4,67692358	0,0030
EXP(-1)	1,32401038	5,63500196	0,0012
EMP(-1)	-0,0653905	-5,9950177	0,0009
INF(-1)	-0,47074398	-4,37298148	0,0042
D(TAX)	-0,0035378	-0,2970086	0,7567
D(TAX(-1))	-0,11969426	-4,77249612	0,0027
D(TAX(-2))	-0,05551112	-3,88540502	0,0073
DTAX(-3))	-0,05958792	-3,72718892	0,0087
D(EXP)	-1,54166936	-4,46135788	0,0038
D(EXP(-1))	-0,96532156	-3,09226358	0,0193
D(EXP(-2))	-1,46368194	-4,09185574	0,0057
D(EXP(-3))	-0,54504562	-2,5346622	0,0406
D(EMP)	-0,01189034	-3,85263382	0,0075
D(EMP(-1))	0,04790436	4,55783398	0,0034
D(INF)	0,36359176	3,87622732	0,0074
D(INF(-1))	0,35172396	3,39983462	0,0130
D(INF(-2))	0,31609116	3,36864612	0,0135
D(INF(-3))	0,18547186	3,08914424	0,0194
CointEq(-1)	-0,62017732	-8,1682265	0,0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

يتبين ان معاملات نموذج المدى القصير لديها معنوية إحصائية ما عدا الايرادات الجبائية بفترة ابطاء واحدة.

7.3. الاختبارات التشخيصية لجودة النموذج:

يمكن إبرازها من خلال الجدول التالي

الجدول رقم (06): الاختبارات التشخيصية لجودة النموذج

اختبار إرتباط سلسلة البواقي Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
فرضية العدم (H0) : لا توجد مشكلة إرتباط ذاتي تسلسلي لبواقي معادلة الانحدار			
F-statistique	5.971245	Prob F (2,4)	0.0457
Obs*R-au carré	19.47412	Prob Chi-Square (2)	0.0001
اختبار عدم ثبات التباين Heteroskedasticity Test ARCH			
فرضية العدم (H0) : ثبات التباين			
F-statistique	0.518420	Prob F (1,23)	0.4615
Obs*R-au carré	0.551203	Prob Chi-Square (1)	0.4138
اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية Nomality test Jarque-Bera			
فرضية العدم (H0) :البواقي موزعة توزيعا طبيعيا			
Jarque-Bera	1.78	Prob	0.35
اختبار مدى ملائمة النموذج Ramsey Reset Test			
فرضية العدم (H0) : النموذج محدد بشكل صحيح			
t-statistique	1.7536	Prob	0.1345
F-statistique	3.3875	Prob	0.1345

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

من الاختبارات التشخيصية نخلص الى مايلي:

يشير اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM بأن احتمالية فيشر تساوي 0.0457 هي اقل من مستوى المعنوية 5%، مما يدلي الى رفض فرضية العدم القائلة بأنه يوجد ارتباط ذاتي للبواقي.

يشير اختبار Heteroskedasticity Test ARCH بأن احتمالية فيشر تساوي 0.4615 هي أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يدلي الى رفض فرضية العدم القائلة بثبات التباين.

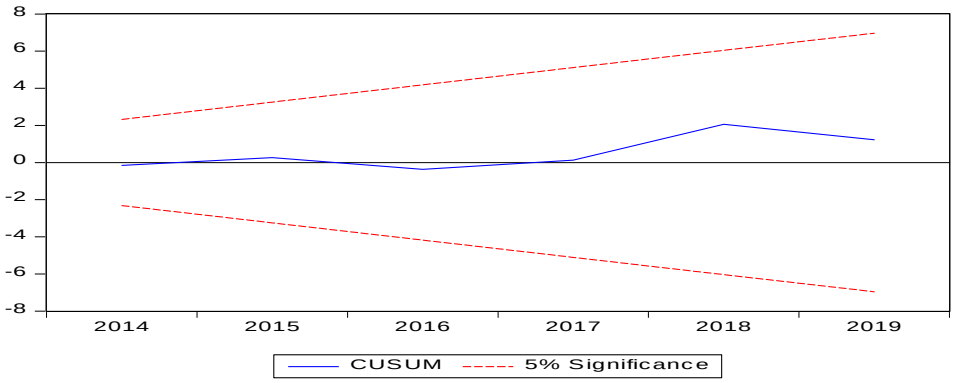
يشير اختبار (Jarque-Bera)،تساوي(0.35 هي أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يدلي الى رفض الفرضية الصفرية)[xvii] القائلة بان البواقي موزعة توزيعا طبيعيا.

يشير اختبار Ramsey أن النموذج المقدر ملائم ، حيث ان أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.1345 هي أكبر من مستوى المعنوية 5%.

بعد تقدير صيغة تصحيح الخطأ لأنموذج (ARDL)، يستلزم إجراء إختبار الإستقرار الهيكلي لمعاملات الأجلين القصير والطويل لنموذج الدراسة ، اي للتأكد من خلو البيانات المستخدمة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها، ويتم ذلك من خلال إختبارين هما: إختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)، وإختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM SQ) كما مبين في الشكل الآتي:

يتبين من خلال اختبار الاستقرار الهيكلي[xviii] لنموذج (Stability Test) ان النموذج مستقر وله القدرة على التنبؤ.

الشكل رقم (01): اختبار CUSUM



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

يتبين من خلال اختبار الاستقرار الهيكلي (Ryo arawatari, Takeo Hori, Kazuo Mino, **Government Expenditure And Economic Growth**) من الشكل أعلاه ان إحصاءة إختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) وقع داخل الحدود الحرجة (الحد الأعلى و الحد الأدنى) عند مستوى معنوية (5%)، وهذا يعني إن المعاملات المقدرة لأنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) المستخدم مستقرة هيكلياً عبر الفترة الزمنية محل الدراسة، وهو ما يدل على أن هناك إستقراراً و إنسجاماً في النموذج.

4. تحليل النتائج:

يتبين من الدراسة النظرية و التطبيقية جملة من النتائج نوردها كما يلي:

-يشكل الإنفاق العنصر الحساس في التأثير على النمو ضمن جملة المتغيرات الداخلة في النموذج حيث يسجل معامل التأثر في الأجل الطويل 6.61%.

-لا يزال حجم العمالة (البطالة) في الحدود الضعيفة التأثير على تحسين حجم القيم المضافة، إذ لم ترقى نسبة التأثير في الأجل الطويل إلى 3.09%.

-يستجيب حجم النمو الإقتصادي في الأجل القصير إلى تداخل تأثيرات متباطئات لحجم (الضرائب، الإنفاق و التضخم) لسنوات ماضية متتالية، و أيضا إلى متباطئة واحدة لحجم البطالة.

-يستجيب أنموذج الدراسة إلى تحقيق التوازن في اجال زمنية قدرها 1 سنة و 7 أشهر و 10 أيام.

5. الخاتمة:

شهدت النفقات العمومية تغيرات عديدة ارتبطت بمعدلات النمو في الجزائر وفي معظم الأحيان بالطلب العالمي و وضعية أسعار النفط في السوق الدولية ما جعل هذا الأخير رهينة عوامل خارجية، وهو ما يؤكد حقيقة هشاشة الاقتصاد الوطني، جعل من القطاع العمومي يلعب دورا هاما في التوظيف وخلق فرص العمل حيث شهدت الفترة الانتقالية للتوجه الى اقتصاد السوق مع بداية التسعينات تراجعا في نصيب القطاع العمومي في التشغيل وعرف القطاع الصناعي تراجعا كبيرا بعد الشروع في عمليات الخوصصة التي مست العديد من المؤسسات الاقتصادية، و بعدها سعت الجزائر إلى تنفيذ برامج لمخصصات مالية ضخمة غاية تخطي اثار الأزمة البترولية، حيث كان تطبيق الإنعاش الإقتصادي اثر في تحريك الطلب الكلي، الأمر الذي حسن من معدلات النمو الإقتصادي مقارنة بالفترة السابقة، و قد شهد هذا الأخير تمايزا من قطاع إلى اخر، سجل معدلات عليا في قطاعي البناء و الأشغال العمومية، و الخدمات.

و خلصت الدراسة إلى أن الإنفاق لا يزال لم يحقق النتائج المنشودة مقارنة بتلك الموارد المالية المسخرة من قبل الحكومة وظلت النتائج محتشمة حيث أن معدلات النمو تستجيب إلى حجم الإنفاق بنسبة (0.62%) في الأجل الطويل.

6. الهوامش والإحالات:

[i] المرسي السيد حجازي.، **مبادئ الاقتصاد العام، النفقات والقروض العامة.**،الدار الجامعية، مصر-القاهرة،2000، ص120

[ii] بن عابد مختار، **إشكالية تحقيق السياستين النقدية والمالية لتوازنات المربع الاقتصادي السحري لكادور**،مذكرة ماجستير ،تخصص مالية عامة، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان،، الجزائر، 2011،ص162

[iii] عادل أحمد حشيش، **أساسيات المالية العامة مدخل لدراسة أصول الفن المالي للاقتصاد العام.** دار النهضة العربية لطباعة والنشر، بيروت-لبنان،2000، ص114

[iv] عادل فليح، **مالية الدولة**، دار زهراناللنشر والتوزيع،عمان-الأردن،2008، ص48

[v] رفعت المحجوب، **المالية العامة**، مطبعة جامعة القاهرة، القاهرة-مصر،1979، ص141

[vi] عادل أحمد حشيش، **أساسيات المالية العامة مدخل لدراسة أصول الفن المالي للاقتصاد العام**،مرجع سبق ذكره، ص168

[vii] مذكور محمد، **أثر بعض متغيرات السياسة الإقتصادية على النمو الإقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة 1980-2018**،أطروحة دكتوراه،تخصص إقتصاد كمي،جامعة البويرة،الجزائر،2020، ص112

[viii] معمري خالد ،طاهر قحقاح،**اثر الانفاق العام على التضخم والنمو الاقتصادي حالة الجزائر دراسة قياسية للفترة 1980-2020**، مذكرة ماستر،إقتصاد كمي، جامعة المسيلة، الجزائر،2021، ص14

[ix] عادل أحمد حشيش، **أساسيات المالية العامة مدخل لدراسة أصول الفن المالي للاقتصاد العام**،مرجع سبق ذكره، ص115

[x] رفعت المحجوب، **المالية العامة**، مرجع سبق ذكره، ص89

[xi] المرسي السيد حجازي.، **مبادئ الاقتصاد العام، النفقات والقروض العامة**،مرجع سبق ذكره، ص132

[xii] رفعت المحجوب، **المالية العامة**، مرجع سبق ذكره، ص141

[xiii] قاسمي حسام الدين،**تطور النفقات العمومية وتأثيرها على النمو الإقتصادي دراسة قياسية حالة الجزائر خلال الفترة 1970-2014**،أطروحة دكتوراه،تخصص مالية عامة، جامعة المسيلة،الجزائر،2016، ص85

[xiv] معمري خالد ،طاهر قحقاح،**اثر الانفاق العام على التضخم والنمو الاقتصادي حالة الجزائر دراسة قياسية للفترة 1980-2020**، مرجع سبق ذكره، ص85

[xv] ولد شيخنا حمودي، الإصلاحات الهيكلية والتنمية في الدول النامية دراسة حالة موريتانيا،أطروحة دكتوراه،تخصص تخطيط، جامعة الجزائر03، الجزائر،2016، ص93

[xvi] خالد محمد السواعي، **Eviews و القياس الإقتصادي**،الطبعة الأولى،دار الفكر الثقافي،عمان-الأردن،196،296،2016

[xvii] Régis Bourbonnais, Économétrie, Cours et exercices corrigés,2015, Dunod,p156

[xviii] Government expenditure and economic growth: A Takeo Hori, Kazuo Mino Ryo Arawatari(2023) .) eterogeneous-agents approach .Journal of Macroeconomics.75 ، Elsevier, Pays-Bas, Item 103486, 2023, P498.