

قياس أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2017

Measuring the Impact of the Budget Deficit on Economic Growth in Algeria during the Period 1990-2017

د. بن البار امحمد

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف-المسيلة، الجزائر

med.elbar@homail.com

تاريخ النشر: 2019/03/06

تاريخ القبول: 2019/01/25

تاريخ الاستلام: 2018/09/13

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2017، وتم استخدام الطرق الإحصائية الحديثة في السلاسل الزمنية والمتمثلة في تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد للانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع (Autoregressive Distribution Lag Bounds Test (ARDL))، وتعتبر هذه التقنية حديثة في تحليل التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ تسمح بالحصول على نتائج أكثر دقة وكفاءة.

وبالاستعانة ببرنامج التحليل الاقتصادي القياسي (EViews-10). ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bound Test Approach) من خلال F-statistic، إلى وجود تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي والمتغيرين المستقلين، من خلال قيمة إحصاءة F- المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية 1%، 2%، 5% و 10%؛
- وجود أثر إيجابي لعجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي، هذا يدل أنه كلما ارتفع عجز الموازنة العامة ب 1% سيؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي بنسبة 0.825 %.

كلمات مفتاحية: النمو الاقتصادي، عجز الموازنة العامة، التكامل المشترك، منهج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL)، الجزائر.

تصنيفات JEL : O1، C22 ، C3

Abstract:

This study aimed to measure the impact of general budget deficit on economic growth in Algeria during the period 1990-2017, we used the latest statistical methods have been modern in time series of estimation of the unrestricted regression error correction model (autoregressive Distribution lag (ARDL), this technique is new in analysis the co-integration and error correction models witch more accurate and efficient results , With the Using the statistical program (EViews-10), The Most Important Findings of this study is:

- The Bound Test Approach through F-statistic, that there is a co-integration between the budget deficit and the independent variables, by the value of its calculated F-statistic, which is greater than the critical value at the significant level of 1%, 2.5% and 5% And 10%;
- There is a positive effect of the budget deficit on economic growth, which shows that the higher the budget deficit by 1% the higher the economic growth rate of 0.825%.

Keywords: Economic growth, general budget deficit, co-integration, ARDL, Algeria.

Jel Classification: C3, C22, O1

1. مقدمة:

تعد مشكلة عجز الموازنة العامة من أهم المشكلات الاقتصادية لما لها من آثار مباشرة على أداء النشاط الاقتصادي، ومن المشاكل المستعصية في معظم دول العالم المتقدمة منها والنامية، وعلى كل فهذه الأخيرة تعاني في الغالب من عجز مزمن في موازنتها العامة، حيث تقل الإيرادات العامة عن النفقات العامة مما يشكل عبئا على الاقتصاد المحلي لها، وبالرغم من كل ما تبذله الدول من جهود للتخلص من مشكلة العجز في موازنتها العامة، إلا أنّ معظمها لم يتوصل بعد إلى حلول جذرية - ولاسيما الدول

المتخلّقة منها- والتي تتميز أساسا بانعدام استقرارها الاقتصادي.

فالجزائر عرفت ولا زالت تعرف عجزا في الموازنة العامة وذلك بسبب انخفاض أسعار البترول، وهذا راجع إلى أن الجباية البترولية تشكل نسبة كبيرة من الإيرادات العامة مقارنة بالإيرادات العادية، وكما عرف الاقتصاد الجزائري مرحلة انتقالية من الاقتصاد الاشتراكي الموجه نحو اقتصاد ليبرالي، يقوم على مبادئ وأسس اقتصاد السوق. بعد أزمة سنة 1986 التي بينت بوضوح هشاشة التوازنات الاقتصادية الكلية، التي نتج عنها تفاقم الأوضاع الاقتصادية، كارتفاع التضخم، تفاقم المديونية الخارجية، الانخفاض في قيمة العملة الوطنية، زيادة البطالة وانخفاض معدلات النمو الاقتصادي، العجز المتزايد في الموازنة العامة. وانطلاقا من العرض السابق تبرز لنا معالم إشكالية هذه الدراسة والتي يمكن صياغتها كما يلي:

1.1. إشكالية الدراسة: ما مدى تأثير عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر

خلال الفترة (1990-2017)؟

وللإجابة على الإشكالية قمنا بطرح مجموعة من الأسئلة الفرعية والتي تتمثل فيما يلي:

- ماذا نعني بعجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي؟

- هل هناك علاقة بين عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي؟

- ما طبيعة العلاقة بين عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي؟

2.1. فرضيات الدراسة: لدراسة إشكالية الموضوع طرحت جملة من الفرضيات على النحو التالي:

- قد تكون هناك علاقة طويلة الأجل بين عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي في الجزائر، خلال فترة الدراسة.

- قد تكون هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي في الجزائر، خلال فترة الدراسة.

3.1. أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى إبراز أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر،

بإتباع أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي القياسي لتبيان الأثر، وذلك على ضوء بيانات

سنوية بهدف الوقوف على الجوانب التالية:

تهدف الدراسة إلى إبراز أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر، بإتباع أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي القياسي لتبيان الأثر، وذلك على ضوء بيانات سنوية بهدف الوقوف على الجوانب التالية:

- توضيح أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر في الجزائر، خلال فترة الدراسة.

- إبراز دور الأساليب الكمية في قياس أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر، خلال فترة الدراسة.

4.1. حدود الدراسة:

الإطار المكاني: تم إجراء هذه الدراسة على مستوى الاقتصاد الجزائري.

الإطار الزمني: لقد تم تحديد فترة الدراسة (1990-2017).

5.1. منهج الدراسة: لمعالجة هذا الموضوع نستخدم الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة وتحليل أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر، وللوصول إلى نتائج من خلال تطبيق خطوات النماذج القياسية، وسيتم الاستعانة ببرنامج E-views 10 لاستخراج النتائج والقيام بالاختبارات اللازمة. وعلى هذا الأساس تم تقسيم الدراسة إلى محورين: **المحور الأول:** مفاهيم حول عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي، أما **المحور الثاني:** قياس أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2017).

2. مفاهيم حول عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي

1.2. مفهوم عجز الموازنة العامة: هناك عدة تعريفات لعجز الموازنة العامة نوردتها فيما يلي:

عجز الموازنة العامة للدولة هو إحدى الظواهر الأساسية للمالية العامة ويقصد بالعجز في الموازنة "زيادة الإنفاق الحكومي عن الإيرادات الحكومية، أي عدم توازن الموازنة العامة" (ماجد، دقاسمة، 2001، ص 52).

- عرف صندوق النقد الدولي العجز الكلي بأنه المفهوم الذي يركز على إجمالي الإيرادات العامة والنفقات

العامّة، في حين حدّد مفهوم العجز الجاري بزيادة النفقات الجارية على الإيرادات الجارية، أي أنه ينحصر في الموازنة العامة الجارية (صندوق النقد الدولي، 1989، ص8).

- يقصد بالعجز الموازي زيادة إجمالي النفقات العامة على الإيرادات العامة، والعجز في الموازنة العامة يأخذ بوجه عام شكلين أحدهما يكون العجز هيكلياً أي ناتجاً عن ضعف الجهاز الإنتاجي للدولة وعدم قدرة الإيرادات العامة على ملاحقة التزايد في النفقات العامة والثاني أن يكون العجز مؤقت أي ناتجاً عن إتباع إحدى السياسات التي يتم اختيارها للإحداث هذا العجز في الموازنة العامة (دنان، 2012، ص ص 4-5).

2.2. مفهوم النمو الاقتصادي: هناك عدة تعاريف للنمو الاقتصادي، وبالتالي يمكن أن نعرفه على أنه "عبارة عن معدل زيادة الإنتاج أو الدخل الحقيقي في دولة ما خلال فترة زمنية معينة" (حربي، 2006، ص 268).

ويعكس النمو الاقتصادي التغيرات الكمية في الطاقة الإنتاجية ومدى استغلال هذه الطاقة، فكلما ارتفعت نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة في جميع الطاقات الاقتصادية ازدادت معدلات النمو في الدخل الوطني.

كما أن النمو الاقتصادي "يعني حدوث زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني الحقيقي وليس النقدي" (السريتي، 2008، ص 361).

الدخل الحقيقي = الدخل النقدي / المستوى العام للأسعار

كما يعرف النمو الاقتصادي بأنه "الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين" (Arrous, 1999, p9)، كما يقصد به كذلك "حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي" (عجمية، ناصف، 2003، ص 71).

3. قياس أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2017).

أولاً: عرض المتغيرات والبيانات ودراسة إستقرارية السلاسل.

1.3. نموذج الدراسة: للقيام بالدراسة التطبيقية يحتاج البحث إلى معطيات، فلقد تحصلنا على المعطيات السنوية (1990-2017) من البنك الدولي.

ويمكن صياغة نموذج الدراسة في شكله القياسي على النحو التالي:

$$Lngdp_i = \alpha_0 + \alpha_1 Lnbde_{1i} + \alpha_2 Lnex_{2i} + \alpha_3 Lninf_{3i} + \alpha_4 Lnpop_{4i} + u_i$$

i : يمثل رقم المشاهدات وهو يعبر عن سنوات الفترة 1990-2017.

$Lngdp$: لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي).

$Lnbde$: لوغاريتم نسبة الإيرادات العامة إلى النفقات العامة (عجز الموازنة العامة).

$Lnex$: لوغاريتم سعر الصرف.

$Lninf$: لوغاريتم معدل التضخم.

$Lnpop$: لوغاريتم عدد السكان.

u_i : الخطأ العشوائي.

α_0 : تمثل الحد الثابت، $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$: تمثل معاملات استجابة المتغير التابع للمتغيرات التفسيرية على التوالي.

2.3. دراسة إستقرارية السلاسل محل الدراسة: قبل الشروع في تقدير نموذج الانحدار الذاتي، لابد من دراسة ما إذا كانت السلاسل المذكورة سابقا مستقرة أم لا، تجنباً لظهور مشكلة الانحدار الزائف (Regressions Spurious) (Cadoret, 2004, p319). حيث يشير هذا المصطلح إلى الانحدار ذي النتائج الجيدة من حيث اختبار (t,F)، وقيمة R^2 ، لكنها لا تعطي معنى حقيقي للنتائج، ولا تقدم تفسيراً اقتصادياً ذا معنى، أي أن اللجوء إلى طريقة المربعات الصغرى العادية OLS تعطي نتائج زائفة في حالة عدم استقرار السلاسل. واختبار استقرارية (stationarity) السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة

وذلك من ناحية (الجذر الأحادي) فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة (*unit root test*) ، لديكي فولر (Borbonais, Terraza, 2004, pp150-152). (Dickey and Fuller: 1979) (DF) . وديكي فولر الموسع (ADF)، (*Augmented Dickey-Fuller test*)، واختبار فليب-بيرون (PP). حيث تثبت هذه الاختبارات طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة. وقبل تطبيق اختبار ديكي فولر لا بد من إيجاد درجة التأخير للسلسلة وهذا من أجل تحديد نوع الاختبار الذي يستعمل في الكشف عن الجذر الأحادي في السلسلة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول 1: نتائج اختبار جذر الوحدة (*Unit Root Test*) لمتغيرات الدراسة

UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)						
At Level						
		LNGDP	LNBDDE	LNEX	LNINF	LNPOP
With Constant	t-Statistic	-4.0292	-2.7440	-6.2141	-2.3551	-4.5852
	Prob.	0.0046	0.0799	0.0000	0.1632	0.0014
		***	*	***	n0	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.4261	-2.6569	-2.2423	-2.4257	2.8926
	Prob.	0.3590	0.2605	0.4483	0.3592	1.0000
		n0	n0	n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	5.8892	-0.0619	2.2425	-1.3370	-1.9276
	Prob.	1.0000	0.6531	0.9923	0.1633	0.0532
		n0	n0	n0	n0	*
At First Difference						
		d(LNGDP)	d(LNBDDE)	d(LNEX)	d(LNINF)	d(LNPOP)
With Constant	t-Statistic	-4.4630	-4.5668	-5.9221	-7.6938	1.7358
	Prob.	0.0017	0.0014	0.0000	0.0000	0.9993
		***	***	***	***	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-5.0804	-4.4968	-5.6860	-7.7123	-1.8542
	Prob.	0.0021	0.0076	0.0005	0.0000	0.6463
		***	***	***	***	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-2.9547	-4.7627	-5.5127	-7.7988	-1.6611
	Prob.	0.0047	0.0000	0.0000	0.0000	0.0904
		***	***	***	***	*

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)						
<u>At Level</u>						
		LNGDP	LNBDE	LNEX	LNINF	LNPOP
With Constant	t-Statistic Prob.	-5.7106 0.0001 ***	-2.8003 0.0715 *	-6.3164 0.0000 ***	-2.1922 0.2134 n0	-0.8217 0.7967 n0
With Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-2.5093 0.3214 n0	-2.7161 0.2383 n0	-5.3570 0.0009 ***	-2.2658 0.4371 n0	-2.2674 0.4362 n0
Without Constant & Trend	t-Statistic Prob.	5.2131 1.0000 n0	0.0250 0.6821 n0	1.7952 0.9796 n0	-1.2464 0.1900 n0	14.5330 1.0000 n0
<u>At First Difference</u>						
		d(LNGDP)	d(LNBDE)	d(LNEX)	d(LNINF)	d(LNPOP)
With Constant	t-Statistic Prob.	-4.5086 0.0015 ***	-4.7924 0.0007 ***	-5.6865 0.0001 ***	-7.7901 0.0000 ***	-1.7475 0.3968 n0
With Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-7.0688 0.0000 ***	-4.5674 0.0062 ***	-5.6860 0.0005 ***	-8.0147 0.0000 ***	-1.7172 0.7145 n0
Without Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-2.9583 0.0047 ***	-4.9690 0.0000 ***	-5.3017 0.0000 ***	-7.7988 0.0000 ***	-1.5883 0.1041 n0
Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant *MacKinnon (1996) one-sided p-values.						

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الجدول رقم (01)، يتضح عدم سكون المتغيرين ($LnINF, LnBDE$) في المستوى، في حين وصلت لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10%، بعد اخذ الفرق الأول لها $Stationary$ in the 1st difference، نستنتج من ذلك أن المتغيرين متكاملين من الدرجة

الأولى، أي $CI \sim (1)$. كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات ($LnPOP, LnGDP, LnEX$) ساكنين في المستوى *Stationary in the level*. نستنتج من ذلك أن المتغيرات متكاملة من الدرجة الصفر، أي $CI \sim (0)$. وهذا ما يسمح بإمكانية تطبيق طريقة اختبارات الحدود الحديثة في البحث عن مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

2.3. تقدير النموذج: على الرغم من أن طريقة اختبار الحدود قابلة للتطبيق بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات الأساسية متكاملة من الدرجة صفر أي $CI \sim (0)$ أو من الدرجة الأولى أي $CI \sim (1)$ ، أو متكاملة بشكل مشترك، فإنه يظل من الضروري التأكد من عدم وجود أي متغير متكامل من الدرجة الثانية $CI \sim (2)$. وتم التوصل إلى أن المتغيرات متكاملة من الدرجة $CI \sim (0)$ و $CI \sim (1)$. وهذا ما يسمح بإمكانية تطبيق طريقة اختبارات الحدود الحديثة في البحث عن مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

1.2.3. تحديد فترة الإبطاء المثلي لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيدة (UECM)

Unrestricted Error Correction Model: لتحديد فترة الإبطاء لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد، نستخدم ثلاثة من معايير اختيار طول الإبطاء، وهذه المعايير هي: (FPE)، (LR)، ($LogL$)، (HQC)، (AIC)، (SBC)، (HQC) بحيث يتم اختيار فترة الإبطاء الذي يعطي أقل قيمة لهذه المعايير، علما أن الانحدار يحتوي على مقدار ثابت فقط.

من خلال الجدول رقم (02)، نلاحظ أن فترة الإبطاء المثلى لمتغيرات الفرق الأول هي $P=2$ حسب المعايير المشار إليها، وبإجراء هذا الإبطاء، تم إجراء عدة محاولات لتقدير النموذج، وقد كان أفضل نموذج تم الحصول عليه وفقا للمعايير الاقتصادية والإحصائية،

2017- 1990

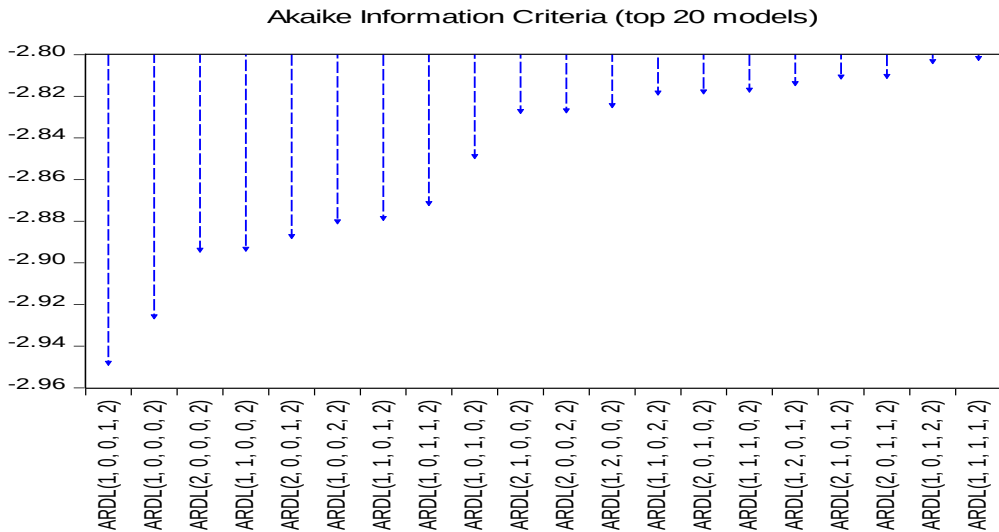
جدول 2: نتائج اختبار فترة الإبطاء المثلى

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: LNGDP LNBDE LNEX LNINF LNPOP						
Exogenous variables: C						
Date: 01/04/19 Time: 12:33						
Sample: 1990 2017						
Included observations: 26						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	17.77211	NA	2.58e-07	-0.982470	-0.740528	-0.912800
1	199.5117	279.5993	1.56e-12	-13.03936	-11.58771*	-12.62134
2	237.6173	43.96807*	7.24e-13*	-14.04749*	-11.38613	-13.28111*
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل 1: نتائج أفضل نموذج حسب معيار Akaike information Criteria



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الشكل رقم (01) يتبين أن فترات الإبطاء المثلثي من خلال معيار **Akaike** **infortiomation Criteria** لنموذج $ARDL(p, q_1, q_2, q_3, q_4)$ هي: (1,0,0,1, 2).

2.2.3. اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج $ARDL$

تمثل هذه الخطوة في اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي من جهة، والمتغيرات المستقلة من جهة ثانية، والجدول التالي ذلك:

جدول 3: نتائج اختبار التكامل المشترك لإحصائية F لمنهج ($ARDL$)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic : n=1000		
F-statistic	12.86400	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات ($E\text{-views.10}$).

- تشير K إلى عدد المتغيرات المستقلة في المعادلة .

من خلال الجدول رقم (03)، نلاحظ أن قيمة إحصائية F -المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة العليا عند مستوى معنوية 1%، 5%، 2.5% و 10%، مما يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) والمتغيرات المستقلة الواردة في النموذج.

3.2.3. تقدير نموذج الأجل الطويل باستخدام نموذج $ARDL$

بما أن النتائج أكدت على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإن ذلك يستلزم تقدير العلاقة التوازنية طويلة الأجل. ويتم تقدير نموذج الأجل الطويل بواسطة نموذج $ARDL(p, q_1, q_2, q_3, q_4)$ ، ويمكن الحصول على معاملات الأجل الطويل من النموذج السابق بالطريقة المبينة سابقا، والجدول التالي يوضح ذلك:

2017- 1990

جدول 4: نتائج تقدير نموذج طويل وقصير الأجل باستخدام نموذج *ARDL*

ARDL Long Run Form and Bounds Test Dependent Variable: D(LNGDP) Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 1, 2) Case 2: Restricted Constant and No Trend Date: 01/04/19 Time: 12:57 Sample: 1990 2017 Included observations: 26				
Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-58.79892	12.76663	-4.605672	0.0003
LNGDP(-1)*	-0.613981	0.114595	-5.357850	0.0001
LNBDE**	0.506851	0.076917	6.589605	0.0000
LNEX**	0.074492	0.084851	0.877910	0.3922
LNINF(-1)	0.044920	0.021446	2.094549	0.0515
LNPOP(-1)	4.278864	0.926519	4.618217	0.0002
D(LNINF)	0.023978	0.016036	1.495223	0.1532
D(LNPOP)	52.56707	10.47821	5.016798	0.0001
D(LNPOP(-1))	-42.72078	13.13819	-3.251649	0.0047
* p-value incompatible with t-Bounds distribution. ** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.				
Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNBDE	0.825515	0.151839	5.436759	0.0000
LNEX	0.121326	0.141647	0.856537	0.4036
LNINF	0.073161	0.035336	2.070460	0.0540
LNPOP	6.969048	0.411341	16.94226	0.0000
C	-95.76665	6.189139	-15.47334	0.0000
EC = LNGDP - (0.8255*LNBDE + 0.1213*LNEX + 0.0732*LNINF + 6.9690 *LNPOP -95.7666)				

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

* تقييم نموذج الأجل الطويل: من خلال الجدول رقم(04)، نلاحظ ما يلي:

- قيمة المعلمة المقدرة للحد الثابت تشير إلى أنه عندما تكون قيم المتغيرات المستقلة منعقدة فإن النمو الاقتصادي عند حدود -7695. وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% وذلك لأن $(P=0.000 < 0.01)$.

◀ وجود أثر إيجابي لعجز الموازنة العامة على الناتج المحلي الإجمالي ، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% وذلك لأن $(P=0.000 < 0.01)$ ، هذا يدل أنه كلما ارتفع عجز الموازنة العامة ب 1% سيؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) بنسبة 0.825%، وهذا موافق للنظرية الاقتصادية. وتفسير ذلك راجع إلى البرامج التنموية التي طبقتها الجزائر ذات مبالغ مالية هامة منفقة، وحسب نظرية هافيلمو «Théorème d'Havelmo» تقول أن زيادة الإنفاق الحكومي يرفع من الدخل الكلي عن طريق أثر المضاعف، علما أن النفقات الحكومية تمول عن طريق الضرائب أو الجباية البترولية من جهة ومن جهة أخرى بالإصدار النقدي الجديد، وهذا ما يجعل الحكومة تتحمل أعباء زيادة الإصدار أو الاقتراض وهي خدمة الدين، ومنه يرتفع العجز والناتج المحلي وهذا ما يثبت العلاقة الطردية بينهما؛

- وجود أثر إيجابي لسعر الصرف على الناتج المحلي الإجمالي ، وغير معنوي، وبالتالي لا يوجد تأثير لسعر الصرف على الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي)؛

◀ وجود أثر إيجابي لمعدل التضخم على الناتج المحلي الإجمالي ، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% وذلك لأن $(P=0.054 < 0.10)$ ، هذا يدل أنه كلما ارتفع معدل التضخم ب 1% سيؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) بنسبة 0.073%، وهذا مخالف للنظرية الاقتصادية. وتفسير ذلك أن التضخم في الاقتصاد الجزائري يحدد عن طريق عوامل نقدية، وتعد البرامج التنموية التي طبقتها الجزائر ذات مبالغ مالية هامة منفقة ويرجع توفير السيولة لها عن طريق زيادة العرض النقدي من قبل النظام المصرفي، في المقابل لا يقابل هذا الأخير زيادة في الإنتاج الحقيقي، والزيادة في النمو الاقتصادي

تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي والذي بدوره يؤدي إلى زيادة الإنفاق الحكومي وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي، وهذا ما يثبت العلاقة الطردية بينهما؛

وجود أثر إيجابي لعدد السكان على الناتج المحلي الإجمالي، وذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% وذلك لأن $(P=0.000 < 0.01)$ ، هذا يدل أنه كلما ارتفع عدد السكان ب 1% سيؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي بنسبة 6.96%. وهذا موافق للنظرية الاقتصادية. وتفسير ذلك حسب قانون فاقر (Wagner's law) على أن زيادة السكان يؤدي إلى زيادة الإنفاق الحكومي نتيجة زيادة احتياجاتهم وهذا من أجل تحقيق الرفاهية، وبالتالي يزداد الناتج المحلي، وهذا ما يثبت العلاقة الطردية بينهما.

* تقييم الجودة الإحصائية والقياسية لنموذج المقدر قصير الأجل (نموذج تصحيح الخطأ): إن نموذج تصحيح الخطأ يعمل على تحديد الدالة في المدى القصير ويضع في الاعتبار إلى حالة التوازن في المدى الطويل. بعبارة أخرى يعمل النموذج على افتراض حالة توازن للدالة في المدى الطويل (يحددها شكل المتغيرات)، وأن الدالة في المدى القصير غير متوازنة، فيعمل على تكيفها وقياس سرعة العودة إلى التوازن. ويستخلص من نتائج التقدير لقيم المعلومات المقدرة ما يلي:

- إشارة معامل إحصائية ECMt-1 سالبة، وهي ذات دلالة إحصائية (عند مستوى 1%) وذلك لأن $(P=0.0001 < 0.01)$. ويؤكد هذا على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، حيث بلغت القيمة المقدرة لمعامل حد تصحيح الخطأ في العام السابق -0.613. ويعني هذا إن حوالي 61.3% من انحراف قيمة الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في السنة السابقة عن قيمه التوازنية في الأجل الطويل يتم تصحيحه في السنة الحالية، ومن ثم يتطلب ذلك حوالي $(1.631 = 0.613 /)$ أي ما يقارب 631. سنة من أجل الوصول إلى قيمه التوازنية في الأجل الطويل.

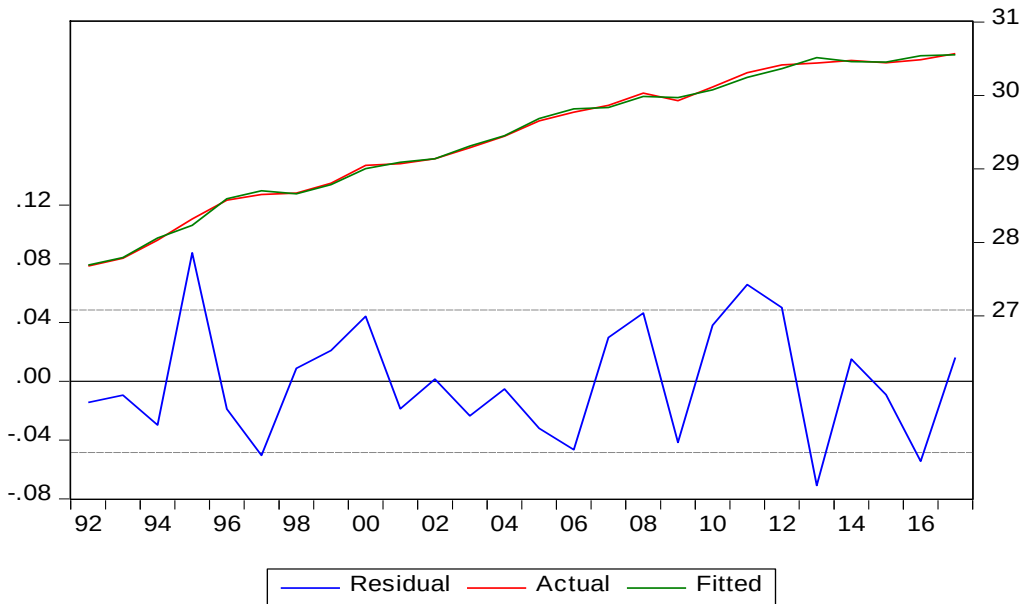
- إن ما يعزز الثقة في هذه النتائج هو أن:

- معامل التحديد المصحح: بلغت قيمته $Adj.R^2 = .7470$ ، حيث تعكس هذه النسبة القدرة التفسيرية للنموذج، وتبين أثر المتغيرات المستقلة ومساهمتها في تحديد وتفسير التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي)، أي أن هذا النموذج يمتلك القدرة على تفسير 74.4% يعود سببها إلى المتغيرين المستقلين، والباقي 25.6% يعود إلى عوامل أخرى أو إلى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وترجع إلى المتغير العشوائي (U_i).

4.2.3. تشخيص النموذج

أولاً: مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المقدرة: مقارنة القيم الحقيقية بالقيم المقدرة باستخدام النموذج من خلال الشكل البياني التالي:

شكل 2: القيم الحقيقية والمقدرة وبواقي النموذج

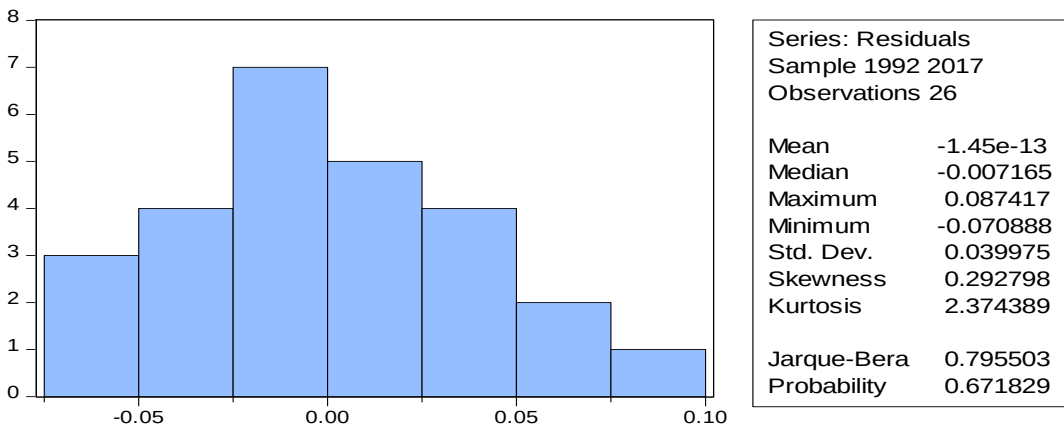


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الشكل رقم (02)، يلاحظ تقارب القيم المقدرة من القيم الحقيقية مما يشير لجودة النموذج المقدر، لذا يمكن الاعتماد عليه في تفسير وتحليل النتائج.

ثانيا: اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج: للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار (Jurque- Bera) فكانت النتيجة تشير أن قيمة الاختبار تساوي (J-B =0.31)، باحتمال أكبر من 5% ($P\text{-Value} = 0.85 > 0.05$)، وهي نتيجة غير معنوية وقيمة الاختبار أقل من $X^2_{0.95} = 5.99$ ، ويتضح من ذلك قبول الفرض البديل الذي ينص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل 3: نتائج اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج تصحيح الخطأ



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

ثالثا: اختبار شرط استقلال حدود الخطأ: من أجل دراسة فرضية عدم ارتباط الأخطاء، لذلك نلجأ إلى اختبار: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test للارتباط الذاتي، حيث بلغت قيمة الاختبار ($N \cdot R\text{-squared} = 0.402$) باحتمال أكبر من 5% ($P\text{-value} = 0.5257 > 0.05$)، وهذا يشير إلى قبول الفرضية الصفرية التي تفترض عدم وجود ارتباط ذاتي لبواقي النموذج المقدر، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول 5: نتائج اختبار شرط استقلال حدود الخطأ

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.251764	Prob. F(1,16)	0.6227
Obs*R-squared	0.402779	Prob. Chi-Square(1)	0.5257

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

رابعاً: تجانس (ثبات) تباين البواقي (الأخطاء) للنموذج: هناك عدة اختبارات للكشف على أن تباين البواقي متجانس أم لا، ومن بينها اختبار (ARCH)، يعتمد هذا الاختبار على مضاعف لاغرانج LM، وللتحقق من شرط تجانس حدود الخطأ، فكانت النتائج تشير إلى أن قيمة الاختبار بلغت $(N \cdot R^2 = 0.151)$ باحتمال أكبر من 5% ($P\text{-value} = 0.696 > 0.05$)، وهذا يدعم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على تجانس تباين حدود الخطأ، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول 6: نتائج شرط ثبات تباين حدود الخطأ لنموذج تصحيح الخطأ

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.140693	Prob. F(1,23)	0.7110
Obs*R-squared	0.151997	Prob. Chi-Square(1)	0.6966

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

خامساً: اختبار شرط استقلال المتغيرات المستقلة (عدم وجود تداخل خطي متعدد): للكشف عن وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة نستخدم اختبار كلاين Kline ويقوم هذا الاختبار بمقارنة قيمة معامل التحديد R^2 مع مربع الارتباط البسيط بين أي متغيرين مستقلين في النموذج المقدر، والجدول التالي يوضح مصفوفة الارتباط البسيط بين المتغيرات المستقلة:

جدول 7: نتائج التحقق من عدم وجود مشكلة الازدواج الخطي

	LNGDP	LNBDE	LNEX	LNINF	LNPOP
LNGDP	1.0000	0.0416	0.8725	-0.5459	0.9787
LNBDE	0.0416	1.0000	0.1038	-0.4645	-0.0795
LNEX	0.8725	0.1038	1.0000	-0.6391	0.8220
LNINF	-0.5459	-0.4645	-0.6391	1.0000	-0.4674
LNPOP	0.9787	-0.0795	0.8220	-0.4674	1.0000

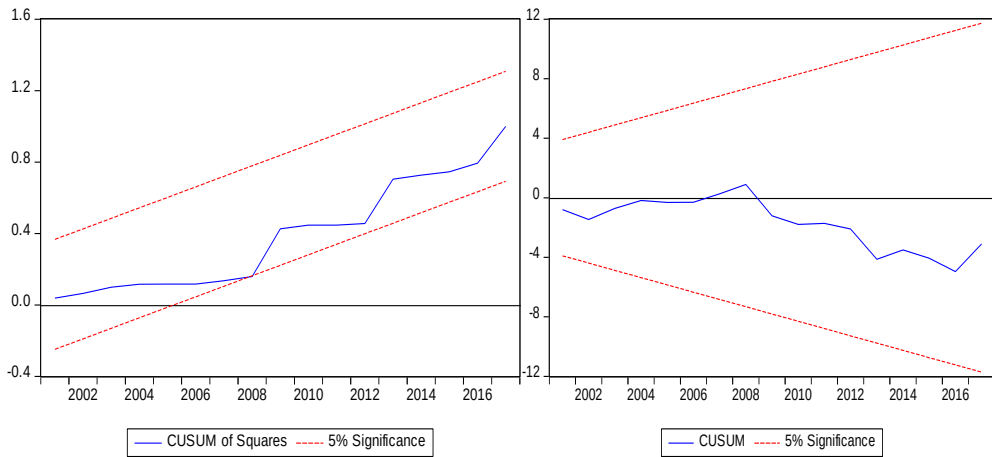
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

من خلال الجدول رقم (07)، يتضح من خلال مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة فإن اختبار كلاين يؤكد خلو النموذج من مشكلة التعدد الخطي، حيث كانت قيمة معامل التحديد

$R^2=0.998$ أكبر من مربع معامل الارتباط البسيط بين أي متغيرين مستقلين من المتغيرات المستخدمة في النموذج.

سادسا: اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج (ARDL-ECM): لاختبار مدى ثبات النموذج تم استخدام اختبارين هما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة *Cumulative Sum of Recursive Residual (CUSUM Recursive Residual (TEST)* واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة *Cumulative Sum of Squares of Recursive Residuals (CUSUM OF SQUARES TEST)* ، واتضح أن النموذج يتصف بالثبات في معظم فترات الدراسة كما يوضح الشكل التالي:

شكل 4: اختبار ثبات أو استقرار نموذج (ARDL-ECM)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (E-views.10).

4. خاتمة:

تناولت الدراسة أثر عجز الموازنة العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2017، وتماشيا مع طبيعة الموضوع تم بناء نموذج لقياس الأثر، باستخدام تقنيات قياسية حديثة في تحليل التكامل المشترك ونماذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع (Autoregressive Distribution Lag (ARDL)) Bounds Test

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نوجزها فيما يلي:

- تم التحقق من سكون المتغيرات من خلال اختباري PP و ADF، وفقا لهاذين الاختبارين استقرت بعض المتغيرات في المستوى، كما وصلت بعض المتغيرات لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10%، بعد اخذ الفرق الأول لها *stationary in the 1st difference*، نستنتج من ذلك أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الصفر والدرجة الأولى، أي $CI \sim (0)$ ، $CI \sim (1)$. وهذا ما يسمح بإمكانية تطبيق طريقة اختبارات الحدود الحديثة في البحث عن مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.
- أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bound Test Approach) من خلال F-statistic إلى وجود تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي وعجز الموازنة العامة، لذلك فإن النموذج المستخدم هو نموذج (ARDL) والذي يمكن من خلاله قياس العلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل بين متغيرات النموذج؛
- أوضحت الدراسة وجود علاقة طردية وذات دلالة إحصائية بين عجز الموازنة العامة والنمو الاقتصادي، إذ أن زيادة عجز الموازنة العامة إلى ارتفاع النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، وهذا موافق للنظرية الاقتصادية؛
- أوضحت الدراسة وجود علاقة طردية وعدم وجود دلالة إحصائية بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الأجل الطويل، وهذا مخالف للنظرية الاقتصادية. وبالتالي لا يوجد تأثير لسعر الصرف على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل؛
- أوضحت الدراسة وجود علاقة طردية وذات دلالة إحصائية بين معدل التضخم والنمو الاقتصادي، إذ أن زيادة معدل التضخم تؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، وهذا مخالف للنظرية الاقتصادية؛
- أوضحت الدراسة وجود علاقة طردية وذات دلالة إحصائية بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي، إذ أن زيادة النمو السكاني يؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، وهذا موافق للنظرية الاقتصادية.

من خلال الدراسة يمكن الوصول إلى جملة من التوصيات التالية:

- ضرورة توجيه وترشيد الإنفاق الحكومي نحو القطاعات المنتجة التي تلعب دورا بارزا في التنمية الاقتصادية من خلال العمل على زيادة الإنفاق الاستثماري المنتج من جهة، مما يؤدي إلى انتعاش الاقتصاد الوطني ؛
- ضرورة العمل على استقرار سعر الصرف وبالتالي استقرار الاقتصاد وجذب الاستثمار الأجنبي، ومن ثم تحقيق النمو الاقتصادي؛
- ضرورة العمل على تخفيض معدلات التضخم؛
- بما أن دقة الدراسات القياسية تعتمد بشكل كبير على دقة وشمولية البيانات الإحصائية المتوفرة، ونظرا لتضارب البيانات المتحصل عليها فإننا نوصي لمختلف الأجهزة الإحصائية المختصة بضرورة استكمال قاعدة البيانات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الاقتصادية.

5. قائمة المراجع:

- عبد اللطيف ماجد وأمّون دقامسة.(2001). الدين العام الداخلي وعجز الموازنة العامة للدولة الأردنية، مجلة أفاق الاقتصادية، الإمارات العربية، العدد 87 (22).
- صندوق النقد الدولي.(1989). الميزانية والتحليل المالي الكلي. واشنطن: معهد صندوق النقد الدولي.
- راضية دنان.(2012). عجز الموازنة العامة في الجزائر، (أسباب وحلول)، مجلة العلوم الاقتصادية، 18 (5)
- حري محمد موسى عريقات.(2006). مبادئ الاقتصاد (التحليل الكلي). (الطبعة الأولى). عمان(الأردن، جامعة الإسرائ): دار وائل للنشر.
- السيد محمد احمد السريتي.(2008). مبادئ الاقتصاد الكلي. (الطبعة الأولى). مصر(جامعة الإسكندرية): مؤسسة رؤية للنشر والتوزيع.
- محمد عبد العزيز عجمية وإيمان عطية ناصف.(2003). التنمية الاقتصادية. مصر(جامعة الإسكندرية): الناشر قسم الاقتصاد.

Cadoret, I., Benjamin, F., Martin, F., Herrard, N & Tanyuy.S. (2004).

Econometrie appliquée, Edition De Boeck, Bruxelles, Belgique.

Jean Arrous.(1990). *Les Theories de la Croissance*. Paris : éditions du seuil.

Bourbonnais,R., Terraza, M.(2004). *L'analyse des séries temporelles en économies*. Paris, PUF .

الملاحق:

الملحق رقم (01): نتائج تقدير نموذج (ARDL)

Dependent Variable: LNGDP
Method: ARDL
Date: 01/05/19 Time: 15:06
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LNBDE LNEX LNINF LNPOP
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 162
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 1, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNGDP(-1)	0.386019	0.114595	3.368555	0.0036
LNBDE	0.506851	0.076917	6.589605	0.0000
LNEX	0.074492	0.084851	0.877910	0.3922
LNINF	0.023978	0.016036	1.495224	0.1532
LNINF(-1)	0.020942	0.015728	1.331494	0.2006
LNPOP	52.56709	10.47821	5.016799	0.0001
LNPOP(-1)	-91.00903	21.29728	-4.273270	0.0005
LNPOP(-2)	-42.72081	13.13819	-3.251650	0.0047
C	-58.79894	12.76663	-4.605673	0.0003
R-squared	0.998043	Mean dependent var	29.42465	
Adjusted R-squared	0.997122	S.D. dependent var	0.903592	
S.E. of regression	0.048477	Akaike info criterion	-2.948034	
Sum squared resid	0.039950	Schwarz criterion	-2.512539	
Log likelihood	47.32444	Hannan-Quinn criter.	-2.822627	
F-statistic	1093.612	Durbin-Watson stat	2.197626	
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

الملحق رقم (02): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيدة (UECM)

Dependent Variable: D(LNGDP)
Method: Least Squares
Date: 01/04/19 Time: 13:35
Sample (adjusted): 1992 2017
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	-58.79892	12.76663	-4.605672	0.000
LNGDP(-1)	-0.613981	0.114595	-5.357850	0.000
LNBDE	0.506851	0.076917	6.589605	0.000
LNEX	0.074492	0.084851	0.877910	0.392
LNINF(-1)	0.044920	0.021446	2.094549	0.051
LNPOP(-1)	4.278864	0.926519	4.618217	0.000
D(LNINF)	0.023978	0.016036	1.495223	0.153
D(LNPOP)	52.56707	10.47821	5.016798	0.000
D(LNPOP(-1))	-42.72078	13.13819	-3.251649	0.004

R-squared	0.826161	Mean dependent var	0.11955
Adjusted R-squared	0.744355	S.D. dependent var	0.09587
S.E. of regression	0.048477	Akaike info criterion	-2.94803
Sum squared resid	0.039950	Schwarz criterion	-2.51253
Log likelihood	47.32444	Hannan-Quinn criter.	-2.82262
F-statistic	10.09897	Durbin-Watson stat	2.19762
Prob(F-statistic)	0.000040		

الملحق رقم (03): نتائج اختبار شرط إستقلال حدود الخطأ

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	0.251764	Prob. F(1,16)	0.6227
Obs*R-squared	0.402779	Prob. Chi-Square(1)	0.5257

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: ARDL
Date: 01/05/19 Time: 15:10
Sample: 1992 2017
Included observations: 26
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGDP(-1)	0.007823	0.118235	0.066165	0.9481
LNBDE	0.009461	0.080895	0.116948	0.9084
LNEX	0.018800	0.094525	0.198884	0.8449
LNINF	0.001533	0.016683	0.091881	0.9279
LNINF(-1)	-0.000861	0.016177	-0.053241	0.9582
LNPOP	1.385483	11.06673	0.125193	0.9019
LNPOP(-1)	-0.990595	21.87277	-0.045054	0.9642
LNPOP(-2)	-0.490963	13.47281	-0.036441	0.9714
C	1.416806	13.35903	0.106056	0.9169
RESID(-1)	-0.147946	0.294853	-0.501761	0.6227

R-squared	0.015491	Mean dependent var	-1.45E-13
Adjusted R-squared	-0.538295	S.D. dependent var	0.039975
S.E. of regression	0.049580	Akaike info criterion	-2.886724
Sum squared resid	0.039331	Schwarz criterion	-2.402841
Log likelihood	47.52741	Hannan-Quinn criter.	-2.747383
F-statistic	0.027974	Durbin-Watson stat	2.078666
Prob(F-statistic)	0.999997		

الملحق رقم (04): نتائج شرط ثبات تباين حدود الخطأ

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.140693	Prob. F(1,23)	0.7110
Obs*R-squared	0.151997	Prob. Chi-Square(1)	0.6966

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/05/19 Time: 15:11
Sample (adjusted): 1993 2017
Included observations: 25 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001713	0.000501	3.417594	0.0024
RESID^2(-1)	-0.077900	0.207684	-0.375090	0.7110

R-squared	0.006080	Mean dependent var	0.001590
Adjusted R-squared	-0.037134	S.D. dependent var	0.001854
S.E. of regression	0.001888	Akaike info criterion	-9.629465
Sum squared resid	8.20E-05	Schwarz criterion	-9.531955
Log likelihood	122.3683	Hannan-Quinn criter.	-9.602420
F-statistic	0.140693	Durbin-Watson stat	1.992025
Prob(F-statistic)	0.711030		