

## الآثار الطويلة والقصيرة الأجل للسياستين النقدية والميزانية على النمو الاقتصادي في الجزائر

\* أ.د. أقاسم قادة

\*\* عبان شهرزاد

**Abstract :**

**الملخص:**

This study investigates the relative impact of monetary policy and fiscal policy on economic growth in Algeria from 1970 to 2014, in order to achieve the objective, we use the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) a method to estimate the monetary and fiscal policy coefficients for the lone run and the short run. We found that fiscal policy has negative and a significant impact on economic growth in the long run. However, in th short run the impact is still significant but positive. As for the monetary policy, and contrary to the fiscal policy, the impact is negative and significant in the short run, in th long run the impact is still significant but positive.

**Key Words:** fiscal policy, monetary policy, economic growth, Autoregressive Distributed Lag (ARDL).

تحقق هذه الدراسة في الفعالية النسبية للسياستين الميزانية والنقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة بين 1990 و 2014، لأجل ذلك قمنا بتقدير نموذج باستخدام طريقة ال ARDL والتي تمكنا من حساب كل من معاملات الأجل القصير والطويل للسياستين النقدية والميزانية، وقد أظهرت النتائج أن للسياسة الميزانية تأثير سالب ومعنوي في الأجل الطويل على النمو الاقتصادي، بينما كان معنويا وموجبا في الأجل القصير، في حين أن للسياسة النقدية تأثير موجب ومعنوي في الأجل الطويل، في حين كان سالبا في الأجل القصير.

**الكلمات المفتاحية:** السياسة الميزانية، السياسة النقدية، النمو الاقتصادي، طريقة ال ARDL.

\* أستاذ، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية-جامعة الجزائر 3.

\*\* باحثة، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية-جامعة الجزائر 3.

## مقدمة:

معدلات نمو اقتصادية مرتفعة، مستقرة ومستدامة، من الأهداف الأساسية التي تسعى لتحقيقها جميع دول العالم، تلعب سياسات الاقتصاد الكلي دورا أساسيا في تحقيق هذا الهدف، وتعتبر السياسة الميزانية والنقدية من أهم هذه السياسات، في الحقيقة الفعالية النسبية لهاتين السياستين تعتبر مسألة مثيرة للجدل بين النقديين والكيينزيين سواء على الصعيد التحريبي او النظري، حيث يدافعون الكينزيون وبشدة بقيادة John Maynard Keynes على أن السياسة الميزانية هي أكثر فعالية من السياسة النقدية في تحفيز النشاط الاقتصادي، بينما يدافع النقديون بزعماء Milton Friedman عن السياسة النقدية ويعتبرونها هي الحل للمشاكل الاقتصادية، وعلى الرغم من أن النقديون يعتقدون أن السياسة النقدية لها آثار على النشاط الاقتصادي، وينكرون فعالية السياسة الميزانية، إلا أنهم يفضلون عدم تدخل الدولة في استخدام أي من السياستين في تحريك النمو الاقتصادي.

تحتاج الجزائر لمثل هذه السياسات، لأجل تحقيق أهدافها الاقتصادية، التي تمثل عموما في معدلات نمو مرتفعة و الحفاظ على معدل تضخم متدني ومحاولة القضاء على البطالة وتحقيق التوازن الخارجي، ويبقى تحقيق معدل النمو مرتفع مستدام من بين الأهداف الأساسية التي تسعى له مثلها مثل جميع الدول المتخلفة،

الغرض الرئيسي لهذه الورقة هو دراسة تأثير السياسات النقدية والميزانية على النمو الاقتصادي في الآجال الطويلة والقصيرة، ولأجل ذلك يتم استخدام نهج ARDL التي تتميز بعدم التحيز والكفاءة ومناسبة في حالة قلة المشاهدات، إضافة إلى أنه يمكن تطبيقها عند اختلاف درجات التكامل بين

المتغيرات مادامت درجة تكاملها أقل من الواحد، كما أنه يمكن التعرف على العلاقة في الأجل الطويل والتقصير في نفس الوقت.

## 1- الإطار المفاهيمي للسياستين الميزانية والنقدية، والنمو الاقتصادي

**1-1 السياسة النقدية:** تعبر السياسة النقدية عن الإجراءات اللازمة التي تمكن السلطات النقدية من ضبط عرض النقود أو التوسع النقدي لتحقيق مجموعة من الأهداف الاقتصادية<sup>1</sup> وتهدف السياسة النقدية عادة الى تحقيق استقرار الأسعار، تحقيق التوظيف الكامل، تحقيق معدلات نمو عالية، إضافة الى تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات، تعرف هذه الأهداف في الأدب الاقتصادي بالمرجع السحري لـ Kaldor ومن المستحيل تحقيقها كلها معا<sup>2</sup>، لذا وجب على واضعي السياسة النقدية مراعاة الظروف الاقتصادية للبلد واحتياجاته عند تصميم وتحديد الهدف النهائي المرجو من وضع السياسة النقدية، ويتم تحقيق هذه الأهداف من خلال الأدوات التي تستخدم من طرف البنك المركزي المسؤول على السلطة النقدية من أجل التحكم في كمية النقود المتداولة في الاقتصاد، ويمكن تصنيف هذه الأدوات<sup>3</sup> الى كمية وكيفية، أما الكمية فتتمثل في: سياسة معدل إعادة الخصم، سياسة السوق المفتوحة، وتغيير نسبة الاحتياطي القانوني، وتمثل الكيفية في تخصيص الائتمان، السياسة الانتقائية للقرض، والاقناع الأدبي.

## 2-1 السياسة الميزانية:

تعبر عن تلك السياسة التي تستخدم فيها أدوات المالية العامة من برامج الانفاق والايادات لتحريك متغيرات الاقتصاد الكلي مثل الناتج القومي والعمالة والاستثمار لتحقيق الأثار الاقتصادية المرغوبة<sup>4</sup>، وتهدف السياسة الميزانية عادة الى<sup>5</sup> : التخصيص الأمثل لموارد المجتمع، التوزيع العادل للثروة والدخل، تحقيق الاستقرار الاقتصادي، والتوازن المالي، أما ادواتها فتتمثل في الانفاق الحكومي الذي ينقسم الى انفاق استهلاكي، انفاق استثماري، وانفاق تحويلي، إضافة للضرائب التي تأخذ العديد

من الأشكال لعل أهمها ضريبة الدخل الشخصي، الضريبة الجمركية، والضرائب على أرباح الشركات... الخ.

**3-1 النمو الاقتصادي:** ويقصد به حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، إلا ان هذه الزيادة يجب أن تفوق الزيادة في معدل النمو السكاني، فكتيرا مايزيد الناتج المحلي في بلد ما إلا أن نمو السكان يكون بمعدل أعلى، مما يحول دون زيادة متوسط دخل الفرد الحقيقي، فرغم زيادة الناتج المحلي الا أن هذا البلد لم يحقق نموا اقتصاديا، كما ان هذه الزيادة يجب أن تكون زيادة حقيقية لا نقدية فقط، إضافة الى أن هذه الزيادة يجب أن تكون على المدى الطويل وليست مؤقتة سرعان ماتزول بزوال أسبابها<sup>6</sup>.

## **2- الإطار النظري لفعالية السياسة النقدية والميزانية على النمو الاقتصادي:**

### **1-2 السياسة الميزانية:**

يمكن وصف السياسة الميزانية عند الكلاسيك، من خلال النفقات التي كانت تتم لضمان سير المرافق العامة المتمثلة أساسا في الأمن، الحماية والعدالة، ويؤكد الكلاسيك على أهمية التوازن بين الإيرادات العامة والنفقات، حيث يرفضون اللجوء الى العجز الموازي، والقروض لتغطية النفقات العادية الا في الحالات الاستثنائية، مع الأخذ بالوسائل الكفيلة بتسديد هذه الديون في اقصر وقت ممكن، لأن العجز الموازي يخصص لنفقات استهلاكية تكون ضارة بالاستثمارات الخاصة، ويؤدي الى حدوث تضخم، كما ان الفائض في الموازنة بالنسبة للكلاسيكيين يعني أن الدولة تأخذ من المواطنين أكثر مما تحتاجه، ومنه فان هدف السياسة الميزانية يتمثل في احداث التوازن الميزاني فقط، وترك التوازن الاقتصادي يتحقق من خلال قانون اليد الخفية<sup>7</sup>.

انتقد Keynes وبشدة الدور الحيادي للدولة، ونادى بضرورة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي لتحقيق الاستقرار الاقتصادي، وأفسح كساد 1929 المجال لوجهة نظر كينز التي تتطلب من الدولة القيام باستخدام السياسة الميزانية بشكل أكثر فعالية ودقة متمثلة بالتوسع في الانفاق العام لمحاربة البطالة ولإعادة الانتعاش الاقتصادي، الأمر الذي سمح بخروج السياسة الميزانية من حيادها لتتولى مسؤولية هذه الأهداف، بمعنى أنه يمكن أن يسمح بوجود عجز أو فائض في الموازنة، إذا كان هذا علاجاً للكساد والتضخم الذي يصيب الاقتصاد الوطني<sup>8</sup>.

بعد ظهور ظاهرة التضخم الركودي stag-flation في فترة السبعينات، تراجعت مكانة السياسة الميزانية، حيث نادى النقوديين وعلى رأسهم فريدمان بان السياسة النقدية هي الأمل الوحيد لوضع سياسة فعالة ومضادة للتضخم، وأن السياسة الميزانية ليس لها أثر في المستوى العام للأسعار وفي النشاط الاقتصادي على الأقل في الأجل القصير، حيث يعتقدون أن اليد الخفية يمكن أن تعود للعمل من جديد في ظل سياسة الحرية الاقتصادية التامة، وهم بذلك يرفضون استخدام السياسة الميزانية كعجلة لتحقيق التوازن في النشاط الاقتصادي<sup>9</sup>.

## 2-2 السياسة النقدية:

تحليل السياسة النقدية في إطار التحليل الكلاسيكي مستمد من نظرة الكلاسيك للنقود ووظائفها حيث يعتبرون النقود مجرد وسيلة تتم بها المبادلات، فالنقود بالنسبة لهم محايدة ولا أثر لها في الظواهر الاقتصادية الحقيقية، إذ يفصلون بين القطاع الحقيقي والقطاع النقدي، ومنه فإن التغيير في كمية النقود يؤثر فقط على الناتج الاسمي دون التأثير على الناتج الحقيقي.

انتقد Keynes الكلاسيك الذين يؤمنون بزيادة النقود، ويؤكد على الدور الفعال الذي تلعبه النقود في التأثير على المتغيرات الاقتصادية سواء الحقيقية أو الاسمية، حيث يرى كينز أن النقود بالاضافة لكونها وسيلة للمبادلة، هي أيضا مخزن للقيمة، فالاحتفاظ بالنقود يؤدي لارتفاع سعر الفائدة ومنه انخفاض حجم الاستثمار الذي يؤدي بدوره الى انخفاض الطلب الكلي ومنه انخفاض مستويات الناتج، وهو بذلك يؤكد تلعب السياسة النقدية الى جانب السياسة الميزانية دورا مهما في حل المشكلات الاقتصادية، حيث يجب على السلطات النقدية مراقبة كمية النقود المتدولة في الاقتصاد، فزيادة كمية المعروض النقدي ستؤدي الى زيادة الدخل، وكذلك انخفاضها سيؤدي الى انخفاضه، من خلال المرور على سعر الفائدة التي تعتبر كقناة لنقل آثار السياسة النقدية للمتغيرات الاقتصادية الحقيقية.

بينما يؤكد Friedman في اطار التحليل أدور السلطات النقدية ينحصر في مهمة رقابة كمية النقود والعمل على نموها بمعدل مستقر يتفق مع معدل نمو الاقتصاد<sup>10</sup>، حيث يولي Friedman الاهمية لعرض النقود وليس للطلب عليها كما يرى كينز، فهو يرى أن ضبط معدل التغيير في عرض النقود بما يتناسب مع معدل التغيير الاتجاهي في الدخل الوطني الحقيقي، مع الأخذ بعين الاعتبار معدل التغيير الاتجاهي في سرعة دوران النقود أو الطلب على الاحتفاظ بها شرط أساسي لتحقيق الاستقرار في مستوى الدخل النقدي ومن ثم الاستقرار في المستوى العام للأسعار، ومنه العودة الى تأكيد أهمية السياسة النقدية واعطائها أهمية أكبر في تحقيق الاستقرار الاقتصادي<sup>11</sup>.

انتقدت مدرسة التوقعات الرشيدة فريدمان، حيث يرى Lucas أن سلوك الأفراد يتحدد على أساس تعظيم المنافع الى أقصى حد ممكن وتقليل الخسائر الى أدنى حد ممكن، وأمام كل وحدة اقتصادية كما معنا من المعلومات حول المتغيرات الاقتصادية الكلية يمكن أن يستخدم بكفاءة عالية تستطيع من

خلالها اتخذ القرارات الواقعية والصحيحة بشأن كل متغيرات السياسة الاقتصادية، وبالتالي سوف لن يكون لمثل هذه التغيرات في السياسة الاقتصادية ومنها النقدية الا تأثير ضئيل لا يؤخذ بالحسبان ولا سيما في المتغيرات الحقيقية كالانتاج والاستخدام<sup>12</sup>.

### 3- الاطار التجريبي لفعالية السياسة النقدية والميزانية:

لأن النظرية الاقتصادية لم تحسم الأمر في واحدة من أعمق المسائل في الاقتصاد الكلي، والمتمثلة في تأثير السياسات النقدية والميزانية على النمو الاقتصادي، من حيث السرعة والحجم، فقد ظهرت العديد من الدراسات التجريبية التي اعتمدت على الأساليب القياسية لاختبار هذه العلاقة، اذ شكلت النماذج الهيكلية الواسعة *Largscaleconometricmodels* خلال أربعينات وخمسينات القرن الماضي القاعدة الأساسية لتقييم فعالية السياسة النقدية والميزانية بطريقة غير مباشرة، انتقدت هذه الدراسات في أواخر السبعينات بسبب العديد من القضايا التي تبطل نماذج الاقتصاد الكلي، منها عدم الاستقرار الهيكلي لهذه النماذج، التقسيم الاعباطي للمتغيرات إلى متغيرات داخلية وأخرى خارجية، إضافة الى وجود مشكلة جذر الوحدة في السلاسل المستخدمة في الدراسات وهو ما يؤدي الى مشكلة الانحدار الزائف.

لتظهر النماذج المختصرة التي تقيّمها بطريقة مباشرة من خلال دراسة كل من Friedman و Meiselman (1963)<sup>13</sup> اللذين وجدا في دراسة لهما على الاقتصاد الأمريكي أن السياسة النقدية لها تأثير معنوي على النشاط الاقتصادي في حين يغيب تأثير السياسة الميزانية عليه، كذلك جاءت دراسة Andersen و Jordan (1968)<sup>14</sup> التي نشرت من قبل البنك الاحتياطي الفدرالي St.louis لتدعم الدراسة السابقة،

أسالت هذه الدراسة حبر الكثير من الاقتصاديين ولفترة طويلة فكما نجد الكثير من الدراسات التي أيدتها لعل أهمها دراسة Carlson(1978)<sup>15</sup>، كما نجد الكثير من الدراسات التي انتقدتها نذكر منها دراسة Friedman Benjamin (1977)<sup>16</sup> الذي توصل الى أن معادلة St.louis تؤيد فعالية السياسة الميزانية، ودراسة Silber(1971)<sup>17</sup> الذي قام بتقسيم فترة الدراسة حسب الحكم السياسي للولايات المتحدة الأمريكية فوجد أن السياسة الميزانية كانت معنوية خلال الحكم الديمقراطي.

بظهور النمذجة الغير هيكلية بقيادة Sims(1980)<sup>18</sup> ، فقد درست الفعالية النسبية للسياسة الميزانية والنقدية باستخدام نماذج الانحدار الذاتي، نذكر منها دراسة Snebet(2011)<sup>19</sup> ، التي حققت في معادلة St.louis بالاعتماد على نماذج الانحدار الذاتي VectorAutoregressive (VAR)، باستخدام بيانات فصلية للاقتصادي الأمريكي للفترة 1959.1-2010.2، نتائج الدراسة كانت متوافقة مع الدراسة الأصلية ل Andersen وJorden(1968)، حيث وجدت أن للسياسة النقدية تأثير أكبر نسبيا من السياسة الميزانية على الناتج الحقيقي.

كانت دراسات كل من Blanchard و Perotii (1999)<sup>20</sup> Fatas، وMihov(2001)<sup>21</sup> لصالح النظرية الكينزية، فباستخدام منهجية نماذج الانحدار الذاتي الهيكلية Autoregression (SVAR) Structural Vector، ووجدت أن الصدمات الايجابية للانفاق الحكومي لها تأثير إيجابي على الناتج، بينما الصدمات الايجابية للضرائب تأثيرها كان سلبيا، أيضا تطرقت الى الأثار المترتبة على مكونات الناتج، حيث وجدت أن السياسة الميزانية التوسعية (زيادة الانفاق الحكومي أو خفض الضرائب) يؤدي لزيادة الاستهلاك الخاص، بينما يؤدي لانخفاض الانفاق الاستثماري بسبب أثر المزاخمة (ارتفاع سعر الفائدة).

أما في البلدان النامية فنجد دراسة Karimi Khosrav (2010)<sup>22</sup>، التي استخدمت

منهجية أسلوب الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية (ARDL)Autoregressive Distributed

Lag، وذلك لدراسة أثر كل من السياستين في الأجلين القصير والطويل في الاقتصاد الإيراني، حيث

تكون هذه الطريقة ملائمة للتقدير للعينات الصغيرة، لتصل هذه الدراسة في الأخير الى أن للسياسة

الميزانية تأثير مباشر على النمو الاقتصادي من خلال الانفاق الحكومي، بينما السياسة النقدية فتأثيرها

كان غير مباشر من خلال كل من قناتي سعر الصرف ومعدل التضخم، دراسة Adeb Babar

وآخرون(2014)<sup>23</sup> هي الأخرى استخدمت ال(ARDL) للاقتصادي الباكستاني وتوصلت الى أن

للسياسة النقدية تأثير معنوي على النمو الاقتصادي بينما لم يكن كذلك بالنسبة للسياسة الميزانية، أما

دراسة Shahid وآخرون(2008)<sup>24</sup> فقد استخدمت أسلوب الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية

بمجموعة دول (Panel Autoregressive Distributed Lag (Panel ARDL) من أجل

اختبار النظرية النقدية ضد النظرية الكينزية في أربعة دول (باكسان، الهند، سيريلانكا، البنغلاداش)، تشير

النتائج الى ان المعروض النقدي له تأثير معنوي وإيجابي على معدلات النمو في كل من الأجلين القصير

والطويل، في حين أن السياسة الميزانية ليس لها أي تأثير في كل من الأجلين القصير والطويل، أما في الدول

العربية فنجد دراسة نبيل مهدي الجنابي (2012) للاقتصاد العراقي، الذي استخدم منهجية

الSVAR ليجد أن تأثير السياسة النقدية كان أكثر من تأثير السياسة الميزانية على الناتج الحقيقي غير

النفطي، على الرغم من أن مضاعف السياسة النقدية هو الآخر كان صغيرا جدا، كذلك نجد دراسة

Alsoaidi وAwad (2000)<sup>25</sup> التي استخدمت معادلة St.loui لأجل التحقيق في فعالية

السياسة النقدية والميزانية في الاقتصاد القطري، للتوصل أن السياسة الميزاني كانت أكبر تأثيرا حيث بلغ معاملها 0.65 بينما كان معامل السياسة النقدية 0.21.

أما في الجزائر فنجد دراسة بلوافي محمد (2013)<sup>26</sup>، الذي حاول دراسة أثر السياسة النقدية والميزانية للفترة 1970-2011 بتطبيق معادلة St. louis، وقد وجد أن جميع المتغيرات المستخدمة مستقرة عند المستوى وهو ماسمح له بتقدير معادلة St.louis بطريقة ال OLS، واعتمد على متغيرة عرض النقد الواسع لتمثيل السياسة النقدية، وعلى كل من معدل النمو الاسمي في اجمالي النفقات العامة ومعدل النمو الاسمي في الايرادات العامة ورصيد الميزانية العامة للدولة لتمثيل السياسة الميزانية، ليستخلص أن أثر السياسة الميزانية على النشاط الاقتصادي أكبر وأقوى من أثر السياسة النقدية، كما أن قدرة السياسة الميزانية على التنبؤ بالتغيرات في النشاط الاقتصادي تفوق قدرة السياسة النقدية، اضافة الى ان السياسة الميزانية تتطلب فترة زمنية أقصر نسبيا من تلك التي تتطلبها السياسة النقدية لظهور أثرها على النشاط الاقتصادي.

ماالتمسناه من الدراسات التجريبية المنجزة أنها تختلف حسب هيكل الاقتصاد المعنى وفترة الدراسة، لذا فليس من الحكمة تطبيق مزيج من السياسات النقدية والميزانية الناجحة في بلد معين على بلد آخر، كذلك سنحاول في دراستنا أن نمدد من طول فترة الدراسة المستخدمة في الدراسات المطبقة على الجزائر، كما أننا سنستخدم طريقة جديدة والمتمثلة في الARDL، حيث يمكن تطبيق هذه الطريقة بغض النظر عن درجة تكامل السلاسل الزمنية، ما إذا كانت متكاملة من الدرجة 0 -I(0)-، أو من الدرجة الاولى -I(1)-، أو مزيج من الاثنين، المهم أن لاتكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية -I(2)-، إضافة لثمتعها بخصائص افضل من الطرق الأخرى لاختبارات التكامل المترامن مثل طريقة

Engle-Granger (1987)، وطريقة Johansen (1988) في حالة السلاسل الزمنية القصيرة، كما أن طريقة الـARDL تعطي نتائج جيدة للمعلومات في المدى الطويل واختبارات التشخيص يمكن الاعتماد عليها (Godfre-Gerrard) في التحليل.

#### 4- النتائج التجريبية لفعالية السياسة النقدية والميزانية في الجزائر:

سنستخدم أسلوب الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية Autoregressive DistributedLag (ARDL) لتقدير هذا النموذج، والذي أسهم في تطويره pesaran وآخرون (2001)<sup>27</sup>، لمعرفة تأثير كل من السياسة النقدية الممثلة بالمتغير (عرض النقود)، والسياسة الميزانية الممثلة بالمتغير (الانفاق الحكومي)، على النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل، حيث تتسم هذه الطريقة بعدم التحيز والكفاءة، بالإضافة للعديد من الخصائص التي تم ذكرها من قبل.

نبدأ أولاً بنموذج الـVAR التالي:

$$X_t = u + \sum_{j=1}^p \phi_j X_{t-j} + \varepsilon_t \dots \dots (1)$$

حيث  $\varepsilon_t$  يمثل  $u$  الحد الثابت في النموذج، ويمثل  $X$  جميع المتغيرات المستخدمة في النموذج

التي يجب أن تكون درجة تكاملها إما صفر أو واحد، ويمكن أيضا كتابة نموذج تصحيح الخطأ VECM

غير المقيد لهذا النموذج كما يلي:

$$\Delta X_t = u + \gamma X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \phi_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \dots \dots (2)$$

ومنه يمكن كتابة نموذجنا الذي يعالج فعالية السياسة النقدية والميزانية على النمو الاقتصادي في

الجزائر اعتمادا على الدراسات السابقة والنظرية الاقتصادية في تحديد المتغيرات تحت الصيغة التالية:

$$\begin{aligned} \Delta gn_t = & c_1 + \gamma_{11} gn_{t-1} + \gamma_{12} LEX_{t-1} + \gamma_{13} LM_{t-1} + \gamma_{14} X_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^p \theta_{1i} \Delta gn_{t-i} + \sum_{i=0}^j \gamma_{1i} \Delta LEX_{t-i} + \sum_{i=0}^k \delta_{1i} \Delta LM_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^k \delta_{1i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \dots \dots (3) \end{aligned}$$

وهذا ما يطلق عليه نموذج الـ ARDL(p, j, k, i) حيث تعبر p, j, k و i عن عدد

تأخيرات الفروقات الاولى للمتغيرات  $gn$ ،  $LEX$ ،  $LM$ ،  $X$ ، التي تمثل معدل نمو اجمالي الدخل

القومي، اللوغاريتم الطبيعي لاجمالي الانفاق الحكومي، اللوغاريتم الطبيعي لعرض النقود بمفهومه الواسع،

المعدل السنوي لنمو صادرات السلع والخدمات على أساس سعر ثابت للعملة المحلية، وقد تم الحصول

على البيانات المستخدمة في الدراسة من البنك الدولي للفترة 1990-2014، ولتقدير النموذج

سنعتمد على الخطوات التالية:

#### 1-4 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية: يعتبر اختبار استقرارية السلاسل الزمنية في الدراسات

القياسية التي تعتمد على على بيانات السلاسل الزمنية، مهما جدا لتفادي الاستنتاجات والتحليلات

المضللة والمزيفة، وهناك العديد من الاختبارات التي تكشف عن خواص السلاسل الزمنية لعل اهمها

وأوسعها انتشارا اختبار ADF Augmented Dickey-Fuller، حيث تكشف لنا هذه

الاختبارات عن استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد رتبة تكاملها، يوضح لنا الملحق رقم (1) نتائج اختبار

ADF لمتغيرات الدراسة، حيث يتضح لنا أن أن معدل نمو الناتج، ومعدل نمو الصادرات مستقرة عند

المستوى، في حين أن كلا من سلسلتي الانفاق الحكومي، وعرض النقود غير مستقرة عند المستوى، لكنهما مستقرتين بعد أخذ الفرق الأول.

وبما أن السلاسل هي مزيج بين متغيرات مستقرة عند المستوى ومتغيرات مستقرة بعد أخذ الفرق الأول، سنعتمد على منهجية الـ ARDL (Autoregressive DistributedLag) لاختبار التكامل بين متغيرات الدراسة.

**2-4** اختيار عدد فترات الابطاء لكل متغيرة: تم الاعتماد على نموذج ARDL (G, LM2, AIC المقترح من طرف Akaike سنة 1973، استنادا الى كل من المعايير التالية: LEX, X)(0, 1, 0, 0)، المقترح من طرف Schwarz سنة 1978، HQ المقترح من طرف Hannan و 1973، SIC المقترح من طرف Quinn سنة 1979، FPE المقترح هو الآخر من طرف Akaike سنة 1969، لتحديد فترات الابطاء المناسبة لكل متغير في فرقه الأول، حيث تم اختيار عدد التأخيرات الموافقة لأصغر قيم هذه المعايير.

**3-4** اختبار ARDL Bounds للتكامل المشترك: وذلك من خلال تقدير النموذج (3) بعدد فترات الإبطاء المحددة سابقا، وحساب F-stat من اجل اختبار فرضية العدم  $H_0: \gamma_{11} = \gamma_{12} = \gamma_{13} = \gamma_{14} = \gamma_{15} = 0$  التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، ضد الفرضية البديلة التي تنص على وجود التكامل المشترك، جاءت نتائج الاختبار كما هي موضحة في الملحق (02).

نلاحظ أن F المحسوبة أكبر من القيم الحرجة العليا عند مستوى معنوية 5% (5.38 > 4.35)، أي رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 5% وقبول الفرضية القائلة بوجود التكامل المشترك بين المتغيرات.

**4-4 تقدير نموذج الأجل الطويل:** بعد التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغير التابع الممثل نصيب الفرد من الناتج المحلي، والمتغيرات المستقلة المتمثلة في الانفاق الحكومي و عرض النقود والممثلة للسياسة النقدية والميزانية على الترتيب، نقوم بتقدير معادلة التوازن للأجل الطويل الموضحة كمايلي:

$$gn_t = 139.95 - 9.32lex_t + 3.71lm2 + 0.26x + 0.52AR(1)$$

$$-3.52 \quad 3.66 \quad 5.73 \quad 2.71 \quad -2.83$$

$$(0.013) \quad (0.002) \quad (0.000) \quad (0.001) \quad (0.010)$$

$$R^2 = 0.75 \quad DW = 2.42 \quad n = 24$$

من خلال  $\bar{R}^2$  يتبين أن 75% من التغيرات الحاصلة في معدل النمو مفسرة بالمتغيرات الممثلة للسياسة النقدية والميزانية إضافة إلى الصادرات.

من خلال نتائج التقدير أعلاه يمكن القول أن معاملات النموذج مقبولة اقتصاديا أو على الأقل تتوافق مع العديد من الدراسات التجريبية السابقة، حيث نجد أن الانفاق الحكومي -والذي يعتبر كمؤشر للسياسة الميزانية- له تأثير سالب في الأجل الطويل هذا مايتوافق مع العديد من الدراسات نذكر منها دراسة Landau (1986)<sup>28</sup>، دراسة Barro (1990)، دراسة Karras (1996)<sup>29</sup>، أما معلمتي كل من العرض النقدي -والذي يعتبر كمؤشر للسياسة النقدية- والصادرات كلاهما كانت

موجبة، حيث زيادة العرض النقدي بـ 1% يؤدي لزيادة النمو بـ 3.71% ، أما ارتفاع الصادرات بـ 1% سيؤدي لزيادة النمو الاقتصادي بـ 0.26%.

#### 5-4 تقدير نموذج تصحيح الخطأ المقيد (restricted ECM):

يعكس لنا نموذج تصحيح الخطأ العلاقة في المدى القصير أو التذبذب قصير المدى حول اتجاه العلاقة في المدى البعيد، يتم تقدير العلاقة في المدى القصير بإدخال البواقي المقدرة في انحدار المدى الطويل كمتغير مستقل مؤخر لفترة واحدة ولكن بعد التأكد من استقرارية البواقي، والنموذج موضح في المعادلة التالية:

$$DNG_t = 593.99 - 15.02\Delta LMZ_{t-1} + 0.29\Delta X_t + 66.94\Delta LEX_t - 0.29ECT(-1)$$

0.002                      0.017                      0.011                      0.001                      0.002

من خلال اختبارات صلاحية النموذج للأجل القصير، يتبين لنا أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين بالاعتماد على اختبار Breusch-Pagan-Godfrey، كما تبين احصائية LM تبين وجود الارتباط الذاتي للأخطاء، وتشير إحصائية Jarque- Bera على ان البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً، كما يتبين أن النموذج مستقر بالاعتماد على كل من اختبار CUSUM و CUSUM of Squares والموضحة في الملحق رقم(3).

نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بالنسبة لمعلمة كل من مؤشر السياسة النقدية، مؤشر الساسة الميزانية، الصادرات عند مستوى معنوية 5%، وجاءت معلمة السياسة النقدية بإشارة سالبة، بينما كانت كل من السياسة الميزانية والصادرات بإشارة موجبة، أما معلمة حد تصحيح الخطأ فجاءت بإشارة سالبة، وهذا ما يؤكد لنا نتائج Bounds test بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات، كما تشير قيمة معلمة حد تصحيح الخطأ (-0.29) إلى أن معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي يتعدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة زمنية بنسبة من احتمال التوازن المتبقي من الفترة (t-1) تعادل 29.6%.

## 5- خلاصة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة دراسة الفعالية النسبية للسياسة النقدية الممثلة بالعرض النقدي، والسياسة الميزانية الممثلة بالانفاق الحكومي في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2014، باستخدام منهجية الـ (Autoregressive Distributed Lag) ARDL، حيث بعد التأكد من أن متغيرات الدراسة ليست متكاملة من درجة أكبر من الواحد ومنه يمكن لنا استخدام منهجية الـ ARDL، لنجد أن السياسة النقدية لها تأثير سلبي في الاجل القصير، بينما تأثيرها يكون موجبا في الأجل الطويل على النمو الاقتصادي، في حين أن آثار السياسة الميزانية كانت موجبة في الأجل القصير، بينما تصبح سالبة في الأجل الطويل.

## الملحق(1): نتائج اختبار جذر الوحدة ADF

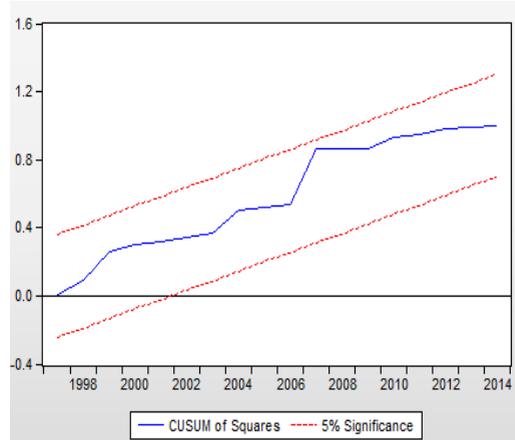
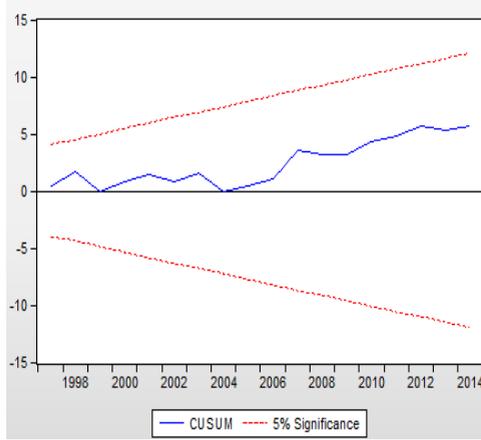
الاختبار عند الفروقات من الدرجة الأولى				الاختبار عند المستوى				المعيرات
القرار	القيمة المجدولة عند 5 %	القيمة المحسوبة	SIC lag	القرار	القيمة المجدولة عند 5 %	القيمة المحسوبة	SIC lag	
				مستقرة	-2.99	** -3.43	0	Gn
				مستقرة	-1.95	* -3.10	0	X
مستقرة	9-2.9	** -4.50	0	غير مستقرة	1.95-	**9.53	0	Lm3
مستقرة	2.99-	** -3.67	0	غير مستقرة	3.61-	*** -3.18	0	Lex

\* نموذج بدون ثابت و اتجاه عام، \*\* نموذج بثابت و دون اتجاه عام، \*\*\* نموذج بثابت و اتجاه عام

## الملحق(2): نتائج Bounds test

F-stat	p-val	فرضية العدم	الاختبار
0.588	5660.	غياب الارتباط بين البواقي	الاختبار التسلسلي LM Test
0.973	0.614	البواقي لها توزيعا طبيعيا	الاختبار المعياري Jarque-bera
0.198	0.936	ثبات التباين	اختبار عدم تجانس التباين Breusch-Pagan- Godfrey

### الملحق (3): اختبار استقرارية النموذج المدروس



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews

## الهوامش والمراجع

- <sup>1</sup> عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، ديوان المطبوعات الجامعية، 2003، ص 53.
- <sup>2</sup> Akacemkada, Les Politiques Macroéconomiques. Polycopié, Bibliothèque de la faculté des sciences économiques, université d'Alger 3, à Delybrahim, alger, 2008.
- <sup>3</sup> Akacemkada, et Selka Asma, La Politique Monétaire Avant et Après La Crise Financière et Economique Mondiale de 2008. Revue des Sciences Humaines de l'université de Biskra. No 18, 2015.
- <sup>4</sup> أنظر:
- محمود حسين الوادي، زكرياء أحمد عزام، المالية العامة والنظام المالي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص:182.
- AkacemKada, 2008, op. cit.
- <sup>5</sup> السيد عطية عبد الواحد، دور السياسة المالية في تحقيق: التنمية الاقتصادية، التوزيع العادل للدخول، التنمية الاجتماعية، دار النهضة العربية، مصر، 1993، ص 22.
- <sup>6</sup> بلوافي محمد، أثر السياسة النقدية والمالية على النمو الاقتصادي حالة الجزائر 1970-2011، أطروحة دكتوراه، جامعة تلمسان، الجزائر 2012/2013، ص 177-178.
- <sup>7</sup> عبد المطلب عبد المجيد، السياسات الاقتصادية (تحليل جزئي وكلي)، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق، 1997، ص 236.
- <sup>8</sup> أنظر:
- عادل فليح العلي وطلال محمد كداوي، اقتصاديات المالية العامة، الكتاب الأول، الدار الجامعية للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1988، ص 09.
- Akacem Kada, 2008, op. cit.
- <sup>9</sup> بلوافي محمد، مرجع سابق، ص 56.
- <sup>10</sup> القاعدة الذهبية.
- <sup>11</sup> حول عبد القادر، ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية في الاقتصاد الجزائري، أطروحة دكتوراه، جامعة تلمسان، الجزائر 2011/2012، ص 29.
- <sup>12</sup> بلوافي محمد، أثر السياسة النقدية والمالية على النمو الاقتصادي حالة الجزائر 1970-2011، أطروحة دكتوراه، جامعة تلمسان، الجزائر 2012/2013، ص 23.
- <sup>13</sup> BiasPeter, A chronological survy of the Friedman-Meiselman/ Andersen-Jordan Single Equation Debat, Research in Business and Economics Journal, Vol. 10, Oct. 2014, pp 1-21.
- <sup>14</sup> AndersenLeonall C., and Jordan Jerry L., Monetary and Fiscal Actions :A Test of thier Relative Importance in Economic Stabilization , Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 1968, pp 29-44.
- <sup>15</sup> Carlson Keith M., Does the St. Louis Equation Now Believe in FisacI Policy ?, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Feb. 1978, pp 13-19.

<sup>16</sup> Friedman B, Even the St.louis Model now Believes in Fiscal Policy, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 9, No. 2, may 1977, pp 365-367.

<sup>17</sup> Silber W., The St.louis equation : « Democratic » and « Republican » Versions and Other Experiments, The Review of Economics and Statistics, Vol. 53, No. 4, Nov 1971, pp 362-367.

<sup>18</sup> Sims C., Macroeconomics and reality. Econometrica, Vol. 48, N. 1, 1980, pp 1-48.

<sup>19</sup> Sensbt D., The relative impact of fiscal versus monetary actions on output :A Vector Autoregressive (VAR) approach, Business and Economic Journal, Vol. 2, Dec. 2011, pp 1-11.

<sup>20</sup> Blanchard Olivier, and PerottiRoberto, An Empirical Characterization of The Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output, Working Paper N 7269, July 1999.

<sup>21</sup> FatasA., and Mihov I., The Effects of Fiscal Policy on Consumption and Employment : Theoryand Evidence, CEPR Discussion Paper 2760, 2001.

<sup>22</sup> KhosraviAnvar, Karimi, and Mohammad Sharif, To Investigation The Relationship between Monetary, Fiscal Policy and Economic Growth in Iran :Autoregressive Distributed Lag Approach Cointegration, American Journal of Applied Sciences, Vol.7, No. 3, 2010, p 415-419.

<sup>23</sup> Adeeb Babar, Do Fiscal, Monetary and Trade Policies Matter for Growth ?Empirical Evidence from Pakistan, Journal of Business and Economic Management 2(1) ,Jan.2014,pp 1-10.

<sup>24</sup> Shahid Ali,Somialrum, and Asghar Ali, Effective for Economic Growth in Case of South Asian Countries ?,The Pakistan Development Review, 47 :4Part, 2008, pp 791-799.

<sup>25</sup> AwadTalib, and AlsowaidiSaif, Effetivness of Monetary and Fiscal Policies :The Case of Qatar, Journal of CBE No.11, pp 112-129.

<sup>26</sup> بلوافي محمد، أثر السياسة النقدية والمالية على النمو الاقتصادي حالة الجزائر 1970-2011، أطروحة دكتوراه،

جامعة تلمسان، الجزائر 2012/2013، ص ص 241-258.

<sup>27</sup> Pesaran M. Hashem, Shin Yongcheol, and Smith J.Richard, Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, Journal of Applied Econometrics, No. 16, 2001, pp 289-326.

<sup>28</sup> Landau Daniel, Government and Economic Growth in the less Developed Countries : An Empirical Study for 1960-1980, Economic Development and Cultural Changes, Vol. 35, 1986, p 35-37.

<sup>29</sup> Karras Gedrgios, The Optimal Government Size, Futher International Evidence on The Productivity of Government Services, Economic Inquiry, Vol. 44, 1996, P 193-203.