

دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير اختبار فرضية التعديل الزائد في دول المغرب العربي

أ.د. بن بوزيان محمد
جامعة تلمسان بالجزائر

الحلقة (١)

درفال يمينة
جامعة وهران بالجزائر

يعتبر سعر الصرف العنصر المحوري في المالية الدولية ونظرا لأهميته البالغة فقد حاولت العديد من النظريات إيجاد تفسير لكيفية تحديده بالاستناد إلى المتغيرات الاقتصادية كالتضخم وسعر الفائدة، فتعديل الأسواق المالية يتم بطريقة سريعة مقارنة بأسواق السلع والخدمات، والاختلاف بين مدة التعديل أو تصحيح كل من السوقين (المالي وسوق السلع والخدمات)، هو سبب ظهور ظاهرة إعادة التصحيح أو التعديل الزائد لسعر الصرف، ولكن إلى أي مدى يمكن إثبات فرضية التعديل الزائد لسعر الصرف (فرضية Dornbusch) في دول المغرب العربي؟

للقيام بدراسة المتضمنة التعديل الزائد لسعر الصرف، سنقوم ببناء عدد من الفرضيات والمتمثلة فيما يلي :

١. حسن حركة رؤوس الأموال المحلية والأجنبية .

٢. تؤدي زيادة العرض النقدي إلى ارتفاع سعر الصرف .

٣. ثبات الأسعار في المدى القصير مع بقاء سعر الصرف مرنا .

يتمثل الهدف من دراستنا في توضيح تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير، ولتوضيح هذا سنقوم بدراسة اختبار فرضية التعديل الزائد للاقتصادي دورنبوش (Rudiger Dornbusch) في المدى القصير ومعرفة مدى انطباقها على دول المغرب العربي .

وللتوصل إلى الجواب المثالي، سنقوم بتقسيم بحثنا هذا إلى ثلاث مباحث، في المبحث الأول سنقوم بتوضيح الأهمية التي يلعبها سعر الصرف في العلاقات الاقتصادية الدولية مع تقديم بعض المفاهيم التي تبرز الأهمية الكبيرة له . أما المبحث الثاني فسنعرض نظرية التعديل الزائد للاقتصادي دورنبوش، وفيما يخص المبحث الثالث والأخير فسننتقل إلى دراسة تطبيقية مرورا باختبارات ADF و PP ، ثم اختبار التكامل المتزامن وتقدير نموذج الانحدار الذاتي، اختبار تحليل التباين ودوال الاستجابة الفورية لكل من الجزائر، المغرب وتونس .

المبحث الأول: الإطار النظري لسعر الصرف

مفاهيم عامة لسعر الصرف: يعرف سعر الصرف بأنه سعر الوحدة من النقد الأجنبي مقدرا بوحدات من العملة الوطنية¹، كما يعرف بأنه: السعر الذي يتم بموجبه استبدال العملة المحلية بالعملة الأجنبية، أي السعر الذي يتم بموجبه تحويل العملة المحلية إلى العملة الأجنبية². ويقول بسام الحجار أنه سعر الوحدة من النقد الأجنبي مقدرا بوحدات من العملة الوطنية³. وكخلاصة يمكننا القول أنه عبارة عن عدد الوحدات من عملة معينة اللازمة للحصول على وحدة واحدة من عملة أخرى، ويقصد به عملية تحويل عملة أجنبية لعملة محلية أو تحويل عملة محلية مقابل عملة أجنبية أي سعر عملة بعملة أخرى بحيث تعتبر الأولى سلعة والثانية ثمنا لها.

فمثلا: سعر صرف الأورو مقابل الدولار يكتب بالصيغة التالية⁴: $EUR/USD = 1.3120$

وهذا ما يعني أن: $1 EUR = 1.3120 \$$ بينما: سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الين نكتب: $USD /$

$JPY = 89.4454$ ولسعر الصرف عدة أنواع ويمكن تصنيفها من حيث الشكل ومن حيث المعاملات:

1. من حيث الشكل: يمكن ذكر نوعين من حيث الشكل: سعر الصرف اليدوي وسعر الصرف المسحوب.

الصرف اليدوي Change manuel هو الذي تتم عملية المبادلة فيه ما بين وحدات من النقد الوطني لقاء وحدات من النقد الأجنبي يدا بيد ما بين الصراف والمشتري⁵.

الصرف المسحوب Change tiré هو الذي تتم عملية المبادلة فيه على أوراق مسحوبة على الخارج وتعطي حاملها الحق في تحويلها في الخارج إلى نقود أجنبية مثل الكمبيالات المسحوبة على الخارج والحوالات المصرفية بأنواعها المختلفة⁶.

2. من حيث المعاملات:

سعر الصرف العاجل Le change au comptant عندما يتم الاتفاق على تسليم العملة عند تاريخ الشراء فإن سعر الشراء يسمى بسعر الصرف الحالي، فالمبادلات الحالية تعني شراء مثلا دولار أمريكي من الصرافين والبنوك ويتم وفقا لمعدلات الصرف الحالية.

سعر الصرف الآجل Le change à terme عندما يتم الاتفاق على شراء الصرف الأجنبي بتاريخ مستقبلي للتسليم فإن سعر الشراء في هذه الحالة يسمى سعر الصرف الآجل أو المستقبلي، وفي مثل هذا التعاقد فإن سعر الصرف للعملة الأجنبية يبقى ثابتا بغض النظر عما يحدث لسعر الصرف العاجل أو الحالي، وتتراوح

1: د. عبد الرحمن يسري أحمد، د. إيمان محب زكي- "الاقتصاديات الدولية"-الدار الجامعية-2007- ص 251.

2: د. فليح حسن خلف- "العلاقات الاقتصادية الدولية"- مؤسسة الوراق، الطبعة الأولى 2003، ص 203.

3: بسام حجار- "العلاقات الاقتصادية الدولية"- الطبعة الأولى-2003-ص 100.

4: <http://www.ons.dz/them-sta>

5: د. شمعون شمعون - "بورصة الجزائر" - أطلس للنشر - 1993 - ص 139.

6: شمعون شمعون - "بورصة الجزائر" - مرجع سابق - ص 140.

فترات هذه العقود ما بين شهر واحد إلى غاية اثني عشر شهرا للتسليم المستقبلي¹ مع العلم أن: سعر الصرف الآجل = سعر الصرف الفوري + ثمن التأجيل.

نظم سعر الصرف

بعد إعلان الرئيس الأمريكي "نيكسون" سنة ١٩٧١ إيقاف تحويل الدولار إلى ذهب، أي بعد انهيار نظام الصرف بالذهب، اتبعت بلدان العالم عددا متنوعا من نظم أسعار الصرف نوجزها فيما يلي:

1. أنظمة سعر الصرف الثابتة:

لقد ظهر هذا النظام في ظل قاعدة الذهب وهذا في أواخر القرن ١٩، و أوائل القرن العشرين ٢٠ وحتى قيام الحرب العالمية الأولى، تتميز عملات الدول في ظل نظام الذهب بثبات نسب مبادلتها ببعضها البعض، أي أن أسعار الصرف بينها تكون على جانب من الثبات والاستقرار. ويأخذ نظام ثبات سعر الصرف ثلاثة أشكال:

- نظام سعر الصرف الثابت المرتبط بعملة واحدة: حيث في ظل هذا النظام يتم ربط سعر صرف عملة البلد المعني بعملة دولية أساسية كالدولار الأمريكي، الفرنك الفرنسي، ويتميز هذا النظام بالقوة والاستقرار ولقد شكلت العملات المربوطة بعملة واحدة سنة ١٩٩٦ : ٢٠ عملة بالدولار و ١٤ عملة بالفرنك الفرنسي.
- نظام سعر الصرف الثابت المرتبط بسلة من العملات: في ظل هذا النظام يتم ربط سعر صرف عملة البلد المعني بسلة من العملات وعادة ما يتم اختيار العملات المكونة لوحدة حقوق السحب الخاصة (DTS)، كما هو الحال بالنسبة للدينار الإماراتي، أو الربط حاليا باليورو "EURO"².
- سعر الصرف الثابت المرن: (ضمن هوامش محددة) أما في هذا النظام فيقيم المحافظة على ثبات قيمة مع وجود هوامش معينة، يكون مسموح فيها بتقلبات سعر الصرف.

2. نظام تعدد أسعار الصرف:

* التعدد من حيث بيع النقد الأجنبي: تقوم السلطات بوضع متعدد إذا رغبت في تنظيم الواردات حسب معايير معينة للمفاضلة، حيث تقوم بحماية الصناعات الوطنية من السلع الأجنبية المنافسة، عن طريق فرض سعر صرف مرتفع للنقد الأجنبي اللازم بالنسبة لهذه الموارد. كما ترفع سعر العملة الوطنية لمواجهة الدول الدائنة عندما ترغب في تخفيف عبء الديون الأجنبية.

* التعدد من حيث شراء النقد الأجنبي: تقوم السلطات النقدية بتطبيقه لتشجيع أنواع معينة من الصادرات وهنا تقوم بتخفيض سعر عملة الدولة مقارنة بصادراتها الأخرى وهذا قصد تشجيع صناعات معينة.

3. نظام أسعار الصرف العائمة:

١: د. وليد صافي -د. أنس البكري- "الأسواق المالية والدولية" -دار المستقبل للنشر والتوزيع -الطبعة الأولى -2009- ص184.
٢: عبد المجيد قدي -" المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية" -ديوان المطبوعات الجامعية- الجزائر - الطبعة الثانية -2005- ص116.

- التعويم الموجه (المدار): ضمن هذا المنظور تقوم السلطات بتعديل أسعار صرفها بتواتر على أساس مستوى الاحتياطي لديها من العملات الأجنبية والذهب وعلى أساس الذهب وعلى أساس وضعية ميزان المدفوعات.
- التعويم الحر: وهو وضع يسمح بموجبه لقيمة العملة أن تتغير صعودا وهبوطا حسب قوى سوق، ويسمح التعويم للسياسات الاقتصادية الأخرى بالتححر من قيود سعر الصرف، وبالتالي فإن تعويم العملات يسمح للسلطات بإعداد السياسة الملائمة، و مثل هذا الوضع يدفع بأسعار الصرف ذاتها أن تتكيف مع الأوضاع السائدة لا أن تشكل قيودا¹.
- نظام سعر الصرف المختلط: هنا تكون أسعار الصرف ثابتة ومعومة، أي الجمع بين خاصية التثبيت والتعويم، ويطبق هذا النظام مثلا في مجموعة النظام النقدي الأوروبي، حيث تكون دول المجموعة مثبتة لبعضها البعض، وعائمة أمام الدول الأخرى خارج المجموعة.
- التعويم غير النظيف: يقصد به تدخل السلطات النقدية معتمدة على سعر صرف للعملة غير واقعي، وهذا ما يشكل أضرار بالنسبة للنظام النقدي الدولي.

نظريات سعر الصرف

هذه النظريات تعرض مجموعة من علاقات التوازن التي تتواجد بين أسعار السلع وأسعار الصرف.

نظرية تعادل القوى الشرائية (PPP): إن الفكر الاقتصادي قد عرف منذ نهاية الحرب العالمية الأولى نظرية كاتب سويدي اسمه "جوستاف كاسل" ١٩١٦، وعرفت باسم "نظرية تعادل القوى الشرائية" "Purchasing power parity theory"، وخلاصة هذه النظرية أن القوى الشرائية للعملة في داخل البلد هي التي تحدد قوتها الشرائية في خارجه، أي أن الأسعار الداخلية هي التي تحدد سعر الصرف الخارجي²، أي أن سعر صرف عملة ما يتحدد على أساس ما يمكن أن تشتريه هذه العملة في الداخل وفي الخارج.

النظرية الكمية: إن المحتوى الأساسي للنظرية الكمية يتلخص في أن الزيادة في كمية النقود، تؤدي إلى ارتفاع الأسعار في الداخل مما يؤدي إلى انخفاض الطلب على السلع المحلية وبالتالي نقص الصادرات وزيادة الواردات لأن سعر السلع الأجنبية يصبح أقل مقارنة بأسعار السلع المحلية بعد ارتفاع أسعارها³، وهذا ما يؤدي إلى زيادة الطلب على العملات الأجنبية من أجل تسديد قيم الواردات، وانخفاض الطلب على العملات المحلية لتسديد قيم الصادرات.

١: عبد المجيد قدي - " المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية " -مرجع سابق -ص116.

٢: د. مجدي محمود شهاب - د. سوزي عدلي نائر - "أسس العلاقات الاقتصادية الدولية" - منشورات الحلبي الحقوقية - الطبعة الأولى - 2006 - بيروت - ص138.

٣: د. فليح حسن خلف- العلاقات الاقتصادية الدولية - مؤسسة الوراق للنشر - الطبعة الأولى - الأردن -2004- ص228.

نظرية الأرصد: ترى هذه النظرية أن القيمة الخارجية للعملة تتحدد على أساس ما يطرأ على أرصدة موازين المدفوعات من تغيير وليس على أساس كمية النقود وسرعة تداولها، فإذا كان رصيد ميزان مدفوعات الدولة موجبا فمعناه زيادة الطلب على العملة المحلية، وارتفاع قيمتها الخارجية أي ارتفاع سعر صرفها، أما إذا كان سلبيا فهذا يدل على زيادة عرض العملة المحلية وانخفاض قيمتها الخارجية، أي انخفاض سعر صرفها.

نظرية سعر الخصم: يقول **Wicksell** أن رفع سعر الخصم في بلد ما يؤدي إلى زيادة القيمة الخارجية لعملة ذلك البلد، وذلك لأن رفع سعر الخصم يؤدي إلى زيادة في سعر الفائدة فيعمل على جذب رؤوس الأموال الأجنبية، وبذلك يزداد طلب الأجانب على عملة ذلك البلد مما يؤدي إلى ارتفاع في سعر صرفها¹، والعكس يحدث إذا ما انخفض سعر الفائدة فينخفض الطلب على عملة تلك الدولة وبالتالي انخفاض قيمتها الخارجية، أي انخفاض سعر صرفها.

نظرية تعادل أسعار الفائدة: القاعدة العامة تقول: "تنخفض قيمة عملة بلد معين مقابل عملة بلد آخر إذا كان معدل الفائدة في البلد الثاني أكبر من نظيره في البلد الأول والعكس صحيح"²، حسب هذه النظرية للمستثمرين الحصول على معدلات مردودية مرتفعة في الخارج عن تلك الممكن تحقيقها في السوق المحلي، عند توظيفهم للأموال في دول أين معدل الفائدة أكبر من ذلك السائد في السوق المحلي، لأن الفارق بين معدلات الفائدة يتم تعويضه بالفارق بين سعر الصرف العاجل وسعر الصرف الآجل.

نظرية الإنتاجية: إن زيادة إنتاجية الفرد ومستواه المعيشي تعمل على زيادة الدخل والأسعار مما يؤدي إلى الحد من الصادرات وزيادة الواردات وبالتالي انخفاض قيمة العملة المحلية³.

نظرية تقلبات أسواق الأصول المالية: تعتمد كلية على قوى السوق في تحديد توازن سعر الصرف وميزان المدفوعات، فهي تركز على الدور التوازني الذي يلعبه سعر الصرف في موازنة الطلب المحلي والأجنبي على الأصول المالية⁴.

نظرية كفاءة السوق: إن مفهوم السوق الكفئ قدم من طرف الاقتصادي (Eugène Fama) في بداية السبعينيات، فيكون السوق كفئ أو فعالا، إذا كانت تعكس فيه الأسعار على وجه السرعة لكل المعلومات المتاحة

1: د. جمال الدين لعويصات - "العلاقات الاقتصادية الدولية والتنمية" - دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع - الجزائر - 2000 - ص 52.
2: رضاني محمد - "إدارة سعر الصرف ودورها في جذب رأس المال الأجنبي" - مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية - 2005 - 2006 - تلمسان - ص 11.
3: د. فليح حسن خلف - العلاقات الاقتصادية الدولية - مرجع سابق - ص 229.
4: لحو موسى بوخاري - "سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية" - مرجع سابق - ص 131.

وبدون تكلفة¹، و تفيد نظرية الأسواق الفعالة أن سعر الصرف الآجل يعكس كلياً جميع المعلومات حول توقعات سعر الصرف.

المبحث الثاني: محددات سعر الصرف في الفترة القصيرة ونظرية دورنبوش

لمحة عن تاريخ النموذج وأهم فرضياته: يسمى كذلك هذا النموذج بتجاوز الهدف أو رد الفعل المفرط، قدمت هذه النظرية من قبل الاقتصادي "Rudiger Dornbusch" 1976، وطورها على أساس أن سرعة التعديل في السوق المالي تختلف عنه في السوق الحقيقي للسلع والخدمات، أي أن الأسعار في سوق السلع والخدمات جامدة بالنسبة للأسعار في الأسواق المالية (سعر الصرف وسعر الفائدة)²، ويعتمد Dornbusch في شروحاته على أنه في المدى الطويل لابد أن يحدد سعر الصرف وفقاً لنظرية تعادل القوى الشرائية، أما في المدى القصير فسعر الصرف يحدد وفقاً لنظرية تعادل أسعار الفائدة، وذلك نظراً للحركة السريعة لرؤوس الأموال في المدى القصير، إضافة إلى اعتماده على نموذج مندل فلمنغ.

يقول (Rogoff 2001)* إن فرضيات التعديل الزائد لدورنبوش (DOH)، كانت أول الكتابات لتوقعات وديناميات سعر الصرف، ونشرت في مجلة الاقتصاد السياسي «The Journal of political Economy 1976»، والكل اعتبر هذه التحفة ميلاد الاقتصاد الكلي الدولي الحديث³.

الفرضيات التي يقوم عليها النموذج: يبنى هذا النموذج على الفرضيات التالية:

- افتراض اقتصاد صغير نسبياً.
- التوقعات الرشيدة Rational Expectations تتحكم في سلوك المتعاملين في الأسواق المالية الدولية وهو ما يعرف عند دورنبوش بتناسق التوقعات Consistent Expectations.
- تتسم أسواق المال العالمية بدرجة عالية من الحرية والقدرة على التنقل PCM⁴.
- بطئ التعديل في أسواق السلع مقارنة بسرعة التعديل في أسواق الأصول المالية أي أن أسعار السلع تكون غير مرنة في الأجل القصير.
- افتراض حالة التوظيف الكامل في الاقتصاد محل التحليل.

1: Jean marc siroen-« finances internationales »-armand colin éditeur-paris-1993 -p107.

2: D. plihon , »les taux de changes « -édition la découverte -paris -Aout -2001 -p62.

3: Wenwen tu -Junwen feng -An overview study on Dornbush Overshootinghypotesis-International of Economics and Finance-vol 1-N01-February2009 -p110.

*Rogoff: مدير الأبحاث في صندوق النقد الدولي. FMI.

Kenneth Rogoff -"Dornbush's Overshooting Model After twenty five years »-second annual recherche conférence-FMI-Mundell fleming lecture-November 29,2001.

4: Rudiger Dornbusch-« Expectations and Exchange Rate Dynamics »-The Journal of Political Economy-vol84. No. 6(Déc ,1976)-p1162.

- استقرار دالة الطلب على النقود .
- تجانس الأصول المالية المتداولة دوليا (بمعنى أن الأصول المالية المحلية تعتبر بديلا كاملا للأصول المالية بالعملة الأجنبية) .

المطلب الفكرة الأساسية للنموذج: يعتبر **Dornbusch** أول من قام بدراسة دور التوقعات في أسواق المال الدولية في تحديد معدل الصرف من خلال نموذج كلي¹، **Macroéconomic Model** يأخذ في اعتباره سوق السلع، سوق النقود وسوق الأوراق المالية بهدف التعرف على الطريقة التي تتواءم بها الأسواق الثلاثة عبر الزمن (في الأجل القصير، المتوسط والطويل) وكيفية انتقالها من توازن إلى توازن جديد طويل الأجل نتيجة لزيادة العرض النقدي .

سوق الأوراق المالية:

انطلق **Dornbusch** في عرض نموده بادئا بسوق الأوراق المالية، حيث: سعر الفائدة المحلية على السندات (r) يساوي سعر الفائدة الأجنبية (r^*) مضافا إلى سعر الصرف المتوقع:

$$r = r^* + \frac{E_t - E_0}{E_0} \dots\dots (1)$$

إن تعادل معدلات الفائدة المحلية والأجنبية يعني توقف رؤوس الأموال عن التدفق إلى الاقتصاد المحلي، أما إذا كانت معدلات الفائدة المحلية أكبر من الأجنبية فهذا يؤدي إلى ارتفاع معدلات الصرف مستقبلا (تدهور قيمة العملة) بمعدل يلغي الأرباح الممكن تحقيقها نتيجة فروق أسعار الفائدة، و في حالة ما تكون أسعار الفائدة المحلية أكبر من الأجنبية هنا لا يتحقق تعادل العائد على رأس المال وتتوقف رؤوس الأموال عن التدفق إلى الخارج .

وتلعب التوقعات الخاصة بمعدل الصرف دورا أساسيا في نموذج **Dornbusch** حيث تحدد هذه التوقعات الطريقة التي يتعدل بها معدل الصرف الحاضر، و يتكفل الأخير بتحقيق التوازن في سوق الأصول المالية، التساؤل الذي يطرح نفسه هو: ماهي محددات معدل الصرف المتوقع؟

يجيب دورنبوش على هذا التساؤل على افتراض أن الأفراد يقومون بتكوين توقعاتهم عن معدل الصرف المستقبلي بشكل رشيد **Rational**، فهم يبنونها من كل ما هو متاح من معلومات ومعرفة عن المتغيرات التي تحدد معدل الصرف طويل الأجل أوضح **Dornbusch** أن تكوين التوقعات يتمثل في أن معدل الانخفاض المتوقع لمعدل

¹: Cunningham ,S,and Vilasuso,J, »Time Aggregation and The Money Real GDP Relationship «-Journal of Macroeconomics-vol19.

الصرف قصير الأجل (E_S) عن معدل الصرف طويل الأجل (E_L) هو نسبة من الاختلاف بين السعرين، أو هو معامل تعديل يؤخذ كمعلمة (θ) أي أن:

$$X = \theta(E_L - E_S) \dots \dots (2)$$

أو

$$x = \theta(\bar{e} - e). \quad (2)$$

بناءً على فروض نموذج دورنبوش فإن معدل الصرف المتوقع ماهو إلا معدل الصرف طويل الأجل (E_L)، و يتحدد الأخير بنظرية تعادل القوة الشرائية.

سوق النقود:

يفترض دورنبوش أن سعر الفائدة المحلي (r) يتحدد بالتوازن في سوق النقود المحلي، وأن الطلب على الأرصد النقدية الحقيقية يعتمد على سعر الفائدة المحلي، الدخل الحقيقي، و يتحقق التوازن عندما يتساوى الطلب الحقيقي على النقود بالعرض الحقيقي منها، بافتراض دالة الطلب على النقود اللوغاريتمية كدالة خطية في لوغاريتم الدخل الحقيقي، و سعر الفائدة المحلي¹:

$$-\lambda r + \phi y = m - p, \quad (3)$$

حيث أن: M تمثل كمية النقود الاسمية، P : مستوى الأسعار و Y الدخل الحقيقي. بافتراض أن M ، و Y معطاة، فإن دمج المعادلات (1)، (2) و (3) يعطينا العلاقة بين معدل الصرف الحاضر، مستوى الأسعار، و معدل الصرف طويل الأجل في ظل افتراض توازن سوق النقود و تساوي العوائد الصافية على الأصول و المعادلة التالية تعكس العلاقة التالية:

$$p - m = -\phi y + \lambda r^* + \lambda \theta(\bar{e} - e). \quad (4)$$

يمكن تبسيط المعادلة أعلاه على ضوء أن التوازن طويل الأجل الساكن لعرض النقود يتضمن تعادل أسعار الفائدة، لأن معدلات الصرف الجارية و المتوقعة تكون متساوية، و من ثم يصبح مستوى الأسعار للتوازن طويل الأجل (\bar{p}) كما يلي:

$$\bar{p} = m + (\lambda r^* - \phi y). \quad (5)$$

بإحلال المعادلة (5) في المعادلة (4) نصل إلى العلاقة بين معدل الصرف و مستوى الأسعار:

$$e = \bar{e} - (1/\lambda \theta)(p - \bar{p}). \quad (6)$$

¹: Rudiger Dornbusch-« Expectations and Exchange Rate Dynamics »-The Journal of Political Economy-vol84. No. 6(Déc ,1976)-p1162.

المعادلة (٦) تقرر أن معدل الصرف قصير الأجل هو دالة في مستوى الأسعار قصير الأجل في ظل مستوى معين للأسعار طويل الأجل ومستوى معدل صرف طويل الأجل، إن حدوث زيادة في المستوى العام للأسعار يؤدي إلى ارتفاع سعر الفائدة المحلي، بما يؤدي إلى زيادة تدفقات رؤوس الأموال من الخارج، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع معدل الصرف قصير الأجل.

سوق السلع:

إن الطلب على الناتج المحلي يعتمد على السعر النسبي للسلع المحلية ($e-p$)، أسعار الفائدة، و الدخل الحقيقي وبالتالي تأخذ دالة الطلب الشكل التالي:

$$\ln D = u + \delta(e - p) + \gamma y - \sigma r, \quad (7)$$

حيث:

$\ln D$ يمثل الطلب على الناتج المحلي أما μ : فهي معلمة ناقلة.

ونلاحظ من المعادلة أعلاه رقم (٧)، أن انخفاض السعر النسبي للسلع المحلية يؤدي إلى زيادة الطلب تماما كتأثير زيادة الدخل أو انخفاض أسعار الفائدة، معدل زيادة أسعار السلع المحلية (P) موضح في المعادلة رقم (٨) تناسبيا بالنسبة لتزايد الطلب وذلك كما يلي¹:

$$\dot{p} = \pi \ln (D/Y) = \pi[u + \delta(e - p) + (\gamma - 1)y - \sigma r]. \quad (8)$$

ويمكن ملاحظة أن معدل الصرف التوازني طويل الأجل متضمن في المعادلة (٨) حيث:

$$\bar{e} = \bar{p} + (1/\delta)[\sigma r^* + (1 - \gamma)y - u], \quad (9)$$

حيث:

\bar{p} : معرفة في المعادلة (٥)، و تظهر المعادلة (٩) أن معدل الصرف طويل الأجل يعتمد بشكل أساسي على

المتغيرات النقدية، و بشكل واضح أيضا على المتغيرات الحقيقية.

يمكن تبسيط المعادلة (٨) باستخدام معدل الصرف طويل الأجل في المعادلة (٩)، و بتطبيق أن فروق الفائدة تساوي الانخفاض المتوقع في قيمة العملة

$$r - r^* = \theta(\bar{e} - e)$$

لتصبح المعادلة²:

¹: Rudiger Dornbusch-« Expectations and Exchange Rate Dynamics »-The Journal of Political Economy-vol84. No. 6(Déc ,1976)-p1164.

²: Dornbusch,R-« Expectations and Exchange Rate Dynamics »-Journal of Political Economy-vol 84.

$$\dot{p} = -\pi[(\delta + \sigma\theta)/\theta\lambda + \delta](p - \bar{p}) = -v(p - \bar{p}), \quad (10)$$

حيث أن:

$$v \equiv \pi[(\delta + \sigma\theta)/\theta\lambda + \delta]. \quad (11)$$

ويمكن حل معادلة تعديل السعر (المعادلة رقم (١٠)) بالنسبة للعائد كمايلي:

$$p(t) = \bar{p} + (p_0 - \bar{p}) \exp(-vt), \quad (12)$$

وتوضح المعادلة (١٢) أن مستوى الأسعار المحلي (P_0) سوف يقترب من مستواه طويل الأجل \bar{p} بمعدل يتحدد

ب

(v) في المعادلة (١١)، و بإحلال المعادلة (١٢) في المعادلة (٦) نحصل على معادلة المسار الزمني **time**

path لمعدل الصرف:

$$\begin{aligned} e(t) &= \bar{e} - (1/\lambda\theta)(p_0 - \bar{p}) \exp(-vt) \\ &= \bar{e} + (e_0 - \bar{e}) \exp(-vt). \end{aligned} \quad (13)$$

حيث أن:

θ : نسبة الاختلاف بين معدل الصرف طويل الأجل ومعدل الصرف الأولي e_0 .

λ : حساسية الطلب على النقود بالنسبة لسعر الفائدة.

δ : حساسية الطلب الكلي بالنسبة للسعر النسبي للسلع المحلية.

σ : حساسية الطلب الكلي بالنسبة لسعر الفائدة.

تشير المعادلتان (١٢) و(١٣) إلى أن معدل الصرف الجاري سوف يقترب من مستواه طويل الأجل بمعدل يتحدد

ب (v)، و يتجه معدل الصرف للارتفاع إذا كان مستوى الأسعار الأولي (P_0) أقل من مستوى السعر طويل

الأجل [حيث يكون المقدار $(p_0 - \bar{p})$ سالبا ومضروباً في مقدار سالب هو في المعادلة (١٣)]، والعكس عندما

يكون مستوى الأسعار الأولي (P_0) أكبر من مستوى السعر طويل الأجل.

تناسق التوقعات والآثار المترتبة عن التوسع النقدي:

دور التوقعات

تحدد التوقعات الطريقة التي يتعدل بها معدل الصرف الحاضر الذي يتكفل بتحقيق التوازن في سوق الأصول

المالية. وتكون هذه التوقعات بشكل رشيد وتبنى على كل ما هو متاح من معلومات ومعرفة عن المتغيرات التي

تحدد معدل الصرف طويل الأجل، و من حيث اتساق أو تناسق التوقعات فقد أوضح النموذج أن معدل اقتراب

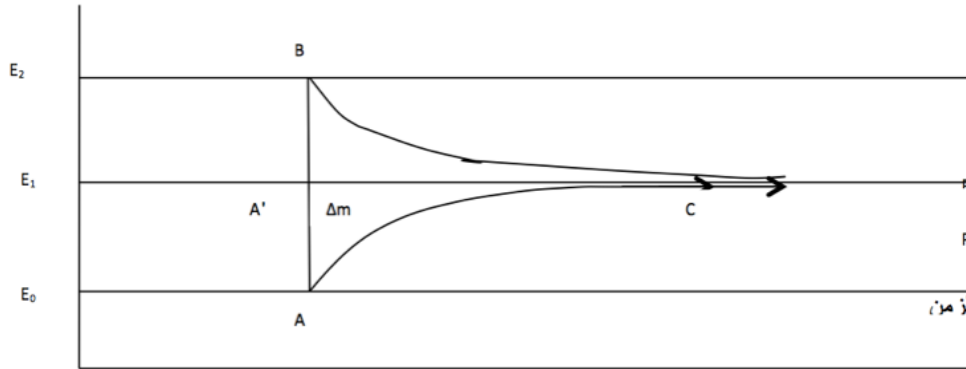
معدل الصرف الأولي من معدل الصرف طويل الأجل، و مستوى الأسعار الأولي من مستوى الأسعار طويل الأجل تعتمد على معامل التوقعات .

الآثار المترتبة على التوسع النقدي : The Effects of a Monetary Expansion

سوف نقوم في هذا الجزء بدراسة عملية التعديل في التوسع النقدي، إن حدوث زيادة في عرض النقود الاسمي يؤدي إلى اندفاع معدل الصرف بسرعة (Overshoot) في الأجل القصير متعديا مستوى معدل الصرف طويل الأجل¹، وذلك نتيجة حدوث أثرين لزيادة العرض النقدي هما :

- الأثر المباشر: زيادة العرض النقدي يؤدي إلى تدهور قيمة العملة المحلية .
- أثر السيولة: حيث أن زيادة عرض النقود يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة، و من ثم تدفق رؤوس الموال إلى الخارج بما يؤدي إلى تدهور قيمة العملة المحلية .

ولهذا يعرف نموذج **Dornbusch** بنموذج الاندفاع السريع **Overshooting** لمعدل الصرف . وهذا ما يؤدي إلى حدوث تدهور نقدي، و يدفع المتعاملين الاقتصاديين إلى بيع العملة المحلية مقابل عملات أجنبية (تدهور سعر الصرف)، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع المحلية وبالتالي دخول رؤوس الأموال الأجنبية مما يجعل العملة المحلية في المدى الطويل تتحسن وهذا ما يسمى بالتعديل الزائد لسعر الصرف كما هو موضح في الشكل التالي²:



يوضح المنحنى وضع التوازن المبدئي في الاقتصاد عند النقطة (A)، فإذا قمنا بزيادة العروض النقدي بمقدار (Δm) أي من النقطة (A) إلى (A')، فإن التأثير الأولي في المدى القصير هو اندفاع معدل الصرف بسرعة من النقطة (A) إلى النقطة (B) أما في المدى الطويل فتتجه الأسعار نحو التعديل التدريجي أي من النقطة (P_0)

¹: نشأت الوكيل -مرجع سابق -ص 262.

²: Frenkel, J and Razin, A, »The Mundell –Fleming Model: A Quarter Century late «-IMF Staff Papers.

إلى (P_1) . وينتج عن تعديل الأسعار انخفاض مقدار التعديل الزائد إذ أن الزيادة تكون طويلة المدى في معدل الصرف (من A إلى C).

قائمة المراجع:

١. د. عبد الرحمن يسري أحمد، د. إيمان محب زكي- "الاقتصاديات الدولية"-الدار الجامعية-2007.
٢. د. فليح حسن خلف- "العلاقات الاقتصادية الدولية"- مؤسسة الوراق، الطبعة الأولى 2003.
٣. بسام حجار- "العلاقات الاقتصادية الدولية"- الطبعة الأولى-2003.
٤. د. شمعون شمعون - "بورصة الجزائر" -أطلس للنشر - 1993.
٥. د. وليد صافي -د. أنس البكري- "الأسواق المالية والدولية"- دار المستقبل للنشر والتوزيع - الطبعة الأولى -2009.
٦. عبد المجيد قدي - "المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية" -ديوان المطبوعات الجامعية- الجزائر - الطبعة الثانية -2005.
٧. د. مجدي محمود شهاب - د. سوزي عدلي ناثر - "أسس العلاقات الاقتصادية الدولية"- منشورات الحلبي الحقوقية - ط الأولى - 2006 .
٨. د. جمال الدين لعويسات - "العلاقات الاقتصادية الدولية والتنمية" -دار هومه للطباعة والنشر والتوزيع-الجزائر-2000.
٩. رمضان محمد- "إدارة سعر الصرف ودورها في جذب رأس المال الأجنبي"-مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية-2005.
- 2006-تلمسان.
١٠. Jean marc siroen-« finances internationales »-armand colin éditeur-paris-1993.
١١. D. plihon , « les taux de changes » -édition la découverte -paris -Aout -2001.
١٢. 1 /Wenwen tu -Junwen feng -An overview study on Dornbush. Overshootinghypotesis-International of Economics and Finance-vol 1-N01-February2009.
١٣. Dornbush's Overshooting Model After twenty five years »-2 / Kenneth Rogoff -. second annual recherc conference-FMI-Mundell fleming lecture-November 29,2001.
١٤. Rudiger Dornbusch-« Expectations and Exchange Rate Dynamics »-The Journal of /3. Political Economy-vol84. No. 6(Déc ,1976).
١٥. Cunningham ,S,and Vilasuso,J, « Time Aggregation and The Money Real GDP / 4 Relationship »-Journal of Macroeconomics-vol19.
١٦. Rudiger Dornbusch-« Expectations and Exchange Rate Dynamics »-The Journal of /5. Political Economy-vol84. No. 6(Déc ,1976).
١٧. 6 /Frenkel,J and Razin,A, «The Mundell -Fleming Model: AQuarter Century late »-IMF. Staff Papers.

دراسة تقلبات أسعار الصرف في المدى القصير اختبار فرضية التعديل الزائد في دول المغرب العربي

الحلقة (٢)

أ.د. بن بوزيان محمد
جامعة تلمسان بالجزائر

درقال يمينة
جامعة وهران بالجزائر

المبحث الثالث: دراسة قياسية لاختبار فرضية دور نبوش في الجزائر،

تونس والمغرب

تطور سعر الصرف في دول المغرب العربي

تطور سعر الصرف في الجزائر:

المرحلة الأولى: ١٩٦٤-١٩٧٣: كان نظام النقد الدولي مُسيراً إلى غاية

١٩٧١ حسب اتفاقيات BW وكان كل بلد مُلزماً بالتصحيح عن تكافؤ

عملته بالنسبة إلى وزن مُحدد من الذهب أو الدولار وهو نفسه يكون

مُقَدَّراً بالذهب.

المرحلة الثانية: ١٩٧٤-١٩٨٦: في ١٩٧٤ كانت قيمة الدينار مُثبتة على أساس سلّة تتكوّن من ١٤ عملة

دولية، كما تميّزت هذه المرحلة بظهور سوق الصرف الموازي.

المرحلة الثالثة: ١٩٨٧-١٩٩٥: عرّفت هذه الفترة أزمة حادة نتيجة الأزمة البترولية؛ مما تطلّب القيام بإصلاحات

وتمثّلت في: الانزلاق التدريجي - نظام التثبيت وسوق ما بين البنوك.

المرحلة الرابعة: ما بعد ١٩٩٥: تميّزت هذه المرحلة ببرنامج التعديل الهيكلي الذي كان الهدف منه إعادة الاستقرار

النقدي، ومع هذا فقد تواصل انخفاض الدينار الجزائري؛ فمع ظهور اليورو (٢٠٠٢) عادل سنة ٢٠٠٨ ما يُقارب

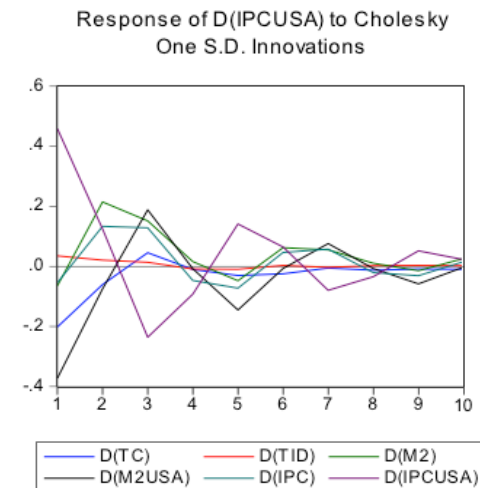
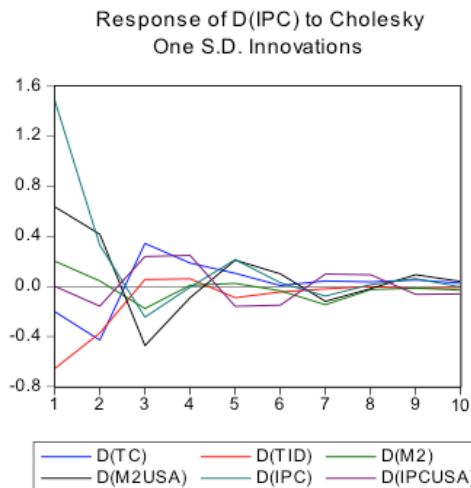
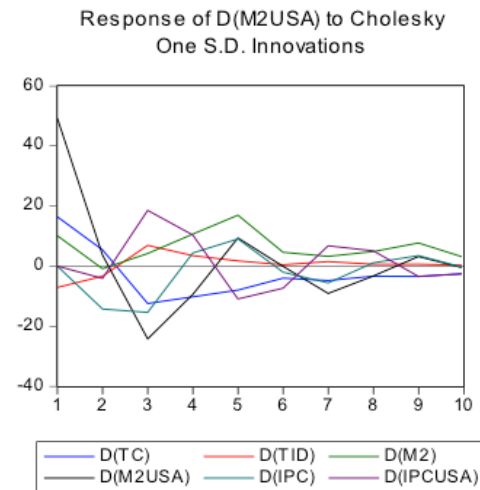
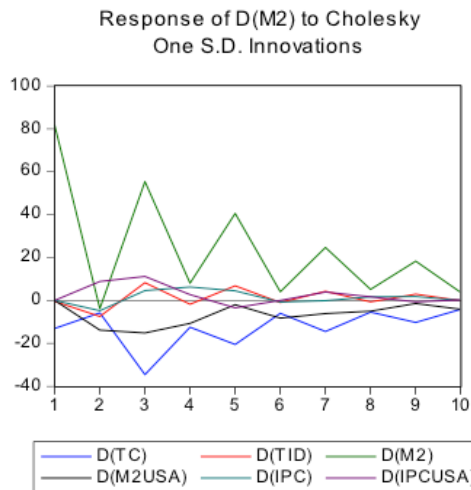
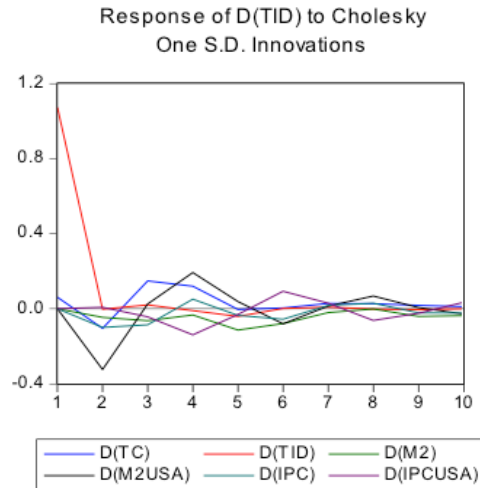
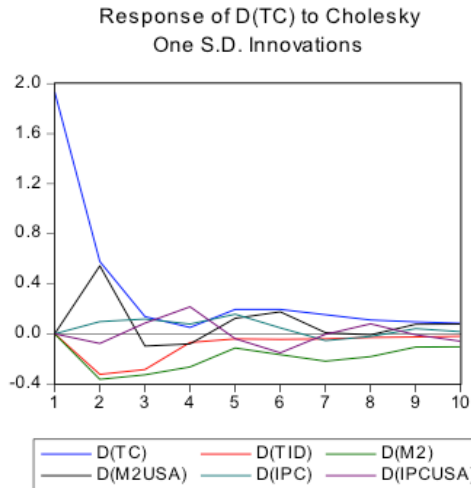
١٠٣ دج.

*تطور سعر الصرف في تونس:

المرحلة الأولى: ١٩٧٣-١٩٨١: اختارت تونس المارك الألماني كعملة مرجعية إلى غاية ١٩٧٨؛ حيث ارتبط

الدينار التونسي بسلّة من العملات.

المرحلة الثانية: ١٩٨١-١٩٨٤: تم تخفيض قيمة الدينار التونسي بهدف تشجيع الصادرات نتيجة انخفاض



أسعار البترول، وكذا عجز في ميزان مدفوعاتها.

المرحلة الثالثة: ١٩٨٤-١٩٨٦: في هذه المرحلة وبعد الانخفاض قامت تونس بالتخلي عن نظام الصرف الثابت، وإحلاله بالنظام الوسيط بغية التقليل من تقلبات أسعار الصرف.

المرحلة الرابعة: ١٩٨٦-١٩٨٩: بعد أزمة ١٩٨٦ فرض FMI تطبيق برنامج التعديل الهيكلي وتخفيض الدينار التونسي بنسبة ٧٪.

المرحلة الخامسة: ١٩٩٠-٢٠٠١: في ١٩٩٠ تم تحديد سعر الصرف الفعلي الاسمي بطريقة يتم من خلالها الحفاظ على معدل الصرف الفعلي الحقيقي ثابتاً.
*تطور سعر الصرف في المغرب:

المرحلة الأولى: ١٩٩١-١٩٩٥: لقد عرف سعر الصرف الحقيقي خلال هذه المرحلة تحسناً كبيراً، ويُفسر بسبب التقويم المبالغ فيه للدراهم.

المرحلة الثانية: ١٩٩٦-١٩٩٧: الاستقرار النسبي للقيمة الحقيقية للدراهم في هذه الفترة أدى إلى تحسن الدرهم بنسبة تُقدَّر ب ٣.٥٪.

المرحلة الثالثة: ١٩٩٨-٢٠٠٠: تميّزت هذه المرحلة بعودة تحسّن سعر الصرف الفعلي الحقيقي تحت تأثير التقييم المبالغ فيه في سعر الصرف الحقيقي للدراهم مقابل اليورو والدول الناشئة.

المرحلة الرابعة: ٢٠٠٠-٢٠٠١: انخفاض حقيقي للدراهم لأول مرة منذ ١٩٩٠، تُقدَّر ب ٤.١٪ بين السنتين ٢٠٠٠-٢٠٠١.

المطلب الثاني: اختبار نظرية دور نبوش باستعمال نماذج VAR في دول المغرب العربي

قمنا باختبار نظرية دور نبوش باستعمال نماذج VAR في دول المغرب العربي، المعطيات مأخوذة من IFS، وتُعبر عن بيانات فصلية للفترة الممتدة من ١٩٩٤-٢٠١٠ لكل من الجزائر، المغرب وتونس والتي تخص كلاً من المتغيرات التالية¹:

$$X_t = TC, M2, M2_{usa}, IPC, IPC_{usa}, Tid$$

حيث:

TC: سعر الصرف

¹: KE NICHI OHNO-»Testing Purchasing Power Parity and the Dornbusch Overshooting Model with vector Autoregression «-Journal of the Japanese and International Economies 3,209-226(1989)-Middle Eastern Département, International Monetary Found-Washington-p213.

M2 : الكتلة النقدية

M2usa : الكتلة النقدية للولايات المتحدة الأمريكية

IPC : المؤشر العام لأسعار الاستهلاك

IPCusa : المؤشر العام لأسعار الاستهلاك للولايات المتحدة الأمريكية

Tid : الفرق بين معدّل الفائدة في اليوم أ، و معدّل الفائدة المحليّ

أولاً: اختبار نظرية دور نبوش باستعمال نماذج VAR في الجزائر

تمثلت نتائج الاختبارات فيما يلي: فيما يخص استقرارية السلاسل الزمنية يتضح لنا من اختبار ADF و PP عدم استقرارية السلاسل الزمنية لكل المتغيرات وأنها متفاضلة من الدرجة الأولى (١) .

	ADF			PP		
	TQJ	1%5%10%	Prob	Tstat	1%5%10%	Prob
IPC	-2.5407	-4.11 -3.48 -3.17	0.3083	-3.937	-4.10 -3.48-3.16	0.015
D(IPC)	-6.72009	-4.11 -3.48 -3.17	0.0000	-6.540	-4.11 -3.48-3.16	0.0000
IPCUSA	-0.5725	-4.11 -3.48-3.17	0.976	-2.285	-4.10 -3.48-3.16	0.4354
D(IPCUSA)	-6.3121	-4.12-3.48-3.17	0.0000	-10.27	-4.11 -3.48-3.16	0.0000
M2	-1.1392	-4.11-3.48-3.17	0.91	-0.89	-4.10 -3.48-3.13	0.9495
D(M2)	-3.568	-4.11 -3.48-3.17	0.04	-9.18	-4.10 -3.48-3.16	0.000
D'(M2)	-21.61	-4.11-3.48-3.17	0.000	/	///	/
M2USA	-0.419	-4.13-3.49 -3.17	0.98	-1.70	-4.11-3.48-3.17	0.71
D(M2USA)	-8.94	-4.11-3.49-3.17	0.0000	-6.46	-4.12-3.49-3.17	0.0000
TC	-1.90	-4.11-3.48-3.16	0.63	-3.52	-4.10-3.48-3.16	0.045
D(TC)	-7.19	-4.11-3.48-3.16	0.0000	-7.27	-4.11-3.48-3.16	0.0000
TID	-1.17	-4.10-3.48-3.16	0.90	-1.46	-4.10-3.48-3.16	0.83
D(TID)	-7.19	-4.11-3.48-3.16	0.0000	-7.19	-4.11-3.48-3.16	0.0000

فيما يخص اختبار التكامل المتزامن: يبين اختبار Johanson وجود أربع علاقات في المدى الطويل وذلك كما هو مبين أدناه:

Cointegration:

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.774038	223.6041	117.7082	0.0000
At most 1 *	0.661433	141.7978	88.80380	0.0000
At most 2 *	0.507158	82.23093	63.87610	0.0007
At most 3 *	0.308879	43.31471	42.91525	0.0456
At most 4	0.195579	22.99547	25.87211	0.1095
At most 5	0.181651	11.02567	12.51798	0.0876

واعتماداً على هذا النموذج قُمننا بتقدير دوال الاستجابة، وتقدير التباين لمعرفة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية في المدى القصير، وتمثلت النتائج في الكتلة النقدية لها أكبر تفسير لسعر الصرف بنسبة ٤٣.٨٪، ثم تليها الكتلة النقدية الأمريكية ٦.٨٤٪، أما كل من فروقات الفائدة والأسعار فتأثيرها ضعيف.

كما وجدنا أن التأثيرات الأولية لصدّمت العوامل الاقتصادية (M2usa, IPC, Tid) كلّها سلبية في المدى القصير؛ ذلك يعني أن تأثير صدمات تلك العوامل يؤدي إلى انخفاض مستويات سعر الصرف خلال الفترة القصيرة وبنسب مختلفة حسب كل عامل، وهذا كما هو مبين أدناه:

Period	S.E.	D(TC)	D(TID)	D(M2)	D(M2USA)	D(IPC)	D(IPCUSA)
1	1.932686	100.0000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	2.148693	88.13199 (8.26074)	2.279413 (4.77358)	2.864922 (4.03898)	6.394379 (5.47778)	0.199382 (1.83792)	0.129908 (2.15040)
3	2.203633	84.17320 (9.47186)	3.851794 (6.20475)	4.948656 (5.26059)	6.275801 (5.13870)	0.475049 (2.61664)	0.275498 (2.99882)
4	2.234504	81.91362 (10.1529)	3.845801 (6.26388)	6.224525 (6.10234)	6.233009 (5.08749)	0.580872 (2.87519)	1.202172 (3.65573)
5	2.255232	81.14987 (10.4158)	3.807918 (6.25015)	6.366401 (6.37628)	6.420992 (5.01569)	1.045781 (3.07264)	1.209038 (3.66184)
6	2.282521	79.94107 (10.8317)	3.756002 (6.26911)	6.749233 (6.94931)	6.861218 (5.31282)	1.062673 (3.11524)	1.629799 (3.80260)
7	2.299187	79.22758 (11.2207)	3.733710 (6.30129)	7.563278 (7.65985)	6.763629 (5.29318)	1.104952 (3.14738)	1.606848 (3.87613)
8	2.310720	78.66501 (11.6376)	3.713736 (6.33857)	8.111771 (8.27261)	6.697863 (5.31150)	1.103613 (3.20474)	1.708009 (4.01937)
9	2.316894	78.41405 (11.9682)	3.705555 (6.37531)	8.282311 (8.70714)	6.769369 (5.34200)	1.128227 (3.30834)	1.700492 (4.07905)

10	2.322957	78.13647	3.693829	8.438338	6.847506	1.126828	1.757030
		(12.3117)	(6.40609)	(9.14371)	(5.43530)	(3.37700)	(4.15964)

ثانياً: اختبار نظرية دور نبوش باستعمال نماذج VAR في تونس

تمثلت نتائج الاختبارات فيما يلي:

فيما يخص استقرار السلاسل الزمنية يتضح لنا من اختبار ADF و PP عدم استقرار السلاسل الزمنية لكل المتغيرات، وأنها متفاضلة من الدرجة الأولى (1).¹

	ADF			PP		
	TQJ	1%5%10%	Prob	Tstat	1%5%10%	Prob
IPC	-8.004	-4.10 -3.47-3.16	0.0000	-8.004	-4.10 -3.47-3.16	0.015
IPCUSA	-0.572	-4.12 -3.48-3.17	0.976	-2.28	-4.10 -3.48-3.16	0.4354
D(IPCUSA)	-6.312	-4.12-3.48-3.17	0.0000	-10.27	-4.11 -3.48-3.16	0.0000
M2	0.829	-4.11-3.48-3.16	0.99	3.54	-4.10 -3.47 -3.16	1.000
D(M2)	-2.330	-4.11 -3.48-3.16	0.41	-8.97	-4.10 -3.47-3.16	0.000
D'(M2)	-16.52	-4.11-3.48-3.16	0.000	/	///	/
M2USA	-0.419	-4.13-3.49 -3.17	0.98	-1.76	-4.11-3.48-3.17	0.7113
D(M2USA)	-8.94	-4.13 -3.49-3.17	0.0000	-6.46	-4.12-3.49-3.17	0.0000
TC	-2.21	-4.10-3.47-3.16	0.47	-1.87	-4.10-3.47-3.16	0.65
D(TC)	-5.75	-4.10-3.47-3.16	0.0000	-5.40	-4.10-3.47-3.16	0.0000
TID	-2.29	-4.11-3.48-3.16	0.429	-2.21	-4.10-3.48-3.16	0.47
D(TID)	-4.62	-4.11-3.48-3.16	0.0000	-4.60	-4.11-3.48-3.16	0.0000

فيما يخص اختبار التكامل المتزامن: يُبين اختبار Johanson وجود علاقتين في المدى الطويل.

Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.019953	1.604989	95.75366	1.0000
At most 1	0.007074	0.496477	69.81889	1.0000

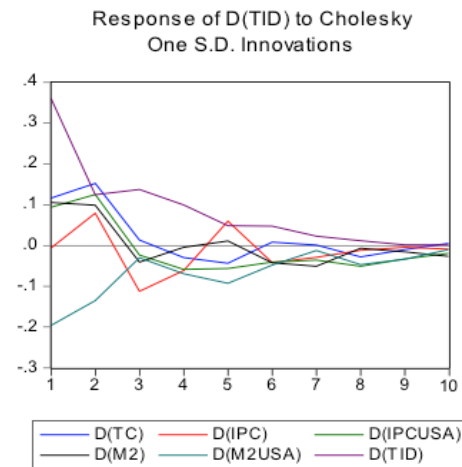
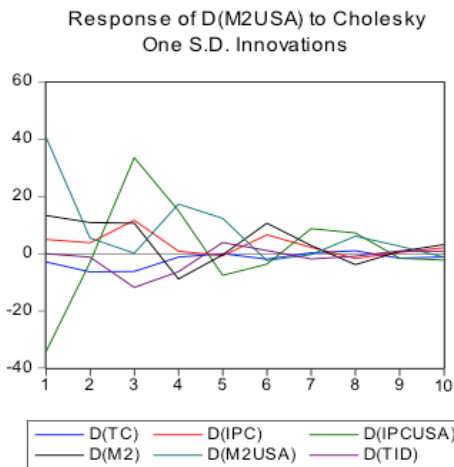
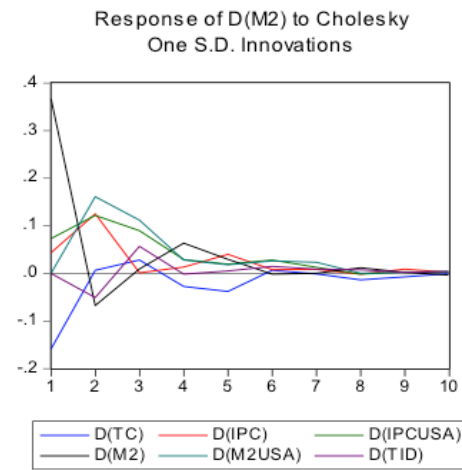
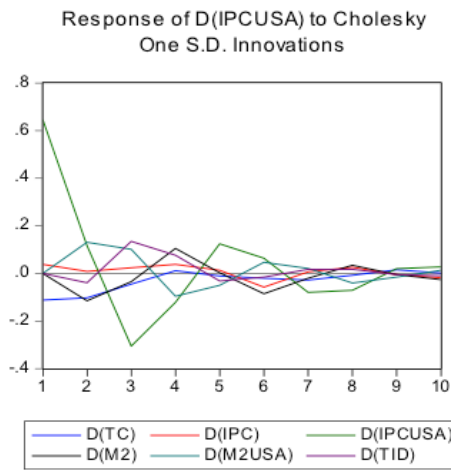
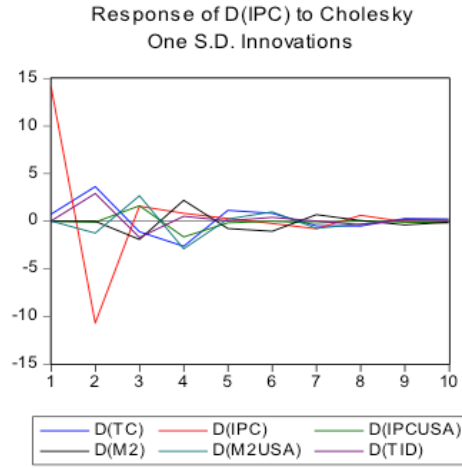
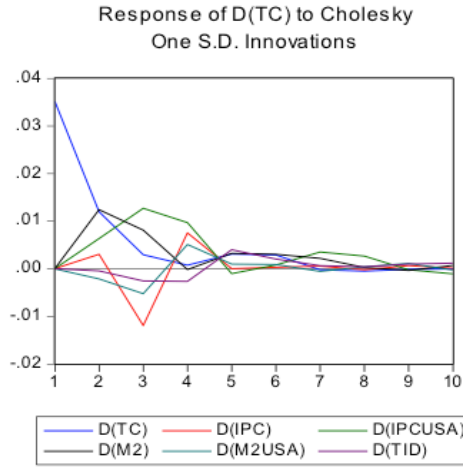
Hypothesized	Trace	Statistic	0.05	Critical Value	Prob.**
No. of CE(s)	Eigenvalue				
None	0.019953	1.604989	95.75366	1.0000	
At most 1	0.007074	0.496477	69.81889	1.0000	
At most 2	0.001017	0.106014	47.85613	1.0000	
At most 3	0.000818	0.050043	29.79707	1.0000	
At most 4	7.12E-05	0.005016	15.49471	1.0000	
At most 5	2.00E-05	0.001098	3.841466	0.9732	

واعتماداً على هذا النموذج قُمنّا بتقديرِ دوال الاستجابة وتقديرِ التباينِ لمعرفةِ العلاقةِ بين المتغيراتِ الاقتصادية في المدى القصيرِ، وتمثّلت النتائجُ في الأسعارِ الأجنبية هي التي لها أكبرُ تفسيرٍ لسعرِ الصرفِ في تونس (٩٠.١٣٪) تليها بعد ذلك الكتلةُ النقدية (١٠.٧٤٪)، والأسعارُ المحلية (٩.١٩٪).

كما وجدنا أنّ التأثيراتِ الأولى لصدّمتِ العواملِ الاقتصادية (M2, IPC, IPCusa, Tid) كلّها إيجابيةٌ في المدى القصيرِ؛ ذلك يعني أنّ تأثيرَ صدماتِ تلك العواملِ يؤدي إلى ارتفاعِ مستوياتِ سعرِ الصرفِ خلال الفترةِ القصيرةِ وبنسبٍ مختلفةٍ حسبَ كلِّ عاملٍ، وهذه الملاحقُ المرفقةُ أدناه:

Variance Decomposition of D(TC):

Period	S.E.	D(TC)	D(TID)	D(M2)	D(M2USA)	D(IPC)	D(IPCUSA)
1	0.035209	100.0000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.039899	86.92445 (9.19780)	1.524464 (4.05946)	10.31787 (7.57557)	0.933503 (2.68596)	0.195863 (1.84837)	0.103850 (2.44188)
3	0.044771	69.46924 (9.70702)	2.507007 (4.82417)	11.30060 (7.61035)	8.227151 (5.70541)	7.607008 (6.05114)	0.889000 (2.97029)
4	0.046783	63.64795 (10.8819)	2.597148 (4.41852)	10.88919 (6.85197)	8.272176 (5.64695)	9.470116 (6.40265)	5.123423 (4.70367)
5	0.047186	62.98908 (10.8608)	3.082366 (5.01388)	10.89608 (6.75814)	8.676262 (5.54027)	9.316552 (6.42525)	5.039664 (4.85595)
6	0.047432	62.71117 (10.9864)	3.263737 (5.40680)	11.09565 (6.68587)	8.666541 (5.44813)	9.220158 (6.38699)	5.042748 (4.99068)
7	0.047623	62.21350 (10.9553)	3.425127 (5.71734)	11.25554 (6.70910)	8.773783 (5.48950)	9.154336 (6.39149)	5.177721 (5.10439)
8	0.047705	62.00925 (11.0042)	3.441759 (6.08632)	11.22982 (6.71139)	8.816927 (5.57159)	9.124441 (6.45651)	5.377804 (5.11286)



ثالثاً: اختبار نظرية دور نبوش باستعمال نماذج VAR في المغرب

تمثلت نتائج الاختبارات فيما يلي: فيما يخص استقرارية السلاسل الزمنية يتضح لنا من اختبار ADF و PP عدم استقرارية السلاسل الزمنية لكل المتغيرات وأنها متفاضلة من الدرجة الأولى (١) I.

	ADF			PP		
	TQJ	1%5%10%	Prob	Tstat	1%5%10%	Prob
IPC	-2.730	-4.10 -3.48-3.16	0.228	-0.927	-3.53 -2.90 -2.59	0.773
D(IPC)	-9.226	-4.10 -3.48-3.16	0.0000	-13.37	-4.10 -3.47-3.16	0.0000
IPCUSA	-0.57	-4.12 -3.48-3.17	0.97	-2.28	-4.10 -3.48-3.16	0.43
D(IPCUSA)	-6.31	4.12 -3.48-3.17	0.0000	-10.27	-4.11 -3.48-3.16	0.0000
M2	-1.929	-4.11-3.48-3.16	0.62	-0.53	-4.10 -3.47 -3.16	0.97
D(M2)	-1.76	-4.11 -3.48-3.16	0.70	-8.64	-4.10 -3.47-3.16	0.000
D'(M2)	-11.12	-4.11-3.48-3.16	0.000	/	///	/
M2USA	-0.41	-4.13 -3.49-3.17	0.98	-1.76	-4.11 -3.48 -3.17	0.71
D(M2USA)	-8.94	-4.13 -3.49-3.17	0.0000	-6.46	-4.12 -3.49-3.17	0.0000
TC	-1.59	-4.10-3.47-3.16	0.78	-1.69	-4.10-3.47-3.16	0.74
D(TC)	-8.04	-4.10-3.47-3.16	0.0000	-8.04	-4.10-3.47-3.16	0.0000
TID	-1.80	-4.11-3.48-3.16	0.689	-1.94	-4.10-3.48-3.16	0.62
D(TID)	-6.52	-4.11-3.48-3.16	0.0000	--6.52	-4.11-3.48-3.16	0.0000

فيما يخص اختبار التكامل المتزامن: يبين اختبار Johanson علاقته في المدى الطويل. واعتماداً على هذا النموذج قمنا بتقدير دوال الاستجابة، وتقدير التباين لمعرفة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية في المدى القصير وتمثلت النتائج في:

الكتلة النقدية لها أكبر تفسير لسعر الصرف بنسبة ٦.٣٢٪، ثم تليها الأسعار الأجنبية ٦.٣٣٪. كما وجدنا أن التأثيرات الأولية لصدمات العوامل الاقتصادية (IPC, M2, M2usa) كلها إيجابية في المدى القصير؛ ذلك يعني أن تأثير صدمات تلك العوامل يؤدي إلى ارتفاع مستويات سعر الصرف خلال الفترة القصيرة وينسب مختلفة حسب كل عامل.

Variance Decomposition of D(TC):

Period	S.E.	D(TC)	D(TID)	D(M2)	D(M2USA)	D(IPC)	D(IPCUSA)
1	0.368023	100.0000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	0.382347	92.73378 (7.57804)	2.735637 (5.02650)	2.209667 (4.10231)	0.697002 (2.15305)	0.011465 (2.28853)	1.612445 (3.42894)
3	0.410246	80.61180 (9.80440)	3.234700 (5.40607)	8.928720 (6.19999)	0.651008 (2.26022)	1.837369 (3.73874)	4.736401 (4.37609)
4	0.410525	80.51085 (10.1675)	3.242024 (5.42792)	8.940412 (6.33719)	0.703050 (2.53690)	1.849531 (3.94182)	4.754132 (4.41319)
5	0.411642	80.14577 (10.4957)	3.267234 (5.40972)	8.985039 (6.73479)	0.822483 (2.69074)	1.886013 (4.03862)	4.893464 (4.46503)
6	0.412274	79.90008 (10.8145)	3.268235 (5.43581)	8.977279 (7.00729)	1.003275 (2.94955)	1.900202 (4.12920)	4.950930 (4.51896)
7	0.413612	79.41654 (11.2300)	3.248845 (5.42839)	9.465012 (7.80702)	0.996935 (3.01921)	1.895132 (4.19638)	4.977535 (4.57686)
8	0.413897	79.30956 (11.5614)	3.263585 (5.46035)	9.496867 (8.18786)	1.012778 (3.12798)	1.894172 (4.25130)	5.023040 (4.64758)
9	0.414318	79.17278 (11.9288)	3.260190 (5.48084)	9.602115 (8.79025)	1.017452 (3.20940)	1.926480 (4.32324)	5.020982 (4.67852)
10	0.414490	79.10919 (12.2533)	3.257516 (5.50761)	9.596541 (9.17852)	1.061203 (3.32229)	1.929658 (4.39449)	5.045892 (4.73573)

الخاتمة: تتمثل خلاصة هذه الدراسة في أن سعر الصرف في دول المغرب العربي يتحدد بناءً على المعلومات التاريخية في المدى القصير، والتي ينخفض أثرها في المدى البعيد، وأن أكثر عامل مؤثر في سعر صرف كل من الدول الثلاث يتمثل في الكتلة النقدية والأسعار. وكخلاصة عامة توصلنا إلى ما يلي:

- يرى دور نبوش التعديل الزائد على أنه ظاهرة نقدية؛ إذ يتحدد بمجموعة من المتغيرات الاقتصادية كالمعروض النقدي، سعر الفائدة، معدل التضخم إلى جانب متغيرات حقيقية.
- ضعف أسواق المال في دول المغرب العربي نابع عن قلة حركة رؤوس الأموال المحلية والأجنبية.
- الزيادة في الكتلة النقدية تؤدي إلى ارتفاع معدل الصرف في المدى القصير **Overshoot**.
- صعوبة صحة نظرية التعديل الزائد لدور نبوش نظراً لضعف الأسواق المالية، وحركة رأس المال، وعدم الاستقرار الاقتصادي (التقلبات الشديدة في الأسعار، سعر الصرف، ومعدلات الفائدة).