

أثر الاقتصاد الموازي على الموارد العامة في الجزائر دراسة قياسية تحليلية للفترة 2018-1990

The impact of the parallel economy on public resources in Algeria, an analytical standard study for the period 1990-2018

بركة مشنان،* جامعة باتنة 1، الجزائر، البريد الإلكتروني: Barka.mechnane @univ-batna.dz

حنان حاق، جامعة الجزائر 03، الجزائر، البريد الإلكتروني: .haga.hanane@univ-alger3.dz

تاريخ القبول: 2022/03/31

تاريخ الاستلام: 2022/12/29

ملخص: هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل أثر الاقتصاد الموازي على الموارد العامة في الجزائر باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR خلال الفترة 1990-2018، ويستند هذا القياس والتحليل إلى البيانات السنوية للاقتصاد الموازي. وذلك بالاستعانة على برنامج القياس الاقتصادي EViews9 وخلصت الدراسة إلى أن: حجم الاقتصاد الموازي يمارس تأثيرا سلبيا على الموارد العامة في الفترة المدروسة وهذا مطابق للنظرية للاقتصادية.

دلت النتائج على وجود علاقة عكسية بين الاقتصاد الموازي والموارد العامة، فأى ارتفاع في حجم الاقتصاد الموازي بـ 1% سيؤدي إلى انخفاض الموارد العامة بـ 10.41%.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الموازي؛ الموارد العامة؛ نموذج شعاع الانحدار الذاتي.

تصنيفات JEL: H2 ; E27 ; c52

Abstract: The study aimed to measure and analyse the impact of the parallel economy on public resources in Algeria using the Vector autoregression Model (VAR) during the period 1990-2018, this measurement and analysis is based on the annual data of the informal economy, using the EViews9 program. The study concluded that: The size of the informal economy has a negative impact on public resources in the studied period, and this is consistent with the economic theory.
- The results indicate an inverse relationship between the informal economy and public resources, i.e. any increase in the informal economy's size by 1% will lead to a decrease in public resources by 10.41%,
Keywords: Informal Economy, Public Resources, Vector autoregression Model (VAR).

JEL classifications codes: C52; E27; H2

مقدمة:

يعد البحث في الاقتصاد الموازي حديثا نسبيا كما أنه يغطي مجالا واسعا، فهو يحتوي على مفاهيم وتعريفات وتصورات لوقائع مختلفة، أثارت اهتماما كبيرا في دراسات الباحثين الاقتصاديين، مع اختلاف تسميته (الاقتصاد غير الرسمي، الاقتصاد الموازي، الاقتصاد الباطني، السوق السوداء، الاقتصاد الخفي، اقتصاد الظل، الاقتصاد غير المنتج)، حيث أظهرت الدراسات أن الاقتصاديات الموازية بلغت نسبا لا يمكن إهمالها من إجمالي النشاط الاقتصادي، بل وأنها في بعض الحالات تنمو بمعدلات لم تشهدا الاقتصاديات الرسمية، تعد الجزائر من بين البلدان التي تعاني كغيرها من الدول من انتشار واتساع الأنشطة الاقتصادية الموازية التي تولد دخولا لا يتم تسجيلها في الحسابات الرسمية للدولة، ولا تخضع للوائح والقوانين المنظمة للنشاط الاقتصادي، ولعل أهم الأسباب التي أدت إلى انتشار هذه الظاهرة هي طبيعة المرحلة الانتقالية من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق، وما نجم عنها من اختلالات هيكلية عميقة، نجم عنها هدر لموارد الميزانية العامة للدولة. سنحاول من خلال بحثنا التعرض إلى الموارد العامة ومدى استجابتها لتأثيرات الاقتصاد الموازي

أ- الإشكالية: ما مدى تأثير الاقتصاد الموازي على الموارد العامة في الجزائر خلال**الفترة 1990-2018؟****ب- الفرضيات:**

ومن أجل دراسة الإشكالية المطروحة قمنا بإدراج فرضية مفادها أن تقدير حجم الاقتصاد الموازي في الجزائر ومحاولة التقليل منه يتوقف على الأثر الذي يمارسه على مجمل الموارد العامة للدولة من خلال السلطات الجبائية وقدرتها على خلق مناخ ملائم من الوعي وإتاحة وسائل الوقاية والصرامة في تطبيق القوانين.

ج- أهداف الدراسة: كما تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ✓ دراسة نظرية لمفاهيم ظاهرة الاقتصاد الموازي وأثره على الموارد العامة في الجزائر.
- ✓ قياس وتحليل أثر الاقتصاد الموازي على الموارد العامة.

د- أهمية الدراسة: تأتي أهمية الدراسة في البحث عن أساليب إحصائية تساهم في

مشاركة الاقتصاد الموازي لنشاطات للاقتصاد الرسمي من خلال توسيع الموارد العامة من جهة، وتقييم السياسات والتدابير ذات الطابع الجبائي التي اعتمدتها الجزائر لاستدراج الأنشطة الموازية للدخول في النسق النظامي للموارد العامة من جهة ثانية.

هـ- منهجية الدراسة: اعتمدنا في بحثنا هذا على المقاربات النظرية لظاهرة الاقتصاد

الموازي ومن جهة أخرى حصر أهم الأسباب المؤدية إلى ظهور ونمو رقعة الاقتصاد الموازي، كما اعتمدنا على الأبعاد النظرية للموارد العامة، وأخيرا دراسة قياسية لتحليل النماذج المحللة لهذه الظاهرة وتقدير حجم الاقتصاد الموازي في الجزائر وأثره على الموارد العامة.

أولاً- التأسيس النظري للدراسة:

1- الاقتصاد الموازي من المنظور النظري

1-1- مفهوم ظاهرة الاقتصاد الموازي

يعرف الاقتصاد الموازي بأنه ذلك الجزء من الاقتصاد الذي يكون خفيا وغير معلنا بغرض تجنب الضرائب، القوانين والتنظيمات التي وضعتها الدولة في منظومتها المعيارية التي سطرته لسير الاقتصاد الوطني، حيث لا يدخل ضمن حسابات الناتج الداخلي الخام للبلد، وينقسم الاقتصاد الموازي إلى اقتصاد موازي شرعي واقتصاد موازي غير شرعي (إجرامي).

بالرغم من الدور الذي يلعبه الاقتصاد الموازي في توفير الشغل وتوزيع الدخل، إلا أنه أفرز عدة آثار سلبية على الاقتصاد الوطني، منها مساهمته في تشويه مناخ الأعمال والتأثير

على دقة المؤشرات الاقتصادية، بالإضافة إلى ما سببه من خسائر كبيرة في الإيرادات الضريبية وشبه الضريبية، فالجزائر تعيش اليوم حالة تراجع كبير في مداخيلها نتيجة الانخفاض الحاد في أسعار البترول، وفي ظل الحاجة المتزايدة لتعبئة موارد الخزينة، يمكن أن يشكل إخضاع القطاع الموازي للضريبة أحد البدائل الممكنة لزيادة الموارد الجبائية وتقليص عجز الموازنة العامة.

في هذا الإطار، قامت الجزائر على غرار دول أخرى، باتخاذ جملة من التدابير والإجراءات ترمي إلى محاولة إدماج القطاع الموازي في اقتصادها الرسمي، بهدف امتصاص الأموال المتشعبة داخل هذا القطاع من جهة، وتوسيع القاعدة الضريبية من جهة ثانية.

كما يعرفه **VitoTanzi** بأنه الاقتصاد مجموع الدخول المكتسبة غير المبلغة للسلطات الضريبية أو مجموع الدخول غير واردة في الحسابات القومية (رمضاني محمد، 2007، صفحة 06).

في ضوء ما تقدم يمكن تعريف ظاهرة الاقتصاد الموازي بأنه مجموع الأنشطة الإنتاجية والخدماتية والمالية التي تحقق دخلا لا يخضع للضريبة ولا للرقابة ولا يحتسب في مجتمعات المحاسبة الوطنية.

1-2:العوامل التي أدت إلى بروز الاقتصاد الموازي واستفحاله

يمكن حصر أهم العوامل والأسباب المؤدية إلى بروز الاقتصاد الموازي فيما يلي:

- **العوامل الاقتصادية:** والذي يعود سببه التدخل المفرط للدولة في الحياة الاقتصادية، مما نتج عن ذلك مشاكل اقتصادية ودوافع تؤدي إلى بروز ظاهرة الاقتصاد الموازي، ونذكر منها ما يلي:

- **ندرة السلع:** فمن أحد الأسباب الرئيسية في نمو الاقتصاد هو نقص عرض السلع (ماجدة تامر، 2005) الاستهلاكية والكمالية، وسهولة التلاعب في السلع التي توفرها الحكومة والتي يفترض أن يتم توزيعها من خلال المنافذ المختلفة التي تتولى الحكومة الإشراف عنها.

بحيث أن النظام الخاص بالأسعار عادة ما يكون غير مناسب ولا يعكس مستوى الندرة، فالسلع الأساسية تباع بأسعار مدعمة وتؤدي هذه الأسعار المنخفضة إلى زيادة فائض الطلب على السلع الاستهلاكية، ويؤدي ذلك إلى ازدهار أنشطة الاقتصاد الموازي، أما من خلال إعادة بيع هذه السلع بصورة غير قانونية، أو من خلال محاولة إنتاج هذه السلع في الاقتصاد الموازي للوفاء باحتياجات الطلب عليها (إيهاب علي الموسوي وآخرون، 2018، الصفحات 18-19).

-**العبء الضريبي:** تلعب الضرائب دورا هاما في تكوين ونمو الاقتصاد الموازي، إذ يتزايد الحافز نحو التحول إلى العمل في الاقتصاد الموازي إذا كانت الأنشطة في الاقتصاد الرسمي تتعرض للمزيد من الضرائب من وقت لآخر، ويعتمد قرار المشاركة في الاقتصاد الموازي للتهرب من الضرائب على أساس الموازنة بين العقوبات التي قد يتعرض لها الفرد في حالة اكتشاف التهرب وكافة المخاطر الأخرى، وبين الدخول الإضافية التي ستعود عليه من التهرب من دفع الضرائب أخذا في الاعتبار مدى استعداده لتحمل المخاطرة، وبناء على هذه الموازنة يتخذ الفرد قراره بالهرب أو عدم التهرب، ويؤدي نمو العبء الضريبي سواء أكان ذلك بالنسبة للضرائب المباشرة أو غير المباشرة إلى رفع نسبة الضرائب إلى الناتج القومي وهو ما يدفع إلى محاولة تجنب الضرائب أو التهرب منها، ويؤدي ارتفاع العبء الضريبي إلى تحويل بعض الأنشطة إلى الاقتصاد الموازي حيث تصبح هذه الأنشطة غير مسجلة، وبالتالي لا تدفع ضرائب، ويتوقع أن تؤدي كل أشكال الضرائب إلى تحول المشروعات نحو

الاقتصاد الموازي، إلا أن أهمية ودرجة تأثير نوع معين من الضرائب تختلف من دولة إلى أخرى (Friedrich. SCHNEIDER and DOMINIK. H. Enste، 2004، صفحة 10).

- **البنية الاقتصادية والأزمات الاقتصادية:** هناك جملة من العوامل الاقتصادية التي تساعد على زيادة رقعة الاقتصاد الموازي مثل التعديل الهيكلي الاقتصادي والمرتبط بالإصلاحات الاقتصادية أو الأزمات الاقتصادية.

دور المشروعات الصغيرة في خلق الاقتصاد الموازي: تعتبر المشروعات الصغيرة مسؤولة بدرجة كبيرة عن نمو وازدهار الاقتصاد الموازي، فالمشروعات الصغيرة تميل إلى إجراء معاملاتها باستخدام النقود السائلة، ومن المعلوم أن مجالات الأعمال التي تقوم على استخدام النقود السائلة في إجراء المعاملات تسهل من الأنشطة الموازية (الخفية)، ولهذا السبب نجد أن أي محاولة لتطبيق النظم الضريبية بالقوة يترتب عليها إفلاس عدد كبير من المشروعات الصغيرة، لأن هذه المشروعات تعمل أصلا في ظل افتراض عدم وجود ضرائب (بن أيوب لطيفة وآخرون، 2007).

■ **العوامل الاجتماعية:** أن ظاهرة الاقتصاد الموازي هي ظاهرة اقتصادية أدت إلى ظهورها دوافع وأسباب اقتصادية، لكن هذا لم يمنع من وجود أسباب اجتماعية ساهمت بشكل أو بآخر في بروز هذه الظاهرة، وكذا أثرت بشكل كبير في زيادة حجمها، وهذه العوامل الاجتماعية تختلف من دولة إلى أخرى ونذكر منها:

- **أثر الفقر على زيادة حجم ظاهرة الاقتصاد الموازي:** هناك علاقة قوية تربط بين الفقر وظاهرة الاقتصاد الموازي بحيث كلما زادت حدة الفقر زاد توسع حجم القطاع الموازي، لكن كون الفرد فقير هذا لا يعني بالضرورة أنه بطال وإنما من الممكن قد يكون فقره ناتج عن عدم كفاية الدخل المتحصل عليه (أروى عبد الرؤوف محمود عبد الله، 2008-2009، الصفحات 57-58) ولهذا فإننا نلاحظ أن الدول الأكثر فقرا تحتوي على معدلات مرتفعة من الاقتصاد الموازي.

- أثر النمو الديمغرافي على الاقتصاد الموازي: عند تحليل نمو الاقتصاد الموازي لا يمكن إهمال مؤشر النمو الديمغرافي في الدول النامية، حيث أن نمو القطاع الموازي مرتبط بالفائض في اليد العاملة والتي لم يستوعبها سوق العمل (نسرين يحيوي، 2016، صفحة 294).

هناك عامل جد مهم في زيادة نمو حجم القطاع الموازي وهو النزوح الريفي المتزايد في المدن، حيث أن هؤلاء المهاجرين نحو المدن والباحثين عن العمل في القطاع الرسمي لتحسين مداخيلهم والمستوى المعيشي.

ثانيا- منهجية الدراسة الميدانية:

سنطرق في هذا الجانب إلى دراسة ظاهرة الاقتصاد الموازي ومدى تأثيرها على الموارد العامة في الجزائر خلال فترة الدراسة وقد وقع اختيارنا على نموذج شعاع الانحدار الذاتي نظرا لاجتياز اختبارات، والتي كانت نتائجها أقرب إلى الواقع.

- الطريقة المستخدمة في البحث

لغرض دراسة أثر الاقتصاد الموازي على الإيرادات العادية، استخدمنا بيانات سنوية، وذلك خلال الفترة 1990-2018، أي أن حجم العينات المستعملة تقدر بـ 29 مشاهدة. كما تم استخدام الأساليب الحديثة لدراسة هذا الأثر هو أسلوب نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR.

- التحليل القياسي لأثر حجم الاقتصاد الموازي على الموارد العامة في الجزائر خلال الفترة

2018-1990

لمعرفة أثر حجم الاقتصاد الموازي على الموارد العامة حاولنا اعتماد نموذج شعاع الانحدار الذاتي في التحليل والقياس.

1. تحديد درجة التأخير وتقدير النموذج

1.1 تحديد درجة تأخير المسار (VAR)

يستدعي أولا قبل تقدير النموذج وفقا لمنهجية VAR إلى تحديد درجة التأخير المناسبة له، وذلك بالاعتماد على مجموعة من المعايير أشهرها معيار Akaike و Schwarz، والجدول الموالي

يوضح مختلف قيم المعيارين المذكورين الموافقة لمختلف تقديرات منهجية VAR للمتغيرات في شكل مستويات وذلك من أجل درجات تأخير تتراوح من 01 إلى 03.

الجدول رقم (1): تحديد درجة الإبطاء الموافقة لنموذج VAR

P= 03	P= 02	P= 01	التأخير	المعيار
-2.62	-2.48	-2.67	Akaike	
-1.94	-1.99	-2.38	Schwarz	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9

بناء على القيم المدرجة وفق الجدول أعلاه والمتعلقة بمعباري Akaike و Schwarz لفترات إبطاء أو تأخيرات متتالية، تم اختيار درجة الإبطاء المثلى والموافقة لأصغر قيمة لهذين المعيارين وهي P= 01 بالنسبة للنموذج.

2.1. تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR(1)

بعد تحديد درجة التأخير المناسبة لنموذج VAR والمقدر بسنة واحدة P= 01، وباستعمال طريقة المربعات الصغرى OLS أختير النموذج VAR(1)، ويكتب النموذج ذو الدرجة P= 01 على الشكل التالي:

$$LRT = A_0 + A_1 LY_{INF-t} + \mu_t$$

وفيما يلي نتائج تقدير النموذج VAR(1)، ولكننا سوف نكتفي باختبار معادلة الموارد العامة فقط (LRT) نظرا لما يتوافق مع دراستنا باستجابة الموارد العامة للتغيرات في حجم الاقتصاد الموازي، وفيما يلي نتائج تقدير النموذج من خلال دراسة كل معادلة على حدى (مع النظر إلى الملحق رقم 1 و 2).

1.2.1. المعادلة الأولى: الموارد العامة L(RT)

حيث تشرح المعادلة أدناه لوغاريتم الموارد العامة بدلالة قيمها السابقة لفترة واحدة والقيم المؤخرة للوغاريتم الاقتصاد الموازي كذلك بنفس فترة التأخير.

$$L(RT) = 0.696335 + 0.815278 L(RT)(-1) - 0.104156 L(Y_{INF})(-1)$$

$$t\text{-statistic} \quad (2.98) \quad (8.01) \quad (0.97)$$

$$R^2 = 0.9757, \quad n = 28, \quad F\text{-statistic} = 503.0209, \quad SSR = 0.585046$$

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9

أثناء قراءتنا لنتائج تقدير النموذج السابق يمكننا تقييمه وفق التالي:

❖ اقتصاديا:

- وجود علاقة طردية تربط الموارد العامة بقيمه السابقة لفترة واحدة، حيث جاءت مرونة الموارد العامة $L(RT)(-1)$ موجبة (0.815278)، وهذا ما يعني أن زيادة $L(RT)(-1)$ بـ 1% ينجم عنه زيادة $L(RT)$ الحالي بـ (0.815278%) وذلك في ظل ثبات باقي المتغيرات.
- وجود علاقة عكسية تربط حجم الاقتصاد الموازي بالموارد العامة، حيث سجلت مرونة حجم الاقتصاد الموازي $L(Y_{INF})$ بالإشارة السالبة (-0.104156)، وهذا ما يعني أن كل زيادة في حجما لاقتصاد الموازي بنسبة 1% تؤدي إلى تراجع وانخفاض حجم الموارد العامة $L(RT)$ بـ -0.104156%.

❖ إحصائيا:

- معامل جودة التوفيق $R^2 = 0.9757$ يدل على القوة التفسيرية للنموذج، مما يعني أن المتغيرات المفسرة في المعادلة تساهم بنسبة 97.57% في شرح تغيرات المتغير التابع، أما النسبة الباقية 0.024% مفسرة من طرف عوامل أخرى مجهولة.
- جاءت إحصاءة فيشر المحسوبة ($F=503.0209$) أكبر من القيمة الجدولة (3.38)، وهو ما يدل على المعنوية الكلية للنموذج عند مستوى معنوية 5%.

- معنوية الحد الثابت ومعنوية كل من $L(RT)$ عند التأخير لفترة واحدة بالإضافة إلى معنوية

$L(Y_{INF})$ عند التأخير لفترة واحدة، حسب اختبار **t-statistic**.

2.2.1. المعادلة الثانية: حجم الاقتصاد الموازي $L(Y_{INF})$

تشرح المعادلة أدناه لوغاريتم حجم الاقتصاد الموازي بدلالة قيمها السابقة لفترة واحدة والقيم المؤخرة للوغاريتم الموارد العامة بنفس فترة التأخير.

$$L(Y_{INF}) = 0.472136 + 0.025562 L(RT)(-1) + 0.928979 L(Y_{INF})(-1)$$

$$t\text{-statistic} \quad (3.36) \quad (0.41) \quad (14.45)$$

$$R^2 = 0.9910 \quad , \quad n = 28 \quad , \quad F\text{-statistic} = 1384.257 \quad ,$$

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9 أثناء قراءتنا لنتائج تقدير النموذج السابق يمكننا تقييمه وفق التالي:

❖ اقتصاديا:

- وجود علاقة طردية تربط حجم الاقتصاد الموازي بقيمه السابقة لفترة واحدة، حيث جاءت مرونة حجم الاقتصاد الموازي $L(Y_{INF})(-1)$ موجبة (0.928979)، وهو ما يعني أن زيادة $L(Y_{INF})(-1)$ بـ 1% ينجم عنه زيادة $L(Y_{INF})$ الحالي بـ (0.928979%) وذلك في ظل ثبات باقي المتغيرات.

- وجود علاقة عكسية تربط الموارد العامة بحجم الاقتصاد الموازي، حيث سجلت مرونة الموارد العامة $L(RT)$ بالإشارة الموجبة (0.025562)، ولكن ما يجب الإشارة إليه أن هذه العلاقة غير معنوية إحصائيا ما يعني غياب دور حجم الموارد العامة على تنامي حجم الاقتصاد الموازي ضف إلى ذلك أن هذه النتيجة توافق منطق النظرية الاقتصادية.

❖ إحصائيا:

- معامل جودة التوفيق $R^2 = 0.9910$ يدل على القوة التفسيرية للنموذج، مما يعني أن المتغيرات المفسرة في المعادلة تساهم بنسبة 99.10% في شرح تغيرات المتغير التابع، وهذا ما يمنح النموذج دلالة إحصائية كبيرة، أما النسبة الباقية 0.009% مفسرة من طرف عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج.

• جاءت إحصاءة فيشر* المحسوبة ($F=1384.257$) أكبر من القيمة المجدولة (3.38)**، وهو ما يدل على المعنوية الكلية للنموذج عند مستوى معنوية 5%.

• معنوية الحد الثابت ومعنوية من $L(Y_{INF})$ عند التأخير لفترة واحدة وعدم معنوية $L(RT)$ عند التأخير لفترة واحدة، حسب اختبار t -statistic.

3.دراسة صلاحية النموذج: إن عدم استقراره نموذج VAR يجعل بعض النتائج المتحصل عليها غير صحيحة، لذلك لابد من التأكد من استيفاء النموذج المقدر (المعادلة الأولى والمعادلة الثانية) لهذه الخاصية-الاختبارات التشخيصية لاستقراره النموذج.

1.3. اختبار التوزيع الاحتمالي للبواقي: تم استخدام اختبار Jarque-Bera، والذي أظهر النتائج المدونة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (2): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي في النموذج $VAR(1)$

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.246289	0.292072	1	0.5947
2	-0.514403	1.234847	1	0.2665
Joint		1.517919	2	0.4682
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.754504	0.664155	1	0.4151
2	3.946739	1.045899	1	0.3085
Joint		1.709852	2	0.4253
Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
1	0.947327	2	0.6237	
2	2.280544	2	0.3197	
Joint	3.227771	4	0.5205	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9

* تحسب إحصائية فيشر كالتالي: $F_{cal} = \frac{R^2/(K-1)}{1-R^2/(n-k)}$

** تستخرج قيمة فيشر المجدولة كالتالي: $F_{(n-k)}^{\lambda\% (k-1)}$ ، حيث λ تمثل درجة الحرية.

كما توجد علاقة عكسية بين الاقتصاد الموازي المبطل لفترة واحدة والموارد العامة، فكلما زاد حجم الاقتصاد الموازي المبطل لفترة واحدة كلما قلت الإيرادات العادية. وهذا وفقا لما دلت عليه الإشارة السالبة، وهذه النتيجة أيضا جاءت موافقة للنظرية الاقتصادية.

بما أن إحصائية **Jarque-Bera** تساوي 0.94 في المعادلة الأولى و 2.28 في المعادلة الثانية وهي قيمة أقل من $X^2_{0.05}(2) = 5.99$ فإننا نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا كذلك كإجراء بديل، بما أن القيمة الاحتمالية لإحصائية J-B التي تساوي 0.6227 في المعادلة الأولى وتساوي 0.3197 في المعادلة الثانية وهي أكبر من مستوى معنوية 0.05، لذا فإننا لا نستطيع رفض الفرضية الصفرية H_0 ، أي أن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا عند مستوى معنوية 5%.

2.3 اختبار الارتباط الذاتي للبواقي: تم استخدام اختبار **Ljung-Box**، والذي أظهر النتائج المدونة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (3): نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي في النموذج VAR(1)

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	3.398420	NA*	3.524287	NA*	NA*
2	12.30735	0.0152	13.11852	0.0107	4
3	13.85078	0.0857	14.84716	0.0622	8
4	16.32041	0.1770	17.72839	0.1242	12
5	20.04213	0.2183	22.25919	0.1350	16
6	29.42254	0.0798	34.19789	0.0248	20
7	35.96340	0.0553	42.91903	0.0102	24
8	39.92277	0.0672	48.46215	0.0096	28

*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution

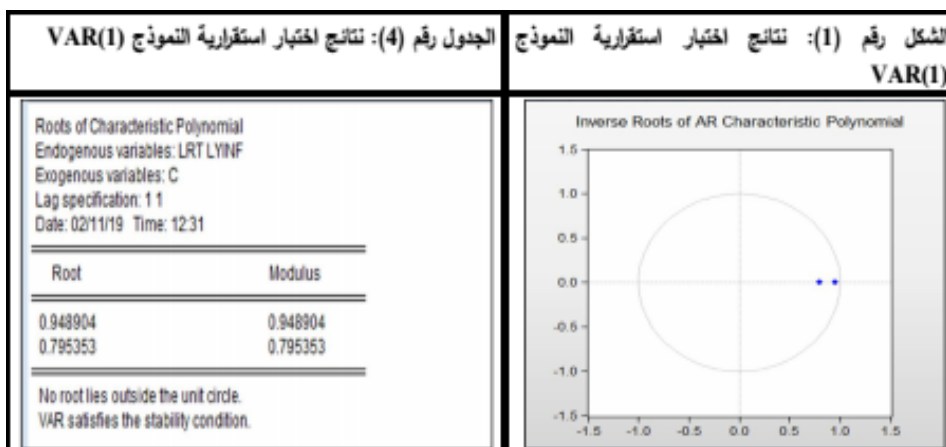
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9

لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات الأقل من (P= 08)، حيث توافق إحصائية الاختبار المحسوبة LB آخر قيمة في العمود Q-Stat في الجدول السابق، أي:

$$LB = n(n+2) \sum_{k=1}^8 \frac{P_k^2}{n-k} = 28(28+2) \sum_{k=1}^8 \frac{P_k^2}{28-k} = 39.922 \quad X^2_{0.05;8} = 15.51$$

بما أن الإحصائية المحسوبة أكبر من الجدولية، وكذلك من أجل درجة مختلفة لارتباط أخطاء النموذج فإن Prob للاحصائية (Q-Stat) أكبر من القيمة 0.05. مما يفرض علينا قبول الفرضية الصفرية H_0 (غياب الارتباط الذاتي لأخطاء النموذج) وهذا يدل على خلو معادلات النموذج من مشكل الارتباط الذاتي للأخطاء.

3.3. اختبار استقراره النموذج: للتأكد من استقراره النموذج نقوم باستخدام اختبار (The root inverse associated with the part, AR) فكانت نتائج استعمال هذا الاختبار على النموذج VAR(1) ممثلة في الجدول الموالي.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9

من خلال الشكل والجدول أعلاه، يبدو أن كل الجذور العكسية "inverse roots" لكثير الحدود المرافق لجزء الانحدار الذاتي هي قيمة تقل عن الواحد الصحيح، بحيث نلاحظ أنها تقع كلها داخل دائرة الوحدة، وبالتالي فإن النموذج VAR(1) المقدر يحقق شروط الاستقرار.

4.3. اختبار غياب الارتباط الذاتي للأخطاء

انطلاقاً من فكرة غياب الارتباط الذاتي للأخطاء الذي يعتبر من أهم الشروط الأساسية التي ينبغي توفرها في النماذج المقدر باستخدام طريقة "OLS"، إذ أن فعالية مقدرات هذه الأخيرة تتوقف بشكل كبير على مدى تحقق هذا الشرط. وللتأكد من أنه قد تم تقدير النموذج

بطريقة سليمة، سنعتمد إلى اختبار فرضية غياب الارتباط الذاتي للأخطاء، بالاعتماد على البواقي الناتجة عن تطبيق طريقة "OLS"، وذلك باستخدام إحصائية اختبار مضاعف لاقترانج. (S.Johansen، 1995، صفحة 22).

الجدول رقم (5): نتائج اختبار مضاعف لاقترانج للارتباط الذاتي لأخطأ النموذج VAR(1)

Lags	LM-Stat	Prob
1	3.610838	0.4612
2	6.769570	0.0671
3	1.794864	0.7734
4	2.260104	0.6880
5	3.320646	0.5057
6	9.013283	0.0608
7	6.496627	0.1650
8	3.678474	0.4660

Probs from chi-square with 4 df.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9 من خلال قراءتنا لبيانات الجدول أعلاه يتبين أنه لا وجود لمشكل الارتباط الذاتي للأخطاء واضح لدى بواقي النموذج المقدر، إذ أن المعنوية الإحصائية لاختبار "LM" المرافقة لمختلف درجات التأخير (P=1,2,.....,8) $(\text{Prob}(\text{LM-Stat}) > 0.05)$ ، تقودنا إلى قبول الفرضية الصفرية عند كل من هذه التأخيرات مع مستوى ثقة قدره (95%)، مما يعني أن النموذج محدد بشكل تام (FullySpecitied).

4.4.دراسة السببية

1.4.4 اختبار غرانجر (Granger)

قصد اختبار وتشخيص العلاقة السببية بين حجم الاقتصاد الموازي والموارد العامة تم الاستعانة باختبار السببية لغرانجر (Granger)، حيث كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (6): نتائج اختبار السببية لـ "Granger" بين LRT و LY_{INF}

الرقم	فرضية العدم	Chi-sq	القيمة الاحتمالية (Prob)	القرار
01	LRT لا يسبب LY_{INF}	3.705462	0.0542	وجود سببية
				رفض H_0
02	LY_{INF} لا يسبب LRT	0.123628	0.7251	عدم وجود السببية
				قبول H_0

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9

من خلال قراءتنا للجدول أعلاه نستنتج ما يلي:

- رفض الفرضية رقم 01، أي أن حجم الاقتصاد الموازي $L(Y_{INF})$ يفسر الموارد العامة $L(RT)$ ، إذن توجد سببية حسب مفهوم غرانجر من حجم الاقتصاد الموازي باتجاه الموارد العامة، لأن القيمة الاحتمالية والتي قدرها 0.0542 أقل من 0.1.
- قبول الفرضية رقم 02، أي أن الموارد العامة $L(RT)$ لا تفسر حجم الاقتصاد الموازي $L(Y_{INF})$ بمعنى آخر لا توجد سببية حسب مفهوم غرانجر من الموارد العامة باتجاه حجم الاقتصاد الموازي، لأن القيمة الاحتمالية والتي قدرها 0.7251 أكبر من 0.1.

2.4.4. اختبار سيمس (Sims)

حسب سيمس (Sims)، مفهوم السببية يعتمد على القيم المستقبلية للسلسلة Y_t ، فإذا كانت قيمتها المستقبلية بإمكانها أن تفسر القيم الحاضرة لـ X فنقول أن X يسبب Y . من خلال التعريف السابق يمكن القول أنه *

* بالنسبة لغرانجر السببية تعرف بحد تحسينها لتنبؤ ويحلل السببية فقط بين المسارات المستقرة.

* هنالك اختبارات أخرى للسببية من بينها: اختبار Haugh-Pierce (1976)، والذي يهتم بدراسة السلاسل الزمنية آخذ بعين الاعتبار نموذج ARIMA لمزيد من التعمق أنظر: Jean-Marie Dufour, **Tests de causalité**, Université de Montréal, 15 Avril 2002, P: 01.

* بالنسبة لسيمس فالسببية تفتح إمكانية أن السببية تبدأ في اللحظة t وتأخذ إلى مسارات غير مستقرة وتقتصر ترشيح السلاسل.

بما أن اختبار سيمس غير موجود في برنامج EViews، وجب صياغة برنامج سيمس بلغة برمجية EViews (أنظر الملحق رقم 5).

بتطبيق اختبار سيمس في برنامج EViews تحصلنا على النتائج التالية

H_0 : LRT do not cause LYINF

$$LRT_t = 0.341 + 0.807LRT_{t-1} - 0.266LYINF_{t-1} + 0.412LYINF_{t+1}$$

$$R^2 = 0.97 ; n = 27 ; SCRU_1 = 0.522 \text{ (non constraint)}$$

$$NDLU_1 = 23 \rightarrow N - K = 27 - 4 = 23$$

$$LRT_t = 0.696 + 0.815LRT_{t-1} + 0.104LYINF_{t-1}$$

$$R^2 = 0.97 ; n = 28 ; SCRR_1 = 0.585 \text{ (constraint)}$$

$$NDLR_1 = 25 \rightarrow N - K = 28 - 3 = 25$$

$$0.022718 \text{ FIN} = 0.031261, FID =$$

$$FSI = FIN/FID = 1.376$$

$$F_{cal} = 1.376 ; F_{tab 1.23}^{5\%} = 4.28$$

$$F_{tab 1.23}^{5\%} > F_{cal} H_0 \text{ نقبل}$$

$$H_0: LYINF \leftarrow \text{يسبب} LRT$$

H_0 : LYINF do not cause LRT

$$LYINF_t = 0.476 + 0.035LRT_{t-1} + 0.939LYINF_{t-1} - 0.020LRT_{t+1}$$

$$R^2 = 0.99 ; n = 27 ; SCRU_2 = 0.209 \text{ (non constraint)}$$

$$NDLU_2 = 23 \rightarrow N - K = 27 - 4 = 23$$

$$LYINF_t = 0.472 + 0.025LRT_{t-1} + 0.928LYINF_{t-1}$$

$$R^2 = 0.99 ; n = 28 ; SCRR_2 = 0.311 \text{ (constraint)}$$

$$NDLR_2 = 25 \rightarrow N - K = 28 - 3 = 25$$

$$0.009089 F2N = 0.051184, F2D =$$

$$FS2 = F2N/F2D = 5.631$$

$$F_{cal} = 5.631 ; F_{tab 1.23}^{5\%} = 4.28$$

$$F_{tab 1.23}^{5\%} < F_{cal} H_0 \text{ نرفض}$$

$$H_1: LRT \leftarrow \text{يسبب} LYINF$$

نلاحظ من النماذج أعلاه أنه يمكن أن نلخص النتائج في الجدول التالي:

الجدول رقم (7): نتائج اختبار السببية لـ "Sims" بين LRT و LY_{INF}

الرقم	فرضية العدم	قيمة فيشر المحسوبة F_{cal}	قيمة فيشر الجدولة $F_{tab}^{5\%}$	القرار
01	LY_{INF} لا يسبب LRT	1.376	4.28	عدم وجود سببية
				H_0 يقبل
02	LRT لا يسبب LY_{INF}	5.631	4.28	وجود السببية
				H_0 الرفض

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج القياس الاقتصادي EViews9

من خلال قراءتنا للجدول أعلاه نستنتج ما يلي:

- قبول الفرضية رقم 01، أي أن الموارد العامة $L(RT)$ لا تفسر حجم الاقتصاد الموازي $L(Y_{INF})$ ، بمعنى آخر لا توجد سببية حسب مفهوم سيمس من الموارد العامة باتجاه حجم الاقتصاد الموازي، لأن قيمة فيشر الجدولة أكبر من قيمة فيشر المحسوبة.
 - رفض الفرضية رقم 02، أي أن حجم الاقتصاد الموازي $L(Y_{INF})$ يفسر الموارد العامة $L(RT)$ ، إذن توجد سببية حسب مفهوم سيمس من حجم الاقتصاد الموازي باتجاه الموارد العامة، لأن قيمة فيشر الجدولة أقل من قيمة فيشر المحسوبة.
- نستخلص مما سبق، أن هناك تشابه بين اختبائي السببية لغرانجر (**Granger**) وسيمس (**Sims**) بين متغيرتي الدراسة الموارد العامة (RT) وحجم الاقتصاد الموازي (Y_{INF}) ، وعليه يمكن القول أنه لا توجد حلقة رجعية (تغذية استرجاعية) (**Feedback**)، وبالتالي وجود سببية من اتجاه واحد.

خاتمة

يمكن تلخيص وتقديم أهم النتائج التي توصلت إليها فيما يلي:

- أثبتت الدراسة أن حجم الاقتصاد الموازي له تأثير سلبي على الموارد العامة الجزائر، حيث أن الزيادة في حجم الاقتصاد الموازي بـ 1% سيؤدي إلى انخفاض في حجم الموارد العامة

بـ 10.41%، وهذا راجع للعلاقات المتداخلة بشكل بالغ التعقيد بين الأنشطة الاقتصادية الموازية والرسمية؛

■ أوضحت نتائج تقنية أشعة الانحدار الذاتي VAR التي تكشف عن إمكانية وجود علاقات مستقرة بين حجم الاقتصاد الموازي والموارد العامة في الأجل القصير ما يلي:

- أثبتت الاختبارات التشخيصية لنموذج (VAR) على أنه مستقر؛
- أظهرت نتائج اختبار غرانجر للسببية Granger Gausality بوجود علاقة سببية متجهة من الاقتصاد الموازي $L(Y_{INF})$ إلى الموارد العامة $L(RT)$ ، أي أن التغيرات في الاقتصاد الموازي Y_{INF} تساعد في تفسير التغيرات في الموارد العامة RT ؛
- وجود تشابه بين اختباري السببية لجرانجر وسيمس بين متغيرتي الدراسة الموارد العامة (RT) وحجم الاقتصاد الموازي (Y_{INF}) ، وعليه يمكن القول أنه لا توجد حلقة رجعية (تغذية استرجاعية) (Feedback) بالتالي وجود سببية ذو اتجاه واحد من حجم الاقتصاد الموازي إلى الموارد العامة.

التوصيات والاقتراحات:

بناء على النتائج السالفة نقتراح بعض التوصيات في النقاط التالية:

- معالجة أنشطة الاقتصاد الموازي تقتضي التمييز بين الأنشطة الصغيرة التي يمكن احتوائها عن طريق التسهيلات والحوافز الجبائية، وبين الأنشطة الكبيرة التي تتطلب إحكام الرقابة عليها، واتخاذ الإجراءات الجبائية اللازمة؛
- نظرا لتفاقم ظاهرة الاقتصاد الموازي على مستوى الاقتصاد الوطني نرى أن التوجه إلى الفكر المقاوالاتي وتفعيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من المواضيع التي تستحق الدراسة قصد التخفيف من حدة هذه الظاهرة؛

■ الكتلة النقدية المتداولة خارج الجهاز المصرفي تعتبر مظهر من مظاهر الاقتصاد الموازي، وقصد معرفة قياس مدى مساهمة النقود السائلة خارج الجهاز المصرفي على حجم الاقتصاد الموازي يتطلب ذلك دراسة أثر التداول النقدي خارج المصارف على نمو ظاهرة الاقتصاد الموازي.

قائمة المراجع:

- ¹ رمضان محمد، (يومي 20-21 نوفمبر 2007)، "التشخيص السليم للاقتصاد غير الرسمي طريق إلى الدمج الناجح"، ورقة بحثية في الملتقى الوطني حول الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر: الآثار وسبل الترويض (المداخل القياسية)، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المركز الجامعي د. مولاي الطاهر بالسعيدة، الجزائر، ص: 06.
- ² ماجدة تامر، (12 ماي 2005)، "اقتصاد الظل ظاهرة من ظواهر التخلف في البلدان النامية"، موقع الحوار المتمدن، العدد 1195، متاح على الموقع: WWW.REZGAR.COM تاريخ الاطلاع 2019/01/12.
- ³ إيهاب علي الموسوي، وآخرون، (2018)، "الاقتصاد الموازي"، الطبعة الأولى، دار الأيام للنشر والتوزيع، الأردن، ص ص: 18-19.
- ⁴ Friedrich. SCHNEIDER and DOMINIK. H. Enste, (2004), "Shadow Economy", University of Cambridge, P: 10.
- ⁵ بن أيوب لطيفة، وآخرون، (يومي 20-21 أبريل 2007)، "أثر المشروعات الصغيرة على الاقتصاد الموازي"، ورقة بحثية في ملتقى وطني حول الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر، المركز الجامعي د. مولاي الطاهر بالسعيدة، الجزائر.
- ⁶ أروى عبد الرؤوف محمود عبد الله، (2008-2009)، "الاقتصاد الخفي: أسبابه وآثاره (تقدير اقتصادي إسلامي)"، رسالة ماجستير، تخصص الاقتصاد والمصارف الإسلامية، جامعة اليرموك- إربد الأردن، ص ص: 57-58.
- ⁷ نسرين يحيوي، (ديسمبر 2016)، "الاقتصاد الموازي في الجزائر: الحجم، الأسباب والنتائج"، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد السادس، جامعة أم البواقي، ص: 294.

⁸ رشيدة حمودة، (2011-2012)، "استراتيجيات إدارة الاقتصاد غير الرسمي في ظل التخطيط للتنمية المستدامة- دراسة مقارنة بين تجربتي: الجزائر ومصر"، مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في علوم التسيير، تخصص الإدارة الاستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، ص ص: 01-371.

⁹ دلال بن سمينة، (نوفمبر 2014)، "انعكاسات القطاع غير الرسمي على الاقتصاد الجزائري"، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 14، العدد 37/36، جامعة محمد خيضر بسكرة، ص ص: 405-418.

¹⁰ ليلى حامد المطيري، (2014)، "أثر الاقتصاد الخفي على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية"، بحث مقدم لاستكمال درجة البكالوريوس في الاقتصاد، كلية إدارة الأعمال، قسم الاقتصاد، جامعة الملك سعود، ص ص: 01-35.

¹¹ حجاوي توفيق، كش محمد، (ديسمبر 2015)، "دراسة استقراريه النظام الجبائي الجزائري للفترة 1993-2011"، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد الرابع، جامعة أم البواقي، ص ص: 165-181.

^{12*} S.Johansen, **Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models**, Oxford University Press, Oxford, 1995, P: 22.