تحليل وقياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على البطالة في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة *ARDL*

Analysis and Measurement of the Impact of Some Economic Variables on Unemployment in Algeria During 1980-2016 Using a Model of ARDL

ميلود بوعبيد[1]، امحمد بن البار[2]

[1] جامعة الحاج لخضر باتنة 1 (الجزائر)، miloud.bouabid@univ-batna.dz

[2] جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، m'hamed.benelbar@univ-msila.dz

تاريخ الاستلام: 2020/04/15 تاريخ القبول: 2021/10/28 تاريخ النشر: 2022/06/11

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وقياس العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام، سعر الصرف، التضخم) والبطالة في الجزائر خلال الفترة 1980-2016، وتم استخدام طريقة تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد للانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع (ARDL). وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة والبطالة. كما أشارت نتائج اختبار التكامل المشترك إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة المدروسة والبطالة.

الكلمات المفتاحية: البطالة، المتغيرات الاقتصادية الكلية، التكامل المشترك، منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة، الجزائر.

Abstract:

This study aimed at analyzing and measuring the relation between the some macroeconomic variables (GDP, public spending, exchange rate, inflation) and unemployment in Algeria during the period 1980-2016. We used the latest statistical methods have been modern in time series of estimation of the unrestricted regression error correction model (autoregressive Distribution lag (ARDL).

The results of Study found that there was a co-integration between the independent economic variables and the unemployment. The results of the co-integration test indicate a long-term equilibrium relationship between the independent economic variables and the unemployment.

Key words: Unemployment, Macroeconomic Variables, Co-Integration, ARDL, Algeria.

المؤلف المرسل: ميلود بوعبيد، **الإيميل:** miloud.bouabid@univ.batna.dz

1. مقدمة:

يعتبر معدّل البطالة أحد أهم المؤشرات الاقتصادية الأساسية التي تتمحور حولها السياسات الاقتصادية الكلية بهدف تخفيض البطالة إلى أقل مستوياتها بالإضافة إلى المحافظة على الاستقرار الاقتصادي، لما له من دلالات وانعكاسات على الاقتصاد بمستوييه الكلي والجزئي. فعلى المستوى الكلي يؤثر ارتفاع معدّلات البطالة على حجم الخسائر التي يتكبّدها الاقتصاد جرّاء خسارة إنتاجية هؤلاء العمال المتعطلين عن العمل، وارتباط ذلك بمعدّلات النمو الاقتصادي. أما على المستوى الجزئي فيؤثر ارتفاع معدّل البطالة إلى انعكاسات آنية على رفاهية الأسرة من حيث أثره المباشر على دخل الأسرة وميزانيتها وبالتالي رفاهية الأفراد.

وتواجه الجزائر نتيجة لزيادة السكان ومعدّلات المشاركة لقوة العمل تحديا رئيسيا يتمثل في ضرورة استيعاب الرصيد المتراكم من البطالة. لذا أصبح هدف التشغيل وتحسين نوعيته يمثل أولوية كبيرة لدى صانعي السياسات في الجزائر.

وإزاء مشكلة البطالة التي يعاني منها المجتمع الجزائري، فتحت الجزائر عهدًا جديدًا للإصلاحات الاقتصادية بهدف التأثير على مختلف المتغيرات الماكرواقتصادية على غرار الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف والتضخم، أملاً في زيادة التشغيل وتخفيض معدّلات البطالة، وجعلت تلك الإصلاحات أحد البرامج التنفيذية الرئيسية لها بهدف توفير المزيد من فرص العمل للداخلين الجدد إلى سوق العمل. وعلى ضوء هذا الاتجاه وجد الباحثين أنه من الضروري القيام بدراسة تتمثل في إبراز العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية ومعدّلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990– 2016.

مشكلة الدراسة:

من الطرح السابق يمكن صياغة إشكالية هذه الدراسة على النحو التالي:

- **ما أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر في البطالة في الجزائر؟**

وللإجابة على الإشكالية الرئيسية، تم طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية والتي تتمثل فيما يلي:

-هل توجد علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية(سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام، التضخم) والبطالة في الجزائر؟

- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الاقتصادية(سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام، التضخم) والبطالة في الأجل الطويل والقصير في الجزائر؟

فرضيات الدراسة:

لدراسة إشكالية الموضوع تم وضع جملة من الفرضيات على النحو التالي:

-توجد علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية(سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام، التضخم) والبطالة، خلال فترة الدراسة؛

-توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الاقتصادية (سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام، التضخم) والبطالة في الأجل الطويل والقصير، خلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى إبراز أثر بعض المتغيرات الاقتصادية(سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام، التضخم) على البطالة في الجزائر، بإتباع أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي القياسي لتبيان الأثر، وذلك على ضوء بيانات سنوية بهدف الوقوف على الجوانب التالية:

- إبراز العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية (سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام، التضخم) والبطالة في الجزائر؛
- إبراز دور الأساليب الكمية في دراسة أثر بعض المتغيرات الاقتصادية(سعر الصرف، الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام، التضخم) على البطالة في الجزائر.

حدود الدراسة: تتكون حدود الدراسة من:

- الإطار المكاني: تم إجراء هذه الدراسة على مستوى الاقتصاد الجزائري.
- الإطار الزماني: لقد تم تحديد فترة الدراسة من سنة 1980 إلى غاية 2016.

منهج الدراسة:

لمعالجة هذا الموضوع نستخدم الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة أثر المتغيرات الاقتصادية(سعر الصرف ، الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق العام ، التضخم) على البطالة في الجزائر، وللوصول إلى نتائج من خلال تطبيق خطوات النماذج القياسية، وسيتم الاستعانة ببرنامج E-views.10 لاستخراج النتائج والقيام بالاختبارات اللازمة.

هيكل الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور، هي:

- ✓مفاهيم حول البطالة؛
- ✓تحليل تطورات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2019؛
- ✓تحليل وقياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على البطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2016).

2. مفاهيم حول البطالة

1.2 تعريف البطالة:

يعرف الاقتصاديون البطالة بفائض عرض العمل عن الطلب (التشغيل) عند مستوى معين من الأجور. يرتبط هذا التعريف بمستوى الأجور لأنه 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 من الأجور السائد في السوق (العباس، 2006، ص 2).

ويعرف مكتب العمل الدولي ILO العاطلين عن العمل بأنهم كل الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و64 سنة بدون عمل، والمستعدين للعمل، ويبحثون عن العمل خلال فترة مرجعية (العباس، 2006، ص 2).

من خلال هذا التعريف، يتضح أنه يقتضي توافر ثلاثة معايير كي يعد الفرد عاطلا عن العمل وهي (GAUTIE, 2011, p 6):

- ✓ أن يكون الفرد بدون عمل: أي أنهم لم يقوموا بأي عمل خلال الفترة المرجعية سواء أكان ذلك بمقابل أجر أم لحسابهم الخاص.

✓ أن يكون الفرد متاحًا ومستعدًا للعمل: بمعنى أن يكون الفرد قادرًا ومستعدًا للعمل إذا أتيحت له الفرصة عند مستوى الأجر أو الدخل السائد خلال فترة البحث. ومن ثم يتم استبعاد كل الأفراد الذين يبحثون عن عمل لمباشرته في المستقبل أي بعد فترة المسح. كما أن هذا المعيار يستبعد الأفراد غير القادرين على العمل بسبب بعض المعوقات الخاصة بهم كالمرض.

2.2 قياس البطالة:

لفهم الصيغة الرياضية الخاصة بمعدّل البطالة، ينبغي أولاً التطرق لبعض المفاهيم الأساسية والمستخدمة حاليا في مؤشرات سوق العمل.

1.2.2 القوى العاملة:

إن مجموع السكان يتكون من فئتين، فئة بلغت السن القانونية للعمل (ما بين 15سنة و64 سنة)، ويطلق على هذه المجموعة مصطلح السكان في سن العمل، وفئة أخرى لم تبلغ السن القانونية للعمل أو تجاوزته (أقل من 15سنة أو أكثر من 64 سنة). وفي سياق موازٍ، يقسم السكان كذلك إلى سكان ينتمون للقوى العاملة وسكان خارج القوى العاملة. ويطلق الاقتصاديون على هذين الصنفين السكان النشطين وغير النشطين.

2.2.2 السكان النشطين اقتصاديا وغير النشطين اقتصاديا:

يقصد بالسكان النشطين اقتصاديا كل القوى العاملة والمستعدّة لإنتاج السلع والخدمات. وبعبارة أخرى تضم هذه الفئة من قوة العمل جميع الأفراد الذين يساهمون فعلاً بجهودهم الجسمانية أو الذهنية لأداء أي عمل يتصل بإنتاج السلع أو الخدمات أو الذين يقدرون على أداء مثل هذا العمل ويرغبون فيه وينتمون عنه (الحاج، 2003، ص 5).

أما السكان غير النشطين اقتصاديا فيقصد بهم الأفراد الذين يقل سنهم عن 16سنة (لا يسمح لهم القانون بالعمل) وكذلك الأفراد في سن العمل الذين لا يعملون ولا يبحثون عن عمل أو ينتظرون ظروف العودة لوظائفهم التي تم إيقافهم عنها بصفة مؤقتة، والتلاميذ والطلبة بدون مهنة وظيفية، والنساء في البيت والمتقاعدون والعاجزون عن العمل. (عبد الكريم، 2009، ص 177).

إن سوق العمالة يهتم فقط بالقوى العاملة (السكان النشطون اقتصاديا) والتي تتكون من الأفراد النشطين بالإضافة إلى الأفراد العاطلين عن العمل لكنهم يرغبون في العمل.

فالمشتغلون هم الأفراد الذين يباشرون عملاً مثمرا لصالح أصحاب العمل والأفراد الذين يعملون لحسابهم الخاص والمستخدمين بأجر، أما العاطلين عن العمل فينقسمون إلى قسمين هما: عاطلين سبق لهم العمل، وعاطلين لم يسبق لهم العمل (الحاج، 2003، ص 5).

من التحليل السابق يمكن استنتاج العلاقات التالية التي تربط بين السكان ومكوّنات القوى العاملة.

عدد السكان الإجمالي = عدد السكان النشطين اقتصاديا + عدد السكان غير النشطين اقتصاديا

عدد السكان النشطين اقتصاديا = عدد الأفراد المشتغلين + عدد الأفراد العاطلين

إن حساب عدد العاطلين يقدم مؤشرًا غير دقيق لدى انتشار ظاهرة البطالة، حيث يقيس نسبة العاطلين للقوة العاملة، وهو مؤشر نسبي محصور بين الصفر والمائة، ويسمح بالمقارنة بين الزمان والمكان ويعبر عنه رياضيا بالصيغة التالية (العباس، 2006، ص 2):

$$Um = \frac{U}{U+E} \text{x } 100 = \frac{U}{LF} \text{x } 100$$

حيث U عدد العاطلين حسب التعريف المستعمل، E عدد المشتغلين، LF مجموع الأشخاص في سن العمل يشتغلون أو يبحثون عن عمل.

3.2 أنواع البطالة:

1.3.2 البطالة الدورية Cyclical Unemployment:

تعرف منظمة الأمم المتحدة البطالة الدورية على أنها نتيجة من نتائج انخفاض الطلب الإجمالي بسبب التغيرات في مستويات النشاط الاقتصادي خلال فترة زمنية معينة (الزواوي، 2004، ص 14).

وترتبط البطالة الدورية بتقلبات الدورة الاقتصادية، حيث تظهر في حالات الانكماش أو الكساد، ذلك أنه عندما ينخفض الطلب الكلي على السلع والخدمات تقوم الشركات بتسريح جزء من العمال.

وينتشر هذا النوع من البطالة خلال الأزمات الاقتصادية التي تشهدها الاقتصاديات الرأسمالية، ومن بين الأمثلة البارزة في هذا الشأن هو استفحال البطالة الدورية خلال أزمة الكساد الكبير عام 1929، والكساد التضخمي في فترة سبعينات وثمانينات القرن الماضي.

ويتطلب علاج البطالة الدورية إتباع سياسات اقتصادية مالية ونقدية توسعية تهدف إلى زيادة مستوى الطلب الكلي، وهذا من خلال رفع الإنفاق الحكومي والاستثمار الخاص وتخفيض الضرائب ومعدّلات الفائدة.

2.3.2 البطالة الاحتكاكية Frictional Unemployment:

وهي البطالة التي تحدث عندما يترك شخص ما عمله ليبحث عن عمل أفضل بسبب الرغبة في زيادة أجره أو الحصول على وضع وظيفي أفضل أو رغبة الانتقال من مكان لآخر داخل الدولة (عدون، العايب، 2010، ص 51).

بالإضافة إلى ذلك تنشأ البطالة الاحتكاكية بسبب نقص المعلومات لدى الباحثين عن العمل نتيجة لعدم معرفتهم بوظائف العمل وأماكن وجودها علما أن هناك وظائف تناسب خبراتهم وأعمارهم ومهاراتهم. ويتوقف معدّل زيادة أو نقصان هذا النوع من البطالة على شفافية الحصول على المعلومات حول الوظائف المختلفة في سوق العمل، إذ كلما زادت المعلومات قل هذا النوع من البطالة. كما أن إعانات البطالة من شأنها أن ترفع من معدّلاتها بسبب الامتيازات التي يتحصل عليها المستفيدون كالإعفاء الضريبي (عدون، العايب، 2010، ص 58).

وتتميز البطالة الاحتكاكية بتواجدها في جميع الاقتصاديات المتقدمة والنامية على حد السواء، وذلك لأن سوق العمل يتميز بطبيعتة الحركية، كما أن تدفق المعلومات لا يتم بالصورة المثلى، أضف إلى أن بحث العمال عن الوظائف وبحث أصحاب الأعمال عن العمال عادة ما يأخذ بعض الوقت. (إبراهيم، 1997، ص ص 167-168).

3.3.2 البطالة الهيكلية (الفنية) Structural Unemployment:

يعرف هذا النوع من البطالة على أنها حالة تعطل في أجزاء من القوة العاملة بسبب التطورات التي تؤدي إلى اختلاف الهيكل الاقتصادي عن طبيعة ونوع العمالة المتوافرة (خضر، غانم، المرسي، 2013، ص 21). وبمعنى أدق تغير الهيكل الإنتاجي كالتغير في هيكل الطلب على المنتجات أو تطور تقنيات الإنتاج أو انتقال صناعات أخرى في إطار

التدويل، مما يؤدي إلى عدم توافق بين فرص العمل المتاحة ومؤهلات العمال الراغبين في العمل والباحثين عنه.

وتنشأ البطالة الهيكلية لأسباب متعددة منها (عدون، العايب، 2010، ص 52):

✓ التطور التكنولوجي والتقدم العلمي، ذلك أن استخدام التكنولوجيا الحديثة أمر ضروري للإنتاج كما وكيفا حتى تصبح السلع والمنتجات تنافسية في السوق الدولية، إلا أن ذلك يتطلب يد عاملة متخصصة مما يجبر أصحاب المؤسسات على الاستغناء عن اليد العاملة الغير الماهرة وتعويضها بأخرى مؤهلة.

✓ قيام الشركات الدولية بالاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية للاستفادة من انخفاض التكاليف بسبب توفر المواد الأولية واليد العاملة الرخيصة. ويسبب ذلك بطالة هيكلية للعمال في البلد الأم.

4.3.2 البطالة الموسمية Seasonal Unemployment:

تنشأ البطالة الموسمية بسبب قصور الطلب على العمال في مواسم معينة، وتنتشر في الدول النامية كثيفة السكان التي تعتمد بدرجة كبيرة على النشاط الزراعي، حيث يزداد الطلب على العمال في مواسم الزراعة، وبعد ذلك يتوقف الإنتاج خلال فترات ومواسم معينة مما يؤدي إلى تسريح العمال. كما يواجه قطاع السياحة هذا النوع من البطالة، حيث يشتغل العمال في أوقات الرواج السياحي، ويتعطلون في فترات الركود السياحي (نجا، 2005، ص 29).

5.3.2 البطالة المقنعة Disguised Unemployment:

تعني ارتفاع عدد العاملين فعليا عن احتياجات العمل، بحيث يعملون بالفعل عددا أقل من ساعات العمل الرسمية، أو أن يكون هناك أفرادا لا يعملون فعليا بصورة شبه كاملة. بالرغم من أنهم يعملون ويتلقون أجورا ورواتب من الناحية الرسمية. وعليه فإن الإنتاجية الحدية للعمل تساوي الصفر لأنه لا يسفر عن خلق سلع وخدمات ولا يضيف شيئا للإنتاج الفعلي (عدون، العايب، 2010، ص ص 53-54).

وفي هذا الصدد، يتضح أن للبطالة المقنعة لها مفهومين هما (نجا، 2005، ص 31):

- ✓ المفهوم الأول: يتعلق بالأفراد الذين يعملون ولكن ليس بكامل طاقتهم، أو يعملون في أعمال تكون إنتاجيتهم فيها أقل بكثير مما يمكن أن تكون عليه في أعمال أخرى.
- ✓المفهوم الثاني: وهو الأكثر شيوعا ويرتبط بالأفراد الذين يشتغلون في أعمال تنعدم فيها الإنتاجية بحيث يظهر هؤلاء في حالة عمالة، بينما لا يساهم عملهم في زيادة الإنتاج، أي أن الإنتاجية الحدية لهم تكون معدومة.

6.3.2 البطالة الإجبارية Involuntary Unemployment:

يتضمن هذا النوع من البطالة الأفراد القادرين على العمل والراغبين فيه ويبحثون عنه ولا يجدون فرص عمل متاحة لهم في ظل الأجور السائدة، أي أنه يتمثل في فائض العرض في سوق العمل من الأفراد الراغبين في العمل والقادرين عليه. وعموما تحدث البطالة عند تسريح العمال رغم رغبتهم في العمل وقدرتهم عليه وقبولهم له عند مستوى الأجر السائد، وتشمل أيضا الوافدين الجدد إلى سوق العمل والذين لم يتمكنوا بعد من الظفر بفرصة عمل (عدون، العايب، 2010، ص 55).

7.3.2 البطالة الاختيارية Voluntary Unemployment:

تشمل هذه البطالة الأفراد القادرين على العمل إلا أنهم لا يرغبون في العمل في ظل الأجور السائدة، وبالرغم من وجود وظائف شاغرة لهم، مثل الأغنياء الذين يعزفون عن قبول العمل في ظل الأجور المتاحة في السوق، وكذلك الأفراد الذين تركوا وظائف كانوا يحصلون منها على أجور عالية، ولا يرغبون في الالتحاق بوظائف مماثلة بأجور أقل (نجا، 2005، ص 30).

إن وجود البطالة الاختيارية يشير إلى نقطة مهمة حول البطالة، وهي أن الأداء الاقتصادي قد يكون في ذروة كفاءته رغم أن يولد قدرا معينا من البطالة على حقيقة أنه ليس في وسع كل شخص الحصول على وظيفة بأجر عال، كما أن الاقتصاد قد يحتاج لعمال عاطلين مستعدين للعمل فورا حين ننشأ حاجة ماسة إليهم. (ساموبلسون، 2001، ص ص 598-599).

3. تحليل تطورات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2019

لتحديد الاتجاهات العامة للبطالة في الجزائر من سنة 1990 حتى سنة 2016، يمكن التمييز بين مرحلتين أساسيتين: المرحلة الأولى تمتد من سنة 1990 إلى سنة 2000، أما المرحلة الثانية فتمتد من سنة 2001 إلى 2016.

1.3 المرحلة الأولى (1990–2000):

جاءت هذه المرحلة بعد الصدمة البترولية لعام 1986 والتي كان لها وقع كبير على الاقتصاد الجزائري نتيجة التراجع الكبير في الموارد الخارجية للجزائر بسبب تراجع أسعار النفط في الأسواق العالمية. وفي الواقع أدت الأزمة النفطية لعام 1986 إلى كبح جماح النمو الاقتصادي واختلال أسواق العمل، كما كشفت عن هشاشة نظام التراكم في القطاع الصناعي العام. ورغم الإصلاحات المنتهجة آنذاك، والتي اهتمت فقط بإعادة الهيكلة التنظيمية للمؤسسات العامة مصحوبة بتطهير مالي لهذه الأخيرة غير أنها لم تمس علاقات التوظيف. وعليه، فقد تقهقرت الحالة العامة للتوظيف نتيجة غياب الاستثمارات الجديدة من قبل المؤسسات الاقتصادية العامة والخاصة، في ظل تطبيق السياسة العامة وأهداف برنامج التعديل الهيكلي الذي طبق في سنة 1994. (شيبي، شكوري، 2008، ص 40).

ولقد عرفت معدّلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990–2000 منحنى تصاعديا مثلما يبرزه الجدول التالي:

الجدول 1: تطوّر معدّلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2000 (%)

السنـــوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
معدل البطالة	19.8	20.6	23	23.2	24.4	27.9	28.7	29.52	25.4	25.4	29.8

***Source**: the World Bank, World Development Indicators: https://data.worldbank.org/.*

من خلال قراءة معطيات الجدول رقم 1، يتضح أن معدلات البطالة في الجزائر شهدت ارتفاعا ملموسا على طول الفترة 1990–2000، حيث ارتفعت من 19.8 % عام 1990 إلى 29.8 عام 2000، ويعزى ذلك إلى الإصلاحات الاقتصادية والمالية التي كان

لها الأثر الكبير على التشغيل في القطاع العام. هذا الأخير عرف خلال سنوات التسعينيات من القرن الماضي تسريح عدد كبير من العمال (فقدان أكثر من 400000 منصب عمل) نتيجة برنامج التعديل الهيكلي المدعم من طرف صندوق النقد الدولي والذي أدى إلى خوصصة وحل عدد كبير من المؤسسات العامة في العديد من الأنشطة الاقتصادية.

وإذا كان برنامج التعديل الهيكلي قد وفق في إعادة التوازن الاقتصادي الكلي، إلا أنه أدى إلى تفاقم البطالة التي انتقلت من نسبة 24% سنة 1994 لتصل إلى أكثر من 29% سنة 1997، حيث أن 52% من البطالة كان مصدرها من القطاع العمومي، و48% من القطاع الخاص. وقد قدرت البطالة في هذه المرحلة بحوالي 3.2 مليون شخص، مست 80% من فئة الشباب الذين لا يتجاوز سنهم الثلاثين سنة و75% فيهم يتقدمون لأول مرة بطلبات العمل، ومست كذلك 80000 من خريجي الجامعات سنة 1996 وهذا من بين أكثر من 100000 خريج جامعي (شيبي، شكوري، 2008، ص 17).

2.3 المرحلة الثانية (2001–2019):

تميزت هذه المرحلة بتعزيز الوضعية المالية الخارجية بفضل ارتفاع مداخيل الجزائر من عائدات صادرات المحروقات بسبب ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية. هذا التحسن في مداخيل الدولة سمح بتحسين مؤشرات سوق العمل وخاصة معدلات البطالة التي تراجعت بشكل كبير، وهذا ما يبرزه الجدول التالي:

الجدول 2: تطوّر معدّلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 2001–2019 (%)

السنـوات	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
معدل البطالة	27.3	25.9	23.7	20.1	15.3	12.3	13.8	11.3	10.2	10
السنـوات	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
معدل البطالة	10	11	9.8	10.6	11.2	10.5	12	12.1	12.3	

***Source**: the World Bank, World Development Indicators: https://data.worldbank.org/.*

استنادا إلى الجدول رقم 2 يتضح أن نسبة البطالة في الجزائر قد انخفضت إلى أكثر من النصف خلال الفترة 2001–2013، إذ سجلت الأرقام الرسمية سنة 2013 نسبة

9.8 % مقابل 27.3 في سنة 2001. ولعل من بين أسباب هذا الانخفاض شروع الجزائر في تنفيذ برامج الإنعاش الاقتصادي نتيجة تحسن مداخيل الدولة. ونتيجة لغياب سياسة توحي بالقضاء على البطالة من منظور السياسة العامة للاقتصاد الجزائري، اكتفت الحكومة بمحاولات لتوفير فرص عمل مؤقتة واعتماد نظام التكفل والشبكة الاجتماعية والتضامن الوطني، وهو ما أدى إلى زيادة فرص العمل التعاقدية والفصلية بالمقارنة بفرص العمل الدائم.

فعلى سبيل المثال، تم في سنة 2001 تحقيق حوالي 23.7 ألف منصب عمل من بينها حوالي 20.5 ألف منصب عمل مؤقت وحوالي 3.2 ألف منصب عمل دائم فقط، كل هذا من أجل مقابلة 99913 طلب على العمل. كما أن الوظائف التي تم توفيرها تحققت بفضل القطاع الخاص وليس القطاع العام على الرغم من الجهود الحالية التي تبذلها الدولة في اتجاه العمل المدعم.

وبداية من سنة 2014، شهدت معدل البطالة في الجزائر ارتفاعا طفيفا، حيث ارتفع من 9.8 %عام 2013 إلى 10.6 % عام 2014 ليصل إلى 11.2 % عام 2015. ويرجع ذلك إلى اتجاه الحكومة الجزائرية إلى خفض الإنفاق العام بسبب تراجع عائدات المحروقات.

وارتفعت نسبة البطالة إلى 12 % عام 2017 بعدما كانت 10.5 % عام 2016، وشهدت ارتفاعا طفيفا عامي 2018 و2019 بمعدل 12.1 و12.3 % على التوالي. ولعل من بين أسباب هذا الارتفاع هو الزيادة في حجم اليد العاملة الباحثة عن العمل.

4. تحليل وقياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على البطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)

1.4 عرض المتغيرات والبيانات ودراسة استقراريه السلاسل:

1.1.4 نموذج الدراسة:

للقيام بالدراسة التطبيقية يحتاج البحث إلى معطيات، فلقد تحصلنا على المعطيات السنوية خلال الفترة(1980-2016) من البنك الدولي. تم إدخال اللوغاريتم الطبيعي

للمعادلة لتصحيح اللاتجانس الموجود بين المتغيرات وجعل الدالة خطية، ويمكن صياغة نموذج الدراسة في شكله القياسي على النحو التالي:

$$Lncho_i = \alpha_0 + \alpha_1 Lnex_{1i} + \alpha_2 Lngdp_{2i} + \alpha_3 Lngov_{3i} + \alpha_4 Ln\inf l_{4i} + \alpha_5 Lnpop_{5i} + u_i$$

حيث أن:

i: يمثل رقم المشاهدات وهو يعبر عن سنوات الفترة 1980−2016.

Lncho: لوغاريتم معدل البطالة.

Lnex: لوغاريتم سعر الصرف.

Lngdp : لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي.

Lngov : لوغاريتم الإنفاق العام.

Lninfl : لوغاريتم معدل التضخم.

ui :الخطأ العشوائي.

α0: تمثل الحد الثابت، α1، α2،α3،α4،α5 : تمثل معاملات استجابة المتغير التابع للمتغيرات التفسيرية على التوالي.

2.1.4 دراسة استقراريه السلاسل محل الدراسة:

قبل الشروع في تقدير نموذج الانحدار الذاتي، لابد من دراسة ما إذا كانت السلاسل المذكورة سابقا مستقرة أم لا، تجنبا لظهور مشكلة الانحدار الزائف (Spurious Regressions) (Cadoret, Benjamin, 2004)، حيث يشير هذا المصطلح إلى الانحدار ذي النتائج الجيدة من حيث اختبار (t,F)، وقيمة R^2، لكنها لا تعطي معنى حقيقي للنتائج، ولا تقدم تفسيرا اقتصاديا ذا معنى، أي أن اللجوء إلى طريقة المربعات الصغرى العادية OLS تعطي نتائج زائفة في حالة عدم استقرار السلاسل.

ولاختبار استقراريه (Stationarity) السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة وذلك من ناحية (الجذر الأحادي) فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) ، لديكي فولر(Dickey and Fuller:1979) (DF) (Borbonais, Terraza, 2004) وديكي فوللر الموسع (ADF) ،(Augmented Dickey−Fuller test)، واختبار فليب−بيرون(PP). حيث تثبت هذه الاختبارات طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة. وقبل تطبيق اختبار ديكي فوللر لا بد من إيجاد درجة التأخير للسلسلة وهذا من

أجل تحديد نوع الاختبار الذي يستعمل في الكشف عن الجذر الأحادي في السلسلة، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول 3: نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) **لمتغيرات الدراسة**

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)

		LNCHO	LNEX	LNGDP	LNGOV	LNINFL
At Level						
With Constant	t-Statistic	-1.3956	-1.3543	0.3773	-1.2419	-2.6022
	Prob.	*0.5736*	*0.5934*	*0.9791*	*0.6454*	*0.1018*
		n0	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.6394	-1.0820	-1.2938	-1.0999	-2.9964
	Prob.	*0.7569*	*0.9183*	*0.8735*	*0.9151*	*0.1471*
		n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.2089	1.6146	5.2638	7.0964	-1.0458
	Prob.	*0.6040*	*0.9717*	*1.0000*	*1.0000*	*0.2611*
		n0	n0	n0	n0	n0
At First Difference		d(LNCHO)	d(LNEX)	d(LNGDP)	d(LNGOV)	d(LNINFL)
With Constant	t-Statistic	-4.8185	-4.0576	-3.6360	-3.1419	-8.4530
	Prob.	*0.0004*	*0.0033*	*0.0099*	*0.0325*	*0.0000*
		***	***	***	**	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.7930	-4.1312	-3.6245	-3.2624	-8.3391
	Prob.	*0.0025*	*0.0131*	*0.0420*	*0.0893*	*0.0000*
		***	**	**	*	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.8967	-3.2811	-1.7455	-1.5436	-8.5653
	Prob.	*0.0000*	*0.0017*	*0.0767*	*0.1136*	*0.0000*
		***	***	*	n0	***

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)

		LNCHO	LNEX	LNGDP	LNGOV	LNINFL
At Level						
With Constant	t-Statistic	-1.2912	-1.5617	0.7493	-1.5985	-2.6068
	Prob.	*0.6230*	*0.4914*	*0.9916*	*0.4730*	*0.1009*
		n0	n0	n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.6207	-0.5897	-0.7473	-1.9203	-2.9339
	Prob.	*0.7647*	*0.9736*	*0.9613*	*0.6215*	*0.1644*
		n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.2034	0.4890	2.8491	2.5385	-1.0546
	Prob.	*0.6060*	*0.8155*	*0.9984*	*0.9965*	*0.2576*
		n0	n0	n0	n0	n0
At First Difference		d(LNCHO)	d(LNEX)	d(LNGDP)	d(LNGOV)	d(LNINFL)
With Constant	t-Statistic	-4.8748	-3.8855	-3.5798	-3.1979	-8.4530
	Prob.	*0.0004*	*0.0052*	*0.0114*	*0.0286*	*0.0000*
		***	***	**	**	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.8904	-3.9957	-3.6037	-3.3231	-8.3391
	Prob.	*0.0019*	*0.0181*	*0.0440*	*0.0791*	*0.0000*
		***	**	**	*	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.9466	-1.2358	-1.3765	-1.5983	-8.5653
	Prob.	*0.0000*	*0.1944*	*0.1534*	*0.1025*	*0.0000*
		***	n0	n0	n0	***

Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الجدول رقم 3، يتضح عدم سكون المتغيرات في المستوي، في حين وصلت لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية1% و5% و10%، بعد اخذ الفرق الأول لها Stationary in the 1st Difference ، نستنتج من ذلك أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى، أي CI~(1).

2.4 تقدير النموذج:

على الرغم من أن طريقة اختبار الحدود قابلة للتطبيق بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات الأساسية متكاملة من الدرجة صفر أيCI~(0) أو من الدرجة الأولى

أي(1)~CI، أو متكاملة بشكل مشترك، فإنه يظل من الضروري التأكد من عدم وجود أي متغير متكامل من الدرجة الثانية(2)~CI. وتم التوصل إلى أن المتغيرات متكاملة من الدرجة(1)~CI . وهذا ما يسمح بإمكانية تطبيق طريقة اختبارات الحدود الحديثة في البحث عن مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

1.2.4 تحديد فترة الإبطاء المثلي لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيدة(UECM) Unrestricted Error Correction Model:

لتحديد فترة الإبطاء لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد، نستخدم ثلاثة من معايير اختيار طول الإبطاء، وهذه المعايير هي: (FPE)،(LR) (LogL) ،(AIC) (HQC) ، (SBC)،(HQC) بحيث يتم اختيار فترة الإبطاء الذي يعطي أقل قيمة لهذه المعايير، علما أن الانحدار يحتوي على مقدار ثابت فقط. والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول 4: نتائج اختبار فترة الإبطاء المثلى لنموذج (UECM)

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LNCHO LNEX LNGDP LNGOV LNINFL
Exogenous variables: C
Date: 09/09/19 Time: 07:57
Sample: 1980 2016
Included observations: 34

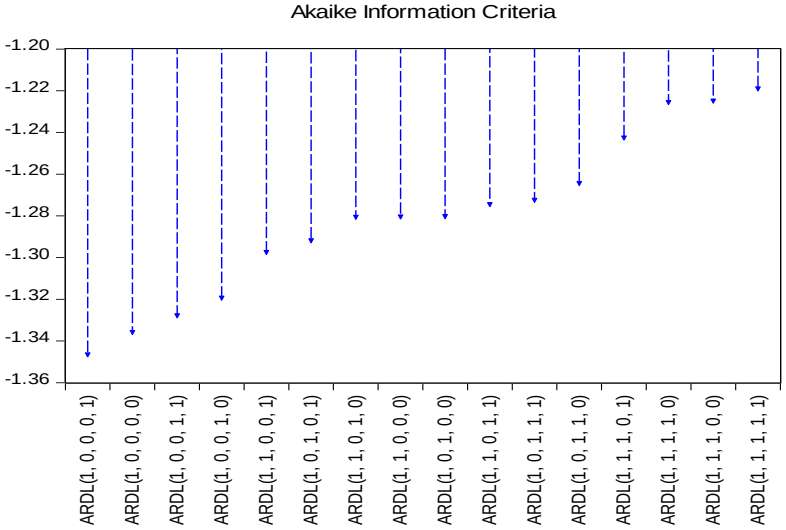
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-47.63743	NA	1.52e-05	3.096319	3.320784	3.172868
1	171.0262	360.1519*	1.75e-10*	-8.295662	-6.948873*	-7.836368*
2	191.5031	27.70394	2.53e-10	-8.029593	-5.560480	-7.187554
3	223.6076	33.99300	2.21e-10	-8.447504*	-4.856068	-7.222721

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الجدول رقم 4، نلاحظ أن فترة الإبطاء المثلى لمتغيرات الفرق الأول هي P=1 حسب المعايير المشار إليها، وبإجراء هذا الإبطاء، تم إجراء عدة محاولات لتقدير النموذج، وقد كان أفضل نموذج تم الحصول عليه وفقا للمعايير الاقتصادية والإحصائية، والشكل التالي يوضح ذلك.

الشكل 1: نتائج أفضل نموذج حسب معيار Akaike infortiomation Criteria



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E−views.10).

من خلال الشكل رقم 1 يتبين أن فترات الإبطاء المثلى من خلال معيار Akaike infortiomation Criteria لنموذج $ARDL(p, q_1, q_2, q_3, q_4)$ ، هي : (1,0, 0, 0,1).

2.2.4 اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج ARDL:

تتمثل هذه الخطوة في اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والبطالة، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول 5: نتائج اختبار التكامل المشترك لإحصائية F لمنهج (ARDL)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	10.88064	10%	3.03	4.06
k	4	5%	3.47	4.57
		2.5%	3.89	5.07
		1%	4.4	5.72

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E−views.10).

- تشير K إلي عدد المتغيرات المستقلة في المعادلة .

من خلال الجدول رقم 5، نلاحظ أن قيمة إحصاءة F- المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية1%و5%و10%، مما يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة والبطالة.

3.2.4 تقدير نموذج الأجل الطويل والقصير باستخدام نموذج ARDL

بما أن النتائج أكدت على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإن ذلك يستلزم تقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل. ويتم تقدير نموذج الأجل الطويل بواسطة نموذج $ARDL(p,q_1,q_2,q_3,q_4)$ ، ويمكن الحصول على معاملات الأجل الطويل والقصير، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول 6: نتائج تقدير نموذج طويل وقصير الأجل باستخدام نموذج ARDL

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNCHO)
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 1)
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend
Date: 09/09/19 Time: 08:00
Sample: 1980 2016
Included observations: 36

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	187.1022	28.74420	6.509218	0.0000
@TREND	0.301164	0.050568	5.955606	0.0000
LNCHO(-1)*	-0.786726	0.141888	-5.544702	0.0000
LNEX**	0.306960	0.176876	1.735453	0.0937
LNGDP**	-5.259047	0.870995	-6.037979	0.0000
LNGOV**	-1.395462	0.361444	-3.860799	0.0006
LNINFL(-1)	0.030571	0.035498	0.861183	0.3965
D(LNINFL)	-0.014178	0.028950	-0.489733	0.6281

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEX	0.390174	0.190367	2.049587	0.0499
LNGDP	-6.684727	1.068625	-6.255446	0.0000
LNGOV	-1.773759	0.376298	-4.713706	0.0001
LNINFL	0.038858	0.045269	0.858372	0.3980

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

* **تقييم نموذج الأجل الطويل:** من خلال الجدول رقم 6، نلاحظ ما يلي:

✓ إشارة معامل سعر الصرف موجبة، وتدل على وجود علاقة طردية بين سعر الصرف والبطالة، وهي ذات دلالة إحصائية(عند مستوى5%) وذلك لأن ($P < 0.05$)، حيث بلغت قيمة هذا المعامل 0.39، وتشير هذه القيمة إلى أن سعر الصرف ب1% سيؤدي إلى ارتفاع البطالة ب0.39%، وهذا لا يتفق مع النظرية الاقتصادية.

✓إشارة معامل الناتج المحلي الإجمالي سالبة، وتدل على وجود علاقة عكسية بين الناتج المحلي الإجمالي والبطالة، وهي ذات دلالة إحصائية(عند مستوى 1%) وذلك لأن ($P < 0.01$)، ، حيث بلغت قيمة هذا المعامل 6.68−، وتشير هذه القيمة إلى أن زيادة الناتج المحلي الإجمالي ب1% سيؤدي إلى انخفاض البطالة ب6.68%، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، وتفسير ذلك هو أن نسبة التوظيف في الاقتصاد الجزائري تبقى خاضعة بالدرجة الأولى إلى نسب النمو المحققة والتي تخضع إلى ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية. ولقد أدت عودة ارتفاع أسعار المحروقات في السنوات الأخيرة إلى تحسن ملحوظ لبعض المؤشرات الاقتصادية الكلية، ولعل أبرزها ارتفاع نسب النمو الاقتصادي وانخفاض معدلات البطالة في الجزائر.

✓ إشارة معامل الإنفاق العام سالبة، وتدل على وجود علاقة عكسية بين الإنفاق العام والبطالة، وهي ذات دلالة إحصائية (عند مستوى1%) وذلك لأن ($P< 0.01$)، حيث بلغت قيمة هذا المعامل1.77− وتشير هذه القيمة إلى أن زيادة الإنفاق العام ب1.% سيؤدي إلى انخفاض البطالة ب 1.77%، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، وتفسير ذلك هو أن هذه السياسة الإنعاشية التوسعية انعكست بالإيجاب على قطاع الشغل وسوق العمل الوطني، حيث استطاعت أن تحقق أهدافًا مقبولة نسبيًا في استحداث وظائف عمل جديدة خاصة في صفوف الأفراد الجامعيين.

✓ إشارة معامل التضخم، وتدل على وجود علاقة طردية بين التضخم والبطالة، وهي غير معنوية، وهذا لا يتفق مع النظرية الاقتصادية بصفة عامة والنظرية الكنزية بصفة خاصة.

***تقييم الجودة الإحصائية والقياسية للنموذج المقدر قصير الأجل (نموذج تصحيح الخطأ):**

إن نموذج تصحيح الخطأ يعمل على تحديد الدالة في المدى القصير ويضع في الاعتبار

إلى حالة التوازن في المدى الطويل. بعبارة أخرى يعمل النموذج على افتراض حالة توازن للدالة في المدى الطويل (يحددها شكل المتغيرات)، وأن الدالة في المدى القصير غير متوازنة، فيعمل على تكييفها ويقيس سرعة العودة إلى التوازن.

ويستخلص من نتائج التقدير لقيم المعلمات المقدرة ما يلي:

- إشارة معامل إحصائيةECMt−1 سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية(عند مستوى1%) وذلك لأن (P=0.000 < 0.01). ويؤكد هذا على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، حيث بلغت القيمة المقدرة لمعامل حد تصحيح الخطأ في العام السابق 0.786−. ويعني هذا إن حوالي 78.6% من انحراف قيمة البطالة في السنة السابقة عن قيمه التوازنية في الأجل الطويل يتم تصحيحه في السنة الحالية، ومن ثم يتطلب ذلك حوالي (1/0.786=1.27) أي ما يقارب1.27 سنة من أجل الوصول إلي قيمه التوازنية في الأجل الطويل.

إن ما يعزز الثقة في هذه النتائج هو أن:

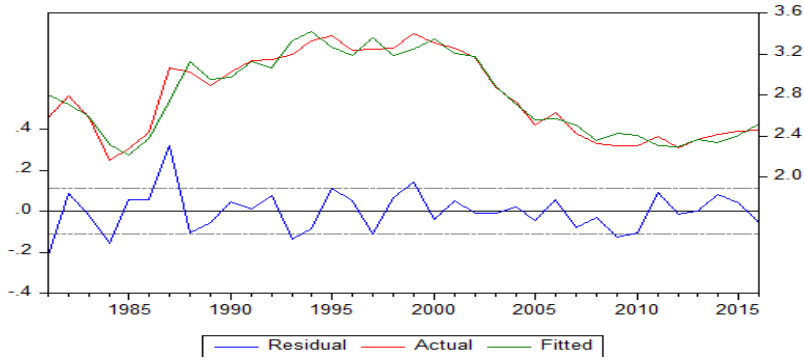
- **معامل التحديد المصحح:** بلغت قيمته Adj.R2 = 0.921، حيث تعكس هذه النسبة القدرة التفسيرية للنموذج، وتبين أثر المتغيرات المستقلة ومساهمتها في تحديد وتفسير التغيرات الحاصلة في البطالة، أي أن هذا النموذج يمتلك القدرة على تفسير 92.1% يعود سببها إلى المتغيرات المستقلة، والباقي 7.9% يعود إلى عوامل أخرى أو إلى متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج وترجع إلى المتغير العشوائي(ui).

3.4 تشخيص النموذج:

1.3.4 مقارنة القيم الحقيقة بالقيم المقدرة:

مقارنة القيم الحقيقة بالقيم المقدرة باستخدام النموذج من خلال الشكل البياني التالي:

الشكل 2: القيم الحقيقة والمقدرة وبواقي نموذج تصحيح الخطأ



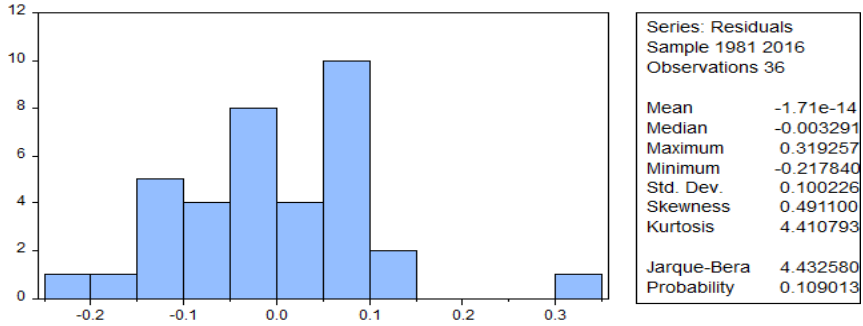
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الشكل رقم 2، يلاحظ تقارب القيم المقدرة من القيم الحقيقية مما يشير لجودة النموذج المقدر، لذا يمكن الاعتماد عليه في تفسير وتحليل النتائج.

2.3.4 اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج تصحيح الخطأ المقيد:

للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار (Jurque- Bera) فكانت النتيجة تشير أن قيمة الاختبار تساوي(J-B =0.45)، باحتمال أكبر من 5% (P-Value= 0.798>0.05) ، وهي نتيجة غير معنوية وقيمة الاختبار أقل من X20.95=5.99، ويتضح من ذلك قبول الفرض البديل الذي ينص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي، والشكل التالي يوضح ذلك.

الشكل 3: نتائج اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج تصحيح الخطأ



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

3.3.4 اختبار شرط استقلال حدود الخطأ لنموذج تصحيح الخطأ المقيد:

من أجل دراسة فرضية عدم إرتباط الأخطاء، لذلك نلجأ إلى إختبار: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test للارتباط الذاتي، حيث بلغت قيمة الاختبار (N*R-squared=0.958) باحتمال اكبر من 5% (P-value=0.3276>0.05)، وهذا يشير إلى قبول الفرضية الصفرية التي تفترض عدم وجود ارتباط ذاتي لبواقي النموذج المقدر، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول 7: نتائج اختبار شرط استقلال حدود الخطأ لنموذج تصحيح الخطأ

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.738543	Prob. F(1,27)	0.3977
Obs*R-squared	0.958505	Prob. Chi-Square(1)	0.3276

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

4.3.4 تجانس(ثبات) تباين البواقي(الأخطاء) لنموذج تصحيح الخطأ المقيد:

هناك عدة اختبارات للكشف على أن تباين البواقي متجانس أم لا، ومن بينها اختبار(ARCH)، يعتمد هذا الاختبار على مضاعف لاغرانج LM، وللتحقق من شرط تجانس حدود الخطأ، فكانت النتائج تشير إلى أن قيمة الاختبار بلغت (N*R-Squared=1.263) باحتمال أكبر من 5% (P-value=0.2609>0.05)، وهذا يدعم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على تجانس تباين حدود الخطأ، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول 8: نتائج اختبار شرط استقلال حدود الخطأ لنموذج تصحيح الخطأ

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.002463	Prob. F(1,33)	0.9607
Obs*R-squared	0.002613	Prob. Chi-Square(1)	0.9592

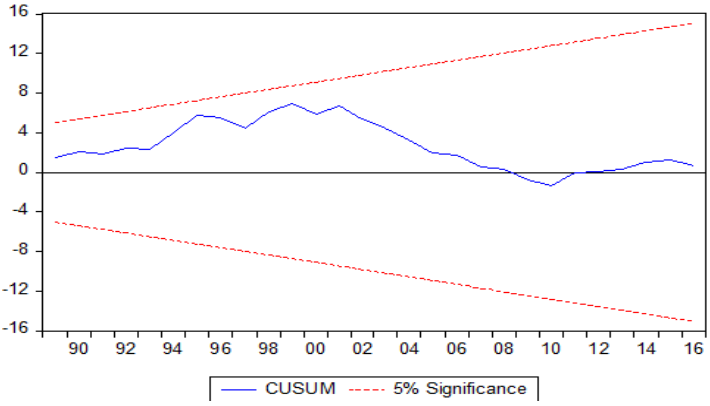
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

5.3.4 اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج(ARDL-ECM) :

لاختبار مدى ثبات النموذج تم استخدام اختبارين هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM Cumulative Sum of Recursive Residual (TEST) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة Cumulative Sum of Squares

of Recursive Residuals (CUSUM OF SQUARES TEST) ، واتضح أن النموذج يتصف بالثبات في معظم فترات الدراسة كما يوضح الشكل التالي.

الشكل 4: اختبار ثبات أو استقرار نموذج (ARDL-ECM)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

6. خاتمة:

من خلال هذه الدراسة تم تسليط الضوء على قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على البطالة في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)، وتماشيا مع طبيعة الموضوع تم بناء نموذج قياسي اقتصادي لتبيان الأثر، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

- توصلت نتائج الدراسة من خلال اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bound Test Approach) من خلال F-statistic، إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة والبطالة، لذلك فإن النموذج المستخدم هو نموذج (ARDL) والذي يمكن من خلاله قياس العلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والبطالة،
- وجود علاقة طردية بين سعر الصرف والبطالة، وهي ذات دلالة إحصائية(عند مستوى5%)، وهذا يشير أن سعر الصرف سيؤدي إلى ارتفاع البطالة، وهذا لا يتفق مع النظرية الاقتصادية.

- علاقة عكسية بين الناتج المحلي الإجمالي والبطالة، وهي ذات دلالة إحصائية(عند مستوى 1%) ، وهذا يشير أن زيادة الناتج المحلي الإجمالي سيؤدي إلى انخفاض البطالة، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية.
- وجود علاقة عكسية بين الإنفاق العام والبطالة، وهي ذات دلالة إحصائية(عند مستوى1%) ، وهذا يشير أن زيادة الإنفاق العام سيؤدي إلى انخفاض البطالة ، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية.
- وجود علاقة طردية بين التضخم والبطالة، وهي غير معنوية، وهذا لا يتفق مع النظرية الاقتصادية.

7. قائمة المراجع:

1.7 المراجع باللغة العربية:

- البشير عبد الكريم، دلالات معدّل البطالة والعمالة ومصداقيتها في تفسير فعّالية سوق العمل، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 6. 2009؛

- بلقاسم العباس، تحليل البطالة، مجلة جسر التنمية، العدد 58، 2006؛

- بول أ. ساموبلسون، الاقتصاد، ترجمة هشام عبد الله (عمان: الأهلية للنشر والتوزيع، 2001)؛

- جميل أحمد محمود خضر ومصطفى شلابي محمد غانم ومتولي عبد المؤمن محمد المرسي، البطالة، الأسباب والآثار وتقييم السياسات الحالية وآليات العلاج المقترحة في ضوء المستجدات: دراسة حالة المملكة العربية السعودية (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2013)؛

- حسن الحاج، مؤشرات سوق العمل، مجلة جسر التنمية، العدد 16، 2003.

- خالد الزواوي، البطالة في الوطن العربي: المشكلة والحل (القاهرة: مجموعة النيل العربية، 2004)؛

- عبد الرحيم شيبي وحميد شكوري، سوق العمل بالجزائر وأثر السياسات الاقتصادية التجميعية على معدّلات البطالة، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، العدد 2، 2008؛

- عبد الرحيم شيبي ومحمد شكوري، البطالة في الجزائر: مقاربة تحليلية وقياسية، المؤتمر الدولي حول: أزمة البطالة في الدول العربية، 17-18 مارس 2008، القاهرة؛ ص.17.

- علي عبد الوهاب نجا، مشكلة البطالة وأثر برنامج الإصلاح الاقتصادي على مصر: دراسة تحليلية وتطبيقية (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2005)؛

- ناصر دادي عدون وعبد الرحمان العايب، البطالة وإشكالية التشغيل ضمن برامج التعديل الهيكلي للاقتصاد من خلال حالة الجزائر (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 2010)؛

- نعمة الله نجيب إبراهيم، نظرية اقتصاد العمل (الإسكندرية: الدار الجامعية، 1997).

2.7 المراجع باللغة الأجنبية:

- *Isabelle CADORET, et al, Econométrie Appliquée (Bruxelles : Edition De Boeck, 2004) ;*
- *Jérôme GAUTIE, Le Chômage (Paris : la Découverte, 2011);*
- R. *BORBONAIS, M. TERRAZA, L'Analyse des Séries Temporelles en Economies, 1ère Edition (Paris : PUF, 2004) ;*
- *World Bank, World Development Indicators: https://data.worldbank.org/.*

8. قائمة الملاحق:

الملحق 1: نتائج التقدير وفق طريقة ARDL

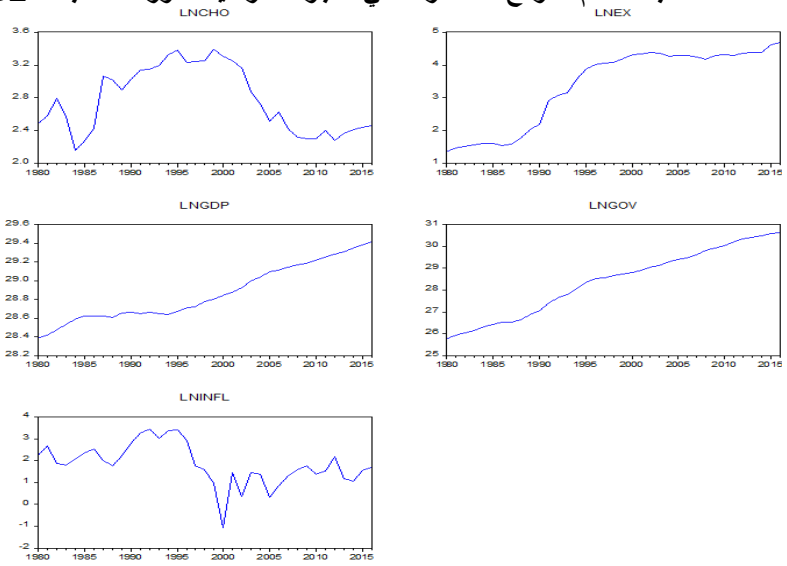
Dependent Variable: LNCHO
Method: ARDL
Date: 09/09/19 Time: 08:01
Sample (adjusted): 1981 2016
Included observations: 36 after adjustments
Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (1 lag, automatic): LNEX LNGDP LNGOV LNINFL
Fixed regressors: C @TREND
Number of models evalulated: 16
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNCHO(-1)	0.213274	0.141888	1.503118	0.1440
LNEX	0.306960	0.176876	1.735453	0.0937
LNGDP	-5.259047	0.870995	-6.037979	0.0000
LNGOV	-1.395462	0.361444	-3.860799	0.0006
LNINFL	-0.014178	0.028950	-0.489733	0.6281
LNINFL(-1)	0.044748	0.032307	1.385101	0.1770
C	187.1022	28.74420	6.509218	0.0000
@TREND	0.301164	0.050568	5.955606	0.0000

R-squared	0.937592	Mean dependent var	2.786062
Adjusted R-squared	0.921990	S.D. dependent var	0.401203
S.E. of regression	0.112057	Akaike info criterion	-1.346495
Sum squared resid	0.351587	Schwarz criterion	-0.994602
Log likelihood	32.23691	Hannan-Quinn criter.	-1.223675
F-statistic	60.09475	Durbin-Watson stat	2.127100
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

الملحق 2: متغيرات الدراسة خلال الفترة (1980-2016)


LNCHO
LNEX
LNGDP
LNGOV
LNINFL