الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر:دراسة أثر أدوات السياسة المالية خلال الفترة (1980-2019)

the informal economy in Algeria: Study The impact of fiscal policy tools during the period between(1980–2019)

مختاري عبد الكريم[1*]، بوريش لحسن[2]

[1]جامعة سعيدة – د.طاهر مولاي، مخبر إتمام، الجزائر، abdelkrim.mokhtari@univ-saida.dz

[2]جامعة سعيدة – د.طاهر مولاي، مخبر إتمام، الجزائر، bourichel@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2021/09/05 **تاريخ القبول: 2021/11/02**

الملخص:

تهدف هذه الدراسة الى تحليل أثر السياسة المالية على الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة من 1980 الى 2019 وهذا بالاعتماد على أدوات السياسة المالية كمتغيرات مستقلة وحجم الاقتصاد غير الرسمي كمتغير تابع، باستعمال نموذج الانحدار الذاتي ذات الفجوات الزمنية المتباطئة حيث أظهرت نتائج اختبار الحدود وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل.

كما خلصت الدراسة الى وجود أثر طويل وايجابي بين النفقات العامة وحجم الاقتصاد غير الرسمي وهذا بسب عدم ترشيد النفقات وادراجها في القطاعات المنتجة والخالقة لفرص العمل إضافة الى وجود أثر سلبي وطويل بين الإيرادات العامة وحجم الاقتصاد غير الرسمي وأثر إيجابي وطويل بين الدين العام وحجم الاقتصاد غير الرسمي.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد غير رسمي، سياسة مالية، نموذج (ARDL).

تصنيف JEL: C32،O23،E26

Abstract:

This study aims to analyze the impact of fiscal policy on the informal economy in Algeria, during the period from 1980 to 2019 . This is based on financial policy tools as independent variables and the size of the informal economy as a dependent variable, using the autoregressive distributed lag (ARDL) model. The results of the bounds test showed The existence of a long-term equilibrium relationship. The study concluded that there is a long and positive effect between public expenditures and the size of the informal economy, this is due to the lack of rationalization of expenditures and merging them to productive and job-creating sectors. In addition the research showed the existence of a long and negative impact between public revenues and the size of the informal economy, As well as a positive and long impact Between public debt and the size of the informal economy.

Key Words :Informal Economy, Fiscal policy, ARDL model.

JEL Classification:E26 ، O23 ، C32

*المؤلف المرسل:

1. مقدمة:

ظاهرة الاقتصاد غير الرسمي هي واحدة من المشاكل التنموية التي تريد الجزائر أن تعالجها مما ومن بين أسباب تزايد حجمه هو ارتفع معدلات البطالة و الفقر وكذلك تذبذب وعجز سوق العمل الجزائري في توفير مناصب الشغل إضافة الى تعدد الأنشطة الاقتصادية التي لا تقوم بمختلف التصريحات، اضطرها الى اعتماد سياسات اقتصادية مختلفة من بينها السياسة المالية التي يرى الكنزيون أنها الأكثر فعالية من خلال الاستعمال العقلاني لأدواتها ، فبالرغم من تغيير الدولة لبرامجها الإصلاحية والتنموية في نهاية الثمانينيات الا أن حجم الاقتصاد غير الرسمي بلغ أعلى مستوياته بنسبة 40 % من اجمالي الناتج المحلي.

مما سبق ذكره، يتضح أن هناك علاقة بين حجم الاقتصاد غير الرسمي وأدوات السياسة المالية المنتهجة من طرف الدولة، ومنه يمكن صياغة الإشكالية لهذا البحث كما يلي:

ما أثر أدوات السياسة المالية على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر؟

وللإجابة على هذه الإشكالية تم وضع الفرضيتين التاليتين:

- أدوات السياسة المالية لها أثر طويل الأجل على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر.
- الانفاق الحكومي في الجزائر يقلل من حجم الاقتصاد غير الرسمي.

أهمية الدراسة وأهدافها

تكمن أهمية الدراسة في كون أن أدوات السياسة المالية تلعب دورا مهما في ضبط توازن اقتصاديات الدول إضافة الى حجم الاقتصاد غير الرسمي الذي يعتبر عائقا بالنسبة للدولة كونه يؤثر على موازنتها وكذلك كون القطاع غير الرسمي محل دراسة لجل الباحثين الاقتصاديين لذلك تحاول هذه الدراسة ان تعرف كيفية تأثير أدوات هذه السياسة على الاقتصاد غير الرسمي ومن أهداف هذه الدراسة:

- التعرف على مفهوم الاقتصاد غير الرسمي وتحليل تطوره في الجزائر.
- التعرف على مفاهيم السياسة المالية وتحليل تطورها في الجزائر.
- تقييم أثر أدوات السياسة المالية على الاقتصاد غير الرسمي.

منهجية الدراسة

اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي التحليلي في عرض مختلف المفاهيم بالسياسة المالية والاقتصاد غير الرسمي في الجزائر في الفترة ما بين 1980 حتى 2019 والمنهج القياسي الذي سيتم فيه استخدام أساليب الاقتصاد القياسي من أجل تقدير نموذج يهدف الى قياس أثر أدوات السياسة المالية على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر وهذا باعتمادنا على برنامج Eviews 10.

تقسيمات البحث

تم تقسيم الورقة البحثية الى محورين رئيسيين:

- التأصيل النظري للاقتصاد غير الرسمي وأدوات السياسة المالية وتحليل تطورهما.
- الدراسة القياسية لأثر أدوات السياسة المالية على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر

الدراسات السابقة

- **دراسةCong minh huynh and Tan loi nguyen سنة 2019 بعنوان** Fiscal policy and shadow economy in asain devlopoing countries : Does corruption metter ?،هدفت هذه الدراسة الى دراسة كيفية تأثير السياسة المالية على اقتصاد الظل من خلال الضرائب والانفاق الحكومي وهل ينعكس هذا التأثير على وجود الفساد من خلال استخدام طريقة الفروق العامة للعزوم (GMM) وطريقة المربعات الصغرى المعممة الممكنة (FGLS) بالاعتماد على بيانات 24 دولة اسيوية نامية للفترة ما بين 2002 حتى 2015 حيث خلصت الدراسة أن الاقتصاد غير الرسمي يتأثر سلبا بالسياسات المالية التوسعية ويتأثر إيجابا بالسياسات المالية الانكماشية إضافة الى ان العبء الضريبي يزيد من اقتصاد الظل بينما الانفاق الحكومي يقلل من اقتصاد الظل ويزيد من الفساد بينما وتأكيد النظرية الاقتصادية بأن الفساد والاقتصاد غير الرسمي متكاملان والاشارة الى أن النفقات الحكومية أكثر تأثيرا من الضرائب.

- **دراسة حنان حاقة و هشام لبزة سنة 2019 بعنوان** أثر حجم الاقتصاد الموازي على الإيرادات العادية في الجزائر – دراسة حالة للفترة 1990-2017، هدفت هذه الدراسة إلى قياس وتحليل أثر حجم الاقتصاد اغير الرسمي على الإيرادات العادية في الجزائر باستخدام بيانات سنوية من الفترة 1990 الى 2017 باستخدام نموذج التأخيرات حيث خلُصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين حجم الاقتصاد غير الرسمي و الإيرادات العادية وهذا ما هو غير متطابق مع النظرية الاقتصادية بينما كانت هناك علاقة عكسية بين حجم الاقتصاد غير الرسمي المبطئ لفترة واحدة وحجم الإيرادات العادية وهو ما يطابق النظرية الاقتصادية.

- **دراسة Roseman Aspilaire سنة 2017 بعنوان** Informal Economy in Haiti, Labour Market and Poverty، هدفت هذه الدراسة الى تقييم السياسات النقدية والمالية للاقتصاد غير الرسمي في دولة هايتي وهذا بالاعتماد على بيانات سنوية من 2000 الى 2010 ل 14 مؤشر من متغيرات الاقتصاد الكلي واستخدمت منهجية المعادلات الهيكلية (SEM) حيث خلصت هذه الدراسة الى رفض الافتراض التجريبي النيو ليبرالي الذي يدعو بان السياسة المالية المرنة وسياسة الميزانية الصارمة يمكن أن يقلل من النمو غير الرسمي ومن بين النتائج أيضا هو أن الإيرادات الضريبية لا تشكل احد الأسباب الرئيسية لنمو الاقتصاد غير الرسمي وأن الحواجز التجارية والقواعد التنظيمية لا تعتبر عوامل حاسمة في نمو اقتصاد الظل.

- **دراسة Ummad Mazhar and Pierre-Guillaume MEˊon سنة 2016 بعنوان**: Taxing the unobservable: The impact of the shadow economy on inflation and taxation، هدفت هذه الدراسة الى دراسة العلاقة بيت اقتصاد الظل مع الضرائب والعمالة وهذا باختبار عينة تجريبية تصل إلى 153 دولة متقدمة ونامية خلال الفترة 1999-2007 باستعمال نماذج البانل نلاحظ بالفعل وجود علاقة إيجابية بين العمالة وحجم اقتصاد الظل ، وعلاقة سلبية بين العبء الضريبي وحجم اقتصاد الظل وأن كلا العلاقات مشروطة باستقلالية سياسة البنك المركزي وكذلك نظام سعر الصرف وأن تآكل القاعدة الضريبية بسبب الأنشطة غير المعلنة هو

محرك للسياسات النقدية والضريبية بحيث أن الحكومات التي تتعامل مع اقتصادات الظل الكبيرة تقوم بالفعل بتحويل تمويلها من الضرائب إلى السيولة ومن بين النتائج أيضا هو أن زيادة نقطة مئوية واحدة في حجم اقتصاد الظل إلى نسبة الناتج المحلي الإجمالي ترتبط بزيادة قدرها 0.15 نقطة في معدل الدخل ، وبانخفاض يصل إلى 0.67 نقطة في نسبة العبء الضريبي إلى الناتج المحلي الإجمالي وعلى الرغم من أن هذه التقديرات لا تعني أن اقتصاد الظل يمكن اعتباره السبب الوحيد في الصدمات الاقتصادية لنوبات فرط النشاط إلا أنها ليست مهملة بالنسبة للبلدان التي تكافح لتحقيق التوازن في ميزانياتها لذلك لا يؤثر اقتصاد الظل على السياسات المحلية فحسب بل يؤثر أيضًا على استدامة الاتفاقات الدولية.

- دراسة **Anil Markandya,Mikel González-Eguino,Marta Escapa** سنة **2013 بعنوان** From shadow to green: Linking environmental fiscal reforms and the informal economy، هدفت هذه الدراسة الى تحليل امكانية التعديل في السياسات الضريبية في مجال البيئة وتأثيراته على الاقتصاد غير الرسمي في اسبانيا نظرا لارتفاع معدلي البطالة والاقتصاد غير الرسمي خاصة ان هذا الأخير لا يخضع للضريبة وهذا باستخدام نموذج التوازن العام (CGE) حيث خلصت النتائج ان استبدال الضرائب على العمالة بالضرائب على الطاقة يجعل القطاعين الرسمي والغير رسمي يدفعان هذه الضرائب كون الضريبة الخضراء تجعل القطاع غير الرسمي يدفع ضرائب عوامل الإنتاج لأنه يؤدي إلى زيادة عامة في مستوى السعر، وهي ضريبة ضمنية على عوامل الإنتاج (العمالة ورأس المال) ،إضافة الى مكتسبات تتمثل في ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 7 % يقابله انخفاض في معدلات البطالة بنسبة 3 % .

- دراسة **ULRICH THIEBEN**سنة **2003 بعنوان** The impact of fiscal policy and deregulation on shadow economies in transition countries the cas of Ukraine، هدفت هذه الدراسة الى تقدير الاقتصاد غير الرسمي في اكرانيا باستخدام نموذج الطلب على النقود وكذلك دراسة فعالية التدابير الحكومية المتخذة لتقليل حجمه وهذا بالاعتماد على بيانات ربع سنوية من 1993 الى 2000 حيث خلصت نتائج الدراسة الى أنه من بين الأسباب التي أدت الى خفض نسبة اقتصاد الظل هي تقليل العبء الضريبي وإدخال نظام الضريبة الافتراضية وانخفاض مساهمات الضمان الاجتماعي، كما خلصت أيضا ان تبسيط النظام والتدابير الضريبية لا يشجع بالضرورة النشاط غير الرسمي ولكنه قد يسهم بالفعل من الحد منه.

2. التأصيل النظري للاقتصاد غير الرسمي وأدوات السياسة المالية.

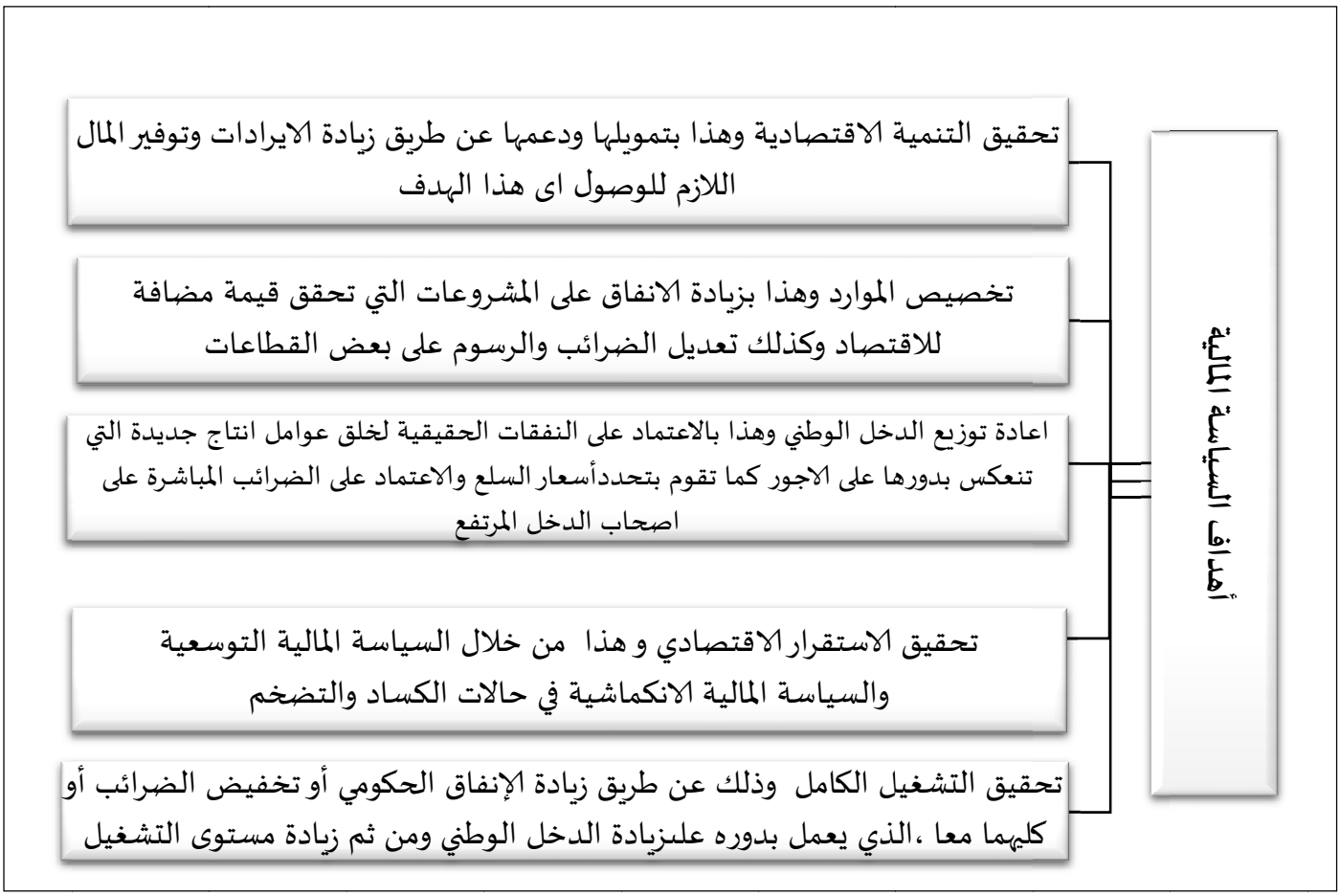
1.2. الاقتصاد غير الرسمي :هي جميع الأنشطة التي لا تقدرهاوتضبطها الدولة وغير خاضعة للضرائب عكس الاقتصاد الرسمي(بقاط، 2017، صفحة 696) كما يعرفه **J.Keith Hart** أنه وسيلة لتحقيق الأنشطة التي تتميز بسهولة تحقيق المداخيل ،كثافة العمالة ،محدودية العمليات التي تقوم بها ،لا تحتاج مستوى تعليمي ثابت ، سهولة التسويق في مختلف الأسواق(دحماني، سليماني، و بوزكري، 2019، صفحة 111)،ويعرف بأنه جميع الأنشطة الاقتصادية التي تساهم في الناتج القومي الإجمالي المحسوب رسميًاولكنها غير مسجلة حاليًا Schneider) .& Enste, 2000, p. 5)

2.2. أسباب الاقتصاد غير الرسمي :أن أسباب نمو ظاهرة الاقتصاد غبر الرسمي متعددة وكثيرة منها الأسباب السياسية و الاجتماعية والاقتصادية ويمكن حصرها في ارتفاع معدلات الضرائب وهذا ما ينعكس عنه تهرب محاسبي وضريبي لمختلف الأفراد والشركات وكذلك مختلف الإجراءات الإدارية وما تسببه من بيروقراطية وفساد، إضافة الى تدني مستويات الدخل القومية والفردية ما يسب زيادات في معدلات البطالة والفقر ولاننسى أيضا الجانب الرقمي المعلوماتي لمختلف العمليات المالية والتي تهمله المؤسسات الصغيرة خاصة(مبطوش و بوجنان، 2020، صفحة 53).

3.2. تعريف السياسة المالية :هي تلك البرامج و المخططات التي تعتمدها الدولة من أجل مواجهة الصدمات التي تواجه اقتصادها الوطني بغرض القضاء عليها والمحافظة على توازنه(يسعد، 2017، صفحة 309)، كما تعرف على أنها مجموعة الأساليب المتعلقة بمصادر الإيرادات وبرامج النفقات التي تؤثر في المتغيرات الاقتصادية الكلية بهدف تحيق الأهداف المبرمجة للنهوض بالاقتصاد الوطني وتنميته(حليمة و العارم، 2019، صفحة 292)، السياسة المالية هي تغيير مستويات الضرائب والإنفاق الحكومي لتحقيق الاستقرار في الاقتصاد من خلال التأثير على الطلب الكلي ومستويات النشاط الاقتصادي(Minh Huynh & Loi Nguyen, 2020, p. 1748).

4.2. أهداف السياسة المالية:من خلال التعاريف السابقة للسياسة المالية نستنتج أن بالرغم من الاختلاف في الأنظمة الاقتصادية ودرجة تقدمها وكذلك العوامل المحيطة بها الا انها لها أهداف واحدة.

الشكل رقم (01): أهداف السياسة المالية



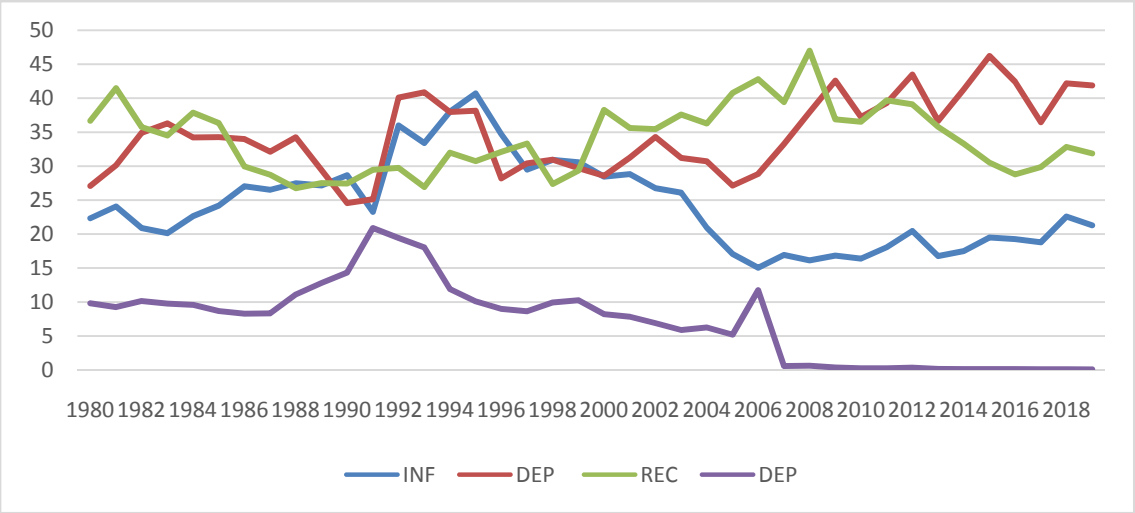
المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على: العقون عبد الجبار، بهناس العباس،2019، الصفحة 89-91

5.2. أدوات السياسة المالية في الجزائر:لبلوغ أهداف هذه السياسة تستخدم الدولة الاليات التالية: النفقات العامة،الإيرادات العامة والموازنة العامة(علاوي و بوروشة، 2015، صفحة 36).

- ✓ **النفقات العامة:**تلك المبالغ المالية التي تقوم بصرفها السلطة العمومية أو أنها مبلغ نقدي يقوم بإنفاقه شخص عام بقصد تحقيق منفعة عامة، كما يمكن تعريفها بأنها استخدام مبلغ نقدي من قبل هيئة عامة بهدف إشباع حاجة عامة(محرزي، 2003، صفحة 63).
- ✓ **الإيرادات العامة:** هي الأموال التي تحصل عليها الدولة من مختلف المصادر وتصنف حسب طرق تحصيلها عكس النفقات العامة التي تصنف حسب أهدافها(حاقة و لبزة، 2019، صفحة 153) ونميز فيها إيرادات اقتصادية، سيادية، ائتمانية وايرادات اخرى(علاوي و بوروشة، 2015، صفحة 36).
- ✓ **الموازنة العامة:**هي وثيقة مصادق عليها من طرف السلطةالتشريعية في إطار قانون المالية، تحدّد وتتوقع مجموع نفقات وإيرادات الدولة خلال سنة.(رسول، 2017، صفحة 274).

3. تطور حجم الاقتصاد غير الرسمي في ظل السياسة المالية:

الشكل 1:تطور حجم الاقتصاد غير الرسمي في ظل تطور السياسة المالية (1980-2019)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، الديوان الوطني للإحصائيات،التقارير السنوية لبنك الجزائر

الفترة ما بين 1962-1989 :تميزت هذه المرحلة بتنفيذ المخططات الإنمائية (المخطط الثلاثي الأول،المخطط الرباعي الأول و الثاني،المخطط الخماسي الأول والثاني) التي تبنتها الدولة في ظل اتباع نظام الاقتصاد الموجه وهذا بهدف تحقيق الاستقرار الاقتصادي والدفع بعجلة التنمية في جميع القطاعات(ضيف و بن يحي، 2017، صفحة 163)،حيث تميزت هذه الفترة بارتفاع في الإيرادات بسبب ارتفاع أسعار البترول لكن مع نهاية سنة 1983 سجلت الدولة عجزا في الميزانية بسب انخفاض أسعار البترول وكذلك الزيادة في حجم الانفاق العام نتيجة تنفيذ مخططات هذه الفترة ،بحيث تأثرت الأوضاع الاقتصادية وتم فقدان ما يقارب 26000 منصب عمل سبب زيادة في نسبة البطالة بما يقارب 5 % في نهاية 1989 (بلقايد و بن زاير، 2016، صفحة 131)أما حجم الاقتصاد غير الرسمي فبلغ حده الأقصى في سنة 1977 بنسبة 29.44% وبلغ حد أدنى في سنة 1983 بنسبة 20% ولم يتغير نسبيا في باقي السنوات بنسبة 25%.

الفترة ما بين 1989-1999 :حيث دخلت الجزائر في نظام السوق وقامت بإجراء إصلاحات وبرامج اقتصادية جديدة نظرا لفشل السياسات السابقة (برنامج الاستعداد الائتماني الأول والثاني ، برنامج الاستقرار الاقتصادي وبرنامج التعديل الهيكلي) حيث عرفت هذه الفترة تذبذبا في رصيد الموازنة العامة للدولة فباستثناء سنوات 1990،1991،1996،1997 كان هناك عجز في رصيد الميزانية وهذا بسبب الزيادة في الانفاق العام لتجسيد البرامج الجديدة حيث عرفت هذه الفترة اختلالات اقتصادية واجتماعية صاحبها زيادات في معدلات الفقر نتيجة لفشل برامج الاصلاحات (الوالي و بن شلاط، 2017، صفحة 25) كما تطور حجم الاقتصاد غير الرسمي بشكل ملحوظ حيث وصل اعلى نسبة سنة 1994 ب 38.88% وثبات نسبي في باقي السنوات ب 37 % (Medina & Shneider, 2018, p. 61)

الفترة ما بين 2001-2014 :حيث قامت الجزائر بسياسة مالية توسعية وهذا بتفعيل برامج تنموية استثمارية (برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي ،برنامج دعم النمو وبرنامج توطيد النمو الاقتصادي) وتميزت هذه المرحلة بزيادة في حجم الإيرادات العامة نظير الارتفاع المستمر في أسعار البترول ولإكمال سياسة الإنعاش الاقتصادي قابلته زيادات في حجم الانفاق العام (العياطي، 2017، صفحة 158)حيث عرفت هذه الفترة انخفاضا في حجم الاقتصاد غير الرسمي حتى وصل ادنى مستوياته سنة 2015 ب 23.98(Medina & Shneider, 2018, p. 69)%.

الفترة ما بعد2015:بعد انخفاض أسعار البترول تعرض الاقتصاد الجزائري لصدمات مما أجبر الحكومة على تديل سياستها المالية وهذا باتباع سياسة ترشيد النفقات قابله زيادات في الضرائب والرسوم،وأيضا قامت الحكومة بتنفيذ المخطط الخماسي بهدف خلق مناصب شغل والقضاء تدريجيا على العمل غير الرسمي وكذلك تنويع الصادرات بعيدا عن المحروقات(صوان، 2019، صفحة 336) قابله ثبات نسبي لحجم الاقتصاد غير الرسمي ب 21%.

4. قياس أثر أدوات السياسة المالية على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة (1980-2019)

1.4. بناء نموذج الدراسة:

1.1.4. متغيرات الدراسة:من أجل الحصول على أفضل النتائج تم اختيار متغيرات الدراسة انطلاقا مما توصلت اليه الدراسات السابقة وكذلك بما ينسجم مع النظرية الاقتصادية وقدتم الاعتماد على بيانات سنوية خلال الفترة من 1980 حتى 2019 وهذا بسبب توفر البيانات إضافة الى ان جل البرامج الاقتصادية للجزائر كانت في هذه الفترة.

حجم الاقتصاد غير الرسمي ويرمز له ب **INF** كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي تم الحصول على البيانات من دراسة قام بها الباحث دحماني رضا سنة 2019 بعنوان دور سياسات التشغيل في التحول من الاقتصاد غير الرسمي الى الاقتصاد الرسمي في الجزائر.

النفقات العامة ويرمز له ب **DEP** كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي تم الحصول على البيانات من الديوان الوطني للإحصائيات والتقارير السنوية لبنك الجزائر.

الإيرادات العامة ويرمز له ب **REC**كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي تم الحصول على البيانات من الديوان الوطني للإحصائيات والتقارير السنوية لبنك الجزائر.

الدين العام ويرمز له ب **DP**كنسبة مئوية من اجمالي الدخل القومي تم الحصول على البيانات من احصائيات البنك الدولي.

2.1.4. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

من أجل معرفة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة قمنا باختبارات جذر الوحدة (ADF) و (PP) حيث أن هذه الاختبارات لا تكشف لنا وجود عدم الاستقرار فحسب، بل تحدد أيضًا ماهية عدم الاستقرار سواء كانت السلسلة TS أو DS(Bourbonnais & Terraza, 2014, p. 168) والنتائج موضحة في الجدولين التاليين:

الجدول رقم (01): نتائج اختبار جذر الوحدة ADF

اختبار جذر الوحدة ADF		عند المستوى			عند الفرق الاول		
		المستوى	ثابت	ثابت واتجاه	المستوى	ثابت	ثابت واتجاه
LINF	t	-0.180	-1.504	-1.942	-7.284	-7.187	-7.093
	sig	0.614	0.520	0.613	0.000	0.000	0.000
LDEP	t	0.414	-2.799	-3.192	-6.148	-5.866	-6.005
	sig	0.797	0.067	0.100	0.000	0.000	0.000
LREC	t	-0.305	-2.406	-2.446	-7.501	-7.680	-5.873
	sig	0.569	0.146	0.351	0.000	0.000	0.000
LDP	t	-0.664	-0.066	-1.836	-7.501	-7.946	-8.324
	sig	0.422	0.958	0.667	0.000	0.000	0.000
القرار		غير مستقرة			مستقرة $I_{(1)}$		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews 10

الجدول رقم (02): نتائج اختبار جذر الوحدة PP

اختبار جذر الوحدة PP		عند المستوى			عند الفرق الاول		
		المستوى	ثابت	ثابت واتجاه	المستوى	ثابت	ثابت واتجاه
LINF	t	-0.174	-1.461	-1.913	-7.239	-7.146	-7.058
	sig	0.616	0.542	0.628	0.000	0.000	0.000
LDEP	t	1.119	-2.918	-3.286	-8.149	-8.704	-9.179
	sig	0.929	0.052	0.083	0.000	0.000	0.000
LREC	t	-0.352	-2.346	-2.347	-7.775	-7.680	-7.626
	sig	0.551	0.163	0.386	0.000	0.000	0.000
LDP	t	-0.610	0.066	-1.836	-7.377	-7.862	-8.317
	sig	0.446	0.958	0.667	0.000	0.000	0.000
القرار		غير مستقرة			مستقرة $I_{(1)}$		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الجدولين (01) و (02) نلاحظ ان القيمة الاحتمالية لنتائج اختبار ADF و PP لمتغيرات الدراسة هي أكبر من مجال الثقة 5 % عند المستوى ومنه نقبل فرضية العدم ($H_0 : Ø_1 = 1$) أي وجود جذر الوحدة، وبعد أخذ الفروق الأولى نلاحظ ان القيمة الاحتمالية لنتائج اختبار ADF و PPلمتغيرات الدراسة هي أقل من مجال الثقة 5 % ومنه نرفض فرضية العدم ($H_0 : Ø_1 = 1$) أي لا يوجد جذر الوحدة ومنه جميع السلاسل متكاملة من الدرجة $I_{(1)}$.

3.1.4. صياغة نموذج الدراسة:

- بناءا على نتائج اختبارات جذر الوحدة ADFوPP فإن جميع المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول وعليه من بين النماذج المناسبة بهدف قياس أثر السياسة المالية على الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر هو نموذجARDL، الذي طوره كل من Pesaranسنة 1997و Shinand and Sun سنة 1998 وPesaran et Al سنة 2001 (بن عمرة و مقراني، 2021، صفحة 107)

- نظرا لسهولة تطبيقها، وهذه المنهجية تختلف عن باقي منهجياتالقياس الاقتصادي في أنها لا تشترط أن تكون كل لمتغيرات مستقرة من نفس الدرجة، إذ يمكن اعتمادها إذا كانت المتغيرات كلها مستقرة عند المستوى، أو كلها مستقرة عند الفرق الأول، أو بعضها مستقرة في المستوى والبعض الأخر مستقر في الفرق الأول ولا تكون مستقرة في الفرق الثاني، علاوة على ذلك ، توفر منهجية ARDL تقديرات غير متحيزة وإحصاءات t صحيحة ،

بغض النظر عن تجانس بعض عوامل الانحدار وكذلك بسبب اختيار التأخر المناسب ، يتم التخلص من ارتباط البواقي وبالتالي يتم أيضًا تخفيف مشكلة التجانس.(Menegaki, 2019, p. 2)

- بما ان حجم العينة المدروسة قصيرة والتي تقدر ب 40 مشاهدةيمكننا استخدام منهجية ARDL وكذلك لسهولة تطبيقها فضلا عن إمكانية الحصول على تقديرات المدى القصير والبعيد في أن واحد معطية لنا أفضل النتائج. (جلولي و مقران، 2019)

من خلال ذلك يمكن كتابة نموذج ARDL المقترح وفق المعادلة التالية:

$$\Delta LINF_t = C + \sum_{i=1}^{p_1} \beta_1 \Delta LINF_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_2} \beta_2 \Delta LDEP_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_3} \beta_3 \Delta LREC_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_4} \beta_4 \Delta LDP_{t-i} + \phi_1 LINF_{t-1} + \phi_2 LDEP_{t-1} + \phi_3 LREC_{t-1} + \phi_4 LDP_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث : Δ :تشير إلى الفروق من الدرجة الأولىC. : الحد الثابت. ε : حد الخطأ العشوائي.

P :الحد الأعلى لفترات الإبطاء الزمني التي يتضمنها النموذج.

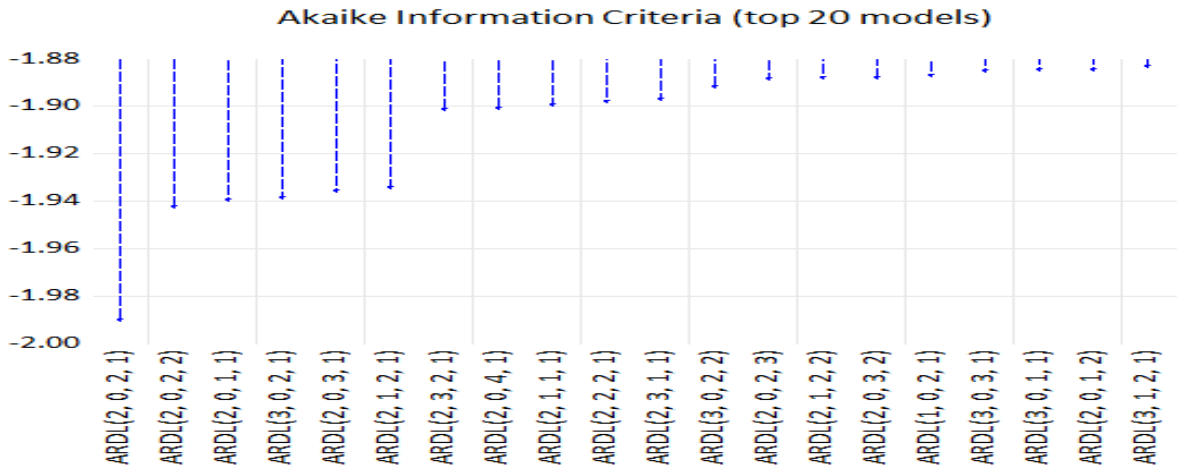
$\beta 4 \beta 1, \beta 2, \beta 3$معاملات العلاقة القصيرة الأجل.

$\phi_4, \phi_1, \phi_2, \phi_3$معاملاتالعلاقة طويلة الأجل؛

2.4. تقدير نموذج الدراسة:

1.2.4. نتائج اختبار فترات الابطاء المثلى:من خلال النتائج الموضحة في الشكل (3) وبالاعتماد على معيار AIC فان النموذج الأمثل هو) ARDL(2.0.2.1

الشكل (3): نتائج اختبار فترات الابطاء المثلى



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews 10

2.2.4. نتائج اختبار الحدود:من أجل معرفة وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة أي وجود علاقة طويلة الاجل قمنا بحساب إحصائية F عن طريق Bounds test كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (03): نتائج اختبار الحدود

إحصائية F المحسوبة	10.973	إحصائية F المجدولة	
K	3	**I(0)**	**I(1)**
مجال الثقة	% 10	2.37	3.2
	% 5	2.79	3.67
	% 1	3.65	4.66

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الجدول (03) نجد أن قيمة إحصائية F المحسوبة أكبر من قيمتها المجدولة سواء في الحد الأدنى او الاعلى عند مختلف مجالات الثقة اذن توجد علاقة طويلة الاجل بين المتغير التابع INF مع المتغيرات المفسرة له DP , REC , DEP. (PESARAN, SHIN, & SMITH, 2001, p. 291)

3.2.4. نتائج تقديرالعلاقة طويلة الأجل:

الجدول رقم (04) : نتائج مقدرات الأجل الطويل

المتغيرات	المعامل	إحصائية t	الاحتمال
LDEP	2.086	2.703	0.0114
LREC	-1.991	-3.989	0.0004
LDP	0.147	3.893	0.0005
C	2.607	-1.181	0.246

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الجدول (04) نلاحظ أن تطور النفقات العامة لها أثر إيجابي ومعنوي طويل الأجل عند مجال الثقة 5 % مع الاقتصاد غير الرسمي بحيث أن زيادة النفقات العامة ب 1 % تقابله زيادة في حجم الاقتصاد غير الرسمي ب 2.08 % أما الإيرادات العامة لها أثر سلبي ومعنوي طويل الأجل عند مجال الثقة 5 % حيث أن الزيادة في الإيرادات العامة ب 1 % تؤدي الى الانخفاض في حجم الاقتصاد غير الرسمي ب 1.99 % وكذلك يوجد أثر ايجابي ومعنوي طويل الأجل عند مجال الثقة 5 % بالنسبة للدين العام حيث أن الزيادة في الدين العام ب 1 % يقابله زيادة في حجم الاقتصاد غير الرسمي ب 0.14 %

4.2.4. نتائج تقديرالعلاقة قصيرة الأجل ومعلمة تصحيح الخطأ:

يعتبر نموذج تصحيح الخطأ النموذج الأمثل لتقدير الأثار بين المتغيرات في وجود تكامل مشترك وتسمح لنا كذلك معلمة تصحيح الخطأ بمعرفة سرعة عودة النموذج الى توازنه(Engel & Granger, 1987, p. 275) والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (05): نتائج مقدرات الأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ

المتغيرات	المعامل	إحصائية t	الاحتمال
D(INF -1))	-0.245	-2.418	0.022
D(REC)	-0.082	-0.634	0.530
D(REC -1))	0.334	2.568	0.015
D(DP)	-0.013	-0.597	0.554
CointEq(-1)	-0.327	-7.901	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الجدول (05) نلاحظ أن معلمة تصحيح الخطأ CointEq(-1) ذات قيمة سالبة ومعنوية عند مجال الثقة 5 % وهذا ما يؤكد النتائج السابقة لاختبار الحدود فيما يخص وجود علاقة طويلة الأجل أما القيمة -0.327 فهي تقيس سرعة العودة الى التوازن في الأجل الطويل بتصحيح قدره 32.7%، أما في الأجل القصير فان حجم الاقتصاد غير الرسمي لا يتأثر بحجم النفقات والايرادات العامة وكذلك الدين العام وانما يتأثر فقط بقيمه السابقة وهذا كون التخفيض من حجم الاقتصاد غير الرسمي يكون على المدى البعيد بسب تنفيذ الاستراتيجيات الاقتصادية التي تكون نتائجها في المدى الطويل إضافة الى توفير مناصب العمل و التخفيض من معدلات البطالة يكون أيضا من المخططات المستقبلية.

5.2.4. الاختبارات التشخيصية: للتحقق من سلامة النموذج وخلوه من المشاكل القياسية تم اجراء الاختبارات التشخيصيةالأتية:

الجدول رقم (06): نتائج الاختبارات التشخيصية لنموذج الدراسة

الاختبارات	الإحصائية المحسوبة	الاحتمال
Test Jarque-Bera (Normalité)	2.005	0.366
Breusch- Godfrey Serial Correlation LM Test	0.012	0.987
Heteroskedasticity Test ARCH	0.131	0.719
Ramsey Reset Test	0.179	0.675

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews 10

يلاحظ من خلال الجدول(06) أن:

- القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera 0.366 وهي أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية 5 % وعليه نقبل الفرضية المعدومة التي تنص على أن سلسلة البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي.

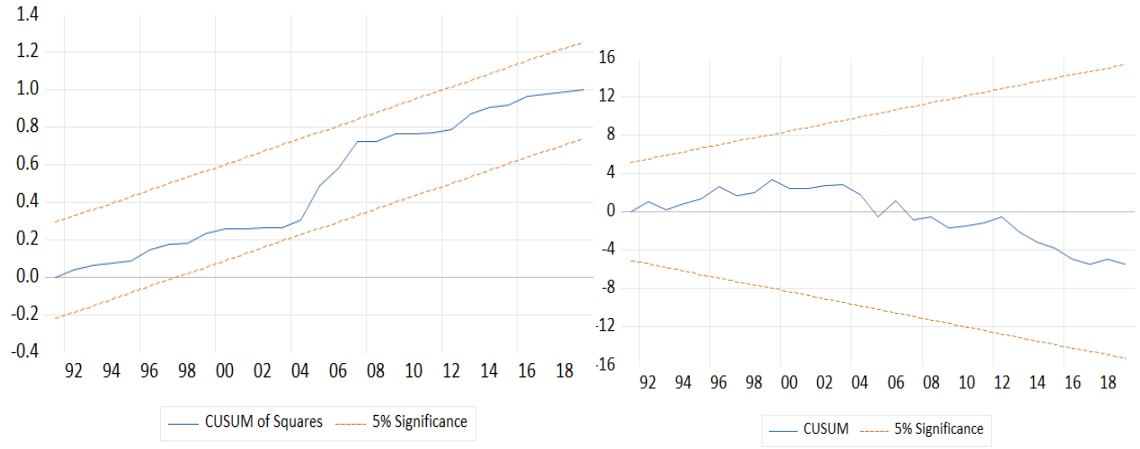
- القيمة الاحتمالية لاختبار Breusch- Godfrey Serial Correlation LM Test 0.987 فهي غير معنوية وعليه نقبل الفرض العدم أي أنه لا توجد مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي في النموذج المقدر.

- القيمة الاحتمالية لاختبار ARCH 0.719 فهي غير معنوية وعليه نقبل الفرض العدم أي ثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.

- القيمة الاحتمالية لاختبار Ramsey Reset 0.675 فهي غير معنوية وعليه نقبل الفرض العدم التي مفادها صحة الشكل الدالي المستخدم في النموذج المقدر.

6.2.4. نتائج اختبار الاستقرارية الهيكلية:

الشكل (4): نتائج اختبار الاستقرارية الهيكلية لنموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الشكل (4) نلاحظ أن إحصائيات المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي تقع ما بين الحد الأدنى والأعلى عند مستوى معنوية 5 % وهذا ما يدل على ان النموذج المقدر ومعلماته لديها استقرار هيكلي أي وجود استقرار بين نتائج الأجل القصير ونتائج الأجل الطويل.

5.الخاتمة:

حاولت هذه الدراسة دراسة وتحليل لأثر السياسة المالية على الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة ما بين (1980-2019) حيث تم التطرق الى بعض الدراسات السابقة ثم بعض المفاهيم النظرية الخاصة بأدوات السياسة المالية والاقتصاد غير الرسمي وتحليل تطورهما خلال فترة الدراسة، وأخيرا قمنا بالدراسة القياسية لمتغيرات الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع حيث تم التوصل الى النتائج التالية:

- استقرار جميع متغيرات الدراسة عند الفرق الأول **I (1)** وهذا من خلال نتائج اختبار ديكي-فولر **(ADF)**وفيليبس بيرون **(PP)**.

- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الاقتصاد غير الرسمي وأدوات السياسة المالية في الجزائر وهذا من خلال نتائج اختبار الحدود وكذلك معامل تصحيح الخطأ الذي ظهر سالب وكان ذو دلالة إحصائية حيث بلغت سرعة العودة الى وضع التوازن في الأجل الطويل 0.327.

- خلو النموذج المقدر من المشاكل القياسية إضافة الى وجود استقرار هيكلي بين الأجل القصير والطويل.

- أدوات السياسة المالية ذات فعالية نسبية في التأثير على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الأجل الطويل حيث أن الزيادة في حجم الانفاق العام يقابله زيادة في حجم الاقتصاد غير الرسمي وهذا بسب عدم تخصيص القدر

الكافي من النفقات الى بعض القطاعات الحساسة كقطاع الشغل والتعليم و التضامن لأن الاهتمام بهذه القطاعات ستضمن لنا التخفيض من معدلات البطالة و الحد من الفقر مما ينعكس إيجابا على المجتمع المكون للاقتصاد غير الرسمي، وأما العلاقة العكسية بين حجم الإيرادات وحجم الاقتصاد غير الرسمي فهو متوافق مع النظرية الاقتصادية وهذا بسبب عدم التصريحات الجبائية و المحاسبية لمجتمع الاقتصاد غير الرسمي، أما العلاقة الطردية بين الدين العام وحجم الاقتصاد غير الرسمي يرجع سببها الى الانعكاس الذي سببه هذا الأخير على إيرادات الدولة حينئذ تلجأ الدولة الى الدين لمجابهة نفقاتها وبهذا نقبل الفرضية اما في الأجل القصير فان حجم الاقتصاد غير الرسمي لم يتأثر بأدوات السياسة المالية وهذا بسب أن الجزائر منذ الاستقلال وهي تغير من استراتيجياتها الاقتصادية من برنامج الى برنامج دون فعالية والمخططات تكون ذات أهداف مستقبلية ولاتكون أنية، وبالتالي نقبل الفرضية الأولى و نرفض الفرضية الثانية.

ومن خلال النتائج السابقة نقترح التوصيات التالية:

- ترشيد النفقات العامة وتوجيهها الى القطاعات الحساسة كالتشغيل والتعليم.

- محاولة دمج القطاع غير الرسمي مع القطاع الرسمي من خلال تحسين ظروف عمل هذا القطاع وتقديم الدعم الكافي له.

- تشجيع الاستثمارات والمؤسسات الناشئة من خلال اتباع شمولية مالية وكذلك التخفيف من الأعباء الضريبية.

- محاربة كل أشكال الفساد والبيروقراطيةوبالمقابل وضع قوانين واستراتيجيات خدم الاقتصاد الوطني لمحاربة كل أشكال التهرب من مختلف التصريحات الجبائية والمحاسبية.

- متابعة وتشجيع البرامج والسياسات الاقتصادية ووضعها على أساس المشاكل الاقتصادية واتباع سياسة التنويع الاقتصاد بهدف خلق مجالات اقتصادية جديدة تنعكس إيجابا على المؤشرات الاقتصادية الكلية.

- بالإضافة الى البرامج الإصلاحية والتنموية يجب التركيز على المخططات ذات الأجل القصير وهذا من أجل تفادي التراكمات التي تسببها الانعكاسات السلبية للاقتصاد غير الرسمي.

6. قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية

- محمد عباس محرزي. (2003). اقتصاديات المالية العامة. الجزائر: ديوان المطبوعات الجزائرية.
- أحمد ضيف، ونسيمة بن يحي. (أفريل, 2017). تقويم تطور السياسة المالية للجزائر من 1962-2019. المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، 7(7)، الصفحات 158-178.
- أسماء صوان. (ديسمبر, 2019). فعالية السياستين النقدية والمالية على النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة قياسية باستخدام منهجية(ardl) خلال الفترة (1990-2018). مجلة المالية والأسواق، 6(1)، الصفحات 354-325.
- العقون عبد الجبار وبهناسالعباس. (2019). تقييم أداء متغيرات السياسة المالية في الجزائر ودول الخليج خلال الفترة (1990-2016). مجلة دفاتر اقتصادية 11 (2)، الصفحات 89-91

- بوسيكي حليمة، و عيساني العارم. (ديسمبر, 2019). أثر السياسة المالية والنقدية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر 2018-2000. مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، 5(2)، صفحة 292.
- ثورية بلقايد، و مبارك بن زاير. (سبتمبر, 2016). البطالة والقطاع غير الرسمي في الجزائر. مجلة البشائر الاقتصادية، 2(6)، الصفحات 136-122.
- جهيدة العياطي. (أفريل, 2017). تأثير أدوات السياسة المالية على النمو الاقتصادي: مقاربة قياسية للعلاقة بين أدوات السياسة المالية والنمو الإقتصادي في حالة الإقتصاد الجزائري. مجاميع المعرفة، 3(1)، الصفحات 164-153.
- حنان بقاط. (2017). أثر الاقتصاد غير الرسمي على التشغيل في الجزائر -دراسة تقيمية للفترة 1900/2017. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، 7(1)، الصفحات 708-695.
- حنان حاقة، و هشام لبزة. (ديسمبر, 2019). أثر حجم الاقتصاد الموازي على الايرادات العادية في الجزائر دراسة حالة للفترة(1990/2017). مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، 12(01)، صفحة 153.
- رضا دحماني، هندوني سليماني، و جمال بوزكري. (2019). تحليل العلاقة بين متغيري البطالة والاقتصاد غير الرسمي باستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي الهيكلي SVAR حالة الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1970/2017. مجلة الاصلاحات الاقتصادية والاندماج فى الاقتصاد العالمى، 13(3)، الصفحات 109-121.
- عبد الرزاق بن عمرة، و عبد العزيز مقراني. (أفريل, 2021). أثر السياسات النقدية والمالية على بعض مؤشرات التوازن الداخلي في الجزائر دراسة تحليلية قياسية خلال الفترة 2018-1990. مجلة البشائر الاقتصادية، 7(1)، 113-94.
- فاطمة الوالي، و مصطفى بن شلاط. (ديسمبر, 2017). طبيعة العلاقة بين الاقتصاد غير الرسمي والفقر في الجزائر. مجلة اقتصاديات المال و الأعمال، 1(4)، الصفحات 31-23.
- مبطوش, ا& .,بوجنان, ا ,2020) .أكتوبر .(أثار الاقتصاد غير الرسمي على قطاعات الاقتصاد الجزائري .مجلة الدراساتالتجارية و الاقتصادية المعاصرة.53 ,(4)3 ,
- محمد رسول. (جوان, 2017). قراءة في الوضع والسياسة المالية في الجزائر. معارف، 12(22)، صفحة 274.
- محمد لحسن علاوي، و كريم بوروشة. (ديسمبر, 2015). أثر السياسة النقدية والمالية على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر-دراسة قياسية للفترة(2012-1990). مجلة رؤى اقتصادية، 5(9)، صفحة 36.
- يسعد, ع ,2017) .ديسمبر .(دراسة قياسية لكفاءة السياسة النقدية والمالية على النمو الاقتصادي بواسطة نموذج-ST LUIS (2015/1990).المعيار في الحقوق والعلوم السياسية والاقتصادية.309 .p ,(20)
- جلولي, ن ,ومقران, م .(2019) .منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL كأحد تطبيقات القياس الاقتصادي .الملتقى الوطني الثاني حول تطبيقات القياس الاقتصادي والنمذجة المالية في ظل البيانات الضخمة وتكنولوجيا الاعلام والاتصال .المركز الجامعي بلحاج بوشعيب عين تموشنت.
- التقارير السنوية لبنك الجزائر (2000-2018)
- تقرير الديوان الوطني للإحصائيات - حوصلة إحصائية (1962-2011)

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

-Bourbonnais, R., & Terraza, M. (2014). Analyse des séries temporelles (éd. 3). DUNOD.

- Schneider, F., & Enste, D. (2000, February). Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences. Journal of Economic Literature, 38(1), pp. 77-114.

-Engel, R., & Granger, C. (1987, mars). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. Econometrica, 55(2), 251-276.

-Medina, L., & Shneider, F. (2018, January). Shadow Economies Around the Word:What Did We Learn Over the Last 20 Years? International Monetary Fund, pp. 76-1.

-Menegaki, A. N. (2019, octobre). The ARDL Method in the Energy-Growth Nexus Field; Best Implementation Strategies. Economies, 7(4), 1-16.

-Minh Huynh, C., & Loi Nguyen, T. (2020, Octobre). Fiscal policy and shadow economy in Asian developing countries: does corruption matter? Empirical Economics, 59(4), p. 1748.

-PESARAN, H., SHIN, Y., & SMITH, R. (2001, Mai/Juin). BOUNDS TESTING APPROACHES TO THE ANALYSIS OF LEVEL RELATIONSHIPS. JOURNAL OF APPLIED ECONOMETRICS, 16(3), 289-326.

7. الملاحق

الملحق 01: نتائج اختبارات جذر الوحدة

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)

		At Level			
		LINF	LDEP	LREC	LDP
With Constant	t-Statistic	-1.5046	-2.7994	-2.4060	0.0669
	Prob.	***0.5208***	***0.0676***	***0.1467***	***0.9589***
		n0	*	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.9429	-3.1926	-2.4462	-1.8368
	Prob.	***0.6132***	***0.1008***	***0.3516***	***0.6674***
		n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.1803	0.4144	-0.3057	-0.6643
	Prob.	***0.6148***	***0.7979***	***0.5691***	***0.4229***
		n0	n0	n0	n0
		At First Difference			
		d(LINF)	d(LDEP)	d(LREC)	d(LDP)
With Constant	t-Statistic	-7.1872	-5.8665	-7.6806	-7.9461
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***
		***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.0937	-6.0056	-5.8734	-8.3244
	Prob.	***0.0000***	***0.0001***	***0.0001***	***0.0000***
		***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-7.2845	-6.1483	-7.7548	-7.5018
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***
		***	***	***	***

Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)

		At Level			
		LINF	LDEP	LREC	LDP
With Constant	t-Statistic	-1.4615	-2.9187	-2.3463	0.0669
	Prob.	***0.5422***	***0.0523***	***0.1633***	***0.9589***
		n0	*	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.9139	-3.2861	-2.3745	-1.8368
	Prob.	***0.6282***	***0.0836***	***0.3864***	***0.6674***
		n0	*	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.1743	1.1194	-0.3528	-0.6104
	Prob.	***0.6169***	***0.9290***	***0.5513***	***0.4465***
		n0	n0	n0	n0
		At First Difference			
		d(LINF)	d(LDEP)	d(LREC)	d(LDP)
With Constant	t-Statistic	-7.1466	-8.7048	-7.6806	-7.8625
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***
		***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-7.0588	-9.1797	-7.6268	-8.3177
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***
		***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-7.2399	-8.1490	-7.7750	-7.3777
	Prob.	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***	***0.0000***
		***	***	***	***

الملحق 02: نتائج اختبار الحدود

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDEP	2.086171	0.771784	2.703049	0.0114
LREC	-1.991825	0.499301	-3.989225	0.0004
LDP	0.147499	0.037884	3.893473	0.0005
C	2.607801	2.206915	1.181650	0.2469

EC = LINF - (2.0862*LDEP -1.9918*LREC + 0.1475*LDP + 2.6078)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	10.97380	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

الملحق 03: نتائج نموذج تصحيح الخطأ

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LINF)
Selected Model: ARDL(2, 0, 2, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 09/04/21 Time: 15:54
Sample: 1980 2019
Included observations: 38

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LINF(-1))	-0.245808	0.101632	-2.418610	0.0221
D(LREC)	-0.082409	0.129916	-0.634325	0.5308
D(LREC(-1))	0.334157	0.130073	2.568996	0.0156
D(LDP)	-0.013950	0.023329	-0.597977	0.5545
CointEq(-1)*	-0.327892	0.041496	-7.901719	0.0000

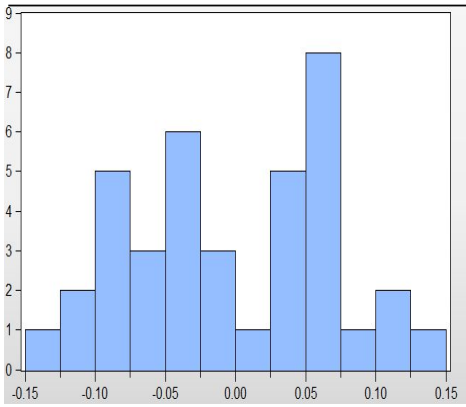
الملحق 04: نتائج الاختبارات التشخيصية

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: LINF LINF(-1) LINF(-2) LDEP LREC LREC(-1) LREC(-2) LDP LDP(-1) C
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.423191	28	0.6754
F-statistic	0.179091	(1, 28)	0.6754

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.012380	Prob. F(2,27)	0.9877
Obs*R-squared	0.034814	Prob. Chi-Square(2)	0.9827



Series: Residuals
Sample 1982 2019
Observations 38

Mean	8.81e-16
Median	-0.007987
Maximum	0.145321
Minimum	-0.126060
Std. Dev.	0.074197
Skewness	0.008555
Kurtosis	1.874604
Jarque-Bera	2.005781
Probability	0.366818

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.131605	Prob. F(1,35)	0.7190
Obs*R-squared	0.138604	Prob. Chi-Square(1)	0.7097

الملحق 05: نتائج نموذج ARDL

Dependent Variable: LINF
Method: ARDL
Date: 09/04/21 Time: 15:42
Sample (adjusted): 1982 2019
Included observations: 38 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): LDEP LREC LDP
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 500
Selected Model: ARDL(2, 0, 2, 1)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LINF(-1)	0.426300	0.124361	3.427933	0.0018
LINF(-2)	0.245808	0.125833	1.953450	0.0605
LDEP	0.684038	0.124066	5.513511	0.0000
LREC	-0.082409	0.153038	-0.538488	0.5943
LREC(-1)	-0.236537	0.175855	-1.345067	0.1890
LREC(-2)	-0.334157	0.150839	-2.215319	0.0347
LDP	-0.013950	0.027081	-0.515133	0.6104
LDP(-1)	0.062314	0.027272	2.284890	0.0298
C	0.855076	0.893925	0.956541	0.3467

R-squared	0.924014	Mean dependent var	3.157148
Adjusted R-squared	0.903053	S.D. dependent var	0.269167

مرجع الملاحق : مخرجات برنامج Eviews 10