فرضية السوق الكفوءة:
دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية
للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٠)

م. د. عقيل شاكر الشرع
رئيس قسم العلوم المالية والمصرفية
كلية الادارة و الاقتصاد - جامعة القادسية

المستخلص
تختبر هذا الدراسة نظرية السوق الكفوءة، من خلال تطبيقها على سوق العراق للأوراق المالية للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٠) بيانات شهرية واسبوعية. باستخدام النماذج المعلمية واللامعلمية لاختبار المستوى الضعيف للفرضية. ونموذج الانحدار الديناميكي. وتوصلت على فشل سوق العراق في المستوى الضعيف وفضلا عن علاقة معنوية احصائيا بين مؤشر السوق ومؤشر المستهلك. وتوصلت الدراسة لجملة من الاستنتاجات والتوصيات.

Efficient market hypothesis:
An Empirical Study in Iraq stock exchange
For the period (2007-2010)

Dr. Akel Shaker Al-Sharea
department of banking & financial Science
Economics& administration
Al-Qadisiya university

Abstract:

This study tested the efficient market hypothesis, through application of the Iraq stock exchange for period (2007-2010) monthly & weekly data. Using parametric and nonparametric models, to test the weak form of the hypothesis and Dynamic regression model. The findings on the failure of the Iraqi market at weak form, and as well as a statistically significant relationship between the stock market index and the consumer index. It reached a number of conclusions and recommendations.

المقدمة

تعتبر كفاءة السوق من أهم المفاهيم اللازمة لفهم عمل الأسواق الأوراق المالية وكذلك مساهمتها في التنمية الاقتصادية للدولة، و يستخدم مفهوم كفاءة السوق (Market Efficiency) لبيان العلاقة بين المعلومات وأسعار الأسهم في أدبيات الأسواق المالية .

والسوق المالي الكفوء (Efficient Financial Market) هو الذي تعكس فيه الأسعار الحالية جميع المعلومات المتاحة عن الأسهم ، وفقا لمفهوم الكفاءة يتوقع أن تستجيب أسعار الأسهم في السوق المالي بسرعة لكل معلومة جديدة ترد إلى السوق ،وان هذه المعلومات ترد إلى السوق في أوقات مستقلة بعضها عن البعض وانه من المتوقع أن تكون حركة هذه الأسعار عشوائية حيث تتجه صعودا في حالة المعلومات المتفائلة و هبوطا في حالة المعلومات المتشائمة

التي تصل فجأة ومن دون سابق إنذار وفي ظل المنافسة الشديدة بين المتعاملين في السوق فانه من غير المتوقع تحقيق أرباحٍ اقتصادية .

أهمية البحث

نظرا للأهمية التي يحتلها سوق العراق للأوراق المالية بالإمكان إن يمارس دور متميز في تنمية وتجميع المدخرات المحلية والأجنبية وتوجيهها نحو الاستثمارات في المشاريع التنموية والاقتصادية ، فان كفاءة سوق العراق للأوراق المالية تعبر عن كفاءة الاقتصاد الوطني في تخصيص موارده وتوزيعها توزيعا أمثلا .

مشكلة البحث

عدم كفاءة سوق العراق يعني هذا عدم القدرة على إيصال المعلومات إلى جمهور المتعاملين في السوق والذي يؤدي إلى عدم انعكاس هذه المعلومات على أسعار الأسهم بشكل مستمر وبالتالي فإن أسعار الأسهم الحالية لا تمثل القيمة الحقيقة لتلك الأسهم الأمر الذي يؤدي إلى زيادة مخاطر الاستثمار في الأسهم وعدم التخصيص الأمثل لرأس المال في الاقتصاد .

فرضية البحث

تقوم الدراسة على فرضية مفادها " عدم كفاءة سوق العراق للأوراق المالية عند أي مستوى من مستويات فرضية السوق الكفوءة " .

هدف البحث

تهدف الدراسة إلى :

1 . التعرف على واقع سوق العراق للأوراق المالية بوصفه أحد العوامل الأساسية في عملية التنمية الاقتصادية.

2. تقييم أداء السوق والكشف عن التطورات التي حققها خلال مدة الدراسة .

3 . اِختبار كفاءة سوق العراق للأوراق المالية .

منهج البحث

تم الاعتماد في أسلوب الدراسة على الجمع بين منهجين ،المنهج الاستنباطي ويظهر هذا الأسلوب في الجانب النظري للدراسة . والمنهج الاستقرائي والذي تم اِستخدامه في الجانب التطبيقي من الدراسة وذلك باستخدام النماذج القياسية و الإحصائية .

النطاق الزمني

تمثلت الحدود الزمنية في دراسة على جميع البيانات المتعلقة بالمؤشر العام لسوق العراق للأوراق المالية ، على النحو الآتي :

١. بيانات سنوية للمدة (2007 –2010)

٢. بيانات شهرية للمدة (2007/11 – 2010/12)

٣. بيانات أسبوعية للمدة (2010/1/8 – 2010/12/ 16)

أولا : الإطار النظري

مفهوم كفاءة سوق الأوراق المالية والمتغيرات المرتبطة بهذا المفهوم

تعرف فرضية السوق الكفوءة بانها السوق التي تتميز بسرعة استجابة أسعار الأسهم وبطريقة غير متحيزة للمعلومات المتاحة للعامة، وبذلك تصبح أسعار الأسهم داله للمعلومات المتاحة، لذا فإن هذه المعلومات سوف تؤدي إلى تقلب أسعار الأسهم[١] .

أي إن سعر السهم سوف يعكس بشكل كامل جميع المعلومات المتاحة في سوق الأوراق المالية بسرعة ودقة .[٢] وتنص النظرية على إن قيمة السهم السوقية هي قيمة عادلة وتقدم إشارة صحيحة ودقيقة على اتجاه كفاءة تخصيص الموارد .

إن السوق الكفوء هو السوق الذي يحقق تخصيصاً كفؤاً للموارد المتاحة بما يضمن توجيه تلك الموارد إلى المجالات الأكثر ربحية. ولكي تتحقق فرضية السوق الكفوءة ينبغي أن تتوافر سمتان أساسيتان في سوق الأوراق المالية :-

١. **الكفاءة التشغيلية** ***(Operational Efficiency)***

ويطلق عليها أيضا بالكفاءة الداخلية (Internal efficiency) وتعرف بأنها قدرة السوق على خلق التوازن بين العرض والطلب دون أن يتكبد المتعاملون تكلفة عالية للسمسرة أو دون أن يتاح للتجار والمتخصصين (صناع السوق) فرصة تحقيق مدى أو هامش ربح مغال فيه .

ويقصد بها أيضا الفرق بين سعر البيع وسعر الشراء، إذ كلما قل الهامش بين سعر البيع وسعر الشراء كلما ازدادت الكفاءة التشغيلية . ويشير (Mann and Seijas) إلى ارتباط الكفاءة التشغيلية بالكفاءة الداخلية للسوق والمتمثلة في قدرته على إيجاد التوازن بين العرض والطلب بأقل قدر من الكلفة التي تنشأ عن المعاملات مثل عمولة السمسرة .[٣]

وتمكّن الكفاءة التشغيلية المستثمرين في سوق الأوراق المالية من الحصول على خدمات تجارية بأقل كلفة ممكنة، لذا فإن السوق الكفوءة هي السوق التي توفر وتوجه الأموال بسرعة نحو المشروعات الناجحة وفي الوقت نفسه يحصل المستثمرون على إرباح رأسمالية و تتحقق نتيجة لارتفاع قيمة الاستثمار في هذه الأسواق .[٤]

٢. الكفاءة التسعيرية *(pricing Efficiency)*

وتسمى أيضا بالكفاءة الخارجية(External Efficiency)ويقصد بها أن المعلومات تصل إلى المستثمرين والمتعاملين في السوق المالي بسرعة ومن دون فاصل زمني كبير مما يجعل أسعار الأسهم مرآة تعكس كافة المعلومات المتاحة .[٥]

أن سعر السهم في سوق الأوراق المالية يكون معبرا عن قيمته الحقيقية وتكون المعلومات المتوفرة لجميع المتعاملين في السوق وبدون تكاليف باهظة فإذا توفرت هذه الشروط فان المستثمرين سيتمكنون من تكوين رد فعل باتجاه التعامل مع هذه الأسهم وبالتالي فان القيمة السوقية سوف تكون مساوية للقيمة الحقيقية للسهم وبذلك يصبح التعامل في السوق لعبة عادلة فالجميع لديهم نفس الفرصة لتحقيق الأرباح إلا أنه يصعب على احدهم تحقيق أرباح على حساب الآخرين .[٦]

وقد تم تقسيم فرضية السوق الكفوء إلى ثلاثة مستويات يتعلق كل منها بنوع معين من المعلومات وعلى النحو الاتي[٧] :

ا. مستوى الكفاءة الضعيف ***(Weak form Efficiency)*** : الأسعار الحالية للأسهم تعكس كل المعلومات المتوفرة في السجلات التاريخية للأسهم(المعلومات الماضية).

ب . مستوى الكفاءة شبة القوي***(Semi –Strong Form Efficiency)***:أسعار الأسهم الحالية تعكس كل المعلومات المتوفرة والمتاحة للعامة والمتوفرة في السجلات التاريخية للأسهم .

ج. مستوى الكفاءة القوي***(Strong Form Efficiency)*** :الأسعار الحالية للأسهم تعكس المعلومات المتوفرة والمتاحة للعامة والمعلومات التاريخية إلى جانب المعلومات الداخلية عن الشركة المصدرة للسهم .

ثانيا : الدراسات السابقة

هناك الكثير من الدراسات التي أجريت لاختبار فرضية السوق الكفوءة في أسواق الدول المتقدمة وأسواق الدول الناشئة ومن أهم هذه الدراسات :

١. دراسة (fama) في عام 1965 بعنوان (سلوك سعر السهم السوقي) وعالجت هذه الدراسة سلوك أسعار الأسهم للشركات المدرجة في سوق نيويورك للأوراق المالية وذلك باستخدام التحليل الإحصائي وباختيار عينة مكونة من (30) شركة مدرجة خلال المدة (1956- 1961) و توصل الباحث إلى أن التغيرات في أسعار الأسهم تخضع للتوزيع الطبيعي وكذلك التغيرات في أسعار الأسهم مستقلة عن بعضها الأخر [٨] .

٢. دراسة كل من (Freund, William, pagano) عام 1997 هدفت الدراسة إلى دراسة الاتجاه العام نحو الاستخدام المكننة في الأنشطة التجارية في سوق المال، وتم استخدام المدى المدرج في تحليل اثر الميكنة على سوق تورونتو للأوراق المالية (TSE) وتم إختبار فرضية المستوى الضعيف لحركة أسعار الأسهم وذلك باستخدام بيانات يومية وشهرية . وتوصلت

الدراسة إلى أن النماذج غير كفوءة وان القواعد التجارية الفنية لم تستطيع إستغلال هذه المعلومات لتطبيق استراتيجية الشراء والاحتفاظ وتوضح النتائج أن المكننة لن تغير درجة كفاءة السوق بشكل ملحوظ [٩] .

٣. دراسة (Chiaku Chukwuogor Nau) عام 2006 حيث اختبرت اتجاه العوائد السنوية ل(15) سوق أوربي وباستخدام الاختبارات المعلمية واللامعلمية واختبار المساواة (المساواة بين الفوائد أو الأرباح ومقسوم الأرباح) وباستخدام البيانات الخاصة بأسعار إغلاق مؤشر السوق خلال المدة (1997 – 2004) و أسعار الإعلان اليومية (1997/1/2 إلى 12/31/ 2004) لتحديد العوائد اليومية وتوصلت الدراسة إلى أن العوائد تكون متوقعة لمعظم الدول الأوربية .[١٠]

٤. دراسة (Lakonisho Kand Lev) عام 1987 الاختبار فرضية المستوى شبة القوي من خلال بيان أثر تجزئة الأسهم على أسعار الأسهم في سوق الأوراق المالية ، وتم استخدام البيانات الخاصة بتجزئة الأسهم خلال المدة (183-1963) في سوق نيويورك للأوراق المالية وتوصلت الدراسة إلى أن الهدف من تجزئة الأسهم هو عودة سعر السهم إلى معدله التوازني وان الأرباح بعد فترة من الإعلان عن تجزئة السهم سوف يزداد وكذلك زيادة في أسعار الأسهم ويفسر هذه الزيادة بأنها علامة على تحسن أداء السوق وبالتالي إن أسعار الأسهم سوف تعكس كل المعلومات الجديدة . [١١]

٥. دراسة (Jingtia Law firm) عام 2001 على سوق الأسهم نيوزلندا وباستخدام بيانات العوائد اليومية لمؤشر السوق خلال المدة (2000-1993) وتوصلت الدراسة إلى عدم كفاءة سوق نيوزلندا للأوراق المالية عند المستوى شبه القوي .[١٢]

٦. دراسة (Jaffrey)عام 1974 حيث إختبرت فرضية المستوى القوي في سوق نيويورك باستخدام بيانات أو معلومات خاصة مثل المعلومات المتاحة عن الأوراق المالية أو المعلومات الخاصة بالتغيرات التي تحدث في الشركة وباستخدام عينة مكونة من (861) مشاهده ، وقد توصلت الدراسة إلى عدم كفاءة السوق عند المستوى القوي .[١٣]

٧. دراسة (Henriksson) عام 1984 حيث إختبرت قدرة المحللين الماليين المحترفين على تحقيق عوائد إضافية وتم تقييم أداء سوق نيويورك للأوراق المالية من خلال أداء صناديق الاستثمار المشترك خلال المدة (1982-1968) وتوصلت الدراسة إلى أن مديري صناديق الاستثمار المشترك لم يتمكنوا من رسم إستراتيجية ناجحة للاستثمار بالأوراق المالية [١٤]

٨. دراسة(Sarno and Thornton)عام 2003 حيث هدفت الدراسة إلى إختبار كفاءة السوق عند المستوى القوي باستخدام نموذج (structural vector Auto Regression) (SVAR) والذي يستخدم في استقصاء أثر الصدمات (صدمة أسعار النفط أو حدوث تغير في التكنولوجيا) على هيكل الاقتصاد وبيان اثر السياسة النقدية على تقليل اثر الصدمات وذلك من خلال استخدام أسعار الفائدة ويقوم النموذج على افتراض أن واحداً أو أكثر من المتغيرات الاقتصادية تتسم بالكفاءة وتوصلت الدراسة إلى أن المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في النموذج كفوءة[١٥] .

ومن اهم الدراسات التي اختبرت كفاءة سوق الاوراق المالية في دول ناشئة :

١. دراسة (Ercan Balaban) عام 1995 وهدفت الدراسة إلى اختبار كفاءة سوق الأسهم التركية وباستخدام المؤشر المركب للعوائد الأسبوعية واليومية للمدة من (كانون الثاني 1988 إلى كانون الأول1994) (والعوائد الشهرية كانون الثاني 1986 إلى كانون الأول 1994)، وتم استخدام الاختبارات العشوائية وتوصلت الدراسة إلى أن سوق الأسهم التركية ليست كفوءة عند المستوى الضعيف . [١٦]

٢. دراسة (Dedov Maxym)عام 2000 والتي هدفت إلى اختبار كفاءة سوق أوكرانيا للأوراق المالية عند المستوى الضعيف وباستخدام بيانات أسبوعية للمدة (1999-1997) وجاءت نتائج الدراسة تتعارض مع فرضية المستوى الضعيف . [١٧]

٣. دراسة (A.Worthington ,H.Higgs) عام 2004 وبحث اختبار فرضية المستوى الضعيف لأسواق الأسهم وشملت عشرة أسواق أسهم ناشئة وخمس أسواق متقدمة وذلك باستخدام بيانات يومية وباستخدام الاختبارات الإحصائية وتوصلت الدراسة إلى أن جميع الأسواق الناشئة غير كفوءة عند المستوى الضعيف بينما تتفق الأسواق المتقدمة مع الفرضيات الأساسية لفرضية السير العشوائي . [١٨]

٤. دراسة مهدي بن معيض أل سلطان عام 2005 لاختبار كفاءة السوق السعودية للأوراق المالية واعتمدت الدراسة على بيانات مؤشر السعر اليومي للسوق السعودي المدة (2003/1/1 إلى 2005/2/31) وباستخدام اختبار دوكي – فولار وأوضحت نتائج الدراسة كفاءة سوق السعودي عند المستوى الضعيف . [١٩]

٥. دراسة (Hc .Moolman) عام 2004 لاختبار كفاءة سوق الأوراق المالية في جنوب أفريقيا وتوصلت الدراسة إلى كفاءة السوق عند المستوى شبه القوي. [٢٠]

٦. دراسة (Jinho Jeong) عام 2004 عن تأثير السياسة النقدية والمالية على سوق كوريا للأوراق المالية وباستخدام تقنية (FIML) (Full Information Maximum Likelihood) لبيانات شهرية للمدة (1982-2000) وتشير النتائج إلى أن سوق كوريا للأوراق المالية كفوء بالنسبة لتأثير السياسة النقدية بينما كانت نتائج السياسة المالية غير حاسمة . كما توصلت الدراسة إلى إن المشاركين في السوق تأثروا بصدمات الاقتصاد الكلي وبشكل أكثر حساسية بعد أزمة العملة الأجنبية في كوريا . [٢١]

٧. دراسة (Mahdi M. Hadi) عام 2006 وتناولت اِختبار كفاءة سوق عمان للأوراق المالية من خلال بيان اثر أو جدوى البيانات المالية على المتعاملين في السوق ومعرفة إذ ما كانت أسعار الأسهم تعكس جميع المعلومات الجديدة وتوصلت الدارسة إلى أن السوق يظهر ردود فعل مختلطة مع اشارة إلى زيادة معدلات الربح فيها . [٢٢]

٨.دراسة شيماء فاضل عام 2008 وتناولت كفاءة سوق العراق للأوراق المالية، بيانات يومية واسبوعية وشهرية للمدة (2004-2007) مركزه على شركات القطاع المصرفي وباستخدام البرامج الاحصائية وتوصلت الى ان السوق غير كفوءة من خلال الشكل الضعيف و عدم استجابة المتغيرات النقدية لتغيرات سعر السهم في سوق العراق للأوراق المالية [23].

ثالثا : <u>أداء سوق العراق للأوراق المالية من خلال بعض المؤشرات</u>

لغرض الوقوف على التطور سوق العراق للأوراق المالية لابد من ملاحظة تطور مؤشرات السوق والتي تتضمن مؤشر حجم التداول (Trading Volume) وعدد الشركات المدرجة(Number of Companies) ومؤشر القيمة السوقية (Market Capitalization) فضلا عن المؤشر العام لأسعار الأسهم (ISX price Index) خلال مدة الدراسة التي تمتد من عام 2007 إلى عام 2010 .

جدول (١)

تطور أداء مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2007-2010)

المؤشر / السنة	حجم التداول (مليون دينار)	عدد الشركات المدرجة	القيمة السوقية (مليون دينار)	المؤشر العام لأسعار الأسهم
2007	427367	94	2129	34.59
2008	301350	94	2283	58.36
2009	411928	91	3125	100.86
2010	400359	85	3446	100.98

المصدر : بالاعتماد على بيانات سوق العراق للأوراق المالية ، تقارير مختلفة.

يتضح من البيانات الواردة في جدول (١)إن حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية كان اتجاهه نزولي خلال مدة الدراسة ،ويعبر حجم التداول عن التبادل الفعلي للأسهم المكتتب بها في سوق الأوراق المالية .

ويلاحظ أن حجم التداول انخفض من (427367) مليون دينار في عام 2007 والذي يقابل إلى (301350) مليون دينار في عام 2008 وبنسبة نقصان مقدارها (165 %) وتلا ذلك ارتفاع في حجم التداول في عام 2009 مقارنة بعام 2008 بنسبة مقدارها (36,7%) وبعدها عاود انخفاضه ليصل إلى (400359) مليار دينار وبمعدل نقصان(2.8%) عن سنة 2010 .

أما فيما يتعلق بعدد الشركات المدرجة فقد أظهرت البيانات انخفاض عدد الشركات المدرجة في السوق خلال مدة الدراسة فبعد أن كان عدد الشركات المدرجة في السوق(94) شركة في عام 2007 استقر نفس هذا العدد في 2008 ، و في عام 2009 انخفض عدد الشركات المدرجة ليبلغ (91) شركة بنسبة انخفاض مقدارها (3.2%) بالمقارنة مع عام 2008 واستمر هذا العدد بالانخفاض ليصل عدد الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية في نهاية عام 2010 (85) شركة وبنسبة انخفاض مقدارها (6.6%).

وكما وتبين الإحصاءات المالية الخاصة بسوق العراق للأوراق المالية تذبذب القيمة السوقية لأسهم الشركات المدرجة في السوق حيث ارتفعت من (2129) مليون دينار في عام 2007 إلى (2283) مليون دينار في عام 2008 وبنسبة زيادة مقدارها (7.23 %) . وفي عام 2009 ارتفعت القيمة السوقية بنسبة بلغت (36.88%) بالمقارنة مع عام 2008 ، في حين شهد عام 2010 ارتفاع القيمة السوقية إلى (3446) مليون دينار بنسبة ارتفاع (10.27%) .

وفيما يخص المؤشر العام لأسعار الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية فيتضح من بيانات الجدول (١) ارتفاع قيمة المؤشر خلال مدة الدراسة(2007-2010) إذ بلغت قيمة المؤشر (34.59) نقطة في عام 2007 ، وارتفعت هذه القيمة في عام 2008 لتصل إلى (58.36) نقطة وبلغت نسبة الارتفاع (68.71 %) وأستمر المؤشر العام لأسعار الأسهم بالارتفاع حتى وصل (100.86) نقطة في عام 2009 ، وشهد عام 2010 ارتفاع المؤشر حيث بلغ (100.98) نقطة بنسبة (0.12 %) بالمقارنة مع عام 2009 ، وبلغ معدل النمو المركب لمؤشر أسعار الأسهم خلال المدة (2007-2010) نحو (16.59).

رابعا: اختبار كفاءة سوق العراق للأوراق المالية

١. اختبار فرضية المستوى الضعيف لكفاءة السوق

لتحديد درجة كفاءة سوق العراق للأوراق المالية عند المستوى الضعيف للكفاءة (Weak - Form Efficient)، وبحسب هذا المستوى يجب أن تكون أسعار الأسهم ذات سلوك عشوائي، أي انه لا يمكن استخدام البيانات الماضية في التنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية أي أن :

- التغيرات في أسعار الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية لها خصائص التوزيع الطبيعي .
- التغيرات في أسعار الأسهم مستقلة عن البيانات الماضية (السابقة) .

$$Y_{1t} = Log\ (ISX_t\ /\ ISX_{t-1})$$

Y_{1t} : التغيير في مؤشر العراق للأوراق المالية في الزمن (t)

ISX_t : مؤشر سوق العراق للأوراق المالية في الزمن t

و باستخدام الاختبارات اللامعلمية (Non Parametric Tests) والاختبارات المعلمية (Parametric Tests) .

الاختبارات اللامعلمية *(Non Parametric Tests)*

أ. اختبار *(Run test)*

بإخضاع البيانات الخاصة بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية لاختبار (Run test) باستخدام برنامج (Spss) الإحصائي، فقد تم التوصل إلى إن عدد نقاط الانقلاب المتوقعة تزيد عن عدد مرات الانقلاب الفعلية التي توجد في بيانات مؤشر سوق العراق للأوراق المالية الشهرية والأسبوعية . وللتحقق من النتيجة ، تم حساب قيمة(Z) وعند مستوى (α=0.05) ،تبين أن القيمة المطلوبة يجب أن لا تزيد عن(1.96) ولا تقل على (1.96-) أي أن

$$-1.96 \le z \le +1.96$$

فإذا كانت قيمة (Z) المجدولة اقل من أو تساوي (1.96) أو اكبر أو تساوي (1.96-) فهذا يعني معنوية قيمة (Z) .

وبحسب بيانات الجدول (٢) نلاحظ قيمة (Z) لا تقع ضمن هاتين القيمتين (1.96+ ، 1.96-) بل تقع في منطقة الرفض؛ لذا فإن (Z) غير معنوية، أي أن التغيرات في أسعار الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية لا تتمتع بالاستقلالية ولا تسير سيرا عشوائيا (أي أن هناك نمط محدد في سير الأسعار) مما يشير إلى عدم كفاءة سوق العراق للأوراق المالية .

جدول (٢)

نتائج إختبار المتكرر (Run test) لسوق العراق للأوراق المالية

البيانات	Total cases	Number of Run	Z	Asymp.Sig. (2-Tailed)
بيانات شهرية	48	4	-5.098	0.000
بيانات أسبوعية	64	4	-5.982	0.000

(*) مستوى المعنوية (α =0.05) مستوى ثقة (95 %)

المصدر :الجدول من إعداد الباحث بالاستناد على نتائج الاختبار

ب. إختبار (K – S)

بما أن عدد المشاهدات أكبر من (30) مشاهدة ،فقد تم استخدام الاختبارات اللامعلمية في اختبار (K - S one - Sample) لاختبار التوزيع الطبيعي لهذه البيانات وباستخدام طريقة (D) المحسوبة وكما في الجدول (3)

جدول (3)

نتائج التوزيع الطبيعي لسوق العراق للأوراق المالية باستخدام قيمة D

البيانات	عدد المشاهدات	قيمة D المحسوبة	قيمة *D الجدولية	نتيجة التوزيع الطبيعي
بيانات شهرية	48	0.201	0.221	غير موزع
بيانات أسبوعية	64	0.129	0.196	غير موزع

المصدر :جدول من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Spss

وتعرف (D) بأنها أكبر تنوع (إختلاف) بين توزيع المشاهدات والتوزيع النظري (التوزيع الطبيعي). ولاستخراج العلاقة بين (D) المحسوبة و (*D) الجدولية لابد من إحتساب قيمة *D الجدولية وبحسب المعادلة الآتية :

$$D^* = \frac{1.36}{\sqrt{n}}$$

حيث أن :

*D : قيمة الجدولية

n : عدد المشاهدات الكلية

1.36 : قيمة ثابتة

فإذا كانت قيمة (*D) الجدولية أكبر من قيمة (D) المحسوبة عن طريق برنامج (Spss) عند مستوى معنوية (5 %) فإن البيانات (الشهرية، والأسبوعية) الخاصة بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية لا تخضع للتوزيع الطبيعي ، أما إذا كانت قيمة (*D) الجدولية أقل من قيمة (D) المحسوبة فإن البيانات تخضع لتوزيع الطبيعي . ويلاحظ من الجدول (٣) عدم خضوع البيانات الشهرية والأسبوعية واليومية للتوزيع الطبيعي .

وتم من خلال الجدول (4) إخضاع هذه البيانات لاختبار التوزيع الطبيعي لمعرفة مدى كون هذه البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي ، وبما أن التوزيع الطبيعي ذو الطرفين (2tailed)

عند مستوى دلالة (0.05= α) فان قيمة (0.025=2÷α) وبناء عليه فإنه إذا كانت قيمة (α) المحسوبة اقل (0.025) فهذا يعني تمتع البيانات بالتوزيع الطبيعي أما إذا كانت قيمة (α) المحسوبة اكبر من (0.025) يعني عدم خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي .

ويلاحظ من الجدول (٤) أظهرت نتائج التحليل عدم خضوع البيانات الشهرية والأسبوعية الخاصة بالمؤشر العام لسوق العراق للتوزيع الطبيعي .

جدول (4)

نتائج اِختبار التوزيع الطبيعي لمؤشر سوق العراق

للأوراق المالية باستخدام قيمة α

البيانات	قيمة α Sig.(2 tailed)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	عدد المشاهدات
بيانات شهرية	0.096	14.845	39.511	48
بيانات أسبوعية	0.190	6.13321	31.5218	64

المصدر : جدول من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Spss

الاختبارات المعلمية *(Parametric Tests)*

ا. اختبار الارتباط المتسلسل *(Serial Correlation)*

يبين جدول (5) العلاقة الارتباطية بين أسعار الأسهم ، والعلاقة الارتباطية تعني أن أسعار الأسهم في الشهر الأول (الأسبوع) ترتبط ارتباطا وثيقا بأسعار الأسهم في الشهر الثاني (Lag1) (الأسبوع) وأسعار الأسهم في الشهر الأول ترتبط ارتباطا وثيقا بأسعار الأسهم في الشهر الثالث (Lag2) . . . . وهكذا . ومن الجدول يتبين أن هناك نمطا معينا في سير الأسعار وهذا يعني بالضرورة انه ليس هناك حركة عشوائية لأسعار الأسهم .

جدول (5)

نتائج اِختبار الارتباط المتسلسل لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية

البيانات	Lag1	Lag2	Lag3
بيانات شهرية	0.935	0.881	0.836
بيانات أسبوعية	0.977	0.929	0.862

المصدر : جدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاختبار .

ب. اختبار الارتباط الذاتي

يشير اِختبار الارتباط الذاتي كما هو مبين في الجدول (6) إلى نتائج اختبار البيانات الشهرية والأسبوعية للمؤشر العام لأسعار الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية حيث تبين وجود ارتباط ذاتي موجب في (Lag1) ولجميع البيانات، و أظهرت نتائج اختبار البيانات الشهرية وجود ارتباط ذاتي سالب في (Lag 12) والبيانات الأسبوعية (Lag2) ،وهذا يعني عدم عشوائية تحركات أسعار الأسهم وهكذا يمكن الاستفادة من التقلبات في أسعار الأسهم في مدد سابقة من اجل التنبؤ بأسعار الأسهم في المستقبل ومن ثم تحقيق أرباحا اقتصادية (غير اعتيادية) .

جدول (6)

نتائج اِختبار الارتباط الذاتي لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية

Lag	بيانات شهرية	بيانات أسبوعية
١	0.895 (*)	0.962 (*)
٢	0.001	-0.305(*)
٣	0.007	-0.201
٤	-0.181	-0.180

٥	0.008	-0.076
٦	-0.004	-0.022
٧	-0.118	0.056
٨	-0.052	0.032
٩	-0.087	-0.034
١٠	0.091	0.005
١١	-0.104	0.006
١٢	-0.338(*)	0.006
١٣	0.069	-0.045
١٤	-0.069	0.000
١٥	0.135	-0.062
١٦	-0.096	-0.135

(*) مستوى المعنوية 0.05

المصدر :الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاختبار

٢. اختبار فرضية المستوى شبه القوي لكفاءة السوق

بناء النموذج وتحديد المتغيرات

لمعرفة أذا ما كان سوق العراق للأوراق المالية يخضع لفرضية الكفاءة شبه القوية (Semi – Strong Form Efficiency Hypothesis)، تم بناء نموذج قياسي يبين إستلام المعلومات الخاصة بالرقم القياسي لأسعار المستهلك (معبرا عن التضخم)، وأسعار صرف (Exchange Rate) الدينار العراقي مقابل الدولار على التغيرات في أسعار الأسهم .

تم بناء النموذج القياسي بهدف توضيح التغيرات في مؤشر سوق العراق للأوراق المالية بوصفه متغير معتمد (Dependent Variables) وباستخدام متغيرات اقتصادية مستقلة (Independent Variables) وهي تتمثل في مؤشر أسعار المستهلك وأسعار الصرف .

تم التعبير عن المتغيرات في النموذج باستخدام الرموز الآتية :

(Y_{1t}) :التغير الشهري للمؤشر العام لأسعار الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية في (t)

(X_t) : التغير الشهري لمؤشر أسعار المستهلك في الزمن (t)

(X_{t-j}) : التغير الشهري لمؤشر أسعار المستهلك في مدّة سابقة (t-j)

(X_{t+j}) : التغير الشهري لمؤشر أسعار المستهلك في مدّة قادمة (t+j)

(Z_t) : التغير الشهري في أسعار الصرف في الزمن (t)

(Z_{t-j}) التغير الشهري في أسعار الصرف في مدّة سابقة (t-j)

(Z_{t+j}) التغير الشهري في أسعار الصرف في مدّة قادمة (t+j)

وباستخدام اللوغاريتمات للمتغيرات المستقلة وذلك لتحقيق بعض التناسق في أحجام البيانات المستخدمة في الدراسة ، ولأجل استبعاد اثر الاتجاه العام من التقلبات الدورية للمتغيرات ، وكما يلي :

$$Y_{1t} = Log\ Y_{1t} / log\ Y_{1t-1}$$
$$X_t = Log\ X_t / LogX_{t-1}$$
$$Z_t = Log\ Z_t / LogZ_{t-1}$$

وباستخدام البيانات الشهرية للمدة (11 / 2007 - 12 /2010) وبعدد كلي بلغ (48) مشاهدة لكل متغير . وطبقا للنظرية الاقتصادية يتوقع أن تكون إشارة مؤشر أسعار المستهلك موجبة وذلك لأن الأسهم تعد تحوطا ضد التضخم ، بينما ستكون إشارة سعر الصرف سالبة ،ففي حالة إنخفاض قيمة العملة الوطنية يدفع الأفراد إلى استبدال أموالهم بالأسهم مما يؤدي إلى إرتفاع أسعارها .

يمر النموذج القياسي بعدد من المراحل والخطوات والتي يمكن تلخيصها في الآتي :-

١. يوضع التغير في المؤشر العام لسوق العراق للأوراق المالية (Y_{1t}) دالة للقيم السابقة لمؤشر أسعار المستهلك وأسعار الصرف وعلى النحو الآتي :

$$Y_{1t} = \sum_{j=1}^{n} \alpha_j x_{t-j} + U_t \qquad \dots (1)$$

$$Y_{1t} = \sum_{j=1}^{n} \alpha_j z_{t-j} + U_t \qquad \dots (2)$$

وتُجرى عملية الانحدار لهذه الدالة ، كمرحلة أولى وتحسب القوة التفسيرية للمعادلة بدلالة ($\overline{R}^2$) .

٢. إدخال قيم المدّة الحالية للتغير في أسعار المستهلك وسعر الصرف في معادلات المرحلة الأولى وكما يلي :

$$Y_{1t} = \sum_{j=1}^{n} \alpha_j x_{t-j} + b_j x_t + U_t \qquad \dots (3)$$

$$Y_{1t} = \sum_{j=1}^{n} \alpha_j z_{t-j} + b_j z_t + U_t \qquad \dots (4)$$

ونجري عملية الانحدار كمرحلة ثانية وتحسب القوة التفسيرية للمعادلة الجديدة بدلالة ($\overline{R}^2$) .

٣. وفي هذه المرحلة يتم إدخال القيم المستقبلية للمتغيرات المستقلة في معادلات المرحلة الثانية وكما يلي :

$$Y_{1t} = \sum_{j=1}^{n} \alpha_j x_{t-j} + b_j x_t + \sum_{j=1}^{n} x_{t+j} + U_t \qquad \dots (5)$$

$$Y_{1t} = \sum_{i=1}^{n} \alpha_j Z_{t-1} + b_j Z_t + \sum_{i=1}^{n} Z_{t+1} + U_t \qquad \dots (6)$$

وبعد إجراء المراحل الثلاثة نبين الزيادة التي حصلت في القوة التفسيرية للمعادلة ($\overline{R}^2$) من مرحلة إلى مرحلة أخرى ، لمعرفة أثر استلام المعلومات الاقتصادية عن أسعار المستهلك (التضخم) وأسعار الصرف على التغيرات التي تحدث في أسعار الأسهم .

وباستخدام قاعدة بيانات البحث ، تم تقدير دالة المؤشر العام لسوق العراق للأوراق المالية بطريقة السلاسل الزمنية (Cochrane -orcutt) وباستخدام برنامج (GRETL القياسي) .

ويقوم النموذج على افتراض أن التغيرات في أسعار الأسهم الحالية تعتمد على التغيرات في أسعار الصرف وأسعار المستهلك .

وتعكس النتائج التي يوضحها الجدول (7) رفض الفرضية الأولى التي تنص على التغيرات بأسعار الأسهم للمدة الحالية تعتمد على قيم أسعار المستهلك في مدد سابق ؛إذ يبدو أن مؤشر أسعار المستهلك غير مهم بالنسبة للمستثمرين وذلك لان معلمات (X_{t-1}) غير معنوية إحصائيا .

حيث يشير اختبار (t) إلى عدم معنوية معلمات النموذج وذلك لان قيمة (t) المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية ،بينما كانت إحصاءه (F) المحسوبة والبالغة (9.26) أعلى من قيمتها الجدولية والبالغة (2.92) عند مستوى معنوية (٥ %) ودرجة حرية (3 ،34) ، وهذا يعني معنوية (F) إحصائيا .

وتشير النتائج الخاصة بمعامل التحديد المعدل ($\overline{R}^2$) ،إلى أن القوة التفسيرية للمعادلة الأولى لسوق العراق للأوراق المالية بلغت (0.42) أي إن المتغيرات المتأخرة زمنيا تفسر (42 %) من التغيرات في أسعار الأسهم .

وتبين الفرضية الثانية أن المستثمرين يأخذون بالحسبان التغير في مؤشر أسعار المستهلك في المدة الحالية (t) عند التعامل في السوق وذلك بعد إدخال القيم الحالية للتغير في مؤشر أسعار المستهلك كمتغير مفسر للتغيرات في أسعار الأسهم في المعادلة الأولى للحصول على المعادلة (2) تؤدي إلى زيادة القوة التفسيرية للمعادلة بدلالة معامل التحديد المعدل ($\overline{R}^2$) وذلك بسبب زيادة ($\overline{R}^2$) في المعادلة (2) عن ($\overline{R}^2$) المعدل في المعادلة (1) إذ بلغت قيمة (0.536)، وعبرت قيمة (t) المحسوبة عن معنوية معلمات النموذج المقدرة عن مستوى (1%) وبين اختبار (F) إلى وجود علاقة معنوية بين تغيرات أسعار الأسهم ومؤشر أسعار المستهلك . وتشير الفرضية الثالثة إلى أن المستثمرين في السوق لديهم معرفة أيضا عن القيم المتوقعة لأسعار المستهلك وبعد إدخال القيم المستقبلية (CPI) على معادلة (2) للحصول على المعادلة (3) وتشير النتائج إلى معنوية اختيار(t) عند مستوى معنوية (5 %) ومعنوية اختيار (F) وذلك لان قيمة (F) المحسوبة (12.224) اكبر من قيمة (F) الجدولية (2.43) عند مستوى (1 %) وكذلك زيادة القوة التفسيرية للمعادلة بدلالة معامل التحديد المعدل ($\overline{R}^2$) وذلك بسبب ارتفاع معامل ($\overline{R}^2$) في معادلة (3) عن قيمة في معادلة (2) إذ بلغ (0.717) وهذا يعني إيجابية العلاقة بين تغيرات أسعار الأسهم وأسعار المستهلك. وتشير الاختبارات القياسية إلى خلو النموذج من المشاكل القياسية ، إذ يشير إختبار (H – Statistic) خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي المتعدد للمتغيرات ويبين إختيار (Kline) خلو نموذج المقدر من مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة ،وذلك من خلال مقارنة معامل الارتباط الكلي (R^2) مع معامل الارتباط الجزئي (r) ،فإذا كان معامل الارتباط الكلي أكبر من معامل الارتباط الجزئي، فهذا يعني عدم وجود مشكلة إرتباط متعدد والعكس صحيح .

جدول (7)

إنحدار تغيرات أسعار الأسهم على قيم مؤشر أسعار المستهلك

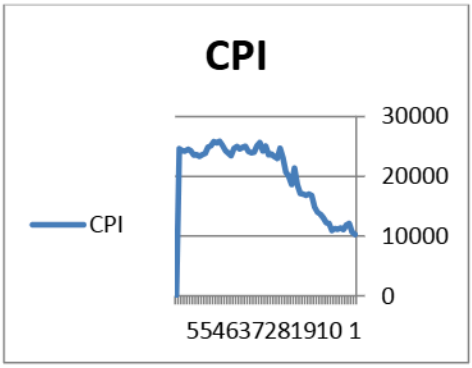
في المدد السابقة والحالية والمستقبلية لسوق العراق للأوراق المالية

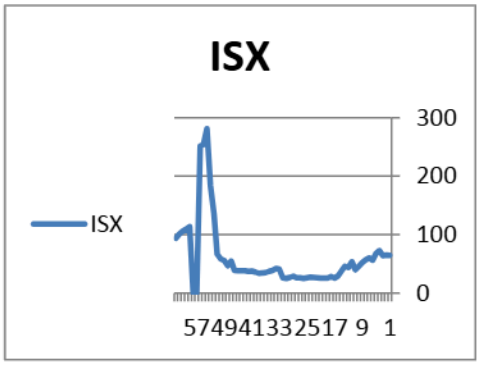
معتمد / مستقل	Y_{1t} (1)	Y_{1t} (2)	Y_{1t} (3)
X_{t-1}	-0.996 (-1.468)	0.508 (0.64)	0.455 (0.743)
X_{t-2}	0.266 (0.301)	0.391 (0.49)	0.712 (1.133)
X_{t-3}	0.052 (0.075)	2.67 (0.428)	0.089 (0.174)
X_t		-1.868 (-2.945)(***)	-0.323 (-0.499)
X_{t+1}			-0.221 (-0.342)
X_{t+2}			-0.367 (0.559)

X_{t+3}			- 1.136 (-2.197)(**)
F	9.261(***)	10.832(***)	12.224(***)
R^2	0.473	0.591	0.781
r	0.687	0.769	0.884
$\overline{R}^2$	0.42	0.536	0.717
H . Statistic	1.379	1.635	1.809(**)

(**) المعلمة معنوية ، مستوى المعنوية (5 %)
(***) المعلمة معنوية ، مستوى المعنوية (1 %)
المصدر : الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج النموذج القياسي .

شكل (١)
تغيرات أسعار الأسهم ومؤشر أسعار المستهلك في سوق العراق
للأوراق المالية للمدة(2007-2010)
(بيانات شهرية)





المصدر : البرنامج الاحصائي (GRETL)

و يوضح الجدول (٨) نتائج إختبار النموذج ا لمقدر الخاصة ببيان اثر التغير بأسعار الصرف على التغيرات بأسعار الأسهم حيث تشير النتائج إلى رفض الفرضية الأولى ، والتي تنص على أن تغيرات أسعار الأسهم في المدة الحالية تعتمد على التغير في أسعار الصرف في مدد سابقة وكما مبين في المعادلة (1) في الجدول المذكور أعلاه، وذلك بسبب عدم معنوية معلمات (Z_{t-1}) إحصائيا .

إذ يشير اختبار (t) إلى عدم معنوية معالم النموذج وذلك لان (t) المحسوبة اصغر من (t) الجدولية، وكذلك عدم معنوية الإحصائية (F) .

ويلاحظ أن القوة التفسيرية للمعادلة (1) لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية بلغت (0.020) أي أن المتغيرات المتأخرة زمنيا لأسعار الصرف تفسر (2 %) فقط من التغيرات في أسعار الأسهم، وبعد إدخال القيم الحالية للتغير في سعرا لصرف (ER) كمتغير مفسر لتغيرات أسعار الأسهم في معادلة (1) للحصول على معادلة (2) أدّى إلى زيادة القوة التفسيرية للمعادلة بدلالة معامل التحديد لمعدل ($\overline{R}^2$) وبلغت قيمته(0.038) وعلى الرغم من الزيادة ($\overline{R}^2$) فقد تم رفض الفرض الذي يقوم على أن المتعاملين في السوق لديهم فكرة كاملة عن أسعار الصرف في المدة الحالية (t) وذلك بسبب عدم معنوية (Z_t) إحصائيا .

وبعد إضافة المتغيرات المستقبلية لأسعار الصرف للمعادلة (2) للحصول على المعادلة (3) أدت إلى زيادة القوة التفسيرية للمعادلة (3) إذ ازدادت قيمة ($\overline{R}^2$) في معادلة (3) عن معامل التحديد المعدل ($\overline{R}^2$) في معادلة (2) فبلغت (0.084) وعلى الرغم من هذه الزيادة فان المتغيرات المستقبلية لسعر الصرف كانت تفتقر إلى المعنوية الإحصائية ،مما يعني أنها ليست ذات أهمية في النموذج ،وهذا يعني أن المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية ليست لديهم معرفة بالقيم المتوقعة لأسعار الصرف في المستقبل، وهم لا يأخذون بنظر الاعتبار هذه القيم عند تعاملهم في سوق الأوراق المالية .

ومما تقدم نجد أن سعر الصرف ليس له تأثير على تغيرات أسعار الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية .

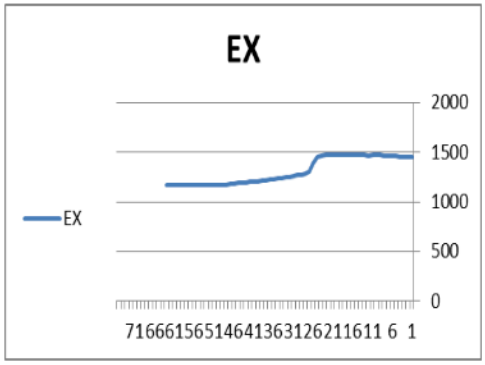
جدول (8)

إنحدار تغيرات أسعار الأسهم على قيم أسعار الصرف في المدد السابقة والحالية والمستقبلية لسوق العراق للأوراق المالية

معتمد / مستقل	Y_{1t} (1)	Y_{1t} (2)	Y_{1t} (3)
Z_{t-1}	1.336 (1.079)	-1.539 (-0.592)	-0.053 (-0.020)
Z_{t-2}	-0.755 (- 0.351)	0.896 (0.357)	0.288 (0.132)
Z_{t-3}	-0.412 (- 0.348)	-0.822 (-0.675)	-0.537 (-0.519)
Z_t		1.661 (1.254)	-0.427 (-0.150)
Z_{t+1}			0.665 (0.225)
Z_{t+2}			-1.223 (-0.455)
Z_{t+3}			1.595 (1.187)
F	1.235	1.336	1.404
R^2	0.107	0.151	0.253
r	0.327	0.389	0.502
$\overline{R}^2$	0.020	0.038	0.084
H . statistic	1.231	1.277	1.302

المصدر :الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج النموذج القياسي .

شكل (2)
تغيرات أسعار الأسهم وأسعار الصرف في سوق العراق
للأوراق المالية للمدة(2007-2010)
(بيانات شهرية)



المصدر: البرنامج الاحصائي (GRETEL)

خامسا : الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١. ضيق سوق العراق للأوراق المالية وحداثتها و عدم كفاية المتعاملين فيها لتحقيق المنافسة وقلة عدد الأسهم المتداولة نتيجة لمحدودية عدد الشركات المدرجة في السوق ويرجع سبب هذا إلى انعدام الاستقرار السياسي والاقتصادي ، الأمر الذي انعكس سلبا على أداء السوق .

٢. هناك تباين واضح في تطور مؤشرات أداء سوق العراق للأوراق المالية ، وان التغيرات سواء كانت بالارتفاع أو الانخفاض ليست بشكل تدريجي ومتناسق وإنما وبشكل قفزات ،وهي نتاج للظروف التي مر بها الاقتصاد العراقي خلال مدة الدراسة .

٣. تشير نتائج النماذج الإحصائية لاختبار كفاءة سوق العراق للأوراق المالية عند المستوى الضعيف ،إذ تبين :

أ. الاختبارات اللامعلمية : تشير نتائج الاختبار الطبيعي واختبار (Run Test) إلى عدم كفاءة سوق العراق للأوراق المالية.

ب. الاختبارات المعلمية: تبين من نتائج اختبار الارتباط المتسلسل والارتباط الذاتي إلى وجود علاقة ارتباطيه قوية مما يعني إمكانية استخدام المعلومات السابقة (التاريخية) في التنبؤ بأسعار الأسهم في المستقبل ، وبالتالي عدم كفاءة سوق العراق للأوراق المالية عند المستوى الضعيف .

٤. أظهرت نتائج تحليل النموذج القياسي إلى رفض فرضية المستوى شبه القوي ، أي أن سوق العراق للأوراق المالية غير كفوء عند هذا المستوى ، وقد أشارت النماذج القياسية إلى :

أ. تتأثر أسعار الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية بالتغيرات الحاصلة في الرقم القياسي لأسعار المستهلك ، مما يعني أن الأسهم تعد وسليه تحوط اِتجاه مخاطر التضخم في العراق .

ب. أظهرت جميع النماذج القياسية المختارة ضعف علاقة المؤشر العام لسوق العراق ومؤشر قطاع المصارف بالتغيرات التي تحدث في سعر الصرف ، وهذا يعني عدم ميل الأفراد إلى اِستبدال أرصدتهم النقدية بالأسهم عند انخفاض قيمة الدينار العراقي .

التوصيات

١. تهيئة المناخ الاقتصادي والاستثماري الملائم لعمل السوق بشكل كفوء، عن طريق توفير بيئة آمنة ومستقرة والقيام بالإصلاح المالي والاقتصادي، وبما يؤدي إلى قيام السوق بدوره في دعم الاقتصاد الوطني بشكل كفوء وفعال .

٢. إصدار قوانين وتشريعات لتنظيم سوق الأوراق المالية والرقابة عليه، وعلى أن تتلاءم هذه القوانين والتشريعات مع طبيعة الاقتصاد العراقي وخصوصيته .

٣. رفع مستوى الإفصاح المالي وزيادة شفافية البيانات المالية الخاصة بالشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ،فضلا عن الرقابة على هذه الشركات في الإفصاح عن ميزانياتها وتقاريرها الاقتصادية .

References

1. Eugene Fama , "Efficient Capital Market II", Journal of finance ,Vol. 29,No. 5,Dec. 1991 , p.1376.
2. S .Mann , R.Seijas ,"Bid Ask Spread ,Nys ,Spealists and Nasd Dealers" , Journal of portfolio Management ,No .18,1991, pp.54 – 58
3. Frank fabozzi ,"foundations of financial and Institutions",1st Ed. ,prentice Hall Inter national Inc ., New yourk ,1994 , p.315

٤. منير إبراهيم هندي ، الأوراق المالية وأسواق رأس المال ، منشأة المعارف ،الإسكندرية ،١٩٩٧، ص٥٠١ .

5. Frank fabozzi ,"foundations of financial and ….op.cit" ,pp. 295 .296.
6. Mark Hirschey ,"Investment :Theory and Applications" ,Harcount College , publishers Forth worth ,2001 ,p.489.
7. E. fama ,"The Behavior of Stock Market price " , Journal of Business ,Vol .38 ,no.1, Jan .1965 ,pp. 34-105
8.Freund ,William ,pagano, "Market Efficiency Before and After the Introduction of Electronic in Trading at The Toronto Stock Exchange " ,_ Review of financial Economics ,V.6, N1 ,1997 , pp. 29 - 56
9. Chiaku chukwuogor .Nau ,"Stock Market Returns Analysis ,Day of the Volatility of Returns Evidence from European financial weak Effect" Market 1997 -2004 ,Journal and Economics ,ISSN 1450 -2887 ,Issue ,2006 ,pp.12-24 .
10. Anders Skogen ,kristoffer Sundnes ,Andre Braatem ,"Market Strategies ," course work in SISI .llol, The Efficiency and Investment Norwegian university of Science and Techno logy ,Trondheim ,2001 ,p .42
11. Jingtian Lawfirm ,Shenzhen ,P.R. China ," A Not on New Zealand Stock Market Efficiency ," working paper ,Masseu University Commerce ,Auckland ,2001
12. Jeffrey A.Boyd ,priyanka Gupta ,Mark Mitchell, "Over view of the Efficient Market hypothesis ," final project ,Beliug SYS 654 ,June ,2007 ,p, 9.
13.Roy D.Henriksson , "Market timing and mutual fund performance :An empirical investigation ", Journal of Business ,Vol .57 ,1984 ,pp .73 – 96

14. Locio Sarno , Dania Thornton ," The Efficient Market Hypothesis and Identification in Structural SVAR" , working paper , Reserve Bank St. Louis , 2003 , pp.1-20 .

15. Ercan Balaban ,"Some Empirics of the Turkish Stocks Market", Discussion Paper , No.9508 , Research Department , the central Bank of Republic of Turkey , April , 1995, pp.1-27 .

16. Dedov Maxym ," The Efficient Market Hypothesis and Ukrainian Stock Market ,"Master Thesis , National University of Kyiv -.Mohyla Academy ,2000,pp.1-40

17. Andrew Worthington and ,Helen Higgs "Weak from Market Efficiency in Asian Emerging and developed Equity Market: comparative Testes of Random walk Behavior", working papers Series, University of Wollongong School of Accounting Australia ,2004 ,pp .1-16.

18. مهدي بن أل سلطان ، تحليل سلوك أسعار الأسهم في السوق السعودي ، جمعية الاقتصاد السعودية بالتعاون مع هيئة السوق المالية ، الرياض ، ٢٠٠٥ ، ص ص ١-١١.

19. Hc .Moolman ,"A Review on Existing Stock; Market Models", chapter 4 ,University of Pretoria ,2004 ,p.59.

20. Jinho Jeony ,"foreign currency Crisis and Semi – Strong Efficiency of the Korean Stock Market ,"School of Business Administration ,kyungnam University ,Korea ,2004 ,pp.1- 53.

21. Mahdi M.Hadi ,"Review of capital Market Efficiency : Some Evidence from Jordanian Market" , Journal of finance and Economics , ISSN 1450 ,Kuwait ,2006 ,pp.13-27.

٢٣. شيماء فاضل ،كفاءة سوق العراق للأوراق المالية : دراسة تطبيقية على اسهم شركات القطاع المصرفي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد-جامعة القادسية ، ٢٠٠٨