ISSN: 2437-0525 / EISSN: 2602-5078

JBAES:مجلد (07)، عدد (02)، 2021، ص: 383-398

مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية

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

تقدير مرونة التشغيل في الجزائر للفترة 1999-2019

Estimating employment elasticity in Algeria during the period 1999-2019

بلال بوطبيبة، Bilel Boutebiba bilel.boutebiba@univ-saida.dz،[1] *

محمد أمين بومدين، Mohamed Amine Boumediane moh.boumediene@gmail.com ،[2]

[1] طالب دكتوراه، مخبر إتمام، جامعة الدكتور مولاي الطاهر –سعيدة– (الجزائر)

[2] أستاذ محاضر أ، مخبر إتمام، جامعة الدكتور مولاي الطاهر –سعيدة– (الجزائر)

تاريخ الإرسال: 2021/03/09 **تاريخ القبول:** 2021/12/26 **تاريخ النشر:** 2021/12/31

ملخص

تهدف هذه الدراسة لتقدير قيمة مرونة التشغيل في الجزائر بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي وكذا المساهمة القطاعية لكل من الفلاحة، الصناعة والخدمات في الناتج المحلي الإجمالي وذلك للفترة (1990–2019)، وسيتم تقدير المرونة استنادا للنظرية الاقتصادية من خلال نموذج قياسي، تم استخدام العديد من أدوات الاقتصاد القياسي لاستكشاف العلاقةبين النمو في الناتج المحلي الإجمالي والعمالة.وقد أكدت النتائجمحدودية قدرة الناتج المحلي الإجمالي على استيعاب العمالة في الجزائر، حيث أن زيادة 1% في الناتج المحلي الإجمالي للعام الماضي تؤدى لارتفاع التشغيل بـ 1,46%،كما أن النمو في الناتج الوطني الإجمالي لا يؤدي لنمو في التشغيل بشكل كبير بسبب نمو إنتاجية العمل، وفيما يتعلق بالمساهمة القطاعية في الناتج المحلي الإجمالي كانت مساهمة القطاع الفلاحي هي الوحيدة ذات الأثر الايجابي على التشغيل، حيث أن الزيادة بنسبة 1% في مساهمة الناتج المحلي الإجمالي للقطاع الفلاحي في عام 2021مثلاستؤدي إلى زيادة العمالة بنسبة 21,7% في عام2022.

الكلمات المفتاحية

التشغيل؛ الناتج؛ المرونة؛الإنتاجية.

تصنيف JEL: J21؛E24؛C51

Abstract

This study aims to estimate the value of employment elasticity in Algeria in relation to the GDP as well as the sectoral contribution of agriculture, industry and services to the GDP for the period (1990-2019). The elasticity will be estimated based on economic theory through a standard model. Econometrics to explore the relationship between growth in GDP and employment. The results confirmed the limited ability of the GDP to absorb employment, and the growth in the gross GDP does not lead to a growth in employment significantly due to the growth of Labor productivity, and with regard to the sectoral contribution to the GDP, the contribution of the agricultural sector was the only one with a positive impact on employment, as an increase of 1% in the contribution of the GDP of the agricultural sector in 2021, for example, would lead to an increase in employment by 21.7% In 2022.

Keywords

Employment; Elasticity; Output; Productivity;

JEL Classification Codes: C51 ; E24 ; J21

* البريد الالكتروني للباحث المرسِل: bilel.boutebiba@univ-saida.dz

I.مقدمة:

البطالة هي واحدة من مشاكل الاقتصاد الكلي الحرجة التي يعاني منها أي اقتصاد، ترتبط هذه الظاهرة ارتباطا وثيقا وتتأثر بالعديد من العوامل الاقتصادية، من بينها النمو الاقتصادي. والجزائر تعد من الدول ذات القيم المرتفعة لمعدلات البطالة، فقد بلغت 11,81٪ عام 2019، مع وجود تباين كبير بين الرجال والنساء في سوق العمل (9,67٪ للذكور مقابل 20,44% للإناث)، كما أن معدل البطالة مرتفع للغاية بين الشباب حيث بلغ 29,69٪ (26,40٪ للذكور مقابل 45,54% للإناث)(احصائيات البنك الدولي). ومن بين أحد الأسباب الرئيسية لارتفاع معدلات البطالة في الجزائر بين شبابها هو عدم التوافق بين الطلب والعرض في سوق العمل، مما يعني عدم توافق سياسات التشغيل وسياسات التعليم المختلفة، بالإضافة إلى الزيادة السريعة في عدد الخريجين.

ومن البديهي فإن النمو الاقتصادي المرتفع هو أحد الأدوات التي قد تساعد البلدان على زيادة التشغيل،وذلك من خلال خلق المزيد من فرص العمل في السوق،حيث تقاس العلاقة بين العمالة والنمو الاقتصادي بما يسمىبالمرونة، والذي يقيس استجابة التشغيل للتغيرات في النمو الاقتصادي والمعبر عنه بالنمو في الناتج المحلي الإجمالي(Alfaouri، 2019، صفحة 608).

وعلى الرغم من التطرق في البحوث العلمية خاصة العربية للمرونة بشكل أقل من مؤشرات سوق العمل الرئيسية الأخرى، فإن مرونة التشغيل يمكن أن توفر معلومات مهمة حول أسواق العمل، حيث أنها في أبسط استخدام لها تعد بمثابة طريقة مفيدة لدراسة كيفية تطور النمو في الناتج الاقتصادي والنمو في العمالة معا بمرور الوقت.

وفي العقود القليلة الماضية لوحظ تباطؤ ملحوظ في نمو العمالة في العديد من البلدان في جميع أنحاء العالم، وكثيرا ما يشار إلى ذلك باسم نمو البطالة، ولا نعني بذلك أن التشغيل لم يرتفع على الإطلاق حتى مع نمو الناتج، بل لكل نقطة مئوية من نمو الناتج انخفض معدل نمو التشغيل المرتبط بها، قد يكون التوصيف الدقيق هو أن مرونة الإنتاج للعمالة والتي تقيس استجابة التشغيل لنمو الناتج قد انخفضت بمرور الوقت، بالإضافة إلى الانخفاض شبه العالمي في مرونة التشغيل على المدى الطويلفقد لوحظ أيضا تقلبات غير متكافئة على مدى مراحل الدورات الاقتصادية، حيث انه وعلى الرغم من أن اليد العاملة تتدهور أثناء التباطؤ الاقتصادي كما هو متوقع فإن انتعاش العمالة خلال مرحلة الانتعاش ما فتئ يضعف منذ أوائل التسعينات(Basu و Das، 2007).

وبناءا على ما سبق فإن هذا البحث يكز على الاستجابة طويلة الأجل للتشغيل على تغيرات الإنتاج، وفي هذا الصدد الجزائر ليست استثناء من الاتجاه العالمي لانخفاض قدرة استيعاب العمالة لنمو الناتج، وهكذا فإن نمو العمالة المرتبط بنمو كل نقطة مئوية للقيمة المضافة الحقيقية قد انحرف مع مرور الوقت، ومنه فان الاتجاه التنازلي في مرونة التشغيل يسلط الضوء على التحدي الرئيسي الذي يواجه صانعي السياسات في الجزائر بالنسبة لاقتصاد ريعي وأغلبية سكانه شباب، ومنه فإن نمو التشغيل هو إلى حد بعيد أهم آلية للحد من البطالة بشكل سريع وقوي.

حيث أن حقيقة كون مرونة التشغيل آخذة في الانخفاض تعني أن قدرة نمو الإنتاج على استيعاب العمالة آخذة في الضعف ومنه ضرورة البدء في استراتيجية نمو كثيفة العمالة، ومن ثم فإن السياسات الموضوعة لمعالجة مشكلة التشغيل يجب أن تدرك الاتجاه العام العالمي ولكنها أيضا حساسة للظروف المحلية. وحيث أن الاقتصاد يتألف بأكمله من قطاعات عديدة تختلف اختلافا كبيرا عن بعضها البعضومن ثم سيكون من الأجدى تحليليا اعتماد منظور قطاعي في تحديد مرونة التشغيل.

تجدر الإشارة أن العلاقة بين نمو الإنتاج ومرونة العمالة كانت محل نقاش حاد بين الكثير من الاقتصاديين. على الرغم من عدم وجود تعارض بين الهدفين، فإن السؤال الذي يطرح نفسه هو المعدل الذي يتم عنده نمو التشغيل يستجيب للنمو الاقتصادي؟

وعلى ضوء ما سبق تحاول هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية التالية:

ما مدى قدرة النمو في الناتج الوطني الإجمالي في الجزائر على استيعاب العمالة؟ وما هو أثر مساهمة القطاعات الاقتصادية الأساسية في الناتج المحلي الإجمالي على عملية التشغيل في الجزائر؟

وبغية الإجابة على الإشكالية المطوحة تم تبني الفرضيات التالية:

- يساهم نمو الناتج الوطني الإجمالي في الجزائر في استيعاب العمالة بشكل كبير؛
- يعد القطاعالصناعي هو القطاع الأكثر استيعابا للعمالة في الجزائر؛

كما سبق الإشارة له أعلاه لم يحظى موضوع مرونة التشغيل باهتمام الكثير من الباحثين العرب على غرار باقي المواضيع المتعلقة بمؤشرات أسواق العمل، حيث لم نتمكن من العثور على أي بحث حول الموضوع باللغة العربية على عكس المكتبة الأجنبية والتي تزخر بالبحوث في هذا الموضوع، حيث نلخص فيما يلي أهمها:

دراسة(Kiguru Thuku، Omolo، و Muniu، 2019): كان الغرض من الدراسة هو تحديد محركات مرونة التشغيل فيكينيا،أين أشارت النتائج التجريبية إلى أن سعر الصرف والاستثمار الأجنبي المباشر والكثافة السكانية كانت محركات على المدى الطويل لمرونة العمالة في كينيا. أوصت الدراسة بضرورة اتخاذ تدابير سياسية للسيطرة على التضخم، والقيام بمزيد من الجهود لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، توصي الدراسة كذلك بوجوب الحفاظ على سعر صرف مستقر.

دراسة(Alfaouri، 2019): تهدف هذه الورقة إلى تقدير قيمة مرونة التشغيل في الأردن بالنسبة لبعض متغيرات الاقتصاد الكلي: الناتج المحلي الإجمالي، النفقات الرأسمالية والنفقات الجارية، تؤكد النتائج وجود علاقة توازن طويلة المدى بين التشغيلوالناتج المحلي الإجمالي. كما تؤكد النتائج وجود علاقة توازن طويلة المدى بين العمالة والناتج المحلي الإجمالي، كما بينت النتائج أن مرونة التشغيل مقابل النفقات الرأسمالية والجارية إيجابية لصالح الإنفاق الرأسمالي،ويعتبر ذلك دليلًا واضحًا على أنه يمكن استخدام تراكم رأس المال والنفقات الجارية كأدوات لزيادة التشغيل في الأردن من خلال زيادة الوظائف التي تم إنشاؤها في الاقتصاد وتحفيز الطلب الكلي في الأردن.

دراسة (BARTOSIK و MYCIELSKI، 2017): تبحث الورقة في كيفية تأثير زيادة استخدام العقود المؤقتة على مرونة التشغيل فيما يتعلق بالإنتاج في بولندا، وقد أظهرت الدراسة أن التبني الواسع النطاق للعقود المؤقتة قد ساهم بشكل إيجابي في إجمالي مرونة التشغيل.

دراسة(Basu و Das، 2007): تحلل هذه الورقة ظاهرة نمو البطالة في الهند والولايات المتحدة الأمريكية من خلال مؤشر مرونة التشغيل، في الهند كان القطاع الزراعي هو المحدد الرئيسي لكل من المستوى والتغيير في المرونة الكلية حتى أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. أما في الولايات المتحدة الأمريكية فالخدمات هي أهم محدد للتغييرات في مرونة التشغيل الإجمالية.

اعتمدت الدراسة في تقدير مرونة التشغيل على التحليل القياسي الكمي، حيث تم اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، اختبار التكامل المشترك ثم تقدير معادلة التكامل المشترك في وفي الأخير قمنا باختبار صلاحية النموذج المقدر بالاعتماد على مجموعة من الاختبارات.

II.الخلفية النظرية لمرونة التشغيل:

تعود جذور نظرية الطلب على العمل إلى مارشال (1890) وهيكس (1930)،حيث تنص نظرية الطلب على العمل أن الطلب على العمالة هو طلب مشتق، حيث يتم تعيين العمال لمساهمتهم في إنتاج البضائع والخدمات، الميزة الرئيسية للنظرية هي أن مرونة السعر تلعب دورا مهما في تصحيحعدم توازن سوق العمل ومقاصة السوق(Kiguru Thuku، Omolo، و Muniu، 2019، صفحة 27).

وتوجد العديد من المؤلفات التي تدرس طبيعة العلاقة بين التشغيل والنمو الاقتصادي وهي مشتقة مما يسمى بقانون أوكن. حيث انه في ورقته الأصلية يحدد أوكن (1962) معامل العلاقة التجريبية المستقرة بين النمو الاقتصادي والتغير في معدل البطالة(Mouelhi و Ghazali، 2014، صفحة 06)، حيث يعتمد قانون أوكن على وجود علاقة عكسية بين التغيرات في الناتج الحقيقي (GDP) والتغيرات في معدل البطالة،أين كان نمو الناتج الحقيقي متغير خارجي (مستقل) وكانت البطالة هي متغير داخلي (تابع)(Temitope، 2014، صفحة 173)، وذلك بالاستناد إلى سلسلة زمنية للاقتصاد الأمريكي منذ الربع الثاني من عام 1947 إلى الربع الأخير من عام 1960، لتخرج الدراسة بنتيجة مفادها أن نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 3٪ يؤدي إلى انخفاض في البطالة بنسبة 1٪(Ignacio، 2016، صفحة 73).

إن المواصفات القياسية لتقدير قانون أوكن هي(Mouelhi و Ghazali، 2014، صفحة 06):

حيث:

ΔU_t : هو التغير السنوي في معدل البطالة

$\Delta\ ln\ Y_t$: هو التغير السنوي في الناتج المحلي الإجمالي

v_t: هو الخطأ العشوائي

وقد كان قانون أوكن محط تركيز مجموعة كبيرة من المؤلفات لأنه ينطوي على آثار بالنسبة لسياسة الاقتصاد الكلي، ولا سيما في تحديد معدل النمو الأمثل أو المرغوب فيه، وبوصفه وصفة للحد من البطالة، وفي العقدين الماضيين حقق عدد كبير من الدراسات التجريبية في صحة هذا القانون،حيث قدمت العديد من الدراسات فكرة احتمال عدم التماثل في العلاقة، والواقع أنهم يرون أن التوسع والانكماش في الناتج لا يمكن أن يكون لهما نفس التأثير المطلق على البطالة، وهو ما يعني ضمنا أن معامل أوكن قد يكون مختلفا على مدى الدورة الاقتصادية، وبالإضافة إلى ذلك أجريت عدة دراسات تجريبية لتقييم استقرار علاقة أوكن عبر الزمان والمكان تنتقد إغفال دور الأسعار أو تقلب أسعار الصرف التي قد تؤثر على الصلة بين التشغيل والنمو، وعلى الرغم مما تقدم اعتبر قانون أوكن مفيدا في التنبؤ وصنع السياسات.

وعلى نفس المنوال، اهتمت مجموعة متزايدة من الكتابات باستكشاف علاقة نمو التشغيل من منظور الترابط بدلا من التأثير السببي، وتعتمد هذه الدراسات على المفهوم المألوف لمرونة التشغيل فيما يتعلق بنمو الناتج، وتقيس هذه المرونة التغير في النقاط المئوية في الوظائف المرتبطة بنمو اقتصادي قدره نقطة مئوية واحدة، وتستخدم أساسا في تحليل الكيفية التي يتطور بها النمو الاقتصادي ونمو التشغيل معا، ومدى مراعاة سوق العمل للتغيرات في الظروف الاقتصادية العامة، وتتميز مرونة التشغيل ببعض المزايا مقارنة بمعامل أوكن تتمثل في الأساس بكون المرونة تتجنب بعض مشاكل قياس معدل البطالة، لا سيما المشاكل الناجمة عن اختلاف تعريف العاطلين عن العمل، وعن التفاعلات المحتملة بين البطالة

ومشاركة القوى العاملة، بالإضافة لذلك قد يتم التمييز بين التشغيل (وكثافة العمالة) في مجموعة أوسع من المجموعات الفرعية مقارنة بالبطالة: التشغيل بين الذكور والإناث، والتشغيل بين الفئات العمرية، والعمل الدائم والمؤقت، والعمل لبعض الوقت أو العمل الكامل، والمجموعات الماهرة أو غير الماهرة، وأخيرا يمكن أيضا استخدام التكوين القطاعي للعمالة لتحديد المرونة الخاصة بكل قطاع. والصياغة الأقل تعقيدا للمرونة لا تستبعد التحقيق في محدداتها الرئيسية مثل العرض العمالي، ومعدل التضخم، والانفتاح التجاري ومرونة سوق العمل وما إلى ذلك(Mouelhi و Ghazali، 2014، صفحة 06). وبناء على هذا من الممكن اقتراح علاقة مماثلة بين مستوى التشغيل كمتغير تابع والناتج المحلي الإجمالي كما اقترح بعض المؤلفين، ومن المؤشرات المناسبة لتقييم استجابة التشغيل للتغيرات في الناتج المحلي الإجمالي هي مرونة التشغيل–الناتج(Ignacio، 2016، صفحة 73)، وتعد مرونة التشغيل من المؤشرات المستخدمة على نطاق واسع لتحليل سوق العمل حيث تقيس النسبة المئوية للتغيرات في التشغيل الناجمة عن التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم فإن مرونة التشغيل تسعى إلى التقاط استجابة سوق العمل للتغيرات في ظروف الاقتصاد الكلي (ممثلة بنمو الناتج المحلي الإجمالي)(Iyanatul، 2000، صفحة 04).

هناك عدد من الانتقادات التي يمكن للمرء أن يوجهها ضد فكرة مرونة التشغيل حيث أنه من الضروري النظر في النقاط التالية(Iyanatul، 2000، صفحة 05):

أولا: هناك مسألة العلاقة ذات الاتجاهين بين التشغيل والإنتاج، فاستخدام اليد العاملة وعوامل الإنتاج الأخرى لتوليد الناتج الوطني أو الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم كلما كان نمو التشغيل أسرع مع افتراض ثبات باقي المتغيرات كان نمو الإنتاج أسرع، ومن ثم فإن مفهوم مرونة التشغيل يركز فقط على جانب الطلب من العلاقة (مع تمثيل الناتج المحلي الإجمالي للطلب الكلي) ويتجاهل جانب العرض (تأثير توليد الناتج من استخدام التشغيل) .

ثانيًا، حتى لو كان من الصواب التركيز بشكل أساسي أو فقط على جانب الطلب في العلاقة بين التشغيل والناتج المحلي الإجمالي فان مفهوم مرونة التشغيل صالح لحالة معينة من التكنولوجيا والمعرفة، فمع تغير التكنولوجيا والمعرفة إلى الممارسة الأفضل فان سيرورة الإنتاج ستتغير، يمكن أن تجعل نسبة نمو معينة من الناتج المحلي الإجمالي كثيفة العمالة أكثر أو أقل.

علاوة على ذلك فإن مفهوم مرونة التشغيل قد تكون مرتبطة بالنظام السياسي،حيث يمكن لنظام سياسة معين أن يفضي إلى حد ما إلى نمو التشغيل، على سبيل المثال يمكن لمبادرات السياسة الحالية أن تشجع التكنولوجيا كثيفة التشغيل أو يمكن أن تنقل تحيزا رأسماليا في عمليات الإنتاج(Ignacio، 2016، صفحة 74)، المعنى الواضح هو أن مرونة التشغيل ليست في الحقيقة متغير "خارجي" فهي تحمل الطابع المعقد "للقوى الطبيعية" لـ اقتصاد السوق وكذلك المواصفات التاريخية للسياسات القائمة إذ أن فصل التأثيرين قد يكون مهمة معقدة(Iyanatul، 2000، صفحة 05).

أخيرًا، هناك تعليق إضافي يرجع إلى الاستخدام غير المكترث للعمالة والبطالة في هذا النوع من التقدير بدافع من قانون أوكن، ليس من اللامبالاة تقدير معامل Okun باستخدام مستوى التشغيل أو البطالة نظرا لوجود سلوكيات يمكن أن تؤثر على كلا المؤشرين بطرق مختلفة عن طريق تأثير "التسجيل" و "اليأس"في أوقات الركود،أين يتوقف بعض العاطلين عن العمل المحبطين بسبب الاحتمالات الضئيلة في العثور على عمل عن البحث عن عمل وبالتالي يصبحون جزءا من السكان غير النشطين، مما يقلل من معدل البطالة. يحدث العكس في أوقات التوسع، حيث سيكون هناك أشخاص غير نشطين بالنظر إلى تحسن آفاق العثور على عمل، حيث سيقومونبالبحث عن عمل مرة أخرى، وبالتالي يصبحون جزءامن

السكان العاطلين عن العمل. وبالتالي إذا انتهى الأمر بنسبة مئوية من هؤلاء الأشخاص بالعثور على وظيفة فلن ينخفض معدل البطالة بشكل متناسب مع الزيادة في مستوى التشغيل، لذلك فإن البديل لتقليل هذه الآثار هو تحليل مستوى التشغيل بقيمه المطلقة (أي عدد الأشخاص العاملين) وليس على معدلاته. في الواقع هناك حاجة إلى قدر معين من العمالة لتوليد مستوى معين من المنتج(Ignacio، 2016، صفحة 74).

كما أن مرونة التشغيل على مستوى الاقتصاد ككل غير قادرة على التمييز بين تأثير التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي القطاعي وإجمالي الناتج المحلي على التشغيل على سبيل المثال القطاع الفلاحي في أي اقتصاد نام يشهد تغيرات بنيوية سيتحول العمال من الفلاحة لقطاع التصنيع والخدمات بينما سيتم إنشاء الطلب في نفس الوقت للوظائف من خلال توسيع القطاع الفلاحي نفسه وعلى هذا فمن الضروري أن نفصل بين التأثيرين: تأثير مباشر على إنشاء الوظائف من خلال القناة الناتج المحلي الاجمالي القطاعي، وتأثير "الاستبدال" غير المباشر (حركة الناس بين القطاعات) حيث يتوسع الاقتصاد ككل (كما ينعكس في نمو إجمالي الناتج المحلي).وبالتالي ينبغي أن يكون أي إجراء تقدير قادراً على تحديد صافي التأثير النمو الاقتصادي في العمالة القطاعية(Iyanatul، 2000، صفحة 06).

كما يساعد مفهوم مرونة التشغيل في قطاع معين من الاقتصاد في فهم مدى قدرة استيعاب العمالة لهذا القطاع في الاقتصاد، ولما كانت العلاقة بين نمو الإنتاج ومرونة التشغيل محل نقاش حاد بين كثيرين الاقتصاديين على الرغم من عدم وجود تعارض بين الهدفين، فإن السؤال الذي يطرح نفسه هو المعدل الذي يتم عنده نمو التشغيل يستجيب للنمو الاقتصادي(UPENDER، 2011، صفحة 189).

وأمام هذه الانتقادات نتساءل عن الكيفية التي ينبغي التفاعل بها مع الانتقادات السائدة لمفهوم مرونة التشغيل؟

في البداية، تدرك بعض الانتقادات المعتادة الموجهة ضد مفهوم مرونة تشغيل في الأساس حقيقة مفادها أن المرء لابد أن يميز بين التحرك على طول منحنى الناتج المحلي الإجمالي في مجال تشغيل العمالة وبين تحول في المنحنى، وهكذا فإن مرونة التشغيل المقدرة عند أي نقطة ستقيس ميل المنحنى. ومع ذلك، سيتغير ميل المنحنى وقاطعه أيضًا وفقًا لذلك عند سلوك معلمات النقل، في هذه الحالة المعلمات ممثلة بعوامل ديناميكية مثل التغيرات في التكنولوجيا والمعرفة الجديدة، ممارسات العمل وعمليات الإنتاج، والتغييرات في أنظمة السياسات. ولأن معلمات النقل هذه لا يمكن التقاطها بسهولة واستخدامها في حساب مرونة التشغيل من الضروري تحديث التقديرات على أساس منتظم، مثل هذا الإجراء سوف ينبه الحكومة إلى أي تغييرات مهمة في خلق فرص العمل المحتملة للاقتصاد والحاجة إلى اتخاذ إجراءات سياسية وإلى المدى الذي يعتبر فيه هذا الإجراء مرغوبا وممكنا(Iyanatul، 2000، صفحة 06).

حاولت بعض الأدبيات السابقة التحقيق في محددات المرونةووفقا للبعض فهناك علاقات مستترة أخرى تؤثر على العلاقات بين الناتج والتشغيل، ومن بين هذه العلاقات مكونات الناتج المحلي الإجمالي بما في ذلك عدد العمال، وساعات عملهم، والكفاءة التي تنتج بها الناتج. وخلصت إلى أنه ينبغي دراسة العوامل الأخرى لتحليل مرونة سوق العمل مثل التكنولوجيا والأجور، كما التشغيل يتأثر أيضا بالتقلبات في دورة الأعمال(Alfaouri، 2019، صفحة 610).

وكثيرا ما تستخدم منهجيتان لحساب المرونة: الأول هو القياس الكمي لمرونة قوس التشغيل، على النحو التالي:

حيث:

L_t: تمثل التشغيل عند الزمن t؛

L_{t-1}: تمثل التغير في التشغيل بين اللحظتينtو t−1؛

Y_t: تمثل الناتج المحلي الاجمالي عند الزمن t؛

Y_{t-1}: تمثل التغير في الناتج المحلي الاجمالي بين اللحظتينt و t−1.

يعطي البسط ببساطة النسبة المئوية للتغير في التشغيل، بينما يمثل المقام النسبة المئوية للتغير في الناتج المحلي الإجمالي، إن معادلة مرونة التشغيل والناتج المحلي الإجمالي بسيطة للغاية وسهلة التطبيق، من خلال الحصول على بيانات التشغيل والمخرجات في لحظتين مختلفتين من الوقت، فإن استخدام المعادلة رقم(02) يسمح فقط بقياس مرونة القوس (المرونة بين لحظتين مختلفتين من الوقت) وليس مرونة النقطة(Ignacio، 2016، صفحة 73). ويمكن أن تكون المتغيرات التي يتعين استخدامها مجمعة أو قطاعية، وعلى الرغم من أن هذه المنهجية تبدو بسيطة نسبيا، فإنها توفر مرونة متقلبة بدرجة كبيرة، مما يمنع المقارنة وأغراض التنبؤ(Mouelhi و Ghazali، 2014، صفحة 08).

الأسلوب الثاني هو مرونة نقطة التشغيل:أين يتم استخدام تقنية الاقتصاد القياسي، والذي هو محور هذه الدراسة،ومع ذلك لا يوجد إجماع في الأدبيات حول الطريقة الأكثر دقة لإجراء هذا التقدير، لأن الشكل والنموذج يعتمدان إلى حد كبير على خصائص سلسلة البيانات وعلى السياق الاقتصادي لكل بلد، مما قد يسمح بمتغيرات خارجية أخرى من سوق العمل والاقتصاد ككل للحث على تغييرات معدل التشغيل(Ignacio، 2016، صفحة 73)، وتنطوي الطريقة البديلة على تحليل انحدار لمعادلة خطية مزدوجة اللوغاريتم تتعلق بالتشغيل والناتج المحلي الإجمالي. ويعطى شكله الأساسي بالمعادلة التالية:

حيث ln هو اللوغاريتم الطبيعي للمتغير، ومعامل الانحدار β_1يشير إلى مرونة التشغيل بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي، وهو يعطي النسبة المئوية للتغير في التشغيل عندما يتغير الناتج المحلي الإجمالي بالقيم التي تقترب من الصفر.وهذا يوفر قيماً أكثر استقراراوهو أمر مفيد من منظور السياسة الاقتصادية(Mouelhi و Ghazali، 2014، صفحة 08).

ويعطي الجدول رقم (01) الطرق المختلفة لتفسير معاملات مرونة التشغيل.

جدول رقم ()01:تفسير مرونة التشغيل

	الزيادة في الناتج المحلي	
مرونة التشغيل	نمو إيجابي للناتج المحلي الإجمالي	نمو سلبي للناتج المحلي الإجمالي
	نمو التشغيل (−) نمو الإنتاجية (+)	نمو التشغيل(+) نمو الإنتاجية (−)
	نمو التشغيل (+) نمو الإنتاجية (+)	نمو التشغيل (−) نمو الإنتاجية (−)
	نمو التشغيل (+) نمو الإنتاجية (−)	نمو التشغيل (−) نمو الإنتاجية (+)

المصدر :(Temitope، 2014، صفحة 174).

ويبين الجدول أن مرونة التشغيل السلبية في الاقتصاد الذي يحقق نموا إيجابيا في الناتج المحلي الإجمالي تعني أن الاقتصاد يشهد نموا سلبيا في التشغيل ونموا إيجابيا في الإنتاجية، ومن ناحية أخرى في اقتصاد يعاني من نمو سلبي في الناتج المحلي الإجمالي تتطابق مرونة التشغيل السلبية مع نمو إيجابي في التشغيل ونمو سلبي في الإنتاجية، والعكس صحيح بالنسبة لاقتصاد يتمتع بنمو إيجابي للتشغيل ونمو سلبي في الناتج المحلي الإجمالي على التوالي عندما تكون مرونة التشغيل أكبر من واحد، ولكن إذا كانت مرونة التشغيل تتراوح بين الصفر والواحد فإن الاقتصاد الذي يحقق نموا إيجابيا في الناتج المحلي الإجمالي سوف يشهد نمواً إيجابياً في التشغيل والإنتاجية، وهذا وضع مثالي لأي اقتصاد يزيد فيه التشغيل إلى جانب مكاسب الإنتاجية. ومن المهم ملاحظة أن نمو مرونة التشغيل ونمو الإنتاجية ضروريان في أي اقتصاد من أجل الحد من الفقر. والسبب في ذلك هو أنه في حين أن نمو مرونة التشغيل يعطي الجزء الكمي من نمو التشغيل، فإن هذا الجزء الأخير هو السمة النوعية لنمو التشغيل، وبالتالي لا ينبغي التشديد على أحد الجوانب أكثر من الجانب الآخر(Temitope، 2014، صفحة 174).

III.الطريقة والإجراءات:

سنقوم في هذا المبحث بتقدير مرونة التشغيل في الجزائر للفترة من 1999–2019 باستخدام نموذج تصحيح الخطأ المتعدد VECM، حيث نستهل ذلك بدراسة مدى إستقرارية السلاسل الزمنية، اختبار التكامل المشترك ثم تقدير معادلة التكامل المشترك في وفي الأخير سنقوم باختبار صلاحية النموذج المقدر. وقد تم استخدام بيانات سنوية لكل المتغيرات طول فترة الدراسة، وقد تم صياغة نموذج الدراسة بناءا على الدراسات السابقةعلى النحو التالي:

$$logL_t =$$

حيث تعبر هده المتغيرات على:

L: التشغيل؛

Y: نمو الناتج معبر عنه بالناتج المحلي الإجمالي؛

Y_{IND}: قيمة مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي؛

Y_{SER}: قيمة مساهمة القطاع الخدماتي في الناتج المحلي الإجمالي؛

Y_{AGR}: قيمة مساهمة القطاع الفلاحي في الناتج المحلي الإجمالي؛

$\beta's$: هي معاملات انحدار المتغيرات، والتي تترجم على انها المرونات؛

μ_t: الخطأ العشوائي.

حيث تم الاعتماد على إحصائيات البنك الدولي في تحديد قيم متغيرات الدراسة للفترة 1999-2019.

1.اختبارإستقرارية السلاسل الزمنية:

تفترض كل الدراسات التطبيقية التي تستخدم بيانات سلسلة زمنية أن هذه السلسلة مستقرة أو ساكنة، وصفة الاستقرار أو السكون تلك تتحدد ببعض الخصائص الإحصائية، وفي حالة غياب صفة الاستقرارية فإن الانحدار الذي نحصل عليه بين متغيرات السلسة الزمنية غالبا ما يكون زائفا(عطية، 2004، صفحة 643)، ويعتبر إستقرارية (سكون) السلسلة الزمنية أمرا في غاية الأهمية لأنه إذا كانت السلسلة الزمنية غير ساكنة فنحن نستطيع دراسة سلوكها فقط في الفترة الزمنية محل الدراسة، وكنتيجة لذلك لا يكون من الممكن تعميم ما نحصل عليه من نتائج على فترات زمنية أخرى(جيجيراتي، 2015، صفحة 1026)، وتعتبر سلسلة زمنية مستقرة إذا توفرت فيها الخصائص التالية(عطية، 2004، صفحة 648):

- ثبات متوسط القيم عبر الزمن: $E(Y_t) = \mu$
- ثبات التباين عبر الزمن: $\mathrm{Var}(Y_t) = \mathrm{E}(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$
- أن يكون التغاير بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التغاير: $\gamma = E\big((Y_t - \mu)(Y_{t+K} - \mu)\big)$

وتعد اختبارات جدر الوحدة من الاختبارات الدقيقة لتحديد استقرار السلاسل الزمنية، ومنه سنقوم بدراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة عن طريق القيام باختبار جدر الوحدة بالاعتماد على اختبار ديكي فولر المطور (augmented Dickey-Fuller) أين يلخص الجدول رقم (02) أدناه مختلف نتائج اختبارات الاستقرارية في المستوى.

جدولرقم (02):استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار ديكي فولر المطور

	Level (Prop)			Df 1 (Prop)		
	Constant	Co+Trend	None	Constant	Co+Trend	None
Log L	0.3924	0.9316	0.9560	0.0045	0.0008	0.0004
	0.4606	0.2466	0.2562	0.0000	0.0001	0.0000
I	0.8177	0.3114	0.4772	0.0008	0.0048	0.0000
]	0.7327	0.1888	0.7755	0.0006	0.0044	0.0000
I	0.4741	0.2807	0.6737	0.0000	0.0002	0.0000

المصدر:من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 09).

تشير نتائج الاختبار إلى أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة في المستوى، سواء مع وجود حد ثابت أو مع وجود حد ثابت واتجاه عام او بدون حد ثابت، لكن نجد ان جميع السلاسل استقرت عند الفرق الاول عند مستوى معنوية 5%.

2.اختبارالتكامل المشترك:

نقوم باختبار التكامل المشترك وذلك باستخدام منهجية جوهانسن لتحديد عدد المتجهات ولكل معادلة يتم تقديرها، مع الكشف عن مدى وجود علاقة خطية توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة، الأمر الذي يتطلب منا إجراء تحديد عدد فترات التباطؤ (Lags) واختبار المدة المثلى، وذلك باستخدام منهجية VAR استنادا للمعايير الخمسة التالية:

Akaike information criterion (AIC)

Schwarz information critetion (SC)

Final prediction error (FPE)

Hannan and Quinn criterion (HQ)

Likelihood Ration Test (LR)

جدول رقم (3): نتائج اختبارات فترة الابطاء المثلى

المعيار / Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	25.71116	8.80e-12	-11.39885	-9.914899	11.19423
1	NA*	4.09e-12*	-12.03403*	-11.78671*	-11.99993*
2	23.76114	1.13e-11	-12.01552	-9.294942	-11.64039

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 09).

إذ يتم اختيار فترة الإبطاء المثلى لأقل قيمة حيث تشير النتائج في الجدول قم (3) إلى أن فترة الإبطاء المثلى هي فترة أبطاء واحدة حسب المعايير الخمسة لأنها تعطى اقل القيم لمعظم المعايير المستخدمة.

بعد أن تم إجراء اختبارات جدر الوحدة للمتغيرات موضع الدراسة وثبت أن جميع المتغيرات تتصف بكونها متكاملة من الدرجة الأولى سنحاول اختبار التكامل المشترك فيما بينها. حيث أن الجدول رقم (04) يظهر اختبار التكامل المشترك لجوهانسن.

جدول رقم (4): اختبار التكامل المشترك لجوهانسن

قيمة معامل الأثر				
Hypothesized	Eigenvalue	Trace	0.05 Critical	Prob
None *	0.875364	101.2619	69.81889	0.0000
At most 1	0.777089	61.69710	47.85613	0.0015
At most 2*	0.675603	33.17842	29.79707	0.0196
At most 3*	0.423915	11.78845	15.49471	0.1674
At most 4	0.066622	1.309952	3.841466	0.2524
القيمة العظمى				
Hypothesized	Eigenvalue	Max statistic	0.05 Critical	Prob
None *	0.875364	39.56476	33.87687	0.0094
At most 1	0.777089	28.51868	27.58434	0.0379

*

At most 2	0.675603	21.38997	21.13162	0.0460
At most 3	0.423915	10.47850	14.26460	0.1824
At most 4	0.066622	1.309952	3.841466	0.2524

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 09).

يظهر من خلال الجدول رقم (04) وجود ثلاث علاقات تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، ومنه إمكانية تقدير الأثر في الأجل الطويل وفق منهجية تصحيح الخطأ، وقد تم اختيار فترة التأخير المثلى والمقدرة بـ P= 1 وفقا لمعياريAkaike و .Schwarz

3.تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

وبوجه عام تبرز النتائج المتحصل عليها من خلال التقدير محدودية قدرة الناتج المحلي الإجمالي على استيعاب العمالة في الجزائر، حيث أن زيادة 1% في الناتج المحلي الإجمالي للعام الماضي تؤدى لارتفاع التشغيل بـ 1,46% كماهو مبين في الجدول رقم (05)، وهذا يعني أن الزيادة في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي للجزائر أثرت ايجابيا على نمو التشغيل وعلى نمو إنتاجية العمل كما هو موضح في الجدول رقم (01)

وفي بلد يشهد نموا إيجابيا في الناتج المحلي الإجمالي، فإن مرونة التشغيل التي تنحصر بين الصفر والواحد حيث $0\leq(\varepsilon=0.014)\leq1$ (انظر الجدول رقم 05) تعني أن البلاد لديها نمو ايجابي في تشغيل العمالة والإنتاجية (انظر الجدول رقم 01) وهذا مايفسر كون النمو في الناتج الوطني الإجمالي لا يؤدي لنمو في التشغيل بشكل كبير بسب بنمو إنتاجية العمل، ومنه تقليل الحاجة لخلق مناصب عمل جديدة وامتصاص اثر النمو الاقتصادي على التشغيل، بعبارة أخرى العلاقة الايجابية بين النمو في الناتج الوطني الاجمالي والنمو في التشغيل تظهر أن مخرجات النمو تغذي زيادة خلق فرص العمل في الجزائر لكن هذا النمو يكبحه النمو في الإنتاجية ويبعده عن ماهو مسوم لهم مايجعل النمو في الناتج المحلي الإجمالي اقل فاعلية في خلق مناصب عمل جديدة.

وعلاوة على ذلك، وفي مايتعلق بالمساهمة القطاعية في الناتج المحلي الإجمالي، كانت مساهمة القطاع الفلاحي هي الوحيدة ذات الأثر الايجابي كبير على التشغيل مع تأخر لمدة سنة واحدة، بمعنى أن الزيادة بنسبة 1% في مساهمة الناتج المحلي الإجمالي للقطاع الفلاحي في عام 2021 على سبيل المثال سوف تؤدي إلى زيادة العمالة بنسبة 21,7% في عام 2022، مايعني أن مرونة التشغيل في هذا القطاع اكبر من الواحد ($\varepsilon>1$) وحسب الجدول رقم (01) فان نمو الناتج المحلي الإجمالي سيؤدى لنمو التشغيل مع انخفاض في نمو الإنتاجية في هدا القطاع وهو ما يعكس قدرة النمو في مساهمة هدا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي علي خلق مناصب عمل يؤيد دلك انخفاض نمو الإنتاجية، في نفس الوقت نلاحظ أن الزيادة في نمو الناتج بـ 1% سيؤدي لانخفاض نمو التشغي لبـ 7.6% و3% في كل من مساهمة القطاع الصناعي والخدماتي في الناتج على التوالي مع نمو ايجابي للإنتاجية وهذا مايؤكده الجدول رقم (01)، وهو راجع للاعتماد على التكنولوجيا بدل اليد العاملة، والأنشطة التي لاتعتمد للكثافة العمالية، لكن هذه الايجابيات الكبيرة في التشغيل الخاصة بمساهمة القطاع الفلاحي لاتعني أن الجزائر تتصدى للبطالة لان مرونة التشغيل الايجابية تظهر فقط ان البلاد لديها نمو ايجابي في التشغيل والإنتاجية في هذا القطاع.

وأخيرا تجدر الإشارة أن معامل تصحيح الخطأ كان معنويا وسالبا عند مستوى معنوية 5%، حيث يشير معامل تصحيح الخطأ البالغ (-0.115) أن 0.115 من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحه اتلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن

في الأجل الطويل، أي يتطلب حوالي (0.11573/1)أي 8.6 بمعني يتطلب حوالي ثمان سنوات ونصف بمعنى حوالي 11 % من التعديل في كل سنة.

جدول رقم (5):مرونة التشغيل في الجزائر خلال الفترة 1999–2019 (المتغيرات التابعة –التشغيل)

Variables	Coefficients	SE	t-stat
et-1	-0.115730	0.08135	-1.42267
D (logL (-1))	-0.346957	0.21558	-1.60940
D (logY (-1))	0.014678	0.01003	1.46305
D (logYAGR (-1))	0.217921	0.12745	1.70985
D (logYIND (-1))	-0.076718	0.31959	-0.24006
D (logYSER (-1))	-0.030128	0.25593	-0.11771
C	-0.002543	0.00681	-0.37347
R-square		0.644006	

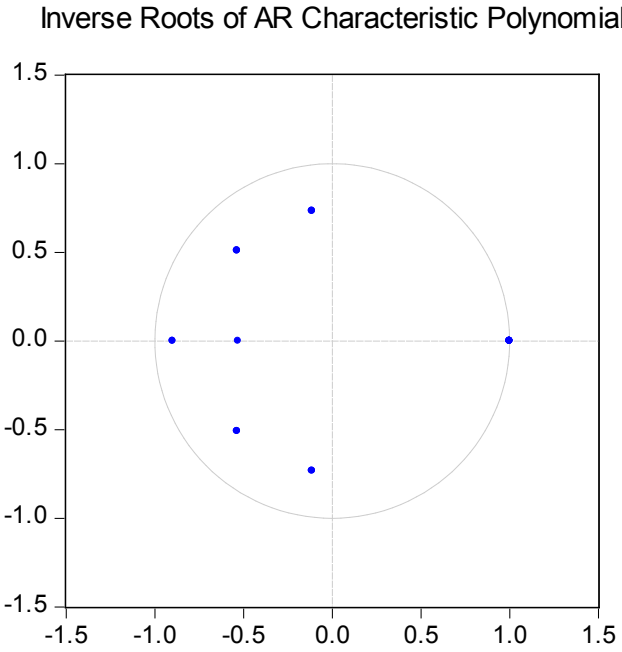
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 09).

4.اختبار صلاحية النموذج:

بعد تقدير النموذج يجب التأكد من صلاحيته عن طريق إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية لإثبات قوة النتائج المتحصل عليها، وهنا كعدة اختبارات تستخدم لتقييم النموذج قياسيا سنكتفي في هذه الدارسة ببعض الاختبارات:

أ.اختبار جدر الوحدة.

شكل1. اختبار جدر الوحدة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 09).

يتضح من الشكل اعلاه ان نموذج VECM المقدر يحقق شرط الاستقرارية،إذأن جميع الجذور تقع داخل أو في محيط دائرة واحدة، كما يؤكد الجدول ادناه النتائج السابقة إذأن جميع معاملات جدر الوحدة تساوي أو اقل من الواحد الصحيح.

جدول رقم (6):اختبار جدر الوحدة

Roots of Characteristic Polynomial
Endogenous variables: DLOGL DLOGY DLOGYAGR DLOGYIND DLOGYSER
Exogenous variables:
Lag specification: 1 1
Date: 02/25/21 Time: 15:10

Root	Modulus
1.000000 - 4.97e-16i	1.000000
1.000000 + 4.97e-16i	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
-0.898329	0.898329
-0.113230 - 0.732801i	0.741497
-0.113230 + 0.732801i	0.741497
-0.535502 - 0.509047i	0.738845
-0.535502 + 0.509047i	0.738845
-0.529384	0.529384

VEC specification imposes 4 unit root(s).

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 09).

ب.اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

نلاحظ من خلال الجدول أدناه أن الاحتمال المقابل لقيمة الإحصاءة F المحسوبة عند مستوى معنوية 5% وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بخلو النموذج المقدم من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

جدول رقم (07). اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

VEC Residual Serial Correlation LM Tests

Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h

Date: 02/25/21 Time: 15:18

Sample: 1999 2019

Included observations: 18

Lags	LM-Stat	Prob
1	19.09087	0.7927

Probs from chi-square with 25 df.

المصدر:من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 09).

ت.اختبار عدم التجانس (عدم ثبات التباين)

نلاحظ من خلال الجدول أدناه أن الاحتمال المقابل لقيمة الإحصاءةF المحسوبة عند مستوى معنوية 5% وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بخلو النموذج المقدم من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء.

جدول رقم (08). اختبار عدم التجانس (عدم ثبات التباين)

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)

Date: 02/25/21 Time: 15:29

Sample: 1999 2019

Included observations: 18

Joint test:

Chi-sq	Df	Prob.
184.2018	180	0.3994

المصدر:من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 09).

يلاحظ من خلال الجدول أعلاهأن الاحتمال المقابل لقيمة احصاءة (Chi-sq) المحسوبة اكبر من 0,05 عند مستوى معنوية %، وعليه نرفض مشكل عدم التجانس وبالتالي تقبل فرضية ثبات التباين لحدود الخطأ في نموذج المقدر.

IV.الخلاصة:

غالبًا ما توفر المؤشرات الاقتصادية المتعلقة بالتشغيل لاسيما تلك التي تقيس قدرة الاقتصاديات على توليد فرص عمل كافية لسكانها رؤى قيمة حول أداء الاقتصاد الكلي الشامل للاقتصاد، ومن بين المؤشرات الأكثر انتشارا على هذا المنوال معدلات البطالة، نسب العمالة إلى السكان ومعدلات المشاركة في القوى العاملة. مؤشر آخر لسوق العمل أقل انتشارا في الأدبيات بسبب صعوبة الوصول إليه إلى حد ما هو مرونة التشغيل.

إن توفير فرص العمل هو التحدي الرئيسي لاقتصاد ريعي فائض العمالة اغلب سكانه شباب كالجزائر، في هذا البحث قمنا بالتحقيق في ظاهرة نمو البطالة في الجزائر من خلال عدسة مرونة التشغيل واستجابة التشغيل للنمو في الناتج، ولفهم هذه الديناميكية بشكل أفضل اعتمدنا منظورا قطاعيا، مسترشدا بإدراك أن القطاعات المختلفة لها سلوك مختلف تماما فيما يتعلق باستيعاب العمالة.

حيث تقدم دراسة مرونة التشغيل هذه العديد من النتائج المثيرة للاهتمام أين استنتجت مرونة التشغيل في الجزائر أن الاتجاه التنازلي لمرونة التشغيل يرجع إلى التحسن في إنتاجية العمل، من تحليل مرونة التشغيل القطاعي تشير النتائج إلى أن قطاع الفلاحي هو القطاع الوحيد الذي مساهمته في الناتج الإجمالي يحقق مرونة التشغيل موجبة.

بعبارة أخرى العلاقة الايجابية بين النمو في الناتج الوطني الإجمالي والنمو في التشغيل تظهر أن مخرجات النمو تغذي زيادة خلق فرص العمل في الجزائر لكن هذا النمو يكبحه النمو في الإنتاجية ويبعده عما هو مرسوم له مما يجعل النمو في الناتج المحلي الإجمالي اقل فاعلية في خلق مناصب عمل جديدة.

بناءا على ما سبق يمكن تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

حيث أن حقيقة كون مرونة التشغيل آخذة في الانخفاض تعني أن قدرة نمو الإنتاج على استيعاب العمالة آخذة في الضعف ومنه ضرورة البدء في استراتيجية نمو كثيفة العمالة ومن ثم فإن السياسات الموضوعة لمعالجة مشكلة التشغيل يجب أن تدرك الاتجاه العام العالمي ولكنها أيضا حساسة للظروف المحلية.

ولإثراء هذا الموضوع وبغية التعمق أكثر في دراسة وتحليل مرونة التشغيل في الجزائر ندعو لضرورة دراسة تأثير مختلف المتغيرات الاقتصادية على مرونة التشغيل مثل التضخم، الإنفاق العمومي والاستثمار الأجنبي، كما نلفت الانتباه لتأثير زيادة استخدام العقود المؤقتة على مرونة التشغيل.

V.المراجع:

International .employment-GDP elasticity in argentina during 2004-2014 .(March, 2016) .Apella Ignacio .82-72 ،(03)*04 ،Journal of Social Science Studies*

Employment Elasticity in India and the U.S.,1977-2011: A Sectoral .(2007) .Debarshi Das و ،Deepankar Basu .*Economics Department Working Paper Series* .Decomposition Analysis

.Drivers of Employment Elasticities in Kenya .(2019) .Joseph Muniu و ،Jacob Omolo ،Gideon Kiguru Thuku .43-25 ،(16)*10 ،Journal of Economics and Sustainable Development*

.JAKARTA – INTERNATIONAL LABOUR OFFICE.*ESTIMATING EMPLOYMENT ELASTICITY* .(2000) .Islam Iyanatul .International Labour Organization

The output employment elasticity and the increased use .(2017) .JERZY MYCIELSKI و ،KRZYSZTOF BARTOSIK .*Working Papers* .of temporary contracts:evidence from Poland

.Empirical Analysis of Employment Elasticity of Growth in Botswana .(January, 2014) .L.A. Leshoro Temitope .179-171 ،(02)*05 ،Mediterranean Journal of Social Sciences*

DIFFERENTIAL OUTPUT ELASTICITY OF EMPLOYMENT DURING POST-ECONOMIC .(2011) .M UPENDER .202-189 ،(02)*56 ،The Singapore Economic Review* .REFORM PERIOD IN THE INDIAN ECONOMY

.624-607 ،(3)*25 ،Al-Manarah* .Estimating Employment Elasticity In Jordan .(2019) .Raghda Alfaouri

THE EMPLOYMENT INTENSITY OF OUTPUT GROWTH IN .(November, 2014) .Monia Ghazali و ،Rim Mouelhi .*Working Paper 857 ،(The Economic Research Forum (ERF* .TUNISIA AND ITS DETERMINANTS

دامودار جيجيراتي. (2015). *الاقتصاد القياسي* (المجلد الجزء الثاني). (هند عبد الغفار عودة، المترجمون) الرياض: دار المريخ للنشر.

عبد القادر محمد عبد القادر عطية. (2004). *الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق*. مكة المكرمة.