دارسة قياسية لمشكلة البطالة في الجزائر خلال الفترة 2014/1985

باستخدام أشعة الانحدار الذاتي VAR

A record study to the problem of unemployment in Algeria during the period 1985/2014 using the self-gradient rays VAR.

سليم مجلخ

كُلّية العُلوم الاقتصاديّة والعُلوم التّجاريّة وعُلوم التّسيير

جامعة 8 ماي 1945 قالمة

ملخص:

تهدف الدراسة إلى وصف، تحليل وقياس أثر بعض المتغيرات على معدلات البطالة في الجزائر من خلال تطبيق نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR خلال الفترة 2014/1985، وقد توصلت الدراسة إلى اختلاف العوامل المحددة للبطالة حسب النظريات الاقتصادية وحسب الدراسات السابقة. وخلصت الدراسة الى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد بين معدل البطالة وحجم السكان، وعلاقات ذات دلالة إحصائية مختلفة، ايجابية وسلبية، بين معدل البطالة والمتغيرات الأخرى بالنسبة للتأخيرين، كما بين تحليل التباين التأثير الضعيف والتأثير الضعيف جداً لكل من معدل التضخم وحجم السكان على التوالي على معدل البطالة والتأثير القوي لكل من الناتج الداخلي الخام والنفقات العامة عليها.

الكلمات المفتاحية: بطالة، معدل التضخم، حجم السكان، نفقات عامة، ناتج داخلي خام، نموذج أشعة الانحدار الذاتي.

Abstract:

The study aims at describing, analyzing and measuring the impact of some variables on the unemployment rate in Algeria using Vector Auto Regression model VAR during 1985-2014. The study found different determinants of unemployment than those mentioned in the economic theories and previous studies. Moreover, the study concluded that there is a causal relationship in one direction between the unemployment rate and the size of the population and different statistically significant relationships, positive and negative, between the unemployment rate and other variables. The analysis of variance shows the weak and very weak impact of both the inflation rate and the size of population, respectively, on the unemployment rate, and strong impact of GDP and public expenditure on the unemployment rate.

Keywords: Unemployment, Inflation, Size of Population, Public Expenditure, GDP, Vector Auto regression Model.

تمهيد:

يعتبر البحث في موضوع البطالة وإمكانية حلها في اقتصادياتنا الحديثة أمراً صعباً نتيجة لاختلاف العوامل المحددة لها من اقتصادٍ لآخر إلى جانب اختلاف تفسيرها وفقاً للنظرياتِ الاقتصاديةِ، واختلاف أثارها الاقتصادية والاجتماعية، وقد برزت مشكلة البطالة في الجزائر وتطورت خلال العقود الماضية خاصة خلال فترة التسعينات من القرن الماضي نتيجة للظروف الاقتصادية والسياسية التي عاشتها البلاد، حيث انتهجت الجزائر جملة من الإصلاحات وطبقت مجموعة من السياسات من أجل التخفيف من حدتها.

تلعب النماذج القياسية دوراً هاماً في اختبار النظريات الاقتصادية من خلال تفسير العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، حيث يساهم التحليل القياسي في مساعدة متخذي القرار وواضعي السياسات الاقتصادية وصانعيها في إجراء المقارنات بين القيم العديدة للمعلمات المقدرة ومن ثم اتخاذ القرار الأمثل للتخطيط الاقتصادي.

أولاً– الإطار النظري للدراسة:

1- مشكلة الدراسة:

تعتبر البطالة من المشكلات المزمنة التي تعاني منها مختلف الشعوب والدول وبدرجات مختلفة سواء كانت متقدمة أو نامية، حيث تبرز مشكلة الدراسة من خلال تعدد واختلاف العوامل والمتغيرات الرئيسية المؤثرة والمفسرة لمشكلة البطالة في الجزائر ومن أجل معالجة مشكلة الدراسة تم طرح التساؤل الرئيسي الآتي: ما هي المتغيرات المفسرة والمؤثرة على معدل البطالة في الجزائر؟

2- فرضيات الدراسة:

نلخصها في النقاط الآتية:

- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية ويفترض أن تكون عكسية وذات تأثير ايجابي بين الناتج الداخلي الخام، النفقات العامة ومعدل البطالة؛
- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية ويفترض أن تكون طردية وذات تأثير سلبي بين حجم السكان، معدل التضخم ومعدل البطالة؛
- توجد علاقة سببية بين معدل البطالة ومتغيرات الدراسة في اتجاهات مختلفة.

3- أهمية الدراسة:

يشكل موضوع الدراسة أهمية بالغة باعتباره من المشكلات المزمنة التي عانت وتعاني منها مختلف الدول بدرجات متفاوتة، حيث عرفت معدلات البطالة في الجزائر تطورات هامة خلال السنوات الماضية مما يستدعي ضرورة تحديد العوامل المؤثرة والمفسرة لها، هذا من جهةٍ ومن جهةٍ ثانيةٍ تنبع أهمية الدراسة من خلال محاولة إجراء نمذجة قياسية للبطالة في الجزائر خلال الفترة 2014/1985.

4- أهداف الدراسة:

يمكن حصرها في النقاط الآتية:

- دراسة الإطار النظري لمشكلة البطالة وتحديد خصائصها وأسبابها في الجزائر؛
- تحديد النظريات المفسرة للبطالة ومقارنتها؛
- تحليل وقياس أثر المتغيرات الممثلة في الناتج الداخلي الخام، النفقات العامة، حجم السكان ومعدل التضخم على معدل البطالة في الجزائر ومن ثم تحديد وتقدير نموذج يمكننا من تحديد المتغيرات التي تؤثر على البطالة في الجزائر.

5- منهجية الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا النظرية على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته وطبيعة الموضوع من خلال وصف متغيرات الدراسة وتحليل أثار المتغيرات المفسرة على المتغير التابع مع تحليل نتائج الدراسة، واعتمدنا في دراستنا التطبيقية على الأسلوب الإحصائي الكمي القياسي من أجل إجراء الدراسة القياسية وتحديد النموذج الأمثل لتفسير المشكلة وتحديد أثر، علاقة واتجاه المتغيرات المفسرة على المتغير التابع وذلك بالاعتماد على البرنامج الإحصائي Eviews 8.

6- الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع البطالة بالوصف والتحليل ومن خلال تطبيق نماذج قياسية مختلفة، ومن أهم هذه الدراسات نذكر ما يلي:

- **الدراسات العربية:** نذكر منها:

- دراسة حنان بقاط، (2007/2006)، بعنوان: نمذجة قياسية لظاهرة البطالة في الجزائر في ظل الإصلاحات الاقتصادية منذ سنة 1994، حيث هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع البطالة في الجزائر من خلال تحديد آليات معالجتها، وتوصلت الدراسة إلى أنه نتج عن سياسة الإصلاحات الاقتصادية تدهور في سوق الشغل نتيجة لتسريح العمال، كما توصلت الدراسة التطبيقية إلى نموذج قياسي مقبول اقتصادياً وإحصائياً يفسر العلاقة بين معدل البطالة والمتغيرات المفسرة لها إحصائياً ؛
- دراسة أحمد زكان ورابح بلعباس، 2010، بعنوان: العلاقة بين الإنفاق العام والبطالة – دراسة قياسية لحالة الجزائر 2008/1979، حيث هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية السياسة المالية في تحقيق الاستقرار الاقتصادي ومعالجة البطالة هذا من جهة كما هدفت الدراسة من جهة أخرى إلى اختبار مدى قدرة النماذج القياسية على تفسير العلاقة بين النفقات العامة والبطالة وتوصلت الدراسة إلى ضعف قدرة النماذج الانحدارية البسيطة والمتعددة في تفسير العلاقات الاقتصادية مقارنة مع نماذج متجهات الارتباط الذاتي VAR ونماذج متجهات تصحيح الخطأ VECM، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين النفقات العامة ومعدل البطالة وهذا يدل على قدرة الإنفاق العام على معالجة ظاهرة البطالة في الجزائر؛
- دراسة غرزي سليمة، 2009/2008، بعنوان: دراسة قياسية لمشكل البطالة في الجزائر، حيث هدفت الدراسة إلى تحديد مدى تأثير المتغيرات الاقتصادية على معدل البطالة باستخدام نموذج VAR وتوصلت الدراسة إلى التأثير المتباين لمكونات النموذج على معدل البطالة؛
- دراسة دادن عبد الغاني وبن طاجين محمد عبد الرحمان، 2012، بعنوان: دراسة قياسية لمعدلات البطالة في الجزائر خلال الفترة 2008/1970، حيث هدفت الدراسة إلى تقدير نموذج يربط معدل البطالة بالمتغيرات المفسرة له خلال فترة الدراسة وتوصلت الدراسة إلى وجود فوارق كبيرة بين المقاربة النظرية والتطبيقية.

- **الدراسات الأجنبية:** نذكر منها :

- دراسة محمد مازن محمد الأسطل، 2014، بعنوان : العوامل المؤثرة على معدل البطالة في فلسطين (2012/1996)، حيث هدفت الدراسة إلى دراسة ظاهرة البطالة في الفكر الاقتصادي وقياس أثر بعض المتغيرات على معدل البطالة في فلسطين ومن ثم الوصول إلى مجموعة من الاقتراحات والتوصيات الموجهة للحكومة الفلسطينية للعمل بها، من أجل التقليل من مشكلة البطالة في فلسطين، وتوصلت الدراسة إلى أن سوق العمل الفلسطيني يعاني من مجموعة من الاختلالات والتذبذبات الناتجة عن السياسات والممارسات الإسرائيلية، أما من الناحية التطبيقية توصلت الدراسة إلى وجود علاقات ارتباطيه طردية وعكسية ذو دلالة إحصائية وتتفق مع النظرية الاقتصادية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع الممثل في معدل البطالة؛
- دراسة Teboho Jeremiah Mosikari، 2012، بعنوان: تأثير معدل البطالة على الناتج المحلي الإجمالي دراسة حالة جنوب إفريقيا، حيث هدفت الدراسة إلى تحديد تأثير معدل البطالة على الناتج المحلي الإجمالي في جنوب إفريقيا خلال الفترة 2011/1980 من خلال بناء نموذج قياسي، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة سببية بين معدل البطالة ونمو الناتج المحلي الإجمالي كما دعت الدراسة إلى تشجيع النمو الاقتصادي من أجل زيادة العمالة والتقليل من البطالة ؛

- دراسة Tobias Linze، بدون تاريخ، بعنوان: مصادر البطالة الألمانية باعتماد منهج VAR، حيث هدفت الدراسة إلى تحليل أثار صدمات الاقتصاد الكلي المختلفة على معدل البطالة في ألمانيا وتوصلت الدراسة إلى تأثير كل من صدمات الأسعار والمطلوب والمعروض من العمالة على البطالة بشكل كبير على المدى القصير والمتوسط ولكن صدمات الأجور والتكنولوجيا لا تلعب دوراً مهماً.

وما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة أنها دراسة حديثة تبحث في العوامل المفسرة لظاهرة البطالة في الجزائر حسب ما جاءت به النظريات الاقتصادية بالدرجة الأولى والدراسات السابقة بالدرجة الثانية، معتمدة في ذلك على نموذج أشعة الانحدار الذاتي، تحليل التباين، السببية وأثر الصدمات في تفسير العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة له، على عكس الدراسات السابقة التي اختلفت في استخدامها للنماذج التي تعبر عن علاقة المتغير التابع بالمتغيرات المفسرة له أو إحداها فقط من خلال إما الاعتماد على نماذج الانحدار الخطي البسيط أو المتعدد والتي تعتبر أقل قدرة في تفسير الظواهر من نماذج أشعة الانحدار الذاتي.

ثانياً– الدراسة القياسية لمشكلة البطالة في الجزائر:

عرفت الجزائر مع مطلع الألفية الجديدة تراجع ملحوظاً في معدلات البطالة التي أخذت تتراجع من سنة إلى أخرى وهذا بفضل الجهود المبذولة، والسياسات المعتمدة من خلال برامج تعتمد على التخطيط من أجل توفير واستحداث مناصب شغل، ومن أجل إجراء الدراسة القياسية تم اختيار المتغيرات التي تؤثر في الظاهرة محل الدراسة كان كما تعتمد عليه النظرية الاقتصادية بالدرجة الأولى، وعلى الدراسات السابقة بالدرجة الثانية، حيث أن معدل البطالة يتأثر بكل من[1]: معدل التضخم، الناتج الداخلي الخام، حجم السكان والنفقات العمومية، إضافة إلى متغيرات أخرى قد تكون أقل أهمية أو لم يتسنى لنا الحصول على إحصائياتها.

1- طبيعة العلاقة بين المتغيرات:

حتى نتمكن من تقدير العلاقة بين المتغيرات اعتمدنا على سلسلة زمنية سنوية طويلة تمتد من 1985 إلى 2014 وذلك من أجل استخدام تقنية نموذج VAR.

1-1- التعريف بمتغيرات الدراسة :

كل نموذج قياسي يستخدم لتفسير ظاهرة ما يجب أن يحتوي على متغير تابع ومتغيرات مفسرة.

- المتغير التابع: وهو المتغير المدروس أو المتغير الداخلي وهو معدل البطالة في دراستنا Tcho؛
- المتغيرات المستقلة: وهي المتغيرات المفسرة للظاهرة المدروسة والتي تم اعتمادها استناداً للنظرية الاقتصادية، الدراسات السابقة والإحصائيات المتوفرة، والمتمثلة في دراستنا في: الناتج الداخلي الخام (PIB)، معدل التضخم (TINF)، النفقات العمومية (DEP)، إجمالي السكان (PTOT).

1-2- التطور التاريخي لمتغيرات الدراسة:

يتبين من خلال الشكل رقم 01 و الذي يبين تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة 2014/1985 أن:

- عرفت معدلات البطالة تطوراً هاماً في النصف الأول من مرحلة الدراسة حيث بلغت أرقاما قياسية نتيجة لتراكم مجموعة من الأسباب (الظروف الأمنية والسياسية، الخوصصة وتسريح العمال، التحول من الاقتصاد الاشتراكي إلى اقتصاد السوق، ارتفاع المديونية الخارجية وقلة الاستثمارات المحلية الجديدة...الخ)، إلا أنها أخذت في التراجع في الشطر الثاني من مرحلة الدراسة نتيجة للتعافي في بعض النواحي الحياتية (التحسن الأمني وتطور مداخيل البلاد نتيجة ارتفاع أسعار البترول

والتخلص التدريجي من المديونية الخارجية والاعتماد على سياسة التخطيط ووضع آليات وميكانيزمات جديدة للتحكم في معدلات البطالة...الخ)؛

- الناتج الداخلي الخام يرتفع من سنة إلى أخرى مع تراجع خلال سنة 2009 نتيجة لأثار الأزمة المالية والاقتصادية العالمية التي ساهمت في بروز الركود الاقتصادي العالمي؛
- سجلت معدلات التضخم أرقاماً قياسية خلال العشرية الأخيرة من القرن العشرين نتيجة للأوضاع التي عاشتها الجزائر وعلى جميع الأصعدة (التدهور السياسي والأمني، التدهور الاقتصادي نتيجة تراجع أسعار البترول والتحول من الاقتصاد الاشتراكي إلى الاقتصاد الحر، ارتفاع معدلات المديونية وفوائدها، تراجع سعر صرف الدينار أمام العملات الدولية...الخ)، إلا أنه عرف نوع من الاستقرار مع العشرية الأولى للألفية الثالثة، ليرتفع مجدداً خلال سنة 2012 نتيجة لإفرازات الأزمة المالية والاقتصادية العالمية؛
- عرف النمو السكاني في الجزائر الارتفاع بوتيرة متناسقة على طول فترة الدراسة؛
- تطور النفقات العامة في الجزائر مر بثلاث مراحل رئيسية المرحلة الأولى وهي فترة نهاية الثمانينات وبداية التسعينات والتي تميزت بضعف النفقات العامة وتماشيها بوتيرة ضعيفة، أما المرحلة الثانية وهي المرحلة الممتدة مع نهاية التسعينيات وبداية العشرية الأولى من الألفية الثالثة والتي عرفت تطور في نمو النفقات العامة حيث أصبحت تزداد بوتيرة متوسطة نتيجة لبداية ارتفاع أسعار البترول وبداية مرحلة المخططات (المخطط الثلاثي الأول 2004/2001 خصص له حوالي 7 مليتر دولار) [2]، أما المرحلة الثالثة وهي مرحلة التوسع الانفاقي والتي عرفت تطور النفقات بوتيرة متسارعة نتيجة لسياسات التخطيط (المخطط الخماسي الأول حوالي 114 مليار دولار، الخماسي الثاني حوالي 130 مليار دولار [3] والمخطط الخماسي الثالث حوالي 262 مليار دولار) [4] والارتفاع القياسي في أسعار البترول (أخذت الأسعار في الارتفاع لتبلغ 39.48 و 54.54 دولار للبرميل خلال سنتي 2004 و 2005 على التولي[5] لتبلغ بعد ذلك 61.7 دولار للبرميل خلال سنة 2006 وفي سنة 2007 بلغت 68.19 دولار للبرميل[6]، ثم واصلت أسعار البترول ارتفاعها في سنة 2008 لتبلغ أكثر من 140 دولار للبرميل في شهر أوت 2008، ثم أخذت في التراجع لتبلغ أقل من 40 دولار للبرميل في ظرف قياسي مع نهاية سنة 2008، وفي سنة 2009 أخذت أسعار البترول تتحسن تدريجا من سنة إلى أخرى لتنهار مرة أخرى خلال سنتي 2014 و 2015.

2- اختبار الاستقرارية لمتغيرات الدراسة (اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) لاستقرارية السلاسل):

يتم إجراء اختبار الاستقرارية من خلال اختبار ديكي فولر المطور ADF، و من أجل تحديد أثر المتغيرات المفسرة على المتغير التابع لا بد من تحديد مدى استقرارية السلاسل وفقا لاختبار ديكي فولر والجدول رقم 01 يوضح نتائج الاختبار.

من خلال الجدول نلاحظ أن جميع السلاسل غير مستقرة في المستوى أي أن هناك مشكلة جذر الوحدة (القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل من القيم الجدولية بالقيمة المطلقة)، بينما أصبحت جميع السلاسل مستقرة بعد إجراء الفروق الأولى (متكاملة من الدرجة الأولى **I(1)**) سواء بقاطع أو بقاطع واتجاه عام (القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر من القيم الجدولية بالقيمة المطلقة) ماعدا سلسلة PIB غير المستقرة في الفروق الأولى والتي أصبحت مستقرة عند إجراء الفروق الثانية سواء بقاطع أو بقاطع واتجاه عام (متكاملة من الدرجة الثانية **I(2)**).

3- اختبار عدد مدد التباطؤ الزمني لنموذج VAR (Selection Tho Lag Length) :

لاعتماد نموذج الانحدار الذاتي (VAR) فانه أولا يجب تحديد العدد الأمثل لمدد التباطؤ الزمني (Lag Length) وذلك من خلال المعايير الإحصائية التالية: (معيار أكيك AIC ، معيار شيوارتز SIC، معيار هانن كون HQ، حيث يتم اختيار أقل قيمة لكل معيار والتي يقابلها التباطؤ الزمني الأمثل [7] والجدول رقم 02 يوضح ذلك، حيث نأخذ درجة التأخر والتي تقابل أصغر قيمة في كل مقياس (HQ, SC, AIC, FPE, LR) والتي توافق 2 (P=2).

4- اختبار التكامل المشترك Co – intégration test واختبار السببية:

بعد تحديد درجة التكامل ودرجة التأخر فانه سيتم تطبيق اختبار التكامل المشترك واختبار السببية، تعتبر طريقة جوهانسون (lohansen 1988) للتكامل المشترك أفضل من طريقة (Engle – granger) عندما تكون متغيرات النموذج أكثر من متغيرين ويهدف هذا الاختبار إلى تحديد التوازن الطويل الأجل بين المتغيرات [24]، ومن شروطه أن تكون جميع المتغيرات مستقرة عند نفس المستوى.

4-1- اختبار جوهانسون (Johansen Cointegration Test) للتكامل المشترك:

بما أن السلاسل الزمنية غير متكاملة من نفس الدرجة فانه لا يمكن تطبيق اختبار التكامل المشترك الذي يحدد العلاقة بين المتغيرات على المدى الطويل.

4-2- اختبار السببية لغرانجر (Granger Causality Test):

تعني العلاقة السببية في الاقتصاد قدرة أحد المتغيرات على التنبؤ (تسبب في) في متغير آخر[25] ويركز هذا الاختبار على العلاقة المباشرة بين المتغيرات واتجاهها والشكل رقم 02 يوضح ذلك، يشير السهم في الشكل إلى اتجاه السببية (أحادي الاتجاه أو ثنائي) أما الرقم في المربع فيشير إلى فترات التباطؤ، بينما تشير Non إلى عدم وجود علاقة سببية ومن خلال اختبار السببية لغرانجر (Granger Causality Test) تم تحديد اتجاه السببية كما يلي:

- وجود علاقة سببية بين النفقات العامة والناتج الداخلي الخام في اتجاه واحد من DDEP إلى DDPIB بمعنى النفقات العامة تؤثر في الناتج الداخلي الخام؛
- وجود علاقة سببية بين معدل البطالة وحجم السكان في اتجاه واحد من DTCHO إلى DPTOT بمعنى معدل البطالة يؤثر على حجم السكان؛
- وجود علاقة سببية بين الناتج الداخلي الخام وحجم السكان في اتجاه واحد من DDPIB إلى DPTOT بمعنى الناتج الداخلي الخام يؤثر على حجم السكان؛
- وجود علاقة سببية بين النفقات العامة وحجم السكان في اتجاهين من DDEP إلى DPTOT بمعنى النفقات العامة تؤثر وتتأثر بحجم السكان.

5- معايرة نموذج VAR للمتغيرات المعتمدة في الدراسة وتحليل التباين:

5-1- معايرة نموذج VAR (Vector Auto Regression) للمتغيرات المعتمدة في الدراسة:

من خلال نموذج متجه الانحدار الذاتي **VAR** يعتمد كل متغير على القيم السابقة له والقيم السابقة للمتغيرات الأخرى وفقا لفترات التباطؤ المحددة، والمعادلة الآتية توضح ذلك.

DTCHO = 0.0027*DDEP(-1) - 0.0007*DDEP(-2) - 0.0009*DDPIB(-1) - 0.0008*DDPIB(-2) –
[1.29301] [-0.33109] [-0.92775] [-0.67766]
6.3233*DPTOT(-1) + 6.7195*DPTOT(-2) + 0.8108*DTCHO(-1) - 0.0879*DTCHO(-2) +
[-0.52129] [0.56205] [3.24483] [-0.34956]
0.0953*DTINF(-1) - 0.0373*DTINF(-2) + 0.2080
[0.86186] [-0.35044] [0.01047]
R-squared = 0.917959 F-statistic = 17.90241 N = 27

من خلال المعادلة أعلاه نلاحظ أن:

- معدل البطالة يعرف من خلال هذه المعادلة بثابت وتأخيرين بالنسبة لكل من: معدل البطالة، النفقات العمومية، الناتج الداخلي الخام، حجم السكان ومعدل التضخم أي أن معدل البطالة في السنة t يعرف ويتأثر بمعدل البطالة والمتغيرات الأخرى خلال السنتين السابقتين (t-2, t-1)؛
- قيمة الثابت موجبة وهو يمثل قيمة معدل البطالة في غياب المتغيرات الأخرى وهي مقبولة اقتصاديا؛
- هناك علاقة طردية بين معدل البطالة وقيمتها المؤخرة الأولى (إشارة موجبة) ويعني ذلك أنه في حالة ارتفاع معدل البطالة لسنة ما فيتوقع أن يستمر هذا الارتفاع في السنة المقبلة وان انخفاض معدل البطالة لسنة ما فيتوقع أن يستمر هذا الانخفاض في السنة المقبلة، ويرجع هذا التغير إلى توجهات النشاط الاقتصادي خلال الدورات الاقتصادية المتكررة والمتعاقبة (سنوات من الرواج الاقتصادي تتبعها سنوات من الانكماش في النشاط الاقتصادي)، أما العلاقة العكسية بين معدل البطالة وقيمتها المؤخرة الثانية (إشارة سالبة) فتشير إلى أن ارتفاع معدل البطالة في سنة ما يتوقع أن يكون له تأثير عكسي بعد سنتين أي أنها تتراجع معدلات البطالة نتيجة لتدخل الحكومة لمعالجة الاختلال الحاصل من خلال السياسات الاقتصادية المختلفة وببرامج الشغل المسطرة؛
- هناك علاقة طردية بين معدل البطالة والنفقات العامة بالنسبة للتأخر الأول فزيادة النفقات العامة لسنة ما تؤدي إلى زيادة معدل البطالة في السنة الموالية لها نتيجة لعدم ظهور نتائج السياسة المالية في المدى القصير، وعلاقة عكسية بالنسبة للتأخر الثاني فزيادة معدل الإنفاق العام لسنة ما يؤدي إلى تراجع معدلات البطالة في السنتين الموليتين لها وهذا ما يبرز فعالية السياسة المالية المتمثلة في الإنفاق العام التي تتبعها الدولة لمعالجة مشكلة البطالة في المديين المتوسط والطويل؛
- هناك علاقة عكسية للناتج الداخلي الخام بالنسبة للتأخرين فزيادة الناتج الداخلي الخام تساهم في زيادة حجم الاستثمارات ومن ثم توفير مناصب شغل جديدة مما يساهم في تراجع معدلات البطالة والعكس بالعكس وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية؛
- هناك علاقة طردية بالنسبة للتأخرين الخاصين بحجم السكان وهو ما يفسر التأثير في نفس الاتجاه لتغير حجم السكان على معدلات البطالة وهو ما يتوافق كذلك مع النظرية الاقتصادية؛
- العلاقة عكسية بين معدل البطالة ومعدل التضخم في التأخر الثاني إلا أنها طردية في التأخر الأول وهو ما يتنافى مع مدلول النظرية الاقتصادية وهذا ما يفسر أن التأثير العكسي لمعدل التضخم على معدل البطالة يظهر على المدى المتوسط والطويل من خلال تدخل الدولة وهذا ما يتوافق مع مدلول منحنى فليبس.

أما من الناحية الإحصائية نلاحظ أن قيمة معامل التحديد 0.9180 وهي قيمة مرتفعة تقترب من الواحد وهو ما يفسر شدة العلاقة بين المتغير التابع (معدل البطالة) والمتغيرات التفسيرية أي تغير معدل البطالة يرجع إلى المتغيرات التفسيرية بنسبة 91.8 % والباقي يعود إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج، كما أن قيمة فيشر المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية وهذا يعني أن للنموذج ككل معنوية إحصائية.

2-5- تحليل التباين لنموذج البطالة:

يوضح تحليل التباين العلاقة بين المتغيرات وتأثير كل منها على بعضها البعض، من خلال تحديد مقدار التباين في التنبؤ لكل متغير العائد خطأ التنبؤ في المتغير نفسه والمقدار العائد إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات الأخرى والجدول رقم 03 يوضح تحليل التباين لنموذج البطالة.

من خلال الجدول نلاحظ أن تأثير حجم السكان على معدلات البطالة ضعيف جداً فهو لا يتجاوز 0.86 %، كما أن تأثير معدل التضخم على معدل البطالة ضعيف رغم ارتفاعه التدريجي إلا أن تأثيره لا يتجاوز 5.7 %، أما بالنسبة للناتج الداخلي الخام والنفقات العامة فهما يؤثران بقوة على معدلات البطالة حيث أن قيمهما ترتفع تدريجياً وهو ما يؤكد على أن نتائجهما تظهر على المدى الطويل في التأثير على معدلات البطالة. فزيادة الناتج الداخلي الخام في الجزائر نتيجة لزيادة مداخيل البلاد من البترول ساهمت في تراجع معدلات البطالة نتيجة لزيادة معدلات التشغيل الناتجة عن زيادة الاستثمارات وزيادة القروض الممنوحة، إلا أن هذا التأثير أصبح عكسياً أي تراجع الناتج الداخلي الخام نتيجة لتراجع موارد البلاد من البترول بسبب انخفاض أسعاره المتأثرة بالركود الاقتصادي العالمي ساهم في ارتفاع معدلات البطالة، أما بالنسبة للنفقات العامة فانفقأت التجهيز الموجهة للاستثمارات الجديدة تظهر نتائجها تدريجياً من خلال إقامة المشاريع وبداية مراحلها الإنتاجية التي تحتاج إلى يد عاملة جديدة وهو ما يؤثر على معدلات البطالة التي تتراجع تدريجيا وعلى المدى الطويل، إلا أن تراجع حجم النفقات العامة نتيجة لسياسة الترشيد، التقشف وتجميد المشاريع الناتجة عن أثار الأزمة المالية والاقتصادية العالمية على الجزائر ساهم في تراجع حجم النفقات العامة ومنها حجم الاستثمارات العامة الأمر الذي انعكس سلباً على معدلات البطالة.

6- أثر الصدمات ودوال الاستجابة الدفعية:

ان حدوث صدمة في احدى المتغيرات يحدث أثر في باقي المتغيرات الأخرى، وبما أن موضوع دراستنا هو البطالة فإننا سنبحث حول أثر حدوث صدمات منفردة في المتغيرات الخارجية وأثارها على المتغير الداخلي المتمثل في البطالة، بمعنى أخر مدى استجابة معدل البطالة للصدمات المرتبطة بالمتغيرات الأخرى، والشكل رقم 03 يوضح ذلك.

- أثر صدمة النفقات العامة على معدلات البطالة: ان حدوث صدمة ايجابية بـ 1 % في النفقات العامة تؤدي إلى استجابة فورية متذبذبة في معدلات البطالة تتراوح بن الارتفاع والانخفاض خلال الفترات الأربعة الأولى (تأثير سلبي أقصى بقيمة 0.6 % في الفترة 2 وتأثير ايجابي أقصى بقيمة 0.4 % في الفترة 4)، لتستقر بعد ذلك عند مستويات سلبية مرتفعة خلال المديين المتوسط والطويل وعلى مدار الفترات الستة المتبقية؛
- أثر صدمة الناتج الداخلي الخام على معدلات البطالة: استجابة معدلات البطالة كانت فورية وسلبية 0.8 % تجاه الصدمة الايجابية في الناتج الداخلي الخام (1 %) خلال الفترة الأولى، إلا أن التأثير أصبح ايجابي خلال الفترتين الثانية – 0.2 % والثالثة – 0.4 %، وكذلك خلال الفترة الرابعة ليصبح الأثر معدوما خلال الفترة الخامسة، وأثر سلبي خلال الفترات الخامسة الأخيرة.

- أثر صدمة معدل التضخم على معدلات البطالة: حدوث صدمة ايجابية في معدل التضخم بـ 1 % يقابلها أثر سلبي في معدلات البطالة في الفترة الثانية بـ 0.2 %، مع أثر ايجابي في الفترة الثالثة بـ 0.8 % وهو أقصى تأثر، إلا أن التأثير أصبح سلبيا تدريجيا خلال الفترات المتبقية؛
- أثر صدمة حجم السكان على معدلات البطالة: حدوث صدمة ايجابية في حجم السكان بـ 1 % يقابلها أثر ايجابي في معدل البطالة بـ - 1.1 % في الفترة الأولى ليتراجع الأثر في الفترات الأربعة الموالية، ثم يصبح تأثير سلبي في الفترة السادسة 0.1 % وأثر ايجابي في الفترتين المتبقيتين.

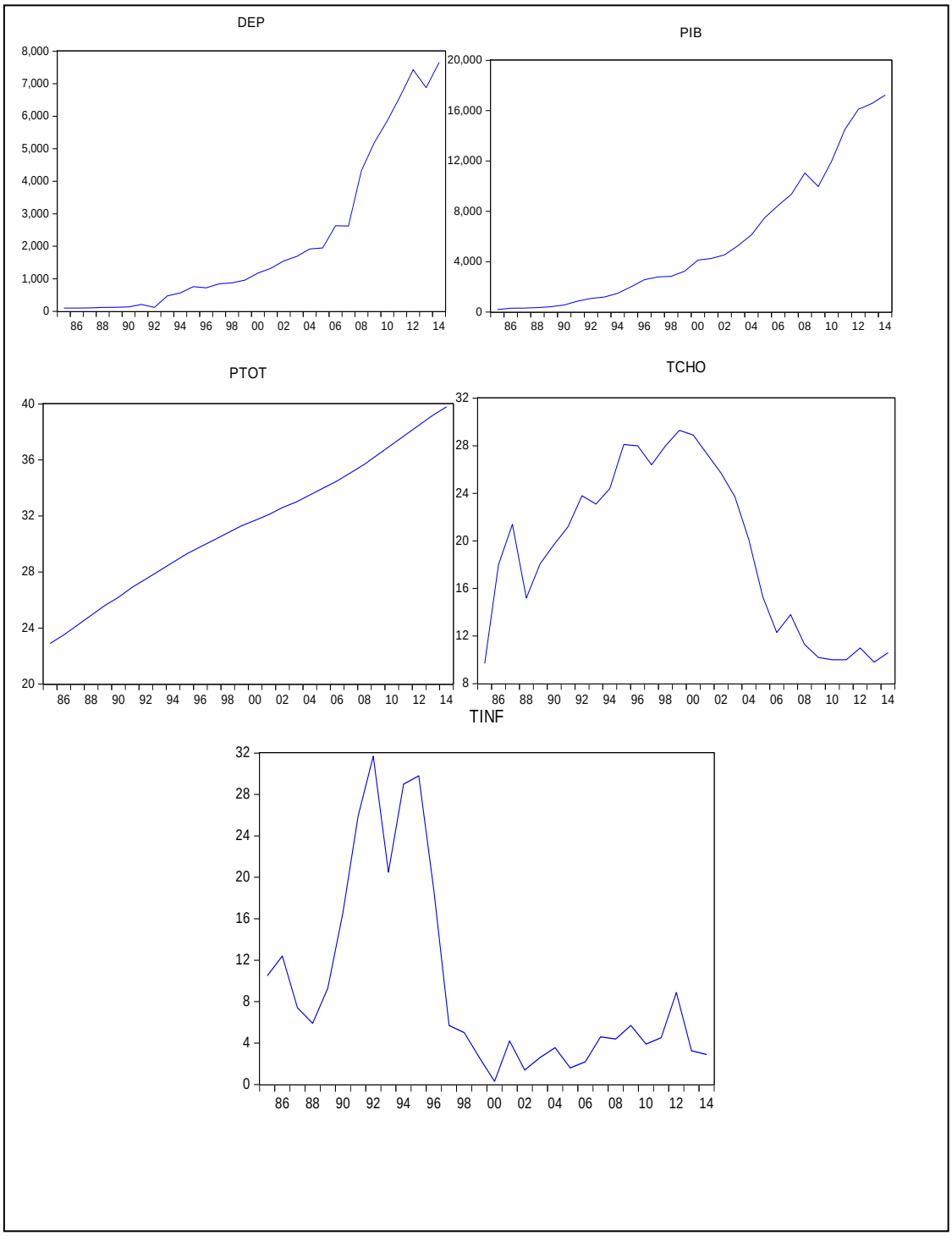
خلاصة:

من خلال الدراسة التطبيقية حاولنا تقدير نموذج قياسي يتكون من بعض المتغيرات التي تؤثر في البطالة والمتمثلة في الناتج الداخلي الخام، النفقات العامة، حجم السكان ومعدل التضخم وتوصلنا من خلالها إلى:

- تقدير العلاقة بين معدل البطالة والمتغيرات المفسرة له من خلال نموذج قياسي مقبول اقتصادياً وإحصائياً؛
- جميع السلاسل مستقرة في المستوى الأول إلا سلسلة الناتج الداخلي الخام مستقرة في المستوى الثاني وهذا بالنسبة لاختبار ADF، ودرجة التأخر في السلاسل الزمنية المعتمدة هي 02؛
- بما أن جميع السلاسل غير مستقرة في نفس المستوى فانه لا يمكن تطبيق التكامل المشترك لجوهانسون؛
- وجود علاقات سببية في اتجاه واحد بين: (النفقات العامة والناتج الداخلي الخام، معدل البطالة وحجم السكان، الناتج الداخلي الخام وحجم السكان) وعلاقة سببية في اتجاهين بين النفقات العامة وحجم السكان؛
- هناك علاقة دو دلالة إحصائية عكسية ايجابية بين معدل البطالة والنفقات العامة على المدى المتوسط والطويل وهذا ما يفسر فعالية السياسة المالية في الجزائر من خلال تأثيرها على معدل البطالة وعلاقة طردية سلبية على المدى القصير؛
- هناك علاقة عكسية ايجابية ذو دلالة إحصائية بين الناتج الداخلي الخام ومعدل البطالة على المدى القصير والطويل؛
- هناك علاقة طردية سلبية دو دلالة إحصائية بين حجم السكان ومعدل البطالة في المدى القصير والطويل؛
- علاقة عكسية سلبية ذو دلالة إحصائية بين معدل التضخم ومعدل البطالة بالنسبة للتأخير الثاني في حين هناك علاقة طردية للتأخير الأول وهو ما يتناف مع مدلول النظرية الاقتصادية؛
- بين تحليل التباين التأثير الضعيف جداً والتأثير الضعيف لكل من حجم السكان ومعدل التضخم على التوالي على معدل البطالة والتأثير القوي لكل من الناتج الداخلي الخام والنفقات العامة على معدل البطالة؛
- بين تحليل الصدمات وجود استجابات ايجابية وذات معنوية من طرف المتغير التابع البطالة اتجاه المتغيرات المستقلة في المدى المتوسط واستجابات سلبية في المديين القصير والطويل وهذا بالنسبة لكل المتغيرات تقريبا.

ملاحق الجداول و الأشكال البيانية:

الشكل رَقْم (01) : تطور متغيرات الدراسة خلال الفترة 2014/1985



المصدر: من اعداد الباحث

الجدول رقم (01) : نتائج اختبار جذر الوحدة لإستقرارية السلاسل الزمنية (ADF)

اختبار ديكي فولر الموسع ADF							
درجة التكامل I(D)	**اختبار الفروق الصانية بقاطع واتجاه عام**	**اختبار الفروق الثانية بقاطع**	**اختبار الفروق الأولى بقاطع واتجاه عام**	**اختبار الفروق الأولى بقاطع**	**اختبار المستوى بقاطع واتجاه عام**	**اختبار المستوى بقاطع**	**المتغير**
I (1)	/	/	-5.218535	-5.062988	-2.415126	-1.122736	TCHO
I (2)	-8.115295	-7.575447	-5.672179	-3.991643	-0.388342	3.084431	PIB
I (1)	/	/	-1.360626	-1.455129	-1.066249	-0.237497	PTOT
I (1)	/	/	-4.379799	-3.607049	-0.762340	1.824372	DEP
I (1)	/	/	-4.311191	-4.394165	-1.900858	-1.452835	TINF

تم اجراء الاختبار عند مستوى دلالة 1 و 5 **%**

الجدول رقم (02): درجة التأخر المعتمدة في نموذج الدراسة

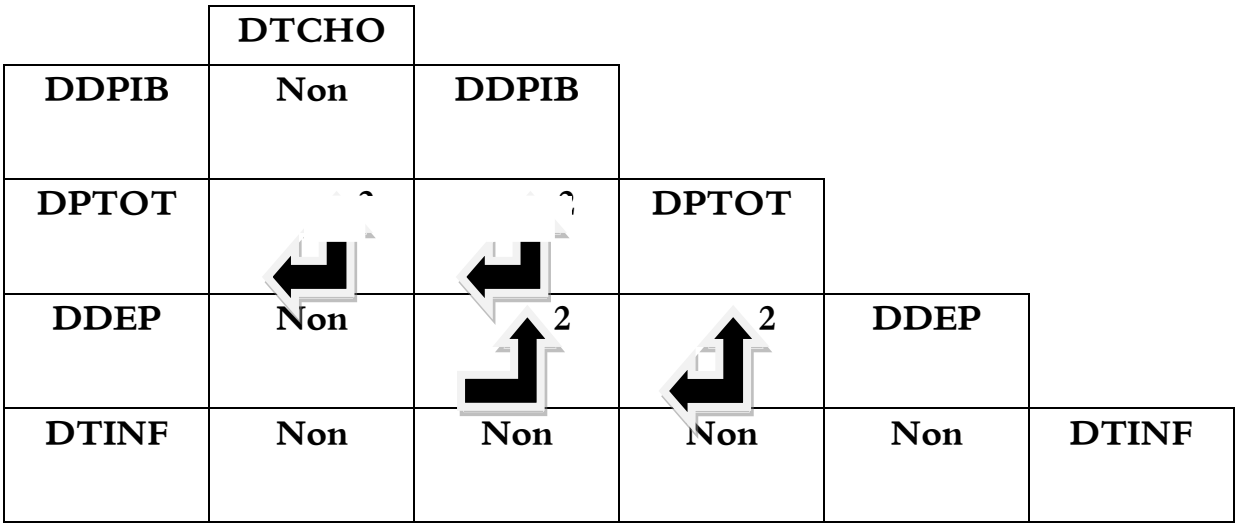
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-684.6815	NA	1.06e+16	51.08752	51.32749	51.15887
1	-479.3832	319.3529	1.74e+10	37.73209	39.17191*	38.16022
2	-445.6042	40.03438*	1.12e+10*	37.08179*	39.72146	37.86670*

تشير العلامة * إلى القيمة الأصغر المحددة لدرجة الإبطاء بالنسبة لكل مقياس

الاختبار أجري عند مستوى دلالة 5 %.

- معيار خطأ التنبأ النهائي (1969)Final Prediction Error (FPE)؛
- معيار معلومات اكياكي (1973 : AIC) Akaike؛
- معيار معلومات شوارز (1978 ; SC) Schwarz؛
- معيار معلومات حنان وكوين (1979 ; H –Q) Hannan and Quinn.
- Sequential modified LR test statistic (each test at 5 % level) (LR)

الشكل رقم (02): نتائج اختبار السببية بين متغيرات الدراسة لعرانجر

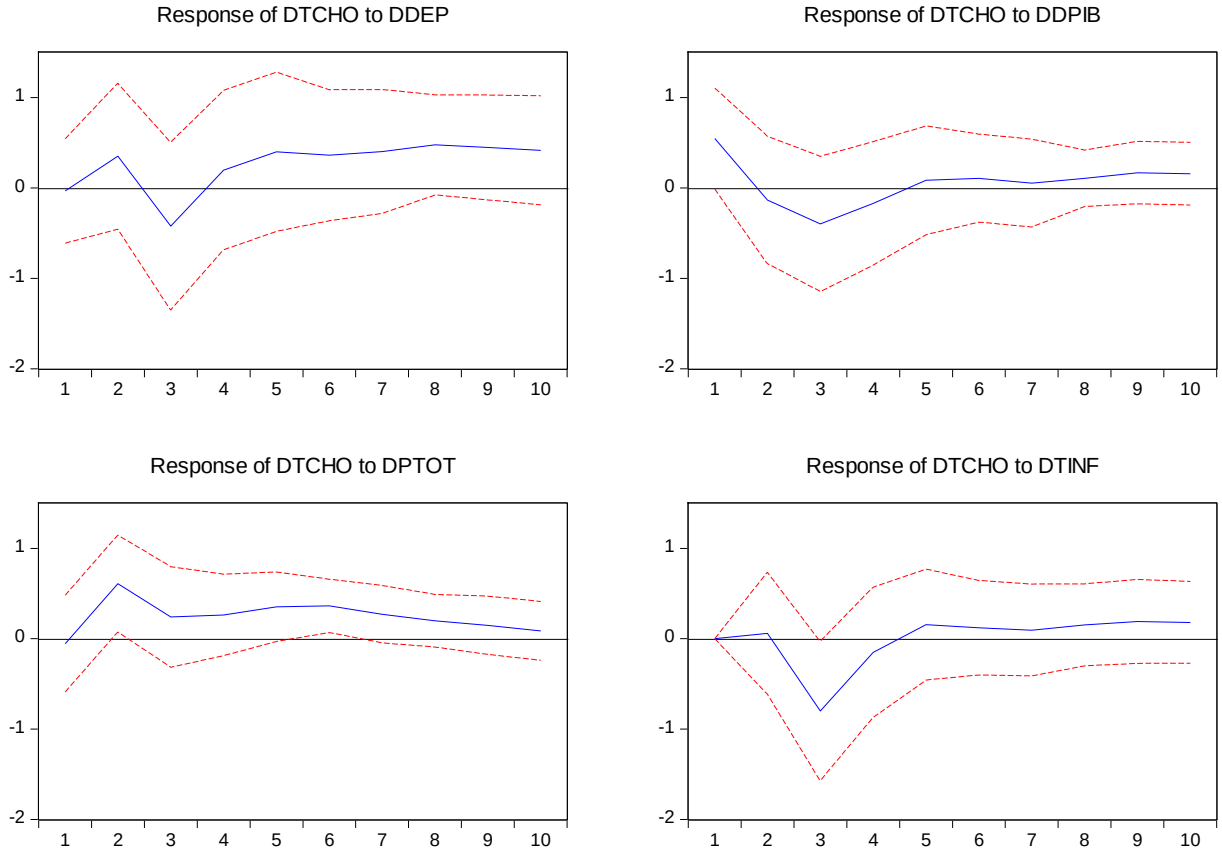


الجدول رقم (03): تحليل التباين لنموذج البطالة

Period	S.E.	DDEP	DDPIB	DPTOT	DTCHO	DTINF
1	2.531010	1.360216	9.586676	0.291934	88.76117	0.000000
2	3.512719	3.827528	13.02250	0.687154	80.71907	1.743748
3	4.289430	12.67175	15.33857	0.497168	69.43354	2.058979
4	4.853747	20.72575	17.34855	0.508888	59.21141	2.205393
5	5.155777	24.23408	18.48022	0.663232	54.09726	2.525216
6	5.245464	23.95838	19.31431	0.807859	52.77554	3.143920
7	5.309434	23.90976	19.49377	0.837269	51.70029	4.058918
8	5.423304	25.29453	19.04399	0.804017	49.93994	4.917520
9	5.579343	26.95437	18.41096	0.777446	48.40221	5.455014
10	5.756418	27.32418	18.04144	0.799238	48.14125	5.693890

الشكل رقم (03): استجابة معدلات البطالة لصدمات تنبؤية لمتغيرات النموذج خلال عشر سنوات مقبلة

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



الإحالات و المراجع:

[1]- سليم عقون، " قياس أثر المتغيرات الاقتصادية على معدل البطالة دراسة تحليلية قياسية لحالة الجزائر "، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 2010/2009، ص 27.

[2]- مسعي محمد، " سياسة الإنعاش الاقتصادي في الجزائر وآثرها على النمو"، مجلة الباحث، عدد 10، ورقلة، الجزائر 2012، ص 147.

[3]- مسعي محمد، نفس الصفحة.

[4]- الإذاعة الجزائرية، تم الاطلاع على المقال في 2015/08/02، نقلا عن الموقع :
.http://www.radioalgerie.dz/news/ar/article/20140918/13813.html

[5]- مجلخ سليم، " فعالية برامج السكن في الجزائر في ظل سياسة التخطيط وإفرازات الأزمة المالية والاقتصادية العالمية "، مجلة الاقتصادي، العددان (6 و 7)، جامعة عدن، اليمن 2013، ص 463.

[6]- خميس محمد، " تأثير الطفرة النفطية في السياسات النفطية لدول مجموعة الأوبك"، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد 06، جامعة قاصدي مرباح ورقة جانفي 2013..

[7]- عبد الكريم الهويش، " العلاقة السببية بين الإنفاق البلدي والنمو الاقتصادي بالمملكة العربية السعودية – دراسة قياسية– "، المجلة العربية للعلوم الادارية، المجلد 21، العدد 03، 2014، ص 436.

[8]– سليم عقون، مرجع سبق ذكره، ص 107.

[9]– مصطفى فاضل حمادي ومراد عبد المالك ذنون، " محددات الاستثمار المحلي في تركيا دراسة قياسية للمدة 2011/1980 "، مجلة تنمية الرافدين، العدد 116، المجلد 36، العراق 2014، ص 275.

[10]- La Banque Mondiale, données, Politique économique et dette, consulté en: (14/02/2014), disponible sur: http://donnees.banquemondiale.org/theme/politique-economique-et-dette.

[11]- l'Office National des Statistiques, Algérie, consulté en: (21/12/2012), disponible sur: http://www.ons.dz/.

[12]- Ministère des finances algerie, consulté en: (10/02/2014), disponible sur: http://www.mf.gov.dz/.

[13]- سليم مجلخ، الأزمة المالية والاقتصادية العالمية لسنة 2008 وأثارها على الدول النامية – دراسة حالة الجزائر –، رسالة دكتوراه علوم، تخصص علوم اقتصادية شعبة التحليل الاقتصادي، جامعة باجي مختار عنابة، 2015/2014، ص ص 226/186.

[14]- من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews 8

[15]- المصدر نفسه.

[16]- المصدر نفسه.

[17]- المصدر نفسه.

[18]- المصدر نفسه.