دور سياسة التنويع الاقتصادي في الحد من البطالة: دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة (1991–2020)

بحرية بادي*

أستاذة مؤقتة (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)

جامعة سطيف 1 فرحات عباس.

نسيم حزام

باحث دكتوراه (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)

جامعة سطيف 1 فرحات عباس.

تاريخ الاستلام: 24/ 05/ 2024 / تاريخ المراجعة: 27/ 06/ 2024 / **تاريخ القبول**: 2024/06/28.

الملخص:

تهدف الدراسة إلى قياس أثر التنويع الاقتصادي في الحد من البطالة في الجزائر خلال الفترة (1991–2020)، ومن خلال الاعتماد على نموذج ARDL توصلت الدراسة إلى أن معدل البطالة يتأثر بعلاقة معنوية عكسية ضعيفة جدا مع كل من تراكم رأس المال والإنتاجية و بعلاقة عكسية قوية جدا مع سعر البترول والصادرات غير النفطية، وبالتالي النتائج المتوصل إليها تشير إلى أن سياسة التنويع الاقتصادي لاتزال بعيدة عن الواقع المعول عليها.

الكلمات الدالة:

التنويع الاقتصادي، البطالة، نموذج ARDL، الجزائر.

Le rôle de la politique de diversification économique dans la limitation du chômage : une étude économétrique du cas de l'Algérie sur la période (1991-2020)

Bahria BADI

Nassim HAZEM

* BADİECONOMY@GMAİL.COM

Résumé :

L'étude vise à mesurer l'impact de la diversification économique sur la réduction du chômage en Algérie au cours de la période (1991-2020), et en s'appuyant sur le modèle ARDL, l'étude a constaté que le taux de chômage est affecté par une relation morale inverse très faible avec les deux l'accumulation de capital et la productivité et une relation inverse très forte avec le prix du pétrole et des exportations non pétrolières, et donc les résultats obtenus que la politique de diversification économique est encore loin d'une réalité fiable.

Mots clefs :

diversification économique, chômage, modèle ARDL,Algérie.

The role of economic diversification policy in reducing unemployment: an econometric study of the case of Algeria during the period (1991-2020)

Bahria BADI

Nassim HAZEM

Summary:

The study aims to measure the impact of economic diversification in reducing unemployment in Algeria during the period (1991-2020), and by relying the ARDL model, the study found that the unemployment rate is affected by a very weak, inverse significant relationship with both capital accumulation and productivity, and by a very strong inverse relationship with the price of oil and non-oil exports. Therefore, the results obtained indicate that the diversification policy the economy is still far from reliable reality.

Key Words:

economic diversification, unemployment, ARDL model, Algeria.

مقدمة:

تشكل سياسة التنويع الاقتصادي ضرورة حتمية في الوقت الحالي وتحديا لا مفر منه لمعظم الدول ومنها الجزائر التي تعتمد على الريع (المصدر الوحيد للدخل) والذي بدوره يعد موردا ناضبا يعرض الاقتصاد للصدمات الدورية الحاصلة في السوق العالمي للنفط. كما أن الاعتماد على مورد واحد للدخل يفتح الباب على مصرعيه لتفشي العديد من المشاكل التي نذكر منها على سبيل الذكر وليس الحصر البطالة، التي ينجر عنها العنف، الهجرة، انخفاض القدرة الشرائية، زيادة عبئ التكاليف المادية التي تقدمها الحكومة في شكل إعانات للأسر التي تعاني من البطالة...إلخ. ومن هنا يظهر جوهر سياسة التنويع الاقتصادي التي تقوم على تحويل الهيكل الاقتصادي نحو تحقيق أعلى مستويات الإنتاجية ورفع معدلات النمو الاقتصادي، الوقع الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على اليد العاملة، ومنه تقليص فوهة البطالة.

في خضم الطرح السابق تتبلور إشكالية البحث الموسومة بالسؤال التالي: "**ما مدى تأثير سياسة التنويع الاقتصادي على البطالة في الجزائر في الأجلين القصير والطويل؟**".

لغرض تقصي الدور الذي تلعبه سياسة التنويع الاقتصادي في الحد من البطالة في الجزائر للفترة الممتدة بين سنتي 1991 و2020 سوف نتبع مسار يُستهل بالتطرق إلى المفاهيم العامة حول التنويع الاقتصادي (تعريف التنويع الاقتصادي، أهدافه، مؤشراته)، ومن ثم سننتقل إلى البطالة وعلاقتها بالتنويع الاقتصادي (تعريف البطالة، أسبابها، آثارها إلى جانب علاقتها بالتنويع الاقتصادي)، لينتهي المطاف بنا نحو تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (Autoregressive Distributed lag model(ARDL) الذي سنعتمد عليه في تقصي النتائج.

I_مفاهيم عامة حول التنويع الاقتصادي

سنتناول في هذا الجزء من الدراسة تعريف التنويع الاقتصادي، أهدافه وكذا مؤشراته.

1_تعريف التنويع الاقتصادي

يعرف التنويع الاقتصادي على أنه "تنويع الاستثمارات على قطاعات مختلفة من الاقتصاد وذلك للحد من مخاطر الاعتماد المفرط على مورد أو قطاع واحد أو قطاعات قليلة [1].

يقصد بالتنويع الاقتصادي عملية تنويع مصادر الدخل، توسيع القاعدة الإنتاجية، وزيادة مساهمة القطاعات الإنتاجية (السلعية والخدمية) في الناتج المحلي الإجمالي، بما يُلخص الاقتصاد من مخاطر الاعتماد على هيمنة مادة أولية أو سلعة واحدة رئيسية (زراعية كانت أو استخراجية)؛ كما يعني التنويع الاقتصادي عملية استغلال كافة الموارد وطاقات الإنتاج المحلية بما يكفل تحقيق تراكم في القدرات الذاتية، قادرة على توليد موارد متجددة، وبلوغ مرحلة سيطرة الإنتاج المحلي على السوق الداخلي، وفي مراحل متتالية تنويع الصادرات، حيث يعد التنويع من الأوليات التي تترجم الاهتمام بسد منابع التخلف والتبعية المفرطة والاعتيادية المستمرة على الخارج[2].

كما يعرف التنويع الاقتصادي على أنه العمل على زيادة مساهمة القطاعات الإنتاجية في الناتج المحلي الإجمالي وتنويع الصادرات وتفعيل الضرائب في اقتصاد معين لتقليل المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها في حالة اعتماده على قطاع واحد خصوصا إذا كان ريعيا[3].

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف التنويع الاقتصادي على أنه التقليل من الاعتماد على القطاع الواحد وبالأخص الريع بواسطة الاستثمارات الهادفة إلى استغلال كافة موارد وطاقات البلد لغرض تنويع دخله، زيادة إنتاجيته ورفع مساهمة القطاعات الإنتاجية في الناتج المحلي الإجمالي.

2_أهداف التنويع الاقتصادي

إن حتمية تنويع الاقتصاد في الدول ذات الاقتصاديات الأحادية ترمي إلى تحقيق جملة من الأهداف لعل أهمها:[4]

- تطوير منتجات أخرى غير المواد الأولية، كعامل مولد للدخل لمواجهة حالة نضوب هذه الموارداو تناقصها؛

- تفادي التذبذب في أسعار هذه الموارد، وبالتالي الإيرادات والنفقات العامة؛
- تعزيز قدرة الاقتصاد الوطني في الاعتماد على الذات ودفع عملية التنمية؛
- تحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع والخدمات، وزيادة الصادرات والحد من الواردات؛
- ضمان استغلال كافة طاقات المجتمع وموارده المختلفة مادية كانت أو بشرية؛
- الرفع من القدرة التفاوضية للدولة في التجارة الخارجية والحفاظ عليها.

إن دعم مختلف القطاعات وتنميتها يعتبر ضرورة اقتصادية، من أجل إقامة اقتصاديات تنافسية، والاندماج الفعال في الاقتصاد العالمي دون الاعتماد على الموارد الأولية بشكل كبير.

3_مؤشرات التنويع الاقتصادي

هناك عدة مؤشرات تدلنا على مدى التنويع الاقتصادي لأي دولة أهمها:[5]

- معدل ودرجة التغير الهيكلي، كما تدل عليهما النسبة لإسهام القطاعات المختلفة في الناتج المحلي الإجمالي، إضافة إلى زيادة أو انخفاض إسهام هذه القطاعات مع الزمن. ومن المفيد أيضا قياس معدلات النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي حسب القطاع، حيثما توفرت لنا البيانات الخاصة بذلك؛
- درجة عدم استقرار الناتج المحلي الإجمالي، وعلاقتها بعدم استقرار سعر النفط. ومن المفهوم أن التنويع يفترض فيه أن يحد من عدم الاستقرار هذا مع مرور الزمن؛
- تطور إيرادات النفط والغاز كنسبة من مجموع إيرادات الحكومة، لأن أحد أهداف التنويع هو تقليل الاعتماد على إيرادات النفط، ومن المؤشرات المفيدة الأخرى، وتيرة اتساع قاعدة الإيرادات غير النفطية على مر الزمن، إذ أن ذلك يدل على النجاح في تطوير مصادر جديدة للإيرادات غير النفطية؛
- نسبة الصادرات غير النفطية إلى مجموع الصادرات، والعناصر المكونة للصادرات غير النفطية. وبصورة عامة يدل الارتفاع المضطر للصادرات غير النفطية على ازدياد التنويع الاقتصادي. غير أن التغيرات القصيرة الأجل في هذا المقياس قد تكون مضللة، إذ يمكن أن ينجم عنها تقلبات أسعار النفط وصادراته؛

- تطور إجمالي العمالة بمجملها حسب القطاع، ومن الواضح أن هذا المقياس ينبغي أن يعكس وأن يعزز تغيرات التكوين القطاعي للناتج المحلي الإجمالي؛
- تغير ما للقطاع العام والقطاع الخاص من إسهام نسبي في الناتج المحلي الإجمالي، وهذا مؤشر هام لأن التنويع الاقتصادي يعني ضمنا زيادة إسهام القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي الإجمالي؛
- مقاييس الإنتاجية، حيث يمكن تطبيق هذه المقاييس خصوصا على أنشطة متنوعة في القطاع الخاص، لتقييم معدل تنميته وتحديثه.

II_ البطالة وعلاقتها بالتنويع الاقتصادي

سنتطرق في هذا الشق من الدراسة إلى تعريف البطالة، أسبابها، آثارها وكذا علاقتها بالتنويع الاقتصادي.

1_تعريف البطالة

تعرف البطالة بأنها "عدد الأشخاص القادرين على العمل ولا يعملون بالرغم من أنهم يبحثون عن عمل بشكل جدي[6]"؛

ويقصد بالبطالة أيضا "عدم القدرة على تحقيق التشغيل الكامل للأفراد سواء تم ذلك لعدم توافر فرص العمل الكافية للراغبين في العمل، أم تم ذلك بمحض اختيار الأفراد الناجم عن زهدهم في العمل[7]"؛

البطالة هي "الحالة التي يكون فيها الشخص قادرا على العمل وراغبا فيه، ولكن لا يجد العمل، والأجر المناسبين[8]"؛

اتفق خبراء الاقتصاد على أن التعريف الأشمل لمفهوم البطالة هو تعريف منظمة العمل الدولية، إذ تعرف البطالة على أنها "كل من هو قادر على العمل، وراغب به، ويبحث عنه، ويقبله عند الأجر السائد، لكن دون جدوى، فالعاطل اقتصاديا لا يطلق على كل من لا يشارك في أداء

النشاط الاقتصادي بل هم الأفراد الذين يبحثون عن العمل بجدية، فالأفراد الباحثين عن العمل سابقا والمتوقفين عن البحث حاليا لا يعدون عاطلين عن العمل[9]"؛

تعريف البطالة "يشمل الأشخاص العاطلون عن العمل وجميع الأشخاص الذين تجاوزوا سن معينة والذين كانوا خلال الفترة المرجعية، وهم:

- "**بدون عمل**": أي الذين لم يحصلوا على عمل بأجر أو لحسابهم الخاص؛
- "**المتاح للعمل**": في العمل بأجر أو بدون أجر خلال الفترة المرجعية؛
- "**البحث عن العمل**": أي الذي اتخذ ترتيبات محددة خلال فترة زمنية محددة للبحث عن عمل مدفوع الأجر أو العمل الحر، ويمكن أن تشمل هذه الأحكام المحددة ما يلي: التسجيل في مكتب التوظيف العام أو الخاص، إدراج أو الرد على الإعلانات في المجلات، البحث عن الأراضي والمباني والآلات والمعدات لإنشاء الأعمال الشخصية، وما إلى ذلك.

2_أسباب البطالة

يمكن حصر بعض أسباب البطالة في النقاط التالية:[10]

- عزوف الرأسماليين عن الاستثمار إذ لم يؤد الإنتاج إلى ربح كان يلبي طموحاتهم؛
- إن البطالة تظهر مع ظهور مرحلة الانكماش وتختفي في مرحلة الانتعاش، إذ هي جزء من حركة الدورة الاقتصادية في الاقتصاديات الرأسمالية المتقدمة؛
- إخفاق خطط وجهود التنمية الاقتصادية في الدول النامية؛
- تفاقم أزمة المديونية الخارجية للدول النامية؛
- إخفاق تطبيق برامج وسياسات الإصلاح الاقتصادي؛
- تطبيق آليات السوق والاندماج في الاقتصاد العالمي؛
- عدم التوازن في العرض والطلب على عناصر الإنتاج ومنها قوة الإنتاج؛
- التخلف الاقتصادي؛
- ضعف موقع الدول النامية في الاقتصاد العالمي؛

- التوجيه غير السليم للموارد المالية؛
- انخفاض الطلب على العمالة محليا ودوليا؛
- نمو قوة العمل، ولاسيما في الدول النامية بنسبة أكبر من النمو السكاني فيها.

3_آثار البطالة

البطالة من أكثر وأخطر المشاكل التي تهدد استقرار المجتمعات وذلك لما لها من آثار سلبية على مستوى الفرد والمجتمع، ويمكن أن نلخص آثارها فيما يلي:

- **آثار البطالة على الاقتصاد:** تسبب البطالة معاناة عائلية ونفسية بسبب الحرمان وتدني مستويات الدخل، وتؤدي إلى إهدار في قيمة العمل البشري وخسارة البلد للناتج القومي، زيادة العجز في الموازنة العامة بسبب مدفوعات الحكومة للعاطلين، وانخفاض في إجمالي نصيب الفرد منه في جميع المراحل الدراسية، بسبب عدم تمكن الطلبة من الدراسة، لعدم توفر الدخل اللازم لإبقائهم وأسرهم، وشل الحياة في بعض القطاعات الإنتاجية بسبب لجوء العمال أحيانا إلى المظاهرات، ظهور الاقتصاد غير المنظم[11].
- **الآثار الاجتماعية للبطالة:** تترتب على البطالة مجموعة من الآثار الاجتماعية والنفسية، حيث يشعر العاطلون بالإحباط واليأس وعدم الانتماء للدولة، فتنتشر الجريمة بأنواعها وخاصة في صفوف العاطلين الذين لا يتلقون إعانة البطالة خلال فترة تعطلهم، ومما هو جدير بالذكر أنه كلما طالت فترة التعطل كلنا صار ضررها جسيما حيث تؤثر تأثيرا سلبيا على المواهب الفنية والعقلية للعامل فتضمحل مهاراته بل يفقد ميزة التعود على العمل وإتقانه وينحط مستواه. تساعد البطالة على الإصابة بالإحباط المزمن وحالة عدم الثقة بالنفس مما يدفعهم إلى التفكير جديا بالانتقام من المجتمع الذي يرفض منحهم فرصة العيش الكريم، ويدفعهم هذا إلى التفكير بالهجرة إلى مجتمعات أخرى[12].
- **الآثار السياسية للبطالة:** التي نذكر منها:[13]

- تؤدي تداعيات البطالة نتيجة إلى تأثير الوضع السياسي والأمني العام إلى تداعيات خطيرة ومنها ما يتعلق بمبدأ الشفافية حيث أن انتشار البطالة يؤدي إلى اختفاء مفهوم الشفافية والنزاهة؛
- البطالة من الممكن أن تؤدي إلى التطرف والإرهاب؛
- تؤدي البطالة إلى الهجرة الخارجية سواء بطرق شرعية أو بطرق غير شرعبة بما يسمى في الجزائر بالحرقة بحثا عن فرص عمل وفرص أحسن للعيش؛
- ضعف الوحدة الوطنية وضعف الشعور الوطني بالانتماء واللامبالاة؛
- اضطراب الأوضاع مما قد يعصف بالاستقرار للدولة وتغيير الحكومات فيها.

4_علاقة البطالة بالتنويع الاقتصادي

كما هو معروف التنويع الاقتصادي يعمل على تحسين وضمان استمرار وتيرة التنمية من خلال تطوير قطاعات متعددة ومتنوعة كمصدر للدخل، تحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع والخدمات، وزيادة الصادرات، التقليل من الاعتماد على الخارج في استيراد السلع الاستهلاكية، رفع إنتاجية العمل ورأس المال البشري، وبالتالي تصاعد معدلات النمو الاقتصادي وتحسين التنمية المستدامة، تأمين بيئة اقتصادية مستقرة لتشجيع الاستثمار المحلي والأجنبي وتعزيز المناخ الملائم لبيئة الأعمال، هيكلة الاقتصاد الوطني بشكل يجعله أكثر تنوعا وإنتاجية وأقل عرضة لمخاطر الاعتماد على مصدر واحدأو مصادر محدودة وتحقيق التنوع في مصادر الدخل الوطني والاعتماد على أكثر من مصدر للحد من الاعتماد على عائدات القطاع الأحادي، رفع مستوى مساهمة القطاعات الاقتصادية المختلفة في الدخل الوطني وتحسين كفاءة وفاعليه هذه القطاعات وترابطها، وبخاصة قطاع الصناعات التحويلية[14]. كل ما سبق يعمل بطريقة أو بأخرى في خلق فرصا متزايدة للعمل[15]، وبالتالي تقلص فوهة البطالة.

III_دراسة قياسية لأثر التنويع الاقتصادي على البطالة في الجزائر خلال الفترة (1991-2020)

في هذا القسم من الدراسة سيتم فحص التأثير الذي يلعبه التنويع الاقتصادي لأجل الحد من البطالة في الجزائر خلال الفترة (1991–2020) على النحو الموالي:

1_نموذج الدراسة

لغرض دراسة أثر التنويع الاقتصادي على معدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة الممتدة بين سنتي 1991 و2020 سنعتمد على النموذج التالي:

$$UNE_t =$$

- UNE_t: معدل البطالة في الفترة t؛
- β_0: حد الثابت؛
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: معاملات INV، PRO، EX، POIL، XOIL على التوالي؛
- INV_t: تراكم رأس المال في الفترة t؛
- PRO_t: الإنتاجية في الفترة t؛
- EX_t: الصادرات غير النفطية في الفترة t؛
- $POIL_t$: سعر البترول في الفترة t؛
- $XOIL_t$: الصادرات النفطية في الفترة t؛
- μ_t: حد الخطأ العشوائي.

2_مصادر بيانات متغيرات الدراسة

لغرض تغطية بيانات الدراسة خلال الفترة (1991–2020) والموسومة بـ 30 مشاهدة تم الاستعانة بما هو متاح على مستوى موقع الديوان الوطني للإحصائيات وقاعدة بيانات البنك الدولي.

3_دراسة استقرارية السلاسل محل البحث

يعد استقرار السلاسل الزمنية من المواضيع المهمة في كثير من التطبيقات التي تعتمد بيانات زمنية مثل الاقتصادية والمالية، وهو موضوع ذو أهمية تطبيقية وحيوية في التحليل القياسي حيث أن الاستدلال للمتغيرات غير المستقرة يعطي نتائج مضللة، إذ تكون العلاقة بين المتغيرات غير المستقرة مضللة وهذا ما يسمى بالانحدار الزائف أو المضلل، وهناك العديد من الطرق لدراسة الاستقرارية غير أننا سوف نعتمد على اختبارات جذر الوحدة والتي نذكر منها اختبار ديكي فولار الموسع (Augmented Dickey–Fuller test (ADF))[16] بفرض عدم مفاده السلسلة محل الاختبار تحتوي على جذر الوحدة، بمعنى غير مستقرة، الجدول الموالي يوضح نتائج اختبار ADF على سلاسل متغيرات الدراسة:

جدول رقم 1: نتائج اختبار ADF للاستقرارية

	في المستوى				عند إجراء الفروق الأولى			
	الاختبار			نوع السلسلة	الاختبار			القرار
	B=0	C=0	$\phi_1 = 1$		B=0	C=0	$\phi_1 = 1$	
UNE	نعم	نعم	نعم	DS	نعم	نعم	لا	I(1)
POIL	نعم	نعم	نعم	DS	لا	نعم	لا	I(1)
INV	نعم	نعم	نعم	DS	نعم	نعم	لا	I(1)
XOIL	نعم	نعم	نعم	DS	لا	لا	لا	I(1)
EX	لا	لا	نعم	DS	نعم	نعم	لا	I(1)
PRO	لا	لا	نعم	DS	لا	نعم	لا	I(1)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.10.

انطلاقا مما ورد في الجدول رقم (1) المتعلق باختبار ADF للاستقراريةتبين أن السلاسل UNE، POIL، INV، XOIL لها معامل الاتجاه العام في النموذج السادس معنوي، وبالتمعن في

ذات النموذج تبين أن السلاسل المذكورة سابقا لها جذر الوحدة كون القيم المحسوبة أكبر من القيم الحرجة عند مستوى دلالة 5%، ومنه يمكن القول أن السلاسل غير مستقرة من نوع DS، أما بالنسبة للسلسلتين EX وPROفقد أفرزت نتائجها عدم معنوية كل من معامل الاتجاه العام ومعامل حد الثابت في النموذجين السادس والخامس على التوالي، الوقع الذي دفع إلى الانتقال للنموذج الرابع أين سمح بالوصول إلى نتيجة مفادها احتواء السلسلتين EX وPRO على جذر الوحدة (القيم المحسوبة أكبر من القيم الحرجة)، بمعنى أنهما غير مستقرتين من نوع DS.

بعد أخذ الفروق الأولى للسلاسل محل البحث توصلنا إلى نتيجة مفادها السلاسلPOIL، INV، XOIL، EX وPRO أصبحت مستقرة، وبالتالي فهي مستقرة في المستوى الأول I(1)؛ وعلى أساس هذه المخرجات يمكننا تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، كونه يسمح أثناء تطبيقه أن تكون سلاسل المتغيرات مستقرة في المستوى I(0)أو مستقرة في المستوى الأول I(1) أو مزيج بينهما، شرط ألا تكون مستقرة في المستوى الثاني I(2).

4_تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة الموزعة (ARDL)

لغرض تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة الموزعة (ARDL) سنتبع الخطوات التالية:

أ_تحديد عدد فترات الإبطاء

لتحديد عدد فترات الإبطاء المثلى لنموذج ARDL سوف نستعين باختبار Akaike Information Criterion (AIC)، الذي بدوره أعطى إبطاءين لكل من UNE، POIL، INV، XOIL وإبطاء واحد لمتغيرتي EX وPRO، وبالتالي النموذج الذي تعتمد عليه الدراسة هو ARDL(2,2,1,1,2,2)؛ يكتب هذا الأخير بشكله الرياضي على النحو الموالي:

ΔUNE_t

حيث أن: Δ: الفرقالأول، $\alpha_{11}, \alpha_{12}, \dots, \alpha_{51}, \alpha_{62}$**:** معاملات العلاقة قصيرة الأجل، $\theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4, \theta_5$**:** معاملات العلاقة طويلة الأجل، α**:** حد الثابت، ε_t**:** حد الخطأ العشوائي.

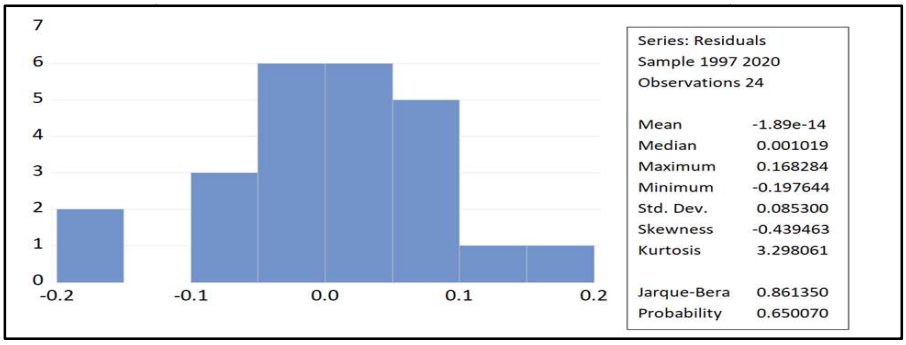
ب_اختبار جودة النموذج

للكشف عن جودة النموذج سوف نستعين بالاختبارات التالية:

_اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

فيما يلي نتائج اختبار Jarque–Bera لتقصي التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج من عدمه:

شكل بياني رقم 1: نتائج اختبار Jarque–Bera



المصدر: مخرجات برنامج Eviews.12.

وفقا لما جاء به **الشكل أعلاه** قيمة احتمال اختبار Jarque–Bera مساوية لـ 0,650، وأكبر من 0,05، **وبالتالي بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي بمستوى دلالة** 5%.

_ اختبار الارتباط الذاتي التسلسلي بين بواقي النموذج

عندما ترتبط البواقي مع بعضها تتسبب في حدوث مشكلة الارتباط الذاتي حيث ترتبط قيمة المتغير العشوائي في السنة (t) مع قيمته في السنة السابقة (t−1) أو في السنة اللاحقة[17](t+1)، نتيجة حذف بعض المتغيرات التفسيرية ذات القيم المرتبطة ذاتيا، سوء تعيين الشكل الرياضي للنموذج ناهيك عن سوء تعيين المتغير العشوائي نفسه؛ ويسبب ذلك تضخيم معنوية المعلمات المقدرة، عدم دقة فترات الثقة التي تستخدم الأخطاء المعيارية في حسابها، عدم صلاحية استخدام اختبار t، تصبح التنبؤات المؤسسة على النموذج غير دقيقة، المبالغة في تقدير معامل التحديد R^2[18]في سبيل الكشف إن كان النموذج المقدر يحتوي على هذه المشكلة سيتم الاستعانة باختبار Breusch−Godfrey Serial Correlation LM بفرض عدم مفاده وجود استقلال ذاتيين بواقي النموذج:

جدول رقم 2: نتائج اختبار Breusch−Godfrey Serial Correlation LM

التشخيص	**استقلال حدود الأخطاء**	
الاختبار الإحصائي	Breusch−Godfrey Serial Correlation LM Test (F−statistic)	Obs*R−squared
القيمة المحسوبة	0.8980	21.700
الاحتمال	0.6520	0.4160

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.12.

تبعا لما جاءت به نتائج **الجدول أعلاه** نلاحظ أن قيمة احتمال الإحصائية المحسوبة مساو لـ 0,652 وأكبر من 0,05، الوقع الذي يؤدي إلى قبول فرض العدم الذي ينص على نتيجة مفادها وجود استقلال ذاتي بين بواقي النموذج.

_اختبار ثبات تباين الأخطاء

إن مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء تحدث غالبا في النماذج التي تعتمد على البيانات التي يكون فيها التفاوت كبيرا مما يؤدي إلى تفاوت تباين الخطأ العشوائي بحيث تارة يكون كبيرا وتارة أخرى يصبح صغيرا[19]. بالنسبة لدراستنا سيتم الاستعانة باختبار ARCH قصد تقصي ثبات تباين الأخطاء من عدمه بفرض عدم يتضمن فرضية ثبات تباين الأخطاء؛ نتائج هذا الاختبار مدرجة في الجدول التالي:

جدول رقم 3: نتائج اختبار ARCH

التشخيص	**ثبات تباين الأخطاء**	
الاختبار الإحصائي	Heteroskedasticity test: ARCH	Obs*R-squared
القيمة المحسوبة	3.799	88.618
الاحتمال	0.6380	0.1640

المصدر:من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.12.

بالاستعانة بمخرجات **الجدول السابق** يتبين أن احتمال القيمة المحسوبة معادل لـ 0,638 وهي أكبر من 0,05، ومنه نقبل فرض العدم المتضمن ثبات تباين أخطاء النموذج المختار.

_اختبارمدى صحة الشكل الدالي المستخدم

اقترح Ramsey اختبارا عاما لخطأ التوصيف وسماه RESET (اختبار خطأ التوصيف للانحدار Regression Specification error test)، حسب هذا الاختبار إذا كانت قيمة احتمال F-statistic أكبر من 0,05 يتم قبول الفرض الصفري المتضمن لنتيجة مفادها النموذج قيد الدراسة لا يعاني من مشكلة عدم التحديد عند مستوى معنوية 5% [20]، نتائج هذا الاختبار المتعلقة بدراستنا موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 4: نتائج اختبار Ramsey RESET

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Omitted Variables: Squares of fitted values
Specification: UNE UNE(-1) UNE(-2) POIL POIL(-1) POIL(-2) INV INV(-1) INV(-2) XOIL XOIL(-1) XOIL(-2) EX EX(-1) PRO PRO(-1)

	Value	df	Probability
t-statistic	0.784787	12	0.4478
F-statistic	0.615890	(1, 12)	0.4478
Likelihood ratio	1.401413	1	0.2365

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	3.289666	1	3.289666
Restricted SSR	67.38553	13	5.183502
Unrestricted SSR	64.09586	12	5.341322

LR test summary:

	Value
Restricted LogL	-52.02544
Unrestricted LogL	-51.32473

المصدر: مخرجات برنامج Eviews.12.

حسب مخرجات **الجدول أعلاه** تبين أن قيمة احتمال الإحصائية المحسوبة F-statistic مساوية لـ 0,5682، وهي أكبر من 0,05، وبالتالي نقبل فرض العدم الذي ينص على نتيجة مفادها النموذج المدروس لا يعاني من مشكلة عدم التحديد.

ج_اختبار التكامل المشترك

Pesaran، Shin وSmith سنة 2001 استطاعوا إجراء اختبار التكامل المشترك من خلال نهج الحدود (Bounds Test)الذي يعتمد على إحصائيات F بفرض عدم يقتضي عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وتبنى قاعدة القرار لهذا الاختبار من خلال حساب مجموعتين من القيم الحرجة عند مستوى معنوية معين. المجموعة الأولى تفترض أن جميع

المتغيرات مستقرة في المستوى I(0)، أما المجموعة الأخرى فتفترض أن كل المتغيرات مستقرة في المستوى الأول I(1)، لذا عندما تتجاوز إحصائية F المحسوبة قيمة الحدود الحرجة العليا يتم رفض الفرض الصفري (توجد علاقة تكامل مشترك). أما إذا كانت إحصائية F تقع بين الحدود الحرجة يصبح الاختبار هنا غير حاسم. وأخيرا، إذا كانتF المحسوبة أقل من قيمة الحدود الحرجة الدنيا فهنا يعني عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة[21]. فيما يلي نتائج اختبار الحدود Bounds Test لهذه الدراسة:

جدول رقم 5: نتائج اختبار الحدود Bounds Test

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.443712	10%	2.08	3
k	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15

المصدر: مخرجات برنامج Eviews.12.

كشف**الجدول رقم (5)** أن القيمة المحسوبة للإحصائية F تعادل 5,443 وهي أكبر من الحدود العليا عند مستويات المعنوية 1%، 2,5%، 5%، 10%، ومنه نقبل الفرض البديل المتضمن لنتيجة مفادها وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

د_تقدير العلاقة طويلة الأجل

إن تقدير النموذج ARDL(2,2,1,1,2,2) سمح بالحصول على المخرجات المدرجة في الجدول أدناه:

جدول رقم 6:تقدير العلاقة طويلة الأجل لنموذج ARDL(2,2,1,1,2,2)

المتغير	المعاملات	t-statistique	الاحتمال Prob
INV	−0,0006	−28,2351	0,0014
PRO	−0.0075	−27.4503	0.0013
EX	0.0011	1.1944	0.1912
POIL	−0.0559	−12.0478	0.0068
XOIL	−0.0634	−8.6675	0.0131
C	31.3486	−13.6078	0.0054
		DW	
0.9981		3.4297	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.12.

أفرز **الجدول أعلاه** النتائج التالية:

_من الناحية الإحصائية

معامل التحديد $R^2 = 0,9981$ينوه على وجود علاقة قوية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، أي هناك ما يعادل 99,81% من الانحرافات الكلية في المتغير التابع مفسرة بواسطة النموذج المقدر، في حين النسبة المتبقية والمقدرة بـ 0,0019% تعود إلى عوامل أخرى لم تندرج

ضمن النموذج. كما أشارت نتائج ذات الجدول إلى أن قيمة DW=3,4297 أكبر من معامل التحديد، وهذا إن دل على شيء إنما يدل على عدم وجود انحدار زائف هذا من جهة؛ ومن جهة أخرى قيمة احتمال كل المقدرات باستثناء مقدرة المتغيرة EXأقل من 0,05، ومنه المعلمات المقدرة (باستثناء معلمة المتغيرة EX لا تختلف معنويا عن الصفر)تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى دلالة 5%؛ وبالتالي هناك على الأقل معلمة واحدة تختلف عن الصفر، أي النموذج مقبول جملة وتفصيلا.

_من الناحية الاقتصادية

توصلت النتائج إلى:

- وجود علاقة عكسية ضعيفة جدا بين معدل البطالة وكل من تراكم رأس المال ومتغيرة الإنتاجية بمستوى معنوية 5%، حيث إذا ارتفع تراكم رأس المال بواحد مليار دينار جزائري سوف تتراجع نسب البطالة بـ 0,0006%، في حين ارتفاع الإنتاجية بواحد مليار دينار جزائري يؤدي إلى انخفاض معدلات البطالة بـ 0,0075%هذا من جهة،ومن جهة أخرى هناك علاقة طردية غير معنوية عند مستوى دلالة 5% بين معدل البطالة وإجمالي الصادرات غير نفطية، أي ارتفاع هذه الأخيرة بواحد مليار دينار جزائري يتسبب بتصاعد البطالة بـ 0,0011%. إن النتيجة المتوصل إليها ماهي إلا انعكاس للواقع المعاش، فلو انطلقنا من فترة التسعينات نجد أن الاقتصاد الجزائري كان يعاني من معدلات مرتفعة جدا من البطالة نتيجة انهيار أسعار البترول سنة 1986 التي كانت سبب انتكاسة إيرادات الجباية البترولية بصفة خاصة وإيرادات الجباية العامة بصفة عامة، ومنه شلل الدولة وعدم مقدرتها في ضمان مصادر مالية لمجابهة الظروف الحاصلة، الوقع الذي عرف من خلاله تسريح عدد كبير من العمال وتوجيههم نحو البطالة، لكن مع مطلع سنة 2000 انتعشت أسعار البترول الوقع الذي مكن من انتهاج سلسلة من البرامج التنموية الضخمة التي تهدف إلى الخروج من تبعية الصدمات الحاصلة في السوق العالمي للنفط ومحاولة تنويع الإنتاج باستهداف قطاع الفلاحة، الصناعة خارج قطاع المحروقات، الخدمات، البناء والأشغال العمومية لكن في ظل غياب رؤية واضحة المعالم بسبب ضعف نوعية

المنتوج، نقص التأهيل، انتشار الفساد، ضعف الحوافز الموجهة للاستثمار في الأنشطة الإنتاجية، توفير فرص عمل جلها بعقود مؤقتة وللعمال ذوي المهارات المتدنية، ناهيك عن التركيز على الاستثمارات في البنية التحتية...إلخ، ارتفعت إنتاجية هذه القطاعات لكن ليس بالوقع المخطط له، وبالتالي ضعف القدرة على تنويع هيكل الإنتاج، مع فشل استراتيجية خلق قطاعات جديدة مولدة للدخل، إلى جانب ضعف التصدير خارج قطاع المحروقات، ومنه عدم القدرة على استيعاب المزيد من اليد العاملة، ودليل ذلك الدخول في سياسة التقشف بمجرد انخفاض أسعار البترول سنة 2014 والخوض في دوامة من الإجراءات أبرزها تجميد العديد من البرامج التنموية ومحاولة تبني استراتيجية لتحويل بنية الاقتصاد نحو التنويع الرامي للتصدير بحلول سنة 2030؛

- بمستوى دلالة 5% تمكن النموذج المقدر بالخروج بنتيجة مفادها معدل البطالة يتأثر بعلاقة عكسية نوعا ما قوية بسعر البترول وإجمالي الصادرات النفطية، بمعنى كلما ارتفع سعر البترول بدولار واحد ينتج عنه انخفاض في معدل البطالة بـ 0,0559%، وتصاعد منحى الصادرات النفطية بواحد مليار دينار جزائري يؤدي إلى تقلص البطالة بـ 0,0634%، تعكس هذه النتيجة فكرة أن قطاع المحروقات هو شريان الاقتصاد (الجباية البترولية المصدر الأساسي في تمويل البرامج التنموية المستقطبة لليد العاملة) بالرغم من المجهودات والمساعي المبذولة في سبيل تنويع مصادر الدخل الوطني التي تعمل بطريقة أو بأخرى في توسيع دائرة الطلب على اليد العاملة (تخفيض معدلات البطالة)، وبالتالي ما تم التوصل إليه إشارة واضحة على أن التوقعات المرجوة في الحد من البطالة في ظل سياسة التنويع الاقتصادي لا تزال بعيدة عن الواقع المعول عليه.

هـ_تقدير نموذج تصحيح الخطأغير المقيد(ARDL-UECM) واختبار استقراره

سيتم فيما يلي التطرق إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأغير المقيد(ARDL-UECM) ومن ثم اختبار استقراره:

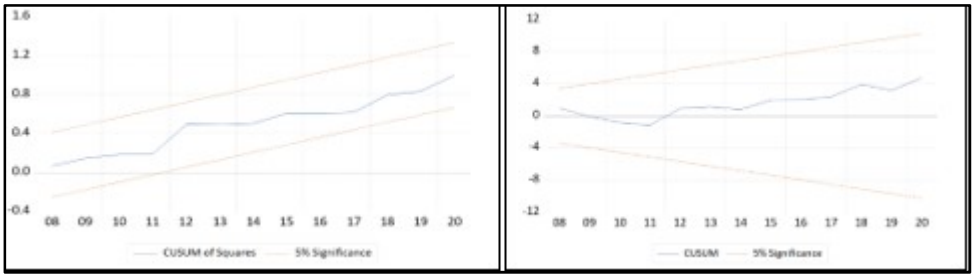
_تقدير نموذج تصحيح الخطأغير المقيد(ARDL-UECM)

تشير معلمة تصحيح الخطأ إلى سرعة التكييف في الانحراف الحاصل في قيم متغيرات النموذج في الأجل الطويل[22]، فيما يتعلق بمخرجات دراستنا لهذا النموذج فقد تبين أن معامل تصحيح الخطأ ((CointEq(-1)) المقدر مساو لـ 2,329- بقيمة احتمال تعادل 0,0004، ومنه هذا المعامل سالب ومعنوي عند مستوى معنوية 5%، وبالتالي فإن الانحرافات يتم تصحيحها في مدة خمسة أشهر وأربعة أيام ($\lambda = \frac{1}{2,329} = 0,429$)؛ كما أشار ذات النموذج أن كل المتغيرات المستقلة في فرقها الأول تؤثر على المتغير التابع المشار إليه بمعدل البطالة، وهذا إن دل على شيء إنما يدل على أن المتغيرات المستقلة تأثر على معدل البطالة في الأجل القصير.

_اختبار استقرارنموذج تصحيح الخطأغير المقيد(ARDL-UECM)

يتم الحكم على أن المعلمات المقدرة لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد **(ARDL-UECM)**مستقرة هيكليا خلال الفترة محل البحث إذا وقع الشكل البياني لإحصائية الاختبارين المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM OF Squares)لهذا النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، الأمر الذي يؤكد معنوية العلاقة التي تجمع المتغير التابع بالمتغيرات المستقلة خلال فترة الدراسة[23]؛ **الشكل الموالي** يوضح الأشكال البيانية لاختباري CUSUMوCUSUM OF Squares لنموذج ARDL-UECM الخاص بالدراسة:

شكل بياني رقم 1:الأشكال البيانية لاختباري المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM OF Squares)



المصدر: مخرجات برنامج Eviews.12.

حسب ما ورد في **الشكل أعلاه** تبين أن الشكل البياني لإحصائية كل من CUSUM وCUSUM OFSquares تقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى دلالة 5%، هذا إن دل على شيء إنما يدل على الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة المتعلقة بنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد المستخدم.

خاتمة:

تماشا مع هدف دراسة تأثير التنويع الاقتصادي على البطالة في الجزائر خلال الفترة (1991-2020) تم تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (Autoregressive Distributed lag model)، أين خلصنا إلى مجموعة من النتائج لعل أهمها:

- تعمل سياسة التنويع الاقتصادي على تحقيق أعلى مستويات الإنتاجية ورفع معدلات النمو الاقتصادي، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على اليد العاملة، ومنه تخفيض نسب البطالة؛
- كشفت نتائج اختبار ADF أن كل السلاسل محل البحث مستقرة من الدرجة الأولى(1)I؛
- وفق ما جاء به Bound test تبين وجود تكامل مشترك بين المتغيرات بمعنى هناك علاقة طويلة المدى بين المتغيرات محل البحث؛
- أثبتت اختبارات تشخيص النموذج أن النموذج الذي اخترناه في الدراسة صالح لاعتماد نتائجه في التحليل؛
- توصل نموذج تصحيح الخطأ إلى نتيجة مفادها الانتقال من المدى القصير نحو المدى الطويل يكون في فترة زمنية قدرها خمسة أشهر وخمسة أيام، كما نوه ذات النموذج إلى أن المتغيرات المستقلة في فرقها الأول تؤثر على المتغير التابع (معدل البطالة)، وبالتالي المتغيرات المستقلة تؤثر على معدل البطالة في الأجل القصير؛
- بمستوى دلالة 5% كشفت العلاقة طويلة الأجل على وجود علاقة عكسية ضعيفة جدا بين معدل البطالة وتراكم رأس المال ومتغيرة الإنتاجية، كما تم تسجيل علاقة طردية غير معنوية بين معدل البطالة وإجمالي الصادرات غير نفطية، وعلاقة عكسية نوعا ما قوية

تجمع معدل البطالة بسعر البترول وإجمالي الصادرات النفطية، ومنه النتائج المتوصل إليهاتؤكد على الارتباط الوثيق لاقتصاد الجزائر بالريع رغم الجهود المبذولة في سبيل تنويع مصادر الدخل الوطني التي لها دور في رفع الطلب على اليد العاملة، وبالتالي ما تم التوصل إليه إشارة واضحة على أن التوقعات المرجوة من سياسة التنويع الاقتصادي لغرض الحد من البطالة لا تزال بعيدة عما هو مخطط له.

تبعا لما توصلت إليه الدراسة من نتائج نقترح التوصيات التالية:

- إيلاء الاهتمام بتنويع مصادر الدخل بواسطة ترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات بالأخص في قطاعي الصناعة والزراعة اللذان يلعبان دور القطب الذي يستوعب التوسع في عرض اليد العاملة؛
- النهوض بالاستثمار الخاص من خلال تشجيع الفكر المقاولاتي لدى فئة الشاب ومرافقة استثماراتهم في المشاريع الصغيرة والمتوسطة؛
- ضرورة العمل نحو تقليل الاعتماد على الريع والتوجه نحو تشجيع الاستثمار في مجال الطاقات المتجددة من خلال تنظيم الإطار القانوني لذلك.

الهوامش والمراجع:

[1]- حامد عبد الحسين الجبوري، **التنويع الاقتصادي واهميته للدول النفطية**، مركز الفرات للتنمية والدراسات الإستراتيجية، على الرابط https://pulpit.alwatanvoice.com/content/print/419423.html تاريخ الاطلاع: 2023/10/18.

[2]- سليمة طبايبية والهادي لرباعي، "**التنويع الاقتصادي خيار استراتيجي لاستدامة التنمية**"، مداخلة الملتقى وطني حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخراجية للموارد المتاحة، منشورات مخبر الشراكة والاستثمار في الفضاء الأورو مغاربي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، 19 ديسمبر 2008، ص 436.

[3]- أحمد ضيف وعزوز أحمد، **واقع التنويع الاقتصادي في الجزائر وآلية تفعيله لتحقيق تنمية اقتصادية مستديمة**، مجلة شمال إفريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي، المجلد 14، العدد 19، نوفمبر 2018، ص 22.

[4]- صادق هادي، "**دور التنويع الاقتصادي في تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاديات النفطية –دراسة مقارنة بين الجزائر والنرويج خلال الفترة 2000–2012**–"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، سطيف، 2014/2013، ص 15.

[5]- **التنويع الاقتصادي في البلدان المنتجة للنفط**، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2001، ص 12.

[6]- أحمد محمد مندور وإيمان محب زكى وإيمان عطية ناصف، **مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية**، قسم الاقتصاد، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، 2003، ص 323.

[7]- طارق عبد الرؤوف عامر، **أسباب وأبعاد ظاهرة البطالة وانعكاساتها السلبية على الفرد والأسرة والمجتمع ودور الدولة في مواجهتها**، ط 2، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2014، ص 12.

[8]-Anas Ali Salih Ali, **The Importance of Phillips' Curve in Examining Unemployment**, Journal of Tikrit University for Humanities, University for Humanities, Vol 30, N° 1,January 2023, p 43.

[9]- أحمد نجيب صالح، **تحليل دور حاضنات الأعمال في الحد من مشكلة البطالة في العراق للمدة (2011–2021) مع تقديم رؤية استراتيجية باستخدام التحليل البيئي SWOT**، مجلة اقتصاديات الأعمال، المجلد 4، العدد 5، ماي 2023، ص 6.

[10]- أنظر إلى:

- سعيد حسين عيادة، **البطالة في الاقتصاد العراقي: أسبابها –وسبل معالجتها**، مجلة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 4، العدد 8، أوت 2012، ص 84.
- قاسم محمد أبو تراب تغريد،**واقع معدلات البطالة في الاقتصاد العراقي للمدة (2008–2020)**، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 9، العدد 2، ديسمبر 2021، ص ص 69–70.

[11]- رائد جواد كاظم الجنابي، **البطالة في العراق الأسباب –الآثار–المعالجات**، مجلة تعليم البنات، المجلد 29، العدد 4، أكتوبر 2022، ص ص 451–452.

[12]- هاشمي بريقل، **البطالة وأثرها على الفرد والمجتمع**، مجلة جيل العلوم الإنسانية والإجتماعية، العدد 3، أكتوبر 2014، ص ص 149– 150.

[13]- عيسى رحيمي وعادل قرقاد ونصر الدين العايب، **ظاهرة البطالة: مفهومها، أسبابها وآثارها**، مجلة ارتقاء للبحوث والدراسات الاقتصادية، المجلد 1، العدد 0، جوان 2018، ص ص 149–150.

[14]- سليمة غدير أحمد عائشة سلمة كيحلي، **واقع التنويع الاقتصادي في الجزائر على ضوء تجارب الدول النفطية باستخدام مؤشر هيرفندال–هيرشمان للفترة (2017–2021)**، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، المجلد 22، العدد 1، ديسمبر 2022، ص 168.

[15]- أحمد محمد مندور وإيمان محب زكى وإيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 349.

[16]- عبد الرزاق شبيب الفهداوي وسعيد علي محمد العبيدي، **قياس أثر التحرير المالي في أداء بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام نماذج الإبطاء الموزعة (ARDL)**، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 11، العدد 27، ديسمبر 2019، ص 202.

[17]- صاحب نعمة العكايشي وفاطمة سلام عبد، **تأثير التحرر المالي في الاستثمار المصرفي الخاص في الاقتصاد العراقي للمدة (2004-2015)**، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد 13، العدد 53، ديسمبر 2017، ص 242.

[18]- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص ص 444-460.

[19]- عدنان داود محمد العذاري، **الاقتصاد القياسي نظرية وحلول**، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص 107.

[20]- دامودار جوجاراتي، **الاقتصاد القياسي**، دار المريخ للنشر، الرياض، 2015، ص ص 666-667.

[21]- أنظر إلى:

- Ferda Halicioglu, **The J-curve dynamics of Turkey: an application of ARDL model**, Applied Economics, Vol 40, N° 18,March 2008, p 2425.
- Busu Mihail, **Analyzing the Impact of the Renewable Energy Sources on Economic Growth at the EU Level Using an ARDL Model**, Mathematics, Vol 8, N° 8,January 2020, p 8.

[22]- سهيلة عبد الزهرة الحجيمي ومصطفى كامل رشيد ونضال شاكر جودت، **قياس وتحليل العلاقة بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (2004-2018) باستخدام نموذج (ARDL)**، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد 2، أوت 2021، ص 153.

[23]- مراد صاولي وفارس عبد الرحماني والياس بومعراف، **تحليل علاقة التحرير التجاري ومعدلات النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) خلال الفترة (1974-2016)**، مجلة دراسات إقليمية، المجلد 14، العدد 44، ديسمبر 2020، ص 57.