أثر تقلبات سعر صرف الدينار العراقي في بعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية

للفترة (1992-2012)

أ.م.د. بشار أحمد العراقي الباحثة: إسراء عبد القادر أحمد طه

جامعة الموصل كلية الإدارة والاقتصاد

The impact of fluctuations in the exchange rate of the Iraqi dinar in some of the indicators of Iraqi market forsecuritiws.

Assis. Prof. Dr.Bashar Ahmed Al-Iraqi Israa Abdl-Qader A.T

College of administration and economics

University of mosul

تاريخ استلام البحث 2017/4/23 تاريخ قبول النشر 2017/7/9

المستخلص:

يهدف البحث إلى اختبار أثر تقلبات سعر صرف الدينار العراقي في بعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية وذلك باستخدام منهجية جوهانسن في تحليل التكامل المشترك (cointegration) لتقدير العلاقة طويلة الأجل واستخدام تقنية نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model) لقياس العلاقة الحركية قصيرة الأجل وبالاعتماد على سببية كرانكر لتحديد اتجاه السببية بين متغيرات الدراسة في الاقتصاد العراقي للمدة (1992-2012)، من اجل الوقوف على طبيعة تلك العلاقة واتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد من الآثار السلبية التي يمكن تسببها في أداء سوق العراق للأوراق المالية والاستفادة من المميزات الإيجابية لهذه التقلبات، وقد أفصحت نتائج التقدير عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر صرف الدينار العراقي ومؤشرات سوق العراق للأوراق المالية خلال مدة الدراسة، كما أشار اختبار سببية كرانكر إلى اتجاه العلاقة السببية من سعر الصرف إلى مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية.

بناءً على الاستنتاجات توصى الباحثة بضرورة متابعة التقلبات في أسعار صرف العملة والتنبؤ بقيمها المستقبلية من أجل اتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد من آثاره السلبية في مؤشرات الأسواق المالية والاستفادة من المميزات الإيجابية لهذه التقلبات. إنشاء مراكز نشطة وفعالة داخل سوق العراق للأوراق المالية تتيح للمستثمرين الاطلاع على الإجراءات التي يتخذها البنك المركزي العراقي بشأن معدلات أسعار الصرف ليتمكن المستثمرون من اتخاذ قرارات البيع والشراء بالأوراق المالية.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، مؤشرات سوق الأوراق المالية، التكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ، سببية كرانكر.

Abstract:

The purpose of this study is to investigateThe impact of fluctuations in the exchange rate of the Iraqi dinar in some of the indicators of the Iraqi market for securities by using Johansen's methodology in cointegration analysis and Granger causality, to study the nature and direction of the dynamic relationship between the exchange market and the stock market in Iraqi economy for the period (1992 - 2012), In order to take measures to reduce its negative effects on the performance of the Iraqi market for securities and take advantage of the positive features of these fluctuations, The results of the assessment revealed the presence of a statistically significant relationship between the exchange rate of the Iraqi dinar and the indicators for the Iraqi stock market during the study period. As Granger test pointed out that the causal relationship is heading from exchange rates to index market capitalization.

Based on the conclusions, the researcher recommends the need to follow the fluctuations in currency exchange rates and predict future values in order to take measures to reduce the negative effects in financial market indicators and to take advantage of the positive characteristics of these fluctuations.
The establishment of active and effective centers within the Iraqi market for securities allows investors to see the actions taken by the Central Bank of Iraq on the rates of exchange rates so that investors can take decisions to buy and sell securities.
Keywords: exchange rate, stock market indices, cointegration, error correction model, causal Granger.

المقدمة:

حظيت الأسواق المالية خلال العقود السابقة باهتمام واسعاً من قبل صناع السياسات الاقتصادية ومتخذي القرار في معظم بلدان العالم المتقدمة منها والنامية، لما لها من دور مهم في حشد وتعبئة المدخرات المحلية والأجنبية وتوجيهها نحو القنوات الاستثمارية الأكثر كفاءة نتاجاً والداعمة للاقتصاد القومي ومعدلات نموه، فضلاً عن كونها مرآة عاكسة للوضع الاقتصادي العام للدولة، ونتيجة للروابط القوية بين سوق الأوراق المالية والاقتصاد، عُدّ استقرار سوق الأوراق المالية مقياساً لمدى نجاح السياسات الاقتصادية العامة للدولة، وعُدّت مؤشرات أداء هذه الأسواق من المؤشرات الاقتصادية المفيدة في تحديد اتجاهات النشاط الاقتصادي.

ونظرا لتأثر الأسواق المالية كغيرها من الأسواق بمجموعة من العوامل منها ما هو ناتج من داخل السوق ومنها ما هو ناتج عن البيئة الاقتصادية والمالية والسياسية المحيطة به والتي تتباين في تأثيرها بين الإيجابية والسلبية الأمر الذي يسبب التقلبات في مؤشراتها. لذا حظيت دراسة العوامل الاقتصادية ومنها سعر الصرف بأهمية كبيرة من لدن المحللين بوصفها احدى العوامل الخارجية المؤثرة في سوق الأوراق المالية.

أهمية البحث:

تعد دراسة العلاقة بين تقلبات أسعار الصرف ومؤشرات سوق العراق للأوراق المالية من المسائل المهمة التي تساعد متخذي القرار والمستثمرين في إدارة المخاطر المستقبلية وقياس التأثير المحتمل لتقلبات العملة في مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية.

مشكلة البحث:

عانت سوق العراق للأوراق المالية من خلال مؤشراتها الأساس من تذبذبات واسعة خلال المدة (1992-2012) وربما يعود ذلك في معظمه إلى عدم ثبات سعر صرف الدينار العراقي

مقابل الدولار الأمريكي، وعليه يمكن لمشكلة البحث أن تتمحور بشكل رئيس في الإجابة على التساؤلات التالية، هل تمارس التقلبات في سعر صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي دوراً مؤثراً في مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية؟ وما هو قيمة هذا التأثير واتجاهه؟

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تشخيص أثر تقلبات سعر صرف الدينار العراقي في بعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية وتحديد اتجاهه وقيمته بغية اتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد من أثاره السلبية والاستفادة من المميزات الإيجابية لهذه التقلبات، ومن ثم الكشف عن معلومات قد تفيد المستثمرين في التنبؤ بما ستكون عليه العوائد المستقبلية للأسهم.

فرضية البحث:

ينطلق البحث وفي ظل ما طرح من أسئلة ضمن مشكلة البحث من فرضية أساس مفادها، أن تقلبات سعر صرف الدينار العراقي تمارس تأثيراً معنوياً في مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية.

منهجية الدراسة:

لبلوغ هدف البحث واختيار فرضيته تم اعتماد المنهجية القائمة على أساس الربط بين اتجاهين رئيسين: اتجاه وصفي يستند إلى النظريات والدراسات الاقتصادية والمالية التي تناولت الموضوع بهدف رصد وتحديد طبيعة العلاقة التي تربط أسعار الصرف بالأسواق المالية، واتجاه تجريبي يستند إلى طرائق الاقتصاد القياسي وأساليبه الحديثة المتمثلة بنموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ لغرض تقدير واختبار درجة تأثير تقلبات سعر صرف الدينار العراقي في بعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية.

خطة البحث:

ينقسم البحث إلى ثلاثة مباحث، فبعد المقدمة واستعراض منهجية البحث، يقدم المبحث الأول الإطار النظري المفسر للعلاقة بين مؤشرات سوق الأوراق المالية وأسعار الصرف، أما المبحث الثاني: تناول منهجية البحث القياسية، فيما خصص المبحث الثالث لقياس اثر سعر صرف الدينار العراقي في بعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية وتحليله. وختم البحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول: الإطار النظري

قادت أحداث السبعينات من القرن الماضي والمتمثلة بالتوسع الكبير والسريع في التجارة الدولية وأسواق رأس المال وتبني ترتيبات أسعار صرف مرنة إلى ظهور عدد هائل من الفرص الاستثمارية المغرية على المستوى الدولي ،إلا انه من جانب أخر فقد ارتفعت مخاطر أسعار الصرف وأثرها في تلك الفرص الاستثمارية، مّما دفع بالأسواق المالية الحاضنة لتلك الفرص نحو محاولة اتخاذ الإجراءات التحوطية الملائمة للرد على الحركات غير الطبيعية لأسعار الصرف. كما أن الأسواق المالية ونتيجة لتحررها وتكاملها السريع وما أحدثته من سهولة تدفق رؤوس الأموال عبر الحدود وسرعتها فضلا عن ابتكاراتها المتجددة واستثمارات المحفظة الدولية، أصبحت أكثر حساسية وتأثرا بحركة أسعار الصرف. الأمر الذي زاد من احتمالية تعرض الشركات للآثار السلبية لتقلبات أسعار صرف العملات المحلية مقابل العملات الأجنبية (Stavarek, 2004, 2) (Aydermir&Demirhan, 2009, 208-215). لذا ومنذ التسعينات من القرن الماضي حظيت العلاقة بين سعر الصرف وسوق الأوراق المالية باهتمام الكثير من الباحثين وصناع السياسات الاقتصادية والمالية، استناداً إلى دورهما المهم في التأثير على تنمية الاقتصاد وتطويره (Aydermir&Demirhan, 2009, 208-215).

وبالرغم من الدور الكبير الذي يمكن أن تمارسه تقلبات أسعار الصرف في التأثير في سوق الأوراق المالية إلا أن الدراسات التي تناولت العلاقة بينهما اتسمت بالندرة والغموض، بسبب تباين أثر أسعار الصرف من بلد إلى آخر بتباين أنظمة الصرف المعتمدة ودرجة التطور الاقتصادي والمالي بين البلدان. لقد أشارت الدراسات الاقتصادية والمالية إلى أن العلاقة بين أسعار الصرف والأسواق المالية يمكن النظر إليها من خلال قناتين:

1. العلاقة المباشرة بين تقلبات سعر الصرف وسوق الأوراق المالية عبر السوق المالية (حساب رأس المال).

يؤكد هذا الاتجاه في تفسير العلاقة بين تقلبات سعر الصرف وسوق الأوراق المالية على أن التغيرات التي تحدث في سعر صرف أحد العملات (مع افتراض ثبات العوامل الأخرى) من شانه أن يؤثر في سوق الأوراق المالية. فعند انخفاض قيمة عملة بلد ما، فإن ذلك يجعل أسعار الأوراق المالية (الأسهم والسندات) أقل كلفة بالنسبة للمستثمرين الأجانب ممّا يزيد من طلبها ومن ثم ارتفاع أسعارها (Koseet al., 2010, 127-135)، كذلك الحال عند حصول ارتفاع في قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية.

2. العلاقة غير المباشرة بين تقلبات أسعار الصرف وأسواق الأوراق المالية عبر السوق السلعية (الحساب الجاري).

ويفترض هذا الاتجاه بأن تقلبات سعر الصرف تؤثر بشكل غير مباشر في سوق الأوراق المالية عبر السوق السلعية، ومن خلال تأثيرها في القدرة التنافسية للشركات المدرجة في السوق الدولية، ومن ثم على ميزان الحساب الجاري وثم الناتج الحقيقي للبلد الذي بدوره يؤثر في التدفقات النقدية المستقبلية للشركات وأسعار الأوراق المالية لديها (Dornbusch& Fisher, 1980, 960-971) (Leane*t al*., 2011, 255-277)، فعند انخفاض قيمة عملة بلد ما (مع افتراض ثبات العوامل الأخرى) فان ذلك ينعكس على زيادة الصادرات وانخفاض الاستيرادات ممّا يؤدي إلى زيادة القدرة التنافسية للسلع المحلية الموجهة للتصدير إلى الأسواق الدولية، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على تلك السلع وزيادة حجم الإنتاج وترتفع عوائد الأسهم (Tsai, 2012, 609-62)(Saini*et al*., 2006, 4)، أما عند ارتفاع قيمة العملة المحلية فإن ذلك يقلل من أرباح الشركات بسبب انخفاض الطلب الخارجي على منتجاتها، مما يؤدي إلى انخفاض أرباح الشركات المصدرة للأسهم ومن ثم انخفاض القيمة السوقية للأسهم وبالتالي انخفاض الطلب على الأسهم والذي يؤدي بدوره إلى انخفاض أداء السوق (TsagKaous & Siriopoulos, 2013, 48-106).

من جانب اخر ثمة بعض وجهات النظر المالية والاقتصادية ترى بان التغيرات في أسعار الأوراق المالية هي التي تسبب التقلبات في أسعار الصرف بطريقة مباشرة وأخرى غير مباشرة.

1. فالتغيرات في أسعار الأوراق المالية تؤدي إلى تغيرات في أسعار الصرف بسبب تعديل المستثمرين لمحافظهم الاستثمارية (Kose*et al*., 2010, 127-135) أي ارتفاع في أسعار الأوراق المالية المحلية وهو ما يشجع المستثمرين لشراء أصول محلية أكثر وبيع الأصول الأجنبية من محافظهم الاستثمارية للحصول على عملة محلية لشراء الأوراق المالية المحلية الجديدة (Al-Shogeathri, 2011, 86)، ومن ثم ارتفاع قيمة العملة المحلية وانخفاض في قيمة العملة الأجنبية ايضاً (Anlas, 2012, 34-45).
2. من ناحية أخرى فان زيادة أسعار الأوراق المالية المحلية يؤدي إلى نمو الثروة التي تقود المستثمرين لزيادة طلبهم على النقود، ويرفع أسعار الفائدة المحلية. وتؤدي أسعار الفائدة الأعلى استقطاب رؤوس الأموال الأجنبية (Mital, 2010, 3) (Stavarek, 2005, 141-161)، مما يسبب في زيادة الطلب الأجنبي على العملة المحلية وزيادة قيمتها لاحقاً (Tsai, 2012, 609-621).

وأكدت دراسات عديدة ومتنوعة على العلاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف ومن بينها الدراسة التي قام بها Abdalla& Murinde,1997 وبحث في العلاقة التي تربط الأسواق المالية بمعدلات الصرف الأجنبي خلال المدة (1985-1994) وتبين أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل وأن اتجاه العلاقة تبدأ من مؤشرات الأسواق المالية باتجاه أسعار الصرف في الفلبين، أما في

الهند، فتبدأ العلاقة من سعر الصرف باتجاه مؤشرات الأسواق المالية. (Lean *et al*., 2011, 255-277) أما Granger et al., 1998 الذين بحثوا في العلاقة بين أسعار الأسهم ومعدلات الصرف الأجنبي خلال الأزمة الأسيوية 1997، فقد تبين بأن انخفاض أسعار الأسهم يجعل المستثمرين الأجانب يلجؤون إلى بيع موجوداتهم المالية التي تعقد في العملة المعنية وهو ما يؤدي في وقت لاحق إلى انخفاض قيمة العملة (Granger *et al*., 1998,1-2) وجاءت نتائج بحث (Rahman&Uddin, 2008, 52-57) لتؤكد أهمية العلاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف في بنغلادش واستنتجت الدراسة أن اتجاه السببية من أسعار الأوراق المالية إلى أسعار الصرف، أي أن زيادة أسعار الأوراق المالية تؤثر لاحقاً في قيمة العملة وأن اتجاه هذه العلاقة هو اتجاه إيجابي بين أسعار الأوراق المالية وأسعار الصرف.

وأظهرت آراء لاقتصاديين آخرين أن ليس ثمة ارتباط بين سوق العملات وسوق الأوراق المالية، باعتبار أسعار الصرف الجارية تعكس أسعار الصرف المستقبلية المتوقعة، وأن هذه الأخيرة تتحدد بقيادة عوامل متباينة، تختلف عن تلك المؤثرة في أسواق الأسهم، لكون التطورات الحاصلة في أسعار الصرف الأجنبي وأسعار الأسهم قد تكون مدفوعة بعوامل مختلف وبذلك قد لا يكون هناك أي رابط بين أسعار الصرف ومؤشرات سوق الأسهم (Abbas, 2010, 1-2).

وتأييدا للآراء السابقة بحث Ghow *et al*. 1997 مستخدما بيانات شهرية للمدة (1977-1987) في الولايات المتحدة الأمريكية، وأكتشفوا انه لا توجد علاقة بين عوائد الأسهم الشهرية ومعدل الصرف الحقيقي أثناء مدة العينة (Sinha&Kohli, 2013, 5).

المبحث الثاني : منهجية البحث القياسية

أولاً: توصيف النموذج القياسي

لتوصيف النموذج القياسي لابد من أن يُبتَدأ بالصيغة الرياضية التي على أساسها يتحدد شكل العلاقة الدالية بين المتغيرات المستقلة وبين المتغيرات المعتمدة. وبناءً على ما تقدم ونظراً لتأثر سوق العراق للأوراق المالية ومؤشراتها الرئيسة بسعر الصرف فضلاً عن العديد من المتغيرات الاقتصادية الأخرى والمتمثل أهمها بـ (سعر الفائدة، ومعدل التضخم، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي) فقد تم إدخالها جميعها ضمن النموذج المستخدم لقياس تأثير تقلبات سعر الصرف في بعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية وللمدة (1992-2012) التي اتخذت صيغتها الدالية الشكل الآتي:

$$Yi=f(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

حيث أن:

Y i: تمثل المتغيرات التابعة للنموذج وعددها ثلاثة متغيرات.

X_1, X_2, X_3, X_4: تمثل المتغيرات التوضيحية للنموذج وعددها أربعة متغيرات.

وبتحويل العلاقة الدالية إلى شكلها القياسي وباستخدام الصيغة اللوغارتمية المزدوجة يمكن الوصول إلى ما ياتي:

$$\text{Log SP}= B_0+B_1 \text{ Log ER}- B_2 \text{ Log R}+B_3 \text{ Log F}+B_4 \text{ Log GDP}+ \text{Ui}$$
$$\text{Log TV}= B_0+B_1 \text{ Log ER}- B_2 \text{ Log R}+B_3 \text{ Log F}+B_4 \text{ Log GDP}+ \text{Ui}$$
$$\text{Log MC}= B_0+B_1 \text{ Log ER}- B_2 \text{ Log R}+B_3 \text{ Log F}+B_4 \text{ Log GDP}+ \text{Ui}$$

حيث تمثل (Ui) المتغير العشوائي (Random variable) الذي يعبر عن تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد والتي لم ترد في النموذج. وفيما يأتي توصيف للمتغيرات المستقلة المعتمدة الواردة في النموذج:

أ. المتغيرات المستقلة أو التوضيحية

1. **سعر الصرف (ER):** للتعبير عن سعر الصرف فقد تم اعتماد عدد وحدات الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي. ويفترض النموذج وجود علاقة طردية بين سعر الصرف ومؤشرات الأسواق المالية فانخفاض قيمة العملة المحلية. سيدفع الأفراد الى التخلص من العملة المحلية التي يملكونها بتحويلها إلى موجودات مالية أو حقيقية مما يعمل على زيادة الطلب على الموجودات المالية وبضمنها الأسهم.
2. **سعر الفائدة (R):** تم اعتماد أسعار الفائدة على الودائع باعتبارها البديل الأفضل للاحتفاظ بالأوراق المالية في حالة ارتفاعها. (العاني، 2002، 34)، وتفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة عكسية بين سعر الفائدة ومؤشرات الأسواق المالية. فارتفاع سعر الفائدة سيؤدي إلى توجه المستثمر نحو البنوك التجارية وتصفية ما لديهم من أوراق مالية، ومن ثم انخفاض الطلب على الأوراق المالية مما يحدث انخفاضاً في أداء الأسواق المالية.
3. **معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP):** تم التعبير عن حالة النمو الاقتصادي من خلال استخدام مؤشر معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي، ويفترض النموذج وجود علاقة طردية بينهما. إذ أن ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي يؤدي إلى تنشيط سوق الأوراق المالية مما ينعكس في أداء الشركات العاملة في مختلف القطاعات الاقتصادية الأمر الذي يعمل على زيادة أرباح أسهمها ومن ثم زيادة قيم مؤشراتها.
4. **معدل التضخم (F):** للتعبير عن معدلات التضخم تم اعتماد معدل التغير في الرقم القياسي لأسعار المستهلك، وتشير معظم الدراسات إلى أن للتضخم المعتدل تأثيراً ايجابياً في جميع مؤشرات الأسواق المالية. فارتفاع معدل التضخم فإن المستثمرين سيلجوؤن إلى زيادة

استثماراتهم في الأصول المالية الحقيقية ومنها الأسهم فترتفع أسعارها، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع مؤشرات الأسواق المالية.

ب. المتغيرات المعتمدة

1. **المؤشر العام لأسعار الأسهم (SP):** مؤشر إحصائي يعبر عن معدل أسعار مجموعة من الأسهم المصدرة للشركات المدرجة.
2. **مؤشر حجم التداول (TV):** يعبر هذا المؤشر عن القيمة الكلية للأسهم المحلية التي تم تداولها في سوق الأوراق المالية خلال سنة واحدة.
3. **مؤشر القيمة السوقية (MC):** وهي عبارة عن الأسهم المدرجة في السوق مضروباً بمتوسط أسعارها في نهاية المدة.

ثانياً: المنهج القياسي المستخدم في تقدير النماذج

للوصول إلى نتائج أكثر دقة وواقعية، والحصول على تحليل سليم للعلاقات التي تربط بين المتغيرات الاقتصادية، فقد استخدمت الأساليب القياسية الحديثة لتحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج معبراً عنها بمستوياتها اللوغاريتمية فضلاً عن اختبار التكامل المشترك وتحديد اتجاه العلاقة السببية بين تلك المتغيرات من خلال سببية Granger وإدخالها في نموذج تصحيح الخطأ.

1- اختبارات جذر الوحدة لاستقرارية السلاسل الزمنية

يولد غياب استقرارية السلاسل الزمنية انحداراً زائفاً (Spurions Regression) [*] بالرغم من ظهور النتائج الجيدة لمؤشرات اختبار المعنوية (R^2, P, F, T) (العنزي، 2004، 58)، وعلية فإن استقرارية السلاسل الزمنية (stationary) يعد شرطاً أساساً ينبغي تحقيقه قبل إجراء تقدير اختبارات العلاقات الاقتصادية (Asari*et al.*, 2011, 49-56).

وتعد اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Tests) من أكثر اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية شيوعاً في السنوات الأخيرة بعدها وسيلة تشخيص معيارية في تطبيقات تحليل السلاسل الزمنية كما أنها توفر وسيلة تمكن من معرفة عدد الفروقات اللازمة لتتحول السلسلة الزمنية غير المستقرة إلى سلسلة زمنية مستقرة وتحديد درجة تكاملها. فضلاً عن كونها مساعدة في تحديد الطريقة المناسبة لتحقيق استقرارية السلسلة (محمد، 2012، 206).

---

[*]– **الانحدارات الزائفة:** وهي انحدارات يتم الحصول عليها نتيجة استخدام السلاسل الزمنية غير المستقرة التي لا تحتوي على علاقات تكامل مشترك وتحتوي أخطاء عشوائية غير ساكنة ومن ثم تقديرها سيؤدي الى الحصول على نتائج مضللة. (Asteriou& Hall, 2007, 287)

وسيتم الاكتفاء بتطبيق اختبار فيليبس- بيرون (pp) كبديل عن استخدام كل من اختباري ديكي- فولر (DF) وديكي- فولر الموسع (ADF)، كونه يتفوق عليهما باستناده على تصحيح الارتباط الذاتي في باقي معادلة اختبار جذر الوحدة بطريقة مختلفة عن اختبار (DF)، (ADF) ومن خلال استخدام طرائق إحصائية لتباين النموذج دون إضافة أية حدود للتباطؤ (Gujarati, 2004, 818). أي انه يأخذ بعين الاعتبار الاخطاء ذات التباين غير المتجانس وذلك عن طريق عملية تصحيح غير معلميه لإحصاءات ديكي- فولر (سلامي وشيخي، 2013، 124). ويتم إجراء اختبار (pp) وحساب قيم (T) المحسوبة ومقارنة هذه القيم بقيمة (T) الجدولية من جدول (pp) أو المعطاة ضمن النتائج التي نحصل عليها عند استخدام البرمجية الجاهزة (Eviews) وفي جميع الحالات يكون فرض العدم هو أن السلسلة الزمنية غير مستقرة (اي لها جذر وحدوي) أما الفرض البديل فهو أن السلسلة تكون مستقرة (أي ليس لها جذر وحدوي) (عناني، 2009، 661).

2- اختبارات التكامل المشترك

ظهرت بداية فكرة التكامل المشترك رد فعل لفقدان إجراء انحدار للمتغيرات في صورة فروق لكل واحد منها خصائص الأجل الطويل، فقد ظهرت نماذج تحمل خصائص الأجل القصير والطويل وتتمتع بالاستقرارية وإن كانت التغيرات في الأصل غير مستقرة، وعليه يشير التكامل المشترك إلى الطريقة التي يتم من خلالها الوصول إلى توازن أو علاقة طويلة الأجل بين متغيرات غير ساكنة (الغنام، بدون سنة، 7-8).

ولإجراء اختبارات التكامل المشترك سيتم اعتماد طريقة جوهانسن (Johansen) كونها أكثر دقة وتطوراً من طريقة كرانكر- إنجل (Granger- Engle)1987 ذي الخطوتين. فقد تجنبت طريقة جوهانسن حالات القصور التي عانت منها طريقة كرانكر- انجل، والمتمثل أهمها باعتماد المرحلة الثانية على نتائج المرحلة الأولى ومن ثم فإن الأخطاء التي يمكن الوقوع بها عند تقدير الانحرافات عن علاقة التوازن في الأجل الطويل التي تتم في الخطوة الأولى تنعكس على اختبار وجود جذر الوحدة في سلسلة الانحرافات التي تتم في الخطوة الثانية، كما أنه وفي العينات الكبيرة وحسب طريقة كرانكر- انجل يكون اختبار جذر الوحدة لحد الخطأ e_{1t} مساوٍ لاختبار جذر الوحدة لحد الخطأ e_{2t} (المعيجل، 2004، 86)، ويعتمد اختبار (Johansen) إلى مقدرات الإمكان الأعظم (Maximum Likelihood) في اختبار وتقدير متجهات عديده للتكامل المشترك بين المتغيرات المكونة للمعدلات التي تكون مستقرة عند الفروق الأولى(1)ا≈ (حمادي، 2012، 113).

ومن أجل تحديد عدد متجهات التكامل المشترك يتم الاعتماد على مؤشرين مبنيين على دالة الإمكانات العظمى Likelihood Ratio Test (LR) وهما اختبار الأثر Trace Test (λ_{trace}) واختبار القيمة المميزة العظمى maximum eigen values (λ_{max})، اللتان من خلالهما يمكن تحديد عدد متجهات التكامل المشترك بعد مقارنتها بمثيلتها الجدولية (الكسواني، 2001، 31- 47).

بعد أن يتم اختبار التكامل المشترك ويتحقق شرط وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات يتم تقدير علاقة الأجل الطويل باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) (Ordinary Least Squares)، كونها تعطي نتائج أكثر دقة واتساقاً. وسوف يتم استخدم طريقة (Hendry) في التقدير، والتي تتمثل في بناء نموذج عام من متغيرات عديدة ثم إسقاط المتغيرات غير المعنوية إلى أن يتم الوصول إلى نموذج (خاص) يتضمن أفضل نتائج مقدرة (حمادي، 2012، 114).

3- نموذج متجه تصحيح الخطأ Vector Error Correction Model (VECM)

فعند وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، فإن ذلك دليل على وجود حالة عدم توازن في الأجل القصير، ولتصحيح هذه الاختلالات تتم إضافة فجوة زمنية متباطئة لحد تصحيح الخطأ المقدرة من علاقة الأجل الطويل إلى معادلة الأجل القصير (معادلة الفروق) وكالآتي:

(Asteriou and Hall, 2007, 310) (Liao and Phillips, 2012, 4)

$$\Delta Y_t = B_0 + B_1 \Delta X_t - \pi \widehat{U}_t + et$$
$$\widehat{U}_{t-1} = Y_{t-1} - \widehat{B}_0 - \widehat{B}_1 X_{t-1}$$

إذ أن π: معامل سرعة التعديل (speed of adjustment) وهو يشير إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة انحراف قيمة المتغير المستقل في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة (عناني، 2009، 683).

4. اختبار سببية Granger

وتعتمد سببية Granger على السلاسل الزمنية لتقدير معالم العلاقة، ويعد الاختبار الأكثر استخداما في بيان سببية العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية (الجنابي والطرفي، 2012، 250-283). ولتوضيح أكثر لاختبار سببية Granger هناك اربع حالات ممكنة لاتجاه السببية (Gujarati, 2004, 696):

- هناك علاقة سببية مباشرة من x إلى y عندما تكون المعلمات المقدرة لحدود التباطؤ x (αi) معنوية في المعادلة الأولى والمعلمات المقدرة لحدود تباطؤ y (δi) غير معنوية في المعادلة الثانية.

- هناك علاقة سببية مباشرة من y إلى x عندما تكون المعلمات المقدرة لحدود التباطؤ y (δi) معنوية في المعادلة الثانية والمعلمات المقدرة لحدود تباطؤ x (iα) غير معنوية في المعادلة الأولى.
- سببية ثنائية (سببية ذات اتجاهين) عندما تكون المعلمات المقدرة لحدود التباطؤ x (αi) معنوية في المعادلة الأولى والمعلمات المقدرة لحدود تباطؤ y (δi) معنوية في المعادلة الثانية.
- الاستقلالية بين المتغيرات عدم وجود أي علاقة سببية من x إلى y عندما تكون المعلمات المقدرة لحدود التباطؤ x (αi) في المعادلة الأولى، والمعلمات المقدرة لحدود تباطؤ y (δi) في المعادلة الثانية غير معنوية.

وغالباً ما يتم استخدام إحصائية (F) لإجراء مقارنة اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين.

المبحث الثالث: قياس وتحليل أثر سعر صرف الدينار العراقي في بعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية

بناءً على ما تقدم ولإثبات فرضية البحث وتقدير أثر التقلبات في سعر صرف الدينار العراقي في بعض مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية، فقد تم اعتماد البرمجية الجاهزة Eviews 5 ووفقاً للمنهجية التي طرحت في المبحث السابق.

1- اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج

نظراً لما تتسم به معظم بيانات السلاسل الزمنية من عدم الاستقرارية بسبب احتوائها على جذر الوحدة (Unit Root)، فقد اعتمد في تحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج على اختبار جذر الوحدة لـ (Phillips-Perron, 1988) للتأكد من استقراريتها عبر الزمن وتحديد درجة تكاملها، وبتطبيقه تم الحصول على النتائج المدرجة في الجدول (1).

جدول رقم (1)

نتائج اختبار (pp) لبيانات السلاسل الزمنية

المتغيرات	المستوى ($I_{(0)}$)			الفروق الأولى ($I_{(1)}$)		
	حدث ثابت	ثابت واتجاه زمني	بدون ثابت واتجاه	حد ثابت	ثابت واتجاه زمني	بدون ثابت واتجاه
Log SP	-1.470 (0.52)	-2.142 (0.49)	-0.309 (0.56)	-2.662 (0.09)	-2.589 (0.28)	-2.747 (0.00)
Log TV	-1.766 (0.38)	-1.071 (0.91)	1.448 (0.95)	-5.355 (0.01)	-6.581 (0.00)	-3.808 (0.00)
Log MC	-1.965 (0.746)	-3.551 (0.06)	2.702 (0.99)	-3.901 (0.00)	5.206 (0.00)	-3.144 (0.00)
Log ER	-1.272 (0.61)	-1.254 (0.43)	-1.165 (0.21)	-3.086 (0.04)	-2.185 (0.47)	-3.647 (0.00)
Log R	-0.796 (0.79)	-2.407 (0.36)	-1.136 (0.22)	-3.481 (0.02)	-3.556 (0.06)	-3.302 (0.00)
Log GDP	-5.611 (0.00)	-9.211 (0.00)	-1.214 (0.19)	-	-	-
Log F	-3.641 (0.01)	-3.877 (0.03)	-1.220 (0.26)	-	-	-

– الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 5.

تشير النتائج الموضحة في الجدول (1) الى نتائج القيم المحسوبة لإحصائية (pp) للوغارتم المتغيرات، غير معنوية إحصائيا عند المستوى سواء كان ذلك بوجود حد ثابت واتجاه زمني أم بدونه، باستثناء السلاسل الزمنية لمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، ومعدل التضخم (F) فيعكس احتواءها على جذر الوحدة. بأخذ الفروق الأولى للوغاريتم المتغيرات أصبحت نتائج القيم المحسوبة لـ (pp) ذات معنوية إحصائية وبالصيغ الثلاثة، مما يدل على أن بيانات السلاسل الزمنية مستقرة عند فروقها الأولى وأن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى ($I_{(1)}$).

2- اختبار التكامل المشترك

باستخدام اختبار (Johansen) لمعرفة مدى وجود التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية بعد حذف بعض المتغيرات غير المعنوية من علاقة الأجل الطويل تم الحصول على النتائج المدرجة في الجدول (2).

جدول رقم (2)

نتائج اختبار (Johansen) للتكامل المشترك

Variable	Hypothesized No. of CE (S)	Trace. State	Prob.	Max-stat	Prob.
SP, ER, R	None	43.161	0.00	35.690	0.00
	At most 1	7.470	0.86	4.400	0.93
	At most 2	3.069	0.56	3.069	0.56
TV, ER, R	None	34.181	0.00	26.470	0.00
	At most 1	7.711	0.25	7.670	0.19
	At most 2	0.041	0.86	0.041	0.86
MC,ER, R	None	47.601	0.00	33.235	0.00
	At most 1	14.365	0.07	11.497	0.13
	At most 2	2.868	0.09	2.868	0.09

تبين النتائج في الجدول المذكور انفاً:

وجود متجه وحيد للتكامل مشترك بين (المؤشر العام لأسعار الأسهم SP، القيمة السوقية MC، حجم التداول TV) كمتغيرات معتمدة وبين (سعر الصرف ER، سعر الفائدة R) بوصفها متغيرات مستقلة، وذلك لأن قيم الاحتمالية لم تتجاوز 5% إلاّ عند الوصول للمتجه الأول حسب اختبار الأثر (Trace) والقيمة المميزة العظمى (Max-stat)، ومن ثم هنالك علاقة أجل طويل.

وباستخدام طريقة (OLS) في تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج تم التوصل إلى النتائج المدرجة في الجدول (3).

جدول رقم (3)

العلاقة الطويلة الأجل بين متغيرات النموذج

النموذج	F-stat	$\overline{R^2}$	LM	Arch	J.B
Log SP= 5.624+0.469 Log ER+3.492 Log R t-2.3542.2534.656	12.033 (0.00)	0.52	1.791 (0.20)	0.243 (0.62)	3.540 (0.17)
Log TV= 14.203+1.195 Log ER-5.199 Log R t5.888 5.947-6.864	50.249 (0.00)	0.83	2.292 (0.13)	3.542 (0.07)	0.431 (0.80)
Log MC= 15.814+1.025 Log ER- 4.295 Log R t8.7776.827-7.590	63.550 (0.00)	0.86	0.173 (0.68)	0.431 (0.519)	1.763 (0.41)

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 5.

تشير نتائج التقدير الواردة في الجدول (3) إلى ما يلي:

أ. أظهرت نتائج التقدير معنوية تأثير كل من سعر الصرف (ER) وسعر الفائدة (R) بعد أن تم استبعاد كل من معدل التضخم (F) ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) لعدم ظهور معنويتهم الإحصائية. حيث أظهرت النتائج وجود تأثير موجب لسعر الصرف (ER) في تلك المؤشرات وهو ما يتفق والمنطق الاقتصادي القائل بأن ارتفاع أسعار الصرف وما يعكسه من تحسن في قيمة العملة المحلية سيدفع الأفراد إلى الاتجاه إلى الأسواق المالية للاستثمار في موجوداتها مما يسبب ارتفاع الطلب عليها ومن ثم ارتفاع قيم مؤشراتها، وهو ما يتمثل بمعاملات المرونة التي بلغت قيمها (0.469، 1.195، 1.025) على التوالي.

ب. الأثر العكسي لسعر الفائدة (R) في مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية وبمعاملات مرونة (5.199، 4.295) باستثناء تأثيرها الإيجابي في المؤشر العام لأسعار الأسهم (SP) وبمعامل مرونة (3.492).

ج. بلغت القوة التفسيرية للنماذج (52% و 83% و 86%) على التوالي، كما أكدت نتائج اختبارات (LM) و (ARCH) و (J.B) لكافة النماذج خلوها من مشكلة الارتباط الذاتي وتحقق تجانس حدود الخطأ (الباقيه) التي اتبعت توزيعاً طبيعياً.

3. نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model (ECM)

تعكس النتائج المدرجة في الجدول (4) العلاقات قصيرة الأجل بين متغيرات النموذج وفقاً لنموذج تصحيح الخطأ.

جدول رقم (4)

نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل باستخدام نموذج تصحيح الخطأ لمتغيرات النموذج

Response variable	Variable	Coeff.	Std-error	T-stat	F-stat	$\overline{R^2}$	LM	LM-X^2
SP	D ($SP_{(-1)}$)	0.233	0.101	2.190	4.576	0.55	13.501 (0.141)	85.430 (0.43) [84]
	D ($SP_{(-2)}$)	-0.065	0.089	-0.736				
	D ($ER_{(-1)}$)	0.152	0.151	1.008				
	D ($ER_{(-2)}$)	-0.158	0.128	-1.231				
	D ($R_{(-1)}$)	-1.083	0.491	-2.206				
	D ($R_{(-2)}$)	-1.616	0.498	-3.240				
	U_{t-1}	-0.200	0.055	-3.578				
TV	D ($TV_{(-1)}$)	0.172	0.074	2.302	9.772	0.80	14.407 (0.10)	105.455 (0.23) [96]
	D ($TV_{(-2)}$)	0.173	0.073	2.348				
	D ($ER_{(-1)}$)	-0.035	0.121	-0.295				
	D ($ER_{(-2)}$)	-0.271	0.100	-2.698				
	D ($R_{(-1)}$)	-0.136	0.236	-0.577				
	D ($R_{(-2)}$)	-0.612	0.230	-2.657				
	C	0.372	0.135	2.751				
	U_{t-1}	-0.214	0.031	-6.788				
MC	D ($MC_{(-1)}$)	0.103	0.103	0.998	16.326	0.84	2.708 (0.60)	37.608 (0.39) [36]
	D ($MC_{(-2)}$)	0.117	0.100	1.163				
	D ($ER_{(-1)}$)	-0.120	0.118	-1.019				
	D ($ER_{(-2)}$)	-0.246	0.103	-2.377				
	C	0.510	0.135	3.767				
	U_{t-1}	-0.045	0.005	-7.563				

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 5.

تبين نتائج التقدير الواردة في الجدول (4) إلى ما يأتي:

أ. الأثر السلبي لسعر الفائدة (R) المتباطئ زمنياً لمدة واحدة ولمدتين في المؤشر العام لأسعار الأسهم وبمعاملات مرونة (1.083 و 1.616) على التوالي، أما القوة التفسيرية للنموذج فقد بلغت (55%).

ب. معنوية تأثير كل من سعر الصرف (ER) ذات مدتي إبطاء وسعر الفائدة (R) ذات مدتي إبطاء في حجم التداول (TV) وبمعاملات مرونة سالبة (0.271 و 0.612) على التوالي، في حين بلغت القوة التفسيرية للنموذج (80%).

ج. الأثر السلبي لسعر الصرف (ER) المتباطئ لمدتين في مؤشر القيمة السوقية (MC) وبمعامل مرونة (0.246) في حين بلغت القوة التفسيرية للنموذج (84%).

د. أثبتت معاملات حد تصحيح الخطأ ولجميع المعادلات معنويتها فضلاً عن إشارتها السالبة التي جاءت متطابقة مع الطروحات النظرية التي تتوقع ساليبيتها كونها تشير إلى المعدل الذي تتجه به العلاقة القصيرة الأجل نحو العلاقة الطويلة الاجل أما سرعة تعديل النموذج، فكانت بطيئة جدا في كافة النماذج، لأنها بعيدة عن الواحد بكثير حيث فلم تتجاوز في أفضل حالاتها (21.4%) وهو ما يعكس طول المدة الزمنية اللازمة للوصول إلى التوازن.

و- عكست نتائج اختبارات (F) و (LM) و ($LM\text{-}X^2$) معنوية كافة المعادلات وخلوها من مشكلة عدم التجانس ومن مشكلة الارتباط الذاتي.

4. اختبار السببية

باستخدام سببية Granger بين مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية وبعض متغيرات الاقتصاد الكلي تم الحصول على النتائج المدرجة في الجدول (5).

جدول رقم (5)

نتائج سببية **Granger** لمؤشرات سوق العراق للأوراق المالية وبعض متغيرات الاقتصاد الكلي

اتجاه السببية	عدد المشاهدات	F-stat	Prob.	عدد فترات التباطؤ
ER→SP				
SP→ER	19	0.515	0.60	2
R→SP	19	2.854	0.09	2
SP→R	19	3.014	0.08	2
GDP→SP	19	0.175	0.84	2
SP→GDP	19	0.280	0.75	2
F→SP	19	0.549	0.58	2
SP→F	19	0.022	0.97	2
	19	0.015	0.98	2
ER→TV				
TV→ER	19	1.229	0.32	2
R→TV	19	1.758	0.20	2
TV→R	19	1.757	0.20	2
GDP→TV	19	3.707	0.015	2
TV→GDP	19	1.845	0.19	2
F→TV	19	1.616	0.23	2
TV→F	19	0.722	0.50	2
	19	0.871	0.43	2
ER→MC	19	4.414	0.03	2
MC→R	19	2.803	0.09	2
R→MC	19	0.128	0.88	2
MC→R	19	3.984	0.04	2
GDP→MC	19	10.500	0.00	2
MC→GDP	19	0.193	0.66	2
F→MC	19	1.482	0.26	2
MC→F	19	2.100	0.15	2

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 5.

تشير نتائج السببية بأن هنالك علاقة سببية أحادية الاتجاه تبدأ من سعر الصرف (ER) ومعدل لنمو في الناتج المحلي (GDP) باتجاه مؤشر القيمة السوقية (MC). أما بقية المتغيرات فلم تظهر علاقة معنوية.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. تشير نتائج اختبار الاستقرارية أن جميع متغيرات الدراسة غير مستقرة في المستوى باستثناء (معدل التضخم، ومعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي) وتصبح مستقرة بعد اخذ الفروق الأولى لها.

2. ظهرت نتائج العلاقات الطويلة الأجل بوجود علاقة إيجابية بين سعر الصرف ومؤشرات سوق العراق للأوراق المالية، وعلاقة سلبية لسعر الفائدة مع مؤشر (حجم التداول، القيمة السوقية) وإيجابية مع المؤشر العام لأسعار الأسهم.
3. أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ بوجود علاقة سلبية في الأجل القصير بين سعر الصرف المتباطئ لمدتين وحجم التداول والقيمة السوقية، في حين ظهرت العلاقة سلبية بين سعر الفائدة المتباطئ لمدة واحدة ولمدتين مع المؤشر العام لأسعار الأسهم وحجم التداول.
4. تبين نتائج سببية كرانكر بوجود علاقة سلبية في سعر الصرف باتجاه مؤشر القيمة السوقية وبتباطؤ قدره (2)، وعلاقة سببية تتجه من معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي باتجاه مؤشر القيمة السوقية وبتباطؤ قدره (1).

ثانياً: التوصيات

1. تحقيق قدر من الاستقرار الاقتصادي والسياسي والأمني في البلدان العربية اذا يعد ذلك ضروريا لتشجيع الاستثمارات وذلك من طريق تدفق رؤوس الأموال الأجنبية إلى الداخل.
2. من الضروري قيام البنوك المركزية بوضع توقعات مستقبلية لتقلبات سعر صرف العملة باستخدام أساليب التوقع لغرض الاستفادة منها من قبل المستثمرين المحليين والأجانب.
3. إنشاء مراكز نشطة وفعالة داخل سوق العراق للأوراق المالية تتيح للمستثمرين الاطلاع على الإجراءات التي يتخذها البنك المركزي العراقي بشأن معدلات أسعار الصرف ليتمكن المستثمرون من اتخاذ قرارات البيع والشراء بالأوراق المالية.
4. ضرورة متابعة التقلبات في أسعار صرف العملة التوقع لقيمها المستقبلية من أجل اتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد من آثاره السلبية في مؤشرات الأسواق المالية والاستفادة من المميزات الإيجابية لهذه التقلبات.

المصـــــادر

المصادر العربية

أولاً:- الرسائل والأطاريح

1. المعيجل، محمد بن صالح بن سليمان، 2004، محددات سرعة دوران النقود في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود.
2. حمادي، مصطفى فاضل، 2012، قياس تأثير عجز الموازنة العامة في بعض متغيرات الاقتصاد الكلي لعينة من البلدان المتقدمة والنامية للفترة (1980-2009) ، أطروحة دكتوراه، جامعة الموصل.

3. عنزي، فرج بن ناوي بن نجيب، 2004، أثر نمو عرض النقود على نمو القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية دراسة تطبيقية باستخدام تحليلات التكامل المشترك، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود.

ثانياً: البحوث والدوريات:

1. الجنابي، نبيل مهدي، الطرفي، فوزي حسين صاحب، 2012، آثار السياسة النقدية على عوائد الأسهم، سوق العراق للأوراق المالية أنموذجا– للمدة (2004- 2010)، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، العدد 3، المجلد 14، جامعة القادسية.
2. الكسواني، ممدوح الخطيب، 2001، الطلب على النقود في سوريا باستخدام نموذج تصحيح الخطأ والتكامل المشترك، مجلة جامعة دمشق، العدد 1، المجلد 17.
3. الغنام، حمد بن عبد الله، بدون سنة، العلاقة السببية بين النقود والدخل في المملكة العربية السعودية باستخدام التكامل المشترك، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود.
4. سلامي، احمد، شيخي، محمد، 2013، اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري للفترة (1970-2011) ، العدد 13، مجلة الباحث.

ثالثاً: الكتب:

1. العاني، عماد محمد علي، 2002، اندماج الأسواق المالية الدولية أسبابه وانعكاساته على الاقتصاد العالمي، ط1، بيت الحكمة، بغداد.
2. عناني، محمد عبد السميع، 2009، التحليل القياسي والإحصائي، الدار الجامعية للنشر، جامعة الزقازيق.
3. محمد، شيخي، 2012، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن.

المصادر الإنكليزية

A- Thesis:

1. Abbas, Zaheer, 2010. Dynamics og exchange rate and stock prices: A study on emerging Asian economics, doctor of philosophy, university, Islamabad.
2. Al-shogeathri, Mofleh Ali Mofleh, 2011, Macroeconomic determinants of the stock market movmentsimpirical evidence from

the Saudi stock market, doctor of philosophy, Kansas state university.

B - Research and Journals:

1. Anlas, Tulin, 2012, The effects of changes in foreign exchange rates on ISE-100 index, Journal of Applied Economics and Business research JAEBR, 2 (1).
2. Asari, Faid&Baharuddin, Nurnl&Jusoh, Nurmadihan&Mohamad, Zuraida&Shamsudin, Norazidah and Jusoff, Kamaruzaman, 2011, A vector error correction model (VECM) approach in explaining the relationship between interest rate and inflation towards exchange rate volatility in Malaysia, world applied sciences Journal 12.
3. Aydermir, Oguzhan&Demirhan, Erdal, 2009, The relationship stock prices and exchange rates evidence from Turkey, international research Journal of Finance and Economic, ISSN 1450-2887. Issue 23.
4. Dornbusch, Rudiger& Fisher, Stanley, 1980, Exchange rates and the current account, Journal American economic association, Vol. 70, No. 5.
5. Granger W.J, Clive & Huang, Bwo-Nung and Yang, W Chin. 1998, Abiviariatecoausality between stock price and exchange raes: evidence from recent Asia flu, department of economics, UCSD.(www.escholarship.org/uc/item/qbk607p6).
6. Kose, Yasar&Doganay, Murat and Karabacak, Hakan, 2010, On the causality between stock prices and exchange rates: evidence from Turkish financial market, problems and perspectives in management, volume 8, Issue, 1.
7. Lioa, Zhipeng and Phillips C.B, peter, 2012, Automated Estimation of vector error correction model, cowles foundation discussion paper no.1873.
8. Lean, HoolHool& Narayan, Paresh Smyth, Russell, 2011, Exchange rate and stock price interaction in major Asian markets: evidence for individual countries and panels A lowing for structural breaks, the singaproveeconomic review, Vol. 56, No. 2.
9. Mital, Ankit, 2010, Interaction between stock prices and exchange rates, Word count 7252.
10. Rahman, Lutfur&Uddin, Jashim, 2008, Relationship between stock prices and exchange rate: evidence from Bangladesh, international
11. Stavarek, Daniel, 2005, Stock prices and exchange rates in the Eu and USA evidence of their mutnal interaction, Journal of Economics and Finance, 55.

12. Saini, Azman&Habibullah& Law, Siong andAffizzah, Dayang, 2006, Stock prices, exchange rates and causality in Malaysia: A note.
13. Sinha, Pankaj&Kohli, Deept, 2013, Modeling exchange rate dynamics in India using stock market indices and macroeconomic variables.
14. Stavarek, Daniel 2004, Linkages between stock price and exchange rates in the EU and the United States. No 402.
15. Tsagkanos , Athanasios &Siriopoulos, Costas, 2013, Along-run relationship between stock price index and exchange rate: a structural nonparametric cointegrating regression approach, Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, 25.
16. Tsai, Chun, 2012, The Relationship between stock price index and exchange rate in Asian markets: Aquantile regression Approach, Journal of International Financial markets, Instituations& Money, 22.

c- Book:

1. Asteriou, Dimitrois and Hall, Tephen G., 2007, Applied Econometrics published by Macmillan, China.
2. Gujarati, Damodar, 2004, Basic econometrics, 4th, McGraw Hill.