Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale

Vol 15 N°…02, Année 2021
EISSN : 2600-6502

محددات الطلب على العمالة في الجزائر: مقاربة تحليلية وقياسية للفترة 1980-2018

Determinants of labor demand in Algeria: An analytical and Econometric approach for the period 1980-2018

عبد اللطيف حمريط [1] محمد ادريوش دحماني [2] * منال عطوشي[3]

[1] جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، مخبر تسيير المؤسسات، (الجزائر)، abdelatif.hamrit@univ-sba.dz
[2] جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، مخبر DéLoDEP-TDF، (الجزائر)، mohammed.dahmani@univ-sba.dz
[3] جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، مخبر تسيير المؤسسات، (الجزائر)،manel.attouchi@univ-sba.com

تاريخ الاستلام: 2020/06/15؛ تاريخ المراجعة: 2021/04/30؛ تاريخ القبول: 2021/09/27

الملخص

نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى تقدير واختبار العلاقة بين الفئة العاملة وأهم المتغيرات الاقتصادية الكلية المؤثرة فيها للفترة 1980-2018. تم استخدام منهجية التكامل المتزامن لجوهانسون واختبار السببية لجرانجر في الدراسة القياسية، وذلك من أجل تحديد وتحليل طبيعة العلاقات طويلة وقصيرة الأجل بين متغيرات الدراسة، مع الاستعانة أيضا بطريقة تحليل المركبات الأساسية، أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة طويلة وقصيرة الأجل بين المتغيرات، وتعتبر أسعار النفط أهم عامل مؤثر على الفئة العاملة في الجزائر عبر قناة السياسة المالية.

الكلمات المفتاحية: الفئة العاملة، التكامل المتزامن، متجه نموذج تصحيح الخطأ، سببية جرانجر.

تصنيف JEL: E24؛ J21؛ J23

Abstract

The present study is an attempt to estimate and test the relationship between the employed category and the important macroeconomic variables affecting it during the period 1980-2018. The Johansson's co-integration methodology and Ganger's causality test were used in this econometrics study, and while also using the Principal Component Analysis method, in order to define and analyze the nature of long and short run relationships between these variables. The results of the study showed that there is a long and short-term relationship between the variables, and oil prices are the most important factor affecting the category employed in Algeria through the fiscal policy channel.

Keywords: Employed category, Cointegration, VECM, Ganger Causality

JEL classification: E24; J21; J23

* محمد ادريوش دحماني: dah9moh@yahoo.fr

مقدمة

إن الاهتمام بقضية توظيف القوى العاملة، أصبح أكبر هاجس يثير قلق الكثير من الحكومات وفي دول العالم. إن الحق في العمل يعد مطلبا أساسيا لجميع أفراد أي مجتمع، حتى أن الأنظمة والتشريعات الدولية قد التزمت بالنص على ضرورة وأهمية توفير العمل اللائق حيث ينص الإعلان العالمي لحقوق الإنسان في البند 23 من الفقرة الأولى على،" أنه لكل إنسان حق العمل وحرية اختياره...، وحق الحماية من التعطل" (Pollis, 1979).

أصبح توفير مناصب عمل دائمة ومنتجة من أكبر التحديات التي تواجه الحكومات المتعاقبة في الجزائر، فبالرغم من تراجع معدلات البطالة في العقدين الأخيرين إلا أن البطالة أصبحت تتركز بين الشباب والباحثين عن عمل لأول مرة وبمعدلات تفوق 20%، وما قد يترتب عن ذلك من تداعيات اجتماعية. كما أن قوة العمل في الجزائر تنمو بمعدّل أسرع مقارنة بأقاليم العالم الأخرى. مما يتطلب وضع حلول سريعة وناجعة لمجابهة مشكلة البطالة (Bouyacoub, 2012).

إن التجربة الجزائرية في ميدان التشغيل قامت في الماضي على أساس "نموذج اقتصادي مخطط مركزيا". فالدولة ظلت لعقود هي المشغل الرئيسي للعمالة، ومصدر مهم في خلق مواطن العمل والضامن لعملية التشغيل. وبالرغم من الدور الذي لعبته الدولة في تلك الفترة من خلال التحكم في معدلات البطالة، إلا أن انتهاج هذا الأسلوب كان له أيضا عيوبه في إدارة النشاط الاقتصادي، حيث أدى هذا الأسلوب إلى تراجع وتدن في إنتاجية وكفاءة العمالة. إن التراجع الحاد في أسعار النفط منتصف الثمانينات (1986) كشف هشاشة بنية الاقتصاد الجزائري (Al-Zeaud, 2012). مباشرة بعد هذه السنة بدأت معدّلات البطالة في الارتفاع، وتراجعت الاستثمارات كنتيجة للركود الاقتصادي وتزامن ارتفاع معدّل البطالة خلال هذه الفترة مع تطوّر عوامل أخرى من جهة العرض أهمّها التحوّلات الديموغرافية. وبهدف معالجة الأوضاع المستجدة على الاقتصاد الجزائري بعد أزمة 1986، بدأت الحكومة سلسلة من الإجراءات التي تصبّ في إطار الإصلاح الاقتصادي والانتقال من نمط اقتصادي لآخر (Bouyacoub, A., 1997)، وكان الهدف الأول هو إعادة هيكلة الاقتصاد الوطني للتكيّف مع الظروف الاقتصادية الدولية التي فرضتها العولمة. إن التحول من النظام الاقتصادي الموجه إلى نظام اقتصاد السوق، لم يساهم في تحسن وضعية سوق العمل في الجزائر، بل زاد من حدة اختلاله حيث تسارع ارتفاع مستوى البطالة ليتضاعف خلال عقد ونصف من الزمن.

بعد سنة 2001، حققت الجزائر بفضل الطفرة النفطية المسجلة تحسنا ملحوظا في مستويات النمو الاقتصادي، وبالرغم من الأداء الاقتصادي الملحوظ فإن التبعية المفرطة للنفط وضعت الجزائر في موقع تواجه فيه تحديات اقتصادية كبيرة لاستدامة النمو المحقق. وبالرغم من تراجع معدل البطالة في الجزائر بداية من سنة 2002 إلى يومنا هذا، إلا أن الجزائر كدولة تحتفظ بأعلى معدّلات البطالة في المنطقة وخاصة بين الشباب (دحماني، 2013).

إن عملية خلق مناصب عمل جديدة عرفت تذبذبا في السنوات الأخيرة، خصوصا بعد أزمة انهيار أسعار النفط سنة 2014 وما تبعها من سياسات انكماشية مست كل القطاعات الاقتصادية. فأصبحت مشكلة إيجاد فرص عمل جديدة هي المعضلة الاقتصادية التي يواجهها صناع القرار السياسي في الجزائر، حيث يصاحب هذه المشكلة جملة من القضايا الاجتماعية والاقتصادية المتأثرة بها أو الناجمة عنها، كانخفاض معدلات النمو الاقتصادي وارتفاع في معدل النمو الديموغرافي، والنمو المطرد في حجم الفئة النشطة. وبما أن عرض العمل في الجزائر يرتبط ويعتمد على تحليل البيانات الديموغرافية، فإنه تبرز أهمية تحديد العوامل المؤثرة في الطلب على العمالة في الجزائر على المستوى الكلي، والعمل على قياس تأثير هذه المتغيرات على سلوك الطلب على العمل، بهدف التعرف على السياسات الاقتصادية الملائمة بهدف تحقيق استقرار في سوق الشغل عن طريق خلق مناصب عمل جديدة ودائمة.

نسعى في هذه الورقة البحثية إلى عرض العوامل والمتغيرات المؤثرة على سوق العمل في الجزائر، وتقدير دالة الطلب على العمالة من خلال تحليل وقياس العلاقة بين الفئة العاملة كمتغير تابع يعبر عن مستوى التشغيل وأهم المحددات الاقتصادية الكمية الخاصة به والتي تم اختيارها انطلاقا من الدراسات التطبيقية التي تناولت هذا الموضوع.

إشكالية الدراسة:

من خلال هذه الورقة البحثية سنحاول الإجابة عن الإشكالية الأساسية التالية:

ما هي طبيعة العلاقة السببية الموجودة بين الطلب على العمالة في الجزائر وأهم العوامل الاقتصادية المؤثرة فيها؟

فرضيات الدراسة:

- ✓ تعتبر المتغيرات الاقتصادية الكلية (الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الإنفاق الحكومي والكتلة الأجرية) المرتبطة أساسا بتطور أسعار النفط، أهم المحددات المؤثرة على القوى العاملة المشتغلة في الجزائر؛
- ✓ تؤثر أسعار النفط بطريقة غير مباشرة على حجم العمالة المشتغلة، عن طريق الإنفاق الحكومي (قناة السياسة المالية) والذي يعتبر أهم قناة تنتقل عبرها أسعار النفط لتؤثر على العمالة في الجزائر.

أهداف الدراسة:

الهدف من هذه الدراسة هو محاولة بناء سياسة اقتصادية استشرافية خاصة بسوق العمل، من أجل مجابهة معضلة البطالة في الجزائر، وذلك عن طريق التنسيق بين السياسات الظرفية (قصيرة المدى) أو السياسة الهيكلية (طويلة المدى)، والاستعانة أيضا بأدوات السياسة المالية (الإنفاق الحكومي) أو السياسة النقدية، من أجل معرفة وتحديد أهم العوامل والمتغيرات المؤثرة في حجم العمالة المشتغلة في الجزائر، ومحاولة التدخل فيها والتأثير عليها أيضا.

منهج الدراسة:

نعتمد في هذه الدراسة المنهج القياسي، وذلك من خلال استخدام طريقة المركبات الأساسية (ACP) للتمهيد لإجراء اختبار التكامل المتزامن لجوهانسون بين متغيرات الدراسة، ثم إجراء متجه تصحيح الخطأ، ومن أجل تدعيم ذلك سنقوم بإجراء اختبار سببية جرانجر الخطية.

1- الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات المتنوعة النظرية والتطبيقية التي تناولت موضوع سوق العمل والبطالة بصفة عامة، وموضوع محددات التشغيل بصفة خاصة، حيث تعددت هذه الدراسات بتعدد طرق البحث في محددات التشغيل سواء بصفة عامة أو بصفة خاصة. ومن بين أهم هذه الدراسات تلك التي قدمها كل من (Alkhateeb, Mahmood, Sultan, & Ahmad, 2017) حيث تأتي هذه الورقة البحثية من أجل التحقق من طبيعة العلاقة بين مستوى العمالة وأسعار النفط في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1980-2015، وذلك باستعمال نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة الخطية وغير الخطية ARDL وذلك تماشيا مع بيانات ومتغيّرات الدراسة. نتائج نموذج ARDL تشير إلى وجود تأثيرات إيجابية للنمو الاقتصادي وسعر النفط على مستوى العمالة في المدى القصير والمدى الطويل، بينما في نموذج NARDL بينت النتائج أن التغيرات في أسعار النفط تساهم بشكل إيجابي في التوظيف، ولكن هذه التأثيرات غير متماثلة، حيث أن صدمات أسعار النفط الإيجابية لها تأثير أكبر على مستوى العمالة في المدى الطويل. ومع ذلك فإن صدمة أسعار النفط السلبية لها أثر سلبي على مستوى التوظيف، ولكن هذه التأثيرات تكون صغيرة نوعا ما، وذلك بسبب الدعم الحكومي للاقتصاد أثناء فترة أزمة انخفاض سعر النفط. في حين أن للنمو الاقتصادي السعودي تأثير إيجابي على العمالة في المدى القصير والمدى الطويل في كلا النموذجين، حيث يدعم التوظيف بشكل واضح. وعلية يجب توفير المزيد من إيرادات البترول في فترة ارتفاع الأسعار والرخاء، من أجل دعم مستوى العمالة والتقليل من حدة البطالة أثناء فترة أزمات النفط.

دراسة حديثة لكل من (Hyunjoo, Yushu , & Ghazi, 2018) حيث تسعى هذه الورقة البحثية إلى تطبيق تقنية تحليل الأساليب المموجة Wavelet analysis ونموذج الانحدار الذاتي الشعاعي VAR، بالإضافة إلى اختبار السببية لجرانجر وطريقة تودا ياماموتو، وذلك باستخدام معطيات شهرية للفترة 1997-2015، من أجل معرفة وتحديد طبيعة العلاقة الموجودة بين أسعار النفط، معدل الفائدة ومعدّل البطالة في الاقتصاد النرويجي. باعتبار النرويج دولة مصدرة للنفط فارتفاع (انخفاض) أسعار النفط يؤدي إلى التقليل (الارتفاع) في معدلات البطالة، أي أنه توجد علاقة سببية عكسية ذات اتجاه واحد بينهما، فمعدلات البطالة في النرويج تستجيب سلبا لصدمات أسعار النفط بعد عامين من حدوث الصدمات، لذلك لا يمكن ملاحظة تأثيرات التغيرات في أسعار النفط على سوق العمل على الفور، وينبغي بالتالي إدراج هذه الآلية الموجودة بين سعر النفط وسوق العمل في عملية صنع القرار على المدى القصير.

ورقة بحثية أخرى لـ (Mohammed & Syed Salleh, 2017) بهدف البحث في محددات التوظيف في قطاع التصنيع الماليزي من جهة، ومن جهة أخرى تحليل تطور العمالة في نفس القطاع، كما تسعى الورقة البحثية إلى تقدير نموذج قياسي يربط بين متغيرات الدراسة باستخدام تقنية المتغير الآلي (The Instrumental Variable Technique) التي تعطي نتائج أفضل من طريق OLS، وتغطي الدراسة الفترة 1972-2009 بالنسبة للمتغيرات المدروسة. نتائج البحث أظهرت أن العمالة في قطاع الصناعة التحويلية في ماليزيا كمتغير تابع يتأثر بمعدل الأجر الحقيقي، الناتج الذي يمكن تمثيله بالقيمة المضافة (الفرق بين الناتج الإجمالي والمدخلات الوسيطية)، ورأس المال الذي تمثله قيمة الأصول الثابتة للصناعات التحويلية، حيث أنه من المتوقع أن تكون هنالك علاقة سلبية بين تطور التوظيف ومعدل الأجور الحقيقية، وعلاقة إيجابية بين الناتج ومستوى التوظيف، في حين أنه يوجد ارتباط سلبي أو إيجابي بين رأس المال ومستوى العمالة اعتمادا على ما إذا كان يتعامل مع العمالة كبديل أو مكمل للتكنولوجيا المستخدمة في مؤسسات التصنيع. كما أظهرت النتائج القياسية في هذه الدراسة أن الخفض في معدل الأجور الحقيقة بنسبة 1% يؤدي إلى الزيادة في مستوى العمالة بنسبة 1.86%، ومنه يؤدي ذلك إلى خلق فرص عمل جديدة في قطاع التصنيع وتحفيز الإنتاج الصناعي ويرافق ذلك زيادة في رأس المال ومستوى الناتج الكلي.

من الدّراسات الحديثة أيضا نجد دراسة كل من (Juan & Javier, 2018) حيث حاولا الباحثان فيها تحليل حركات أسعار النفط على تطور معدلات البطالة في المملكة المتحدة باستعمال منهجية الانحدار الذاتي الشعاعي الهيكلي البايزي Bayesian SVAR وذلك باستخدام بيانات ربع سنوية تغطي الفترة 2000-2014، بهدف معرفة طبيعة العلاقة بين أسعار النفط ومعدّل البطالة قبل وبعد الأزمة العالمية لسنة 2008 في اقتصاد المملكة المتحدة وتحديد طبيعة التأثيرات الموجودة بينها. تشير نتائج الدارسة إلى وجود تأثيرات غير متماثلة بين متغيرات الدراسة، كما أن طبيعة العلاقة بين معدّل البطالة وأسعار النفط تختلف قبل وبعد فترة الركود الكبير. فبالرغم من تحركات أسعار النفط الإيجابية قبل الأزمة والتي كان لها تأثير سلبي على العمالة (علاقة عكسية) ومنه ارتفاع في معدّلات البطالة نسبيا، إلا أن انخفاض أسعار البترول بعد الأزمة ساهم في الحفاظ على معدّل البطالة عند

مستويات منخفضة نسبيا، حيث أن التمييز بين الصدمات الإيجابية والسلبية لأسعار النفط يسمح بوضع وتنفيذ خطط اقتصادية في مستوى التحديات التي تصيب اقتصاد المملكة المتحدة أثناء وقوع الأزمات.

ورقة بحثية أخرى مهمة مقدمة من طرف الباحث (AlShehabi, 2011) حاول الباحث فيها تحليل آثار إلغاء الدعم على النفط الخام والوقود على سوق العمل الإيراني، وذلك باستخدام نموذج توازن ديناميكي عام بالاستعانة بمصفوفة محاسبة اجتماعية (Social Accounting Matrix SAM) خاصة بالاقتصاد الإيراني، حيث تسعى هذه الورقة البحثية إلى استخدام المحاكاة ومصفوفة الـ SAM لمدة 20 سنة ابتداء من السنة 2001 في الاقتصاد الإيراني، من أجل معرفة طبيعة آثار إزالة الدعم الفوري على النفط الخام والوقود مع توزيع العائدات الإضافية كدخل إضافي على الأسر، مقابل الإلغاء التدريجي أو الجزئي للدعم وتوجيه العائدات نحو زيادة الاستثمار، حيث أنه يلاحظ أنه في حالة الإلغاء الفوري للدعم نلاحظ ارتفاع في إجمالي الناتج المحلي الحقيقي والاستهلاك الخاص، لكن يصاحب ذلك انخفاض في الصناعات بشكل عام نتيجة تأثير العلة الهولندية وارتفاع تكلفة الطاقة، وبالتالي انخفاض في اليد العاملة الماهرة والأجور الخاص بها، هذا يؤثر سلبا على سوق العمل. أما في حالة توجيه الإيرادات الإضافية الناتجة عن الإلغاء التدريجي للدعم نحو الاستثمار، فيلاحظ زيادة في الأجور وكميات العمل المستخدمة بشكل كبير، خاصة العمالة غير الماهرة الموزعة في قطاعي البناء والزراعة على المدى القصير، أما على المدى الطويل فيلاحظ زيادة وتراكم لرأس المال وحدوث تحولات في هيكل الاقتصاد الإيراني نحو الأفضل.

دراسة بحثية لكل من (Keane & Prasad, 1996) تهتم بتحليل آثار تغير أسعار النفط على العمالة والأجور الحقيقية في الولايات المتحدة الأمريكية عن طريق تحليل كلي للاقتصاد، وأيضا تقديم تحليل قطاعي خاص بالصناعة، باستخدام بيانات البانل وللفترة الزمنية 1966-1981 والاستعانة بعينة إحصائية عن طريق المقابلة مقدرة بـ 4439 شاب عامل، وذلك بهدف قياس مدى استجابة العمالة والأجور الخاصة بهم والمقسمة على حسب مستوى المهارة، إلى التغيرات في أسعار النفط العالمية (السعر الحقيقي للمنتجات البترولية المكررة). أظهرت نتائج الدراسة إلى أن الارتفاع في أسعار النفط في المدى الطويل يؤدي بشكل واضح إلى انخفاض في الأجور الحقيقية للعمال ذوي المهارة العادية على المستوى الكلي وفي جميع القطاعات الصناعية كذلك، مع ملاحظة ارتفاع نسبي في أجور العمال ذوي المهارة والتكوين العالي وبالتالي تزيد احتمالات وفرص التوظيف بالنسبة لليد العاملة الماهرة (ذوي الشهادات الجامعية) بقوة أكبر بعد ارتفاع أسعار النفط وذلك على المدي الطويل، بسبب أن العمالة الماهرة يمكن أن تكون بديلا للطاقة في وظيفة الإنتاج بالنسبة لمعظم الصناعات. أما في المدى القصير فيكون هناك تأثير سلبي لارتفاع أسعار النفط على توظيف العمال ذوي المهارة العادية (الذين ليس لديهم شهادة جامعية)، وبالتالي يمكن الوصول إلى أن الزيادة في أسعار النفط تقلل من فرص العمل على المدى القصير، وتغير بشكل واضح وكبير تخصيص العمالة عبر الصناعات (إعادة توزيع العمالة في القطاع الصناعي) مما يؤدي إلى ارتفاع في اليد العاملة على المدى الطويل

2- الدراسة التطبيقية:

انطلاقا مما سبق، ومن خلال عدد من الدراسات السابقة الأخرى (المصبح والمرعي، 2014؛ بن قانة، 2016؛ بن عبيد، 2003) تم حصر أهم العوامل المؤثرة على التشغيل على النحو التالي: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الأجور الحقيقية، أسعار النفط، الإنفاق الحكومي، مع العلم بأن بيانات المتغيّرات مأخوذة من بيانات الديوان الوطني للإحصاء والبنك الدولي للفترة 1980-2018. بداية الدراسة التطبيقية تكون بعرض مختصر لمتغيرات الدراسة، ثم بعد ذلك الدراسة القياسية باستخدام تحليل ACP واختبار التكامل المتزامن لـ Johencen- ونموذج VECM، ثم اختبار السببية بهدف معرفة وقياس طبيعة العلاقة بين محددات التشغيل من جهة ومتغير الفئة المشتغلة من جهة أخرى.

2-1-متغيرات الدراسة:

- ✓ **الفئة المشتغلة LABOR :** تم استخدام الفئة المشتغلة كمتغير يعبر عن مستوى العمالة في الجزائر، وذلك لأن هذا المتغير يمكن اعتباره أكثر مؤشر يعكس تطور سوق العمل في الجزائر، بدلا من معدل البطالة أو تطور الفئة النشيطة.
- ✓ **معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي RGDP:** يعكس تطور ونمو الناتج المحلي الإجمالي الجزائري خلال الفترة 1980-2018 بالأسعار الثابتة للعملة المحلية، حيث يعكس هذا المؤشر تطور الاقتصاد لأنه يأخذ في الحسبان جميع القيم النقدية للسلع والخدمات المنتجة.
- ✓ **أسعار النفط الحقيقية OIL :** تم اعتماد المعطيات الخاصة بتطور أسعار النفط من منظمة الأوبك (صحاري بلند الجزائر)، بهدف تحليل تطور أسعار النفط المقدرة بالدولار للبرميل الواحد خلال الفترة 1980-2018.
- ✓ **متغير الإنفاق الحكومي GOV :** في هذه الدراسة تم أخذ نفقات التجهيز كمتغير يدل على حجم الاستثمار العمومي، فهي تعتبر نفقات استثمارية يتم تخصيصها للاستثمارات الاقتصادية، الاجتماعية والإدارية والتي من أهدافها فتح وتوفير مناصب شغل جديدة.
- ✓ **الكتلة الأجرية الحقيقية WAGES :** تم حساب الكتلة الأجرية الحقيقية انطلاقا من قسمة الكتلة الأجرية الاسمية على المستوى العام للأسعار وكل البيانات من الفترة 1980-2018.

بالاعتماد على الملحق رقم 01، فإنه يلاحظ تطور واضح للفئة المشتغلة خلال سنوات الدراسة، حيث انتقل عدد المشتغلين من 3144800 سنة 1980 إلى أكثر من 10 ملاين مشتغل سنة 2017، وذلك راجع للإصلاحات الظرفية التي مر بها سوق العمل في الجزائر والتي سمحت بفتح مناصب شغل جديدة، حيث كان قطاع الخدمات والإدارة هو أكثر قطاع موظف لليد العاملة بالرغم من أنه قطاع غير إنتاجي. بحيث كان تطور الفئة المشتغلة في السنوات العشرين الأولى يتطور بوتيرة بطيئة ومنتظمة، ليتسارع

بعدها هذا التطور بعد سنة 2000 ويعرف نمو متسارع للفئة المشتغلة والشيء الذي يؤكد ذلك هو معدل البطالة الذي كان يساوي سنة 1980 النسبة 14.19 % واستمر في الارتفاع ليصل النسبة 21.22 % سنة 1988، ثم سجل معدل البطالة أكبر قيمة له سنة 1999 بنسبة تقارب 29 % وبعد ذلك بدأ في الانخفاض التدريجي ليصل إلى نسبة 9.8 % سنة 2013 ويحافظ على بعض الاستقرار في السنوات التالية وذلك نتيجة الإصلاحات الظرفية التي ميزت سوق العمل في الجزائر والتي أدت إلى تذبذب في معدلات البطالة بين انخفاض وارتفاع.

بالنسبة لباقي المتغيرات فإن الناتج المحلي الإجمالي شهد بداية الثمانينات معدلات نمو مرتفعة، حيث قدر معدل النمو الاقتصادي سنة 1982 بالنسبة 6.40% نتيجة الصدمة الإيجابية لأسعار النفط خلال هذه الفترة، بداية من سنة 1986 عرف معدل النمو الاقتصادي انخفاض واضح ليصل إلى نسبة سالبة قدرها 0.7-% سنة 1987، ثم النسبة 1-% سنة 1988 وذلك نتيجة الأزمة النفطية العالمية وتداعياتها السلبية على النشاط الاقتصادي، ولكن بعد ذلك أي في سنة 1989 عادت مستويات النمو الاقتصادي إلى الارتفاع نتيجة ارتفاع أسعار النفط قليلا خصوصا أثناء حرب الخليج الثانية (غزو الكويت)، وسجلت معدلات مرتفعة قدرها 4.4% خلال نفس السنة. إلا أنه على العموم في فترة التسعينات شهد الاقتصاد الوطني أزمة حقيقية نتيجة انهيار أسعار النفط وتفاقم الأزمة الاقتصادية والاجتماعية والأمنية في الجزائر مما انعكس بالسلب على معدلات النمو خلال الفترة 1992-1994 وبالتالي تسجيل معدلات نمو متواضعة (Cherifa & Hussein, 2012). كما رافق ذلك نمو بطيء في حجم النفقات الحكومية خلال فترة الثمانينات والتسعينات، ففي سنة 1980 كان حجم نفقات التجهيز يقدر بحوالي 17 مليون دج، ليستمر هذا النمو البطيء في حجم النفقات ويسجل القيمة 45 مليون دج سنة 1990، من جهة أخرى تم تسجيل نسبة نمو سالبة قدرها 8-% في حجم الإنفاق وذلك سنة 1987 بقيمة قدرها 38 مليون دج. استمرت بعد ذلك نفقات التجهيز في الارتفاع البطيء نوعا ما لتسجل نسبة نمو سالبة قدرها 11.01-% نهاية فترة التسعينات بقيمة قدرها 186 مليون دج. من جهة أخرى كانت الكتلة الأجرية في الجزائر تشهد تطور بوتيرة بطيئة خلال الفترة 1980-1999، ففي سنة 1980 كانت قيمة الكتلة الأجرية أكثر من 6 مليار دج وبدأت في الارتفاع لتسجل القيمة 8.5 مليار دج سنة 1990 والقيمة 8.8 مليار دج سنة 1999، مع العلم بـأنه تم تسجيل نسبة نمو سالبة في الكتلة الأجرية قدرها 11.7-% وذلك سنة 1987. يلاحظ مما سبق أن المتغيرات الثلاثة السابقة كان تطروها متربطا بتطور أسعار النفط في الأسواق العالمية بالدرجة الأولى، مع العلم بأن أسعار النفط تتحكم فيها عدة عوامل من بينها النمو الاقتصادي العالمي، ترشيد استهلاك الطاقة والبحث عن الطاقات البديلة، المخزون العالمي، احتياطات النفط العالمية، الاستقرار السياسي والأمني والتضارب في المصالح داخل منظمة الأوبك. انطلاقا مما سبق يمكن القول بأنه يوجد تذبذب في أسعار النفط بين ارتفاع وانخفاض، حيث كان هناك انخفاض شديد في الأسعار في سنوات الثمانينات والتسعينات التي لم يتجاوز فيها السعر سقف 38 دولار للبرميل سنة 1980 واستمر بالانخفاض إلى غاية الوصول إلى سعر 14دولار للبرميل سنة 1986 ليستمر في الانخفاض والارتفاع إلى غاية سنة 1999 وكان السعر فيها يقدر بحوالي 18 دولار للبرميل ويرجع هذا التذبذب إلى عدة عوامل من بينها الأزمة النفطية سنة 1986 بسبب دخول منتجين جدد للسوق، وكذلك الحرب الخليجية سنتي 1990-1991 التي ساهمت في بقاء الأسعار منخفضة.

مع مطلع الألفية الجديدة شهد الاقتصاد الجزائري معدلات نمو جيدة وصلت إلى 7.20% سنة 2003 وهذا تزامنا مع تحسن أسعار النفط في الأسواق العالمية، حيث بدأت الأسعار في الارتفاع تدريجيا بداية من سنة 2000 والتي كان السعر فيها يقدر بـ 28 دولار ليصل إلى سعر 112 دولار للبرميل الواحد سنة 2011، إضافة إلى تحسن قيمة الدولار الأمريكي بالنسبة للعملات الأخرى، ولكن ابتداء من سنة 2006 عرفت معلات النمو الاقتصادي تذبذب وتراجع ملحوظ إلى أن وصلت إلى نسبة قدرها 1.63% سنة 2009 وذلك نتيجة الأزمة العالمية المالية المعروفة بأزمة الرهن العقاري سنة 2008 والتي أثرت بشكل كبير على أسعار النفط (62 دولار للبرميل)، هذه الأخيرة التي تحسنت بداية من سنة 2010 مع بقاء الطلب العالمي عند مستويات كبيرة، بالموازاة مع ظهور بلدان ناشئة ومهمة في السوق النفطية كالصين والهند، ورافق ذلك تحسن في معدلات النمو الاقتصادي حيث سُجلت النسبة 3.37% سنة 2012 إلا أن هذه النسبة عادت إلى الانخفاض في السنوات اللاحقة بسبب أزمة النفط العالمية سنة 2014 والتي عرفت هبوطا مطردا للأسعار في الأسواق العالمية (42 دولار للبرميل الواحد سنة 2016) واستمر هذا الانخفاض في السنوات اللاحقة وصاحب ذلك تسجيل معدلات نمو متواضعة ومستقرة نوعا ما في حدود النسبة 3%. رافق خلال هذه الفترة تحسن في الوضعية المالية والاقتصادية للجزائر نتيجة ارتفاع المداخيل والإيرادات النفطية مقارنة بفترة الثمانينات والتسعينات مما انعكس ذلك بالإجاب على الإنفاق الحكومي، حيث تبنت الجزائر خلال الألفية الجديدة سياسة مالية توسعية مبنية على النظرية الكينزية، وبذلك ارتفع حجم نفقات التجهيز من القيمة 321 مليون دج سنة 2000 ليصل إلى القيمة 1.4 مليار دج سنة 2007، ثم القيمة 2.3 مليار دج سنة 2017. كما يلاحظ وجود استثناء سنة 2008 التي عرف فيها حجم الإنفاق استقرار ثم انخفاض ضئيل في سنة 2010 بقيمة قدرها 1.8 مليار دج وهذا راجع للأزمة المالية العالمية. بالإضافة إلى ذلك عرفت الكتلة الأجرية نمو متسارع في القيمة خلال هذه الفترة من القيمة 9.21 مليار دج سنة 2000، لتصل سنة 2010 إلى القيمة 21.4 مليار دج، ثم تسجل القيمة 29.54 مليار سنة 2017 حيث رافق ذلك ارتفاع في عدد العمال المشتغلين من 6.2 مليون عامل سنة 2001 إلى 9.7 مليون عامل سنة 2010، حيث تم تسجيل معدلات بطالة تساوي 27.3% و10% للسنوات 2001 و2010 على التوالي.

من خلال تتبع مسار متغيرات البحث، نلاحظ أنه هناك اتجاه عام واضح نحو التزايد في المتغيرات Labor، Rgdp، Gov، Wages، Oil، حيث أن هذه المتغيرات مرت بمرحلتين من حيث التطور، المرحلة الأولى من سنة 1980 إلى غاية سنة 2000 وكانت معظم المتغيرات تنموا بوتيرة بطيئة نوعا ما، وذلك راجع لعدة أسباب أهمها: انخفاض أسعار النفط في الأسواق العالمية وكذلك الأسباب الأمنية التي مرت بها الجزائر. هذا كله أدى بصانعي السياسة إلى وضع خطط ظرفية لمواجهة الأزمات

الاقتصادية. أما المرحلة الثانية فكانت من سنة 2001 إلى غاية سنة 2018 وتميزت هذه المرحلة بوتيرة متسارعة في نمو وتطور اتجاه هذه المتغيرات وذلك راجع لارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية وعودة الاستقرار إلى البلد سواء من الناحية الأمنية أو من الناحية الاقتصادية.

2-2-التحليل بالمركبات الأساسية:

تسمح لنا طريقة التحليل بالمركبات الأساسية ACP (Abdoulkarim & Zainab, 2011) بإثبات أو نفي وجود علاقة بين المتغيرات المدروسة، وفي حالة وجود علاقة وارتباط بين المتغيرات تسمح لنا نفس الطريقة ACP بتحديد طبيعة هذه العلاقة هل هي طردية أو عكسية، وتتكون العينة المراد دراستها من39 ملاحظة سنوية تبدأ من عام 1980 إلى غاية سنة 2018 (Mohamed Driouche, D, Manel, A., 2019) حيث تعتبر هذه المرحلة هامة في الاقتصاد الجزائري وحدثت فيها تحولات وبرامج اقتصادية مهمة، ابتداء من برامج الإصلاح الهيكلي في الثمانينات والتسعينات مرورا ببرامج الإنعاش الاقتصادي ثم يتبعه برنامج دعم النمو الاقتصادي وذلك في السنوات العشرة الأولى للألفية الجديدة ثم مرحلة برنامج التنمية الخماسي 2010-2014، حيث عرف الاقتصاد الجزائري في هذه المرحلة تحولا من النظام الاشتراكي إلى نظام اقتصاد السوق، أما متغيرات الدراسة فهي عبارة عن مؤشرات اقتصادية كلية لها علاقة بالتشغيل والبطالة تم اختيارها انطلاقا من النظريات الاقتصادية والدراسات السابقة وتتمثل في الفئة المشتغلة وهو المتغير التابع (LABOR)، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (RGDP)، الكتلة الأجرية الحقيقية (WAGES)، نفقات التجهيز (GOV)، أسعار البترول (OIL). حيث تعطينا طريقة الـ ACP رؤية واضحة على نوع وقيمة الارتباط الموجود بين المتغيرات المدروسة. ومن أجل اختبار وجود أو عدم وجود ارتباط معنوي بين المتغيرات المدروسة نقوم بإجراء اختبار Khi^2 (Barlett) وذلك باستخدام برمجية XL-STAT، حيث تكون صياغة الفرضيات كالتالي:

H_0: فرض العدم: لا يوجد ارتباط معنوي مختلف عن الصفر ما بين المتغيرات المدروسة. وذلك لما تكون إحصائية Khi^2 المحسوبة أقل من القيمة الحرجة.

H_1: الفرض البديل: يوجد على الأقل ارتباط معنوي مختلف عن الصفر ما بين المتغيرات المدروسة، وذلك في حالة إحصائية Khi^2 المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة. نتائج الاختبار في الجدول التالي:

الجدول (1): اختبار Khi^2

(Valeur observe) Khi^2	(Valeur critique) Khi^2	DDL	p-value	alpha
364.08	**18.30**	**10**	**<0.0001**	**0.05**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج XL-STAT

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة Khi^2 المحسوبة (364.08) أكبر من القيمة الحرجة أو المجدولة (18.30) ومنه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل، معناه يوجد على الأقل ارتباط معنوي مختلف عن الصفر بين المتغيرات المدروسة، من أجل تأكيد وتحليل وتفسير طبيعة العلاقة الموجودة بين المتغيرات المدروسة، نعتمد في ذلك على مصفوفة الارتباط المستخرجة عن طريق برنامج XL-STAT.

الجدول (2): مصفوفة الارتباط

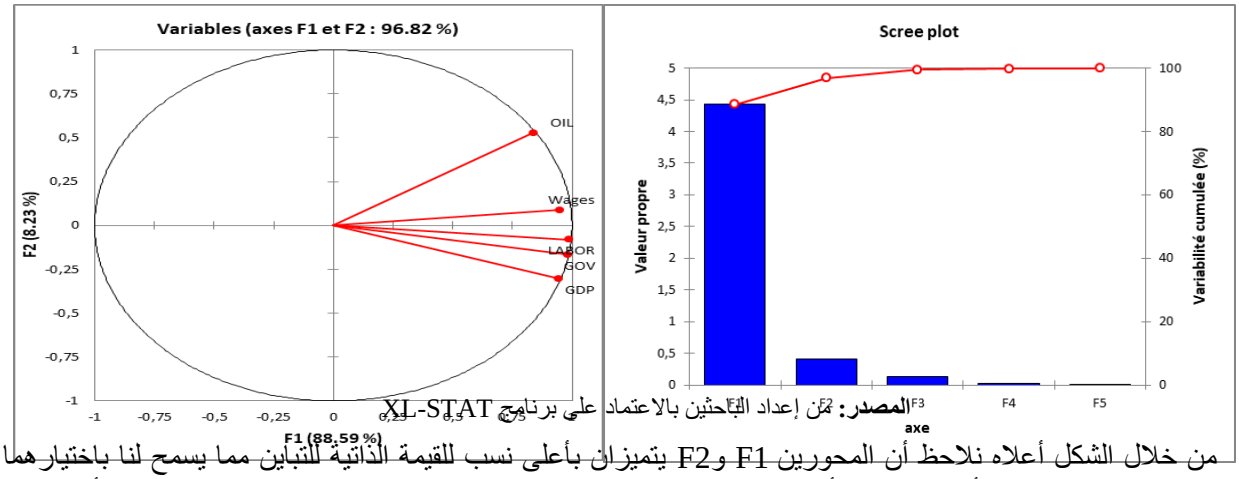
Variables	LABOR	Wages	OIL	RGDP	GOV
LABOR	**1**	**0.9252**	**0.7860**	**0.9506**	**0.9816**
Wages	**0.9252**	**1**	**0.7992**	**0.8337**	**0.8938**
OIL	**0.7860**	**0.7992**	**1**	**0.6477**	**0.7435**
RGDP	**0.9506**	**0.8337**	**0.6477**	**1**	**0.9787**
GOV	**0.9816**	**0.8938**	**0.7435**	**0.9787**	**1**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج XL-STAT

سنركز بشكل أساسي في تفسير مصفوفة الارتباط على العمود الأول الذي يحتوي على المتغير الفئة المشتغلة LABOR حيث يمكننا استنتاج ما يلي: متغير الفئة المشتغلة يرتبط ارتباط معنوي قوي وموجب مع كل من الأجور الحقيقة (0.92)، أسعار النفط (0.78) ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي(0.95)، والإنفاق الحكومي المتمثل في نفقات التجهيزات (0.98)، أي توجد علاقة طردية بين هذه المتغيرات، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية، بالخصوص في الدول النفطية، حيث ارتفاع أسعار النفط يؤدي إلى زيادة الإيرادات والمداخيل وهذا ما يرافقه انفاق حكومي توسعي بهدف تشجيع الطلب الكلي وتنشيط

الاستثمارات العمومية بإنشاء بنى تحتية ومصانع جديدة وغير ذلك، مما يؤدي إلى فتح مناصب شغل جديدة وارتفاع في الفئة المشتغلة وبالتالي انخفاض في معدلات البطالة وارتفاع في مستويات التشغيل، ويرافق فتح مناصب شغل جديدة ارتفاع في الكتلة الأجرية للعاملين الجدد وهذا يساهم في تطور ونمو الاقتصاد وارتفاع في قيمة الناتج المحلي الإجمالي.

الشكل (1): الرسم البياني لكل من التغيرات التراكمية والقيم الذاتية للعوامل ودائرة الارتباط



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج XL-STAT

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن المحورين F1 وF2 يتميزان بأعلى نسب للقيمة الذاتية للتباين مما يسمح لنا باختيارهما كأحسن مستوي، وعليه نستنتج أن المستوى الأول (F1، F2) الذي يمثل 96.81% من القصور الذاتي (Inertia) هو الأفضل من حيث تمثيل الأفراد والمتغيرات، فهو يمثل أكبر قيمة من القصور التراكمي ومن أجل توضيح ذلك أكثر نستعين بدائرة الارتباط.

يوفر تمثيل المتغيرات في دائرة الارتباط إسقاطا بيانيا لمصفوفة الارتباط. نرى أن المتغيرات: الفئة المشتغلة (LABOR)، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (RGDP)، الكتلة الأجرية الحقيقية (WAGES)، نفقات التجهيز (GOV) ممثلة جيدا في المحور الأول F1 لأن إحداثياتها عالية (0,9896، 0,9427، 0,9471 و0,9808 على التوالي)، وبالنسبة للمحور الثاني يتميز بكونه يمثل أسعار النفط (OIL) (0,5274). يمكننا القول أن F1 هي المسؤولة عن التأثير على المحددات الداخلية للاقتصاد الكلي الجزائري، نلاحظ كذلك أن هذه المتغيرات جاءت على نفس الجانب لـ F1 (الجانب الإيجابي)، سبب هذه الوضعية يرجع إلى أن هذه الأخيرة تتغير في نفس الاتجاه. أما المحور الثاني فهو المسؤول على تمثيل المتغيرات الخارجية أي أسعار البترول التي تتحكم فيها سوق النفط العالمية من عرض الدول المنتجة والمصدرة نخص بالذكر منظمة الـ OPEC والطلب العالمي للدول المستهلكة والمستوردة لهذه المادة الخام. يجدر بالذكر أن كل المتغيرات ممثلة تمثيلا جيدا لأنها قريبة من محيط دائرة الارتباط.

الجدول (3): مساهمة المتغيرات (%)

	F1	F2	F3	F4	F5
LABOR	22,1096	1,5445	0,0108	68,1600	8,1750
Wages	20,2493	1,9327	72,2475	5,4920	0,0784
OIL	15,8601	67,6130	14,6060	1,6139	0,3070
RGDP	20,0642	22,2408	9,7893	24,6918	23,2138
GOV	21,7168	6,6689	3,3463	0,0422	68,2258

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج XL-STAT

جدول مساهمة المتغيرات (contribution of variables) أكد ما جاء في دائرة الارتباط، حيث أن نسبة مساهمة كل المتغيرات (ما عدا أسعار النفط) في تشكيل المحور الأول F1 تتراوح ما بين 20% (وهو أعلى معدل لكل متغير)، أما نسبة مساهمة أسعار النفط في F2 تساوي 67.41% وهي تمثل القيمة المرتفعة من بين كل النسب.

2-3-الدراسة القياسية:

من أجل معرفة العلاقة بين الفئة المشتغلة وأهم المحددات الخاصة بها، تم استخدام طريقة التكامل المتزامن لـ Johansen ، نموذج متجه تصحيح الخطأ VECM وكذا اختبار سببية Granger. ومن أجل أن تكون الدراسة التطبيقية ذات نتائج مقبولة إحصائيا واقتصاديا تم إدخال اللوغاريتم على جميع المتغيرات، وذلك لوجود اختلاف في وحدة القياس بين المتغيرات.

2-3-1- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

غالبا ما تؤدي اختبارات جذر الوحدة الكلاسيكية مثل PP وADF إلى نتائج زائفة ومنحازة من خلال تجاهل الفاصل البنيوي في السلسلة (عدم وجود معلومات حول نقاط الانكسار الهيكلي). ولذلك قمنا بإجراء اختبارات أخرى حديثة نسبيا كاختبار

جذر الوحدة مع وجود فاصل بنيوي (Zivot-Andrews). الفرضية العدم لاختبار الجذر الوحدة الخاص بـ Zivot-Andrews أن السلسلة بها "جذر الوحدة مع فاصل بنيوي"، ويمكن رفض الفرضية العدم فقط عندما تكون القيمة الإحصائية لاختبار Zivot-Andrew بالقيمة المطلقة أكبر من القيم الحرجة لمستويات (1% و5% و10%). والجدول 4. التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول (4): نتائج اختبار جذر الوحدة مع وجود فاصل بنيوي (Zivot-Andrews)

المتغيرات	في المستوى		الفرق الأول		I(..)
	I	II	I	II	
LLABOR	-4.42 (3)	-2.54 (3)	-8.39 (1) *	-9.19 (1) *	**I(1)**
TB	**2003**	**2003**	**2000**	**2000**	
LRGDP	-2.94 (1)	-2.97 (1)	-5.63 (0) *	-5.52(0) **	**I(1)**
TB	**1991**	**2000**	**1989**	**1989**	
LOIL	-3.47 (0)	-2.65 (0)	-6.40 (0) *	-6.53 (0)*	**I(1)**
TB	**2004**	**2004**	**2009**	**2004**	
LGOV	-2.29 (0)	-2.43 (0)*	-5.72 (0)*	-5.70 (0)*	**I(1)**
TB	**2000**	**2005**	**2009**	**1991**	
Lwage	-3.32 (1)	-4.15 (1)	-4.10 (0)	-4.58 (0)	**?**
TB	**2007**	**1994**	**1998**	**2007**	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10

TB: الفاصل الهيكلي. I : النموذج الأول بدون قاطع و لا اتجاه و القيم الحرجة على التوالي: (1%) 5.34-، (5%) 4.93-.(10%). 4.58- II : النموذج الثاني بالقاطع والقيم الحرجة على التوالي: (1%) 5.57-، (5%) 5.08-، (10%) 4.82-، K: ( ) هي فترة التأخير المثلى المستخدمة في اختبارات الجذر لوحدة Z-A (1992) (محدد وفق معيار Schwartz criterion) لإزالة الارتباط التسلسلي في سلسلة البواقي. * ** و *** تدل على رفض الفرضية العدم لجذر الوحدة عند مستويات 1% و5% و10%، على التوالي.

يتضح من خلال اختبار جذر الوحدة مع وجود فاصل بنيوي (Z-A) أن جميع السلاسل الزمنية مستقرة بعد الفرق الأول وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى I(1)، ماعدا السلسلة lwage لم تستقر بعد أخذ الفرق الأول. حاولت اختبار جدر الوحدة بوجود فاصلين بنيويين من خلال اختبار Lee and strazicich وجاءت النتائج لتبين أن السلسلة lwage تستقر عند الفرق الأول حيث نقبل الفرض البديل عند الفرق الأول للسلسلة في النموذجين كما هو موضح على الجدول التالي:

الجدول (5): نتائج اختبار جذر الوحدة بوجود فاصلين بنيويين Lee and strazicich

المتغيرات	النموذج	الاحصائية t	TB1	TB2	I(..)
dlwage	I	-4.32 *	1992	2010	**I(1)**
	II	-8.66 *	1991	2009	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10

ملاحظة: TB1وTB2 هي تواريخ الفواصل البنيوية. النموذج الأول:I، النموذج الثاني:II، دلالة إحصائية عند مستويات 10% و 5% و 1% على التوالي.

انطلاقا من نتائج اختبار الاستقرارية نستنتج إمكانية وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المتكاملة من نفس الدرجة أي وجود علاقة التكامل المتزامن.

2-3-2- اختبار جوهانسون للتكامل المتزامن:

بما أن السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الرتبة I(1)، فإنه يمكننا تحديد علاقات التكامل المتواجدة بين المتغيرات، ولذلك سنستعمل منهجية جوهانسون من أجل اختبار وجود علاقة تكامل بين الفئة المشتغلة والمتغيرات المحددة لها، ويهدف تحديد عدد الأشعة المتكاملة في النموذج يتم استعمال اختبارين مبنيين على دالة الإمكانية العظمى Ratio Test LR Likelihood وهما اختبار الأثر Trace test، واختبار القيم المميزة العظمىλ_{MAX}. يرتكز هذا الاختبار على أساس الفرضيات المتعلقة بعدد علاقات التكامل المتزامن r، حيث يتم رفض فرضية العدم إذا كانت قيمة الاحتمال أصغر من 0.05 عند مستوى معنوية 5%. H_0 : $r=0$; H_1 : $r>0$.

الجدول (6): اختبار التكامل المتزامن لجوهانسون حسب اختبار الأثر

افتراض الاتجاه: اتجاه حتمي خطي				
LLABOR LGOV LRGDP LOIL LWAGES المتغيرات				
الفاصل الزمني للتأخر (في الفروق الأولى): 1 إلى 3				
اختبار ترتيب التكامل غير المقيد (الأثر)				
الفرض		الأثر	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	القيمة الإحصائية	القيم الحرجة	الاحتمالية**
None *	0.807690	111.0742	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.557252	55.02020	47.85613	0.0092
At most 2	0.416262	27.31852	29.79707	0.0941
At most 3	0.212897	9.016224	15.49471	0.3639
At most 4	0.025458	0.876769	3.841466	0.3491

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10

*يشير إلى رفض الفرضية عند مستوى 0.05، **قيم MacKinnon-Haug-Michelis (1999) P

من خلال نتائج اختبار الأثر تم قبول فرضية العدم الدالة على وجود علاقة التكامل المتزامن، حيث أن القيم المحسوبة أكبر من القيم الحرجة عند مستوى دلالة 5% وذلك من أجل القيم0,1 = r، وبالتالي فعدد علاقات التكامل هو r=2 أشعة وهي الدرجة التي تصبح عندها إحصائية λ_{TRACE} أقل من القيم المجدولة، وهذا يعني وجود علاقتي (2) تكامل متزامن على الأكثر بين الفئة المشتغلة وباقي متغيرات الدراسة.

2-3-3- تقدير معادلة انحدار التكامل المتزامن:

بعد التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة والتأكد من أنها متكاملة من نفس الدرجة وهي الدرجة الأولى I(1)، فسيتم تقدير العلاقة بين المتغيرات في الآجال الطويلة باستعمال طريقة المربعات الصغرى والمتمثلة في المعادلة التالية :(Bourbonnais, 2011, p. 301)

$$LLABOR = a_0 + a_1 LGOV + a_2 LRGDP + a_3\ LWAGES + a_4\ LOIL + \varepsilon_t$$

مع العلم أن:

LLABOR لوغاريتم الفئة المشتغلة، LGOV لوغاريتم الإنفاق الحكومي،LRGDP لوغاريتم معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، LWAGES لوغاريتم الأجور الحقيقية، LOIL لوغاريتم أسعار النفط.

$a_0, a_1, a_2,\ a_3, a_4$: المعلمات ε_t: المتغير العشوائي. وتم التوصل إلى النتائج التالية:

الجدول (7): معادلة انحدار التكامل المتزامن

المتغير التابع الفئة المشتغلة معبر عنها بـ LLABOR				
المتغيرات	المعاملات	الخطأ المعياري	الإحصائيةt	الاحتمال
نفقات التجهيز	0.153302	0.050850	3.014789	0.0049
معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	0.003803	0.043036	2.762214	0.0013
الأجور الحقيقية	0.177648	0.058789	3.021814	0.0048
أسعار النفط	0.099786	0.032652	2.708494	0.0369
C	7.354422	1.268415	5.798121	0.0000
معامل التحديد العادي	0.976930	Fإحصائية		349.3608
معامل التحديد المصحح	0.974134	احتمالية(F-statistic)		0.000000
اختبار Durbin-Watson		2.031458		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10

يتضح من خلال الجدول السابق ما يلي:

- ✓ القدرة التفسيرية القوية للنموذج وهذا ما يدل عليه معامل التحديد المصحح 0.97، وبالتالي فإن المتغيرات المفسرة Loil، Lwages، Lrgdp، Lgov تفسر 97% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع أي الفئة المشتغلة؛

- ✓ جميع المتغيرات المستقلة لها تأثير إيجابي ومعنوي على متغير الفئة المشتغلة، حيث نلاحظ أن قيمة Prob لكل المتغيرات المستقلة أقل من مستوى المعنوية 5%، كما أن جميع المتغيرات المستقلة لها إشارة موجبة وبالتالي توجد علاقة طردية بين المتغيرات المفسرة والمتغير التابع؛
- ✓ تشير قيمة (Prob) F-statistic إلى جودة النموذج القياسي ككل عند مستوى المعنوية 5%؛
- ✓ غياب ارتباط ذاتي بين الأخطاء لأن قيمة داربن واتسون تقترب من 2؛
- ✓ تظهر معادلة التكامل أن هناك علاقة توازن طويلة الأمد ومستقرة بين المتغيرات في المدى الطويل، إذا زادت نفقات التجهيز بنسبة 1%، فتزيد قوة العمل بمقدار 0.153 % هذه النتيجة تتطابق مع النظرية الاقتصادية ومع واقع الاقتصاد الجزائري الذي اعتمد على سياسة إنفاقية توسعية بداية الألفية الجديدة بهدف تشجيع الطلب الكلي ومنه إنشاء مناصب عمل جديدة خصوصا في قطاع البناء والأشغال العمومية والقطاع الإداري. علاوة على ذلك فإن مقابل كل زيادة بـ 1% في معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي سترتفع نسبة الفئة المشتغلة بـ0.003% علما أن هذه النسبة تعتبر ضعيفة. يمكن ربط المرونة الضعيفة بين الطلب على العمالة في الجزائر والنتاج المحلي الإجمالي إلى أن الزيادة في هذا الأخير غير مرتبطة باستثمارات ومشاريع إنتاجية حقيقية تخلق مناصب عمل دائمة، بقدر ما هي مرتبطة باستثمارات ريعية تخلق فرص عمل مؤقتة أملتها ظروف عرضية متعلقة بارتفاع أسعار النفط. من جهة أخرى إذا زادت الكتلة الأجرية الحقيقية (LWAGES) بـ1% فإن التشغيل في الجزائر سيرتفع بـ 0.177% وتعتبر هذه النتيجة غير متطابقة مع النظرية الاقتصادية، حيث يمكن ربط الأثر الطردي للأجور على العمالة في الأجل الطويل إلى وجود نسب مترفعة في معدلات التضخم وهذا الذي تعاني منه الكثير من الدول النامية ومن بينها الجزائر بسبب ارتباط معظم صادرتها بسلعة واحدة فقط (النفط). وفي الأخير إذا ارتفعت أسعار النفط بـ1% فإن الفئة المشتغلة تزيد بـ0.099% حيث تأتي هذه النتيجة لتؤكد على أن الاقتصاد الجزائري المبني على الريع تتحسن فيه مؤشرات التوظيف أثناء فترات ارتفاع أسعار النفط وارتفاع المداخيل والإيرادات النفطية؛

2-3-4-تحليل نموذج متجه تصحيح الخطأ:

بعد إجراء اختبار التكامل المتزامن، يمكن إنشاء نموذج VECM ليعكس التوازن في المدى الطويل والقصير بين المتغيرات. وتظهر نتائج التقدير في الجدول أدناه بحيث أخذنا بعين الاعتبار فقط Labor كمتغير تابع. وبما أن عدد التأخيرات الأمثل كان اثنان، فقد تم تقديم النتائج في المدى القصير لتأخرين لكل متغير:

الجدول (8): نموذج VECM

D(LLABOR) المتغير التابع			
المتغيرات	المعاملات	الخطأ المعياري	t الإحصائية
ECM(-1)	0.024101	0.20664	0.11663
ECM(-2)	-0.040821	-0.63817	0.06397
D(LLABOR(-1))	-0.308770	-1.54332	0.20007
D(LLABOR(-2))	-0.371772	-1.72037	0.21610
D(LRGDP(-1))	0.101726	0.55365	0.18374
D(LRGDP(-2))	-0.030363	-0.17406	0.17444
D(LWAGES(-1))	-0.106074	-0.51940	0.20423
D(LWAGES(-2))	0.218515	1.05014	0.20808
D(LOIL(-1))	0.027560	0.31986	0.08616
D(LOIL(-2))	-0.037489	-0.54549	0.06873
D(LGOV(-1))	-0.009057	-0.11372	0.07965
D(LGOV(-2))	-0.085676	-1.02854	0.08330
C	0.056702	1.66279	0.03410

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10

وفقا للنتائج الموضحة في الجدول أعلاه، يمكن التعبير عن معاملي تصحيح الخطأ Error Correction Term "ECT" (نظرا لوجود علاقتين للتكامل المشترك) على النحو التالي:

$$ECT_{t_1} = Llabor_{t-1} - 1.740Lwages_{t-1} + 0.424Loil_{t-1} + 0.148\ Lgov_{t-1} + 20.400.$$

$$ECT_{t_2} = LRGDP_{t-1} + 2.446Lwages_{t-1} + 0.044Loil_{t-1} - 1.722Lgov_{t-1} - 51.940.$$

في نموذج تصحيح الخطأ (انظر الجدول رقم 8)، تشير D إلى أخذ الفرق الأول للسلسلة الزمنية، مما يشير إلى أننا ندرس العلاقة ما بين المتغيرات في المدى القصير. تتأثر التقلبات قصيرة الأجل بالفئة المشتغلة بحد ذاتها، والناتج المحلي الإجمالي، الكتلة الأجرية الحقيقية، نفقات التجهيز بالإضافة إلى أسعار النفط.

يشير معامل تصحيح الخطأ ECT إلى تعديل علاقة التوازن طويلة المدى مع أخذ بعين الاعتبار التقلبات في المدى القصير. بالاعتماد على الجدول أعلاه إن معامل تصحيح الخطأ الأول يساوي 0.0241، نلاحظ أنه يحمل الإشارة الموجبة وهو غير معنوي إحصائيا، أما معامل تصحيح الخطأ الثاني فهو سلبي ومقدر بـ 0.0408-يتميز هذا الأخير بكونه معنوي عند مستوى 10%، وبالتالي يمكننا القول أنه لما تنحرف قوة التشغيل عن التوازن، فإنها ستخضع لسرعة تعديل قدرها 0.0408 مما يسمح بالعودة إلى مستوى التوازن في المدى القصير.

في المدى القصير ظهرت بعض النتائج غير منطقية، مثل وجود علاقة عكسية بين الطلب على العمالة وقيمه المبطئة وهي نتيجة لا تتوافق مع النظرية الاقتصادية، لكن في حالة الجزائر يمكن تفسير ذلك بأن سوق العمل يعجز عن إنشاء وظائف جديدة بصفة متزايدة ومستمرة، إضافة إلى أن معظم المناصب المفتوحة هي مناصب مؤقتة وغير دائمة.

$D(LRGDP)_{t-1}$، $D(Lwages)_{t-1}$ يؤثران إيجابيا على $D(Llabor)_t$ في المدى القصير لكن يظهر أن المعاملين غير معنويين إحصائيا، كما أن أي زيادة في $D(Loil)_{t-1}$ تؤدي إلى ارتفاع $D(Llabor)_t$ وذلك عند مستوى 10% من المعنوية وهذا يتوافق مع حالة الاقتصاد الجزائري الذي المتأثر بالصدمات الموجبة والسالبة لسعر النفط. أما الثابت فهو يساوي 0.0567 وهو معنوي عند 5%.

معامل نفقات التجهيز (عند التأخير الأول والثاني) جاءا معنويان عند المستوى 10%، ولكنهما يحملان الإشارة السالبة وهذا ما يخالف اتجاه العلاقة في المدى الطويل وهي معاكسة لنتائج التحليل بالمركبات الأساسية ACP، وعليه فإن هذان المعاملان غير مطابقين للنظرية الاقتصادية وذلك أنه من المفروض أن تكون هناك علاقة طردية بين النفقات والتشغيل، يمكن تفسير ذلك بأن حجم الإنفاق الحكومي في الجزائر المتربط أساسا بتطور أسعار النفط لم يعمل على تطوير الاقتصاد الوطني وتحريك الإنتاجية في المدى القصير، نتيجة عدم إنشاء مؤسسات ومصانع تعمل على خلق قيمة مضافة، وذلك بسبب هشاشة الاقتصاد الوطني، تفشي الفساد والنهب وسرقة المال العام، إضافة إلى سوء تسيير النفقات وغياب النجاعة الاقتصادية في الاستثمار.

2-3-5- اختبار العلاقة السببية لجرانجر Granger Causality:

يستخدم اختبار جرانجر للسببية من أجل معرفة هل توجد علاقة سببية في الأجل القصير (حشمان، 2010) بين كل متغيرين اثنين على حدا، حيث يتم تحديد وجود علاقة سببية من عدمها بناء على المعنوية الإحصائية للعلاقة (Jilani F. &., 1998).

الجدول (9): نتائج اختبار سببية جرانجر

فرضية العدم	المشاهدات	F الإحصائية	الاحتمال	القرار
DLLABOR لا يسبب DLRGDP	36	0.37378	0.5451	لا توجد سببية
DLRGDP لا يسبب DLLABOR		1.77780	0.1916	لا توجد سببية
DLLABOR لا يسبب DLWAGES	36	0.16447	0.6877	لا توجد سببية
DLWAGES لا يسبب DLLABOR		1.11613	0.2984	لا توجد سببية
DLLABOR لا يسبب DLOIL	36	3.49590	0.0704	توجد سببية
DLOIL لا يسبب DLLABOR		0.15214	0.6990	لا توجد سببية
DLLABOR لا يسبب DLGOV	36	0.19988	0.6577	لا توجد سببية
DLGOV لا يسبب DLLABOR		0.09860	0.7555	لا توجد سببية
DLRGDP لا يسبب DLWAGES	36	0.93134	0.3415	لا توجد سببية
DLWAGES لا يسبب DLRGDP		0.42319	0.5199	لا توجد سببية
DLRGDP لا يسبب DLOIL	36	0.60900	0.4407	لا توجد سببية
DLOIL لا يسبب DLRGDP		0.00026	0.9872	لا توجد سببية

DLRGDP لا يسبب DLGOV	36	3.36482	0.0756	توجد سببية
DLGOV لا يسبب DLRGDP		4.91809	0.0336	توجد سببية
DLOIL لا يسبب DLWAGES	36	1.41953	0.2420	لا توجد سببية
DLWAGES لا يسبب DLOIL		0.41785	0.5225	لا توجد سببية
DLWAGES لا يسبب DLGOV	36	1.10762	0.3002	لا توجد سببية
DLGOV لا يسبب DLWAGES		0.03273	0.8575	لا توجد سببية
DLOIL لا يسبب DLGOV	36	3.35346	0.0751	توجد سببية
DLGOV لا يسبب DLOIL		6.88046	0.0131	توجد سببية

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن المسبب الوحيد للتغير في حجم الفئة المشتغلة هو التغيرات في أسعار النفط حيث أن إحصائية فيشر المحسوبة في الفرض العديم أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 10%، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة لوجود علاقة سببية بين المتغيرين، يجدر بالذكر أن هذه العلاقة جاءت في اتجاه واحد من LOIL إلى*LLABOR*.

توجد علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين نفقات التجهيز LGOV والناتج المحلي الإجماليLRGDP حيث جاءت إحصائية فيشر المحسوبة معنوية عند مستوى 10% و 5% (لماLGOV يسبب LRGDP وعندما LRGDP يسبب LGOV، على التوالي). لا يعتبر الناتج المحلي الإجمالي المسبب الوحيد لنفقات التجهيز بل أسعار النفط كذلك تسبب النفقات حسب اختبار جرانجر.

الخاتمة

حاولت هذه الورقة البحثية تقديم مساهمة جديدة من حيث تحليل وتحديد العوامل المؤثرة في الطلب على العمالة في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1980-2018، وذلك بالاستعانة بطرق إحصائية مثل طريقة ACP واستخدام نماذج واختبارات قياسية مثل نموذج VECM واختبار سببية جرانجر الخطية، حيث أنه من خلال هذه الدراسة التحليلية والقياسية تم الوصول إلى عدة نتائج اقتصادية وإحصائية.

جات نتائج الدراسة على النحو التالي:

- ✓ أظهرت نتائج تطبيق طريقة المركبات الأساسية ACP في التحليل وجود ارتباط موجب وقوي بين الفئة المشتغلة وباقي المتغيرات المفسرة لها، بمعنى أخر وجود علاقة طردية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة له، حيث يمكن القول بأن أهم المتغيرات المؤثرة على معدل البطالة ومستوى التشغيل هي متغيرات داخلية للاقتصاد الكلي الجزائري وهي كالتالي: الإنفاق الحكومي، الأجور الحقيقية والنمو الاقتصادي، ومتغيرات خارجية للاقتصاد الكلي الجزائري تتمثل في أسعار النفط؛
- ✓ من خلال تقدير علاقة التكامل المشترك تبين لنا وجود علاقة طردية ومعنوية بين المتغير التابع وهو الفئة المشتغلة وباقي المتغيرات المفسرة له، مما يعني أن هذه المتغيرات المستقلة لها القدرة على معالجة ظاهرة البطالة والتخفيض منها وفي المقابل الرفع من مستويات التشغيل وفتح مناصب شغل جديدة؛
- ✓ من خلال علاقة التكامل المشترك السابقة نلاحظ وجود اختلاف في قيمة المرونات بين المتغيرات المستقلة تظهر مدى اختلاف تأثير هذه المتغيرات على المتغير التابع بحيث أن الإنفاق الحكومي هو أكثر متغير مؤثر على الفئة المشتغلة، يليه بعد ذلك متغير الأجور الحقيقية ثم أسعار النفط وأخيرا الناتج المحلي الإجمالي، مع العلم بأن أسعار النفط لديها تأثير غير مباشر على التشغيل ومحاربة البطالة بحيث الارتفاع في أسعار النفط يصاحبه ارتفاع في المداخيل والإيرادات النفطية التي بدورها يتم تقسيمها على القطاعات الاقتصادية المختلفة، في حين أن الإنفاق الحكومي له تأثير مباشر على العمالة وذلك بسبب نفقات التجهيز التي يذهب جزء منها بطريقة مباشرة نحو فتح مناصب شغل جديدة وذلك عبر قطاع البناء والأشغال العمومية والقطاع الإداري حيث يعتبر هاذين القطاعين أكبر القطاعات الموظفة لليد العاملة؛
- ✓ تؤكد نتائج تطبيق نموذج VECM بإمكانية وجود علاقات طويلة وقصير الأجل، حيث تشير قيمة معامل حد تصحيح الخطاء (-0.040821) إلى أن الفئة المشتغلة تعتدل نحو قيمتها التوازنية في كل فترة من اختلال التوزان المتبقي من الفترة السابقة (t-1) بـ4.0821%، أي أنه عندما تنحرف قيمة العمالة خلال المدى القصير في الفترة (t-1) عن قيمتها التوازنية في المدى البعيد بسبب صدمة فيها أو في أحد مكونات النموذج، فإنه يصحح ما يقارب 4.0821% من هذا الاختلال في الفترة (t)؛
- ✓ نتائج اختبارات السببية أظهرت وجود سببية ثنائية الاتجاه بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي، حيث يعتبر هذا الأخير أداة فعالة في دفع عجلة التنمية والمساهمة في تشجيع الطلب الكلي ومن ثم الرفع في مستويات النمو الاقتصادي، كما توجد

علاقة سببية أخرى بين الإنفاق الحكومي وأسعار النفط، حيث كلما ارتفعت أسعار النفط كلما زادت قيمة العائدات النفطية، ويصاحب ذلك ارتفاع في قيمة الإنفاق الحكومي الموجه نحو الاستثمار والاستهلاك في الاقتصاد الجزائري، في حين أن السببية الموجودة بين أسعار النفط والفئة المشتغلة كانت سببية ذات اتجاه واحد من أسعار النفط إلى الفئة العاملة أو المشتغلة وهذا لا يتعارض مع الدراسات التطبيقية التي تؤكد على أنه في البلدان النفطية والتي تعتمد على النفط كمصدر للمداخيل، ففي هذه الحالة فإن الاقتصاد بصفة عامة وسوق العمل بصفة خاصة يتأثران بالصدمات النفطية الإيجابية والسلبية، بمعنى آخر أن مستويات التشغيل لها ارتباط بتطور أسعار النفط، في حين أن العكس غير صحيح فتطور أسعار النفط غير مرتبط بالعمالة وذلك لأن أسعار النفط تخضع لعوامل أخرى اقتصادية وسياسية عالمية. كما تبين نتائج اختبار السببية عدم وجود علاقة سببية بين الإنفاق الحكومي والفئة المشتغلة وهذا يتعارض مع النظرية الاقتصادية ومع واقع السياسة الإنفاقية التوسعية التي انتهجتها الجزائر بهدف تشجيع الاستثمار العمومي والخاص عن طريق تحديث البنى التحتية التي تعتبر مصدر هام للتوظيف بالخصوص في قطاع البناء والأشغال العمومية، وذلك راجع ربما لنوعية متغير الإنفاق الحكومي الذي استخدم في هذه الدراسة وهو عبارة عن نفقات التجهيز بدون حساب نفقات التسيير، هذه الأخير التي يدخل تحت نطاقها متغير الأجور الحقيقة الموجهة نحو دفع رواتب ومعاشات العمال والذي يعتبر في حالتنا هذه غير مسبب للفئة المشتغلة أيضا في المدى القصير.

انطلاقا من نتائج الدراسة النظرية والإحصائية والقياسية يمكن تقديم بعض الاقتراحات كالتالي:

- ✓ العمل على رفع كفاءة الإنفاق الحكومي بتوجيهه نحو قطاعات اقتصادية منتجة، وترشيد نفقات الدولة بهدف ضمان نمو اقتصادي فعلي وحقيقي، حيث يساعد ذلك في إنشاء وظائف جديدة ودائمة؛
- ✓ التركيز على توجيه العوائد والإيرادات النفطية نحو القطاعات الاقتصادية الواعدة ذات القيمة المضافة العالية، مثل الصناعة التحويلية خاصة البتروكيماويات، تطوير قطاع النقل، التخزين، الاتصالات، الطاقات الجديدة والمتجددة والخدمات؛
- ✓ تشجيع القطاع الخاص وتوفير المناخ المثالي لعمله، وتسهيل جذب الاستثمار الأجنبي من أجل جلب رؤوس الأموال الأجنبية، عن طريق إصدار تشريعات تهدف إلى إنعاش القطاع الصناعي وتحسين مناخ الاستثمار في الجزائر؛
- ✓ إعطاء الأولوية في الاستثمار إلى القطاعات الأكثر استيعابا لليد العاملة، كالقطاع الفلاحي والصناعي والسياحة، كل ذلك بهدف توفير مناصب شغل جديدة والحد من مشكلة البطالة.

المراجع:

المراجع العربية:

أحمد بن سليمان بن عبيد. (2003). ***محددات التوظيف في القطاع الخاص بدول مجلس التعاون الخليجي***. *مجلة العلوم الاجتماعية، 1*.

اسماعيل بن قانة. (جوان, 2016). ***الطلب على العمل ومحدداته في الجزائر: دراسة قياسية***. Revue Economie,Gestion et Société، 6. تم الاسترداد من http://revues.imist.ma/?journal=REGS

عماد الدين أحمد المصبح، ومحمد عبد الكريم المرعي. (2014). ***العوامل المؤثرة في الطلب على العمالة في بعض الدول العربية خلال الفترة 1990-2011***. مجلة الباحث الاقتصادي، 2، الصفحات 10-29.

محمد ادريوش دحماني. (جانفي, 2013). ***إشكالية التشغيل في الجزائر: محاولة تحليل***. رسالة دكتوراه. جامعة تلمسان.

مولود حشمان. (2010). ***السلاسل الزمنية وتقنيات التنبؤ القصير المدى*** (الإصدار الثالث). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

المراجع الأجنبية:

Keane, M. P., & Prasad, E. S. (1996, August). **THE EMPLOYMENTAND WAGE EFFECTSOF OILPRICECHANGES:A SECTORALANALYSIS**. *The Review of Economics and Statistics*, *78*(3), pp. 389-400. Retrieved October 20, 2013, from http://www.jstor.org/stable/2109786

Abdoulkarim, E., & Zainab, S. (2011). A**ssessing the effect of oil price on world food prices: Application of Principal Component Analysis**. *Energy Policy*, *39*, pp. 1022-1025.

Alkhateeb, T. T., Mahmood, H., Sultan, Z. A., & Ahmad, N. (2017). **Oil Price and Employment Nexus in Saudi Arabia**. *International Journal of Energy Economics and Policy, 7*(3), pp. 277-281. Retrieved from www.econjournals.com

AlShehabi, O. H. (2011, September 29). **Energy and labour reform: Evidence from Iran**. *Journal of Policy Modeling, 34*, pp. 441-459. doi:10.1016/j.hpolmod.2011.09.003

Al-Zeaud, B. C. (2012). **Oil Price Distortion and Their Impact on Algerian Macroeconomic**. *International Journal of Business and Management, 7*(18).

Bourbonnais, R. (2011). ***Econométrie Manuel et Exercices Corriges*** (éd. 8). Paris, France: Dunod.

Bouyacoub, A. (1997). **L'économie algérienne et le programme d'ajustement structurel**. *Confluences méditerranée, 21*, 77-85.

Bouyacoub, A. (2012). **Quel développement économique depuis 50 ans?** *Confluences Méditerranée, 2*, 83-102.

Cherifa, B., & Hussein, A.-Z. (2012). **Oil Price Distortion and Their Impact on Algerian Macroeconomic**. *International Journal of Business and Management, 18*, p. 112.

Hyunjoo, K., Yushu , L., & Ghazi, S. (2018). **The Causal Nexus between Oil Prices, Interest Rates, and Unemployment in Norway Using Wavelet Methods**. *sustainability Journal, 10*(8).

Jilani, F. &. (1998). **léments d'analyses de séries,empriques des indices boursiers et des taux de change: Cas des pays émergents**. Retrieved from http://affi2007.u-bordeaux4.fr/Actes/64.pdf

Jilani, F., & Ben Rayana, M. (s.d.). **éléments d'analyses de séries,empriques des indices boursiers et des taux de change: Cas des pays émergents**. Récupéré sur http://affi2007.u-bordeaux4.fr/Actes/64.pdf.

Juan, C., & Javier, O. (2018). **Oil price and unemployment in the UK before and after the crisis: A Bayesian VAR approach**. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 510*, pp. 200-217.

Mohamed Driouche, D, Manel, A .(2019) .**Assessing the fluctuations of macroeconomic aggregates: Evidence from Algeria .***Journal of Empirical Economics and Social Sciences* ، (1) *1*http://dergipark.gov.tr/jeess/issue/43816/505279 ،17-28. تم الاسترداد من

Mohammed , Y. B., & Syed Salleh, S. N. (2017). **Labor Employment in the Manufacturing Sector of Malaysia**. *International Journal of Economics and Financial Management, 2*(4), pp. 58-66. Retrieved from www.iiardpub.org

Pollis, A. a. (1979). ***Human rights: cultural and ideological perspectives***. New York: Human Right: Cultural and Ideological Perspectives .

الملاحق:

الملحق رقم (01): تطور متغيرات الدراسة للفترة 1980-2018