

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة (1980-2016)

ط.د. بن سليمان محمد د. نوي طه حسين
مخبر سياسات التنمية الريفية في السهوب
جامعة الجلفة

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر في الفترة الممتدة ما بين 1980-2016 من خلال استعراض تطور الصادرات والناتج المحلي الإجمالي في ظل تقلبات أسعار البترول في الجزائر، وبالاعتماد على طرق القياس الاقتصادي من خلال فحص استقرارية السلاسل الزمنية وذلك بتطبيق اختبار ديكي- فولر وفيليس- بيرون، واستخدام اختبار الحدود للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وتقدير العلاقة بينهم في المدى القصير وال المدى الطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة، وكشفت النتائج المتحصل عليها أن الصادرات تؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في المدى القصير وسلبا في المدى الطويل. الكلمات المفتاحية: الصادرات، النمو الاقتصادي، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة، نموذج تصحيح الخطأ.

Abstract:

This study's aim is an attempt to measure the impact of exports on economic growth in Algeria over the period (1970-2012) through exposing the Evolution of exports and GDP and the fluctuation of oil prices in Algeria, and relying on economic measurement methods by testing the stationarity of data by applying Dickey-Fuller and Phillips-Perron, and applying (ARDL) method of estimation moreover short run and long run estimates were found The results revealed the exports has a positive Impact on economic growth in the short range and negative in the long range.

Key words: exports, economic growth, Autoregressive-Distributed Lag model, Error Correction Model.

مقدمة:

يعتبر النمو الاقتصادي من التحديات الكبرى وهادفا رئيسيا لاقتصاديات الدول سواء كانت هذه الدول متقدمة أو نامية، حيث أن زيادة معدل النمو الاقتصادي بصورة متواصلة ومستمرة يعد أحد أهم أهداف برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبلدان النامية، حيث تحرص كل من هذه الدول على الحفاظ على مستوى كاف لمعدل نموها والقضاء على الفقر والتخلف وزيادة مستويات الدخل لدى افرادها، إضافة إلى ضمان الاستخدام الكامل والأمثل لمواردها الطبيعية والبشرية وتحقيق الازدهار وتلبية حاجيات مجتمعاتها، ولذلك تبحث على تفعيل دور بعض المتغيرات والقطاعات للتأثير على النمو الاقتصادي. ويعتبر القطاع الصادرات قطاع رئيسي وحيوي ومهما ومحفز للاقتصاد في الكثير من الدول المتقدمة أو النامية، حيث يلعب هذا القطاع دورا أساسيا في دفع عجلة النمو الاقتصادي وفي جلب النقد الأجنبي وتصريف الفائض من السلع والخدمات، وأيضا في الكشف عن نقاط قوة الاقتصاد وضعفه وعلى وجه الخصوص لمستوى قدرته التنافسية، والجزائر كغيرها من الدول النامية تبحث عن تطوير وتفعيل هذا القطاع وذلك للتحقيق معدلات النمو مرتفعة، حيث انتهجت الكثير من الاصلاحات الاقتصادية والسياسية لتحرير التجارة الخارجية وتبنت عدة برامج تنموية وذلك لدعم وتشجيع قطاع الصادرات وتنويعه خارج

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

المحروقات، وأيضا خروج من الاقتصاد الريعي و البحث عن بدائل تنموية بغية تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية و السياسية.

الإشكالية الرئيسية :

إن النمو الاقتصادي يتأثر بمتغيرات اقتصادية عديدة وذلك بنسب متفاوتة، وتتوقف هذه النسبة على نوع وقوة العلاقة بين النمو والمتغير، ومن هذا المنطلق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية في السؤال الجوهرى الآتي:

إلى أي مدى تؤثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر ؟

وتقودنا هذه الإشكالية الرئيسية إلى التساؤلات الفرعية التالية:

- هل توجد علاقة في المدى الطويل بين الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر ؟
 - هل يوجد تأثير إيجابي للصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر ؟
 - هل يوجد انسجام بين نتائج تقدير في المدى الطويل ونتائج التقدير في المدى القصير ؟
- الفرضيات :

للإجابة على التساؤلات السابقة انطلقنا من مجموعة من الفرضيات الأساسية وهي:

- لا توجد علاقة في المدى الطويل بين الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر.
 - يوجد تأثير إيجابي للصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر .
 - لا يوجد انسجام بين نتائج تقدير في المدى الطويل ونتائج التقدير في المدى القصير .
- أهمية الدراسة :

تكتسي هذه الدراسة أهمية بالغة، وتنبع هذه أهمية من قلة الدراسات في موضوع قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج ARDL، وأيضا إعطاء صورة واضحة عن مدى أهمية الصادرات في تحريك عجلة النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال الدور الحيوي الذي تلعبه، والمساهمة في تحقيق التوازنات الاقتصادية و الخارجية.

أهداف الدراسة :

نسعى من خلال هذه الدراسة تحقيق جملة من الأهداف التي من أهمها ما يلي :

- استنباط أهم العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي؛
- محاولة بناء نموذج لقياس تأثير الكمي للصادرات على النمو الاقتصادي؛
- معرفة ما مدى مساهمة الصادرات في النمو الاقتصادي في الجزائر؛
- تعرف على واقع الصادرات في الجزائر خلال فترة الدراسة.

المنهج المعتمد :

نظرا لطبيعة الدراسة ومن أجل الإجابة عن الأسئلة المطروحة واختبار الفرضيات اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال تحليل وبيان تطور الصادرات والنتائج المحلي في الجزائر، كما اعتمدنا على المنهج الاستقرائي الاستنباطي لبناء نموذج قياسي يفسر العلاقة بين متغيرات الدراسة .

الدراسات السابقة :

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت أثر الصادرات على النمو الاقتصادي نذكر منها:

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

-دراسة Wong سنة 2008 بعنوان :

Exports and domestic demand: some empirical evidence in ASEAN 5

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أهمية ومدى مساهمة الصادرات والطلب المحلي في تحقيق النمو الاقتصادي في خمس دول آسيوية، وهي اندونيسيا وماليزيا والفلبين وسنغافورة وتايلاند قبل الأزمة المالية الآسيوية سنة 1997-1998 وذلك من خلال تطبيق اختبار السببية لغرانجر، وأظهرت نتائج هذه الدراسة وجود علاقة سببية في اتجاهين بين الصادرات والطلب المحلي من جهة والنمو الاقتصادي من جهة أخرى، وأن هناك تأثير إيجابي للصادرات والطلب المحلي على النمو الاقتصادي حيث أنه إذا زادت الصادرات والطلب المحلي زاد معهما النمو الاقتصادي، وفي مقابل ذلك سيؤدي زيادة في النمو الاقتصادي إلى زيادة الطلب المحلي والصادرات، وأظهرت النتائج أيضا بأن استراتيجية النمو القائم على التصدير هي السبب الرئيسي للأزمة المالية الآسيوية.

-دراسة Ramos سنة 2002 بعنوان :

Exports, imports, and economic growth in Portugal: evidence from causality and cointegration analysis

هدفت هذه الدراسة إلى تبيان دور الصادرات والواردات في النمو الاقتصادي في البرتغال خلال الفترة 1865-1998، من خلال تطبيق اختبار السببية لغرانجر، وأظهرت النتائج وجود علاقة سببية في اتجاهين بين الصادرات ومعدل نمو الناتج، ولا توجد أي علاقة سببية بين الواردات ومعدل نمو الاقتصادي، وأن زيادة الصادرات تؤدي إلى زيادة في معدلات النمو الاقتصادي في البرتغال.

- بملول مقران، علاقة الصادرات بالنمو الاقتصادي خلال الفترة 1970-2005، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر 3، 2010-2011.

هدفت هاته الدراسة إلى تحديد نوع العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر من خلال تطبيق نموذج تصحيح الخطأ ECM، وأظهرت النتائج وجود علاقة طردية (إيجابية) بين النمو الاقتصادي والصادرات في الأجل القصير، وأيضاً بينت الدراسة أن النمو الاقتصادي مرن بالنسبة للصادرات في الأجل الطويل أكثر من الأجل القصير.

- بورحلة ميلود، بوطوبة محمد، أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2013 دراسة تحليلية قياسية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد 13، 2015.

هدفت الدراسة إلى تقدير وتحليل أثر حجم الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال استعراض تطور الصادرات في الجزائر وتطبيق طريقة المربعات الصغرى، وأظهرت النتائج أن أغلب الصادرات الجزائرية ذات الطابع أحادي إذ تسيطر الصادرات النفطية على الصادرات الجزائرية بأكثر من 98%، و بينت أيضا الدراسة وجود علاقة طردية بين الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر.

هيكل الدراسة :

من أجل الإلمام بجميع جوانب الموضوع وللإجابة على الإشكالية الرئيسية قسمنا الدراسة إلى ثلاث محاور :

المحور الأول: الأدبيات النظرية للدراسة؛

المحور الثاني: دراسة تحليلية للصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2016؛

المحور الثالث: القياس الاقتصادي لأثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2016.

المحور الأول: الأدبيات النظرية للدراسة

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

أولا : النمو الاقتصادي

1- تعريف النمو الاقتصادي :

هناك العديد من التعاريف الخاصة بالنمو الاقتصادي تناولها الباحثون نذكر منها :

- يعرف النمو الاقتصادي بأنه الزيادات المضطردة طويلة الأجل في نصيب الفرد من الدخل القومي¹.
- كما يعرف النمو الاقتصادي بأنه زيادة مستمرة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الناتج القومي بما يحقق الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي².
- النمو الاقتصادي هو الزيادة المستمرة في الناتج الوطني الحقيقي تقابلها زيادة أقل منها في النمو السكاني³.
- النمو الاقتصادي هو المؤشر الذي يحدد رفاهية الافراد ويعبر عن زيادة الناتج المحلي الإجمالي للدولة خلال فترة زمنية معينة⁴.

ومن خلال تعاريف سابقة نستنبط خصائص النمو الاقتصادي :

- الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي.
- النمو المستمر لمستوى متوسط نصيب الفرد من الناتج .
- وجود علاقة عكسية بين معدل نمو ومتوسط نصيب الفرد من الناتج الحقيقي من جهة ومعدل نمو السكاني من جهة أخرى.

2- مقاييس النمو الاقتصادي :

نميز ثلاث معايير رئيسية أو مقاييس للنمو الاقتصادي⁵:

أ- معايير الدخل :

تعتمد هذه المعايير في مجملها على الدخل سواء في شكله الاسمي أو الحقيقي لقياس النمو ودرجة التقدم الاقتصادي من بلد لآخر، وتستخدم لقياسه عدة مؤشرات منها: مؤشر الدخل القومي الكلي حيث يعتمد في هذا مؤشر على مقارنة مدى تقدم الدول بين بعضها البعض قياسا بالدخل القومي الفعلي المحقق في كل دورة اقتصادية؛ ومؤشر متوسط الدخل الذي يأخذ بعين الاعتبار حجم الدخل وعدد السكان معا؛ معادلة سنجر التي تعطى بالشكل الآتي :

$$D=SP-R$$

حيث : D يمثل معدل النمو السنوي لدخل الفرد و P يمثل انتاجية رأس المال، و S معدل الادخار و R يمثل معدل النمو السكاني.

ب- المعايير الاجتماعي

يقصد بالمعايير الاجتماعية المؤشرات الخاصة بنوعية الخدمات التي تعايش الحياة اليومية لأفراد المجتمع وما يعترئها من تغيرات، حيث هناك مؤشرات صحية ومؤشرات خاصة بالتغذية وكذلك مؤشرات التعليمية والثقافية، ولقد أظهرت الدراسات أن هناك علاقة طردية ومؤكدة بين ثلاثية السابقة وبين معدلات نمو الناتج القومي أي النمو الاقتصادي.

ج- معيار الهيكلي :

في هذا المعيار لقياس درجة النمو الاقتصادي تستخدم عدة مؤشرا منها مؤشر الأهمية النسبية للصادرات من السلع الصناعية إلى إجمالي الصادرات؛ ومؤشر نسبة العمالة في القطاع الصناعي إلى إجمالي العمالة؛ مؤشر نسبة الانتاج الصناعي إلى الناتج المحلي.

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

3- عوامل للنمو الاقتصادي :

هناك العديد من العوامل والقوى التي تعمل على تأثير في النمو الاقتصادي وإحداثه ، و نذكر من أهمها⁶ :

- رأس المال المادي وينطوي على كل أصل منتج مثل الآلات ومعدات والبنى التحتية....الخ.
- رأس المال البشري.
- الموارد الطبيعية.
- التقدم التقني والفني.

ثانيا : الصادرات :

1- تعريف الصادرات:

هناك عدة تعاريف للتصدير نذكر منها⁷ :

- هو كل عملية تحويل سلعة أو خدمة من عون مقيم الى عون غير مقيم، بمعنى من مواطن مقيم الى شخص أجنبي.
- يعرف التصدير على أنه كل عملية عبور السلع والخدمات من الحدود □ الوطنية الى الحدود الأجنبية.
- هو وسيلة من وسائل تحقيق الرفاه الاقتصادي لأي دولة من الدول، ويستعمل لمواجهة المنافسة، واقتحام الاسواق الخارجية لدولة ما.

2- دوافع التصدير :

يمكن تحديد دوافع التصدير كالآتي⁸ :

- الحصول على العملات الصعبة.
- الاستفادة من وفرات الحجم .
- تنويع مخاطر الدخول إلى الاسواق الخارجية.
- التصريف الخارجي للسلع والخدمات المحلية.

المحور الثاني :دراسة تحليلية للصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2016

اعتمدت الجزائر في بداية السبعينات على سياسة احتكار التجارة الخارجية حيث كانت الدولة المسؤولة عن جميع عمليات المتعلقة بالصادرات والواردات، وذلك لغرض حماية الاقتصاد الوطني والمنتجات المحلية وكذا حماية الدينار الجزائري والتحكم في الميزان التجاري، ولكن بعد الأزمة النفطية سنة 1986 وما سببته من ركود اقتصادي وتفاقم في المديونية الخارجية وتحولات الاقتصادية العالمية آنذاك وانحياز الاتحاد السوفيتي، أدى إلى تدخل المنظمات الدولية خاصة الصندوق النقد الدولي للضغط على الجزائر لتبني سياسة تحرير التجارة الخارجية، مما دفع بالجزائر اتخاذ عدة اصلاحات لتحرير التجارة الخارجية وذلك من خلال ثلاث مراحل: المرحلة الأولى هي مرحلة التحرير التدريجي 1990-1993، والمرحلة الثانية هي مرحلة التحرير الكامل للتجارة الخارجية 1994-2000، وفي المرحلة الأخيرة 2000-2014 قامت بثلاث برامج تنموية (برنامج الانعاش الاقتصادي، برنامج تكميلي للنمو وبرنامج توطيد النمو).

أولا : تطور الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2016

تواجه الصادرات في الجزائر مجموعة كبيرة من العوائق التجارية التي تحد من نموها وفق الطموحات الكبيرة التي تهدف الحكومة إلى الوصول إليها، وترجع بعض من هذه المعوقات إلى واقع البنيات الاقتصادية والبعض الآخر يرجع إلى عوامل أخرى

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

خارجية، بالإضافة إلى تقلبات في أسعار النفط الذي أثرت كثيرا على حجم الصادرات باعتبار أن الجزائر من الدول أحادية التصدير، والجدول التالي يوضح تطوره الصادرات و الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة 1980- 2016 :

الجدول رقم (01): تطور الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2016:

الوحدة: مليار دج

السنة	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
الصادرات	64.07	66.49	60.83	58.67	59.14	59.40	38.13	43.74	38.93
PIB	2131.66	2195.61	2336.14	2462.29	2600.18	2696.38	2707.17	2688.22	2661.34
السنة	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
الصادرات	47.21	97.63	61.49	56.11	50.18	45.94	46.56	60.14	63.07
PIB	2778.43	2800.66	2767.05	2816.86	2757.71	2732.89	2836.74	2953.04	2985.53
السنة	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
الصادرات	46.34	56.85	60.25	86.84	85.33	105.14	142.09	208.80	247.89
PIB	3137.79	3238.2	3361.89	3463.03	3657.28	3920.67	4089.32	4330.91	4403.86
السنة	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
الصادرات	247.89	273.08	359.93	205.04	258.96	333.57	294.82	285.44	157.36
PIB	4552.4	4659.84	4735.9	4908.01	5049.95	5220.37	5364.85	5568.13	5777.69
السنة	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
الصادرات	131.10	157.36	285.44	294.82	333.57	258.96	205.04	359.93	273.08
PIB	5968.35	5777.69	5568.13	5364.85	5220.37	5049.95	4908.01	4735.9	4659.84

المصدر: بالاعتماد على:

- بيانات البنك الدولي www.albankaldawli.org

- بيانات الديوان الوطني للإحصاءات www.ons.dz

من خلال الجدول رقم (01) نلاحظ أن نمو حجم الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر غير مستقرين، وذلك لارتباطها بتقلبات أسعار البترول التي شهدت صدمات حادة خلال هذه الفترة وأيضا لسياسة الجزائر الغير منتظمة، إذ نلاحظ أن حجم الصادرات في بداية الثمانينات متذبذب وذلك لإتباع الجزائر سياسة احتكار التجارة الخارجية حيث أوقفت نشاطات المستوردين الخواص وجميع الوسطاء العاملين في مجال التجارة الخارجية، ويلاحظ من الجدول أن في سنة 1980 كانت صادرات 64.07 مليار دينار ثم ارتفعت في سنة 1981 لتشهد انخفاض في قيمتها بعد ذلك إلى أن وصلت سنة 1985 إلى 59.40 مليار دينار، لتبلغ الصادرات سنة 1986 أدنى قيمة لها 38.13 مليار دينار بسبب حدوث الأزمة النفطية وانخفاض أسعار النفط وذلك لأن نسبة 98 % من اجمالي الصادرات هي صادرات نفطية في تلك الفترة، ولقد سجلت بعد ذلك عائدات الصادرات انتعاشا بطيئا في سنوات 1986 و 1987 و 1989 ثم أخذت اتجاهها عاما متصاعدا منذ سنة 1990 وذلك بسبب سياسة التي اتبعتها الحكومة الجزائرية لتحرير التجارة الخارجية وذلك على عدة مراحل، وكانت البداية بصدر المرسوم التنفيذي 91-37 المؤرخ في 13 فيفري 1991 حيث ألغى هذا المرسوم احتكار الدولة للتجارة الخارجية، وأعطى الحق للتجار الجملة والوكلاء المعتمدين القيام بعمليات الاستيراد، وفي بداية 1994 تم حل اللجنة الخاصة (AD- HOC) المكلفة بتمويل الواردات، وفي سنة 1996 تم رفع الحماية الجمركية وألغيت القيود الكمية على الصادرات ورفع دعم على الاسعار، ومع بداية سنة 2000 إلى غاية سنة 2014 عرفت الصادرات الجزائرية ارتفاعا كبيرا وذلك راجع إلى الارتفاع المذهل والمستمر في أسعار البترول والصادرات النفطية، إلا أنها انخفضت سنة 2015 وسنة 2016 وذلك راجع لانخفاض في الأسعار النفط إذ عرف متوسط سعر البرميل سوى 48 دولار سنة 2015 و 41 دولار في 2016.

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

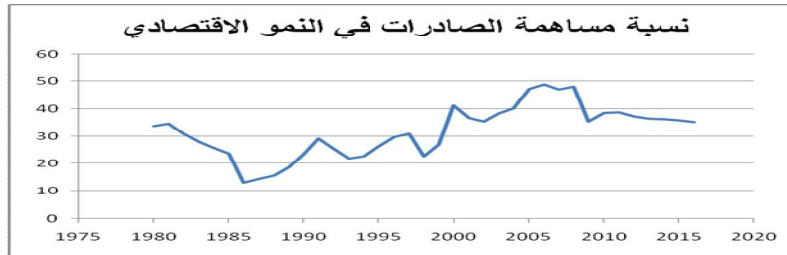
أما بالنسبة للنمو الاقتصادي أول ملاحظة يتم تسجيلها هو أن تطور معدل نمو الناتج في فترة الثمانينات متذبذب، حيث شهد خاصة في منتصف الثمانينات انخفاضاً محسوساً في هذا المعدل، ويرجع ذلك إلى التذبذبات في أسعار البترول في السوق العالمية وأعقب ذلك انهيار أسعار البترول في سنة 1986 وهو ما كشف فعلاً عن هشاشة الاقتصاد الجزائري كونه اقتصاد ريعي يرتبط أدائه بشكل كبير بتقلبات أسعار البترول، وأما بالنسبة لحجم الناتج المحلي الإجمالي فشهد زيادة مستمرة في تلك الفترة، حيث عرفت مخططين تنموين المخطط: المخطط الخماسي الأول (1980-1984) كان الهدف منه هو تصفية الاختلالات التي يعاني منها الاقتصاد، عن طريق إعادة هيكلة المؤسسات الجزائرية، ودمج القطاع الخاص في سياسة التنمية الشاملة، حيث ابتداء من سنة 1980 أصبحت المؤسسات الجزائرية محور التفكير الاقتصادي الوطني، عن طريق إعادة اختصاصاتها وقدراتها المرتبطة أساساً بوظيفتها الإنتاجية التي هي الهدف من وجودها، لتتكيف مع المعطيات الجديدة الخاصة بترقية القطاع الخاص، لكن هذا لم يؤثر على تطور الاستثمارات خلال هذا المخطط⁹، وأما بالنسبة المخطط الخماسي الثاني (1985-1989) لجأت السلطات إليه ليفك الارتباط ويقلل من الاعتماد على الخارج وكذا لتنظيم الاقتصاد والاعتناء بالزراعة وخصصت مبالغ مالية هامة لتطوير وتنمية القطاعات المنتجة، وخصص لهذا المخطط مبالغ مالية قدرت بـ38.828 مليار دينار جزائري¹⁰. أما في الفترة التسعينات يلاحظ أن الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر في ارتفاع من سنة لأخرى وذلك راجع لعدة أسباب منها ارتفاع أسعار النفط وإتباع الجزائر سياسة انفتاح اقتصادي وإبرام اتفاقيات الثبوت والتعديل الهيكلي بالتعاون مع المؤسسات المالية الدولية وانتقال إلى اقتصاد السوق. أما في الفترة ما بين 2001 و2014 نلاحظ من الجدول أن الناتج المحلي الإجمالي في ارتفاع أكبر من الفترة السابقة حيث أنه في سنة 2001 كان 3361.89 مليار دينار جزائري ثم في سنة 2014 بلغ 5568.13 مليار دينار جزائري أي تقريباً بزيادة 11 مليار وذلك بسبب ارتفاع أسعار النفط وتبني الجزائر برامج ومشاريع تنموية كبيرة للوقوف بالاقتصاد ابتداء من برنامج الانعاش الاقتصادي (2001-2004) الذي خصص له غلاف مالي أولي بمبلغ 525 مليار دينار جزائري أي ما يعادل حوالي 7 مليار دولار أمريكي قبل أن يصبح غلافه المالي النهائي 1.216 مليار دينار جزائري أي ما يعادل 160 حوالي مليار دولار بعد إضافة عمليات إعادة التقييم للمشاريع الجارية ومختلف التمويلات الإضافية الأخرى، ويهدف هذا البرنامج إلى الحد من الفقر وتحقيق التوازن الجهوي وإلى تدارك التأخر المسجل والمتراكم على مدى عشر سنوات من الأزمة، وأيضا إلى تخفيف الكلفة الاجتماعية للإصلاحات والمساهمة في إعطاء دفع جديد لنمو الاقتصادي وإعادة بعث مسار النمو الاقتصادي¹¹، وبعد انتهاء برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي دعمت الحكومة الاقتصاد الجزائري ببرنامج آخر تكميلي يواصل الإنجازات التي حققها البرنامج الأول ويشملها، وهو برنامج لدعم النمو الاقتصادي CPCP للفترة 2005-2009 ولقد خصص لهذا البرنامج غلاف مالي قدره 4203 مليار دج أي ما يعادل 10 مليار دولار لتحقيق خمس محاور أساسية وهي¹²: تحسين ظروف معيشة السكان، تطوير المنشآت الأساسية، دعم التنمية الاقتصادية، تطوير الخدمة العمومية، تطوير التكنولوجيات الجديدة والاتصال. وأما الفترة (2010-2014) عرفت برنامج توطيد النمو الذي يندرج ضمن ديناميكية إعادة الإعمار الوطني التي انطلقت سنة 2001 ببرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي وخصص له الغلاف المالي قدره 21.214 مليار دج أي ما يعادل 686 مليار دولار، ويهدف لاستكمال المشاريع الكبرى الجاري إنجازها وأيضا إطلاق مشاريع جديدة كما انصب اهتمامه حول التوجه نحو اقتصاد المعرفة، واستعمال وسيلة الإعلام الآلي داخل المنظومة الوطنية، دعم التنمية الريفية والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، إنشاء مناطق صناعية، مواصلة تطوير البنى التحتية وفك العزلة والتحضير لاستقبال المستثمرين¹³.

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

واستمر ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي إلى غاية سنة 2016، حيث في هذه الفترة طبقت الحكومة برنامج جديد ألا وهو المخطط الخماسي 2015-2019 حيث يهدف إلى ترشيد النفقات العامة والحفاظ على التوازنات الاقتصادية ورفع معدلات النمو الاقتصادي وتنويع الصادرات خارج قطاع المحروقات، وحددت مسودته المالية في حدود 21.000 مليار دينار جزائري أي ما يعادل أكثر من 262 مليار دولار.

أما بالنسبة مساهمة الصادرات في الناتج المحلي تبقى متذبذبة خلال فترة الدراسة، والشكل التالي يبين تطور نسب مساهمة الصادرات في النمو الاقتصادي في الجزائر :

الشكل رقم (01): تطور نسب مساهمة الصادرات في النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2016:



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

- بيانات البنك الدولي www.albankaldawli.org

- بيانات الديوان الوطني للإحصاءات www.ons.dz

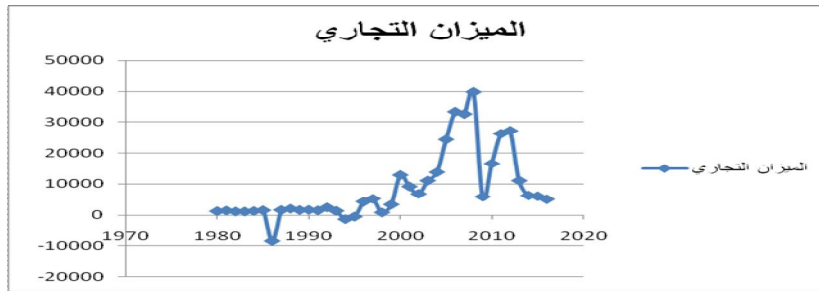
من خلال هذا الشكل يتبين لنا أهمية الصادرات في الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر، حيث نلاحظ في بداية الثمانينات أن مساهمة الصادرات في النمو مرتفعة، ومع حلول سنة 1986 انخفضت بشكل كبير وذلك راجع لانخفاض أسعار النفط وأيضا المساهمة الضعيفة لنشاط التصدير خارج قطاع المحروقات في موارد البلاد مبينة الضعف لتركيبية الهيكلية لتلك الصادرات فضلا عن نسبتها الضئيلة مقارنة بإجمالي الصادرات، ولكن مع بداية التسعينات حتى تقريبا سنة 2013 ارتفعت مساهمة الصادرات وذلك لسياسة المتبعة من الطرف الدولة وكذلك برامج التنمية المنفذة وارتفاع أسعار النفط، ولكن مع حلول سنة 2014 تراجعت مساهمة الصادرات وذلك بسبب تراجع أسعار النفط والطلب العالمي عليه مما أثر بشكل كبير على الصادرات النفطية التي تشكل 98% من إجمالي الصادرات.

ثانيا : تطور رصيد الميزان التجاري:

رصيد الميزان التجاري يعبر عنه بالفرق بين قيمة الصادرات والواردات خلال فترة معينة من الزمن، حيث إذا كانت قيمة واردات لدولة ما تتجاوز صادراتها يكون ميزانها التجاري في حالة عجز والعكس الصحيح، حيث إذا كانت قيمة صادرات لدولة ما تتجاوز وارداتها يكون ميزانها التجاري في حالة فائض، والشكل الموالي يمثل تطور الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة 2016-1980 :

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

الشكل رقم (02): تطور الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة 1980-2016:

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الديوان الوطني للإحصاءات www.ons.dz

نلاحظ أن رصيد الميزان التجاري للجزائر خلال الفترة 1980 – 1985 بصورة عامة حقق فائضا، حيث تطور من 1212 في سنة 1980 إلى 1405 في سنة 1981 ليصل سنة 1985 إلى 1507 ، ولكن مع حلول سنة 1986 عرف عجز بقيمة 4859 وذلك بسبب المساهمة الضعيفة لنشاط التصدير خارج المحروقات، أما في التسعينات عرفت تذبذبات في رصيد الميزان التجاري فالفترة مابين 1990-1993 حقق فائضا، ثم دخل في حالة عجز سنتين 1994-1995 وذلك ليس بسبب تراجع قيمة الصادرات بل لارتفاع فاتورة الواردات، أما الفترة من 2000 إلى 2013 عرفت تزايد مستمر لرصيد الميزان التجاري وذلك لارتفاع أسعار النفط واستقرار الواردات.

ثالثا : التركيب السلعي للصادرات

تشير البيانات المجمعة عن الهيكل السلعي للصادرات في الجزائر خلال الفترة 1980-2016 إلى أن الطاقة وزيوت تشحيم تحتل المرتبة الأولى حيث عرفت الجزائر ميزة نسبية في إنتاجها وذلك لأن الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي قائم على البترول ومنتجاته المختلفة، واستمرت سيطرة هذه السلع على التركيب السلعي للصادرات إلى آخر سنة من الدراسة، ثم تأتي بعد ذلك سلع نصف المنتجات في المرتبة الثانية، أما باقي السلع لم تتعدى مساهمتها في هيكل الصادرات 1 %، ونرى فيما يلي هيكل الصادرات السلعية للجزائر ونسبتها إلى الصادرات الاجمالية من خلال الجدول والشكل التاليين:

الجدول رقم (02): التركيب السلعي للصادرات في الجزائر خلال الفترة 1980-2016:

الوحدة: مليون دولار

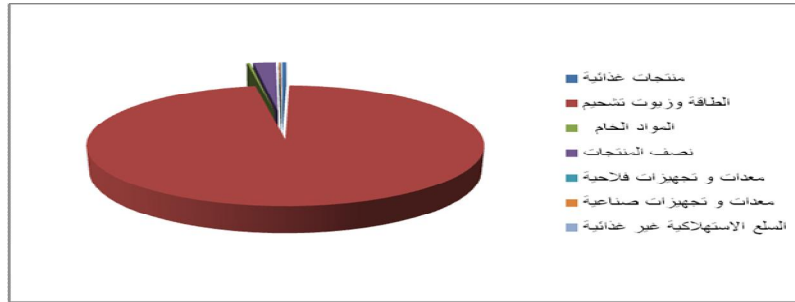
السلع	السنوات	1989-1980	-1990 1999	-2000 2009	2016-2010	المجموع	%
منتجات غذائية	579	650	662	1915	3806	0.38	
الطاقة وزيوت تشحيم	103992	108186	392078	374414	978670	96.97	
المواد الخام	448	367	1274	802	2891	0.29	
نصف المنتجات	1260	2783	7148	10235	21426	2.13	
معدات وتجهيزات فلاحية	22.40	53	57	4	136.4	0.01	
معدات وتجهيزات صناعية	196	372	454	236	1258	0.12	
السلع الاستهلاكية غير غذائية	192	501	280	118	1091	0.1	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

- بيانات مديرية العامة للجمارك الجزائرية www.douane.gov.dz

الشكل رقم (03): التركيب السلعي للصادرات في الجزائر خلال الفترة 1980-2016:

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم 02.

رابعا : التوزيع الجغرافي للصادرات الجزائرية خلال الفترة 1980-2016 :

يعد التوزيع الصادرات حسب المناطق الاقتصادية مؤشر يوضح مدى أهمية المناطق الجغرافية للدول المتعامل مع الجزائر تجاريا، ومن ثم تحديد مدى تبعية أو استقلالية الجزائر بالنسبة لمجموعات الدول المتعامل معها، الأمر الذي من شأنه أن يؤثر على قرارها السياسي، كما قد يوضح مدى تكامل وتبادل المنافع الاقتصادية بين الطرفين، ويبين الجدول والشكل المرفقان بوضوح مبادلات الجزائرية خلال الفترة 1980-2016 :

الجدول رقم (03): التوزيع الجغرافي للصادرات في الجزائر خلال الفترة 1980-2016:

الوحدة: مليون دج

الدول	السنوات	1989-1980	1999-1990	2009-2000	2016-2010	المجموع	%
المجموعة الاقتصادية الأوروبية والاتحاد الأوربي	330807	2994572.4	15545913	57817003.2	76688295.6	74.44	
دول أوروبية أخرى	63704	338803.4	1322155.6	596523.1	2321186.1	2.25	
دول أمريكا الشمالية	130411	845711.8	8417725.4	6203453.8	15597302	15.13	
دول أمريكا اللاتينية	8845	260954.7	1378031.7	1857334.8	3505166.2	3.4	
الدول الآسيوية	15895	90846.3	330561.2	434746.5	872049	0.84	
الدول العربية	5472	12954.4	93783.5	56289.4	168499.3	0.16	
الدول الإفريقية	3931	6445.3	1296122.5	2565231.2	3871730	3.75	
باقي دول العالم	34	731.5	33051.1	5057.1	38873.7	0.03	

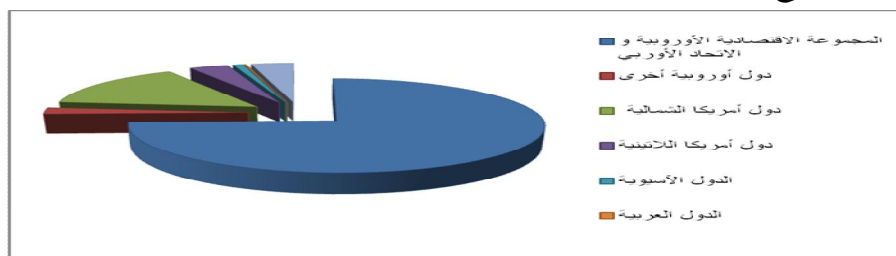
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

- بيانات الديوان الوطني للإحصاءات

- الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار ANDI

- المركز الوطني للإعلام الآلي والإحصاء التابع للجمارك CNIS

الشكل رقم (04): التوزيع الصادرات في الجزائر حسب المناطق الاقتصادية في الفترة 1980-2016:



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم 03.

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

فيما يتعلق بالجدول والشكل السابقين (توزيع الصادرات في الجزائر حسب المناطق الاقتصادية خلال الفترة 1980-2016)، نلاحظ أن معظم مبادلات الخارجية للجزائر ما زالت مستقطبة من طرف شركائها التقليديين وعلى رأسهم الاتحاد الأوروبي، حيث تستحوذ المجموعة الأوروبية على 76688295.6 مليون دينار جزائري بنسبة 74.44% من الصادرات الاجمالية لفترة الدراسة، وتأتي في المرتبة الثانية دول أمريكا الشمالية وعلى رأسهم الولايات المتحدة الأمريكية حيث تستحوذ على 15597302 مليون دينار جزائري بنسبة 15.13% من الصادرات، أما الصادرات الموجهة للدول العربية فتقدر 168499.3 بنسبة 0.16% وتعتبر هذا النسبة ضعيفة جدا مما يدل على عدم وجود تبادل بين الجزائر والدول العربية وذلك لعدة أسباب منها تشابه في هيكل الصادرات، حيث تعتبر أغلبية الصادرات الدول العربية نفطية، وأيضا لضعف القدرة الانتاجية لجميع الدول العربية وأيضا لأن أغلبها دول مستوردة وليست مصدرة، وأيضا لميل شعوبها إلى تفضيل شراء السلع الاستهلاكية القادمة من البلدان الصناعية المتقدمة.

المحور الثالث: القياس الاقتصادي لأثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2016

أولا: صياغة النموذج القياسي

سوف نستخدم في هذه الدراسة دالة النمو الاقتصادي النيوكلاسيكية لسولو، وهذا لقياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة المقترحة، حيث تعد هذه الدالة أكثر شيوعا واستعمالا في مختلف الدراسات والتي تعتبر رأس المال الثابت ورأس المال البشري متغيرات مستقلة، كما نقوم بإدخال مؤشر الصادرات كمتغير مستقل أيضا، وتأخذ هذه الدالة الشكل التالي:

$$Y = F(K, L, X)$$

حيث أن Y يمثل الناتج المحلي الاجمالي و K يعبر عن مخزون رأس المال أما L فيمثل عدد العمال و X يمثل اجمالي الصادرات. وتعطى صيغة النموذج بالعلاقة الآتية:

$$LPIB = \alpha + \beta_1 LX + \beta_2 LK + \beta_3 LL + e_i$$

حيث أن $LPIB$ يمثل لوغاريتم الناتج المحلي الاجمالي و LX يمثل لوغاريتم اجمالي الصادرات و LK يعبر عن لوغاريتم مخزون رأس المال أما LL فيمثل لوغاريتم عدد العمال و e_i يمثل الحد العشوائي.

ثانيا: دراسة استقرارية السلاسل

نقول عن سلسلة زمنية معينة مستقرة إذا كان لها وسط حسابي ثابت، وتباينها و تبايناتها المشتركة ليس لهم علاقة بالزمن، وأيضا إذا كانت لا تحتوي على مركبة الاتجاه العام ولا على المركبة الفصلية ولا على أي عامل يتأثر بتغير الزمن، ولمعرفة إن كانت السلسلة مستقرة أم لا هناك عدة اختبارات لذلك ولعل من أهمها اختبار جذر الوحدة من قبل Dickey-Fuller سنة 1979، واختبار فليبس - بيرون.

ولدراسة استقرارية السلاسل التي بحوزتنا سوف نستعمل هذين الاختبارين:

1- اختبار ديكي فولر

ويهدف هذا الاختبار إلى فحص خواص السلاسل الزمنية محل الدراسة والتأكد من مدى سكونها وتحديد نوع مركبة الاتجاه العام (تحديدية أو عشوائية)، ونتائج الاختبار موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (04): نتائج اختبار ديكي فولر

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

سلاسل الدراسة	المستوى			الفروق الأولى		
	النموذج 6	النموذج 5	النموذج 4	النموذج 6	النموذج 5	النموذج 4
LPIB	0.96	-2.02	0.57	***-4.47	***-4.08	***-2.99
LX	-1.75	-1.03	0.30	***-5.33	***-5.42	***-5.47
LK	-2.12	-2.09	-0.12	***-5.87	***-5.91	***-6.00
LL	-0.27	-1.77	1.11	***-5.67	***-5.28	***-5.20

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

* تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 10 %،

** تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 5 %

*** تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 1 %

أجرينا اختبار الجذر الأحادي لكل متغيرة على حدى، حيث قمنا بتحديد درجة التأخير "p" باستعمال معيار "AIC و "SCH"، وبالاعتماد على النموذج المناسب من بين النماذج المقدرة تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول السابق، حيث نلاحظ من خلاله أن جميع المتغيرات لا تحتوي على مركبة الاتجاه العام، كما أن النتائج أثبتت أيضا عدم وجود الثابت (C)، في حين أن جميع المتغيرات تحتوي على الجذر الأحادي حيث أن القيم إحصائيات الاختبار أكبر من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى دلالة 10% و 5% و 1%، وعليه فهي غير مستقرة ومن نوع DS، وبعد إجراء نفس الاختبار على سلسلة الفروقات من الدرجة الأولى وجدنا أن المتغيرات قد استقرت حيث أن القيم لإحصائيات اختبار ديكي فولر أقل من القيم الحرجة الموافقة لها عند مستوى دلالة 10% و 5% و 1%، ومنه متغيرات دراسة مستقرة عند الفروقات من الدرجة الأولى.

2- اختبار فلييس وبيرون

وبعد هذا الاختبار طريقة غير معلمية حيث يأخذ بعين الاعتبار وجود ارتباط الذاتي في بواقي معادلة اختبار جذر الوحدة، ونتائج الاختبار موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (05) : نتائج فلييس وبيرون

سلاسل الدراسة	المستوى			الفروق الأولى		
	النموذج 6	النموذج 5	النموذج 4	النموذج 6	النموذج 5	النموذج 4
LPIB	0.42	-1.79	3.42	***-4.47	***-4.07	***-2.91
LX	-1.85	-1.06	0.28	***-5.33	***-5.42	***-5.47
LK	-2.18	-2.09	-0.12	***-5.91	***-5.91	***-6.00
LL	-0.39	-1.76	1.06	***-5.67	***-5.28	***-5.20

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

* تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 10 %

** تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 5 %

*** تشير إلى رفض فرضية جذر الوحدة عند مستوى معنوية 1 %

من خلال الجدول رقم (05) يشير اختبار فلييس وبيرون أنه لا يمكن رفض الفرضية العدمية لجذر الوحدة وهذا بالنسبة لجميع السلاسل الأصلية الخاصة بالمتغيرات، وذلك لأن قيمة إحصائية اختبار فلييس وبيرون أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

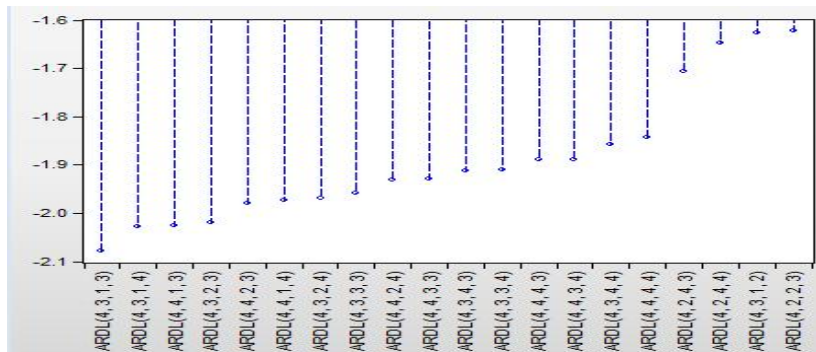
معنوية 10% و 5% و 1%، وبالتالي تعتبر هذه السلاسل غير مستقرة عند المستوى، ولكن بعد إجراء نفس الاختبار على الفروق الأولى لجميع المتغيرات نلاحظ أن قيمة إحصائية لاختبار فيليبس وبيرون أقل من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 10% و 5% و 1%، وبالتالي يتم رفض الفرضية العدمية لجذر الوحدة، ومنه المتغيرات مستقرة عند الفروقات من الدرجة الأولى.

إذن أكد لنا كل من اختبار ديكي فولر واختبار بيرون-فيليبس أن متغيرات الدراسة غير مستقرة في مستواها الأول بل مستقرة عند إجراء الفروقات من الدرجة الأولى عليها، وهذا يدل على أن جميع السلاسل الأصلية محل الدراسة مستقرة (متكاملة) من الدرجة الأولى (1)I، ومنه يمكننا استخدام منهج الحدود للتكامل المشترك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للمتباططات الموزعة ARDL.

ثالثا : اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود

نستخدم هنا اختبار الحدود Bounds test للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات في المدى الطويل والقصير، وذلك لكي نستطيع تقدير هذه العلاقات في آن واحد باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، ولكن قبل ذلك يجب أولا تحديد درجة التباطؤ المثلى وذلك استنادا لعدة معايير (LOGL , HQ , SC , AIC , BIC) حيث سنختار أقل قيمة، والشكل التالي يوضح درجة تأخير المثلى :

الشكل رقم (05): درجة تباطؤ مثلى لاختبار الحدود Bounds test



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

من خلال الشكل أعلاه، يمكننا اختيار درجة التباطؤ المثلى عند ARDL(4,3,1,3) التي توافقت أقل قيمة لمعايير (HQ , SC , AIC , BIC) ، وأكبر قيمة لمعيار Log likelihood.

الجدول رقم (06) : نتائج اختبار منهج الحدود

ARDL Bounds Test		
Date: 03/10/18 Time: 15:59		
Sample: 1984 2016		
Included observations: 33		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	13.99713	3
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.72	3.77
5%	3.23	4.35
2.5%	3.69	4.89
1%	4.29	5.61

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

من خلال نتائج اختبار الحدود Bounds test لهذا النموذج نلاحظ أن قيمة احصائية فيشر المحسوبة تقع خارج المجال $I(0)$ و $I(1)$ عند مستوى معنوية 10% و 5% و 2.5% و 1% مما يجعلنا نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة توازنه طويلة الأجل ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أي وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين المتغيرات.

ثالثا : تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL

سوف نستخدم لقياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL الذي قدمه Pesaran 1995 وطوره كل من Shin and Sun و Pesaran سنة 1998، ويشترط استخدام هذا النموذج أن تكون السلاسل مستقرة من نفس الدرجة $I(1)$ أو خليط بين $I(1)$ و $I(0)$ ، وأيضا في هذه المنهجية نستطيع تقدير معلمات المتغيرات المستقلة في المدى القصير والطويل . ويكون تقدير العلاقة في المدى الطويل وفق المعادلة التالية¹⁴:

$$Y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_1 X_{1t} + \sum_{i=1}^k \alpha_2 X_{2t} + \sum_{i=1}^k \alpha_3 X_{3t} + \sum_{i=1}^k \alpha_n X_{nt} + v_{1t}$$

وأما تقدير العلاقة في المدى القصير يكون وفق المعادلة التالية¹⁵:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta X_{2t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta X_{3t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{5i} \Delta X_{4t-i} + \lambda EC_{t-1} + u_t$$

حيث يُعبر EC_{t-1} عن حد تصحيح الخطأ والذي يأخذ الشكل التالي¹⁶:

$$EC = Y_1 - \beta_0 - \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} - \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta X_{1t-i} - \sum_{i=1}^p \beta_{3i} \Delta X_{2t-i} - \sum_{i=1}^p \beta_{4i} \Delta X_{3t-i} - \sum_{i=1}^p \beta_{5i} \Delta X_{4t-i}$$

1- تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL

نتائج تقدير نموذج $ARDL(4,3,1,3)$ موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (07) : نتائج تقدير نموذج $ARDL(4,3,1,3)$

Dependent Variable: LPIB Method: ARDL Date: 03/10/18 Time: 19:17 Sample (adjusted): 1984 2016 Included observations: 33 after adjustments Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection) Model selection method: Akaike info criterion (AIC) Dynamic regressors (4 lags, automatic): LX LK LL Fixed regressors: C Number of models evaluated: 500 Selected Model: ARDL(4, 3, 1, 3)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIB(-1)	0.394986	0.181132	2.180648	0.0427
LPIB(-2)	0.557079	0.270312	2.060874	0.0541
LPIB(-3)	0.707038	0.315956	2.237776	0.0381
LPIB(-4)	-0.865620	0.194500	-4.450492	0.0003
LX	0.265791	0.090726	2.929619	0.0090
LX(-1)	-0.021561	0.108481	-0.198754	0.8447
LX(-2)	-0.392174	0.105095	-3.731603	0.0015
LX(-3)	-0.429589	0.114555	-3.750069	0.0015
LK	0.315096	0.184493	1.707900	0.1048
LK(-1)	0.979069	0.252614	3.875759	0.0011
LL	0.058802	0.226215	0.259939	0.7979
LL(-1)	-0.338426	0.296092	-1.142978	0.2680
LL(-2)	0.420543	0.427450	0.983842	0.3382
LL(-3)	1.350340	0.388448	3.476243	0.0027
C	-22.04153	5.044123	-4.369745	0.0004
R-squared	0.998356	Mean dependent var	14.85901	
Adjusted R-squared	0.997077	S.D. dependent var	1.360184	
S.E. of regression	0.073542	Akaike info criterion	-2.078955	
Sum squared resid	0.097353	Schwarz criterion	-1.398724	
Log likelihood	49.30275	Hannan-Quinn criter.	-1.850078	
F-statistic	780.5980	Durbin-Watson stat	2.487402	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

من خلال نتائج تقدير نموذج ARDL نلاحظ أن معامل تحديد يساوي 99% أن متغيرات المستقلة تفسر التغيرات التي تحدث على النمو الاقتصادي بنسبة 99% والباقي 1% يدخل ضمن هامش الخطأ، مما يدل على أن النموذج له قدرة تفسيرية قوية جدا، بالإضافة إلى ذلك نلاحظ أن قيمة اختبار فيشر المحسوبة تساوي 780.59 أكبر من قيم الجدولة أي النموذج ككل له دلالة معنوية وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة وهي مجموعة لها القدرة على التفسير تغيرات التي تحدث على متغير التابع، ونلاحظ أيضا أن أغلب معالم النموذج لهم دلالة معنوية مما يدل على تأثيرهم في النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة .

2- تقدير علاقة في المدى الطويل

بعد التأكد من وجود علاقة توازنه طويلة الأجل بين المتغيرات سوف نقوم بقياس بتقدير العلاقة طويلة الأجل في إطار نموذج ARDL في الجزائر ونتائج موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (08) : نتائج تقدير علاقة في المدى الطويل

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX	-2.796548	0.867671	-3.223050	0.0047
LK	6.266649	2.243735	2.792954	0.0120
LL	7.221023	1.051965	6.864320	0.0000
C	-106.7302...	19.194514	-5.560454	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

من خلال الجدول رقم (08) نلاحظ أن أغلب معالم النموذج لهم دلالة معنوية مما يدل على تأثيرهم في النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، ونلاحظ أن إشارة كل من معلمتي العمل ومخزون رأس المال موجبة مما يدل على أن كل من العمل ومخزون رأس المال يؤثران بصفة إيجابية على الناتج المحلي الخام في المدى الطويل في الجزائر وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، غير أن معلمة الصادرات اشارتها سالبة مما يدل على أن الصادرات تؤثر على النمو الاقتصادي بالسلب في المدى البعيد.

3- تقدير علاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM)

الجدول التالي يمثل نتائج تقدير العلاقة في المدى القصير :

الجدول رقم (09) : تقدير علاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM)

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LPIB
Selected Model: ARDL(4, 3, 1, 3)
Date: 03/10/18 Time: 19:17
Sample: 1980 2016
Included observations: 33

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	-0.398498	0.164457	-2.423118	0.0262
D(LPIB(-2))	0.158581	0.196603	0.806607	0.4304
D(LPIB(-3))	0.865620	0.194500	4.450492	0.0003
D(LX)	0.265791	0.090726	2.929619	0.0090
D(LX(-1))	0.392174	0.105095	3.731603	0.0015
D(LX(-2))	0.429589	0.114555	3.750069	0.0015
D(LK)	0.315096	0.184493	1.707900	0.1048
D(LL)	0.058802	0.226215	0.259939	0.7979
D(LL(-1))	-0.420543	0.427450	-0.983842	0.3382
D(LL(-2))	-1.350340	0.388448	-3.476243	0.0027
CointEq(-1)	-0.206516	0.064552	-3.199247	0.0050

Cointeq = LPIB - (-2.7965*LX + 6.2666*LK + 7.2210*LL -106.7302)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أغلب معالم النموذج لهم دلالة معنوية مما يدل على تأثيرهم في النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى القصير، ونلاحظ أن إشارة كل من معلمي العمل ورأس المال موجبة، وتدل على أن كل من العمل ورأس المال يؤثران بصفة إيجابية على الناتج المحلي الخام في المدى القصير وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، ونلاحظ أيضا أن معلمة الصادرات اشارتها موجبة (على عكس النتيجة المتحصل عليها في الأجل الطويل) أي أن الصادرات تؤثر على النمو الاقتصادي إيجابا أي كلما زادت الصادرات يزيد معها معدل النمو الاقتصادي في المدى القصير في الجزائر .

ونلاحظ أن معلمة معامل تصحيح الخطأ تساوي 0.20 وهي معنوية عند مستوى معنوية 5% وبالإشارة السالبة، وهذا ما يزيد من دقة وصحة العلاقة التوازنية في المدى القصير وأن آلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج، وتشير أن معدل النمو الاقتصادي يتصحح بما يعادل 20.65% من اختلال قيمته التوازنية في الفترة، أي أنه يستغرق نحو 5 سنوات حتى يعود لقيمته التوازنية في المدى البعيد بعد أثر الصدمة في متغيرات الدراسة وهي تمثل سرعة العودة إلى توازن.

4- اختبار صحة تحديد الشكل الدالي :

هنا نقوم باختبار صحة ومدى ملائمة تحديد وتصميم النموذج المقدر من حيث الشكل الدالي، وذلك باستخدام اختبار RAMSEY ونتائج الاختبار مبينة في الجدول التالي :

الجدول رقم (10) : نتائج اختبار RAMSEY

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Specification: LPIB LPIB(-1) LPIB(-2) LPIB(-3) LPIB(-4) LX LX(-1) LX(-2)			
LX(-3) LK LK(-1) LL LL(-1) LL(-2) LL(-3) C			
Omitted Variables: Squares of fitted values			
	Value	df	Probability
t-statistic	0.247587	17	0.8074
F-statistic	0.061299	(1, 17)	0.8074

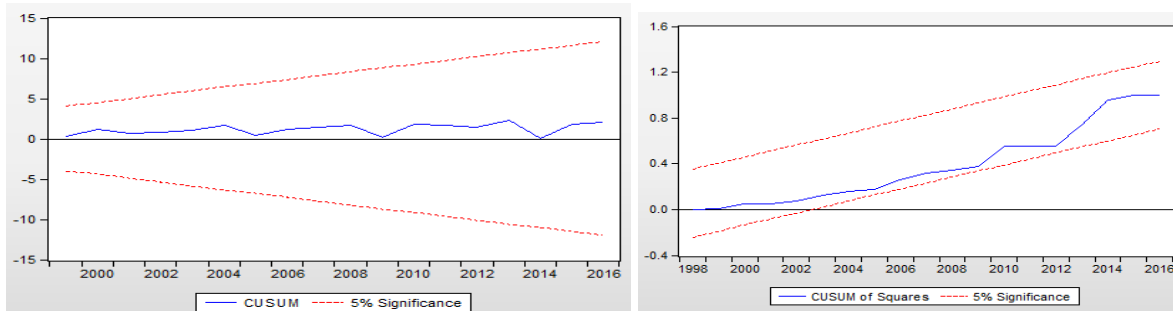
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن احتمال إحصائية F يساوي 0.80 وهو أكبر من 0.05 هذا ما يثبت صحة وملائمة الشكل الدالي (دالة النمو الاقتصادي لسولو) المستخدم في التقدير .

5- اختبار استقرار النموذج

للتأكد من أن النموذج يخلو من وجود أي تغيرات هيكلية ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل نستخدم اختبار المجموع التراكمي للبواقي واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي، ونتائج اختبار موضحة في الشكل التالي :

الشكل رقم (05): نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي المجموع التراكمي لمربعات البواقي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews9 .

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

ويتضح من الشكل السابق أن المعاملات المقدرة للنموذج مستقرة هيكلياً خلال الفترة محل الدراسة، حيث وقع الشكل البياني لاختبارين المذكورين لهذا النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، أي أن هناك استقرار في النموذج و انسجام ما بين نتائج المدى الطويل ونتائج المدى القصير.

6- اختبار استقرار البواقي :

أ- اختبار التشويش الأبيض (استقرارية البواقي) :

لدينا إحصائية اختبار Ljung box تساوي $Q_{stat}=10.68$ وهي أقل من $Q_{table}=21.02$ ومنه نقبل الفرضية H_0 أي جميع معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر إذن سلسلة البواقي سلسلة مستقرة وهي عبارة عن تشويش أبيض.

ب- اختبار التوزيع الطبيعي :

لدينا إحصائية Jarque-Berra تساوي 2.04 وهي أقل من $\chi^2_{0.05,33}=43.77$ عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نقبل الفرض العدم ومنه نقول أن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

خاتمة :

إن نقطة انطلاق في التقدم والنمو الاقتصادي وكسر الجمود التي تعاني منه الدول النامية يجب أن تبدأ بتطوير وتنوع قطاع الصادرات وتنميته والتغلب على جميع المعوقات التي تقف في طريقه، حيث من الصعب إجراء تعديل جوهري في الاقتصاد ما إذا أهمل هذا القطاع، ويحتل هذا القطاع مكانة مهمة في الجزائر من خلال مساهمته في الدخل القومي ولقد حاولت الحكومة الجزائرية من خلال عدة إصلاحات قامت بها أن تحفز هذا القطاع وتنوعه خارج المحروقات، وزادت أهمية هذا القطاع في الجزائر مع تزايد وتقدم في عملية الانفتاح التجارة الخارجية وتحريرها وتطور علاقات الاقتصاد الجزائري بالاقتصاد العالمي، ولكن مع كل هذا بقيت نسبة مساهمة هذا القطاع خارج المحروقات ضعيفة جدا.

نتائج الدراسة :

من خلال هذه الدراسة تحصلنا على عدة نتائج نلخصها فيما يلي:

- عانت الجزائر من تدفبات في حجم الصادرات في فترة الثمانينات وذلك لإتباعها سياسة احتكار التجارة الخارجية وأيضا لحدوث أزمة نفطية سنة 1986، لكن بعدما انتهجت الجزائر إصلاحات في مجال التجارة الخارجية وعودة أسعار النفط للارتفاع عرفت الصادرات الجزائرية ارتفاعا كبيرا؛
- عرفت الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر تطورا وارتفاعا كبيرا خلال فترة 1980 - 2016 هذا وعلى رغم من الصدمات النفطية، وذلك للبرامج التنموية المطبقة من طرف الدولة ابتداء من برنامج الانعاش الاقتصادي (1980-1984) إلى غاية المخطط الخماسي 2015-2019؛
- تسيطر الصادرات النفطية على هيكل السلعي في الجزائر إذ تساهم بنسبة 98% من إجمالي الصادرات وهذا ما يؤكد التبعية لقطاع المحروقات مما جعلها عرضة للازمات المختلفة بالنظر الى التقلبات الحاصلة في السوق النفطي؛
- عرفت معظم مبادلات الخارجية في الجزائر تبعية لاتحاد الأوربي حيث تستحوذ المجموعة الاوربية على نسبة 74.44% من الصادرات الاجمالية لفترة الدراسة، وتأتي في المرتبة الثانية دول أمريكا الشمالية وعلى رأسهم الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 15.13% من الصادرات، أما الصادرات الموجهة للدول العربية فكانت ضعيفة جدا؛

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

- أظهرت نتائج اختبار ديكي - فولر وفليبس - بيرون على أن السلاسل مستقرة من الدرجة الأولى (1)I عند مستوى دلالة 10% و 5% و 1%، مما سمح لنا بإجراء اختبار الحدود وتبين من خلال هذا اختبار وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات؛
 - من خلال نتائج تقدير نموذج ARDL تبين لنا وجود العلاقة الطردية بين الصادرات والنمو الاقتصادي في الأجل القصير، ووجود علاقة عكسية في المدى القصير؛
 - إن معامل حد تصحيح الخطأ تساوي 0.20 ويحمل إشارة سالبة ومعنوي إحصائي، مما يدل على وجود آلية تصحيح الخطأ بالنموذج، حيث أن ابتعاد النمو الاقتصادي عن التوازن في المدى البعيد يصحح في كل فترة زمنية بنسبة 20%.
- توصيات :

- على ضوء النتائج التي خلصنا إليها في هذا الدراسة يمكن الخروج بمجموعة من التوصيات والاقتراحات ولعل من أهمها ما يلي:
- تحسين الميزان التجاري من خلال تعظيم الصادرات والعائد منها مع تحقيق هيكل محدود من الواردات وتخفيض تكلفتها؛
- زيادة الأهمية النسبية للناتج الصناعي فالتصنيع هو جوهر التنمية الاقتصادية؛
- الانماء المتوازن لجميع قطاعات الاقتصاد المحلي والاستخدام الأمثل للموارد وقدرات الاقتصاد؛
- تنشيط التجارة الخارجية وتوسيع في حجمها وغطائها من خلال تنويع الانتاج والاقتصاد خارج قطاع المحروقات؛
- التخطيط الجيد لمشروعات والبرامج المتعلقة بالنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية وتوجيه خطة قوية مستهدفة بما يتماشى مع الوضع ولتحقيق دفعة قوية للنمو والتنمية .

قياس أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL

الهوامش و المراجع:

- ¹ مايكل ابدجمان، ترجمة محمد ابراهيم منصور، الاقتصاد الكلي النظرية والسياسة، دار المريخ للنشر، الرياض، 1999، ص 455.
- ² محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، علي عبد الوهاب نجما، التنمية الاقتصادية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2007، ص 97-102.
- ³ Joseph G. Nellis et David Parker, Principles of Macroeconomics, Pearson education limited, London, 2004, P 224.
- ⁴ Philippe Aghion, Peter W. Howitt, The economics of growth, The MIT Press, London, 2009, P01.
- ⁵ إسماعيل محمد بن قانة، اقتصاد التنمية (نظريات، نماذج، استراتيجيات)، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص ص 246-252.
- ⁶ عبد المطلب عبد الحميد، النظرية الاقتصادية (تحليل جزئي وكلي)، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2007، ص ص 468-471.
- ⁷ حياة بن سماعين، ريان زير، الصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي- دراسة حالة الجزائر - (2005-2010)، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 12، جوان 2017، ص 182.
- ⁸ بديع جميل الدو، التسويق الدولي، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2009، ص 52.
- ⁹ عمر بن جيمة، دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تخفيف من حدة البطالة بمنطقة بشار، مذكرة ماجستير غير منشورة، تخصص : إدارة الأفراد وحوكمة الشركات، جامعة تلمسان، سنة 2011، ص 75.
- ¹⁰ زير مي نعيمة، التجارة الخارجية الجزائرية من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق، أطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص : المالية الدولية، جامعة تلمسان، 2011، ص 97.
- ¹¹ جمال سويح، بن طيرش عطاء الله، تقييم مدى فعالية البرامج التنموية في تنويع الاقتصاد الجزائري خارج قطاع المحروقات، مجلة اقتصاديات المال والاعمال، العدد 01، مارس 2017، ص 210.
- ¹² نصير أحمد، بنين بغداد، سياسة الموازنة العامة وتأثيراتها على مؤشرات الأداء الاقتصادي في ظل برامج الإنعاش الاقتصادي حالة الجزائر للفترة: 2001-2015، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد 12، جوان 2017، ص 49.
- ¹³ خلوط فوزية، واقع مناخ الاستثمار الأجنبي في الجزائر في ظل برامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2014)، مجلة الاقتصاد والتنمية، العدد 07، جانفي 2017، ص ص 212-214.
- ¹⁴ Emeka Nkoro, Aham Kelvin Uko, Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation, Journal of Statistical and Econometric Methods, vol.5, no.4, 2016, P84.
- ¹⁵ Sophocles D. Vogiazas, Macroeconomic credit risk modelling: an empirical investigation of the Romanian and Bulgarian banking systems with reference to the Greek crisis, South East European Research Centre at Thessaloniki, 2015, P176.
- ¹⁶ Sophocles D. Vogiazas, op-cit, P176.