JOURNAL OF FINANCE & CORPORATE GOVERNANCE
ISSN 2602-5655
Vol. 2, No. 2 (December 2018)

OEB Univ. Publish. Co.

قياس العلاقة بين سعر الصرف و ميزان المدفوعات - دراسة حالة مجموعة من الدول العربية خلال الفترة 2016/2000-

MEASURING THE RELATIONSHIP BETWEEN THE BALANCE OF PAYMENTS AND THE EXCHANGE RATE - A CASE STUDY OF A GROUP OF ARAB COUNTRIES DURING THE PERIOD 2000/2016-

صرارمة عبد الوحيد* ، بعلول نوفل**

Received date: 28/05/2018, Accepted date: 15/11/2018, online publication date: 30/ 12/2018

الملخص

هدفت الدراسة إلى الوقوف على تأثير أنظمة سعر الصرف في ميزان المدفوعات بشكل عام، مع إسقاط ذلك على مجموعة من الدول العربية بشكل خاص، وهذا من خلال التطرق إلى مختلف الأدبيات النظرية والتجريبية فيما يخص أنظمة الصرف وأدائها الاقتصادي الكلي من جهة، وميزان المدفوعات من جهة أخرى، ثم محاولة الربط بين الجهتين من الجانب المعرفي الأكاديمي.

ولتحقيق هذا الغرض في الجانب الميداني، تم الاعتماد على اسلوب بيانات السلاسل الزمنية المجمعة (Panal Data)لمعالجة بيانات الدول محل الدراسة وصياغة نموذج قياسي يعبر عن العلاقة السببية الارتباطية بين متغيرات الدراسة خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى2016 .

وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج تصب في مجملها على وجود تأثير لسعر الصرف على ميزان المدفوعات، فمن الجانب النظري الأكاديمي تفيد التوجهات المعرفية بأن أنظمة سعر الصرف تشكل أهم الوسائل لمعالجة الاختلال في ميزان مدفوعات الدولة، أما من الجانب التطبيقي، فقد بينت نتائج الدراسة على وجود علاقة تأثير طردية ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف كمتغير مستقل وميزان المدفوعات كمتغير تابع.

الكلمات الدالة: نظام سعر الصرف، ميزان المدفوعات، بيانات بانل .

* serarwaheed@gmail.com ، جامعة أم البواقي، الجزائر.
** newfelbaaloul_eco@yahoo.com ، جامعة أم البواقي، الجزائر.

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

ABSTRACT

The Objective of this study is to examine the effect of exchange rate system on the balance of payments, with a case study of a group of Arab countries. First we shed light on the most important theoretical and empirical studies of exchange rate systems and their macroeconomics effects in one hand. In the other hand we study a case of six oil exporting Arab countries. To achieve this purpose we adopted a panel data and run an econometric model to examine the relationships between the variables during the period 2000 to 2016. The study concluded that there is a significant positive correlation between the exchange rate as an independent variable and the balance of payments as a dependent variable, and there is no deference in the effects of the exchange system in the study of six Arab economies.

Keyword: Exchange rate system, Balance of payments, Panel Data.

JEL Code: C23, E42

Citation: Serarma, A. E., Baaloul, N. (2018). qias alealaqat bayn sier alsarf w mizan almadfueat - dirasat halat majmueat min alduwal alearabiat khilal alfatrat 2000/2016- [Measuring the relationship between the balance of payments and the exchange rate - A case study of a group of Arab countries during the period 2000/2016-]. *Journal of Finance and Corporate Governance*, Vol., 2, No. 2: pp. 44 – 66. (Dec 2018); ISSN: 2602-5655.

1. المقدمة

يقوم الاقتصاد العالمي على علاقات اقتصادية مختلفة بين الدول، تنتج عنها فائض لدول وعجز لدى دول أخرى، هذه العلاقات الاقتصادية يتم رصدها في سجل من طرف كل دولة تكون طرفا فيها يُعرف بميزان المدفوعات .

ويتمثل ميزان المدفوعات في سجل يشمل على جانبين، جانب دائن وجانب مدين، وتقيد فيه بصورة متواصلة خلال فترة عادة ما تحدد بسنة كل التدفقات المالية الداخلة والخارجة من البلد، كما تحدد حالة الفائض أو العجز في ميزان المدفوعات بمقارنة الجانبين. وتعمل الدول التي تسجل عجزا في أرصدة موازين مدفوعاتها على بذل جهود كبيرة لإعادته إلى وضع التوازن وعلاج الاختلال بشتي الطرق والأساليب، لئلا يؤثر على مسارها الاقتصادي وتحقيق التنمية الاقتصادية المرغوبة.

وقد تعددت وتنوعت الأساليب والسياسات التي يمكن أن تستعملها الدول لتحقيق هذا الغرض بين مباشرة وغير مباشرة، كمية و قيمية، وفي هذا الصدد تشكل سياسة سعر الصرف أهم هذه الأساليب والسياسات. فسعر الصرف، يعد من أهم المتغيرات في الاقتصاد وهو يؤثر على كافة المتغيرات الاقتصادية الأخرى بنسب مختلفة، كما أنه يختلف باختلاف النظام المتبع في تحديده، وهو يمثل المرآة العاكسة للقوة الاقتصادية والمالية للدولة. بالإضافة إلى أن سياسة سعر الصرف هي دائما محل

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

اهتمام من طرف صندوق النقد الدولي، وأن معظم الدول التي تعاني اختلالا خارجيا وفي اطار سياسات التكييف الاقتصادي، حصلت على دعم مالي لموازين مدفوعاتها ضمن اتفاقيات مبرمة مع منظمات دولية وعلى رأسها صندوق النقد الدولي، بشرط التوجه نحو تحرير أسعار الصرف، وبالتالي اعادة توجيه معاملاتها الخارجية نحو معالجة اختلالها الخارجي.

اشكالية الدراسة

بناءً على ما سبق، وبالنظر إلى الوضعية التي توجد عليها موازين مدفوعات الدول العربية بشكل عام و للدولة الجزائرية بشكل خاص، يمكن صياغة اشكالية الدراسة من خلال تساؤل رئيسي مفاده:

ما مدى تاثير نظام سعر الصرف على ميـــــزان مدفوعات الدول العربية محل الدراسة خلال الفترة 2016/2000؟

للإجابة على هذا التساؤل، يمكن الاستعانة بمجموعة من التساؤلات الفرعية التي مفادها:

- ما المقصود بسعر الصرف و كيف يؤثر في ميزان المدفوعات؟
- ماهي اهم العوامل التي تؤثر في ميزان مدفوعات عينة الدراسة؟
- هل توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية لسعر الصرف على موازين مدفوعات دول العينة محل الدراسة؟

فرضيات الدراسة

لمعالجة الإشكالية المطروحة والأسئلة الفرعية التي تندرج ضمنها، يمكن طرح الفرضية والمتمثلة في:

- ميزان المدفوعات لعينة الدراسة لا يتأثر فقط بتغير سعر الصرف بل بمجموعة من العوامل اهمها سعر البترول
- توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية لسعر الصرف على موازين مدفوعات الجزائر وباقي الدول العربية.

وللإجابة عن الاشكالية المطروحة والتأكد من صحة الفرضيات، قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى 03 ثلاثة محاور.

المحور الأول : المفاهيم والمقاربات العلمية النظرية حول سعر الصرف

مما لا يُختلف فيه أن، سعر الصرف يعتبر أداة ربط بين مختلف اقتصاديات العالم، وهو يلعب دورا أساسيا في تحديد القدرة التنافسية لاقتصاد أي دولة، من خلال التأثير على المتغيرات الاقتصادية الكلية.

بناءً على ذلك سيتم خلال هذه النقطة التطرق إلى مختلف المحددات النظرية المعرفية لسعر الصرف.

أولاً: تعريف سعر الصرف

يمكن تعريف سعر الصرف على أنه:

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

- عدد الوحدات النقدية المدفوعة من أجل الحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية.(**Arvisenet, Pierre, 1999**) كما يعبر سعر الصرف عن عدد الوحدات النقدية التي تستبدل بها وحدة من العملة المحلية إلى أخرى أجنبية، أي عدد الوحدات من عملة معينة الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من عملة أخرى؛ **(خلف، 2004)**
- التحول من قوة شرائية عالمية إلى قوة شرائية محلية، أي استبدال العملات الأجنبية بالعملة الوطنية، ويعرف على أنه عدد الوحدات من العملات الأجنبية التي تعادل وحدة واحدة من العملة الوطنية؛ **(لطرش،2007)**

ثانيا: علاقة سعر الصرف بالسياسات الاقتصادية

يمكن توضيح علاقة سعر الصرف بالسياسات الاقتصادية من خلال التطرق إلى علاقته بالسياسة النقدية والسياسة المالية والسياسة التجارية.

1. علاقة سعر الصرف بالسياسة النقدية

السياسة النقدية تعبر عن الإجراءات اللازمة التي تمكن السلطات النقدية من ضبط عرض النقود أو التوسع النقدي ليتماشى وحاجة المتعاملين الاقتصاديين وهو هدف البنك المركزي في ممارسته الرقابة على النقود، وكذلك قصد إحداث أثر على الاقتصاد، ومن أجل ضمان إستقرار أسعار الصرف.

فالسياسة النقدية تؤثر في سعر الصرف من خلال عاملين أساسيين وهما معدلات نمو الناتج الحقيقي وأسعار الفائدة الحقيقية، حيث يتأثر هذين العاملين بتغيرات الأسعار في أسواق السلع والخدمات، فيؤدي ذلك إلى سلسلة من التأثيرات بين السياسة النقدية ومستويات أسعار السلع والخدمات ومعدلات الناتج الحقيقي وأسعار الفائدة الحقيقية ومن ثم أسعار الصرف الأجنبي.**(هوشيار ، 2005)**

ويمكن للسياسة النقدية أن تتخذ طرقا مختلفة للتدخل في سوق الصرف الأجنبي أهمها ما يلي: **(صيد، 2013)**

- شراء وبيع السندات في سوق الصرف، وذلك بغرض الاحتفاظ بكميات ملائمة من الاحتياطات النقدية الدولية؛
- التأثير في أسعار الفائدة الحقيقية لتحقيق الإستقرار في سوق الصرف وذلك دون إستخدام الاحتياطات النقدية الدولية؛
- فرض قيود على حركة رؤوس الأموال الدولية لتفادي أو تعديل الضغوط قصيرة الأجل على أسعار الصرف، وبما يحمي الاقتصاد من التدفقات الداخلة والخارجة غير المستقرة لرؤوس الأموال وكذلك تعديل الضغوط طويلة الأجل عند ضعف العملة الوطنية.

2.علاقة سعر الصرف بالسياسة المالية

السياسة المالية هي السياسة التي بفضلها تستعمل الحكومة برامج نفقاتها وإيراداتها العامة والتي تنتظم في الموازنة العامة لإحداث آثار مرغوبة وتجنب الآثار غير المرغوبة على الدخل والإنتاج والتوظيف أي تنمية واستقرار الاقتصاد الوطني ومعالجة مشاكله ومواجهة كافة الظروف المتغيرة.

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

والسياسة المالية تؤثر في أسعار الصرف من خلال تأثيرها المباشر على الإنفاق الحكومي الصافي بالزيادة مع ثبات العوامل الأخرى يؤدي إلى ارتفاع أو إنخفاض الطلب الإجمالي، وهذا ما ينعكس على أسعار السلع والخدمات والأصول بمعدلات مضاعفة، وزيادة الطلب يؤدي إلى زيادة الواردات وانخفاض الصادرات حيث يوجه جزء منه مع السوق المحلي، وهذا ما يؤثر سلبا على قيمة العملة المحلية بالانخفاض، كما أن التغيير في الإنفاق الحكومي الصافي يؤدي إلى ظهور عجز أو فائض في الميزانية العامة للحكومة، وهذا ما ينعكس على كميات النقد وعلى أسعار الفائدة، ومن ثم يؤثر على الاستثمار وعلى أسعار السلع والخدمات، فتظهر ضغوط الانكماش والتضخم في الأسواق المحلية وتتغير أسعار الفائدة الحقيقية وينعكس كل ذلك على أسعار السلع والخدمات ورؤوس الأموال الأجنبية، وهذا كله يؤثر على عرض العملات الأجنبية مقابل العملة المحلية فتتغير أسعار الصرف. **(هوشيار ، 2005)**

3. علاقة سعر الصرف بالسياسة التجارية.

تشمل السياسة التجارية التدخلات الحكومية بخلاف تدخلات السياسة الاقتصادية الكلية، لتغيير حجم الواردات والصادرات و وجهتها وتكوينها وذلك بهدف حماية الأنشطة المحلية، ويجري التمييز عادة بين نوعين رئيسيين السياسات التجارية، وهما سياسة حرية التجارة وسياسة حماية التجارة: **(صيد، 2013)**

- **سياسة حرية التجارة:** تعمل هذه السياسة على إلغاء المحددات الإدارية والقيود الكمية والتعريفات الجمركية بدرجة أو بأخرى، وتعتمد أصلا على قانون الميزة النسبية، وبموجب القانون المذكور فإن كل بلد يتخصص في إنتاج سلعة تكون تكلفتها أقل مما هي عليه في بلد آخر.

- **سياسة حماية التجارة:** تتبنى الحكومات أساليب عديدة للحد من حرية التجارة، وفرض سياسات الحماية، ويتمثل أهمها في: التحديدات الإدارية والقيود الكمية (أو الحصص)، والتعريفات الجمركية. وتساق في هذا المجال مبررات عدة أهمها؛ حماية الصناعات الناشئة التي ترتفع تكاليف إنتاجها في البداية، وتحتاج إلى دعم كاف لرفع قدراتها التنافسية، بناء الصناعات الاستراتيجية و تلك المتعلقة بالأمن أو الدفاع، مثل الصناعات العسكرية والفضائية، مواجهة الإغراق الذي يسببه بيع منتجات أجنبية في السوق المحلية بأسعار أدنى من تكلفتها الحقيقية.

وبإيجاز، إن تأثير السياسة التجارية يعتمد على مدى أهمية السلع الخاضعة للحماية في صافي الإنفاق الأجنبي والناتج والتشغيل، وبعد تحديد هذه الأهمية يمكن تشخيص هذا التأثير في سوق الصرف.

المحور الثاني : المفاهيم والمقاربات العلمية النظرية حول ميزان المدفوعات

يعتبر ميزان المدفوعات من أهم المؤشرات الاقتصادية لمعرفة الوضع الاقتصادي لدولة ما في الأجل القصير، وهو بمثابة الحساب الذي يسجل قيمة الحقوق والديون الناشئة بين بلد معين والعالم الخارجي

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

وسنحاول من خلال هذا المطلب وضع مفهوم مبسط لميزان المدفوعات مع إبراز الأهمية البالغة لهذا المؤشر الاقتصادي بالنسبة للاقتصاد الوطني ككل.

أولاً : تعريف ميزان المدفوعات

تعددت تعاريف ميزان المدفوعات، ومن بين هذه التعاريف ما يلي:

- عرف صندوق النقد الدولي ميزان المدفوعات على أنه ؛ سجل يعتمد على القيد المزدوج، يتناول إحصائيات فترة زمنية معينة بالنسبة للتغيرات في مكونات أو قيمة أصول اقتصاد دولة ما، وذلك بسبب تعاملها مع بقية الدول الأخرى، أو بسبب هجرة الأفراد، والتغيرات في قيمة أو مكونات ما تحتفظ به من ذهب نقدي وحقوق سحب خاصة من الصندوق، وحقوقها وإلتزاماتها تجاه بقية دول العالم,

إذن، ميزان المدفوعات لدولة ما هو عبارة عن بيان احصائي شامل يلخص وبطريقة منهجية كل المعاملات الاقتصادية التي تتم بين المقيمين في الدولة المعنية، والمقيمين في الدول الأخرى، خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة، ويقوم بإنجاز هذه الوثيقة البنك المركزي لحساب الحكومة. **(صدق، 2001)**

- ميزان المدفوعات هو؛ كشف أو سجل محاسبي يشتمل على جميع المقبوضات التي تحصل عليها الدولة من الدول الأخرى، ويوضح جميع مدفوعاتها لتلك الدول خلال فترة زمنية محددة قد تكون سنة أو ستة أشهر أو ربع سنة، وهذا الحساب يعطي وصفا دقيقا ومنتظما لتسلسل عمليات القبض والدفع بين دولة ما ودول العالم الخارجي، ويمكن القول أن ميزان المدفوعات هو عبارة عن كشف يبين دائنية ومديونية الدولة من خلال معاملاتها الدولية المنظورة وغير المنظورة. **(زراقة ، 2016)**

والمقصود بالمقيمين، الأشخاص والمؤسسات التجارية والحكومية الذين يقومون بعمليات تجارية دولية مع الخارج، وعبارة الإقامة لا تعني الإقامة المادية أو الجنسية بل المركز الأساسي للنشاط التجاري.(**أبو شرار، 2013)**

نلاحظ من خلال هذا التعريف أنه، ركز على كون ميزان المدفوعات هو سجل أو جدول يتم من خلاله ترتيب كل المعاملات الخاصة بالدولة مع الأطراف الخارجية، كما بين أيضا أن هذه المعاملات تسجل خلال فترة زمنية محدودة وهي سنة.

ثانياً :محددات ميزان المدفوعات.

يتأثر طابع ميزان المدفوعات بمستوى التطور الاقتصادي الذي بلغته الدولة، خلال مراحل نمو الاقتصاد الوطني، لذا أنه يتأثر بالمتغيرات المؤثرة في نمو الاقتصاد ونذكر منها ما يلي:

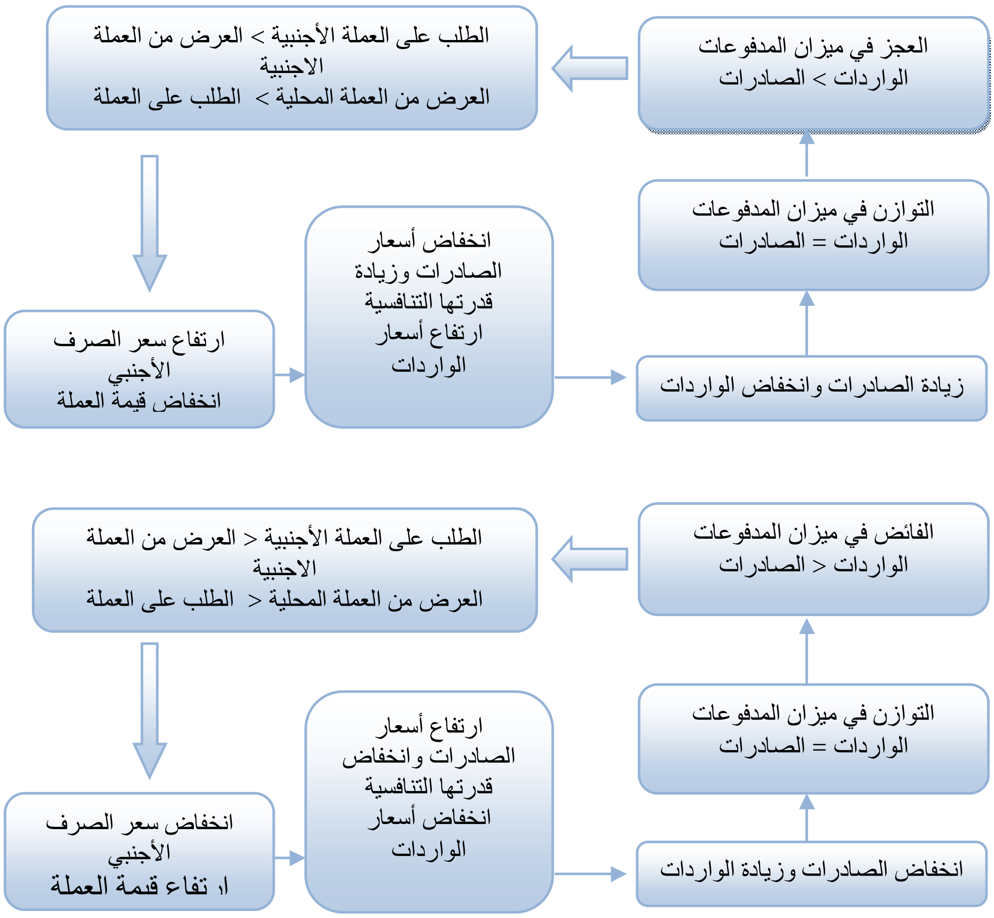
1. **التضخم:** يؤدي التضخم إلى ارتفاع الأسعار المحلية مقارنة بالأسعار الأجنبية، فتنخفض الصادرات وترتفع الواردات نظراً لان أسعار السلع الأجنبية تصبح أكثر جاذبية بالنسبة لمقيمين بالمقارنة مع اسعار السلع المحلية؛
2. **معدل نمو الناتج المحلي:** تؤدي زيادة الدخل في دولة معينة إلى زيادة الطلب على الواردات، ويحدث العكس في حالة انخفاض الدخل، إذ ينخفض الطلب على الواردات؛

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

3. سعر الفائدة الحقيقي: إن التغير في أسعار الفائدة يبدي أثراً على حركة رؤوس الأموال، فيؤدي ارتفاع سعر الفائدة المحلية إلى تدفق رؤوس الأموال إلى الداخل، وعلى العكس من ذلك فان انخفاض سعر الفائدة المحلي يؤدي إلى خروج رؤوس الأموال، وذلك لأن المراكز المالية العالمية الأخرى تصبح أكثر جاذبية بالنسبة للمستثمرين؛

4. سعر الصرف: يؤدي ارتفاع القيمة الخارجية للعملة إلى خفض القدرة التنافسية للسلع والخدمات المنتجة محلياً، وتجعل اسعار الواردات أكثر جاذبية بالنسبة للمقيمين، وعلى العكس من ذلك يؤدي تراجع سعر الصرف إلى زيادة التنافسية للصادرات وتجعل أسعار الواردات أقل جاذبية بالنسبة للمقيمين. وفي الشكل التالي، يمكن توضيح كيفية عمل آلية سعر الصرف كمحدد لميزان المدفوعات.

شكل رقم (01): العلاقة النظرية بين سعر الصرف وميزان المدفوعات.



المصدر : (زغلول، 2010).

المحور الثالث : دراسة قياسية لعلاقة ميزان المدفوعات بالمتغيرات المفسرة له

يستعرض هذا الجزء الإطار القياسي المتبع في دراسة أثر سعر الصرف على ميزان مدفوعات الدول العربية الخاضعة للدراسة خلال الفترة 2000- 2016، وهذا من خلال بيانات بانل متوازنة،

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

وكخطوة أولى في هذه الدراسة لابد من تقدير نماذج بيانات البانل واختبار صلاحية الأنسب منها.

يتمثل المتغير التابع في رصيد ميزان المدفوعات حيث يُرمز له في هذه الدراسة بـــ **BOP**، أما المتغيرات المستقلة التي يُفترض أن تؤثر فيه فهي كالتالي؛ **EXCH** رمزاً في هذه الدراسة لسعر الصرف، **GDP** رمزاً للناتج المحلي الإجمالي، **GOVR** رمزاً للإنفاق الحكومي، و**INFL** رمزاً لمعدل التضخم، إضافة إلى أسعار البترول مرموزاً له في هذه الدراسة بـــ **PP**.و قد تم الاعتماد على احصائيات البنك الدولي و هي متاحة من خلال البوابة الالكترونية للبنك على الرابط: **Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide.** . غير أن، تقدير نماذج بيانات البانل يتطلب في بادئ القيام بإجراء مجموعة من الاختبارات الإحصائية على المتغيرات الممثلة في النموذج، وفحص مصفوفة الارتباط بينها بتحديد أزواج الارتباط الممكنة بين المتغيرات، للتأكد من خلو النموذج من المشاكل التي يمكن أن تحدث عند تقدير نموذج بيانات البانل، ثم تقدير النماذج، وذلك وفق الخطوات التالية:

أولا: مصفوفة الارتباط للمتغيرات الأصلية.

يمكن توضيح مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة للدراسة والمتغير التابع، من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (01): نتائج مصفوفة الارتباط للمتغيرات الأصلية للدراسة.

مصفوفة الارتباط للمتغيرات الأصلية

Correlation Probability	BOP	EXCH	GDP	GOVR	INFL	PP
BOP	**1.00000** -----					
EXCH	-0.018586 0.8529	**1.000000** -----				
GDP	0.004956 0.9606	-0.043126 0.6669	**1.000000** -----			
GOVR	-0.081462 0.4157	0.003576 0.9715	-0.111097 0.2663	**1.000000** -----		
INFL	0.109206 0.2746	0.099874 0.3179	-0.068706 0.4926	-0.278920 0.0045	**1.000000** -----	
PP	0.270549 0.0060	-0.014600 0.8842	0.170656 0.0864	-0.229143 0.0205	0.293140 0.0028	1.000000 -----

المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على معطيات برنامج Eviews.

من خلال الجدول رقم **(01)**، يتضح أن، مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة للدراسة بقيمها الأصلية تُبين أن المتغيرات المستقلة علاقتها بالمتغير التابع ضعيفة جداً مما يوحي بعدم وجود علاقة خطية بينهم تسمح بتقدير علاقة انحداريه خطية.

ثانيا: تقدير النماذج باستخدام السلاسل الأصلية.

أفرزت نتائج تقدير النماذج الثلاثة لبيانات البانل على ما يلي:

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

1. نموذج الانحدار التجميعي

من خلال الملحق رقم (01)، يمكن تمثيل العلاقة الرياضية لنموذج الانحدار التجميعي في شكل المعادلة التالية:

BOP = -7.967 - 0.019*EXCH - 0.000359*GDP - 0.105*GOVR + 0.232*INFL + 0.255*PP

Ttest (Pvalue)

(0.5613) (0.8482) (0.6821) (0.8628) (0.0137)

(0.0137)

لا يمكن قبول النموذج لعدم معنويات المعالم المقدرة ,

2. نموذج التأثيرات الثابتة

من خلال الملحق رقم (02)، يمكن تمثيل العلاقة الرياضية لنموذج التأثيرات الثابتة في شكل المعادلة التالية:

BOP = 60.368 - 0.588*EXCH - 0.000237*GDP - 3.195*GOVR - 0.424*INFL + 0.1487*PP

Ttest (Pvalue)

(0.0031) (0.3691) (0.7720) (0.0021) (0.6566)

(0.1254)

3. نموذج التأثيرات العشوائية

من خلال الملحق رقم (03)، يمكن تمثيل العلاقة الرياضية لنموذج التأثيرات العشوائية في شكل المعادلة التالية:

BOP = 5.88 - 0.036*EXCH - 0.000411*GDP - 0.8134*GOVR + 0.0443*INFL + 0.234*PP

Ttest (Pvalue)

(0.6834) (0.7676) (0.6087) (0.2179) (0.9612)

(0.0132)

ثالثا: اختبارات المفاضلة بين نماذج السلاسل الأصلية واختبار صلاحية الأنسب منها

بعد تقدير النماذج الثلاثة لبيانات بانل، سيتم في ما يلي المفاضلة بينها واختيار انسبها، ومن ثم اختبار صلاحية ذات النموذج باستخدام الاختبارات التي سبق وأن أشرنا إليها خلال هذا المبحث.

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

1.اختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي والتأثيرات العشوائية

تتم المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي وباقي نماذج بيانات البانل (نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية)، باستعمال اختبار مضاعف لاغرنج (LM test)، وفق الفرضية التي تم استعراضها خلال تقديم الاختبار، وقد كانت نتائج الاختبار كما يوضح الجدول الموالي:

جدول رقم(02): نتائج اختبار LM test.

Lagrange Multiplier Test for Random Effects			
	المقاطع	**الزمن**	الزمن والمقاطع
Breusch-Pagan	2.035124	0.089516	**2.124650**
Prob	(0.1537)	(0.7648)	**(0.1449)**

المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على معطيات الملحق رقم (04)

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (02)، يلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية الاختبار في الحالات الثلاثة (0.1537)، (0.7648) و(0.1449) توالياً أكبر تماماً من 5% ، مما يعني أنه يتم قبول الفرضية الصفرية H_0 ورفض الفرضية البديلة H_1.

ومنه فإن نموذج الانحدار التجميعي (**Pooled OLS**) هو الملائم لهذه الدراسة .

2. اختبار هوسمان(Hausman)

بناءً على نتائج اختبار مضاعف لاغرنج، فإنه لا داعي لإجراء اختبار **Hausman** الذي يفاضل بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية في حالة ما إذا أفرز اختبار لاغرنج بأن نموذج الانحدار التجميعي هو الانسب للدراسة. ولعل ذلك، يرجع أساساً إلى التشابه الكبير لاقتصادات دول العينة محل الدراسة.

3. اختبار صلاحية النموذج المختار للدراسة

بما أن نتائج المرحلة السابقة في هذه الدراسة، أفرزت على أن نموذج الانحدار التجميعي هو الأمثل للتعبير عن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في حال الاعتماد على بيانات البانل.

فإن هذه المرحلة سيتم خلالها اختبار صلاحية ذات النموذج من خلال الاختبارات التالية:

أ. اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Normality test)

هناك العديد من الاختبارات الإحصائية للتأكد من أن الخطأ العشوائي يتبع التوزيع الطبيعي، ولعل أن اشهر هذه الاختبارات عن طريق برنامج Eviews، هو اختبار جارك بيرا (Jarque-Bera)، حيث يعتمد على الفرضيتين التاليتين:

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

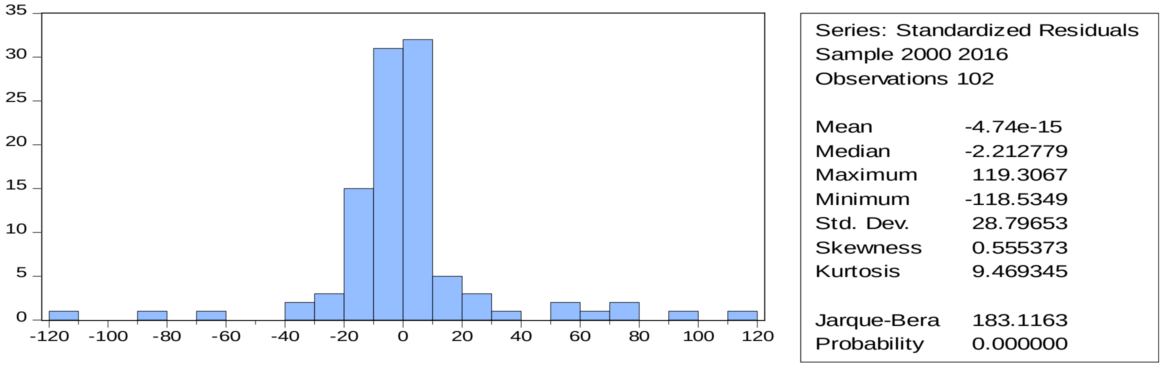
H_0 : الاخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي؛

H_1: الاخطاء العشوائية لا تتبع التوزيع الطبيعي.

ويتم قبول الفرضية **H_0** في حالة (P-Value) اكبر من 5%، أما قبول الفرضية البديلة **H_1** في الحالة العكسية.

ويوضح الشكل الموالي، نتائج اختبار التوزيع الطبيعي (Jarque-Bera) للأخطاء العشوائية في نموذج الانحدار التجميعي.

شكل رقم (01): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية لنموذج الانحدار التجميعي.



المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews.

يظهر من الشكل رقم (01) أن قيمة الإحصائية (Jarque-Bera) الخاصة بالأخطاء العشوائية لنموذج الانحدار التجميعي أكبر من قيمة الإحصائية كاي تربيع (Chi-square) المجدولة، كما أن (P-Value) والتي تساوي 0.0000 أصغر تماماً من 0.05، ومنه يتم قبول الفرضية البديلة **H_1** ورفض الفرضية الصفرية **H_0**، ومنه يمكن الحكم بأن الأخطاء العشوائية للنموذج لا تتبع التوزيع الطبيعي.

ب. اختبار الارتباط الخطي للأخطاء العشوائية (Autocorrelation Test)

من بين اختبارات التأكد من عدم وجود مشكل إرتباط خطي للأخطاء العشوائية؛ اختبار الإحصائية (Breusch-Pagan LM)، وسيتم الاعتماد خلال هذه الدراسة على هذا الاختبار للتأكد من عدم وجود ارتباط خطي للأخطاء العشوائية.

ويعتمد اختبار **الإحصائية Breusch-Pagan LM** على الفرضيتين التاليتين:

H_0 : يوجد ارتباط خطي بين الأخطاء العشوائية للنموذج؛

H_1 : لا يوجد ارتباط خطي بين الأخطاء العشوائية للنموذج.

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

ويتم قبول الفرضية H_0 في حالة (P-Value) أقل تماماً من 5%، أما قبول الفرضية البديلة H_1 في الحالة العكسية.

ويوضح الجدول الموالي، نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي لنموذج الانحدار التجميعي، باستخدام اختبار الإحصائية (Breusch-Pagan LM).

جدول رقم (03) : نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي لنموذج الانحدار التجميعي.

اختبار الارتباط الذاتي للبواقي		
الاحتمالية Prob	**نتائج الاحصائية Statistic**	
0.0000	58.27257	**Breusch-Pagan LM**

المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على معطيات الملحق رقم (04) .

من خلال الجدول رقم (03)، يتضح أن قيمة احتمالية احصائية Breusch-Pagan LM، أصغر تماماً من 5%، وهذا ما يدلي بقبول الفرضية الصفرية H_0 ونفي الفرضية البديلة H_1 وهذا ما يؤكد أن هناك إرتباط خطي للأخطاء العشوائية.

كخلاصة لما سبق من اختبارات لصلاحية النموذج الأنسب لهذه الدراسة والمتمثل في نموذج الانحدار التجميعي نجد أن، النموذج يعاني من عدة مشاكل قياسية أهمها:

- ✓ معامل التحديد ضعيف جداً؛
- ✓ الأخطاء العشوائية للنموذج لا تتبع التوزيع الطبيعي؛
- ✓ يوجد ارتباط خطي للأخطاء العشوائية؛

من جهة أخرى معاملات المقدرات غير متوافقة مع النظرية الاقتصادية وعدم معنوية كل المعلمات وهو ما يؤكد نتائج مصفوفة الارتباطات الجزئية السالفة الذكر، مما يستوجب معه تحسين النموذج، وهذا ما سنتطرق إليه في الخطوة الموالية.

وكخطوة ثانية في هذه الدراسة يجب أن نقوم بتحسين نموذج الدراسة وإعادة اختبار صلاحيته.

بعد أن تبيّن أن النموذج الأمثل لهذه الدراسة يعاني من مشكلات قياسية عدة، سيتم خلال هذا المطلب العمل على تحسينه من خلال إزالة القيم السالبة، حيث يُلاحظ وجود قيم سالبة في متغيرين هما؛ BOP وINFL ليصبحا بعد ذلك على التوالي RBOP وRINFL ، وثم بعد ذلك إدخال اللوغاريتم على القيم الأصلية، وإعادة عمليات التقدير والاختبارات لنماذج بيانات البانل باستخدام القيم المحسنة، وهذا وفقا لما يلي:

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

أولا: مصفوفة الارتباط للمتغيرات في النموذج المحسن

يمكن توضيح مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة للدراسة والمتغير التابع بالقيم المحسنة، من خلال الجدول الموالي:

جدول رقم (04) : مصفوفة الارتباط للمتغيرات المحسنة للدراسة.

مصفوفة الارتباط للمتغيرات المحسنة						
Correlation Probability	**LRBOP**	**LEXCH**	**LGDP**	**LGOVR**	**LRINFL**	LPP
LRBOP	**1.00000** -----					
LEXCH	0.055831 0.5773	1.**000000** -----				
LGDP	0.046368 0.6435	0.342851 0.0004	1.**000000** -----			
LGOVR	-0.135801 0.1735	-0.069684 0.4865	0.004974 0.9604	1.**000000** -----		
LRINFL	0.066868 0.5043	0.137138 0.1693	0.156153 0.1171	-0.306644 0.0017	1.**000000** -----	
LPP	0.183330 0.0651	-0.005505 0.9562	0.452045 0.0000	-0.216033 0.0292	0.338320 0.0005	1.000000 -----

المصدر: إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews.

من خلال الجدول رقم (04)، الذي يُعنى بتحليل قيم مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة للدراسة والمتغير التابع بالقيم المحسنة، نلاحظ ان هناك تحسن في قيم معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدراسة، وهذا ما يوحي بأنه يمكن إيجاد النموذج الملائم لبيانات البانل، والذي يمكن من خلاله نمذجة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

ثانياً : تقدير نموذج الدراسة بعد التحسين

من خلال الملحق رقم (05)، يمكن تمثيل العلاقة الرياضية للنموذج المحسن ومنه يأخذ شكل المعادلة التالية:

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

LRBOP =4.885+0.0076*LEXCH+0.0033*LGDP+ 0.00182*LGOVR - 0.0021*LRINFL+0.027*LPP

Ttest (Pvalue)

(0.9013) (0.9343) (0.6311) (0.0574) (0.0000)
(0.0971)

Prob(F-statistic) 0.057775

ثالثاً: النموذج المحسن بعد اضافة المتغيرات الوهمية

نلاحظ أن النموذج الأصلي للدراسة قد تحسن بشكل كبير بعد اجراءات التعديلات التي قمنا بها، غير انه من الممكن ان يتحسن ذات النموذج أكثر بإجراء تحسينات أخرى كإضافة متغيرات وهمية لمعالجة الصدمات التي تعرضت لها سلاسل متغيرات الدراسة.

وتتمثل المتغيرات الوهمية التي تم ادخالها في نموذج الدراسة في :

- Dum متغير وهمي تم ادخاله يأخذ القيمة 1 في سنتي 2008 و2012 والقيمة 0 في بقية السنوات خاص بالدولة الثانية (معطيات دولة السعودية).
- Dun متغير وهمي تم ادخاله يأخذ القيمة 1 في سنتي 2015 2016 والقيمة 0 في بقية السنوات خاص بالدولة الثانية (معطيات دولة السعودية).

وذلك، نظراً للخصائص التي توحي بوجود نقاط متطرفة (شاذة) من خلال المنحنيات البيانية لمعطيات لدولة السعودية.

من خلال الملحق رقم (06)، يمكن تمثيل العلاقة الرياضية للنموذج المحسن بعد اضافة المتغيرات الوهمية ومنه يأخذ النموذج شكل المعادلة التالية:

LRBOP=4.852+0.00841*LEXCH+0.00177*LGDP+0.008*LGOVR-0.00156*LRINFL
+0.033*LPP + 0.505*DUM - 1.229*DUN

Ttest (Pvalue)

(0.9106) (0.5421) (0.6708) (0.0006) (0.0000)
(0.0000) (0.0000) (0.9106)

Prob(F-statistic) (0.000000) **DW** 1.614632 R^2 0.830793

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

نلاحظ أنه بعد إضافة المتغيرات الوهمية تحسن النموذج بشكل إيجابي، حيث نلاحظ أن:

- احصائية DW تحسنت حيث بلغت 1.614632 مقارنة مع قيمتها قبل اضافة المتغيرات الوهمية حيث كانت 1.188816؛
- معامل التحديد R^2 تحسن هو الآخر حيث بلغ 0.830793 بعد ان كانت قيمته 0.103913 ؛
- النموذج اصبح يتمتع بالمعنوية الكلية حيث قدرت احتمالية احصائية فيشر بـــ 0.0000 بعد ان كانت تساوي 0.057775.
- تحسن المعنوية الجزئية للمتغيرات المستقلة، خاصة منها سعر الصرف (exch) التي تساوي 0.0006 وهي اقل تماماً من 5%.

رابعاً : إعادة اختبار صلاحية النموذج المحسن

سيتم إعادة إختبار صلاحية النموذج المحسن باستخدام نفس الاختبارات التي تم اعتمادها في ما سبق.

1. اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء.

كانت نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء للنموذج المحسن، باستخدام اختبار الإحصائية (Breusch-Pagan LM) كما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم (05): نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء.

اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء		
	نتائج الاحصائية Statistic	الاحتمالية Prob
Breusch-Pagan LM	16.45029	**0.3528**

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews.

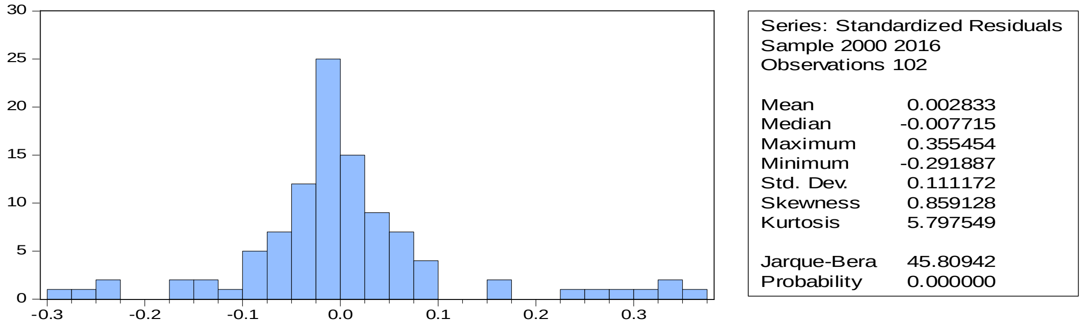
من خلال الجدول رقم (05)، يتضح أن قيمة احتمالية احصائية Breusch-Pagan LM، أكبر تماماً من 5%، وهذا ما يدلي بقبول الفرضية البديلة H_1 ونفي الفرضية الصفرية H_0 ، أي أنه لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية للنموذج المحسن.

2. اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Normality test**).**

يوضح الشكل التالي، نتائج اختبار التوزيع الطبيعي **(Jarque-Bera)** للأخطاء العشوائية في النموذج المحسن.

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

الشكل رقم (02): اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية في النموذج المحسن.



المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews.

يظهر من الشكل رقم (02) أن قيمة الإحصائية (Jarque-Bera) الخاصة بالأخطاء العشوائية لنموذج الانحدار التجميعي أكبر من قيمة الإحصائية كاي تربيع (Chi-square) المجدولة، كما أن (P-Value) والتي تساوي 0.0000 أصغر تماماً من 0.05، ومنه يتم قبول الفرضية البديلة H_1 ورفض الفرضية الصفرية H_0، ومنه يمكن الحكم بأن الأخطاء العشوائية للنموذج لا تتبع التوزيع الطبيعي.

3. اختبار عدم تجانس التباين(heteroskedasticity).

ويعتمد اختبار عدم تجانس التباين(heteroskedasticity) على الفرضيتين التاليتين:

H_0 : عدم تجانس التباين للأخطاء للنموذج ؛

H_1 : تجانس التباين للأخطاء للنموذج.

وكانت نتائج اختبار عدم تجانس التباين(heteroskedasticity) للنموذج المحسن، كما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم (06): نتائج اختبار عدم تجانس التباين (heteroskedasticity).

اختبار عدم تجانس التباين (heteroskedasticity)		
	قيمة الاحصائية Value	الاحتمالية Prob
Heteroskedasticity LR Test	188.1274	**0.0000**

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews.

من خلال نتائج الاختبار، نلاحظ أن (P-Value) = 0.000 وهي أقل تماماً من 5%، مما يعني أننا نقبل الفرضية البديلة H_1 القائلة بعدم تجانس التباين.

واستخلاصاً مما سبق، أن النموذج الذي تم التوصل إليه يبين العلاقة السببية الارتباطية بين ميزان المدفوعات كمتغير تابع وعدة متغيرات مستقلة بما فيها سعر الصرف الذي يمثل المتغير

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

المستقل الرئيسي لهذه الدراسة، حيث يتميز هذا النموذج بقلة المشكلات القياسية التي تم التخلص منها من خلال التحسين إذ، أصبح معامل التحديد قوياً، كما أنه لا يوجد ارتباط خطي للأخطاء العشوائية.

فمن خلال الجانب القياسي للدراسة والذي تم باستخدام بيانات بانل ، يمكن استخلاص أن عمليات تحليل ونمذجة العلاقة بين رصيد ميزان المدفوعات كمتغير تابع، وسعر الصرف كمتغير مستقل رئيسي اضافة إلى مجموعة من المتغيرات المستقلة الأخرى تفيد أنه :

وُجِد أن نموذج الانحدار التجميعي المحسن هو الأنسب للتعبير عن العلاقة بين متغيرات الدراسة، حيث تفسر المتغيرات المستقلة أكثر من 83% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، والذي يتمثل في رصيد ميزان المدفوعات، ولعل تفوق نموذج الانحدار التجميعي عن نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية يرجع إلى الخصائص المشتركة بين دول العينة خاصة من حيث التبعية لأسعار البترول.

وفي ما يتعلق بالعلاقة بين رصيد ميزان المدفوعات وسعر الصرف فإن النموذج بيّن أن هناك علاقة طردية، حيث بلغ معامل تأثير سعر الصرف على رصيد ميزان المدفوعات 0.0084+ وهذا بمستوى معنوية جزئية قدرها 0.0006 وهي أصغر من 0.05 المعمول به، وهو ما يؤكد صحة الفرضية لهذه الدراسة. لكن رغم ذلك فان النموذج يعاني من مشكل عدم عدم توزيع طبيعي للبواقي و عدم تجانسها و هو ما يصعب من تاكيد صحة العلاقة و قوة تاثير سعر الصرف في موازين مدفوعات الدول العربية النفطية محل الدراسة.

خاتمة

أن موضوع سعر الصرف يعتبر من المواضيع الجديرة بالاهتمام، لما له من آثار على مختلف المؤشرات والقطاعات الاقتصادية، ولعل من أهمها القطاع الخارجي، الذي يعبر عنه بمدى تطور وضعية ميزان المدفوعات. أن أغلب الدول تلجأ إلى استخدام سياسة سعر الصرف لمعالجة اختلال ميزان مدفوعاتها، وهذا ما يمثل اهم التوصيات التي يقدمها صندوق النقد الدولي لتلك الدول التي تلجأ إليه من أجل الاقتراض. و من خلال هذه الدراسة، تم التوصل الى ان سعر الصرف يعتبر متغير مهم و لكن ليس المتغير الاهم في دراسة العلاقات بين الدول العربية النفطية و محيطها الخارجي. وفي ما يلي سيتم اختبار فرضيات الدراسة، وتقديم النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها.

من خلال هذه الدراسة بجانبيها النظري والتطبيقي، يمكن الحكم على الفرضيات التي تم وضعها في بداية البحث كما يلي:

- ✓ تأكيد صحة الفرضية الأولى والتي مفادها: "ان ميزان المدفوعات لعينة الدراسة لا يتأثر فقط بتغير سعر الصرف بل بمجموعة من العوامل اهمها سعر البترول، لانه في النموذج الاول قبل ادخال التحسينات تبين ان سعر البترول هو المتغير الوحيد الذي له معنوية احصائية,

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

✓ تأكيد صحة الفرضية الثانية والتي مفادها: " توجد علاقة تأثير ذات دلالة احصائية لسعر الصرف على موازين مدفوعات الجزائر وباقي الدول العربية "، حيث تبين من خلال النموذج الاخير لهذه الدراسة أنه:

– من جانب المقارنة بين موازين مدفوعات مختلف الدول التي تشكل عينة الدراسة ، وُجد أن وقوع الاختبارات الاحصائية على اختيار نموذج الانحدار التجميعي على حساب نموذجي التأثيرات الثابتة أو العشوائية، يدل ان هناك العديد من النقاط المشتركة والمتشابهة بين اقتصادات هذه الدول، دون وجود فروق جديرة بالذكر؛

– من جانب تأثير سعر الصرف على موازين مدفوعات الدول محل الدراسة، وُجد أن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف كمتغير مستقل ورصيد ميزان المدفوعات كمتغير تابع.

تتويجاً لما جاء في البحث من دراسة وتحليل، و بناءً على النتائج المتوصل إليها يمكن اقتراح وتقديم جملة من التوصيات يمكن إيجازها فيما يلي:

✓ بما ان المحروقات المصدر الرئيسي للعملة الصعبة، لهذا لابد من محاولة إيجاد مصادر أخرى وتشجيع القطاعات الإنتاجية الأخرى خلقاً للتوازن، كما يلزم البحث عن بدائل أخرى للنفط في ظل الإمكانيات المادية المتاحة، أيضاً، يجب على الدول العربية المصدرة للنفط تسيير الإيرادات الخاصة بقطاع المحروقات بعقلانية أكثر بما يضمن لها على الأمد المتوسط والبعيد إمكانية الخروج من دائرة النفط؛

✓ بما ان موازين مدفوعات الدول العربية النفطية تتاثر بشكل اساسي باسعار المحروقات و هي متغير خارجي بعيد عن اي سياسة نقدية او مالية لهذا لابد من تنفيذ سياسات إقتصادية في البلدان العربية ضمن استراتيجيات تعمل على تحقيق التوازنات الخارجية والداخلية على حد سواء، فإهمال جوانب التنمية الاقتصادية الداخلية على الأمد البعيد سوف يؤدي إلى زعزعة الاقتصاد وعودة الاختلالات الخارجية للاقتصاديات المبنية أساساً على الاقتصاد الريعي؛

✓ ضرورة الإهتمام بإدارة أسعار الصرف والعمل من أجل قابلية تحويل عملات الدول محل الدراسة على المستوى الدولي.

✓ لابد من إعادة تعزيز السوق العربية المشتركة والتفكير في انشاء عملة موحدة، والسعي وراء التخلص من كل تبعية اقتصادية حتى لا تصبح الصدمة الغذائية أخطر من الصدمة النفطية، والسعي كذلك في ايجاد سياسة تعمل على تحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي العربي.

المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛ ISSN: 2602-5655

الملاحق

ملحق رقم (01) : نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي

Dependent Variable: BOP
Method: Panel Least Squares
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 102

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.967768	13.66794	-0.582953	0.5613
EXCH	-0.019744	0.102855	-0.191959	0.8482
GDP	-0.000359	0.000874	-0.410911	0.6821
GOVR	-0.105154	0.606872	-0.173271	0.8628
INFL	0.232448	0.984407	0.236130	0.8138
PP	0.255187	0.101561	2.512639	0.0137

R-squared	0.076292	Mean dependent var	7.353069
Adjusted R-squared	0.028182	S.D. dependent var	29.96214
S.E. of regression	29.53692	Akaike info criterion	9.666182
Sum squared resid	83753.24	Schwarz criterion	9.820592
Log likelihood	-486.9753	Hannan-Quinn criter.	9.728707
F-statistic	1.585788	Durbin-Watson stat	0.972524
Prob(F-statistic)	0.171396		

ملحق رقم (02) :نتائج تقدير التأثيرات الثابتة.

Dependent Variable: BOP
Method: Panel Least Squares
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 102

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	60.36838	19.84261	3.042360	0.0031
EXCH	-0.588723	0.652247	-0.902609	0.3691
GDP	-0.000237	0.000815	-0.290688	0.7720
GOVR	-3.195484	1.008379	-3.168932	0.0021
INFL	-0.424858	0.952299	-0.446139	0.6566
PP	0.148716	0.096161	1.546528	0.1254

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.279170	Mean dependent var	7.353069
Adjusted R-squared	0.199958	S.D. dependent var	29.96214
S.E. of regression	26.79965	Akaike info criterion	9.516228
Sum squared resid	65358.14	Schwarz criterion	9.799313

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

Log likelihood	-474.3276	Hannan-Quinn criter.	9.630859
F-statistic	3.524338	Durbin-Watson stat	1.157257
Prob(F-statistic)	0.000576		

ملحق رقم (03) :نتائج تقدير التأثيرات العشوائية.

Dependent Variable: BOP
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 102
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.887465	14.39123	0.409101	0.6834
EXCH	-0.036830	0.124295	-0.296315	0.7676
GDP	-0.000412	0.000801	-0.513615	0.6087
GOVR	-0.813443	0.655925	-1.240146	0.2179
INFL	0.044376	0.908669	0.048837	0.9612
PP	0.234978	0.093072	2.524681	0.0132

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	5.858928	0.0456
Idiosyncratic random	26.79965	0.9544

Weighted Statistics

R-squared	0.092852	Mean dependent var	5.461712
Adjusted R-squared	0.045605	S.D. dependent var	29.34858
S.E. of regression	28.67155	Sum squared resid	78917.55
F-statistic	1.965236	Durbin-Watson stat	1.010151
Prob(F-statistic)	0.090731		

ملحق رقم:(04) نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي لنموذج الانحدار التجميعي.

Residual Cross-Section Dependence Test
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals
Equation: Untitled
Periods included: 17
Cross-sections included: 6
Total panel observations: 102
Note: non-zero cross-section means detected in data
Cross-section means were removed during computation of correlations

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	58.27257	15	0.0000
Pesaran scaled LM	7.900453		0.0000
Pesaran CD	3.136177		0.0017

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

ملحق رقم (05) : نتائج تقدير النموذج المحسن.

Dependent Variable: LRBOP
Method: Panel EGLS (Period weights)
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 102
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEXCH	0.007693	0.004000	1.923092	0.0574
LGDP	0.003386	0.007029	0.481773	0.6311
LGOVR	0.001826	0.022094	0.082654	0.9343
LRINFL	-0.002163	0.017397	-0.124357	0.9013
LPP	0.027323	0.016309	1.675332	0.0971
C	4.885099	0.092993	52.53212	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.103913	Mean dependent var	12.14766
Adjusted R-squared	0.057241	S.D. dependent var	8.825928
S.E. of regression	0.189435	Sum squared resid	3.445032
F-statistic	2.226483	Durbin-Watson stat	1.188816
Prob(F-statistic)	0.057775		

ملحق رقم (06) : نتائج تقدير النموذج المحسن بعد اضافة المتغيرات الوهمية.

Dependent Variable: LRBOP
Method: Panel EGLS (Period weights)
Sample: 2000 2016
Periods included: 17
Cross-sections included: 6
Total panel (balanced) observations: 102
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.852908	0.057494	84.40781	0.0000
LEXCH	0.008414	0.002372	3.547098	0.0006
LGDP	0.001776	0.004166	0.426348	0.6708
LGOVR	0.008005	0.013084	0.611798	0.5421
LRINF	-0.001568	0.013933	-0.112558	0.9106
LPP	0.033001	0.009531	3.462564	0.0008
DUM	0.505969	0.032033	15.79537	0.0000
DUN	-1.229718	0.131757	-9.333203	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.830793	Mean dependent var	11.96149
Adjusted R-squared	0.818192	S.D. dependent var	9.997345
S.E. of regression	0.115275	Sum squared resid	1.249104
F-statistic	65.93312	Durbin-Watson stat	1.614632
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق رقم(07) : نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء.

Residual Cross-Section Dependence Test
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in weighted residuals
Equation: EQ11
Periods included: 17
Cross-sections included: 6
Total panel observations: 102
Note: non-zero cross-section means detected in data
Cross-section means were removed during computation of correlations

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	16.45029	15	0.3528
Pesaran scaled LM	-0.830660		0.4062
Pesaran CD	0.718496		0.4725

ملحق رقم:(08) نتائج اختبار عدم تجانس التباين (heteroskedasticity).

Panel Cross-section Heteroskedasticity LR Test

Null hypothesis: Residuals are homoskedastic
Equation: EQWITHDUMMY
Specification: LRBOP C LEXCH LGDP LGOVR LRINFL LPP DUM DUN

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	188.1274	6	0.0000

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	66.56115	94
Unrestricted LogL	160.6248	94

المراجع

Philippe d'arvisenet, Jean pierre petit,(1999) économie internationale la place des banques, Dunod, France, 1999, p:18. ISBN 13: 9782100047703

أبو شرار علي عبد الفتاح ،(2013)، الاقتصاد الدولي "نظريات وسياسات"، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط 3، الأردن، ص 215 :.ردمك. 9789957063443

خلف فليح حسن ، (2004) العلاقات الاقتصادية الدولية، الوراق للنشر، الأردن، ، ص 203. ISBN : 9957400348

ISSN: 2602-5655 المجلد. 2، العدد. 2 (ديسمبر 2018)؛

زراقة محمد،(2016)، أثر تقلبات أسعار الصرف على ميزان المدفوعات – دراسة قياسية -حالة الجزائر للفترة 1990/2014، رسالة ماجستير تخصص اقتصاد قياسي، بنكي ومالي، جامعة تلمسان،2016 ، ص.35 :

زغلول ميراندا ،(2010)، التجارة الدولية ،بدون دار النشر، بنها ، مصر. ص 138.

صدق رعد حسن ،(2001)، أساسيات التجارة الدولية، دار الرضا، الجزء 2، سورية، ص: 323.

صيد أمين ، (2013)، سياسة الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات، لبنان، ص: 33.
ISBN/ISSN/EAN : 978-9953-561-38-7

لطرش الطاهر،(2007) تقنيات البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، ط6، الجزائر، ، ص .96 :
ISBN 978.9961.0.0496.8

هوشيار معروف، (2005)، تحليل الاقتصاد الدولي، دار الصفاء، عمان، ص، ص: 321،322. -978-9957
ISBN :38-044-1