تقييم فرص الصادرات الزراعية الجزائرية في الفترة 1980-2017

Evaluation of opportunities for Algerian agricultural exports in the period 1980-2017

هاني عبدالمالك

مخبر تسيير المؤسسات جامعة جيلالي ليابس، سيدي بلعباس، الجزائر *

h.a.elmalek@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2019/02/01 ؛ **تاريخ القبول:** 2019/02/17 ؛ **تاريخ النشر:** 2019/12/13

مستخلص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز بعض المتغيرات المؤثرة على فرص تصدير المنتجات الزراعية الجزائرية في الفترة 1980-2017. بالنتيجة ضعف التطورات الحاضرة والمستقبلية التي تحدث في القيم السنوية للصادرات الزراعية، يعود بالأساس حسب نموذج ARDL إلى ضعف القدرة الإنتاجية بدلالة القيمة المضافة في القطاع الزراعي. فضلا عن ضعف القدرة التنافسية للاقتصاد والتسويقية للإنتاج، بدلالة مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي والتضخم. إضافة إلى التأثير السلبي لانخفاض نسبة سكان المناطق الريفية. لذلك من المهم التركيز على الزراعة الصحراوية لأنها زراعة واعدة، بالنظر إلى السهولة النوعية من حيث توفر المياه السطحية، ودرجات الحرارة الملائمة لنضج المحاصيل وغير ذلك من الظروف. ومن الضروري تطبيق نظام التسويق الزراعي لتحسين أداء تصدير المنتجات الزراعية المحلية.

الكلمات المفتاحية: قطاع زراعي جزائري؛ صادرات زراعية جزائرية؛ اقتصاد زراعي جزائري؛ نموذج ARDL.

تصنيف JEL: Q1؛ Q17؛ C22

Abstract: The aim of this study is to highlight some variables affecting the export opportunities of Algerian agricultural raw materials (1980-2017). As a result, the weakness of current and future developments in the annual values of agricultural exports according to the ARDL model is mainly due to weak production capacity in terms of added value in the agricultural sector. As well as the weak competitiveness of the economy in terms of real effective exchange rate index, and weak marketing capacity in terms of inflation. In addition to the negative impact of the retreat in proportion of rural population. It is therefore important that emphasis is placed on desert agriculture because it is a promising agriculture, given the ease with which surface water is available, temperature suitable for crop maturity, and other circumstances. And it is necessary to apply the agricultural marketing system to improve the export performance of local agricultural products.

Keywords: Algerian agricultural sector; Algerian agricultural exports; Algerian agricultural economy; ARDL model.

Jel Classification Codes : Q1**;** Q17**;** C22

* المؤلف المراسل.

مقدمة

سيكون توجه هذه الدراسة منصب حول تجربة تأثير بعض المتغيرات الكمية في الاقتصاد الجزائري على فرص تصدير المواد الزراعية الأولية في حدود الفترة 1980-2017. ويعد الاقتصاد الجزائري أحادي التصدير وغير متنوع في الصادرات، ولكشف العوامل التي تسببت في ذلك يمكن القول أنه توجد العديد من الأسباب، لعل أهمها المتغيرات الاقتصادية كضعف القيمة المضافة في القطاع الزراعي، ارتفاع معدلات التضخم وضعف القدرة التنافسية وغير ذلك من المتغيرات.

وبناءً على هذا التوجه يمكن صياغة **الإشكالية الرئيسية** الآتية:

إلى أي حد تؤثر الإمكانيات الإنتاجية، التنافسية والتسويقية في الجزائر على فرص تصدير المواد الزراعية الأولية في الفترة 1980-2017 ؟

ويمكن طرح **الأسئلة الفرعية** التالية:

1. ما أثر المتغيرات التالية: القيمة المضافة في قطاع الزراعة، الاستثمار الأجنبي المباشر ومؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي ومعدل التضخم، صافي الضرائب على السلع والخدمات والنسبة المئوية لسكان المناطق الريفية في الجزائر على فرص الصادرات الزراعية الجزائرية بدلالة صادرات المواد الزراعية الأولية في الأجل الطويل؟

2. وما هو أثر نفس المتغيرات على فرص الصادرات الزراعية في الأجل القصير؟

الفرضيات: يمكن الافتراض أنه:

1. يوجد ارتباط بين كل من ضعف القدرة الإنتاجية بدلالة انخفاض القيمة المضافة في قطاع الزراعة وتراجع نسبة سكان المناطق الريفية، وضعف فرص الصادرات الزراعية الجزائرية أو الانخفاض السنوي في قيم الصادرات الزراعية في الأجل الطويل، دون أي تأثير للاستثمار الأجنبي المباشر؛

2. كما يوجد ارتباط أيضا بين ضعف القدرة التنافسية للإنتاج الزراعي المحلي بدلالة مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي، وضعف القدرة التسويقية بدلالة السياسة التسعيرية أو معدل التضخم في الجزائر، وضعف فرص الصادرات الزراعية الجزائرية في الأجل القصير، دون أي تأثير للضرائب على الإنتاج وفرص التصدير.

المنهج المتبع: للإلمام بجوانب الدراسة يمكن إتباع المناهج التالية:

المنهج الوصفي لتوصيف بعض المتغيرات المؤثرة على فرص تصدير الزراعة الجزائرية في الفترة 1980-2017، والمنهج التجريبي لتجريب وإبراز أثر هذه المتغيرات على فرص الصادرات الزراعية، وقياس هذا التأثير بواسطة نموذج ARDL.

أهمية الدراسة: تعود أهمية الدراسة إلى ما يلي:

1. المساهمة في تقييم المتغيرات المؤثرة في ضعف فرص التصدير الزراعي في الجزائر؛
2. الشغل الشاغل للاقتصاد الجزائري هو حل أزمة تلازمية الصادرات النفطية، دون التنويع في القطاعات الإنتاجية الزراعية والصناعية وغيرها.

أهداف الدراسة: الغرض من هذه الدراسة هو الوصول إلى ما يلي:

1. إبراز أسباب عدم توفر الاقتصاد الجزائري على فرص تصديرية زراعية؛
2. تستهدف الدراسة أيضا تجربة تأثير بعض المتغيرات على القيم السنوية للصادرات الزراعية.

الدراسات السابقة:

يمكن ذكر بعض الدراسات في هذا المجال كما يلي:

1. دراسة سعد الله عمار، روابنية كمال، (2016)، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز العقبات التي تعترض سبيل الصادرات الزراعية الجزائرية للوصول للأسواق الأوروبية، وقد تم التوصل إلى أن الجزائر سجلت في تجارتها مع الاتحاد الأوروبي معدلات في قيمة الواردات تفوق بكثير معدلات الزيادة في قيمة الصادرات، ورغم وجود عدد مهم من المنتجات الزراعية لها ميزة نسبية بين الجزائر والاتحاد الأوروبي لكنها غير خاضعة للتطوير، وبالتالي لا تساهم في تنمية الصادرات الزراعية، بسبب ضُعف الإستهلاك الوطني فيما يخص الأراضي الزراعية وعدم فعالية برامج الاستصلاح الزراعي، ونقص العمالة الزراعية المدربة والقدرات المؤسسية في مجالات البحوث والإرشاد ضعيفة، وكذا ميمنة الاستثمارات الصغيرة على الزراعة الجزائرية؛
2. دراسة إيمان عاشور، كريم بيشاري، (2018)، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز كيف يساهم التسويق الزراعي الخارجي في تنمية الصادرات الزراعية، وقد تم التوصل إلى أن التذبذب في قيمة الصادرات الزراعية يرجع لعدة أسباب، أهمها عدم الاهتمام الكافي والتطبيق الفعال لأنشطة التسويق الزراعي الخارجي، والشروط الزراعية والفنية المشددة في دول الاتحاد الأوروبي أمام الصادرات الزراعية الجزائرية والعربية، والمعايير الدولية للجودة، فتصدير المنتجات الزراعية للخارج يتطلب فهم البيئة الخارجية المعقدة لإنجاح عملية التصدير؛
3. دراسة خامد مصطفى، (2016)، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز مدى مساهمة صادرات القطاع الزراعي في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر، وتحديد السبل الضرورية لتنميتها

وتطويرها، وقد تم التوصل إلى أن السلطات الوطنية سعت إلى توسيع نشاط التنمية الفلاحية والريفية وعصرنة القطاع الزراعي، واتخذت الإجراءات لتطوير الإنتاج، كقرار مسح الديون للفلاحين والموالين، إلا أن مساهمة القطاع الزراعي في إجمالي الناتج المحلي ظلت ضعيفة.

هيكل الدراسة: يمكن تقسيم الدراسة إلى جانبين كما يلي:

- توصيف المتغيرات المؤثرة على فرص تصدير الزراعة الجزائرية في الفترة 1980-2017؛
- أثر بعض المتغيرات على الفرص التصديرية الزراعية الجزائرية في الفترة 1980-2017.

1. توصيف المتغيرات المؤثرة على فرص تصدير الزراعة الجزائرية في الفترة 1980-2017:

يمكن توصيف المتغيرات المؤثرة على فرص تصدير الإنتاج الزراعي الجزائري من خلال بعض المتغيرات، والتي تمثل متغيرات النموذج القياسي للدراسة. علما أن البيانات مصدرها مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي، والملحق رقم (1) يبين المقاييس الإحصائية للمتغيرات في الفترة الزمنية للدراسة.

1.1. القيمة المضافة في قطاع الزراعة الجزائرية:

ويوجد من الناحية النظرية علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الصادرات والإنتاجية، فزيادة الإنتاجية تزيد الصادرات، لأن زيادة الإنتاجية تحسن القدرة التنافسية الدولية للبلد من حيث السعر والجودة، ومن ثم تعزيز صادراته (A. Jayakumar et al, 2014, p: 54).

وبالرغم من توفر الموارد الطبيعية في الجزائر تربة، ماء ومناخ وغيرها، إلا أن الهدف الأساسي لم يتحقق بعد، بالإنتاج والتصدير إلى الأسواق الأجنبية.

ويتبين أن متوسط القيمة المضافة في قطاع الزراعة الجزائرية في الفترة 1980-2017 قُدر بـ 8,7E+09 دولار أمريكي، مع تسجيل 3,36E+09 دولار أمريكي سنة 1980 كأدنى قيمة، وأقصى قيمة سنة 2014 بـ 2,2E+10.

وذلك الارتفاع الملحوظ كان من خلال برامج التجديد الفلاحي والريفي في الفترة 2009-2014، بداية ببرنامج التجديد الريفي الذي ركز على تنمية الأقاليم الريفية في إطار اقتصادي واجتماعي، وبرنامج التجديد الفلاحي الذي ركز على وتكثيف الإنتاج في المستثمرات الفلاحية، وبرنامج تقوية القدرات البشرية والمساعدة التقنية، بهدف عصرنة مناهج الإدارة الفلاحية (مصطفى سهيلة، راتول محمد، 2015، ص ص: 5-6 بتصرف). ورغم توفر الإمكانيات ما زالت الزراعة في الجزائر تعتمد في أغلبها على الطرق التقليدية، وغياب الخطط التنموية وضعف الاستثمارات، كما يشهد عزوف للشباب عن ممارسة الأنشطة الفلاحية التي تتطلب بذل جهد عضلي كبير مقارنة بالقطاعات الأخرى من جهة، وكذا بسبب تدنى الأجور من جهة أخرى، مما سبب ذلك تنقل

العمالة إلى القطاع الخدماتي، الأمر الذي أثر كثيرا على إنتاجية القطاع (قريجيج بن علي، زايري بلقاسم، 2017، ص ص: 245-246 بتصرف).

2.1. الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر:

يمكن أن تكون من الناحية النظرية آثار مباشرة وغير مباشرة للاستثمار الأجنبي المباشر على نمو الصادرات في البلد المضيف، وتظهر الآثار المباشرة عندما تكون الشركات متعددة الجنسيات هي الوسيلة الرئيسية لبناء شركات منتجة في البلد المضيف، واستخدامها كمنصة للتصدير، والآثار غير المباشرة هي تعزيز إنتاجية وكفاءة الشركات المحلية ونقل التكنولوجيا والمعرفة بنقل العمالة الماهرة (Chandrama Goswami, Karuna Kanta Saikia, 2012, p: 124).

وقُدر متوسط الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد إلى الجزائر في الفترة 1980-2017 بـ 7,3E+08 دولار أمريكي، مع تسجيل 2,75E+09 دولار أمريكي سنة 2009 كأقصى قيمة، و (-5,38E+08) دولار أمريكي سنة 2015 كأدنى قيمة.

وقيمة الاستثمارات الوافدة السالبة تعود إلى انكماش نشاط الشركات الأجنبية في السوق الجزائرية، وأحد العناصر الثلاثة للاستثمار الأجنبي المباشر (رأس المال، الأرباح المعاد استثمارها، أو القروض داخل الشركات)، هو عنصر سلبي ولا تعادله مبالغ إيجابية من العناصر المتبقية، وهذه هي حالات الاستثمار العكسي أو عدم الاستثمار (Unctad, **FDI Flows**, 15/10/2018) https://unctad.org/en/Pages/DIAE/Investment%20and%20Enterprise/FDI_Flows.aspx

3.1. مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي في الجزائر:

تعكس حركات سعر الصرف الحقيقي تطور القدرة التنافسية للاقتصاد، فعند ارتفاع سعر الصرف الحقيقي، تنخفض قدرة السلع المحلية على المنافسة، وينعكس ارتفاع سعر الصرف الحقيقي على ارتفاع معدلات التضخم، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار النسبية للصادرات (عبد الحسين جليل الغالبي، ليلى بديوي خضير، 2011، ص ص: 56-57 بتصرف).

ويعتبر مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي من أهم المؤشرات التي تقيس القدرة التنافسية لعملة وأسعار سلع وخدمات دولة معينة في الأسواق الدولية.

وقُدر متوسط مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي للقوة الشرائية للدينار الجزائري بالنسبة للشركاء والمنافسين التجاريين في الفترة 1980-2017 بـ 179,58 على اعتبار أن سنة الأساس للرقم القياسي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (2010 = 100)، مع تسجيل 442,68 كأقصى قيمة سنة 1985، وتسجيل 96,42 سنة 1998 كأدنى قيمة.

بالنتيجة مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي يقيس القوة الشرائية لعملة البلد المحلي مقارنة بعملات الشركاء والمنافسين التجاريين، ويعد متوسط المؤشر بالنسبة للدينار الجزائري في الفترة الزمنية للدراسة مرتفع مقارنة بالدول الأخرى، وهذا يدل على ضعف تنافسية السلع والخدمات المحلية والاقتصاد ككل.

4.1. التضخم في الجزائر:

يؤدي التضخم إلى جعل دور التجارة الخارجية سلبيا على عملية التنمية الاقتصادية وتضخم التكاليف، حيث أن ارتفاع أسعار السلع المحلية نتيجة لارتفاع تكاليف إنتاجها يجعل السلع المنتجة محليا غير قادرة على منافسة مثيلاتها من السلع الأجنبية في الأسواق الخارجية، مما يؤدي إلى انخفاض الصادرات (محمود حسين الوادي، كاظم جاسم العيساوي، 2007، ص: 161 بتصرف).

وتعود أهم أسباب التضخم في الجزائر إلى انخفاض العرض الكلي بدلالة الناتج الداخلي الخام بالقيم الحقيقية، والمرتبطة أساسا بأسعار النفط، كذلك فالزيادة في الأجور بالقيم الحقيقية في الجزائر سبب زيادة الاستهلاك الكلي للسلع والخدمات في البلاد دون الزيادة في الإنتاج الحقيقي، فضلا عن أن التطور السريع للواردات، أدت إلى نقل التضخم من الأسواق الخارجية إلى السوق المحلية (عبد الله قوري يحيى، 2014، ص ص: 85-86 بتصرف).

وقُدر متوسط التضخم في الجزائر في الفترة 1980-2017 بـ 9,17%، مع تسجيل 31,7% في سنة 1992 كأقصى قيمة، وتسجيل نسبة 0,34% كأدنى قيمة سنة 2000.

ويعتبر التضخم مؤشر عن السياسة التسعيرية للمنتجات، ويمكن اعتباره أيضا مؤشر عن الإستراتيجية التسويقية، بحيث إذا كانت مستويات التضخم منخفضة، فهذا يدل على وجود قدرة وفرصة تسويقية للمنتجات، ويعد متوسط التضخم في الجزائر في الفترة الزمنية للدراسة مرتفع، وبالتالي فالقدرة والفرص التسويقية للمنتجات المحلية في الأسواق الأجنبية ضعيفة.

5.1. صافي الضرائب على السلع والخدمات في الجزائر:

الضرائب التي يدفعها المنتجون فيما له علاقة بإنتاج، بيع، شراء أو استخدام السلع والخدمات تؤثر على أسعار السلع والخدمات، وتزيد من مستويات تكاليف الإنتاج.

وقُدر متوسط صافي الضرائب على السلع والخدمات في الجزائر في الفترة 1980-2017 بـ 6,7E+09 دولار أمريكي، مع تسجيل 2,84E+09 دولار أمريكي سنة 1980 كأدنى قيمة، وتسجيل 1,56E+10 دولار أمريكي سنة 2013 كأقصى قيمة.

بالنتيجة ارتفاع الضرائب غير المباشرة يثبط القدرة الإنتاجية والتصديرية للسلع والخدمات. وفي الجزائر المتوسط السنوي لإجمالي السلع والخدمات المنتجة محليا يقارب 9,18E+10 دولار أمريكي، ويمثل المتوسط السنوي لصافي الضرائب بالنسبة لإجمالي الإنتاج المحلي الإجمالي نسبة تقارب 7,3%، بمعنى أن إنتاج قيمته 100 وحدة نقدية تفرض عليها 7,3 وحدة نقدية، وهي نسبة مرتفعة نسبيا ترفع من تكاليف الإنتاج والأسعار، وهو ما يؤثر سلبا على القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية المحلية مقارنة مع المنتجات المنافسة في الأسواق الدولية.

6.1. سكان المناطق الريفية في الجزائر:

عرفت نسبة سكان المناطق الريفية في الجزائر انخفاضا مستمرا في الفترة 1980-2017، حيث تم تسجيل نسبة تقارب 56.5% سكان المناطق الريفية من إجمالي عدد السكان في العام 1980 كأقصى قيمة، لتنخفض هذه النسبة إلى 27.9% في عام 2017 كأدنى قيمة، لذلك فعدد سكان الريف انخفض إلى النصف تقريبا في الأربعين سنة الأخيرة، ويعتبر هذا التراجع سبب مباشر في انخفاض القدرة الإنتاجية والتصديرية الزراعية في الجزائر.

فقيام الدولة بإصلاحات أولية للاقتصاد الفلاحي بداية من سنة 1980 حيث أحدثت تغيرات جذرية في السياسة الفلاحية، إلا أن الأزمة المالية والسياسية الحادة التي مرت بها الجزائر خلال التسعينيات كان لها تأثير سلبي على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية وغيرها، وشهدت الجزائر في تلك الفترة نزوحا ريفيا شديدا بسبب غياب الأمن وتدهور الأوضاع المعيشية، كما أن المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية في الفترة 2000-2004 بدعم المستثمرات الفلاحية، مس المناطق الفلاحية ذات المؤهلات الطبيعية، دون المجالات الاقتصادية الريفية الأخرى (مصطفى سهيلة، راتول محمد، 2015، ص ص: 4-6 بتصرف).

7.1. تطور الصادرات الزراعية الجزائرية:

قُدر متوسط الصادرات الزراعية الجزائرية في الفترة 1980-2017 المعبر عنها بالنسبة المئوية لصادرات المواد الزراعية الأولية من الصادرات الإجمالية للسلع بـ 5,29E+06 دولار أمريكي، مع تسجيل أدنى قيمة بـ 1,96E+05 دولار أمريكي سنة 1982، و2,53E+07 دولار أمريكي سنة 2017 كأعلى قيمة.

ويلاحظ حسب الملحق رقم (1) و(2) أن الصادرات الزراعية الجزائرية، تتمثل في الفوسفات، الفلين الطبيعي الخام، الصوف، الجبس، الدهون والزيوت الحيوانية والنباتية وغيرها. وقُدر المتوسط الحسابي السنوي للصادرات الزراعية الجزائرية (5,29E+06 دولار أمريكي) بنسبة 0,02%، من المتوسط الحسابي السنوي لصادرات السلع والخدمات الإجمالية الجزائرية

(2,98E+10 دولار أمريكي) في الفترة 1980-2017. وهي نسبة ضعيفة جدا نتيجة لطبيعة الاقتصاد الجزائري الريعي، وبسبب عدة عوامل اقتصادية وغير اقتصادية، وفي هذه الدراسة تجربة بعض العوامل المتسببة في ضعف الصادرات الزراعية الوطنية.

2. أثر بعض المتغيرات على الفرص التصديرية الزراعية الجزائرية في الفترة 1980-2017:

يمكن قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية في السوق الجزائرية على فرص تصدير المنتجات الزراعية في الفترة الزمنية للدراسة، على أساس منهج إحصائي وحسب طبيعة البيانات المستخدمة.

1.2. صياغة النموذج:

لدراسة أثر بعض المتغيرات على صادرات المواد الزراعية الأولية الجزائرية في الفترة 1980-2017، سيتم بناء نموذج ARDL كما يلي:

$$Aeo = f(\alpha, Vaagr, Fdi, Rex, Inf, Tax, Rpop,) \ldots(1)$$

وبتحويل الدالة (1) إلى معادلة رياضية (2) وكتابة النموذج بالصيغة اللوغاريتمية لتفادي عدم ثبات التباين، ولتغيير وحدات قياس المتغيرات (الدولار الأمريكي والنسبة المئوية)، لتكون معادلة الفرص التصديرية الزراعية الجزائرية كما يلي:

$$\Delta Laeo_t = \alpha + \beta_1 Laeo_{t-1} + \beta_2 Lvaagr_{t-1} + \beta_3 Lfdi_{t-1} + \beta_4 Lrex_{t-1} + \beta_5 Linf_{t-1} + \beta_6 Ltax_{t-1} + \beta_7 Lrpop_{t-1} + \sum_{i=1}^{p_1} \gamma_1 \Delta Laeo_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_2} \gamma_2 \Delta Lvaagr_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_3} \gamma_3 \Delta Lfdi_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_4} \gamma_4 \Delta Lrex_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_5} \gamma_5 \Delta Linf_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_6} \gamma_6 \Delta Ltax_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_7} \gamma_7 \Delta Lrpop_{t-i} + E_t \ldots (2)$$

حيث: Δ: الفروق الأولى، α : الفرص التصديرية الزراعية الثابتة، وE_t: البواقي؛

Laeo: لوغاريتم الفرص التصديرية الزراعية، والتي يعبر عنها بصادرات المواد الزراعية الأولية الجزائرية، علما أن البيانات السنوية لصادرات المواد الزراعية الأولية قبل إدخال اللوغاريتم تم الحصول عليها بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي من خلال جُداء النسبة المئوية لكل سنة لصادرات المواد الزراعية (% من صادرات السلع) وصادرات السلع لنفس السنة؛

Lvaagr: لوغاريتم القيمة المضافة في قطاع الزراعة في الجزائر، علما أن البيانات السنوية قبل إدخال اللوغاريتم تم اعتمادها بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي؛

Lfdi: لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر الوافد إلى الجزائر، علما أن البيانات السنوية قبل إدخال اللوغاريتم تم اعتمادها بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي؛

Lrex: لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي في الجزائر، علما أن البيانات السنوية قبل إدخال اللوغاريتم تم اعتمادها بسنة الأساس 2010 = 100؛

Linf: لوغاريتم التضخم في الجزائر، علما أن البيانات السنوية قبل إدخال اللوغاريتم تم اعتمادها من خلال التضخم (الأسعار التي يدفعها المستهلكون % سنويا).

Ltax: لوغاريتم الضرائب على الإنتاج في السوق الجزائرية، والتي يعبر عنها بصافي الضرائب على المنتجات، علما أن البيانات السنوية قبل إدخال اللوغاريتم تم اعتمادها بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي؛

Lrpop: لوغاريتم نسبة سكان المناطق الريفية في الجزائر، علما أن البيانات السنوية قبل إدخال اللوغاريتم تم اعتمادها من خلال (% من إجمالي عدد السكان) ؛

$\beta_1, \beta_1, \dots \beta_7$: معلمات العلاقة طويلة الأجل، $\gamma_1, \gamma_1, \dots \gamma_7$: معلمات الفروق الأولى للعلاقة قصيرة الأجل؛

$P_1, P_2, \dots P_7$: فترات إبطاء المتغيرات.

2.2. الاختبارات الإحصائية القبلية:

تتمثل خطوات الاختبارات الإحصائية القبلية في اختبار استقرارية السلاسل الزمنية، ثم اختبار الحدود وتقدير معلمات الأجل الطويل والقصير.

1.2.2. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات:

اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات عند مستواها الأصلي وفق اختبار (Phillips-Perron) بينت أن قيم الاحتمال أكبر من مستوى المعنوية 5%، ومنه فالسلاسل الزمنية لكل المتغيرات غير مستقرة، وهذا ما استدعى القيام بالفروق، فأصبحت كل السلاسل الزمنية مستقرة عند الدرجة الأولى I(1) وفق اختبار (PP)، لأن قيم الاحتمال أقل من مستوى المعنوية 5%.

2.2.2. اختبار فترة الإبطاء المثلى وأمثل النماذج:

في البيانات السنوية من الأفضل عدم أخذ عدد كبير لفترات الإبطاء، لذلك سيتم اعتماد أقصى فترات إبطاء تساوي (2). ويبين الملحق رقم (3) أن أنسب فترات إبطاء هي (2) فترات حسب كل المعايير ما عدا معيار Schwarz.

*** أمثل النماذج بفترات إبطاء (2) للمتغير التابع والمتغيرات المفسرة:**

يبرز الملحق رقم (3) أمثل 20 نموذج بأقصى فترات إبطاء (2) للمتغير التابع والمتغيرات المفسرة له مرتبة تصاعديا من أصغر قيمة لمعيار Akaike Info Criterion إلى أكبر قيمة له، لتكون أقل قيمة هي 1,795 يقابلها نموذج ARDL(2, 1, 0, 1, 2, 0, 0)، وهو توزيع البرنامج لأفضل فترات إبطاء ممكنة وأفضل نموذج ممكن.

3.2.2. اختبار الحدود:

من الملحق رقم (3) وحسب اختبار الحدود يتبين أنه عند مستوى معنوية 5% ودرجة استقرارية I(1) وعدد مشاهدات n = 36 قيمة F المحسوبة (F ≈ 5,56) أكبر من الحد الأعلى لقيمة F الجدولية (F ≈ 3,86)، وهذا يعني وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، أو وجود علاقة توازنية.

4.2.2. تقدير معلمات الأجل الطويل:

من الملحق رقم (3) فإن نموذج ARDL للأجل الطويل عند مستوى معنوية 5%، يبين أن القيم الحرجة لمتغيرات القيمة المضافة في قطاع الزراعة ومؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي والنسبة المئوية لسكان المناطق الريفية في الجزائر أقل من 0.05 ومعنوية، وبالتالي فالقدرة الإنتاجية والتنافسية والنزوح الريفي متغيرات تفسر فرص تصدير الزراعة الجزائرية في الأجل الطويل.

5.2.2. تقدير معلمات الأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ:

بناءا على الملحق رقم (3) يتبين أن معامل حد التصحيح سالب ومعنوي عند مستوى معنوية 5% وهو ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، ويمكن إجراء اختبار نموذج تصحيح الخطأ المقيد ECM، حيث يتم تعديل النموذج بإضافة حد تصحيح الخطأ للنموذج لتحديد العلاقة في الأجل القصير، والقيمة الحرجة لمتغير مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي بفترة إبطاء، ومتغير التضخم بفترتي إبطاء، ومتغير الصادرات الزراعية الماضية بفترتي إبطاء أقل من 0.05، وبالتالي فهذه المتغيرات تفسر التطورات الحاضرة التي تحدث في الصادرات الزراعية الجزائرية.

6.2.2. المعنوية الكلية:

من الملاحظ في الملحق رقم (3) أن: $F_{(K\ ;\ n-K-1)_{0.05}} = F\ (6\ ;\ 31)_{0.05} \approx 2.41 < 15.53$، وبما أن F الحسابية أكبر من الجدولية من جدول فيشر، والقيمة الاحتمالية لإحصائية Fisher معدومة أقل من مستوى المعنوية 5%، يكون للنموذج معنوية كلية في تفسير الصادرات الزراعية الجزائرية في الفترة 1980-2017.

3.2. الاختبارات التشخيصية للنموذج:

حتى يتم قبول النموذج إحصائيا، يجب توافر البواقي على عدد من الخصائص، ويمكن التأكد حسب الملحق رقم (3) على أن أهم الخصائص وردت ما يلي:

1.3.2. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: ويتبين أن:

$$\text{jarque} - \text{bera} \approx 1.24 < x^2_{0,05}(2) \approx 5.99,$$

أي أن البواقي تتوزع طبيعيا.

2.3.2. اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي: وكانت النتيجة أن:

$$R - squared \approx 6.09 > x^2_{0,05}(2) \approx 5.99,$$

أي أنه يمكن القول لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي لأن شرط $Prob_{F\text{-}statistic}$ محقق.

3.3.2. اختبار تجانس البواقي بين المتغيرات (ARCH): ويتبين أن:

$$R - squared \approx 1.98 < x^2_{0,05}(1) \approx 3.84,$$

بالنتيجة تباين البواقي متجانس.

4.3.2. اختبار White: وكانت النتيجة أن:

$$R - squared \approx 13.77 < x^2_{0,05}(12) \approx 21.03,$$

بالنتيجة لا يوجد تشويش أبيض على تجانس البواقي.

4.2. اختبار ثبات النموذج:

حسب الملحق رقم (3) منحنى CUSUM Test ومنحنى CUSUMSQ Test يوضحان أن القيم التجميعية للأخطاء داخل حدود الثقة عند مستوى معنوية 5%، بمعنى أن المقدرات ثابتة خلال الفترة الزمنية للدراسة، ولا توجد أكثر من معادلة، والمتغيرات مستقرة عبر الزمن، وعليه نموذج ARDL أمثل لأن يمثل علاقة طويلة الأجل بين الفرص التصديرية الزراعية الجزائرية والمتغيرات المفسرة في الفترة 1980-2017. وبعد التأكد من الاختبارات الإحصائية التي تبنى عليها الدراسات المستخدمة وفقا لطريقة ARDL يتم قبول النموذج إحصائيا.

5.2. تحليل النتائج:

أسفر نموذج فرص الصادرات الزراعية الجزائرية على المعادلة التالية:

$$LAEO = 119.86 + 0.51*LAEO_{(-1)} - 0.25*LAEO_{(-2)} - 0.13*LVAAGR - 2.44*LVAAGR_{(-1)} + 0.01*LFDI - 3.09*LREX + 5.09*LREX_{(-1)} - 0.2*LINF - 0.2*LINF_{(-1)} + 0.84*LINF_{(-2)} - 0.14*LTAX - 15.88*LRPOP$$

- تكون فرص تصدير المواد الزراعية الجزائرية الثابتة أو الابتدائية إلى الأسواق الأجنبية عندما ينعدم تأثير كل المتغيرات المستقلة موجبة الإشارة (119.86) ومعنوية. غير أنه يمكن القول أن المتغيرات التي تمت تجربتها في نموذج الدراسة تؤثر في فرص تصدير المنتجات

الزراعية الجزائرية، ومن المؤكد أن هنا متغيرات أخرى اقتصادية وغير اقتصادية مؤثرة، كما يمكن القول أنه لا يوجد استغلال كفؤ لفرص التصدير الزراعي الجزائري، وإن كانت هذه الفرص متوفرة فهي كامنة وتحت تأثير القدرة الإنتاجية والتنافسية والتسويقية؛

- ومن الملاحظ في الملحق رقم (03) أن معامل التحديد المصحح في النموذج كبير وقُدر بـ 83.28% بين فرص تصدير الزراعة الجزائرية والمتغيرات المفسرة لها، وتبقى نسبة 16.72% تفسرها أسباب، بواقي ومتغيرات أخرى في السوق الجزائرية؛

- وأسفرت العلاقة طويلة الأجل على نتيجة مفادها أن فرص تصدير المنتجات الزراعية الجزائرية إلى الأسواق الأجنبية ترتبط سلبيا بالقيمة المضافة في قطاع الزراعة، بمعنى أنه إذا زادت القيمة المضافة في قطاع الزراعة بـ 01%، فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض فرص صادرات الزراعة الجزائرية إلى الأسواق الأجنبية بـ 3,46%، وهذه العلاقة السلبية لا تتوافق مع المنطق الاقتصادي، لأن ارتفاع القيمة المضافة أو ارتفاع القدرة الإنتاجية تساهم في اقتصاديات الحجم وانخفاض تكاليف الإنتاج، وبالتالي زيادة فرص التصدير، ويمكن تفسير ذلك بأنه مهما زاد حجم الإنتاج الزراعي الجزائري إلا أن صادرات المواد الزراعية الجزائرية تعرف التناقص أو التذبذب سنويا. وفرص تصدير المنتجات الزراعية الجزائرية ترتبط إيجابيا بمؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي، بمعنى أنه إذا زاد مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي بـ 01%، فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع فرص صادرات الزراعة الجزائرية بـ 2,69%، وهذه العلاقة الإيجابية لا تتوافق مع المنطق الاقتصادي، لأن حركات مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي تعكس تطور القدرة التنافسية للاقتصاد، فعند ارتفاع المؤشر تنخفض قدرة السلع المحلية على المنافسة، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار النسبية للصادرات، ويمكن تفسير ذلك إلى ضعف قيمة الصادرات الزراعية بالأساس، وأن ارتفاع قيمة المؤشر بالنسبة للدينار الجزائري، لا تؤدي بالضرورة إلى انخفاض القوة الشرائية لعملة الشركاء والمنافسين التجاريين في المنتجات الزراعية في فترة من الزمن، بالنتيجة لا تنخفض تنافسية المنتجات الزراعية المحلية –على انخفاض كميتها وقيمتها- مقارنة بالمنتجات الأجنبية، وفرص تصدير المنتجات الزراعية الجزائرية ترتبط سلبيا بالنسبة المئوية لسكان المناطق الريفية في الجزائر، بمعنى أنه إذا انخفضت النسبة المئوية لسكان المناطق الريفية بـ 01%، فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع فرص صادرات الزراعة الجزائرية بـ 21,4%، وهذه العلاقة السلبية لا تتوافق مع المنطق الاقتصادي، لأن انخفاض عدد سكان المناطق الريفية يؤدي إلى انخفاض الإنتاج والتصدير الزراعي، والسبب في ذلك أن الجزائر عرفت نزوح ريفي حاد متزايد في الأربعين سنة الأخيرة، وفي المقابل قيمة الصادرات الزراعية

السنوية متذبذبة ارتفاعا وانخفاضا وضعيفة على طول الفترة الزمنية للدراسة، وتلازم صادرات النفط للاقتصاد الجزائري، وتنافيا مع الفرضية الأولى فإن انخفاض القيمة المضافة في قطاع الزراعة وتراجع نسبة سكان المناطق الريفية، ينتج عنهما إتاحة فرص للصادرات الزراعية الجزائرية بالارتفاع السنوي في قيم الصادرات الزراعية في الأجل الطويل، وتوافقا مع الفرضية الأولى لا يوجد تأثير للاستثمار الأجنبي المباشر في المساهمة في الإنتاجية الزراعية والتصدير؛

- وأسفرت العلاقة الديناميكية قصيرة الأجل على نتيجة مفادها أن فرص تصدير الإنتاج الزراعي الجزائري إلى الأسواق الأجنبية يرتبط سلبيا بمؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي في الفترة (t-1)، بمعنى أنه إذا زاد المؤشر بـ 01% في سنة ما، فإن أثره في خفض فرص تصدير الإنتاج الزراعي يكون بعد سنة واحدة بنسبة 3,09%، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وذلك راجع إلى أن ارتفاع المؤشر يؤدي إلى انخفاض قدرة الإنتاج المحلي على المنافسة، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الصادرات الزراعية، وفرص تصدير الإنتاج الزراعي الجزائري يرتبط سلبيا بالتضخم في الفـترة (t-2)، بمعنى أنه إذا زادت أسعار المنتجات الزراعية بـ 01% في سنة ما، فإن أثرها في خفض فرص تصدير الإنتاج الزراعي الجزائري يكون بعد سنتين بنسبة 0,84%، وهذا يتوافق مع المنطق الاقتصادي، على اعتبار أن الزيادة في مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي والتضخم، يؤديان إلى رفع أسعار المنتجات المحلية نسبة إلى أسعار المنتجات الأجنبية. بالنتيجة فرص تصدير الإنتاج الزراعي الجزائري في الأجل القصير يتأثر بضعف القدرة التنافسية بدلالة مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي، وضعف القدرة التسويقية بدلالة السياسة التسعيرية أو التضخم، وتوافقا مع الفرضية الأولى فإن كل من ضعف القدرة التنافسية للإنتاج الزراعي المحلي بدلالة مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي، وضعف القدرة التسويقية بدلالة السياسة التسعيرية أو معدل التضخم في الجزائر، ينتج عنهما ضعف فرص الصادرات الزراعية الجزائرية في الأجل القصير، دون أي تأثير للضرائب على الإنتاج وفرص التصدير؛

وعليه، فإن التطورات الحاضرة والمستقبلية التي تحدث في فرص تصدير الجزائر للمواد الزراعية الأولية إلى الأسواق الأجنبية، حسب تجربة نموذج الدراسة تُبنى على أساس القدرة الإنتاجية والتنافسية والتسويقية والنزوح الريفي. بالنتيجة مساهمة القطاع الزراعي ضعيفة في الناتج المحلي الإجمالي، ويمثل المتوسط الحسابي السنوي للقيمة المضافة في قطاع الزراعة (8,7E+09 دولار أمريكي) أقل من 10% من المتوسط الحسابي السنوي لقيمة الناتج المحلي الإجمالي (9,18E+10 دولار أمريكي) في الفترة 1980-2017، مثل نتائج دراسة (خامد مصطفى،

2016). لصادرات كما أن الاستثمار الأجنبي المباشر لا يسهم في القدرة الإنتاجية في القطاع الزراعي، بسبب ضعف الاستثمار الأجنبي في القطاع، والضرائب غير المباشرة على الإنتاج لا تؤثر في تكلفة الإنتاج المحلي في الأسواق الأجنبية. ذلك أن الإنتاج الزراعي المحلي ضعيف من ناحية القدرة التنافسية بسبب الضعف التسويقي بالدرجة الأولى، لذلك لا بد من التسويق الزراعي كما في نتائج دراسة (إيمان عاشور، كريم بيشاري، 2018)، فضلا عن ضعف وانخفاض الاستثمار الأجنبي في القطاع الزراعي مثل نتائج دراسة (سعد الله عمار، رواينية كمال، 2016). في أيضا الصادرات الزراعية الجزائرية في السنوات الماضية تؤثر على الفرص التصديرية الحالية كمتغير تابع في الأجل القصير بفعل الاتفاقيات مع الشركاء التجاريين، وهذا المتغير التابع يعتمد على نفسه أيضا ذاتيا في تفسيره، وبالنسبة لمعامل التصحيح فهو سالب ومعنوي (-0.74)، وبالتالي فسرعة تعديل الاختلالات تمثل 74% خلال مدة زمنية مقدارها سنة، والتي تؤدي إلى تحقيق التوازن في العلاقة بين متغيرات الدراسة في الأجل الطويل، مما يعني أن معادلة فرص الصادرات الزراعية الجزائرية تتطلب مرور ما يقارب 1.35 سنة (1/0.74=1.35) لتعديل الخطأ والوصول إلى التوازن في الأجل الطويل.

الخلاصة

تبين من خلال هذه الدراسة أن تقلص فرص الصادرات الزراعية الجزائرية، يعود بالأساس أولا في الأجل القصير إلى ضعف القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية المحلية بدلالة مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي، فضلا عن ضعف القدرة التسويقية بدلالة الإستراتيجية التسعيرية أو التضخم، في حين أنه في الأجل الطويل نموذج الدراسة لم يسفر على علاقات سببية تتوافق مع النظرية الاقتصادية، إلا أنه يمكن القول أن النزوح الريفي عامل مهم أثر سلبا على ضعف فرص تصدير الإنتاج الزراعي الوطني، وعزوف العمالة عن الإنتاج الزراعي، فضلا عن ضعف مؤشرات البيئة الاقتصادية، من خلال ضعف القيمة المضافة في قطاع الزراعة، وعدم مساهمة الاستثمار الأجنبي المباشر في الإنتاج الزراعي.

الاقتراحات: وفقا للنتائج المتوصل من الدراسة، يمكن اقتراح ما يلي:

- من المهم إعادة النظر في السياسة الزراعية الجزائرية، والتحديد النظري والعملي للمتغيرات التي تؤثر بالإيجاب وبالسلب على فرص التصدير في الأجلين القصير والطويل. وتحسين أداء الإنتاج والصادرات والمنافسة، يتحقق من خلال تحسين ظروف المزارعين والتخطيط لتنمية ريفية وفلاحية فعالة، والتركيز على تحفيز الأفراد على الإنتاج الزراعي للحد من النزوح الريفي، لأن العمالة الجزائرية تترفع عن القطاع الزراعي، وتفضل القطاع الخدمي والصناعي،

بسبب انخفاض وضعف الإمكانيات وصعوبة العمل في الزراعة. والزراعة الصحراوية تعتبر زراعة واعدة في مناطق مثل ولاية الوادي وبسكرة في الجنوب الشرقي للبلاد والجلفة والأغواط في الوسط الجنوبي، والبيض والنعامة في الجنوب الغربي على سبيل التمثيل، وذلك بالنظر إلى السهولة النوعية في العمل الزراعي حيث تتوفر المياه السطحية ودرجات الحرارة تسهل من نضج المحاصيل وغير ذلك من الظروف، لضمان استغلال الفرص التصديرية، لأن موضوع تنويع الصادرات الجزائرية هو الشغل الشاغل للاقتصاد الوطني؛

- ويعد التسويق الزراعي نظام فعال لتطوير التصدير، لذلك من المهم الاهتمام بالتسويق، لأنه يعرف التهميش في بلادنا ويعتبره المنتجون غير مجدي، غير أن الواقع عكس ذلك لأن فلسفة التسويق متكاملة تكون قبل الإنتاج، أثناءه وبعده بهدف تبادل المنافع وتحقيق الأهداف التصديرية، واستغلال الفرص المتاحة في الأسواق الدولية.

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

1. الغالبي عبد الحسين جليل، ليلى بديوي خضير، 2011، تقلبات سعر الصرف الحقيقي في ظل تحرير التجارة (دراسة حالة مصر للمدة 1984-2006)، ***مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية***، جامعة واسط - العراق، المجلد 1، العدد 5
2. قريجيج بن علي، زايري بلقاسم، 2017، أثر التنويع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية في الفترة 1980-2016)، ***مجلة الإستراتيجية والتنمية***، جامعة عبدالحميد بن باديس- مستغانم، المجلد 7، العدد 12
3. قوري يحيى عبد الله، 2014، محددات التضخم في الجزائر: دراسة قياسية باستعمال نماذج متجهات الانحدار الذاتي المتعدد الهيكلية SVAR في الفترة 1970-2012، ***مجلة الباحث***، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، المجلد 14، العدد 14
4. مصطفى سهيلة، راتول محمد، 2015، التجربة الجزائرية في القطاع الفلاحي محاولة تقييمية لخمسين سنة من الاستقلال 1962-2012، ***مجلة البشائر الاقتصادية***، جامعة طاهري محمد - بشار، المجلد 01، العدد 02
5. الوادي محمود حسين، كاظم جاسم العيساوي، 2007، ***الاقتصاد الكلي – تحليل نظري وتطبيقي***، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان – الأردن

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

1. Agence Nationale de Développement de l'Investissement, ***Exportations hors hydrocarbures***, 10/11/2018
http://www.andi.dz/PDF/import-export/2017/EXPORTATIONS%20HORS%20HYDROCARBURES%202017%20ar.pdf

2. Goswami Chandrama, Karuna Kanta Saikia, 2012, ***FDI and its relation with exports in India - status and prospect in north east region***, international conference on emerging economies - prospects and challenges, Pune - India
3. Jayakumar .A, Kannan .L, Anbalagan .G, 2014, Impact of foreign direct investment, imports and exports, ***international review of research in emerging markets and the global economy (IRREM)***, Chennai - India**,** Vol 1, No 1
4. Unctad, ***FDI flows***, 15/10/2018
https://unctad.org/en/Pages/DIAE/Investment%20and%20Enterprise/FDI_Flows.aspx
5. World bank, ***World Development Indicators*****,** 21/01/2019
https://databank.albankaldawli.org/data/source/world-development-indicators

الملاحق

الملحق رقم (1): المقاييس الإحصائية للمتغيرات المؤثرة على الصادرات الزراعية الجزائرية في الفترة 1980-2017

Max	*Min*	*Mean* ($\bar{X}$)	
2,53E+07	1,96E+05	5,29E+06	الصادرات الزراعية ($)
2,20E+10	3,36E+09	8,70E+09	القيمة المضافة في قطاع الزراعة ($)
2,75E+09	5,38E+08-	7,30E+08	الاستثمار الأجنبي المباشر ($)
442,68	96,42	179,58	مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي (100=2010)
31,67	0,34	9,17	التضخم (%)
1,56E+10	2,84E+09	6,70E+09	صافي الضرائب على السلع والخدمات ($)
56,46	27,95	41,48	سكان المناطق الريفية (%)
2,14E+11	4,18E+10	9,18E+10	إجمالي الناتج المحلي ($)
8,20E+10	8,19E+09	2,98E+10	إجمالي صادرات السلع والخدمات ($)

المصدر: مخرجات برنامج EViews 10 من خلال قاعدة بيانات البنك الدولي:
World bank, ***World Development Indicators*****,** 21/01/2019
https://databank.albankaldawli.org/data/source/world-development-indicators

الملحق رقم (2): صادرات الجزائر من المواد الزراعية الأولية سنة 2017

فوسفات الكالسيوم الطبيعي
بقايا ومخلفات الورق
الفلين الطبيعي الخام
الخبث والحمم والرماد وبقايا تحتوي على معادن أو زرنيخ أو الصوف، غدر الممشط أو الممشط
ألياف اصطناعية منقطعة
المخلفات الناتجة عن معالجة المواد الدهنية أو الشموع.
ألياف اصطناعية منقطعة ، مندفة ، ممشطة
صوف، وبر ناعم أو خشن ، أو مندوف أو ممشط
الرخام والحجر الجيري الخام أو السبيك أو الرقيق

الجبس
الدهون والزيوت الحيوانية والنباتية وجزيئاتها، المؤكسدة، المجففة، الكبريتية، المنفوخة، المغلية .
الدهون من الحيوانات الأبقار أو الأغنام أو الماعز

Source: Agence Nationale de Développement de l'Investissement, ***Exportations hors hydrocarbures***, 10/11/2018
http://www.andi.dz/PDF/import-export/2017/EXPORTATIONS%20HORS%20HYDROCARBURES%202017%20ar.pdf

الملحق رقم (3): مخرجات نموذج الفرص التصديرية الزراعية الجزائرية

اختبار التكامل المشترك

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	5.556687	10%	1.99	2.94
k	6	5%	2.27	3.28
		2.5%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99
Actual Sample Size	36	Finite Sample: n=40		
		10%	2.218	3.314
		5%	2.618	3.863
		1%	3.505	5.121
		Finite Sample: n=35		
		10%	2.254	3.388
		5%	2.685	3.96
		1%	3.713	5.326

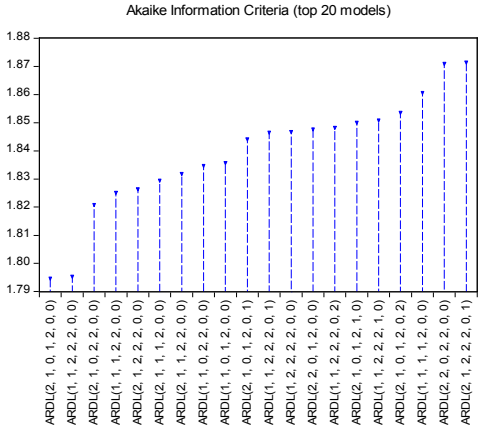
نموذج تصحيح الخطأ المقيد ECM للأجل القصير

اختبار فترة الإبطاء المثلى للنموذج

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LAEO LVAAGR LFDI LREX LINF LTAX LRPOP
Exogenous variables: C
Date: 01/29/19 Time: 22:18
Sample: 1980 2017
Included observations: 36

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-130.3761	NA	4.87e-06	7.632008	7.939914	7.739475
1	186.2235	492.4884	1.79e-12	-7.234641	-4.771390*	-6.374901
2	273.3119	101.6030*	2.99e-13*	-9.350659*	-4.732062	-7.738645*

أمثل النماذج بفترات إبطاء (2)



نموذج ARDL للأجل الطويل

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LAEO)
Selected Model: ARDL(2, 1, 0, 1, 2, 0)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/31/19 Time: 18:38
Sample: 1980 2017
Included observations: 36

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LAEO(-1))	0.248162	0.115335	2.151657	0.0417
D(LVAAGR)	-0.215769	0.519496	-0.415343	0.6816
D(LREX)	-3.115261	0.734433	-4.241722	0.0003
D(LINF)	-0.194210	0.150997	-1.286186	0.2106
D(LINF(-1))	-0.850146	0.151532	-5.610354	0.0000
CointEq(-1)*	-0.729042	0.095819	-7.608501	0.0000

R-squared	0.731925	Mean dependent var	0.095621
Adjusted R-squared	0.687246	S.D. dependent var	0.810681
S.E. of regression	0.453369	Akaike info criterion	1.406790
Sum squared resid	6.166296	Schwarz criterion	1.670710
Log likelihood	-19.32222	Hannan-Quinn criter.	1.498905
Durbin-Watson stat	2.429456		

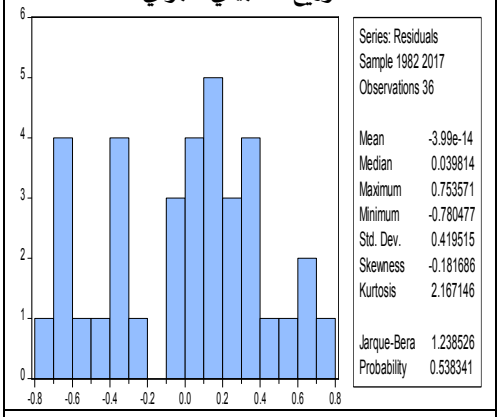
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LVAAGR	-3.461916	1.518283	-2.280153	0.0322
LFDI	0.016199	0.037654	0.430205	0.6711
LREX	2.686379	1.074111	2.501026	0.0199
LINF	0.599426	0.335169	1.788427	0.0869
LTAX	-0.190970	1.199807	-0.159167	0.8749
LRPOP	-21.39576	5.638532	-3.794563	0.0009
C	161.5010	41.16176	3.923570	0.0007

EC = LAEO - (-3.4619*LVAAGR + 0.0162*LFDI + 2.6864*LREX + 0.5994*LINF -0.1910*LTAX -21.3958*LRPOP + 161.5010)

التوزيع الطبيعي للبواقي



اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي LM

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.136904	Prob. F(2,21)	0.1430
Obs*R-squared	6.087609	Prob. Chi-Square(2)	0.0477

نموذج ARDL

Dependent Variable: LAEO
Method: ARDL
Date: 01/29/19 Time: 23:21
Sample (adjusted): 1982 2017
Included observations: 36 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LVAAGR LFDI LREX LINF LTAX LRPOP
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 1458
Selected Model: ARDL(2, 1, 0, 1, 2, 0, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LAEO(-1)	0.510519	0.154052	3.313945	0.0030
LAEO(-2)	-0.252669	0.165357	-1.528025	0.1401
LVAAGR	-0.131984	0.946827	-0.139396	0.8904
LVAAGR(-1)	-2.437275	0.840542	-2.899645	0.0081
LFDI	0.012022	0.027559	0.436234	0.6667
LREX	-3.092628	1.022560	-3.024398	0.0060
LREX(-1)	5.086323	1.167499	4.356596	0.0002
LINF	-0.197227	0.227635	-0.866418	0.3952
LINF(-1)	-0.202420	0.210706	-0.960675	0.3467
LINF(-2)	0.844510	0.185855	4.543920	0.0001
LTAX	-0.141728	0.905891	-0.156451	0.8770
LRPOP	-15.87885	3.532486	-4.495092	0.0002
C	119.8579	27.79959	4.311498	0.0003

R-squared	0.890128	Mean dependent var	14.93731
Adjusted R-squared	0.832803	S.D. dependent var	1.265621
S.E. of regression	0.517508	Akaike info criterion	1.794615
Sum squared resid	6.159741	Schwarz criterion	2.366441
Log likelihood	-19.30307	Hannan-Quinn criter.	1.994198
F-statistic	15.52787	Durbin-Watson stat	2.424059
Prob(F-statistic)	0.000000		

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

اختبار White

Heteroskedasticity Test: White

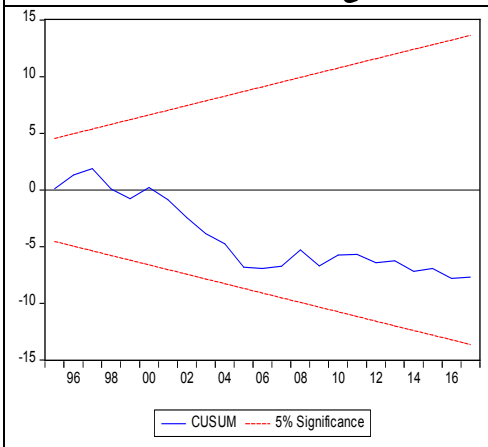
F-statistic	1.186698	Prob. F(12,23)	0.3479
Obs*R-squared	13.76607	Prob. Chi-Square(12)	0.3159
Scaled explained SS	3.279109	Prob. Chi-Square(12)	0.9932

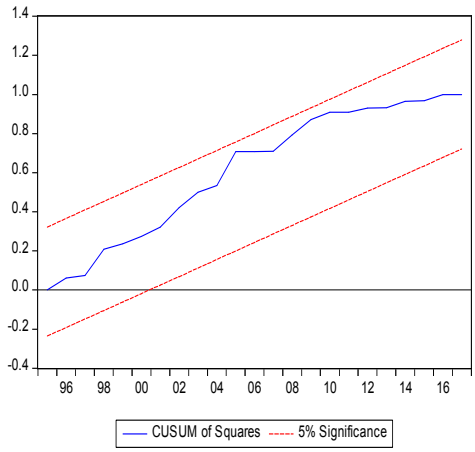
اختبار تجانس البواقي

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	1.983990	Prob. F(1,33)	0.1683
Obs*R-squared	1.984898	Prob. Chi-Square(1)	0.1589

اختبار إستقرارية معلمات النموذج





المصدر: مخرجات برنامج EViews 10