# أثر مكونات النمو الاقتصادي على الطلب على العمالة في الجزائر 2014-1980

# Impact of economic growth components on demand for labor in Algeria 1980-2014

د.راضية بن زيان
bradia194@hotmail.com
يوسفي الحسين
youcfihocin2015@gmail.com
جامعة الجزائر 03

**الملخص**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر مكونات النمو الاقتصادي على الطلب على العمالة في الجزائرباستعمال بيانات سنوية للفترة الممتدة من 20141980-. لتحقيق ذاك، تم الاعتماد على مقاربة نماذج الانحدار الذاتي (VAR).

أشارت نتائج اختبار السببية إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من الإنفاق الحكومي، إجمالي تكوين رأس المال نحو حجم القوة العاملة، في المقابل أظهرت النتائج غياب هذه العلاقة في أي من الاتجاهين بين كل من إجمالي الواردات، إجمالي الصادرات وحجم القوة العاملة. بينت نتائج تحليل دوال الاستجابة الدفعية وتفكيك التباين أن معظم التقلبات الظرفية التي تحدث في حجم القوة العاملة تكون ناتجة عن صدمات كل من إجمالي التكوين الرأسمالي وإجمالي الصادرات، في حين جاءت نسبة مساهمة الإنفاق الحكومي وإجمالي الواردات ضئيلة وهامشية في المدى القصير، المتوسط وحتى الطويل.

**الكلمات المفتاحية:** النمو الاقتصادي؛ العمالة؛ الاستثمار؛ الإنفاق الحكومي؛ التجارة الخارجية.

**تصنيفJEL:** O4، E24.

**Abstract :**

The objective of this study was to analyze the impact of the components of economic growth on demand for labor in Algeria, based on annual data for the period from 1980 to 2014.

The results of the causality test indicated a one-way causal relationship between government expenditure and total capital formation to the labor force. In contrast, results showed the absence of this relationship in either direction between total imports, total exports and labor force. The analysis of impulse response and variance decomposition showed that most of the situational fluctuations in the labor force are due to the shocks of both capital formation and total exports, while the effect of government expenditure and total imports is small and marginal in the short, medium and long term.

**Key words :** economic growth ; employment ; investment ; government expenditure; foreign trade.

**JEL Classification Codes :** O4, E24.

**مقدمة**

لطالما شكلت ظاهرتي البطالة و النمو الاقتصادي إحدى أهم محاور الاهتمام لدى الخبراء الاقتصاديين وصانعي السياسات. فالبطالة كانت ولا تزال إحدى أهم مظاهر الاختلال التي تميز النظم الاقتصادية سواء في الاقتصاديات النامية أو المتقدمة على السواء و إحدى أبرز التحديات التي تواجه الحكومات لما لها من آثار سلبية على الاقتصاديات الوطنية. بالتالي حظيت هذه المشكلة باهتمام صانعي السياسات ومتخذي القرار للتخفيف من آثارها والتأقلم معها بالسرعة الكافية لتوفير فرص العمل وإعادة تشغيل الوحدات العاطلة في أقل قدر ممكن من الزمن، بالمقابل يعتبر النمو الاقتصادي هدفا محوريا لكل السياسات الاقتصادية إذ تعمل معظم البلدان على اختلاف مستويات رقيها إلى تحقيق نسب نمو ايجابية مستمرة ومستقرة فهذا الأخير يعكس إجمالي نشاط الدولة وأداءها الاقتصادي خلال سنة ما كما يعتبر أحد المتغيرات التي يفترض أن تؤدي إلي خفض معدلات البطالة داخل الاقتصاد

الوطني، حيث أن كل زيادة في النمو الاقتصادي يترتب عليها زيادة حجم التوظيف الأمر الذي يؤدي بدوره إلي خفض عدد العاطلين.

إن الحديث عن النمو الاقتصادي وعلاقته بالتشغيل في الجزائر يحمل أبعاد عدة، فالجزائر كغيرها من دول العالم عانت من صعوبة ضبط معدلات البطالة وإبقائها ضمن الحدود المقبولة، لذلك فقد أولت اهتماما كبيرا بموضوع البطالة وتشغيل القوى العاملة تماشيا مع مختلف التطورات التي عرفها سوق العمل وكذا تسطير سياسات واضحة للتشغيل تعمل على زيادة فرص التوظيف، حيث تفيد أغلب التقارير والتقديرات الأولية أن النمو الاقتصادي المطرد المسجل في الجزائر في السنوات الأخيرة رافقه انخفاض في معدلات البطالة لكن أيضا مع تراجع في إنتاجية العمل.

على ضوء ما سبق ذكره، يمكن صياغة إشكالية الدراسة فيما يأتي:

**إلى أي مدى يمكن لعناصر النمو الاقتصادي التأثير في حجم الطلب على العمالة في الاقتصاد الجزائري؟**

**أهداف البحث:** يتمثل الهدف من الدراسة في تبيان هل هناك أثر للنمو الاقتصادي على الطلب على العمل في الاقتصاد الجزائري، وذلك من خلال التعرف على طبيعة تلك العلاقة وقياس آثار مكونات النمو الاقتصادي (النفقات العامة، إجمالي تكوين رأس المال، حجم الصادرات، حجم الواردات) على حجم الطلب على العمالة في الجزائر.

**منهج البحث:** قصد الإلمام بجوانب البحث والإجابة على الإشكالية المطروحة، تم الاعتماد على مناهج علمية بدءا من المنهج الوصفي التحليلي الذي تم الاعتماد عليه في ما تعلق بعرض المفاهيم وتوصيف العلاقات بين متغيرات الدراسة، كما تم الاستناد إلى الأسلوب القياسي المعتمد في تحليل وتفسير النتائج.

**أولا: النمو الاقتصادي والعمالة – الخلفية النظرية –**

يعد قانون **أكون**(Okun Law) بمثابة الأساس النظري للعلاقة بين النمو الاقتصادي و العمالة حيث يوضح العلاقة بين معدل البطالة ووتيرة معدل النمو الاقتصادي على المستوى الكلي. يعبر هذا القانون عن العلاقة التجريبية بين

الاختلافات في نمو الناتج حول اتجاهه والتغيرات في معدلات البطالة ويبين كيف أن معدل البطالة الفعلي يتغير حول معدل البطالة التوازني.

تطرق **أوكون** في مقاله المشهور" Potential GNP: Its Measurement and Significance"[1] عام 1962 إلى الإشكالية الخاصة بمستوى الناتج الذي يحققه الاقتصاد عند التشغيل الكامل للعمالة، وأشار إلى أن الإجابة تكمن في مفهوم الناتج المحتمل وقياسه حيث الناتج الحقيقي المحتمل هو ذلك المستوى الذي يمكن أن يصل إليه الناتج عندما تعمل عناصر الإنتاج وخاصة العمل بكامل طاقتها في العملية الإنتاجي[2].

توصل **أوكن** من خلال تحليله للمعطيات الأمريكية للفترة الممتدة بين 1947-1960 إلى وجود علاقة ديناميكية بين النمو الاقتصادي والبطالة حيث لاحظ أن أي ارتفاع في معدلات البطالة بنقطة واحدة سيصاحبه انخفاض الناتج الوطني الحقيقي بثلاث نقاط . ونظرا لأن قانون**أوكن** يتضمن علاقة عكسية بين معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير مستقل ومعدل البطالة كمتغير تابع، فإن هناك علاقة طردية بين النمو الاقتصادي كمتغير مستقل والعمالة كمتغير تابع. تقيس هذه العلاقة الكثافة العمالية للنمو الاقتصادي بمعنى أن النمو في العمالة ينتج من النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.[3]

فسر **أوكن** (1970)[4] العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي بصيغتين مختلفتين، تربط الصيغة الأولى الفارق بين معدل البطالة الفعلي ومستواها الطبيعي بالفارق بين معدل نمو الناتج المحلي ومستواه المحتمل (الممكن) أو ما يعرف بنموذج الفجوة، أما الصيغة الثانية فتربط التغير في معدل البطالة بالتغير في معدل نمو الناتج المحلي أو ما يعرف بنموذج الفرق، ويمكن كتابة الصيغة الرياضية لعلاقة **أوكن** على الشكل التالي[5]:

$$\frac{(y - y_P)}{y_p} = \beta(u - u_n) \ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث أن $y$:

الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي الفعلي، $y_p$: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي الممكن، $u$: المعدل الفعلي للبطالة: $u_n$ المعدل الطبيعي للبطالة، و $\beta$: معامل **Okun** وهو يقيس الانخفاض في معدل البطالة عندما يتجاوز الإنتاج عتبة معينة، مع:

$$u = \frac{\text{عدد البطالين}}{\text{القوة الكلية العاملة}} \times 100 \dots\dots (2)$$

أما الصيغة الثانية أو ما يعرف بنموذج الفرق، فيعبر عنها رياضيا كالآتي[6]:

$$\Delta u_t = \alpha + \beta \Delta y_t + e_t \dots\dots\dots (3)$$

مع $e_t$ يمثل حد الخطأ، تشير الصيغة السابقة إلى أن أي زيادة في معدل النمو الاقتصادي سوف تؤدي إلي زيادة معدل العمالة مما يؤدي إلى خفض في معدلات البطالة.

**ثانيا: الدراسات السابقة**

إذا بحثنا في الأدبيات السابقة التي تناولت العلاقة بين النمو الاقتصادي والعمالة نجد العديد من الدراسات التي تقارب إلى حد ما دراستنا سواء من حيث الموضوع أو الأهداف أو أساليب المعالجة الرياضية أو النتائج، نذكر من بينها:

دراسة **(Temitope L.A. Leshoro, 2014)**[7]التيبحثت في العلاقة بين مرونة التشغيل والناتج في بوتسوانا باستخدام بيانات سلاسل زمنية خلال الفترة 1980–2011 لتحقيق هذا الهدف تم تطبيق نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لدراسة ديناميكية المدى القصير وتأثير التغيرات في إجمالي الناتج المحلي والقطاعي على العمالة وكذا سرعة التكيف للعودة إلى التوازن نظرا لصدمة على المدى الطويل، استنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها وجد أن مرونة التشغيل ترتبط ارتباطا سلبيا بنمو إجمالي الناتج المحلي إلا أن مرونة التشغيل القطاعية بالنسبة للنمو كانت إيجابية ومنخفضة جدا، كما أوصت الدراسة بضرورة تشجيع خلق فرص العمل فضلا عن دعم العمالة خاصة في القطاعات الرئيسية.

استهدفت دراسة **(بدر شحادة حمدان، 2013)**[8] قياس أثر العمالة على النمو الاقتصادي في فلسطين خلال الفترة 1995–2010 وذلك باستخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية ونموذج **سولو** المعتمد على تقدير دالة الإنتاج **كوب– دوغلاس** من أجل تحديد مساهمة العمالة في النمو الاقتصادي، توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج منهامرونة كل من عنصري العمل ورأس المال بنسبة (0.53) و (0.63) على التوالي و يساهم هذين العنصرين في تفسير ما نسبته 78.8% من التغيرات في معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي و هذا يشير إلى أن مساهمة التقدم التكنولوجي (إنتاجية العوامل الكلية) في النمو بلغت 21 %.

كما أوصت الدراسة بضرورة موائمة الخريجين مع احتياجات سوق العمل الفلسطيني لتصبح مساهمتهم أكبر وأكثر فاعلية، والاهتمام بالتعليم المهني من خلال عقد دورات تدريبية مهنية لما له من دور مهم في رفع الكفاءة الإنتاجية للعامل باعتبارها مؤشرا هاما لقياس كفاءة وفاعلية عنصر العمل في تحقيق مستوى معين من مخرجات العملية الإنتاجية.

تناولت دراسة **(Mohammed Abdullah Aljebrin, 2012)**[9]العلاقة بين الطلب على العمالة والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية خلال الفترة 1990–2008 باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا (FMOLS).تحلل الدراسة معدلات البطالة وتطورها في المملكة العربية السعودية بالنسبة لكلا الجنسين (الرجال والنساء) وكذا حسب القطاعات الاقتصادية كما تقيس تأثيرات مكونات النمو الاقتصادي في الطلب على العمالة، النتائج المتوصل إليها بينت أن هناك علاقة إيجابية ومعنوية بين الطلب على العمل وكل من الدخل الحقيقي، الاستثمار الحقيقي، الإنفاق الحكومي الحقيقي و القيمة الحقيقية للصادرات بينما هناك علاقة سلبية ومعنوية بين الطلب على العمالة والقيمة الحقيقية للواردات.

حاولت دراسة **(ÖzlemOnaran, 2008)**[10] تقدير معادلة الطلب على العمالة استنادا إلى بيانات سلاسل زمنية مقطعية للصناعات التحويلية في بلدان أوروبا الوسطى والشرقية من أجل اختبار تأثير العوامل المحلية المتمثلة في (الأجور

والناتج) والعوامل الدوليةالمتمثلة في (الصادرات، الواردات و الاستثمار الأجنبي المباشر) على العمالة خلال فترة الانتعاش. أشارت النتائج المتوصل إليها إلى أن العمالة لا تستجيب للأجور في أكثر من نصف الحالات كما أن مرونة العمالة بالنسبة للناتج ايجابية لكنها منخفضة مع عدد من الحالات التي يتم فيها فصل العمالة تماما عن الإنتاج، بالإضافة إلى عدم وجود علاقة بين النمو الاقتصادي والعمالة في بعض الحالات.

اهتمت دراسة **(مجدي الشوربجي، 2005)**[11]بقياس أثر النمو الاقتصادي على الطلب على العمالة في الأجلين القصير و الطويل في الاقتصاد المصري خلال الفترة 1982–2005. لتحقيق هذا الهدف تم تطبيق نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) و نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد من خلال استخدام منهج اختبار الحدود للتكامل المشترك لتقدري مرونات الأجلين الطويل والقصير، تتلخص أهم نتائج هذه الدراسة في وجود أثر موجب ومعنوي ضعيف للنمو الاقتصادي على العمالة في الأجلين القصير والطويل و وجود أثر موجب ومعنوي لكل من تشجيع الصادرات والإحلال محل الواردات و الاستثمارات الأجنبية المباشرة على حجم العمالة في الأجل الطويل.

كما بحثت دراسة**Pehkonen, 2001) andAki Jaakko (Kangasharju)**[12] في العلاقة بين العمالة والناتج باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (The Panel Data) في فنلندا لعينة تتكون من 85 منطقة للفترة الممتدة ما بين 1990–1996 تشير النتائج المتوصل إليها إلى غياب العلاقة بين التغيرات في العمالة ونمو الناتج في أوائل التسعينات لكن هناك أدلة على انتعاش هذه العلاقة في منتصف التسعينات كما أن هناك اختلافات في العلاقة بين العمالة والناتج من منطقة لأخرى، إن الفروق القائمة في طبيعة العلاقة بين العمالة والناتج من منطقة إلى أخري يمكن تفسيرها جزئيا بالفروق في التخصص الصناعي بين المناطق محل الدراسة.

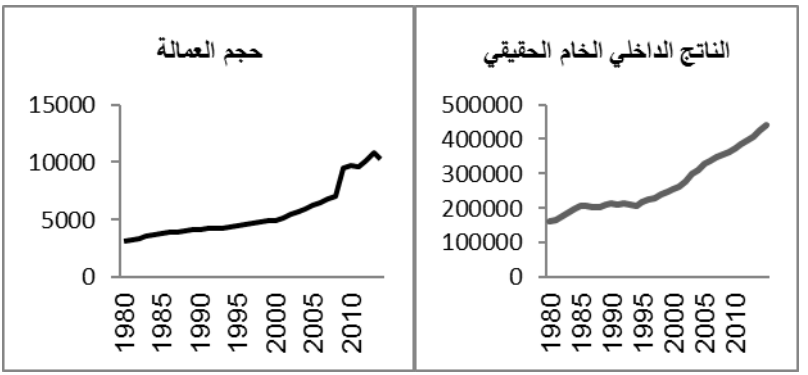
أما دراسة **(Giffith, 2000)**[13]فقد تناولت الفجوة بين النمو الاقتصادي والعمالة في اقتصاديات دول أمريكا اللاتينية والكاريبي وأثرها على اقتصاديات هذه الدول، حيث تم تسليط الضوء على دور متغيرات حصة الاستثمار الخاصة بكل دولة، التطور التقني والتوظيف في النمو الاقتصادي و تخطيط القوى العاملة، وكان من أهم نتائج هذه الدراسة الإشارة إلى أن أهم المتغيرات تأثيرا في التوظيف هي متغيرة التطور التقني أو ما يسمى تقنية العمالة.

**ثالثا: النمو الاقتصادي والعمالة في الاقتصاد الجزائري**

إن البحث في اتجاهات النمو الاقتصادي والعمالة في الاقتصاد الجزائري يقتضي منا النظر في خصائص كل فترة من فترات نمو الاقتصاد الوطني، فإذا كان معدل النمو الاقتصادي الهدف الرئيس من وراء أي سياسة اقتصادية فإن معدل النمو المتحقق في حجم التوظيف يتوقف على معدل النمو المتحقق في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وبالقدرة الاستيعابية للعمالة في القطاعات المختلفة داخل هذا الاقتصاد.

تعد الجزائر من بين البلدان النامية التي تسعى من خلال مختلف سياساتها الاقتصادية للوصول إلى تحقيق معدلات نمو مقبولة ومستقرة إلا أن هيمنة قطاع الطاقة على الاقتصاد الجزائري جعل هذا الأخير رهينة عوامل خارجية لذا غالبا ما ارتبط نمو اقتصادها بالطلب العالمي ووضعية أسعار النفط في السوق الدولية، ويبين الشكل الموالي تطورات الناتج الداخلي الخام الحقيقي والنمو في إجمالي العمالة في الجزائر خلال الفترة 1980-2014:

**الشكل رقم (1): تطورات الناتج الداخلي الخام الحقيقي والنمو في إجمالي العمالة للاقتصاد الجزائري**




**المصدر**: بناء شخصي، بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصائيات.

شهد الأداء الاقتصادي للجزائر خلال عقد الثمانينات تذبذبا و نوعا من عدم الاستقرار فبعد أن عرفت معدلات النمو الاقتصادي ارتفاعا ملحوظا خلال النصف الأول من الثمانينات بلغ حدود 6.4% سنة 1982، و هي أعلى نسبة مسجلة خلال الفترة التي تزامنت والمخطط الخماسي الأول 1980–1984، شهد النصف الثاني وجها مغايرا لتنخفض معدلات النمو وتسجل قيما سالبة بين سنتي1987–1988 ولعل للأزمة المالية لسنة 1986 الدور البارز في تراجع معدلات النمو التي كان نتيجتها التراجع الكبير في الموارد الخارجية للبلاد عقب انهيار أسعار النفط أين وصلت حدود 18 دولار للبرميل بعد أن كانت في حدود 38 دولار للبرميل، لكن هذه المعدلات عاودت نموها مع انتعاش أسعار النفط مع مطلع التسعينات.

أما عن وضعية التشغيل خلال هذه الفترة، فتميزت بتطورات في حجم العمالة بفضل النسب العالية للاستثمارات القومية والظروف الجد ملائمة التي كانت تميز إمكانيات تمويل النشاطات الاقتصادية، كما كان للسياسة الاقتصادية المنتهجة سنوات السبعينات من خلال تبني الجزائر نموذجا للنمو الاشتراكي منح فيه الدور الرئيسي في تسيير الاقتصاد للدولة التي قامت بالتركيز على الصناعات الثقيلة والاعتماد على المؤسسات العامة في توفير كافة الخدمات انطلاقا من نموذج الصناعات المصنعة باعتبار أن الصناعة قطاع يتميز بكثافة عنصر العمل، دور أساسي في ذلك حيث خصصت لهذا القطاع اعتمادات مالية هامة [14].

عرفت بداية التسعينات تحولات جذرية في السياسة الاقتصادية للبلاد بالانتقال إلى نظام اقتصاد السوق حيثشهد الاقتصاد الوطني خلال هذه الفترة أزمة حقيقية نتيجة انهيار أسعار النفط وتفاقم الأزمة الاقتصادية، الاجتماعية والأمنية في الجزائر مما انعكس بالسلب على معدلات النمو التي عرفت تقهقرا حيث سجلت قيما سالبة بين سنتي 1993-1994 وكذلك معدلات نمو متواضعة بين 1994-1999، أما بالنسبة لوضعية التشغيل فقد عرفت معدلات البطالة ارتفاعا ملحوظا خلال هذه الفترة منتقلة من 19.7% سنة 1990 لتصل ذروتها بمعدل 28.10% سنة 1995.

أكدت هذه الاتجاهات تراجع أداء الاقتصاد الجزائري وتأزم الوضع الأمني والاقتصادي خلال هذه الفترة مما أدى إلى انخفاض عدد مناصب الشغل الجديدة في القطاع العمومي المنتج والحصة الهامة للإدارة وقطاع الخدمات في خلق مناصب شغل، كما عرف القطاع الصناعي تراجعا كبيرا كنتيجة طبيعية لبرامج الإصلاح والتعديل الهيكلي التي شرعت فيها الجزائر بعد سنة 1994 إضافة للشروع في الخوصصة التي مست المؤسسات الاقتصادية ولو بوتيرة بطيئة، عجلت هذه الإجراءات مجتمعة في تقليص مناصب العمل في القطاع الصناعي وتميزت هذه الفترة بتطور الشغل في القطاع غير الرسمي [15]، والجدول الموالي يوضح لنا حالة العمل حسب القطاعات:

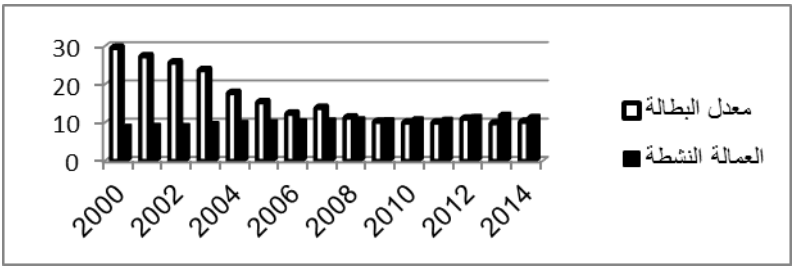
**الجدول رقم (1): حالة العمل حسب القطاعات (ما عدا الزراعة) خلال الفترة 1990-1997** **الوحدة: بالآلاف**

| قطاع النشاط | 1990 | 1991 | 1992 | 1997 |
|---|---|---|---|---|
| **الصناعة** | 670 | 615 | 782 | 584 |
| **البناء و أ.ع** | 683 | 588 | 613 | 588 |
| **النقل** | 252 | 257 | 252 | - |
| **الخدمات والتجارة** | 686 | 744 | 810 | 2334 |
| **الإدارة** | 1318 | 1307 | 1360 | 1317 |
| **المجموع** | **3609** | **3511** | **3817** | **4823** |

**المصدر:** http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH2-EMPLOI_Arabe PDF.

عرفت أسعار النفط انتعاشا مع مطلع الألفية الثانية، فالمستويات العالية لأسعار النفط في السوق الدولية لمدة خمسة عشر سنة متتالية مكنت الجزائر من تحصيل فوائض وتراكمات مستمرة لاحتياطي الصرف الذي بلغ مستواه رقما قياسيا قدره 190.4 مليار دولار نهاية 2013، الشيء الذي سمح للجزائر ببرمجة مخططات ضخمة كمخطط الإنعاش الاقتصادي للفترة (2001-2004) برنامج دعم النمو للفترة (2005-2009) كذلك برنامج آخر لدعم النمو للفترة (2010-2014) مما أثر بالإيجاب على معدلات النمو الاقتصادي أين وصلت إلى أزيد من 5%في بعض الأحيان، حيث عرفت معدلات النمو في ظل ظرف انتعاش قطاع المحروقات نوعا من الاستقرار خلال الفترة مابين 2000-2014 باستثناء سنة 2009 أين عرف معدل النمو تراجعا إلى حدود 1.9%متأثرا بالأزمة المالية العالمية، لكن سرعان ما عاودت الارتفاع من جديد ليبلغ معدل النمو الاقتصادي الحقيقي 3.8%سنة 2014 بالرغم من كونها تفوق تلك المسجلة في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) البالغة 2.3%، فإن هذه الوتيرة تبقى تقل عن المسجلة في الدول الناشئة والنامية والمقدرة بـ 4% [16]، من جهة أخرى فقد كان لتحسن الأداء الاقتصادي للبلاد الأثر الايجابي على امتصاص جزء كبير من فائض سوق العمل حيث كان لسياسة الإنفاق العام التوسعية التي تبنتها الدولة من خلال العديد من المشاريع التنموية دور مهم في خلق العديد من مناصب الشغل مما أسهم في تراجع معدلات البطالة إلى أقل من 10% سنة 2013 بعدما كانت في حدود 28.89% سنة 2000 والشكل الموالي يوضح لنا تطور حجم العمالة النشطة ومعدلات البطالة الحقيقة في الجزائر خلال الفترة 2000-2014:

**الشكل رقم (2): تطور حجم العمالة النشطة ومعدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة (2000-2014)**




**المصدر**: أعد بالاعتماد على:

- Algeria:StatisticalAppendix; IMF Country Report No. 05/51;February 2005, No. 08/102 March 2008, No. 13/49;February 2013.
- http://www.ons.dz/IMG/pdf/Donnee_Stat_Emploi_ pdf.

إن قراءة الشكل أعلاه تبين لنا جليا مدى التطور الملحوظ في حجم العمالة النشطة إذ انتقل من 8.85 مليون عامل سنة 2000 إلى أكثر من 11.45 مليون عامل سنة 2014من ناحية أخرى فقد شهدت معدلات البطالة تراجعا معتبرا خلال الفترة 2000-2014 إذ انخفضت من 29.5% سنة 2000 إلى أقل من 10% مطلع 2011، هذا ما يعكس توجهات الحكومة في محاولة معالجة هذا الاختلال من خلال البرامج والسياسات المتبعة ذلك عن طريق تبني المشاريع التنموية خاصة في ظل التحسن الملحوظ لعائدات البترول التي ساعدت على فتح باب الشغل أمام الكثير من العمال، وبصفة عامة فقد تميزت وضعية سوق العمل خلال هذه الفترة بارتفاع في حجم السكان الناشطين اقتصاديا وكذا إجمالي السكان المشتغلين وتعود هذه الزيادة أساسا إلى ارتفاع حجم الفئة المشتغلة وفئة الباحثين عن العمل وكذا الارتفاع المعتبر لنسبة العمالة لدى النساء من خلال اقتحام المرأة لسوق العمل حيث بلغت نسبة الفئة العاملة النسوية 16.8% من إجمالي اليد العاملة المشتغلة لسنة 2014.

**رابعا: الدراسة التطبيقية**

**1. نموذج الدراسة:**

كما سبقت الإشارة إليه فان هذه الدراسة تبحث في أثر مكونات النمو الاقتصادي على الطلب على العمل في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1980-2014 حيث تم انطلاقا مما سبق شرحه في الإطار النظري واستنادا على بعض الدراسات التجريبية

السابقة التي تناولت سواء الكثافة العمالية للنمو الاقتصادي أو محددات الطلب على العمالة صياغة نموذج الدراسة، إذ يتضمن هذا النموذج عدد من المتغيرات التي من المتوقع أن تتفاعل مع بعضها البعض والتي تتمثل في ما يلي:

*LF:* إجمالي القوة العاملة (متغير تابع، وهو المؤشر الذي يعبر عن جانب الطلب على العمل)؛

*RG:* إجمالي الإنفاق الحكومي الحقيقي؛

*R I:* إجمالي تكوين رأس المال الحقيقي؛

*RX:* إجمالي الصادرات الحقيقية؛

*RM:* إجمالي الواردات الحقيقية.

(متغيرات مستقلة أو مفسرة، وهي تمثل مكونات النمو الاقتصادي من وجهة طريقة الإنفاق).

نشير هنا إلى أن كل المتغيرات مأخوذة بالقيم الحقيقية، ونظرا لضرورة الاقتصاد القياسي ونتيجة لعدم تجانس السلاسل الزمنية للمتغيرات، فإن الصياغة اللوغارتمية لها أفضلية على الصياغة الخطية في هذه الحالة حيث أن العلاقة بين المتغيرات عادة ما تكون غير خطية كما أن هذه الصيغة مفيدة في التعامل مع وجود الاتجاه الأسى للمتغير و تحويل صيغة النموذج إلى الصيغة الخطية إذا كان النموذج صيغته الأصلية غير خطية، لذلك قمنا بإدخال اللوغاريتم الطبيعي على السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.

ارتأينا أن نعتمد في هذه الدراسة نموذج الانحدار الذاتي (Vector Auto Regression) استنادا في ذلك على اختبار السببية لـGranger و تحليل دالة رد الفعل أو الاستجابة الدفعية (Impulse Response Function) وهي من التطبيقات المهمة في نماذج (VAR) وكذا تقدير مكونات التباين (Variance Decompositions) بما يمكن من تحديد الأهمية النسبية لتأثير أي صدمة في المتغيرات المستقلة على المتغير التابع وهو ما استدعى منا إتباع منهجية معينة قائمة على بيانات السلاسل الزمنية.

**2. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة**

نقوم بدراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات و ذلك لتحديد خصائصها حيث أن نقطة الانطلاق في أغلب الدراسات التي تعتمد على بيانات السلاسل الزمنية تتمثل في دراسة استقراريتها. إذ أن نتائج هذه الأخيرة تعتبر مهمة جدا في هذا النوع من النمذجة القياسية، من أجل ذلك تم تطبيق اختبار (Phillip-Perron)على السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة بعد إدخال اللوغاريتم الطبيعي لها حيث يهدف هذا الاختيار إلى فحص استقرارية المتغيرات مع مرور الزمن ويقوم على فرضية العدم التي تقر بسكون السلاسل الزمنية محل الدراسة، النتائج المتحصل عليها من تطبيق هذا الاختبار والموضحة في الجدول رقم (02) من الملحق تشير إلى أن كافة السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة غير مستقرة في المستوى لكنها تستقر بعد أخذ الفروق الأولى لها، بالتالي فإن هذه المتغيرات متكاملة من الدرجة I(1) و الفروق الأولى لها متكاملة من الدرجة I(0).

بعد إخضاع متغيرات الدراسة إلى اختبارات الإستقرارية وتحقق شرط سكون السلاسل الزمنية، تم استخدام طريقة التكامل المشترك لمتجه الانحدار الذاتي لتوضيح التفاعلات بين المتغيرات محل الدراسة في الأجل الطويل اعتمادا على اختبار **جوهانسن** للتكامل المشترك.

أظهرت نتائج الاختبار الأثر الموضحة في الجدول رقم (03) من الملحق وجود شعاعين للتكامل المشترك حيث تم رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك أو وجود متجه وحيد أو متجهين على الأكثر عند مستوى معنوية 5% حيث كانت جميع القيم المحسوبة المقابلة لفرضيات العدم المرفوضة تفوق القيم الحرجة (الجدولية) المقابلة لها كما كانت احتمالاتها الحرجة أقل من 5% وبالتالي وجود عدة متجهات لعلاقة التكامل المشترك بين المتغيرات المدروسة يدل على أن هناك توليفة خطية ساكنة بين هذه المتغيرات مما يعني أن هذه المتغيرات لا تبتعد عن بعضها كثيرا وتظهر سلوكا متشابها خلال الفترة المدروسة.

**3. تقدير وتحليل النموذج القياسي لأثر مكونات النمو الاقتصادي على الطلب على العمالة**

عمدنا في هذه الخطوة إلى تحديد نموذج ديناميكي يرصد مختلف التفاعلات الديناميكية بين متغيرات النظام المدروس في إطار تقنية متجه الانحدار الذاتي، آخذين بعين الاعتبار نتائج الاختبارات السابقة الذكر والتي تلعب دورا جوهريا في نمذجة و تحديد النظام (VAR) حيث يرى في هذا السياق كل (Sims, Stock and Watson 1990)[17] أنه إذا كان لدينا مجموعة من المتغيرات غير المستقرة والمتكاملة تزامنيا (كما هو الحال بالنسبة لمتغيرات الدراسة) فإن هذا يمنحنا إمكانية نمذجتها على شكل نموذج شعاعي لتصحيح الخطأ(VECM) أو على شكل نموذج (VAR) للمتغيرات في شكل مستويات، فتقدير نموذج (VAR)للمتغيرات في شكل فروقات من شأنه أن يودي إلى مشاكل قياسية عديدة[18].

نظرا لطبيعة الدراسة وأهدافها،قمنا بنمذجة المتغيرات المدروسة على شكل نموذج (VAR) للمتغيرات في شكل مستويات لكن قبل ذلك تم تحديد عدد فترات الإبطاء المناسبة حيث تبين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews8) في تحديد فترات الإبطاء وفق معايير مختلفة أن فترة الإبطاء المثلى التي رشحتها مختلف المعايير هي فترة إبطاء واحدة وهو ما يوضحه الجدول رقم (04) من الملحق.

قمنا بعد ذلك بتقدير النموذج VAR(1) (جدول رقم (05) في الملحق) و التأكد من التحديد الجيد للنموذج المَقدر و من كونه يقدم تمثيلا مناسبا لمختلف مشاهدات متغيرات النظام المدروس من خلال إخضاعه إلى مجموعة من الاختبارات التشخيصية خاصة منها (اختبار استقرار النموذج اختبار جودة التوفيق، اختبار الارتباط الذاتي) التي أثبتت أن النموذج المقدر محدد بشكل جيد بالتالي يمكن استخدامه لدراسة وتحليل مختلف العلاقات المحتمل وجودها بين هذه المتغيرات، وكما أشرنا سابقا فإن نماذج (VAR) تنفرد بأدوات تحليل خاصة (اختبارات السببية بين المتغيرات حسب مفهوم Granger، تحليل أثار الصدمات ودوال الاستجابة

الدفعية، تحليل تفكيك التباين) يتم اللجوء إليها خاصة في ظل صعوبة التفسير الفردي لمعلمات النموذج المقدر وذلك كما يلي:

**أ. اختبار سببية جرانجر(Granger Causality Test)**

تتضح أهمية هذا الاختبار في أنه يحدد مدى السببية أو الارتباط بين المتغيرات، حيث تشير النتائج المتحصل عليها من جراء استخدام اختبار سببية **جرانجر** والموضحة في الجدول رقم (06) من الملحق، أن هناك علاقة سببية وحيد الاتجاه تتجه من متغيرتي كل من الإنفاق الحكومي إجمالي تكوين رأس المال الثابت نحو متغيرة إجمالي القوة العاملة وذلك عند مستوى معنوية 5% بمعنى أن حدوث تغير في هذه المتغيرات سوف يؤدي إلى تغير معدلات التشغيل و ليس العكس حيث إنها علاقة وحيدة الاتجاه.

في المقابل أظهرت النتائج غياب هذه العلاقة في الاتجاهين بين كل من متغيرتي إجمالي الواردات، إجمالي الصادرات ومتغيرة إجمالي القوة العمالة وذلك عند مستوى معنوية 5% حيث كانت الاحتمالات المقابلة لها أكبر من 0.05، بالتالي يمكن القول مما سبق أن بعض المتغيرات تؤثر بشكل مباشر في معدل الطلب على العمل في الاقتصاد الجزائري بينما ينتقل أثر بعض المتغيرات الأخرى بشكل غير مباشر.

**ب. تحليل دوال الاستجابة الدفعية (Impulse Response Function)**

تشير نتائج تقدير دوال الاستجابة الدفعية الممتدة على مدى عشر (10) سنوات والموضحة في الشكل رقم (02) من الملحق إلى أن حدوث صدمة إيجابية في الإنفاق الحكومي و بمقدار انحراف معياري واحد كان لها أثر موج بعلى حجم العاملة على طول الفترة باستثناء السنة الأولى، حيث تبدي هذه الأخيرة استجابة قدرها 1.33% خلال الفترة الثانية التي تلي حدوث الصدمة هذا يعني أن الزيادة في الإنفاق الحكومي أدى إلى الزيادة في حجم القوة العاملة في الاقتصاد وهو ما يتناسب وطبيعة العلاقة النظرية بين المتغيرين، لكن يبقى هذا في الأجل القصير فقط حيث نلاحظ انطلاقا من السنة الرابعة أن تأثير هذه الصدمة يبدأ بالتراجع بصورة واضحة

مع مرور الزمن ليصل حدود 0.03% نهاية فترة الاستجابة و يتجه نحو الثبات على خط الأصل وهو ما يعكس تباطؤ استجابة القوة العاملة للصدمات في الإنفاق الحكومي، يمكن تفسير ذلك بتباطؤ استجابة العرض الكلي للتغيرات في الطلب الكلي خاصة في ظل ضعف مرونة الجهاز الإنتاجي هذا من جهة، كما أن الإنفاق الحكومي قد لا يحفز بالضرورة القطاعات الاقتصادية كثيفة العمالة من جهة أخرى.

كما يخلف حدوث صدمة في حجم الواردات أثر يتراوح بين السالب والموجب مع وضوح الأثر الموجب على حجم القوة العاملة حيث يظهر هذا الأثر مع الفترة الثانية التي تلي حدوث الصدمة ثم يتحول إلى أثر سالب في السنتين الثالثة والرابعة، بعد ذلك يبدأ أثر هذه الصدمة في التزايد ليستقر عند 1.55% نهاية فترة الاستجابة، في حين يخلف حدوث صدمة في حجم الصادرات أثرا موجبا ضعيفا في الأجل القصير على حجم القوة العاملة في الاقتصاد إذ قدرت قيمته بـ 0.25% خلال الفترة الثانية التي تلت حدوث الصدمة، لكن أثر هذه الصدمة يتزايد في المدى المتوسط والطويل إذ يصل حدود 3.96% مع نهاية فترة الاستجابة، وهو ما يمكن ربطه بخصائص الاقتصاد الوطني حيث أن عائدات البلد من العملة الصعبة الأجنبية تعتمد بشكل شبه كلي على صادرات قطاع المحروقات وبالتالي فإن حدوث صدمة ايجابية في الصادرات ستؤدي إلى زيادة عائدات البلد من العملة الصعبة الأجنبية وهو ما سيؤدي بدورة إلى الزيادة في الناتج الداخلي للبلاد وبالتالي يكون التوجه نحو زيادة الإنفاق والاستثمار مما يسمح بخلق فرص عمل جديدة وهو ما يتطلب بدورة فترة زمنية طويلة نوعا ما.

كما توضح لنا نتائج تحليل دوال الاستجابة أيضا أن حدوث صدمة في إجمالي التراكم الرأسمالي سيكون له أثر موجب على حجم القوة العاملة خلال الفترة المعنية بالتحليل، يظهر هذا الأثر ابتداء من الفترة الثانية التي تلي حدوث الصدمة أين قدرت قيمته بـ 0.05% ثم يبدأ أثر هذه الصدمة بالتزايد إلى غاية الفترة السابعة التي تلي حدوث الصدمة ليبلغ 3.07% يشير هذا إلى أن حجم الاستثمار سيكون له أثر على حجم العمالة في الأجل المتوسط والطويل بشكل أفضل منه في الأجل القصير

وهو ما يمكن إرجاعه إلى اعتماد الحكومة على الاستثمارات العمومية ذات المدى الطويل خاصة ما تعلق بالمشاريع الكبرى واستثمارات البنى التحتية.

كما يخلف حدوث صدمة في القيم المبطأة لمتغيرة القوة العاملة أثرا موجبا على طول فترة الاستجابة المقدرة بعشر سنوات حيث يقدر في السنة الأولى بـ4.3 ثم يبدأ هذا الأثر في بالتراجع بصورة واضحة بدءا من السنة الثانية مقتربا من الصفر ومتوجها نحو الثبات على خط الأصل.

**ج. تحليل تفكيك التباين (Variance Decompositions)**

تشير نتائج تحليل تفكيك التباين والموضحة في الشكل رقم (03) من الملحق إلى أن معظم التقلبات الظرفية التي تحدث في قوة العمل في المدى القصير تكون ناتجة عن الصدمات الذاتية للمتغيرة نفسها، إذ أن هذه الصدمات تسمح بتفسير ما قيمته 92.05% من التغيرات الحاصلة في حجم العمالة خلال الفترة التي تلي حدوث الصدمة لتتراجع هذه النسبة مع مرور الوقت وتبلغ أدنى قيمة لها بنسبة 19.14% عند السنة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة.

من جهة أخرى نجد أنه بالموازاة مع تناقص نسبة مساهمة صدمات القوة العاملة في تفسير تغيراتها الذاتية، تتزايد نسبة مساهمة صدمات باقي متغيرات النظام في تفسير هذه التغيرات خاصة صدمات كل من إجمالي التكوين الرأسمالي وإجمالي الصادرات، ففي ما يخص الأولى فإن نسبة مساهمتها ترتفع من 0.94% المسجلة عند الفترة الأولى التي تلي حدوث الصدمة إلى 40.30% كحد أقصى مسجل عند السنة الثامنة قبل أن تشرع في التناقص بعد ذلك إلى أن تبلغ حد 36.52% خلال السنة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة، كما نجد أن نسبة مساهمة الصادرات تشهد هي الأخرى ارتفاعا خلال الفترة المعنية بالتحليل إذ أنها ترتفع من 0.24% وهي النسبة المسجلة عند الفترة الأولى التي تلي حدوث الصدمة إلى 35.31% كحد أقصى تبلغه خلال السنة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة، وعليه فإن الصدمات التي تحدث في كل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت وإجمالي الصادرات تساهم في تفسير التباين في خطأ التنبؤ فيحجم القوة العاملة في الأجل الطويل بدور أكبر

من الأجل القصير و هذا الارتفاع يدل على قوة تأثير كل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت وإجمالي الصادرات على حجم الطلب على العمالة في الأجل الطويل وهو ما يتوافق والنتائج المتحصل عليها من تحليل دوال الاستجابة الدفعية.

أما بالنسبة لصدمات كل من إجمالي الواردات والإنفاق الحكومي فإن نسبة مساهمتها في تفسير التغيرات الحاصلة في حجم العمالة تبقى ضئيلة وهامشية في المدى القصير والمتوسط وحتى الطويل، ولو أنها قد عرفت نوعا من الارتفاع في السنتين الأخيرتين أين سجلت نسبا مقدرة بـ 4.07% بالنسبة للواردات و 4.94% بالنسبة للإنفاق الحكومي وذلك عند السنة العاشرة التي تلي حدوث الصدمة.

**خاتمة**

استهدفت هذه الدراسة قياس وتحليل أثر مكونات النمو الاقتصادي على العمالة في الاقتصاد الجزائري ولتحقيق هذا الهدف تم الاستعانة بتقنية نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR)، و ذلك بالاعتماد على سلسلة بيانات سنوية ممتدة على طول الفترة من 1980-2014 لتأتي نتائج الدراسة على النحو التالي:

- عرفت معدلات النمو في الجزائر توجهات عدة وارتبطت في معظم الأحيان بالطلب العالمي ووضعية أسعار النفط في السوق الدولية ما جعل هذا الأخير رهينة عوامل خارجية، وهو ما يؤكد حقيقة هشاشة الاقتصاد الوطني رغم التعديلات الهيكلية المتبناة من طرف الدولة الجزائرية؛

-مرتسياسة التشغيل في الجزائر بمرحلتين متباينتين تميزت الأولى بانتهاج الجزائر نموذجا للنمو الاشتراكي القائم على الصناعات الثقيلة انطلاقا من نموذج الصناعات المصنعة الذي يتميز بكثافة عنصر العمل حيث منحت فيه الأولوية للقطاع العمومي في التوظيف وخلق فرص العمل، ثم كان الانتقال إلى نظام اقتصاد السوق مع بداية التسعينات وتميزت هذه المرحلة بتراجع نصيب القطاع العمومي في التشغيل وعرف القطاع الصناعي تراجعا كبيرا بعد الشروع في عمليات الخوصصة التي مست العديد من المؤسسات الاقتصادية، وكان الاتجاه نحو دعم القطاع الخاص وكذلك تطور القطاع غير الرسمي الذي استحوذ على جانب مهم من القوى العاملة المشتغلة.

– نتائج الدراسة التطبيقية، ومن خلال نتائج تحليل دوال الاستجابة الدفعية، دلت على أن حدوث أي صدمة في أحد مكونات النمو الاقتصادي من شأنه التأثير على حجم القوة العاملة في الاقتصاد لكن بدرجات متفاوتة من متغير لآخر؛

– نتائج تحليل تفكيك التباين أشارت إلى أن الصدمات التي تحدث في كل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت وإجمالي الصادرات تساهم في تفسير التباين في خطأ التنبؤ في حجم القوة العاملة في الأجل الطويل بدور أكبر من الأجل القصير، في حين جاءت مساهمة كل من إجمالي الواردات والإنفاق الحكومي ضئيلة وهامشية في المدى القصير والمتوسط وحتى الطويل.

بناء على ما سبق، يمكن لصانعي السياسة الاقتصادية اتخاذ مجموعة من الترتيبات التي من شأنها امتصاص فائض سوق العمل والتخفيف البطالة وذلك من خلال تبني برنامج للنمو الاقتصادي يعتمد على تنويع مصادر الإيرادات لتحسين الناتج المحلي للبلاد باعتباره العنصر الأكثر مساهمة في التوظيف وخلق مناصب الشغل، كذلك العمل على دعم الاستثمار المحلي مع زيادة الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري بما يعمل وتوفير مناصب العمل مع التوجه نحو ضبط الواردات والعمل على تشجيع سياسة الإحلال محل الواردات من خلال دعم صناعات الإحلال محل الواردات.

**ملحق الجداول والأشكال البيانية**

**الجدول رقم 02: اختبار جذر الوحدة باستخدام (Phillips-Perron)**

| السلسلة | المستوى | | | الفرق الأول | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | بدون | وجود ثابت | ثابت واتجاه | بدون | وجود ثابت | ثابت واتجاه |
| ***LLF*** | (2) 4.12 | (1)0.55 | (2)-1.19 | *(3) -4.00 | *(2)-5.269 | *(0) -5.38 |
| ***LRI*** | 2.27(3) | 0.91(2) | -1.54(1) | *-3.35(3) | *-4.00 (1) | *-4.31(1) |
| ***LRG*** | (1) 2.51 | (0) -0.10 | (0) -1.81 | *(2) -4.27 | *(1) –4.96 | *(3) -4.89 |
| ***LRX*** | 2.31(3) | -2.34(3) | (2) 0.166 | *(3) -3.51 | *-4.24(3) | *-5.23(3) |
| ***LRM*** | (1) 0.83 | -0.13(1) | -0.31(6) | *-4.46(3) | -4.44*(3) | *-9.23(28) |

* معنوي عند مستوى5% حسب قيم(adj. t-Statistic) الجدولية لـ(MacKinnon 1996) ()العدد الأمثل لفترات الارتباط التسلسلي في اختبار (PP) وفقا لاختيار الآلي (Newey-West) باستخدام طريقة (Bartlett Kernel)

**المصدر** : أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews 8

**الجدول رقم 03: نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك**

| فرضية العدم | قيمة المتجه | إحصائية الأثر | القيمة الحرجة | الاحتمال |
|---|---|---|---|---|
| **None** * | 0.716 | 94.13 | 69.81 | 0.0002 |
| **At most 1*** | 0.510 | 52.59 | 47.85 | 0.0168 |
| **At most 2** | 0.373 | 28.99 | 29.79 | 0.0617 |
| **At most 3** | 0.270 | 13.54 | 15.49 | 0.0962 |
| **At most 4** | 0.090 | 3.123 | 3.841 | 0.0772 |

**المصدر** : أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews 8

**الجدول رقم 04: تحديد درجة التأخير للنموذج (VAR)**

| المعيار | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|---|---|---|---|---|---|
| **0** | NA | 2.35 | -3.378602 | -3.151859 | -3.302310 |
| **1** | 290.7076* | 2.30* | -12.63040* | -11.26994* | -12.17265* |
| **2** | 25.688 | 3.64 | -12.282 | -9.788 | -11.443 |

**المصدر** : أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews 8

**الجدول رقم 05: نتائج تقدير النموذج VAR(1)**

Sample (adjusted): 1981 2014
Included observations: 34 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

| | LLF | LRG | LRI | LRM | LRX |
|---|---|---|---|---|---|
| LLF(-1) | 0.642397 | 0.042225 | -0.011735 | -0.199176 | 0.005950 |
| | (0.08606) | (0.19143) | (0.19845) | (0.21372) | (0.07345) |
| | [ 7.45471] | [ 0.22273] | [-0.05913] | [-0.93193] | [ 0.08101] |
| LRG(-1) | 0.133690 | 0.280170 | -0.119278 | 0.093969 | -0.056751 |
| | (0.05375) | (0.13440) | (0.14700) | (0.15832) | (0.05441) |
| | [ 2.09711] | [ 2.08459] | [-0.81140] | [ 0.59353] | [-1.04309] |
| LRI(-1) | 0.051571 | 0.743915 | 0.973058 | 0.242414 | 0.011551 |
| | (0.06574) | (0.13859) | (0.15159) | (0.16326) | (0.05610) |
| | [ 0.78448] | [ 5.36758] | [ 6.41900] | [ 1.48481] | [ 0.20588] |
| LRM(-1) | 0.002307 | -0.291222 | 0.086186 | 0.729441 | -0.007133 |
| | (0.05371) | (0.11323) | (0.12385) | (0.13339) | (0.04584) |
| | [ 0.04295] | [-2.57190] | [ 0.69589] | [ 5.46865] | [-0.15561] |
| LRX(-1) | 0.069760 | 0.070810 | 0.437343 | -0.239992 | 1.019507 |
| | (0.07900) | (0.16656) | (0.18218) | (0.19620) | (0.06742) |
| | [ 0.88301] | [ 0.42514] | [ 2.40066] | [-1.22318] | [ 15.1206] |
| C | 0.517692 | 1.902776 | -4.407851 | 4.205461 | 0.250717 |
| | (0.98378) | (2.07406) | (2.26855) | (2.44322) | (0.83961) |
| | [ 0.52623] | [ 0.86820] | [-1.94302] | [ 1.72128] | [ 0.29861] |
| R-squared | 0.987274 | 0.982272 | 0.981190 | 0.910731 | 0.983889 |
| Adj. R-squared | 0.985001 | 0.979106 | 0.977831 | 0.894790 | 0.981012 |
| Sum sq. resids | 0.051951 | 0.230910 | 0.276245 | 0.320423 | 0.037840 |
| S.E. equation | 0.043074 | 0.090812 | 0.099327 | 0.106975 | 0.036762 |
| F-statistic | 434.4337 | 310.2803 | 292.1121 | 57.13189 | 341.9905 |
| Log likelihood | 61.98092 | 36.62159 | 33.57414 | 31.05214 | 67.38873 |
| Akaike AIC | -3.292995 | -1.801270 | -1.622008 | -1.473655 | -3.609925 |
| Schwarz SC | -3.023637 | -1.531913 | -1.352650 | -1.204297 | -3.340567 |
| Mean dependent | 8.577574 | 9.497824 | 9.464153 | 10.74556 | 11.48829 |
| S.D. dependent | 0.351714 | 0.628249 | 0.667106 | 0.329803 | 0.266784 |

ISSN: 2325-0798
DOI:5424/IJO/21547

**المصدر** : أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews 8

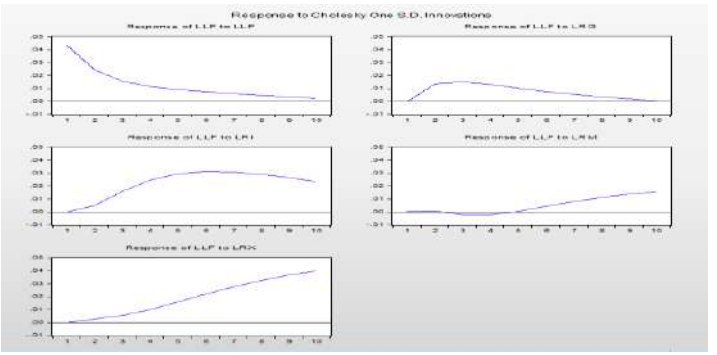
**الجدول رقم 06: نتائج اختبار سببية جرانجر**

Lags: 1

| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|
| LRG does not Granger Cause LLF | 34 | 18.4306 | 0.0002 |
| LLF does not Granger Cause LRG | | 1.78398 | 0.1914 |
| LRI does not Granger Cause LLF | 34 | 9.52493 | 0.0042 |
| LLF does not Granger Cause LRI | | 0.82846 | 0.3697 |
| LRM does not Granger Cause LLF | 34 | 0.19314 | 0.6634 |
| LLF does not Granger Cause LRM | | 3.81664 | 0.0598 |
| LRX does not Granger Cause LLF | 34 | 2.49779 | 0.1242 |
| LLF does not Granger Cause LRX | | 4.01036 | 0.0540 |

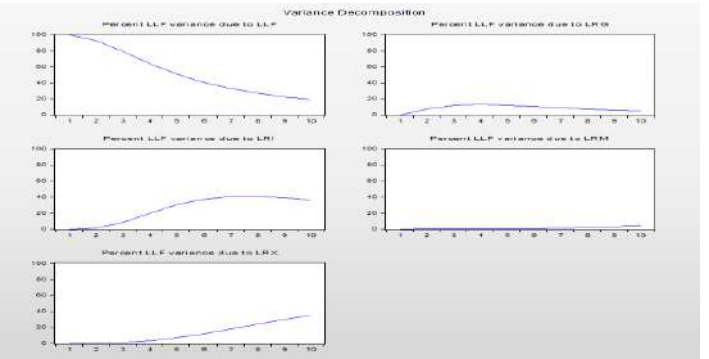
**المصدر** : أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews 8

**الشكل رقم 02: دوال استجابة القوة العاملة للصدمات المختلفة**




**المصدر** : أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews 8

**الشكل رقم 03:دوال تفكيك التباين**



**المصدر** : أعد بالاعتماد على مخرجات Eviews8

## الهوامش والمراجع المعتمدة:

(1) Okun, Arthur M (1962), Potential GNP: Its Measurement and Significance Reprinted as Cowles Foundation Paper p 190.

(2)Tombolo G. A. and Hasegawa M. M (2014), Okun'slaw : evidence for the Brazilian economy, Federal University of Parana, Paper No 54766, posted 18, p: 02.

(3) ادريوشد(2013)، النمو الاقتصادي والبطالة في الجزائر: دراسة قياسية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث للعلوم الإنسانية، مجلد رقم 27، العدد06 ص: 08.

(4)Okun, Arthur (1970), In the Political Economy of Prosperity, Norton: New York, P: 132-145.

(5)Balibwanabo A. M et Tedika O. K (2011), loi d'Okun en République Démocratique du Congo: Evidences empiriques, Revue Congolaise d'Economie, Volume 06, No 1, P: 22.

(6) Ball L. and all (2014), Do Forecasters Believe in Okun's Law? An Assessment of Unemployment and Output Forecasts, IMF Working Paper, WP/14/24, p: 05.

(7)Temitope L.A. Leshoro (2014), Empirical Analysis of Employment Elasticity of Growth in Botswana Mediterranean Journal of Social Sciences, Volume 05, N° 2, p: 171-179.

(8) شحادة ب (2013)، أثر العمالة على النمو الاقتصادي في فلسطين، مجلة جامعة الأزهر، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 01، غزة، ص: 23-52.

(9)Aljebrin M. A (2012), Labor Demand and Economic Growth in Saudi Arabia, American Journal of Business and Management, Volume 01, No 4, P: 271-277.

(10)Özlem Onaran (2008), Jobless Growth in the Central and Eastern E<uropean Countries, Working Papers series No 165, Political Economy Research Institute, University of Massachusetts at Amherst.

(11) الشوربجي م (2009)، أثر النمو الاقتصادي علي العمالة في الاقتصاد المصري، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 06، جامعة الشلف، ص: 144.

(12) KangasharjuA. and PehkonenJ. (2001), Employment-output link in Finland: Evidence from regional data Finnish Economic Papers, Volume 14, No 1.

(13) Giffith J (2000), GROWTH, EMPLOYMENT, AND EQUITY: The Impact of the economic reforms in latin America and the Caribbean, United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, The Brookings Institution Press and ECLAC, USA, New York.

(14) ادريوشد. مرجع سابق، ص1297.

(15) المدهون ح،العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية 1980–2014، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة الجزائر، ص: 385.

(16) التقرير السنوي لبنك الجزائر، سنة 2015، متاح على الموقع: http://www.bank-of-algeria.dz/pdf/rapportba 2015ar.pdf

(17) Sims. C.A, Stock. J.H and M. W. Watson (1990), Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots, Econometica G.S., Vol. 58, P: 113-144.

(18) Maddala (1992), Introduction to econometrics, second edition, MacMillan publishing company, New York P: 597.