مجلة دراسات العدد الاقتصادي (ISSN : 2676-2013)

المجلد: 11 العدد: 01، 2020 ص:261 - 280

فعالية ضبط المجاميع النقدية في الحد من مستويات التضخم بالجزائر خلال الفترة (2000-2018)

The actual control of monetary aggregates in reducing inflation levels in Algeria During the Period (2000-2018)

إلياس الأزهر بن دحان

مخبر العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الاغواط.

الجزائر

Bendahaneilyes@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2019/09/29

تاريخ القبول: 2020/01/04

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية التحكم في نمو المجاميع النقدية للحد من ارتفاع معدلات التضخم من خلال استخدام السلاسل الزمنية للعرض النقدي بالمفهوم الضيق والواسع ومعدلات التضخم للفترة (2000–2018) للوقوف على مدى نجاح السلطة النقدية في الجزائر في تحييد العوامل المسئولة عن نشوء الضغوط التضخمية،حيث تأتي هذه الورقة في الوقت الذي لا تزال فيه عملية التمويل الاستثنائي (توقفت صيف 2019) تثير جدلا واسع النطاق بين أنصار يرون أنها مضاد حيوي ضروري للاقتصاد في ظل هذه الظروف الاقتصادية الصعبة ومعارضين يرون أنها بذور لمشاكل مستقبلية لاقتصاد اضعف من استيعاب هذه الأداة، داعين إلى ضرورة عقلنة السلوك الاقتصادي الحكومي، حيث تم استخدام منهجية التحليل القياسي للسلاسل الزمنية من خلال اختبار استقرار متغيرات الدراسة وتطبيق منهجية التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية لجرانجر، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين عرض النقود بنوعيه ومعدلات التضخم، كما تظهر سببية جرانجر وجود علاقة سببية قصيرة الأجل باتجاه واحد تتجه من عرض النقود بنوعيه إلى معدلات التضخم.

الكلمات المفتاحية: عرض نقود؛ تضخم؛ استقرارية؛ تكامل المشترك؛ سببية.

تصنيف JEL:E31 ، E52 ، C32

Abstract:

This study aims at highlighting the importance of controlling the growth of monetary aggregates to curb the high inflation rates through the use of time series of money supply in the narrow and wide concept and inflation rates for the period (2000-2018) To determine how successful of the monetary authority in Algeria to neutralize the factors responsible for the emergence of inflationary pressures, This paper comes at a time when extraordinary financing operations continue to arouse widespread controversy among supporters who see it as an essential antibiotic for the economy in these difficult economic conditions and opponents who see it as seeds for future problems For a weak economy ,where the methodology of standard

analysis of time series was used by testing the stability of the variables of the study and the application of the methodology of co-integration of Johansson and the test of causality of Ganger, the study found a common complementarity between money supply and rates of inflation.

Keywords: Money supply; inflation; stability; joint integration; causality..
Jel Classification Codes: E31 ،E52.C32.

مقدمة:

تحتل السياسة النقدية أهمية بالغة ضمن السياسات الاقتصادية في مختلف دول العالم، حيث ارتبط تطور مفهومها لدى مدارس الفكر الاقتصادي بالأزمات النقدية التي عرفها الاقتصاد العالمي لتصبح على ما هي عليه اليوم، فقد اكتسبت البنوك المركزية استقلاليتها واصبحت أكثر تخصصا عما كان عليه الحال سابقا وباتت تضطلع بالعديد من الأدوار في الاقتصاد على غرار دعم التنمية الاقتصادية ورفع معدلات النمو الاقتصادي.

ومن الطبيعي أن تختلف أهمية السياسة النقدية في دول العالم تبعا لمستويات تطورها، ففي الوقت الذي تعنى به السياسة النقدية في الدول المتقدمة بضمان الحفاظ على مستويات التشغيل العالية وإرساء أسس الاستقرار النقدي وحماية الاقتصاد من الصدمات الخارجية، نجد أن السياسة النقدية في الدول النامية تتجه أكثر نحو العمل على توفير الموارد المالية وتعبئتها بالشكل الذي يخدم متطلبات التنمية الاقتصادية بها، غير أن هذا التدخل غالبا ما يفرز العديد من الاختلالات والتي يعد من اهمها التضخم، لاسيما أن هذا التدخل ينشئ من خلال الآثار التي تخلفها على حجم المعروض النقدي في الاقتصاد من خلال مجاميعه النقدية والتي تؤثر بدورها في مختلف الأنشطة الاقتصادية.

وقد شهدت السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة من سنة 2000 إلى سنة 2018 العديد من التطورات المتسارعة والأحداث المتلاحقة، حرص خلالها راسمي السياسة النقدية على السعي الى تحييد العوامل المسئولة عن نشوء الضغوط التضخمية.

إشكالية الدراسة:

وعلى ضوء ما سبق تبحث هذه الدراسة عن الإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

هل هناك علاقة سببية بين التغيرات في المجاميع النقدية بالجزائر ومعدلات التضخم خلال الفترة (2000-2018) ؟

فرضيات الدراسة :

وللإجابة على إشكالية الدراسة تم صياغة الفرض التالي:

- توجد علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل بين نمو حجم المجاميع النقدية ومعدلات التضخم بالجزائر خلال الفترة (2000-2018).

أهمية الدراسة وأهدافها:

تتجلى أهمية هذه الدراسة من خلال أهمية الموضوع الذي تتناوله، ضمن مرحلة يعرف فيها الاقتصاد الجزائري انخفاض شديد في حجم ايراداته وتآكل لاحتياطاته المالية، ما اسفر عن توجه الحكومة نحو التمويل الاستثنائي، الأمر الذي ولد ضغوط مضاعفة على عملية إدارة السيولة النقدية بشكل يتلاءم ومتطلبات الاقتصاد، حيث شكل ذلك تحديا كبيرا أمام راسمي السياسة النقدية بالجزائر لتحييد أثاره.

وتهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن اثر التغير في المجاميع النقدية بالاقتصاد الجزائري على معدلات التضخم وذلك من خلال التطرق لتطور هذين المؤشرين، ثم اختبار وجود علاقة توازنيه بينهما على المدى الطويل والكشف عن طبيعة العلاقة السببية واتجاهها بينهما، إن وجدت؟.

منهجية الدراسة :

للوصول إلى نتائج تحقق أهداف هذه الدراسة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي في استعراض تطور متغيرات الدراسة وتفسيرها، كما تم الاعتماد على المنهج القياسي في اختبار العلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال اختبار منهجية التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية لجرانجر.

بيانات الدراسة:

تم استخدام البيانات السنوية الممتدة من (2000 – 2018) لكل من العرض النقدي بالمفهوم الضيق والعرض النقدي بالمفهوم الواسع ومعدلات التضخم.

الدراسات السابقة:

- دراسة (2018 ، حمريط محسن وحجاب عيسى) حول العلاقة بين النمو النقدي ونمو الناتج المحلي ومستويات التضخم في الجزائر مقاربة ARDL، من خلال استخدام بعض النماذج القياسية الحديثة على غرار منهجية التكامل المشترك لجوهانسون واختبار الارتباط الذاتي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة من خلال اختبار التكامل المشترك ARDL.
- دراسة (2014، بقبق ليلى أسمهان) حول آلية تأثير السياسة النقدية في الجزائر ومعوقاتها الداخلية – دراسة قياسية – ، حيث توصلت الدراسة إلى غياب تأثير السياسة النقدية في الجزائر على الأسعار، والذي يعود حسبها إلى عدة أسباب أهمها أن التضخم في الجزائر ليس نقديا بحتا، فقد يعود إلى أسباب أخرى كالتضخم المستورد.

- دراسة (2016، عبد الله البحري، علي صاري) حول تقييم مدى مساهمة السياسة النقدية لبنك الجزائر في تسيير العرض النقدي والحد من التضخم للفترة«2000-2014 »، حيث توصلت الدراسة الى ان تطور مستوى نمو عرض النقود في الجزائر خلال هذه الفترة يعود الى تطور مجموع الموجودات الخارجية الصافية، كما ان الحاجة إلى تمويل الاقتصاد دفعت بنك الجزائر إلى التوسع في العرض النقدي عن طريق منح قروض.
- وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في كونها تبحث عن قياس مدى نجاح السياسة النقدية للجزائر في تحييد العوامل المسئولة عن نشوء الضغوط التضخمية من خلال ضبط المجاميع النقدية.

تعريف متغيرات الدراسة:

تتناول هذه الدراسة ثلاث متغيرات رئيسية:

- معدل التضخم: ويرمز له بالرمز (IN) ، يعبر التضخم عن الزيادة المستمرة في الأسعار، وقد تتفاوت هذه الزيادات بين مختلف السلع بل وقد تنخفض في بعض الاحيان لبعض السلع الا ان وزن الأسعار المرتفعة يكون اكبر من اوزن الأسعار المنخفضة، مما يؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار الإجمالي. (حمريط، حجاب، 2018، صفحة 28)
- العرض النقدي بالمفهوم الضيق: ويرمز له بالرمز (M1) ، حيث يتكون من السيولة المتداولة لدى الأفراد أي إجمالي النقد خارج الجهاز المصرفي والودائع تحت الطلب وبالتالي فهو يتمتع بسيولة كبيرة وعائد مساوي لصفر.
- العرض النقدي بالمفهوم الواسع: ويرمز له بالرمز (M2) ، ويمزج هذا المُجمع بين السيولة النقدية العالية ورغبة الأعوان الاقتصاديين في تحقيق عوائد حيث يتكون هذا المُجمع من العرض النقدي بالمفهوم الضيق (M1) والذي يعرف كذلك بالمتاحات النقدية، ومجموع وسائل الاحتفاظ المؤقت بالقوة الشرائية، ويعد أوسع مُجمع نقدي يمكن ضبطه ومراقبته من طرف السلطات النقدية بحيث يتكون (M2) من: (إلمان،2003، صفحة57)

M1 + التوظيفات السائلة وقصيرة الأجل المسيرة من طرف البنك المركزي والخزينة + الأصول النقدية بالعملات الأجنبية + التوظيفات لأجل الغير قابلة للتبادل الصادرة عن البنوك والخزينة + أسهم الأوراق النقدية الصادرة عن مؤسسات الاقتراض.

ويعبر عنه كذلك بـ : M2 = M1+ أشباه النقود

1. تطور المجاميع النقدية ومعدلات التضخم في الجزائر خلال الفترة (2000-2018)

1.1. تطور حجم المجاميع النقدية خلال الفترة (2000-2018):

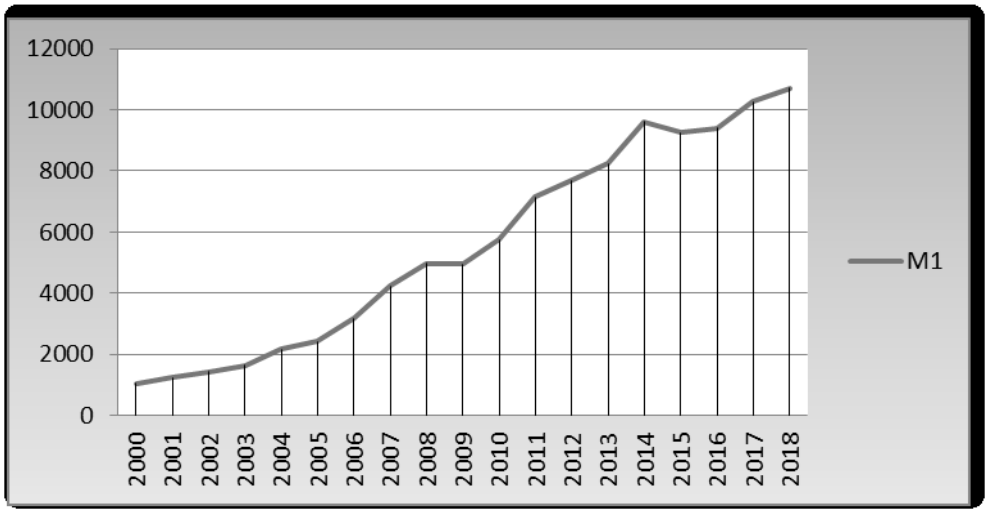
شهدت المجاميع النقدية في الجزائر خلال هذه الفترة العديد من التطورات المهمة، حيث استهلت مطلع العقد باستكمال تطبيق برامج التصحيح الاقتصادي والإصلاح الهيكلي، بهدف استرجاع التوازنات الاقتصادية العامة الداخلية والخارجية، ولتحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي الذي يعد أمراً أساسياً لدعم الإصلاحات الهيكلية ولتعزيز مقومات النمو الاقتصادي المستدام، وقد توجهت جهود صانعي السياسة النقدية في الجزائر خلال باقي هذه الفترة نحو الحفاظ على مستويات السيولة المحلية بما ينسجم مع حركة النشاط الاقتصادي، وقد يخفي التطور الاجمالي للمجاميع النقدية التفاوت في تطور مكوناته، لذلك من المهم البحث في تطور حجم العرض النقدي بالمفهوم الضيق (M1) وتطور حجم العرض النقدي بالمفهوم الواسع (M2) كل على حدى.

1.1.1. تطور حجم العرض النقدي بالمفهوم الضيق (M1) خلال الفترة (2000-2018):

لتوضيح نسق نمو العرض النقدي بالمفهوم الضيق (M1) نستعين بالمنحنى التالي:

الشكل رقم (1)

منحنى يوضح تطور حجم العرض النقدي بالمفهوم الضيق(M1)



خلال الفترة (2000-2018)

المصدر: التقارير الصادرة عن البنك المركزي الجزائري متوفرة على الموقع الالكتروني:
https://www.bank-of-algeria.dz

يتضح من خلال الشكل رقم (1) النمو المتباين الذي عرفه المعروض النقدي بالمفهوم الضيق (M1) خلال هذه الفترة، حيث سجلت نسبة نمو الكتلة النقدية بالمفهوم الضيق منحنى نمو تصاعدي كبير خلال الفترة (2000–2015)، فقد بلغت نهاية سنة 2000 حوالي 1048.18 مليار دينار جزائري لترتفع بنسبة ّ106.12% في نهاية سنة 2004 الى ما يقارب 2160.6 مليار دينار جزائري، وقد تواصل هذا النمو ليبلغ حجم المعروض النقدي بالمفهوم الضيق في سنة 2014 حوالي 9603 مليار دينار جزائري اي بزيادة بلغت 344.45 % عن سنة 2004، وقد شهدت وتيرة النمو هذه تراجعا خلال سنة 2015 حيث بلغ حجم المعروض النقدي بالمفهوم الضيق حوالي 9261.1 مليار دينار جزائري اي انخفاض بنسبة 3.56 % نتيجة التراجع الشديد في الإيرادات النفطية بالجزائر خلال هذه الفترة، والتي بدء على أثرها البنك المركزي الجزائري بالعودة إلى استخدام تسهيلات دعم السيولة(صندوق النقد العربي،2016، صفحة 194) ، ليبلغ حجم المعروض النقدي بالمفهوم الضيق على اثرها سنة 2018 حوالي 10710.4 مليار دينار جزائري، وقد اتسمت السياسة النقدية خلال هذه الفترة بالمرونة بالقدر الذي سمحت به متطلبات التحكم في التوازنات الاقتصادية الكلية.

2.1.1. تطور حجم العرض النقدي بالمفهوم الواسع (M2) خلال الفترة (2000–2018):

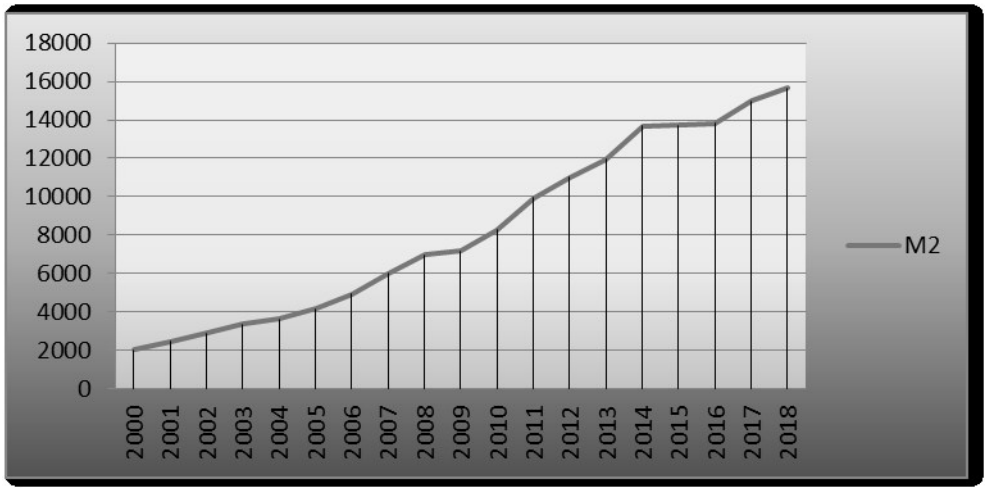
عرف حجم العرض النقدي بالمفهوم الواسع (M2) خلال هذه الفترة نسق نمو تصاعدي متسق مع ديناميكية النشاط الاقتصادي خلال هذه الفترة، حيث تبنى صُناع السياسة النقدية في الجزائر سياسة توسعية تجلت في تخفيض أسعار الفائدة على أدوات السياسة النقدية المستخدمة لتتجه بهيكل أسعار الفائدة نحو الهبوط، من اجل تحقيق الاهداف المسطرة والتي على رأسها دعم نشاط القطاع الخاص وتوفير التمويل اللازم لأنشطته الإنتاجية، حيث تشير البيانات إلى ارتفاع نصيب القطاع الخاص من صافي الائتمان. (صندوق النقد العربي،2003، صفحة 228)

ويوضح الشكل رقم (2) نسق نمو العرض النقدي بالمفهوم الواسع (M2) ، حيث بلغ حجم العرض النقدي بالمفهوم الواسع سنة 2000 حوالي 2022.5 مليار دينار جزائري، ليرتفع سنة 2004 الى ما يقارب 3644.3 مليار دينار جزائري، وقد تواصل هذا النمو ليبلغ حجم المعروض النقدي بالمفهوم الواسع في سنة 2014 حوالي 13686.8 مليار دينار جزائري، اي بزيادة بلغت 275.56% عن سنة 2004، وقد بلغ حجم المعروض النقدي بالمفهوم الواسع حوالي 13704.5 مليار دينار جزائري خلال سنة 2015، اي ارتفع بنسبة 0.129% عن سنة 2014، ما يعبر عن ارتفاع في السيولة المحلية رغم التأثر بالانكماش الكبير لصافي الأصول الأجنبية نتيجة الانخفاض

المستمر في أسعار المحروقات، واستمرار أثار التباطؤ الاقتصادي العالمي، غير أن ارتفاع صافي الائتمان المحلي ساهم في التخفيف من حدة الانكماش الكبير في صافي الأصول الأجنبية.

الشكل رقم (2)

يوضح نسق نمو العرض النقدي بالمفهوم الواسع (M2) خلال الفترة (2018-2018)



المصدر: التقارير الصادرة عن البنك المركزي الجزائري متوفرة على الموقع الالكتروني: https://www.bank-of-algeria.dz

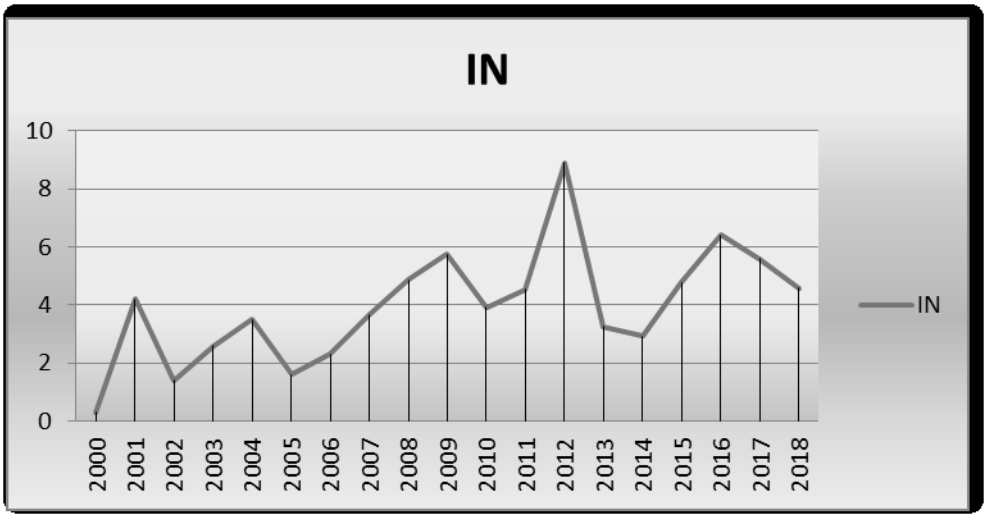
2.1. تطور معدلات التضخم خلال الفترة (2000-2018):

شكلت الآثار التوسعية للتدفقات المالية الخارجية في الفترة (2000-2009)، تحدياً كبيرا أمام صُناع السياسة النقدية في الجزائر، حيث انعكست اثار هذه التدفقات على معدلات التضخم وأسعار الأصول المالية والعقارات بدرجات متفاوتة، حيث قامت السلطة النقدية بالتصدي لهذه الآثار من خلال اتخاذ عدد من الإجراءات الاحترازية لتقييد التوسع في الائتمان المصرفي لاسيما منه ذلك المتعلق بالقروض الاستهلاكية. (صندوق النقد العربي،2007، صفحة 133)

وقد واصل البنك المركزي في الجزائر خلال الفترة (2009-2018) بذل المزيد من الجهود لكبح الضغوط التضخمية ومحاصرة التوسع في الإنفاق العام، من خلال رفع نسبة الاحتياطي القانوني من 6.5% إلى 8%، وذلك بهدف امتصاص السيولة المحلية والحفاظ على الاستقرار الاقتصادي الكلي على ضوء الضغوط التضخمية المرتفعة الناجمة عن ارتفاع الإنفاق الحكومي ، مثلما يوضحه الشكل رقم (3):

شكل رقم (3)

يوضح تطور معدلات التضخم خلال الفترة (2000-2018)



المصدر : التقارير الصادرة عن البنك المركزي الجزائري متوفرة على الموقع الالكتروني:
https://www.bank-of-alge

وتجدر الاشارة الى أن الارتفاع الكبير في السيولة الناجمة عن التدفقات المالية الخارجية قد أبرز الأهمية البالغة لدور السياسة النقدية في تحييد آثار هذه التدفقات على السيولة المحلية.

كما ساهم انخفاض صافي الائتمان الممنوح للحكومة في الحد من الضغوط التضخمية، وتحييد آثار هذه الزيادات الكبيرة في صافي الأصول الأجنبية.

2. اختبار العلاقة بين المجاميع النقدية ومستويات التضخم

1.2. تعيين نموذج الدراسة:

يعتمد التحليل القياسي لهذه الدارسة على سلاسل زمنية لثلاث متغيرات، هي العرض النقدي بالمفهوم الضيق والعرض النقدي بالمفهوم الواسع ومعدل التضخم، وذلك بالاعتماد على البيانات السنوية لهذه المتغيرات خلال فترة الدارسة الممتدة من سنة 2000م إلى سنة 2018 م.

ويأخذ نموذج الدراسة معدل التضخم كمتغير تابع، في حين أن العرض النقدي بالمفهوم الضيق وبالمفهوم الواسع متغيرات مستقلة، تبحث هذه الدراسة في أثرهم على معدل التضخم، ويلخص الجدول التالي رموز متغيرات الدراسة التي تم استخدامها في تقدير المعادلات الإحصائية:

الرقم	المتغير	الرمز
1	معدل التضخم	IN
2	عرض النقود بالمفهوم الضيق	M1
3	عرض النقود بالمفهوم الواسع	M2

غير ان هذا لا يعني أن معدل التضخم يتأثر بهذه العوامل فقط، فقد تم الاعتماد على هذه العوامل دون غيرها لتحقيق اهداف الدراسة.

2.2. طريقة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة من المهم في البداية التأكد من إستقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة ثم نقوم بعد ذلك باختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأمد بين متغيرات الدراسة المستقلة والمتغير التابع من خلال اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (1981) ، وبعد ذلك نحاول عن طريق اختبار السببية لجرانجر الكشف عن وجود علاقة سببية قصيرة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

3.2. اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة:

تعرف السلسلة الزمنية بأنها مستقرة إذا كانت تتذبذب حول وسط حسابي مستقل عن الزمن، أما إذا كانت البيانات في حالة نمو أو هبوط وتعتمد على اتجاه زمني فتكون السلسلة غير مستقرة.

ويتم اختبار استقرار السلسلة الزمنية وسكونها من خلال استخدام عدة طرق واختبارات منها اختبارات كمية مثل اختبار فيليبس بيرسون (Phillips Perrson) و اختبار ديكي فولر (Dickey–Fuller) بنوعيه، واختبارات كيفية مثل التمثيل البياني ودالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي.(Racicot, Théoret, 2001, p.230)

ويشترط لاستقرار السلسلة الزمنية توفرها على الخصائص التالية:

- ثبات متوسط القيم عبر الزمن:

$$E(y_t) = E(y_{t-s}) = \mu$$

ثبات التباين عبر الزمن:

$$E(y_t - \mu)^2 = E(y_{t-s} - \mu)^2 = \sigma_y^2$$

- التغاير بين أي قيمتين لنفس المتغير يعتمد على الفجوة الزمنية بين القيمتين:

$$E[(y_t - \mu)(y_{t-s} - \mu)] = E[(y_{t-j} - \mu)(y_{t-s-j} - \mu)] = Y_s$$

وللكشف عن وجود جذر الوحدة ضمن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة سنعتمد على اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) من خلال اختبار نماذجه الثلاث: (الشيبان،2016، صفحة 158)

- النموذج الأول : هو نموذج مع ثابت β_1 ، ومع اتجاه عام (t)
- النموذج الثاني : هو نموذج مع ثابت β_1 ، وبدون اتجاه عام (t)
- النموذج الثالث : هو نموذج بدون ثابت β_1 ، وبدون اتجاه عام (t)

وخلال هذه النماذج ، نحن بصدد اختبار الفرضية $H_0 : \lambda = 0$ مقابل الفرضية البديلة $H_1 : \lambda \neq 0$ و يتم حساب عدد من الفروق ذات الفجوة m من اجل التخلص من مشكلة الإرتباط التسلسلي بين الأخطاء، ففي حال كانت السلسلة الزمنية محل الدراسة غير ساكنة وبها جذر الوحدة يتم اخذ الفرق الأول، فإذ تبين بعد اختبارها ثباتها نكتفي به، أما إذا ثبت عدم استقرارها نأخذ الفرق الثاني والفرق الثالث إلى غاية ثبات السلاسل الزمنية في نفس الرتبة.

وللكشف عن وجود جذر الوحدة Le test de Racine Unitaire ضمن السلاسل الزمنية (PIROTTE, BRESSON, 1995).تتم مقارنة t المحسوبة مع t الجدولية مع أخذ بعين الاعتبار استخدام القيم المطلقة، حيث نميز بين حالتين:

- t المحسوبة > t الجدولية : نقبل فرض العدم ونرفض الفرض البديل، وبالتالي السلسلة الزمنية تحتوي على جذر الوحدة وهي سلسة غير ساكنة أي غير مستقرة.
- t المحسوبة < t الجدولية : نقبل الفرض البديل ونرفض الفرض العدم وبالتالي السلسلة الزمنية لا تحتوي على جذر الوحدة وهي سلسة ساكنة أي مستقرة.

1.3.2. اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة لدى مستوى دلالة (x=0.05) :

الجدول رقم (1)

نتائج اختبار جذر الوحدة عند المستوى الأصلي لدى مستوى دلالة (x =0.05)

	بقاطع	واتجاه	زمني	بقاطع	ودون اتجاه	زمني	بدون	قاطع أو	اتجاه زمني
	القيمة	القيمة	القرار	القيمة	القيمة	القرار	القيمة	القيمة	**القرار**
	المحسوبة	الجدولية		المحسوبة	الجدولية		المحسوبة	الجدولية	

M1	1.5724	3.5806	غير مستقرة	2.1581	2.9718	غير مستقرة	4.8351	1.9533	**مستقرة**
M2	1.5472	3.5806	غير مستقرة	2.9841	2.9718	مستقرة	2.5438	1.9572	**مستقرة**
IN	1.7311	3.5806	غير مستقرة	1.5034	2.9718	غير مستقرة	1.4506	1.9533	**غير مستقرة**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

من خلال الجدول رقم (1) الخاص بنتائج إختبار ديكي فولر الموسع (ADF) للنماذج الثلاث في المستوى الأصلي للسلاسل الزمنية عند مستوى دلالة (x =0.05)، يتضح أن السلسلة الزمنية لمعدل التضخم (IN) غير مستقرة لدى النماذج الثلاث، في حين أن باقي المتغيرات غير مستقرة في النموذج الأول، ونجد ضمن النموذج الثاني السلسلة الزمنية M2 مستقرة وباقي المتغيرات غير مستقرة، في حين تستقر السلسلتين الزمنية للمجاميع النقدية لكن تبقى السلسلة الزمنية لمعدل التضخم (IN) غير مستقرة ما يتطلب الانتقال للاختبار عند مستوى الفرق الأول.

2.3.2. اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة عند اخذ الفرق الأول لدى مستوى دلالة (x=0.05):

الجدول رقم (2)

نتائج اختبار جذر الوحدة عند اخذ الفرق الأول لدى مستوى دلالة (x =0.05)

	بقاطع واتجاه زمني			ودون اتجاه زمني			بدون قاطع أو زمني		اتجاه زمني
	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	القرار	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	القرار	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	القرار
M1	3.7593	3.7332	مستقرة	3.9275	3.0655	مستقرة	0.3890	1.9662	غير مستقرة
M2	3.4622	3.7104	غير مستقرة	3.4713	3.0521	مستقرة	0.3459	1.9662	غير مستقرة
IN	5.3375	3.7332	مستقرة	5.5209	3.0655	مستقرة	5.4658	1.9644	مستقرة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

ومن خلال الجدول رقم (2) الخاص بنتائج إختبار ديكي فولر الموسع (ADF) للنماذج الثلاث عند اخذ الفرق الأول للسلاسل الزمنية عند مستوى دلالة (x =0.05)، يتضح أن السلسلة الزمنية لمعدل التضخم (IN) مستقرة لدى النماذج الثلاث، في حين أن باقي المتغيرات غير مستقرة في النموذج الثالث، ونجد ضمن النموذج الثاني أي بقاطع ودون اتجاه زمني جميع السلاسل الزمنية مستقرة ولا تحتوي على جذر الوحدة و بالتالي تعتبر هذه السلاسل الزمنية مستقرة من الرتبة (1).

4.2. اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن:

يشير مفهوم التكامل المشترك إلى طريقة للحصول على توازن أو علاقة طويلة الأمد، بين السلاسل الزمنية للمتغيرات غير المستقرة في شكلها الأصلي، وبالتالي فهي ترتكز على تحليل السلاسل الزمنية غير المستقرة في مستواها.(ENGEL, GRANGER, , 1987, 251-276)

أين يرى (Engel)و(1987) (Granger) إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالسكون I(0)، حيث تعد هذه السلاسل متكاملة من نفس الرتبة وبالتالي تصبح تقديراتها في معادلة الانحدار مقبولة وغير زائفة، ويعرف التكامل المشترك على أنه "حالة اشتراك وتصاحب بين سلسلتين زمنيتين (yt) (xt) أو أكثر، بحيث تؤدي التقلبات في إحداهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتيهما ثابتة عبر الزمن، وبالتالي فمفهوم التكامل المشترك يسعى لإثبات وجود توازن في المدى الطويل بين متغيرين متكاملين من نفس الدرجة، ويشترط هذا النموذج وجود سلاسل زمنية أصلية غير مستقرة في مستواه لكنها تستقر عند اخذ الفروق، ويطلق على المزيج الخطي المتولد عنها بمعادلة التكامل المشترك.(GRANGER, 1986, 213-228)

1.4.2. شروط التكامل المشترك:

يتحقق التكامل المشترك بين سلسلتين زمنيتين X، Y إذا تحقق ما يلي :

- تستقر السلاسل الزمنية محل الدراسة عند نفس الرتبة.
- تشكل سلسلة البواقي سلسلة مستقرة، عند درجة اقل من درجة استقرار السلاسل محل الدراسة، فعلى سبيل المثال إذا كانت السلسلتان X، Y مستقرتان عند الفرق الأول فإننا نتوقع ان تشكل سلسلة البواقي سلسلة مستقرة عند مستواها الأصلي.

ويتيح اختبار جوهانسن Johansen إمكانية التحقق من فرضية وجود تكامل مشترك على عدد من السلاسل الزمنية المتكاملة من نفس الرتبة VAR(p)، كما انه يناسب السلاسل الزمنية ذات العينة الصغيرة نظرا لإحتمال وجود أكثر من شعاع للتكامل المشترك، إلا ان أهم ما يميز هذا الاختبار قدرته على كشف إن كان هناك تكاملا مشتركا فريدا، وهو التكامل الذي يتحقق في حالة

انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة فقط، وفي حال عدم وجود هذا التكامل المشترك الفريد فأي علاقة توازنية ممكنة، ستبقى مثار للشك.

وبعد دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة والتي اتضح أنها متكاملة من نفس الرتبة(1) I ، سنقوم بالتأكد من إستقرارية سلسلة البواقي.

2.4.2. إستقرارية سلسلة البواقي :

الجدول رقم (3)

نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة البواقي عند مستوى دلالة (x=0.05)

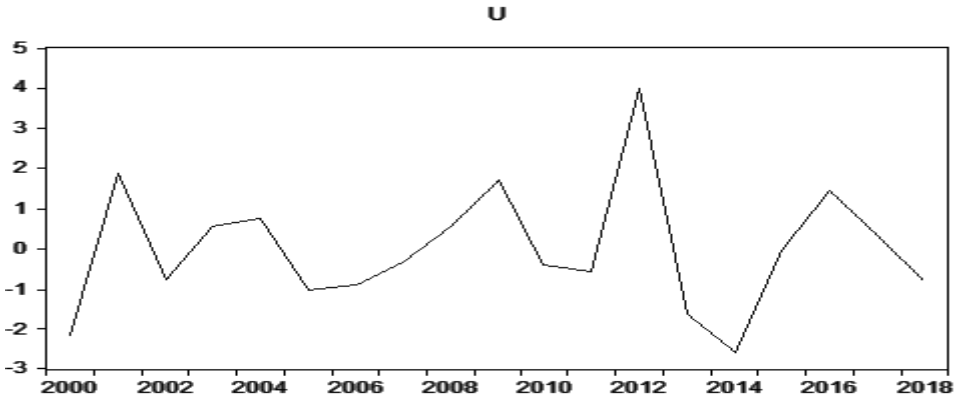
	بقاطع واتجاه زمني			ودون بقاطع اتجاه زمني			اتجاه زمني قاطع أو بدون		
	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	القرار	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	القرار	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	القرار
u	4.66	3,71	مستقرة	4.82	3,05	مستقرة	4.99	1,96	مستقرة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

يتضح من خلال الجدول رقم (3) والشكل رقم (4) أن سلسلة البواقي مستقرة عند المستوى (0) I، وبعد اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة والتي اتضح أنها متكاملة من نفس الرتبة(1) I،والتأكد من إستقرارية سلسلة البواقي عند درجة (0) I،أي اقل من درجة استقرار السلاسل الزمنية محل الدراسة، يتحقق الشرطان الضروريان لاختبار التكامل المشترك.

الشكل رقم (4)

سلسلة البواقي عند المستوى



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

وقبل تطبيق اختبار Johansen (1988) لاختبار التكامل المشترك، من المهم تحديد فترة الإبطاء المثلى بين متغيرات الدراسة.

3.4.2. اختبار فترة الإبطاء المثلى:

تحدد فترة التباطؤ الزمنيp من خلال الفترة التي يأخذها متغير معين لتأثير على متغير أخر حيث يأخذ تعريفها الصيغة التالية: يتأخر ظهور اثر المتغيرxعلى المتغيرy فترة زمنية تقدر بـ p ولتحديد فترة التباطؤ الزمني الأمثل نختار الفترة التي تحتوي على اقل قيمة إحصائية للمعايير (AIC) Akaike، Schwarz (SC)، Hannan and Quinn (H –Q) ، وفي ما يلي جدول يوضح قيمة التباطؤ الزمني الأمثل لمتغيرات الدراسة.

الجدول رقم(4)

تحديد عدد فترات تباطؤ النموذج

Lag	0	1	2
Log L	547.5925-	497.2488-	488.9574-
LR	NA	*76.99625	9.754638
FPE	e+242.72	*e+222.16	e+222.67
AIC	64.77559	*59.91163	59.99498
SC	64.92263	*60.49978	61.02425
HQ	64.79021	*59.97009	60.09730

(*): تدل على عدد فترات التباطؤ الزمني الذي اختارها المعيار.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

يتضح من خلال الجدول رقم (4) أن جميع المعايير اختارت اعتماد فترة إبطاء واحدة.

4.4.2. نتائج اختبار التكامل المشترك : في ما يلي جدول يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك (اختبار الأثر) بين متغيرات الدراسة:

جدول رقم (5)

يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك (اختبار الأثر) بين متغيرات الدراسة

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 *	0.723308	30.09649	29.79707	0.0462
At most 1	0.378888	8.254050	15.49471	0.4386
At most 2	0.009246	0.157905	3.841466	0.6911

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

من الجدول رقم(5): يتضح انه عند السطر الثاني (r=1) و الذي يختبر الفرضية:

- H_0 : وجود شعاع تكامل مشترك واحد فقط بين متغيرات النموذج
- H_1 : وجود أكثر من شعاع واحد لتكامل المشترك بين متغيرات النموذج

تشير نتائج اختبار التكامل المشترك إلى أن قيمة الأثر (Trace) الإحصائية المحسوبة λ_{trace_c} اقل من القيمة الجدولية λ_{trace_t} عند مستوى معنوية 5% :

$$\lambda_{trace_c} = 8.25 < \lambda_{trace_t} = 15.49$$

وبالتالي نقبل الفرضية H_0 القائلة بوجود شعاع تكامل مشترك واحد بين متغيرات النموذج ككل، ونرفض الفرضية البديلة H_1 القائلة بوجود أكثر من شعاع لتكامل المشترك عند مستوى معنوية 5%.

وهو الأمر الذي تدعمه إحصائية Maximum Eigenvalue كما يشير الجدول التالي :

جدول رقم (6)

يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك (القيمة العظمى الكامنة) بين متغيرات الدراسة

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.723308	21.84244	21.13162	0.0397
At most 1	0.378888	8.096145	14.26460	0.3690
At most 2	0.009246	0.157905	3.841466	0.6911

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

حيث تشير النتائج إلى أن:

$$\lambda_{trace_c} = 8.09 \quad < \lambda_{trace_t} = 14.26$$

وبالتالي تشير بدورها إلى قبول الفرضية H_0 القائلة بوجود شعاع تكامل مشترك واحد بين متغيرات النموذج ككل، وترفض الفرض البديل H_1 القائل بوجود أكثر من شعاع واحد لتكامل المشترك عند مستوى معنوية 5%.

ويتضح مما سبق وجود شعاع واحد لتكامل المشترك عند مستوى معنوية 5% بين السلاسل الزمنية الخاصة بالمجاميع النقدية(M1، M2) وسلسلة معدل التضخم (IN) ، نسبة لوجود متجه لعلاقة التصاحب بين هذه السلاسل كما تشير كل من إحصائيتي الأثر والقيمة العظمى الكامنة وفق إختبار جوهانسون للتكامل المشترك.

ومن خلال النتائج السابقة والتي تشير إلى وجود علاقة توازن في المدى الطويل بين هذه السلاسل الزمنية والسلسلة الزمنية الخاصة بمعدل التضخم، أي وجود علاقة على المدى البعيد سنتأكد من وجود علاقة بين معدل التضخم والمتغيرات المستقلة محل الدراسة على المدى القصير من خلال اختبار السببية.

5.2. إختبار سببية جرانجر بين المجاميع النقدية و معدل التضخم:

يقوم اختبار السببية لجرانجر بالكشف عن سببية العلاقات بين المتغيرات محل الدراسة عن طريق إجراء مجموعة من الانحدارات، لمعرفة العلاقة السببية بينها وتقدير تأثير الفجوة الزمنية المناسبة على هذه العلاقة السببية حيث سنختبر الفرضيتين التاليتين:

- H_0 : عدم وجود علاقة سببية بين متغيرات الدراسة.

- H_1 : وجود علاقة سببية بين متغيرات الدراسة.

و في ما يلي جدول يوضح نتائج اختبار العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة:

جدول رقم (7)

اختبارات السببية بين متغيرات الدراسة

Sample: 2000 2018
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
M1 does not Granger Cause IN	18	5.42366	0.0343
IN does not Granger Cause M1		0.07093	0.7936
M2 does not Granger Cause IN	18	4.50984	0.0507
IN does not Granger Cause M2		0.25115	0.6235
M2 does not Granger Cause M1	18	0.11123	0.7434
M1 does not Granger Cause M2		1.56808	0.2297

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

من الجدول رقم (7) يتضح :

- **العلاقة السببية بين العرض النقدي بالمفهوم الضيق M1 و معدل التضخم IN:**

تشير نتائج التقدير أن إحصائية فيشر المحسوبة Statistic – F بلغت 5.4236 ، وهي اكبر من القيمة الجدولية لإحصائية فيشر عند مستوى معنوية 5 % وبفترة إبطاء واحدة، وهو ما توضحه قيمة الاحتمالية 0.034 والتي كانت اقل من 0.05 ،وبالتالي يتم رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل، ما يعني أن التغير في العرض النقدي بالمفهوم الضيق M1 يسبب التغير في معدل التضخم بفترة إبطاء واحدة.

- **العلاقة السببية بين العرض النقدي بالمفهوم الواسع M2 و معدل التضخم IN:**

تشير نتائج التقدير أن إحصائية فيشر المحسوبة Statistic – F بلغت 4.509 وهي اكبر من القيمة الجدولية لإحصائية فيشر عند مستوى معنوية 5 % و بفترة إبطاء واحدة وهو ما توضحه قيمة الاحتمالية 0.05 والتي كانت تساوي قيمة المعنوية 0.05 وبالتالي يتم رفض الفرض

العدم وقبول الفرض البديل، ما يعني أن التغير في العرض النقدي بالمفهوم الواسع M2 يسبب التغير في معدل التضخم بفترة إبطاء واحدة.

في حين لا تشير نتائج التقدير إلى وجود علاقة سببية من معدل التضخم إلى العرض النقدي الضيق والواسع، حيث أن إحصائية فيشر المحسوبة Statistic – F بلغت 0.07 و0.25 على التوالي، وهي اكبر من القيمة الجدولية لإحصائية فيشر عند مستوى معنوية 5 % بفترة إبطاء واحدة، وهو ما توضحه قيمة الاحتمالية 0.79 و 0.62 والتي كانت اكبر من 0.05 وبالتالي يتم قبول الفرض العدم ورفض الفرض البديل ما يعني أن التغير في معدل التضخم IN لا يسبب التغير في العرض النقدي بنوعيه، بفترة إبطاء واحدة.

الخاتمة :

هدفت هذه الدراسة إلى ابراز أثر التغير في المجاميع النقدية (M2،M1) على معدل التضخم (IN) باستخدام بيانات سنوية خلال الفترة (2000–2018) ، وعلى ضوء نتائج التحليل القياسي فقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- كشفت الدراسة أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة غير مستقرة كلها في المستوى لكنها مستقرة عند اخذ الفرق الأول لدى النموذج الثاني (بقاطع ودون اتجاه زمني)، ومنه فهي متكاملة من الدرجة الأولى الأمر الذي يسمح لنا بإجراء اختبار التكامل المشترك فيما بينها.
- بينت النتائج الإحصائية لاختبار التكامل المشترك (اختبار جوهانسن) أن هناك علاقة توازنية طويلة المدى بين العرض النقدي بالمفهوم الضيق M1 والعرض النقدي بالمفهوم الواسع M2 مع معدل التضخم IN عند مستوى معنوية 5%.
- أبرزت النتائج الإحصائية لاختبار العلاقة السببية بطريقة جرانجر أن:
  - هناك علاقة سببية في اتجاه وحد من العرض النقدي بالمفهوم الضيق M1 إلى معدل التضخم IN عند مستوى معنوية 5%.
  - هناك علاقة سببية في اتجاه وحد من العرض النقدي بالمفهوم الواسع M2 إلى معدل التضخم IN عند مستوى معنوية 5%.
- وبناء على النتائج السابقة نقبل الفرضية محل الدراسة حيث توجد علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل بين حجم المجاميع النقدية ومعدل التضخم IN عند مستوى معنوية 5%.

- يساهم التغير في المعروض النقدي بشكليه الضيق والواسع في التأثير على معدل التضخم، وبالتالي يمكن من خلال التحكم في نمو المعروض النقدي الحد من ارتفاع معدلات التضخم.
- تُبرز النتائج نجاح صانعي السياسة النقدية في الجزائر بالحفاظ على معدلات تضخم متدنية، رغم ما تواجهه السياسة النقدية من عوائق في المجال النقدي والمصرفي تحد من أدائها وفعاليتها.

التوصيات :

من خلال النتائج السابقة توصي الدراسة بـــ:

- بضرورة استكمال برامج الإصلاح المتبعة الهادفة إلى تحيين القوانين والتشريعات والعمل على إيجاد بيئة مستقلة تسمح لصانعي السياسة النقدية بأداء مهامهم بأكثر كفاءة.
- تقليص درجة التدخل الحكومي في عمل صانعي السياسة النقدية.
- توصي الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث في فترات مختلفة لتعزيز النتائج المتوصل إليها.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

1.حمريط، م و حجاب، ع. (2018). العلاقة بين النمو النقدي ونمو الناتج المحلي ومستويات التضخم في الجزائر مقاربة ARDL للفترة(1980 – 2016)، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، (23) .ص .28.

2. إلمان، م. (2003). محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية، الجزء 3، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ص57.

3. صندوق النقد العربي (2016). التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ص 194. مقتبس من : https://www.amf.org.ae/ar/jointrep

4. صندوق النقد العربي (2003). التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ص 228. مقتبس من : https://www.amf.org.ae/ar/jointrep

5. صندوق النقد العربي (2007). التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ص 133. مقتبس من : https://www.amf.org.ae/ar/jointrep

6 - Racicot , F. Théoret, R . (2001). Traite D'économétrie Financière, presses de l'Université du Québec. p.230.

7– الشيبان، و. (2016) . العلاقة السببية بين كمية النقود و الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر دراسة قياسية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل.م.د في العلوم الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، منشورة: جامعة باتنة 1، الجزائر، ص 158.

المراجع العربية باللغة الانجليزية:

1- Hamret, M. and Hijab, A. (2018). The relationship between monetary growth, GDP growth and inflation levels in Algeria. ARDL Approach for the period (1980 - 2016), Journal of Economic and Management Research, (23) p. 28.

2- Elman, M. (2003). Lectures on Macroeconomic Theory, Part 3, Algeria: University Press Office, p. 57.

3 -Arab Monetary Fund (2016). The Unified Arab Economic Report, p. 194. Retrieved from: https://www.amf.org.com/ar/jointrep

4 -Arab Monetary Fund (2003). The Unified Arab Economic Report, p. 228. Retrieved from: https://www.amf.org.com/ar/jointrep

5-Arab Monetary Fund (2003). The Unified Arab Economic Report, p. 228. Retrieved from: https://www.amf.org.com/ar/jointrep

6-Shaiban, W. (2016). The causal relationship between the amount of money and gross domestic product in Algeria: a standard study, a thesis submitted for a PhD degree in economics, faculty of economics, business and management sciences published:University of Batna 1, Algeria, p. 158.

المراجع الأجنبية:

8 - PIROTTE, A.; BRESSON, G. Econométrie des séries temporelles. 1ère édition , Presses Universitaires de France , Paris, 1995.

9- ENGEL, R. F; GRANGER, C. W. J. Cointegration and error correction: Representation, Estimation and testing, Econometric, Vol. 55, 1987, 251-276.

10- GRANGER, C. W. J. Developments in the study of co integrated economic variables, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 48, 1986, 213-228.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال:

بن دحان، إ.أ. (2020). فعالية ضبط المجاميع النقدية في الحد من مستويات التضخم بالجزائر خلال الفترة (2000-2018)، ***مجلة دراسات العدد الاقتصادي***، 11(1). ص.261-280.

Bendahhane, I.L. (2020). The actual control of monetary aggregates in reducing inflation levels in Algeria During the Period (2000-2018), ***Dirassat Journal Economic Issue***, 11(1). pp. 261-280.