

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر
An econometric study of the effect of money supply on the magic square variables of Kaldor in Algeria

جوبر سارة*

مخبر العلوم الاقتصادية والتنمية
جامعة عمار تليجي / الأغواط (الجزائر)
s.djoubar@lagh-univ.dz

قويدري محمد

جامعة عمار تليجي / الأغواط (الجزائر)
m.kouidri@lagh-univ.dz

تاريخ النشر: 03 / 02 / 2022

تاريخ القبول: 17 / 11 / 2021

تاريخ الإستلام: 31 / 08 / 2021

المخلص:

تهدف الدراسة إلي قياس أثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لـ Kaldor في الجزائر بالاعتماد على بيانات سنوية للمعروض النقدي كمتغير مستقل وعدد من المتغيرات المعتمدة المتمثلة في معدل البطالة، معدل التضخم، معدل النمو الاقتصادي والتوازن الخارجي (رصيد ميزان المدفوعات)، لسلسلة زمنية ممتدة من سنة 1995 لغاية 2019، وتبين من خلال الدراسة أن العرض النقدي في الجزائر خلال فترة الدراسة لم يكن له أثر كبير في بلوغ هدف التوازن، ولا يساهم في تحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي ذلك أن تحقيق أهداف المربع السحري لـ Kaldor هو أمر بالغ الصعوبة بسبب تعارض هذه الأهداف، فعند ظهور تحسن في بعض متغيرات المربع السحري بالمقابل ظهر تدهورا في محاور أخرى.

الكلمات المفتاحية: العرض النقدي؛ معدل البطالة؛ معدل التضخم؛ معدل النمو الاقتصادي؛ التوازن الخارجي؛ الاستقرار الاقتصادي.

Abstract:

The study aims to measure the impact of the money supply on the variables of the magic square of Kaldor in Algeria based on annual data for the

* جوبر سارة.

money supply as an independent variable, and a number of approved variables represented in the unemployment rate, inflation rate, economic growth rate and external balance (balance of payments), for an extended time series from 1995 to 2019, it was found through the study that the money supply in Algeria during the study period did not have a significant impact on achieving the goal of balance, and does not contribute to achieving macroeconomic stability, that because the achieving the goals of the magic square of Kaldor is very difficult because of the conflict of these goals when there is an improvement in some of the variables of the magic square, on the other hand, there is a deterioration in other axes.

Key Words: Money supply; Unemployment rate; Inflation rate, Economic growth rate; External balance; Economic stability.

المقدمة:

تعتبر السياسة النقدية من أهم الأساليب التي تنتهجها أي دولة، من أجل تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية التي صاغها الاقتصادي الإنجليزي نيكولاس كالدور بما يعرف بالمرجع السحري لكالدور والمتمثلة في أربعة مؤشرات اقتصادية هي التضخم (استقرار الأسعار)، مواجهة البطالة (لتحقيق التشغيل الكامل)، النمو الاقتصادي ورصيد ميزان المدفوعات (التوازن الخارجي)، وتعتبر هذه المؤشرات المرآة العاكسة لمستوى التنمية والوضعية الاقتصادية للدولة ودرجة رفاهيتها، ولهذا تحاول السلطات قدر الامكان تحقيقها والوصول إلى أقصى حد ممكن من الأداء الذي يحسن ويطور الاقتصاد من خلال الأدوات التي تمتلكها ومن ضمن تلك الأدوات المهمة والتي نالت حيزا كبيرا في الدراسات النقدية ما يعرف بالمعروض النقدي الذي يعتبر أداة رئيسية من أدوات السياسة النقدية والتي تستخدم للتأثير على الحياة الاقتصادية، ولذا وجب على السلطات التحكم في المعروض النقدي بما يتماشى مع الظروف والتطورات السائدة في الاقتصاد وهو بهذا يعكس لدرجة كبيرة فعالية السلطة النقدية ومستوى أدائها ودورها للوصول لأهداف المرجع السحري لكالدور.

عرف الاقتصاد الجزائري كغيره من الدول تحولات كبيرة في الوضعية الاقتصادية، وذلك نتيجة تغير السياسة الاقتصادية المتبعة منذ الاستقلال، مما تسبب في تراجع معدلات النمو الاقتصادي وارتفاع مستوى التضخم والبطالة وتسجيل عجز في أرصدة ميزان المدفوعات، ولمواجهة هذه المشكلات الاقتصادية العظمى كان من الضروري اللجوء إلى اقتصاد السوق وبالتالي تحرير الاقتصاد الوطني وفتح المجال للقطاع الخاص ووضع برامج الاصلاحات الهيكلية والمالية المحلية بهدف تعميق الاصلاحات الاقتصادية في الجزائر من خلال سياستها النقدية، والوصول الى تحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي.

تسعى هذه الدراسة لتسليط الضوء على متغيرات المرجع السحري لكالدور وأثر العرض النقدي على هذه المتغيرات في الجزائر.

تستمد الدراسة أهميتها من خلال التركيز على أهم المواضيع في مجال السياسة النقدية المتمثلة في العرض النقدي بالمفهوم الواسع على متغيرات المرجع السحري لكالدور، فهي تناقش أحد أهم القضايا

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

المرتبطة بالسلطة النقدية ودورها في استخدام الأدوات المتاحة لتحقيق التوازن الاقتصادي من خلال استقرار الأسعار وزيادة مستويات التوظيف لتخفيض معدل البطالة وتحقيق النمو الاقتصادي داخل البلاد والتوازن الخارجي، هذه الأهداف الأربعة تركز عليها كل الدول من أجل تحقيق الرفاهية للمجتمع وتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

ونظر لأن النظرية الاقتصادية الحديثة أثبتت وجود علاقة بين تغيرات السياسة النقدية ومؤشرات المربع السحري لكالدور، يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما مدى فعالية العرض النقدي في التأثير على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر؟

تستند الدراسة على الفرضيات التالية:

1. توجد علاقة تأثير إيجابية بين المعروض النقدي والنمو الاقتصادي؛
 2. توجد علاقة تأثير سلبية بين المعروض النقدي والتوازن الخارجي (رصيد ميزان المدفوعات)؛
 3. توجد علاقة تأثير سلبية بين المعروض النقدي والبطالة؛
 4. توجد علاقة تأثير إيجابية بين المعروض النقدي والتضخم.
- المنهجية المتبعة:** وفقا لمتطلبات الموضوع محل الدراسة، اقتضت منهجية البحث لاستخدام المنهج الوصفي التحليلي بهدف عرض الإطار النظري لكل من العرض النقدي ومتغيرات المربع السحري لكالدور، وإبراز واقع الاقتصاد الجزائري والسياسة النقدية المنتهجة خلال الفترة 1995-2019، إضافة إلى استخدام التحليل الكمي لقياس أثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور خلال فترة الدراسة. وللإجابة على إشكالية الدراسة تم تقسيم البحث كما يلي:
- أولاً: الإطار المفاهيمي للعرض النقدي ومتغيرات المربع السحري لكالدور
- ثانياً: تحليل تطور العرض النقدي ومتغيرات المربع السحري لكالدور
- ثالثاً: دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة 1995-2019.

أولاً: الإطار المفاهيمي للعرض النقدي ومتغيرات المربع السحري لكالدور

سنتطرق في هذه الجزئية إلى تعريف كل من العرض النقدي ومتغيرات المربع السحري لكالدور، وعلاقة السياسة النقدية بالمربع السحري لكالدور.

أ. مفهوم العرض النقدي:

ليس هناك تعريف متفق عليه لمصطلح المعروض النقدي، الذي يطلق عليه المخزون النقدي، لأن طريقة احتسابه تختلف من دولة لأخرى، إلا أن المفهوم الشائع، هو الكمية المتداولة من النقود في الاقتصاد أو الرصيد الكلي لوسائل الدفع المحلية الموجودة تحت تصرف المجتمع لإنجاز معاملاته الاقتصادية، ويقصد بها النقود بصورها الثلاثة.

M1: التي تسمى بالمفهوم الضيق للنقود، وتشمل العملات المتداولة بين الجمهور والتي تضم المكونات التالية: مذكرات التداول، العملات النقدية، احتياطات النقود عند كافة المصارف، الودائع تحت الطلب وهي الودائع المالية الخاصة بالأفراد ضمن حسابات البنوك التجارية، والودائع الأخرى التي يحتفظ بها في البنك الاحتياطي؛

M2: تعني المفهوم الواسع للنقود الذي يشمل عرض النقود بالمفهوم الضيق إضافة إلى الودائع الادخارية في البنوك ومكاتب البريد؛

M3: يطلق عليها المفهوم الموسع وهو يشمل بالإضافة إلى المعروض النقدي بالمفهوم الضيق الودائع لأجل الموجودة ضمن الحسابات البنكية.

وقد يختلف تعريف كل هذه الأجزاء من بلد لبلد آخر بما يلائم الوضع النقدي والاقتصادي لها، ففي الدول النامية يشكل M1 النسبة الأكبر من المعروض النقدي¹.

ب. مفهوم المربع السحري لكالدور

تؤكد معظم الدراسات الاقتصادية على أن هدف أي سياسة اقتصادية هو تحقيق الرفاهية العامة التي تختلف من بلد لآخر، باختلاف النظم الاقتصادية، وبالرغم من هذه الاختلافات في مضمون السياسات الاقتصادية بين الدول، إلا أن هذا لا يمنع من اشتراكها في الأهداف الاقتصادية العامة، والتي يمكن تلخيصها في أربعة أهداف تعرف بالمربع السحري لكالدور².

تم تصميم المربع السحري من طرف الاقتصادي الانجليزي نيكولاس كالدور، ويقصد به تحقيق الأهداف الرئيسية للسياسة الاقتصادية، وسمي بالمربع لوجود أربعة أهداف اقتصادية رئيسية، وقد لاحظ كالدور أن أحد هذه الأهداف سوف يكون غير متوافق مع الأهداف الأخرى، فلا يمكن تحقيق العمالة الكاملة والنمو الاقتصادي مع استقرار السعر، كما لا يمكن تحقيق استقرار السعر والتوازن التجاري في وقت واحد، ويتم تحديد قيم هذه الأهداف بنقاط على معلم متعامد و متجانس وربط بين هذه النقاط ببعضها البعض لتعطي لنا شكلا مربعا، وجاءت تسمية المربع السحري لأنه وفقا لكالدور من المستحيل تحقيق الأهداف الأربعة في نفس الوقت³.

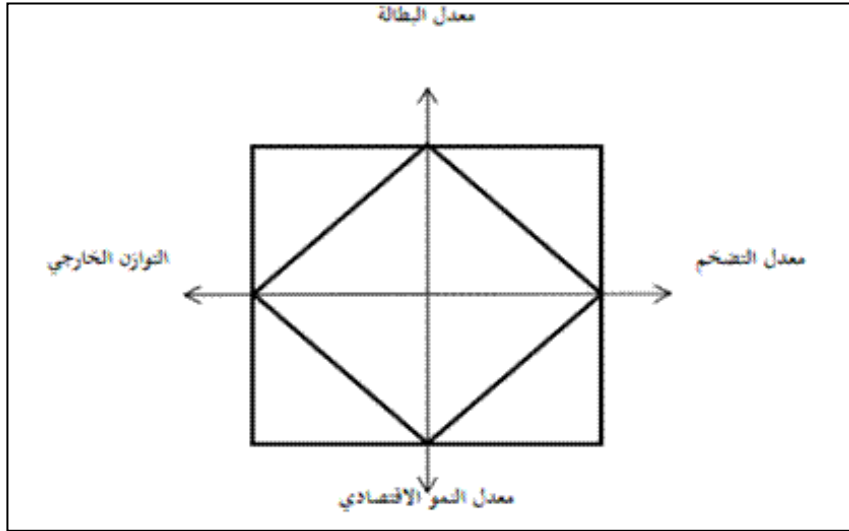
¹: أحمد أبو الفتوح علي الناقية، نظرية النقود والأسواق المالية، مطبعة ومكتبة الشعاع الفنية، الاسكندرية، مصر، 2001، ص 132.

²: زكريا مسعودي، تقييم أداء برامج تعميق الإصلاحات الاقتصادية بالجزائر من خلال مربع كالدور السحري، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، المجلد 04، العدد 06، 2017، ص 217.

³: إبراهيم محمد حسين، سندس بهجت جميل، قياس وتحليل أثر الانفاق العام على المتغيرات المربع السحري لـ Kaldor في المملكة العربية السعودية باستخدام تقنية ARDL للمدة 1991-2017، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة دهوك، سوريا، المجلد 22، العدد 01، 2019، ص 337.

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

الشكل رقم 1: يمثل المربع السحري لكالدور



المصدر: إبراهيم محمد حسين، سندس بهجت جميل، 2019، مرجع سبق ذكره، ص 338.

كما هو موضح في الشكل رقم 01 فالمربع السحري هو عبارة عن رسم تخطيطي رباعي القياس يحتوي على الأهداف الأربعة للسياسة الاقتصادية المتمثلة فيما يلي:

1- البحث عن النمو الاقتصادي: حسب كالدور يجب أن يبلغ معدل النمو الاقتصادي نسبة 6%، فالبحث عن النمو الاقتصادي يعتبر الأكثر أهمية، المتمثل في زيادة حجم الدخل الوطني عبر الزمن، وما يلاحظ من خلال هذا الهدف هو تحقيق معدل نمو أعلى من معدل نمو السكان، كما يتعلق بهدف الحفاظ على البيئة من التلوث وهو ما يضع أمام صانعي السياسة الاقتصادية كيفية تحقيق معدل نمو اقتصادي كبير أمام الحفاظ على البيئة من التلوث⁴.

2- البحث عن التشغيل الكامل: حسب كالدور يجب أن يبلغ معدل البطالة نسبة الصفر بالمائة، حيث أن التشغيل الكامل يعني زيادة حجم العمالة وتحقيق أقصى مستوى توظيف والعمل على تحقيق أدنى حجم من البطالة كما أن مفهوم التشغيل الكامل يشير إلى الاستخدام الكامل لكل عوامل الإنتاج التي يعد العمل من أهمها.

3- التحكم في التضخم: الذي يعبر عنه بالارتفاع المستمر والمتواصل في الأسعار، ويرى كالدور من الأفضل أن يتم الحصول على نسبة معدومة من التضخم أي صفر بالمائة، حيث أن عدم التحكم فيه يؤدي

⁴: محمد صلاح، أهداف السياسة الاقتصادية الكلية في الجزائر حسب المربع السحري لكالدور: دراسة تحليلية تقييمية للبرامج التنموية مع إشارة للبرنامج الخماسي 2010-2014، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 10، العدد 16، 2016، ص 267.

لتشويه المؤشرات الاقتصادية المعتمدة لاتخاذ القرارات الاقتصادية، وبالتالي فقدان الثقة من طرف الأعوان الاقتصاديين في السياسة الاقتصادية.

4- البحث عن التوازن الخارجي: والمتمثل في توازن ميزان المدفوعات إذ يعكس وضع ميزان المدفوعات موقع الاقتصاد القومي تجاه باقي الاقتصادات، حيث يؤدي الاختلال في ميزان المدفوعات إلى زيادة مديونية البلاد (حالة العجز)، مما يجعلها تعيش فوق إمكانياتها، أما الفائض فيعني العيش في مستوى معيشي أقل من إمكانيات هذه الدولة، لذا تسعى كل الدول لتحقيق التوازن في ميزان مدفوعاتها، ويعبر التوازن الخارجي بنسبة رصيد ميزان المدفوعات إلى الناتج المحلي الإجمالي⁵.

يعد تحقيق الأهداف الأربعة من الأمور الصعبة وهذا لتعارضها مع بعضها البعض، فالعلاقة بين استقرار الأسعار والتوظيف الكامل هي إحدى الحالات التي توضح ذلك، فمن الصعب تحقيق كلا الهدفين في نفس الوقت، فزيادة التشغيل تؤدي إلى رفع الأسعار، كذلك هناك صعوبة بالنسبة لتحقيق التشغيل التام وتوازن ميزان المدفوعات، فزيادة حجم الصادرات يقتضي خفض مستوى الأسعار وتحسين الجودة لزيادة القدرة التنافسية بالمقارنة مع الدول الأخرى، وبزيادة الصادرات تحدث زيادة في كل من الدخل والعمالة، إلا أن هذا سيؤدي إلى زيادة الميل للاستيراد واحتمالية ارتفاع مستويات الأسعار وزيادة حجم الواردات ونقص حجم الصادرات وبالتالي التأثير سلبا على وضعية ميزان المدفوعات.

أما العلاقة بين النمو الاقتصادي واستقرار الأسعار فهي واحدة من أكثر العلاقات جدلا، فهناك من يؤكد أن النمو في المدى الطويل لن يتحقق ما لم يكن هناك استقرار في مستويات الأسعار، في حين يرى البعض أن التضخم ضروري لزيادة سرعة عجلة التنمية، أما من منظور البعض الآخر فإن التضخم لا يساعد على تحقيق معدل أسرع للنمو إلا أنه يكون ملازما⁶.

ج. علاقة السياسة النقدية بالمرجع السحري لكالدور

يوجد اتجاهان للسياسة النقدية وهما⁷:

1- الاتجاه التوسعي: ويسمى بالسياسة النقدية التوسعية، ويظهر هذا الاتجاه عندما يكون الهدف منه زيادة النمو في الناتج المحلي الإجمالي ومكافحة البطالة عن طريق زيادة المعروض النقدي من خلال عملية الشراء في السوق المفتوحة أو تخفيض سعر الخصم أو تخفيض نسبة الاحتياطي القانوني، إلا أنه ينتج من ذلك زيادة في الضغوط التضخمية، وكذا تدهور في الحساب الخارجي وذلك نتيجة زيادة المداديل التي يخصص جزء منها لاستهلاك المستوردات.

⁵: زكريا مسعودي، مرجع سبق ذكره، ص 218.

⁶: إبراهيم محمد حسين، سندس بهجت جميل، مرجع سبق ذكره، ص 338.

⁷: محمد راتول، صلاح الدين كروش، تقييم فعالية السياسة النقدية في تحقيق المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة (2000-2010)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، بيروت، العدد 66، 2014، ص 97.

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

2-الاتجاه الانكماشى: يسمى بالسياسة النقدية الانكماشية، ويظهر هذا الاتجاه عندما يكون الهدف منه الحد من التضخم أو تخفيض العجز في التوازن الخارجي، وهذا عن طريق تخفيض المعروض النقدي، من خلال عملية البيع في السوق المفتوحة أو رفع سعر الخصم أو رفع نسبة الاحتياطي القانوني، إلا أنه ينتج من ذلك انخفاض في النمو الاقتصادي وزيادة البطالة.

ثانيا. تحليل تطور العرض النقدي ومتغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة 1995-2019

أ. تطور العرض النقدي في الجزائر خلال الفترة 1995-2019

بعد صدور قانون النقد والقرض 10/90 تميزت سياسة عرض النقود في الجزائر بارتباطها بالأوضاع الاقتصادية والظروف العالمية التي أثرت على سياسة عرض النقود، حيث:

1-شهدت الفترة (1995-2000): إنخفاضا في معدل نمو الكتلة النقدية، حيث بلغ متوسط نمو الكتلة النقدية معدل 14.3%، كما انتقلت سيولة الاقتصاد من 39.8 % سنة 1995 إلى 38.8 % في سنة 1997، تزامنت هذه الفترة مع توقيع اتفاقية الاستعداد الائتماني الثالث والتي تهدف إلى الحد من توسع الكتلة النقدية وتحقيق نمو مستقر، أما في سنة 1998 بلغ معدل نمو الكتلة النقدية 46 % وبلغت قيمتها 1579.7 مليار دينار بعدما كانت 1081.4 مليار في سنة 1997، ويمكن ارجاع ذلك إلى تنفيذ برنامج إعادة جدولة الديون وذلك من خلال توقيع اتفاقية القرض الموسع مع صندوق النقد الدولي⁸، وفي سنة 2001 عرفت الكتلة النقدية توسعا كبيرا بلغت قيمتها 2470.6 مليار دينار بمعدل نمو قيمته 22.5% ويعود هذا لارتفاع صافي الأرصدة الخارجية إضافة إلى ظهور برنامج الانعاش الاقتصادي الذي أقره رئيس الجمهورية حيث خصص له مبلغ 520 مليار دينار⁹، ومن سنة 2002 إلى 2005 عرفت الكتلة النقدية إنخفاض في معدل نموها، فقد بلغت 17.4% في 2002 ليصل إلى 11.6 % في 2005 وهذا ما يفسر تراجع سيولة الاقتصاد من 63.9 % في 2002 إلى 54.2 % في 2005، ومن سنة 2006 إلى غاية 2010 عرفت الكتلة النقدية تذبذب متواصل، حيث بلغ معدل نمو الكتلة النقدية أدنى مستوى له سنة 2009 ما نسبته 3.1%، ويرجع هذا لسببين رئيسيين، السبب الأول هو التأثير بالأزمة الاقتصادية العالمية وإنخفاض معدل زيادة الأصول الخارجية، أما السبب الثاني فيعود إلى إنخفاض أو تقلص الودائع تحت الطلب، وهو ما أثر سلبا على قدرة البنوك على خلق الائتمان ومن ثم على الكتلة النقدية¹⁰.

⁸: صالح مفتاح، النقود والسياسات النقدية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، 2002، ص 226.

⁹: Banque d'Algérie, Evolution Economique et Monétaire en Algérie, Rapport 2002, Octobre 2003, Algérie, p 111.

¹⁰: Banque d'Algérie, Evolution Economique et Monétaire en Algérie, Rapport 2009, juillet 2010, Algérie, p 166.

2- وشهدت الفترة (2011-2014): إرتفاع معدل نمو الكتلة النقدية إلى 19.9% ويعود مصدر هذا النمو لإرتفاع حجم الودائع تحت الطلب والودائع لأجل، وتراجع معدل نمو الكتلة النقدية إلى 10.9% و8.4% خلال سنتي 2012 و2013 على التوالي، وهذا ما يفسر تراجع معدل السيولة في الاقتصاد من 68.3% في 2011 إلى 62.5% في 2003.

3- عرفت الفترة (2015-2019): تعارض كلي مع الفترة (2010-2014) أينما كان متوسط نمو الكتلة النقدية 13.4% ليصل سنة 2015 إلى مستوى شبه منعدم 0.13% بسبب الإنخفاض القوي للودائع لأجل لقطاع المحروقات ب 41.1% حيث بلغت معدل سيولة الاقتصاد 32.9%، منتقلة من 2730.9 مليار دينار في نهاية 2014 إلى 1832.6 مليار دينار في نهاية 2015¹¹، تزايدت الكتلة النقدية ب 8.4% في 2017 و11.1% في 2018 ونجم هذا الإرتفاع في الأرصدة النقدية عن الإرتفاع القوي للودائع تحت الطلب على مستوى البنوك حيث ارتفعت ب 19.0% مقابل 11.1% فيما يخص الودائع لأجل وب 4.5% فيما يتعلق بتداول النقد الورقي، هذه الزيادة تعود إلى تزايد الودائع تحت الطلب للشركة الوطنية للمحروقات والتي استقادت في 2018 من تسديد جزء من مستحقاتها على الخزينة العمومية 452 مليار دينار وبالتالي باستثناء ودائع قطاع المحروقات بلغ التوسع النقدي 7.7% فقط¹².

ب. تطور متغيرات مربع كالدور السحري في الاقتصاد الجزائري

شهد الاقتصاد الجزائري تغيرات على مستوى مؤشرات المتمثلة في المربع السحري لكالدور خلال الفترة (1995-2019)، حيث:

1- في الفترة (1995-2000): تم اتباع سياسة نقدية انكماشية صارمة خلال فترة تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادي، بهدف تخفيض معدل التضخم الذي بلغ مستويات أعلى خلال السنوات السابقة نتيجة التوسع النقدي المفرط (تطبيق سياسة نقدية توسعية)، وقد تزامن تقييد السياسة النقدية مع فترة تطبيق برنامج التثبيت الاقتصادي الممتد من 1994-1995، وعمدت الجزائر خلال هذه الفترة إلى تبني برنامج القرض الموسع إلى غاية 1998، حيث عمدت مرة أخرى على طلب قرض من صندوق النقد الدولي يندرج في إطار الاتفاقيات الموسعة للقرض امتدت لثلاث سنوات، وقد حدد مبلغ الاتفاق ب 1169.28 مليون وحدة حقوق سحب خاصة أي بنسبة 127.9% من حصة الجزائر¹³، كما أدى إغلاق بعض المؤسسات والتسريح الجماعي للعمال تطبيقا للإصلاحات الهيكلية إلى إرتفاع معدلات البطالة إلى مستويات بلغت نسبة 28% في سنتي 1998 و 2000، أما عن النمو الاقتصادي فقد عرف معدلات موجبة بنسب قليلة (1.1% في سنة 1997، 5.9% في سنة 1998، 3% في سنتي 1999 و 2000)، إلى جانب إرتفاع التضخم

¹¹: بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2015، نوفمبر 2016، ص 136.

¹²: بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2018، ديسمبر 2019، ص 133.

¹³: كمال باصور، أثر فعالية السياسة النقدية في تحقيق التوازن الخارجي بالاشارة إلى حالة الجزائر للفترة 2000-2012، مجلة الاقتصاد والتنمية، جامعة يحي فارس المدينة، المجلد 04، العدد 02، 2016، ص 69.

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

إلى معدلات قياسية وصلت إلى 29.80 % في سنة 1995، مع تسجيل ميزان المدفوعات لأرصدة معظمها سالبة على طول هذه الفترة إضافة إلى إرتفاع حجم الدين العمومي للدولة إذ بلغ 98.9% من الناتج المحلي الإجمالي في سنة 1995¹⁴.

2- خلال الفترة (2001-2019): إعتبرت هذه المرحلة معاكسة في توجه السياسة النقدية في الجزائر باعتماد السلطة النقدية سياسة نقدية توسعية تزامنت مع تطبيق برنامج الانعاش الاقتصادي (2001-2004)، وبرنامج دعم الانعاش الاقتصادي (2005-2009)، وبرنامج التنمية الخماسي (2010-2014)، إذ تعززت المؤشرات الاقتصادية الكلية في الاقتصاد الوطني بشكل إيجابي خلال هذه الفترة، وساهمت العديد من العوامل في تحسين الوضع النقدي في الجزائر ودفعه نحو التوسع ومن بين هذه العوامل إرتفاع أسعار البترول التي وصلت إلى حدود 112.9 و 111 دولار للبرميل الواحد خلال سنتي 2011 و 2012 على التوالي¹⁵، ونتيجة للأزمة المالية 2008 التي أثرت على سوق النفط، حيث تهاوى سعر البترول من 94.1 دولار للبرميل سنة 2008 إلى 60.386 دولار للبرميل في سنة 2009، إضافة إلى الأزمة النفطية لسنة 2014 التي عرفت تقهقرا في أسعار البترول الذي وصل سعره إلى 49.49 دولار و 40.68 دولار للبرميل سنتي 2015 و 2016 على التوالي، وعلى أثر ذلك تراجع احتياطي الصرف من 194 مليار دولار سنة 2013 إلى 62 مليار دولار في سنة 2019، كما نفذ صندوق ضبط الإيرادات كليا سنة 2017 بعدما كان مسجلا 5563.5 مليار دج سنة 2013، وعرف ميزان المدفوعات أرصدة موجبة خلال فترة ما بين 2001 و 2013 وصل أعلاها إلى 36990 مليار دولار سنة 2008، فيما سجل عجزا طوال الفترات الأخيرة، -27538 مليار دولار سنة 2014، -21763 مليار دولار سنة 2016، 16600 مليار دولار سنة 2019 وذلك لتأثره بالأزمة النفطية الأخيرة، أما في ما يخص البطالة فقد سجلت تحسنا مقارنة بالفترة السابقة، أين سجلت إنخفاضا من 29.8% كأقصى مستوى لها سنة 2000 إلى 12.5% سنة 2019 بفضل استحداث مناصب عمل جديدة واستيعاب أكبر عدد من البطالة خلال البرامج التنموية وتمويل مختلف الصيغ لمشاريع تشغيل الشباب، وعن التضخم فقد شهد استقرارا نوعا ما على طول الفترة بمعدل 3.93%¹⁶.

ثالثا.دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة 2019-1995

بهدف الإحاطة بكل جوانب الاشكالية المطروحة في الدراسة، نحاول من خلال هذا الجزء قياس أثر المعروض النقدي، بمعناه الواسع نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي على زوايا المربع السحري لكالدور

¹⁴: فطيمة نسمن، مقارنة قياسية بين أدوات السياسة المالية ومؤشرات المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة 1980-2019 باستخدام نموذج VECM، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، 2021، المجلد 07، العدد 01، ص 77.

¹⁵: كمال باصور، مرجع سبق ذكره، ص 69.

¹⁶: فطيمة نسمن، مرجع سبق ذكره، ص 78.

(التضخم، البطالة، النمو الاقتصادي ورصيد ميزان المدفوعات) في الجزائر خلال الفترة (1995-2019) ونظرا لطبيعة الموضوع الذي يضم أربع متغيرات تابعة والمتمثلة في متغيرات المربع السحري لكالدور، سيتم تقدير أربعة نماذج انحدار ذاتي ديناميكية لتحديد أثر العرض النقدي على كل متغير تابع على حدى، ويمكن توضيح ذلك في الجدول التالي.

جدول رقم 1: النماذج المعتمدة في الدراسة

النموذج	الوصف	النموذج	الوصف
الأول	أثر العرض النقدي على النمو الاقتصادي	الثالث	أثر العرض النقدي على معدل البطالة
الثاني	أثر العرض النقدي على ميزان المدفوعات	الرابع	أثر العرض النقدي على معدل التضخم

المصدر: من إعداد الباحثين.

أ. متغيرات الدراسة ومصدر البيانات: تم الحصول على بيانات المستخدمة في الدراسة الخاصة بكل المتغيرات من قاعدة البنك الدولي الخاصة بمؤشرات التنمية العالمية والتي يتم تحديثها سنويا، باستثناء رصيد ميزان المدفوعات الذي تم الحصول على بياناته من قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي، ويمكن تعريف المتغيرات المستخدمة في الدراسة على النحو التالي¹⁷:

1- معدل البطالة: (% من إجمالي القوى العاملة)، تشير البطالة إلى نسبة أفراد القوى العاملة الذين ليس لديهم عمل ولكنهم متاحين للعمل وبيحثون عن الوظائف.

2- معدل التضخم: الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا)، يعكس التضخم، كما يقيسه مؤشر أسعار المستهلكين، التغير السنوي للنسبة المئوية في التكلفة على المستهلك المتوسط للحصول على سلة من السلع والخدمات التي يمكن أن تثبت أو تتغير على فترات زمنية محددة.

3- إجمالي الناتج المحلي (معدل النمو السنوي): الناتج المحلي الإجمالي بأسعار السوق على أساس سعر ثابت للعملة المحلية، والتي تستند إلى السعر الثابت للدولار الأمريكي عام 2010، وإجمالي الناتج المحلي هو عبارة عن مجموع إجمالي القيمة المضافة من جانب جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد زائد الضرائب على المنتجات وناقص الإعانات غير المشمولة في قيمة المنتجات. ويتم حسابه بدون اقتطاع قيمة إهلاك الأصول المصنعة أو إجراء أي خصوم بسبب نضوب وتدهور الموارد الطبيعية.

¹⁷: قاعدة بيانات البنك الدولي، <https://data.albankaldawli.org/country/algeria>، تاريخ الاطلاع 2020/03/15 M

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

4-رصيد ميزان المدفوعات (BP) (نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي): يعرف ميزان المدفوعات بأنه بيان إحصائي يلخص بطريقة منهجية المعاملات الاقتصادية لاقتصاد ما مع بقية العالم في فترة محددة¹⁸.

5-إجمالي المعروض النقدي بمعناه الواسع (نسبة إلى الناتج): إجمالي الإنفاق القومي (الاستيعاب المحلي سابقاً) هو مجموع نفقات الاستهلاك النهائي للأسر المعيشية (الاستهلاك الخاص سابقاً)، ونفقات الاستهلاك النهائي للحكومة العامة (استهلاك الحكومة العامة سابقاً) وإجمالي تكوين رأس المال (إجمالي الاستثمار المحلي سابقاً)، البيانات معبر عنها بالقيمة الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010¹⁹.

ب. عرض وتحليل الدراسة الديناميكية:

1-الاختبارات التشخيصية: تعتبر هذه المرحلة أساسية في اختيار النموذج القياسي المناسب لبيانات الدراسة، حيث يتم تحديد النموذج بناء على درجة استقرارية السلاسل كمرحلة أولى ثم الجزم على نوع النموذج المستخدم، بناء على نتائج اختبار التكامل المشترك لـ (johenson) إذا كانت السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة.

دراسة الإستقرارية: تكون السلاسل الزمنية مستقرة إذا لم تحتوي على جذر الوحدة (unit root)، ويتم اكتشاف وجود جذر الوحدة من عدمه في النماذج الثلاثة بالاعتماد على عدة اختبارات أهمها: اختبار فيليبس بيرون (Phillips Perron) والذي يعتمد على الفرضيات التالية:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 \dots\dots\dots \text{عدم استقرار السلسلة (وجود جذر الوحدة)} \\ H_1 \dots\dots\dots \text{السلسلة مستقرة (عدم وجود جذر احادي)} \end{array} \right.$$

ويتبع توزيع (MacKinnon (1996) جدول إحصائي للقيم الحرجة الخاصة باختبارات جذر الوحدة، عند مستوى معنوية 5%.

الجدول 2: نتائج اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية عند المستوى والفرق الأول

		عند المستوى				
		BP	GDPG	INF	M2_GDP	UNM
في وجود ثابت	t-Statistic	-1.3488	-3.1508	-1.4250	-0.6670	-0.7709
	Prob.	0.5929	0.0337	0.5563	0.8398	0.8119
		n0	**	n0	n0	n0

¹⁸: بلوافي، السياسة النقدية في الجزائر، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تامنغست، 2012، المجلد 01، العدد 02، ص 470.

¹⁹: قاعدة بيانات البنك الدولي، مرجع سبق ذكره.

جوير سارة **** فويدري محمد

في وجود ثابت واتجاه عام	t-Statistic	-1.5348	-3.1143	-2.0535	-5.0398	-2.4412
	<i>Prob.</i>	0.7936	0.1219	0.5488	0.0018	0.3522
		n0	n0	n0	***	n0
عدم وجود ثابت واتجاه عام	t-Statistic	-1.4260	-1.5124	-1.4608	0.4571	0.8374
	<i>Prob.</i>	0.1403	0.1200	0.1318	0.8070	0.3442
		n0	n0	n0	n0	n0
عند الفرق الأول						
		d(BP)	d(GDPG)	d(INF)	d(M2_GDP)	d(UNM)
في وجود ثابت	t-Statistic	d(BP)	d(GDPG)	d(INF)	d(M2_GDP)	d(UNM)
	<i>Prob.</i>	-5.2555	-9.3716	-5.4823	-5.9050	-4.0877
		0.0002	0.0000	0.0001	0.0000	0.0040
وجود ثابت واتجاه عام	t-Statistic	***	***	***	***	***
	<i>Prob.</i>	-5.6541	-16.1976	-5.6760	-6.0748	-3.9436
		0.0004	0.0000	0.0004	0.0002	0.0238
عدم وجود ثابت واتجاه عام	t-Statistic	***	***	***	***	**
	<i>Prob.</i>	-5.3039	-9.5383	-5.4607	-5.2933	-4.0266
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 10

من خلال الجدول 2 نستخلص ما يلي:

نقبل الفرضية الصفرية عدم استقرار السلسلة الزمنية لكل متغيرات الدراسة عند المستوى وفي النماذج الثلاث (وجود ثابت، وجود ثابت واتجاه عام، عدم وجود ثابت واتجاه عام)، حيث أن القيم المحسوبة للاختبار أكبر من القيم المجدولة لها، ويمكن الاستدلال على ذلك من خلال القيم الاحتمالية (*Prop*) لاختبار فيليبس يبيرون في النماذج الثلاث، والتي كانت أكبر من القيمة الحرجة (0.05)، باستثناء أن السلسلة الزمنية لمتغير نمو الناتج المحلي الإجمالي ظهرت مستقرة في النموذج الثاني أي في وجود ثابت، حيث أن القيمة الاحتمالية لإحصائية $Prop_{t-stat} = 0.03$ أقل من القيمة الحرجة (0.05)، بالإضافة إلى أن متغير المعروض النقدي نسبة إلى الناتج مستقر أيضا في النموذج الثالث حيث $Prop_{t-stat} = 0.03 < 0.05$ ، وبشكل عام فإن كل السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى، وهي تظهر عدم استقرارية من النوع DS.

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

بعد إجراء الفروقات الأولى تم الحصول على سلاسل زمنية مستقرة لكل متغيرات الدراسة وفي كل نماذج اختبار فيليبس بيرون، حيث تم رفض الفرضية الصفرية في كل النماذج على اعتبار أن القيم الاحتمالية للاختبار لم تتجاوز القيمة الحرجة (0.05)، بعد إجراء الفروقات من الدرجة (UNMS) نلاحظ استقرار هذه السلسلة الزمنية في كل النماذج عند مستوى الدلالة 5%. من خلال نتائج دراسة الاستقرار والتي أظهرت أن متغيرات النماذج الأربعة - (M2/GDP - GDPG) ; (M2/GDP - INF) ; (M2/GDP - BP) متكاملة من نفس الدرجة (1) وحسب جرانجر توجد إمكانية لعلاقة توازنية في الأجل الطويل بين حجم المعروض النقدي بمعناه الواسع والمتغيرات المفسرة الأربعة كل على حدى.

في المراحل الموالية سيتم التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك في النماذج المتكاملة من نفس الدرجة للتحقق من المنهجية المعتمدة في التقدير حسب نتائج اختبارات جوهانسون، اختبارات التكامل المشترك: قبل القيام باختبار التكامل المشترك وتقدير نماذج الدراسة وجب تحديد درجة تأخير النموذج، وذلك بالاعتماد على أقل القيم لمعايير (AIC / MSH / H-Q) وسيتم دراسة النماذج بشكل منفصل (ستتم الدراسة عند مستوى الثقة 5%، معنوي عند مستوى المعنوية (no) ، 1% (***) غير معنوي، معنوي عند مستوى المعنوية; 5% (***)، معنوي عند مستوى المعنوية; 10% (**))، وكانت النتائج موضحة في الجدول 3.

الجدول 03: اختبار درجة التأخير المثلى لكل النماذج المعتمدة في الدراسة

النموذج الأول (GDPG - M2/GDP)				النموذج الثاني (BP - M2/GDP)		
Lag	AIC	SC	HQ	AIC	SC	HQ
1	10.64940*	10.84137*	10.70648*	12.86243	13.05441*	12.91951
2	10.69362	11.07757	10.80778	12.80303*	13.18698	12.91720*
3	10.84778	11.42370	11.01903	13.05199	13.62792	13.22324
النموذج الثالث (UNM - M2/GDP)				النموذج الرابع (INF - M2/GDP)		
1	10.96901*	11.16256*	11.02474*	12.076 13*	12.26811*	12.13321*
2	11.16006	11.54717	11.27153	12.295 13	12.67908	12.40930
3	11.39469	11.97535	11.56190	12.290 88	12.86680	12.46213

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

ومن خلال الجدول 3 يتضح أن درجة التأخير المثلى هي (t-1) أي التأخير بفترة زمنية واحدة بالنسبة للنموذج الأول الثالث والرابع، حيث تم الحكم على درجة التأخير المثلى في كل نموذج بناء على أقل قيمة للمعايير المعتمدة في المفاضلة، ومن جهة أخرى فدرجة الابطاء المثلى للنموذج الثاني هي التأخير بفترتين زمنيتين لأن أقل قيمة لأغلب المعايير عند درجة التأخير (t-2).

اختبار التكامل المشترك لـ جوهانسون وجيسلس (Johansen and Jusellius): لتحديد عدد علاقات التكامل المشترك بين المتغيرات المدروسة، يقترح (Johansen and Jusellius) اختبارين هما اختبار الأثر (Trace Test) واختبار القيمة الكامنة العظمى (Max Eigenvalue)، حيث سيتم التركيز فقط على اختبار الأثر والذي يركز على نفس الفرضيات.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0^1 \dots \dots \dots \text{عدم وجود علاقة تكامل مشترك} \\ H_0^2 \dots \dots \dots \text{وجود علاقة تكامل مشترك واحدة على الأقل} \end{array} \right.$$

ويمكن تلخيص نتائج الاختبارين للنموذج الأول والثاني في الجدول 4، والذي يظهر نتائج اختبار جوهانسون للتأكد من العلاقة التوازنية في الأجل الطويل كما يلي:

الجدول 04: اختبار التكامل المشترك [HG] GKLH

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)					
النموذج الأول M2/GDP – GDPG			النموذج الثاني M2/GDP – BP		
الفرضيات	القيمة الاحصائية	Prob.	الفرضيات	القيمة الإحصائية	Prob.
الصفريية	Trace		الصفريية	Max-Eigen	
None *	9.987739	0.2817	None *	3.402724	0.9457
At most 1	1.618396	0.2033	At most 1	0.501778	0.4787
النموذج الثالث M2/GDP – INF			النموذج الرابع M2/GDP – UNM		
الفرضيات	القيمة الاحصائية	Prob.	الفرضيات	القيمة الإحصائية	Prob.
الصفريية	Trace		الصفريية	Max-Eigen	
None *	28.80239	0.0210	None *	7.404142	0.5311
At most 1	8.248848	0.2320	At most 1	0.348137	0.5552

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

نظراً للتوصل لنفس النتائج بالنسبة للنماذج (1، 2 و3) سيتم التحليل بشكل عام، حيث يمكن قبول فرضية العدم H_0^1 التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين كل متغيرين على حدى وذلك لان القيم المحسوبة لإحصائية الأثر للنماذج سالفة الذكر على الترتيب (- 987739.34027249-7.404142) أقل من القيم المجدولة لها (15.49) عند مستوى معنوية

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري كالدور في الجزائر

(5%)، وبالتالي عدم وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين العرض النقدي وكل من النمو الاقتصادي، رصيد ميزان المدفوعات ومعدل البطالة، من خلال النتيجة السابقة يمكن تطبيق نموذج الانحدار الذاتي (VAR) بالنسبة للنماذج الثلاث سالفة الذكر، والذي لا يشترط وجود علاقة تكامل مشترك، و من جهة أخرى يمكن رفض الفرضية الصفرية الأولى بالنسبة للنموذج الذي يقيس أثر العرض النقدي على معدلات التضخم، حيث أن القيمة الإحصائية لاختبار الأثر $Trace_{stat} = 28.08$ ، أكبر من القيمة الجدولية للاختبار (15.49)، وقبول الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على وجود علاقة تكامل مشتركة واحدة على الأقل. وبالتالي فالمنهجية الأنسب لقياس أثر العرض النقدي على معدلات التضخم هي منهجية تصحيح الخطأ (ECM) لتوفر كل فرضياتها في بيانات هذا النموذج.

2-تقدير نماذج أثر العرض النقدي على كل من معدلات البطالة والنمو الاقتصادي ورصيد ميزان المدفوعات حسب درجة التأخير المثلى:

في هذه المرحلة سيتم عرض نتائج تقدير النموذج الأول، الثاني والثالث، في الجدول رقم 05 بالاعتماد على نفس منهجية التقدير وهي الانحدار الذاتي (VAR)، أما النموذج الرابع فالنتائج موضحة في جدول رقم 06 وذلك بالاعتماد على منهجية تصحيح الخطأ (ECM).

الجدول 05: تقدير نماذج أشعة الانحدار الذاتي

Standard errors in () & t-statistics in []			
	BP	GDPG	UNM
تأخيرات المتغيرات التابعة بفترة واحدة	0.839693	0.511029	0.980813
	(0.22695)	(0.17252)	(0.03755)
	[3.69983]	[2.96220]	[26.1212]
BP(-2)	0.024614		
	(0.25246)		
	[0.09750]		
M2_GDP(-1)	-0.186289	0.020987	0.000144
	(0.26713)	(0.00974)	(0.01246)
	[-0.69737]	[2.15462]	[0.01159]
M2_GDP(-2)	0.182345		
	(0.26694)		
	[0.68309]		
R-squared	0.656533	0.539679	0.919359
Adj. R-squared	0.643812	0.107815	0.916257
F-statistic	16.08485	4.383638	296.4152
Durbin-Watson stat	1.947002	2.206122	2.071761

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 10

الجدول 06: قياس أثر العرض النقدي على معدل التضخم

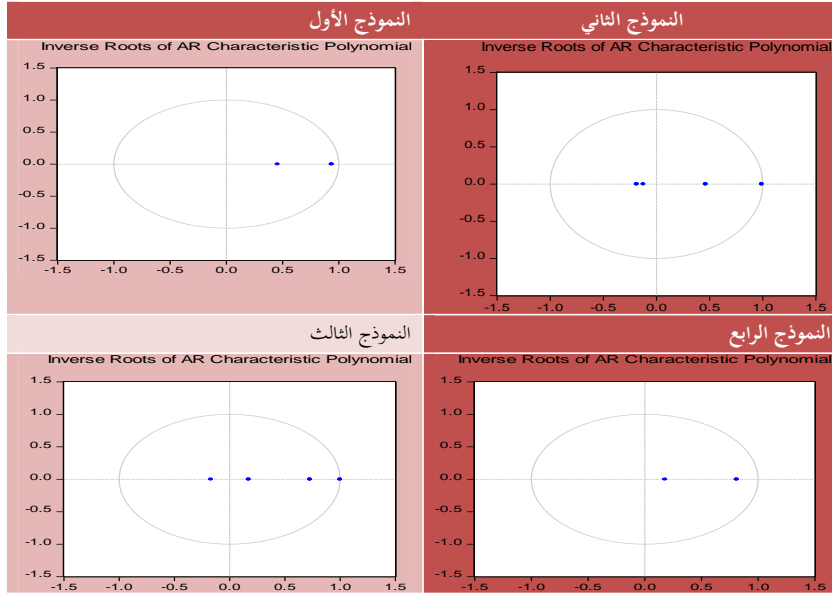
Standard errors in () & t-statistics in []	
Cointegrating Eq:	CointEq1
INF(-1)	1.000000
M2_GDP(-1)	1.274589
	(0.25827)
	[4.93511]
Error Correction:	D(INF)
CointEq1	-0.414299
	(0.09044)
	[-4.58103]
D(INF(-1))	-0.147855
	(0.14248)
	[-1.03772]
D(M2_GDP(-1))	0.339016
	(0.13387)
	[2.53246]
C	-0.673820
	(0.71117)
	[-0.94748]
R-squared	0.467116
Adj. R-squared	0.400506
F-statistic	7.012649

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 10

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

وبهدف التأكد من مدى الاستقرار الهيكلية لنماذج الانحدار الذاتي المقدره سيتم تطبيق اختبار الجذور المقلوبة والنتائج موضحة في الشكل 2.

الشكل 02: اختبار الجذور المقلوبة للنماذج للدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 10

التحليل الإحصائي والاقتصادي لنماذج الانحدار الذاتي:

من الناحية الإحصائية: بالرجوع إلى الأشكال السابقة والتي تبين أن كل النماذج المقدره باستخدام منهجية الانحدار الذاتي هي مستقرة هيكلية، حيث تظهر أن كل الجذور الأحادية أقل من الواحد وتقع داخل الدائرة الأحادية، و بالرجوع للجدول (6) فالنماذج الأربعة المقدره هي معنوية إحصائيا من الناحية الكلية حيث أن القيم المحسوبة لإحصائية فيشر للنموذج الأول، الثاني والثالث على الترتيب (4.38 - 16.08 - 296.41) أكبر من القيمة الجدولة (4,08) عند مستوى المعنوية 5%، من جهة أخرى فقد أظهرت نتائج التقدير لكل النماذج أن إحصائية (D-W) قريبة للقيمة (2) وهو ما ينفي احتمالية وجود مشكل الارتباط الذاتي في هذه النماذج، تراوحت القدرة التفسيرية للنماذج المقدره بين (53% و 91%) وهي نسب مرتفعة تظهر قدرة العرض النقدي في تفسير تغيرات معدلات النمو، البطالة وصيد ميزان المدفوعات الجزائري، وبشكل عام فكل النماذج سالفة الذكر مقبولة من الناحية الإحصائية.

من الناحية الاقتصادية: سيتم تفسير كل نموذج على حدى، حيث سيتم التركيز على المعلمات الدالة إحصائيا.

النموذج الأول: أثر العرض النقدي على النمو الاقتصادي يظهر من التقدير السابق وجود أثر إيجابي وبمرونة عالية لحجم المعروض النقدي بمعناه الواسع نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، فزيادة حجم المعروض النقدي بنسبة 1% تستوجب ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي بنسبة 0.51% في حالة الجزائر خلال فترة الدراسة، وهي نتيجة تتوافق وما جاءت به النظرية الاقتصادية حيث أن السياسة النقدية التوسعية تؤثر ايجابا على مستويات الطلب الكلي سواء الاستهلاكي أو الاستثماري مما يساهم في رفع معدلات النمو الاقتصادي.

النموذج الثاني: أثر العرض النقدي على ميزان المدفوعات تشير الإشارة السالبة للمعلمة المرتبطة بحجم المعروض النقدي (M2/GDP) بتأخير سنة واحدة إلى الأثر العكسي لهذا المتغير على رصيد ميزان المدفوعات في الاقتصاد الجزائري، حيث أن ارتفاع حجم المعروض النقدي بنسبة 1% سيساهم في تراجع رصيد ميزان المدفوعات بنسبة 0.18%، حيث تمثل الكتلة النقدية الأموال الجاهزة النقدية، وبذلك فإن زيادة عرض العملات المحلية يؤدي إلى انخفاض قيمتها، وبالتالي انخفاض تكاليف عوامل الإنتاج الداخلية مقارنة مع مثيلتها الأجنبية، ما يؤدي لانخفاض الأسعار المحلية، وبالتالي زيادة الطلب على الصادرات الوطنية للخارج، وبذلك زيادة رصيد ميزان المدفوعات.

النموذج الثالث: أثر العرض النقدي على معدل البطالة تشير الإشارة الموجبة للمعلمة المرتبطة بحجم المعروض النقدي (M2/GDP) بتأخير سنة واحدة إلى الأثر الإيجابي له على معدل البطالة، حيث أن ارتفاع حجم المعروض النقدي بنسبة 1% سيساهم في تراجع معدلات البطالة بنسبة 0.0002%، وهو أثر ضعيف جدا، أي أن العرض النقدي لا يؤثر كثيرا على حجم البطالة في الجزائر خلال فترة الدراسة.

قياس أثر العرض النقدي على معدل التضخم (1)ECM: بالرجوع إلى الجدول رقم 06 نجد أن كل معاملات النموذج معنوية إحصائيا.

التحليل الإحصائي و الاقتصادي في الأجل القصير: إن المعلمات المرتبطة بالمتغير المستقل (M2/GDP) لأي قيم إحصائية ستودنت الخاصة بها في الأجلين الطويل والقصير على التوالي $t_{stat} = (2.53 - 4.93)$ أكبر من القيمة الجدولية $t_c = 2.045$ في ما يخص المعنوية الكلية للنموذج فقد بلغت قيمة إحصائية فيشر $F - statistic = 7.01$ وهي أكبر من القيمة الجدولية (4.08) وبالتالي فالنموذج ككل معنوي، كما أن حجم المعروض النقدي بمعناه الواسع (M2/GDP) يفسر 46% من تغيرات معدل التضخم والنسبة الباقية 54% تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج لكنها مدرجة في هامش الخطأ، وبشكل عام يمكن قبول النموذج من الناحية الإحصائية.

معامل تصحيح الخطأ يحقق الشرط الكافي واللازم فهو سالب (لأنه يمثل أثر التكيف أي قوة الرجوع أو الجذب نحو التوازن من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، فالقوة السلبية العكسية لمعامل تصحيح الخطأ هي التي تصحح المسار وترجعه من وضعه المنحرف إلى مساره وذلك من المدى القصير إلى المدى الطويل) ومعنوي (غير معدوم)، وذلك فيما يخص النموذجين، حيث أن القيمة -0.41- تمثل أخطاء الأجل

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

القصير يمكن تصحيحها في زمن واحد من أجل الرجوع إلى الوضع التوازني (الوضع الطويل الأجل)، الزمن واحد هنا التي يحتاجها معامل تصحيح الخطأ من أجل معالجة الانحراف في معدلات التضخم من المدى القصير إلى المدى الطويل هو: $(1/410.43=2.43)$ بالتقريب (سنتين ونصف) كما أن قيمة معامل تصحيح الخطأ معنوية احصائيا فالقيمة المحسوبة لإحصائية ستودنت بالقيمة المطلقة أكبر من قيمتها الجدولية بالقيمة المطلقة.

التفسير الاقتصادي: إن زيادة حجم المعروض النقدي تؤدي إلى زيادة معدلات التضخم في الأجلين القصير والطويل، ولكن أثر زيادة حجم المعروض النقدي في المدى القصير أكبر منه في المدى الطويل، فالزيادة في الكتلة النقدية مع عدم توفر كمية من الإنتاج يمكن أن تمتصها، وستعكس على المستوى العام للأسعار نتيجة زيادة حجم النقود المتداولة في الاقتصاد مع ثبات حجم الإنتاج، وهو ما شهدته الاقتصاد الجزائري في السنوات الأخيرة الماضية بسبب أسلوب تمويل الاقتصاد غير التقليدي وما صاحبه من ارتفاع في المستوى العام للأسعار، مقارنة مع نتائج الدراسات السابقة.

3-دراسة العلاقة السببية بين المتغيرات حسب غرانجر: سيتم في هذه المرحلة تحديد اتجاه العلاقات السببية بين المتغيرات المدرجة في الدراسة وذلك باستخدام اختبار السببية (Test Granger Causality)، من خلال جدول نتائج اختبارات السببية المبينة في الجدول 7.

الجدول 07: اختبار سببية غرانجر بين متغيرات الدراسة

Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
INF does not Granger Cause M2_GDP	29	8.52745	0.0071
M2_GDP does not Granger Cause INF		0.59145	0.4488
GDPG does not Granger Cause M2_GDP	29	0.78005	0.3852
M2_GDP does not Granger Cause GDPG		0.19687	0.6609
BP does not Granger Cause M2_GDP	29	3.88946	0.0593
M2_GDP does not Granger Cause BP		1.97242	0.1720
Lags: 2			
UNM does not Granger Cause M2_GDP	82	1.80866	0.1874
M2_GDP does not Granger Cause UNM		1.06828	0.3608

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 10

يمكن استخلاص التالي:

المتغيرين $GDPG - M2/GDP$: نرفض فرض العدم أي أن المعروض النقدي لا يتسبب في معدلات النمو الاقتصادي وهذا لأن القيمة الاحتمالية لإحصائية (F-Stat) أكبر من (0.05)، وفي الاتجاه المعاكس أيضا نقبل فرض العدم أي أن تغيرات معدل النمو الاقتصادي لا تتسبب في تغيرات حجم المعروض النقدي بمعناه الواسع لأن القيمة الاحتمالية الخاصة بإحصائية (F-Stat) الخاصة بها أكبر من (0.05)؛

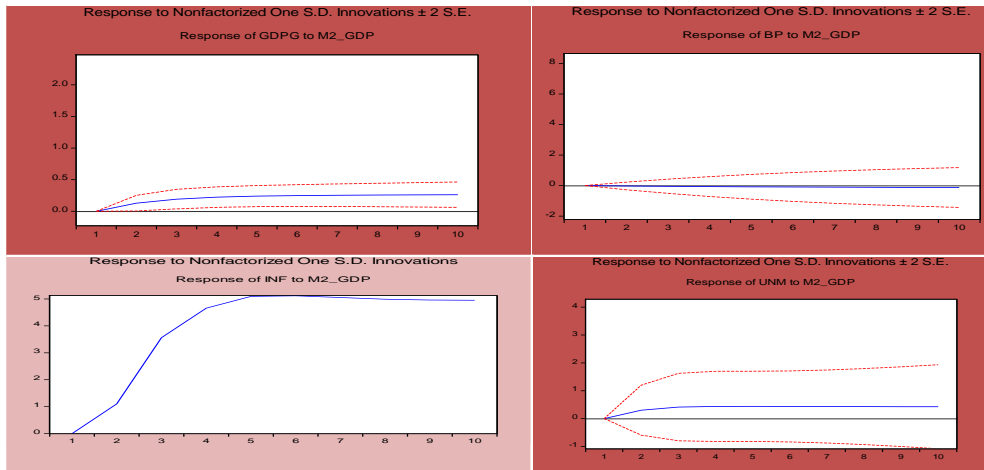
المتغيرين $INF - M2/GDP$: نقبل فرض العدم أي أن التغيرات في معدلات التضخم تتسبب في تغيرات المعروض النقدي بمعناه الواسع وهذا لأن القيمة الاحتمالية لإحصائية (F-Stat) أكبر من (0.05)، وفي الاتجاه المعاكس نقبل فرض العدم أي أن تغيرات المعروض النقدي بمعناه الواسع لا يتسبب في تغيرات معدل التضخم لأن القيمة الاحتمالية الخاصة بإحصائية (F-Stat) الخاصة بها أكبر من (0.05)؛

المتغيرين $RBP - M2/GDP$: يتم قبول فرضية العدم من رصيد ميزان المدفوعات باتجاه حجم المعروض النقدي بمعناه الواسع لأن القيمة الاحتمالية لإحصائية (F-Stat) أكبر من (0.05)، ونفس الملاحظة في الاتجاه المعاكس فبين الاختبار وجود علاقة سببية من حجم الإنفاق العام باتجاه رصيد ميزان المدفوعات (نظرية العجز التوأم)؛

المتغيرين $UNM - M2/GDP$: نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة سببية بين حجم العرض النقدي ومعدل البطالة وفي الاتجاهين.

4-دوال الاستجابة: إن دراستنا لدوال الاستجابة والتي تتمثل في تطبيق الصدمات الهيكلية على أحد متغيرات الدراسة وتحديد انتقالها للمتغيرات الأخرى في المستقبل (10 سنوات)، ونتائج تحليل الصدمات موضحة من خلال النتائج والأشكال في الشكل 3.

الشكل 03: دوال استجابة متغيرات الدراسة للصدمات في العرض النقدي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 10

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

من خلال الشكل 3 الذي يظهر أثر الصدمة في العرض النقدي على متغيرات مربع كالدور يمكن استنتاج التالي:

- بإحداث صدمة ايجابية في حجم المعروض النقدي بمقدار انحراف معياري واحد نلاحظ غياب الاستجابة في العام الأول بالنسبة لمعدل النمو الاقتصادي والمعبر عنه بنمو الناتج المحلي، ومع بداية العام الثاني ينخفض معدل النمو بشكل ملحوظ، ليصل إلى أعلى مستوياته منتصف العام السادس، ويستمر بالارتفاع بوتيرة متباطئة حتى نهاية فترة الدراسة.

- بإحداث صدمة ايجابية في حجم المعروض النقدي بمقدار انحراف معياري واحد نلاحظ غياب الاستجابة في العام الأول بالنسبة لمعدل التضخم، ومع بداية العام الثاني يرتفع معدل التضخم بشكل سريع وحاد، ليصل إلى ذروته منتصف العام السادس، وبعد ذلك يعاود الانخفاض بوتيرة متباطئة ليستقر عند مستواه المرتفع نسبيا حتى نهاية الفترة.

- بإحداث صدمة ايجابية في حجم المعروض النقدي بمقدار انحراف معياري واحد نلاحظ غياب الاستجابة في العام الأول بالنسبة لمعدل البطالة، ومع بداية العام الثاني تستجيب معدلات البطالة لهذه الصدمة بالزيادة، ومع نهاية السنة الرابعة يزول أثر الصدمة أين يتوجه معدل البطالة إلى مستواه الطبيعي مع نهاية الفترة.

- بإحداث صدمة إيجابية بمقدار انحراف معياري واحد على حجم المعروض النقدي نلاحظ وجود استجابة طفيفة لميزان المدفوعات خلال كل فترات الدراسة.

الخاتمة:

من خلال إشكالية الدراسة والتي تمحورت حول قياس أثر تغيرات العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة 1995-2019، تمكنا من الوصول إلى جملة من النتائج والتوصيات التالية:

- عند القيام باختبار التكامل المشترك أظهرت النتائج عدم وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين العرض النقدي وكل من النمو الاقتصادي والبطالة ورصيد ميزان المدفوعات، في هذه الحالة تم تطبيق منهجية الانحدار الذاتي VAR التي لا تشترط وجود علاقة تكامل، وتم اثبات صحف الفرضيات الأولى والثانية والثالثة، فكلما زاد العرض النقدي باعتباره متغير مستقل بنسبة 1% أدى هذا إلى زيادة النمو الاقتصادي باعتباره متغير تابع بنسبة 0.51%، وهذا ما جاءت به النظرية الاقتصادية، وزيادة العرض النقدي بنفس النسبة يؤدي إلى تراجع رصيد ميزان المدفوعات باعتباره متغير تابع بنسبة 0.18%، و أن أي تغير وتذبذب في العرض النقدي سيؤثر حتما على معدلات البطالة، فعند زيادة العرض النقدي ب 1% تؤدي إلى تراجع معدل البطالة باعتبارها متغير تابع بنسبة 0.0002%، ووفق اختبار دوال الاستجابة الفورية فإن

أحداث أي صدمة ايجابية في العرض النقدي ستستجيب لها معدلات البطالة بشكل سلبي على المدى البعيد.

- وأظهر اختبار التكامل المشترك أيضا وجود علاقة تكامل مشتركة واحدة على الأقل وفي هذه تم تطبيق منهجية تصحيح الخطأ ECM لدراسة أثر العرض النقدي على التضخم، وتم إثبات صحة الفرضية الرابعة التي تنص على وجود أثر ايجابي بين العرض النقدي والتضخم باعتباره متغير تابع، فأى زيادة في العرض النقدي تؤدي لزيادة التضخم في المدى القصير والطويل، ولكن الأثر في المدى القصير أكبر منه في المدى الطويل.

- وبالتالي فسياسة العرض النقدي في الجزائر خلال الفترة الدراسة لم تفلح في تحقيق كل متغيرات المربع السحري لكالدور ذلك أن تحقيقها يعتبر في غاية الصعوبة، حيث كان تأثيرها على التضخم والنمو الاقتصادي أكثر من تأثيرها على البطالة ورصيد ميزان المدفوعات، وباعتبار أن وضع ميزان المدفوعات في الجزائر يخضع بالأساس إلى تغيرات الوضع الدولي كارتفاع وانخفاض أسعار البترول في السوق الدولية وتقلبات أسعار الصرف، فإن فعالية السياسة النقدية تبقى نسبية في الحفاظ على استقراره.

- تبين جليا محدودية السياسة النقدية في التأثير على مؤشرات المربع السحري لكالدور في ظل هيمنة قطاع المحروقات الذي له الأثر الكبير والرئيسي على توازن المؤشرات الاقتصادية الكلية.

بناء على النتائج المتوصل إليها نقدم التوصيات التالية:

- ينبغي على السلطة النقدية التحكم في حجم المعروض النقدي بما يتماشى ومتطلبات النشاط الاقتصادي على النحو الذي يساعد في زيادة فعالية السياسة النقدية في تحقيق الأهداف النهائية وبالتالي تحقيق الاستقرار الاقتصادي.

- ضرورة التنسيق بين سياسة العرض النقدي وباقي السياسات الاقتصادية من أجل تحقيق كل الأهداف الاقتصادية بأكبر قدر من الفعالية.

- ضرورة استحداث أدوات أكثر فعالية من أدوات السياسة النقدية لتحقيق الاستقرار الاقتصادي كمؤشر الشروط النقدية الذي يجمع عدة مؤشرات هامة.

قائمة المصادر والمراجع:

أولا: الكتب

1. أحمد أبو الفتوح علي الناقبة، نظرية النقود والأسواق المالية، مطبعة ومكتبة الشعاع الفنية، الاسكندرية، 2001.

ثانيا: المذكرات

1. صالح مفتاح، النقود والسياسات النقدية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، 2002.

دراسة قياسية لأثر العرض النقدي على متغيرات المربع السحري لكالدور في الجزائر

ثالثا: المقالات

1. إبراهيم محمد حسين، سندس بهجت جميل، قياس وتحليل أثر الانفاق العام على المتغيرات المربع السحري لـ Kaldor في المملكة العربية السعودية باستخدام تقنية ARDL للمدة 1991-2017، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة دهوك، 2019، المجلد 22، العدد 01، (من 335 إلى 357).
2. زكريا مسعودي، تقييم أداء برامج تعميق الاصلاحات الاقتصادية بالجزائر من خلال مربع كالدور السحري، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2017، المجلد 04، العدد 6، (من 215 إلى 228).
3. فطيمة نسمن، مقارنة قياسية بين أدوات السياسة المالية ومؤشرات المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة 1980-2019 باستخدام نموذج VECM، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، 2021، المجلد 07، العدد 01، (من 73 إلى 93).
4. كمال باصور، أثر فعالية السياسة النقدية في تحقيق التوازن الخارجي بالاشارة الى حالة الجزائر للفترة 2000-2012، مجلة الاقتصاد والتنمية، جامعة يحي فارس المدية، 2016، المجلد 04، العدد 02، (من 51 إلى 77).
5. محمد بلوافي، السياسة النقدية في الجزائر، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تامنغست، 2012، المجلد 01، العدد 02، (من 461 إلى 491).
6. محمد راتول، صلاح الدين كروش، تقييم فعالية السياسة النقدية في تحقيق المربع السحري لكالدور في الجزائر خلال الفترة (2000-2010)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، بيروت، العدد 66، 2014.
7. محمد صلاح، أهداف السياسة الاقتصادية الكلية في الجزائر حسب المربع السحري لكالدور: دراسة تحليلية تقييمية للبرامج التنموية مع إشارة للبرنامج الخماسي 2010-2014، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، 2016، المجلد 10، العدد 16، (من 265 إلى 280).

رابعا: التقارير

1. بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر التقرير السنوي 2018، ديسمبر 2019.
2. بنك الجزائر، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، التقرير السنوي 2015، نوفمبر 2016.
3. Banque d'Algérie, Evolution Economique et Monétaire en Algérie, Rapport 2009, Algérie, juillet 2010;
4. Banque d'Algérie, Evolution Economique et Monétaire en Algérie, Rapport 2002, Algérie, Octobre 2003.

خامسا: مواقع الانترنت

1. قاعدة بيانات البنك الدولي، <https://data.albankaldawli.org/country/algeria>، تاريخ الاطلاع: 2020/03/15، الساعة: 09:07.