

جدلية العلاقة (التضخم - البطالة) - دراسة قياسية لحالة الجزائر للفترة 1990 - 2020

Dialectical of the Inflation – Unemployment Relationship Algeria Econometric study case for the period 1990 - 2020

حنان بقاط¹، * زكية محلوس²، أحمد بن حليفة³¹ جامعة الحمه لحضر بالوادي، beggat-hanane@univ-eloued.dz² مخبر اقتصاديات الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة حمه لحضر بالوادي، mahlous-zakia@univ-eloued.dz³ جامعة حمه لحضر (الوادي)، benkhalifa-ahmed@univ-eloued.dz

تاريخ النشر: 2021/12/31

تاريخ القبول: 2021/12/27

تاريخ الاستلام: 2021/07/15

ملخص:

تهدف من خلال هذه الدراسة الى التعرف على طبيعة وشكل العلاقة بين البطالة والتضخم في الجزائر خلال الفترة 1980 – 2020، باستخدام بيانات سنوية وبلاستعانة بالاقتصاد القياسي وذلك من خلال اختبار التكامل المشترك حسب جرانجر وجوهانسن و اختبار السببية لجرانجر. وتوصلنا من خلالهم إلى عدم وجود تكامل مشترك بين التضخم والبطالة أي عدم وجود علاقة توازنية طويلة المدى وعدم وجد علاقة سببية بين البطالة والتضخم، وبالتالي يمكن القول بأن البطالة والتضخم لا يرتبطان بعلاقة طويلة الاجل في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990 – 2020.

الكلمات المفتاحية: تضخم، بطالة، منحني فليبس، تكامل مشترك، جزائر.

تصنيف JEL: C51، J64، E31

Abstract:

This study aims to identify the nature and form of the relationship between unemployment and inflation in Algeria during the period 1990 – 2020, Using annual data and using econometrics through the joint integration test by Granger and Johansen and the causality test of Granger.

We concluded that there is no common integration between inflation and unemployment, that is, the absence of a long, Thus, unemployment and inflation are not associated with a long-term relationship in the Algerian economy during the period 1990-2020.

Key words: : Inflation, unemployment, Phillips curve, joint integration, Algeria

Classification JEL: E31 , J64, C51.

* المؤلف المرسل..

مقدمة:

تعتبر البطالة والتضخم من أهم الظواهر الاقتصادية التي تواجه جميع اقتصاديات العالم، حيث تسعى هذه الأخيرة إلى تحقيق استقرار الأسعار والتوظيف الكامل ويعتبر كلا من البطالة والتضخم من بين أهم اهداف السياسة الاقتصادية، وقد حظيت البطالة والتضخم بالإهتمام والدراسة من طرف العديد من المفكرين الاقتصاديين واختلفت التفسيرات تبعاً لاختلاف وجهات النظر وقد أطلق على هاتين الظاهرتين مصطلح "توأمي السوء" لأنه لا يمكن تفادي أي من الظاهرتين في الاقتصاد، لهذا فإن وضع السياسات الاقتصادية يتطلب تقدير ديناميكية العلاقة بين كل من البطالة والتضخم.

وتعتبر الجزائر كغيرها من الدول التي عانت ولا زالت تعاني من معدلات مرتفعة للبطالة والتضخم رغم الإصلاحات الاقتصادية التي قامت بها الحكومة منذ بداية التسعينيات و برامج الانعاش منذ الالفية الثالثة.

يجب أن تحتوي مقدمة المقال على تمهيد للموضوع، ثم طرح لإشكالية البحث ووضع الفرضيات المناسبة، بالإضافة إلى تحديد أهمية وأهداف البحث ومنهجية الدراسة.

- **إشكالية الدراسة :** ومن خلال التأصيل النظري والتطبيقي للعلاقة بين البطالة والتضخم سوف تكون دراستنا على الجزائر باعتبارها دولة كغيرها من الدول التي تعاني من البطالة والتضخم، وفي هذا الإطار تكمن اشكالية البحث فيما يلي:

ماهي طبيعة العلاقة بين البطالة والتضخم في الجزائر؟

- **فرضيات الدراسة:** وللإجابة على الاشكالية المطروحة نقدم الفرضيات التالية:

- ✓ وجود علاقة عكسية بين البطالة والتضخم في الجزائر في المدى القصير.
- ✓ وجود علاقة عكسية بين البطالة والتضخم في الجزائر في المدى الطويل.
- ✓ وجود علاقة سببية بين البطالة والتضخم في الجزائر.

- **أهداف الدراسة :**

تكمن أهداف الدراسة في النقاط التالية :

- ✓ دراسة تطور ظاهرة كل من البطالة والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.
- ✓ التعرف على اتجاه العلاقة في المدى القصير بين ظاهرتي البطالة والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.
- ✓ التعرف على اتجاه العلاقة في المدى الطويل بين ظاهرتي البطالة والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.
- ✓ دراسة العلاقة السببية بين كل من البطالة والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة.

- **أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية هذه الدراسة أنها تعالج موضوعاً ذا اهتمام كبير في العالم كما تتعرض لإحدى أهم المواضيع الاقتصادية والاجتماعية وذلك لما يفرضه من تكاليف اجتماعية واقتصادية على جميع الأطراف سواء مؤسسات أو أفراد، وذلك للارتباط كل من البطالة والتضخم بالواقع، إضافة إلى ذلك فإن كل منهما ذا أهمية بالنسبة لواضعي السياسات الاقتصادية في أي دولة .

المحور الأول: الاطار النظري للدراسة :

أولاً: مفهوم البطالة وقياسها

تعرف البطالة على أنها الحالة التي لا يستخدم فيها المجتمع قوة العمل فيه استخداما كاملا وأمثلا (عطية و مقلد ، 2005 ، صفحة 228)، كما تعرف على أنها التعطل (التوقف) الإجباري لجزء من القوة العاملة في المجتمع على الرغم من قدرة هذه الفئة ورغبتها في العمل والإنتاج. (الزغبي و أبو زيت، صفحة 145) وحسب المكتب الدولي للعمل أن كل شخص يبلغ 15 سنة هو في حالة بطالة إذا توفرت فيه ثلاث شروط وهي: (وا.سيمون، 1989، صفحة 313)

- أن يكون بلا عمل.
- أن يكون جاهزا لأن يعمل في استخدام مأجور أو غير مأجور.
- يبحث عن عمل.
- أما الديوان الوطني للإحصاء فيعتبر كل شخص بطالا إذا توفرت فيه المواصفات التالية: (L'office national des statistiques, 1995, p. 8)
- أن يكون في سن يسمح له بالعمل (بين 16 و 64 سنة).
- لا يملك عملا عند إجراء التحقيق الإحصائي ونشير إلى أن الشخص الذي يملك عملا هو الشخص الذي لم يزاوّل عملا ولو لمدة ساعة واحدة خلال فترة إجراء التحقيق.
- أن يكون في حالة بحث عن عمل حيث أنه يكون قد قام بالإجراءات اللازمة للعثور على منصب عمل.
- أن يكون على استعداد تام للعمل ومؤهلا لذلك.
- ويعتبر معدل البطالة أحد المقاييس الرئيسية لأداء الاقتصاد وهو عبارة عن البطالة معبرا عنها كنسبة مئوية من القوى العاملة، وتهدف السياسة الاقتصادية الكلية لكل بلد على إبقاء هذا المعدل منخفضا قدر الإمكان. (سعيد و حسين، 2004، صفحة 328) ويمكن قياس معدل البطالة باستخدام الصيغة التالية (سعيد و حسين، 2004)

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{عدد المتعطلين عن العمل}}{\text{القوى العاملة (العاملون + العاطلون عن العمل)}}$$

يعتبر معدل البطالة مؤشرا واضحا للحالة التي يكون عليها الاقتصاد وبالرغم ذلك فإنه غالبا ما يكون هناك صعوبة في تحديد ما يعكسه هذا المعدل بالضبط. حيث يعتبر معدل البطالة مجموعة مركبة من اختيارات الأفراد، والإجراءات التنظيمية التي قد تتغير بمرور الوقت. (بن عصمان ، 2004، صفحة 61) وتجدر الإشارة إلى أن طريقة قياس معدل البطالة تختلف من دولة إلى أخرى.

ثانيا: مفهوم التضخم وقياسه

تعددت التعاريف التي قدمت للتضخم واختلفت من فترة لأخرى، إلا أننا سوف نعتمد على أهم تعريف قدم للتضخم ، اذ عرف بأنه الارتفاع المستمر والمتواصل في المستوى العام للأسعار نتيجة للانخفاض المستمر في قيمة العملة (Makinen, 2003, p. 01) ، وبالتالي فالتضخم هو الارتفاع في المستوى العام للأسعار، وليس في ارتفاع بعض السلع أو الخدمات. (Labonte, 2011, p. 01) كما يعرف أيضا أنه الارتفاع في المستوى العام للأسعار من فترة إلى أخرى ، وينعكس عنه آثار نمس كل المستويات في الدولة، فعلى مستوى المستهلكين يؤثر التضخم على قدراتهم الشرائية مما ينعكس سلبا على مستوى معيشتهم حيث تنخفض القوة الشرائية لعملة

الدولة أمام العملات الأجنبية (كعوان ، 2017، الصفحات 145-146) وبالتالي لكي يكون هناك تضخم في دولة ما لابد من توفر شرطين أساسيين، أولهما ضرورة ارتفاع أسعار معظم السلع والخدمات في الدولة ، وثانيهما أن يتسم الارتفاع في المستوى العام للأسعار بصفة الاستمرارية . (شلوقي ، 2017، صفحة 03)

و يتم قياس التضخم باستخدام ما يسمى " المستوى العام للأسعار" ، والذي يعرف على أنه متوسط ترجيحي لأسعار مجموعة من السلع والخدمات المستخدمة أو المستهلكة في بلد ما (بلقاسمي ، 2017، صفحة 03) ومن المعلوم أن هناك عددا من الأرقام القياسية للأسعار مثل الرقم القياسي لأسعار المستهلك والرقم القياسي لأسعار الجملة، والرقم القياسي للنتائج المحلي (أو مكمش الناتج الداخلي الخام) وغيرها . ويكون تقدير معدل التضخم بواسطة واحد من هذه المؤشرات مختلفا عموما عن تقديره بواسطة المؤشرات الأخرى . و يعتبر الرقم القياسي لأسعار المستهلك من أهم المؤشرات التي تستخدم لحساب معدل التضخم. (الأشقر، 2002، صفحة 312) هناك صيغ عديدة للأرقام القياسية المرجحة تعتمد إذا كنا نستخدم كميات سنة الأساس أو سنة المقارنة، ونذكر الصيغ الثلاثة التالية : (زيني ، 2012، الصفحات 92-96)

- الرقم القياسي المرجح بأسعار (أو كميات) سنة الأساس ويسمى رقم لاسبير Laspeyres .
- الرقم القياسي المرجح بأسعار (أو كميات) سنة المقارنة ويسمى رقم باش paache.
- الرقم القياسي الأمثل ويسمى رقم فيشر Fisher.

ثالثا: التأصيل النظري للعلاقة بين البطالة والتضخم

يعتبر المفكر النيوكلاسيكي Irving Fischer أول من تطرق إلى دراسة العلاقة بين البطالة والتضخم بشكل واضح وذلك سنة 1926، وقد تم رسم هذه العلاقة في الأخير في شكل بياني بواسطة كل من Brown سنة 1955 و Sultan سنة 1957 (شلوقي ، 2017، صفحة 04) .

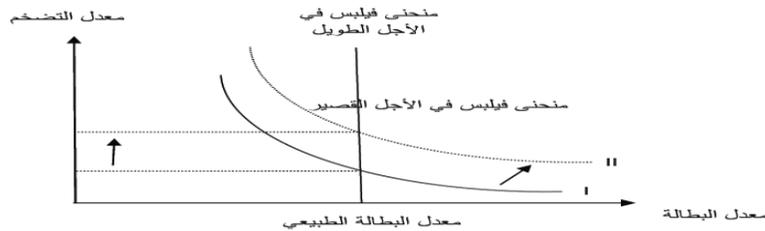
وفي سنة 1958 نشر الاقتصادي فليس دراسة احصائية من 1861 حتى 1957 تركز على دراسة وتحليل سوق العمل في الاقتصاد الإنجليزي. حيث كشف على وجود علاقة إحصائية قوية بين نسبة العاطلين الى اجمالي السكان. ومعدل التغير في أجر الساعة للعامل خلال مدة زمنية معينة. بمعنى أن الفترة التي تقل فيها معدلات البطالة ترتفع عندها الأجور النقدية والعكس صحيح. أو بمعنى اخر وجود معدل ضعيف من البطالة يتناسب مع ارتفاع سريع في الأجور الاسمية والعكس بالعكس. (بقاط ، 2017، صفحة 28) وقد ساهمت أبحاث كل من ر. ليسي في سنة 1960 وبول سامويلسون وسولو بتطوير هذه الفكرة بحيث تم الربط بين معدل البطالة ومعدل التضخم أي الربط بين معدل التغير في الاسعار بدلا من الاجور الاسمية عند فيلبس، ويمكن تبرير هذا التحويل على أساس أن الارتفاعات السعرية تعكس الى حد كبير أثر نمو الأجور النقدية كأحد مكونات الهامة في التكاليف ، لذلك لابد أن يكون لهذا النمو أبعاد تضخمية. (بلقاسمي ، 2017، صفحة 122)

أما الاقتصادي الأمريكي فريدمان انتقد منحى فيلبس واعتبره مضللا وذلك أن فيلبس أخذ بمعدل الأجر الإسمي بدل الأجر الحقيقي، بحيث يعتقد فريدمان أن فيلبس أخذ بالافتراض الكينزي الذي ينص على أن التغيرات في الأجور الاسمية تكون متساوية لتغيرات في الاجور الحقيقية فقد رفض هذا الافتراض وادخل المعدل المتوقع للتغير في الاسعار. (بن يوسف، 2016، صفحة 216)

ووفقا لتحليل فريدمان فإن العلاقة العكسية بين معدل البطالة والتضخم هي ظاهرة قصيرة الأجل وليست طويلة الأجل، حيث يترتب على زيادة الطلب الكلي ارتفاع مستويات الاسعار بمعدلات تفوق معدل ارتفاع الأجور النقدية ومن ثم تنخفض مستويات الأجور الحقيقية

للعاملة والتوظيف وذلك في الاجل القصير، أما في الأجل الطويل فإن الأفراد يتوقعون استمرار ارتفاع الأسعار بناء على المعدلات التي سادت في الفترات السابقة من التضخم لذا يطالبون برفع أجورهم وبالتالي ينتقل منحني فيلبس في الأجل القصير الذي يكون سالب الميل إلى الاعلى عند نفس مستوى التوظيف. ويأخذ منحني فيلبس خطأ مستقيماً عند مستوى البطالة الطبيعي (Awad , 2007, p. 33)، وبالتالي حسب فريدمان فإنه لا توجد علاقة بين البطالة والتضخم في الاجل الطويل وهو ما يتوافق مع ما توصل إليه الكلاسيك، واعتبر معدل النمو في العرض النقدي هو المصدر الرئيسي للتغيرات في الاسعار ومن ثم حدوث التضخم (قنوني ، بن عده ، و ريغي ، 2014، صفحة 119)، ويوضح الشكل التالي ما سبق:

الشكل رقم (1) منحني فيلبس حسب تحليل فريدمان



المصدر: السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجحاً (2008)، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية ، الاسكندرية، مصر، ص311. تمتع منحني فيلبس بمصادقية نظرية خلال الفترة 1959-1969 واعتبر بمنزلة أداة مهمة من أدوات التحليل الاقتصادي الكلي وأداة رئيسية في رسم وتحديد السياسات الاقتصادية ألا أن تلك المصادقية قد تعرضت للاهتزاز الشديد وحام حولها شك كبير منذ اواخر الستينات وطوال عقد التسعينيات، وذلك أن العلاقة العكسية بين معدل التضخم ومعد البطالة التي كان يشار إليها بمنحني فيلبس قد تعرضت للانحيار، ففي السبعينيات من القرن العشرين لوحظ أن المستوى العام للأسعار يتجه الى الارتفاع المستمر في الوقت الذي تزايدت فيه معدلات البطالة وسميت الظاهرة الجديدة بالركود التضخمي، وذلك في دول غرب اوربا والولايات المتحدة وهو ما يتعارض مع منطق منحني فيلبس وهو ما حدث خلال الفترة 1968-1990. (Besbakh, 1996, p. 36).

المحور الثاني: الدراسات السابقة

أولاً: دراسة (Kasseh, 2018, pp. 1-7): هدفت هذه إلى استكشاف العلاقة بين البطالة والتضخم في غامبيا، واعتمدت الدراسة على السلاسل الزمنية السنوية للفترة 1991-2015، وذلك لأجل اختبار وجود علاقة فيلبس في غامبيا، وقد استخدمت نموذج منحني الكينزي الجديد لإختبار العلاقة، وأظهرت النتائج وجود دلالة احصائية تؤكد وجود علاقة عكسية بين التضخم والبطالة في غامبيا، هذه النتائج تتفق على نطاق واسع مع الغالبية العظمى من الادبيات الموجودة حول منحني فيلبس.

ثانياً: دراسة (Maximova, 2015, pp. 89-97): هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين البطالة والتضخم في روسيا خلال الفترة 1999-2015، وذلك على المدى الطويل والقصير بحيث اعتمد التحليل في المدى القصير على بيانات شهرية لسنة 2014، بينما في المدى الطويل تم الاعتماد على البيانات السنوية للفترة 1999-2015، وتوصلت الدراسة إلى عدم تطابق منحني فيلبس في المدى الطويل والقصير على الاقتصاد الروسي.

ثالثاً: دراسة (Rabia & Bokhari, 2013, pp. 482-492): هدفت هذه الدراسة للمفاضلة بين التضخم والفائدة ومعدل البطالة في باكستان: باستخدام نموذج التكامل مشترك من خلال فحص العلاقة بين هذه المتغيرات الاقتصادية الرئيسية الثلاثة والتي لها تأثير كبير على الهيكل الاقتصادي. ومن خلال اختبار جوهانسن للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ (VECM) والتي تم استخدامهم لمعرفة

العلاقة طويلة المدى بين المتغيرات، ضف الى ذلك، تقدير دوال الاستجابة الدفعية (IRF) وتحليل تباين الخطأ (FEVD) توصل الباحثان إلى أن معدلات التضخم، الفائدة و البطالة متكاملة. وجد أن معدلات الفائدة والبطالة كلاهما لهما علاقة عكسية مع معدل التضخم في الاقتصاد لكن معدلات البطالة لا تعتمد على معدل التضخم وسعر الفائدة.

رابعا دراسة (UMORU & Anyiwe, pp. 20-29)

هدفت هذه الدراسة الى فحص ديناميكية البطالة والتضخم في نيجيريا باستخدام نموذج تصحيح الخطأ خلال الفترة 1986-2012. وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة طردية بين البطالة والتضخم خلال فترة الدراسة أي وجود ركود تضخمي في الاقتصاد النيجيري، وهذا ما ينفي فرضية منحنى فيليبس في نيجيريا، وارجعت الدراسة سبب ذلك الى تبني استهداف التضخم مما يسهل التوقعات التضخمية من جهة من جهة وتواجد فائض كبير في اليد العاملة في البلد مما يؤدي إلى جمود في سوق العمل وهيكل الأجور في الاقتصاد.

خمسا دراسة (خربوش، 2015، الصفحات 147-156)

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين معدلات البطالة، التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر للفترة 1991-2013 وذلك باستخدام منهجية التكامل المشترك و اختبار السببية ونموذج تصحيح الخطأ. ومن خلال استخدام طريقة جوهانسن توصل الباحث الى امكانية وجود علاقة تكامل متزامن واحدة بين معدلات التضخم ومعدلات النمو الاقتصادي في الجزائر، كما توجد علاقة سببية في اتجاه واحد أي أن الناتج المحلي الحقيقي يسبب تغيير في معدلات التضخم. وبتقدير نموذج تصحيح الخطأ وجد أن الانحراف الفعلي عن التوازن بين المتغيرين يصحح بمقدار 32,41 في كل سنة، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة تكامل متزامن بين معدلات التضخم ومعدلات البطالة خلال فترة الدراسة.

سادسا: دراسة (شلوقي ، 2017، الصفحات 01-13)

هدفت هذه الدراسة إلى إختبار علاقة فيلبس على الاقتصاد الجزائري للفترة الممتدة من 1980-2015، وتوصلت إلى أن البطالة غير مفسرة للتضخم وعدم تحقق الافتراضات الأولى لمنحنى فيلبس أي أن العلاقة بين البطالة والتضخم علاقة طردية.

المحور الثاني: الدراسة القياسية

يعتبر الاقتصاد القياسي أداة مهمة في نفي أو اثبات العلاقات بين الظواهر الاقتصادية، لهذا السبب سننعمد عليه ونستعمله كوسيلة لدراسة العلاقة بين البطالة والتضخم في الجزائر للفترة 1990 الى غاية 2020، من خلال تقدير نموذج انحدار خطي بسيط وذلك بعد دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.

أولا: دراسة طبيعة السلاسل الزمنية لمعدلات البطالة والتضخم:

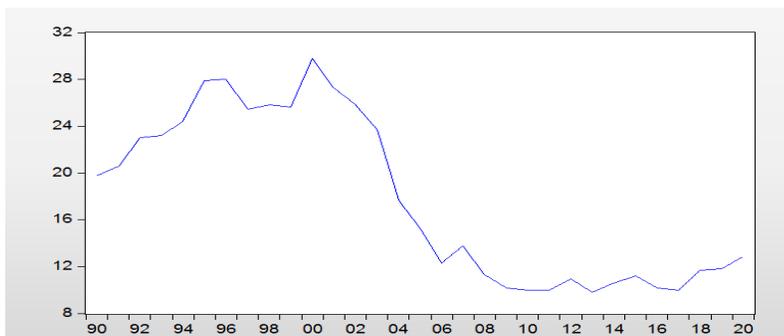
يعتبر من الضروري دراسة خصائص السلاسل الزمنية المستعملة في تقدير أي نموذج قياسي أو أي علاقة سواء كانت في المدى القصير نموذج تصحيح الخطأ أو في المدى الطويل علاقة التكامل المتزامن، وذلك من خلال دراسة وصفية لبيانات السلسلة ودراسة الاستقرار.

1- دراسة وصفية لبيانات السلسلة الزمنية لمعدلات البطالة:

نرمز لسلسلة السنوية لمعدل البطالة في الجزائر برمز (chot) حيث تتكون هذه السلسلة من 29 مشاهدة ممتدة من سنة 1990 إلى غاية 2020. ولقد انحصرت معدلات هذه الأخيرة بين أقل معدل (9.82%) سجل سنة 2013 وأكبر معدل (29.77%) سجل سنة

2000 بمتوسط (18.11%) وانحراف معياري (7.24%) والذي يبين تشتت قيم السلسلة عن متوسطها. ويمثل المنحنى الموالي معدلات البطالة في الجزائر للفترة (2020 - 1990)

الشكل رقم(2): تطور معدلات البطالة في الجزائر للفترة (1990-2020)



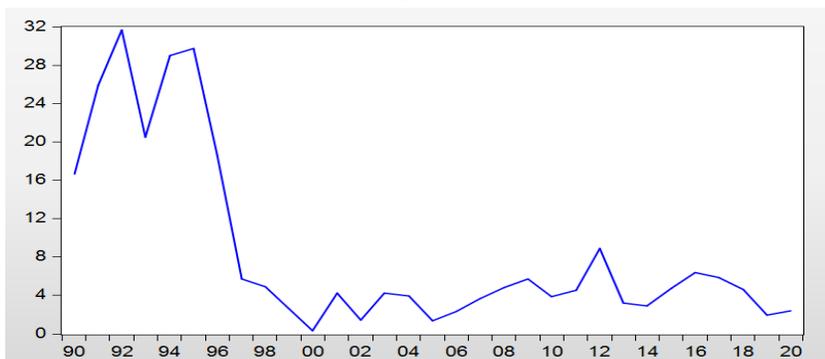
المصدر: مخرجات Eviews 10.

من خلال الشكل أعلاه يتضح لنا أن معدلات البطالة في الجزائر عرفت ارتفاعا كبيرا قبل بداية الالفية الثالثة بسبب الازمات الاقتصادية التي مرت بها البلاد منذ 1986 (الازمة البترولية) ولم تنخفض معدلات البطالة في الجزائر إلا في مطلع الالفية الثالثة التي عرفت انتعاشا اقتصاديا واستقرارا سياسيا وأمني حيث شهدت معدلات البطالة في هذه الفترة اتجاه نزولي ويعتبر هذا مؤشر ايجابي لم تعرفه الجزائر منذ الاستقلال. إلا أنه رغم الانخفاض المسجل لمعدلات البطالة في الجزائر يبقى هذا الأخير مرتفعا بالمقارنة بدول الشرق الأوسط ودول شمال افريقيا ومع المتوسط العالمي البالغ 5.7%.

2- دراسة وصفية لبيانات السلسلة الزمنية لمعدل التضخم:

نرمز لسلسلة السنوية لمعدل التضخم في الجزائر برمز (inft) حيث تتكون هذه السلسلة من 29 مشاهدة ممتدة من سنة 1990 إلى غاية 2020. ولقد انحصرت معدلات هذه الأخيرة بين أقل معدل (0.33%) سجل سنة 2000 وأكبر معدل (31.66%) سجل سنة 1992 بمتوسط (9.06%) وانحراف معياري (9.47) والذي يبين تشتت قيم السلسلة عن متوسطها. ويمثل المنحنى الموالي معدلات التضخم في الجزائر للفترة (2020 - 1990):

الشكل رقم(3) : تطور معدلات التضخم في الجزائر للفترة 2020 - 1990.



المصدر: مخرجات Eviews 10

يتضح من خلال الشكل أعلاه أن معدلات التضخم عرفت ارتفاعا كبيرا خلال عشرية التسعينيات ويكمن السبب وراء ذلك الى سياسة تحرير الاسعار التي طبقت آنذاك. ومنذ اواخر التسعينيات بدأت معدلات التضخم في التراجع ويكمن السبب وراء ذلك إلى السياسة الانكماشية التي اتبعتها الجزائر منذ منتصف التسعينيات للتحكم في حجم الطلب الكلي.

3- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

يهدف اختبار الاستقرارية إلى فحص خواص السلسلة الزمنية والتأكد من مدى سكونها (سلامي و شيخي، 2013، صفحة 123). وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدى. ولقد قمنا بدراسة الاستقرارية بعد تحويل المتغيرات إلى الصيغة اللوغارتمية كونها الطريقة الأنسب لتقدير لما لها من إيجابيات. كإزالة الاتجاه الأسي للمتغير أي الاتجاهات الحادة وكذلك تحويل صيغة النموذج إلى الصيغة الخطية إذا كان النموذج صيغته الأصلية غير خطية. وللحكم على استقرارية سلاسل محل الدراسة (سلسلة التضخم، سلسلة البطالة) نعتمد على اختبار ديكي فولر المطور و فليس وبيرون لاختبار فرضية عدم القائلة بوجود جذر وحدة أي عدم استقرار السلسلة الزمنية.

الجدول (1): اختبار جذر الوحدة لسلاسل الزمنية

القيم الحرجة		Linf		Lcho		نوع الاختبار	
PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF		
-1.95	-1.95	-1.31	-2.77	-0.80	-0.92	(1)	السلسلة الأصلية
-2.97	-2.98	-2.32	-2.47	-0.71	-0.50	(2)	
-3.58	-3.59	-2.50	-1.60	-2.03	-1.88	(3)	
-1.95	-3.59	-7.97	-5.53	-4.23	-4.13	(1)	سلسلة الفروق الأولى
-2.97	-2.98	-7.93	-5.07	-4.24	-4.15	(2)	
-3.58	-1.95	-8.14	-4.86	-4.14	-4.03	(3)	
عند مستوى 5 %		Linf (I)		Lcho(I)		القرار	

ملاحظة: اختبار ديكي فولر المطور: تم اختيار درجة الإبطاء وفق الاختيار الآلي باستخدام طريقة Akaike

$$l = 4 \left(\frac{31}{100} \right)^{\frac{2}{9}} \approx 3$$

اختبار فليس وبيرون: درجة تأخير 3

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10.

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن السلسلتين غير مستقرتين وتحتويان على جذر وحدة لأن القيم المحسوبة أقل تماما من القيم الحرجة ل Mackinnon عند مستوى معنوية 5 % بالقيمة المطلقة. أما بعد إجراء الفروق من الدرجة الأولى للسلسلتين نجد أن القيم المحسوبة أكبر تماما من القيم الحرجة ل Mackinnon عند مستوى معنوية 5 % أي أن السلسلتين متكاملتان من الدرجة الأولى.

ثانيا: دراسة العلاقة طويلة الاجل بين البطالة والتضخم للفترة 1990-2020 :

من أجل تقدير العلاقة طويلة الأجل بين البطالة والتضخم وبالاعتماد على نتائج الاستقرارية (I, lcho(I) يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك على السلاسل الزمنية محل الدراسة، لأن هذا الاختبار شرطه الأساسي أن تكون السلاسل مستقرة من نفس الدرجة وهناك عدة طرق للكشف عن وجود التكامل المشترك وسوف نعتد في هذه الدراسة على :

1- اختبار التكامل المشترك بطريقة انجل غرانجر التي تتم على مرحلتين أساسيتين وهما:

✓ المرحلة الأولى: تقدير العلاقة بين المتغيرين بطريقة المربعات الصغرى العادية لنتحصل على معادلة انحدار التكامل المشترك.
 ✓ المرحلة الثانية: اختبار مدى استقرارية البواقي المتحصلة عليها من العلاقة المقدرة في المرحلة الأولى، فإذا كانت البواقي مستقرة في درجة أقل من درجة تكامل السلسلتين نستنتج بأن متغيرات النموذج بالرغم من كونها سلاسل غير مستقرة إلا أنها متكاملة من نفس الرتبة والعلاقة المقدرة في المرحلة الأولى هي علاقة صحيحة وليست مظلمة، أما في حالة ما إذا كانت البواقي غير مستقرة في المستوى فإنه لا توجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرين وتكون بذلك العلاقة السابقة مظلمة.

- نتائج تقدير معادلة انحدار التكامل المشترك: لاجراء التكامل المشترك قمنا بتقدير العلاقة طويلة الاجل بين البطالة والتضخم ، من الشكل التالي:

$$linfo_t = c + \beta.lcho_t + e_t$$

عند اجراء تقدير العلاقة السابقة بطريقة المربعات الصغرى العادية بالاعتماد على برنامج Eviews 10 نجد النتائج التالية:

الجدول رقم (2): نتائج تقدير العلاقة طويلة الاجل بين البطالة والتضخم

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.588326	1.333732	0.441113	0.6626
LCHO	0.401919	0.468977	0.857013	0.3990
R-squared	0.026482	Mean dependent var		1.719269
Adjusted R-squared	-0.009574	S.D. dependent var		1.036610
S.E. of regression	1.041561	Akaike info criterion		2.985790
Sum squared resid	29.29092	Schwarz criterion		3.080086
Log likelihood	-41.29395	Hannan-Quinn criter.		3.015322
F-statistic	0.734471	Durbin-Watson stat		0.676119
Prob(F-statistic)	0.398981			

المصدر: مخرجات Eviews 10

- نتائج دراسة استقرارية سلسلة بواقي التقدير: نختبر في هذه المرحلة استقرار البواقي الناتجة من التقدير السابق باستخدام منهجية ديكي فولر المطور وفليبس بيرون وتظهر النتائج في الجدول الموالي:

الجدول رقم (3): نتائج اختبار جذر الوحدة لبواقي التقدير

الاحتمال الحرج		القيمة الحرجة		القيمة المحسوبة		نوع الاختبار
PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	
0.15	0.01	-2.97	-1.95	-2.39	-2.49	النموذج (1)
0.01	0.13	-1.95	-2.97	-2.45	-2.45	النموذج (2)
0.37	0.36	-3.58	-3.58	-2.39	-2.40	النموذج (3)

ملاحظة: اختبار ديكي فولر المطور: تم اختيار درجة الابطاء وفق الاختيار الآلي باستخدام طريقة Akaike

$$l = 4 \left(\frac{31}{100} \right)^{\frac{2}{9}} \approx 3$$

اختبار فلييس وبيرون: درجة تأخير

المصدر: مخرجات Eviews 10

من خلال النموذج (2) نرفض فرضية العدم القائلة بوجود جذر وحدة في السلسلة لأن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة المحدولة و يؤكد ذلك الاحتمال الحرج أقل من 5% وبالتالي يوضح هذا النموذج استقرارية سلسلة البواقي، أما من خلال النموذج (1) و(3) نجد ان القيم المحسوبة أقل من القيمة المحدولة كما يؤكد ذلك الاحتمال الحرج أكبر من 5% وبالتالي قبول فرض العدم والتي مفادها وجود جذر وحدة بالسلسلة، ومن خلال مبدأ الاختبارات الاحصائية نستطيع الحكم على أن سلسلة البواقي هي غير مستقرة أي عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين البطالة والتضخم حسب طريقة انجل-جرانجر.

2- اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن:

يتفوق هذا الاختبار على الاختبار السابق (انجل وجرانجر) كونه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين، والأهم من ذلك أن هذا الاختبار يكشف عن ما إذا كان هناك تكاملاً مشتركاً فريداً، أي يتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهميته في نظرية التكامل المشترك، حيث تشير الى أنه في حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل مثاراً للشك والتساؤل. (العبدلي، 2007، صفحة 24)

وينطوي هذا الاختبار على تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR)، باستخدام دالة الامكانية العظمى، ويفترض وجود P من المتغيرات الاقتصادية في شعاع الانحدار الذاتي من الدرجة K، ويمكن تحديد عدد التكامل المشترك باستخدام اختبار الأثر Trace أو اختبار القيمة الذاتية العظمى ومن خلال مقارنة نسبة الامكانية بالقيم الحرجة يمكن تحديد عدد متجهات التكامل المشترك، يحسب الاثر بالعلاقة التالية:

$$\lambda_{trace}(r) = -n \sum_{i=r+1}^K \ln(1 - \lambda_i)$$

حيث:

λ_i : القيم الذاتية، K: عدد المتغيرات، r: رتبة المصفوفة

ويكون اختبار جوهانسن على الشكل التالي:

- رتبة المصفوفة π تساوي الصفر ($r=0$)، أي $H_0:r = 0$ ضد الفرضية $H_1:r > 0$ نرفض H_0 إذا كانت

الاحصائية λ_{trace} أكبر تماما من القيمة الحرجة لجوهانسن - جسيوس ونمر إلى الاختبار الموالي

- رتبة المصفوفة π تساوي الواحد ($r=1$)، أي $H_0:r = 1$ ضد الفرضية $H_1:r > 1$ نرفض H_0 إذا كانت

الاحصائية λ_{trace} أكبر تماما من القيمة الحرجة لجوهانسن - جسيوس ونمر إلى الاختبار الموالي

ولإجراء هذا الاختبار يتوجب علينا تحديد عدد فترات الابطاء المثلى (P) ل VAR ولتحديد ذلك يأخذ القيمة الصغرى

الموافقة لمعيار Akaike و Schwarz. ويوضح الجدول الموالي فترات الابطاء:

الجدول رقم (4): تحديد فترات الابطاء

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-47.32527	NA	0.177347	3.946022	4.043532	3.973067
1	-8.822872	67.76422*	0.011248*	1.185830*	1.478360*	1.266965*
2	-5.054153	6.029952	0.011557	1.204332	1.691883	1.339558
3	-3.019942	2.929263	0.013795	1.361595	2.044166	1.550911
4	2.987289	7.689256	0.012189	1.201017	2.078607	1.444423

المصدر: مخرجات 10 Eviews

من خلال الجدول نختار فترة ابطاء $P=1$ ومن خلال تطبيق طريقة جوهانسن للتكامل المشترك، تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم(5): اختبار التكامل المشترك لجوهانسن

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.253221	10.01916	15.49471	0.2793
At most 1	0.076047	2.135538	3.841466	0.1439

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.253221	7.883626	14.26460	0.3906
At most 1	0.076047	2.135538	3.841466	0.1439

المصدر: مخرجات 10 Eviews

من خلال الجدول اعلاه والذي يبين نتائج اختبار الاثر يمكننا قبول الفرضية العدمية ($r=0$) أي عدم وجود تكامل مشترك بين معدل البطالة والتضخم عند مستوى 5 %، لأن قيمة الأثر λ_{trace} أصغر من القيم الحرجة، كما أن الاحتمال الحرج 0,27 أكبر من 0,05، وهذا يعني أنه لا توجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين التضخم والبطالة، وهوما أكدته اختبار الامكانية العظمى، وبالتالي لا يمكننا تبني صياغة نموذج تصحيح الخطأ ECM، و يؤكد هذا ما تم التوصل اليه بأسلوب انجل-جرانجر. و بالتالي يمكن القول ان التغيرات في معدل البطالة لا تؤثر على معدلات التضخم في الأجل الطويل خلال فترة الدراسة .

3- اختبار السببية بين التضخم والبطالة:

حسب جرانجر وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني وجود علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل. وبالتالي نستنتج أن عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرين يعني عدم وجود علاقة سببية بينهما. ويتطلب اختبار السببية لجرانجر تقدير نموذج متجه انحدار ذاتي VAR ثنائي الاتجاه الذي يصف سلوك المتغيرين، كما يتطلب كذلك استخدام المتغيرات بصيغتها المستقرة، لأن غياب صفة الاستقرار قد يجعل الانحدار المقدر زائفا (سلامي و شيخي، 2013، صفحة 128)

بالاستعانة ببرنامج Eviews تحصلنا النتائج الموضحة في الجدول ادناه :

الجدول رقم(6): نتائج اختبار سببية جرانجر

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLCHO does not Granger Cause DLINF	27	0.64684	0.4291
DLINF does not Granger Cause DLCHO		0.14296	0.7087

المصدر: مخرجات 10 Eviews

نستنتج من خلال الجدول أعلاه مايلي:

***Dlcho و Dlinf* ✓**

بما أن إحصائية فيشر المحسوبة $F_c = 0.64$ اقل من إحصائية فيشر الجدولة، فاننا نقبل نقبل فرضية العدم التي مفادها أن البطالة لا تسبب التضخم، أي ان التغير في معدل البطالة لا يؤدي الى التغير في معدل التضخم. وما يعزز هذه النتيجة هو قيمة الاحتمال الحرج 0.42 وهي أكبر من 5 %

***Dlinf و Dlcho* ✓**

بما أن إحصائية فيشر المحسوبة $F_c = 0.14$ اقل من إحصائية فيشر الجدولة، بالتالي فاننا نقبل فرضية العدم التي مفادها أن التضخم لا يسبب البطالة، أي ان التغير في معدل التضخم لا يؤدي الى التغير في معدل البطالة. وما يعزز هذه النتيجة هو قيمة الاحتمال الحرج 0.70 وهي أكبر من 5 %

ومن خلال ما سبق نستطيع القول ان التضخم لا يسبب البطالة و البطالة لا تسبب التضخم أي لا توجد علاقة سببية بين البطالة والتضخم وبالتالي يمكن القول بأن البطالة والتضخم لا يرتبطان بعلاقة طويلة الاجل في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2020 وهو ما يؤكد النتيجة المتوصل اليها باتباع أسلوب التكامل المشترك لكل من أنجل- جرانجر و جوهانسن. وبالتالي نقول عدم تطابق منحنى فليبس مع الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990 الى غاية 2020.

خلاصة:

توصلنا من خلال هذه الدراسة الى ما يلي:

- عرفت معدلا التضخم في الجزائر طيلة فترة الدراسة 1980-2020 ارتفاعا كبيرا وتذبذب واضح ويرجع السبب في ذلك لتذبذب اسعار النفط.

- عرفت معدلات البطالة في الجزائر ارتفاعا كبيرا قبل بداية الالفية الثالثة بسبب الازمات الاقتصادية التي مرت بها البلاد منذ 1986 (الازمة البترولية) ولم تنخفض معدلات البطالة في الجزائر إلا في مطلع الألفية الثالثة التي عرفت انتعاشا اقتصاديا واستقرارا سياسيا وأمني.

- توصلنا من خلال اختبار التكامل المشترك حسب جرانجر وجوهانسن و اختبار السببية لجرانجر الى عدم وجود تكامل مشترك بين التضخم والبطالة أي عدم وجود علاقة توازنية طويلة المدى وعدم وجود علاقة سببية بين البطالة والتضخم، وبالتالي يمكن القول بأن البطالة والتضخم لا يرتبطان بعلاقة طويلة الاجل في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990 - 2020.

قائمة المراجع:

1. عبد القادر محمد عبد القادر عطية ، رمضان محمد احمد مقلد ، النظرية الاقتصادية الكلية، قسم الاقتصاد كلية التجارة،(مصر: قسم الاقتصاد كلية التجارة، 2005)، ص228.
2. هيثم الزغبي، حسن أبو زيت، أسس و مبادئ الاقتصاد الكلي، دار الفكر لطباعة و النشر و التوزيع،(الأردن: دار الفكر لطباعة و النشر و التوزيع،2006)، ص 145.
3. ب. بريينه و.سيمون، أصول الاقتصاد الكلي، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر والتوزيع، (لبنان:: المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر والتوزيع)، ص 313.
4. L'office national des statistiques, l'emploi et le chômage"(données statistiques,n° 226 édition ONS algeriek1995), page 8 .
5. عفاف عبد الجبار سعيد، مجيد على حسين ، مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، دار وائل للنشر و التوزيع، (الأردن: دار وائل للنشر و التوزيع،2004)، ص328.
6. عفاف عبد الجبار سعيد، مجيد على حسين ، مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، دار وائل للنشر و التوزيع، (الأردن: دار وائل للنشر و التوزيع،2004)، ص328.
7. بن عصمان محفوظ ، مدخل في الاقتصاد الحديث، دار العلوم للنشر و التوزيع، (الجزائر: دار العلوم للنشر و التوزيع، 2004)، ص61.
8. Gail Makinen, inflation : causes, costs, and current, (states, reporter for congress, the library of congressM2003),, p01.
9. Marc Labonte , Inflation : causes, causts, and curent status, Congressional research servive, CRS report for congress, 2011, P1.
10. سليمان كعوان ، تحليل العلاقة بين معدل التضخم ومعدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (1970-2015) في إطار السببية والتكامل المشترك. مجلة الباحث الاقتصادي.. العدد07، 2017، ص145-146.
11. شلوفي عمير، العلاقة بين التضخم والبطالة ومدى تحقق منحنى فيليبس في الاقتصاد الجزائري دراسة قياسية للفترة الممتدة بين 1980-2015. مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات. المجلد 02، العدد02، 2017، ص 03 .
12. سمية بلقاسمي. إشكالية العلاقة بين البطالة والتضخم مع التطبيق الاحصائي على الجزائر، دكتوراه ل.م.د (غير منشورة) ، تخصص اقتصاد مالي، علوم اقتصادية، جامعة باتنة 01، الجزائر، 2017، ص55.

13. أحمد الأشقر. الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، (الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2002)، ص312.
14. لمزيد من التفاصيل حول حساب الارقام القياسية يمكن الرجوع إلى المرجع التالي: عبد الحسيني زيني. الأرقام القياسية ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، (الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع، 2012)، ص92-96.
15. شلوفي عمير، العلاقة بين التضخم والبطالة ومدى تحقق منحى فيلبس في الاقتصاد الجزائري دراسة قياسية للفترة الممتدة بين 1980-2015. مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات. المجلد 02، العدد 02، 2017، ص 04.
16. حنان بقاط، نمذجة قياسية لظاهرة البطالة في الجزائر في ظل الاصلاحات الاقتصادية منذ 1994، ماجستير (غير منشورة) العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد تطبيقي، علوم اقتصادية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2017، ص 28.
17. سمية بلقاسمي ، إشكالية العلاقة بين البطالة والتضخم مع التطبيق الاحصائي على الجزائر، دكتوراه ل.م.د (غير منشورة) ، تخصص اقتصاد مالي، علوم اقتصادية، جامعة باتنة 01، الجزائر، 2017، ص122.
18. بن يوسف نوة ، تأثير التضخم على المتغيرات الاقتصادية الكلية - دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1970-2012، دكتوراه علوم (غير منشورة)، تخصص اقتصاد تطبيقي، علوم اقتصادية، جامعة محمد خيضر بسكرة ، الجزائر، 2016، ص 216.
19. Awad Ibrahim , The Phenomenon of Stagflation in The Egyptian Economy: Analytical Study, November 2007 Munich Personal RePEc Archive(MPRA) Paper No. 5465, posted 07,P33.
20. قنوني حبيب ، بن عده محمد، ريغي مليكة، البطالة والتضخم في الجزائر - دراسة العلاقة بين الظاهرتين 1990-2013، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد11، 2014، ص 119.
21. Besbakh Pirre, Inflation Et Désinflation, edition la découverte, (paris : edition la découverte, 1996), p36.
22. Pa Alieu Kasseh, The Relation between Inflation and Unemployment in the Gambia: Analysis of the Philips Curve, Journal of Global Economics , Vol 6(2) ,2018,pp1-7.
23. Maximova Alisa, The Relationship between Inflation and Unemployment: A Theoretical Discussion about the Philips Curve, Journal of International Business and Economics, Vol3(2) ,pp89-97.
24. Yasser Mahmoud Rabia and Bokhari Muhammad Aslam, Trade-off between Inflation, Interest and Unemployment Rate of Pakistan: A Cointegration Analysis Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences, Vol 7 (3) , 2013, pp482-492.
25. David UMORU and M. A. Anyiwe, Dynamics of Inflation and Unemployment in a Vector Error Correction Model Research on Humanities and Social Sciences , Vol 3(3) ,2013 pp20-29.
26. خربوش مصطفى، العلاقة بين التضخم والبطالة والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية . العدد7 . 2015 .
27. شلوفي عمير، العلاقة بين التضخم والبطالة ومدى تحقق منحى فيلبس في الاقتصاد الجزائري دراسة قياسية للفترة الممتدة بين 1980-2015. مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات. المجلد02، العدد02، 2017، ص 01-13.
28. أحمد سلامي، أحمد شيخي، اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970 - 2011) ، مجلة الباحث ، العدد13، 2013، ص 123.

29. عابد العبدلي ، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الاسلامي، العدد32، 2007، ص 24.

30. أحمد سلامي، أحمد شيخي، اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970 - 2011) ، مجلة الباحث ، العدد13، 2013، ص 128.

الملاحق:

الجدول (1) : تطور معدلات البطالة والتضخم

inf	Cho	السنوات	inf	Cho	السنوات
1.38	15.27	2005	16.65	19.80	1990
2.31	12.27	2006	25.88	20.60	1991
3.67	13.78	2007	31.66	23.00	1992
4.86	11.32	2008	20.54	23.20	1993
3.91	9.96	2010	29.04	24.39	1994
4.52	9.96	2011	29.77	27.89	1995
8.89	10.97	2012	18.67	27.98	1996
3.25	9.81	2013	5.73	25.43	1997
2.91	10.60	2014	4.95	25.82	1998
4.78	11.19	2015	2.64	25.63	1999
6.39	10.19	2016	0.33	29.77	2000
5.90	10.01	2017	4.22	27.29	2001
4.60	11.7	2018	1.41	25.89	2002
1.95	11.81	2019	4.26	23.71	2003
2.42	12.83	2020	3.96	17.64	2004
			5.73	10.15	2009

Source: <https://data.albankaldawli.org/country/algeria?view=chart>(consulté le 25/03/2021).