ISSN: 2437-0525 / EISSN: 2602-5078

**JBAES:** مجلد (06)، عدد (02)، 2020، ص: 137 - 156

مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية

**موقع المجلة:** www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/313/

# دراسة قياسية لأثر نمو الناتج المحلي على معدلات البطالة في الجزائر باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة (1990-2019)

# Record study of the impact of GDP growth on unemployment rates in Algeria using ARDL model during (1990-2019)

**سمير حفاصي** [1]*، **Haffaci Samir**، haffaci@yahoo.com

**عبد القادر خليل** [2]، **Abdelkader Khelil** ، Khelil.abdelkader@univ-medea.dz

[1] طالب دكتوراه LMD، مخبر التنمية المحلية المستدامة، جامعة يحيى فارس المدية (الجزائر)

[2] أستاذ تعليم عالي، مخبر التنمية المحلية المستدامة، جامعة يحيى فارس المدية (الجزائر)

**تاريخ الإرسال:** 2020/09/02 **تاريخ القبول:** 2020/12/01 **تاريخ النشر:** 2020/12/31

**ملخص**

تهدف الدراسة الى إبراز العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات البطالة في الجزائر، وذلك في الأجلين القصير والطويل خلال الفترة (1990-2019)، ولهذا الغرض تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتوضح وتحليل تطور معدلات البطالة ومعدلات النمو الاقتصادي في الجزائر، وبالاعتماد على الأسلوب القياسي باستخدام نموذج الفجوات الزمنية المتباطئة ARDL. وتوصلت نتائج الدراسة الى معنوية لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي، وأنه يرتبط بعلاقة عكسية مع معدل البطالة،وتبيّن لنا وجود علاقة تكامل مشترك على المدى البعيد وفق منهج الحدود، وأن معامل تصحيح الخطأ للنموذج جاء سالبا ومعنويا عند مستوى دلالة 1 %، وتعكس هذه المعلمة سرعة تكيف النموذج للانتقال من اختلالات الأجل القصير إلى التوازن طويل الأجل، حيث تُشير قيمته البالغة 0.6561-إلى أن ما نسبته 65.61% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل، كما أنها تعكس سرعة تعديل منخفضة نسبيا نحو التوازن.

**الكلمات المفتاحية**

الناتج المحلي؛ معدلات البطالة؛ نموذج ARDL؛ التكامل المشترك.

**تصنيف JEL: B23؛ C23 ؛ E24؛ O40**

**Abstract**

The study aims to highlight the relationship between GDP and unemployment rates in Algeria, in both the short and long terms during the period (1990-2019). For this purpose, the descriptive analytical approach was used to clarify and analyze the development of unemployment rates and economic growth rates in Algeria, and by relying on the standard method using ARDL. The results of the study found that the logarithm of the gross domestic product is significant, and that it has an inverse relationship with the unemployment rate. The model is to move from short-term imbalances to long-term equilibrium, as its value of -0.6561 indicates that 65.61% of the imbalance is corrected in the long term, as it reflects a relatively low rate of adjustment towards equilibrium.

**Keywords**

GDP; unemployment rates; ARDL model; joint integration .

**JEL Classification Codes : B23; C23; E24; O40**

* البريد الالكتروني للباحث المرسِل: haffaci@yahoo.com

## I. مقدمة:

حضي موضوع البطالة باهتمامات الخبراء والاقتصاديين وصانعي السياسات الاقتصادية، لما لها من أهمية بالغة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية، حيث تُعد مشكلة ارتفاعها مشكلة عالمية تعاني منها جُل اقتصاديات العالم بمستويات مختلفة، وباتت تُهدد تماسك واستقرار المجتمعات، لما ينتج عنها من آثار سلبية تنعكس على الجانب الاجتماعي بالدرجة الأولى، ثم الجانب الاقتصادي الذي سيحرم من طاقات بشرية بتصنيفها بعدم النشاط ضمن الطاقات المعطلة، وبالتالي استغلال هذه الطاقات من شأنه أن يدفع عجلة التنمية إلى الأمام وتحقيق التنمية المستدامة، ذلك أنّ تحقيق هذه الأخيرة يرتبط بنجاعة وفعالية السياسات الاقتصادية ودورها في رفع معدلات النمو الاقتصادي، وانعكاسها في تحقيق التنمية وإيجادمناصب شغل، حيث يُعتَبُر رفع مؤشر النمو الاقتصادي من الأولويات الرئيسية التي توليها السياسات الاقتصادية أهمية بالغة في برامجها قصد تحقيق الرفاهية لأفراد المجتمع، وفي تحديد الآليات اللازمة لتأثير على نمو النشاط الاقتصادي الذي ينعكس في المدى القريب والبعيد في خلق مناصب شغل، وبالتالي التقليص من معدلات البطالة.

**الإشكالية**:

نظرا لأهمية النمو الاقتصادي وبروزه كمؤشر يعكس تحسن الأوضاع الاقتصادية، يمكن صياغة الإشكالية الرئيسة في السؤال الجوهري التالي: إلى أي مدى يؤثر النمو الاقتصادي في معدلات البطالة في الجزائر؟

وعلى ضوء هذه الإشكالية الرئيسة بمكن صباغة الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بعلاقة أوكن التي تربط بين البطالة والنمو الاقتصادي؛
- هل توجد علاقة عكسية وذات دلالة إحصائية للنمو الاقتصادي على معدلات البطالة في الجزائر؛
- هل توجد علاقة تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي ومعدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990-2019.

**فرضيات البحث:** للإجابة على الإشكالية السابقة والأسئلة الفرعية انطلقنا من الفرضيات التالية:

- يوجد تأثير إجابي وذات دلالة إحصائية للنمو الاقتصادي على معدلات البطالة في الجزائر؛
- توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل القصير والطويل بين معدل البطالة ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر.

**أهمية الدراسة:** تكتسي هذه الدراسة أهمية بالغة، تنبع من مدى أهمية متغيرات الدراسة وانعكاساتها على النشاط الاقتصادي في المدى القصير والبعيد، وهذا من خلال إبراز العلاقة باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة، وأيضا إعطاء صورة واضحة عن مدى أهمية النمو الاقتصادي في تحفيز سوق العمل، وخلق مناصب شغل والتقليص من البطالة.

**منهج الدراسة**

سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من أجل عرض وتحليل الإطار النظري وتطور معدلات النمو الاقتصادي ومعدلات البطالة، وبالاعتماد على الأسلوب القياسي وبرمجية Eviews10، وهذا لمعرفة أثر النمو الاقتصادي على معدلات البطالة، وذلك من خلال تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL لتوضيح وإبراز التداخل وطبيعة العلاقة ومدى تفسيرها للتغيرات التي تحدث في معدلات البطالة.

## II.الإطار النظري والدراسات السابقة:

### 1. مدخل نظري حول البطالة والنمو الاقتصادي

سنتعرف على ماهية البطالة والنمو الاقتصادي، وتطورهما في الجزائر خلال فترة الدراسة.

أ. **مفهوم البطالة:** هناك معنيان للبطالة (لغوي، واصطلاحي) ، فوفقاً للمعني اللغوي تعني البطالة التعطل، الضياع، الهدر والخسارة، حيث جاء في لسان العرب بَطَل الشيءُ يَبْطُل بُطْلاً وبُطُولاً وبُطْلانًا: ذهب ضَيَاعًا وخُسْرًا، فهو باطل. ويقال: ذهب دمه بُطْلاً أي هَدَرًا. وبَطِل في حديثه بَطَالة وأَبطل: هَزِل، والاسم البَطل. وبَطَل الأَجيرُ، بالفتح، يَبْطُل بَطالة وبِطالة أي تَعَطَّل فهو بَطَّال وبطل، يبطل، بطالة، العامل تعطل لم يجد عملاً، جعله بلا عمل (أحمد، محمود خضر، وآخرون، 2013، صفحة 16).

ووفقًا للتعريف الاصطلاحي، عرّفت منظمة العمل الدولية البطالة بأنها: كل من هو قادر على العمل وراغب فيه، يبحث عنه ويقبله عند مستوى الأجر السائد، ولكن دون جدوى (زكي، 1998، صفحة 15)، وينطوي هذا التعريف على ثلاثة شروط أساسية (مصطفى، 2012، صفحة 10):

- ❖ عدم وجود عمل: أي لا توجد وظيفة أصلا سواء مدفوعة الأجر أو بدون أجر، كمن يعمل لنفسه في الأعمال الحرة أو لدى رب الأسرة؛
- ❖ البحث عن العمل: بمعنى اتخاذ إجراءات للحصول على وظيفة مدفوعة الأجر، مثل التسجيل بالمكاتب الخاصة والعامة للتشغيل ومتابعة الإعلانات في الصحف والمجلات، أو إجراء مقابلات من أجل العمل أو الوظيفة؛
- ❖ الرغبة في قبول الوظيفة: وينطبق هذا التعريف على العاطلين الذين يدخلون سوق العمل لأول مرة، وعلى العاطلين الذين سبق لهم العمل واضطروا لتركه لأي سبب من الأسباب.

وفي تعريف أخر فالبطالة هي ظاهرة اقتصادية بدأ ظهورها بشكل ملموس مع ازدهار الصناعة، والبطال هو كل شخص قادر على العمل ويبحث عنه، ولكن دون جدوى، من خلال هذا التعريف يتضح أنه ليس كل من لا يعمل عاطل فالتلاميذ والمعاقين والمسنين والمتقاعدين ومن فقد الأمل في العثور على عمل وأصحاب العمل المؤقت ومن هم في غنى عن العمل لا يتم اعتبارهم عاطلين عن العمل، ويسمى من يعاني من البطالة عاطلا في المشرق وبطّالا في المغرب (سعد، 2020)، حيث أنّ معدل البطالة هو عبارة عن نسبة عدد الأفراد العاملين إلى القوة العاملة الكلية وهو معدل يصعب حسابه بدقة وذلك لاختلاف نسبة العاطلين حسب الوسط (حضري أو ريفي)، وحسب الجنس والسن وأيضا حسب نوع التعليم والمستوى الدراسي (البشير، 2018، صفحة 59).

مما سبق نستنتج التعريف الإجرائي، بأن البطالة هي كل إنسان قادرا على العمل، باحثا عنه وراغبا فيه، يقع في دائرة القوى المنتجة، أي أن يكون عمره ما بين 15 و60 سنة مدرًبا على العمل أي له حرفة أو خبرة ما، ولا تتوفر لديه فرصة للعمل ولا يملك رأس مال نقدًا كان أو عينًا.

**ب. قياس البطالة:** معدل البطالة هو عبارة عن نسبة مئوية من القوى العاملة، وهو يعتبر أحد المقاييس الرئيسية لأداء اقتصاد ما وأن السياسة الاقتصادية الكلية لكل بلد تركز على بقاء هذا المعدل منخفضا معظم الوقت وقدر الإمكان (حسين وعفاف عبد الجبار سعيد، 2004، صفحة 327)، ونتعرف على معدل البطالة من خلال ما يلي:

- ❖ المقياس الرسمي: يقاس معدل البطالة من قبل الجهات الرسمية بنسبة قوة العمل غير الموظفة، أي مجموع عدد المتعطلين إلى قوة العمل المتاحة بالمجتمع، عند نقطة زمنية معينة (الوزني وأحمد حسين الرفاعي، 1999، صفحة 265).

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{قوة العمل غير الموظفة}}{\text{عدد أفراد القوى العاملة}} * 100$$

تمثل القوى العاملة جزءا معينا من الموارد البشرية في سن العمل الذي يرغب ويقدر على العمل، وبالتالي هي كل من يستطيع المساهمة في الناتج الوطني، سواء كان يعمل فعلا أو لا يعمل (العنابي، 1995، صفحة 87)، أما قوة العمل غير الموظفة (البطالين) فهي تمثل الأشخاص القادرين على العمل والراغبين فيه والباحثين عنه ولكنهم لا يجدونه، ويعتبرون ثروة ضائعة تمتص ثروات الآخرين، دون إنتاج ثروة خاصة بها (الوزني وأحمد حسين الرفاعي، 1999، صفحة 265).

- ❖ المقياس الطبيعي: هو النسبة المئوية لقوة العمل غير المستخدمة عندما يكون سوق العمل في حالة توازن، أي أنهم الأشخاص العاطلون باختيارهم لأنهم اختاروا عدم العمل بمعدل الأجر القائم.

**ت. مفهوم النمو الاقتصادي:** حضي موضوع النمو الاقتصادي اهتمام العديد من الباحثين الاقتصاديين، لما له من أهمية كبرى في شتى الميادين والمجالات، حيث يُعتبر المرآة العاكسة للأداء الاقتصادي ودرجة تطوره. ويعرف النمو الاقتصادي بأنه: حدوث زيادة مستمرة في متوسط دخل الفرد الحقيقي مع مرور الزمن (عبد القادر وعطية، 2003، صفحة 11).

أي عبارة عن معدل زيادة الإنتاج أو الدخل الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معينة (عريقات وموسى، 2006، صفحة 268)،كما يعرف بأنه: زيادة إنتاج الفرد للسلع والخدمات بصفة مستمرة في بيئة اقتصادية ومحيط اقتصادي معين (jean, 1999, p. 9).

من خلال التعاريف السابقة، يمكن تعريف النمو الاقتصادي بأنه حدوث زيادة مستمرة في متوسط دخل الفرد الحقيقي، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق معدلات مرتفعة في الدخل والناتج والعمالة والاستهلاك والادخار، وبالتالي رفع مستوى المعيشة وتحقيق الرفاهية للأفراد، ومن خلال المفهوم السابق للنمو، يتضح لنا أن حدوث النمو الاقتصادي يرتبط بثلاث شروط أساسية (السريتي، محمد، ونجا علي عبد الوهاب، 2008، صفحة 339):

- ❖ تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني، وهذا يتطلب أن يكون معدل نمو الدخل الوطني يفوق معدل نمو السكان حيث أن:

معدل النمو الاقتصادي=معدل نمو الدخل الوطني-معدل نمو السكان

- ❖ أن تكون الزيادة في متوسط دخل الفرد حقيقية وليست نقدية، وهذا يتطلب أن يكون معدل الزيادة في دخل الفرد يفوق معدل التضخم حيث أن:

معدل النمو الاقتصادي الحقيقي=معدل الزيادة في دخل الفرد النقدي-معدل التضخم

- ❖ أن تكون الزيادة في متوسط دخل الفرد مستمرة، أي تكون على المدى الطويل، وبالتالي فإن النمو العابر لا يمثل نموا بالمفهوم الاقتصادي.

**ث. البطالة والنمو الاقتصادي وفق قانون أوكن**

يُعتبر قانون **'أوكن'** "Okun" بمثابة الأساس التجريبي النظري للعلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة، حيث توصّل 'أوكن' نتيجة دراسة قياسية أجراها على الاقتصاد الأمريكي أن هناك علاقة ديناميكية بين النمو الاقتصادي للولايات المتحدة الأمريكية للسنوات 1947 و1960 والبطالة، حيث تتمثل هذه العلاقة في ضرورة تقليص الفارق بين الناتج المحلي الإجمالي وبين مستواه الممكن بثلاثة نقاط، لتنخفض البطالة بنقطة واحدة. كما توصل في دراسته إلى أن مرونة البطالة بالنسبة للنمو الاقتصادي تتراوح بين -0.35 و-0.40 وفسر 'أوكن' العلاقة بين البطالة والنشاط الاقتصادي بصيغتين مختلفتين (الشوربجي، 2005):

**وفقاً لنموذج الفرق:** يتم في هذا النموذج الربط بين التغير في معدل البطالة بالتغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، فكانت نتيجة التقدير على الشكل التالي :

$$\Delta U_t = -0.3\Delta Y_t + 0.3 + \mu_t$$

تعني العلاقة أن استقرار معدل البطالة، يتطلب أن يزيد معدل النمو الاقتصادي بمستوى 1% في كل ثلاثة أشهر

**ووفقاً لنموذج الفجوة :** يبين هذا النموذج العلاقة بين الفارق في معدل البطالة الفعلي ومستواها الطبيعي القريب من 4%(3.72%)، والفارق بين الناتج المحلي الإجمالي الفعلي ومستواه الممكن(المحتمل) أو ما يسمى أيضا بفجوة 'أوكن' ( *gap*) ، ويأخذ هذا النموذج الشكل التالي :

$$U_t = 0.36GDP_t + 3.72 + \mu_t$$

بشكل عام فان الصيغة الأولى والثانية، موضحة على التوالي في العلاقتين التاليتين:

$$\Delta u = \alpha - \beta \cdot \ \Delta y + \varepsilon_{1t}$$

$$u - \overline{u} = -\delta\left(y - \overline{y}\right) + \varepsilon_t$$

حيث يمثل $u$ معدل البطالة الفعلي و $\overline{u}$ معدله الطبيعي، $y$ الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و $\overline{y}$ مستواه الممكن. $\alpha$ ، $\beta$ و $\delta$ معالم النموذج، $\varepsilon$ المتغير العشوائي.

**ج. البطالة والنمو الاقتصادي وفق علاقة أوكن المطورة من طرف 'غوردون' "R.J.Gordon"**

علاقة 'أوكن' الجديدة المطورة من طرف 'غوردون' "R.J.Gordon" سنة 1984، تكمن في إيجاد علاقة الانحدار بين فجوة البطالة التي تمثل معدل البطالة الظرفية، وفجوة الناتج التي تمثل الناتج المحلي الظرفي، كما تظهر فيها المتغيرات المفسرة متأخرة زمنيا، ويمكن توضيح نموذج 'غوردن"Gordon " الديناميكي من خلال الصيغة التالية:

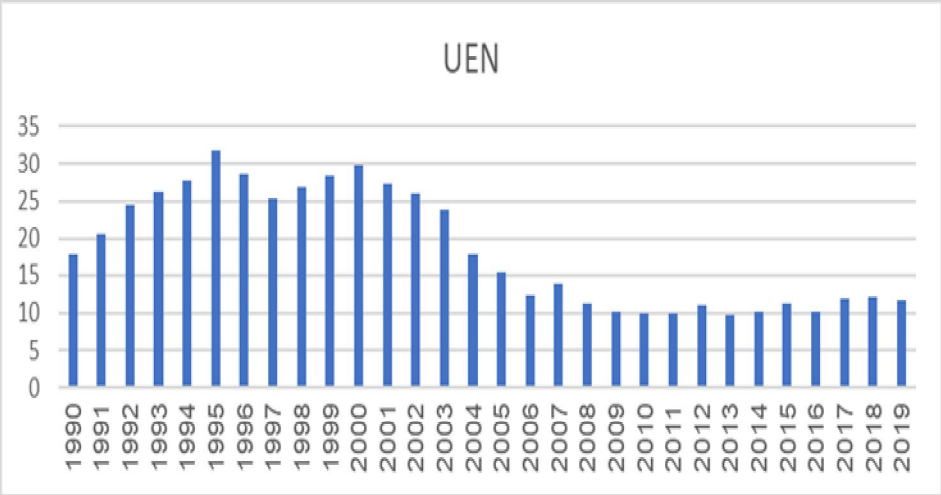
$$U_t^c = \sum_{i=1}^{k} b_{t-i} \cdot \ U_{t-i}^c + \sum_{i=0}^{k} c_{t-i} \cdot \ Y_{t-i}^c + \varepsilon_t$$

أين يشكل كل من $U_t^c$ و $Y_t^c$ الفارق بين الاتجاه العام ومعدل البطالة الفعلي والفارق بين الاتجاه العام للناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي الفعلي على التوالي أي : $Y_t^c = \log Y_t - \log Y_t^T$ و $U_t^c = \log U_t - \log U_t^T$

**ح. تطور معدلات البطالة في الجزائر**

تعتبر ظاهرة البطالة وتطورها خلال الزمن، الشغل الشاغل لكل دول العالم، نظرا لأهميتها وبروزها كمؤشر يعكس تحسن الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية، وتختلف نسبة البطالة من منطقة لأخرى حسب اختلاف محدداتها في هذه الدول، ونوضح فيما يلي تطور معدلات البطالة في الجزائر في الشكل التالي رقم 1.

**شكل رقم (01): تطور معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)**




**المصدر:** من إعداد الباحثين بالاعتماد (البيانات المفتوحة للبنك الدولي، 2020)

نلاحظ من خلال الجدول السابق، أنّ معدلات البطالة تتميز بمرحلتين: الأولى هي مرحلة معدلات بطالة مرتفعة خلال فترة تسعينيات القرن العشرين، وتميزت المرحلة الثانية بمعدلات منخفضة بشكل ملحوظ في بداية الألفية الثالثة. ففي الفترة الأولى تصنف معدلات البطالة من بين أكبر نسب البطالة في دول المغرب العربي، حيث كانت 22.5% سنة 1991، وتعتبر هذه النسبة مرتفعة نتيجة الظروف السياسية التي كانت تمر بها البلاد، لترتفع إلى 28.31% سنة 1999، ثم تبدأ في الانخفاض في بداية الألفية الثالثة،

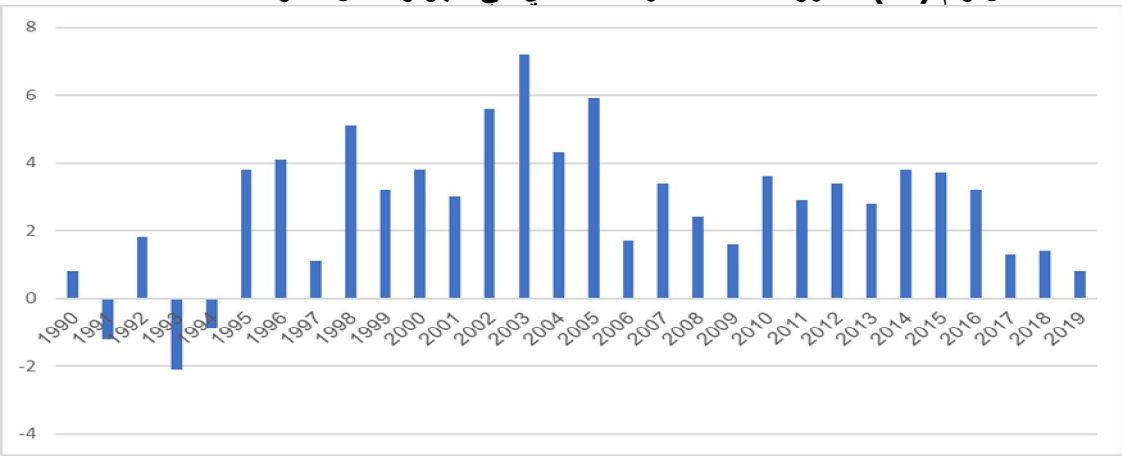
ومع تحسن الأوضاع المالية للجزائر نتيجة ارتفاع أسعار البترول مع بداية 2001، وأمام الانفتاح الواسع للاقتصاد الوطني على الأسواق العالمية، باشرت الجزائر بوضع مخططات الإنعاش والنمو الاقتصادي التي اتسمت بالإيجاب، نظرا لما حققته من نتائج، حيث بلغ معدل النمو نسبة 6.8% مع ارتفاع مناصب الشغل في الفترة (2001-2006) إلى مليون منصب، وتعود أغلب هذه المناصب الجديدة إلى سياسة تطبيق دعم الإنعاش الاقتصادي وآليات التشغيل، حيث تراجعت نسبة البطالة مقارنة بالسنوات السابقة، إلا أن الواقع لا يعكس ذلك، حيث أن أعداد الناشطين الباحثين عن العمل بلغت حسب الديوان الوطني للإحصائيات 1240841 بطالا سنة 2006، وهو يعادل 12.3%، وبلغ عدد البطالين الأقل من 30 سنة 869879 بطالا، أي 70.1% من إجمالي البطالين، وقدرت نسبة البطالة في الوسط الحضري بـ 62.6% مقابل 37.4% في الوسط الريفي وتصل نسبة البطالة سنة 2009 نسبة البطالة 10.16% نتيجة لتحسن الظروف السياسية والأمنية في البلاد، لتضل نسبة البطالة تتراوح بين 10 و11 % إلى أن تتصل إلى 12.14% سنة

2018، لتنخفض سنة 2019 الى 11.70 %، أي بنسبة انخفاض تقدر بـ 3.63 بالمئة، وهذا نتيجة تراجع أسعار النفط خلال هذه السنة.

**خ. تطور معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر**

تسعى الجزائر جاهدة إلى تحسين مستوى اقتصادها، غير أن معدلات النمو الاقتصادي المسجلة من خلال المعطيات بعيدة عن المستوى المطلوب، ونوضح فيما يلي تطور معدلات النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة في الشكل التالي رقم: 2 .

**شكل رقم (02): تطور معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2019**




**المصدر**: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (البيانات المفتوحة للبنك الدولي، 2020)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أن معدلات النمو متذبذبة حيث سجل في الفترة من 1990 إلى 1995 معدلات نمو منخفضة وسالبة، تراوحت ما بين 2.1 %- و 1.8%، نتيجة الأزمة النفطية أواخر الثمانينيات، ويرجع ذلك إلى انخفاض في أسعار النفط، باعتبار أن الجزائر تعتمد اعتمادا شبه كلي على قطاع المحروقات، بالإضافة الى تدهور الحالة الأمنية وانخفاض قيمة العملة خلال تلك الفترة، أما في الفترة من 1996 إلى 1999، فقد تحسنت معدلات النمو الاقتصادية مقارنة بالسنوات التي سبقتها، إذ بلغت نسبة 5.1 % سنة 1998، ويرجع ذلك إلى التحسن في أسعار النفط. ففي مطلع الألفية الجديدة، سجل معدل النمو ارتفاعا محسوسا، نتيجة لتحسن أسعار النفط وقيام الحكومة بالعديد من البرامج التنموية الضخمة، ممثلة في برنامج الإنعاش الاقتصادي وبرنامج دعم النمو والبرنامج الخماسي للتنمية التي امتدت إلى غاية سنة 2014 ، حيث سُجّل معدل النمو أقصى نسبة له وهي 7.2% سنة 2003، كما شهد معدل النمو انخفاضا خلال سنتي 2008 و2009 إذ بلغ نسبة 2.3% و1.6% على التوالي، وذلك بسبب الأزمة المالية العالمية سنة 2008 التي أثرت على الطلب العالمي للطاقة. وأما في السنوات الأخيرة لفترة الدراسة، فقد كانت المعدلات شبة مستقرة، إذ بلغت النسب 3.8%، 3.7%، 3.3% خلال السنوات 2014 الى 2016، ليبدأ بالانخفاض سنة 2017 بنسبة تقدر بـ 1.3% ليصل نسبة 0.8% سنة 2019، وبالتالي نستخلص ضمن هذا الإطار أنه يمكن القول أنّ (مداني، 2017):

- ❖ رغم جهود الدولة العميقة، فإن سياساتها الاقتصادية والاستثمارية ما تزال تفتقد لنسيج إنتاجي قطاعي متنوع، وبالتالي فالنمو الاقتصادي في الجزائر ليس بالقوي والمستدام؛

- ❖ النمو الاقتصادي في الجزائر مرتبط بقطاع المحروقات، المرتبط هو الآخر بالظرف البترولي العالمي والذي لا تسيطر الجزائر على آلياته (عمليات البيع، تحديد الأسعار)، وبذلك يظل النمو الاقتصادي تابعا للظروف والتقلبات السائدة على مستوى السوق العالمية؛
- ❖ النمو الاقتصادي في الجزائر متذبذب وضعيف نسبيا، وهذا مرتبط أساسا بضعف فعالية مؤسسات القطاع الصناعي.

**2. الدراسات السابقة**

في استعراض للدراسات السابقة، وأهم الاختبارات التطبيقية لعلاقة أوكن، لاحظنا اعتماد العديد من الاقتصاديين على نهج الاقتصادي الأمريكي أوكن (1962)، من خلال اختبار العلاقة بين البطالة والناتج، وتوجد تطبيقات عديدة حاولت التعرف على حقيقة هذه العلاقة منها : دراسة أليا (Alia) وسميث (Smith) سنة 1975، وغوردون (Gordon) سنة1984، كنوستر(Knoester) سنة1986، كوفمان(Kaufman) سنة1988.

ودراسة براشوني (Prachowny) سنة1993، ويسبر(Weber) سنة 1995، عماد الموسى (Moosa) سنة 1997، أتفيلد وسيلفرستون سنة 1998، ليي (Lee) سنة 2000، سلفايول (Silvapulle) سنة 2004 ، ...

وقد طورت علاقة أوكن و قدمت في صيغة جديدة في كثير من الدراسات، لتصبح تُعبر عن التغير في معدلات البطالة كمتغير تابع، وجاءت هذه الدراسات لتقدم الدعم العملي لصحة العلاقة السابقة، ولكن تقديرات معامل أوكن عرفت تفاوتا كبيرا بين البلدان وعلى مر الزمن، إلا أن معظم الدراسات في الدول المتقدمة أثبتت صحة العلاقة السابقة التي توصل إليها أوكن وإن اختلفت معنويتها من دولة إلى أخرى، و تبقى دراسة Ngoo Yee Ting و Loi Siew Ling إحدى أهم الدراسات المتقدمة في تحليل السلاسل الزمنية، حيث تم التركيز في هذه الورقة على دراسة وجود علاقة أوكن في الاقتصاد الماليزي، حيث قام كل من Ngo و Loi بقياس هذه العلاقة بتطبيق الفرق الأول و نموذج الفجوة من خلال الاعتماد على مرشح هودرك وبرسكوت Hodrick - Prescott filter (HP)، وعززت بنموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة The Autoregressive Distributed Lag approach - ARDL لتحديد التكامل المشترك بين المتغيرات واختيار السببية، كما تضّمنت العديد من الدراسات إبراز العلاقة من خلال استخدما منهجيات حديثة في الاقتصاد القياسي، وأيضا من خلال إدخال متغيرات اقتصادية أخرى، وفيما يلي نذكر بعض الدراسات:

مقالة للباحثين (ادريوش و سحنون سمير، 2012) بعنوان: **العلاقة بين نمو الناتج والبطالة: إعادة اختبار صحة قانون أوكن بالنسبة لحالة الجزائر، الهدف** من وراء هذه الورقة هو دراسة ما إذا كانت علاقة أوكن تنطبق على الاقتصاد الجزائري وتقدير معدّل نمو الناتج المحلي الإجمالي اللازم لتحقيق العمالة الكاملة في الأول، حيث تّم تحليل اتجاهات البطالة والنمو الاقتصادي في الاقتصاد الجزائري في الفترة (1970-2010)، يليه استعراض للجانب النظري المتصل بقانون أوكن. وتوصّل في الأخير إلى فحص العلاقة بين معدل البطالة ومعدّلات النمو الاقتصادي، ومعرفة مستوى النمو المطلوب لحل مشكلة البطالة وخاصة في الأمد البعيد، وتحديد وتشخيص أهم أنواع البطالة التي يعاني منها الاقتصاد الجزائري. واستخدم الباحثان في هذه الدراسة اختبار التكامل المشترك باستعمال طريقة جوهانسن ونموذج متجه تصحيح الخطأ ECM، وإتباع منهجية سببية غرانجر من أجل تحديد اتجاه العلاقة بين النمو والبطالة في الجزائر.

أيضاً مقالة للباحثين (دحماني و مراد زايد، 2019) بعنوان**: جدلية البطالة والنمو الاقتصادي حسب قانون أوكن لواقع الاقتصاد الجزائري دراسة تحليلية وقياسية**، حيث **استهدفت** الورقة البحثية موضوع البطالة في الجزائر للفترة (1991-2015)، من خلال معالجة الظاهرة من منظور إحصائي، اعتمد على الدراسة القياسية لمعرفة العلاقة السببية

بين المتغيرين في الأجل القصير والطويل، بالاعتماد على اختبار السببية لغرانجر**(**Granger causality test**)** و**(**Toda- Yamamoto**)**، اللذان اتفقا على وجود علاقة سببية من النمو نحو البطالة.

مقالة (مراد صاولي وعبد الرحماني فارس، 2019)، بعنوان" **محددات البطالة في الجزائر: دراسة قياسية باستعمال نماذج أشعة الارتباط الذاتي (**var**): خلال الفترة (1970-2015)**"، خلصت الدراسة الى عدم وجود علاقة تكامل مشترك ووجود علاقة سببية في اتجاه واحد وأن تحقيق معدلات بطالة منخفضة على المدى الزمني الطويل يتطلب إجراء تعديلات جذرية في الخصائص الهيكلية لسوق العمل في الجزائر في تقديم اقتراحات بشأن الاستراتيجيات البديلة لخفض مستوى معدلات البطالة في الجزائر وبالتالي تحليل اتجاهاتها المستقبلية. أخيرا خلصت الدراسة إلى إعطاء بعض السبل والاستراتيجيات الكفيلة لحد مشكلة البطالة في الجزائر.

مقالة **(**Soylu, 2018**)** بعنوان: "**Economic growth and unemployment issue: Panel data analysis in Eastern European Countries**"

الغرض من هذه الدراسة هو التحقيق في العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة في دول أوروبا الشرقية للفترة من 1992-2014 في إطار بيانات البانل، في هذه الورقة تم فحص هذه العلاقة في سياق قانون أوكن وأظهرت النتائج أن سلسلة النمو الاقتصادي والبطالة ثابتة في المستوى الأول، والبطالة تتأثر إيجابياً بالنمو الاقتصادي، أي أن ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1٪ سينخفض معدل البطالة بنسبة 0.08٪، ووجود علاقة تكامل مشترك بين البطالة والناتج المحلي الإجمالي.

## III.الطريقة والإجراءات:

بعد الإلمام بالجانب النظري للدراسة، سنستعرض في الجانب التطبيقي على الطريقة والمنهجية المتبعة لإجراء الدراسة التي تعتمد على الأسلوب القياسي باستعمال برمجية الإفيوز وهذا لتفسير وتحليل أثر نمو الناتج المحلي على معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990-2019.

### 1. تحديد متغيرات الدراسة ومصدرها:

من خلال تحديد وتقديم متغيرات الدراسة القياسية، حيث قمنا بجلب واستخدام بيانات سنوية للفترة (1990-2019)، لمتغيرات اقتصادية مستمدة من بيانات البنك الدولي والديوان الوطني للإحصاء وتم الاعتماد في النموذج المقترح على المتغيرات التالية:

**أ. معدل البطالة:** يُعرف بأنه نسبة عدد الأفراد العاطلين إلى العدد الكلي للأفراد المشاركين في القوى العاملة، فإذا كان هذا المعدل صغيرا فهذا دلالة على أن سوق العمل قريب من التوظيف الكامل وإذا كان كبيرا فيدل على سوق العمل في حالة اختلال وعدم التوازن.

**ب. الناتج المحلي الإجمالي:** وهو عبارة عن مجمل القيم السوقية للسلع والخدمات النهائية خلال فترة زمنية محددة.

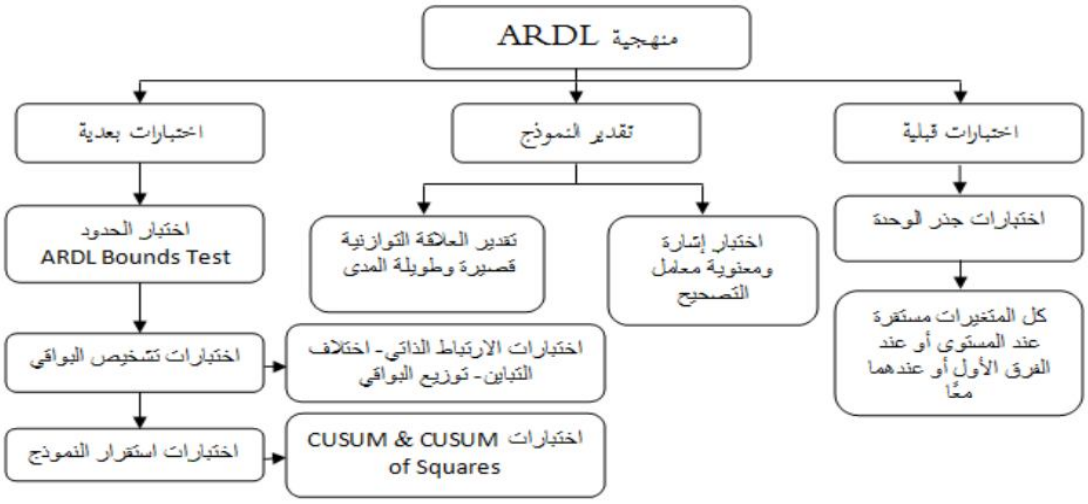
### 2. طريقة ومنهجية الدراسة:

من خلال تقديم طريقة ومنهجية الدراسة وهذا في إطار صياغة نموذج قياسي، تم استخدام منهج الحدود نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة **(**ARDL**)**، وتم ادخل اللوغاريتم (Ln) على متغيرات الدراسة لتفادي الانحدار الزائف، وجعل العلاقة خطية بين متغيرات الدراسة والتخلص من المشاكل القياسية، ويتطلب تقدير نماذج الفجوات الزمنية الموزعة ARDL المرور بالمراحل الأساسية الأربعة التالية (محمد، 2018):

- ❖ اختبار استقراريه متغيرات الدراسة
- ❖ اختبار التكامل المشترك (اختبار الحدود) Bounds Test
- ❖ تقدير علاقات الأجل القصير والطويل
- ❖ الاختبارات التشخيصية للنموذج

ويمكن تتبع منهجية ARDL في الشكل التالي رقم 3:

**شكل رقم (03): خطوات منهجية ARDL**




**المصدر**: (عبد العزيز نعوم، 2017)

ويشترط في استخدام هذا النموذج أن يكون المتغير التابع مسقر في الفرق الأول، ولا يشترط على المتغيرات المستقلة ذلك أي أنه يمكن أن تكون السلاسل مستقرة من نفس الدرجة أو أن تكون خليط بين I(1) وI(0) ، ولا ينبغي أن تكون السلاسل مستقرة في الفرق الثاني.

ومن خلال منهج الحدود ARDL نستطيع تقدير معلمات المتغيرات في المدى القصير والطويل.

ويكون تقدير العلاقة فى الأجل الطويل وفق المعادلة التالية (Nkoro & Aham Kelvin Uko, 2016):

$$Y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{1i} X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{2i} X_{2t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{3i} X_{3t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{ni} X_{nt-i} + v_{it}$$

أما صيغة العلاقة في الأجل القصير تكون على الشكل التالي:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_{2i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_{3i} \Delta X_{2t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_{4i} \Delta X_{3t-i} + \sum_{i=1}^{p} \beta_{5i} \Delta X_{4t-i} +$$

$$\lambda EC_{t-1} + u_{it}$$

**3. تحديد نموذج الدراسة:**

نحاول من خلال هذه الدراسة اختبار علاقة أوكن وتفسير التغيرات التي تحدث لمعدلات البطالة من خلال إبراز دور الناتج المحلي، وهذا بأخذ بعين الاعتبار الدراسات السابقة والاعتبارات النظرية والتجريبية لعلاقة أوكن، وعلى هذا الأساس سوف يأخذ نموذجنا العام الصيغة التالية:

$$LUEN_t = \beta_0 + \beta_1 LGDP_t + \varepsilon_i$$

حيث أن:

- LGDP : هو لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي؛
- LU: يمثل المتغير التابع لوغاريتم معدل البطالة؛
- $\varepsilon_i$ : يمثل حد الخطأ العشوائي.

## IV.نتائج الدراسة (التحليل والمناقشة)

من خلال تحليل ومناقشة نتائج هذه الدراسة سنبين مدى تأثير النمو الاقتصادي على معلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990-2019 وهذا من خلال تحليل نتائج اختبارات جذر الوحدة ثم تحليل نتائج نموذج الفجوات الزمنية المبطئة ARDL.

### 1. دراسة استقرارية متغيرات الدراسة

نقول عن سلسلة زمنية مستقرة إذا كان لها وسط حسابي ثابت، وتبايناتها المشتركة ليس لهم علاقة بالزمن، وأيضا لا تحتوي على مركبة الاتجاه العام ولا على المركبة الفصلية ولا على أي عامل يتأثر بتغير الزمن، ولمعرفة إن كانت السلسة الزمنية مستقرة أم لا، هناك عدة اختبارات، ومن أهمها اختبار جذر الوحدة من قبل Dickey-Fullerالمطور سنة 1981، ويهدف الى فحص خواص السلسلة الزمنية، والتأكد من مدى سكونها وتحديد رتبة تكامل كل متغيرة، ويقوم هذا الاختبار على الفرضية التالية (J, 1998):

- $H_0$ يوجد جذر الوحدة في السلسة، أي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة؛
- $H_1$ لا يوجد جذر الوحدة في السلسة، أي أن السلسة غير مستقرة.

بحيث يتم هذا الاختبار على السلاسل الزمنية الأصلية (عند المستوى أولا)، وإذا لم تستقر عند المستوى نذهب للفروق الأولى وهكذا الى أن تستقر(Gujarati, 2003)، ويتم رفض فرضية العدم القائلة بوجود جذر الوحدة إذا كانت القيمة المطلقة المحسوبة لاختبار أكبر من القيمة المطلقة الحرجة عند مستوى معنوية 0.05 أو إذا كانت قيمة الاحتمالية أقل من 0.05، وبالاعتماد على تقدير النماذج الثلاث أظهرت النتائج المبينة في الجدول التالي رقم 1:

**جدول(01): نتائج اختبار ديكي فولر المطورADF وفيليبس بيرو PP**

| اختبار جذر الوحدة في المستوى | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADF | | | | PP | | | | |
| LUEN | | LGDP | | LUEN | | LGDP | | المتغيرات |
| $T_T$ | $T_S$ | $T_T$ | $T_S$ | $T_T$ | $T_S$ | $T_T$ | $T_S$ | . |
| -2.96 | -0.49 | -2.96 | 0.34 | -2.96 | -0.72 | -2.96 | 0.47 | وجود الحد الثابت |
| -3.57 | -1.94 | -3.57 | -2.14 | -3.57 | -2.13 | -3.57 | -2.34 | وجود الثابت والاتجاه |
| -1.95 | -0.88 | -1.95 | 1.35 | -1.95 | 0.76 | -1.95 | 1.17 | بدون الحد الثابت والاتجاه |

| اختبار جذر الوحدة في الفروق الأولى | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| وجود الحد الثابت | -5.12*** | -2.97 | -4.42*** | -2.97 | -5.12*** | -2.97 | -4.35*** | -2.97 |
| وجود الثابت والاتجاه | -4.94*** | -3.58 | -4.37*** | -3.58 | -4.94*** | -3.58 | -4.29*** | -3.58 |
| بدون الحد الثابت والاتجاه | -4.68*** | -1.95 | -4.41*** | -1.95 | -4.65*** | -1.95 | -4.32*** | -1.95 |
| القرار | I(1) | | I(1) | | I(1) | | I(1) | |

**المصدر:** من مخرجات برنامج Eviews10.

حيث أنّ:

- *تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 10%؛
- **تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 5%؛
- ***تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 1%.

لتحليل خصائص السلاسل الزمنية المستعملة في الدراسة، والتأكد من استقرارها أو عدمه-استعملنا اختبار ديكي فولر ADF الموسع، واختبار فيلبس بيرو وبالاعتماد على النماذج الثلاث أظهرت النتائج المبينة في الجدول السابق فيما يخص المتغيرات تحتوي على الجذر الأحادي عند المستوى، حيث أن القيم لإحصائيات الاختبار أكبر من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى دلالة 5%،10%، 1%، وعليه فهي غير مستقرة، وبعد إجراء نفس الاختبار على سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى، وجدنا السلاسل مستقرة، حيث أن القيم إحصائيات الاختبار أقل من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى دلالة 5%، أي أنّ كل السلاسل مستقرة من الدرجة الأولى I(1).

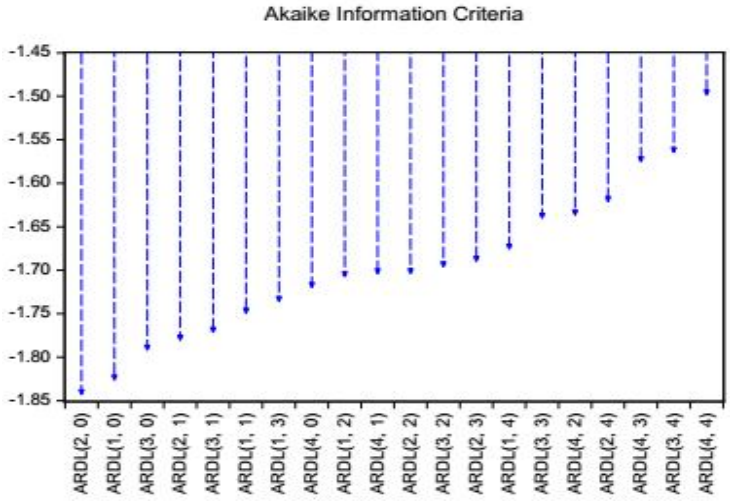
**2. تقدير النموذج باستخدام نموذج الفجوات الزمنية المبطئة**

نقوم بتقدير النموذج وتحديد العلاقة التكاملية المشتركة ما بين لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة، كما تمكننا منهجية ARDL من تقدير المعلمات الخاصة بالمتغيرات المستقلة في الأجلين القصير والطويل، وتتميز منهجية ARDLعن الطرق التقليدية المستخدمة لاختبار التكامل المشترك بمزايا عديدة من بينها (Narayan و Paresh Kumar، 2005):

- يمكن تطبيقها بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الرتبةI(0) أوI(1) ؛
- إنّ استخدامه، يساعد على تقدير مكونات علاقات الأجلين الطويل والقصير معا في الوقت نفسه في معادلة واحدة بدلا من معادلين منفصلتين.

**3. تحديد درجة الإبطاء المثلى**: تعدّ المعلمات المقدّرة في المدى القصير والطويل أكثر اتساقا. ولتحديد طول فترات الإبطاء الموزعة (n) نستخدم عادة أحد المعيارين إما (AIC) أو (SC)، وقد تم اختيار طول الفترة التي تدني قيمة (AIC) كما في الشكل رقم (4):

**شكل رقم (04): درجة الإبطاء المثلي**




**المصدر:** من مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال الجدول أعلاه، ووفقا لنتائج معايير أدني قيمة (AIC)، يتبين لنا أن أفضل نموذج هو ARDL (2.0)

**4. تقدير النموذج:** كانت نتائج تقدير نموذج ARD موضحة في الجدول رقم (2):

**جدول (02): تقدير** نموذج ARDL(2.0)

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|---|
| LUEN(-1) | 0.551516 | 0.183508 | 3.005407 | 0.0061 |
| LUEN(-2) | -0.207694 | 0.141120 | -1.471759 | 0.1541 |
| LGDP | -0.470281 | 0.093902 | -5.008220 | 0.0000 |
| C | 13.73721 | 2.728057 | 5.035530 | 0.0000 |
| R-squared | 0.966827 | Mean dependent var | | 2.814988 |
| Adjusted R-squared | 0.962680 | S.D. dependent var | | 0.447696 |
| S.E. of regression | 0.086488 | Akaike info criterion | | -1.926064 |
| Sum squared resid | 0.179523 | Schwarz criterion | | -1.735749 |
| Log likelihood | 30.96489 | Hannan-Quinn criter. | | -1.867883 |
| F-statistic | 233.1572 | Durbin-Watson stat | | 2.217940 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

**المصدر:** مخرجات برنامج Eviews10

كما يتضح لنا مبدئياً، وهذا من خلال تقدير نموذج ARDL (2.0)، أنّ النموذج ككل مقبول من الناحية الإحصائية حسب اختبار فيشر، إضافة إلى نسبة معامل التحديد المصحح 96.68**%** تعتبر جيدة في تفسير النموذج، أي أنّ المتغيرات المستقلة تفسر المتغير التابع بـ 96.68**%**.

**5. اختبار التكامل المشترك (اختبار الحدود F-Bound Test)**: يتم في هذه المرحلة التحقق من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بتطبيق اختبار الحدود، الذي يستند على اختبار والد للكشف عن العلاقة التوازنية بين المتغيرات على المدى الطويل، ويتم اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات في المعادلة من خلال الفروض الآتية:

- فرضية العدم: $H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \ldots\ldots \delta_{11} = 0$ (لا يوجد تكامل مشترك)؛
- الفرضية البديلة: $H_1 \neq \delta_1 \neq \delta_2 \ldots\ldots \delta_{11} \neq 0$ (وجود تكامل مشترك).

يتبع هذا الاختبار توزيع فيشر F غير المعياري، لذلك فإن رفض أو قبول فرضية العدم يعتمد على مقارنة قيمة فيشر المحسوبة، ونوضح نتائج هذا الاختبار من خلال الجدول رقم (3):

**جدول رقم (03): نتائج اختبار منهج الحدود**

| F-Bounds Test | | Null Hypothesis: No levels relationship | | |
|---|---|---|---|---|
| Test Statistic | Value | Signif. | I(0) | I(1) |
| F-statistic | 9.024324 | 10% | 3.02 | 3.51 |
| k | 1 | 5% | 3.62 | 4.16 |
| | | 2.5% | 4.18 | 4.79 |
| | | 1% | 4.94 | 5.58 |

**المصدر:** مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ من الجدول أعلاه عند مستوى معنوية 5**%** أن القيمة المحسوبة لإحصائية F فيشر 9.02 جاءت أكبر من قيمة الحد الأقصى لاختبار الحدود ما يعني أنه يمكننا رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود تكامل مشترك ما بين معدل البطالة وإجمالي الناتج المحلي (أي وجود علاقة توازنيه في المدى الطويل)، وذلك عند مستوى دلالة 5**%**، 10**%**.

**5. تقدير العلاقة في المدى الطويل**: بعد التأكد من وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين كل من المتغيرات المستقلة ولوغاريتم معدل البطالة، قمنا بتقدير العلاقة طويلة الأجل والنتائج موضحة في الجدول رقم (4):

**جدول رقم (04): نتائج تقدير علاقة في المدى الطويل**

| Levels Equation<br>Case 2: Restricted Constant and No Trend | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| LGDP | -0.716697 | 0.042350 | -16.92302 | 0.0000 |
| C | 20.93519 | 1.070141 | 19.56301 | 0.0000 |
| EC = LUEN - (-0.7167*LGDP + 20.9352 ) | | | | |

**المصدر:** مخرجات برنامج Eviews10

من خلال نتائج الجدول أعلاه، نلاحظ أنّ الحد الثابت معنوي ومعلمة لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي جاءت معنوية وبإشارة سالبة، وهذه النتيجة جاءت وفق النظرية الاقتصادية التي تنص على العلاقة العكسية بين النمو الاقتصادي والبطالة، حيث يمكن تفسير العلاقة أعلاه أنه إذا ما زاد لوغاريتم الناتج المحلي بوحدة واحدة انخفضت معدلات البطالة بـ 0.71 بالمائة.

**6. تقدير نموذج تصحيح الخطأ (UECM)**: تقدير علاقة المدى القصير للنموذج والذي يوضحه الجدول التالي رقم (5):

**جدول رقم (05): تقدير علاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ UECM)**

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| D(LUEN(-1)) | 0.207694 | 0.131932 | 1.574257 | 0.1285 |
| CointEq(-1)* | -0.656178 | 0.121164 | -5.415630 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.532452 | Mean dependent var | -0.020191 |
| Adjusted R-squared | 0.514469 | S.D. dependent var | 0.119252 |
| S.E. of regression | 0.083095 | Akaike info criterion | -2.068921 |
| Sum squared resid | 0.179523 | Schwarz criterion | -1.973763 |
| Log likelihood | 30.96489 | Hannan-Quinn criter. | -2.039830 |
| Durbin-Watson stat | 2.217940 | | |

**المصدر:** مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول أعلاه، تبيّن لنا أن معامل تصحيح الخطأ للنموذج جاء سالباً ومعنوياً عند مستوى دلالة 1 **%**. وتشير قيمته المقدرة 0.6561-إلى أن ما نسبته 65.61% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل، كما أنها تعكس سرعة تعديل منخفضة نسبيا نحو التوازن، حيث أن معدل النمو الاقتصادي يستغرق ما يقارب سنتين للعودة إلى وضع التوازن وذلك بعد أثر أي صدمة في أحد المتغيرات المفسرة.

**7. الاختبارات التشخيصية للنموذج:**

**أ. اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء**: قمنا باستعمال اختبار Test LM Correlation Serial Godfrey-Breusch ، وكانت نتائجه موضحة في الجدول التالي رقم (6):

**جدول رقم (06) نتائج اختبار LM**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.586558 | Prob. F(2,22) | 0.5647 |
| Obs*R-squared | 1.417473 | Prob. Chi-Square(2) | 0.4923 |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews10

نجد أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05، ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

**ب. اختبار تجانس التباين**: استخدمنا اختبارARCH والذي يختبر لنا تجانس التباين، وقد كانت نتائجه موضحة في الجدول التالي رقم **(7):**

**جدول رقم (07): نتائج اختبار**ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.079021 | Prob. F(1,25) | 0.7809 |
| Obs*R-squared | 0.085074 | Prob. Chi-Square(1) | 0.7705 |

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05، ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على تجانس التباين.

**ت. اختبار التشويش الأبيض:** يبين **اختبار LB** اختبار التشويش الأبيض للبواقي استقرارية البواقي، والنتائج الخاصة بهذا الاختبار يوضحه الجدول التالي رقم (8):

**جدول رقم (08): اختبار LB لسلسلة البواقي**

Sample: 1990 2019
Included observations: 28
Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

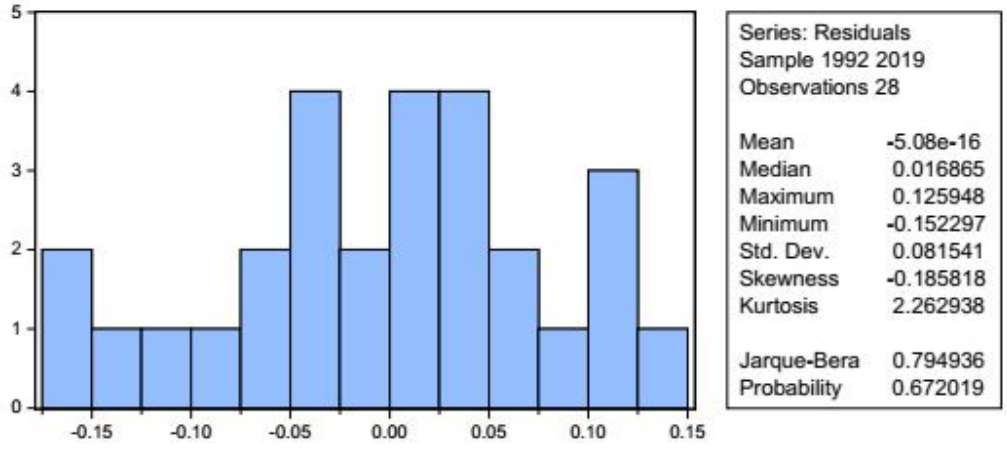
| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | -0.114 | -0.114 | 0.4064 | 0.524 |
| | | 2 | 0.011 | -0.002 | 0.4105 | 0.814 |
| | | 3 | -0.037 | -0.036 | 0.4556 | 0.929 |
| | | 4 | -0.109 | -0.119 | 0.8705 | 0.929 |
| | | 5 | 0.177 | 0.155 | 2.0118 | 0.848 |
| | | 6 | -0.300 | -0.280 | 5.4593 | 0.486 |
| | | 7 | 0.154 | 0.112 | 6.4118 | 0.493 |
| | | 8 | -0.251 | -0.278 | 9.0541 | 0.338 |
| | | 9 | -0.248 | -0.305 | 11.774 | 0.226 |
| | | 10 | 0.032 | -0.129 | 11.823 | 0.297 |
| | | 11 | -0.170 | -0.192 | 13.256 | 0.277 |
| | | 12 | 0.345 | 0.147 | 19.518 | 0.077 |

**المصدر:** مخرجات برنامج Eviews10

من اختبار LB، نلاحظ أن القيمة الاحتمالية (0.07) أكبر من 0.05، ومنه نقبل فرضية العدم $H_0$، أي أنّ جميع معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر، وبمعنى أخر سلسلة البواقي سلسلة مستقرة وعبارة عن تشويش أبيض.

**ث. اختبار التوزيع الطبيعي**: كانت نتائج هذا الاختبار كما هي مبينة في الشكل التالي رقم 5:

**شكل رقم (05): اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة البواقي**

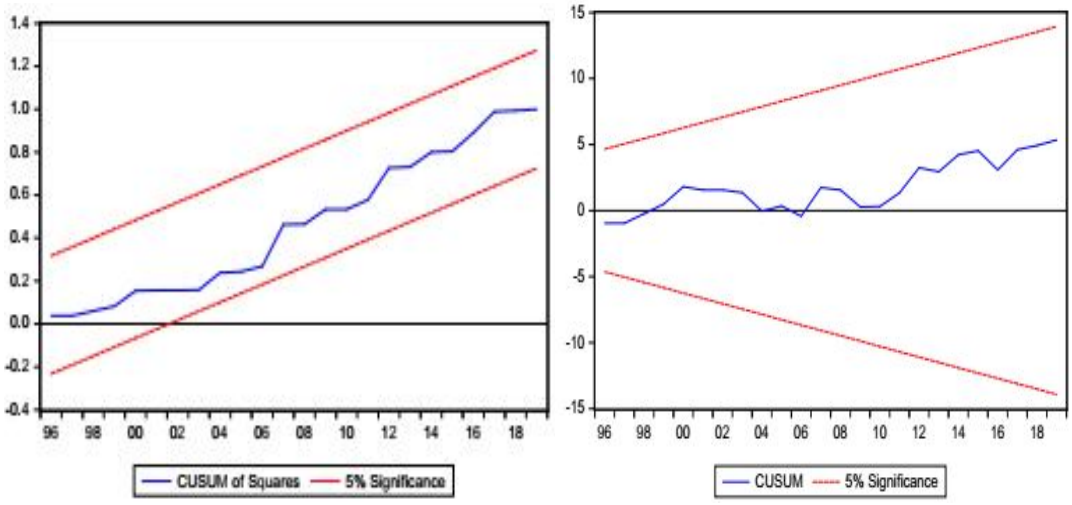



**المصدر:** مخرجات برنامج Eviews10

حيث نلاحظ أن القيمة الاحتمالية 0.67 أكبر من 0.05 عند مستوى منوية **5%**، وبالتالي نقبل فرضية العدم ونقول إن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

**ج. اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي**: للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة، من وجود أي تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن نستعمل اختبار المجموع التراكمي للبواقي واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي، وقد كانت نتائج الاختبار موضحة في الشكل التالي رقم 6:

**شكل رقم (06): نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي**

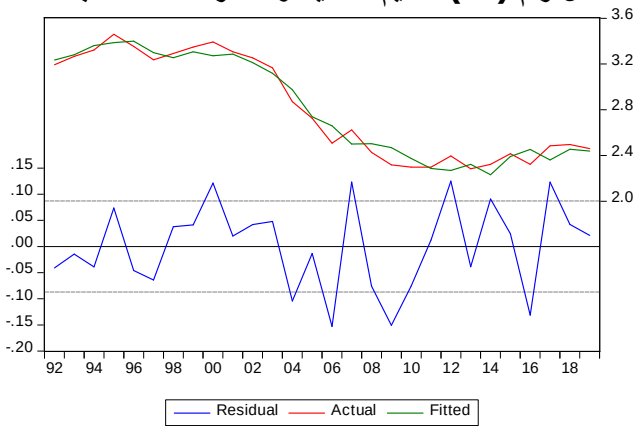



**المصدر:** مخرجات برنامج Eviews10

ومن خلال الشكل، نلاحظ أن كل من المجموع التراكمي للبواقي والمجموع التراكمي لمربعات البواقي، هما عبارة عن خط وسطي يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، مما يدل على الاستقرار الهيكلي بين نتائج الأجل الطويل والأجل القصير.

ومن خلال اختبار الأداء التنبؤي للنموذج المقدر، ونظرا لأن جودة النتائج المقدرة تعتمد علي جودة الأداء التنبؤي للنموذج، فإنه يجب التأكد من أن هذا النموذج يتمتع بقدرة جيدة على التنبؤ خلال الفترة الزمنية للتقدير، والذي يوضح سلوك القيم الفعلية والمقدرة لمعدلات البطالة، حيث نجدهما عموما متطابقين، ومن ثم يمكن الاعتماد على نتائج هذا النموذج لأغراض السياسات الاقتصادية، وهذا الأداء الجيد يمكن تتبعه بمجرد النظر إلى الشكل التالي رقم (7):

**شكل رقم (07): القيم الفعلية والمقدرة لمعدلات البطالة**




**المصدر:** مخرجات برنامج Eviews10

## V.الخلاصة:

تُسلط هذه الورقة البحثية الضوء على أهم قضية تشغل الفكر الاقتصادي والاجتماعي في جميع البلدان المتقدمة منها أو النامية ألا وهي طبيعة العلاقة الجدلية بين معدلات البطالة والناتج الداخلي الخام، ومن خلال تحليل وقياس هذه العلاقة في الجزائر باستخدام منهج الحدود وجدنا أن معدلات البطالة تستجيب للتغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي في الأجلين القصير والطويل، خاصة خلال فترة الدراسة التي عرفت انتعاشا في سوق العمل خلال الفترة الأخيرة، وهذا بالرغم من الأزمات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي مرت بالبلاد من خلال استهداف ظاهرة البطالة عبر مختلف البرامج التنموية، حيث يُعتبر الحد من البطالة ورفع معدلات النمو أهمية بالغة وذي مكانة كبيرة في الاقتصاد الوطني الجزائري، حيث أن الجزائر لها طاقات بشرية واقتصادية هامة وهذا بما تمتلكه الجزائر من ثروات طبيعية هائلة (النفط، الغاز، المعادن،.... إلخ)، حيث تساهم مداخيل استغلال هاته الثروات على الاقتصاد الوطني بالإيجاب في رفع معدلات النمو الاقتصادي.

ويتضح من نتائج الدراسة المتوصل إليها:

- ❖ أن كل من معلمات الحدد الثابت والناتج جاءت معنوية في الأجل الطويل.
- ❖ أنّ معدل البطالة يرتبط بعلاقة عكسية مع الناتج الداخلي الخام ومعلمته معنوية وبالتالي يوافق النظرية الاقتصادية؛
- ❖ تبيّن لنا أن معامل تصحيح الخطأ للنموذج جاء سالبا ومعنويا عند مستوى دلالة 1%، وتشير قيمته المقدرة 0.6561-إلى أن ما نسبته 65.61% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل، كما أنها تعكس سرعة تعديل منخفضة نسبيا نحو التوازن، حيث أن الناتج الداخلي الخام يستغرق ما يقارب سنتين للعودة إلى وضع التوازن، وذلك بعد أثر أي صدمة في أحد المتغيرات المفسرة؛

بالرغم من المساعي الحثيثة للنهوض بالاقتصاد الجزائري وتحفيز سوق العمل، إلا أن هناك شبه إجماع على عدم فعالية السياسات المتبعة في ذلك، نتيجة لعجز العديد من هذه السياسات عن تحقيق أهدافها، ومن بين الاقتراحات **والتوصيات** التي يمكن أن تساهم في تنشيط سوق العمل تبعا للتطورات الحاصلة في مختلف الميادين نذكر ما يلي:

- ❖ تشجيع القطاع الخاص على أداء دوره في عملية التنمية الاقتصادية وبالتالي تحفيزه على خلق مناصب شغل؛
- ❖ تشجيع الاستثمارات الأجنبية ودعم القطاع الصناعي، والعمل على زيادة الاستثمارات من أجل زيادة نسبة النمو الاقتصادي؛
- ❖ ضرورة تشجيع الاستثمار الفلاحي، لكونه أكبر مستوعب يوظف الطاقات العاطلة، ويُحفز عملية النمو الاقتصادي؛
- ❖ العمل على خلق ارتباط بين الجامعة ومراكز التكوين، مع احتياجات سوق العمل؛
- ❖ تحفيز مشاريع المقاولات خاصة بالنسبة لخريجي الجامعات ومعاهد التكوين، الذين يمثلون أكبر نسبة في حجم القوة العاملة؛
- ❖ ضرورة تنويع هيكل الاقتصاد الجزائري؛
- ❖ ضرورة وضع أهداف الاستراتيجية لتوظيف الطاقات العاطلة المنتجة في تحفيز ودعم النمو الاقتصادي.

**VI.الهوامش والإحالات:**


1. السريتي، محمد، ونجا علي عبد الوهاب. (2008). النظرية الاقتصادية الكلية. الإسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
2. بن مريم محمد. (2018). دور الاستقرار السياسي كعامل أساسي الى جانب المتغيرات الاقتصادية. مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، الصفحات 55-71.
3. جميل أحمد، محمود خضر، وآخرون. (2013). البطالة الأسباب والآثار وتقييم السياسات الحالية وآليات العلاج المقترحة في ضوء المستجدات. القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية.
4. حسيبة مداني. (2017). أثر الإنفاق الحكومي على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر خلال الفترة 1980-2014. مجلة مجاميع المعرفة، صفحة 11.
5. حمدي احمد العنابي. (1995). مقدمة في الاقتصاد. جامعة حلوان: دار المصرية اللبنانية.
6. حمزة سعد. (2020). دور الإنفاق العام في تقليص معدلات البطالة في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة 1990-2016. ادارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، العدد 1، صفحة 125.
7. خالد واصف الوزني، وأحمد حسين الرفاعي. (1999). مبادئ الاقتصاد الكلي في النظرية والتطبيق. عمان: دار وائل للنشر.
8. دحماني محمد ادريوش، وسحنون سمير. (2012). العلاقة بين نمو الناتج والبطالة: إعادة اختبار صحة قانون أوكن بالنسبة لحالة الجزائر، مجلة دفاتر، المجلد2 العدد 4، 2012، ص ص103-126. مجلة دفاتر، العدد4، الصفحات ص ص103-126.

9. رضا دحماني، ومراد زايد. (2019). جدلية البطالة والنمو الاقتصادي حسب قانون أوكن لواقع الاقتصاد الجزائري (دراسة تحليلية وقياسية للفترة 1991 -2015. مجلة البشائر الاقتصادية، العدد 3، الصفحات 29-49.
10. رمزي زكي. (1998). الاقتصاد السياسي للبطالة. مجلة عالم المعرفة.
11. عبد العزيز نعوم. (2017). محددات النمو الاقتصادي في الجزائر على المدى الطويل للفترة 1970-2013. ،، مجلة الباحث، صفحة 232.
12. عبد القادر محمد عبد القادر، وعطية. (2003). اتجهات حديثة في التنمية. الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
13. عريقات، وحربي محمد موسى. (2006). مبادئ الاقتصاد التحليل الكلي (المجلد 1). عمان، الأردن: دار وائل.
14. عمارة البشير. (2018). آثار الأزمة النفطية على البطالة في الجزائر 2014-2017. مجلة مجاميع المعرفة، تندوف، الصفحات 53-67.
15. فتحي عطية السيد مصطفى. (2012). لحلول العملية لعلاج مشكلة البطالة في مصر. مصر: مطابع الشرطة للطباعة والنشر والتوزيع.
16. مجدي الشوربجي. (2005). أثر النمو الاقتصادي على العمالة في الاقتصاد المصري. مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا 144، الصفحات 143-144.
17. مجيد علي حسين، وعفاف عبد الجبار سعيد. (2004). الاقتصاد الكلي. انجلترا: جامعة كيل.
18. D, S., & Vogiazas. (2015). Macroeconomic credit risk modelling: an empirical investigation of the Romanian and Bulgarian banking systems with reference to the Greek crisis. ,*South East European Research Centre at Thessaloniki*, p. 176.
19. Gujarati, D. (2003). Basic Econometric. *sMcGraw-Hill, New York*, p. 19.
20. J, O. (1998). The Demand for Money in Brune. *Asian Economic Journa*, pp. 109-121.
21. jean, A. (1999). *les theories de la croissance*. paris: edition du seuil.
22. Narayan و ،Paresh Kumar .(2005) .The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests .*Applied Economics*.1990-1979 ،
23. Nkoro, E., & Aham Kelvin Uko. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods, , 2016, P: 84.*, p. 84.
24. Soylu, Ö. B. (2018). Journal of International Studies,. .*Economic growth and unemployment issue: Panel data analysis in Eastern European Countries, 1*, pp. 93-107.