اثر سياسة الإنفاق العام على معدل التضخم حالة الجزائر للفترة 1990-2017

دراسة تحليلية قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR)

The impact of public spending on the Inflation rate Algerian the period 1990-2017

An analytical econometric study using Vector Autoregressive model (VAR)

ط.د/ دعمي الحاج[1]. د/عوينان عبد القادر[2]

Daami Elhadj [1] Aouinane Abdelkader [2]

1 مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية، جامعة البويرة، e.daami@univ-bouira.dz.

[2] مخبر السياسات التنموية والدراسات الاستشرافية، جامعة البويرة، . aoui_aek@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 01 /2021/05 تاريخ القبول: 25 /2021/06 تاريخ النشر: 30 /2021/06

الملخص:

من خلال هذه الورقة البحثية ،استهدفنا دراسة اثر الإنفاق العام (النفقات العامة) على معدل التضخم في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2017، وذلك من خلال الإشارة إلى المفاهيم العامة المتعلقة بمتغيرات الدراسة (النفقات العامة، التضخم)، و كذلك إظهار العلاقة النظرية بينهم، و بعدها تم تتبع تطور متغيرات الدراسة في الجزائر، و في الأخير تم قياس العلاقة بين النفقات العامة و معدل التضخم.

كلمات مفتاحية: الإنفاق العام، التضخم.

تصنيفات JEL : H5, E31

Abstract :

The following research paper aims to study the impact of public expenditures on the rate of inflation in the Algerian economy during the period 1990-2017, by studying both concepts and addressing the theoretical relationship of public expenditures and inflation. In addition to tracking the numerical development of these indicators. In conclusion, the econometrics relationship between them was shown and measured. Key words: public spending, inflation

Keywords : public spending, Inflation.

Jel Classification Codes : E31, H5.

Résumé:

À travers ce document de recherche, nous avons étudier l'effet des dépenses publiques sur le taux d'inflation dans l'économie algérienne au cours de la période 1990-2017, en nous référant aux concepts généraux liés aux variables à étudiée (dépenses publiques, inflation), ensuite, l'évolution de ces variables,

et finalement la relation entre les dépenses publiques et le taux d'inflation a été mesurée.

Mots clés: dépenses publiques, inflation

Codes de classification de Jel : E31, H5.

المؤلف المرسل: دعمي الحاج، **الإيميل:** e.daami@univ-bouira.dz

1 . مقدمة:

لقد مرت الدولة بعدة مراحل من الدولة المحايدة إلى الدولة المتدخلة في النشاط الاقتصادي، و هذا فرض عليها اكتساب مجموعة من السياسات الاقتصادية التي تعمل من خلالها على تحقيق الاستقرار الاقتصادي ، و من بين هذه السياسات نجد السياسة المالية و تمثل هذه الأخيرة أداة من أدوات الحكومة التي تعمل من خلالها على تحقيق مجموعة من أهدافها الاقتصادية و الاجتماعية ، السياسية .

و يستعمل القائمين على السياسة المالية مجموعة من الأدوات أهمها النفقات العامة بجميع مكوناتها،و من بين الأهداف التي يعمل عليها واضعي السياسة المالية محاولة التحكم في معدلات التضخم ، و هذا من الناحية الاقتصادية، و تقليل من حجم البطالة من الناجية الاجتماعية.

و لقد حظيت دراسة العلاقة بين النفقات العامة و معدلات التضخم اهتمام الكثير من الباحثين الاقتصاديين ، فعلى المستوى النظري فان زيادة في حجم النفقات العامة يؤدي إلى ارتفاع من معدلات التضخم.

1.1 الإشكالية الرئيسية:

من خلال ما سبق عرضه يمكن أن نطرح التساؤل الرئيسي حول تأثير النفقات العامة على معدلات التضخم

كيف تؤثر نفقات التسيير والتجهيز على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2017؟

و يشتق من صميم هذا السؤال الرئيسي طرح عدة أسئلة فرعية تدور حول موضوع الدراسة:

- ✓ ما هي العلاقة التي تربط بين نفقات التسيير و معدلات التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة؟
- ✓ ما هي العلاقة التي تربط بين نفقات التجهيز من جهة و معدلات التضخم من جهة أخرى في الجزائر خلال فترة الدراسة؟
- ✓ هل هناك علاقة سببية بين نفقات التسيير ونفقات التجهيز من جهة ومعدل التضخم من جهة أخرى في الجزائر خلال فترة الدراسة؟

2.1 الفرضيات:

و لمعالجة إشكالية البحث التي تم طرحها، تم وضع جملة من فرضيات التي ستكون منطلق دراستنا و التي رأيناها اقرب استجابة للإجابات المحتملة:

- ✓ هناك علاقة عكسية بين حجم نفقات التسيير و معدلات التضخم في الجزائر بحكم أنها نفقات غير منتجة؛
- ✓ هناك علاقة عكسية بين حجم نفقات التجهيز و معدلات التضخم في الجزائر بحكم أنها نفقات منتجة؛
- ✓ هناك علاقة سببية بين نفقات التسيير و نفقات التجهيز و معدلات التضخم في الجزائر

3.1 أهمية الدراسة:

تمكن أهمية الدراسة في المكانة التي تحتلها السياسة المالية و بالأخص أداة الإنفاق الحكومي عند الدول في إطار سياستها الاقتصادية، و دورها في تحقيق أهداف هذه الأخيرة.

4.1 أهداف الدراسة:

نهدف من خلال دراستنا مايلي:

- ✓ تتبع تطور حجم سياسة الإنفاق العام، وكذا تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال فترة 1990-2017،
- ✓ تقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة.

5.1 المنهج المتبع:

حتى نتمكن من الإجابة والإلمام بالموضوع المدروس واختبار الفرضيات المعتمدة، قمنا بإتباع المنهج الوصفي للإحاطة بالجانب النظري لمتغيرات الدراسة،كما استخدمنا المنهج الوصفي الإحصائي و الذي يعتمد على الاقتصاد القياسي و ذلك من اجل تحديد العلاقة بين المتغيرات المدروسة.

و للاطلاع أكثر على موضوع البحث ،تم تقسيم بحثنا إلى عدة نقاط:

- ✓ **مفاهيم عامة حول النفقات العامة و التضخم ؛**
- ✓ **دراسة تحليلية للنفقات العامة و التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2017؛**
- ✓ **دراسة قياسية للنفقات العامة التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2017.**

6.1 الدراسات السابقة:

نستعرض في هذه النقطة أهم الدراسات التي تطرقت إلى دراسة العلاقة بين الإنفاق العام و معدلات التضخم:

1.1.6دراسة (قسميوري و خنشور، المجلد07،العدد02،ديسمبر2020)، تناولت هذه الدراسة اثر الإنفاق العام بشقية الجاري و الاستثماري على معدل التضخم،حيت ركزت في اشكاليتها على **مدى تأثير الإنفاق الجاري نفقات التسيير و الإنفاق الاستثماري نفقات التجهيز على معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2018؟**

و خلصت الدراسة إلى:

- وجود علاقة طردية بين الإنفاق الاستثماري و معدلات التضخم، و إلى وجود علاقة عكسية بين الإنفاق الجاري ومعدلات التضخم.

2.1.6دراسة (بوالكور، العدد2016/2)، ركزت هذه الدراسة على تحليل وقياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي و التضخم في الجزائر على المدى الطويل، **و تناولت إشكالية فيما إذا كانت زيادة الإنفاق الحكومي هو سبب في زيادة معدلات التضخم أم أن زيادة الإنفاق الحكومي لا تؤدي إلى زيادة معدلات التضخم أم أن كلاهما يؤدي إلى الأخر في الجزائر؟**

و خلصت هذه الدراسة في الأخير إلي :

- وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد من الإنفاق الحكومي إلى المستوى العام للأسعار، مما يدل على أن زيادة الإنفاق الحكومي يؤدي إلى ارتفاع معدلات التضخم؛
- عدم وجود علاقة سببية في اتجاهين بين الإنفاق الحكومي و التضخم، أي أن المستوى العام للأسعار لا تسبب في الإنفاق الحكومي؛
- وتوصل كذلك إلى أن زيادة الإنفاق الحكومي ب 1% يؤدي إلى زيادة في المستوى العام للأسعار ب0.15%.

3.1.6دراسة (مقراني، 2015)،تناولت هذه الدراسة إشكالية :**ما هو اثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة و التضخم في الجزائر**؟ و توصلت في الأخير إلى :

- هناك علاقة عكسية بين الإنفاق العام و معدل البطالة في الجزائر،حيث ان التوسع في النفقات العامة أدى إلى انخفاض معدلات البطالة؛
- وجود علاقة طردية ضعيفة بين النفقات العامة و معدل التضخم في الجزائر،حيث أن النفقات العامة تساهم بنسبة ضعيفة جدا في ارتفاع الأسعار.

4.1.6 دراسة (الساير بكرين، 2015)تطرقت هذه الدراسة إلى إشكالية:**ما هي العلاقة بين الإنفاق الحكومي الجاري و التضخم في السودان**، و توصلت في الأخير إلى النتائج التالية:

- توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الإنفاق الحكومي الجاري و التضخم في السودان؛
- الزيادة الظاهرية في أرقام الإنفاق الجاري و الاعتماد على السلع المستوردة من الخارج كان احد أسباب زيادة معدلات التضخم في السودان؛
- الإجراءات الإصلاحية التي اتبعتها الحكومة في مجال الإنفاق الحكومي الجاري أدت إلى زيادة معدلات التضخم في السودان؛
- توجيه الإنفاق العام للمجالات الإنتاجية و الاحتراز في سياسة الأجور يقود إلى تخفيض معدلات التضخم.

2. مفاهيم عامة حول النفقات العامة و التضخم

1.2 النفقات العامة

1.1.2 تعريف النفقات العامة:

"تعرف النفقة العامة بأنها مبلغ نقدي يقوم باتفاقه شخص عام بقصد عامة (سوزي، المالية العامة ،الطبعة1، 2003، صفحة 43)."

"بأنها عبارة عن كم قابل للتقويم النقدي، يأمر بإنفاقه شخص من أشخاص القانون العام و ذلك إشباعا لحاجة عامة". (دراز، 1999، صفحة 381)

من خلال التعريفين السابقين يمكن القول بان **النفقة العامة هي مبلغ نقدي يقوم شخص عام بإنفاقه بهدف تحقيق المنفعة العامة. من خلال هذا التعريف يمكن استخراج عدة خصائص للنفقة العامة ،نذكرها كما يلي:** (فليح، 2008، صفحة 89)

- **النفقة العامة مبلغ نقدي؛**
- **النفقة العامة يقوم بإنفاقها شخص عام الدولة؛**
- **الهدف من النفقة العامة هو تحقيق المنفعة العامة.**

2.1.2 تقسيمات النفقات العامة:

للنفقة العامة عدة تقسيمات وذلك حسب عدة معايير،يمكن إيجازها فيما يلي: (سوزي، الوجيز في المالية العامة، 2000، الصفحات 37-39)

- **معيار الوظيفة**: نفقات إدارية، نفقات اجتماعية، نفقات اقتصادية
- **معيار استخدام القوى الشرائية أو نقل و مدى تأثيرها على الدخل الوطني:** النفقات الحقيقية، النفقات التحويلية
- **معيار التكرار:** النفقات العادية، النفقات غير العادية

3.1.2 الآثار الاقتصادية النفقات العامة:أصبحت تستعمل النفقات العامة في العصر الحديث كأداة للتحكم في الاقتصاد الوطني، وتوجيهه بما يلبي الحاجات العامة للمجتمع على المدى المتوسط و البعيد، و فيما يلي أهم الآثار الاقتصادية للنفقات العامة:

1.3.1.2 الآثار الاقتصادية المباشرة للنفقات العامة: تمارس النفقات العامة تأثير مباشرا على العديد من المتغيرات الاقتصادية، نوجزها فيما يلي: (ضيف، 2015، الصفحات 103-104)

- اثر النفقات العامة الإنتاج الوطن؛
- أثر النفقات العامة على الاستهلاك ؛
- اثر النفقات العامة في إعادة توزيع الدخل الوطني.

2.3.1.2 الآثار غير الاقتصادية المباشرة للنفقات العامة:يمكن إبراز الآثار الاقتصادية غير المباشرة للنفقات العامة من خلال دورة الدخل، و هي ما تعرف من الناحية الاقتصادية بأثر المضاعف و المعجل: (ضيف، 2015، صفحة 105)

- **اثر المضاعف:** و هو ما يعرف بأثر الاستهلاك المولد، و يمكن إيجازه فيما يلي:

الإنتاج ⟸ الدخل ⟸ الاستهلاك ⟸ الإنتاج.

- **اثر المعجل**: و هو ما يعرف بأثر الاستثمار المولد، و يقصد به في التحليل الاقتصادي بأثر الزيادة في الإنفاق العام على حجم الاستثمار، حيث أن الزيادات المتتالية في الطلب على السلع الاستهلاكية يتبعها على نحو حتمي زيادات في حجم الاستثمار

3. التضخم:

1.3 تعريف التضخم :تتوفر حالة التضخم عندما تصبح الزيادات في الدخل النقدي اكبر من الزيادات في كمية الانتاج المتحقق بواسطة استخدام عناصر الإنتاج التي تحصل على تلك الدخول. (ضياء، 2000)

2.3 أنواع التضخم:يقسم التضخم إلى عدة أنواع وفق عدة معايير،نذكر منها: (ميهوب، 2017، صفحة 47،48)

- **حسب مقدرة الدولة على التحكم في جهاز الأسعار**:

*التضخم المكبوت المقيد *التضخم الحر الطليق

- **حسب حدة الضغوط التضخمية:**

*التضخم الزاحف * التضخم الماشي *التضخم الجامح

4.الإطار التطبيقي

سنتطرق في هذه النقطة إلى تتبع تطور كل من معدلات التضخم، حجم نفقات التسيير و التجهيز في الجزائر خلال الفترة 1990-2017، ليتم بعد ذلك تقديم دراسة إحصائية لمتغيرات الدراسة خلال نفس الفترة السابقة. و أخيرا سيتم تقدير أثر نفقات التسيير و التجهيز على معدل التضخم في الجزائر خلال نفس الفترة السابقة.

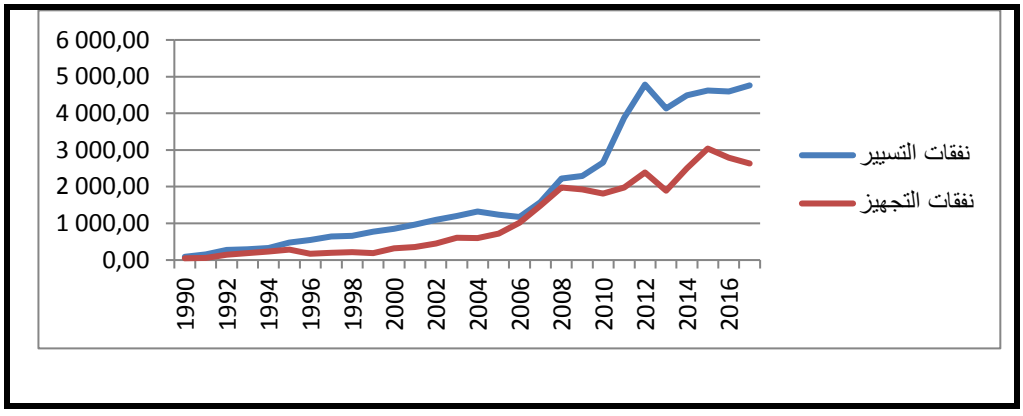
1.4 دراسة تحليلية وصفية لمتغيرات الدراسة

1.1.4تحليل تطور النفقات التسيير و التجهيز في الجزائر خلال الفترة(1990-2017)

شهدت سياسة الإنفاق العام عدة تحولات مع بداية تسعينات القرن 20 خاصة في ظل الإصلاحات الاقتصادية المنتهجة من طرف الحكومة،و التي عرفت انهيار في أسعار النفط في الأسواق الدولية، و من خلال هذه النقطة سنتطرق إلى تطور مكونات الإنفاق العام في الجزائر خلال الفترة **(1990-2017)**، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل 1: يبن تطور نفقات التسيير و التجهيز في الجزائر خلال الفترة(1990-2017)

الوحدة:مليار دينار جزائري



المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على تقرير بنك الجزائر باستعمال برنامج Excel (انظر الملحق 01)

من خلال الشكل نلاحظ أن حجم النفقات العامة شهدت ارتفاعا ملحوظا، حيث قدرت ب135.50مليار/دج سنة1990 لتصل إلى7383.60 مليار/دج سنة 2016، و هذا راجع إلى مجموعات من البرامج التنموية التي تبنتها الجزائر خاصة خلال الفترة 1990-2019.

كما يمكن تقسيم تطور حجم النفقات العامة إلى عدة مراحل خلال الفترة المدروسة:

- **مرحلة 1990-1994**:حيث عرفت هذه المرحلة بمرحلة اتفاقات الاستعداد الائتماني، حيث تزايد حجم النفقات العامة، حيث ارتفعت من 136.50مليار/دج سنة 1990 الى759.60مليار/دج سنة 1995، و يمكن إرجاع هذا التزايد إلى عاملين مهمين هما:الزيادة في حجم الرواتب و الأجور، و كذلك تسديد في حجم المديونية (العايب، 2010، صفحة 256).

كما نلاحظ أيضا خلال هذه المرحلة ارتفاعا في حجم نفقات التجهيز، حيث ارتفعت نسبتها من إجمالي حجم النفقات العامة من 27.49% سنة 1991 إلى 41.66% سنة 1994،في حين انخفضت نسبة نفقات التسيير من إجمالي النفقات العامة حيث قدرت 72.51%سنة 1991 لتصل إلى 58.34% سنة 1994.

- **مرحلة 1995-1999**:حيث تبنت الحكومة الجزائرية خلال هذه الفترة برنامجا إصلاحيا،سمي بالإصلاحات الهيكلية المدعومة من طرف صندوق النقد الدولي،وكان الهدف من هذا البرنامج هو تقليص من حجم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي،و هذا ما يفسر لنا التغير الحاصل في مكونات النفقات العامة، حيث نلاحظ خلال هذه الفترة ازدياد في حجم نفقات التسيير من اجمالي النفقات العامة،حيث ارتفعت من 62.36% سنة 1995 لتصل إلى 80.56% سنة 1999، و في الجهة المقابلة نجد أن حجم نفقات التجهيز كنسبة من النفقات العامة قد انخفض من 37.64% سنة 1995 إلى 19.44% سنة 1999.

- **مرحلة 2000-2017**:خلال هذه المرحلة عرف حجم النفقات العامة تطورا كبيرا جدا و ملحوظا، مقارنة بالمراحل السابقة، فقد ارتفع حجم النفقات العامة من1178.10مليار/دج سنة 2000 إلى 7389.30مليار/دج سنة 2016.

حيث يمكن إرجاع هدا الارتفاع بالدرجة الأولى إلى ارتفاع في أسعار المحروقات في الأسواق العالمية، حيث ارتفعت خلال فترة 2000-2012 من 27.72دولار للبرميل سنة 2000 إلى 99.57 دولار للبرميل سنة 2008، ليصل بعدها إلى 112.9دولار للبرميل سنة 2012 (الجزائر، التقرير السنوي 2012، التطور الاقتصادي و النقدي الجزائر، نوفمبر 2013) و نلاحظ بعد ذلك انخفاض في أسعار المحرقات ليصل سعر البرميل إلى54.1دولار سنة 2017 (الجزائر، التقرير السنوي 2017، التطور الاقتصادي و النقدي الجزائر، جويلية 2018)، ونظرا لتحسن الوضعية المالية خلال هذه المرحلة نلاحظ تحول في السياسة الاقتصادية إلى سياسة توسعية، حيث تبنت الحكومة عدة برامج خماسية، يمكن أن نذكرها كما يلي:

- البرنامج الانتعاش الاقتصادي الذي خصص له 525مليار/دج للفترة 1999-2004؛
- برنامج التكميلي لدعم النمو الذي خصص له 4202.7مليار/دج للفترة 2005-2009؛
- البرنامج الخماسي الذي خصص له 21214 مليار/دج للفترة 2010-2014؛
- البرنامج الخماسي للاستثمارات العمومية الذي خصص له 21000مليار/دج للفترة 2015-2019.

2.1.4 تحليل تطور معدلات التضخم:

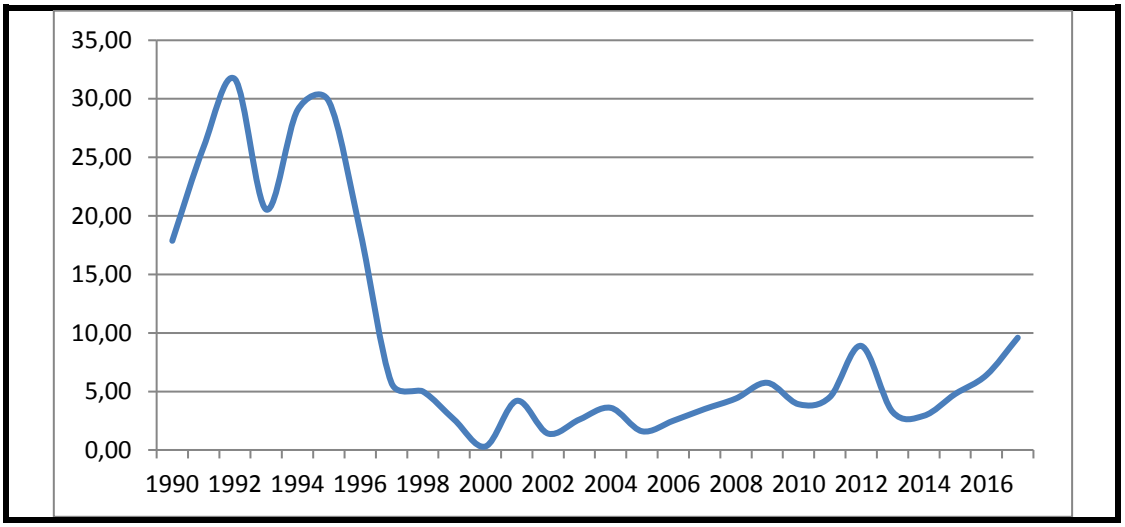
بداية من التسعينيات القرن الماضي عرف الاقتصاد الجزائري ضغوط تضخمية شديدة، التي عادت أسبابها إلى كون معدلات التضخم كانت مكبوتة خلال مرحلة الاقتصاد المخطط بسبب القيود المفروضة على الأسعار التي كانت تتحدد بطريقة إدارية، و مع تحول اقتصاد الجزائر نحو اقتصاد السوق هذا ما أدى إلى تحرير الأسعار بشكل تدريجي لتتحدد وفق آليات العرض و الطلب في السوق مما أدى منطقيا إلى ارتفاع الأسعار و بالتالي ظهور الضغوط التضخمية (ناويس، 2014، صفحة 171) ،و يمكن تتبع مراحل تطور معدل التضخم في الجزائر من خلال الشكل 02:

- **المرحلة الأولى 1990-1994**:خلال هذه الفترة نلاحظ أنه تم تسجيل معدلات تضخم مرتفعة جدا، إذ انتقلت من 17.9 % سنة 1990 إلى % 31.7 سنة 1992 أقصى معدل خلال المرحلة الأولى و ليعود إلى29% سنة1994، يعود هذا

الارتفاع في معدلات التضخم إلى تنفيذ برامج الاستقرار و التثبيت الاقتصادي التي ركزت على سياسات صارمة لإدارة الطلب الكلي و إجراء تخفيض كبير في قيمة العملة ،التحرير الجزئي للأسعار المحلية للسلع والخدمات و إلغاء الدعم.

- **المرحلة الثانية1990-1995:** هذه الفترة شهدت انخفاض واضح في معدلات التضخم مقارنة بالفترة السابقة، إذ انخفض معدل التضخم من 29.8% سنة 1995 إلى 2.6% سنة 1999، ويعود سبب هذا الانخفاض إلى برنامج الإصلاح الهيكلي الذي طبقته الحكومة الجزائرية خلال هذه الفترة، و الذي كان هدفه الأساسي للبرنامج كان الحد من ارتفاع معدلات التضخم من خلال العمل على تقليص نمو الكتلة النقدية، الحد من زيادة قيمة الدينار، تجميد أجور الوظيف العمومي و تقليصها وكذلك ترشيد و تخفيض النفقات العامة و التي في مجملها كانت توصيات من قبل صندوق النقد الدولي.
- **المرحلة الثالثة 2000-2017**: نلاحظ خلال هذه المرحلة أن معدلات التضخم شهدت انخفاضا ملحوظا مقارنة بالفترة السابقة، حيث انتقلت من% 0.3 سنة 2000 إلى % 4.3 سنة 2003 ثم إلى% 5.7 سنة 2009، وليسجل أعلى معدل لها وصل إلى% 8.9 سنة 2012 ، و يرجع ذلك إلى مجموعة البرامج التنموية التي طبقتها الحكومة الجزائرية خلال هذه الفترة،و التي هدفت السلطات في مجملها إلى تخفيض و مكافحة البطالة مع السماح بمعدلات تضخم مرتفعة نسبيا.

الشكل 2: يبن تطور معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة(1990-2017) الوحدة:نسبة مئوية



المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على تقرير بنك الجزائر باستعمال برنامج Excel (انظر الملحق 01)

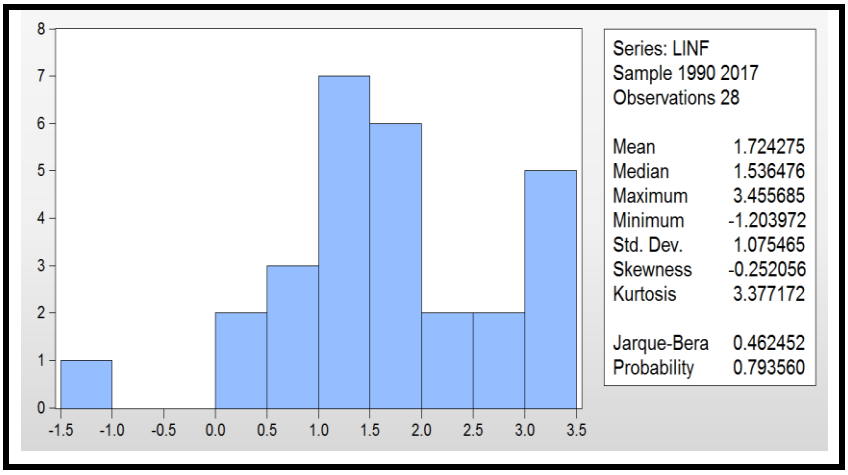
2.4 دراسة إحصائية لمتغيرات الدراسة

تتمثل متغيرات النموذج فيما يلي:

- **المتغير التابع:**معدل التضخم (Linf)
- **المتغيرات المستقلة:**نفقات التسيير الحقيقية (LGcr)، نفقات التجهيز الحقيقية (LGir)

1.2.4دراسة إحصائية لمعدل التضخم: من اجل إبرار أهم الخصائص الإحصائية لسلسلة لوغاريتم معدل التضخم، يمكن تتبع الشكل المرفق التالي:

الشكل3: الإحصائيات الوصفية لسلسلة معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة(1990-2017)

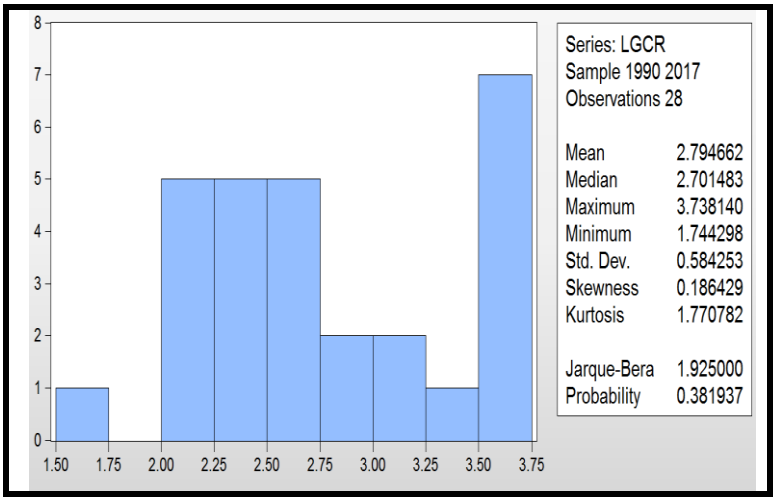


المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات Eviews0.8

من بين 28 مشاهدة سنوية لسلسلة معدل التضخم، نجد أن أدنى قيمة للسلسلة قد بلغت 1.203972- سنة 2000 بينما بلغت أعلى قيمة لها سنة1992 حيث قدرت ب3.455685.كما بلغ المتوسط الحسابي للسلسلة 1.724275،و قيمة وسطية قدرت ب 1.536476،بينما نجد قيمة الانحراف المعياري بلغ 1.075465 وتدل هذه القيمة على أن سلسلة لوغاريتم معدل التضخم غير متجانسة،كما قدر معامل الالتواء ب 0.252056- و هي قيمة تختلف عن الصفر مما يعني عدم تناظر التوزيع، في حين نجد أن معامل التفرطح قدر ب 3.377172. مما يدل على احتمال وجود قيم متطرفة لان قيمة تفوق الصفر،و أيضا تدل على أن السلسلة كثيرة التفرطح، أما بالنسبة لإحصائية Jarque-Bera فقدرت قيمتها ب 0.462452.بمستوى دلالة قدر ب 0.793560 و هي اكبر من 0.05 مما يدل أن هذه السلسلة تتبع التوزيع الطبيعي.

2.2.4 دراسة إحصائية لنفقات التسيير الحقيقية :لوصف سلسلة لوغاريتم نفقات التسيير الحقيقية و ابراز اهم خصائصها،يمكن تتبع الشكل التالي:

الشكل4: الإحصائيات الوصفية لسلسلة نفقات التسيير الحقيقية في الجزائر خلال الفترة (1990-2017)



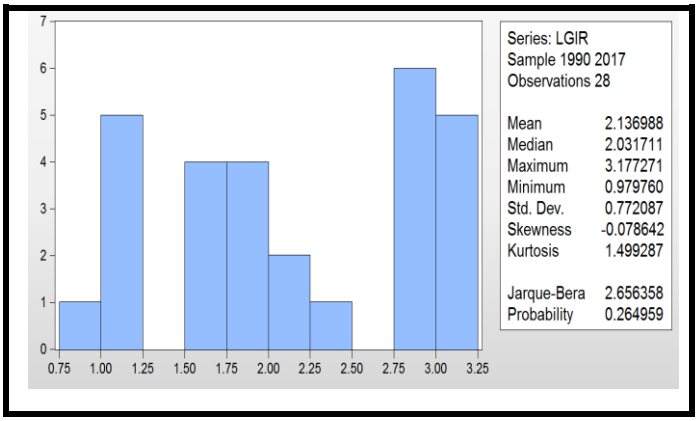
المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات Eviews0.8

من بين 28 مشاهدة سنوية لسلسلة لوغاريتم نفقات التسيير الحقيقية، نجد أن أدنى قيمة للسلسلة قد بلغت 1.744298سنة 1990 بينما بلغت أعلى قيمة لها سنة 2012 حيث قدرت ب3.738140 خلال الفترة المدروسة.أما المتوسط

الحسابي للسلسلة قد بلغ 2.794662، ومع قيمة وسطية قدرت ب 2.701483،بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري 0.584253 والتي تدل أن هذه سلسلة غير متجانسة، كما قدر معامل الالتواء ب 0.186429 وهي قيمة تختلف عن الصفر مما يعني عدم تناظر التوزيع، في حين بلغ معامل التفرطح 1.770782، مما يدل على احتمال وجود قيم متطرفة لان قيمة تفوق الصفر،و أيضا تدل على أن السلسلة كثيرة التفرطح، أما بالنسبة لإحصائية Jarque-Bera فقدرت قيمتها ب 1.925000.بمستوى معنوية قدر ب 0.381937 وهي أكبر من 0.05، مما يدل أن سلسلة نفقات التسيير الحقيقية تتبع التوزيع الطبيعي.

3.2.5 دراسة إحصائية لنفقات التجهيز الحقيقية :لمعرفة الخصائص الإحصائية لوغاريتم لسلسلة لوغاريتم نفقات التجهيز، يمكن الاستعانة بالشكل التالي من اجل ذلك:

الشكل5: الإحصائيات الوصفية لسلسلة نفقات التجهيز الحقيقية في الجزائر خلال الفترة (2017-1990)



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات Eviews0.8

من بين 28 مشاهدة سنوية لسلسلة نفقات التجهيز الحقيقية، نجد أن أدنى قيمة للسلسلة قد بلغت 0.979760 سنة 1999 بينما بلغت أعلى قيمة لها سنة 2015 حيث قدرت ب3.177271 خلال الفترة المدروسة. أما المتوسط الحسابي للسلسلة قد بلغ 2.136988، ومع قيمة وسطية قدرت ب 2.031711، بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري 0.772087 و التي تدل أن هذه سلسلة غير متجانسة، كما قدر معامل الالتواء ب 0.078642- و هي قيمة تختلف عن الصفر مما يعني عدم تناظر التوزيع، في حين بلغ معامل التفرطح 1.499287، مما يدل على احتمال وجود قيم متطرفة لان قيمة تفوق الصفر،و أيضا تدل على أن السلسلة كثيرة التفرطح، أما بالنسبة لإحصائيةJarque-Bera فقدرت قيمتها ب 2.656358.بمستوى معنوية قدر ب 0.264959 و هي أكبر من 0.05 ، مما يدل أن سلسلة نفقات التسيير الحقيقية تتبع التوزيع الطبيعي.

3.4 أثر نفقات التسيير و التجهيز على معدل التضخم في الجزائر خلال 1990-2017

إن دراسة أي نموذج قياسي، أو أي علاقة سواء كانت في المدى القصير ، أو في المدى الطويل، فانه من الضروري دراسة خصائص السلاسل الزمنية المستعملة في التقدير، وبعدها بدراسة درجة استقرارية المتغيرات و تكاملها باستعمال الجذور الأحادية، ليليها بعد ذلك إمكانية وجود علاقة بين السلاسل في المدى الطويل.

1.3.4 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

من اجل دراسة استقرارية السلاسل الزمنية تم اختبار وجود جذر الوحدة.و نتائج الدراسة موضحة في الجدول التالي:

الجدول1:يبن نتائج اختبار ديكي فولر للسلاسل الزمنية محل الدراسة

		LGcr	LGir	Linf	القيمة المجدولة عند مستوى 5%
السلسلة الأصلية	(6)	2.99-	1.72-	2.16-	3.58-
	(5)	1.38-	1.06-	2.28-	2.97-
	(4)	1.99	0.89	1.19-	1.95-
سلسلة الفروقات الاولى	(6)	5.51-	4.66-	7.75-	3.58-
	(5)	5.66-	4.73-	7.60-	2.97-
	(4)	4.07-	4.51-	7.73-	1.95-
درجة التكامل		I(1)	I(1)	I(1)	

المصدر:من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات Eviews0.8

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن جميع إحصائيات **ديكي فولر** اصغر بالقيمة المطلقة من القيم الحرجة عند مستوى 0.05، و بالتالي نقبل الفرضية الصفرية، التي تدل على وجود جذر أحادي في كل السلاسل المدروسة و بالتالي فهي غير مستقرة، و لجعلها مستقرة قمنا بإجراء فروقات من الدرجة الأولى لسلسلة لوغاريتم نفقات التسيير الحقيقية و نفقات التجهيز الحقيقة، لسلسلة لوغاريتم معدل التضخم. حيث وجدنا أن جميع إحصائيات **ديكي فولر** اكبر بالقيمة المطلقة من القيم الحرجة عند مستوى0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية، ومعناه ذلك عدم وجود جذر أحادي في كل السلاسل وبالتالي فكل السلاسل مستقرة و متكاملة من الدرجة الأولى.

2.3.4 دراسة اتجاه اختبار السببية لجرانجر:

قبل إجراء اختبار السببية لغرا نجر ،لابد من تحديد عدد الفجوات P لنموذج VAR(p) للسلاسل المستقرة،و ذلك من خلال مؤشري **Akaike** و **Shwars**. ونختار القيمة الأقل حسب هذين المؤشرين.

الجدول02 : يبن تحديد درجات التأخر لنموذج VAR

درجة التأخر	1	2	3	4
Akaike	**1.08**	1.47	1.65	1.80
Shwars	1.68	2.51	3.72	3.72

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات Eviews0.8 (انظر الملحق 02)

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن P=1 و التي تعطي ادني قيمة لمؤشر **Akaike**.

الجدول 03: يبن نتائج اختبار سببية لجرانجر

الفرضيات	F-statistic	Prop	الملاحظة
DLGir لا يسبب DLTinf	11.3264	0.0027	وجود علاقة سببية بين نفقات التجهيز و معدل التضخم في اتجاه واحد
DLTinf لا يسببDLGir	0.20971	0.6513	
DLGcrلايسبب DLTinf	0.16526	0.6881	عدم وجود علاقة سببية بين نفقات التجهيز و معدل التضخم
DLTinf لا يسببDLGcr	0.04762	0.8292	
DLGir لايسبب DLGcr	1.24631	0.2758	عدم وجود علاقة سببية بين نفقات التجهيز ونفقات التسيير
DLGcrلايسببDLGir	0.52188	0.4773	

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات Eviews0.8 (انظر الملحق 03)

3.3.4 اختبار التكامل المشترك لجوها نس:

يشير الجدول أدناه الى قبول الفرضية الصفرية عند كافة الحالات و لدى مستوى المعنوية 5%، و استنادا على اختبار الأثر و اختبار القيمة الكامنة العظمى، و لان القيم المحسوبة لهم اقل من القيم الحرجة و بالتالي عدم وجود علاقة تكامل متزامن بين المتغيرات الداخلة في تقدير النموذج و عليه نتجه إلى تطبيق نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR.

الجدول 04:بين نتائج اختبار التكامل المشترك لجوهانس

فرضية العدم	الفرضية البديلة	القيمة الذاتية	إحصائية اختبار الأثر		إحصائية اختبار القيمة العظمى	
			القيمة الحرجة %5	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %5	القيمة المحسوبة
r=0*	r >0	0.348	29.797	21.300	21.131	12.371
r =1	r >1	0.225	15.494	8.929	14.264	6.659
r =2	r >2	0.083	3.841	2.270	3.841	2.270

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات Eviews0.8 (انظر الملحق 04)

3.3.5 تقدير نموذج VAR

من خلال ما سبق نلاحظ عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرتين،لذا نستخدم نماذج الانحدار الذاتي.

(انظر الملحق 05)

DLINF =-0.138 - 0.385*DLINF(-1) + 1.929*DLGIR(-1) - 0.822*DLGCR(-1)

R^2=0.4606 n=26 F.S =6.26

- **بعد ملاحظة Correlogram** تبين لنا أن الباقي عبارة عن شوشرة بيضاء **(bruit blanc)**، (الأعمدة توجد داخل مجال الثقة) وهذا ما تثبته إحصائية **Q-statistique)** ل **Ljung-Box** (انظر الملحق 06)

$\mathbf{Q_{12} = 8.33}$ $\boldsymbol{Prob = 0.759 > 0.05}$ و منه نقبل فرضية العدم، أي الباقي عبارة عن شوشرة بيضاء.

- **اختبار($\boldsymbol{R^2}$)** : $R^2 = 0.4606$ أي أن المعادلة مفسرة ب:46.06% وهي نسبة مقبولة نوعا ما إحصائيا.أما الباقي 53.94% مفسرة عن طريق متغيرات لم تدرج داخل النموذج.

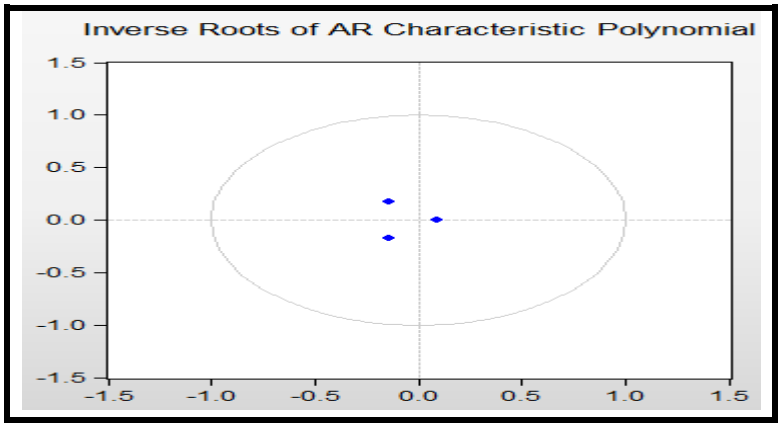
- **التحليل الاقتصادي:**

علاقة معدل التضخم الحالي و القيمة المؤخرة بفترة تكتسي طابع السلبية، وهذا يفسر بأنه في حالة ارتفاع معدل التضخم ب 1%، فانه يتوقع أن ينخفض في السنة الموالية ب0.385%.

هناك علاقة عكسية بين معدل التضخم و حجم النفقات التجهيز مؤخر بفترة، حيث أن ارتفاع حجم نفقات التجهيز ب1%، فيتوقع أن ترتفع معدلات التضخم ب **1.929**% في السنة الأولى، في حين نجد أن ارتفاع في حجم نفقات التسيير ب1% سيتولد عنه انخفاض في حجم معدلات في التضخم ب**0.822**% في السنة الأولى ويمكن تفسير ذلك بان نفقات التسيير لا يظهر أثرها العكسي على معدل التضخم في السنة الأولى.

وأيضا للتأكد من استقرارية النموذج .قمنا وباستخدام برمجية (Eviews)،من اختبار النموذج باختبار (L'inverse des racine associées à la partie AR)

الشكل6:اختبار (L'inverse des racine associées à la partie AR)



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام مخرجات Eviews0.8

5. الخاتمة:

من خلال دراستنا التي استهدفت دراسة اثر سياسة الإنفاق الحكومي على معدل التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990-2017 و ذلك باستعمال نماذج الانحدار الذاتي من اجل وصف طبيعة العلاقة بين الإنفاق العام من جهة و معدل التضخم من جهة أخرى، تبين لنا أن نوعية الإنفاق العام من إنفاق جاري نفقات التسيير و إنفاق الاستثماري نفقات التجهيز، تلعب دورا هاما في التأثير على معدلات التضخم، و يكون هذا راجع إلى طبيعة و خصوصية كل اقتصاد مطبق فيه سياسة الإنفاق العام. و توصلنا في الأخير إلى مجموعة من نتائج:

1.5 نتائج الدراسة

- متغيرات دراستنا متكاملة من نفس الدرجة، و هذا ما ساقنا إلى إجراء اختبار التكامل المشترك و متزامن في المدى الطويل، و كانت النتيجة عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات الدراسة؛
- هناك علاقة سببية ذات اتجاه واحد من نفقات التجهيز إلى معدلات التضخم،
- الإنفاق العام بشقيه قد فسر لنا أن التغير في معدلات التضخم خلال فترة الدراسة 46.06% و هي نسبة مقبولة، و باقي النسبة يمكن تفسيرها بوجود عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج كالمعروض النقدي، سعر الصرف، مرونة الجهاز الإنتاجي....الخ؛
- هناك علاقة عكسية بين الإنفاق العام الجاري (نفقات التسيير) و التضخم، وهذا مخالف لما هو معروف في اقتصاديات الدول النامية، أن تأثير هذا النوع من النفقات يكون طردي باتجاه معدل التضخم، باعتباره إنفاق غير منتج؛
- هناك علاقة طردية بين الإنفاق العام الاستثماري (نفقات التجهيز) و التضخم، و هذا غير مقبول اقتصاديا باعتباره نفقة منتجة. ويمكن تفسير ذلك أن النفقات الاستثمارية في الجزائر كانت موجهة بنسبة كبيرة للإنفاق على مشاريع البني التحتية.

2.5 اختبار الفرضيات:

- **الفرضية الأولى**: هناك علاقة عكسية بين حجم نفقات التسيير و معدلات التضخم في الجزائر بحكم أنها نفقات غير منتجة؛ هذه الفرضية غير صحيحة بحكم انه العلاقة التي تربك نفقات التسيير و معدلات التضخم هي علاقة طردية، بحكم أن هذا النوع النفقات يعتبر نفقة غير منتجة؛

- **الفرضية الثانية:** هناك علاقة عكسية بين حجم نفقات التجهيز و معدلات التضخم في الجزائر بحكم أنها نفقات منتجة،هذه الفرضية صحيحة بحكم أن نفقات التجهيز نفقات منتجة؛
- **الفرضية الثالثة:**هناك علاقة سببية بين نفقات التسيير و نفقات التجهيز و معدلات التضخم في الجزائر، فرضية غير صحيحة، و هناك علاقة سببية ذات اتجاه واحد من نفقات التجهيز نحو معدلات التضخم.

3.5 توصيات:

بناءا على دراستنا يمكن تقديم مجموعة من التوصيات نوجزها فيما يلي:

- ضرورة ترشيد في حجم الإنفاق العام بصورة عامة، و يتم ذلك من خلال التقليل من حجم النفقات غير ضرورية؛
- العمل على توجيه المبالغ المالية المنفقة نحو القطاعات المنتجة و التي تدر ايرادا،و تعلب دورا في عملية التنمية الاقتصادية؛
- تقديم تحفيزات للقطاعات المنتجة مثل قطاع الفلاحة و الصناعة،و أيضا القضاء على العراقيل البيروقراطية التي تواجه إنشاء و عمل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

- **المراجع:**

1-احمد ضيف. (2015). اثر السياسة المالية على النمو الاقتصادي المستديم في الجزائر 1989-2012،اطروحة الدكتوراه . كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر 3.

2-أسماء ناويس. (2014). أثر سياسة الإنفاق العام على معدلات التضخم في الجزائر للفترة 1990 - 2011 ،(مذكرة ماجيستر) ، ص 171. كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علو م التسيير، الشلف: جامعةالشلف .

3- بنك الجزائر. (نوفمبر 2013). *التقرير السنوي 2012، التطور الاقتصادي و النقدي الجزائر*. الجزائر.

4- بنك الجزائر. (جويلية 2018). *التقرير السنوي 2017، التطور الاقتصادي و النقدي الجزائر*. الجزائر.

5- حامد عبّد ٱلمجيد دراز. (1999). *مبادئ المالية العامة*. عمان: صفاء للنشر.

6- رحاب عبد الرحمن الساير بكرين. (2015). دور الإنفاق الحكومي الجاري في التضخم في السودان200-2013(بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد التطبيقي عام). جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، السودان: كلية الدراسات العليا.

7- سوزي عدلي ناشد .(2003) .*المالية العامة ،الطبعة 1.* بيروت :منشورات الحلي الحقوقية.

8- سوزي عدلي ناشد. (2000). *الوجيز في المالية العامة*. الاسكندرية،مصر: دار الجامعة الجديدة للنشر.

9-فليح حسن خلف .(2008) .*المالية العامة،الطبعة 1.* الاردن :عالم الكتاب الحديث .

10- قسميوري ,ك & ,.خنشور ,ج) .المجلد07،العدد02،ديسمبر .(2020تحليلية قياسية لأثر الإنفاق العام نفقات التسيير و التجهيز على التضخم في الجزائر خلال الفترة 1980-2018 *مجلة الدراسات المالية و المحاسبية و الادراية* .270-252 .pp ,

11- مجيد الموسوى ضياء. (2000). *الاقتصاد النقدي*. الإسكندرية ،مصر: مؤسسة شباب الجامعة.

12- مسعود مهوب. (2017). دراسة قياسية لمؤشرات الاستقرار الاقتصادي الكلي في الجزائر في ضوء الإصلاحات الاقتصادية للفترة بين 1990-2015، (أطروحة الدكتوراه) . كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و العلوم التسيير، مسيلة : جامعة مسيلة.

13- مقراني ,حميد .(2015) .أثر الإنفاق الحكومي على معدلي البطالة و التضخم في الجزائر2012-1988، 5مذكرة ماجستير)،كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير ,بومرداس :جامعة أمحمد بوقرة.

14- نورالدين بوالكور. (العدد2/2016). تحليل وقياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي و التضخم في الجزائر على المدى الطويل 1970-2015. *مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية* ، الصفحات 59-43.

15- وليد عبد الحميد العايب. (2010). *الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي*. بيروت: مكتبة حسين العصرية.

الملحق 01:بين تطور نفقات التسيير و التجهيز ،معدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2017)

السنوات	نفقات التسيير الاسمية	نفقات التجهيز الاسمية	معدل التضخم	المعدل العام للأسعار*
1990	88,80	47,70	21,70	15,52
1991	153,80	58,30	20,23	19,54
1992	276,10	144,00	21,40	25,72
1993	291,40	185,20	23,10	31,01
1994	330,40	235,90	24,30	40,01
1995	473,70	285,90	28,10	51,93
1996	550,60	174,00	28,20	61,63
1997	643,50	201,60	28,60	65,16
1998	663,80	211,90	28,00	68,39
1999	774,70	187,00	29,20	70,20
2000	856,20	321,90	29,82	70,44
2001	963,60	357,40	28,45	73,41
2002	1 097,70	452,90	25,70	74,46
2003	1 199,10	612,00	23,70	77,63
2004	1 324,40	595,60	17,55	80,71
2005	1 232,50	717,50	15,28	81,83
2006	1 174,00	1 015,60	12,30	83,72
2007	1 574,90	1 477,30	11,80	86,80
2008	2 217,80	1 973,30	11,30	91,01
2009	2 293,50	1 920,90	10,20	96,24
2010	2 659,00	1 807,90	10,00	100,00
2011	3 879,20	1 974,40	10,00	104,52
2012	4 782,60	2 387,30	11,00	113,82
2013	4 131,60	1 892,60	9,80	117,52
2014	4 494,30	2 501,40	10,60	120,95
2015	4 617,00	3 039,30	11,20	126,74
2016	4 591,40	2 792,20	10,50	134,84
2017	4 757,80	2 631,50	11,70	142,38

المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على تقرير بنك الجزائر https://www.bank-of-algeria.dz/

* تقارير البنك الدولي :https://data.albankaldawli.org/country/algeria?view=chart

الملحق 02: بين تحديد درجات التأخر لنموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DLINF DLGIR DLGCR
Exogenous variables: C
Date: 04/26/21 Time: 00:11
Sample: 1990 2017
Included observations: 23

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-12.68674	NA	0.000785	1.364064	1.512172*	1.401313
1	-0.514825	20.11012*	0.000602*	1.088246*	1.680677	1.237241*
2	4.027571	6.319856	0.000932	1.475863	2.512619	1.736604
3	11.01365	7.897304	0.001260	1.650987	3.132067	2.023474
4	18.25128	6.293589	0.001915	1.804237	3.729640	2.288470

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

الملحق 03: يبن نتائج اختبار سببية لجرانجر

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 04/25/21 Time: 23:52
Sample: 1990 2017
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLGIR does not Granger Cause DLINF	26	11.3264	0.0027
DLINF does not Granger Cause DLGIR		0.20971	0.6513
DLGCR does not Granger Cause DLINF	26	0.16526	0.6881
DLINF does not Granger Cause DLGCR		0.04762	0.8292
DLGCR does not Granger Cause DLGIR	26	0.52188	0.4773
DLGIR does not Granger Cause DLGCR		1.24631	0.2758

المحلق 04: بين نتائج اختبار التكامل المشترك لجوهانس

Date: 04/26/21 Time: 10:14
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LINF LGIR LGCR
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.378629	21.30083	29.79707	0.3391
At most 1	0.225948	8.929317	15.49471	0.3720
At most 2	0.083616	2.270307	3.841466	0.1319

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.378629	12.37151	21.13162	0.5114
At most 1	0.225948	6.659010	14.26460	0.5302
At most 2	0.083616	2.270307	3.841466	0.1319

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

الملحق 05: نتائج تقدير نموذج VAR

Vector Autoregression Estimates
Date: 04/26/21 Time: 00:17
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DLINF	DLGIR	DLGCR
DLINF(-1)	-0.385080	-0.035850	0.004541
	(0.15846)	(0.06342)	(0.03246)
	[-2.43014]	[-0.56532]	[0.13988]
DLGIR(-1)	1.928609	-0.042282	-0.125401
	(0.56719)	(0.22699)	(0.11619)
	[3.40027]	[-0.18627]	[-1.07925]
DLGCR(-1)	-0.821684	0.321274	0.246526
	(1.01972)	(0.40809)	(0.20889)
	[-0.80580]	[0.78726]	[1.18015]
C	-0.138528	0.049782	0.048071
	(0.14980)	(0.05995)	(0.03069)
	[-0.92475]	[0.83040]	[1.56650]
R-squared	0.460651	0.036826	0.082544
Adj. R-squared	0.387104	-0.094516	-0.042564
Sum sq. resids	10.20744	1.634807	0.428358
S.E. equation	0.681157	0.272598	0.139538
F-statistic	6.263315	0.280382	0.659783
Log likelihood	-24.73767	-0.926970	16.48420
Akaike AIC	2.210590	0.378998	-0.960323
Schwarz SC	2.404143	0.572551	-0.766770
Mean dependent	-0.038183	0.070134	0.055602
S.D. dependent	0.870069	0.260562	0.136660
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.000463	
Determinant resid covariance		0.000280	
Log likelihood		-4.342803	
Akaike information criterion		1.257139	
Schwarz criterion		1.837799	

الملحق 06: يبين بواقي معادلة النموذج

Date: 04/26/21 Time: 00:25
Sample: 1990 2017
Included observations: 26

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.148	-0.148	0.6385	0.424
		2	0.011	-0.011	0.6423	0.725
		3	0.004	0.004	0.6428	0.887
		4	-0.131	-0.132	1.2095	0.877
		5	0.152	0.118	2.0102	0.848
		6	0.072	0.116	2.2007	0.900
		7	0.208	0.249	3.8607	0.796
		8	-0.165	-0.124	4.9674	0.761
		9	0.020	0.013	4.9849	0.836
		10	0.004	0.010	4.9857	0.892
		11	-0.040	-0.011	5.0651	0.928
		12	-0.251	-0.428	8.3326	0.759