



استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٧)

د.عمار عبد الهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف
الدينار العراقي للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٧)

Use The ARDL Model To Determine The Relationship Between The Stock Financial Market and The Exchange Rate Iraqi Dinar For The Period (2007-2017)

بسام أمين صبري	مروان عبد الرسول حمودي	د.عمار عبد الهادي شلال
مدرس مساعد	مدرس مساعد	مدرس
رئاسة الجامعة	كلية الإدارة والاقتصاد	كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الانبار	جامعة الانبار	جامعة الانبار
٠٧٨١٣٩٩٦٥٨٤	٠٧٨٠٣٨٠٢٩٨٠	٠٧٨٠٨٩٠٢٠٨١
Bassamsabri80@ gmail.com	Marwanhmodi11@ gmail.com	Ammarda81@gmail.co m

المستخلص:

يهدف البحث إلى تحليل العلاقة بين نتائج مؤشر السوق المالي مع سعر صرف الدينار العراقي الموازي، مع أثبات وجود أثر لتقلبات مؤشر السوق المالي على سعر الصرف الأجنبي لعملة البلد الذي يشهد تقلبات في سوقه الأساسي للأوراق المالية ، وباستخدام نماذج التكامل المشترك الذي استخدم مؤخرا في تحليل والكشف عن التقلبات في الأسواق المالية خاصة، والمخاطر المترتبة عليها. إذ يشمل البحث على تحليل البيانات السنوية لدولة العراق للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٧)، واستخدم البحث المنهج التقليدي، والمنهج التطبيقي في مناقشة وتحليل العلاقة بين التقلبات في السوق المالي وتقلبات سعر الصرف، وتوصل البحث إلى أن نتائج التحليل تؤكد على أن التقلبات في مؤشر السوق المالي يؤثر في سعر صرف عملة الدولة في المدى القصير.

الكلمات المفتاحية : سوق الأوراق المالية ، سعر الصرف

Use The ARDL Model To Determine The Relationship Between The Stock Financial Market and The Exchange Rate Iraqi Dinar For The Period (2007-2017)

Dr.Ammar A.Shallal	Marwan Abdul Rasul Hammoodi	Bassam Ameen Sabri
Lecturer	Assistant Lecturer	Assistant Lecturer
College administration and economies	College administration and economies	University Headquarter
University of anbar	University of anbar	University of anbar

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (2007-2017)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

٠٧٨٠٨٩٠٢٠٨١	٠٧٨٠٣٨٠٢٩٨٠	٠٧٨١٣٩٩٦٥٨٤
<u>Ammarda81@gmail.com</u>	<u>Marwanhmodi11@gmail.com</u>	<u>Bassamsabri80@gmail.com</u>

Abstract :

The research aims to analyze the relationship between the results of the stock market index with the exchange rate of the Iraqi dinar parallel, with the presence of an impact of the fluctuations of the stock market index on the foreign exchange rate of the currency of the country that is fluctuating in its main stock market ,Using common integration models that have recently been used in analyzing and detecting fluctuations in particular financial markets and their risks. The research also includes analyzing the annual data of the State of Iraq for the period (2007-2017).

The research used the traditional and applied approach in discussing and analyzing the relationship between the fluctuations in the financial market and exchange rate fluctuations.

Keywords: Stock Financial Market , Exchange Rate

المقدمة:

ظهر اهتمام كبير في الآونة الأخيرة بدراسة التقلبات في أسواق المال العالمية من حيث أسباب ظهورها، والآثار المترتبة عليها لاسيما بعد الأزمات الكبيرة التي واجهها الاقتصاد العالمي، والتي كان آخرها أزمة عام ٢٠٠٨ ، وقد ساعدت هذه التقلبات في الأسواق المالية وحساسيتها العالية الى ظهور بؤابر الأزمة، والتي انتقلت آثارها سريعا وتحولها إلى تقلبات كبيرة في الأسواق المالية المحلية في الدولة المسببة للازمة ، ثم انتقال هذه التقلبات الكبيرة إلى الأسواق العالمية وأسواق الدول الأخرى الأكثر ارتباطا وافتتاحا على السوق العالمية، وكانت إحدى أهم قنوات الانتقال هذه هي التقلبات في سعر الصرف الأجنبي نتيجة للتقلبات في أسواق الصرف المالية. وبطبيعة الحال أن هذه التقلبات تكون غير محبذة من قبل المستثمرين أو حتى من صناع القرار ، لأنها تخلق نوع من عدم الثقة لدى المتعاملين في التعاملات المالية والاقتصادية ، وبالتالي فإن الكشف عن العلاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف أصبحت حاسمة بالنسبة للأكاديميين والمتعاملين وصناع القرار. لذا وجد الباحثون نتائج متناقضة حول وجود العلاقة واتجاه تلك العلاقة بين المتغيرات، وكذلك أوجدت بعض الدراسات أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية إيجابية بين المتغيرات، بينما أظهرت بعض الدراسات الأخرى عدم وجود أي علاقة ذات دلالة إحصائية بين أي من المتغيرات، لذلك ليس هناك أي انسجام بين نتائج الباحثين بشأن العلاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الصرف والتي تبرر الحاجة إلى المزيد من الأبحاث في هذا المجال.

وقد تم تناول تحليل العلاقة بين السوق المالي وأسعار الصرف في هذا البحث مع افتراض وجود آثارا للتقلبات في السوق المالي على أسعار صرف العملة المحلية تجاه الدولار الأمريكي، وباستخدام البيانات السنوية لمؤشر السوق العراق للأوراق المالية فضلا عن سعر صرف العملة، وباستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة (ARDL) .

١- أهمية البحث: تنبع أهمية البحث من أهمية المتغيرات المبحوثة، وهي السوق المالي، وسعر الصرف الموازي، والعلاقة بينهما، والسعي لإثبات الأثر الكبير للتقلبات في السوق المالي على سعر الصرف فضلاً عن ما تفترضه النظرية الاقتصادية لأثر تقلبات سعر الصرف على السوق المالية. كذلك فإن الكثير من المختصين يعزون سرعة انتقال آثار الأزمة المالية العالمية إلى العلاقة الوطيدة بين السوق المالي وسعر الصرف الأجنبي.

٢- مشكلة البحث: تكمن مشكلة البحث في إن اغلب الدراسات التي تناولت هذا الموضوع لم تصل إلى إثبات نتائج العلاقة والأثر لتقلبات السوق المالي في سعر الصرف الموازي، وذلك لعدة أسباب منها ما يكمن في طبيعة النماذج القياسية المستخدمة التي لا تأخذ بنظر الاعتبار التقلبات اليومية وعدم تجانس التباين Heteroskedascity للانحدار الذاتي في بيانات مؤشر السوق المالية اليومية وسعر الصرف للعملة المحلية، أو اعتمادها بيانات فصلية أو سنوية، وفي هذه الحالة يقل احتمال ظهور التقلبات الشديدة في السلاسل الزمنية مقارنة بالتقلبات اليومية.

٣-فرضية البحث: يستند البحث الى فرضيتين مفادها:

- وجود اثر للتقلبات في مؤشر سوق بغداد للأوراق المالية في سعر الصرف الموازي ، على الرغم من افتراض النظرية الاقتصادية أن اتجاه العلاقة يكون من سعر الصرف إلى السوق المالية، وهذا لا ينفي وجود اثر للتقلبات في سعر الصرف على مؤشر سوق الأوراق المالية في الوقت نفسه.
- إن بيانات مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الأجنبي للسلاسل الزمنية في العراق تعاني من مشكلة عدم تجانس التباين Heteroskedascity.

٤-أهداف البحث: يهدف البحث إلى تحليل العلاقة بين تقلبات مؤشر السوق المالي في سعر الصرف الموازي في العراق، مع إثبات وجود أثر أكيد لتقلبات مؤشر السوق المالي على سعر الصرف الموازي لعملة هذا البلد الذي يشهد تقلبات في سوقه الأساسي للأوراق المالية.

٥-أسلوب البحث: اعتمد البحث الأسلوب الوصفي والتحليلي لغرض معرفة طبيعة العلاقة بين السوق المالي وسعر الصرف الموازي، وقد استخدم المنهج القياسي الكمي بهدف تحليل البيانات الفصلية لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية، وعلاقة تقلباته وأثاره على سعر صرف العملة في العراق للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٧) وباستخدام نموذج (ARDL) .

ثانياً: الدراسات السابقة :

لتعزيز أطار البحث تم الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة، والتي تم الاستفادة منها في البحث ، كدراسة (Goudarzi and Ramanarayanan ,2011) سعت الى معرفة اثر الأخبار الصحيحة والخاطئة على تقلبات في سوق المالي الهندي باستخدام نموذج ARCH خلال الأزمة المالية العالمية

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبد الهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

٢٠٠٨، واستنتجت الدراسة إلى أن الأخبار الخاطئة تزيد من التقلبات في السوق المالي الهندي أكثر من الأخبار الصحيحة، اما دراسة المعموري والزيبيدي (٢٠١٤) هدفت إلى معرفة اثر تقلبات سعر صرف الدينار العراقي على المؤشر العام لأسعار أسهم الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، واستعانة بمنهجية (جوهانسن-جسليوس) للتكامل المشترك ومتجه الانحدار الذاتي وسببية (جرانجر) لاختبار العلاقة للمدة (٢٠٠٥-٢٠١١)، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين المتغيرات المذكورة، بينما دراسة ميدو (٢٠١٦) هدفت الدراسة إلى اختبار اثر تقلبات أسعار الليرة السورية على قيم أسهم الشركات المساهمة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية والبالغ ٢٢ شركة، وغطت الدراسة البيانات الشهرية للفترة الزمنية الممتدة (٢٠١٠-٢٠١٢)، واستنتجت الدراسة وجود علاقة بين أسعار أسهم الشركات المدرجة في السوق وأسعار صرف الليرة السورية مقابل عملات الدول قيد الدراسة،،،، فيما بينت دراسة (Sichoongwe, ٢٠١٦) آثار تقلب سعر الصرف على سوق الأسهم في زامبيا، وتم استخدام بيانات السلاسل الزمنية للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥) استخدم نموذج (GARCH) في تحديد العلاقة بين تقلب سعر الصرف والأسهم وعوائد السوق، وقد وجد أن هناك علاقة سلبية بين تقلب سعر الصرف والسهم عوائد السوق، فيما سعت دراسة (Perera, ٢٠١٦) الى معرفة آثار تقلبات سعر الصرف على تقلبات العائد في سوق الأسهم، واستخدمت الدراسة بيانات السلاسل الزمنية اليومية لعائدات مؤشر أسعار الأسهم (ASPI) الكولومبي لفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٥)، وكذلك استخدمت نموذج تقدير التغير اللارادي المشروط (GARCH) المعمول به من أجل تحديد تأثير التبادل وتقلب سعر الفائدة على تقلبات سوق الأسهم، واستنتجت الدراسة إلى أن تقلب سعر صرف اليورو له تأثير إيجابي ومهم على تقلب عائد ASPI في حين تقلبات أسعار صرف الدولار الأمريكي والجنيه البريطاني تكون سلبية وغير ذات أهمية، وعموما فإن نتائج الدراسة تسلط الضوء على أن تقلب سعر الصرف هو عامل آخر محدد لتقلبات عائد سوق الأوراق المالية حيث ينبغي الاهتمام به عند اتخاذ قرارات الاستثمار في سوق رأس المال.

لقد تميزت هذه الدراسة عن الدراسات المذكورة انها اخذت اثر التقلبات لسعر الصرف في مؤشر الاداء العام للسوق المالي، فضلا عن ان اغلب البيانات في هذا الصدد تأخذ يومية اما هذه الدراسة فقد تميزت ببياناتها الربع سنوية (الفصلية) لقياس العلاقة بين سعر الصرف الموازي والسوق المالي.

ثالثا : الإطار النظري **Theoetical Framework** :

٣-١ نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة :

Approach to contegration the Autoregressive Distributed Lag:

طور هذا النموذج من قبل pesaran عام ١٩٩٧ و shinand عام ١٩٩٨ ويتميز هذا النموذج بأنه لا يتطلب ان تكون المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة وانه يمكن تطبيقه بغض النظر عما اذا كانت السلاسل الزمنية مستقرة عند مستوياتها او متكاملة من الدرجة الأولى او خليط من الاثنين، والشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو ان لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية، فالنموذج يأخذ

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

عدد كافي من فترات التخلف الزمني من البيانات من نموذج الإطار العام فضلا عن الميزات الأخرى التي
ستذكر لاحقاً. (حسين وآخرون، ٢٠١٧: ٩)

يتم اختبار التكامل المشترك بواسطة نموذج (ARDL) باستخدام أسلوب الحدود (Bound Test) الذي وضعه pesaran عام ٢٠٠١، وذلك بدمج نماذج الانحدار الذاتي Autoregressive (Model) ونماذج فترات الإبطاء الموزعة (Distributed Lag Model) في هذه المنهجية وهنا تكون السلسلة الزمنية دالة في أبطاء قيمتها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر (pesaran,Shin,2001: 289).

ويتميز نموذج (ARDL) من غيره من النماذج المستخدمة في اختبارات التكامل المشترك كونه متطوراً
عنها بما يأتي: (الكبيسي، ٢٠١٢: ١٨)

١- يمكن استخدامه بغض النظر عن درجة التكامل بين المتغيرات سواء كانت بالمستوى الاصيلي او الفرق
الاول.

٢- يأخذ العدد الكافي من فترات التخلف الزمني من اجل الحصول على افضل مجموعة من البيانات في اطار
نموذج الاتجاه العام.

٣- من خلاله يمكن الحصول على نموذج تصحيح الخطأ باستخدام التحويل الخطي البسيط اذ ان نموذج
تصحيح الخطأ يساعد في قياس العلاقة قصيرة الاجل بين المتغيرات الداخلة في النموذج وبذلك فان نموذج
ARDL له القدرة على قياس المعلمات في الاجل القصير والطويل في نفس الوقت.

٤- يعد هذا النموذج من اكثر النماذج اهمية في التطبيق عند تحديده للتكامل المشترك ولا سيما في
العينات الصغيرة.

٢-٣ استخدام نموذج (ARDL) :

لتطبيق اختبار التكامل المشترك باستخدام نموذج (ARDL) يستوجب القيام بالخطوات الاتية:
(حسن وشومان، ٢٠١٣: ١٨٠)

الخطوة الاولى : يتمثل في اختيار فترة الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات في أنموذج تصحيح الخطأ
غير المقيد، وذلك باستعمال اختبارات مختلفة لتحديد هذه الفترة هي:

- اختبار اكاكي Akaike information criterion (AIC)
- اختبار هانان- كيونن Hannan-Quinn (HQ)
- اختبار شوارتز Schwarz information criterion (SC)

الخطوة الثانية : تتمثل في تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) بواسطة طريقة المربعات
الصغرى الاعتيادية (OLS).

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

الخطوة الثالثة : يتمثل في اختبار المعنوية الاجمالية لمعاملات المتغيرات المبطنة بواسطة اختبار (F) .

الخطوة الرابعة : تتم مقارنة قيمة (F) المحسوبة مع قيمة (F) الجدولية والمحسوبة من قبل بيساران وآخرين Pesaran et al ، وهناك قيمتين جدوليتين لإحصاء (F)؛ لأنه يمتلك توزيع غير معياري، قيمة الحد الأدنى وتفترض أن كل المتغيرات مستقرة في قيمتها الأصلية، وقيمة الحد الأعلى وتفترض أن المتغيرات مستقرة في الفروق الأولى لقيمتها، ويكون الاستنتاج وفق الحالات الآتية:

1- إذا كانت قيمة (F) المحسوبة اكبر من قيمة الحد الأعلى لقيمة (F) الجدولية فسوف يتم رفض فرضية العدم مما يعني ذلك وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات .

2- إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أقل من قيمة الحد الأدنى لقيمة (F) الجدولية فيتم قبول فرضية العدم بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات .

٣-أما إذا كانت قيمة (F) المحسوبة تقع بين قيم الحدين الأدنى والأعلى لقيم (F) الجدولية فأن النتيجة عدم امكانية تحديد عما إذا كان هناك تكامل مشترك بين المتغيرات من عدمه.

٣-٣- مفهوم سعر الصرف وانواعه:

٣-٣-١- مفهوم سعر الصرف: تستخدم النقود كأداة للتبادل في المعاملات التجارية الداخلية بالعملية الوطنية وذلك من اجل تحقيق الاهداف الاقتصادية والاجتماعية المرسومة ، فضلا عن انها تعد وسيط في المبادلات الدولية القائمة بين الدول بالعملة الأجنبية، ومن هذا المنطلق يعرف سعر الصرف بأنه نسبة التبادل بين وحدة النقد الأجنبية و وحدة النقد الوطنية كذلك يعني انه عدد الوحدات التي يجب دفعها من عملة معينة للحصول على عملة أخرى كما يمكن تعريفه بطريقة عكسية على أنه عدد الوحدات من العملة الأجنبية اللازمة للحصول على وحدة واحدة من العملة المحلية. (ميدو، ٢٠١٦: ٨)

٣-٣-٢- أنواع سعر الصرف: يعد سعر الصرف وسيط مهم لربط الاقتصاد المحلي باقتصاديات الدول الاخرى ، نتيجة لاختلاف المدفوعات الداخلية والخارجية الناتجة من عمليات التبادل التجاري، فظهرت انواع عديدة من أسعار الصرف وكما يلي: (الدليبي ، ٢٠١٤: ١٠-١٢)

١- سعر الصرف الاسمي: هو سعر العملية المحلية بدلالة وحدات من العملة الاجنبية . ان سعر الصرف الاسمي تطراً عليه تغيرات تسمى اما تدهوراً او تحسناً، فاذا كان تحسناً فهذا يعني ارتفاع سعر العملية المحلية مقابل العملات الأجنبية والعكس صحيح.

٢- سعر الصرف الحقيقي: ويقصد به نسبة مستوى السعر العالمي للسلع المتاجر بها الى الاسعار المحلية مقاس بعملة مشتركة.

٣- سعر الصرف الفعلي الحقيقي : يقصد بهذا المؤشر قياس متوسط التغير في سعر الصرف لعملة بلد ما بالنسبة للعملات الاخرى في مدة زمنية معينة ، وهذا المؤشر يستخدم في قياس منافسة البلد مقابل البلدان الاخرى.

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار العراقي للمدة (2007-2017)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

٤- سعر الصرف العاجل والأجل: يقصد بسعر الصرف العاجل بأنه سعر الصرف الاجنبي الذي يتم تطبيقه في عمليات بيع وشراء العملات الاجنبية مقابل التسليم في الحال . وعلى العكس من ذلك فان سعر الصرف الاجل هو السعر الذي يتم بواسطته عملية بيع وشراء العملات الاجنبية في تاريخ لاحق في تاريخ ابرام عقد الصفقة. على ان يتم تحديد السعر ، وتاريخ التسليم ، ومبالغ العملتين موضع التعامل في التاريخ نفسه لإبرام عقد الصفقة.

٥- سعر الصرف التوازني: ويتحدد هذا السعر عندما يتقاطع كل من منحني طلب السوق مع منحني عرض السوق الخاصين بالعملات الاجنبية.

٦- سعر الصرف التقاطعي: ان حساب هذا النوع من اسعار الصرف يتم بين عملتين عن طريق اسعار صرف ثنائية اخرى . مثلا اذا كان لدينا سعر صرف بين الدينار العراقي والدولار الامريكي وسعر صرف بين الدينار الاردني والدولار الأمريكي فانه بإمكاننا حساب سعر الصرف بين الدينار العراقي والدينار الأردني.

٤-١ تقلبات الأسواق المالية :

٤-١-١ تفسير التقلبات في السوق المالي: يعد المؤشر العام للسوق المالي إحدى أهم الوسائل التي يسترشد بها المستثمرون في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية، حيث يعرف بأنه مؤشر يعبر عن التطورات الإجمالية الحاصلة في أداء السوق ككل، ومن ثم يعد من المؤشرات الدقيقة المعبرة عن الأداء العام للبورصة (الفيهداوي، ٢٠١٩: ٣٩)، وان تفسير سلوك التقلبات في السوق المالي مهم جدا ولعدة أسباب، فالتقلب في الأسواق المالية يعد احد الأسباب المهمة في حدوث التقلبات الاقتصادية الكلية، فضلا عن ذلك فان التقلبات في تلك الأسواق ليست ثابتة (أي أنها متباينة)، لذلك يجب إدراك محددات التباين التي قد تساعد على توفير أفضل النماذج لتسعير الأوراق المالية (الخيارات) . فالفهم الأفضل لطبيعة المخاطر التي تواجه الاستثمارات أصبح ذو أهمية كبيرة منذ ظهور البحوث بهذا الصدد والتي أجريت مؤخرا وأظهرت أن المستثمرين يميلون إلى حمل محافظ متنوعة، ومن جهة أخرى فان معرفة المخاطر لها أهمية كبيرة في تقييم حجم الاستثمار وعوائده (Dennis and Strickland, 2004: 24)، ذلك لان المخاطر كلما ازدادت فان ذلك يؤثر على زيادة احتمال الحصول على عوائد اكبر نتيجة الاستثمار في الأصول، والعكس صحيح في حالة انخفاض المخاطر.

٤-١-٢ مفهوم التقلبات:

التقلب قد يستخدم كمقياس إحصائي لتشتت عوائد مؤشر السوق المالية، ويمكن أن تقاس التقلبات إما باستخدام الانحراف المعياري أو التباين بين عوائد مؤشر السوق، وبعبارة أخرى، فان التقلب يشير إلى مقدار من عدم اليقين أو المخاطرة في حجم التغيرات في قيمة العائد، حيث يستخدم معامل التباين (Coefficient of Variation) لقياس درجة تقلبات مؤشر السوق المالي خلال مدة زمنية معينة (صندوق النقد العربي، ٢٠٠٤: ٦).

إن السمة الرئيسية لأي أصل هي عائدته، فالعائد يعد عادةً متغيراً عشوائياً، وتعد التقلبات من أهم عوامل الجذب للمستثمرين، كما يمكن إيضاح المزيد عن أهمية التقلبات من خلال الآتي (Ladokhin, 2009: 5-8):

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار العراقي للمدة (2007-2017)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

- إن تقلبات الأصول تصف انتشار نتائج هذا المتغير، أي إن التقلبات في أسعار الأصول المالية تعكس حالة ربحية تلك الأصول في الحاضر، وتساعد على تخمين وتوقع حالتها مستقبلا.
- تمارس التقلبات دورا هاما في العديد من التطبيقات المالية، واستخدامها الأساسي هو لتقدير قيمة مخاطر السوق إذ أنها مقياس كمي لمخاطر السوق.
- يعد التقلب المعلمة الرئيسية لتسعير المشتقات المالية، كما ان جميع خيارات التسعير الحديثة تعتمد على تقنيات معلمة التقلب لتقييم الأسعار.
- يستخدم التقلب لإدارة المحافظ الاستثمارية وإدارة المخاطر بشكل عام، وهي من الأهمية لمكان هذه النسبة للمؤسسات المالية وليس فقط لمعرفة القيمة الحالية لتقلب الأصول المدارة، ولكن أيضا لتكون قادرة على تقدير قيمها في المستقبل.
- التنبؤ بالتقلبات مهم جدا خاصة بالنسبة للمؤسسات التي ينطوي عليها تداول الأوراق المالية وإدارة المحافظ، فالتقلبات متصلة بالمخاطر، ولكنها ليست بالضبط نفس الشيء، لأن المخاطرة هي عدم التأكد من نتيجة سلبية لبعض الأحداث (عوائد الأسهم على سبيل المثال)، إلا إن مقياس التقلب امتداد للنتائج، وهذا يشمل النتائج الإيجابية وكذلك السلبية.
- للتقلبات في سوق معين اثر على حالة الأسواق الأخرى بفعل الاندماج المالي والعملة والعوامل الاقتصادية الكلية، فالتقلب في سوق مالي معين قد يؤثر في حالة سوق الصرف الأجنبي للعملة المحلية والتأثير في الأسواق المالية المرتبطة بالسوق المالية صاحبة التقلب.
- نجد أن حساسية التقلبات في قيمة الأسهم تعد مؤشرا قويا على احتمالية تحقيق عوائد سوق الأسهم عند دمج تقلبات السوق المالي، إذ ترتبط عادة حساسية التقلبات المتوقعة على مستوى عالي مع انخفاض عوائد الأسهم في المستقبل (Guo and Savickas, 2005: 24)، وفي الوقت ذاته سيتعرض المستثمر أو المضارب هنا لمخاطر عالية نتيجة تلك التقلبات.

٣-١-٤ خصائص التقلبات:

- لقد قدمت مبررات عديدة لاعتبار التقلب قضية مهمة في حد ذاتها، ذلك لما له من أهمية وخصائص مميزة أساسية للانضباط المالي في الأسواق المالية، ومن هذه الأسباب ما يأتي: (Daly, 2011: 48) (Ladokhin , 2009 : 5-8)
- عندما تتقلب أسعار الأصول بشكل حاد على مدى الفروق في الوقت القصير بقدر يوم واحد أو أقل، يمكن للمستثمرين أن يجدوا صعوبة في قبول أن تفسير هذه التغيرات التي قد تكمن في المعلومات حول العوامل الاقتصادية الأساسية، وهذا ربما يؤدي إلى أضعاف الثقة في الأسواق المالية، وتخفيض تدفق رؤوس الأموال إلى أسواق الأسهم.
 - بالنسبة للشركات الاستثمارية: فيعتبر التقلب عامل مهم في تحديد احتمال الإفلاس، ومدى ارتفاع التقلب لهيكل رأس المال المتاح، وارتفاع احتمال التخلف عن السداد، فالتقلبات في مؤشر السوق المالي يغير حالة السوق الاستثمارية، مما يؤثر على حالة وأسعار أسهم الشركات المساهمة فيها.

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار العراقي للمدة (2007-2017)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

- التقلب هو عامل مهم في تحديد انتشار العروض والطلبات للشركات المساهمة، كما أن ارتفاع تقلب الأسهم على نطاق أوسع هو الفارق بين أسعار العرض والطلب من صانع القرار في السوق، فيؤثر تقلب الأسهم بالتالي على السيولة في السوق، ومن ثم على قيمة وحالة مؤشر السوق المالية.
- تتأثر تقنيات التحوط ومنها تأمين المحفظة بمستوى التقلب، إذ تزداد أسعار التأمين والتحوط لموجودات المحفظة مع زيادة التقلبات.
- النظرية الاقتصادية والمالية منها تشير إلى أن المستهلكين غالباً ما يعزفون عن المجازفة، ذلك لوجود ارتباط المخاطرة بالنشاط الاقتصادي، لذلك يلاحظ انخفاض مستوى المشاركة في هذا النشاط، وبذلك سيكون للتقلبات المتزايدة عواقب سلبية على الاستثمار في السوق المالية.
- زيادة التقلب بمرور الوقت قد يقنع الهيئات التنظيمية وأصحاب رؤوس الأموال، والممولين لإجبار الشركات على تخصيص نسبة أكبر من رؤوس أموالهم المتاحة للاستفادة من الاستثمارات الممكنة، وذلك على حساب تخصيص الكفاءة المحتملة، وهذا يعني أن زيادة التقلبات التي يقابلها زيادة احتمال تحقيق المزيد من العوائد، فإن ذلك يدفع بأصحاب رؤوس الأموال إلى الاستثمار في الأصول التي تتعرض لتلك التقلبات طمعاً لتحقيق أكبر قدر ممكن من العوائد، على حساب الاستثمار في مشاريع ذات كفاءة عالية، ومخاطرة واطئة أو معقولة.
- تباين التقلبات: التقلب عكس الثبات على مر الزمن، فضلاً عن ذلك فإنه يسلك أنماطاً معينة، هذا يعني أن التحركات الكبيرة في العوائد تميل إلى أن تكون متبوعة بتحركات كبيرة أخرى، وبالتالي فإن الاقتصاد لديه دورات من حيث فترات التقلبات المرتفعة وفترات التقلبات المنخفضة، إذ إن فترات التقلب الشديدة عادة ما تشير إلى الأزمات الاقتصادية والركود، والعكس في حالة فترات التقلبات الأقل حدة، وبذلك يقسم التقلب إلى تقلبات منخفضة وتقلبات مرتفعة متزامنة مع الدورات الاقتصادية.
- اثر الرفع المالي: تحركات الأسعار ترتبط سلبياً مع التقلبات، هذا يعني أن تقلب أسعار الأوراق المالية يميل إلى الزيادة عندما تنخفض التدفقات النقدية للشركة والعكس يحصل كذلك، إذ يعتبر هذا التأثير مهم بشكل خاص لأسواق الأوراق المالية.
- التحركات المشتركة في التقلبات: تقلب مؤشرات الأسواق المختلفة تميل إلى التحرك في أنماط معينة، على سبيل المثال، فإن ارتفاع معدل التقلب لمؤشر سهم معين المدرج في السوق على الأرجح يسبب ارتفاع تقلب العوائد لحاملي الأسهم الأخرى في نفس السوق. كما أن تقلب مؤشر سوق معين ارتفاعاً أو انخفاضاً يؤدي إلى التأثير على مؤشر الأسواق المالية الأخرى المرتبطة بهذا السوق حسب اندماج الأسواق المالية والعولمة المالية.

٤-١-٤: أنواع التقلبات:

توجد العديد من التقلبات التي تواجهها الأسواق المالية، منها التقلبات الموسمية والتقلبات المستقبلية، فضلاً عن التقلبات من حيث مدتها الزمنية (التقلبات قصيرة الأمد والتقلبات طويلة الأمد)، وبالرغم من وجود هذه الأنواع من التقلبات إلا أنه سيتم التركيز على تصنيف آخر للتقلبات أكثر شيوعاً ولها تأثيرها على

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

حركة مؤشر السوق المالية، وترعى أهمية اكبر من الباحثين والمستثمرين، وهي التقلبات التاريخية والتقلبات الضمنية وكما يلي :

أ- التقلبات التاريخية أو التقلبات المتحققة (HV) : هي مقياس لتغيرات السعر الفعلي خلال مدة زمنية محددة في الماضي، ورياضيا فالتقلب التاريخي هو انحراف قياسي في مؤشر السوق (أو في العوائد) خلال مدة محددة. أما التقلبات المستقبلية (المتوقعة) فهي الانحراف المعياري لمؤشر السوق (أو في العوائد) خلال فترة ما في المستقبل (Chiu, 2002, 2). وعادة فالاختيار سيكون ما بين الحاضر وتاريخ انتهاء صلاحية الخيار. كذلك يمكن تعريف التقلبات التاريخية بأنها تقلبات سلسلة من أسعار الأسهم بالنظر إلى الوراء عبر المسار التاريخي لسعر الأسهم المعينة، ويرد بالتالي تقدير التقلبات التاريخية عن طريق الأجراء الأكثر شيوعا وهو الانحراف المعياري (Kotzé, 2005: 5). أو باستخدام معامل التباين (Coefficient of Variation) كما بينا سابقا في تقلبات مؤشر السوق المالي .

ب- التقلبات الضمنية (IV): هي التقلبات الحاصلة لأسعار العملات أو الأوراق المالية المبنية على نماذج نظرية الأسعار (كنماذج تسعير الأوراق المالية)، كما أنه قياس لمقدار التغير لأسعار العملات أو الأدوات المالية التي يتوقعها السوق. أذن فالتقلبات الضمنية يمكن استنباطها من أسعار التبادل، لأنها تعكس المفهوم السوقي لمتغيرات التقلبات، أو ما يسمى بتأرجح أسعار العرض والطلب بين الارتفاع والانخفاض. ففي تجارة العملات والأدوات المالية الأخرى يستخدم معظم المحللون الماليون هذه الأداة (التقلبات الضمنية) ، وذلك بالاعتماد على نظم تسعير هذه الأدوات، كما يعتبر معظم المستثمرين بأن التقلب الضمني من العوامل المهمة في الأسواق المالية وأسواق العملات، إذ يختلف التقلب الضمني عن التاريخي في كونه يأخذ في الاعتبار تحرك الأسعار المستقبلية للأدوات المالية كالعملات والأوراق المالية وكذلك المشتقات المالية، ويستخدم المحللون الماليون عدة مؤشرات مالية فنية وأساسية وذلك في محاولة لمعرفة اتجاه أسعار الأوراق المالية المختلفة، وهم يولون اهتماما لمؤشر التقلب الضمني للأسعار لكونه يساعد في تصنيف هذه الأصول المالية وباختيار ما يناسبها من المؤشرات الفنية وذلك لإمكان استطلاع أسعارها المستقبلية، وقد أثبتت هذه الأداة نجاحها في استطلاعات المحللين الماليين في دراسة أسعار اليورو مقابل الدولار على سبيل المثال (صايمة، ٢٠٠٩: ٦-٥).

وبما أن التقلبات الضمنية هي التقلبات التي تنطوي عليها الأسعار السوقية للخيار استنادا إلى نموذج تسعير الأوراق المالية كنموذج Black-Scholes إذ يعد هذا النموذج واحد من أهم التطورات في تاريخ تسعير الأدوات المالية، وقد اوجد من خلال القدر الكبير من البحوث باعتباره محاولة لاختبار نموذج التسعير وتحسينه، كما استندت صناعة المنتجات المشتقة الجديدة كثيرا على هذا النموذج (Chance, 2012: 130). وبمعنى آخر أن التقلبات عند استخدامها في نموذج التسعير، فإنها تعطي القيمة النظرية للخيار مساوية لسعر السوق الحالي لهذا الخيار، إذ يعتبر التقلب الضمني هو المظهر الخارجي لخارطة ثلاثية الأبعاد تصف وظيفة التقلب الضمني لسعر الاضطراب ووقت نضج الخيار، إضافة إلى انه عادة ما تكون البيانات قليلة وببساطة محرفة أو استقرائية (Deryabin, 2010: 1). اي ان تسعير الخيار هو تحديد السعر الذي يباع به الخيار في السوق المالي، سواء في الإصدارات الأصلية عند تأسيس الشركة أو في الإصدارات التالية عند زيادة رأسمالها (المهدي، ٢٠٠٦: ١٥). وترتفع أسعار الأوراق المالية عندما تكون التقلبات المتوقعة لقيمة الأصل الأساسي كبيرة، والعكس بالعكس، بالإضافة إلى أن نماذج تسعير الأوراق المالية

يمكن ان تعكس أنتاج التقلب الضمني بوصفها وظيفة من أسعار الأوراق المالية (Baker and Wurgler, 2006: 13).

ففي إطار انتشار قفزة التقلبات والمخاطرة والعائد، يتوقع أن يكون عائد السهم معتمدا على حجم متوسط القفزة لسعر الأسهم، والتي يمكن الاستدلال عليها من ميل التقلب الضمني للخيار. هذا يعني وجود علاقة سلبية بين عائد الأسهم المتوقع وبين ميل التقلب الضمني، والمدعومة بقوة من قبل الأدلة التطبيقية والدراسات المتعددة في هذا الصدد (Yan, 2008: 1).

أما فيما يخص أهمية التقلبات الضمنية على أسعار وتقلبات الخيار، فيمكن لكل خيار عادة ان يكون له تقلبات ضمنية مختلفة، إذ ان هنالك العديد من الأوراق المالية على الأسهم، وبأسعار مضطربة مختلفة وتواريخ انتهاء الصلاحية المختلفة أيضا. حتى ضمن تاريخ الانتهاء نفسه فان الأوراق المالية ستكون ضمن اضطراب الأسعار والتقلبات الضمنية المختلفة، ويعمل التقلب الضمني بمثابة وكيل (Proxy) لقيمة الخيار، فهو المعلمة الوحيدة في تسعير الأوراق المالية التي لا يمكن ملاحظتها مباشرة من السوق، ولا يمكن استخدام "التحوط" Hedge أو التعويض Offset مع بعض الأدوات التجارية الأخرى، لأن كل العوامل الأخرى يمكن ان تكون "محتجزة" Locked In، فسعر الخيار أصبح يعتمد كليا على التقلبات الضمنية، وهذه تعد حقيقة مهمة للنظر فيها عندما يتم البحث عن القيمة النسبية في الأوراق المالية، إذ انه ولقارنة القيمة النسبية لخيارين، ما علينا سوى النظر إلى التقلبات الضمنية الخاصة بهما (Jain, 2001: 4).

٥-٢ التقلبات في سعر الصرف:

تقلبات سعر الصرف أصبحت سمة أساسية من سمات نظام النقد الدولي The Bretton-Woods exchange rate system في الوقت الحاضر مقارنة بأي وقت مضى منذ انهيار نظام بريتون وودز للتعادلات الثابتة في 1971-1973، اذ ليس من المستغرب في أعقاب تزايد استخدام المشتقات المالية في الأسواق المالية، وبعد امتداد العمل المؤثر لـ (Black-Scholes 1973) على الصرف الأجنبي عن طريق Garman-Kohlagen (1983)، فالمشتقات المالية للعملة أصبحت -أكثر من أي وقت مضى- تعتبر طريقة شائعة للتحوط لتقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية و/أو التنبؤ في أسواق العملات (Dunis and Huang, 2001, 2).

أن الحقيقة الكامنة وراء عملية التقلبات أنها غير قابلة للرصد، فعمليات تقلب عوائد سعر الصرف لها آثار كبيرة في العديد من النماذج في الاقتصاد المالي الحديث، وكان من النتائج الأكثر شيوعا في كثير من الدراسات المالية التطبيقية هي أنه على الرغم من أن العائد على أصول المضاربة يحتوي على ارتباط متسلسل إلى حد ما، إلا أن عوائد تلك الأصول والتحويلات القوية في السوق ترتبط مع بعضها بشدة، كما أن هنالك استجابة غير متماثلة للتقلبات الإيجابية والسلبية "الصددمات" في أسواق الصرف، إذ يتم احتساب القيمة المعرضة للخطر من خلال الاستفادة من توقعات التقلبات (Conrad, 2003, 2-3).

لأسعار الصرف آثارا مباشرة وغير مباشرة على السياسات التجارية، ومن بين الآثار المباشرة، فان تقلبات سعر الصرف تعتبر الوتد الأساس Wedge بين الأسعار المحلية والأسعار الأجنبية لخدمة التداول الجيدة ودورا مهما في التوازن في سعر صرف العملة. من جهة أخرى، فان تلك الحركات في أسعار الصرف تعتمد على تدفقات رؤوس الأموال الدولية وغيرها من العوامل مثل حركة الاقتصاد الكلي والسياسات النقدية

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار العراقي للمدة (2007-2017)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

لمختلف الشركاء التجاريين، فالصدمات النقدية وأوضاع الاقتصاد الكلي الأخرى تمارس دوراً رئيسياً في تحديد الأسعار والسياسات، إذ إن التغيرات في السياسة النقدية تحث وتشجع تدفق رؤوس الأموال الأجنبية، والتي بدورها تسبب تغيرات في قيمة العملة مؤثراً في نهاية المطاف على مستوى التداول. تؤدي تقلبات أسعار الصرف في أسواق العملة الأجنبية إلى تشجيع حركات المضاربة، وفي ظل أسعار الصرف المرنة فإن المضاربة تسبب تأرجحاً واسعاً في قيم مختلف العملات ويصبح تدخل البنوك المركزية ضرورياً للحد من اتساع تقلبات أسعار الصرف وهو ما يحمل البنوك المركزية عبئاً مالياً لتدخلها في أسواق صرف عملاتها للتخفيف من حدة هذه التقلبات وذلك عن طريق إنشاء ما يعرف بصناديق تثبيت الصرف (Exchange Stabilization Fund)، غير أن ميلتون فريدمان Milton Friedman لا يرى في هذا الخصوص سبباً يدعو للخوف من المضاربة إذ أنها قد تؤدي إلى الاستقرار وذلك عند قيام الأفراد ببيع العملة التي ارتفع سعرها مقابل العملات الأجنبية الأخرى منخفضة السعر بهدف بيعها في المستقبل بنسبة أعلى، مما يشير إلى إن هذه المضاربة ذات طبيعة مؤدية إلى الاستقرار (المضاربة المستقرة)، ويصح الشيء نفسه لانخفاض سعر الصرف المتحفظ من قبل السوق في حالة ترتيبات سعر الصرف المرنة وفي حالة وجود الصدمة الخارجية فإن الاقتصاديات المدولرة بشدة تتجه للتعديل من خلال سوق السلع وعوامل الإنتاج بمساعدة الأسواق المالية إذا ما كانت متطورة بشكل كافي، إذ إن مدى استخدام تعديل سعر الصرف لتخفيض الصدمات الخارجية هو محدد بأثر المرور (pass-through affect) لتقلبات سعر الصرف إلى التضخم وأثره في النظام المالي (Schweickert, 2005, 2-3).

رابعاً: مناقشة نتائج التحليل التطبيقي Discussion of Empirical Results

٤-١: قياس العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر صرف الدينار العراقي

بعد أن تنظرنا إلى العلاقة بين تقلبات مؤشر السوق المالي وتقلبات سعر الصرف في الفقرات السابقة، والأسباب والقنوات الداعمة والناقلة لتلك التقلبات بين السوقين المالي وسعر الصرف، لقياس العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر صرف الدينار العراقي سنقوم بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة (ARDL)، إذ سيتم ذلك وفقاً لمخرجات البرنامج القياسي (EViews9) للسلاسل الزمنية للمتغيرات الداخلة في النموذج.

٤-١-١: وصف المتغيرات المستخدمة في النموذج: يمكن توصيف متغيرات الدراسة حسب الجدول الآتي:

جدول (١) توصيف متغيرات الدراسة

المتغيرات	الرمز	المدة
مؤشر السوق المالي (المتغير المستقل)	INX	٢٠١٧ - ٢٠٠٧
سعر الصرف الموازي (المتغير التابع)	EX	

المصدر: من إعداد الباحثين.

٤-١-٢: طبيعة بيانات البحث:

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

تم تحويل البيانات السنوية إلى بيانات ربع سنوية لغرض تطبيق طرق الاقتصاد القياسي التي ستعطي نتائج أكثر دقة وموضوعية فيما إذا كانت السلسلة الزمنية طويلة، إذ تم تحويل البيانات السنوية إلى بيانات ربع سنوية من خلال برنامج الاقتصاد القياسي (EViews9) .

٤-١-٣ : اختبار جذر الوحدة :

تم اختبار الاستقرار (السكون) للسلاسل الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة حسب اختبار فيليبس- بيرون (p-p)، واختبار ديكي- فوللر المطور (ADF)، كما في الجدول (٢) والجدول (٣).

جدول (٢) نتائج اختبارات جذر الوحدة وفقاً لاختبار فيليبس- بيرون (p-p) عند المستوى والفرق الاول

المستوى			
		EX	IND
With Constant	t-Statistic	-2.3093	-0.8879
	Prob.	0.1737	0.7826
		n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.4452	-2.1942
	Prob.	0.3525	0.4806
		n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.1269	0.0137
	Prob.	0.6342	0.6816
		n0	n0
الفرق الاول			
		d(EX)	d(IND)
With Constant	t-Statistic	-6.3249	-6.4667
	Prob.	0	0
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.3868	-6.4202
	Prob.	0	0
		***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-6.4031	-6.4031
	Prob.	0	0
		***	***

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9)

جدول (٣) نتائج اختبارات جذر الوحدة وفقاً لاختبار ديكي- فوللر المطور (ADF) عند المستوى والفرق الاول

المستوى			
		EX	IND
With Constant	t-Statistic	-2.1832	-0.8879
	Prob.	0.2151	0.7826
		n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.4452	-2.1459
	Prob.	0.3525	0.5064
		n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.1269	0.0137
	Prob.	0.6342	0.6816
		n0	n0
الفرق الاول			
		d(EX)	d(IND)
With Constant	t-Statistic	-6.3249	-6.4667
	Prob.	0	0
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-6.3869	-6.4205
	Prob.	0	0
		***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-6.4031	-6.4031
	Prob.	0	0
		***	***

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9)

نلاحظ من الجدولان (٢) و (٣) أن المتغيرات (EX، IND) غير مستقرة عند المستوى الأصلي للبيانات، وأنها تصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول لها عند مستوى (١%) لكلا الاختبارين.

٤-١-٤ : نتائج اختبارات التكامل المشترك للعلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف.

يوضح الجدول (٤) نتائج التقدير الأولي لنموذج (ARDL) للعلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف.

جدول (٤) نتائج التقدير الأولي وفق نموذج (ARDL) للعلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
EX(-1)	0.555854	0.101524	5.475085	0.0000

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبد الهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

IND	-0.10346	0.037314	-2.77264	0.0091
IND(-1)	0.071634	0.052864	1.355065	0.1846
IND(-2)	7.53E-15	0.051219	1.47E-13	1.0000
IND(-3)	-4.45E-15	0.051219	-8.68E-14	1.0000
IND(-4)	0.098406	0.041996	2.34325	0.0253
C	524.2994	121.0751	4.330366	0.0001
R-squared	0.78216	Mean dependent var		1205.8
Adjusted R-squared	0.742553	S.D. dependent var		46.2364
S.E. of regression	23.46001	Akaike info criterion		9.3061
Sum squared resid	18162.28	Schwarz criterion		9.601654
Log likelihood	-179.122	Hannan-Quinn criter.		9.412963
F-statistic	19.74789	Durbin-Watson stat		1.416082
Prob(F-statistic)	0.00000			

المصدر: من أعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9)

تشير نتائج التقدير الأولي في الجدول (٤) أن معامل التحديد بلغ (٧٨%)، وأن معامل التحديد المصحح بلغ كذلك (٧٤%) وهذه نتائج جيدة تعطي قوة تفسيرية للنموذج، كما تشير النتائج إلى أن النموذج معنوي، ويتضح من خلال قيمة (R-squared) ان المتغير المستقل (السوق المالي) يؤثر بنسبة (٧٨%) على المتغير التابع (سعر الصرف)، أي التغيرات التي تحصل بالمتغير التابع (٧٨%) تعود للتغيرات التي تحصل في المتغير المستقل، ونسبة (٢٢%) نتيجة متغيرات لم يتضمنها النموذج او تعود للمتغير العشوائي.

٤-١-٥ اختبار فترة الإبطاء المثلى :

يلاحظ من الجدول (٥) والشكل (١) ان النموذج الذي تم اختياره حسب منهجية (ARDL) هو من الرتبة (٤، ١)، إذ يتم اختيار فترة الإبطاء المثلى التي تعطي أقل قيمة للمعايير المستخدمة.

جدول (٥) نتائج اختبار فترة الإبطاء المثلى

Model	LogL	AIC*	BIC	HQ	Adj. R-sq	Specification
16	-179.122	9.3061	9.601654	9.412963	0.742553	ARDL(1, 4)
11	-179.069	9.353475	9.691251	9.475604	0.735203	ARDL(2, 4)
6	-179.005	9.400253	9.780251	9.537649	0.727541	ARDL(3, 4)
17	-182.2	9.410012	9.663344	9.501609	0.708548	ARDL(1, 3)



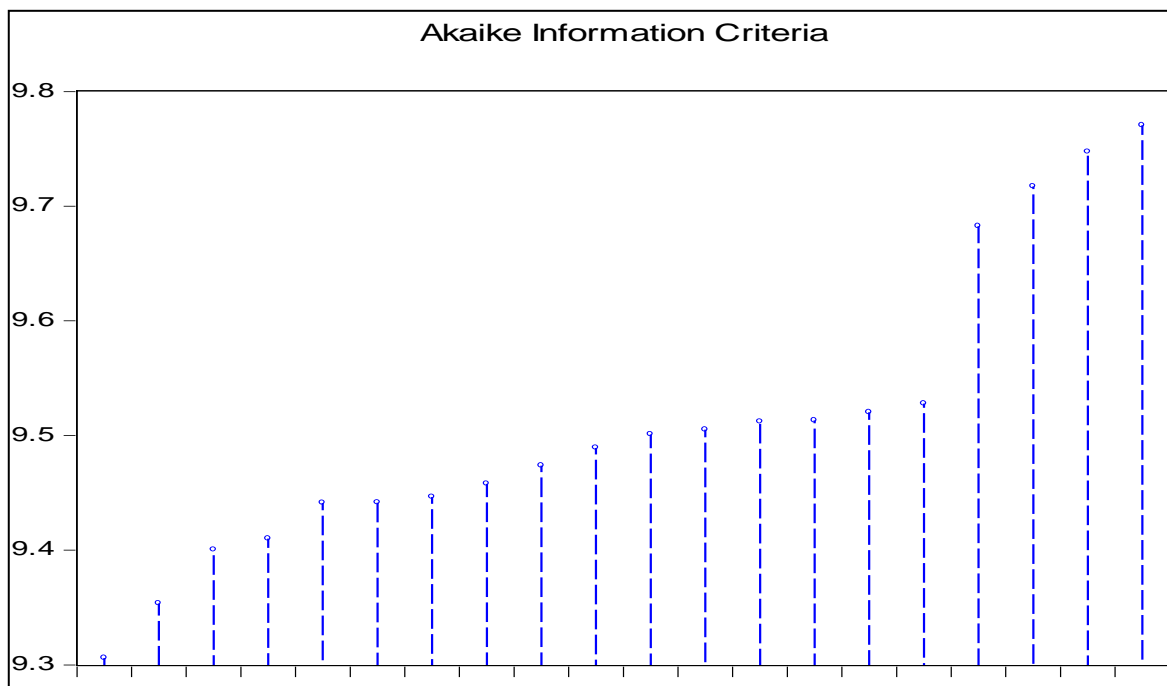
استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبد الهادي شلال م.م. مروان عبد الرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

18	-183.822	9.441091	9.652201	9.517422	0.692964	ARDL(1, 2)
19	-184.826	9.4413	9.610188	9.502365	0.686122	ARDL(1, 1)
1	-178.924	9.446206	9.868426	9.598867	0.719596	ARDL(4, 4)
12	-182.156	9.457776	9.753329	9.564638	0.700387	ARDL(2, 3)
14	-184.474	9.473719	9.684829	9.55005	0.68278	ARDL(2, 1)
13	-183.781	9.489037	9.742368	9.580633	0.684582	ARDL(2, 2)
9	-184.019	9.500952	9.754284	9.592549	0.680801	ARDL(3, 1)
7	-182.101	9.505032	9.842808	9.627161	0.691871	ARDL(3, 3)
2	-181.239	9.511962	9.89196	9.649357	0.69534	ARDL(4, 3)
8	-183.261	9.513037	9.808591	9.6199	0.683364	ARDL(3, 2)
4	-183.406	9.520296	9.81585	9.627159	0.681057	ARDL(4, 1)
3	-182.555	9.527765	9.865541	9.649894	0.684786	ARDL(4, 2)
20	-190.653	9.682663	9.809329	9.728462	0.591305	ARDL(1, 0)
15	-190.344	9.717197	9.886085	9.778261	0.586399	ARDL(2, 0)
10	-189.945	9.747234	9.958344	9.823565	0.582991	ARDL(3, 0)
5	-189.409	9.770474	10.02381	9.862071	0.582061	ARDL(4, 0)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9) يتضح من الجدول (٥) ان النتائج المرتبة (٤, ١) هي افضل فترة ابطاء او هي فترة الإبطاء المثلى، لأنها تقلل الأخطاء الى أدنى حد ممكن.

الشكل: (١) نتائج اختبار فترة الإبطاء المثلى.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9)

٤-١-٦: اختبار الحدود للعلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الموازي:

من أجل اختبار مدى وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات يتم حساب إحصائية (F)، فإذا كانت قيمة إحصائية (F) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى للقيم الحرجة فأنا نرفض فرضية عدم القائلة بعدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ونقبل الفرضية البديلة، أما إذا كانت القيمة المحسوبة أقل من الحد الأدنى للقيم الحرجة فأنا نقبل فرضية عدم ونرفض الفرضية البديلة، والجدول (٦) يوضح نتائج اختبار الحدود لنموذج (ARDL).

جدول (٦) نتائج اختبار الحدود للعلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف

Test Statistic	Value	K
F-statistic	11.17832	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9)

إذا كانت قيمة (F) الإحصائية أكبر من القيم الحرجة أو على الأقل أكبر من قيمتها عند مستوى (١٠%) فإن هذا يدل على معنوية العلاقة وأن هناك علاقة تكامل مشترك بينهما، وإذا كانت القيمة الإحصائية (F) أقل من القيمة الحرجة فإن هذا يدل على عدم وجود تكامل مشترك.

أذ تظهر النتائج أن القيمة المحسوبة لإحصائية (F) تساوي (11.17832) وهي أكبر من قيمة (F) الحرجة عند حدها الأعلى عند مستوى (١%)، مما يعني رفض فرضية عدم وقبول الفرضية البديلة، أي أن هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات خلال مدة البحث.

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبد الهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

٤-١-٧: نتائج تقدير معاملات الأجل الطويل والأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ :

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك ينبغي الآن الحصول على المقدرات الطويلة والقصيرة الأجل لمعاملات النموذج المقدر ومعلمة تصحيح الخطأ، والجدول (٧) يظهر ذلك.

جدول (٧) نتائج تقدير معاملات الأجل الطويل والأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IND)	-0.10346	0.037314	-2.77264	0.0091
D(IND(-1))	0.00000	0.051219	0.00000	1.0000
D(IND(-2))	0.00000	0.051219	0.00000	1.0000
D(IND(-3))	-0.09841	0.041996	-2.34325	0.0253
CointEq(-1)	-0.44415	0.101524	-4.37477	0.0001
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IND	0.149909	0.039322	3.812316	0.0006
C	1180.467	12.47473	94.62866	0

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9)

تشير نتائج الجدول (٧) إلى وجود علاقة قصيرة الأجل بين المتغيرات، كما تشير إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف، لأن معلمة تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية إحصائياً عند مستوى (١%)، إذ يعبر معامل تصحيح الخطأ عن سرعة التكيف بين الأجل القصير إلى الأجل الطويل، وهو ما يستلزم أن يكون سالباً ومعنوياً حتى يقدم دليلاً على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، ومن خلال النتائج تظهر قيمة تصحيح الخطأ أنها معنوية وتأخذ القيمة السالبة، مما يعني أن اختلال التوازن يصحح خلال (٤٤%) من الزمن، كما تشير قيمة الاحتمالية إلى معنوية العلاقة في الأجل الطويل، عند مستوى (١%)، وتشير قيمة المعلمة إلى وجود علاقة أثر معنوية طردية تتجه من مؤشر السوق المالي إلى سعر الصرف، إذ أن ارتفاع مؤشر السوق المالي بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف بمقدار (١٤) وحدة، وبالعكس.

٤-١-٨: اختبار سلامة نموذج ARDL :

٤-١-٨-١: اختبار ثبات التجانس للتباين (ARCH)

نلاحظ من خلال الجدول (٨) أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين؛ لأن قيم كل من (Prob.F ، Prob.Chi-Square) غير معنوية و أكبر من مستوى معنوية (٥%) حسب اختبار Heteroskedasticity Test: ARCH .

جدول (٨) نتائج اختبار ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين)

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.401981	Prob. F(4,31)	0.8057
Obs*R-squared	1.775188	Prob. Chi-Square(4)	0.777

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9)

٤-١-٨-٢: اختبار الارتباط الذاتي المتسلسل LM

يظهر الجدول (٩) أن نموذج (ARDL) خالي من مشكلة الارتباط الذاتي لأن قيم كل من (Prob.F ، Prob.Chi-Square) غير معنوية واكبر من مستوى معنوية (٥%) حسب اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test).

جدول (٩) (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	1.600183	Prob. F(4,29)	0.2009
Obs*R-squared	7.232317	Prob. Chi-Square(4)	0.1241

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج الاقتصاد القياسي (Eviews9)

خامسا: الاستنتاجات والتوصيات:

١-٥ : الاستنتاجات Conclusions

١- أثارت العلاقة بين السوق المالي وسعر الصرف جدلا كبيرا بين الاقتصاديين والماليين والأكاديميين، من حيث مدى وجودها وأهميتها وتجاهها ودرجة تأثير تقلبات كل سوق بالسوق الأخرى في حالة حدوث التقلبات.

٢- أظهرت نتائج اختبارات الاستقرار (السكون) حسب اختبار ديكي فولر المطور (ADF) الموسع واختبار فيليبس بيرون (p-p) أن جميع المتغيرات غير مستقرة عند المستوى الأصلي للبيانات وأصبحت مستقرة بعد اخذ الفروق الأولى لها.

٣- أظهرت نتائج اختبارات الحدود وجود تكامل مشترك بين مؤشر السوق المالي وسعر صرف الدينار العراقي عند مستوى (١%).

٤- أثبتت النتائج أن فرضية البحث التي تنص على وجود علاقة معنوية طردية بين المتغيرات خلال مدة البحث، إذ أثبتت اختبارات تقدير معلمات الأجل الطويل والأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ، وجود

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبد الهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

علاقة أثر معنوية طردية تتجه من مؤشر السوق المالي إلى سعر الصرف، إذ أن ارتفاع مؤشر السوق المالي بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف بمقدار (١٤) وحدة، والعكس صحيح.

٥- أوضحت نتائج اختبار سلامة النموذج (اختبار ثبات التجانس للتباين ARCH، اختبار الارتباط الذاتي لمتسلسل LM)، أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين، كما أوضحت أن نموذج (ARDL) خالي من مشكلة الارتباط الذاتي.

٢-٥: التوصيات Recommendation

- ١- تحليل البيانات المالية اليومية في حالة رغبة الباحثين في الكشف عن حجم التقلبات ومدى تأثيرها على السلسلة الزمنية المعنية او مقارنتها بالسلاسل والمتغيرات الأخرى.
- ٢- الاستفادة من نتائج هذه الدراسة خصوصا فيما يتعلق بنوع العلاقات المكتشفة والمقدرة في معادلة الانحدار الذاتي المشروط عدم تجانس التباين عند وضع أو تبني سياسة نقدية من جانب البنوك المركزية في الدول قيد الدراسة باعتبارها المسؤول الأول عن الاستقرار النقدي في تلك الدول.
- ٣- فك ارتباط (العملة النقدية) ب (الدولار الأمريكي) في العراق، وذلك لإتاحة الفرصة أمام رؤوس الأموال الأجنبية التدفق بحرية من وإلى خارج الدولة المعنية، فضلا عن منح المزيد من الحرية للمستثمرين والمضاربين لاختيار وتنوع امثل لمحافظهم الاستثمارية بحسب التقلبات المتوقعة في السوق المالية وسعر الصرف. وبعد أن أصبح الدولار الأمريكي عرضة للتقلبات المستمرة في سعر صرفه، مما يتطلب البحث عن سلة من العملات النقدية والأصول المالية الأكثر استقرارا من الدولار الأمريكي لضمان استقرار سعر صرف العملة المحلية لتلك الدول.
- ٤- زيادة انفتاح أسواق المال للدولة قيد الدراسة والسعي إلى رفع كفاءتها المعلوماتية والشفافية لزيادة القدرة والسلاسة في تدفق المعلومات من وإلى السوق المالية، مما يمنح المستثمرين والسامسة المزيد من القدرة على التنبؤ والتحوط بالتقلبات المتوقعة في تلك السوق.

المصادر:

اولا: المصادر العربية:

- ١- الدليبي، فيصل غازي فصل، ٢٠١٤، العلاقة التبادلية بين سعر الصرف والميزان التجاري العراقي للمدة (١٩٨٠-٢٠١٢)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الانبار.
- ٢- حسن وشومان، علي عبد الزهرة، عبد اللطيف حسن (٢٠١٣) تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة واسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونموذج توزيع الابطاء (ARDL)، بحث منشور، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد (٩)، العدد (٣٤).
- ٣- حسين وموسى، كريم سالم، حيدر طالب، ٢٠١٧، محددات النمو الاقتصادي في العراق: دراسة قياسية للمدة (١٩٧٠-٢٠١٦) بحث مقبول للنشر، جامعة القاسية.

استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

- ٤- صايمة ، عبد العزيز فريد ، ٢٠٠٩ ، نحو نموذج رياضي لقياس أثر نسبة الفائدة والتذبذب الضمني مجتمعين في استطلاع أسعار العملات العالمية الرئيسية ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا في جامعة عمان العربية للدراسات العليا .
- ٥- صندوق النقد العربي ، ٢٠٠٤ ، مجلة جسر التنمية ، العدد السابع والعشرون ، السنة الثالثة .
- ٦- الكبيسي ، محمد صالح سلمان ، وآخرون ، ٢٠١٢ ، تحليل العلاقة السببية بين تغيرات سعر الصرف ومعدلات التضخم في الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، بحث منشور ، مجلة كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة كربلاء ، المجلد الاول ، العدد الرابع .
- ٧- المصطلحات المالية ، إصدارات سوق البحرين المالي BFX .
- ٨- المعموري ، عامر عمران كاظم ، الزبيدي ، سليم رشيد عبود ، (٢٠١٤) ، اثر تقلبات أسعار الصرف على المؤشر العام لأسعار الأسهم دراسة تطبيقية - في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (٢٠٠٥-٢٠١١) ، بحث منشور ، مجلة الإدارة والاقتصاد ، جامعة كربلاء ، المجلد الثالث ، العدد الثاني عشر .
- ٩- المهدي ، نزيه محمد الصادق ، ٢٠٠٦ ، " الأوراق المالية المتداولة في الأسواق والبورصات " الأسهم " ، مؤتمر أسواق الأوراق المالية والبورصات ، المجلد الأول ، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، دبي .
- ١٠- ميدو ، معتز بالله محمد ، ٢٠١٦ ، اثر تقلبات أسعار الصرف في الأسواق المالية /دراسة تحليلية لسوق دمشق للأوراق المالية ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة دمشق ، كلية الاقتصاد
- ١١- الفهداوي ، عبد الرزاق ابراهيم شبيب ، (٢٠١٩) . " تحليل اثر سياسات التحرير المالي في اداء الأسواق المالية لمجموعة من الدول النامية مع إشارة خاصة للعراق للمدة (٢٠٠٤-٢٠١٧) " ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الانبار ، كلية الادارة والاقتصاد .

ثانيا/ المصادر الاجنبية:

- 1- Baker, Wurgler , Malcolm and Jeffrey,2006 "Investor Sentiment in the Stock Market", Journal of Economic Perspectives.
- 2- Chiu,Christina ,2002 "Analysis of Historical and Implied Volatility of the S&P 100 and Nasdaq 100 Indices", Undergraduate College, Leonard N. Stern School of Business, New York University
- 3- Conrad, et. al.,2003 "Modelling and predicting exchange rate volatility via power ARCH models: the role of long-memory", University of Mannheim, Germany, 2003.
- 4- Daly, Kevin,2011 "An Overview of the Determinants of Financial Volatility: An Explanation of Measuring Techniques", Modern Applied Science, Vol. 5, No. 5, University of Western Sydney, Australia.
- 5- Dennis, Strickland, Pateick J. and Deon,2004 "The determinants of idiosyncratic volatility", Mc Intire School of Commerce, University of Virginia, Virginia.



استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٧)

د. عمار عبدالهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

- 6- Deryabin Mikhail V.,2010 "Implied volatility surface reconstruction for energy markets: spot price modelling vs surface parametrization", Portfolio Management and Trading, Denmark.
- 7- Dunis Huang, Christian L. and Xuehuan ,2001,Forecasting and Trading Currency Volatility: An Application of Recurrent Neural Regression and Model Combination, Liverpool Business School and CIBEF.
- 8- Goudarzi, Hojatallah and Ramanarayanan, C.S. 2011"Modeling Asymmetric Volatility in the Indian Stock Market"International Journal of Business and Management Vol. 6, No. 3
- 9- Guo, Savickas, Hui and Robert, 2005 "Idiosyncratic Volatility", Stock Market Volatility, and Expected Stock Returns, Research Division in Federal Reserve Bank of ST., Louis.
- 10- Jain,2001, Ravi Kant, "Putting volatility to work, Trading Strategies".
- 11- Kotzé ,Dr. A. A., 2005"Stock Price Volatility: a primer, Financial Chaos Theory".
- 12- Ladokhin,Sergiy,2009 "Forecasting volatility in the stock market", University Amsterdam, Amsterdam.
- 13-Schweickert, Rainer,2005 "Exchange Rate Policy in a Dollarized Economy ACGE analysis for Bolivia", Rainer Thiele and Manfred Wiebelt, Germany.
- 14-Yan,Shu Jump Risk,2008 "Stock Returns and Slope of Implied Volatility Smile", Moore School of Business, University of South Carolina, Carolina.
- 15-Sichoongwe, Kiru.2016 ,"Effects of Exchange Rate Volatility on the Stock Market: The Zambian Experience" Journal of Economics and Sustainable Development. Vol.7, No.4,
- 16-Perera H. A. P. K,2016," Effects of Exchange Rate Volatility on Stock Market Return Volatility: Evidence from an Emerging Market" International Journal of Science and Research (IJSR), Volume 5 Issue 1.
- 17-M.Pesaran, , Y. Shin, Smith, 2001, Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. Journal of Applied Econometrics, Vol.16.

ثالثا: المواقع الالكترونية:

١. الموقع الالكتروني للبنك المركزي العراقي:

<http://www.cbi.iq/index.php?pid=Statistics>



استخدام نموذج ARDL لتحديد العلاقة بين مؤشر السوق المالي وسعر الصرف الدينار
العراقي للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٧)

د. عمار عبد الهادي شلال م.م. مروان عبدالرسول حمودي م.م. بسام أمين صبري

٢. الموقع الالكتروني للسوق المالية العراقية:

<http://www.isx-iq.net/isxportal/portal/uploadedFilesList.html>

3. Chance, Don M ,2012 "An Introduction to Derivatives & Risk Management", Thomson South-Western, Sixth Edition, Louisiana State University. Available at:<http://www.cengagebrain.com.au/content/9781285211381.pdf>