

علاقة مؤشرات السياسة المالية بالنمو الإقتصادي في الجزائر للفترة (1980-2018)

دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الموزعة (ARDL)

The relationship of fiscal policy indicators to economic growth in Algeria for the period (1980-2018) – An econometric analysis using the autoregressive distributed lag models (ARDL)

بشيكور عابد

Bechikr Abed

المركز الجامعي بغيليزان (الجزائر) - مخبر إدارة الأسواق المالية باستخدام الرياضيات والاعلام الآلي -

abed.bechikr@cu-relizane.dz

تاريخ الاستلام: 2020 / 09 / 01 تاريخ القبول: 2021 / 02 / 16 تاريخ النشر: 2021 / 02 / 24

ملخص:

ان الهدف من هذه الورقة البحثية هو التركيز على المقاربة النظرية بين المتغيرات الاقتصادية التي تمثل السياسة المالية والنمو الإقتصادي، حيث تبين من خلال الدراسات البحثية في هذا المجال أن هاته العلاقة يكون لها أثر على المدى الطويل.

وعلى هذا الأساس ومن خلال النمذجة القياسية وباستخدام نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الموزعة (ARDL) توصلنا من خلال نتائج التقدير الى التأثير الإيجابي للنفقات العامة والإيرادات العامة في المدى الطويل على النمو الاقتصادي، في حين كان هناك اختلال في المدى القصير وقد ساهمت معلمة حد تصحيح الخطأ في تعديل النموذج للتوازن في المدى الطويل.

كلمات مفتاحية: المالية العامة، السياسة المالية، النفقات، الإيرادات، النمو الاقتصادي

تصنيفات JEL : C13، C51 .

Abstract:

The purpose of this paper is to focus on the theoretical approach between economic variables that represent fiscal policy and economic growth, as research studies in this area show that such a relationship has a long-term impact.

On this basis, through econometric modeling and using the autoregressive distributed lag models (ARDL), we have reached through the results of the estimate in long-term the positive impact of public expenditures and public revenues on economic growth. While there was imbalance a short-term, the error correction threshold parameter contributed to the long-term adjustment of the model balance.

Keywords: Public finance, Fiscal policy, expenditure, revenue, economic growth,

JEL Classification Codes: C51, C13.

1. مقدمة:

تعتبر السياسة المالية من الأدوات المهمة في النشاط الاقتصادي وخاصة خلال فترة الأزمات الاقتصادية، حيث تعتبر هي الأداة الرئيسية التي يمكن للدولة استخدامها من اجل معالجة هذه الازمة والعودة الى حالة النشاط الاقتصادي المرغوب فيه، وعلى هذا الأساس أخذت السياسة المالية حيزا واسعا في افكار الباحثين الإقتصاديين، ولقد اصبحت شائعة التداول في الأوساط الاقتصادية بعد ازمة الكساد الأعظم عام 1929م اذ اعطى المفكر الاقتصادي "كينز" في افكاره النظرية دوارا كبيرا للسياسة المالية وبالتالي الدولة من اجل ان تعمل على مراقبة اي حالة عدم استقرار حتى يتم معالجتها والعودة بها الى حالة الاستقرار، كما نستطيع القول أيضا أنه منذ نهاية الحرب العالمية الثانية حظي موضوع النمو الاقتصادي باهتمام بالغ سواء على مستوى الشعوب أو الحكومات، وتزايد إحساس الشعوب بانقسام دول العالم إلى بلاد متقدمة وأخرى متخلفة، بلاد غنية تضم أقل من خمس سكان العالم وتحصل على ثلثي الدخل العالمي، وبلاد فقيرة تعيش مأساة التخلف وتضم على مسرحها أكثر من ثلثي سكان العالم بينما يقل نصيبها عن سبع الدخل العالمي، وبالتالي فالنمو الاقتصادي من المفاهيم الشائعة في علم الاقتصاد و من أكثر المواضيع التي تهتم إدارة الحكومات بها من أجل تطوير وازدهار بلادها وتحسين مستوى معيشة شعبها، حيث يتركز التأثير على معدلات النمو لدولة ما على مجموعة من المتغيرات الاقتصادية ومن بينها متغيرات السياسة المالية.

1.1 إشكالية الدراسة: ومن خلال ما سبق كره تبرز لنا الاشكالية التالية :

ما هو أثر متغيرات السياسة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر ؟

2.1 فرضيات الدراسة: من خلال الاشكالية السابقة الذكر تبرز لنا الفرضيات التالية :

- وجود علاقة طردية وتأثير ايجابي للسياسة المالية على النمو الاقتصادي
- السياسة المالية تؤثر في الأجل الطويل على النمو الاقتصادي
- يوجد تأثير مؤقت في المدى المتوسط للسياسة المالية على النمو الاقتصادي

3.1 أهداف الدراسة: إن الهدف من هذه الدراسة يمكن تلخيصه في النقاط التالية :

- دراسة وتحليل تطور مؤشرات السياسة المالية في الجزائر خلال فترة (1980-2018)
- دراسة العلاقة بين مؤشرات السياسة المالية والنمو الاقتصادي
- التعرف على آثار السياسة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر

4.1 منهجية الدراسة: من أجل الاجابة على الاشكالية السابقة واختبار صحة الفرضيات، قمنا باستخدام المنهج الاستقرائي والذي ركزنا فيه على الدراسة الوصفية التحليلية من أجل دراسة العلاقة بين مؤشرات السياسة المالية والنمو الاقتصادي للفترة الزمنية (1980-2018) في الجزائر.

5.1 هيكل الدراسة: من أجل الإلمام بموضوع الدراسة والوصول الى إجابة للإشكالية المطروحة قمنا بتقسيم هذه الورقة البحثية الى ثلاثة محاور أساسية :

- المقاربة النظرية للعلاقة بين السياسة المالية والنمو الاقتصادي
- تحليل مؤشرات السياسة المالية والنمو الاقتصادي في الجزائر(1980-2018)
- الدراسة التطبيقية القياسية (التعريف بمتغيرات الدراسة، التقدير، تحليل وتفسير النتائج)

2.المقاربة النظرية للعلاقة بين السياسة المالية والنمو الاقتصادي :

سنتطرق في المرحلة الأولى الى اعطاء أهم العناصر الأساسية التي يتركز عليها الجانب النظري للسياسة المالية والنمو الاقتصادي من أجل الوصول تدريجيا الى امكانية دراسة العلاقة بينهما.

1.2 السياسة المالية والنمو الإقتصادي :

ان الأدبيات السابقة تطرقت الى القوانين الخاصة بتفسير وقياس حجم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي من خلال مؤشر الانفاق العام، وان بداية مناقشة تحديد حجم الإنفاق تعود بنا إلى الاقتصادي الألماني " أدولف فاجنر" (A.Wagner) والذي حدد ما يعرف في الأدبيات بقانون فاجنر " Wagner's Law " .

حيث قام بصياغة قانون تحت اسم "قانون التوسع المستمر للنشاط الحكومي" حيث يتركز على ان الانفاق العام ينمو بفعل تطور المجتمع (الغالي كريم، 2011، صفحة 35)، أي بصيغة أخرى كلما حقق المجتمع معدلا معيناً من النمو الاقتصادي فان ذلك يؤدي الى اتساع نشاط الدولة وبالتالي زيادة الانفاق

العام بمعدل أكبر من الزيادة الحاصلة في نصيب الفرد من الناتج المحلي (بن علي قريبيج، 2018، صفحة

97)، أي أن العلاقة بينهم تكتب في صورة دالية كما يلي: $G = f(Y)$

حيث (G) تمثل الإنفاق الحكومي بينما تشير (Y) إلى متوسط دخل الفرد.

وعند الحديث أيضا على العلاقة بين النمو الاقتصادي ومتغيرات السياسة المالية يمكن التطرق الى

مختلف نظريات النمو، حيث نجد أنه بالرغم من اختلاف وجهات نظر الكلاسيكيين المتعلقة بتحليل التقدم الاقتصادي، وتباين طرق التحليل تبعا للمدة الزمنية التي ظهروا فيها والأوضاع التي ميزتها، إلا أن آراءهم تقاربت فيما يتعلق بالنمو الاقتصادي وطريقة تحقيقه، حيث أن نظرية التوزيع استحوذت على الجزء

الأكبر من تحليلاتهم وعلاقتها بالنمو، مما جعلهم يبحثون عن أسباب النمو طويل الأجل في الدخل الوطني، معتمدين على التحليل الاقتصادي الجزئي، ومن بين أهم الاقتصاديين في هاته النظرة نجد آدم

سميث " Adam Smith " و دافيد ريكاردو " David Ricardo " و كارل ماركس " Karl Marx "

(عبد الحميد بخاري، 2009، صفحة 30)، كما يرى العديد من الاقتصاديين المكونين للمدرسة

الجديدة أمثال " Jevons " و " Menger " و " Walras " و " Alfred Marshall " اهتموا

بالمنفعة الحدية في تحديد أثمان عوامل الإنتاج، حيث تتم عملية تكوين رأس المال من خلال إحلاله محل

العمل، كما يلعب السكان والتكنولوجيا والتجارة الدولية دورا مشجعا في توسع الإنتاج وتحقيق النمو

الإقتصادي، كما يرى أيضا رواد النظرة النيوكلاسيكية وعلى رأسهم الاقتصادي سولو " Solow 1956 "

" والتي تركز على أن معدل النمو في الأجل الطويل لا يتحقق الا بعوامل خارجية لا تتأثر بالسياسات

العامة كالتقدم التكنولوجي، وعلى أساس هذا يمكن القول أن هذه النظرة كانت لا تعول في الأجل الطويل

على أدوات السياسة المالية من حيث التأثير على النمو الاقتصادي بل كان التطرق حول امكانية وجود

تأثير مؤقت أي قصير الأجل لأدوات السياسة المالية على النمو الإقتصادي، ومن خلال هذا تم ظهور ما

يسمى بنماذج النمو الداخلي من بينها رومر (Romer) و لوكاس " Lucas " حيث تم التركيز

على النمو الطويل الأجل من خلال رأس المال البشري وعلى أهمية البحث والتطوير، وركز آخرون على

الانفتاح الاقتصادي ودوره في النمو الاقتصادي (بخالد محمد السواعي، 2006، صفحة 45)، ومن

خلال هذه النظرة يمكن القول أن السياسة المالية تؤثر على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل من خلال

التأثير على الوحدات الاقتصادية الخاصة بتراكم رأس المال البشري والبحث والتطوير، في حين تطرق أيضا

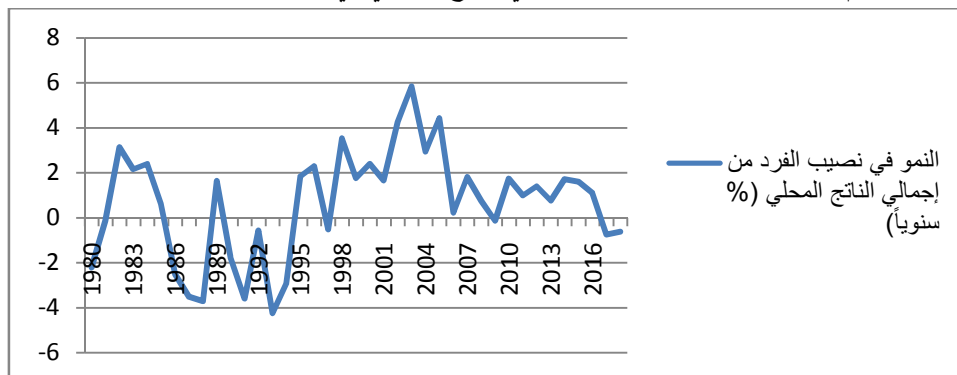
الإقتصادي بارو "Barro1990" إلى العلاقة الايجابية بين حجم الانفاق العام والنتائج المحلي الاجمالي في الأجل الطويل، ومن خلال ما تطرقنا اليه يمكن القول أن هذه النظريات قد مرت بمرحلتين أساسيتين وذلك إذا أخذنا بعين الإعتبار منهج التحليل المستعمل، ونستطيع القول أيضا أن هذه النظريات كان لها الفضل في إبراز أهم عوامل النمو وخاصة بعد ظهور أهمية التحليل القياسي في التحليل الإقتصادي حيث بدأت مرحلة جديدة تعتمد على التحليل القياسي، وقد ظهرت بعض المحاولات الجريئة في بناء النماذج الإقتصادية في مجال النمو الاقتصادي ومن أبرز هذه النماذج نموذج "هارود- دومار" ونموذج "سولو" بالإضافة إلى نماذج النمو الداخلية الحديثة التي تمت على يد مجموعة من الاقتصاديين أمثال "رومار" و"بارو" و"روبيلو" ولا تزال هذه النماذج إلى يومنا هذا في تطور واستمرار.

3. تحليل مؤشرات السياسة المالية والنمو الاقتصادي في الجزائر (1980-2018)

1.3 معدل نمو نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي:

من خلال تحليلنا لتطور نمو نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي كما هو مبين في الشكل رقم (01) أدناه، نلاحظ انخفاض في معدلات النمو انطلاقا من سنة 1980 حيث قدر بـ (2,21%-) وذلك الى غاية سنة 1982 اين تم تسجيل ارتفاع في معدل النمو قدر بـ (3,12%) وهذا راجع الى التغير في أسعار النفط المتقلبة في تلك الفترة، ليرجع الركود انطلاقا من سنة 1985 و1986 نظرا للأزمة البترولية في تلك الفترة حيث قدر معدل النمو بـ (2,51%-) لسنة 1986 والى غاية 1988 اين قدر بـ (3,71%-) وانطلاقا من سنة 1989 كان هناك تذبذب في معدلات النمو الى غاية سنة 1997 اين قدر بـ (0,51%)، ويمكن الإشارة في هذا المجال الى عدم الاستقرار الأمني التي عرفته المنطقة والذي أثر سلبا على معدلات النمو، وانطلاقا من سنة 1998 اين عرفت اسعار النفط استقرارا نوعا ما بالإضافة الى ظهور بوادر الإستقرار الأمني في البلاد بدأت معدلات النمو تعرف انتعاشا مقارنة بالسنوات السابقة حيث تم تسجيل أعلى معدل يقدر بـ (5,84%) سنة 2003، ثم بعد ذلك سجل انخفاض نتيجة الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 والتي أثرت سلبا على معدلات النمو في العالم، وانطلاقا من سنة 2010 الى غاية 2018 عرفت معدلات النمو انخفاضا نوعا ما نظرا لارتباط الإقتصاد الوطني بقطاع المحروقات مما اثر سلبا عدم استقرار سوق النفط على معدلات النمو في البلد.

الشكل رقم(01): نمو نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي في الجزائر للفترة(1980-2018)

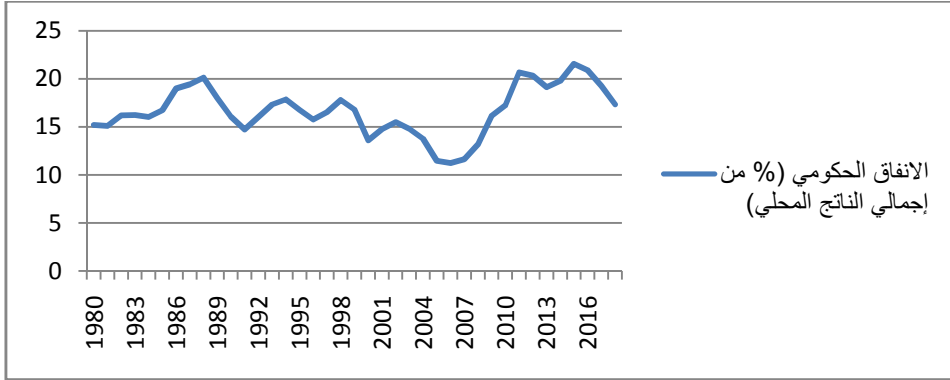


المصدر : من أعداد الباحث وباستخدام برنامج EXCEL وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

2.3 الإنفاق الحكومي:

من خلال منحنى تطور الانفاق الحكومي المبين في الشكل رقم (02) أدناه، نلاحظ ان الدولة كان لها دور مهم في دفع عجلة التنمية الاقتصادية من خلال المبالغ المالية الموجهة لذلك على شكل نفقات تسيير وتجهيز ، حيث نلاحظ زيادة مستمرة في الإنفاق الحكومي من سنة 1980 الى غاية سنة 1985، وانطلاقا من سنة 1986 عرف انخفاضا نوعا ما وذلك راجع للأزمة البترولية في تلك الفترة حيث دام هذا الانخفاض الى غاية سنة 1989، وانطلاقا من سنة 1990 كان هناك تذبذب في النفقات العامة الموجهة لتطوير مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وذلك راجع الى عدم الاستقرار الأمني في تلك الفترة، والى غاية سنة 2005 أي بداية البرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) عرف الانفاق الحكومي زيادة معتبرة تزامنت مع ارتفاع أسعار النفط في تلك الفترة، حيث نجد على سبيل المثال الغلاف المالي المخصص لانجاز هذا البرنامج قدر بـ 7141 مليار دج حيث استمرت هاته الزيادة الى غاية 2014 أي الى غاية انجاز برنامج توطيد النمو الاقتصادي (2010-2014)، وانطلاقا من سنة 2015 ونظرا لانخفاض أسعار البترول عرف البرنامج الأخير عدة مشاكل لإنجازه حيث تم تقليص النفقات العمومية كما عرفت هاته المرحلة تجسيد بعض المشاريع وحذف مشاريع أخرى والابقاء على المشاريع ذات الأولوية فقط نظرا لسياسة التقشف المنتهجة.

الشكل رقم(02): الإنفاق الحكومي (% من إجمالي الناتج المحلي) في الجزائر للفترة(1980-2018)



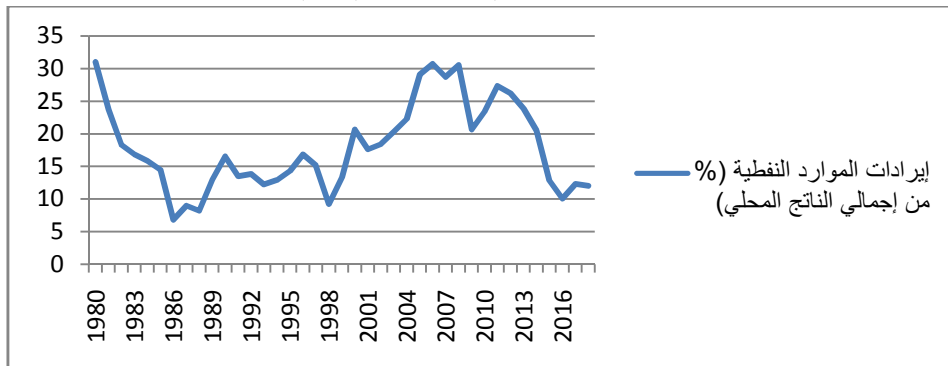
المصدر : من اعداد الباحث وباستخدام برنامج EXCEL وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

3.3 الايرادات العامة :

وفي هذا المجال سنركز على أهم الايرادات المتمثلة في:

أ- **الايرادات النفطية:** من خلال ملاحظتنا لتطور الايرادات النفطية في الجزائر للفترة (1980-2018) كنسبة من الناتج المحلي كما هو مبين في الشكل أدناه، نلاحظ أن أعلى قيمة سجلت في سنة 1980 قدرت بـ (30,98%) ثم بدأ في الانخفاض ليصل الى (6,81%) سنة 1986 وذلك راجع للأزمة البترولية في تلك الفترة، والى غاية سنة 1989 اين بدأت نسبة الايرادات النفطية من إجمالي الناتج المحلي تعرف ارتفاعا تدريجيا نوعا ولكن لم يسقر طويلا اين عرفت الفترة (1990-1998) تذبذب في الإيرادات بين الزيادة والنقصان من سنة الى اخرى نتيجة تقلبات أسعار النفط في تلك المرحلة، وانطلاقا من سنة 1999 الى غاية سنة 2008 عرفت الايرادات النفطية ارتفاعا محسوسا حيث بلغ أعلى درجة سنة 2008 ليقدر بـ (30,49%) ، ومع ظهور الأزمة المالية العالمية وانخفاض أسعار النفط والتي أثرت سلبا على الدول المصدرة للنفط ومن بينها الجزائر بدأت الايرادات النفطية انطلاقا من سنة 2009 في الانخفاض تدريجيا الى غاية سنة 2018 حيث تم تسجيل نسبة تقدر بـ (12 %) وهي نسبة منخفضة جدا مقارنة بالنسب المسجلة في الفترات السابقة وخاصة فترة (2000-2008).

الشكل رقم(03): الإيرادات النفطية (% من إجمالي الناتج المحلي) في الجزائر للفترة(1980-2018)



المصدر : من أعداد الباحث وباستخدام برنامج EXCEL وبالاعتماد على

وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

ب- الإيرادات الضريبية: وتعتبر من بين أهم الإيرادات العامة للدولة، ويمكن تلخيص تطورها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): الإيرادات الضريبية في الجزائر للفترة (2010-2018)

وحدة القياس: مليار دج

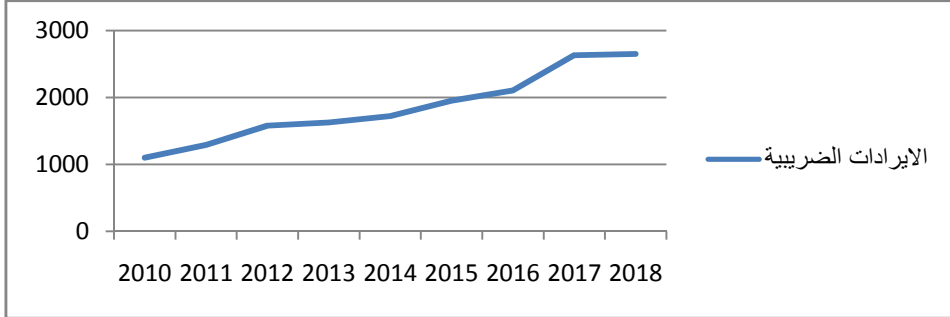
السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
الإيرادات الضريبية	1097.1	1289	1573.6	1623.5	1718.9	1949.7	2103.2	2630	2648.5

المصدر: (وزارة المالية، 2020)

ومن خلال تطور الإيرادات الضريبية بشقيها (المباشرة وغير المباشرة) في الجزائر للفترة (2010-2018) والمبينة في الجدول رقم(01) والشكل رقم (04) أدناه، نلاحظ زيادة مستمرة في حصيلة الإيرادات الضريبية انطلاقا من سنة 2010 حيث قدرت بـ (1,1097 مليار دج) الى غاية سنة 2018 حيث قدرت بـ (2648,5 مليار دج) ، ولكن رغم هاته الحصيلة فهي تبقى بعيدة كل البعد عن التحصيل الفعلي الذي يمكن أن يساهم بدرجة فعالة في زيادة الإيرادات العامة للدولة ، وهذا راجع الى سياسة الدول المصدرة للنفط والتي تركز بشكل كبير على العائدات البترولية مقارنة بالعائدات الضريبية

وعدم رسم استراتيجية فعالة لإنعاش الإيرادات العامة عن طريق الضرائب ومنع التهرب الضريبي الذي أثر سلبا على حصيللة الإيرادات العامة للدولة.

الشكل رقم (04) تطور الإيرادات الضريبية في الجزائر للفترة (2010-2018)



المصدر : من أعداد الباحث وباستخدام برنامج Excel وبالاعتماد على بيانات الجدول رقم (01)

4. الدراسة التطبيقية:

في هذه المرحلة سنعتمد على الدراسة القياسية الاقتصادية من أجل تحديد أثر مؤشرات السياسة المالية على النمو الاقتصادي في الجزائر وعلى هذا الأساس تم التركيز على المتغيرات التالية :

1.4 متغيرات الدراسة:

تم اختيار المتغيرات التالية :

- **معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي**: وهو أحسن مؤشر ممثل للنمو الاقتصادي، وهو عبارة عن معدل نسبة النمو السنوي لنصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي مبني على أساس سعر ثابت للعملة المحلية مع العلم أن نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي هو حاصل قسمة إجمالي الناتج المحلي على عدد السكان، ونرمز لهذا المتغير بالرمز (GDP).

- **النفقات الحكومية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي**: وتشمل نفقات الاستهلاك النهائي للحكومة العامة وجميع النفقات الحكومية الجارية على مشتريات السلع والخدمات كحصة من إجمالي الناتج المحلي ونرمز لهذا المتغير بالرمز (DG).

- **الإيرادات العامة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي**: وتشمل إيرادات الدولة وتم التركيز على هذه المتغير لملاحظة الدور الذي تلعبه السلطة المالية من خلال توظيف الموارد المالية، ونرمز لهذا المتغير بالرمز (RP).

- **معدل التضخم** : يعكس التضخم كما يقيسه مؤشر أسعار المستهلكين التغير السنوي للنسبة المئوية في التكلفة على المستهلك المتوسط للحصول على السلع والخدمات والتي يمكن أن تثبت أو تتغير على فترات زمنية محددة، ونرمز لهذا المتغير بالرمز (INF).

- **الإنفتاح التجاري**: وهو متغير تم اختياره نظرا لعلاقته الايجابية بالنمو الاقتصادي في حالة ما إذا كانت الدولة تعتمد على استراتيجية نمو يتركز على التصدير، وهو عبارة عن مجموع الصادرات والواردات من السلع والخدمات كحصصة من إجمالي الناتج المحلي. ونرمز لهذا المتغير بالرمز (OC).
ولتحديد أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع يمكن كتابة الدالة في شكلها الأصلي على النحو التالي :

$$GDP_t = f(DG_t, RP_t, INF_t, OC_t, \varepsilon_t)$$

حيث :

GDP_t : يمثل المتغير التابع

DG_t, RP_t, INF_t, OC_t : تمثل المتغيرات المستقلة

ε_t : يمثل حد الخطأ العشوائي.

ولتحديد أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع في المدى القصير والطويل في نفس المعادلة بالإضافة الى تحديد حجم التأثير المباشر والتراكمي في المدى الطويل، سنقوم باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذات المتباطئات الموزعة (ARDL) وهو مزيج بين نموذج الانحدار الذاتي (AR) ونموذج المتباطئات الموزعة (DLM) وهو نموذج ديناميكي أكثر عمومية ويمكن كتابة نموذج $ARDL(p, q)$ على الشكل التالي :

$$Y_t = A_0 + \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q B_i X_{t-i} + \varepsilon_t$$

حيث : (p) تمثل حدود الانحدار الذاتي و (q) تمثل حدود المتباطئات الموزعة، ويتم الاعتماد

على معيار (Akaike) لتحديد عدد المتباطئات المدرجة في النموذج .

ويتم اختبار التكامل المشترك باستخدام هذا النموذج من خلال اسلوب اختبار الحدود " Bound

test" المطور من قبل (Pesaran et Al 2001) ومن مميزات هاته الطريقة أنه يمكن استخدامها في

حالة ما إذا كانت السلاسل الزمنية مستقرة عند الدرجة (0) أو (1) أو مزيج بينهما، كما يمكن من

خلال هذا النموذج تحديد حجم مضاعف التأثير المباشر بالاضافة الى معاملات العلاقة القصيرة الأجل، وأيضا يمكن تحديد حجم مضاعف الزيادة التراكمية (مضاعف المدى الطويل) بالاضافة الى معاملات العلاقة الطويلة الأجل، حيث يكون ذلك في معادلة واحدة بدلا من معادلتين منفصلتين (مها محمد زكي 2019، ص 240).

2.4 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

وفي دراستنا هاته قبل القيام باختبار التكامل المشترك باستخدام نموذج (ARDL) سنقوم في المرحلة الأولية بدراسة استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد درجات التكامل لكل سلسلة، والجدول التالي يبين درجة التكامل للسلاسل الزمنية محل الدراسة وبالاعتماد على اختبار ديكي فولر المطور (ADF).

الجدول رقم (2): اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (تحديد درجة التكامل)

المتغير	المقارنة بين الاحتمالات بالنسبة للنموذج السادس (الثابت والاتجاه العام)	درجة التكامل
GDP _t	Prob= 0,001 < α=0,05	I (1)
DG _t	Prob= 0,017 < α=0,05	I (1)
RP _t	Prob= 0,0004 < α=0,05	I (1)
INF _t	Prob= 0,0003 < α=0,05	I (1)
OC _t	Prob= 0,002 < α=0,05	I (1)

المصدر: من اعداد الباحث وبالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

ومن خلال جدول اختبار استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد درجة التكامل تم التوصل الى ان كل السلاسل مستقرة ومتكاملة من الدرجة (1) وبالتالي يمكن تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الموزعة (ARDL).

3.4 مراحل تقدير النموذج (منهجية الحدود):

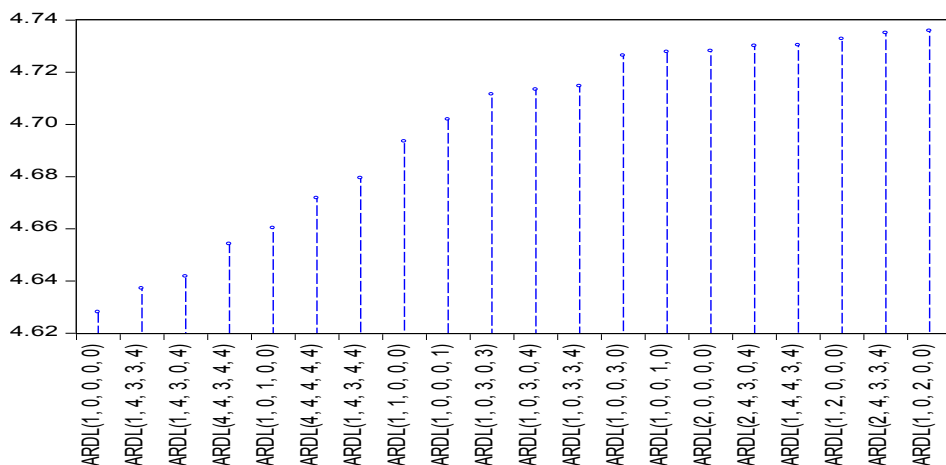
سنستخدم في هذه المرحلة طريقة الحدود للكشف عن وجود تكامل مشترك (علاقة في الأجل الطويل والقصير) وتقدير هذه العلاقة من خلال المراحل التالية :

1.3.4 تحديد فترات الإبطاء المثلى للنموذج:

لتحديد فترات الإبطاء المثلى للنموذج قمنا بالمقارنة بين النتائج المستخرجة بالاعتماد على معيار Schwarz لتتوصل الى ان النموذج الأمثل هو ARDL(1,0,0,0,0) والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (5) : تحديد فترات الإبطاء المثلى عن طريق معيار Schwarz

Schwarz Criteria (top 20 models)



المصدر: من اعداد الباحث وباعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

2.3.4 اختبار التكامل المشترك (إختبار الحدود):

ومن أجل اجراء هذه الطريقة يتم اختبار التكامل المشترك من خلال نموذج تصحيح الخطأ غير

المقيد (UECM)، وباستخدام متغيرات الدراسة يمكن كتابته من الشكل التالي:

$$\Delta GDP_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p1} A_i \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} B_i \Delta DG_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \gamma_i \Delta RP_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3} \delta_i \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^{q4} \theta_i \Delta OC_{t-i} + \vartheta_1 GDP_{t-1} + \vartheta_2 DG_{t-1} + \vartheta_3 RP_{t-1} + \vartheta_4 INF_{t-1} + \vartheta_5 OC_{t-1} + \varepsilon_t$$

ولاختبار التكامل المشترك في نموذج الانحدار الذاتي للمتباطات الموزعة نركز على اختبار الحدود

من خلال اختبار الفرضيات التالي :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \vartheta_1 = \vartheta_2 = \vartheta_3 = \vartheta_4 = \vartheta_5 = 0 \\ H_1: \vartheta_1 \neq 0; \vartheta_2 \neq 0; \vartheta_3 \neq 0; \vartheta_4 \neq 0; \vartheta_5 \neq 0 \end{array} \right\}$$

حيث نرفض فرضية العدم H_0 اذا كانت القيمة الاحصائية F-Stat أكبر من الحد العلوي

للقيم الحرجة، اي نرفض فرضية عدم وجود تكامل مشترك (عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل)، ونقبل

بالفرضية البديلة H_1 التي تنص على وجود هاته العلاقة التوازنية في الأجل الطويل.

أما إذا كانت قيمة الاحصائية F-Stat أصغر من الحد الأدنى للقيم الحرجة تقبل فرضية العدم أي تقبل فرضية عدم وجود تكامل مشترك (عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل). ومن خلال النتائج المستخرجة من برنامج Eviews 9 لاختبار الحدود تم التوصل الى النتائج التالية:

الجدول رقم(3): اختبار الحدود لنموذج ARDL
ARDL Bounds Test

Critical Value Bounds		
I0 Bound	I1 Bound	Significance
2.25	3.01	10%
2.46	3.31	5%
2.85	3.77	2.5%
3.04	3.98	1%

المصدر: المصدر: من اعداد الباحث وباعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9 وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

ومن خلال المقارنة بين القيمة الاحصائية F-Stat ($F\text{-stat} = 3,80$) أكبر من الحد العلوي للقيم الحرجة (ماعدا 1%)، أي نرفض فرضية عدم وجود تكامل مشترك (عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل)، ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على وجود هاته العلاقة التوازنية في الأجل الطويل.

3.3.4 اختبارات فحص بواقي تقدير النموذج: في هذه المرحلة سنعمد على أهم الاختبارات الخاصة بالارتباط الذاتي للأخطاء (Breusch-Godfrey (LM Test)، بالإضافة الى اختبار عدم ثبات التباين (ARCH Test) واختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque Bera) والجدول التالي يوضح أهم النتائج المتوصل اليها:

الجدول رقم(4): اختبارات فحص بواقي تقدير النموذج

Prob.F= 0,93	F= 0,06	بالارتباط الذاتي للأخطاء Breusch-Godfrey (LM Test)
Prob.F=0,29	F=1,29	اختبار عدم ثبات التباين (Breusch-Pagan-Godfrey)
Prob.F= 0,55	F= 1,18	التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque- Bera)

المصدر: المصدر: من اعداد الباحث وباعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9 وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الموزعة (ARDL)

ومن خلال النتائج المدرجة في جدول اختبارات فحص البواقي يمكن ان نستنتج أن جميع الاحتمالات الخاصة بالاحصائية (F-stat) أكبر من مستوى المعنوية (0,05) وبالتالي قبول فرضية العدم في جميع الاختبارات اي قبول فرضية عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء بالاضافة الى قبول فرضية ثبات التباين وقبول ايضا فرضية أن البواقي موزعة توزيعا طبيعيا .

4.3.4 تقدير النموذج :

ومن خلال النتائج المتوصل اليها سابقا يمكن تقدير النموذج في الأجل القصير والطويل على النحو التالي :

الجدول رقم(5) : تقدير نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الموزعة (ARDL(1,0,0,0,0)

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Dependent Variable: GDP

Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 0)

Date: 05/09/20 Time: 16:38

Sample: 1980 2018

Included observations: 38

Cointegrating Form

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1811	-0.780021	0.151312	-0.118026	D(DG)
0.2973	-1.059462	0.113486	-0.120234	D(RP)
0.2536	-1.162563	0.050138	-0.058288	D(INF)
0.0664	1.900472	0.068633	0.130435	D(OC)
0.0002	-4.247608	0.178070	-0.756374	CoIntEq(-1)

$$\text{CoInteq} = \text{GDP} - (0.1560 \cdot \text{DG} + 0.1590 \cdot \text{RP} - 0.0771 \cdot \text{INF} + 0.1724 \cdot \text{OC} - 2.9804)$$

Long Run Coefficients

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0269	3.204702	0.048691	0.156043	DG
0.0116	3.528152	0.045055	0.158961	RP
0.0657	-1.821467	0.042308	-0.077063	INF
0.0833	1.787743	0.096461	0.172448	OC
0.0441	-2.238279	1.331561	-2.980406	C

المصدر: المصدر: من اعداد الباحث وبالاغتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

يتضح من الجدول السابق أن معامل تصحيح الخطأ سلبي ومعنوي إحصائياً وهذا ما يؤكد وجود علاقة على المدى الطويل ما بين المتغيرات قيد الدراسة ، ويشير هذا المعامل إلى وجود تصحيح العلاقة من المدى القصير الى المدى الطويل ، حيث يهدف إلى تعديل العلاقة في المدى القصير حتى تبقى متوازنة على المدى الطويل، وبلغت سرعة التعديل - 0.75 .

ومن خلال جدول التقدير نلاحظ:

- التأثير الإيجابي للنفقات العامة (DG) والايادات العامة (RP) في المدى الطويل على النمو الاقتصادي، حيث نجد معنوية كل من المتغيرين عند مستوى معنوية (10% , 5%) كما نلاحظ العلاقة الطردية للمتغيرين (DG) و (RP) بالنسبة للمتغير التابع (GDP) وذلك من خلال الإشارة الموجبة وهذا مقبول اقتصادياً، حيث يمكن ان نستخلص من خلال نتائج العلاقة الطويلة الأجل ان الزيادة في المتغيرين (DG) و (RP) بوحدة واحدة (كل متغير على حدى) سيكون حجم التأثير في المتغير التابع (GDP) بالزيادة ب 0,15 وحدة .
- أما بالنسبة لمعدل التضخم (INF) فنلاحظ معنوية هذا المتغير عند مستوى معنوية (10%)، كما نلاحظ من خلال الاشارة السالبة لمعامل التضخم التأثير السلبي في الأجل الطويل على النمو الاقتصادي وهذا مقبول اقتصادياً، حيث يمكن ان نستنتج من خلال نتائج العلاقة الطويلة الأجل ان الزيادة في المتغير (INF) بوحدة واحدة سيؤدي الى النقصان في المتغير التابع (GDP) ب 0,07 وحدة .
- أما بالنسبة لمتغير الانفتاح التجاري (OC) فنلاحظ معنوية هذا المتغير عند مستوى معنوية (10%)، كما نلاحظ من خلال الاشارة الموجبة لمعامل الانفتاح التجاري التأثير الإيجابي في الأجل الطويل على النمو الاقتصادي وهذا مقبول اقتصادياً، حيث يمكن ان نستنتج من خلال نتائج العلاقة الطويلة الأجل ان الزيادة في المتغير (OC) بوحدة واحدة سيؤدي الى الزيادة في المتغير التابع (GDP) ب 0,17 وحدة .

ومن خلال تحليلنا للعلاقة الطويلة الأجل يمكن القول أن مؤشرات السياسة المالية تؤثر على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل وهذا ما تطرقنا اليه سابقاً من خلال نماذج النمو الداخلي حيث تم التركيز على النمو الطويل الأجل حيث أن السياسة المالية تؤثر على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل من خلال التأثير على الوحدات الاقتصادية الخاصة بتراكم رأس المال البشري والبحث والتطوير (Romer, Lucas)

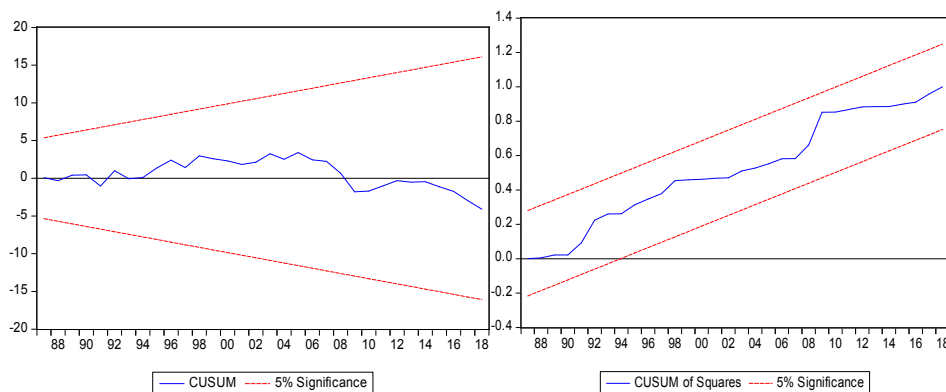
بالإضافة الى الإنفتاح التجاري، في حين توصلنا أيضا الى الأثر الإيجابي بين النفقات الحكومية والنمو الإقتصادي في الأجل الطويل وهو ما يتوافق مع العديد من الدراسات منها الإقتصادي "Barro1990".

- أما فيما يخص النتائج المتوصل اليها في المدى القصير فكانت تختلف عن نتائج المدى الطويل، حيث أظهرت النتائج العلاقة العكسية بين كل من النفقات الحكومية (DG) و الإيرادات العامة (RP) على النمو الإقتصادي (GDP) في حين كانت معلمة حد تصحيح الخطأ قد قدرت بقيمة ثابتة قدرها (-,075) وكانت معنوية عند حدود 1% حيث نستطيع القول أن هذه النتيجة السابقة تعكس مدى العلاقة التوازنية في المدى الطويل وأن معلمة حد تصحيح الخطأ قد ساهمت في تعديل النموذج للتوازن في المدى الطويل بعدما كان فيه اختلال في المدى القصير.

5.3.4 اختبار استقرارية النموذج المقدر:

بالنسبة لهذا الاختبار سنركز على اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابعة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة (CUSUM of Squares)، حيث يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدر، إذا وقع الشكل البياني للاختبارات داخل منطقة الحدود الحرجة عند مستوى 5%، ومن خلال الشكلين الموالين نلاحظ أن خط البيان كان في الوسط بين خطي حدود المنطقة الحرجة، وهذا ما يفسر الاستقرار التام في النموذج عند مستوى معنوية 5%.

الشكل رقم(6):اختبار المجموع التراكمي للبواقي ولمربعات البواقي المتابعة (CUSUM /CUSUM of Squares)



المصدر: المبرر: من اعداد الباحث وباعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

وباستخدام بيانات (موقع البنك الدولي، 2020)

5. خاتمة:

لقد كان الهدف من هذه الورقة البحثية التركيز على المتغيرات الاقتصادية التي تمثل السياسة المالية حيث تم استخدام النفقات الحكومية والإيرادات العامة بالإضافة الى متغيرات اقتصادية كلية أخرى من أجل الوصول الى دراسة أثر هاته المتغيرات على النمو الاقتصادي في الجزائر، ومن خلال المعالجة النظرية للعلاقة بين أدوات السياسة المالية والنمو الإقتصادي تبين أن هاته العلاقة يكون لها أثر على المدى الطويل حيث من خلال نماذج النمو الداخلي يكون تأثير السياسة المالية في الأجل الطويل من خلال التأثير على الوحدات الاقتصادية الخاصة بتراكم رأس المال البشري والبحث والتطوير (Romer, Lucas) بالإضافة الى الإفتتاح التجاري، وعلى هذا الأساس ومن خلال النمذجة القياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للمتباطئات الموزعة (ARDL) توصلنا من خلال نتائج التقدير الى التأثير الإيجابي للنفقات العامة (DG) والايادات العامة (RP) في المدى الطويل على النمو الاقتصادي، حيث بلغ حجم التأثير أن الزيادة في المتغيرين بوحدة واحدة (كل متغير على حدى) سيكون التأثير في المتغير التابع (GDP) بالزيادة بـ 0,15 وحدة، في حين نستطيع القول أن هذه النتيجة السابقة تعكس مدى العلاقة التوازنية في المدى الطويل بعدما توصلنا الى اختلال في المدى القصير وقد ساهمت معلمة حد تصحيح الخطأ في تعديل النموذج للتوازن في المدى الطويل .

قائمة المراجع:

1. مسعود دراوسي. (2005). السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي . ، أطروحة دكتوراه كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، ص47.
2. حسين الوادي محمود، و أحمد عزام زكرياء. (2000). *المالية العامة والنظام المالي في الإسلام* . عمان: دار الميسرة للنشر.
3. longatte, & vanhove. (2001). *Economie Générale*. Paris: Dunod.
4. الغالي كريم. (2011). الانفاق الحكومي واختبار قانون فاجنر في العراق للمدة (1975-2010). *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية* ، الصفحات 30-50.
5. بن علي قريبيج. (2018). أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر . *مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال* ، 95-110.
6. عبلة عبد الحميد بخاري. (2009). *التنمية والتخطيط الاقتصادي*. مصر: الدار العربية.
7. خالد محمد السواعي . (2006). *التجارة والتنمية* . عمان : دار المناهج .
8. - موقع البنك الدولي. (2020). تاريخ الاسترداد 05 25 ,2020، من daa.albankaldawali.org
9. - وزارة المالية. (2020). المديرية العامة للسياسات والتخطيط. تاريخ الاسترداد 05 25 ,2020، من www.dgpp-mf.gov.dz