

أثر أدوات السياسة النقدية على النمو الإقتصادي والبطالة في الجزائر-دراسة تحليلية قياسية
خلال الفترة(1990-2017م)-

**The impact of monetary policy tools on economic growth and
unemployment in Algeria - a standard analytical study during the
period (1990-2017) -**

صلاح الدين كروش¹، ربيع قرين²

Salah El-Din Karouch¹, Rabie Grain²

¹المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة (الجزائر)، s.kerrouche@centre-univ-mila.dz

²المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة (الجزائر)، R.grine@centre-univ-mila.dz

تاريخ الاستلام: 2020 /09/01 تاريخ القبول: 2021 /01/14 تاريخ النشر: 2021 /02/24

ملخص:

نهدف من خلال هذا البحث إلى تحديد مدى تأثير كلا من معدلي النمو والبطالة للتغيرات التي تحصل في السياسة النقدية من خلال مجموعة من الأدوات خلال الفترة (1990-2017م)، وذلك من خلال استعراض الإطار النظري للدراسة و تحليل لأهم التطورات والأدوات النقدية، ليتم بعدها إجراء الدراسة التطبيقية القياسية بالإعتماد على نموذج الإنحدار التدريجي وإجراء الإختبارات الإحصائية المناسبة. وقد خلصت الدراسة إلى وجود تأثير محدود لبعض أدوات السياسة النقدية في الجزائر خلال فترة الدراسة على كل من نمو الناتج الداخلي الخام (GDP) والبطالة بنسب متفاوتة، لكن يبقى الإقتصاد الجزائري مرهون بمدى تحسن أسعار المحروقات في الأسواق الدولية.

كلمات مفتاحية: أدوات السياسة النقدية؛ معدل النمو؛ معدل البطالة؛ الإقتصاد الجزائري؛ دراسة قياسية؛ الإختبارات الإحصائية.

تصنيفات JEL: E52; F43; J65; C01; C52

¹ المؤلف المرسل: صلاح الدين كروش، الإيميل: s.kerrouche@centre-univ-mila.dz

Abstract:

This article aims to determine the extent to which growth and unemployment are affected by changes in monetary policy through a set of tools during the period (1990-2017) by reviewing the theoretical framework of the study and analyzing the most important developments and monetary tools, After that, the applied study will be conducted based on the progressive regression model and appropriate statistical tests will be performed.

The study concluded that there is a limited impact of some monetary policy tools in Algeria during the study period on both GDP growth and unemployment in varying proportions, but the Algerian economy remains dependent on the extent of the improvement of fuel prices in international markets.

Keywords: Monetary policy instruments; Growth rate; Unemployment rate; the Algerian economy; Econometric study, statistical tests.

JEL Classification Codes: E52; F43; J65; C01; C52

1. مقدمة:

إن عدم الإستقرار في النمو الإقتصادي وانخفاضه، وكذا انخفاض معدلات التشغيل وزيادة معدلات البطالة في اقتصاديات الدول المختلفة يمثل اشكالا كبيرا يواجهها ويؤثر على استقرارها ويحمل آثاراً خطيرة خاصة على توازيتها الإقتصادية والإجتماعية، وبالتالي تحاول حكومات الدول علاج هذه الإختلالات من خلال تبني مجموعة أدوات للسياسات الإقتصادية المختلفة ومنها السياسة النقدية كمنهج لتسيير اقتصادياتها وتسعى للحفاظ على مستوى من الإستقرار الإقتصادي فيها.

تُعد السياسة النقدية من أهم السياسات الإقتصادية الكلية نظراً للدور المعبر الذي تؤديه في تحقيق أهداف المجتمع بالتنسيق مع السياسات الإقتصادية الأخرى؛ فهي عبارة عن جملة من الإجراءات المعتمدة من قبل الحكومة وبالتحديد السلطات النقدية لإدارة عرض النقد وسعر الفائدة، بهدف تحقيق من الأهداف الإقتصادية الكلية منها تحقيق معدلات نمو إقتصادية مرتفعة، وكذا تحقيق التوظيف (التشغيل الكامل) دون تضخم بهدف بلوغ هدف اقتصادي معين، وهي بهذا المعنى تتضمن التوسع والإنكماش في حجم النقد المتداول، فهي أحد العناصر الأساس المكونة للسياسة الإقتصادية، ولها تأثير معتبر في حالة

الإقتصاد الكلي؛ إذ تستطيع الدولة من خلال سلطاتها القانونية والنقدية إصدار التشريعات والقوانين التي من شأنها تحقيق الخطة الإقتصادية التي تسعى إلى تحقيق الإستقرار النقدي المطلوب للإقتصاد الوطني.

أهمية البحث: تأتي أهمية البحث من أهمية السياسة النقدية كأداة رئيسية من أدوات السياسات الإقتصادية التي تتبعها الجزائر في سبيل تحقيق الإستقرار الإقتصادي، وذلك من خلال التطرق إلى دراسة أهم أدوات السياسة النقدية في الجزائر من خلال تقييم وقياس أثرها على كل من معدلي النمو والبطالة من خلال اقتراح نموذج قياسي خطي.

منهجية البحث: سوف نحاول من خلال هذا البحث، ومن خلال اتباع المنهج التحليلي دراسة أثر أدوات السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة (1990-2010م) في النمو الإقتصادي وكذا البطالة، واقتراح في الأخير مجموعة من التوصيات.

مشكلة البحث: تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل التالي:

ما هو أثر أدوات السياسة النقدية على كلا من معدلي النمو الإقتصادي والبطالة في الجزائر خلال الفترة (1990-2017م)؟

فرضية البحث: ينطلق البحث من الفرضية التالية:

إن تأثير أدوات السياسة النقدية في الجزائر سوف له تأثير إيجابي من خلال زيادة معدلات النمو الإقتصادي و تخفيض معدلات البطالة في الجزائر خلال فترة الدراسة (1990-2017م).

هدف البحث: نسعى من خلال هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحديد نطاق تأثير كلاً من النمو والبطالة في الجزائر لبعض أدوات السياسة النقدية في الجزائر خلال فترة زمنية معينة؛

- تحليل وقياس دور وفعالية السياسة النقدية في الجزائر وأدواتها في تحقيق معدلات نمو مقبولة من ناحية، وكذا تقليص معدلات نمو البطالة من ناحية أخرى لتحديد مدى فعالية هذه السياسة في سبيل ذلك؛

- إظهار تجربة تطبيق السياسة النقدية في الجزائر في سبيل تحقيق هدي النمو والتشغيل خلال فترة زمنية متوسطة؛

منهجية البحث: تم الإعتماد في هذا البحث على المنهجين الإستنباطي والإستقرائي من خلال أسلوب الوصف والتحليل على فترات ومدد زمنية، وكذا الأسلوب القياسي من خلال اقتراح نموذج قياسي لقياس العلاقة كميًا بين بعض أدوات السياسة النقدية من جهة والنمو والبطالة من جهة أخرى.

2. مفهوم وأهداف وأدوات السياسة النقدية

1.2 مفهوم السياسة النقدية:

تُعرّف السياسة النقدية بأنها مجموعة الإجراءات التي يتخذها البنك المركزي للتحكم في عرض النقود ومعدلات الفائدة وحجم الإئتمان المصرفي، وذلك من أجل تحقيق بعض الأهداف الإقتصادية الكلية مثل دفع عجلة النمو الإقتصادي أو الحد من التضخم، وهذا باستخدام أدوات يمارسها البنك المركزي من أجل ذلك، ففي حالة الكساد يقوم البنك المركزي باتباع سياسة نقدية توسعية بغرض زيادة المعروض النقدي وزيادة حجم الإئتمان، أما في فترات التضخم والرواج الشديد فإنه يقوم باتباع سياسة نقدية انكماشية بغرض تخفيض العرض النقدي، و تتميز السياسة النقدية بأنها مثيرة للجدل، حيث لا يتفق الإقتصاديون على أمور عديدة ذات صلة بهذه السياسة، وهذا من حيث فعاليتها في الحد من بعض المشكلات الإقتصادية على غرار التضخم، وكذا من حيث الشكل الذي تأخذه هذه السياسة إما بالتركيز على عرض النقود أو معدلات الفائدة(بركان، 2010، الصفحات 43-44).

2.2. أهداف السياسة النقدية**:

إن رسم سياسة نقدية لتحقيق مختلف الأهداف الإقتصادية ليس أمراً سهلاً، وإنما يحتاج منذ البداية إلى دراية واسعة بالأدوات وكفاءة عالية في استخدامها لتحقيق هذه الأهداف، إلا أنها تسعى بصفة عامة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الإقتصادية من أهمها (عبد المطلب، 2003، الصفحات 92-95):

- تحقيق الإستقرار في الأسعار؛
- تحقيق الإستقرار النقدي و الإقتصادي؛
- المساهمة في تحقيق توازن ميزان المدفوعات وتحسين قيمة العملة؛
- المساهمة في تحقيق هدف التوظيف الكامل؛
- المشاركة في تحقيق معدل نمو اقتصادي مرتفع.

** هناك تضارب بين أهداف السياسة النقدية؛ فمن الصعب تخفيض التضخم وتحقيق التوظيف الكامل مثلاً، وكذا بين تحقيق هدي تسارع النمو الإقتصادي وتخفيض التضخم؛ إذ أن انتهاج سياسة نقدية توسعية يؤدي إلى تسارع النمو الإقتصادي ولكن على حساب ظهور التضخم، أما انتهاج سياسة نقدية انكماشية فإنه يؤدي إلى الحد من التضخم ولكن على حساب تباطؤ النمو الإقتصادي كذلك، ونتيجة لتجارب العديد من دول العالم فإنه من المستحيل تحقيق ثبات سعر الصرف وثبات أسعار الفائدة مع المحافظة في نفس الوقت على ثبات أرصدة احتياطيات الدولة من النقد الأجنبي دون تغيير، فالقناعة باستحالة ذلك تُلمي على متخذ القرار ضرورة اختيار هدف واحد يتم السعي لتحقيقه أي القناعة الكاملة بالثالوث المستحيل.

3.2. آثار انتقال الآثار النقدية:

يمكن تلخيص العلاقة ما بين متغيرات السياسة النقدية وآثارها على كلا من النمو الإقتصادي متمثلاً في نمو الناتج الداخلي الخام (GDP)، وكذا التشغيل متمثلاً في حجم البطالة كما يلي:

1.3.2. آلية الانتقال أدوات السياسة النقدية إلى الناتج الداخلي الخام:

إن زيادة المعروض النقدي عن طريق اتباع السلطات سياسة نقدية توسعية فإن هذا سوف يؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة، وهو ما يؤدي زيادة الإنفاق الإستثماري والإستهلاكي، مما يعمل على زيادة الطلب الكلي، وبالتالي زيادة الناتج الداخلي الخام (GDP) و من ثم النمو الإقتصادي، ويحدث العكس عند اتباع سياسة نقدية انكماشية.

2.3.2. آلية الانتقال أدوات السياسة النقدية إلى البطالة والتشغيل:

عند زيادة المعروض النقدي يؤدي إلى زيادة الأسعار، ومن ثم انخفاض في أسعار الفائدة والذي يؤدي بدوره إلى زيادة حجم الإستثمارات وزيادة حجم الطلب الكلي، وهذا ما يسهم في زيادة استغلال الطاقات الإنتاجية، وهو ما يتسبب في زيادة الطلب على القوى العاملة، مما يزيد من حجم التشغيل وتخفيض حجم البطالة ومعدلاتها، ويحدث العكس عند اتباع السلطات لسياسة نقدية انكماشية.

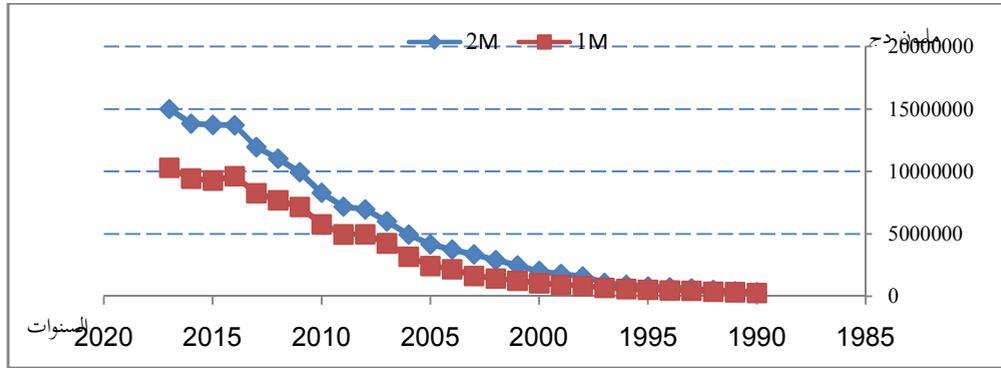
3. تطور إدارة السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة (1990-2017م)؛

1.3. تطور أدوات السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة (1990-2017م):

انعكست اتفاقيات الجزائر خلال تلك الفترة مع المؤسسات النقدية الدولية (صندوق النقد الدولي، البنك الدولي) على تطور الوضعية النقدية في الجزائر؛ خلال الفترة عرفت الكتلة النقدية تطوراً متسارعاً، وهذا منذ بداية الإصلاح النقدي والذي كان يهدف إلى التحكم في كمية النقود والإصدار النقدي، إلا أن الواقع جاء معاكس لذلك؛ حيث أدت سياسة التوسع النقدي والدعم الحكومي لتغطية العجز في الميزانية العامة؛ حيث قدرت نسبة الزيادة بأكثر من 83 في المائة بين سنتي (1993-1990م)، وقد استمرت الكتلة النقدية من النوع الموسع "M2" في الإرتفاع؛ حيث ارتفعت بأكثر من 180 في المائة بين سنتي (1994-2000م) على الرغم من أن السلطات اتبعت سياسة نقدية تقشفية وتقليص حجم الإنفاق العام خلال هذه الفترة، وكذا تجميد الأجور وتخفيض قيمة الدينار نتيجة الإتفاقيات المبرمة مع الهيئات النقدية الدولية من أجل الحد من نمو الكتلة النقدية "M2" (بشيشي و مجلخ، 2017، صفحة 76).

إن زيادة وتوسع حجم الكتلة النقدية من النوع الضيق "M1" سوف يزيد مباشرة على الكتلة النقدية من النوع "M2"؛ حيث انتقلت بنسبة 288 في المائة خلال الفترة (1990-2000م) لتنتقل من 270 مليار دينار تقريبا إلى 1048 مليار دينار جزائري (أنظر الملحق (1)).

الشكل(01): تطور المجموع النقدي (M1, M2) في الجزائر خلال الفترة (1990-2017م)



المصدر: الملحق (1)

2.3. تحليل تطور السياسة النقدية خلال الفترة (2001-2017م):

استمرت الكتلة النقدية من النوع "M2" مسارها نحو الإرتفاع؛ حيث بلغت سنة 2001م قيمة (2473 مليار دج) لتقفز أربعة أضعاف تقريباً العام 2010م (8280) مليون دج، ويرجع السبب في هذا التحسن إلى زيادة الأرصدة النقدية الصافية الخارجية الناتجة أساساً على تصدير المحروقات، وكذا انطلاق تنفيذ برامج دعم الإنعاش الإقتصادي (2001-2004م)² في أبريل 2001م، والذي خصص له غلاف مالي قدر بـ7.5 مليار دج؛ أي ما يعادل 520 مليار دينار³، ويعود السبب في ذلك إلى إطلاق السلطات لبرامج تنموية طموحة لا تقل أهمية عن البرنامج الأول وهو البرنامج التكميلي لدعم النمو والذي امتد من (2005-2009م) بحيث تُخصص له غلاف مالي قُدّر بـ100 مليار دولار⁴، وكذا البرنامج الخماسي

² برنامج التنمية الخماسي (2010-2014م) يندرج هذا البرنامج ضمن ديناميكية إعادة الإعمار الوطني التي انطلقت ببرنامج دعم الإنعاش الإقتصادي

سنة 2001م، وقد قدرت قيمته الإجمالية بـ21214 مليار دج أو ما يعادل 286 مليار دولار، وهو يشمل شقين هما: استكمال المشاريع الكبرى الجاري إنجازها على الخصوص في قطاعات السكة الحديدية والطرق والمياه بما يعادل 130 مليار دولار، وكذا إطلاق مشاريع جديدة بما يعادل 156 مليار دولار

³ برنامج دعم الإنعاش الإقتصادي (2001-2004م): يعتبر مخطط دعم الإنعاش الإقتصادي الذي أقر في أبريل سنة 2001م عبارة عن مخصصات مالية موزعة على طول الفترة (2001-2004م) بنسب متفاوتة، تبلغ قيمتها الإجمالية حوالي 525 مليار دينار جزائري أي ما يقارب 7 مليارات دولار، وهو يعتبر برنامجاً ضخماً قياسياً باحتياطي الصرف الذي سجل قبل إقراره سنة 2000م والمقدر بـ9.11 مليار دولار.

⁴ البرنامج التكميلي لدعم الإنعاش الإقتصادي (2005-2009م): بلغت مخصصاته في شكله الأصلي 4203 مليار دينار جزائري، حيث أضيف له بعد إقراره برنامجين أحدهما يُخص مناطق الجنوب بقيمة 432 مليار دج، وآخر يُخص مناطق الهضاب العليا بقيمة 668 مليار دج، زيادة على الموارد المتبقية من

لدعم النمو (2010-2014م)؛ حيث بلغ حجم الكتلة النقدية من النوع الموسع (M2) العام 2010م 8280 مليار دينار لتقفز إلى الضعف تقريباً العام 2017م حيث بلغت 14974 مليار دينار (أنظر الملحق 01)؛

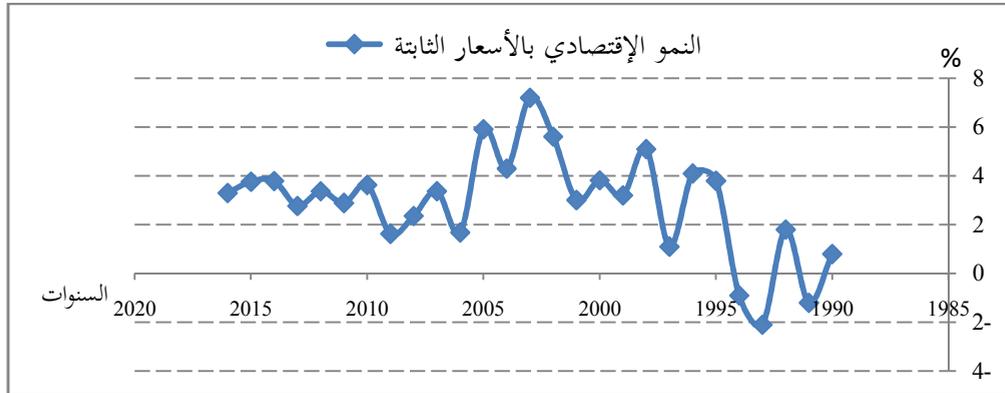
2.3. تحليل تطور النمو الإقتصادي والبطالة في الجزائر خلال الفترة (1990-2017م):

1.2.3. تطور النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2017م):

يوصف النمو الإقتصادي بالتوسع في الناتج الحقيقي أو التوسع في دخل الفرد من الناتج الحقيقي، وهو بالتالي يُخفف من عبء ندرة الموارد ويُؤدّد زيادة في الناتج القومي الذي يعمل على مواجهة المشاكل الإقتصادية (محمد ناجي، 2001، صفحة 7)، فالنمو الإقتصادي قد يكون متأبياً من التوسع الأفقي وتوسيع الطاقة الإنتاجية عبر التراكم في القطاعات ذات الكثافة العمالية المرتفعة، أم ذات الكثافة الرأسمالية المرتفعة، كما أن النمو الإقتصادي يكون ناجماً عن التوسع العمودي من خلال رفع الإنتاجية الكلية لرأس المال (العباس، 2010)، ولتحليل تطور معدلات النمو في الجزائر خلال فترة الدراسة، فإننا نلاحظ أنه يتميز بنوع من التذبذب وعدم الإستقرار؛ حيث تم تسجيل معدلات نمو سلبية سنوات 1991م و 1993م وكذا العام 1994م بمعدل (-1.20 في المائة) (-2.10 في المائة) (-0.90 في المائة) على التوالي، فيما سجلت سنة 2003م أعلى معدل نمو إقتصادي بالأسعار الثابتة حيث بلغ 7.20 في المائة، وفي المتوسط خلال الفترة (1990-2017م) فقد سجل معدل 2.89 في المائة، وهو يعتبر معدل ضعيف لا يمكن الإعتماد عليه للمساعدة في تحقيق الأهداف الأخرى، حيث يبقى معدل النمو الإقتصادي في الجزائر يتحدد بصفة أساسية بتقلبات أسعار البترول في السوق الدولية، والتحسن في قيمة الدولار الأمريكي مقارنة مع العملات الأجنبية الأخرى، ويظل قطاع المحروقات مُهيماً على النشاط الإقتصادي في الجزائر، وتمثل إيرادات المحروقات أكثر من 66 في المائة سنة 2010م من إجمالي إيرادات الميزانية سنة 2010م مثلاً، لتخفض قليلاً العام 2017م إذ بلغت في حدود 40 في المائة (بنك الجزائر، 2017، صفحة 145)، أما قطاع الصناعة خارج المحروقات فإنه غير منافس وغير متنوع، ويمتاز بمعدل نمو سالب في المتوسط حيث يقدر بحوالي (-0.9) في المائة سنوياً ما بين سنتي 1995م وحتى 2000م، وحصلتها في الناتج الداخلي الخام انخفضت من 10.6 في المائة سنة 1995م إلى 7.3 في المائة سنة 2000م، لترتفع

النسبة قليلاً بين سنتي 2009 و2010م بين (5.7-5.0) في المائة، أما في سنة 2017م فقد سجل معدل 5.5 في المائة.

الشكل(02): تطور النمو الإقتصادي في الجزائر بالأسعار الثابتة(2010) خلال الفترة(1990-2017م)



المصدر: الملحق (1)

2.2.3. تطور هدف العمالة والتشغيل خلال الفترة (1990-2017م):

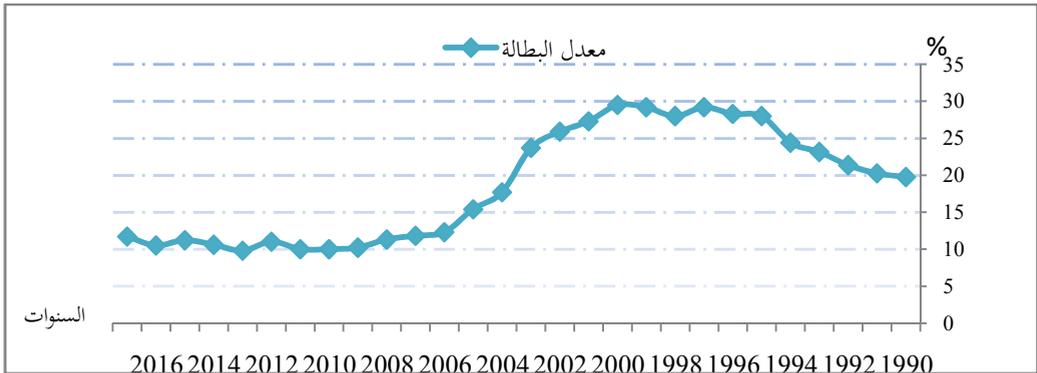
يُعرّف الإقتصاديون البطالة بفائض عرض العمل عن الطلب (التشغيل) عند مستوى معين من الأجور، ويربط هذا التعريف بمستوى الأجور لأنه يوجد دائماً معدل أجور يكون عنده كل الأشخاص الذين لا يطلبون عملاً يقومون بذلك ويسمى بأجر القبول، وبالتالي فإن البطالة تقاس بعدد الأشخاص الذين يبحثون عن عمل عند مستوى الأجور السائد في السوق (العباس، 2005، صفحة 2)؛

و لتحليل مشكلة البطالة والتشغيل خلال هذه فترة الدراسة نجد أن معدل البطالة عرف تذبذبات خلال الثلاث عشرات منذ العام 1990م من الإرتفاع إلى الإنخفاض المحسوس، ومعاودة الإرتفاع الطفيف في العشرية الأخيرة (حسب إحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات)، لذا يمكن القول أن السياسة النقدية لم تتمكن كذلك من تحقيق هدف التشغيل في الفترة محل الدراسة رغم الإنخفاض الهام في من 19.76 في المائة العام 1990م ليستمر في الإرتفاع طيلة العشرية ليسجل الذروة العام 2000م، وبعد ذلك عاود الإنخفاض ليصل إلى 10 في المائة فقط العام 2010م، وهي الفترة التي تزامنت مع تطبيق السلطات لبرنامجين تمويين من خلال برنامج الإنعاش الإقتصادي (2001-2004م)، وكذا برنامج دعم النمو (2005-2009م)، والتي تعتمد في مرجعيتها على النظرية الكثرية في حل مشكلة البطالة، وهذا عن طريق تنشيط الطلب الكلي الفعال عن طريق تنشيط الإستثمار عن طريق تخفيض معدلات الفائدة للإقتراب من حالة العمالة الكاملة (مفتاح، 2003، صفحة 238)، ليعاود الإرتفاع بصورة متباطئة ومتذبذبة دائماً

ليسجل معدل 11.70 العام 2017م كأعلى معدل منذ العام 2010م. ولعل من أهم الإجراءات المتبعة لتحسين وضعية الشغل والتخفيف من حدة البطالة خاصة، تلك التي تتعلق بالمخطط الوطني لمكافحة البطالة إضافة إلى المراهنة على القطاع الخاص لتحقيق ذلك، وهو ما جسده فعلاً من خلال الصيغ المختلفة التالية: برامج الشبكة الإجتماعية؛ الأنشطة ذات المنفعة العامة (AIG)؛ المنحة الجغرافية للتضامن (AFS)؛ برامج عقود ما قبل التشغيل (CPE)؛ جهاز الإدماج المهني؛ أشغال المنفعة العامة ذات الإستخدام المكثف لليد العاملة (TUP-HIMO)؛ برنامج الإنعاش الإقتصادي (PSRE)؛ المؤسسات والصناعات الصغيرة والمتوسطة (PME/PMI)؛ برنامج القرض المصغر والمؤسسات المصغرة (Micro Crédit et Micro Entreprise). (عدون، 2010، الصفحات 278-279).

إلا أن المعدلات والأرقام الخاصة بالبطالة في الجزائر، والتي تختلف من مصدر لآخر تجعل من الصعوبة بما كان على الباحث الحكم علي مدى الإنخفاض الفعلي لمعدل البطالة في ظل عدم التأكد من دقتها، إلا أنه يمكن القول بأن مشكل البطالة يظل المشكل رقم واحد بسبب مخزون البطالة و الوافدين الجدد إلى سوق العمل سنوياً والمقدرين بحوالي (250000-300000) طالب عمل جديد من الشباب، كما أن صيغ التشغيل المذكورة لم تكن في مستوى التوظيفات المالية الكلية والتي تزيد على 140 مليار دينار بسبب طبيعة مناصب العمل المستحدثة (يحيات ، 2007، صفحة 276)، والتي هي في الغالب مناصب مؤقتة ذات طابع اجتماعي لا تساند النمو ولا تساعد في خلق نشاطات حقيقية ودائمة، كما أن عدم توفر البيئة المناسبة والجذابة لاستقطاب الإستثمارات الأجنبية المباشرة، وكذا عدم تشجيع القطاع الخاص الحقيقي، وكذا عدم مقدرة الإقتصاد الجزائري على النمو بأكثر من 5 في المائة بشكل متسق حتى يمكن تسريع وتائر التشغيل لكي ينجم عنه تخفيض معتبر ومتواصل للبطالة.

الشكل (03): تطور معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (1990-2017م)



المصدر: الملحق (1)

4. صياغة وتحليل النموذج القياسي المقترح خلال الفترة (1990-2017م):

تبعاً لتطور السياسة النقدية في الجزائر وتغير أهدافها خاصة سنة 2010م، وصدور الأمر رقم "10-04" الصادر في 26 أوت 2010م، واعتبار أن التضخم هو الهدف النهائي والصريح للسياسة النقدية وكذا البحث عن الإستقرار الداخلي والخارجي للعملة، وهذا عكس القوانين السابقة على غرار قانون "10-90" والمادة "55" منه، وكذا الأمر رقم "11-03" والمادة "35" منه، والتي تتميز بتعدد وتضارب الأهداف النهائية للسياسة النقدية، وعدم إعطائها الأولوية لهدف استقرار الأسعار كهدف نهائي للسياسة النقدية (بنك الجزائر، 2010، صفحة 154).

1.4. توصيف متغيرات ودالة الدراسة:

سوف نقوم ببناء نموذج قياسي من أجل قياس أثر أدوات السياسة النقدية في بعض المتغيرات الكلية في الجزائر خلال فترة الدراسة المقترحة وهي (1990-2017م)، وهذا من خلال اختبار مختلف الأدوات الممثلة للسياسة النقدية التي تعبر عن حجم الآثار التي تتركها في كل من النمو والبطالة باعتماد نموذج الإنحدار المتعدد (Mutiple Regression) من أجل تبيان المتغيرات المستقلة التي تظهر بأنها أكثر تأثيراً والمثلة للسياسة النقدية ومحاولة الوصول إلى أفضل نموذج مقترح من خلال الإختبارات الإحصائية والقياسية المناسبة، وقد شملت متغيرات النموذج مايلي:

1.1.4. المتغيرات التابعة:

أ- معدل النمو الإقتصادي (Cr):

سوف نرمز للنمو الإقتصادي بالرمز (Cr)، و لقد اعتمدنا في هذا النموذج على نمو الناتج الداخلي الخام (GDP) بالأسعار الثابتة لسنة 2010 باعتباره متغيراً تابعاً، ويحسب بالصيغة التالية:

$$GDP\% = \frac{GDP_t - GDP_{t-1}}{GDP_{t-1}} * 100$$

ب- معدل البطالة (Ch):

يحسب معدل البطالة بالصيغة التالية:

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{عدد العاطلين عن العمل}}{\text{إجمالي قوة العمل}} * 100$$

2.1.4. المتغيرات المستقلة: تفسر هذه المتغيرات الزيادة أو النقصان التابعين على مدى سنوات الدراسة

لمدة 28 سنة، قد اشتملت على مجموعة من المتغيرات المستقلة للسياسة النقدية، وقد تمثلت بما يأتي:

أ- **المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1):** اعتمد فيه على معدل المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1) للسنة الحالية ولسنة سابقة (M_{1-t-1})، وهو يرتبط بعلاقة طردية مع معدل نمو الناتج الداخلي الخام (Cr)، وعكسية مع معدل البطالة (Ch).

ب- **المعروض النقدي من النوع الموسع (M_2):** اعتمد فيه على معدل المعروض النقدي من النوع الموسع (M_2) للسنة الحالية ولسنة سابقة (M_{2-t-1})، وهو يرتبط بعلاقة طردية مع معدل نمو الناتج الداخلي الخام (Cr) وعكسية مع معدل البطالة (Ch).

ج- **سعر الفائدة (In):** تم الإعتماد على معدل الخصم كمثل للفائدة (In)، وإن كل زيادة في هذه الأسعار تعد الأساس في التغيرات التي تطرأ على أساس الإقراض والإيداع وبالعلاقة طردية بينهما، وبالتالي فإن النظرية الإقتصادية تشير إلى أن العلاقة تكون عكسية مع النمو الإقتصادي (Cr)، وطردية مع معدل البطالة (Ch).

بعد تحديد كلا من المتغيرات التابعة المتمثلة في النمو الإقتصادي (Cr) وكذا البطالة (Ch)، وكذا المتغيرات المستقلة وهي: المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1)، وكذا المعروض النقدي من النوع الموسع (M_2)، سعر الفائدة (In)، وبالإعتماد على النظرية الإقتصادية باعتبار أن المتغيرين التابعين هما دالة للتغيرات النقدية فإنه يمكن التعبير عنها بالصيغة التالية:

$$Y_i = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

حيث أن:

Y_i : يمثل المتغيرين التابعين وهما (Cr, Ch) كرموز لكل من الناتج الداخلي الخام بالأسعار الثابتة، البطالة على التوالي.

($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$): تمثل المتغيرات المستقلة النقدية وهي:

(M_1, M_2, In) كرموز لكل من (المعروض النقدي من النوع الضيق، المعروض النقدي من النوع الموسع، سعر الفائدة) على التوالي.

ويمكن التعبير عنها قياسياً بالصيغة التالية:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K + \varepsilon_i$$

حيث أن: β_0 : يمثل الحد الثابت؛

هي معلمات النموذج؛ $(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K)$

ε_i : تمثل الخطأ العشوائي (Error Random)؛ أي المتغيرات غير الداخلة في النموذج والمؤثرة فيه.

ومن ثم فإن معادلات النموذج تمثل بالصيغتين التاليتين:

معادلة النمو الإقتصادي بالأسعار الثابتة (Cr):

$$Cr = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_n + \varepsilon_i$$

إذ يرتبط النمو الإقتصادي بعلاقة موجبة مع كل من (M_1, M_2) وسالبة مع (In).

معادلة البطالة (Ch):

$$Ch = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_n + \varepsilon_i$$

إذ يرتبط معدل البطالة بعلاقة سالبة مع كل من (M_1, M_2) وموجبة مع (In).

2.4. قياس وتحليل دوال النموذج:

سوف نتطرق إلى قياس أثر السياسة النقدية من خلال قنواتها المختارة (M_1, M_2, In) على كل

من المتغيرين التابعين (Cr, Ch) ، واختيار أفضل نموذج يوضح العلاقة بينها، وأيضاً مدى تطابقه مع

النظرية الإقتصادية، وكما يلي:

1.2.4. معادلة النمو في الناتج الداخلي الخام (Cr) بالأسعار الثابتة (2010):

بعد استبعاد المتغيرات النقدية المستقلة غير الدالة إحصائياً (المعنوية) إحصائياً وقياسياً بشكل

تدرجي، يتم في الأخير تحديد معادلة الإنحدار المقدرة على تأثير أدوات السياسة النقدية في المتغير التابع

$\text{Log}(Cr)$ ، وبالصيغة الخطية التالية كأفضل تقدير لمعادلة $\text{Log}(Cr)$ كما يلي:

$$\text{Log}(Cr) = 3.353 + 0.223 \text{Log}(M_1)$$

$$t : 160.752 \quad 35.571$$

$$p - \text{valeur}(t) : 0.000 \quad 0.000$$

$$p - \text{valeur}(F) : 0.000 \quad F = 1265.268$$

$$R^2 = .980 = 98\%$$

المصدر: مخرجات البرمجية SPSS 25

أ-بتفحص نتائج التقدير في المعادلة يتضح ما يلي:

- إن المتغير المستقل الوحيد الذي تبث أنه معنوي في هذا النموذج المقترح يتمثل في المعروض النقدي من

النوع الضيق $\text{Log}(M_1)$ من خلال تأثيره في معدل نمو الناتج الداخلي الخام بالأسعار الثابتة $\text{Log}(Cr)$ ،

وتشير إلى وجود علاقة طردية بين متغير المعروض النقدي من النوع الضيق $\text{Log}(M_1)$ والمتغير التابع

المتمثل في الناتج الداخلي الخام $\text{Log}(\text{Cr})$ ، وهذا ما يتوافق مع النظرية الإقتصادية، وهذا يعني أن عند زيادة نمو المعروض النقدي من النوع الضيق $\text{Log}(M_1)$ بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الناتج الداخلي الخام بنسبة 3.35%، الأمر الذي يدل على فعالية الإرتفاع بمعدل نمو المعروض النقدي من النوع الضيق $\text{Log}(M_1)$ على التأثير إيجابياً في معدل نمو الناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال فترة الدراسة.

- عند اختبار معلمة عرض النقود من النوع الضيق $\text{Log}(M_1)$ المحتسبة ($F_{\text{cal}} = 35.571$) ووجد أنها أكبر من قيمتها الجدولية عند مستويي المعنوية ($\alpha = 1\%$) أو ($\alpha = 5\%$)، وكذا عند النظر إلى قيمة الإحتمال (p-value) موافقة لاختبار (t)، وقد كانت أقل من مستويي المعنوية ($\alpha = 1\%$) و ($\alpha = 5\%$)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بمعنوية تأثير متغير عرض النقود من النوع الضيق $\text{Log}(M_1)$ في النمو الإقتصادي (Cr) مُقاساً بالأسعار الثابتة (أسعار=2010).

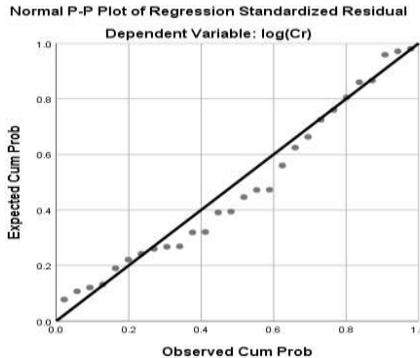
ب- فيما يتعلق بالاختبارات الإحصائية والقياسية الأخرى، فقد تبين ما يلي:

• من خلال إحصائية معامل التحديد ($\text{Coefficient of determination} : R^2$) الذي تساوي قيمته المحسوبة بـ 98%، وهو ما يفسر التغيرات التي تحدث في المتغير التابع $\text{Log}(\text{Cr})$ يفسرها المعروض النقدي من النوع الضيق $\text{Log}(M_1)$ ، والباقي 2% تفسرها متغيرات تفسيرية أخرى.

• يتضح من إحصائية لاختبار (F) المحسوبة (F_{cal})، والتي تساوي ($F_{\text{cal}} = 1265.268$)، وقد كانت أكبر من قيمتها الجدولية، وكذا حسب ما تبينه قيمة (p-value) الموافقة لاختبار (F)، وقد كانت أقل من مستويي المعنوية ($\alpha = 1\%$) أو ($\alpha = 5\%$)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بمعنوية تأثير معادلة الإنحدار المقدرة، من ثم المتغير المستقل المعروض النقدي من النوع الضيق $\text{Log}(M_1)$ على التأثير جوهرياً في المتغير التابع $\text{Log}(\text{Cr})$.

الشكل (04): انتشار البواقي لمعادلة انحدار النمو الإقتصادي $\text{Log}(\text{Cr})$ بالأسعار الثابتة (2010) في

الجزائر



المصدر: مخرجات البرمجية SPSS 25

2.2.4. معادلة معدل البطالة (Ch):

بعد استبعاد المتغيرات النقدية المستقلة غير الدالة (المعنوية) إحصائياً وقياسياً بشكل تدريجي، يتم في الأخير تحديد معادلة الإنحدار المقدرة على تأثير أدوات السياسة النقدية في معدل البطالة (Ch)، وبالصيغة الخطية التالية كأفضل تقدير لمعادلة (Ch) كمايلي:

$Ch = 15.541 - 0.001M1 + 0759 In$			
$ t $	4.076	4.624	2.311
p - vale(t) :	0.000	0.000	0.000
p - vale(F) :	0.000	F = 21.931	
$R^2 = .637 = 63.7\%$	Dw = 1.534		

المصدر: مخرجات البرمجية SPSS 25

أ-بتفحص نتائج التقدير في المعادلة يتضح ما يلي:

-إن المتغيرين المستقلين الذين تبث معنويتهم في هذا النموذج المقترح يتمثل في المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1) وكذا معدل الفائدة (In) على تأثيره في معدل البطالة (Ch)، وتشير إلى وجود علاقة عكسية بين متغير المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1) والمتغير التابع المتمثل في (Ch)، وهذا ما يتوافق مع النظرية الإقتصادية، وهذا يعني أن عند زيادة نمو المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1) بنسبة (1%) تؤدي إلى انخفاض معدل البطالة بنسبة 0.001%، أما بالنسبة لمتغير سعر الفائدة (In) فإن العلاقة هي علاقة طردية مع المتغير التابع (Ch)، وهو ما يتوافق أيضاً مع النظرية الإقتصادية؛ فعند زيادة معدل الفائدة بنسبة (1%) فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع معدل البطالة بنسبة (0.76%)، الأمر الذي يدل على فعالية كلا المتغيرين المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1) ومعدل الفائدة (In) على التأثير سلباً وإيجاباً في معدل البطالة (Ch) في الجزائر خلال فترة الدراسة.

- عند اختبار معلمة عرض النقود من النوع الضيق (M_1) المحتسبة ($|t_{cal}| = 4.624$) بالقيمة المطلقة ووجد أنها أكبر من قيمتها الجدولية عند مستويي المعنوية ($\alpha = 1\%$) أو ($\alpha = 5\%$)، وكذا عند النظر إلى قيمة الاحتمال (p - value) الموافقة لاختبار (t)، وقد كانت أقل من مستويي المعنوية ($\alpha = 1\%$) أو ($\alpha = 5\%$)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بمعنوية تأثير متغير المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1) في (Ch).

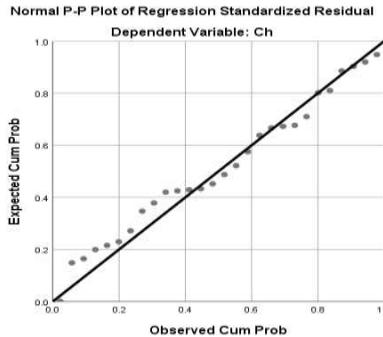
- عند اختبار معلمة معدل الفائدة (In) المحسوبة ($t_{cal} = 2.311$) ووجد أنها أكبر من قيمتها الجدولية عند مستويي المعنوية ($\alpha = 1\%$) أو ($\alpha = 5\%$)، وكذا عند النظر إلى قيمة الإحتمال (p-value) الموافقة لاختبار (t)، وقد كانت أقل من مستويي المعنوية الإحصائية ($\alpha = 1\%$) أو ($\alpha = 5\%$) وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بمعنوية تأثير متغير معدل الفائدة (In) في (Ch)؛
ب- فيما يتعلق بالاختبارات الإحصائية والقياسية الأخرى، فقد تبين ما يلي:

• من خلال إحصائية معامل التحديد (R^2 : Coefficient of determination) الذي تساوي قيمته المحسوبة ب(63.7%) وهو ما يفسر التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (Ch) في المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1) وكذا معدل الفائدة (In)، أما النسبة الباقية والمقدرة ب(36.3%) تفسرها متغيرات تفسيرية أخرى.

• يتضح من إحصائية لاختبار (F) المحسوبة (F_{cal})، والتي تساوي (21.93) وقد كانت أكبر من قيمتها الجدولية، وكذا حسب ما تبينه قيمة (p-value) الموافقة لاختبار (F)، وقد كانت أقل من مستويي المعنوية ($\alpha = 1\%$) أو ($\alpha = 5\%$)، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بمعنوية تأثير معادلة الإنحدار المقدرة، من ثم المتغيرين المستقلين المعروض النقدي من النوع الضيق (M_1) وكذا معدل الفائدة (In) على التأثير جوهرياً في المتغير التابع (Ch)؛

• إن اختبار (DW : Durbin Watson) الذي يختبر وجود ارتباط ذاتي بين البواقي في النموذج؛ إذ يتضح من قيمة الإحصائية المحسوبة ($d^* = 1.54$) والجدولية عند مستوى المعنوية ($\alpha = 5\%$)، حيث أن: ($d_L = 1.04, d_U = 1.32$) (من جدول اختبار دارين-واتسون)؛ وحيث أن: ($d^* < d_L$)، ومن ثم يمكن القول بوجود ارتباط ذاتي طردي، ويعتبر الإرتباط الذاتي في هذه الحالة من النوع التسلسلي.

الشكل (05): انتشار البواقي لمعادلة إنحدار معدل البطالة (Ch) في الجزائر



المصدر: مخرجات البرمجية SPSS 25

5. خاتمة:

يمكن القول في الأخير أن السياسة النقدية في الجزائر (خلال فترة الدراسة) كان لها تأثير محدود على النمو الإقتصادي وتخفيض معدلات البطالة(زيادة معدلات التشغيل)، وأنها لم تستطيع تحقيق هذين الهدفين (سواء من خلال الدراسة التحليلية أو من خلال النموذج القياسي المقترح وأن هناك عوامل عديدة تُحَدُّ من فعالية السياسة النقدية في الجزائر نذكر منها:

- ضيق القاعدة الإنتاجية نظراً للندرة النسبية لعناصر الإنتاج المتنوعة؛

-تحكم الإنفاق الحكومي في النشاط الإقتصادي العام في الجزائر؛

- ضيق وتخلف السوق المالي بالجزائر.

وبعد تعرضنا لتطور السياسة النقدية في الجزائر خلال فترة الدراسة (1990-2017م)، فإننا توصلنا إلى ما يلي:

1.5. أثناء فترة تسعينيات القرن الماضي قامت السلطات الجزائرية مع الهيئات المالية والنقدية الدولية اتفاقيات، حيث أجرت جملة من الإصلاحات الإقتصادية أثرت على واقع السياسة النقدية والإقتصادية عامة في البلاد؛ حيث كانت تميل في مجملها إلى سياسات نقدية انكماشية تستخدم كوسيلة ضبط اقتصادي لتسيير وإدارة جانب الطلب فقط وليس العرض؛

2.5. لم تستطع السلطات النقدية من تحقيق أهداف السياسة النقدية فيما يتعلق بالنمو الإقتصادي وتخفيض معدلات البطالة، حيث يبقى الإقتصاد الوطني مرتبط بمدى تحسن أسعار البترول في الأسواق الدولية وهو ما يرهن مستقبل البلد إذا ما عرفت أسعار المحروقات انخفاضاً في أسعارها في المستقبل، وهو ما يطرح علامة استفهام كبرى حول مدى فعالية السياسة النقدية في الجزائر، حيث زادت تبعية الجزائر للصادرات من المحروقات بين سنتي 1999م و 2017م، حيث كانت نسبة الصادرات من غير المحروقات حوالي 3.4 في المائة من مجموع الصادرات لتتخفص سنة 2010م إلى حوالي 1.7 في المائة فقط، مما يحتم على السلطات القائمة على اقتصاد البلد الخروج من هذه التبعية والبحث عن حلول أخرى لتنويع الإقتصاد إن على المستوى الداخلي أو الخارجي، وهو لا يتأتى إلا بإرادة سياسية قوية وتشجيع الشراكات والقضاء على الفساد الإداري والمالي وترسيخ الشفافية والحكم الرشيد؛

3.5. يجب العمل على تفعيل دور السياسة النقدية في الجزائر أكثر لأن نقص رأس المال الأجنبي في البلد يؤدي إلى اختلال الهيكلة الإنتاجية، ويتسبب في انخفاض مستوى الإنتاج والإنتاجية والدخل، وكذا تفاقم مشكلة المديونية الخارجية، وبالتالي انخفاض مستوى الإنتاجية؛

4.5. على بنك الجزائر باعتباره الجهة المنفذة للسياسة النقدية الإهتمام وتفعيل بعض الأدوات المباشرة للسياسة النقدية مثل سياسة الإقناع الأدبي من أجل تخصيص الموارد المالية الفائضة في القطاع المصرفي نحو قطاعات إنتاجية معينة كالمشاريع الإستثمارية في مجال الزراعة والصناعة التحويلية والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛

5.5. العمل على التنسيق بين بنك الجزائر كجهة منفذة للسياسة النقدية والجهات الحكومية الأخرى المستولة عن تنفيذ مختلف السياسات المالية والتجارية وسعر الصرف، وهذا في إطار السياسة الإقتصادية العامة للدولة والحرص على تحقيق أهدافها مثل ضمان توظيف الموارد المتاحة أو تنويع الإقتصاد الوطني؛

6. قائمة المراجع:

1. بلقاسم العباس. (2005). تحليل البطالة. مجلة جسر التنمية، العدد 58.
2. بلقاسم العباس. (2010). حول صياغة إشكالية البطالة في الدول العربية. مجلة جسر التنمية، السنة التاسعة (العدد 98).
3. بنك الجزائر. (2010). التطور الإقتصادي والنقدي في الجزائر. الجزائر: بنك الجزائر.
4. بنك الجزائر. (2017). التطور الإقتصادي والنقدي للجزائر. الجزائر: بنك الجزائر.
5. حسن خليفة محمد ناجي. (2001). النمو الإقتصادي، النظرية والمفهوم. القاهرة: دار القاهرة للنشر.
6. حسين عبد المطلب الأسرج. (العدد 5، 2008). تحليل أداة السياسة النقدية في مصر خلال الفترة (1997-2004). مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، الشلف: جامعة حسيبة بن بوعلي.
7. زهية بركان. (2010). فعالية السياسة النقدية لمكافحة التضخم في ظل العولمة، دراسة حالة الجزائر. أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الإقتصادية. الجزائر، جامعة الجزائر، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر.
8. سليم بشيشي، و وليد مجلخ. (2017). بشيشي وليد، مجلخ سليم، أثر السياستين النقدية والمالية على النمو الإقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2014). المجلة الجزائرية للتنمية الإقتصادية، عدد 7.
9. صالح مفتاح. (2003). أهداف السياسة النقدية في الجزائر 1990-2000. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر- بسكرة.
10. عبد الحميد عبد المطلب. (2003). السياسات الإقتصادية على مستوى الإقتصاد القومي (تحليل كلي). ط(1)؛ القاهرة: مجموعة النيل العربية.
11. مليكة بجات. (2007). إشكالية البطالة والتضخم في الجزائر خلال الفترة (1970-2005). أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الإقتصادية. الجزائر: جامعة الجزائر، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
12. ناصر دادي عدون. (2010). البطالة وإشكالية التشغيل ضمن برنامج التعديل الهيكلي للإقتصاد من خلال حالة الجزائر. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية OPU.

7. ملاحق:

الجدول (01): تطور مختلف متغيرات الدراسة التحليلية والقياسية خلال الفترة (1990-2017م):

السنوات	الناتج الداخلي الخام (GDP) بالأسعار الثابتة (مليار دج)	معدل النمو الإقتصادي (الأسعار الثابتة 2010)	معدل البطالة (Ch) (%)	معدل الفائدة (In) (%)	الكتلة النقدية (M1) (مليار دج)	الكتلة النقدية (M2) (مليار دج)
1990	8,696.11	0.80	19.76	8.00	270.00	343.00
1991	8,591.76	-1.20	20.26	8.00	325.00	415.00
1992	8,746.41	1.80	21.37	8.00	370.00	516.00
1993	8,562.74	-2.10	23.15	8.00	447.00	627.00
1994	8,485.67	-0.90	24.40	11.33	476.00	724.00
1995	8,808.13	3.80	28.00	18.42	519.00	800.00
1996	9,169.26	4.10	28.30	19.00	589.00	915.00
1997	9,270.12	1.10	29.20	15.71	672.00	102.00
1998	9,742.90	5.10	8.00	11.50	826.00	1,592.00
1999	10,054.67	3.20	29.20	10.75	905.00	1,789.00
2000	10,436.75	3.80	29.50	10.00	1,048.00	2,023.00
2001	10,749.85	3.00	27.30	9.50	1,239.00	2,474.00
2002	11,351.84	5.60	25.90	8.58	1,416.00	2,902.00
2003	12,169.18	7.20	23.70	8.13	1,630.00	3,354.00
2004	12,692.45	4.30	17.70	8.00	2,161.00	3,738.00
2005	13,441.30	5.90	15.40	8.00	2,421.00	4,158.00
2006	13,669.81	1.70	12.30	8.00	3,168.00	4,934.00
2007	14,134.58	3.40	11.80	8.00	4,234.00	5,995.00
2008	14,473.81	2.40	11.30	8.00	4,965.00	6,956.00
2009	14,705.39	1.60	10.20	8.00	4,944.00	7,173.00
2010	15,234.79	3.60	10.00	8.00	5,756.00	8,281.00
2011	15,676.59	2.90	10.00	8.00	7,142.00	9,929.00
2012	16,209.60	3.40	11.00	8.00	7,682.00	11,013.00
2013	16,663.47	2.80	9.80	8.00	8,250.00	11,942.00
2014	17,296.68	3.80	10.60	8.00	9,603.00	13,687.00
2015	17,936.66	3.70	11.20	8.00	9,261.00	13,705.00
2016	18,510.63	3.20	10.50	8.00	9,407.00	13,816.00
2017	18,751.27	1.30	11.70	8.00	10,266.00	14,975.00

المصدر: - التقارير السنوية المختلفة لبنك الجزائر: على الموقعين:

<https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulletin_seriesrestrospectives2011.pdf>.consulté le 5/06/2020

<<https://www.bank-of-algeria.dz/pdf/bulretro13-08-2006.pdf>>.consulté le 5/06/2020

-قاعدة بيانات البنك الدولي: على الموقع: <<https://data.albankaldawli.org/country/DZ>>.consulté le 1/5/2020.