الأثر الارتدادي والتفاعلي بين السياسة المالية والنقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980–2017) دراسة قياسية.

The reactionary and reactive effect between fiscal and monetary policy on economic growth in Algeria during the period (1980-2017) standard study

أحمد العيش[1]*، بوزيد السايح [2]

[1] عضو بمخبر التطبيقات الكمية في العلوم الاقتصادية والمالية، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة –، الجزائر، **laiche.ahmed@univ-ouargla.dz**

[2] عضو بمخبر الجامعة، المؤسسة والتنمية المحلية المستدامة، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة –، الجزائر، **sayahbouzid@gmail.com**

تاريخ الاستلام: 2020/03/31 **تاريخ القبول: 2020/05/19**

الملخص:

تهدف هذه الورقة لمعرفة تأثير السياسة المالية والسياسة النقدية على النمو الاقتصادي وذلك بالتطبيق على الجزائر خلال الفترة (1980–2017)، فتم تناول مكون للسياسة المالية متمثلا في النفقات العامة (G)، كما تضمنت السياسة النقدية مكون أيضاً وهو المعروض النقدي(M2)، إضافة إلى قيمة نصيب الفرد من الدخل الوطني كمتغير تابع، وذلك من خلال تطبيق نموذج الانحدار الذاتي المتجه (VAR) على بيانات سنوية. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة لا يوجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، وهذا ما أدى بنا إلى استخدام تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR)، لا توجد علاقة سببية، بمعنى أن السياسة المالية والسياسة النقدية لا يسببان النمو الاقتصادي، وهناك علاقة طردية بين قيمة النمو الاقتصادي والمعروض النقدي، أيضا هناك علاقة عكسية بين قيمة النمو الاقتصادي ومعدل الإنفاق العام.

الكلمات المفتاحية: سياسة مالية ونقدية، إنفاق عام، كتلة نقدية، نمو اقتصادي ، شعاع انحدار ذاتي VAR.

تصنيف JEL: E52، E62، F63، C32

Abstract:

This paper aims to know the impact of fiscal policy and monetary policy on economic growth by applying to Algeria during the period (1980-2017), so a component of financial policy was covered in the form of public expenditures (G), and the monetary policy also included a component which is the money supply (M2), In addition to the value of the per capita national income as a dependent variable, by applying the vector self-regression model (VAR) to annual data. Among the most important results of the study is that there is no common integration relationship between the variables, and this has led us to use the estimation of the self-regression beam model (VAR), there is no causal relationship, in the sense that fiscal policy and monetary policy do not cause economic growth, and there is a direct relationship between The value of economic growth and money supply. There is also an inverse relationship between the value of economic growth and the rate of public spending

Key Words: fiscal and monetary policy, public spending, monetary block, economic growth, self-regression beam VAR.

JEL Classification: E52، E62، F63، C32

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

يمثل النمو الاقتصادي أحد الأهداف الأساسية التي تسعى إلى تحقيقها مختلف الدول مهما كان نظامها الاقتصادي، وأيا كانت مرحلة التقدم أو التخلف التي بلغتها، ويتصف النمو الاقتصادي بأنه يمثل حصيلة عملية معقدة ومتشابكة وخلاصة للجهود المبذولة في المجتمع، وقد عكفت الأدبيات الاقتصادية على دراسة وتحليل العديد من النماذج الاقتصادية على المستوى النظري والتطبيقي، بهدف تحديد ومعرفة العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي، والوصول إلى صياغة الدوال ذات المقدرة التفسيرية لطبيعة و اتجاه العلاقة بين النمو الاقتصادي والمتغيرات الأخرى، حيث ترجع الدراسات الكلاسيكية النمو الاقتصادي إلى عاملي العمل والرأسمال، إلا أن الأبحاث الحديثة المتعلقة بنظريات النمو الداخلي بينت أن تفاوت النمو الاقتصادي عبر البلدان يعود إلى عوامل أخرى كالاستثمار في رأس المال البشري، ورأس المال التكنولوجي، والسياسات الاقتصادية المتبعة من طرف الدولة، بالإضافة إلى عوامل أخرى سياسية واجتماعية وحتى ثقافية .كما أنه لا يكفي تحقيق معدل نمو مرتفع فقط، وإنما يجب الحفاظ على استدامة هذا المعدل في الأجل الطويل.

ومن أهم السياسات الاقتصادية المؤثرة في النمو الاقتصادي السياسة المالية، حيث تحظى بمكانتها بين السياسات الأخرى، لما لها من فضلٍ في تحقيق أهداف الاقتصاديات الوطنية عن طريق أدواتها المدرجة ضمن أهم أدوات الإدارة الاقتصادية، والتي تتميز بسهولة التحكم فيها من طرف الحكومة.

وتستخدم السياسة النقدية مجموعة من الأدوات لبلوغ أهدافها، غير أن هذه الأهداف قد تختلف في الدول المتقدمة عنها في الدول النامية، ففي الدول المتقدمة تتمحور أهداف السياسة النقدية أساسا في الوصول إلى التشغيل الكامل ومعدل التضخم المعقول الذي تعاني منه أغلب الاقتصاديات الرأسمالية في إطار الاستقرار النقدي الداخلي .أما في الدول النامية فإن الأهداف الأساسية لسياستها النقدية بصفة خاصة والسياسة الاقتصادية بصفة عامة تتركز في خدمة أهداف التنمية وتوفير التمويل اللازم لها.

1-1: إشكالية الدراسة

تعد السياسة المالية والنقدية من أهم وسائل السياسة الاقتصادية الكلية التي تسمح بتصحيح الاختلالات الموجودة على مستوى الاقتصاد، فالسياسة المالية والنقدية وعبر الأدوات التي تملكهما يمكنهما تحفيز النمو الاقتصادي والتشغيل، وتخفيض التباين الحاصل في الدخل، على اعتبار أنهما إستراتيجية فعالة لتخفيض معدلات الفقر وتحسين مستوى المعيشة، مما يتيح نموا أفضل للناتج المحلي، من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية للدراسة:

ما مدى أهمية التنسيق بين السياسات المالية والنقدية لتحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر؟

1-2: الأسئلة الفرعية

- ما المقصود بالسياسة المالية، وما هي مختلف أهدافها وأدواتها؟
- ما مفهوم السياسة النقدية، وما هي أدواتها؟
- كيف يمكن أن تكون العلاقة بين السياسة المالية، النقدية والنمو الاقتصادي؟
- فيما تتمثل معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر؟، وما مدى اهتمام السياسة المالية والنقدية في تحقيقه؟

1–3: فرضيات الدراسة

- لتحقيق نمو اقتصادي في الجزائر يتطلب إتباع سياسات مالية ونقدية توسعية؛
- أثر السياسة المالية ممثلة بالإنفاق الحكومي أكبر من أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر؛
- إن تأثير النفقات العمومية على النمو الاقتصادي هو تأثير إيجابي ومباشر؛
- إن التنسيق بين السياستين المالية والنقدية في الجزائر تعتبر ضعيفة.

1–4: أهمية وأهداف الدراسة

تتجلى أهمية هذه الورقة البحثية في كون أن الجزائر كغيرها من الدول النامية بحاجة إلى تحقيق نمو اقتصادي مستديم لتقليل الاعتماد على المورد الرئيسي للنمو الاقتصادي (قطاع المحروقات)، بالإضافة إلى الدور الذي يمكن أن تحدثه السياسة المالية والنقدية في الرفع من النمو الاقتصادي والحفاظ عليه إذا ما استخدمت أحسن استخدام.

ومن بين الأهداف التي تسعى هذه الدراسة إلى تحقيقها ما يلي:

- كون الدراسة تتعلق بأكثر السياسات الاقتصادية استخداما، ممثلة في السياسات المالية والنقدية، وهذا بالرغم من الجدل الذي طالهما، حول أي السياستين أدواتها أنجع في تحقيق الأهداف الاقتصادية، ومنها السعي لتحقيق معدلات نمو جيدة؛
- تسليط الضوء على التأثيرات المتبادلة بين السياستين المالية والنقدية؛
- استعراض أهمية التنسيق بين السياسة المالية والسياسة النقدية لتحقيق الاهداف الاقتصادية العامة.

1–5: منهج الدراسة

اعتمدنا في دراستنا على المنهج الإستنباطي من خلال الأسلوب الوصفي لدراسة الموضوع في المحور الأول، والمنهج الاستقرائي للوقوف على صحة الفرضيات من عدمها في الجزء الثاني.

1–6: الدراسات السابقة

إن هذا البحث خلاصة تكامل مجموعة من البحوث السابقة المستفاد منها، والتي نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

- **Ram, R., (1986): Government Size and Economic Growth: A New Framework and some Evidence from Cross-Section and Time-Series data.**

اهتمت هذه الدراسة باختبار العلاقة بين حجم الحكومة والنمو الاقتصادي لعينة شملت 115 دولة خلال الفترة (1960–1980)، واستخدم الباحث معادلتين لتحديد النمو الاقتصادي، الأولى تستخدم الانفاق الحكومي والثانية الإنفاق الخاص كمحدد للنمو. وقد خلص الباحث إلى أن الزيادة الحدية للإنفاق الحكومي بالنسبة للنمو الاقتصادي موجبة، وأن للإنفاق العمومي أثارا ايجابية على النمو الاقتصادي في جميع الحالات التي تعرضت لها الدراسة.

- **دراسة بهاء الدين طويل(2016)، دور السياسات المالية والنقدية في تحقيق النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر: 1990 –2010.**

هدفت هذه الدراسة للإجابة عن الإشكالية المطروحة، ألا وهي معرفة دور وفعالية السياسات المالية والنقدية في تحقيق النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2010. حيث تم استعمال الجانب القياسي في الدراسة. أظهرت

النتائج حقيقة الدور الذي لعبته السياستين بالجزائر خلال فترة الدراسة، فقد ساهمت بطابعها التوسعي بمختلف أدواتها، والناجمة بالخصوص عن تحسن أسعار البترول، وما رادفها من تتابع البرامج التنموية إلى تحقيق معدلات حسنة من النمو الاقتصادي.

- **دراسة شيلق عبد الجليل(2018)، التنسيق بين السياستين المالية والنقدية ودوره في تحقيق التوازن الاقتصادي في الجزائر(خلال الفترة 1990–2014، دراسة تحليلية).**

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على التأثيرات المتبادلة بين السياستين المالية والنقدية، وكذا استعراض أهمية التنسيق بين السياستين المالية والنقدية لتحقيق الأهداف الاقتصادية العامة، وأيضا استيعاب السياسات المالية والنقدية وتطورها في الجزائر، وخلصت هذه الدراسة إلى عدم كفاءة السياستين المالية والنقدية في تحقيق توازن في المنظومة الاقتصادية للجزائر في أغلب سنوات الدراسة، وكذا عدم حضور حزمة الترتيبات المؤسسية اللازمة للتنسيق كاملة في الاقتصاد الوطني الجزائري.

2. الإطار النظري للدراسة

يتناول الإطار النظري في طياته المفاهيم الأساسية للسياسة المالية والسياسة النقدية والنمو الاقتصادي.

2–1: ماهية السياسة المالية

أ. مفهوم السياسة المالية

السياسة المالية تعرف بأنها "مجموعة الأهداف والتوجهات والإجراءات والنشاطات التي تتبناها الدولة للتأثير في الاقتصاد القومي والمجتمع بهدف المحافظة على استقراره العام وتنميته ومعالجة مشاكله ومواجهة كافة الظروف المتغيرة (الوادي، 2015، صفحة 190). وتعرف أيضا على أنها "استخدام الحوكمة للإيرادات العامة والإنفاق الحكومي أو العام لتحقيق عدد من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والمالية خلال فترة زمنية معينة، وتلك الأهداف تتلخص في الاستقرار الاقتصادي، والتنمية، والعدالة في التوزيع، وتوجيه النشاط الاقتصادي وعلاج التضخم والكساد (الانكماش) (عبد المطلب، 2010، صفحة 321). وتعرف أيضا على أنها "استخدام الحوكمة للإيرادات العامة والإنفاق الحكومي أو العام لتحقيق عدد من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والمالية خلال فترة زمنية معينة، وتلك الأهداف تتلخص في الاستقرار الاقتصادي، والتنمية، والعدالة في التوزيع، وتوجيه النشاط الاقتصادي وعلاج التضخم والكساد (الانكماش) (عبد المطلب، 2010، صفحة 321).

ب. أهداف السياسة المالية

تختلف أهداف السياسة المالية في مفهومها وأهميتها بسحب النظم الاقتصادية، ومدى تطور المجتمعات أو تخلفها، إلا أنه يمكن القول بصفة عامة أن أهداف السياسة المالية تتمحور حول ما يلي (علاوي و بوروشة، 2015، صفحة 36):

- العمل على تحقيق الاستقرار الاقتصادي؛
- تكفل الدولة بعدد من المشروعات والخدمات الاجتماعية؛
- التقليل من التفاوت في الدخول عن طريق الضرائب التصاعدية
- استخدام فائض الميزانية لتخفيض حجم القوة الشرائية لمكافحة التضخم؛
- التنويع في الضرائب سواء للحد من الطلب أو زيادته في حالة الكساد؛

أي أن السياسة المالية تهدف بالأساس إلى تحقيق المستويات المرغوبة والمناسبة من الأسعار والاستهلاك وتوظيف الموارد الإنتاجية وعدالة توزيع الدخل.

ت. أدوات السياسة المالية

من أجل تحقيق أهداف السياسة المالية تستخدم الدولة ثلاث أنواع من الأدوات تتمثل في الإيرادات العامة، الإنفاق العام والموازنة العامة.

- **الإيرادات العامة:** هي مبلغ من النقود يقوم بإنفاقه شخص معنوي عام بهدف تحقيق نفع عام (دراوسي، 2006، صفحة 160).
- **النفقات العامة:** عرفت النفقة عدة تعاريف بحسب الزاوية التي ينظر إليها وأنها مختلفة من حيث الألفاظ لكن متفق عليها من حيث المضمون، حيث تعرف النفقة العامة بصورة رئيسية بأنها "مبلغ نقدي يقوم بدفعه شخص عام من أجل إشباع حاجات عامة" (الوادي، 2015، صفحة 105).

من خلال التعريف انه لا بد من توافر عناصر ثلاثة لوجود النفقة العامة ، استعمال مبلغ نقدي (الصفة النقدية) والشخص القائم على النفاق ، وان يكون الغرض من هذه النفقة تحقيق منفعة عامة (الشوابكة، 2015، صفحة 23).

- **الموازنة العامة:** عملية توقع وإجازة لنفقات وايرادات الدولة العامة عن فترة زمنية مقبلة، غالبا ما تكون سنة، تعبر عن أهدافها الاقتصادية والمالية. وهذه الأدوات يتم استخدامها على النحو التالي(علاوي و بوروشة، 2015، صفحة 36):

– زيادة أو إنقاص الضرائب؛

– زيادة أو إنقاص الإنفاق العام؛

– استحداث فائض أو عجز في الموازنة العامة للدولة.

2–2: ماهية السياسة النقدية

يمكن تعريف السياسة النقدية بأنها "مجموعة الإجراءات التي تتخذها الدولة في إدارة كل من النقود والائتمان المصرفي وتنظيم السيولة العامة للاقتصاد"(Jacquemin & l'autres, 2001, p. 86) ، وتعرف أيضا بأنها "مجموعة الإجراءات التي تتبعها السلطات النقدية للسيطرة على عرض النقود من خلال إحداث تغيرات في كمية النقود (كمية وسائل الدفع) أو عرض النقود بما يتلاءم وظروف البلد الاقتصادية، حيث تسعى السلطات النقدية من خلال هذه الإجراءات إلى حقن الاقتصاد بالكمية النقدية المرغوب فيها أو تسريب أو وامتصاص الكمية النقدية غير المرغوب فيها (بوروشة، 2019، صفحة 2).

من خلال التعاريف السابقة يمكن أن نعرف السياسة النقدية على أنها مجموعة الإجراءات النقدية والمصرفية التي يتخذها البنك المركزي بهدف التحكم بالكتلة النقدية في المجتمع من أجل تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الكلية.

وتعتمد السياسة النقدية على مجموعة من الأدوات والمتمثلة بالاحتياطي القانوني، عمليات شراء وبيع السندات الحكومية (عمليات السوق المفتوح)، إضافة إلى أداة سعر الخصم (سعر إقراض البنوك)كأدوات أساسية تنتقل تأثيراتها عبر الأدوات الوسيطية (قنوات انتقال آثار السياسة النقدية) والمتمثلة في سعر الفائدة والعرض النقدي واحتياطي البنوك التجارية بهدف التأثير على عدد من المتغيرات الاقتصادية الأساسية (النمو الاقتصادي، البطالة، التضخم، سعر الصرف)، ويتحكم البنك المركزي (بنك الحكومة)باعتباره ممثلا للسلطة النقدية في الدولة في السياسة النقدية والتي تكون موجهة باتجاه السوق النقدية (عوامر، 2019، الصفحات 6-7).

2-3: مفهوم النمو الاقتصادي

يقصد 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، فكثيرا ما يزيد الناتج المحلي في بلد ما إلا أن نمو السكان يكون بمعدل أعلى، مما يحول دون زيادة متوسط دخل الفرد الحقيقي، فرغم زيادة الناتج المحلي إلا أن هذا البلد لم يحقق نموا اقتصاديا، كما أن 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 (قارة و عبان، 2016، صفحة 16).

3. الإطار التطبيقي للدراسة (الدراسة القياسية)

3-1: تحديد متغيرات النموذج

لدراسة تأثير السياسة المالية والنقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر، و قد قمنا بإدخال اللوغاريتم على متغيرات الدراسة من اجل تصحيح النموذج والحصول على نتائج جيدة، حيث يمكن بيان المتغيرات المستخدمة في التقدير على النحو التالي:

- **المتغير التابع:** يتمثل في لوغاريتم قيمة نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي (بالاسعار الثابتة للعملة المحلية) ونرمز له ب (LGDPPC)؛
- **المتغيرات المستقلة:**

لوغاريتم المعروض النقدي وترمز له ب (LM2)؛

لوغاريتم الانفاق العام ونرمز له ب (LG)؛

- **تحديد النموذج:** بعد عملية تحديد المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وتجميع البيانات الخاصة بهم تم تحديد الشكل الرياضي للنموذج القياسي كما يلي:

$$LGDPPC = f(LM2, LG)$$

وسيتم استخدام تقدير النموذج القياسي الخاص بالنمو الاقتصادي وصياغته الخطية الرياضية كالتالي:

$$LGDPPC_t = \alpha_0 + \alpha_1 LM2_{1t} + \alpha_2 LG_{2t} + \varepsilon_t$$

ε: تمثل الخطأ العشوائي

3-2: عرض النتائج

ننطلق في دراستنا هذه من دراسة استقرارية هذه المتغيرات، ثم نقوم بتحديد درجة تأخير المسار VAR(p)، لنمر بعدها إلى اختبار التكامل المشترك، ثم نقدر نموذج الانحدار الذاتي، بعدها نقوم بدراسة أثر صدمة سنطبقها على المتغيرات المستقلة ومدى تأثيرها على المتغير التابعة لها.

أ. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

غالبا ما تعاني بيانات السلاسل الزمنية في الدراسات القياسية من مشكلة جذر الوحدة، ولمعالجة ذلك تم استخدام واختبار ديكي- فولر الموسع (ADF) والرسم البياني كالتالي:

الجدول رقم (01): نتائج اختبار ديكي– فولر الموسع (ADF)

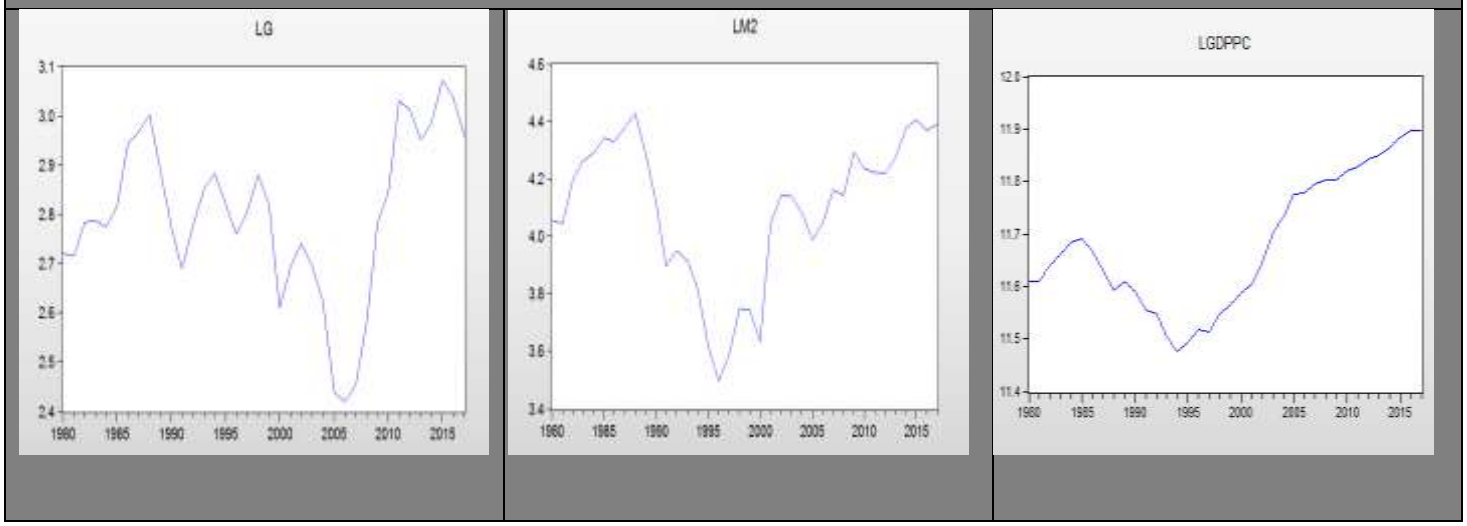
مستوي الفرق	النموذج	الإحصائية المحسوبة	الاحتمال
LGDPPC	6	-1.423762	0.8366
	5	-0.685850	0.8371
	4	1.0776629	0.9234
D LGDPPC	6	-3.334002	0.0770
	5	-3.199648	0.0282
	4	-2.981770	0.0040
LM2	6	-1.224498	0.8905
	5	-1.152659	0.6842
	4	0.400238	0.7941
DLM2	6	-4.763740	0.0026
	5	-4.794582	0.0004
	4	-4.836497	0.0000
LG	6	-2.542357	0.3073
	5	-2.579229	0.1065
	4	0.128319	0.7169
DLG	6	-4.043902	0.0159
	5	-4.118126	0.0028
	4	-4.168069	0.0001

المصدر: إعداد الباحثين بناء على نتائج Eviews 9 الملحق (03) في الجداول رقم (1 و2 و3).

نلاحظ من النتائج الواردة في الجدول رقم (01)، أن متغيرات الدراسة **(LG, LM2, LGDPPC)** غير مستقرة عند مستوى معنوية (5%)، أي وجود جذر وحدوي، باعتبار أن القيم المحسوبة أقل (بالقيمة المطلقة) من القيم الحرجة لـ Mackinnon. ولإزالة عدم الاستقرارية تُجرى الفروقات من الدرجة الأولى فوجدنا أن السلاسل الزمنية **(LG, LM2)** قد أصبحت مستقرة، باعتبار أن القيم المحسوبة أقل (بالقيمة المطلقة) من القيم الحرجة لـ Mackinnon في النماذج الثلاثة عند مستوى معنوية 5%.اما المتغيرة **LGDPPC نلاحظ انها مستقرة في الفرق الاول ولكن عند مستوى معنوية 10%**، مِمَّا يعني وجود تكامل مشترك في الدراسة بين السلاسل الزمنية المستقرة.

نلاحظ من خلال النظرة العامة للسلاسل الزمنية في مستوياتها أنها غير مستقرة لاحتوائها على جذر الوحدة، أي بعبارة أخرى جميع المتغيرات غير معنوية، أي أنه تم قبول الفرضية العدمية بعدم استقرارية متغيرات الدراسة، وهذا دليل على وجود جذر وحدوي مع اتجاه عام واضح في السلاسل الزمنية يظهر من خلال المنحنيات الآتية:

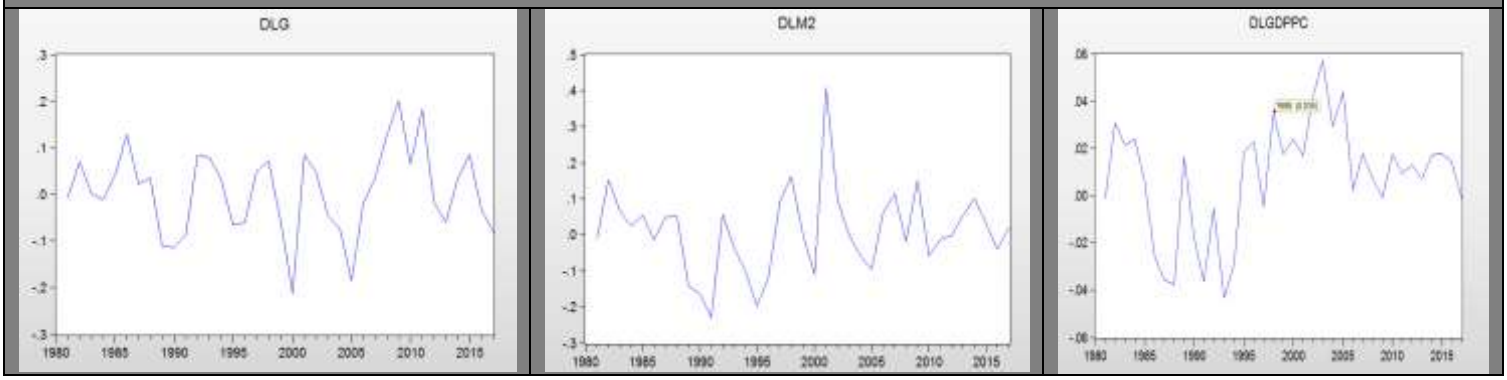
الشكل الرقم (01): عدم استقرار السلاسل الزمنية في المستوى



المصدر: إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews9.

ونظرا لما نلاحظه في الشكل الرقم (01) انه عند استخدام الفروق الأولى للسلاسل المذكورة أعلاه، تبين أنه تم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة بعدم وجود الجذور الوحدوية بالنسبة للمتغيرات، أي أن السلاسل الزمنية مستقرة، وبالتالي فإن المتغيرات السابقة متكاملة من نفس الدرجة كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل الرقم (02):استقرار السلاسل الزمنية في الفروق الأولى



المصدر: إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews9.

ب. اختبار السببية: Causality Test

لتحديد اتجاه العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة يجب:

أولا: تحديد درجة تأخير المسار VAR، وهذا بالاعتماد على المعيارين **Akaike و Schwarz** وبالاستعانة ببرنامج Eviews 9 كانت النتائج في **الملحق رقم (4) في الجدول رقم (4)**.

إن اختبار العلاقة السببية يقوم على اختبار الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود علاقة سببية أو تأثير في المدى القصير بين المتغيرات المفسرة وقيمة النمو الاقتصادي الممثلة وفق الانحدار الذاتي وذلك من خلال تقدير معادلة النموذج، والجدول رقم(02) يلخص نتائج الاختبار:

الجدول (02): نتائج اختبار سببية انجل غرانجر

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 03/09/19 Time: 00:42
Sample: 1980 2017
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLG does not Granger Cause DLGDPPC	36	0.59004	0.4479
DLGDPPC does not Granger Cause DLG		0.17603	0.6775
DLM2 does not Granger Cause DLGDPPC	36	2.96940	0.0942
DLGDPPC does not Granger Cause DLM2		1.00046	0.3245
DLM2 does not Granger Cause DLG	36	2.7E-05	0.9959
DLG does not Granger Cause DLM2		2.88511	0.0988

المصدر: إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews9.

نقبل وجود سببية إلا إذا كانت القيمة الاحتمالية المقابلة لها (La probabilité) أقل من 0.05، وعليه نلاحظ من الجدول أعلاه أن المتغيرات كلها لا تسبب فيما بينها لأن Prob > 0.05.

ج. اختبار التكامل المشترك Co-integration Test وتقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR

ج.1 اختبار التكامل المشترك Co-integration Test

لنتأكد من وجود حالة توازن، وعلاقة واحدة على الأقل طويلة الأجل فيما بين بيانات السلسلة الزمنية، تم استخدام منهجية جوهانسن–جوسليس Johansen and juselius (JJ) للتكامل المشترك، كونه من أكثر الاختبارات شيوعا في الدراسات الاقتصادية الحديثة، والجدول رقم (3) الآتي، يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك ل (JJ)، مع العلم أن عدد التأخيرات تم أخذها وفق اصغر قيمة لمعياري AIC و SC في نموذج VAR والتي تساوي P=2.

الجدول (03): نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك

Date: 03/09/19 Time: 14:24
Sample (adjusted): 1983 2017
Included observations: 35 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LGDPPC LG LM2
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.354514	26.79767	29.79707	0.1067
At most 1	0.267652	11.47635	15.49471	0.1838
At most 2	0.016262	0.573856	3.841466	0.4487

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews9.

نلاحظ من خلال الجدول انه تم رفض الفرضية البديلة وقبول الفرضية العدم للفرضيات (i) و(ii) و(iii) في النموذج، حيث قيمة λ_{trace} أصغر من القيمة الجدولية، وهذا يدل على عدم وجود علاقة تكامل، بين المتغيرات الدراسة، مما يعني إمكانية تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي(**VAR**) في الدراسة.

ج.2 تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي(VAR) واختبار صلاحيته:

قبل القيام بعملية الاختبار والتقدير يجب تحديد درجة تأخير المسار VAR، وهذا بالاعتماد على المعيارين Akaikeو Schwarz وبالاستعانة ببرنامج Eviews9 كانت النتائج موضحة في **الملحق رقم (4) في الجدول رقم (4)**، يكتب نموذج الانحدار الذاتي VAR للمتغيرات محل الدراسة، وباستعمال برنامج (Eviews9) تحصلنا على المعادلات التالية:

المعادلة الأولى: معادلة قيمة النمو الاقتصادي على النحو التالي:

$$D(LGDPPC)_t = 0.003 + 0.45D(LGDPPC)_{t-1} + 0.05D(LM2)_{t-1} - 0.01D(LG)_{t-1}$$

$$(1.07) \qquad (2.84) \qquad (1.55)\ (-0.36)$$

$$\text{N=36} \qquad F_C = 5.46 \qquad R^2 = 33.88\%$$

(.):t- statistic

- **التفسير الإحصائي:**

يمكن تقييم معادلة النمو الاقتصادي من خلال النقاط التالية:

– تشرح لنا هذه المعادلة بدلالة قيمته السابقة والقيم المتأخرة للأنفاق العام والمعروض النقدي، معنوية معلمة المتغير التابع المبطئ عند مستوى معنوية 5%، بينما باقي المتغيرات غير معنوي عند مستوى معنوية 5%، وذلك من خلال اختبار ستيودنت بالقيمة المطلقة (القيمة الجدولة لاختبار ستيودنت (1.96).

– نلاحظ أن قيمة معامل التحديد ضعيف مما يدل على أن الأنفاق العام و المعروض النقدي ، تفسر قيمة النمو الاقتصادي ب 33.88%، أما الباقي فيدخل ضمن هامش الخطأ.

– النموذج ككل لديه دلالة معنوي حسب إحصائية فيشر:

$$F_C = 5.46 > F_t^{\alpha=0.05} = 2.69$$

أي معادلة النمو الاقتصادي مقبولة من الناحية الإحصائية.

- **التفسير الاقتصادي:**

من خلال معطيات هذه المعادلة يمكن القول أن:

– $D(LGDPPC)_{t-1}$ جاءت بإشارة موجبة، أي أن هناك علاقة طردية بين قيمة النمو الاقتصادي الحالي وقيمة النمو الاقتصادي السابق، حيث أن زيادة $D(LGDPPC)_{t-1}$ ب 10 % سيؤدي إلى زيادة في $D(LGDPPC)_t$ب 45%.

– $D(LM2)_{t-1}$ جاءت بإشارة موجبة، أي أن هناك علاقة طردية بين قيمة النمو الاقتصادي الحالي والمعروض النقدي المتأخر بوحدة واحدة، حيث أن زيادة $D(LM2)_{t-1}$ ب **10 %** سيؤدي إلى زيادة في $D(LGDPPC)_t$ب05 % .

– أما $D(LG)_{t-1}$ جاءت بإشارة سالبة، أي أن هناك علاقة عكسية بين قيمة النمو الاقتصادي الحالي ومعدل الانفاق العام المتأخر بوحدة واحدة، حيث أن زيادة $D(LM2)_{t-1}$ ب **10 %** سيؤدي إلى انخفاض في $D(LGDPPC)_t$ب 1 %.

د. إختبار صلاحية نموذج الانحدار الذاتي VAR:

بعدما قمنا بعرض معادلات نموذج الانحدار الذاتي VAR، نقوم باختبار تأكيد النموذج من خلال معرفة هل أن البواقي مستقرة أم لا ؟.

د.1 دراسة بواقي المعادلة الأولى:الملحق رقم (5)في الجدول رقم (5).

بتطبيق إختبار الجذر الوحدوي (**ADF**) على بواقي الأولى يوضح أنها مستقرة

$$t_{\emptyset} = 5.69 > t_{tab} = 3.54$$

مركبة الاتجاه العام غير معنوية لأن $(prob = 0.17 > 0.05)$ **الملحق رقم (5)في الجدول رقم (5).**

كذلك من ال Correlogramme نجد أن $(prob = 0.792 > 0.05)$. **الملحق رقم (4) في الشكل رقم (1).**

د.2 إختبار التوزيع الطبيعي: نقوم خلال هذا الاختبار بمعرفة هل أن البواقي ε_t تخضع للقانون الطبيعي أم لا. **الملحق رقم (5)في الشكل رقم (2).**

من أجل هذا يمكننا أن نستعين باختبارات **Jarque–Berra** , **Kurtosis** , **SKewness**

– اختبارات Kurtosis , SKewness

نقوم بهذا الاختبار اعتمادا على القيم المحسوبة لكل من الاحصائيات (SKewness) و(Kurtosis)، والمتحصل عليها من برنامج (Eviews9).

والاختبارات تعطى بالشكل التالي:

$$V_1 = \left|\frac{\beta_1^{\frac{1}{2}} - 0}{\sqrt{\frac{6}{n}}}\right| = \left|\frac{(0.033)^{1/2} - 0}{\sqrt{\frac{6}{35}}}\right| = \frac{0.181}{0.40} = 0.4525$$

$$\Rightarrow V_1 < 1.96$$

$$V_2 = \left|\frac{\beta_2 - 3}{\sqrt{\frac{24}{n}}}\right| = \left|\frac{2.4505 - 3}{\sqrt{\frac{24}{35}}}\right| = \frac{0.549}{0.82} = 0.669$$

$$\Rightarrow V_2 < 1.96$$

حيث: $\beta_1^{\frac{1}{2}}$: يمثل إحصائية SKewness ويساوي هنا 0.033

β_2 : يمثل إحصائية Kurtosis ويساوي هنا 2.4505

من هذه المعطيات، نستنتج أن فرضية التناظر التوزيع الطبيعي مقبولة، وذلك نتيجة أن $V_1 < 1.96$، وكذلك بالنسبة لـ $V_2 < 1.96$.

- **إختبار Jarque–Berra**

من أجل إختبار فرضية العدم (سلسلة البواقي ذات توزيع طبيعيH_0) نقوم بحساب جاك بيرا S:

$$S = \frac{n}{6}\beta_1 + \frac{n}{24}(\beta_2 - 3) \rightarrow \chi^2_{1-\alpha}(2)$$

$$S = \frac{n}{6}\beta_1 + \frac{n}{24}(\beta_2 - 3)^2 \rightarrow \chi^2_{1-\alpha}(2) = \frac{35}{6}\left((0.033)^{1/2}\right) + \frac{35}{24}(2.4505 - 3)^2 = 1.499$$

$$\text{J} - \text{B} = 1.499 < \chi^2_{1-\alpha}(2) = 5.99$$

ومنه نقبل طبيعية البواقي (التوزيع الطبيعي للبواقي) عند مستوى معنوية 5%.

- **إختبار Liung–Box**: نستعمل هذا الاختبار لمعرفة هل أن البواقي عبارة عن شوشرة بيضاء أم لا، حيث توافق إحصائية الاختبار **LB** آخر قيمة في العمود Q-Stat أي:

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{12}\frac{\hat{\rho}_k^2}{n-k} = 35(35+2)\sum_{k=1}^{12}\frac{\hat{\rho}_k^2}{35-k} = 11.272$$

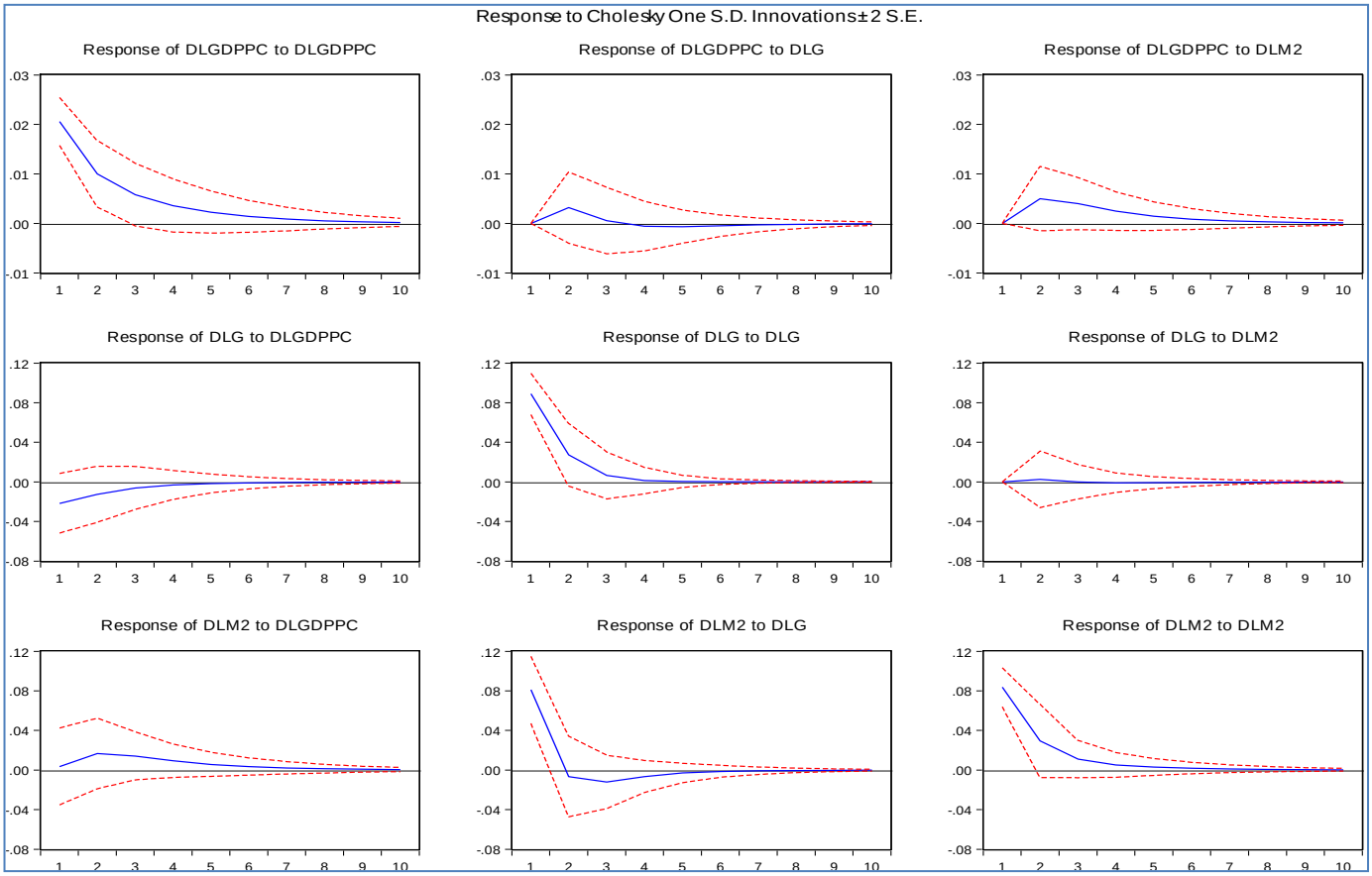
لدينا الإحصائية LB= 11.272 أقل من الإحصائية الجدولية $\chi^2_{0.05:12} = 26.696$ نقبل فرضية العدم، والتي تبين أن الباقي هو عبارة عن شوشرة بيضاء.

فبعدما قبلنا فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي الأول Resid 01، وبعد إجراء اختبار Ljung-Box يمكن القول أن البواقي الأولى Resid 01 تمثل صدمات عشوائية (Bruit Blanc).

هـ. دوال الاستجابة:

يعني هذا الاختبار بتتبع المسار الزمني للتغيرات المفاجئة، التي يمكن ان تتعرض لها مختلف متغيرات النموذج، وكيفية استجابة المتغيرات لأي تغير مفاجئ في متغير من متغيرات النموذج.بما ان دراستنا تدور حول دراسة اثر السياسة المالية والنقدية على النمو الاقتصادي، سنحاول تطبيق صدمة على الإنفاق العام وأيضا صدمة على المعروض النقدي ونتتبع أثرها على النمو الاقتصادي والجدول يوضح هذه الصدمة:

الشكل رقم (03): دوال استجابة النمو لصدمات ناتجة عن الإنفاق العام والمعروض النقدي



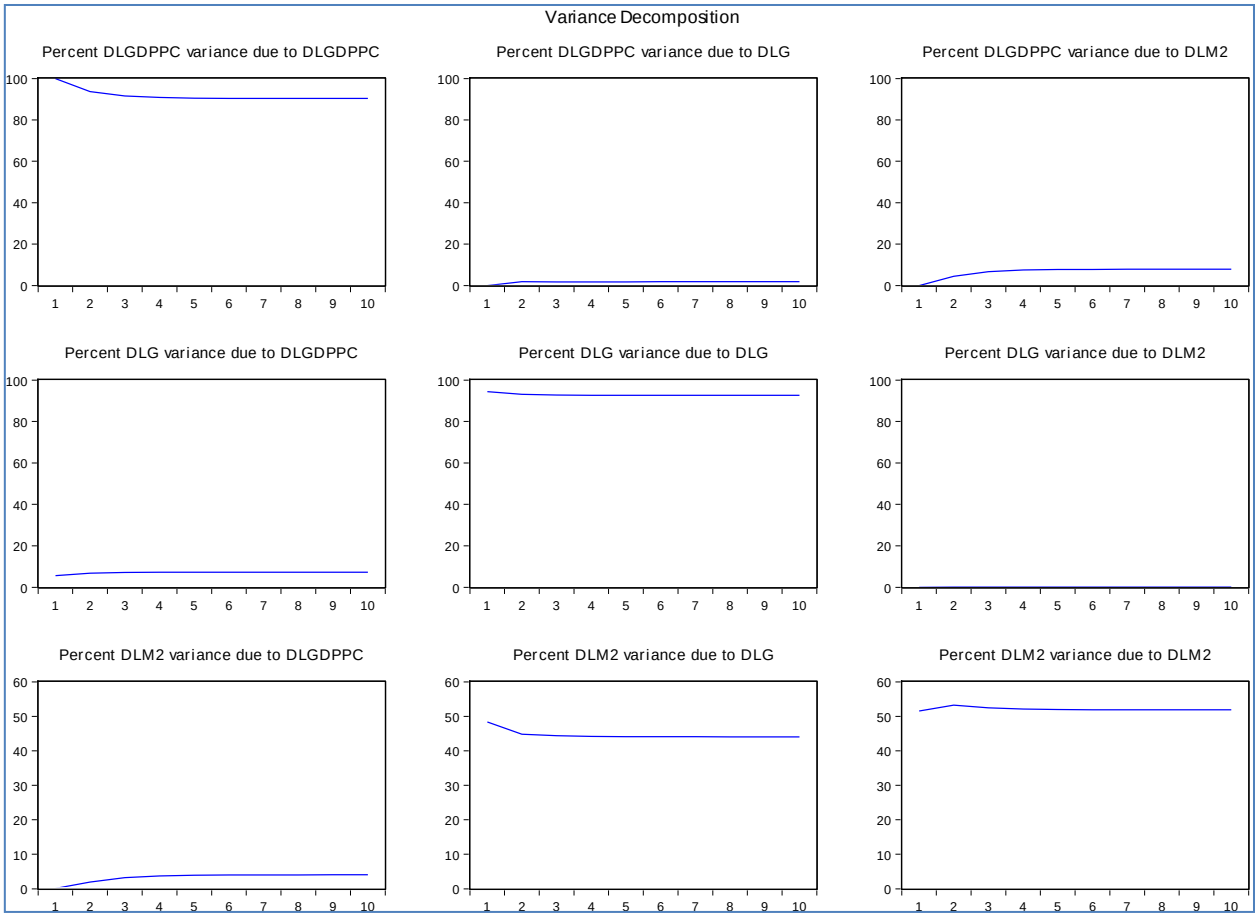
المصدر: إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج **Eviews9**.

بالنسبة لاستجابة النمو الاقتصادي للتغير في الإنفاق العام كانت ايجابية خلال السنة الأولى قبل أن تبدأ بالانخفاض التدريجي بدأ من السنة الثالثة. أما بالنسبة للتغير في الكتلة النقدية فكانت الاستجابة موجبة لكن بمعدلات منخفضة تدريجيا، وبصفة عامة يمكن اعتبار أن الصدمة المؤقتة في الإنفاق العام والكتلة النقدية كان تأثيرها بداية من السنة الأولى.

و. تحليل مكونات التباين:

إن تحليل مكونات التباين تقيس الأهمية النسبية للمتغير في تفسير تباين أخطاء التنبؤ للمتغيرات في النموذج محل الدراسة، بعبارة أخرى فهي تعكس المساهمة النسبية للتغير في متغير ما في تفسير التغير في المتغيرات الأخرى كل على حدى (علاوي وبوروشة، 2015، صفحة 44)

الشكل رقم (04): تحليل التباين



المصدر: إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews9.

تبين النتائج أن التغير في مستوى النمو الاقتصادي يعزي نفسه بنسبة 100%، ثم تبدأ النسبة في التناقص تدريجيا لتصل قدرة التفسير في السنة الثالثة إلى 91.59% و90.35%، بالنسبة للسنة العاشرة، أما بالنسبة لتأثر التباين في مستوى النمو الاقتصادي بالتغير في الإنفاق العام، والكتلة النقدية فقد كانت نسبة التأثير قوية ومتزايدة، وهو ما يفسر قدرة المتغيرين على التأثير في النمو الاقتصادي.

4. الخاتمـــــة

إن من أهم الموضوعات الاقتصادية التي تعنى بالاهتمام الكبير في عصرنا الحديث في كافة أنحاء العالم، نجد التنمية المستدامة التي تسعى كل الدول إلى البحث في أوساط المسببات والعوامل التي تمكن من بلوغ الأهداف المرجوة منها، ومن هذه العوامل السياسة المالية والسياسة النقدية، كأداة فعالة في تسيير اقتصاد أي دولة. ومن خلال الدراسة التي قمنا بها توصلنا إلى:

أ. نتائج الدراسة القياسية

فمن خلال الدراسة القياسية التي قمنا بها، توصلنا إلى استخلاص النتائج التالية:

- لا يوجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، وهذا ما أدى بنا إلى استخدام تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR)؛
- لا توجد علاقة سببية، بمعنى أن السياسة المالية والسياسة النقدية لا يسببان النمو الاقتصادي؛

- هناك علاقة طردية بين قيمة النمو الاقتصادي الحالي وقيمة النمو الاقتصادي السابق؛
- هناك علاقة طردية بين قيمة النمو الاقتصادي الحالي والمعروض النقدي المتأخر بوحدة واحدة؛
- هناك علاقة عكسية بين قيمة النمو الاقتصادي الحالي ومعدل الإنفاق العام المتأخر بوحدة واحدة.

ب. النتائج العامة

- أن الجزائر تتوفر على موارد هائلة متوزعة على كافة التراب الوطني، ولكنها لا تستغل بعقلانية؛
- أن جل المشاريع التي تقام في الجزائر في إطار التنمية المستدامة فاشلة؛
- إن استمرار تنفيذ السياسة المالية التوسعية الرامية إلى زيادة النمو الاقتصادي أدى إلى تزايد العجز الموازني، كان له تأثير سلبي في أداء الساسة النقدية، ما ساهم في نمو القاعدة النقدية، فكان ذلك عاملا منشئا للضغوط التضخمية ومقيدا لاستقلالية بنك الجزائر وعدم كفاءته في التحكم في الأسعار، وسببا في تراجع معدلات النمو الاقتصادي.

5. ملحق الجداول و الأشكال البيانية:

الملحق رقم (01): تطور الانفاق العام، الكتلة النقدية، والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980–2017م

année	M2	GDPPC	G
1980	57,5624609	110233,6393	15,20000002
1981	57,02925765	110090,935	15,09926827
1982	66,42100423	113538,5945	16,18497166
1983	70,99957219	115990,8646	16,21737328
1984	72,76419946	118762,8151	16,03139025
1985	76,84860543	119489,2047	16,71815843
1986	75,79832764	116481,0427	18,99833042
1987	79,67130091	112393,5558	19,43157212
1988	83,82403083	108221,7853	20,11444846
1989	72,7963609	110003,5654	18,00141754
1990	61,77114041	108082,039	16,06693062
1991	49,11130985	104203,4806	14,71876907
1992	51,94199481	103633,0817	16,01793562
1993	50,10145811	99247,12936	17,32418591
1994	45,31867225	96356,49109	17,87462315
1995	37,16944579	98142,38523	16,76378984
1996	33,00583648	100404,6528	15,7743188
1997	36,08143414	99894,3509	16,53837856
1998	42,37682235	103435,3922	17,79190852
1999	42,20770824	105253,7978	16,78723677
2000	37,82972591	107809,2292	13,58394707
2001	56,84895157	109616,6249	14,77507467
2002	62,72422143	114307,6169	15,48712171
2003	62,81907461	120995,2078	14,8033937
2004	59,26531552	124556,3779	13,77264851
2005	53,82770505	130102,5648	11,45042168
2006	57,28394052	130377,0443	11,23157742
2007	64,09366467	132722,784	11,6434961

الملحق رقم (02): معطيات الدراسة (باللوغاريتم)

année	LM2	LGDPPC	LG
1980	4,052871	11,61035739	2,721295
1981	4,043564	11,60906199	2,714646
1982	4,196013	11,6398981	2,784083
1983	4,262674	11,66126671	2,786083
1984	4,287224	11,68488363	2,774549
1985	4,341837	11,69098131	2,816495
1986	4,328076	11,66548382	2,944351
1987	4,377909	11,62976188	2,966899
1988	4,42872	11,59193797	3,001438
1989	4,287666	11,60826806	2,890451
1990	4,123436	11,59064584	2,776763
1991	3,894089	11,55410081	2,689123
1992	3,950128	11,54861188	2,773709
1993	3,91405	11,50536827	2,852104
1994	3,813719	11,47581004	2,883382
1995	3,615487	11,49417461	2,819221
1996	3,496684	11,51696383	2,758383
1997	3,585778	11,51186842	2,805684
1998	3,746602	11,54670247	2,878744
1999	3,742603	11,56412983	2,820619
2000	3,633095	11,58811855	2,608889
2001	4,040398	11,60474433	2,692942
2002	4,138748	11,64664849	2,740009
2003	4,140259	11,70350622	2,694856
2004	4,082024	11,73251373	2,622685
2005	3,985788	11,77607838	2,438027
2006	4,04802	11,77818587	2,418729
2007	4,160346	11,7960179	2,454748

13,20671416	133670,3621	62,98582522	2008
16,14528567	133534,5533	73,16087674	2009
17,22675628	135889,6782	69,05471667	2010
20,66746499	137153,9349	68,0595528	2011
20,3180342	138965,8883	67,95439819	2012
19,14274811	139933,5823	71,72973143	2013
19,79074873	142359,0244	79,30948215	2014
21,56026891	144907,6125	82,00065257	2015
20,87804418	146981,825	78,83722337	2016
19,23996145	146759,8726	80,53212811	2017

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات البنك الدولي 2017.

2,580725	11,80313206	4,14291	2008
2,781628	11,80211555	4,292661	2009
2,846464	11,81959865	4,234899	2010
3,028561	11,82885919	4,220383	2011
3,011509	11,84198377	4,218837	2012
2,951924	11,84892318	4,272905	2013
2,985215	11,86610749	4,373358	2014
3,070852	11,88385166	4,406727	2015
3,038698	11,89806422	4,367385	2016
2,956989	11,89655301	4,388656	2017

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات البنك الدولي.

الملحق رقم (03): نتائج إختبار ADF للسلاسل LGDPPC وLM2 وLG في حالة الفروقات الأولى

الجدول رقم (01):نتائج إختبار معنوية التأخير الأول لDLGDPPC

Null Hypothesis: D(LGDPPC) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.345759	0.0751
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LGDPPC,2)
Method: Least Squares
Date: 03/09/19 Time: 17:55
Sample (adjusted): 1982 2017
Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDPPC(-1))	-0.519808	0.155363	-3.345759	0.0021
C	-0.001948	0.007515	-0.259241	0.7971
@TREND("1980")	0.000313	0.000357	0.875455	0.3877

R-squared	0.254422	Mean dependent var	-5.99E-06
Adjusted R-squared	0.209236	S.D. dependent var	0.023589
S.E. of regression	0.020976	Akaike info criterion	-4.811175
Sum squared resid	0.014520	Schwarz criterion	-4.679216
Log likelihood	89.60116	Hannan-Quinn criter.	-4.765118
F-statistic	5.630490	Durbin-Watson stat	2.014568
Prob(F-statistic)	0.007873		

الجدول رقم (02):نتائج إختبار معنوية التأخير الأول لDLG

Null Hypothesis: DLG has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.043902	0.0159
Test critical values:	1% level	-4.234972	
	5% level	-3.540328	
	10% level	-3.202445	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLG)
Method: Least Squares
Date: 03/09/19 Time: 18:18
Sample (adjusted): 1982 2017
Included observations: 36 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLG(-1)	-0.679407	0.168008	-4.043902	0.0003
C	0.002601	0.032064	0.081107	0.9358
@TREND("1980")	6.69E-05	0.001457	0.045927	0.9636

R-squared	0.332839	Mean dependent var	-0.002085
Adjusted R-squared	0.292405	S.D. dependent var	0.107462
S.E. of regression	0.090396	Akaike info criterion	-1.889578
Sum squared resid	0.269657	Schwarz criterion	-1.757618
Log likelihood	37.01241	Hannan-Quinn criter.	-1.843521
F-statistic	8.231666	Durbin-Watson stat	1.797437
Prob(F-statistic)	0.001258		

الجدول رقم (03):نتائج إختبار معنوية التأخير الأول لDLM2

Null Hypothesis: D(DLM2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.397050	0.0006
Test critical values:	1% level	-4.273277	
	5% level	-3.557759	
	10% level	-3.212361	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DLM2,2)
Method: Least Squares
Date: 03/09/19 Time: 18:22
Sample (adjusted): 1986 2017
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DLM2(-1))	-3.240551	0.600430	-5.397050	0.0000
D(DLM2(-1),2)	1.564074	0.482322	3.242803	0.0032
D(DLM2(-2),2)	0.896136	0.335788	2.668752	0.0129
D(DLM2(-3),2)	0.345714	0.182209	1.897344	0.0689
C	-0.036170	0.060362	-0.599216	0.5542
@TREND("1980")	0.001529	0.002581	0.592337	0.5587

R-squared	0.770198	Mean dependent var	0.000955
Adjusted R-squared	0.726005	S.D. dependent var	0.254969
S.E. of regression	0.133463	Akaike info criterion	-1.022630
Sum squared resid	0.463119	Schwarz criterion	-0.747805
Log likelihood	22.36208	Hannan-Quinn criter.	-0.931533
F-statistic	17.42814	Durbin-Watson stat	1.979815
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم (04): تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR والشكل رقم (01): الشكل البياني Resid01

الجدول رقم (04): نتائج تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR

الشكل رقم (01): الشكل البياني Resid01

Date: 03/09/19 Time: 18:57
Sample: 1980 2017
Included observations: 35

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.033	0.033	0.0418	0.838
		2	0.040	0.039	0.1048	0.949
		3	0.236	0.234	2.3534	0.502
		4	-0.09...	-0.11...	2.6962	0.610
		5	-0.05...	-0.06...	2.8087	0.729
		6	0.153	0.118	3.8519	0.697
		7	0.194	0.257	5.5928	0.588
		8	-0.14...	-0.18...	6.6182	0.578
		9	-0.01...	-0.12...	6.6236	0.676
		1...	-0.20...	-0.29...	8.7830	0.553
		1...	-0.12...	0.066	9.6502	0.562
		1...	-0.14...	-0.14...	10.902	0.537
		1...	-0.00...	0.056	10.905	0.619
		1...	-0.06...	-0.17...	11.192	0.671
		1...	-0.00...	0.202	11.193	0.739
		1...	0.034	0.033	11.272	0.792

Vector Autoregression Estimates
Date: 03/09/19 Time: 18:42
Sample (adjusted): 1982 2017
Included observations: 36 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DLGDPPC	DLG	DLM2
DLGDPPC(-1)	0.456190	-0.320214	0.329349
	(0.16007)	(0.71123)	(0.90623)
	[2.84999]	[-0.45023]	[0.36343]
DLG(-1)	-0.018605	0.279695	-0.394703
	(0.05040)	(0.22396)	(0.28536)
	[-0.36912]	[1.24888]	[-1.38317]
DLM2(-1)	0.059621	0.030446	0.351473
	(0.03838)	(0.17055)	(0.21732)
	[1.55326]	[0.17851]	[1.61733]
C	0.003983	0.006559	0.007363
	(0.00370)	(0.01643)	(0.02093)
	[1.07723]	[0.39921]	[0.35172]
R-squared	0.338853	0.106218	0.118458
Adj. R-squared	0.276871	0.022426	0.035813
Sum sq. resids	0.013573	0.267977	0.435069
S.E. equation	0.020595	0.091511	0.116601
F-statistic	5.466921	1.267634	1.433338
Log likelihood	90.81526	37.12493	28.40209
Akaike AIC	-4.823070	-1.840274	-1.355671
Schwarz SC	-4.647124	-1.664327	-1.179725
Mean dependent	0.007986	0.006732	0.009586
S.D. dependent	0.024219	0.092555	0.118747

الملحق رقم (05): اختبارات ADF للبواقي و نتائج المدرج التكراري للبواقي

الجدول رقم (05): إختبار ADF لـ Resid01

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.693676	0.0002
Test critical values:	1% level	-4.252879	
	5% level	-3.548490	
	10% level	-3.207094	

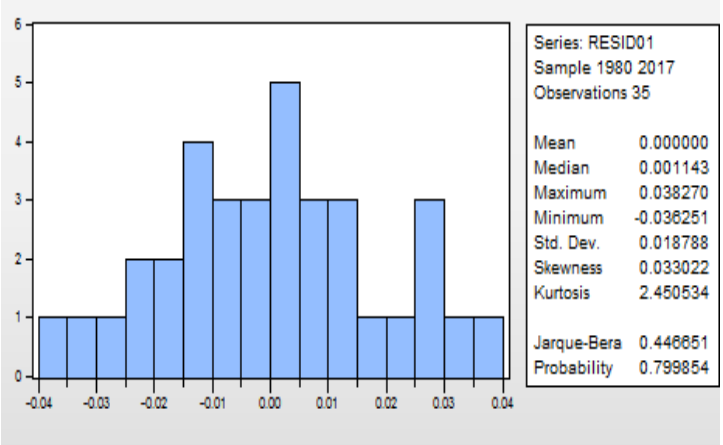
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RESID01)
Method: Least Squares
Date: 03/09/19 Time: 18:49
Sample (adjusted): 1984 2017
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-1.032399	0.181324	-5.693676	0.0000
C	-0.009783	0.007800	-1.254321	0.2191
@TREND("1980")	0.000476	0.000346	1.375950	0.1787

R-squared	0.511311	Mean dependent var	-0.000307
Adjusted R-squared	0.479782	S.D. dependent var	0.026467
S.E. of regression	0.019090	Akaike info criterion	-4.995211
Sum squared resid	0.011297	Schwarz criterion	-4.860532
Log likelihood	87.91859	Hannan-Quinn criter.	-4.949282
F-statistic	16.21750	Durbin-Watson stat	1.983681
Prob(F-statistic)	0.000015		

الشكل رقم (02):نتائج اختبارات Jarque-Berra, Kurtosis, SKewness



6. قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية :

- أقاسم قارة، و شهرزاد عبان. (2016). الآثار الطويلة والقصيرة الأجل للسياستين النقدية والميزانية على النمو الاقتصادي في الجزائر. *المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية* (07)، الصفحات 13–32.
- بهاء الدين طويل. (2016). دور السياسات المالية والنقدية في تحقيق النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر: 1990 –2010 (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، باتنة: جامعة الحاج لخضر.
- سالم محمد الشوابكة. (2015). المالية العامة تشريعات الضريبية (الإصدار الطبعة الأولى). عمان –الأردن: دار الثقافة لنشر والتوزيع.

- عبد الجليل شيلق. (2018). التنسيق بين السياستين المالية والنقدية ودوره في تحقيق التوازن الاقتصادي في الجزائر(خلال الفترة 1990-2014، دراسة تحليلية) (أطروحة دكتوراه) . كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ورقلة: جامعة قاصدي مرباح.

- عبد الحميد عبد المطلب. (2010). الاقتصاد الكلي -النظرية والسياسات- (الإصدار الطبعة الأولى). الإسكندرية -مصر-: الدار الجامعية.

- كريم بوروشة. (2019). دور السياسة النقدية والمالية في تحقيق التوازن الخارجي دراسة حالة الجزائر (1990-2016) (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ورقلة: جامعة قاصدي مرباح.

- محمد عوامر. (2019). دور صدمات السياسة المالية في تصحيح الاختلالات الاقتصادية في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1980-2017) (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، خميس مليانة: جامعة الجيلالي بونعامة.

- محمد لحسن علاوي، و كريم بوروشة. (2015). أثر السياسة النقدية والمالية على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر -دراسة قياسية للفترة (1990-2012). مجلة رؤى الاقتصادية (09).

- محمود حسين الوادي. (2015). مبادئ المالية العامة PRINCIPLES OF PUBLIC FINANCE (الإصدار الأولى). عمان - الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- مسعود دراوسي. (2006). السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي حالة الجزائر 1990-2004 (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

- Jacquemin, A., & l'autres. (2001). fondements de l'économies analyse macro-économique. édition payes bleues intrenationales .

- Ram, R. (1986). Government Size and Economic Growth: A New Framework and some Evidence from Cross-Section and Time-Series data. *American Economic , 76*, pp. 191-203.