أثر تغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي على صادرات خارج المحروقات بالجزائر
دراسة قياسية للفترة (2000–2017)

The Impact Of Real Effective Exchange Rate Variation On non-Oil Exports in Algeria, an Econometric Study for The Period of (2000-2017)

أ. بن حميد سوهير
جامعة الجزائر3، الجزائر
مخبر العولمة والسياسات الإقتصادية
bh.souhir@hotmail.com

أ.د. مصار منصف
جامعة الجزائر3، الجزائر
messarmon@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2018/06/24 تاريخ القبول: 2019/01/04

الملخص:
يلعب سعر الصرف الحقيقي التنافسي والمستقر دور هام في تحسين القدرة التنافسية للصادرات خارج قطاع المحروقات، لذا تستهدف هذه الدراسة تقدير أثر تغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي على الصادرات خارج المحروقات في الأجلين القريب والبعيد باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL) للفترة (2000–2017) بالجزائر. أسفرت النتائج إلى عدم وجود أثر معنوي احصائيا لتغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي على الصادرات خارج المحروقات في الأجلين القريب والبعيد. كما أوصت الدراسة العمل على استقرار سعر الصرف وتعزيز الانتاجية خارج قطاع المحروقات بالإضافة إلى تحسين هيكل نظام حوافز التصدير لرفع تنافسية صادرات خارج المحروقات.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف الفعلي الحقيقي؛ الدينار الجزائري؛ صادرات خارج المحروقات؛ القدرة التنافسية؛ نموذجARDL.

Abstract:
competitive and stable real exchange rate plays a significant role in improving the competitiveness of non-oil exports, The study aims to estimate the impact of real effective exchange rate variation on non-oil exports in the short and long run using ARDL model for the period (2000-2017) in Algeria. The results reveal that there is no significant statistical impact of real effective exchange rate variation on non-oil exports in both short and long run. The study recommends to stabilize exchange rate, increase productivity in non oil sector and improve the structure of the export incentive system in order to boost the competitiveness of non-oil exports.

***Key Words*:** Real Effective Exchange Rate ;Non-Oil Exports; Algeria; ARDL Model
JEL Classification: C32, F41, F31, O24

* مرسل المقال بن حميد سوهير (BH.Souhir@hotmail.com).

المقدمة:

يعد التصدير إحدى دعائم النهضة الاقتصادية لمعظم الدول الناشئة في العقود الماضية وفي مقدمتها دول جنوب وشرق آسيا لما له من دور حيوي في زيادة الانتاج الوطني، التشغيل، توفير النقد الأجنبي وتحسين وصيد ميزان المدفوعات. تكتسي طريقة تحديد العملة بتبني سياسة سعر صرف تستهدف المحافظة على سعر الصرف الحقيقي التنافسي والمستقر المحفز للتصدير والاستثمار في قطاع السلع القابل للاتجار أحد مفاتيح نجاح التصدير في تلك الدول.

يعاني الاقتصاد الجزائري من التبعية المفرطة للخارج، كون المحروقات تمثل أكبر نسبة (95%) من الصادرات الجزائرية، بالإضافة إلى التركز الكبير للصادرات والواردات حيث يشكل الاتحاد الأوروبي مصدرًا اساسيًا للواردات ومنطلقا للصادرات. مما يخلق حساسية شديدة لصدمات أسعار النفط ولتقلبات أسواق هذه الدول على الاقتصاد الجزائري، تتجلى في تغييرات مفرطة على مستوى سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري تقوض القدرة التنافسية للصادرات خارج المحروقات وتعرقل عملية ترقيتها كي تصبح بديلا عن صادرات المحروقات.

وتأسيسا على ما سبق، نطرح الاشكالية التالية: إلى أي مدى أثر تغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي على صادرات خارج المحروقات بالجزائر خلال الفترة (2000-2017)؟

وتقوم الدراسة على اختبار الفرضية الأساسية التالية: تغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري له تأثير ذو الدلالة الاحصائية على أداء صادرات خارج المحروقات بالجزائر وبالتالي يساهم تخفيضه في زيادة معدلات نمو تلك الصادرات، والذي يؤدي بدوره إلى زيادة الدخل الوطني وزيادة عائدات النقد الأجنبي وتخفيض العجز التجاري في ميزان المدفوعات.

- **أهمية البحث:** تكتسي أهمية الدراسة في البحث عن دور الممكن ان يلعبه سعر الصرف الفعلي الحقيقي في ترقية الصادرات خارج المحروقات لمالها من دور فعال في جلب العملة الأجنبية وتنويع روافد الاقتصاد الجزائري.
- **هدف البحث:** نهدف من خلال هذه الدراسة إلى ما يلي:

– اختبار وجود علاقة بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي والصادرات خارج المحروقات بالجزائر في الأجلين القريب والبعيد باستخدام نموذج ARDL؛

– تقييم سياسة استهداف استقرار سعر الصرف الفعلي الحقيقي عند مستواه التوازني المتبعة كهدف أساسي لنظام الصرف العائم المدار المتبع من طرف بنك الجزائر في تعزيز القدرة التنافسية للصادرات خارج المحروقات بالجزائر خلال الفترة (2000-2017).

- **منهج الدراسة:** للإجابة على الاشكالية المطروحة تم الاعتماد في هذه الدراسة على أسلوبين: يتمثل الأسلوب الأول في المنهج الوصفي، بينما الثاني في المنهج التحليل الكمي، لتناسبهما مع أهداف الدراسة وتمت معالجة الموضوع من خلال المحاور التالية:
  - الدراسات السابقة.
  - الاطار النظري حول العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والقدرة التنافسية للصادرات.

- تحليل تطور سعر الصرف الفعلي الحقيقي والصادرات خارج المحروقات بالجزائر.
- تقدير أثر تغير سعر الصرف الحقيقي على صادرات خارج المحروقات بالجزائر.

1. الدراسات السابقة:

سنلقي الضوء على الدراسات التجريبية السابقة التي عالجت العلاقة بين الصادرات خارج المحروقات وسعر الصرف الحقيقي في الدول النامية التي كالجزائر تعاني من التبعية المفرطة لقطاع النفط، فعكست الدراسات التي اجريت على واقع هذه البلدان نتائج متباينة فيما يتعلق بأثر سعر الصرف الحقيقي على الصادرات خارج المحروقات، وفي هذا الاطار قامت دراسة (Oriavwote & Eshenake, 2015) بالبحث عن أثر تطاير وتخفيض سعر الصرف الحقيقي على صادرات خارج المحروقات في نيجريا خلال الفترة (1980-2014) باستخدام تقنية التكامل المشترك (Cointegration) ونموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model)، توصلت إلى وجود أثر ذو دلالة احصائية لتطاير سعر الصرف الحقيقي على الصادرات خارج المحروقات وتأثير هامشي لتخفيض سعر الصرف الحقيقي. بينما توصلت دراسة (Rochan, Barghandan, & Jahantigh, 2014) إلى عدم وجود تأثير ذو دلالة احصائية لسعر الصرف الحقيقي على صادرات الكافيار بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزع (ARDL) على دالة عرض صادرات الكافيار في الاقتصاد الايراني خلال الفترة (1974-2011) كما اهتمت دراسة (Delavari, Baranpour, & Abdeshahi, 2014) بتقصي أثر سعر الصرف الفعلي الحقيقي على صادرات بيتروكيميائية في ايران خلال الفترة (1989-2012) باستخدام نموذج تصحيح الخطأ والتكامل المشترك، خلصت إلى وجود تأثير لسعر صرف الحقيقي أكثر معنوية في الأجل القريب مقارنة بالأجل البعيد. وقام (Fakhri & Samadova, 2010) بتقدير تأثير سعر صرف حقيقي وناتج المحلي خارج المحروقات على أداء صادرات خارج المحروقات في اذربيجان باستخدام نموذج تصحيح الخطأ خلال الفترة (2002-2009)، اسفرت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير عكسي لارتفاع سعر الصرف الحقيقي على أداء صادرات خارج المحروقات في الأجلين القريب والبعيد.

كذلك قامت دراسة (Kazerouni & Feshari, 2010) بالبحث عن أثر تطاير سعر الصرف الحقيقي على صادرات خارج المحروقات في ايران خلال الفترة (1971-2007)، باستخدام نموذج (GARCH) ومقاربة جوهانسن للتكامل المشترك، دلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر معنوي عكسي لتطاير سعر الصرف الفعلي على صادرات خارج المحروقات.

وحاولت دراسة (Algieri, 2004) البحث عن أثر سعر الصرف الحقيقي، ناتج الداخلي الخام خارج المحروقات، والدخل العالمي على صادرات خارج المحروقات في روسيا خلال الفترة (1994-2001) ، وذلك باستخدام نموذج تصحيح الخطأ. اسفرت النتائج على وجود علاقة عكسية قوية بين سعر الصرف الحقيقي وصادرات خارج المحروقات في الأجل الطويل.

أما في الجزائر فقام (Sorsa, 1999)بدراسة اشكالية ترقية الصادرات خارج المحروقات في الجزائر في ظل هيمنة القطاع النفطي على الاقتصاد وتوصلت إلى وجود أثر طردي معنوي لسعر النفط على سعر الصرف الحقيقي التوازني، كما أن تحسن سعر الصرف الحقيقي يعيق نمو صادرات خارج المحروقات.

2. الاطار النظري حول العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والقدرة التنافسية للصادرات

لقد بدأ استخدام أسعار الصرف الحقيقية بدلاً من أسعار الصرف الاسمية على أثر تسارع معدلات التضخم في العالم ولتقلبات أسعار الصرف الاسمية باعتبارها ناجمة في معظمها من تقلبات الأسعار وقد تم اللجوء إلى أسعار الصرف الحقيقية في التحليل الاقتصادي لمتابعة اثار السياسة الاقتصادية على القدرة التنافسية للاقتصاد المحلي، إذ أن أسعار الصرف الحقيقية لا يقع التعامل بها في الأسواق بل هي نوع من المؤشرات الاقتصادية (الغالبي و بديوي خضير، 2011، صفحة 02).

ويعرف سعر الصرف الحقيقي حسب نظرية تعادل القوى الشرائية على أنه سعر الصرف الإسمي مصحح بنسبة الأسعار المحلية إلى الأسعار الأجنبية، و يعطى بالصيغة التالية:

$$RER = NER\frac{P_d}{P_f}$$

حيث:

RER: سعر الصرف الحقيقي (Real Exchange Rate)

NER: سعر الصرف الاسمي (عدد وحدات من العملة الأجنبية للحصول على وحدة واحدة من العملة المحلية) (Nominal Exchange Rate)

P_d: مؤشر أسعار المحلية.

P_f: مؤشر أسعار الأجنبية.

يعبر سعر الصرف الحقيقي (RER) عن عدد الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة للحصول على وحدة واحدة من السلع المحلية (الصيد، 2013، صفحة 24)، تعكس تغيراته تغير القدرة التنافسية للصادرات، فيؤدي تدهوره (انخفاضه) إلى تحسين القدرة التنافسية للصادرات أي انخفاض عدد وحدات السلع والخدمات اللازمة للحصول على وحدة واحدة من السلع المحلية، بينما يؤدي تحسنه (ارتفاعه) إلى ارتفاع عدد وحدات السلع والخدمات الأجنبية للحصول على وحدة واحدة من السلع المحلية أي تقويض القدرة التنافسية للصادرات.

إلا أن المؤشر السابق (RER) لا يعتبر مؤشر شامل لقياس القدرة التنافسية، إذ انه لا يأخذ بعين الاعتبار المبادلات مع كل الشركاء التجاريين، فتتطلب عملية قياس تغيرات القدرة التنافسية على المستوى الكلي مؤشر يشمل كل المبادلات يعرف بسعر الصرف الفعلي الحقيقي، الذي هو عبارة عن متوسط أسعار الصرف الحقيقية الثنائية بين البلد وكل شركائه التجاريين مرجحا بحصص التجارة الخارجية الخاصة بكل شريك (كاتاو، سبتمبر 2007، صفحة 47). يستخدم هذا المؤشر لقياس القدرة على منافسة للأسعار المحلية مقارنة بأسعار شركائه

التجاريين، ففي حالة تحسن سعر الصرف الفعلي الحقيقي فان المركز التنافسي للدولة المحلية سوف يتدهور، و يتوقع أن يؤدي ذلك إلى انخفاض حجم الصادرات وزيادة حجم الواردات مما يدهور وضع ميزان التجاري .

تأسيسا على ما سبق، فإن اتباع سياسة سعر صرف التي تستهدف المحافظة على سعر صرف حقيقي تنافسي (المنخفض نسبيا) من شأنها تحسين تنافسية الصادرات في الأجل القريب فقط، بينما يفترض اقتراب سعر الصرف الحقيقي إلى مستواه التوازني في الاجل البعيد، فتتطلب عملية تعزيز القدرة التنافسية للصادرات تحسين الانتاجية وتخصيص الموارد للقطاعات الاقتصادية الأكثر ديناميكية.

3. تحليل تطور سعر الصرف الفعلي الحقيقي وصادرات خارج المحروقات بالجزائر

1.3 تحليل تطور سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري:

تندرج سياسة تسيير سعر الصرف من قبل بنك الجزائر في اطار سياسة التعويم المدار لسعر صرف الدينار الجزائري مقابل العملات الصعبة لأهم الشركاء التجاريين، هدفها تثبيت سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري على المدى المتوسط عند مستواه التوازني المحدد بأساسيات الاقتصاد الجزائري.

ولتحليل تطور سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائر خلال الفترة (2000-2017) يمكن عرض الجدول الآتي:

الجدول (01): تطور سعر الصرف بالجزائر (سنة الأساس:2000)

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
سعر الصرف الفعلي الحقيقي	100	103,2	95,72	86,35	86,74	83,122	83,088	81,98	85,63
سعرالصرف الفعلي الاسمي	100	103,5	98,08	88,95	88,62	85,905	86,099	84,55	86,57
سعر الصرف ($/DZD)	75,26	77,22	79,68	77,39	72,06	73,276	72,647	69,29	64,583
سعرالصرف (€/DZD)	69,34	69,1	74,99	87,35	89,48	91,126	91,134	94,84	94,603
السنوات	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
سعر الصرف الفعلي الحقيقي	84,58	85,03	84,54	89,15	87,86	89,695	85,886	84,47	86,115
سعرالصرف الفعلي الاسمي	81,94	81,2	79,77	79,31	77,14	77,956	72,751	68,26	67,481
سعر الصرف ($/DZD)	72,65	74,39	72,94	77,54	79,37	80,579	100,69	109,4	110,97
سعرالصرف (€/DZD)	100,9	98,52	101,4	99,62	105,4	106,91	111,67	121,1	125,05

Source: International Financial Statistics, http://data.imf.org/?sk=4C514D48-B6BA-49ED-8AB9-52B0C1A0179B

- تحسن سعر الصرف الفعلي الاسمي والحقيقي الفعلي للدينار الجزائري خلال سنة 2001 بـ 3,5% وبـ 3,2% على الترتيب بمقارنة سنة 2000، بسبب تحسن عرض العملات الأجنبية في سوق الصرف مابين البنوك، نتيجة ارتفاع أسعار النفط مطلع سنة 2000.
- تدهور سعر الصرف الفعلي الاسمي والحقيقي في سنة 2002 بنسبة معتبرة قدرت بـ 5,24% وبـ 7,23 % على الترتيب بمقارنة بسنة 2001، بسبب تحسن اليورو أمام الدولار، مما ادى إلى تدهور سعر الصرف الدينار مقابل اليورو بنسبة 8,78 % وبنسبة اقل مقابل الدولار قدرت بـ3,13% في سنة 2002 بالمقارنة بسنة 2001. استمر في سنة 2003 تعزيز اليورو مقابل الدولار في أسواق الصرف الدولية، اذا تبادل اليورو الواحد بـ 1,13 دولار ولتفادي الآثار السلبية لهذا التحسن على سلوك سعر الصرف الفعلي الحقيقي، تدخل البنك الجزائر بقوة في سوق الصرف لإعادة تصويب سعر الصرف الحقيقي الفعلي عند المستوى المنخفض المسجل سابقا بتخفيض سعر الصرف الاسمي بـ حوالي 9,30% وبالمثل انخفض سعر الصرف الفعلي الحقيقي بـ 9,78 %.
- تحسنت أسعار النفط في سنة 2004 ببلوغها مستوى 38,66 دولار للبرميل الواحد بعدما سجل متوسط السعر 29,03 دولار للبرميل في سنة 2003، مما جعل سعر الصرف الدينار مقابل الدولار يتحسن بتسجيل 72,06 دينار لكل واحد دولار في سنة 2004 مقارنة بـ 77,37 في السنة التي تسبقها، وفي المقابل استمر تعزيز اليورو أمام الدولار مما ادى إلى انزلاق الدينار أمام اليورو بتسجيل 89,64 دينار لكل واحد يورو. أدت هذه العوامل إلى استقرار كلا من سعر الصرف الفعلي الاسمي والحقيقي للدينار الجزائر في سنة 2004، أما خلال سنة 2005، سجل سعر الصرف الفعلي الاسمي نسبة تراجع قدرت بـ 3,07 % نظيرا لتراجع الدينار مقابل اليورو بتسجيل 91,30 دينار لكل واحد يورو كمتوسط سنوي، كما سجل سعر الصرف الفعلي الحقيقي نسبة تراجع قدرت بـ 4,17% بفضل التحكم في معدلات التضخم عند مستويات أقل من تلك المسجلة لدى شركاء التجاريين للجزائر.
- اتسمت سنة 2008 بظرف دولي تميز بتطاير شديد للسعر الصرف(دولار/أورو) وبتقلبات حادة في الأسواق المالية والنقدية وأسواق الصرف الدولية، وحالة عدم اليقين حول تطور معدلات التضخم على المستوى الدولي خصوصا في الدول الشريكة للجزائر ، بالإضافة إلى انخفاض سعر النفط ابتداءا من السداسي الثاني من نفس السنة، أدت هذه العوامل إلى تعزيز سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري خلال هذه السنة، وباستمرار انخفاض أسعار النفط خلال سنة 2009، عملت تدخلات البنك الجزائر على احتواء هذه الصدمة بتخفيض الدينار مقابل اليورو والدولار مما أدى إلى تدهور سعر الصرف الفعلي الاسمي بنسبة 5,66 % مقارنة بسنة 2008، بينما تراجع سعر الصرف الفعلي الحقيقي بـ 1,22 % فقط، تراجعت حدة هذا التدهور في سنة 2010 بفضل تحسن أسعار النفط.
- أما خلال سنة 2012، فقد تحسن سعر الصرف الفعلي الحقيقي بـ 5,45% مقارنة بسنة 2011، نظرًا لارتفاع فروقات التضخم بين الجزائر وشركائها التجاريين. بلغ هذا الفارق نسبة 6,22 % في 2012 مقابل

1,61 % في 2011، نتيجة لقفزة تضخم الأسعار عند الاستهلاك في الجزائر وتباطؤ التضخم في البلدان الشريكة للجزائر تجاريا (بنك الجزائر، 2013، صفحة 91).

- وتميز النصف الثاني من سنة 2014 بتراجع أسعار النفط، وبتراجع معدلات التضخم، بتسجيل نسبة تضخم قدرت بـ3,8%. بالتوازي مع تراجع التضخم في الجزائر استمر كذلك تراجع التضخم في البلدان الشريكة بوتيرة اسرع من تلك المسجلة في الجزائر،وعلى الرغم من أثر الصدمة الخارجية، تحسن سعر الصرف الفعلي الحقيقي في سنة 2014 بـ حوالي 2 %مقارنة بسنة 2013.
- واستمر انخفاض سعر برميل النفط في السوق الدولية على مدار سنة 2015، بحيث انخفض متوسط السعر السنوي للبرميل من النفط من 100,24 دولار للبرميل في 2014 إلى 53,07 دولار للبرميل في 2015 أي بنسبة تراجع قدرت بـ 47,1 % (بنك الجزائر، 2016، صفحة 55). ولاحتواء هذه الصدمة على الاقتصاد الجزائري انخفض سعر الصرف الدينار الجزائري أمام الدولار بحوالي 25 %، أما بالنسبة لليورو لم ينخفض الا بقليل (4,07%) في 2015 مقارنة بسنة 2014، في المقابل تدهور سعر الصرف الفعلي الاسمي بحوالي6,70 %، بينما كانت نسبة تدهور سعر الصرف الفعلي الحقيقي بحوالي 4,24 % فقط بسبب توسع فارق التضخم اذ تراجع معدل التضخم لدى الشركاء التجاريين للجزائر، بينما اتخذت الأسعار في الجزائر اتجاه تصاعدي بدءا من ثلاثي الثالث من سنة 2014 (بنك الجزائر ، 2016، صفحة 51).
- وفي سياق اتساع فارق التضخم بين الجزائر وشركائها التجاريين الرئيسيين وتراجع أسعار البترول، ترافقا مع تدهور المستوى التوازني للدينار، انخفض سعر الصرف الدينار في 2016 مقابل الدولار واليورو ولكن بوتيرة أضعف من تلك المسجلة في 2015. انتقل متوسط سعر الصرف السنوي للدينار من 100,46 للدولار الواحد في 2015 إلى 109,47 دينار في 2016، أي انخفاض بنسبة 8% مقابل انخفاض قدره 19,8 % في سنة 2015. وفي الوقت نفسه، انخفضت قيمة الدينار الجزائري مقابل اليورو بنسبة 8,44%بين سنتي 2015 و2016، إلا أنه بقي سعر الصرف الفعلي الحقيقي مستقرا خلال نفس السنة. ووفقا لتقييمات المؤسسات الدولية (لاسيما صندوق النقد الدولي)، فإن سعر الصرف يبقى فوق مستواه التوازني (بنك الجزائر ، 2017، صفحة 65)، مما قد يؤثر سلبا على القدرة التنافسية للاقتصاد الجزائري وعلى الاستقرار الاقتصادي الكلي.

2.3.تحليل تطور صادرات خارج المحروقات:

يتضح من خلال الجدول رقم (02) تميز صادرات خارج المحروقات خلال الفترة (2000-2017) بضآلة حجمها مقارنة بالصادرات الكلية، وتسجيل ارتفاع بطيء ومتذبذب، حيث انطلقت من 540 مليون دولار سنة 2000 إلى أن بلغت ما يقارب 1,6 مليار دولار سنة 2016، كما سجلت سنة 2017 ارتفاع بنسبة (17,14 %) مقارنة بسنة 2016، ببلوغها قيمة 1,889 مليار دولار التي تمثل نسبة (5,46%) من اجمالي الصادرات. تشير هذه نتائج إلى ضعف تنافسية صادرات خارج المحروقات، التي يمكن تفسيرها بضعف ديناميكية نشاط الاقتصادي خارج قطاع المحروقات.

الجدول (02): تحليل تطور الصادرات خارج المحروقات بالجزائر (الوحدة: مليون دولار أمريكي)

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
الصادرات الكلية (ص ك)	22031	19132	18825	24612	32083	46001	54631	60163	79298
الصادرات خارج المحروقات (ص خ م)	540	648	734	673	781	907	1184	1332	1937
ص خ م/ص ك (%)	2,4511	3,387	3,899	2,734	2,434	1,9717	2,167	2,214	2,443
السنة	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
الصادرات الكلية	45194	57053	73489	71866	64974	62886	34668	30026	34763
الصادرات خارج المحروقات	1066	1526	2062	2062	2165	2582	1812	1621	1899
ص خ م/ص ك (%)	2,3587	2,675	2,806	2,869	3,332	4,1058	5,227	5,3987	5,463

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على:

-Les réalisations des échanges extérieurs de L'Algérie 1963-2010,CNIS Algérie.
-Statistique du commerce extérieur de l'Algérie, années 2012-2014-2016-2017,CNIS Algérie.

4. التقدير القياسي لأثر تغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي على الصادرات خارج المحروقات بالجزائر:

بغية تقدير أثر تغير سعر الصرف الحقيقي الفعلي على الصادرات خارج المحروقات بالجزائر في الأجلين القريب والبعيد، نستخدم نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع (Autoregressive Distributed Lag(ARDL، وبيانات فصلية للفترة (2017Q2-2000Q1) المستخرجة من المركز الوطني للإعلام الآلي والاحصائيات بالمديرية العامة للجمارك الجزائرية (CNIS)،و قاعدة الاحصائيات المالية الدولية لصندوق النقد الدولي (IFS).

1.4. صياغة نموذج التقدير

بالاعتماد على الدراسات السابقة، نقوم بصياغة النموذج قياسي التالي:

$$LRNHEX_t = \alpha + \beta_1 LREER_t + \beta_2 LROIL_t + \mu_t \ldots\ldots (01)$$

حيث:

$LNHREX_t$: لوغاريتم الصادرات الحقيقية خارج المحروقات.

$LREER_t$: لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري.

$LROIL_t$: لوغاريتم أسعار النفط الحقيقية.

μ_t: الحد العشوائي.

2.4. منهجية التقدير المستخدمة:

تقوم منهجية تقدير أثر الاجل القريب والبعيد لتغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي على صادرات خارج المحروقات بالجزائر على اتباع تقنيات القياس الاقتصادي التالية:

أ. اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة:

نستخدم نهج اختبار الحدود للتكامل المشترك (The Bounds Testing Approach to Cointegration) ويعد هذا النهج المقترح من طرف (Pesaran, Shin, & Smith, 2001) من أحدث الاختبارات والتي شاع استخدامها في السنوات الاخيرة للمزايا التي تتمتع بها مقارنة باختبارات التكامل المشترك التقليدية (Johansen(1988),Johansen-Juselius(1990),Engle and Granger(1987))، كعدم اشتراط تكامل السلاسل الزمنية من نفس الرتبة أي بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية، إذا كانت مستقرة عند مستوياتها[أي$I(0)$]، أو كانت مستقرة عند الفرق الأول [أي$I(1)$]، أو مزيج بينهما. كما يعطي هذا النهج النتائج الجيدة في حالة صغر حجم العينة (Narayan, 2005) وهو الشيء الذي يتوافق مع حجم العينة المختارة في الدراسة وتجدر الاشارة إلى انه لا يمكن اعتماد هذا نهج اذا كانت المتغيرات متكاملة من الدرجة الثانية [أي$I(2)$].

لإجراء نهج اختبار الحدود، من الضروري اعادة صياغة المعادلة (1) كنموذج الانحدار الذاتي للابطاء الموزع ARDL(p,q_1,q_2) كالتالي:

$$\Delta LRNHEX_t = \alpha + \sum_{i=1}^{p} \beta \Delta_i LRNHEX_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \beta_{j1} \Delta LREER_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \beta_{j2} \Delta LROIL_{t-j} + \theta_1 LRNHEX_{t-1} + \theta_2 LREER_{t-1} + \theta_3 LROIL_{t-1} + \varepsilon_t \ldots\ldots(02)$$

حيث أن: Δ: يمثل معامل الفرق ε_t:الحد العشوائي

ويتم تقدير المعادلة(2) بطريقة المربعات العادية الصغرى، وباستخدام احصائية F (اختبار ووالد Wald Test) نختبر فرضية عدم التكامل المشترك بين المتغيرات التي تتمثل في الآتي:

$$H_0: \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = 0$$

مقابل الفرضية البديلة التي تتمثل في الآتي:

$$H_1: \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq 0$$

التوزيع التقاربي لإحصائية F غير معياري تحت فرضية العدم (H_0) وهومشتق ومجدول من طـــرف (Pesaran, Shin, & Smith, 2001) والمعدل من طرف (Narayan, 2005) كي يتوافق مع العينات الصغيرة (من 30 إلى 80 مشاهدة).

ب. تقدير علاقة الأجل البعيد ونموذج تصحيح الخطأ:

عند رفض الفرضية العدم وقبول فرضية البديلة أي وجود تكامل المشترك بين متغيرات الدراسة يمكن صياغة نموذج أجل البعيد لـ ARDL(p,q_1,q_2)، كالتالي:

$$LRNHEX_t = c_0 + \sum_{i=1}^{p} \delta_i LRNHEX_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \delta_{j1} LREER_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \delta_{j2} LROIL_{t-j} + \epsilon_t \ldots\ldots(03)$$

كما يمكن صياغة نموذج تصحيح الخطأ ، كالتالي:

$$\Delta LRNHEX_t = a + \sum_{i=1}^{p} \varphi_i \Delta LRNHEX_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \omega_j LREER_{t-j} + \sum_{j=0}^{q_2} \omega_j LROIL_{t-j} + \vartheta ecm_{t-1} + \tau_t \ldots\ldots(04)$$

حيث أن: ϑ:معلمة حد تصحيح الخطأ : φ_i،ω_j معاملات ديناميكية الاجل القصير نحو الاجل الطويل

3.4. النتائج والمناقشات:

أ. اختبار استقرارية المتغيرات: قبل تطبيق نهج الحدود للتكامل المشترك للمتغيرات محل الدراسة يجب أولا تحديد رتبة التكامل لكل متغيرة، بهدف التأكد من كون المتغيرات محل الاهتمام ليست مستقرة في الفروق الثانية لقيمها أي متكاملة من الرتبة الثانية [I(2)] لتفادي النتائج المضللة. لتحديد درجة تكامل المتغيرات محل الدراسة تم استخدام اختبار ديكي-فولر الصاعد (ADF) ((Augmentd Dickey Fuller (1979) واختبار فيليبس- بيرون (PP)((Phillips & Perron (1988). اظهرت نتائج الاختبارين الموضحة في الجدول رقم (03) وجود خليط من درجة تكامل المتغيرات، حيث أن متغيرين LRNHEX(LROIL) مستقرين عند الفروق الأولى [أي(1)I] عند مستوى معنوية 5%. بينما متغيرة (LREER) هي مستقرة عند مستوى [أي(0)I] عند مستوى معنوية 10 %. تبرر هذه النتيجة اختيار نهج اختبار الحدود للتكامل المشترك.

الجدول (03): نتائج اختبار الاستقرارية

المتغيرات		اختبار ديكي فولر الصاعد(ADF)		اختبار فيليبس بيرون (PP)	
		المستوى	الفروق الأولى	المستوى	الفروق الأولى
LRNHEX		0,14	-8,13*	0,76	-12*
LREER		-2,6***	-	-2,66***	-
LROIL		0,14	-6,70*	0,14	-6,57*
القيم الحرجة	%1	-2 ,59	-2 ,59	-2 ,59	-2 ,59
	%5	-1 ,94	-1 ,94	-1 ,94	-1 ,94
	%10	-1 ,61	-1 ,61	-1 ,61	-1 ,61

تشير (*)،(**)، (***) إلى استقرارية متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10 %على التوالي

المصدر: من اعداد الباحثين بناءا على مخرجات Eviews 9.0.

ب. اختبار الحدود للتكامل المشترك (The Bounds Test to Cointegration): قبل تطبيق اختبار التكامل المشترك يستوجب أولا تحديد فترة الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات في المعادلة رقم (2). تبين باستخدام معيار المعلومات تشوارتز Schwarz(SC ;1978) أن عدد التأخيرات المثلى تعطى على الشكل التالي: ARDL(1 ,0,0)، كما موضح في الجدول رقم (04):

الجدول رقم(04) معيار المعلومات تشوارتز لاختيار فترة الابطاء المثلى

النموذج	معيار BIC
ARDL(1, 0, 0)	**0.034315**
ARDL(1, 0, 1)	**0.179285**
ARDL(1, 1, 0)	**0.181575**
ARDL(1, 1, 1)	**0.320284**

المصدر: من اعداد الباحثين بناءا على مخرجات Eviews 9.0.

نقوم بتقدير المعادلة (2) بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) واختبار فرضية عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.أسفرت نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك الموضحة في الجدول رقم (05) أن قيمة احصائيةF (F-Stat) المحسوبة تقع فوق الحد الاقصى I(1) عند مستوى معنوية 5%، مما يعني رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود علاقة توازنية في الأجل البعيد بين متغيرات الدراسة، وهذا يدل على وجود علاقة تكامل مشترك بين صادرات خارج المحروقات الحقيقية وسعر الصرف الفعلي الحقيقي وأسعار النفط الحقيقية في الجزائر خلال الفترة (2017Q2-2000Q1).

الجدول (05): نتائج اختبار نهج الحدود لتكامل المشترك

F–Statistic		
4,44		
القيم الحرجة	الحد الأدني (I0)	الحد الأقصى(I1)
% 1	4 ,358	5 ,475
%5	3 ,285	4 ,070
%10	2,740	3 ,455

المصدر: من اعداد الباحثين بناءا على مخرجات Eviews 9.0.

ملاحظة: القيم الحرجة لإحصائية F مأخوذة من**Narayan(2005)**: **Case II with restricted Intercept and no Trend**:

تقدير علاقة توازنية للأجل البعيد:

بعد التحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في النموذج رقم (01)، نقوم بتقدير علاقة الأجل البعيد في اطار نموذج ARDL(1,0 ,0) (أنظر إلى الجدول رقم (01) من الملحق)، والنتائج هي كالتالي:

$$LRNHEX = -0{,}33LREER + 0{,}77LROIL$$
$$(P - Value) \qquad (0.803) \qquad (0.000)$$

يتبين من نتائج تقدير علاقة الأجل البعيد وجود تأثير عكسي غير معنوي عند مستوى معنوية 1% لسعر الصرف الفعلي الحقيقي على صادرات خارج لمحروقات، ومنه لا يؤدي تخفيض سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري إلى تحسين القدرة التنافسية للصادرات خارج المحروقات في الأجل البعيد.بينما يؤثر سعر النفط الحقيقي تأثيرا طرديًا ومعنويا عند مستوى معنوية 1 %، قدرت معلمة هذه المتغيرة بـ(0,77)، و هذا يعني أنه في الأجل البعيد يؤدي ارتفاع سعر النفط الحقيقي بـ1 % إلى زيادة حجم صادرات خارج المحروقات بـ0,77%، ويرجع ذلك

إلى أن تركيبة الصادرات خارج المحروقات تتشكل أساسا من المشتقات البترول، هذه الأخيرة تتأثر كثيرا بأسعار النفط في الأسواق الدولية.

ت. تقدير نموذج تصحيح الخطأ :

يسمح نموذج تصحيح الخطأ بدمج تقلبات الأجل القريب مع التوازنات الأجل البعيد من أجل رصد وتوفير معلومات تامة حول تكيف صادرات خارج المحروقات في النموذج بمرور الزمن.

نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ لـ ARDL(1,0 ,0)، هي كالتالي:

$$\Delta LRNHEX_t = 0.29\Delta LREER_t + 0{,}31\Delta LROIL_t - 0.34ecm_{t-1}$$

(P-Value) (0 ,75) (0.00) (0.00)

تشير نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ إلى عدم معنوية معلمة سعر الصرف الفعلي الحقيقي عند مستوى معنوية 1% في الأجل القريب، مما يعني لا يؤدي تغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي إلى أي تغيير في الصادرات خارج المحروقات في الأجل القصير، كما قدرت معلمة أسعار النفط بـ(0,31) وهي موجبة ومعنوية عند مستوى معنوية 10 %، مما يدل على انه في الأجل القريب يؤدي ارتفاع أسعار النفط بـ 1% إلى زيادة حجم الصادرات خارج المحروقات بـ (0,31%).كما جاءت معلمة حد تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية عند 1%، كدليل اضافي على وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج وتشير إلى سرعة التعديل نحو التوازن في الأجل الطويل.

يمكن تفسير ضآلة حجم مرونة الصادرات خارج المحروقات بالنسبة لسعر الصرف الفعلي الحقيقي وعدم معنويتها في النموذج المقدر للأجلين القريب والبعيد بضعف حجم صادرات خارج المحروقات وقلة تنوعها خلال فترة الدراسة.

ث. الاختبارات التشخيصية للبواقي:

تتوقف مصداقية الاستدلال السابق على خلو بواقي نموذج المقدر(ARDL(1,0,0 من مشاكل الارتباط الذاتي للبواقي، عدم تجانس التباين، التوزيع غير الطبيعي. لذا يتم فحص بواقي نموذج(ARDL(1,0,0 بواسطة الاختبارات التشخيصية للبواقي الظاهرة في الجدول رقم (06)، التي تثبت خلو البواقي من الارتباط الذاتي للأخطاء لأن (Prob(LM)=0 ,268> 0.05)، وقبول فرضية التوزيع الطبيـــعي لأن (Prob(J-B)=0 ,588> 0.05)، كما ان البواقي لا تشكو من مشكلة عدم تجانس التباين لأن (Prob(ARCH)=0 ,499> 0.05) وبالتالي النموذج مقبول احصائيا.

الجدول (06): اختبارات تشخيص بواقي النموذج (ARDL(1,0,0

نموذج (ARDL(1 ,0 ,0		
احصائية اختبار	القيمة	الاحتمال
BG LM	8,62	0,26
ARCH	0,45	0,49
J-B	0,74	0,58

المصدر: من اعداد الباحث بناءا على مخرجات Eviews 9.0.

ج. اختبار استقرارية المعلمات:

نستعين باختبار المجموع التراكمي للبواقي التكرارية(CUSUM Test) واختبار باختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي التكرارية (CUSUM of Squares Test) لتأكد من إستقرارية النموذج المقدر(ARDL(1,0,0. أسفرت النتائج كما هي موضحة في الشكل رقم(01) (من الملحق) أن كلاً من البواقي التكرارية، و البواقي التكرارية المربعة تقع داخل الحدود الحرجة مما يشير إلى الاستقرار الهيكلي للنموذج عند مستوى معنوية 5%.

الخاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة تقدير أثر تغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري على الصادرات خارج المحروقات وذلك خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى 2017 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الابطاء الموزع (ARDL)، وتوصلت الدراسة إلى ما يلي:

- اثبتت الدراسة باستخدام نموذج ARDL بعدم وجود تأثير معنوي احصائيا لتغير سعر الصرف الحقيقي الفعلي للدينار الجزائري على صادرات خارج المحروقات في الأجلين القريب والبعيد خلال فترة الدراسة، بينما يوجد تأثير لسعر النفط على صادرات خارج المحروقات في الأجلين القصير والطويل تعكس هذه النتيجة مدى أهمية أسعار النفط في خلق ديناميكية نشاط الانتاج خارج قطاع المحروقات، و مدى تبعية القطاع خارج النفط لأسعار النفط.
- رغم الاجراءات المتخذة على مستوى سياسة سعر الصرف لتعزيز القدرة التنافسية للصادرات خارج المحروقات إلا أن الواقع يظهر أن مساهمتها في الاقتصاد الوطني لا تزال هامشية وهو ما يستدعي من السلطات بذل المزيد من لجهود للنهوض بهذا القطاع لا سيما من خلال الاعتماد على هيكل متكامل من حوافز التصدير.

وعليه يمكننا الخروج بالتوصيات التالية:

- على بنك الجزائر مواصلة سياسة استهداف استقرار سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائر عند مستواه التوازني بتنسيق مع سياسات الاقتصادية الكلية لتعزيز الانتاجية في المحيط الانتاجي خارج المحروقات، فك تبعية الاقتصاد لقطاع المحروقات، ترشيد الانفاق الحكومي، ضبط عملية الاستيراد وتشجيع الصادرات خارج المحروقات.
- تشجيع المصدرين الجزائريين بتخفيف قيود الرقابة على الصرف الأجنبي لتمكينهم من التعريف بمنتجاتهم في الخارج، ومن تغطية مخاطر الصرف بتفعيل سوق الصرف الأجنبي الآجل باستحداث آليات تغطية مخاطر أسعار الصرف كالعقود مبادلات العملات، ضمانات الصادرات، خيارات الصرف،. ..الخ
- إصلاح هيكل حوافز التصدير واعتماد استراتيجية واضحة لترقية الصادرات خارج المحروقات في القطاعات الاقتصادية التي تملك فيها الجزائر مزايا نسبية كقطاع السياحة، الفلاحة والصناعات التحويلية.

المراجع المستعملة:

- الصيد، أمين .(2013) . سياسة الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات .مكتبة حسين العصرية، لبنان.
- بنك الجزائر. (2016) . التقرير السنوي 2015: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر.
- بنك الجزائر. (2017) . التقرير السنوي 2016: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر .
- بنك الجزائر.(2013) . التقرير السنوي 2012: التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر .
- الغالبي، عبد المحسن جليل وخضير، ليلى بديوي. (2011). تقلبات سعر الصرف الحقيقي في ظل تحرير التجارة. مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، 1(5)، ص ص 48-82.
- لويس أ.ف كاتاو. (سبتمبر 2007). لماذا أسعار الصرف الحقيقية. مجلة التمويل والتنمية، 44(3)،ص ص 46-47.
- لزعر، علي، آيت يحي، سمير. (2012). معدل الصرف الفعلي الحقيقي وتنافسية الاقتصاد الجزائري.مجلة الباحث، 11،ص ص49-58.
- مرغيت، عبد الحميد، بقة، شريف. (سبتمبر 2015). نحو سياسة سعر صرف تستجيب لمتطلبات ترقية الصادرات خارج المحروقات وتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية في الجزائر. مجلة البشائر الاقتصادية، 1(1)، ص ص 50-65.

- Algieri, B. (2004). Price and Income Elasticities of Russian Exports. The european Journal of Comparative Economics, 1(2), 175-193.
- Delavari, M., Baranpour, N., & Abdeshahi, A. (2014). Analyzing the Effect of Real Exchange Rate on Petrochemicals Exporting. MAGNT Research Report, 3(2), 367-376.
- Fakhri, H., & Samadova, I. (2010). The impact of real effective exchange rate on the non-oil export: The case of Azerbaijan. Retrieved from SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1784286
- Kazerouni, A., & Feshari, M. (2010). The impact of real exchange rate volatility on Non-oil exports The case of Iran. International Economic Studies, *36*(01), 10-18.
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests. Applied Economics, *02*(04), 1979-1990.
- Oriavwote, V. E., & Eshenake, S. J. (2015). Real Effective Exchange Rate and Non-Oil Exports performance in Nigeria An empirical Reflection. international Journal of business , Humanities and Technology, *5*(6), 55-62.
- Peseran, H. M., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Long-Run Relationships. Journal Of Applied Econometrics(16), 289-326.

- Rochan, R., Barghandan, A., & Jahantigh, H. (2014). The effects of Real effective exchange rate on Exports of Iranian Caviar. International Journal of Agriculture Innovations and Reaserach, *3*(1), 181-184.
- Sorsa, P. (1999). The Real Exchange Rate , Export Diversification , and Trade Protection. IMF working paper.

الملاحق:

الملحق (01): نتائج تقدير علاقة الأجل الطويل ونموذج تصحيح الخطأ لـ(ARDL(1,0 ,0

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LRNHEX
Selected Model: ARDL(1, 0, 0)
Date: 10/28/17 Time: 19:18
Sample: 2000Q1 2017Q2
Included observations: 67

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LREER)	0.299458	0.975441	0.306997	0.7599
D(LROIL)	0.317999	0.171628	1.852838	0.0686
CointEq(-1)	-0.341320	0.088593	-3.852674	0.0003

Cointeq = LRNHEX - (-0.3307*LREER + 0.7755*LROIL + 2.6335)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LREER	-0.330698	1.322685	-0.250020	0.8034
LROIL	0.775457	0.187410	4.137750	0.0001
C	2.633460	6.611705	0.398303	0.6918

الملحق رقم (02): نتائج اختبار استقرارية النموذج