

قياس أثر الانفاق العمومي على البطالة في الجزائر (1990-2013)

لموتي محمد *

Abstract:

We have tried through this article demonstrate the role of the Algerian State for the control of equivalences unemployment followed a policy of public spending, where we demonstrated in the quantitative study period (1990-2013) that the unemployment rate drop next year by 0.14 units if public spending increased incremented by one unit in the current year, which corresponds to the economic theory, where estimating this relationship through error correction model.

Key words: Unemployment, Public Expenditure, Economic Reforms, Error Correction Model.

Résumé :

Nous avons essayé à travers cet article est de mettre en évidence le rôle de l'Etat algérien à contrôler le taux de chômage a suivi une politique de dépenses publiques, qui nous a vu dans l'étude quantitatif au cours de la période (1990-2013) dont ont confirmé que le chômage est réduit de l'année prochaine à 0.14 unité si les dépenses publiques ont augmenté d'une seule unité dans l'année actuelle qui correspond à la théorie économique, suivant notre estimation de cette relation par le modèle de correction d'erreur.

Les mots clés: Chômage, Dépenses Publiques, Réformes Economiques, Modèle de Correction d'Erreur.

* أستاذ مساعد (أ) جامعة البليدة 2 (لونيسى علي)

الملخص:

حاولنا من خلال هذا المقال إبراز دور الدولة الجزائرية في التحكم في معدلات البطالة متبعة في ذلك سياسة الإنفاق العمومي ، وهو ما أثبتناه في الدراسة الكمية للفترة (1990-2013) التي أقرت أن معدل البطالة ينخفض في السنة القادمة بـ 0.14 وحدة إذا ارتفع الإنفاق العمومي بوحدة واحدة في السنة الحالية وهو موافق للنظرية الاقتصادية، وهذا من خلال تقديرنا لهذه العلاقة عن طريق نموذج تصحيح الخطأ.

الكلمات المفتاحية: البطالة، الإنفاق العمومي، الإصلاحات الاقتصادية، نموذج تصحيح الخطأ.

مقدمة:

يعتبر الإنفاق العمومي من السياسة المالية التي تنتهجها الدول لتحقيق العديد من الأهداف المرجوة والتي من أهمها القضاء على البطالة، تحقيق النمو الاقتصادي، استقرار الأسعار والتوازن الخارجي، ولما كانت البطالة من أهم وأخطر المشاكل التي تعاني منها معظم الأنظمة الاقتصادية في العالم خاصة النامية منها، والتي تؤدي إلى نتائج سلبية ليس على المجال الاقتصادي فحسب وإنما تتعداه إلى مجالات أخرى كالمجال الاجتماعي باعتبار البطالة هي المحرك الرئيسي للاضطرابات الاجتماعية، فإنه من بين أهداف السياسة الاقتصادية بصفة عامة جعل البطالة في أدنى مستوياتها على أقل تقدير.

قامت الجزائر كغيرها من الدول بوضع خطط وبرامج استثمارية خاصة مع نهاية التسعينيات من القرن الماضي نتيجة للإيرادات المحققة من قطاع المحروقات باعتبار أن أسعار هذه الأخيرة ارتفعت بصفة لم يشهد لها مثيل.

مما سبق تتضح إشكالية بحثنا والمتمثلة فيما يلي: كيف تستطيع متغيرة الإنفاق العمومي التأثير على البطالة في الجزائر خلال الفترة 1990-2013؟

سنحاول من خلال هذه المقال الإجابة على هذه الإشكالية وذلك بالتطرق إلى العناصر

الآتية:

- العلاقة الاقتصادية بين الإنفاق العمومي والبطالة، ومن المفروض أنها علاقة عكسية؛
- تحليل أثر الإنفاق العمومي على البطالة في الجزائر للفترة 1990-2013؛
- الدراسة القياسية لأثر الإنفاق العمومي على البطالة في الجزائر في نفس الفترة؛

1) العلاقة الاقتصادية بين الإنفاق العمومي والبطالة:

تعرف السياسة المالية بأنها مجموعة السياسات الخاصة بالإيرادات العامة والنفقات العامة لتحقيق أهداف معينة، كما تعرف على أنها استخدام برامج الإنفاق العمومي والإيرادات العامة للتأثير على متغيرات الاقتصاد الكلي، فالسياسة المالية برنامج تخطيطه وتنفذه الدولة عن عمد مستخدمة فيه مصادرها الأيرادية وبرامجها الإنفاقية لإحداث أثارا مرغوبة وتجنب أثارا غير مرغوبة على كافة متغيرات الاقتصاد الكلي والاجتماعي والسياسي تحقيقا لأهداف المجتمع.¹

من جهة أخرى تعرف البطالة بأنها التوقف الجبري لجزء من القوة العاملة في مجتمع ما برغم القدرة والرغبة في العمل والإنتاج.² كما يعرفونها أيضا بأنها الحالة التي يكون فيها أولئك الأفراد المنتمون لقوة العمل والراغبون فيه والقادرون عليه والحريصون عليه ويبحثون عنه لكنهم لا يجدونه.³

بالرغم من عدم وجود تعريف رسمي للبطالة متفق عليه إلا أنه يمكن القول بصفة عامة أن البطالة تتمثل في وجود أشخاص في مجتمع معين قادرين على العمل ومؤهلين له بالنوع والمستوى المطلوبين وراغبين فيه وباحثين عنه وموافقين على الولوج فيه في ظل الأجور السائدة ولا يجدونه خلال فترة زمنية معينة، ويقتضي ليعد الفرد عاطلا عن العمل توفر المعايير الثلاثة الآتية:⁴

- أن يكون الفرد يدون عمل؛
- أن يكون الفرد متاحا ومستعدا للعمل في ظل الأجر السائد؛
- أن يكون الفرد باحثا عن العمل؛

ويعتبر الديوان الوطني للإحصائيات بالجزائر الشخص بطالا أن يكون سنه ما بين 16 و 60 سنة إضافة إلى الثلاث معايير السابقة.

يقاس معدل البطالة بصفة رسمية⁵ وحسب الديوان الوطني للإحصائيات بإجراء النسبة بين عدد العاطلين عن العمل (عدد البطالين) وعدد السكان النشيطين خلال فترة زمنية معينة أي أن:

$$\text{معدل البطالة} = \frac{\text{عدد البطالين}}{100} \times 100 / \text{المجتمع النشط}$$

حيث أن المجتمع النشط أو قوة العمل هي مجموع عدد البطالين وعدد المشتغلين. وعليه يعتبر تحقيق حدا أدنى من معدل البطالة أحد أهم أهداف السياسة المالية بصفة عامة وسياسة الإنفاق العمومي بصفة خاصة، حيث يساهم الإنفاق العمومي بصنفيه الجاري والاستثماري بزيادة الطلب الكلي وزيادة الاستهلاك من خلال زيادة الاستثمار، وتغيير سياسة الإنفاق إلى انكماشية في فترات الرخاء بتقليص حجم الإنفاق أو توسعية في فترات الكساد بزيادة الإنفاق، إن وجود بطالة متزايدة يعني انخفاض الطلب الكلي، وهنا يمكن استعمال سياسة الإنفاق العمومي بطريقة توسعية تعمل على إنعاش الطلب الكلي وبالتالي يمكن أن يؤدي هذا إلى التخفيض من معدلات البطالة.

يرى كينز أن البطالة لا تتناقض مع التوازن، فقد يتحقق توازن اقتصاد ما على المستوى الكلي ويصاحب هذا التوازن وجود بطالة في عنصر العمل، وقد تكون هذه البطالة مرتفعة، حيث يمكن للدولة أن تتدخل من خلال سياساتها الهيكلية المتمثلة أساسا في السياسة المالية التوسعية (زيادة الإنفاق العمومي) لاحتواء هذا الارتفاع في معدلات البطالة، وذلك من خلال الدور الفعال لمضاعفات السياسة المالية (كمضاعف الإنفاق) على المخرجات من زيادة في الإنتاج وخلق لفرص الشغل.

ومنه العلاقة عكسية بين الإنفاق العمومي والبطالة، فكلما زادت الحكومة من نفقاتها كلما أدى ذلك إلى خلق فرص عمل إضافية وبالتالي يقل عدد البطالين وينخفض معدل البطالة.

(2) تحليل أثر الإنفاق العمومي على البطالة في الجزائر للفترة 1990-2013:

يمكن تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين مهمتين:

(1-2) المرحلة الأولى (1990 - 2000):

نظرا للوضع المتدهور للاقتصاد الجزائري في بداية التسعينيات شرعت السلطات في اتخاذ تدابير حازمة وواقعية، وذلك بتصميم برنامجين اقتصاديين ووضعهما حيز التنفيذ، وكلا البرنامجين يندرج في إطار الإصلاح الاقتصادي، الأول برنامج الاستقرار الاقتصادي المتفق عليه مع صندوق النقد الدولي وهو برنامج قصير المدى (01 أفريل 1994-31 مارس 1995) والثاني برنامج التصحيح الهيكلي (أفريل 1995-مارس 1998).⁶

دخلت الجزائر مرحلة جديدة من الإصلاحات مست كل الميادين المتعلقة بإنعاش الاقتصاد الوطني، وذلك استعدادا للانتقال إلى اقتصاد السوق وبعث النمو الاقتصادي الذي ساد الركود، لذلك فإن عملية الاستقرار الاقتصادي قد استلزمت رسم أهداف معينة أهمها القضاء على عجز الميزانية العمومية أو على الأقل تخفيضه، إن تقليص عجز الميزانية العمومية يستلزم تقليص النفقات العمومية، وهذا ما عمدت إليه السلطات.

هذه الظروف إضافة إلى انخفاض الجباية البترولية من 15.9% عام 1985 إلى 7% عام 1986⁷ ومنه انخفاض الاستثمار العمومي، وازداد هذا الانخفاض إلى غاية مرحلة التسعينيات أثرت سلبيا على سوق الشغل نتيجة غياب الاستثمارات الجديدة من قبل المؤسسات العمومية، فتطورت معدلات البطالة من 19.7% عام 1990 إلى 23.8% عام 1992 ثم 28.1% عام 1995 ثم 28.02% عام 1998 لتبلغ ذروتها عام 1999 ب 29.29%، هذا الإرتفاع المتواصل في معدلات البطالة قابله انخفاض المعدل السنوي لخلق مناصب الشغل حيث أن من بين 5624359 فرد نشيط عام 1990 اشتغل 4516360 فرد أي نسبة تشغيل 80.3% لتتخفص عام 1992 إلى 76.2% أي 4577520 فرد مشغل من بين 6914683 فرد نشيط ثم واصلت نسبة التشغيل في الانخفاض عام 1995 حيث قدرت 71.9% أي 5389 ألف فرد مشغل من بين 7494 ألف فرد نشيط ثم في 1997 بلغت

نسبة التشغيل 73.59% أي 5708 ألف فرد مشغل من بين 7756489 فرد نشيط لتبلغ نسبة التشغيل عام 2000 71.11% أي 6179992 فرد مشغل من بين 8690855 فرد نشيط وهو ما يعني وجود حوالي 2.5 مليون بطال قرابة 90% منهم رجال أي 2225145 رجل بطال من بين 7608054 رجل نشيط و 285718 امرأة بطالة من بين 1082801 امرأة نشطة.

كل هذا يعود إلى سياسة الإنفاق التقشفية التي كانت تنتهجها الجزائر، وهذا التوجه في تقليص النفقات العامة يدخل ضمن برامج الإصلاح الاقتصادي بالتعاون مع المؤسسات المالية الدولية، إضافة إلى تدهور أسعار البترول في هذه المرحلة الذي أدى إلى تواجد عجز في الميزانية الأمر الذي أدى إلى تزايد نفقات الدولة بصورة بطيئة في البداية ثم تناقصها بعد تطبيق الإصلاحات، حيث أنفقت الجزائر 47.7 مليار دينار عام 1990 ثم 144 مليار دينار عام 1992 و 285923 مليون دينار عام 1995 لتتخفص النفقات إلى 174013 مليون دينار عام 1996 و 187 مليار دينار عام 1999.

والجدول رقم (1) يبين تطور معدلات البطالة والإنفاق العمومي خلال هذه المرحلة:

الجدول رقم 01 تطور معدلات البطالة (CH) والإنفاق العمومي (DEP) في الجزائر (2000-1990)

الوحدة: مليار دج و (%)

السنوات	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
معدل البطالة (CH) (%)	19.7	21.2	23.8	23.15	24.36	28.1	25.9	26.41	28.02	29.29	28.89
الإنفاق العمومي (DEP) بالمليار دج	47.7	58.3	144	185.21	235.926	285.923	174.013	201.641	211.884	186.987	321.929

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات.

2-2) المرحلة الثانية (2001-2013):

لقد تميزت هذه المرحلة بارتفاع الجباية البترولية نتيجة الارتفاع الذي لم يشهد له مثيل في أسعار النفط وانخفاض نسبة المديونية والنمو الإيجابي لميزان المدفوعات، الأمر الذي جعل الدولة تسلك سياسة توسعية في الاستثمارات العمومية من خلال الإنفاقات الحكومية المتزايدة في الفترة (2001-2004) في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي خصص له مبلغ 525 مليار دينار جزائري وبعد تعديلات في الاعتمادات المالية المخصصة لهذا البرنامج ارتفعت قيمته لتصل سقف 1216 مليار دج⁸ حيث قامت الدولة بتخصيص اعتمادات مالية خلال هذه الفترة بالموازاة مع حجم العمالة المشغلة ومعدلات البطالة، والجدول رقم (2) يوضح ذلك:

الجدول رقم 02: تطور معدل البطالة وحجم العمالة المشغلة والإنفاق العمومي في الجزائر (2001-2004).

الوحدة: مليار دج و (%)

السنوات	2001	2002	2003	2004
الإنفاق العمومي بالمليار د.ج	357.395	452.93	516.504	638.036
حجم العمالة النشيطة بالآلاف	8568.221	9305.000	8762.326	9469.946
معدل البطالة (%)	27.3	25.66	23.72	17.65

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات.

نلاحظ أن نسبة البطالة في تناقص مستمر بالموازاة مع الارتفاع المستمر لقيمة الإنفاق العمومي في هذه المرحلة أين انخفضت نسبتها من 27.3% عام 2001 إلى 17.65% عام 2004 في ظل ارتفاع الإنفاق العمومي من 357.395 مليار دج عام 2001 إلى 638.036 مليار دج عام 2004.

تتمتع لأهداف برنامج الإنعاش الاقتصادي وضعت الجزائر برنامجا تكميليا لدعم النمو الاقتصادي (2005-2009) بمبلغ قدر 8464 مليار دج ، وهذا لدعم النمو في مجالات التنمية المحلية والتشغيل لا سيما في قطاع الأشغال العمومية لانجاز الطريق السيار شرق-غرب وإتمام برنامج المليون سكن، وبالتالي هذه المشاريع الضخمة أدت لخلق مناصب شغل وامتصاص البطالة التي انخفضت بصورة كبيرة إلى أن وصلت 10% عامي 2010 و 2011 بعدما كانت 17.65% عام 2004 ، والجدول رقم (3) يبين الإنفاق العمومي ومعدلات البطالة وحجم التشغيل في هذه الفترة.

الجدول رقم 03: تطور معدل البطالة وحجم العمالة المشتغلة والإنفاق العمومي في الجزائر (2005-2009).

الوحدة: مليار دج و (%)

السنوات	2005	2006	2007	2008	2009
الإنفاق العمومي بالمليار د.ج	806.905	1015.144	1434.638	1973.278	1946.311
حجم العمالة النشيطة بالآلاف	10109.645	9305.000	9968.906	10315	10544
معدل البطالة (%)	15.3	12.3	13.8	11.3	10.2

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات.

نلاحظ أن نسبة البطالة في انخفاض مستمر وذلك مع الارتفاع المستمر لقيمة الإنفاق العمومي في هذه المرحلة، أين انخفضت نسبتها من 15.3% عام 2005 إلى 12.3% عام 2006 ثم إلى 10.2% عام 2009 في ظل ارتفاع الإنفاق العمومي من 806.905 مليار دج عام 2005 إلى 1015.144 مليار دج عام 2006 ثم إلى 1946.311 مليار دج عام 2009.

ولإكمال مساعي برامج الفترتين السابقتين خصصت الجزائر مبلغ 11534 مليار دج لبرنامج توطيد النمو الاقتصادي 2010-2014 الذي عرف ببرنامج الخماسي الثاني، وبالتالي أصبح الغلاف الإجمالي لبرامج الفترة 2001-2014 يقدر ب 21214 مليار دج الأمر الذي سيؤدي إلى خلق مناصب إضافية للشغل أو على الأقل المحافظة على المعدلات المتواجدة للبطالة وهو ما حصل فعلا في هذه الفترة 2010-2014 والجدول رقم (4) يبين حجم الإنفاق العمومي ومعدل البطالة في الجزائر للفترة 2010-2013.

الجدول رقم 04: تطور معدل البطالة وحجم العمالة النشيطة والإنفاق العمومي في الجزائر (2010-2013).

الوحدة: مليار دج و (%)

السنوات	2010	2011	2012	2013
الإنفاق العمومي بالمليار د.ج	1807.862	1934.5	2820.4	2544.2
حجم العمالة النشيطة بالآلاف	10812	10661	11423	11964
معدل البطالة (%)	10	10	11	9.8

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات الديوان الوطني للإحصائيات.

نلاحظ أن نسبة البطالة بقيت ثابتة نوعا ما خلال الثلاث أعوام المذكورة 10% عامي 2010 و 2011 و 11% عام 2012 وانخفاض في عام 2013 إلى 9.8% هذا لثبات أو لانخفاض نوعي للإنفاق العمومي من 1946.311 مليار دج عام 2009 إلى 1807.862 مليار دج عام 2010 و 1934.5 عام 2011 ثم ارتفاعه 2597.212 مليار دج عام 2013.

3) الدراسة القياسية لأثر الإنفاق العمومي على البطالة في الجزائر للفترة (1990-2013):

سنستخدم في هذه الدراسة بيانات سنوية خاصة بمعدلات البطالة (CH) وحدتها النسبة المئوية والإنفاق العمومي (DEP) وحدته مليار دج تحصلنا عليها من الديوان الوطني للإحصائيات، كلا السلسلتين تحتويان على 24 ملاحظة سنوية (1990-2013).

نظرا لإمكانية عدم خطية العلاقة بين معدلات البطالة والإنفاق العمومي ولعدم تجانس بيانات السلسلتين الزمنيتين، معدل البطالة بالنسب المئوية والإنفاق العمومي بالمليار دج فسندخل اللوغاريتم لهذه السلاسل، فيصبح التعامل مع المتغيرتين (LCH) و (LDEP) اللتين تمثلان لوغاريتم معدل البطالة ولوغاريتم الإنفاق العمومي على التوالي.

3-1) تقدير النموذج الخطي البسيط لمعدل البطالة بدلالة الإنفاق العمومي بطريقة

المربعات الصغرى:

سنحاول تقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط للوغاريتم معدل البطالة (LCH_t) وهو المتغير التابع بدلالة لوغاريتم الإنفاق العمومي ($LDEP_t$) وهو المتغير المستقل، وتكون معادلة خط الانحدار كمايلي:

$$LCH_t = a + bLDEP_t + U_t$$

حيث a و b معلمتا النموذج اللتان سنقدرهما بطريقة المربعات الصغرى، U_t الخطأ العشوائي أو سلسلة البواقي وهو يمثل بقية المتغيرات المستقلة الأخرى التي تؤثر في معدل البطالة، وبلاستعانة ببرنامج Eviews 8 تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم 05: نتائج تقدير (LCH_t) على $(LDEP_t)$ للفترة (1990-2013)

Dependent Variable: LCH Method: Least Squares Date: 02/15/16 Time: 21:57 Sample: 1990 2013 Included observations: 24				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.636317	0.271354	17.08587	0.0000
LDEP	-0.279759	0.043342	-6.454742	0.0000
R-squared	0.654434	Mean dependent var	2.915012	
Adjusted R-squared	0.638727	S.D. dependent var	0.409028	
S.E. of regression	0.245850	Akaike info criterion	0.111467	
Sum squared resid	1.329731	Schwarz criterion	0.209638	
Log likelihood	0.662398	Hannan-Quinn criter.	0.137512	
F-statistic	41.66369	Durbin-Watson stat	0.378822	
Prob(F-statistic)	0.000002			

المصدر: إعداد الباحث باستخدام البرنامج Eviews8

$$\widehat{LCH}_t = 4.64 - 0.28LDEP_t \quad n=24 \quad RSS=1.3297$$

من خلال هذه النتائج نلاحظ أن النموذج مقبول إحصائياً من حيث قيمة فيشر (F_{cal}) وهو ذو معلمتين لهما معنوية إحصائية من حيث قيمة (t_{cal}) كما أن قيمة معامل التحديد ($R^2=0.6544$) تدل على أن النموذج متوسط الجودة وأن الإنفاق العمومي (LDEP) يفسر معدل البطالة (LCH) بنسبة 65.44% والباقي 34.56% هي نسبة تفسير المتغيرات المستقلة الأخرى التي لم تدرج في النموذج.

حسب هذا النموذج المقدّر المعلمة المقدرة $\hat{b} = -0.28$ التي تمثل ميل معادلة الانحدار تعني أن زيادة الإنفاق العمومي (LDEP) بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة (LCH) بـ 0.28 وحدة وهذا ما يوافق النظرية الاقتصادية، أي أن هناك علاقة عكسية ما بين معدل البطالة والإنفاق العمومي، بالنظر إلى ما سبق ذكره نستنتج أن النموذج المقدّر مقبول إحصائياً واقتصادياً.

سنقوم الآن بدراسة استقرارية النموذج المقدّر باستخدام اختبار Chow وذلك بإتباع الخطوات التالية⁹:

- تقدير انحدار معدل البطالة (LCH) على الإنفاق العمومي (LDEP) باستعمال كل العينة أي $n=24$ وبتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية مع الاحتفاظ بمجموع مربع البواقي الذي وجدناه $RSS=1.3297$ كما هو مبين في الجدول رقم (5)؛
- تقدير نفس النموذج على عینتين جزئيتين والاحتفاظ بمجموع مربع البواقي لكل فترة، سنقسم فترة الدراسة (1990-2013) إلى الفترة الأولى (1990-2001) والفترة الثانية (2002-2013) وهذا التقسيم يرجع إلى كون البطالة خلال الفترة الأولى اتسمت بارتفاع معدلاتها بصفة مخيفة نتيجة إعادة هيكلة المؤسسات الجزائرية الذي أدى إلى تسريح العديد من العمال وأیضا تركيز الجزائر على إعادة التوازنات الاقتصادية مهمة بذلك الجانب الاجتماعي، أما الفترة الثانية فامتازت بانخفاض معدلات البطالة نتيجة التوسع في سياسة الإنفاق العمومي بسبب البحبوحة المالية التي ميزت الجزائر طيلة هذه الفترة الراجعة أساسا إلى الارتفاعات الخيالية في أسعار الذهب الأسود، من الناحية القياسية اختبار التعديل الهيكلي الذي سنقوم به يتطلب تساوي عینتي الفترتين؛
- بعد تقدير نموذج الفترة الأولى (1990-2001) تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول رقم (6):

الجدول رقم 06: نتائج تقدير (LCH_t) على $(LDEP_t)$ للفترة (1990-2001)

Dependent Variable: LCH Method: Least Squares Date: 02/15/16 Time: 22:05 Sample: 1990 2001 Included observations: 12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.328546	0.172802	13.47521	0.0000
LDEP	0.175004	0.033256	5.262349	0.0004
R-squared	0.734694	Mean dependent var		3.231962
Adjusted R-squared	0.708163	S.D. dependent var		0.126337
S.E. of regression	0.068250	Akaike info criterion		-2.380279
Sum squared resid	0.046580	Schwarz criterion		-2.299461
Log likelihood	16.28167	Hannan-Quinn criter.		-2.410200
F-statistic	27.69232	Durbin-Watson stat		0.963356
Prob(F-statistic)	0.000367			

المصدر: إعداد الباحث باستخدام البرنامج Eviews8

$$\widehat{LCH}_t = 2.33 + 0.18LDEP_t \quad RSS_1 = 0.0466 \quad n_1 = 12$$

بالنظر لنتائج هذا النموذج يتبين أنه مقبول إحصائيا من خلال قيم فيشر وستيوندت ومعامل التحديد لكنه غير مقبول اقتصاديا لأن قيمة الميل $\hat{b} = 0.18$ موجبة تدل على طردية العلاقة بين المتغيرين، أي كلما ازداد الإنفاق العمومي بوحدة واحدة ارتفع معدل البطالة ب 0.18 وحدة وهذا مناقض للنظرية الاقتصادية التي تقر بعكسية العلاقة.

• وبعد تقدير نموذج الفترة الثانية (2002-2013) تحصلنا على المعادلة

التالية:

$$\widehat{LCH}_t = 6.16 - 0.5LDEP_t \quad RSS_2 = 0.1616 \quad n_2 = 12$$

هذا النموذج أحسن من النموذجين السابقين، فهو مقبول إحصائيا بالنظر لقيم فيشر وستيوندت ومعامل التحديد $R^2 = 0.8719$ الذي يدل على جودة عالية للنموذج وأن الإنفاق العمومي يفسر معدل البطالة ب 87.19% وهو أيضا مقبول اقتصاديا لسلبية إشارة الميل $\hat{b} = -0.5$ الدالة على عكسية العلاقة بين الإنفاق ومعدل البطالة، حيث كلما ارتفع

الإنفاق العمومي بوحدة واحدة انخفض معدل البطالة ب 0.5 وحدة، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم 07: نتائج تقدير (LCH_t) على $(LDEP_t)$ للفترة (2002-2013).

Dependent Variable: LCH Method: Least Squares Date: 02/15/16 Time: 22:14 Sample: 2002 2013 Included observations: 12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.163635	0.433732	14.21070	0.0000
LDEP	-0.499143	0.060500	-8.250260	0.0000
R-squared	0.871905	Mean dependent var		2.598062
Adjusted R-squared	0.859095	S.D. dependent var		0.338639
S.E. of regression	0.127116	Akaike info criterion		-1.136424
Sum squared resid	0.161584	Schwarz criterion		-1.055607
Log likelihood	8.818547	Hannan-Quinn criter.		-1.166346
F-statistic	68.06679	Durbin-Watson stat		1.588619
Prob(F-statistic)	0.000009			

المصدر: إعداد الباحث باستخدام البرنامج Eviews8

ثم نقوم بحساب إحصائية فيشر (F_{cal}) وذلك بالعلاقة التالية:

$$F_{cal} = \frac{[RSS - (RSS_1 + RSS_2)] / (K+1)}{(RSS_1 + RSS_2) / (n - 2(K+1))} \quad F_{cal} = 53.87$$

حيث: $K=1$ يمثل عدد المتغيرات المستقلة في النموذج.

بما أن $53.87 = F_{cal} > F_{0.05}(2,20) = 3.49$ فإن النموذج غير مستقر أي أن معاملات النموذج ليست مستقرة معنويا على كامل الفترة الزمنية (1990-2013) ومن جهة أخرى النموذج المقدر (1990-2013) يحتوي على قيمة لمؤشر دارين واطسون قريبة من الصفر ($DW=0.38$) مما يدل على وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، وهذا ما يضعف من مقدرة هذا النموذج على تفسير العلاقة بين الإنفاق العمومي ومعدل البطالة لأن من الفرضيات الأساسية

لهذه النماذج أن سلسلة الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي، أي أن الارتباط الخطي بين الأخطاء معدم¹⁰، وهذا ما يتنافى مع نتائج التقدير، أي أن النموذج غير مقبول قياسيا، وعلى هذا الأساس سنلجأ إلى طريقة أخرى لتقدير العلاقة بين معدل البطالة والإنفاق العمومي وهي الطريقة الأكثر فعالية في التعامل مع مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء ألا وهي طريقة التقدير عن طريق نموذج تصحيح الخطأ.

2-3) تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يقيس معدل البطالة (LCH) بدلالة الإنفاق

العمومي (LDEP):

تستخدم عدة اختبارات لتوضيح فيما إذا كانت السلسلة ساكنة (مستقرة) أم لا، ومن أشهرها اختبار ديكي فولر DF عام 1981 لأننا اخترنا درجة التأخير المناسبة لكل من (LCH) و (LDEP) هي الصفر وهذا لتواجد أقل قيمة لمعياري Akaike و Schwarz بهذه الدرجة¹¹، وبعد إجراء هذا الاختبار على السلسلتين (LCH) و (LDEP) تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 08: نتائج اختبارات الاستقرار ADF على (LCH) و (LDEP).

نوع السلسلة	نوع النموذج	(LCH)	(LDEP)	القيم الحرجة عند 5%
السلسلة الأصلية	النموذج 1 لا يحتوي على الثابت ولا على الاتجاه العام	- 1.22	2.72	-1.9581
	النموذج 2 يحتوي على الثابت فقط	0.29	-1.44	-3.0124
	النموذج 3 يحتوي على الثابت و على الاتجاه العام	-2.11	-2.5	-3.6450
سلسلة الفروق الأولى	النموذج 1	-3.55	-3.34	-1.9591
	النموذج 2	-3.77	-4.38	-3.0207
	النموذج 3	-4.14	-4.41	-3.6584

المصدر: إعداد الباحث باستخدام البرنامج Eviews8

حيث تظهر هذه النتائج أن كلا السلسلتين الأصليتين (LCH) و (LDEP) غير مستقرتين أي تحتويان على جذور وحدوية لأنه يوجد على الأقل إحصائية واحدة من النماذج الثلاثة للسلسلة الأصلية أقل بالقيمة المطلقة من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى معنوية 5% ، وبعد معالجة السلسلتين الأصليتين بطريقة الفروقات من الدرجة الأولى اتضح أن سلسلتي الفروق من الدرجة الأولى (DLCH) و (DLDEP) مستقرتان لتوفر شرط الاستقرار، وهو أن تكون كل إحصائية من النماذج الثلاثة لسلسلة الفروق الأولى للسلسلة الأصلية أكبر بالقيمة المطلقة من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى معنوية 5% ، وهذا يعني أن سلسلتي الإنفاق العمومي ومعدل البطالة متكاملتين من الدرجة الأولى $I(1)$ ¹²

بما أن السلسلتين متكاملتين من نفس الدرجة يحتمل أن تكونا تتمتعان بخاصية التكامل المشترك وهذا ما أثبتته اختبار جوهانسن ¹³ المتمثل في اختبار الأثر واختبار القيمة الذاتية العظمى الموضحين في الجدول التالي:

الجدول رقم 09: نتائج اختبار الاثر والقيمة الذاتية العظمى للتكامل المتزامن (المشترك) ما بين

السلسلتين (LCH) و (LDEP)

Date: 12/13/15 Time: 17:21 Sample (adjusted): 1992 2013 Included observations: 22 after adjustments Trend assumption: Linear deterministic trend Series: LCH LDEP Lags interval (in first differences): 1 to 1			
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)			
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value
None *	0.576214	18.92240	15.49471
At most 1	0.001582	0.034827	3.841466
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values			

المصدر: إعداد الباحث باستخدام البرنامج Eviews8

حسب نتائج الأثر الموضحة في الجدول أعلاه نقبل فرضية وجود علاقة تكامل متزامن واحدة على الأكثر حيث $TR(1)=0.03 < t_{tab}=3.84$ وكذلك نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى تؤدي الى نفس القرار، وبالتالي النموذج الملائم في حالة تمتع السلسلتين بخاصية التكامل المشترك هو نموذج تصحيح الخطأ.

قبل تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لاختبار العلاقة الحركية بين (LCH) و (LDEP) لابد من تحديد عدد درجات التأخر لهذا النموذج، ويتم تحديد عدد درجات التأخر بالاعتماد على اقل قيمة لمعياري Schwarz و Akaike¹⁴ والنتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 10: تحديد عدد درجات التأخر في نموذج (ECM).

درجة التأخير	1	2	3
Akaike	-1.46	-1.28	-1.01
Schwarz	-0.97	-0.58	-0.12

المصدر: إعداد الباحث باستخدام البرنامج Eviews8

إن أقل قيمة لمعيار Akaike و Schwarz بالنسبة لنموذج (ECM) توافق التأخير رقم 1.

على ضوء نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ما بين السلسلتين (LCH) و (LDEP) المبينة في الجدول رقم (11) أدناه نلاحظ أن معلمة التعديل بلغت (-0.2584) وهي تشير إلى أن معدل البطالة يتعدل في الفترة (t) بما يعادل 25.84% من اختلال قيمته التوازنية في الفترة (t-1) أي أن معدل البطالة يستغرق بالتقريب أربع سنوات نحو قيمته التوازنية في المدى الطويل بعد حدوث صدمة في النموذج (للاشارة لكي يكون نموذج تصحيح الخطأ مقبول لابد أن تكون إشارة معلمة التعديل سالبة ومعنوية وهو ما تحقق).

من ناحية أخرى هذا النموذج الديناميكي المقدر (ECM) مقبول من الناحية الإحصائية حيث أنه يملك معنوية لا بأس بها من حيث معامل التحديد $R^2 = 0.397$ وأيضا معامل التحديد المعدل الذي يساوي 0.296 هذا ما يعني أن الإنفاق العمومي (LDEP) يفسر معدل البطالة (LCH) بنسبة 39.7% وبنسبة أدق 29.6% كما أن معامل فيشر $F_{cal} = 3.94$ أكبر من قيمته الجدولة (3.44).

من الناحية الجزئية فإن معدل البطالة الحالي يتأثر بالإنفاق العمومي للسنة السابقة بنسبة معامل التحديد السابقة حيث أن زيادة الإنفاق العمومي بوحدة واحدة في السنة (t-1) يؤدي إلى

نقصان معدل البطالة ب 0.09 وحدة في السنة (t) (لأن قيمة ميل العلاقة تساوي -0.087 وهو بالتقريب -0.09) وأن هذا الميل له معنوية إحصائية من خلال قيمة t ستودنت) وهذا ما تقره النظرية الاقتصادية أي عكسية العلاقة ما بين معدل البطالة والإنفاق العمومي.

الجدول رقم 11: تقدير نموذج تصحيح الخطأ مابين (LCH) و(LDEP)

Vector Error Correction Estimates Date: 02/15/16 Time: 20:08 Sample (adjusted): 1992 2013 Included observations: 22 after adjustments Standard errors in () & t-statistics in []		
Cointegrating Eq:	CointEq1	
LCH(-1)	1.000000	
LDEP(-1)	0.461893 (0.05030) [9.18329]	
C	-5.795307	
Error Correction:	D(LCH)	D(LDEP)
CointEq1	-0.258355 (0.08392) [-3.07870]	-0.662655 (0.19894) [-3.33095]
D(LCH(-1))	0.125044 (0.18849) [0.66341]	-0.426084 (0.44684) [-0.95356]
D(LDEP(-1))	-0.087512 (0.08188) [-1.06873]	0.036531 (0.19412) [0.18819]
C	-0.015533 (0.02665) [-0.58278]	0.153575 (0.06319) [2.43047]
R-squared	0.396896	0.384741
Adj. R-squared	0.296379	0.282197
Sum sq. resids	0.167604	0.941946
S.E. equation	0.096495	0.228758
F-statistic	3.948538	3.751985
Log likelihood	22.43250	3.442696
Akaike AIC	-1.675682	0.050664
Schwarz SC	-1.477310	0.249035
Mean dependent	-0.035074	0.171635
S.D. dependent	0.115037	0.270007

المصدر: إعداد الباحث باستخدام البرنامج Eviews8

من الناحية القياسية أيضا النموذج مقبول لأن إشارة معلمة التعديل سالبة ومعنوية وأنه لا يوجد ارتباط ذاتي للأخطاء، وذلك من خلال اختبار مضاعف لاغرانج للارتباط الذاتي للأخطاء الذي يثبت عدم وجود هذا المشكل بحكم المعنوية الإحصائية المرتفعة للإحصائية (LM) المرافقة لمختلف درجات التأخير (Prob (LM-Stat)>0.05) وهذا عند مستوى معنوية 5% مما يعني أن النموذج محدد بشكل جيد، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (12)

الجدول رقم 12: نتائج اختبار مضاعف لاغرانج للإرتباط الذاتي للأخطاء للنموذج (ECM)

VEC Residual Serial Correlation LM Tests Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h Date: 02/15/16 Time: 20:10 Sample: 1990 2013 Included observations: 22		
Lags	LM-Stat	Prob
1	3.945988	0.4134
2	3.330675	0.5041
3	1.461185	0.8335
4	2.493687	0.6458
5	5.614506	0.2298
6	2.284992	0.6835
7	3.700159	0.4481
8	2.225461	0.6944
9	2.050624	0.7264
10	4.580432	0.3331
11	1.278990	0.8649
12	6.356563	0.1741

Probs from chi-square with 4 df.

المصدر: إعداد الباحث باستخدام البرنامج Eviews8

خلاصة:

في هذه الدراسة اتضح أن الجزائر وفي إطار مبادرات الإصلاح الاقتصادي المنتهجة في بداية التسعينيات كان لها الأثر البالغ على واقع الشغل في البلاد، حيث تفاقمت نسب البطالة من 19.7% عام 1990 إلى أن بلغت الذروة عام 1999 بـ 29.29%، وذلك نظرا لانخفاض مناصب الشغل في هذه الفترة بسبب تدني حجم الإنفاق العمومي الراجع لانخفاض أسعار البترول وزيادة حجم المديونية وللشروط المبرمة مع صندوق النقد الدولي التي تحث على إعادة هيكلة المؤسسات العمومية المساهمة في خلق مناصب شغل بـ 65% آنذاك، بالرغم من تحقيق عدة نتائج ايجابية من خلال تطبيق تلك الشروط كارتفاع معدل النمو الاقتصادي إلا أنه كان لها نتائج وخيمة من خلال تسريح عدد هائل من العمال وعدم المبالاة بحالتهم الاجتماعية، ومع عودة ارتفاع أسعار البترول وبلوغها مستويات قياسية في الألفية الثالثة تم انتهاج سياسة تنموية توسعية من خلال برامج الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو وتوطيده، التي رصد لها مبالغ هامة

تدخل في إطار زيادة حجم الإنفاق العمومي، الأمر الذي أدى إلى امتصاص معدل البطالة من 28.89% عام 2000 إلى 11% عام 2012 وهذا ما أثبتناه في الدراسة القياسية، التي حاولنا فيها تطبيق نموذج تصحيح الخطأ (ECM) من أجل تقدير ومعرفة طبيعة العلاقة بين معدل البطالة والإنفاق العمومي في الجزائر، ومن النتائج المتوصل إليها:

1. عدم فعالية نموذج الانحدار الخطي البسيط في تفسير الظواهر الاقتصادية الكلية مقارنة بنماذج (ECM) أي النماذج الحركية بصفة عامة، وهذا راجع إلى أن معظم الظواهر الاقتصادية الكلية غير مستقرة في شكلها الأصلي؛
2. أن النموذج (ECM) لا يوجد فيه إرتباط للأخطاء بحكم المعنوية الإحصائية المرتفعة للإحصائية (LM) المرافقة لمختلف درجات التأخير ($\text{Prob (LM-Stat)} > 0.05$) وهذا عند مستوى معنوية 5% مما يعني أن النموذج محدد بشكل جيد؛
3. يتأثر معدل البطالة في السنة (t) بالإنفاق العمومي خاصة بقيمته في العام الماضي (t-1) وذلك بانخفاض 0.09 وحدة لكل ارتفاع بوحدة واحدة للإنفاق العمومي، أي أن الدولة عندما تقرر رفع الإنفاق العمومي في سنة معينة فهذا يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة في السنة المقبلة، وهذا ما لاحظناه طيلة الفترة الثانية من فترة الدراسة؛
4. وجود علاقة عكسية بين معدل البطالة والإنفاق العمومي وهي إجابتنا على الفرضية المطروحة في المقدمة، أي توافق ما بين الدراسة القياسية والنظرية الاقتصادية، هذا يعني أن سياسة الإنفاق العمومي لها قدرة على معالجة ظاهرة البطالة، والإشكال يكمن في أنها معالجة ظرفية ومؤقتة بسبب الإرتباط الوثيق بأسعار المحروقات ولطبيعة المناصب المستحدثة التي في الغالب تكون غير دائمة؛

5. عدم توفر البيانات الإحصائية الكافية والدقيقة للمتغيرات قيد الدراسة، وهذا ما يصعب من عملية التقويم؛

وبناء على نتائج التحليل هناك مجموعة من التوصيات التي يمكن أن نأخذ بها:

1. تفعيل أداء الاقتصاد الوطني من خلال خطة عمل تركز على ترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات لتوفير الإيرادات اللازمة لتغطية النفقات المتعلقة بتأهيل الشباب في هذا المجال خاصة في قطاعي الفلاحة والسياحة وهذا من أجل خلق مناصب شغل إضافية؛
2. التنسيق بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل مع وضع القوانين والبرامج الهادفة إلى تشغيل الشباب أو إعادة صياغتها في حالة وجودها؛
3. تطوير نظام المعلومات المكلف بقياس المؤشرات الاقتصادية والاعتناء والاهتمام بها؛

الهوامش والمراجع:

- (1) حامد عبد المجيد دراز، «السياسات المالية»، الدار الجامعية، مصر، 2002، ص 16.
- (2) محمد نداء الصوص، «الاقتصاد الكلي»، دار اجنادين للنشر والتوزيع، الرياض، 2007، ص 67.
- (3) سيف الإسلام حسين الباري، «البطالة الأسباب والمخاطر المترتبة عليها وكيف عالجها الإسلام»، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2012، ص 15.
- (4) علي عبد الوهاب نجما، «مشكلة البطالة وأثر الإصلاح الاقتصادي عليها»، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر 2005 ص 5.
- (5) خالد الزواوي، «البطالة في الوطن العربي، المشكلة والحل»، مجموعة النيل العربية، القاهرة، الطبعة الأولى 2004، ص 21.
- (6) بحوث الندوة الفكرية، «الإصلاحات الاقتصادية وسياسة الخوصصة في البلدان العربية»، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2005، ص ص 361-364.
- (7) مدني بن شهرة، «الإصلاح الاقتصادي وسياسة التشغيل التجربة الجزائرية»، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2009، ص 180.
- (8) محمد مسعي، «سياسة الإنعاش الاقتصادي في الجزائر وأثرها على النمو»، مقال منشور بمجلة الباحث، العدد 10 الجزائر، 2012 نقلا عن:
- Marché du travail et emploi en Algérie, «Elément pour une politique national de l'emploi profit de pays», Alger, 2003, p 25
- (9) شيخي محمد، «طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات»، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2012 ص 78.
- (10) حسين علي بخيت، «الاقتصاد القياسي»، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2007 ص 73.
- (11) ندوى رشاد، «استخدام اختبار جرانجر في تحليل السلاسل الزمنية المستقرة»، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد 19، 2011 ص 276.
- (12) شفيق عريش، «اختبارات السببية والتكامل المشترك في تحليل السلاسل الزمنية»، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 33، العدد 5، سوريا، 2011، ص 82.

(13) خالد محمد السواعي، «أساسيات القياس الاقتصادي» ، دار المتنبي للنشر والتوزيع، اريد الأردن، 2012 ص 218.

(14) Régis Bourbonnais, « Econométrie », Dunod, 6^{ème} édition, Paris, 2005, p 259.