

## تخفيض الدينار وأثره على التجارة الخارجية الجزائرية

أ. محمد موساوي

أستاذ مساعد بكلية العلوم الاقتصادية  
والتسيير والعلوم التجارية  
جامعة الجيلالي اليباس - سيدي  
بلعباس - الجزائر

أ. سميرة زيرار

أستاذة مساعدة بكلية العلوم الاقتصادية  
والتسيير والعلوم التجارية  
جامعة أبو بكر بلقايد- تلمسان الجزائر

### الملخص:

تناولت هذه الدراسة موضوع أثر تغير سعر الصرف على الميزان الجاري في الجزائر خلال الفترة ١٩٧٠-٢٠١١، حيث هدفت إلى تقدير دالة الطلب الأجنبي على الصادرات والطلب المحلي على المستوردات باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية المصححة كلياً (Fully-Modified OLS) وهي إحدى طرق التكامل المشترك (Cointegration) التي تتميز بقدرتها على حل مشكلة الاعتماد الذاتي وتحيز المعلمات.

ومن خلال هذه المنهجية تم قياس مرونة سعر الصرف بالنسبة للصادرات (٠.١٥٠)، والمرونة الدخيلة (٠.٤٥٧) ومرونة الانفتاح الاقتصادي (١.٠٥٢)، وكذلك الحال بالنسبة للمستوردات حيث بلغت مرونة سعر الصرف (-٠.١١٤)، والمرونة الدخيلة (٠.٨٦١) ومرونة الانفتاح الاقتصادي (٠.٧٩٩).

وحسب ما توصلت إليه الدراسة فقد أوصت بعدة توصيات، منها الاهتمام بزيادة قدرات الموارد البشرية والمادية لزيادة الإنتاج المحلي وتنويعه وتحسين جودته من أجل خلق وضع تنافسي من حيث الجودة والأسعار لجلب الطلب العالمي على المنتجات الجزائرية وتشجيع الصادرات من غير المحروقات، ووضع سياسات اقتصادية لتهيئة الظروف المناسبة لجلب الاستثمارات الأجنبية إلى الجزائر واستقطاب رؤوس الأموال الأجنبية.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف الحقيقي، الميزان الجاري، الطلب على الصادرات، الطلب على المستوردات، التكامل المشترك المربعات الصغرى العادية المصححة كلياً

## مقدمة:

يحتل سعر صرف العملة حيزاً كبيراً في الدراسات الاقتصادية والفكر الاقتصادي، وتأتي أهمية ذلك من خلال الآثار التي يتركها تغيير سعر الصرف سواء بالارتفاع أو الانخفاض على ميزان المدفوعات بصفة عامة والميزان الجاري بصفة خاصة، فغالباً ما يؤدي ارتفاع سعر صرف العملة الوطنية لدولة ما إلى ارتفاع الأسعار النسبية لسلعها، الأمر الذي قد يترتب عليه انخفاض صادراتها إلى الأسواق الخارجية، وبالمقابل يؤدي ارتفاع سعر صرف العملة الوطنية لتلك الدولة إلى انخفاض نسبي في أسعار السلع المستوردة إليها، وبالتالي زيادة الطلب المحلي عليها، الأمر الذي ينعكس على شكل عجز في ميزانها الجاري وميزان مدفوعاتها، وقد يترتب على ذلك تدابير لتصحيح الخلل في ميزان مدفوعاتها.

ومن أجل تدعيم هذه الدراسة - أثر تغيير سعر صرف على الميزان الجاري في الجزائر- وإبراز مكانتها العلمية، سيتم دراسة حالة الجزائر لمعرفة نتائج عملية تخفيض الدينار على الميزان الجاري، حيث يمكن حصر إشكالية الموضوع فيما يلي:

ما أثر تخفيض الدينار الجزائري على الصادرات وعلى المستوردات؟

## أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة في معرفة الآثار الناتجة عن تخفيض الدينار على الميزان المدفوعات في الجزائر خلال الفترة ١٩٧٠ - ٢٠١١، من خلال دراسة أثر تخفيض الدينار الجزائري على الطلب الأجنبي على الصادرات والطلب المحلي على المستوردات.

## أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى دراسة اثر تخفيض الدينار على الميزان الجاري وذلك من خلال تقدير دالة الصادرات ودالة المستوردات للجزائر.

## فرضيات الدراسة:

تقضي النظرية الاقتصادية بأن تخفيض العملة يعمل على تحسين الميزان الجاري من خلال زيادة حجم الصادرات وتخفيض حجم المستوردات في المدى الطويل، ومنه تفترض الدراسة مايلي:

● يؤدي تخفيض الدينار الجزائري في المدى الطويل إلى زيادة حجم الصادرات وانخفاض حجم المستوردات ومنه تحسين الميزان الجاري وبالتالي ميزان المدفوعات. الدراسات السابقة:

دراسة Doroodian (١٩٩٩) فقد استخدمت نماذج (GARCH) للحصول على قياس لتباين سعر الصرف لثلاث دول نامية ( الهند، جنوب كوريا وماليزيا ) من أجل اختبار فيما إذا كان لعدم التأكد من سعر الصرف أثر سلبي على حجم التجارة، وبين أن سعر الصرف في ظل حالة عدم التأكد له أثر سلبي ومعنوي على تدفقات التجارة.

دراسة GIOVANNI (١٩٩٩) فقد استخدمت نماذج الجاذبية (gravity model) وبيانات ( panel ) لغرب أوروبا، لقياس مدى تأثير حجم التجارة بالتغيرات في سعر الصرف، لقد تم استنتاج أن لعدم التأكد من سعر الصرف أثر سلبي على التجارة الدولية.

و درس Kale (٢٠٠١) العلاقة بين الميزان التجاري وسعر الصرف الحقيقي في الاقتصاد التركي، ووجدت الدراسة أن التخفيض الحقيقي للعملة يحسن الميزان التجاري في المدى الطويل.

و درس Stephen (٢٠٠٢) محددات الميزان التجاري للولايات المتحدة الأمريكية مع أستراليا، واختبر العلاقات في المدى الطويل، وبينت نتائج الانحدار أن المحددات الهامة للميزان التجاري هي الأسعار النسبية ونسبة الناتج المحلي الإجمالي وسعر

الصرف الحقيقي، وكل هذه المتغيرات تفسر ٩٣٪ من التغيرات في الميزان التجاري، واعتمدت النتائج على نموذج تصحيح الخطأ الذي يقترح وجود علاقة إيجابية ما بين سعر الصرف والميزان التجاري.

وتناولت دراسة ملكاوي (٢٠٠٢) أثر انخفاض سعر صرف الدينار على الأداء التصديري للاقتصاد الأردني خلال الفترة الممتدة من ١٩٧٦ إلى ١٩٩٧، واستخدام الباحث نموذجين إحصائيين: يهدف الأول إلى قياس درجة استجابة الصادرات للتغير في سعر الصرف، والثاني يهدف إلى معرفة أثر سعر الصرف على الأداء التصديري، وبينت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين سعر الصرف وكل من الأداء التصديري وحجم الصادرات وكذلك وجود علاقة إيجابية بين الناتج المحلي الاجمالي الأردني وحجم الصادرات.

أما Scott و Abdunasser (٢٠٠٤) فقد استخدمتا دالة رد الفعل المفاجئ المعممة (Generalized impulse responses) لإختبار J-Curve للتبادل التجاري الثنائي لثلاث دول متحولة، بينت نتائج الدراسة أن لكل دولة خصائص مشتركة لتأثير J-Curve بعد التخفيض (الحقيقي أو الإسمي) حيث نسبة الصادرات إلى المستوردات تنخفض إلى أقل من القيمة الأولية قبل التخفيض خلال بعض أشهر، ثم ترتفع إلى قيمة توازنه طويلة المدى أعلى من القيمة الأولية.

وفي دراسة أخرى ل Rodrik (٢٠٠٨) تحت عنوان " Real Exchange Rate and Economic Growth"، يرى الباحث ان إعطاء قيمة منخفضة للعملة (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) يحفز النمو الاقتصادي، وهذا صحيح خاصة بالنسبة للدول المتقدمة ويرى الباحث ان هذا الاستنتاج يحفز على استخدام المقاييس المتعددة لسعر الصرف الحقيقي ومختلف تقنيات التقدير، كما ركز الباحث على قطاع السلع المتاجر بها وبالضبط قطاع الصناعة، غير أن النتائج بينت أن هذه السلع تعاني من السياسات الحكومية غير المتكافئة ومن ضعف السوق، وهذا يعيق هذه الدول إلى الوصول إلى مستوى الدول صاحبة الدخل المرتفعة. وقد استند الباحث في على منهجين في التحليل؛ الأول ويرتكز على الفشل المؤسساتي (Institutional Weakness) والثاني على حالات فشل سوق الإنتاج (Product-Market failures)، وهذا ضمن نموذج يوضح العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي ومعدل النمو الاقتصادي.

وفي دراسة ل Chortareas و Arghyrou (٢٠٠٨) بعنوان " Current Account Imbalances and Real Exchange Rates in the Euro Area" أوضح بأن اختلال الحساب الجاري كان من أهم النقاط الأساسية لصناع السياسة خلال الفترة الماضية، حيث ركزت الدراسة على بحث ما مدى دور أسعار الصرف الحقيقية كمحددات للحساب الجاري في دول الإتحاد النقدي الأوروبي، وبعد دراسة تأثيرات النمو في الدخل وجدت الدراسة بأن العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والحسابات الجارية هي تأثيرات غير خطية، كما توصلت الدراسة إلى أنه بإمكان سعر الصرف الحقيقي ان يمنح معلومات عميقة أخرى أكثر من تأثيرات الدخل على الحساب الجاري.

أما دراسة Heiko سنة (٢٠٠٨) بعنوان "Export Diversification and Economic Growth"، فقد أشارت إلى ان تنوع الصادرات قد يؤدي إلى إحداث نمو مرتفع وبالتالي فإنه يجب على الدول النامية السعي وراء تنوع صادراتها، فهذا سيساعدها على التغلب على مشكلتي عدم استقرار الصادرات، والتأثير السلبي لشروط التبادل التجاري في المنتجات الأولية، وبالتالي فإن عملية تطوير الإقتصاد هي عملية تغيير هيكلية حيث ستنقل الدول من عملية انتاج سلع الدول الفقيرة (poor-country goods) إلى عملية انتاج سلع الدول الغنية (rich-country goods) وقد اشارت الدراسة إلى ان تنوع الصادرات في هذه الحالة سيلعب دورا مهما، كما تبين الدراسة بأن تنوع الصادرات له تأثير إيجابي على الدخل الحقيقي للفرد.

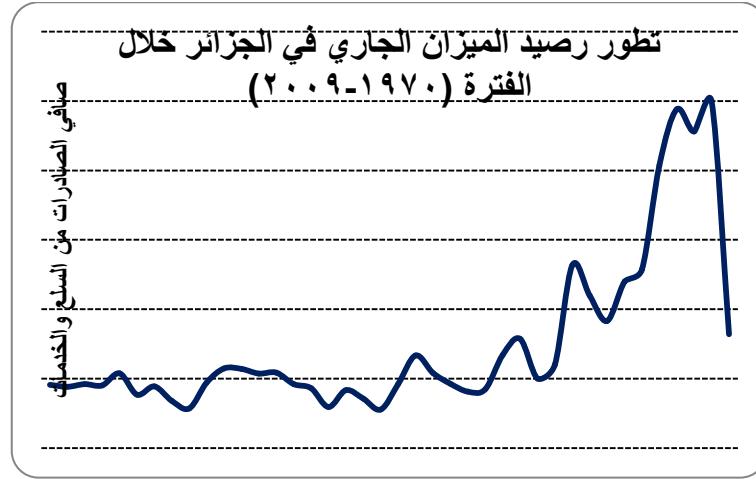
## سعر صرف الدينار الجزائري:

اهتمت الدولة الجزائرية بالمحافظة على سعر الصرف ثابتاً خلال الفترة (١٩٦٤-١٩٧٨) مما أدى إلى انفصاله تدريجياً عن الواقع الاقتصادي حيث ظهرت السوق الموازية للعملة الوطنية، أين تتحدد قيمة العملة بواسطة العرض والطلب عليها، غير أن انهيار أسعار البترول عام ١٩٨٦ وبالتزامن مع الإجراءات الرامية إلى إقامة اقتصاد مبني على قوى السوق دفع إلى التفكير في إعادة تسعير الدينار بشكل يسمح بتقليص الفارق بين سعر الصرف الإسمي وسعر الصرف الحقيقي، وبالانفاق مع صندوق النقد الدولي تم تخفيض الدينار مرتين؛ كان التخفيض الأول عام ١٩٩١ بنسبة ٢٢٪، أما التخفيض الثاني فكان عام ١٩٩٤ بنسبة ٤٠.١٧٪، ليدخل الدينار الجزائري بذلك مرحلة التعويم المدار.

## تطور الميزان الجاري:

الشكل التالي يبين التطورات الحاصلة في الميزان الجاري خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠٠٩).

الشكل رقم (٢)



المصدر : تم اعداد الشكل انطلاقاً من البيانات المنشورة في قاعدة البيانات الخاصة بالبنك الدولي، ٢٠١١.

ارتفعت حصة المحروقات من إيرادات الصادرات الجزائرية من ٧٢٪ سنة ١٩٦٢ إلى ٩٨٪ بين ١٩٧٨ و ١٩٧٩ وكان هذا نتيجة ارتفاع أسعار البترول خلال الفترة (١٩٧٣-١٩٧٤) بسبب الحرب العربية الإسرائيلية حيث سجل الميزان الجاري فائضاً سنة ١٩٧٤، ونفس الشيء حدث في الفترة (١٩٧٩-١٩٨٠) نتيجة الثورة الإسلامية الإيرانية، إلا أنه حدث عجز في الميزان الجاري في أواخر السبعينات (١٩٧٧ و ١٩٧٨) نتيجة ارتفاع الطلب المحلي على السلع والخدمات خاصة السلع التجهيزية، أما خلال الفترة (١٩٧٩-١٩٨٥) تميز الميزان الجاري بفائض حيث وصلت نسبة تغطية الصادرات للمستوردات ١٤٧.٨٪، غير أن انهيار أسعار البترول عام ١٩٨٦ أدى إلى انخفاض الفائض في الميزان الجاري بنسبة ٩٦٪ مقارنة مع السنة السابقة، وأبرز هذا الحدث جوانب الضعف في هيكل الاقتصاد الوطني ومن أجل الخروج من هذه الأزمة قامت الدولة برفع معدلات الاقتراض وفرض قيود على المستوردات، ويبين الشكل رقم (٢) انخفاض المستوردات للسنوات ١٩٨٧ و ١٩٨٨.

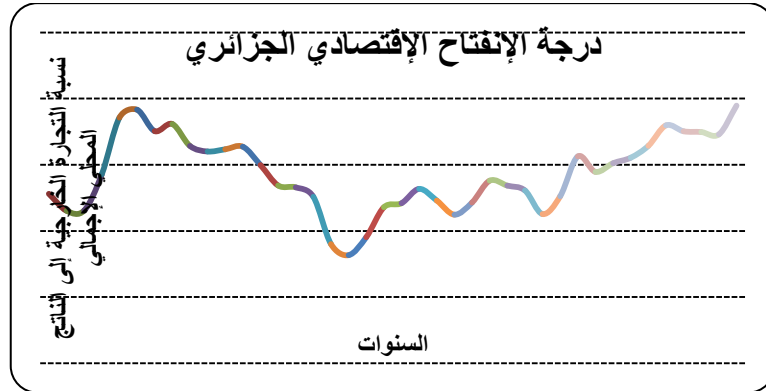
في سنة ١٩٩٤ سجل الميزان الجاري عجزاً بقيمة ٢٦٠ مليون دولار وبلغت نسبة تغطية الصادرات للمستوردات ٩٧.٢٪، وفي هذه السنة تم تخفيض الدينار بنسبة ٤٠.١٧٪، وكما هو مبين في النظرية الاقتصادية؛ فإن تخفيض قيمة العملة يؤدي إلى زيادة الصادرات وتخفيض المستوردات وبالتالي تصحيح العجز في الميزان الجاري في المدى الطويل بسبب ارتفاع أسعار السلع المستوردة مقارنة مع السلع المحلية، والشكل (٢) يبين ذلك حيث تدهور وضع الميزان الجاري في المدى القصير حيث سجلت سنة ١٩٩٥

عجزاً كذلك، لكن تحسنت وضعية الميزان الجاري في الأجل الطويل وهذا ما يثبت صحة J-Curve، غير أنه وفي خلال آخر سنتين من فترة الدراسة عرف الميزان الجاري فائضاً هاما وصل إلى أقصى قيمة له قدرت ب ١٩٩٦٦ مليون دينار، ليتراجع بعد ذلك سنة ٢٠٠٩ بسبب انخفاض حجم الصادرات وارتفاع في حجم المستوردات.

#### درجة الانفتاح الاقتصادي الجزائري:

يبين مؤشر الأهمية النسبية للتجارة الخارجية منسوبا إلى الناتج المحلي الإجمالي، درجة انكشاف الإقتصاد على العالم الخارجي ومدى ارتباطه به، أو درجة انفتاحه عليه، والشكل التالي يبين درجة انفتاح الإقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة.

الشكل رقم (٣):

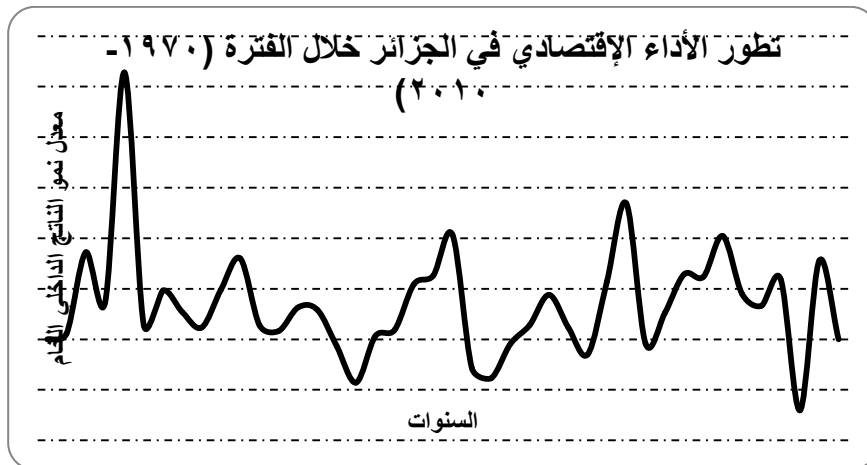


المصدر: تم إعداد الشكل انطلاقا من قاعدة البيانات المنشورة من قبل البنك الدولي، ٢٠١١.

يظهر من خلال الشكل رقم (٣) أن الإقتصاد الجزائري منفتح بشكل عام على الإقتصاد العالمي، حيث يظهر الشكل أعلاه تذبذب نسبة مساهمة التجارة الخارجية إلى الناتج المحلي الإجمالي حول معدل ٤٠٪ بالارتفاع والانخفاض (Sachs, Warner, 1995)، ويظهر من خلال الشكل ان درجة الانفتاح وصلت إلى أقل من ٤٠٪ خلال الفترة التي شهدت الأزمة العالمية للبتروول وهي تتراوح من ١٩٨٥ إلى غاية ١٩٨٩.

#### تطور الأداء الاقتصادي في الجزائر:

شكل رقم (٤)



المصدر: تم إعداد الشكل انطلاقا من قاعدة البيانات المنشورة من قبل البنك الدولي، ٢٠١١.

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ ان معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي عرفت تذبذب بين الارتفاع والانخفاض بسبب التغيرات الخاصة في أسعار البترول ومدى نجاح الإصلاحات التنموية بالإضافة إلى الأزمات العالمية.

النموذج القياسي المستخدم في الدراسة:

بني النموذج القياسي لدالة الطلب الأجنبي على الصادرات والطلب المحلي على المستوردات وبيان أثر تغير سعر الصرف على الحساب الجاري لميزان المدفوعات، بالاعتماد على نموذج قياسي قائم على النظرية الاقتصادية ودراسة Giovanni (1999) وكذلك دراسة Doroodian (1999) ودراسة Dutta and Ahmed (1999) ودراسة Chuan (2002) وهو كالتالي:

دالة الطلب الأجنبي على الصادرات:

يعتمد الطلب الأجنبي على الناتج المحلي الإجمالي العالمي، وعلى سعر الصرف الحقيقي للدينار الذي تم حسابه حسب تعريف سعر الصرف الإسمي بأنه عدد الوحدات من العملة المحلية مقابل الحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية، وكان على النحو التالي:

$$q = e \left( \frac{P^*}{P} \right) \quad (1)$$

حيث:

$q$ : تمثل سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

$e$ : يمثل سعر الصرف الإسمي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

$P^*$ : يمثل الرقم القياسي لأسعار المستهلك الأجنبي (وهو مأخوذ على أساس أسعار المستهلك للولايات المتحدة).

$P$ : يمثل الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الجزائر.

ويمكن كتابة الشكل الدالي لمعادلة الطلب الأجنبي على الصادرات على النحو التالي:

$$X_t = f(q_t, Y_t^*, D) \quad (2)$$

حيث أن:

$X_t$ : يمثل قيمة الصادرات الحقيقية الجزائرية بالعملة الوطنية في السنة  $t$ .

$Y_t^*$ : يمثل الناتج العالمي الإجمالي الحقيقي.

$q_t$ : سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري، وهو عدد الوحدات من الدينار مقابل دولار أمريكي واحد.

$D$ : المتغير الوهمي يشير إلى درجة الانفتاح الجاري فيأخذ قيم الواحد في السنوات التي كانت فيها نسبة الانفتاح الجاري تفوق

٤٠٪، وقيم الصفر للسنوات التي تقل عن ٤٠٪ (Warner, Sachs, 1995).

حسب النظرية الاقتصادية يرتبط الناتج العالمي الإجمالي بعلاقة طردية مع الطلب الأجنبي على الصادرات فتكون الإشارة

موجبة حسب العلاقة  $\left( \frac{\partial X}{\partial Y^*} > 0 \right)$ ، حيث الزيادة في الدخل العالمي تؤدي إلى زيادة المشتريات من الجزائر وبالتالي زيادة

السلع المصدرة، كما يرتبط سعر الصرف الحقيقي للدينار أيضاً بعلاقة طردية مع الطلب الأجنبي على الصادرات  $\left( \frac{\partial X}{\partial q} > 0 \right)$ ،

فارتفاع سعر الصرف يعني انخفاض قيمة العملة المحلية وبالتالي انخفاض أسعار الصادرات الجزائرية في الأسواق الخارجية، مما

يدفع المستهلكين الأجانب إلى زيادة الطلب على الصادرات الجزائرية وبالتالي زيادة الطلب على كمية الصادرات ومنه ارتفاع

قيمة الصادرات الوطنية، وباستخدام دالة كوب دوكلاس يتم تحويل الدالة (٢) إلى معادلة رياضية، مفترضين وجود حالة التوازن

في الأجل الطويل، فحسب النظرية الاقتصادية تكون دالة الطلب متوازنة دائماً في الأجل الطويل فتصبح الصيغة الرياضية لها كما يلي:

$$X_t = \alpha_0 (Y^*)_t^{\alpha_1} (q)_t^{\alpha_2} \varepsilon_t \quad (3)$$

ومن أجل قياس المرونة الداخلية ومرونة سعر الصرف الحقيقي نأخذ اللوغاريتم لطرفي المعادلة فنحصل على المعادلة التالية:

$$\log X_t = \alpha'_0 + \alpha_1 \log Y_t^* + \alpha_2 \log q_t + \alpha_3 D + U_{xt} \quad (4)$$

حيث  $U_{xt}$  تمثل البواقي لدالة الطلب الأجنبي على الصادرات.

٢-٩- دالة الطلب المحلي على المستوردات:

يعتمد الطلب المحلي على المستوردات على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للجزائر وعلى سعر الصرف الحقيقي

للدنار بالإضافة إلى المتغير الوهمي الذي يشير إلى درجة الانفتاح الجاري، وتكتب الدالة على الشكل التالي:

$$M_t = f(Y_t, q_t, D) \quad (5)$$

أن:

$M_t$ : تمثل القيمة الحقيقية للمستوردات السلعية في الجزائر في السنة  $t$ .

$Y_t$ : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للجزائر.

$q_t$ : يمثل سعر الصرف الحقيقي للدنار الجزائري.

$D$ : المتغير الوهمي يشير إلى درجة الانفتاح الجاري فيأخذ قيم الواحد في السنوات التي كانت فيها نسبة الانفتاح الجاري تفوق ٤٠٪، وقيم الصفر للسنوات التي تقل عن ٤٠٪.

يرتبط الطلب المحلي على المستوردات بعلاقة طردية مع الناتج المحلي الإجمالي، لأن زيادة الدخل تؤدي إلى زيادة

مشتريات الأفراد ومن بينها السلع المستوردة  $\left(\frac{\partial M}{\partial Y} > 0\right)$ ، أما علاقة سعر الصرف الحقيقي بالمستوردات فهي عكسية حسب

تعريفنا لسعر الصرف الحقيقي  $\left(\frac{\partial M}{\partial q} < 0\right)$ ، فارتفاع سعر الصرف الحقيقي يعني انخفاض قيمة العملة المحلية وبالتالي

انخفاض أسعار السلع المحلية وارتفاع أسعار السلع الأجنبية في الأسواق الخارجية، هذا سوف يدفع المستهلكين إلى زيادة الطلب على السلع المحلية مما يؤدي إلى انخفاض حجم المستوردات. وباستخدام دالة كوب دوكلاس يتم تحويل هذه الدالة إلى معادلة

رياضية تصبح كالتالي:

$$M_t = \beta_0 (q)_t^{\beta_1} (Y)_t^{\beta_2} \varepsilon_t \quad (6)$$

بأخذ اللوغاريتم لطرفي المعادلة نحصل على المعادلة التالية:

$$\log M_t = \beta'_0 + \beta_1 \log q_t + \beta_2 \log Y_t + U_{mt} \quad (7)$$

حيث  $U_{mt}$  تمثل البواقي لدالة الطلب المحلي على المستوردات.

١٠- تقدير النموذج:

يتم تقدير معادلتنا الطلب الأجنبي على الصادرات والطلب المحلي على المستوردات بطريقة المربعات الصغرى العادية

(OLS)، شريطة توفر أن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً بوسط حسابي يساوي الصفر وتباين ثابت مقداره  $\sigma_U^2$ ، وعدم

وجود ارتباط ذاتي بين قيم الأخطاء العشوائية المتسلسلة، وعدم وجود ارتباط بين المتغيرات التفسيرية فيما بينها، وكذلك بينها وبين حد الخطأ العشوائي. ويجب أن تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات ساكنة (Stationary)، أي يجب أن يكون وسطها وتباينها (Variance) وتباينها المشترك (Covariance) يؤول إلى قيمة محددة عبر الزمن، أي لا يعتمد على تغير الزمن أما في حالة عدم تحقق إحدى هذه الشروط، فإن البيانات سوف لن تكون ساكنة وفي هذه الحالة يمكن تقدير معاملات النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية ولكن لا ثقة في دقة التقدير؛ أي إذا استخدم هذا الأسلوب في التقدير فإنه من الممكن أن نحصل على انحدار زائف أو مضلل (Supurious Regression)، وإذا كان أحد هذه المتغيرات التفسيرية على الأقل غير ساكن فإن الاتجاه العام (Trend) سوف يظهر في المعادلة وستكون معاملات المتغيرات التفسيرية غير ساكنة وغير معنوية إحصائياً، وكذلك معامل التحديد  $R^2$  تكون قيمته مرتفعة وستكون النتيجة مضللة وغير واقعية.

ومن أجل تطبيق اختبار التكامل المشترك لا بد من معرفة إن كانت السلاسل الزمنية ساكنة أو غير ساكنة، وهذا يعتمد على إجراء فحص جذر الوحدة Unit Root test لاختبار السكون، بواسطة اختبار (Augmented Dickey Fuller, ADF) واختبار (Phillips Perron, PP).

اختبار السكون للسلسلة الزمنية: (Stationarity test)

قدم كل من Fuller و Dickey اختبار ADF-test الذي يتلخص في إجراء الانحدار التالي:  $Y_t = \mu + \gamma Y_{t-1} + \varepsilon_t$  والذي يمثل اختبار Dickey- Fuller للمستوى (Level) بدون اتجاه، وللفروق (st Difference) تكون الصيغة الرياضية على النحو التالي:  $\Delta X_t = \mu + \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^n \phi \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t$ ، حيث  $X_t$  المتغير المراد دراسته (السلاسل الزمنية المختلفة كالصادرات والمستوردات وسعر الصرف والنتاج المحلي الإجمالي المحلي والنتاج المحلي العالمي...)،  $n$  عدد الفترات المتباطئة زمنياً،  $t$  الاتجاه العام،  $\Delta$  الفرق،  $U_t$  متغير عشوائي يتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط يساوي الصفر وتباين ثابت  $\sigma^2$ ، حيث  $U_t = aU_{t-1} + e_t$  و  $e_t$  معامل الخطأ ويتميز بأنه مستقل وموزع بشكل متطابق (Identically Independently Distributed) فإذا كانت  $\mu = 0$  و  $\gamma > 1$  فهذا يعني أن السلسلة الزمنية ساكنة ولا مانع من إجراء الاختبار باستخدام المربعات الصغرى العادية، أما إذا كانت غير ذلك فإن طريقة المربعات الصغرى ستؤدي إلى نتائج متحيزة. ولتحديد درجة التكاملية (Order of Integration) أي متى تصل السلسلة الزمنية إلى وضع السكون فإن الاختبار يعاد ولكن بعد أخذ الفرق الأول للسلسلة، فإذا استقرت فهذا يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى وهكذا.

وفي دراسة لـ Mamta (٢٠٠٤) يرى أن اختبار ADF هو غير قادر على التمييز الجيد بين السكون وعدم السكون للسلاسل الزمنية ذات الدرجة العالية من الارتباط الذاتي، حيث ADF test يبنى بشكل غير صحيح عن وجود Unit Root في حالة التغير أو الانفصال في السلسلة الزمنية (Structural break in the serie)، لذلك يتم الانتقال إلى اختبار (Phillips Perron, PP) الذي يتميز عن اختبار ADF بأنه يعطي تقديرات قوية في حالة السلاسل التي لها ارتباط متسلسل وتباين غير ثابت (heteroscedasticity) يعتمد على تغير الزمن بالإضافة إلى Structural break. اختبار التكامل المشترك: (Cointegration test)

توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرين أو أكثر إذا اشتركا بنفس الاتجاه، أي أن لهما علاقة توازنية في الأجل الطويل، ويتم اختبار التكامل المشترك بثلاث مراحل هي كمايلي: (Aqeel and Butt, 2001)



تتطلب المرحلة الأولى تحديد درجة التكامل للمتغيرات موضوع الدراسة، ويتم هذا باستخدام كل من اختبار DF و ADF على أساس الفرضية الصفرية  $H_0: X_t$  is not  $I(0)$  فإذا كانت كل من قيم  $t$  المحسوبة على أساس DF أو ADF أقل من القيم الحرجة  $t^*$  المبينة في جدول Fuller، في هذه الحالة سيتم رفض الفرضية الصفرية مما يعني أن السلاسل الزمنية هي ساكنة أو متكاملة من الدرجة الأولى  $I(1)$ .

يتم تقدير انحدار التكامل المشترك باستخدام المتغيرات التي لها نفس رتبة التكامل، وتكون معادلة التكامل المشترك المقدرة بطريقة المربعات الصغرى العادية كالتالي:

$$Y_t = a_0 + a_1 X_{it} + z_t \quad (11)$$

حيث  $Y_t$  تشير إلى المتغير التابع الذي قد يكون الطلب الأجنبي على الصادرات أو الطلب المحلي على المستوردات،  $X_t$  تشير إلى المتغير المستقل، ويمكن أن نحل محلها الناتج المحلي الإجمالي أو الناتج المحلي العالمي أو سعر الصرف...،  $z_t$  حد الخطأ العشوائي.

تأخذ البواقي  $z_t$  الناتجة من المعادلة السابقة (11) لإختبار سكونها على أساس المعادلتين التاليتين:

$$(ADF)\Delta z_t = \alpha + \beta_0 z_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_1 \Delta z_{t-1} + v_t \quad (13)$$

$$(DF)\Delta z_t = \alpha + \beta_0 z_{t-1} + v_t \quad (12)$$

ترفض الفرضية الصفرية لعدم السكون إذا كانت قيم  $t$  المحسوبة على أساس DF أو ADF أقل من القيم الحرجة  $t^*$  المبينة في جدول Fuller، وهذا يعني وجود علاقة ساكنة طويلة الأجل بين متغيرين/ المتغيرات والعلاقة السببية بينهما تختبر باستخدام نموذج تصحيح الخطأ.

#### منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً لـ Phillips and Hansen :

تستخدم منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً لتقدير العلاقات طويلة الأجل، حيث تأخذ بعين الإعتبار الآثار الحركية قصيرة الأجل (Short run dynamics) كونه يتضمن فترات إبطاء زمني للمتغيرات، وتعالج هذه المنهجية ما يلي:

١. مشكلة الاعتماد المتداخل (Endogeneity) بين معظم السلاسل الزمنية، مثل متغيرات الأسعار في دالة الطلب

والتي قد تؤدي إلى حدوث ارتباط ذاتي (Serial Correlation).

٢. صفة عدم سكون السلاسل الزمنية، حيث يتم التخلص منها من خلال استخدام المتغير الأداة (Instrument

Variable)، وتطبيق طريقة المربعات الصغرى على سلاسل زمنية تتصف بالسكون من الناحية الإحصائية.

ويشترط لتطبيق منهجية (FM-OLS) باعتبارها إحدى طرق التكامل المشترك أن تكون بواقي المعادلات ساكنة عند

المستوى (Level) وإذا تحقق هذا الشرط نقول أن المتغيرات المفسرة هي متكاملة وبالتالي نستطيع تقدير المعادلات بطريقة

المربعات الصغرى المصححة كلياً (Aqeel and Butt, 2001)، وبناءً عليه يتم تقدير النموذج القياسي لدالة الطلب

الأجنبي على الصادرات والطلب المحلي على المستوردات لميزان المدفوعات، حيث  $\log X_t$  و  $\log M_t$  هي متغيرات متكاملة

من الرتبة الأولى  $I(1)$ ، وكذلك جميع المتغيرات التفسيرية هي من الرتبة  $I(1)$ ، ويمكن كتابة المعادلات (٤) و (٧) بطريقة

المصفوفات على النحو التالي:

$$\begin{aligned} y_{1t} &= \beta' y_{2t} + u_{1t} \\ \Delta y_{2t} &= u_{2t} \end{aligned} \quad (17)$$

حيث  $y_{2t}$  هي جميع المتغيرات التفسيرية من الرتبة الأولى،  $y_{1t}$  يمثل المتغير التابع وهو من الرتبة الأولى أيضاً، ونفترض أن كل متغير من  $y_{2t}$  له جذر وحدة واحدة فقط، ولا يوجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات  $y_{2t}$ ، كما نفترض أن  $u_t$  تتصف بالسكون (Stationary) بوسط حسابي يساوي الصفر، وتكون مصفوفة التباين المشترك (Covariance) تساوي:

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{1t} & \sigma_{2t}' \\ \sigma_{2t} & \sigma_{22} \end{bmatrix}, \quad \text{حيث } \Sigma \succ 0 \text{ وتسمى بمصفوفة التباين المشترك في الأجل الطويل، والتي يرمز إليها بـ } \Omega \text{ ويعبر}$$

عنها كما يلي:  $\Omega = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \sum_{s=1}^T E(u_t u_s')$ ، وهذا هو مجموع كل التباينات المتزايدة والمتناقصة لـ  $u_t$  و  $u_s'$  والتي يمكن

تقسيمها إلى تباين مشترك ومجاميع التباينات التلقائية كما يلي:  $\Omega = \Sigma + \Lambda + \Lambda'$ ، حيث  $\Sigma = E(u_0 u_0')$  و

$$\Lambda = \sum_{t=1}^{\infty} E(u_0 u_1') \text{ و } \Lambda' = \sum_{t=1}^{\infty} E(u_t u_0'), \text{ ويتم تقدير } \hat{\beta} \text{ بطريقة المربعات العادية كالتالي: } \hat{\beta} = (Y_2' Y_2)^{-1} Y_2' y_t,$$

حيث أن  $y_1$  هي متجه المشاهدات لـ  $y_{1t}$ ،  $Y_2$  هي مصفوفة المشاهدات لـ  $y_{2t}$ ، وتقدير المربعات الصغرى لـ  $\hat{\beta}$  هو تقدير متسق فوق العادة، ولكن توزيعه تقريبي (asymptotic) يعتمد على معاملات مزعجة تنشأ عن الإعتماد المتداخل للسلاسل الزمنية للمتغيرات والارتباط الذاتي التسلسلي للأخطاء، وتستخدم طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً، لمعالجة مشكلات الاعتماد المتداخل والارتباط الذاتي على النحو التالي:

١. تعديل  $y_{1t}$  كما يلي:  $\hat{y}_{1t} = y_{1t} - \hat{\omega}_{12} \hat{\Omega}_{11}^{-1} \Delta y_{2t}$ ، وتعديل الخطأ العشوائي  $u_{1t}$  كذلك من خلال:

$$\hat{u}_{1t}^+ = u_{1t} - \hat{\omega}_{12} \hat{\Omega}_{11}^{-1} \Delta y_{2t}.$$

٢. تصحيح (Construct) مسألة الارتباط الذاتي لـ  $\hat{\delta}^+$  والتي تعتبر متغير متسق لـ:  $\hat{\delta}^+ = \sum_{k=0}^{\infty} (u_{1t+k}^+ u_{2t}')$  حيث

$$u_{1t}^+ = u_{1t} - \omega_{12} \Omega_{11}^{-1} \Delta y_{2t}$$

إن تقدير المربعات الصغرى المصححة كلياً يمزج بين هذين التصحيحين لتقدير المربعات الصغرى العادية، ويتم حسب الصيغة التالية:

$$\hat{\beta} = (Y_2' Y_2)^{-1} (Y_2' y_1^+ - \hat{T} \hat{\delta}^+) \quad (18)$$

٣. ولتقدير معادلة الطلب الأجنبي على الصادرات والطلب المحلي على المستوردات ودالة الميزان الجاري لميزان

المدفوعات حسب المعادلة رقم (١٨) فقد استخدمنا برمجية (Microfit 4) والتي تتضمن منهجية المربعات الصغرى المصححة

كلياً (Fully-Modified OLS) لكل من Phillips and Hansen (١٩٩٠).

البيانات والمتغيرات:

أخذت بيانات الدراسة على أساس سنوي للفترة ١٩٧٠-٢٠١١ وهي مقيمة بالدينار الجزائري وبالأسعار الثابتة على أساس

أسعار ٢٠٠٠، وهذه البيانات أخذت من المصادر الرسمية ذات العلاقة بشكل خاص بنك الجزائر وصندوق النقد الدولي والبنك العالمي، بالإضافة إلى موقع صندوق النقد العربي على الإنترنت.

فسعر الصرف الحقيقي هو عدد الوحدات من الدينار الجزائري مقابل وحدة واحدة من الدولار الأمريكي.

أما الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للجزائر فهو مجموع القيم المضافة لكافة وحدات الإنتاج العاملة في فروع الإنتاج المختلفة في الاقتصاد، وحسب بالأسعار الثابتة بناءً على الرقم القياسي لأسعار المستهلك (٢٠٠٠=١٠٠).

أما الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للعالم فهو يمثل مجموع نواتج دول العالم، والمحسوبة على أساس مجموع القيم المضافة لكافة وحدات الإنتاج العاملة في فروع الإنتاج المختلفة في الاقتصاد، وحسب كذلك بالأسعار الثابتة بناءً على الرقم القياسي لأسعار المستهلك لأكبر دول العالم اقتصادياً (٢٠٠٠=١٠٠) (الولايات المتحدة الأمريكية).

أما الصادرات أخذت على أساس قيمة الصادرات بالعملة المحلية والتي يقدرها بنك الجزائر، وهي تمثل قيم السلع والخدمات المباعة من المقيمين في البلد المحلي إلى غير المقيمين على أساس الأسعار السائدة في السوق وقت التعامل وتشمل تكلفة نقلها إلى الحدود ورسوم التصدير.

والمستوردات أخذت هي الأخرى على أساس قيمة المستوردات بالعملة المحلية والمعدة من قبل بنك الجزائر، وهي تمثل قيم السلع والخدمات المباعة من غير المقيمين إلى المقيمين في البلد المحلي على أساس القيمة (Cif) والتي تتألف من تكلفة السلعة ورسوم التأمين وتكلفة الشحن حتى وصولها إلى الحدود الجمركية للبلد المستورد.

#### النتائج:

بداية سنقوم باختبار السكون (Stationary) للسلاسل الزمنية المستخدمة في التقدير عند المستوى (level)، فإذا كانت السلاسل الزمنية ساكنة في هذه الحالة سيتم تقدير الدوال موضوع الدراسة حسب طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً (FM-OLS) مع التأكد إن كانت البواقي ساكنة عند المستوى، أما إذا كانت المتغيرات ساكنة عند الفرق الأول في هذه الحالة كذلك تتم دراسة سكون البواقي وبعد ذلك يتم تقدير دوال الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً.

#### نتائج اختبار صفة سكون السلاسل الزمنية:

يتم اختبار صفة سكون السلاسل الزمنية باستخدام اختبار (ADF) واختبار (PP) على أساس المستوى (Level) وعلى أساس الفرق الأول (1st Difference) وباستخدام برنامج Eviews5، وبين الجدول (١) نتائج هذا الإختبار لجميع البيانات والتي تأخذ الصيغة اللوغاريتمية، وكانت النتائج على النحو التالي:

الجدول (١): نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root test) لجميع المتغيرات بالصيغة اللوغاريتمية

المتغيرات	ADF		P P	
	(الفرق الأول)	(المستوى)	(الفرق الأول)	(المستوى)
Logq	-4.0128***	-0.5685	-5.3330***	-0.5689
LogX	-4.4553***	-1.2055	-5.0971***	-0.7674
LogM	-4.7341***	-0.7044	-4.4219***	-0.3950
LogYa	-3.8481***	-1.5405	-5.1546***	-1.2902
logY*	-2.9930**	-0.2839	-3.8698***	-0.1313
log CA	-5.2292***	-2.1498	-6.6995***	-2.2026

تشير إلى سكون المتغيرات عند مستوى معنوية ١٠٪، ٥٪ و ١٪ على التوالي.

- القيم الحرجة لإختبار ADF حسب Mackinnon هي كما يلي:
  - للمستوى: - ٣.٦١١٧ عند مستوى معنوية ١٪، و - ٢.٩٣٩٩ عند مستوى معنوية ٥٪، و - ٢.٦٠٨٠ عند مستوى معنوية ١٠٪.
  - للفرق الأول: - ٣.٦١٧١ عند مستوى معنوية ١٪، و - ٢.٩٤٢٢ عند مستوى معنوية ٥٪، و - ٢.٦٠٩٢ عند مستوى معنوية ١٠٪.
  - القيم الحرجة لإختبار Phillips Perron حسب Mackinnon هي كما يلي:
  - للمستوى: - ٣.٦٠٦٧ عند مستوى معنوية ١٪، و - ٢.٩٣٧٨ عند مستوى معنوية ٥٪، و - ٢.٦٠٦٩ عند مستوى معنوية ١٠٪.
  - للفرق الأول: - ٣.٦١١٧ عند مستوى معنوية ١٪، و - ٢.٩٣٩٩ عند مستوى معنوية ٥٪، و - ٢.٦٠٨٠ عند مستوى معنوية ١٠٪.
  - حسب اختبار ADF والذي يحوي المقطع وعند فترة إبطاء واحدة، فإن معظم السلاسل الزمنية لا تتصف بالسكون، باستثناء متغير الميزان الجاري الذي يتصف بالسكون عند مستوى معنوية ٥٪، وبعد أخذ الفرق الأول للسلاسل الزمنية فقد أصبح الوضع أفضل حالا، فحسب اختبار ADF أصبحت كل السلاسل الزمنية تتصف بالسكون عند مستوى معنوية ٥٪.
  - أما حسب اختبار PP للمستوى فإن معظم السلاسل الزمنية لا تتصف بالسكون، باستثناء الميزان الجاري التي تتصف بالسكون فقط عند مستوى معنوية ٥٪، أما بعد أخذ الفرق الأول تصبح جميع السلاسل الزمنية للمتغيرات تتصف بالسكون عند مستويات معنوية ٥٪.
- وبما أن المتغيرات المستقلة هي متكاملة من نفس الدرجة باستخدام اختبار التكامل المشترك لـ Johansen ، فإنه من أجل تقدير الدوال (٤) و(٧) باستخدام FM-OLS في هذه الحالة لا بد من دراسة سكون البواقي عند المستوى بواسطة اختبار ADF والتي جاءت نتائجها كالتالي:

الجدول (٢): نتائج اختبار سكون بواقي دالة الصادرات والمستوردات والحساب الجاري

المتغيرات	$U_{xt}$	$U_{mt}$
المستوى (level)	-2.9235*	-3.1263**

تشير إلى سكون البواقي عند مستوى معنوية ١٠٪، ٥٪ و ١٪ على التوالي.

حيث:  $U_{mt}$  و  $U_{xt}$  وتشير إلى بواقي دالة الصادرات والمستوردات على التوالي.

القيم الحرجة لإختبار ADF حسب Mackinnon عند المستوى هي كما يلي:

- للمستوى: - ٣.٦١١٧ عند مستوى معنوية ١٪، و - ٢.٩٣٩٩ عند مستوى معنوية ٥٪، و - ٢.٦٠٨٠ عند مستوى معنوية ١٠٪.

حسب النتائج المتحصل عليها فإن السلاسل الزمنية لبواقي المعادلات هي ساكنة، وبالتالي يمكن تقدير المعادلات السابقة الذكر باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً لـ Phillips and Hansen.

دالة الطلب الأجنبي على الصادرات:

تم تقدير المعادلة (٤) حسب منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً (FM-OLS) باستخدام تقنية 4 Microfit وتم

الحصول على النتائج التالية:

$$\log X_t = -1.2504 + 0.1508 \log q + 0.4571 \log Y^* + 1.0528 \log Opness_t$$

$t=$	(-4.638)	(0.729)	(6.901)	(8.389)
$SE=$	(0.269)	(0.206)	(0.066)	(0.125)

يظهر من النتائج أن معاملات النموذج المقدر تتميز بدلالة احصائية عند مستوى معنوية ٥٪، وإشارات تتوافق مع النظرية الاقتصادية، باستثناء مرونة سعر الصرف الحقيقي، وكانت كما يلي:

- تتصف دالة الطلب الأجنبي على الصادرات بعدم المرونة بالنسبة لسعر الصرف الحقيقي، حيث جاءت معلمة سعر الصرف موجبة ولكنها غير معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٥٪، مما يعني أن سياسة تخفيض العملة ليس لها تأثير في زيادة كمية الصادرات من أجل تحسين وضعية الميزان الجاري، وتدلل هذه النتائج على أن سياسة تخفيض قيمة العملة ليس لها تأثير إيجابي في حالة الاقتصاد الجزائري، والسبب في ذلك راجع إلى أن معظم الصادرات المحلية هي من المحروقات.
- كما أظهرت النتائج أن الطلب الأجنبي على الصادرات هو مرن بالنسبة للدخل العالمي، حيث كانت مرونة الدخل العالمي أقل من الواحد الصحيح، قدرت ب (٠.٤٥٧) أي أنه كلما ارتفع الدخل العالمي بنسبة ١٪ تزداد كمية الصادرات المطلوبة بنسبة ٠.٤٥٧٪، والسبب في ذلك راجع إلى أن الجزائر تعتبر مصدر رئيسياً للعالم من حيث البترول و الغاز الطبيعي والمواد الأولية المستخدمة في العمليات الإنتاجية.
- أما بالنسبة إلى مرونة الانفتاح الاقتصادي فهي موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٥٪، تدل على انفتاح الاقتصاد الجزائري وارتفاع الصادرات نحو الخارج، و قدرت معلمة الانفتاح الجاري ب: ١.٠٥٢ وهي تشير إلى أن زيادة الانفتاح الجاري ب ١٪ تؤدي إلى زيادة الصادرات ب ١.٠٥٢٪.

دالة الطلب المحلي على المستوردات:

بعد تقدير المعادلة رقم (٧) حسب طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً وباستخدام تقنية 4 Microfit تم الحصول على

النتائج التالي:

$$\log M_t = -1.131 - 0.144 \log q_t + 0.861 \log Y + 0.799 \log Opness$$

$t=$	(-9.282)	(-3.85)	(28.432)	(13.935)
$SE=$	(0.121)	(0.037)	(0.030)	(0.057)

يظهر من النتائج أن معاملات النموذج المقدر تتميز بدلالة احصائية عند مستوى معنوية ٥٪، وإشارات تتوافق مع النظرية الاقتصادية، وكانت كما يلي:

- تتصف دالة الطلب المحلي على المستوردات الأجنبية بالمرونة بالنسبة لسعر الصرف الحقيقي، حيث قدرت مرونة سعر الصرف الحقيقي ب (-٠.١٤٤) وهي سالبة تدل على أنه كلما ارتفع سعر الصرف الحقيقي بنسبة ١٪ فإن ذلك سوف يؤدي إلى انخفاض الطلب على السلع والخدمات الأجنبية بنسبة ٠.١٤٤٪، وتجدر الإشارة إلى أن سعر الصرف الحقيقي يرتفع في حالة انخفاض الأسعار المحلية  $P$  حيث تصبح السلع المحلية أرخص مقارنة مع السلع الأجنبية فيزيد الطلب على المنتجات المحلية وبالتالي تنخفض المستوردات ويتحسن الميزان الجاري وهذا يشكل أثراً إيجابياً عليه، كما أن سعر الصرف الحقيقي يرتفع في حالة ارتفاع الأسعار الأجنبية  $P^*$  فيتجه الطلب المحلي نحو السلع والخدمات المحلية

فتنخفض المستوردات وبالتالي يمكن القول أن سياسة تخفيض العملة لها أثر إيجابي في خفض المستوردات وبالتالي تصحيح الخلل في ميزان المدفوعات.

• أما بالنسبة إلى المرونة الداخلية فهي موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى ٥٪، وتدل على العلاقة الطردية بين الدخل المحلي والطلب على المستوردات، وتقدر هذه المرونة ب (٠.٨٦١) حيث أن زيادة الدخل المحلي ب ١٪ تؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات الأجنبية من سلع وخدمات وبالتالي زيادة المستوردات بنسبة ٠.٨٦١٪، وقد جاءت هذه النتيجة وهي تتوافق مع المرونة الداخلية لدالة الاستهلاك كما في نظرية كينز، فالزيادة في الدخل تؤدي إلى الزيادة في الاستهلاك ولكن بمقدار أقل من الزيادة في الدخل.

• أما بالنسبة إلى مرونة الانفتاح الاقتصادي فهي موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٥٪، تدل على مدى ارتباط الاقتصاد الوطني بالعالم الخارجي، واعتماده في تلبية احتياجاته على المستوردات سواءً كانت سلعية أو خدمية، حيث أن زيادة الانفتاح الاقتصادي ب ١٪ تؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات الأجنبية من سلع وخدمات بنسبة ٠.٧٩٩٪.

من خلال النتائج المتحصل عليها نستنتج ان مجموع مرونة الطلب المحلي على السلع والخدمات الأجنبية ومرونة الطلب الأجنبي على السلع والخدمات المحلية ( $\alpha_1 + \beta_1 = 0.294$ ) هي أقل من الواحد الصحيح، أي انها لا تحقق شرط مارشال- ليرنر، ومنه فإن عملية تخفيض قيمة الدينار الجزائري لن تؤدي إلى تصحيح الخلل في الميزان الجاري، أي ان هذه العملية لن تساهم في تحقيق منحنى ل.

#### النتائج والتوصيات:

#### النتائج:

بينت نتائج الدراسة ما يلي:

تتصف دالة الطلب الأجنبي على الصادرات بعدم المرونة بالنسبة لسعر الصرف الحقيقي، وتدلل النتيجة على أن سياسة تخفيض قيمة العملة ليس لها تأثير إيجابي في حالة الاقتصاد الجزائري، والسبب في ذلك راجع إلى أن معظم الصادرات المحلية هي من المحروقات، أما بالنسبة للطلب الأجنبي على الصادرات هو مرن بالنسبة للدخل العالمي، والسبب في ذلك راجع إلى أن الجزائر تعتبر مصدر رئيسيا للعالم من حيث البترول و الغاز الطبيعي والمواد الأولية المستخدمة في العمليات الإنتاجية، وتشير مرونة الانفتاح الاقتصادي على انفتاح الاقتصاد الجزائري وارتفاع الصادرات نحو الخارج.

يتصف الطلب المحلي على المستوردات بأنه عديم التأثير بالتغير في سعر الصرف الحقيقي والسبب في ذلك راجع إلى أن معظم المستوردات الجزائرية هي من السلع الاستهلاكية، أما بالنسبة إلى المرونة الداخلية فهي غير مرنة وهي تتوافق مع المرونة الداخلية في دالة الاستهلاك لكنز والتي تقضي بأنه كلما زاد الدخل زاد الاستهلاك ولكن بمقدار أقل من الزيادة في الدخل ويشير المتغير الوهمي إلى مدى ارتباط الاقتصاد الوطني بالعالم الخارجي واعتماده في تلبية حاجياته على المستوردات سواء من السلع الاستهلاكية أو الوسيطة المستخدمة في عملية الإنتاج.

يتصف الطلب المحلي على المستوردات الأجنبية بالمرونة بالنسبة لسعر الصرف الحقيقي، تدل على أنه كلما ارتفع سعر الصرف الحقيقي فإن ذلك سوف يؤدي إلى انخفاض الطلب على السلع والخدمات الأجنبية، أما بالنسبة إلى المرونة الداخلية تدل

على العلاقة الطردية بين الدخل المحلي والطلب على المستوردات، أما بالنسبة إلى مرونة الانفتاح الاقتصادي تدل على مدى ارتباط الاقتصاد الوطني بالعالم الخارجي، واعتماده في تلبية احتياجاته على المستوردات سواءً كانت سلعية أو خدمية. - كذلك ومن خلال النتائج المتحصل عليها نستنتج أن عملية تخفيض قيمة الدينار الجزائري لن تؤدي إلى تصحيح الخلل في الميزان الجاري، أي ان هذه العملية لن تساهم في تحقيق منحنى ل.

#### التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة الذكر توصي الدراسة بما يلي:

١. بما أن المرونة الداخلية للمستوردات هي عالية وتعكس الطلب على السلع الأجنبية، فإن الدراسة توصي بزيادة الإنتاج المحلي وتنويعه وتحسين جودته لخلق وضع تنافسي من حيث الجودة والأسعار وذلك لتحويل الطلب المحلي نحو المنتجات المحلية ولتقليل المستوردات، وبالتالي تقليل عجز الميزان الجاري وتحسين وضعية ميزان المدفوعات.
٢. بما أن حوالي ٩٧٪ من صادرات الجزائر هي من المحروقات تتجه معظمها نحو الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الأوروبية، ومن أجل تحقيق نمو اقتصادي ومن أجل احترام شروط الإنضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة بالإضافة إلى الشراكة الأور متوسطية، توصي الدراسة بضرورة النهوض بالإنتاج الوطني وتنويعه جغرافياً وعدم الإعتماد على المحروقات والمواد الأولية.
٣. تؤكد الدراسة على ضرورة تشجيع الصادرات من غير المحروقات وتنويع الإنتاج الوطني من خلال رفع المستوى التعليمي واستقطاب الكفاءات التكنولوجية لجلب الطلب العالمي.

المراجع:

١. السمهوري، وليد، ١٩٩٤، أثر تغير سعر صرف الدينار على الميزان الجاري الأردني، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
٢. السواعي، خالد محمد، ٢٠٠٣، محددات التجارة الخارجية في الأردن، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
٣. العلي، عادل، ١٩٩٧، أثر سعر صرف الدينار الأردني على المتغيرات الإقتصادية الكلية (١٩٧٤-١٩٩٤)، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
٤. طلفاح، أحمد، ١٩٩٤، أثر سعر الصرف الدينار على الميزان الجاري الأردني، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
٥. ملكاوي، أحمد، ٢٠٠٢، أثر انخفاض سعر صرف الدينار على الأداء التصديري للإقتصاد الأردني: (١٩٧٦ إلى ١٩٩٧)، أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ١٨، العدد الثالث (أ)، منشورات جامعة اليرموك، إربد-الأردن.
6. DILLIP DUTTA and NASIRUDDIN AHMED, 1999 , An Aggregate Import Demand Function for Bangladesh: a cointegration approach, Applied Economics, 31, 465-472.
7. Giovanni Dellariccia, 1999, Exchange Rate Fluctuations and Trade Flows : Evidence from the European Union, International Monetary Fund.
8. International Financial Statistics Yearbook, 1999, 2000, 2001, 2002.
9. K. Doroodian, 1999, Does Exchange Rate Volatility Deter international Trade in Developing Countries?, Journal of Asian Economics.
10. Mamta B Chowdhury, 2004, Currency Crisis and Stock Prices in East Asian Countries: an Application of Cointegration Granger Causality, School of Economics and Finance, Working paper series, N°2004/01.
11. Mohsin KHAN, 1974, Import and Export Demand in developing Countries, IMF staff papers, Vol. XXI.
12. Pelin Kale, 2001, Turkey's Trade Balance in The Short and The Long Run: Error Correction Modeling and Cointegration, The international Trade Journal, Volume XV, N°1.



13. PHILLIPS, petter, and HANSEN, bruce, 1990, Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes, Review of economic studies, Vol 57, 99-125.
14. Scott Hacker and Abdunasser Hatemi-J, 2004, The Effect of Exchange Rate Changes on Trade Balances In The Short and Long Run, Economics of transition, Vol. 12 (4), pp. 777-799.
15. Stephen S. KYEREME, 2002, Determinants of United States' Trade Balance with Australia, Applied Economics, 34, 1241-1250, Taylor and Francis Group.
16. Heiko Hesse, 2008, Export Diversification and Economic Growth, The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank, working paper NO. 21