

اثر تحرير التجارة الخارجية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2016

(دراسة قياسية)

عوادي مصطفى

سمير بوعافية

بلقاسم رحالي

جامعة الوادي

جامعة برج بوعريش

جامعة برج بوعريش

Pr.aouadi@gmail.com

Enviro_samir@yahoo.fr

Rahali.belkacem34@gmail.com

Received: 30/10/2018

Accepted: 30/11/2018

Published: 30/12/2018

ملخص:

يندرج هذا البحث ضمن السياسات الاقتصادية الكلية وتحديدًا في جانب الاقتصاد الدولي، ويهدف إلى دراسة اثر تحرير التجارة الخارجية على سعر الصرف في الجزائر، بإجراء دراسة تحليلية قياسية للفترة 1990-2016، من خلال التطرق في الجزء النظري الى بعض المفاهيم الخاصة بتحرير التجارة الخارجية وسعر الصرف. ثم قمنا باستعراض تطور متغيرات الدراسة بعد تقييمها، واستعمال منهج الاقتصاد القياسي لتكميم العلاقة بين درجة الانفتاح التجاري وسعر الصرف الفعلي الحقيقي، وقد بينت نتائج الدراسة القياسية أن تحرير التجارة الخارجية في الجزائر خلال فترة الدراسة قد ترك أثراً سلبياً على سعر الصرف الفعلي الحقيقي خلال هذه الفترة. الكلمات المفتاحية: تحرير التجارة الخارجية، سعر الصرف، المرونة، النموذج الخطي المتعدد. تصنيف JEL: O24, F31.

Abstract:

This research is part of the macroeconomic policies, specifically in the international economy, and aims to study the effect of the liberalization of foreign trade on the exchange rate in Algeria by carrying out a standard analytical study for the period 1990-2016, by addressing in the theoretical part some concepts related to the liberalization of foreign trade And exchange rate.

Then We reviewed the evolution of the study variables after their evaluation, And using the econometric approach to quantify the relationship between the degree of trade openness and the real exchange rate, The results of the standard study showed that the liberalization of foreign trade in Algeria during the study period had a negative effect on the real exchange rate during this period.

Keywords: Foreign trade liberalization, exchange rate, elasticity, multiple linear model.

JEL Classification: O24, F31,

* مرسل المقال: بلقاسم رحالي

تمهيد:

تعتبر التجارة الخارجية همزة وصل بين الدول باختلاف سياساتها وقوانينها، وبالتالي لا يمكن أن تقوم دولة ما بممارسة مبادلاتها التجارية بمعزل عن الدول الأخرى، مهما اكتفت ذاتيا كونها مضطرة إلى تصدير سلعها الفائضة عن احتياجاتها واستيرادها ما يلزمها من سلع من بقية دول العالم. وهنا يتحدد موقف الدولة من التبادل التجاري الخارجي بالنسبة لها عن طريق سياساتها للتجارة الخارجية. ولقد مرت تطورات التجارة الخارجية بعدة مراحل قبل الوصول إلى ما هي عليه اليوم، انطلاقا من المقايضة مرورا بالاقتصاد الموجه وصولا إلى تقلب سعر الصرف، وقد أثر التوسع في التجارة وارتفاع وزنها بالاقتصاد العالمي وزيادة التدفقات الرأسمالية بين البلدان، فضلا عن تسارع معدلات التضخم، في العالم على انتشار استخدام أسعار الصرف، إلا أن هذه الأسعار شهدت تغيرات في الفترة الأخيرة بعد انتهاء معظم الدول لسياسة التحرير التجاري، فبدأ سلوكها ينخفض في الأعوام التي شهدت تلك البلدان تحريرا تجاريا مقارنة بأعوام القيود المشددة، إذ أثر انسياب السلع الأجنبية العالمية على زيادة الطلب المحلي على السلع الأجنبية، ومع زيادة الانفتاح الاقتصادي وتحرير التجارة الخارجية وسعر الصرف فقد أصبح من الضروري التعامل بحذر وصرامة مع هذه التحولات، لما لها من آثار متشابكة مع بعضها البعض.

وبما أن الجزائر جزء من هذا المحيط فقد عملت على تحرير تجارتها الخارجية لمواكبة عملية الاندماج الدولي، وقد تزامن ذلك مع الإصلاحات الهيكلية العميقة التي شرعت فيها الجزائر بحجة الانفتاح على الخارج لتحقيق الانتعاش الاقتصادي وإزالة التشوهات البنوية العالقة بالاقتصاد الوطني، والتي من أهمها القيام بالعديد من التخفيضات في قيمة الدينار الجزائري محاولة في ذلك الخروج من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق، وإعطاء دفعة قوية للاقتصاد الوطني من خلال إستراتيجية زيادة الصادرات والتخفيض من قيمة الواردات من أجل إعادة التوازن للميزان التجاري للدولة. وبناء على ما سبق تحاول هذه الدراسة قياس أثر تحرير التجارة الخارجية على سعر الصرف في الجزائر، من خلال محاولة الاجابة على الاشكالية الرئيسية التالية:

ما هو أثر تحرير التجارة الخارجية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2016؟

وبناء على هذا السؤال الجوهرى يمكن طرح الفرضية التالية:

أن الانفتاح التجاري للجزائر خلال فترة الدراسة ترك أثرا ايجابيا على سعر الصرف الفعلي الحقيقي.

أولا: الاطار النظري لتحرير التجارة الخارجية وسعر الصرف:

في هذا الجزء من الدراسة سنتطرق إلى بعض المفاهيم العامة لتحرير التجارة الخارجية وسعر الصرف.

1. مفهوم وشروط تحرير التجارة الخارجية

1.1 تعريف تحرير التجارة الخارجية

يمكن تعريف تحرير التجارة الخارجية على: "أنها جملة من التدابير والإجراءات الهادفة إلى تحويل نظام التجارة الخارجية اتجاه الحياد، بمعنى عدم تدخل الدولة التفضيلي اتجاه الواردات أو الصادرات، وهي عملية تستغرق وقتا طويلا"¹. ويعرف أيضا على أنها "التخلي بشكل عام عن قيود التجارة وأسعار الصرف"². ويعني أيضا تحرير التجارة الخارجية "إزالة كل العقوبات أو القيود المفروضة على تدفق السلع عبر الحدود سواء كانت صادرات أو واردات"³.

ويعني أيضا تحرير التجارة الخارجية عدم التدخل الحكومي في توزيع السلع والخدمات بأي صورة من صور التدخلات الحكومية، وترك الأمر لقوى السوق لتعمل في ظل المنافسة لتحديد الأثمان التي تباع وتشتري بها السلع.⁴

2.1 شروط تحرير التجارة الخارجية

يتطلب تحرير التجارة الخارجية جملة من الشروط أهمها:

- وجود سياسة اقتصادية كلية سليمة، وأسعار صرف واقعية تعكس الواقع الاقتصادي؛
- أن تكون السياسات المتعلقة بالاستثمار والأسعار والبطالة تعمل في اتجاه التحرير ودعمه؛
- من المفيد الابتداء في التحرير بإلغاء الحصص والقيود الكمية المماثلة، باستبدالها بتعريف جمركية، لأن التعريف تضيف نوعا من الشفافية على الحماية، فتبين المنتفعين من الحماية وحجم هذا الانتفاع؛
- من المفيد قبل الشروع في إجراءات تخفيضات في مستويات التعريف الجمركية القيام بإجراءات لزيادة الصادرات، ويتم الإجراء جنبا إلى جنب مع تخفيض سعر الصرف لتمكين من تحقيق مكاسب مبكرة من عملية التحرير عن طريق زيادة الصادرات والإنتاج والعمالة؛
- يتوقف نجاح واستمرار برنامج تحرير التجارة الخارجية على توفر بيئة عالمية تشجع تحقيق المزيد من التحرير التجاري، ويقوم فيها مختلف الدول بالالتزام بقواعد التحرير.⁵

2. أسباب ومزايا تحرير التجارة الخارجية

1.2 أسباب تحرير التجارة الخارجية

- إن برنامج تحرير القطاع الخارجي في الغالب هي جزء من برنامج متكامل من الإصلاحات الهيكلية التي تنتجها الدول، بغية دفع عجلة النمو في الاقتصاد، وهذا التوجه مرده إلى أسباب مترابطة منها:
- تدهور شروط التبادل التجاري خصوصا في ما يتعلق بزيادة أسعار البترول، واتجاه أسعار المواد الأولية الأخرى نحو الانخفاض مع مرور الزمن؛
 - الضغوط التي مارسها وتمارسها المؤسسات الدولية منذ عام 1982، حيث أجمعت الدول الغربية والمؤسسات الدولية على أن تحرير التجارة الخارجية عنصر أساسي لإنعاش الاقتصاد العالمي، ومارست المنظمات الدولية ضغوطها على الدول النامية من خلال قروضها الشرطية؛
 - تزايد عدد التجارب الناجحة فيما يخص تحرير التجارة الخارجية، حيث استنتجت العديد من الدراسات وجود علاقة قوية بين تحرير التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي، وأن الدول التي ركزت على الانفتاح التجاري وتشجيع الصادرات قد حققت نموا أكبر من الدول التي اتبعت سياسة إحلال الواردات المبنية على حماية الصناعات المحلية، وكمثال على ذلك دول جنوب شرق آسيا.⁶

2.2 مزايا تحرير التجارة الخارجية

لتحرير التجارة الخارجية عدة مزايا سيتم ذكرها فيما يلي:⁷

- توفر السلع والخدمات بجودة مختلفة ومتفاوتة مع انخفاض في الأسعار؛
- اشتداد مجال المنافسة وحرية التنقل للسلع والخدمات ورؤوس الأموال؛
- استغلال تدفقات رؤوس الأموال وخبرات المستثمرين الأجانب؛
- تطور الجهاز المصرفي تماشيا وتطور المصارف الأجنبية؛

3. مفهوم سعر الصرف وأهميته

1.3. تعريف سعر الصرف

لقد وردت العديد من المفاهيم لسعر الصرف في كتابات الباحثين والمهتمين بالموضوع، وتتفق جميعا في تسليط الضوء على العناصر والجوانب التي تميزه وذكر جوانب دون أخرى، لذا سنقتصر على بعض المفاهيم التي تبرز أهم جوانبه أو تعطي شمولا لمفهومه كالتالي:

- يعبر سعر الصرف عن ثمن عملة دولة ما مقومة في شكل عملة دولة أخرى، أو هو نسبة مبادلة عملتين⁸
- يعبر سعر الصرف عن عدد الوحدات من العملة المحلية اللازمة للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية⁹
- كما يعرف بطريقة عكسية على أنه عدد الوحدات من عملة أجنبية الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من عملة وطنية¹⁰.

إذن فسر سعر الصرف هو ذلك المعدل الذي يتم على أساسه تبادل عملة دولة ما ببقية عملات دول العالم¹¹.

2.3. أنواع سعر الصرف:

أ- **سعر الصرف الاسمي:** ويعرف على أنه سعر عملة أجنبية بدلالة وحدات عملة محلية أو العكس، أي سعر عملة محلية بدلالة وحدات من العملة الأجنبية¹²، يتم تحديد سعر الصرف الاسمي تبعا لقوى العرض والطلب في سوق الصرف في لحظة زمنية معينة، وبدلالة نظام الصرف المعتمد في البلد، وينقسم سعر الصرف الاسمي إلى:

- **سعر الصرف الرسمي:** وهو السعر المعمول به فيما يخص المبادلات الجارية والرسمية؛

- **سعر الصرف الموازي:** وهو السعر المعمول به في الأسواق الموازية؛

بمعنى أنه يمكن أن يوجد أكثر من سعر صرف اسمي في نفس الوقت لنفس العملة وفي البلد واحد¹³.

ب- **سعر الصرف الحقيقي:** وهو السعر الذي يمنح العملة المحلية قيمتها الحقيقية، فهو يعبر عن الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، إذ يقيس قدرة البلد على المنافسة، كما يساهم في عملية اتخاذ القرارات¹⁴. كما أن سعر الصرف الحقيقي يقيس معدل التضخم في البلد، حيث كلما كان الفرق بين سعر الصرف الحقيقي وسعر الصرف الاسمي قليل كلما كان معدل التضخم منخفض، وبالتالي نستنتج أن سعر الصرف الحقيقي هو السعر الذي يبرز القوة الشرائية للعملة، ويفيد المتعاملين الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم¹⁵.

ج- **سعر الصرف الفعلي:** يعبر سعر الصرف الفعلي عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما، أي أن سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية، حيث يدل سعر الصرف الفعلي على مدى تحسن أو تطور عملة بلد ما بالنسبة لسلة من العملات خلال فترة زمنية¹⁶.

د- **سعر الصرف الفعلي الحقيقي:** هو سعر اسمي لأنه عبارة عن متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية، وحتى يصبح هذا المؤشر ذو دلالة ملائمة من أجل قياس تنافسية البلد تجاه الخارج، لابد أن يخضع هذا المعدل إلى التصحيح من خلال إزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية¹⁷.

هـ- **سعر الصرف التوازني:** سعر الصرف التوازني هو السعر الذي تحدده قوى العرض والطلب عند تساوي القيمة المطلوبة مع القيمة المعروضة من إحدى العملات، بغض النظر عن أثر المضاربة وحركات رؤوس الأموال غير العادية. فسعر الصرف التوازني مثل التوازن لأي سلعة من السلع المتداولة في الأسواق الحرة في وجود المنافسة التامة، ويكون هذا السعر متزامنا مع التوازن في ميزان المدفوعات¹⁸.

ثانيا: تحليل تطور سعر الصرف والتجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (1990-2016):

1. تطور سعر الصرف:

يعتبر الدولار الأمريكي من أهم العملات الأجنبية التي اعتمدتها الجزائر لتسوية معاملاتها التجارية الخارجية، خلال فترة الدراسة، نظرا لحدثة نشأة اليورو، الذي يعتبر أهم عملة لتسوية الواردات الجزائرية، والتي معظمها تكون من دول الاتحاد الأوروبي. لتحليل تطور سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (1990-2016) يمكن عرض الجدول التالي:

الجدول 01: تطور سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي للفترة (1990-2016)

السنوات	دج/\$	السنوات	دج/\$	السنوات	دج/\$
1990	8.96	1999	66.57	2008	63.58
1991	18.47	2000	75.26	2009	72.65
1992	21.84	2001	77.22	2010	74.39
1993	23.35	2002	79.68	2011	72.94
1994	35.06	2003	77.93	2012	77.54
1995	47.66	2004	72.06	2013	97.73
1996	54.75	2005	73.28	2014	80.58
1997	57.71	2006	72.56	2015	100.46
1998	58.74	2007	69.59	2016	109.44

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات:

- صندوق النقد الدولي، www.imf.org.

- بنك الجزائر، www.bank-of-algeria.dz.

نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (1990-2016) عرفت انخفاضا مستمرا، حيث أن وتيرة الانخفاض كانت متسارعة خلال الفترة (1990-2000) حيث انتقل سعر صرف الدولار مقابل الدينار من قيمة 8.96 دج للدولار في سنة 1990 إلى 75.26 دج للدولار سنة 2000.

في الفترة الممتدة (2000-2002) استمرت قيمة الدينار الجزائري بالانخفاض بمعدلات مستقرة تماشيا مع تراجع قيمة الدولار، ويرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى أحداث 11 سبتمبر 2001 (انهيار برج التجارة العالميين)، حيث انخفضت قيمة الدينار مقابل الدولار الواحد من 75.26 دج سنة 2000 إلى 79.68 دج سنة 2002.

في الفترة الممتدة (2003-2004)، شهدت أسعار البترول تحسنا كبيرا، فانقلبت من 54.6 دولار للبرميل سنة 2003 إلى 67.3 دولار للبرميل سنة 2004، هذا ما أدى إلى زيادة حجم الصادرات البترولية الجزائرية، وبالتالي ارتفعت قيمة الدينار مقابل الدولار من 77.39 دج سنة 2003 إلى 72.65 دج سنة 2004.

كما استمرت قيمة الدينار مقابل الدولار في الارتفاع في الفترة الممتدة من 2005 إلى غاية 2007 بسبب ارتفاع قيمة الصادرات البترولية.

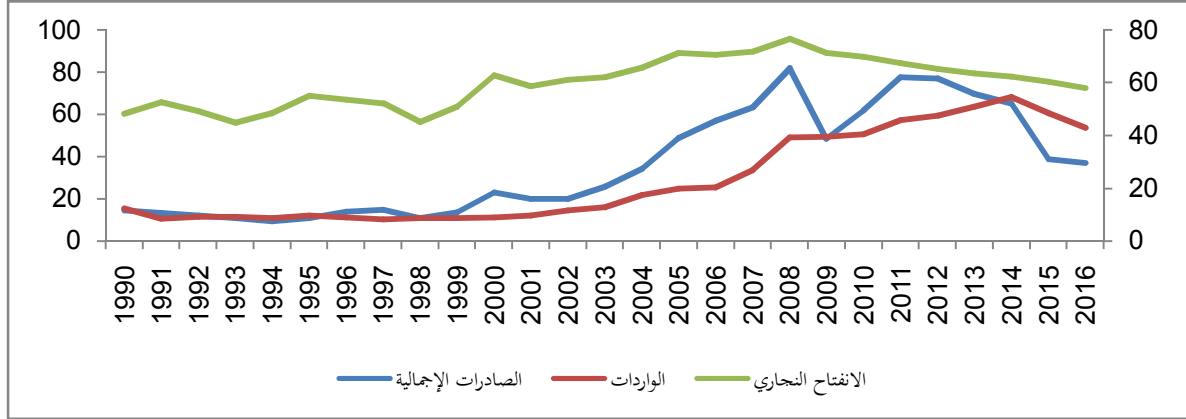
سنة 2008 شهدت ارتفاعا في قيمة الدينار مقابل الدولار، حيث وصل إلى 64.58 دج مقابل واحد دولار، وهذا راجع إلى الأزمة المالية العالمية التي شهدتها العالم، حيث سجلت أسواق النفط تقلبات حادة قفزت أسعار النفط الخام بموجها إلى حدود 40 دولار للبرميل بحلول سنة 2009¹⁹، وكبافي عملات العالم انخفضت قيمة الدينار مقابل الدولار من 69.29 دج سنة 2007 إلى 74.39 دج سنة 2010.

اثر تحرير التجارة الخارجية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2016

في الفترة 2010-2016 يمكن ملاحظة تدهور قيمة الدينار الجزائري مقابل الدولار، حيث قفز من 74.39 دج للدولار الواحد في سنة 2010 إلى 109.44 دج للدولار في سنة 2016، وهذا بسبب الركود في قطاع المحروقات الذي كانت من أسبابه أزمة منطقة اليورو، وأيضا سعي السلطة النقدية إلى تقليص الفارق بين سعر الصرف الدينار في السوق الرسمية والسوق الموازية²⁰.

2. تطور عناصر الميزان التجاري:

الشكل 01: تطور الميزان التجاري خلال الفترة من (1990-2016) الوحدة: مليار دولار



المصدر: من إعداد الباحثين بناء على بيانات البنك العالمي

لقد عرف الميزان التجاري خلال 2000 إلى 2013 حالة فائض مستمرة، ويعود ذلك أساسا إلى الطفرة البترولية التي سجلت مستويات قياسية بلغت أقصاها سنة 2011 بـ 109.07 دولار للبرميل وهو ما ترك اثرا إيجابيا على صادرات المحروقات التي تمثل حصة الأسد في الصادرات الجزائرية وهذا رغم دخول الواردات في نمو متسارع حيث انتقلت من 11.39 مليار دولار سنة 2000 إلى 63.76 مليار دولار سنة 2013، باستثناء سنة 2009 التي سجل فيها الميزان التجاري عجزا بـ 0.8 مليار دولار ويعود ذلك أساسا إلى تراجع أسعار البترول من 64.1 دولار للبرميل سنة 2008 إلى 52.7 دولار سنة 2009، وهو ما كان له اثر سلبي على صادرات المحروقات ومن ثم الصادرات ككل.

من جهتها درجة الانفتاح التجاري عرفت شبه استقرار خلال الفترة 2000-2004 (خلال برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي)، حيث تراوحت بين 58.70% سنة 2001 و 65.70% سنة 2004، حيث واكبت الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي زيادة بنفس الوتيرة في كل من الصادرات والواردات.

بداية سنة 2005 وبدخول البرنامج التكميلي لدعم النمو حيز التنفيذ شهدت الواردات الجزائرية انفجارا خاصة فيما يخص الواردات الرأسمالية اللازمة لتنفيذ الاستثمارات العمومية المسطرة خلال هذا البرنامج، شهدت درجة الانفتاح التجاري ارتفاعا ملحوظا تجاوز 71% ووصل إلى حدود 76% سنة 2008، قبل أن يعاود الانخفاض نتيجة انتقال آثار الأزمة المالية العالمية إلى الاقتصاد الحقيقي بداية 2009، حيث أدت إلى أزمة ركود عالمية تراجعت بموجبها أسعار البترول وتراجعت معه حصيلة الصادرات إلى 48.53 مليار دولار، بالموازاة مع تراجع الناتج المحلي الإجمالي إلى 137.21 مليار دولار، لكن الملاحظ عدم تراجع حصيلة الواردات، حيث بقيت تفوق 49 مليار دولار، وهو ما يعني اعتماد الاقتصاد على الاستيراد لتلبية الطلب المحلي المتزايد، وهو ما جعلها أمرا محتوما للحفاظ على التوازنات الداخلية.

بداية من سنة 2014 عرفت الصادرات الجزائرية تدهورا مستمرا إلى غاية سنة 2016، وذلك بسبب تراجع أسعار البترول من 53.1 دولار للبرميل سنة 2015 إلى 49 دولار للبرميل سنة 2016، حيث سجلت الصادرات الجزائرية سنة 2014 ما قيمتها

65.18 مليار دولار لتسجل 37.01 مليار دولار سنة 2016، بالموازاة مع ذلك شهدت الواردات الجزائرية هي الأخرى تراجعاً مستمراً خلال هذه الفترة، إلا أنه بوتيرة أقل من وتيرة تراجع الصادرات، مما ضاعف من حدة العجز في الميزان التجاري، حيث انتقل هذا العجز من 3.08 مليار دولار سنة 2014 إلى 16.7 مليار دولار سنة 2016، إضافة إلى ذلك فقد شهدت درجة الانفتاح التجاري تراجع هي الأخرى من 62.36% سنة 2014 إلى 58.12% سنة 2016، وهذا بسبب تراجع مساهمة قطاع التجارة الخارجية في الناتج المحلي الإجمالي.

ثالثاً: الدراسة القياسية

للوصول إلى الأهداف والنتائج المرجوة من الدراسة وجب الإلمام بمختلف الجوانب المتعلقة بكل من مجتمع وعينة الدراسة، وكذا طبيعة متغيراتها، مروراً بالأدوات والبرامج الإحصائية والقياسية المستخدمة لحساب النتائج.

1. تقديم متغيرات الدراسة

المتغيرات عبارة عن مشاهدات سنوية خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2016، ومنه فإن حجم العينة المستعملة هو 27 مشاهدة ولبناء النموذج اعتمدنا على المتغيرات التالية:

- **سعر الصرف الفعلي الحقيقي:** وهو المتغير التابع في الدراسة، نرمز له tch ، حيث تم جمع البيانات من موقع البنك الدولي.
- **الناتج المحلي الإجمالي:** ونرمز له بالرمز gdp ، وهو متغير مستقل معطيته مأخوذة بالملليار دولار أمريكي، تم الحصول على بياناته من موقع البنك الدولي.
- **معدل الفائدة:** ونرمز له بالرمز int ، وهو متغير مستقل معطيته بـ %، وهو عبارة عن سعر إعادة خصم الأوراق التجارية لدى بنك الجزائر، تم أخذ بياناته من موقع بنك الجزائر.
- **متغيرة التضخم:** ونرمز لها بـ inf ، وهو متغير مستقل معطيته بـ %، يعبر عن المستوى العام للأسعار في الجزائر، حيث تم أخذ بياناته من موقع الديواني الوطني للإحصائيات.
- **معدل الانفتاح الاقتصادي:** ونرمز له بالرمز ouv ، وهو متغير مستقل معطيته بـ %، للحصول عليه قمنا بقسمة حاصل جمع الصادرات والواردات على الناتج المحلي الإجمالي.
- **الاستثمار الأجنبي المباشر:** ونرمز له بالرمز ide ، وهو متغير مستقل معطيته بالملليار دولار أمريكي، تم الحصول على بياناته من موقع البنك الدولي.
- **متغيرة الإنفاق الحكومي:** والتي تعبر عن الإنفاق العام الحقيقي ونرمز له بـ g ، حيث اعتمدنا على معطيات موقع البنك الدولي.

2. تحديد متغيرات النموذج.

لتحديد المتغيرات المفسرة لسعر الصرف في الجزائر نعتمد على النظرية الاقتصادية، وما تفرضه من قيود على حجم وإشارة المعلومات المقدرة، والمعايير الإحصائية باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير المعلمات ومختلف الاختبارات الإحصائية (اختبار Student، اختبار معامل التحديد، اختبار Fischer) لاختبار مدى الثقة الإحصائية في المعلمات المقدرة، ثم نستعمل المعايير القياسية (اختبار DW واختبار White) للتأكد من صحة فرضيات طريقة المربعات الصغرى العادية. إذن وعملاً بالاعتبارات النظرية والتجريبية، ونظراً لعدم تجانس وحدات قياس متغيرات الدراسة، فإننا سنقوم بإدخال اللوغاريتم النيبيري عليها كما يلي:

$$tch_t = f(gdp_t, int_t, inf_t, ouv_t, ide_t, g_t)$$

$$ltch_t = c(1) + c(2) \cdot lgdp_t + c(3) \cdot lint_t + c(4) \cdot l inf_t + c(5) \cdot louv_t + c(6) \cdot lide_t + c(7) \cdot lg + \varepsilon_t$$

حيث: ltch: لوغاريتم سعر الصرف، lgdp: لوغاريتم الناتج الداخلي الإجمالي، l inf: لوغاريتم معدل التضخم، lint: لوغاريتم معدل الفائدة، louv: لوغاريتم معدل الانفتاح التجاري، lide: لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر، lg: لوغاريتم الإنفاق العام، t: مؤشر للدلالة على الزمن.

في البداية نقوم بتقدير مختلف النماذج ثم اختيار النموذج الأمثل منها، والذي يحقق التوافق بين النظريتين الاقتصادية والإحصائية، ونظرا لكثرة هذه النماذج وصعوبة تشخيصها كلها سنعتمد على برنامج Excel-Stat وتقنيات اختيار النموذج الأمثل²²، وبعد التقدير ومن بين كل النماذج المقدرة تم الحصول على النموذج التالي²³:

$$\begin{aligned} \hat{ltch}_t = & 1.2842 + 0.4955 \cdot lgdp_t - 0.3865 \cdot louv_t - 0.7018 \cdot lg + 0.6960 \cdot ltch_{t-1} \\ & (1.778) \quad (4.2865) \quad (-2.1145) \quad (-4.6622) \quad (17.7793) \\ n = & 26 \quad R^2 = 0.9732 \quad \bar{R}^2 = 0.9681 \quad dw = 1.7410 \end{aligned}$$

حيث: (·): إحصائية Student المحسوبة.

3. تشخيص النموذج

1.3. التقييم الاقتصادي:

من خلال نتائج التقدير يكون التقييم الاقتصادي للنموذج كمايلي:

○ بالنسبة للحد الثابت: $c(1) = +1.2842$ ، أي أن هناك جزء ثابت من لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي مقداره 1.2842 لا يتأثر بتغير المتغيرات المستقلة.

○ بالنسبة لمعلمة لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي: $c(2) = +0.4955$ ، أي أن تغير لوغاريتم الناتج يؤدي إلى تغير لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي نفس الاتجاه، وهو ما يتطابق مع النظرية الاقتصادية والتوقعات المسبقة.

○ بالنسبة لمعلمة لوغاريتم الانفتاح التجاري: $c(3) = -0.3865$ ، أي أن تغير لوغاريتم الانفتاح التجاري يؤدي إلى تغير لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي بالاتجاه المعاكس، وهو ما يتطابق مع واقع الاقتصاد الجزائري.

○ بالنسبة لمعلمة لوغاريتم الإنفاق العام: $c(4) = -0.7018$ ، أي أن تغير لوغاريتم الإنفاق العام يؤدي إلى تغير لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي بالاتجاه المعاكس، وهو ما يتطابق مع النظرية الاقتصادية والتوقعات المسبقة.

2.3. التقييم الإحصائي:

سنقوم بتقييم النموذج اعتمادا على بعض المعايير الإحصائية، والمتمثلة في معامل التحديد المصحح لقياس القدرة التفسيرية للنموذج، اختبار Student لاختبار معنوية العلاقة بين كل متغير مفسر على حدة مع الطلب على النقود، بالإضافة إلى اختبار Fischer لاختبار معنوية العلاقة ككل.

- معامل التحديد المصحح:

لدينا: $\bar{R}^2 = 0.9681$ ، أي أن ما نسبته 96.81% من تغيرات لوغاريتم سعر الصرف الفعلي الحقيقي مفسرة بتغيرات كل من لوغاريتم الناتج، لوغاريتم الانفتاح التجاري، لوغاريتم الإنفاق العام وقيمتها في السنة السابقة، بينما النسبة المتبقية والمقدرة بـ 3.19% فهي مفسرة بعوامل أخرى غير مدرجة في النموذج.

- اختبار Student:

سنحاول من خلال هذا الاختبار دراسة معنوية العلاقة بين كل متغير من المتغيرات المفسرة على حدة مع الطلب على النقود.

$$H_0 : c(1) = 0 \quad / \quad H_1 : c(1) \neq 0 \quad \text{الشكل التالي: يأخذ اختبار Student}$$

إحصائية Student المحسوبة تعطى بالعلاقة التالية:

$$st_{cal} = \left| \frac{c(1) - 0}{\hat{\delta}_{c(1)}} \right| = \left| \frac{1.2842 - 0}{0.7220} \right| = 1.7765$$

إحصائية Student المجدولة عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$ و $\alpha = 10\%$ تكون كما يلي:

$$st_{(n-k)}^{\alpha/2} = st_{(26-5)}^{5\%} = st_{(21)}^{5\%} = 1.721, \quad st_{(n-k)}^{\alpha/2} = st_{(26-5)}^{2.5\%} = st_{(21)}^{2.5\%} = 2.080$$

من خلال مقارنة الإحصائيتين نجد: $(st_{cal} = 1.7765) > (st_{(23)}^{5\%} = 1.721)$ ، وبالتالي نقبل الفرضية $H_1 : c(1) \neq 0$

أما اختبار Student لباقي معلمات النموذج فيمكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول 02: نتائج اختبار Student على باقي معلمات النموذج

المعلمة	st_{cal}	$st_{21}^{2.5\%}$	المقارنة	النتيجة
معلمة $c(2) : lg dp_t$	4.28	2.08	$st_{cal} \geq st_{21}^{2.5\%}$	نقبل: $H_1 : c(2) \neq 0$
معلمة $c(3) : louv_t$	2.11	2.08	$st_{cal} \geq st_{21}^{2.5\%}$	نقبل: $H_1 : c(3) \neq 0$
معلمة $c(4) : lg_t$	4.66	2.08	$st_{cal} \geq st_{21}^{2.5\%}$	نقبل: $H_1 : c(4) \neq 0$
معلمة $c(5) : ltch_{t*1}$	17.7	2.08	$st_{cal} \geq st_{21}^{2.5\%}$	نقبل: $H_1 : c(5) \neq 0$

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على نتائج اختبار Student

من خلال الجدول نلاحظ أن باقي معلمات النموذج تمتاز بمعنوية إحصائية عند مستوى $\alpha = 5\%$.

- اختبار Fischer:

من خلال هذا الاختبار سنحاول اختبار المعنوية الكلية للنموذج، حيث يأخذ هذا الاختبار الشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0 : c(1) = c(2) = c(3) = c(4) = c(5) = 0 \\ H_1 : \exists i / c(i) \neq 0 \quad / i = 1 \dots 5 \end{cases}$$

إحصائية Fischer المحسوبة تعطى بالعلاقة التالية:

$$F_{cal} = \frac{R^2 / k - 1}{(1 - R^2) / (n - k)} = \frac{0.9732 / 5 - 1}{(1 - 0.9732) / (26 - 5)} = 191.04$$

إحصائية Fischer المجدولة عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$ تكون كما يلي: $F_{(k-1, n-k)}^{\alpha=5\%} = F_{(4, 21)}^{5\%} = 2.84$ ، ومن خلال مقارنة

الإحصائيتين نجد: $(F_{cal} = 191.04) > (F_{(3,23)}^{5\%} = 2.84)$ ، وبالتالي نقبل الفرضية $H_1 : \exists i / c(i) \neq 0$ ، أي أن نموذج الكتلة

النقدية ككل مقبول إحصائيا عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$.

3.3. التقييم القياسي:

في هذا المستوى سنحاول اختبار صحة الفرضيات التي تقوم عليها طريقة المربعات الصغرى العادية، من خلال اختبار وجود

الارتباط الذاتي بين الأخطاء من عدمه باستعمال اختبار Durbin-Watson، واختبار ثبات التباين من عدمه باستعمال

اختبار White.

- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء:

لاختبار الارتباط الذاتي لأخطاء نموذج الطلب على النقود نستعمل اختبار dw ، والذي يأخذ الشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0 : \rho = 0 \\ H_1 : \rho \neq 0 \end{cases}$$

نقوم بحساب الإحصائية DW التي تعطى بالعلاقة التالية:

$$dw = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2} = 1.7410$$

ولدينا: عدد المشاهدات في النموذج: $n = 26$ ، عدد المتغيرات المفسرة في النموذج: $k = 4$

من جدول Durbin-Watson نجد القيم الحرجة d_1 و d_2 عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$ كمايلي:

$d_1 = 0.855$ و $d_2 = 1.517$ ، فنلاحظ أن: $(4 - d_2 = 2.483) < (dw = 1.741) < (d_2 = 1.517)$ ، وهو ما يدل على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

- اختبار ثبات التباين:

لاختبار ثبات أو تجانس التباين من عدمه نستعمل اختبار White، والذي يكون بناء على نتائج تقدير النموذج التالي:

$$\begin{aligned} e_t^2 = & \alpha_0 + \alpha_1 \lg dp_t + \alpha_2 (\lg dp_t)^2 + \alpha_3 (\lg dp_t \cdot \text{louv}_t) + \alpha_4 (\lg dp_t \cdot \lg_t) + \alpha_5 (\lg dp_t \cdot \text{ltch}_{t-1}) \\ & + \alpha_6 \cdot \text{louv}_t + \alpha_7 (\text{louv}_t)^2 + \alpha_8 (\text{louv}_t \cdot \lg_t) + \alpha_9 (\text{louv}_t \cdot \text{ltch}_{t-1}) + \alpha_{10} \cdot \lg_t + \alpha_{11} (\lg_t)^2 + \alpha_{12} (\lg_t \cdot \text{ltch}_{t-1}) \\ & + \alpha_{13} \cdot \text{ltch}_t + \alpha_{14} (\text{ltch}_t)^2 + \varepsilon_t \end{aligned}$$

حيث: e_t^2 : هي مربع بواقي تقدير نموذج سعر الصرف.

ويقوم اختبار White على الفرضيات التالية:

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_{14} = 0 \\ H_1 : \exists i / \alpha_i \neq 0 \quad / i = 0 \dots 14 \end{cases}$$

باستعمال برنامج EViews10 وطريقة المربعات الصغرى العادية قمنا بتقدير نموذج مربع بواقي تقدير نموذج سعر الصرف ²³.

إحصائية White المحسوبة: $n \cdot R^2 = 26 \cdot (0.8761) = 22.74$

القيمة الجدولة: $\chi_p^2(\alpha = 5\%) = \chi_{14}^2(\alpha = 5\%) = 23.68$

من خلال مقارنة القيمتين المحسوبة والمجدولة نجد: $(\chi_{14}^2(\alpha = 5\%) = 23.68) < (n \cdot R^2 = 22.74)$. ومنه نقبل فرضية

العدم $H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_{14} = 0$ ، أي غياب مشكل عدم ثبات التباين.

كخلاصة لتقييم النموذج بالمعايير المختلفة نستنتج أن نموذج سعر الصرف المقترح للاقتصاد الجزائري مقبول اقتصاديا،

إحصائيا وقياسيا، وبالتالي الشكل النهائي للنموذج يكون كمايلي:

$$\begin{aligned} \text{ltch}_t = & 1.2842 + 0.4955 \cdot \lg dp_t - 0.3865 \cdot \text{louv}_t - 0.7018 \cdot \lg_t + 0.6960 \cdot \text{ltch}_{t-1} \\ & (1.778) \quad (4.2865) \quad (-2.1145) \quad (-4.6622) \quad (17.7793) \end{aligned}$$

$$n = 26 \quad R^2 = 0.9732 \quad \bar{R}^2 = 0.9681 \quad dw = 1.7410$$

4. نتائج الدراسة

وصلت الدراسة إلى جملة من النتائج يمكن أن ننجزها في مجموعة من النقاط المتمثلة فيما يلي:

أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي في الجزائر يتحدد ب:

- الناتج المحلي الإجمالي، درجة الانفتاح التجاري، الإنفاق العام، كما أنه يكون امتداد لقيمته في السنة السابقة.
- أن درجة الانفتاح التجاري لها اثر عكسي على سعر الصرف الفعلي الحقيقي حيث تشير المرونة إلى كل تغيير في درجة الانفتاح التجاري 1% تؤدي إلى تغيير سعر الصرف الفعلي الحقيقي في الاتجاه المعاكس بنسبة 0.38%.
- أن الناتج المحلي الإجمالي له اثر ايجابي على سعر الصرف الفعلي الحقيقي حيث أن كل تغيير في الناتج المحلي الإجمالي ب 1% تؤدي إلى تغيير سعر الصرف الفعلي الحقيقي ب 0.49%.
- أن الإنفاق العام له تأثير عكسي على سعر الصرف الفعلي الحقيقي، حيث أن تغيير الإنفاق 1% يؤدي إلى تغيير سعر الصرف الفعلي الحقيقي في الاتجاه المعاكس ب 0.70%.
- أن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر ما قيمته 97.32% من تغييرات سعر الصرف. بينما 2.68% المتبقية فهي مفسرة بعوامل أخرى.

خلاصة:

لقد حظي موضوع سعر الصرف بعدد الدراسات والأبحاث، والتي اتفقت كلها على أن الناتج المحلي الإجمالي محدد من المحددات الرئيسية، ليبقى الاختلاف في أثر تحرير التجارة الخارجية على سعر الصرف، بين أثر ايجابي في حالة الاقتصاديات التي تسجل فائضا في ميزانها التجاري، وأثر سلبي في حالة الاقتصاديات التي تسجل عجزا فيه. وبناءا عليه وبحكم نتائج الدراسة القياسية، فإنه من الطبيعي أن يظهر الناتج المحلي الإجمالي كمتغير محدد لسعر الصرف الفعلي الحقيقي في الجزائر، استنادا إلى ما تنص عليه النظرية الاقتصادية. أما بالنسبة لظهور درجة الانفتاح التجاري كمحدد لسعر الصرف الفعلي الحقيقي وبأثر عكسي فهو أمر منطقي أيضا، بحكم أن الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي، أي أن صادرات المحروقات تسيطر بصورة شبه كلية على إجمالي الصادرات، فتبقى هذه الأخيرة رهينة لقرارات منظمة الأوبك من جهة، ولتقلبات أسعار البترول في السوق العالمية من جهة أخرى. من جانب آخر تمثل الواردات بحجمها المتنامي عرضا متزايد للعملة الوطنية، ومع انفجار الواردات خلال فترة برامج الإنعاش الاقتصادي حتى فاق حجمها إجمالي الصادرات، أصبح المعروض من العملة الوطنية أكبر من المطلوب منها، ما أدى إلى تراجع قيمتها، وهو ما يبرر الإشارة السالبة لمعلمة درجة الانفتاح التجاري. من جهة أخرى فإن اعتبار الإنفاق العام كمحدد لسعر الصرف الفعلي الحقيقي يجد له تفسيراً من خلال تخفيض قيمة العملة الوطنية لتعظيم قيمة الجباية البترولية، والتي تكون مقومة بالدولار الأمريكي، ما يسمح بتنفيذ قدر أكبر من الإنفاق العام، كما أن التوسع في الإنفاق العام ومع ضعف الآلة الإنتاجية الوطنية، يصبح اللجوء إلى العالم الخارجي لتغطية الطلب المحلي المتزايد أمراً ضرورياً، وهو ما وقع بالجزائر خلال فترة برامج الإنعاش الاقتصادي، مما أدى إلى زيادة عرض العملة الوطنية، وبالتالي تدهور قيمتها.

قائمة المراجع

- 1- عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص 209.
- 2- احمد فارس مصطفى، العلاقات الاقتصادية الدولية، منشورات جامعة حلب، سوريا، 1982، ص 163.
- 3- لسيدي متولي عبد القادر، الاقتصاد الدولي، النظرية والسياسات، دار الفكر للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 75.
- 4- عبد العزيز عبد الرحمان سليمان، التبادل التجاري كأسس العولمة والتجارة الالكترونية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2004، ص 166.
- 5- عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، مرجع سابق، ص 251-252.

اثر تحرير التجارة الخارجية على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1990-2016

6- عطا الله بن طيرش، أثر تغير سعر الصرف على تحرير التجارة الخارجية، دراسة حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، تجارة دولية، المركز الجامعي غرداية، 2010-2011، ص 22.

7- علائي مختار، آليات تحرير التجارة الخارجية في ظل التحولات الإقليمية، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 2015-2014 ص 71.

8- زينب حسين عوضا لله، الاقتصاد الدولي، نظرة عامة على بعض القضايا، مرجع سابق، ص 70.

9- محمد العربي ساكر، محاضرات الاقتصاد لكلي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص 97

10- حمد فريد مصطفى، الاقتصاد النقدي والمصرفي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2009، ص 375.

11- حمدي عبد العظيم، اقتصاديات التجارة الدولية، مكتبة زهراء للنشر، ص 87.

12- بلقاسم العباس، سياسات أسعار الصرف، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 23، الكويت، نوفمبر 2003، ص 3.

13- عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية "دراسة تحليلية تقييمية"، مرجع سابق، ص 103.

14- Hervé Joly et d'autres le Taux de Change Réel D'équilibre Une introduction, Ministère de L'économie et des Finances, PARIS, 1996, P4.

15- صلاح الدين حامد، أسعار الصرف العملات، مجلة اضاءات مالية ومصرفية، معهد الدراسات المصرفية، العدد 12، الكويت، 2011، ص 2.

16- محمد أمين بيري، الاختبار الأمثل لنظام الصرف ودوره في تحقيق النمو الاقتصادي في ظل العولة الاقتصادية "دراسة حالة الجزائر"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية غير منشورة، جامعة الجزائر، 2011، ص 10-11.

17- علي بن قدور، دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر 1970-2010، أطروحة الدكتوراه، جامعة تلمسان، 2012، ص 16.

18- بلقاسم العباس، مرجع سابق، ص 7.

19- داود سعد الله، الأزمات النفطية و السياسة المالية في الجزائر دراسة على ضوء الأزمة المالية العالمية، دار هومة، الجزائر، 2013، ص 69.

20- رشيد دريس، انعكاس الانفتاح التجاري في الجزائر على هيكل ميزان مدفوعاتها خلال الفترة 2000-2012، مجلة الأكاديمية لدراسات الاجتماعية والإنسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، العدد 11، جانفي 2014، ص 26.

21- لمزيد من التفاصيل انظر: R. Bourbonnais, *Econométrie*, 6^{ème} édition, Dunod, Paris, 2005, PP112-114

22- انظر الملحق رقم 01

23- انظر الملحق رقم 02

قائمة الملاحق:

الملحق رقم 01: تقدير النموذج الأمثل

الملحق رقم 02 اختبار تجانس التباين

F-statistic	5.480882	Prob. F(14,11)	0.0037	
Obs*R squared	22.74009	Prob. Chi Square(14)	0.0646	
Scaled explained SS	10.12477	Prob. Chi Square(14)	0.3068	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 06/17/18 Time: 00:50				
Sample: 1991 2016				
Included observations: 26				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.997332	3.225712	-3.099264	0.0101
(LGDP)^2	-0.102599	0.057070	-1.820724	0.1543
(LGDP)*(LOUV)	0.387554	0.175140	2.090534	0.0590
(LGDP)*(LG)	0.262027	0.178846	1.468741	0.1701
(LGDP)*(LTCH(-1))	0.107211	0.053371	3.507897	0.0049
LGDP	-0.997314	0.752386	-1.325536	0.2119
(LOUV)^2	-0.284533	0.139359	-1.890547	0.0841
(LOUV)*(LTCH(-1))	-0.642884	0.241255	-2.664026	0.0233
(LOUV)*(LTCH(-1))	-0.041507	0.049725	-0.036331	0.4200
(LG)^2	3.220000	1.150885	2.787848	0.0173
(LG)^2	-0.244114	0.422660	-1.745521	0.1007
(LG)*(LTCH(-1))	-0.182021	0.070807	-2.570874	0.0260
LG	2.621053	1.112960	2.341053	0.0341
(LTCH(-1))^2	-0.011831	0.005757	-2.064867	0.0644
LTCH(-1)	0.139419	0.195423	0.713425	0.4904
R-squared	0.074619	Mean dependent var	0.005177	
Adjusted R-squared	0.715042	S.D. dependent var	0.007784	
S.E. of regression	0.004155	Akaike info criterion	-7.005357	
Sum squared resid	0.000180	Schwarz criterion	-7.108532	
Log likelihood	119.8506	Hannan-Quinn criter.	7.020340	
F-statistic	5.480882	Durbin-Watson stat	2.467148	
Prob(F-statistic)	0.003715			

Dependent Variable: LTCH				
Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)				
Date: 06/16/18 Time: 22:29				
Sample (adjusted): 1991 2016				
Included observations: 26 after adjustments				
LTCH=C(1)+C(2)* LGDP +C(3)*LOUV+C(4)*LG+C(5)*LTCH(-1)				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	1.284284	0.722076	1.778598	0.0898
C(2)	0.495557	0.115607	4.286574	0.0003
C(3)	-0.386597	0.182828	-2.114545	0.0466
C(4)	-0.701863	0.150434	-4.665583	0.0001
C(5)	0.696053	0.039149	17.77938	0.0000
R-squared	0.973254	Mean dependent var	-4.109859	
Adjusted R-squared	0.968160	S.D. dependent var	0.448654	
S.E. of regression	0.080057	Akaike info criterion	-2.041111	
Sum squared resid	0.134592	Schwarz criterion	-1.799170	
Log likelihood	31.53445	Hannan-Quinn criter.	-1.971441	
F-statistic	191.0422	Durbin-Watson stat	1.741081	
Prob(F-statistic)	0.000000			