

## تقدير العلاقة بين عجز الميزانية، النقود والتضخم في الجزائر دراسة قياسية 1970-2016

د. سي محمد كمال<sup>1</sup>

أ. بن با جلول<sup>2</sup>

### Abstract :

The goal of this study is to analyze the relationship between budget deficit, money growth and inflation in Algeria through an empirical analysis using granger causality upon annually data for the period 1970-2016. On the one hand, this study supports Sargent and Wallace hypothesis (SW-H), which emphasizes that causality goes from deficit to money growth and, thereafter, from money growth to inflation. On the other hand, empirical findings show that the budget deficit is inflationary (monetarist hypothesis, MH), which confirms the concept of fiscal dominance and its impact to increase inflation rate and the decline in the effectiveness of monetary policy.

**Keywords:** budget deficit, money growth, inflation, cointegration.

### الملخص:

تستهدف هذه الدراسة اختبار العلاقة بين عجز في الموازنة ونمو النقود بالإضافة للتضخم في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1970-2016 باستخدام بيانات سنوية ومنهجية السببية لغرانجر. خلصت نتائج الدراسة إلى تحقق فرضية Sargent and Wallace hypothesis (SW-H) التي تنص على وجود علاقة سببية من العجز إلى نمو النقد الذي بدوره يؤثر في التضخم. من جهة أخرى نفس النتائج لم ترفض فرضية النظرية النقدية (MH) التي تؤكد أن العجز ظاهرة تضخمية وكل هذا يقودنا للاستنتاج على تحقق ظاهرة الهيمنة المالية التي تسبب ارتفاع الأسعار وعدم كفاءة السياسة النقدية.

**الكلمات المفتاحية:** عجز الموازنة، نمو النقود، التضخم والتكامل المشترك.

### المقدمة

تشهد العلاقة بين عجز الموازنة، التضخم والنقود جدلا اقتصاديا واسعا بين مختلف المدارس الفكرية حيث تراها المدرسة النقدية (The monetarist hypothesis, HM) بقيادة رائدها ميلتون فريدمان بأنها العجز ظاهرة تضخمية بمعنى أن مستويات الأسعار تتأثر بكميات النقود وحدث العجز في الموازنة يكون سببه التضخم. بطبيعة الأمر هذا الطرح جاء على انقاد الفكر الكينزي والذي يذهب بان التضخم ترجع للسياسة المالية (The fiscal theory of the price level, FTPL) وأن خلق مزيد من العجز والدين العام سيحفز الطلب الفعال والإنفاق للخروج من الركود ومن ثم يعمل ذلك على خلق التضخم في المستقبل ولكن دون الاستعانة بالنقود للنقود بل عن طريق سعر الفائدة، ومن ثم ربطت هذه النظرية بوجود سببية من عجز في الموازنة العامة إلى التضخم وليس

<sup>1</sup> المركز الجامعي بلحاج بوشعيب، عين تموشنت، الجزائر.

<sup>2</sup> جامعة أحمد دراية، أدرار، الجزائر.

النقود ولكن لم تتكر هذه النظرية أنّ زيادة الإصدار النقدي بإمكانها أن تزيد من القاعدة النقدية. لقد اقر المدرسة الحديثة والتي تتمثل في الكينزيون الجدد NK بان هذه العلاقة الثلاثية تتحدد في نموذج التوازن العام الإحصائي الديناميكي الذي يُدعى اختصاراً (DSGE) والذي يتحدد على مستوى الطلب والعرض. فعلى مستوى جانب الطلب (منحنى IS) فان التضخم يتحدد بفجوة الناتج وتوقعات أسعار الفائدة على مستوى الاقتصاد الجزئي وليس الكلي كما ذهب له كيننز، حيث أنّ زيادة عجز الموازنة يؤثر على سعر الفائدة من خلال تدخل البنك المركزي لاقتناء أوراق الدين ومن ثم يؤثر في التضخم في حين جانب العرض يفسره منحنى فيلبس والذي يقوم على تعظيم الأرباح للشركات والتي تعدل بطريقة متداخلة مستوى الأسعار، وعند هذا التوازن تتحقق العلاقة ليس فقط على العلاقة الآنية فقط بل على توقعات الوحدات الاقتصادي في المستقبل، فمثلا زيادة عجز الموازنة نتيجة زيادة الإنفاق الحكومي يجعل من الأفراد يخفضون استهلاكهم في المستقبل بسبب توقعات زيادة الإنفاق الحكومي في المستقبل وكل هذا يقود لعلاقة عكسية بين العجز والتضخم في ظل إطار تعظيم المنفعة المستقبلية والذي تلعب فيها النقود دور المتغير الخارجي الضعيف نسبياً Weak Exogeneity، انظر (Woodford 2007). أيضاً لعبت فرضية (SW-H) لكل من Sargent و Wallace دوراً كبيراً في هذا الخلاف حيث تم تفسير هذه العلاقة بوجود سببية من عجز الموازنة نحو تكاثر النقود ( العرض النقدي) الذي يقوم بدوره في الإسهام برفع من معدلات التضخم وكذلك ذهبت هذه النظرية إلّا أنّ عجز الموازنة يصبح متغير خارجي ضعيف للنمو في العرض النقدي للأجل الطويل، انظر Lozano, 2008. اختبار دراسة Dornbusch, Sturzenegger and Wolf سنة 1990 لفرضية (SW-H) جاءت تؤكد على تحقق هذه الأخيرة في حالة طبع النقود من اجل تمويل العجز الذي يوسع من العرض النقدي والذي بدوره يغذي التضخم أما تمويل العجز بطرق أخرى لا تصب في زيادة نمو النقود ومن ثم لا تحقق هذه الفرضية.

نظراً لأهمية هذه العلاقة الثلاثية في اتخاذ السياسة الاقتصادية التي تحاصر التضخم وتوفق في الحجم الأمثل للعجز في الموازنة التي توطر المالية العامة سنقوم بالتحري عن هذه العلاقة الثلاثية في الجزائر، ومنذ الوهلة الأولى نستحضر أنّ الاقتصاد الجزائري هو بلد ريعي وان فائض أو العجز في الموازنة العامة يتحدد بمدخلات النفط فان ارتفعت هذه الأخيرة كان هناك حظ كبير لزيادة الإيرادات من الجباية النفطية في نفس الوقت الذي يكون فيه حظ كبير لزيادة الإنفاق العام ومن ثم اتخاذ سياسة توسعية تقوم على عجز في الموازنة كما هو الحال للجزائر منذ سنة 2007 إلى غاية اليوم والعكس صحيح في حالة انخفاض النفط الذي ينجم عنه انخفاض في النفقات خاصة الاستثمارية منها وانخفاض في الإيرادات الجبائية، ومع ذلك لا يمكن أنّ نستثني أنّ في بعض الفترات كانت هناك فوائض في المالية العامة بالرغم من ارتفاع النفط والعكس صحيح. تباين عجز في المالية العام لا ينفرد بالآثار على السياسة المالية بل ينعكس على الأهداف الاقتصادية فزيادة العجز قد يهيمن على السياسة النقدية من خلال عدم إمكانية التحكم في عرض النقد ومن ثم التضخم. هذا الأخير في السبعينات من القرن الماضي وإلى غاية منتصف الثمانينات يمكننا ملاحظة أنّ زيادته في الجزائر كان يرافقه زيادة في السيولة النقدية بحيزها الضيق M1 (الحيز الواسع M2)، إلا انه في بداية التسعينات واشتداد آثار الأزمة النفطية فان التضخم

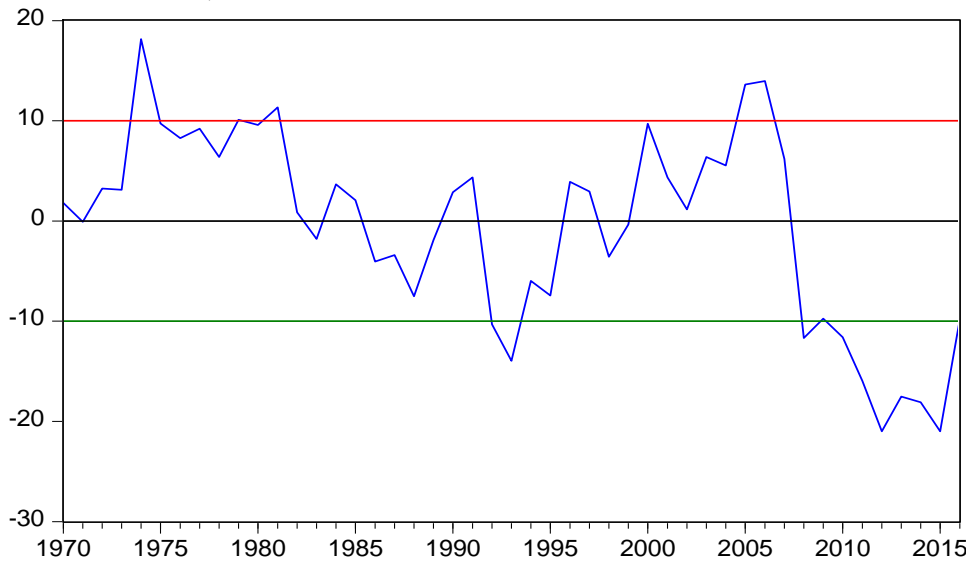
كان يصاحبه انخفاض في سعر الصرف الرسمي والموازي في حين أن السيولة بقيت ثابتة (انظر الشكل 01) أما في العقد الأخير فإن أسعار السلع بقيت معتدلة دون 10% في حين أنّ الكتلة النقدية كانت تنمو بمستوى ثابت وان كان معدل النمو اكبر من الفترات السابقة وهذا بسبب زيادة عوائد النفط والتوسع في الإنفاق كما كان البنك المركزي يستهدف المجمعات النقدية عند مستوى معين للتحكم في التضخم. ( الشكل رقم 2). وللاجابة عن هذه العلاقة غير الواضحة بين كل من متغير العرض النقدي والتضخم بالإضافة لعجز الموازنة سنتطرق بعد هذه المقدمة سنتطرق إلى واقع العجز في المالية العامة خلال الفترة من 1970 إلى 2016 وهي فترة اختبار الدراسة ثم أهم الدراسات التجريبية ثم المنهجية العامة، والتي تعنى بنموذج القياسي المستخدم للوصول إلى منهجية، ونتائج الدراسة في الجزء الثالث و الرابع على التوالي لنتناول في الأخير الخلاصة التي نورد فيها أهم نقاط المستخلصة من الدراسة .

### أولاً: تطور عجز الموازنة في المالية العامة 1970-2016

لقد عرفت ميزانية الجزائر خلال فترة طويلة (1970-2016) تباين كبير في الأداء بين سياسات توسعية زاد فيها عجز الموازنة وبين سياسات انكماشية عرفت فيا الموازنة فائضاً أو تقليص في حجم العجز، وان اختلفت أهداف هذا التباين إلا أنّ تلك السياسات كانت تهدف إلى تصنيع الجزائر وزيادة مستويات التشغيل وتوسيع المرافق العمومية وبناء الطرقات والمطارات وغير ذلك من أهداف التنمية ولهذا نعتقد أنّ كبح التضخم لم يكن هدفاً من أهداف السياسة المالية خلال خمسة العقود الأخيرة، وأضفالي ذلك حتى قانون النقد والقرض المستحدث بداية التسعينات وإلى غاية اليوم من خلال القوانين المصرفية المعدلة كان التضخم واستقرار الأسعار هدفاً من أهداف السياسة النقدية وليس السياسة المالية. يبدو منذ الوهلة الأولى أنّ الاقتصاد الجزائري اعتمد على تحقيق الفائض في الميزانية في بداية السبعينات وإلى غاية منتصف الثمانينات حيث سجلت سنة 1974 أكبر نسبة فائض في الموازنة من الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 17% حيث كانت هذه الفترة بداية خطة (الرباعي الثاني 74-77)، التي عرفت فيه نسبة العامة للاستثمارات الموجهة للصناعة تناقص في الغلاف المالي لها مقارنة بمستوى الإنفاق ضمن مخططاتها الثلاثي الأول والثلاثي الأول 1967-1969 والرابعي 1970-1973 والتي كانت تهدف إلى إنشاء صناعة ثقيلة و محركة و مؤشرة على المحيط الاقتصادي والاجتماعي بهدف إنشاء صناعات أخرى كالصناعة الميكانيكية و الحديدية، وذلك بانتهاج اقتصاد التضامن للنهوض بهذه القطاعات. ينسب الفضل الكبير لارتفاع الفائض في الموازنة لتلك الفترة إلى ارتفاع أسعار النفط بسبب أزمة 1974 والذي اغرق الخزينة العمومية بجباية قدرت ب 21399 مليون دج مقارنة بجباية تقدر ب 9956 مليون دج لسنة 1973 يعني ب 2.15 ضعف وفي النهاية قدر الفائض في سنة 1974 بمقدار 10030 مليون دج مقارنة بفائض 1078 مليون دينار فقط سنة 1973. استقرت الفوائض بعد ذلك عند مستويات كبيرة 10% إلى غاية بداية الثمانينات ومنتصفها حيث بدأت نفقات التجهيز تتزايد أولاً إلى غاية وصلنا إلى نكسة انهيار أسعار النفط 1986 وتراجعت الإيرادات ومن ثم تحولت فوائض إلى عجوزات الموازنة إلى غاية سنة 1999. بسبب انهيار النفط سنة 1986 ونتيجة هذا الظرف عرفت الجزائر عدة معاهدات في ظل النظام المالي العالمي في عقد الثمانينات وما أدى إلى وقوع الجزائر في

مصيدة المديونية وكانت أولى علاقتها مع صندوق النقد الدولي في برنامج التثبيت الذي امتد من 1989-5-31 إلى 1991-5-30 كما لجأت الجزائر إلى المؤسسات الدولية لإعادة جدولة ديونها واثم الاتفاق على برنامج متوسط الأجل مع البنك الدولي في اتفاقية برنامج التكيف الهيكلي الذي يغطي فترة الممتدة من 31 مارس 1995 إلى 1 أبريل 1998 حيث ارتفع جراب كل هذا عجز الموازنة خلال هذه الفترة. كان اكبر عجز في الميزانية خلال هذه الفترة في سنة 1992-1993 بسبب ازدياد المديونية وتمويل العجز بالإصدار النقدي من خلال طبع النقود حيث قدر العجز آنذاك بالتر من 160000 مليون دج. بالإضافة لذلك ثم تخفيض الإنفاق العام الاستهلاكي والاستثماري وتخفيض الأغلفة المالية الموجهة للقطاعات الاجتماعية من التعليم والصحة ورفع الدعم عن السلع ذات الاستهلاك الواسع و التسريع الجماعي للعمال مع تجميد الأجور في كثير من التعليم والصحة. بعد ارتفاع أسعار النفط في أواخر التسعينات تحسنت مداخيل الجزائر حيث شهدت المالية العامة فائض في الميزانية من 2000 إلى غاية 2007 حيث بدأت الحكومة في اتخاذ سياسات توسعية تقوم على ازدياد مطرد في عجز الميزانية وصل فيها إلى معدلات تاريخية بمستويات تقترب من 20% من الناتج المحلي الإجمالي بداية من 2012 و إلى غاية اندلاع أزمة النفط الأخيرة حيث تقلص الحكومة سنة بعد سنة مستوى العجز الحكومي تحت مقدار 10% وان كان هذا الخفض لا يتمتع بهامش مناورة كبيرة لسبب بسيط هو تراكم نفقات تسيير كبيرة تقدر ب 4500 مليار دينار وبمعدل 66% من ميزانية الدول ومعظمها نفقات الأجور والتي لا تستطيع الحكومة التراجع عنها لصالح الموظفين أما النفقات الاستثمارية فتراجعت إلى النصف بمقدار 2200 مليار دينار لسنة 2017 وهي مساهمة ضعيفة لا تساعد على خلق معدات نمو فوق 4% والتي تعود عليها الاقتصاد الجزائري لتبقى مشكلة تمويل العجز اكبر هاجس للحكومة في ظل بلوغ صندوق ضبط الإيرادات الحد القانوني الأذنواقدام الحكومة على الاستدانة لتمويل هذا العجز.

شكل رقم 1 : عجوزات وفوائض المالية العامة في الجزائر



## ثانياً: الدراسات السابقة

العديد من الدراسات السابقة لم تجد أي علاقة بين التضخم وعجز الموازنة مثل دراسة التجريبية Friedman; 1981 ودراسة Blinder; 1982، أو العلاقة الثلاثية بين التضخم وعجز الموازنة ونمو النقود (Karras (1994). على عكس هذه النتيجة ذهبت إليها دراسة Guess and Koford سنة 1984 في اختبار لمجموعة من دول مجلس التعاون الاقتصادي باستخدام السببية حيث أوجدت النتائج أنّ عجز الموازنة يخلق التضخم خلال فترة القياس 1949-1981.

ركزت دراسة (Nachega (2005 على العلاقة الثلاثية في دولة الكونغو خلال الفترة الممتدة من 1981 إلى 2003 باستخدام منهجية التكامل المشترك حيث أوجدت النتائج أنّ هذه الظاهرة هي تخضع لفرضية السياسة المالية في الأجل الطويل بمعنى أنّ عجز الموازنة هي سببه الإصدار النقدي وتوليد التضخم في دولة الكونغو ومن ثم تحقق فرضية كيينز للسياسة المالية المسؤولة عن التضخم.

في نفس الإطار أكدت دراسة (Ghartey (2001 أنّ زيادة عجز الموازنة بسبب الإصدار النقدي وعن طريق طبع النقود في دولة غانا هو ظاهرة تضخمية وهذا خلال فترة الدراسة الممتدة من 1972 إلى 1992. اختبرت دراسة Lozano سنة 2008 العلاقة الثلاثية بين عجز الموازنة ونمو النقود بالإضافة للتضخم باستخدام نموذج تصحيح الخطأ متعدد الشعاع في كولومبيا خلال 1982-2007 وخلصت النتائج إلى وجود علاقة بين التضخم ونمو النقود من جهة ونمو النقود وعجز الموازنة من جهة أخرى ومن ثم تحقيق فرضية سارج وولاس التي يرمز لها بفرضية (SW-H).

تجربة دولة إيران عن طريق الباحثين (Simimi and jamshidbaygi (2011 أكدت بقوة العلاقة بين التضخم وعجز الموازنة وهو ما استخلصته دراسة (Kia (2010 في دولة تركيا بينما لم تنفي دراسة Chimobi (2010) and Igwe العلاقة الثلاثية بين النقود والتضخم وعجز الموازنة في دولة نغية أخرى وهي نيجيريا. قامت دراسة (Ishaq and Mohsin, 2015) باختبار العلاقة بين عجز في الموازنة العامة والتضخم في 11 دولة آسيوية خلال الفترة 1981 إلى 2010 باستخدام نموذج العزوم المعممة GMM. توصلت نتائج الدراسة إلّا أنّ العجز هو ظاهرة تضخمية، حيث أنّ التضخم يضغط على العجز في المالية العامة وحيث أنّ البنوك المركزية ليست حرة في بلوغ أهدافها. وفي نفس المنطقة الآسيوية ولعينة أوسع من 30 دولة توصلت دراسة (Hisbullah et al. (2011 إلى وجود علاقة سببية وعلاقة تكامل في الأجل الطويل خلال فترة الاختبار من 1950 إلى 1999.

## ثالثاً منهجية الدراسة

لقد اخذ الإطار القياسي المتمثل في تحليل السلاسل الزمنية حيزاً واسعاً من الدراسات التجريبية لدراسة المتغيرات الاقتصادية الكلية كونه يحدد العلاقة الانحدار بين المتغيرات محل الدراسة متجاوزاً الانحدار الزائف الناجم عن طريقة المربعات الصغرى وتجاهلها خصائص البيانات الزمنية الناجمة عن بيانات غير ثابتة non

stationarity بالإضافة إلى عدة عيوب تحتويها طريقة المربعات الصغيرة ( عبد القادر عطية، 2004) ولما كان هدفنا من هذه الدراسة هو بحث و تحليل علاقة متغير بمتغير أخربا لإضافة إلى التحري عن إمكانية وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل (التضخم وعجز الموازنة مرورا بسرعة دوران النقود)، فقد استعنا بعلاقة التكامل المشترك cointegration الذي من المنطق عليه وبشكل عام أن تحليل التكامل المشترك يركز على سلوك البواقي (Residuals) للنموذج من اجل بحث على الاستقرارية ومن اجل إثبات علاقة توازنية في المدى الطويل بين متغيرين (Isabelle cadoret et all (2004) وفق طريقة غرانجر ولكن إن كانت هناك أكثر من متغيرين نستعين بالتكامل المشترك وفق منهجية جوهانسن كما هو حال دراستنا. يتطلب تحليل الظاهرة أيضا استخدام اختبار العلاقة السببية من اجل معرفة أي المتغير يسبب التغير في المتغير الأخر في الظاهرة الاقتصادية ولكن الوصول إلى هذه المرحلة المتقدمة لا يكون إلا بعد استيفاء ضروري اختبار جذور الوحدة the unit root test حيث أوضحت عدد من الدراسات أن كثيراً من السلاسل الزمنية تتسم بعدم الاستقرار لاحتوائها على جذر الوحدة، حيث يؤدي وجود جذر الوحدة في أي سلسلة زمنية إلى عدم استقلال متوسط وتباين المتغير عن الزمن (عطية، 2004). ويؤدي إجراء علاقة انحدار على سلاسل الزمنية، التي تحتوي فعلاً على جذر الوحدة في النماذج القياسية، إلى وجود ارتباط زائف بينها ومشاكل في التحليل والاستدلال القياسي (Granger and Newbold)، وعلبه سيتم تحليل السلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة لاختبار استقرار السلاسل الزمنية عبر الزمن وتحديد درجة تكاملها قبل إجراء اختبار العلاقة التوازنية، وتحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية باستخدام اختبار " دكي - فولر " المركب (Dickey and Fuller (1981,1979) الذي يعطي أفضل خصائص إحصائية عن الاختبارات الأخرى البديلة في حال السلاسل الزمنية الطويلة (عينة كبيرة) كما هو حال في هذه الدراسة مثلما هو الحال في هذه الدراسة وهناك عدة اختبارات أخرى لاختبار استقرار السلاسل الزمنية، منها اختبار فلييس وبيرون، Philips and Perron (1988)، الذي يختلف عن اختبار دكي - فولر البسيط والمركب في أنه لا يحتوي على قيم متباطئة للفروق، والذي يأخذ في الاعتبار الارتباط في الفروق الأولى في السلسلة الزمنية باستخدام التصحيح غير المعلمي، ويسمح بوجود متوسط لا يساوي صفراً واتجاه خطي للزمن.

#### رابعا نتائج الدراسة

##### • اختبار جذور الوحدة The unit root test

تشير نتائج اختبارات جذر الوحدة باستخدام اختبار دكي - فولر المركب (ADF) واختبار فيلب بيرون (PP) لكل من السلاسل عجز الموازنة، التضخم، النقود الموضحة في الجدولين رقم (1) و(2) عند المستوى level أن  $\tau$  المحسوبة أقل من قيمة  $\tau$  الحرجة بحيث ثم قبول فرضية  $H_0$  القائلة بوجود جذر الوحدة بهذه السلسلة عند مستوى معنوية 1% وعند معظم المعلمات في مستوى 5% وعليه تكون هذه السلاسل الزمنية أحد أنواع سلاسل السير العشوائي Random Walk Series وفي هذه الحالة تكون رتبة Order هذه السلاسل أكبر من الصفر (أكبر من  $I(0)$ ) وتشير نتائج هذه الاختبارات إلى خلو جذر الوحدة عند الفرق باعتبار ان قيمة  $\tau$  المحسوبة

أكبر من القيمة  $\tau$  الجدولية لتكون السلسلة الأصلية متكاملة Integrated من الرتبة الأولى (1) عند مستوى معنوية (1%) و (5%) ومن ثم يكون متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى (1) .

**الجدول رقم (1) : اختبار ADF**

الفرق الأول		المستوى		السلسلة الزمنية
ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	ثابت	
6.81***-	***6.87-	-2.90	-2.22	عجز الموازنة
(0.00)	(0.00)	(0.16)	(0.22)	
***6.32-	***6.35-	-2.23	-2.11	التضخم
(0.00)	(0.00)	(0.46)	(0.24)	
***5.42-	5.83***-	0.87	-1.14	النقود
(0.00)	(0.00)	(0.95)	(0.68)	

\*معنوية عند مستوى 5% حسب القيم الجدولية Mackinnon : 1996

\*\*معنوية عند مستوى 1% حسب القيم الجدولية Mackinnon : 1996

\*\*\*معنوية عند مستوى 1% و 5% حسب القيم الجدولية Mackinnon : 1996

**الجدول رقم (2) : اختبار PP**

الفرق الأول		المستوى		السلسلة الزمنية
ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	ثابت	
7.07***-	***7.00-	-2.96	-2.26	عجز الموازنة
(0.00)	(0.00)	(0.15)	(0.18)	
***6.33-	***6.36-	-2.30	-2.27	التضخم
(0.00)	(0.00)	(0.42)	(0.18)	
***5.35-	5.33***-	1.05-	-1.29	النقود
(0.00)	(0.00)	(0.92)	(0.62)	

معنوية عند مستوى 5% حسب القيم الجدولية Mackinnon : 1996

\*\*معنوية عند مستوى 1% حسب القيم الجدولية Mackinnon : 1996

\*\*\*معنوية عند مستوى 1% و 5% حسب القيم الجدولية Mackinnon : 1996

• التكامل المشترك

يوضح الجدول رقم 03 علاقة التكامل المشترك التي تقيس العلاقة التوازنية بين متغيرات الدراسة في الأجل الطويل.

بعد أن وجدنا أنّ سلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى (1) قمنا بإجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية جوهنسن ( اختبار الأثر واختبار القيمة العظمى) وبين الجدول رقم 3 أنه يمكننا قبول بالفرضية العدم عند مستوى 5% مما يعني عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، بمعنى أنّه لا توجد علاقة توازنية في الأجل الطويل بين متغيرات الظاهرة. غياب التكامل المشترك والعلاقة التوازنية في الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة يمنعنا من مواصلة التقصي عن العلاقة السببية وأي المتغيرات مصدر مسبب للآخر.

الجدول رقم (3) : اختبار التكامل المشترك

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized	Trace		0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.273540	25.70852	29.79707	0.1376
At most 1	0.156512	11.32780	15.49471	0.1921
At most 2	0.078285	3.668365	3.941466	0.0654
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	Max–Eigen		0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.273540	14.38071	21.13162	0.3346
At most 1	0.156512	7.659439	14.26460	0.4144
At most 2	0.078285	3.668365	3.941466	0.0654
Max–eigenvalue 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				



## • إعادة الاختبار

تتصرف هذه النتيجة إلى عدم مقدرة عجز الموازنة وبيانات التضخم في الكشف عن العلاقة بينهما وهو ما ذهب إليه عديد من الدراسات التجريبية، كون أن عجز الموازنة في الدول الريعية لا يعكس بالضرورة هيكل المالية العامة لأن الإيرادات إن تقلصت فهي لا تعكس القدر الذي تقلص به مستوى الإنفاق هو الآخر أو العكس إن زادت النفقات فلا ينفي وجود فائض في الميزانية بسبب زيادة الإيرادات من الجباية النفطية ومن هذا قد نحصل بالطريقة الأولى الموضحة في الجدول رقم 03 على نتائج مزيفة . ما حدث في السنوات العشر الأخيرة بالجزائر يتطلب إعادة الاختبار والفحص الدقيق للبيانات المستخدمة حيث سجل العجز 21% من الناتج المحلي في 2012 وقد نجم عنه تضخم يقارب 9%، وهذا العجز صاحبه مبيعات كبيرة من الحكومة بالدولارات النفطية للبنك المركزي جعل عرض النقد يتسع وغير متحكم فيه من طرف السياسة النقدية وهو ما يعرف بالهيمنة المالية وعليه سنقوم بتححص نفس الظاهرة ولكن باستخدام متغير الإنفاق الحكومي الذي يعبر عن زيادة الثروة الاسمية التي تستخدمها الحكومة في تقديم مزيد من الإنفاق بدواعي اقتصادية وغير اقتصادية) سياسة مثل زيادة الإنفاق مباشرة بعد الربع العربي) والذي قد يؤثر في النهاية على التضخم، والإنفاق الحكومي الموضح في الشكل رقم 03(انظر الملحق) لا يتضمن الإنفاق الاستثماري لأن هذا الأخير يعمل على زيادة التشغيل والناتج في الأجلين القصير والطويل بما يعرف بالمضاعف الكينزي ولها اقترنت البيانات على الإنفاق الحكومي المولد للتضخم في الأجل الطويل وعلى تعظيم العرض النقدي في الأجل القصير والطويل.

قبل أن نقوم بإعادة الاختبار بنفس المنهجية للتكامل المشترك سنقوم بالكشف عن جذر الوحدة للمتغير المضاف في هذا الاختبار الجديد وهو متغير الإنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

## الجدول رقم (4) : اختبار ADF

الفرق الأول		المستوى		السلسلة الزمنية
ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	ثابت	
4.60***- (0.00)	***4.31- (0.00)	-1.73 (0.71)	-1.75 (0.39)	الإنفاق الحكومي الاستهلاكي
***6.32- (0.00)	***6.35- (0.00)	-2.23 (0.46)	-2.11 (0.24)	مؤشر مستوى الأسعار
***5.42- (0.00)	5.83***- (0.00)	0.87 (0.95)	-1.14 (0.68)	النقود

\*معنوية عند مستوى 5% حسب القيم الجدولية Mackinnon (1996)

\*\*معنوية عند مستوى 1% حسب القيم الجدولية Mackinnon (1996)

\*\*\*معنوية عند مستوى 1% و 5% حسب القيم الجدولية Mackinnon (1996)

## الجدول رقم (5) : اختبار PP

الفرق الأول		المستوى		السلسلة الزمنية
ثابت واتجاه	ثابت	ثابت واتجاه	ثابت	
4.21***- (0.00)	***4.09- (0.00)	-1.71 (0.72)	-1.77 (0.38)	الإنفاق الحكومي الاستهلاكي
***6.33- (0.00)	***6.36- (0.00)	-2.30 (0.42)	-2.27 (0.18)	مؤشر مستوى الأسعار
***5.35- (0.00)	5.33***- (0.00)	1.05- (0.92)	-1.29 (0.62)	سرعة دوران النقود

\*معنوية عند مستوى 5% حسب القيم الجدولية Mackinnon: 1996

\*\*معنوية عند مستوى 1% حسب القيم الجدولية Mackinnon: 1996

\*\*\*معنوية عند مستوى 1% و 5% حسب القيم الجدولية Mackinnon : 1996

وتشير نتائج هذه الاختبارات إلى خلو جذر الوحدة عند الفرق باعتبار ان قيمة  $\tau$  المحسوبة اكبر من القيمة  $\tau$  الجدولية ومن ثم يكون متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى (1) | .

• التكامل المشترك

وضحت نتائج الدراسة استقرار متغيرات الدراسة محل الدراسة عند كلا الاختبارين (ADF, PP) في الجدولين رقم 4 و 5 على التوالي، مما تطلب الانتقال إلى المرحلة الثانية وهي اختبار التكامل وهذا بعد استقرار لكامل المتغيرات من نفس الدرجة الأولى. توصلت علاقة التكامل إلى قبول الفرضية القائلة بوجود علاقة تكامل مشترك بين التغيرات الدراسة بمعية حتى ولو لم يكن توجه في نفس المسار للمتغيرات في الأجل القصير فانه لا ينفي ذلك التوجه والاستقرار في الأجل الطويل بالنسبة للاقتصاد الجزائري.

## الجدول رقم (5) : اختبار التكامل المشترك

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.348656	28.88938	29.79707	0.0633
At most 1	0.260404	14.74169	15.49471	0.0647
At most 2 *	0.135035	4.787199	3.841466	0.0287
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.348656	14.14769	21.13162	0.3530
At most 1	0.260404	9.954489	14.26460	0.2149
At most 2 *	0.135035	4.787199	3.841466	0.0287
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

## العلاقة السببية

بعد أن أكدت نتائج التكامل وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل سنستعين باختبار السببية من أجل معرفة مصدر العجز المالي في الجزائر، وأظهرت احتمالات وجود السببية ( انظر جدول رقم 6) بين متغيرات الدراسة ( معنوية عند 5%) في أكثر من موضع وعلاقة طويلة الأجل ولو أن أول تلك الاتجاهات هو وجود علاقة سببية من التضخم للعجز المالي وهو ما يؤكد تحقق فرضية النظرية النقدية التي تعني أن العجز المالي في الموازنة هو زاهرة تضخمية (MH)، كون أن التضخم يرفع من الأسعار مما يغذي الموازنات القادمة في حركة حلزونية يقود فيها التضخم النفقات الحكومية من الأجور والإعانات، بدليل أن مستوى البطالة كان خلال أكثر من عقد ونصف عند مستوى 10% في المقابل زادت النفقات من 350 مليار دج إلى 4500 مليار دج في نفس الفترة و بمقدار 12.8 ضعف. العلاقات السببية الأخرى جاءت تؤكد هي الأخرى تحقق فرضية Sargent and Wallace hypothesis (SW-H) التي تنصرف لوجود علاقة سببية من العجز إلى نمو النقد الذي بدوره يؤثر في التضخم خلال الفترة الممتدة من 1970 إلى 2016. علاقات السببية في الجدول رقم 06 نفت تحقق فرضية

النظرية الكينزية التي ترى أن التضخم ينجم عن طريق عجز الموازنة من خلال عدم معنوية وإحصائية السببية من العجز للتضخم وتتصرف هذه النتيجة أنّ العجز الذي يصب في الموازنة غالبا ما يتم تمويله من صندوق ضبط الإيرادات أو نقود حقيقية وليس مطبوعة باستثناء الفترة الممتدة في بداية التسعينات والتي كانت الاستثناء وهذا ما تذهب إليه غالبية النظريات التجريبية في دول أخرى والتي ترى أنّ العجز بغير طبع نقود جديدة قد لا يخلق تضخم دون تكاثر نقدي دراسة Dornbusch, Sturzenegger and Wolf سنة 1990 .

الجدول رقم (6) : اختبار السببية

	Obs	F-Statistic	Prob.
Null Hypothesis: GC does not Granger Cause CPI	33	1.19488	0.3177
CPI does not Granger Cause GC		3.54388	0.0425
Null Hypothesis: M2Y does not Granger Cause CPI	33	3.57501	0.0414
CPI does not Granger Cause M2Y		1.74525	0.1931
Null Hypothesis: M2Y does not Granger Cause GC	33	1.55708	0.2285
GC does not Granger Cause M2Y		4.29687	0.0236

## الخاتمة

حاولت هذه الدراسة اختبار العلاقة بين عجز الموازنة والتضخم والنمو النقدي في الجزائر خلال 47 سنة وتوصلت الدراسة إلى تحقق فرضية أنّ العجز هو تضخمي وانه يساهم في تكاثر النقود وقد ترجع هذه النتيجة لهيمنة السياسة المالية على السياسة النقدية عن طريق ضخها أغلفة مالية تغذي تضخمها سنة بعد الأخرى وهو ما يستوجب إعادة النظر في السياسة المالية لبلوغ الأهداف الاقتصادية وهذا لا يكون إلا عن طرق الإنفاق الأمثل كما أوضحته دراسة كمال 2016 والتي ترى أنّ مستويات الإنفاق كبيرة عن الإنفاق الأمثل الذي يحقق تعادل في التوازن الكلي بين السياسات الاقتصادية.

## المراجع

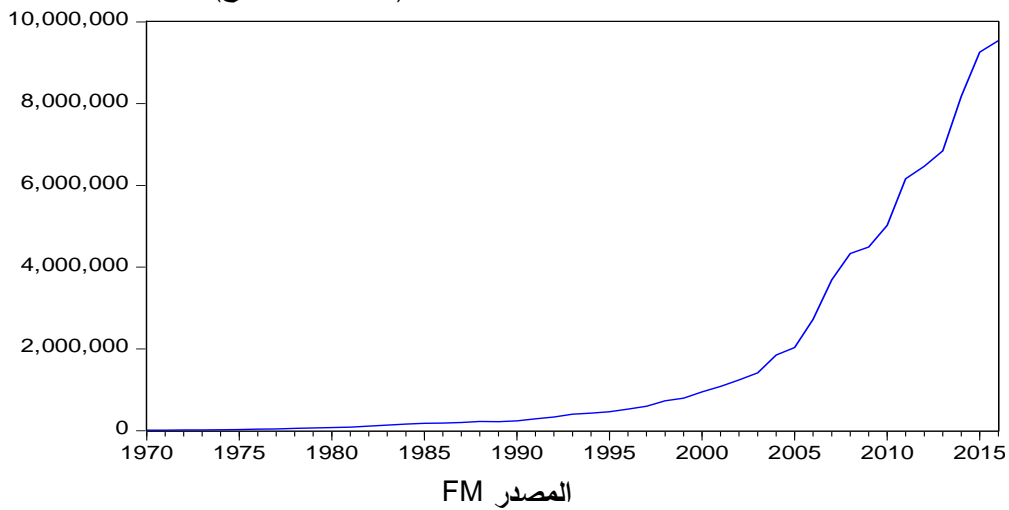
1. كمال سي محمد، لنمذجة القياسية للتنبؤ بالحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في الجزائر، مجلة الاقتصاد

والتنمية البشرية، البلدية، العدد 15 ، 2016 ص 48-59

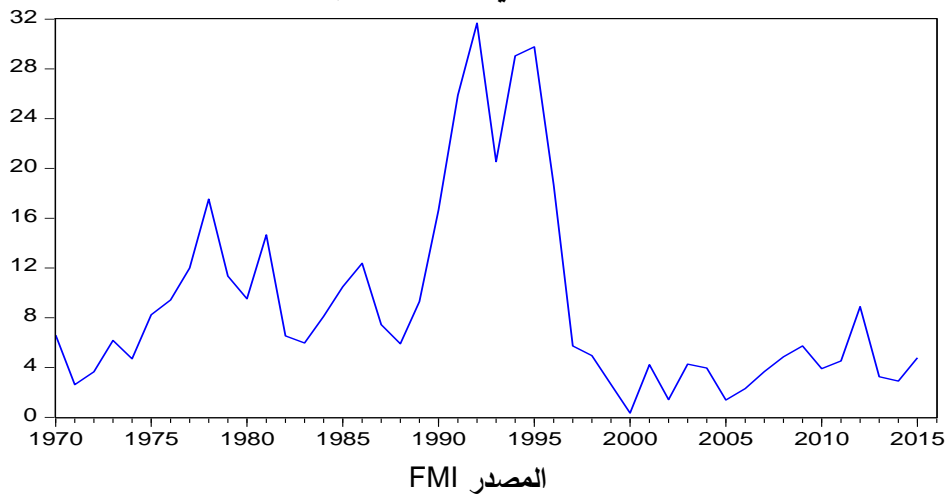
2. Blinder, Alan S. (1982), "On the monetization of deficits", Paper prepared for The Economic Consequences of Government Deficits: An Economic Policy Conference, cosponsored by the Center for the Study of American Business and the Institute of Banking and financial Markets, held at Washington University, St. Louis, Missouri
3. Dickey, D, and Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–31.
4. Dornbusch, R., Sturzenegger, F., Wolf, H., Fischer, S., and Barro, R. J. (1990). Extreme inflation: dynamics and stabilization. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1990(2), 1-84
5. Grossman, H. (1982), "*The American Fiscal Deficit: Facts and Effects*". (No. 0934). National Bureau of Economic Research, Inc.
6. Guess, G., and Koford, K. (1986), "Inflation, recession and the federal budget deficit (or, blaming economic problems on a statistical mirage)". *Policy Sciences*, 17(4), 385-402.
7. Johansen, S., and Juselius (1990). "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52, 169–210.
8. Karras, G. (1994). "Macroeconomic effects of budget deficit: Further international evidence." *Journal of International Money and Finance*, 13 (2):199-210
9. Keynes, J. M. (1940), "*How to Pay for the War: A Radical Plan for the Chancellor of the Exchequer*". Harcourt, Brace.
10. Kia, A. (2010), "Money, Deficits, Debts and Inflation in Emerging Countries: Evidence from Turkey". *Money*, 1(1), 136-151.
11. Lozano, I, (2004), Budget Deficit, Money Growth and Inflation: Evidence from the Colombian Case, *anco de la República*.
12. Nachega, J., (2005). "Fiscal dominance and inflation in the Democratic Republic of the Congo", IMF Working Paper 05/221.
13. Phillips, P. and Perron, P. (1988) "Testing for a unit root in time series regression", *Biometrika*, 75, 335–46.
14. Samimi, A. J., and Jamshidbaygi, S. (2011), "Budget Deficit and Inflation: A Sensitivity Analysis to Inflation and Money Supply in Iran". *Middle-East Journal of Scientific Research*, 8(1), 257-260.
15. Sargent, T. and Wallace, N. (1981), "Some unpleasant monetarist arithmetic,". *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 5, 1–17.
16. Sowa, N, (1994). "Fiscal deficit, output growth and inflation: Targets in Ghana", in *World Development*, Vol 22N°.8, 1105-1117
17. Tahira Ishaq and Hassan M Mohsin, (2015), Deficits and Inflation; Are Monetary and Financial Institutions Worthy to Consider or Not?, *Borsa Istanbul Review* , DOI: [10.1016/j.bir.2015.03.002](https://doi.org/10.1016/j.bir.2015.03.002)
18. Woodford, M. (1995). "Price level determination without control of a monetary aggregate", Working Paper N° 5204, national Bureau of Economic Research, August
19. Woodford, M. (2007). "How important is money in the conduct of monetary policy", NBER Working Paper 13325.

### الملاحق

الشكل الأول: النقد بالمعنى الضيق M1 (الوحدة مليون دج)



الشكل الثاني: معدل التضخم



الشكل رقم 3: الإنفاق الحكومي الاستهلاكي كنسبة من الناتج الإجمالي المحلي

