The Administration & Economic College Journal
For Economics & Administration & Financial Studies
Vol.15,N1, P P63-86
ISSN PRINT 2312-7813
ISSN ONLINE 2313-1012
مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية
المجلد ١٥، العدد١كانون الثاني ٢٠٢٣ ص ص ٦٣-٨٦

Using a random walk model to test market efficiency

Analytical research in the Iraqi Stock Exchange

*استخدام نموذج السير العشوائي لاختبار كفاءة السوق

بحث تحليلي في سوق العراق للأوراق المالية

**أمير عبيد دخيل الطائي ** أ.د مهدي عطية الجبوري **أ.م.د اسعد منشد محمد

Abstract

This research aims to determine the efficiency of the financial market using a random walk model. The problem of the study emerges from the existence of an intellectual debate in identifying behavioral factors and their impact on investment decisions and their impact on market efficiency. The importance of research comes from the importance of research variables and the role of this field of knowledge in rationalizing investment decisions. The research was based on the hypothesis that the Iraqi Stock Exchange is characterized by weak efficiency. The research sample consisted of a group of companies listed in the Iraqi Stock Exchange and used a set of indicators expressing the variables through the financial statements issued by the companies. The most important findings of the research were the presence of results that support the hypothesis of the weak efficiency of the financial market.

*بحث مستل
**جامعة بابل – كلية الادارة والاقتصاد .

المستخلص: يهدف هذا البحث الى تحديد كفاءة السوق المالي باستخدام نموذج السير العشوائي. وتبرز مشكلة الدراسة من وجود الجدل الفكري في تحديد العوامل السلوكية وتاثيرها على قرارات الاستثمار وتاثيرها على كفاءة السوق. وتأتي أهمية البحث من أهمية متغيرات البحث وما لهذا الحقل المعرفي من دور في ترشيد القرارات الاستثمارية. واستند البحث على فرضية مفادها يتصف سوق العراق للأوراق المالية بالكفاءة الضعيفة. وتمثلت عينة البحث في مجموعة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية واستخدم مجموعة المؤشرات المعبرة عن المتغيرات من خلال البيانات المالية الصادرة عن الشركات. وكانت اهم النتائج التي توصل اليها البحث وجود نتائج تدعم فرضية الكفاءة الضعيفة للسوق المالي.

المقدمة:ان جمع ومعالجة المعلومات حول أساسيات الاقتصاد هي وظيفة مهمة للأسواق المالية. اذ تحتجز الأسواق المعلومات التي حصل عليها المستثمرون حول الأسعار والتداولات الثانوية. وتشير كفاءة السوق إلى مدى توفرها المعلومات في الأسعار بشكل كامل وسريع وبشكل صحيح، وقدم فاما مفاهيم كفاءة السوق الضعيفة وشبه والقوية والقوية عام(١٩٧٠)، مما يعني أنه إذا كانت الأسعار تعكس بدقة الأداء الاقتصادي المستقبلي للشركة.

لقد جاء علم الاقتصاد المالي في حد ذاته كنظام بفضل ظهور نماذج السير العشوائي -وهو نهج إحصائي للتمويل أظهر أن التغيرات المستقبلية في أسعار الأسهم لا يمكن التنبؤ بها، وبالتالي توفير الأسس في الوقت المناسب إلى ما يسمى بفرضية كفاءة السوق (EMH)، وهي الحجة الأساسية في علم الاقتصاد المالي اذ تتسم الأسواق بالكفاءة لأن الأسعار تعكس بدقة جميع المعلومات ذات الصلة. بمجرد الإفصاح الكامل عنها، أصبحت فرضية كفاءة السوق EMH العضو الجديد في مجموعة أوسع من المبادئ في "جوهر" الاقتصاد وعلى الرغم من أهميتها وابتكارها، فقد تنافست فرضية كفاءة السوق مع عدد من الأساليب البديلة من البداية، والتي كان الكثير منها غارقًا في الخطاب العلمي الذي كان يميز EMH. لشرح نجاح EMH يتطلب فهم العمليات الثقافية الكامنة وراء انتشار البيانات. والتغييرات في البرامج النصية، والأنماط الأوسع، أو "الأنماط"، التي ضمنتها الحجج في الاقتصاد المالي.

المبحث الأول: منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث - في الوقت الحاضر أن مفهوم كفاءة السوق المالي تعد قضية تكتسب أهمية في كل من الأكاديميين ومجال الأعمال من حيث ممارسات الاستثمار وسياسات الحكومة، والتي يكون لها عادة تأثير ضار على أسواق الأوراق المالية، بعض الباحثين يعتقدون ان سوق

الاوراق المالية في البلدان الناشئة تعد غير كفوءة بسبب خصائصها التشغيلية وطبيعة المستثمرين. وقد أجريت دراسات مختلفة على اختبار ضعف كفاءة السوق المالي، وعليه فإن الدراسة الحالية تحاول اختبار كفاءة سوق العراق للأوراق المالية، وعلى هذا الاساس تتحدد مشكلة البحث في إطار التساؤلات الآتية:

١- هل يمكن التحقق من قياس الارتباطات المعنوية بين مختلف قطاعات سوق العراق للأوراق المالية مع الفترة الزمنية او التخلفات او الابطاءات ال (Lag)؟
٢- هل بالإمكان تصنيف واختبار نماذج السوق المالي الكفوء من خلال انموذج (السير العشوائي)؟
٣- هل تتبع اسعار الاسهم في سوق العراق للأوراق المالية نموذجاً محدداً، ام انها تتميز بعشوائية في حركة الاسهم؟

ثانيا: اهمية البحث - تكمن اهمية البحث في التطرق لموضوع السوق المالي الكفوء والذي يعد من الموضوعات التي حظيت باهتمام الباحثين في الادارة المالية ومازال يستوعب الكثير من البحوث والموضوعات، وذلك لكونه قد وفر الاساس النظري والتجريبي والتي تعد مرتكزات البحث، فضلاً عن وجود امكانية لممازجة افكار السوق المالي الكفوء مع موضوعات اخرى ذات بعد سلوكي او غير عقلاني، مما يناقض اهم الفرضيات التي ينص عليها وهذا التناقض اهم ما يجعل فرضيات السوق المالي الكفوءة كموضوع حديث وقابل للتطوير عبر مختلف الازمنة.

ثالثاً: اهداف البحث

١. تحديد كفاءة السوق المالي ومدى امكانية تحقيق عوائد غير اعتيادية في بيئة سوق العراق للأوراق المالية، في ظل اللاتماثل المعلوماتي وانعكاس ذلك على نمط الاستثمار بشكل عام.
٢. التطرق لموضوع السوق المالي الكفوء بأشكاله الثلاث كمحاولة لتصنيف سوق العراق للأوراق المالية ضمن اي من الاشكال الثلاث، واستنباط معلومات واضحة عن مدى وامكانية تكيف السوق المالي العراقي ودور ذلك في تحسين صورة الواقع المالي العام قدر الامكان.
٣. اختبار إنموذج السير العشوائي لأسعار أسهم الشركات في سوق العراق للأوراق المالية.

رابعاً: فرضيات البحث

١- الفرضية الرئيسة الأولى (HO1): ان السوق العراق للأوراق المالية كفوءة بالشكل الضعيف.

٢- الفرضية الرئيسة الثانية (HO2): ان السوف العراق للأوراق المالية غير كفوءة.

خامساً: مجتمع وعينة الدراسة - يتكون مجتمع الدراسة من الشركات العاملة والمدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، اما عينة الدراسة فتتكون من ١١ شركة والتي تتداول اسهمها في السوق المالي وللفترة من(٢٠١٥-٢٠٢٠) وتم استعمال برنامج (gretl) في استخراج نماذج السلاسل الزمنية وكتابة برنامج في برمجة (matlab) لاستخراج الكفاءة.

المبحث الثاني الإطار النظري

اولا: مفهوم كفاءة السوق المالي The concept of financial market efficiency

ان السوق الكفوء هو الذي يعكس كافة المعلومات عن سعر السهم مهما كانت هذه المعلومات سواء كانت قوائم مالية أو معلومات تبنيها وسائل الاعلام أو التسجيل التاريخي لسعر السهم، قد يكون مصدر المعلومات تحليلات أو تقارير عن الاثار الاقتصادية العامة على أداء الشركة أو أي شيء من المعلومات التي تؤثر على القيمة السوقية للأسهم (مصطفى، ٢٠١٣:١٠). ان السوق الكفوء هو الذي يعكس سعر السهم عن طريق توقعات المستثمرين بشأن المكاسب المستقبلية وأيضا بشأن المخاطر التي تتعرض لها المكاسب، ان اتاحة المعلومات للجميع لا تعني بان تقديراتهم بما يخص المكاسب المستقبلية والمخاطر متطابقة (عبد الغفار،٢٠١٣: ٧٥)، ان قرارات المستثمرين قليل الخبرة قد تأخذ بالأسعار بعيداً عن قيمتها الحقيقية، ان قرارات المستثمرين الجيدين سوف تدفع الأسعار الى قيمتها الحقيقية وبالتالي هذا ليس هو المهم بالنسبة لمفهوم كفاءة السوق، فالمهم بان كل مستثمر مقتنع بتقديراته ولا مبالغة فيها.(Al-jubouri, 2019)

كفاء السوق المالي هي الاسواق التي يظهر فيها ما يسمى بالسعر العادل للورقة المالية والذي يعكس القيمة المحورية لهذه الورقة، حيث تكون القيمة السوقية للورقة المالية معادلة للقيمة الحالية للعوائد المتوقعة والمكاسب والتي بدورها تكفي لتعويض المستثمر عن المخاطر المنطوية عن الاستثمار في الورقة المالية (السيسي،٢٠١٥: ٢٣)، وهي الأسواق المالية التي تقوم أسعار الأوراق المالية فيها برد فعل فورية وسريعة على استيعاب المعلومات الجديدة كافة بطرق غير متحيزة وسريعة اذ لا تترك فرصة للمشاركين ان يكسبوا عوائد استثنائية

(مثنى،٢٠١٥: ٤)، وهي السوق الذي يعكس بشكل واضح المعلومات جميعها سواء كانت معلومات تبث من قبل التواصل الاجتماعي أو قوائم مالية أو الأسعار التاريخية للاسهم (Arshad,2019:65).

ثانيا: أهمية السوق المالي الكفوءة

١. المعلومات متوفرة ومتاحة للجميع في السوق المالي الكفوءة وايضاً انعكاسها على أسعار الأوراق المالية في السوق والقيمة السوقية للأوراق تساوي القيمة الحقيقية والفرص للمستثمرين سوف يكون لديهم الخيارات الاستثمارية (Brown&Reilly,2009: 150).
٢. الاستفادة من المعلومات في تقييم الأوراق المالية بشكل كامل وايضاً تحديد أسعارها (Jitaraa&wisutorn, 2015:26).
٣. ان القيمة السوقية للأوراق المالية في السوق الكفوءة هي مساوية للقيمة الحقيقية وبالتالي فهو سعر عادل وان المستثمر سوف يدفع سعر عادل لشراء الأوراق المالية والبائع ايضاً يتوقع الحصول على سعر عادل لقاء بيعة الأوراق المالية وبالتالي من غير الممكن ان يحقق عوائد غير اعتيادية أي ان فرصة المراجحة في هذا النوع تكون غير ممكنة (Arnold,2011:23).

ثالثاً: اشكال السوق المالي الكفوء Efficient financial market forms - ان fama قسم فرضية كفاءة السوق الى ثلاث فرضيات فرعية للكفاءة وكل من هذه (الاشكال) يستند على معلومات تكون متوافقة مع افتراض ان كل المعلومات هي متوفرة وملائمة سوف تنعكس في الأسعار (Magnus,2008:12) وهذه الفرضيات هي كالتالي:- (Fama,1965:93)

١.الشكل الضعيف (لكفاءة السوق المالي): يوضح الى ان معلومات الأسعار التاريخية مثل احجام التداول والعوائد للأسهم تنعكس بالأسعار الحالية للأوراق المالية، وبالتالي يعني ان الاخبار الحالية هي التي يمكن ان تؤثر بتقييم الأوراق المالية سواء كانت سلبية او إيجابية، وبالتالي تؤدي الى ارتفاع او انخفاض الأسعار (Stivers & Sun, 2009:79).
اذ كان تقييم الأوراق المالية يعتمد بالأساس على المعلومات التاريخية فان المتغيرات اللاحقة في الأسعار سوف تعكس المعلومات الجديدة هي التي يستلمها السوق دون أي سابق انذار فان المستثمر الذي يعتمد على الأسعار التاريخية لا يستطيع تحقق ميزة على باقي المشتركين في الحصول على عوائد غير اعتيادية لطالما ان المعلومات متوفرة للجميع، ان الأسعار السابقة للأوراق المالية لا توفر معلومات تستخدم للتنبؤ بالأسعار المستقبلية وبالتالي تسمح للمستثمر

الحصول على عائد اعلى من المعتاد في المدى القصير والذي يمكن الحصول علية باستخدام "استراتيجية الشراء والمسك البسيطة" (Blume & Durlauf,2008:88)، ولطالما ان هذا الشكل من اشكال كفاءة السوق (الضعيف) مهتم بتحديد القدرة على التوقع بالعائد المستقبلي بالاعتماد على العوائد السابقة فقد سماها (Fama ١٩٩١) "اختبار قابيله التنبؤ بالعائد" (Tests for Return Predictability)، في ظل الشكل الضعيف للكفاءة ان المشاركين في السوق لا يستطيعون تحقيق عوائد غير اعتيادية وذلك لان تحركات الأسعار في هذا الشكل الضعيف تتميز بالاستقلالية تماماً عن التحركات التاريخية الماضية، اذ يدل على ان عدم وجود تحركات دورية وتنبؤيه يمكن الاستفادة منها عن طريق اليات الاسس الفنية التي تعتمد على المعلومات التاريخية وذلك بسبب أسعار الأوراق المالية تكون معتمدة ومستجيبة فقط على الأحداث و المعلومات الحديثة فقط التي تصل للأسواق المالية (Kuo,2000:525).

٢.الشكل شبة القوي (لكفاءة السوق المالي):الشكل الشبة القوي يشير الى ان المعلومات المتوفرة للمشتركين في السوق مثل الإعلانات والبيانات المالية هي تعكس أسعار الأسهم الحالية اذ لا يمكن استخدام أو استعمال التحليل الأساسي والتحليل الفني، الذي يستند على المعلومات المتوفرة واستخدامها للتنبؤ بتحركات الأسعار المستقبلية، ان الشكل شبة القوي من كفاءة السوق المالي ينطوي على "ضعف الكفاءة" وذلك لان جميع المعلومات المتوفرة والمتاحة معلنة لجميع المشاركين وايضاً ان الشكل شبة القوي يوضح سرعة تعديل الأسعار بالاعتماد على المعلومات الجديدة المتوفرة للجمهور، وفقا لذلك يتم تعديل الأسعار فوراً (Malkiel,2011:77). وهو ذلك السوق الذي لا يمكن للمشتركين تحقيق عوائد غير اعتيادية بالاستناد على تحليل المعلومات، أي ان المعلومات الموجودة في هذا السوق تكون منعكسة بشكل كامل، سريع، دائم، غير متحيز، أي انه السوق الذي تكون فيه جميع المعلومات متاحة بشكل علني ومتوفرة لجميع المشتركين الذين يتداولون بالاعتماد على هذه المعلومات (Stivers & Sun,2009:121). قد يتم طرح سؤال معين وهو هل يمكن لهذا السوق ان يحقق عوائد غير اعتيادية وان الإجابة تتمحور حول اشخاص يطلق عليهم "المطلعين Insiders" الذين يتداولون وفق معلومات خاصة أو سرية وهي غير معروفة للأخرين المشتركين في السوق الشبة القوي وهذا بفضل المناصب والمهام التي يؤدونها يكونوا أكثر اطلاعاً على المعلومات والاحداث السرية وهذه المعلومات قد تأثر بالأسعار السوقية مثلاً "أعضاء مجلس الإدارة، الصحفيين، موظفي الشركات"(Agnes,2016:260). ان بسبب عدم وجود قاعدة تداول تستند الى المعلومات

المتاحة المعلنة فأن المشتركين لا يحققون عوائد غير اعتيادية عن طريق التداول بالأوراق المالية.

٣.الشكل القوي (لكفاءة السوق المالي): يوضح الشكل القوي من كفاءة السوق المالي على ان المعلومات جميعها الخاصة والعامة تنعكس في أسعار الأوراق المالية، أي إذا كان للمستثمرين معلومات خاصة مثل حجم الأرباح المستقبلية لا يستطيع المستثمر ان يحقق عوائد غير اعتيادية بسبب لان المعلومات جميعها تنعكس بسرعة بأسعار الأسهم ويجب ان تكون التغيرات عشوائية وغير متوقعة للأسعار (Alexakis,1992:466).

ان الشكل القوي من كفاءة السوق المالي تكون الأسعار فيها منعكسة بالكامل، غير متحيزة، دائم، سريع، اذ ينطبق على جميع المعلومات المعلنة والسرية والعامة (Pradhan,2009:48). أشار Fama ١٩٩١ ان امتلاك بعض المطلعين على معلومات سرية وخاصة وغير متاحة أطلق علية اسم " اختبار المعلومات الخاصة Test For Private Information" (Coval & Shumway,2005:47). اظهر العديد من الأبحاث على أهمية تحديد المعلومات الجديدة التي تلعب دوراً مهماً في تحقيق عوائد غير اعتيادية يكمن ذلك في إطار الشكل القوي من كفاءة السوق المالي، قدم Cowles 1933-1944 دراسة يوضح ان خبراء الاستثمار لا يستطيعون التغلب على السوق وحتى عام ١٩٦٠ ضلت هناك فجوة معرفية للعوائد التي يحققها مديرو المحافظ المحترفين، مع ظهور إنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية عن طريق Sharpe Treynor 1941 1961 وقد اصبح هذا النموذج معيار لتحليل الأداء المالي وكانت اول دراسة حول إنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية وعلاقته بفرضيات السوق المالي الكفوء عن طريق المقارنة التي نشرها (Treynor,1965) في مجلة "Harvard Businees Review حول أداء صناديق الاستثمار التي تلتها دراسة (Sharpe,1966) (Dimson,2000:90). إمكانية القصور في السوق الكفوء في حال عدم كفاءة السوق فالأدلة التي تراكمت خلال الستينات والسبعينات ظهرت متلاصقة بنطاق واسع مع هذا الرأي، من الواضح ان الأسواق المالية لا يمكن ان تكون كاملة في الشكل القوي من الكفاءة، وقد كان هناك دعم كبير للأشكال الضعيفة وشبة القوية وايضاً بالنسبة لأصدار الأسهم في الشكل القوي التي تركز على المستوى المهني والأداء لمدير الاستثمار وبالتالي لم تكن قابلة للتطبيق بشكل كامل أو مثالي (Lulia,2014:341).

رابعا: نماذج سلوك الورقة المالية Securities Behavior Models - نموذج السير العشوائي Random walk models -اول ظهور لنموذج السير العشوائي The Random Walk Model وفق أطروحة دكتوراه عام ١٩٠٠ لليوس باشيلير عالم رياضيات

فقد بين دليل احصائي ان التغير في أسعار الأسهم هي سلسلة متراكمة غير قابلة للتجزئة، وقد اطلق على هذه التحركات انها تتبع السير العشوائي (Glen,1998:21).

ان من الأوائل الذين اهتموا بظاهرة السير العشوائي (Roberts 1959) عن طريق مؤشر داو جونز لمتوسط الصناعة وقد وصل الى الأسعار الحقيقية من خلال المؤشر وتحليل بيانات سوقية لمدة ٥٢ أسبوع فقد استنتج من ذلك ان تحركات الأسهم هي تحركات عشوائية (Inegbedion ,2009:132). يرجع تاريخ السير العشوائي الى موريس فقد بحث سعياً في أسعار الأسهم العادية للحصول على نمو مكرر لتلك الأسعار وفي مدة زمنية مختلفة (Inegbedion,2009:140). فقد توصلت نتائج هذه الدراسة للسير العشوائي الى ان من غير الممكن التنبؤ بسعر الورقة المالية (Gupta& Basu,2013:57). اول إنموذج لتفسير سلوك الورقة المالية والتي تعتمد على المعلومات الجديدة الواردة الى السوق وبشكل عشوائي التي تسبب تغير عشوائي للأسعار في السوق المالي الذي يؤدي الى انبثاق توزيع عشوائي احتمالي لسعر لأسعار الاوراق المالي، اذا كان هذا التوزيع العشوائي لسعر الورقة المالية متماثلاً خلال الزمن فهذا يدل على السير العشوائي والصيغة الرياضية لإنموذج السير العشوائي (Fama,1992:47) كالاتي :

$$f(r_{j,t+1}/\phi_t)=f(r_{j,t+1}) \quad ----------(1)$$

المبحث الثالث: الجانب العملي

اولاً: اختبار جذر الوحدة (Unit Root Tests) - سيتم هنا استخدام اختبار دكي-فولير الموسع (Augmented Dickey-Fuller) كاحد الاختبارات التابعة لجذر الوحدة. اذ ان الفرضية المراد اختبارها هي:

ان السلسلة لا تحتوي على جذر الوحدة أي مستقرة (Stationary) ومن ثم لا تتبع انموذج السير العشوائي.

١.اختبار جذر الوحدة للمتغير y2 (معدل دوران السهم).ان نتائج الاختبار المضمنة في الجدول ادناه تشير الى قيم p-value للشركات (الأمين للتامين والعراقية للسجاد والمفروشات) أكبر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) وهذا دليل على أن هذه الشركات تتبع انموذج السير العشوائي وبالتالي لا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

اما بقية الشركات فقد كانت قيمة p-value أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) وبالتالي قبول فرضية الدراسة ونستدل على ان هذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي وبالتالي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (١) نتائج اختبار جذر الوحدة او دكي-فولر الموسع للمتغير y2

القطاع	N	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	0.049*	لا تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الأوسط	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	٠,١٤٣٥	تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	٠,٠٠٦**	لا تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	٠,٠٦٩	تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي

٢.اختبار جذر الوحدة للمتغير y3 (نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية).ان نتائج الاختبار المضمنة في الجدول ادناه تشير الى ان قيم p-value لجميع الشركات عدا (دار السلام للتامين ومصرف الشرق الأوسط والمصرف العراقي الإسلامي ومصرف بغداد والمصرف التجاري) كانت أكبر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) وهذا دليل على أن هذه الشركات تتبع انموذج السير العشوائي وبالتالي لا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

اما شركات (دار السلام للتامين ومصرف الشرق الأوسط والمصرف العراقي الإسلامي ومصرف بغداد والمصرف التجاري) فقد كانت قيمة p-value أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) وبالتالي قبول فرضية الدراسة ونستدل على ان هذه الشركة لا تتبع انموذج السير العشوائي وبالتالي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (٢) نتائج اختبار جذر الوحدة او دكي- فولر الموسع للمتغير y3

القطاع	N	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	0.1823	تتبع السير العشوائي

مصرف الشرق الأوسط	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	٠,٠٠١***	لا تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	٠,٤٢٩٨	تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	٠,٠٠١***	لا تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	٠,٦٦٣	تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	٠,٦٢٥	تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	٠,٢٠٥	تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	٠,٥٥٥	تتبع السير العشوائي

٣.اختبار جذر الوحدة للمتغير y4 (ربيحية السهم).ان نتائج الاختبار المضمنة في الجدول ادناه تشير الى ان قيم p-value للشركات (المصرف الاستثمار العراقي ومصرف الشرق الأوسط والمصرف العراقي الإسلامي ومصرف بغداد والمصرف التجاري والخياطة الحديثة) كانت أكبر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) وهذا دليل على أن هذه الشركات تتبع انموذج السير العشوائي وبالتالي لا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

اما شركات (الأمين للتامين ودار السلام للتامين والعراقية للسجاد والمفروشات والمنصور للصناعات الدوائية واسيا سيل للاتصالات) فقد كانت قيمة p-value أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) وبالتالي قبول فرضية الدراسة ونستدل على ان هذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي وبالتالي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (٣) نتائج اختبار جذر الوحدة او دكي- فولر الموسع للمتغير y4

القطاع	N	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	٠,١٤٣٢	تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الأوسط	72	0.1193	تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	٠,١546	تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	٠,١49٤	تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	0.2254	تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي

الخياطة الحديثة	72	٠,٠٩٥	تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	30٠,٠*	لا تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	07٠,٠*	لا تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	٠,٠٠٠***	لا تتبع السير العشوائي

ثانياً: اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation Test) - سيتم هنا استخدام اختبار الارتباط الذاتي للتحقق من الفرضية التالية: يوجد ارتباط في سلسلة البيانات ومن ثم لا يوجد اتباع لإنموذج السير العشوائي

١.اختبار الارتباط الذاتي للمتغير y2(معدل دوران السهم): بعد استخراج نتائج الاختبار ووضعها في الجدول (٤) يتضح ان قيم p-value أكبر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) لاكثر من نصف الشركات مما يدل على انها تتبع انموذج السير العشوائي ولا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية. بينما كانت قيمة p-value لشركة الخياطة الحديثة أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) مما يشير الى قبول فرضية الإختبار وبالتالي تكون هذه الشركة لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (٤) نتائج اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation Test) y2

القطاع	N	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	.063	تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الأوسط	72	.226	تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	*.011	لا تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	*.025	لا تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	*.013	لا تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	.293	تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	.093	تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	*.029	لا تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	.095	تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	.100	تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	.521	تتبع السير العشوائي

٢.اختبار الارتباط الذاتي للمتغير y3 (نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية): بعد استخراج نتائج الاختبار ووضعها في الجدول (٥) يتضح ان قيم p-value لجميع الشركات المدروسة عدا مصرف الشرق الاوسط كانت أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) مما يشير الى قبول فرضية الاختبار وبالتالي تكون هذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية عدا مصرف الشرق الاوسط.

جدول (٥) نتائج اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation Test) y3

القطاع	N	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الأوسط	72	.084	تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	.002**	لا تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	.006***	لا تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي

٣.اختبار الارتباط الذاتي للمتغير y4(ربيحية السهم): بعد استخراج نتائج الاختبار ووضعها في الجدول (٦) يتضح ان قيم p-value لجميع الشركات المدروسة كانت أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) مما يشير الى قبول فرضية الاختبار وبالتالي تكون هذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (٦) نتائج اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation Test) y4

القطاع	N	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الأوسط	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	.001***	لا تتبع السير العشوائي

المصرف التجاري	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	.007***	لا تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	.000***	لا تتبع السير العشوائي

ثالثاً: اختبار الدورات (Runs Test) :سيتم هنا استخدام اختبار الدورات للتحقق من الفرضية التالية: يوجد فروقات بين عدد الدورات المتوقعة وعدد الدورات الفعلية ومن ثم ان السلسلة لا تتبع انموذج السير العشوائي.

١.اختبار الدورات للمتغير y2(معدل دوران السهم): بعد استخراج نتائج الاختبار ووضعها في الجدول (٧) يتضح ان قيم p-value أكبر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) لجميع الشركات عدا (المصرف العراقي الإسلامي والمصرف التجاري ودار السلام للتامين) مما يدل على انها تتبع انموذج السير العشوائي ولا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية. بينما كانت قيمة p-value لبقية الشركات أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) مما يشير الى قبول فرضية الإختبار وبالتالي تكون هذه الشركة لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (٧) نتائج اختبار الدورات (Runs Test) للمتغير y2

القطاع	N	R	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	41	0.342	تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الاوسط	72	37	1.000	تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	23	*0.001	لا تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	29	0.058	تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	28	*0.033	لا تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	34	0.480	تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	22	*0.000	لا تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	29	0.058	تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	32	0.235	تتبع السير العشوائي

المنصور للصناعات الدوائية	72	21	*0.000	لا تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	31	0.154	تتبع السير العشوائي

٢.اختبار الدورات للمتغير y3(نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية). بعد استخراج نتائج الاختبار ووضعها في الجدول (٨) يتضح ان قيم p-value أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) لجميع الشركات مما يشير الى قبول فرضية الإختبار وبالتالي تكون هذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (٨) نتائج اختبار الدورات (Runs Test) للمتغير y3

القطاع	N	R	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	13	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الاوسط	72	23	**0.001	لا تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	17	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	13	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	17	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	12	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	19	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	12	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	28	*0.033	لا تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	11	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	13	***0.000	لا تتبع السير العشوائي

٣.اختبار الدورات للمتغير y4(ربيحية السهم): بعد استخراج نتائج الاختبار ووضعها في الجدول (٩) يتضح ان قيم p-value أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) لجميع الشركات مما يشير الى قبول فرضية الإختبار وبالتالي تكون هذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (٩) نتائج اختبار الدورات (Runs Test) للمتغير y4

القطاع	N	R	p-value	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	13	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الاوسط	72	4	***0.000	لا تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	13	***0.000	لا تتبع السير العشوائي

مصرف بغداد	72	19	0.000***	لا تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	12	0.000***	لا تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	11	0.000***	لا تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	17	0.000***	لا تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	14	0.000***	لا تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	11	0.000***	لا تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	17	0.000***	لا تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	14	0.000***	لا تتبع السير العشوائي

رابعاً: نموذج غارج (١،١) The GARCH Model

سيتم هنا استخدام اختبار غارج للتحقق من الفرضية التالية: ان السلسلة تتبع انموذج السير العشوائي ومن ثم محصلة كل من المعاملات اصغر من الواحد

وتجدر الإشارة هنا انه في حالة كون المعاملات قريبة من الواحد الصحيح فأن ذلك يدل على التباين المرتفع ومن ثم فأن السلسلة لاتتبع انموذج السير العشوائي.

١.اختبار غارج للمتغير y2(معدل دوران السهم): تبين النتائج في الجدول (١٠) ان محصلة المعاملات لجميع الشركات (عدا شركتي الخياطة الحديثة واسيا سيل للاتصالات) كانت أقل من الواحد مما يشير الى ان البيانات للمتغير y2 تتبع انموذج السير العشوائي ولا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية، بينما لم يستطع الاختبار من تحديد عملية السير العشوائي لشركتي الخياطة الحديثة واسيا سيل للاتصالات. مما سبق يمكن قبول فرضية الاختبار ونستنتج ان (السلسلة تتبع انموذج السير العشوائي ومن ثم محصلة كل من المعاملات أصغر من الواحد).

جدول (١٠) نتائج اختبار إنموذج غارج The GARCH Model (1,1)

القطاع	N	α	β	المحصلة	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	0.201	0.570	0.771	تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الاوسط	72	0.176	0.732	0.908	تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	0.169	0.611	0.78	تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	0.040	0.899	0.939	تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	0.092	0.862	0.954	تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	0.322	0.527	0.849	تتبع السير العشوائي

القطاع	N	A	B	المحصلة	الاستنتاج
دار السلام للتأمين	72	0.194	0.783	0.976	تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	-	-	-	غير محدد
العراقية للسجاد والمفروشات	72	0.021	0.879	0.901	تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	0.515	0.158	0.673	تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	-	-	-	غير محدد

٢.اختبار غارج للمتغير y3 (نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية): تبين النتائج في الجدول (١١) ان محصلة المعاملات للشركات (الأمين للتامين ودار السلام للتامين والعراقية للسجاد والمفروشات) كانت أقل من الواحد مما يشير الى ان البيانات للمتغير y3 لهذه الشركات تتبع انموذج السير العشوائي ولا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية، بينما محصلة المعاملات للشركات (المصرف الاستثمار العراقي والخياطة الحديثة واسيا سيل للاتصالات) كانت اكبر من الواحد مما يشير الى ان البيانات للمتغير y3 لهذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي وبالتالي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

جدول (١١) نتائج اختبار إنموذج غارج The GARCH Model (1,1)

القطاع	N	A	B	المحصلة	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	0.626	0.503	1.130	لا تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الاوسط	72	0.077	0.915	0.992	تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	0.220	0.708	0.928	تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	0.407	0.502	0.909	تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	0.546	0.000	0.546	تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	0.540	0.395	0.935	تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	0.165	0.433	0.598	تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	1.276	0.077	1.353	لا تتبع السير العشوائي
العراقية للسجاد والمفروشات	72	0.269	0.626	0.895	تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	0.456	0.461	0.917	تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	0.746	0.318	1.064	لا تتبع السير العشوائي

٣.اختبار غارج للمتغير y4(ربيحية السهم) :تبين النتائج في الجدول (١٢) ان محصلة المعاملات للشركات (المصرف الاستثمار العراقي والأمين للتامين ودار السلام للتامين واسيا سيل للاتصالات) كانت أقل من الواحد مما يشير الى ان البيانات للمتغير y4 لهذه الشركات تتبع

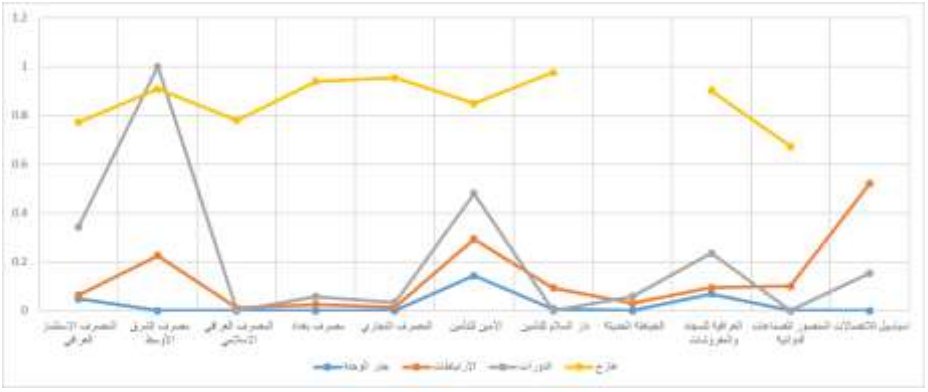
انموذج السير العشوائي ولا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية، بينما محصلة المعاملات للشركات (والعراقية للسجاد والمفروشات) كانت اكبر من الواحد مما يشير الى ان البيانات للمتغير y4 لهذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي وبالتالي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية. بينما لم يستطع الاختبار من تحديد عملية السير العشوائي لشركة الخياطة الحديثة.

جدول (١٢) نتائج اختبار إنموذج غارج The GARCH Model (1,1)

القطاع	N	A	B	المحصلة	الاستنتاج
المصرف الاستثمار العراقي	72	0.349	0.042	0.390	تتبع السير العشوائي
مصرف الشرق الاوسط	72	0.434	0.543	0.977	تتبع السير العشوائي
المصرف العراقي الاسلامي	72	0.822	0.000	0.822	تتبع السير العشوائي
مصرف بغداد	72	0.378	0.000	0.378	تتبع السير العشوائي
المصرف التجاري	72	0.863	0.000	0.863	تتبع السير العشوائي
الأمين للتأمين	72	0.256	٠,٠٠٠	0.256	تتبع السير العشوائي
دار السلام للتأمين	72	0.524	0.016	0.540	تتبع السير العشوائي
الخياطة الحديثة	72	-	-	-	غير محدد
العراقية للسجاد والمفروشات	72	0.821	0.188	1.009	لا تتبع السير العشوائي
المنصور للصناعات الدوائية	72	0.449	0.254	0.703	تتبع السير العشوائي
اسياسيل للاتصالات	72	0.282	0.645	0.927	تتبع السير العشوائي

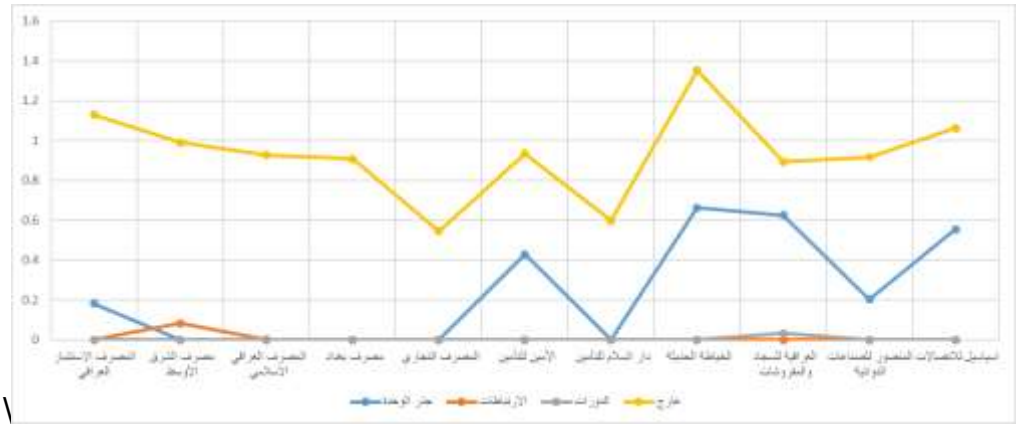
والشكل البياني التالي يوضح قيم p value للاختبارات الأربعة للمتغير y2 وللشركات الداخلة في البحث:

شكل رقم (١) قيم p value للاختبارات الأربعة للمتغير y2 وللشركات الداخلة في البحث



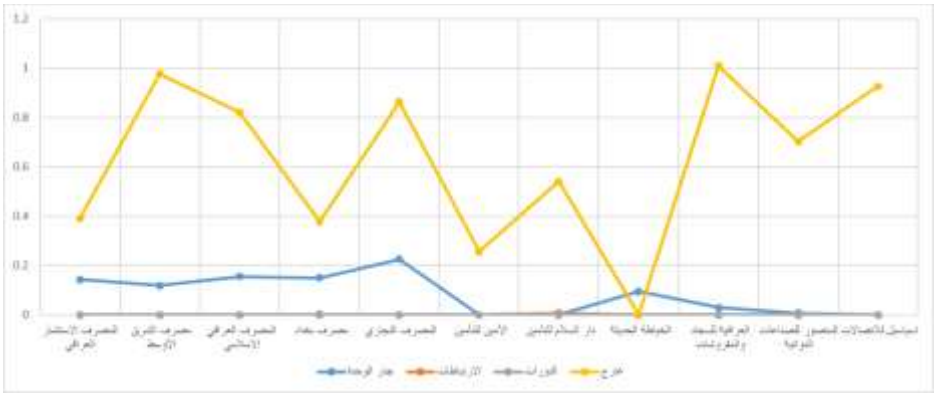
اما الشكل البياني التالي يوضح قيم p value للاختبارات الأربعة للمتغير y3 وللشركات الداخلة في البحث:

شكل رقم (٢) قيم p value للاختبارات الأربعة للمتغير y3 وللشركات الداخلة في البحث



بينما الشكل البياني التالي يوضح قيم p value للاختبارات الأربعة للمتغير y4 وللشركات الداخلة في البحث:

شكل رقم (٣) قيم p value للاختبارات الأربعة للمتغير y4 وللشركات الداخلة في البحث



لقد لخص الباحث نتائج الاختبارات السابقة في الجدول (١٣) الذي يعطي نتيجة مفادها اختلاف الحكم على الكفاءة باختلاف نوع الاختبار المطبق على بيانات المتغير y2.

جدول (١٣) نتائج اختبارات الأربعة لبيانات المتغير y2 (معدل دوران السهم).

القطاع Y2	جذر الوحدة (ديكي فولر)	الارتباط الذاتي	الدورات	غارج
المصرف الاستثمار العراقي	غير كفوء	كفوء	كفوء	كفوء
مصرف الشرق الاوسط	غير كفوء	كفوء	كفوء	كفوء
المصرف العراقي الاسلامي	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
مصرف بغداد	غير كفوء	غير كفوء	كفوء	كفوء

المصرف التجاري	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
الأمين للتأمين	كفوء	كفوء	كفوء	كفوء
دار السلام للتأمين	غير كفوء	كفوء	غير كفوء	كفوء
الخياطة الحديثة	غير كفوء	غير كفوء	كفوء	غير محدد
العراقية للسجاد والمفروشات	كفوء	كفوء	كفوء	كفوء
المنصور للصناعات الدوائية	غير كفوء	كفوء	غير كفوء	كفوء
اسياسيل للاتصالات	غير كفوء	كفوء	كفوء	غير محدد

بينما لخص الباحث نتائج الاختبارات السابقة في الجدول (١٤) الذي يعطي نتيجة مفادها اختلاف الحكم على الكفاءة باختلاف نوع الاختبار المطبق على بيانات المتغير y3.

جدول (١٤) نتائج اختبارات الأربعة لبيانات المتغير y3 (نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية).

القطاع	جذر الوحدة (ديكي فولر)	الارتباط الذاتي	الدورات	غارج
المصرف الاستثمار العراقي	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء
مصرف الشرق الاوسط	غير كفوء	كفوء	غير كفوء	كفوء
المصرف العراقي الاسلامي	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
مصرف بغداد	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
المصرف التجاري	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
الأمين للتأمين	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
دار السلام للتأمين	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
الخياطة الحديثة	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء
العراقية للسجاد والمفروشات	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
المنصور للصناعات الدوائية	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
اسياسيل للاتصالات	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء

ولخص الباحث نتائج الاختبارات السابقة في الجدول (١٥) الذي يعطي نتيجة مفادها اختلاف الحكم على الكفاءة باختلاف نوع الاختبار المطبق على بيانات المتغير y4.

جدول (١٥) نتائج اختبارات الأربعة لبيانات المتغير y4(ربيحية السهم).

القطاع	جذر الوحدة (ديكي فولر)	الارتباط الذاتي	الدورات	غارج
المصرف الاستثمار العراقي	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
مصرف الشرق الاوسط	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء

المصرف العراقي الاسلامي	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
مصرف بغداد	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
المصرف التجاري	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
الأمين للتأمين	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
دار السلام للتأمين	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
الخياطة الحديثة	كفوء	غير كفوء	غير كفوء	غير محدد
العراقية للسجاد والمفروشات	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء
المنصور للصناعات الدوائية	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء
اسياسيل للاتصالات	غير كفوء	غير كفوء	غير كفوء	كفوء

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١-تبين من نتائج اختبار جذر الوحدة لمؤشر دوران السهم أكثر شركات العينة لاتتبع السير العشوائي الا شركتان فقط هما (شركة الأمين للتامين والعراقية للسجاد والمفروشات).

٢-أوضحت نتائج اختبار جذر الوحدة او دكي-فولر الموسع لمؤشر نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية ان ما يقرب من نصف الشركات تتبع السير العشوائي، اما بقية الشركات فانها لاتتبع السير العشوائي.

٣-أظهرت نتائج التحليل لاختبار جذر الوحدة او دكي-فولر الموسع لمؤشر ربحية السهم ان نصف الشركات تتبع السير العشوائي، وهذا ما يدعم الفرضية الأولى والتي تنص على ان سوق العراق للأوراق المالية كفوء بالشكل الضعيف.

٤-تبن من نتائج اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation Test) فيما يتعلق بمؤشر معدل دوران السهم ان قيم p-value أكبر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) لاكثر من نصف الشركات مما يدل على انها تتبع انموذج السير العشوائي ولا يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

٥-فيما يتعلق بمؤشر نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية بنتائج اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation Test) لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية عدا مصرف الشرق الاوسط.

٦-تبين من نتائج اختبار الارتباط الذاتي (Autocorrelation Test) لمؤشر ربحية الشركات انها لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية. وهذا ما يدعم الفرضية الثانية التي تنص قبول فرضية الاختبار.

٧-اشارت النتائج الخاصة باختبار الدورات (Runs Test) لمؤشر معدل دوران السهم ان أكثر من نصف الشركات حققت قيمة أكبر من قيمة الدلالة المعنوية مما يؤكد ان هذه الشركات تتبع السير العشوائي وبالتالي لا يمكن التنبؤ بعوائدها.

٨-اتضح من نتائج التحليل اختبار الدورات (Runs Test) لمؤشر نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية ان جميع الشركات لا تتبع السير العشوائي.

٩-تبين من التحليل لاختبار الدورات (Runs Test) لمؤشر ربحية ان قيم p-value أصغر من قيمة مستوى الدلالة (٥%) لجميع الشركات مما يشير الى قبول فرضية الإختبار وبالتالي تكون هذه الشركات لا تتبع انموذج السير العشوائي اي يمكن التنبؤ بتغيراتها المستقبلية.

١٠-اما فيما يتعلق بنتائج اختبار إنموذج غارج The GARCH Model (1,1) لمؤشر معدل دوران السهم ان جميع الشركت تتبع السير العشوائي. وهذا ما يدعم الفرضية التي تنص على ان سوق العراق كفوء بالشكل الضعيف.

١١-اظهرت ننائج التحليل لنموذج غارج لمؤشر نسبة القيمة السوقية /القيمة الدفترية ان غالبية الشركات تتبع نموذج السير العشوائي وهذا مايشير الى ان سوق العراق للأوراق المالية يتصف بالكفاءة الضيفة.

١٢-توضح نتائج اختبار إنموذج غارج The GARCH Model (1,1) لمؤشر ربحية السهم ان جميع الشركات تتبع السير العشوائي ما عدا اثنين فقط.

١٣-يتضح من نتائج الاختبارات الأربعة وعلى مستوى كل المؤشرات يمكن اثبات الفرضية الرئيسة التي تنص على ان سوق العراق للأوراق المالية كفوء بالشكل الضعيف.

التوصيات

١-ضرورة الاعتماد على التقنيات الحديثة في تحليل البيانات والمعلومات والبرمجة الحديثة والتي تمكن من الوصول الى القرارات المالية والاستثمارية الدقيقة.

٢-زيادة الاهتمام بجودة المعلوملت وتنويعها سواءا كانت تاريخية وحالية لتعكس القيمة الحقيقية للأصول المالية وبالتالي زيادة كفاءة السوق المالي.

٣-تقليص الفجوة وعدم التماثل المعلوماتي بين الجهات المتعاملة مع الشركات والتي تؤدي الى زيادة التباين بالتنبؤات في الأسعار والعوائد للأسهم المتداولة.

٤-ضرورة الاهتمام بالافصاح والشفافية في التقارير المالية الصادرة عن الشركات والتي تكون نصدر للمعلومات الحقيقية لاجراء التحليلات الأساسية والفنية لتحديد أداء الشركة والأسهم المتداولة

٥-زيادة الاهتمام بالتشريعات والانظمة التي تساعد على الضبط والمراقبة لعمليات الشركات والتي تساعد تقليل السلوك الغير مقبول في التسعير والتداول.

٦-ضرورة زيادة الدعم من قبل الدولة للقطاعات الاقتصادية كافة وتقليل المعوقات امامها لتفعيل مساهمتها في التنمية الاقتصادية المستدامة.

المصادر

١- عبد الغفار الحنفي، الاستثمار في بورصة الاوراق المالية، الدار الجامعي، الاسكندرية، ٢٠١٣، ص٧٥

٢- لسيسي، صلاح الدين حسين، بورصات الاوراق المالية، ٢٠١٥، عالم الكتب، القاهرة

٣- مثنى عبد الإله نصر، كفاءة سوق الأوراق المالية: الأسس والمقترحات، مداخلة مقدمة إلى ندوة دور الأسواق المالية في التنمية الاقتصادية تجارب ورؤى مستقبلية، طرابلس ، ٢٠١٥، ص ٤

٤- محمد عثمان مصطفى، نموذج مقترح لمعلومات العوائد المالية في ظل فرضية السوق الكفوء، مجلة التجارة والتمويل، العدد الثاني، جامعة طنطا،2013 ص١٠

5- Al-Jubouri, Mehdi Atieh Mohi and Al-Janabi, Jassem Mohammed Hussein (2019) "The Impact of Evaluating and Building an Efficient Investment Portfolio in the Return and Risk of Stocks: Analytical Study in the Iraqi Market for Securities" Transylvanian Review Vol XXII, No. 43, 2019.

6- Agnes Cheng, C. S., Lee, B. S., & Yang, S. (2016). The value relevance of earnings levels in the return-earnings relation. International Journal of Accounting and Information Management, 21, 260–284.

7- Alexakis,C.(1992)“An empirical investigation of the efficient market hypothesis:The Case study of the Athens stock

exchange. A PhD dissertation at the department of Economics and related studies, University of York Herligton,England.

8- Arnold , et:al , The Impact of Information Tagging in the MD & A on Investors Decision Making , Implications for XBRL ,2011

9- Arshad, S. (2019) Stock Markets in Islamic Countries: An Inquiry Into Volatility, Efficiency and Integration, Springer, LLC.

10- Blume, L., Durlauf, S. (2008)"The New Palgrave Dictionary of Economics" New York: Palgrave Macmillan.

11- Brown,KeithC.&FrankK.,Rielly,ANALYSISOF INVESTMENT AND MANAGEMENT OF PORTFOLIOS,9th ed, South-Western, 2009.

12- Coval, J. D., Shumway, T. (2005)"Do behavioral biases affect prices? "The Journal of Finance, Vol. 60, issue. 1.

13- Dimson, E., Mussavian, M. (2000)"Market Efficiency" The Current State of Business Disciplines, Vol. 3.

14- Fama, E. F., & French, K. R. (1992)" The cross-section of expected stock returns"The Journal of Finance, 47(2)

15- Fama, E. F., & French, K. R. (1992)" The cross-section of expected stock returns"The Journal of Finance, 47(2)

16- Glen, A. (1998)" Corporate Financial Management. London: Financial Times Pitman Publishing.

17- Gupta, R., and Basu P.K. (2013). Weak Form Efficiency in Indian Stock Markets. International Business and Economics Research Journal (vol:6), pp:57.

18- Inegbedion, H.E. (2009) "Efficient Market Hypothesis and the Nigerian Capital Market," an Unpublished M Sc. Thesis

written in the Department of Business administration ,University of Benin, Nigeria.

19- Jitaraa, wisutorn , (2015) " Disclosure of social responsibility and financial performance: evaluation in Thailand" , Master Theses , University of Wollongong.

20- Kuo-Ping and Kuo-Shiuan T. A (2000)"variance Ratio Test of the Random Walk Hypothesis for Taiwan's Stock Market. Applied Financial Economics 10.

21- Lulia,S. (2014)" Testing the Efficient Market Hypothesis:A behaviourial approach to the current Economic Crisis"An Unpublished senior honors thesis,Department of Economics,University of California,Berkeley.

22- Magnus, F. J. (2008)" Capital market efficiency: an analysis of weak-form efficiency on the Ghana stock exchange. Journal of Money, Investment and Banking, Vol. 5.

23- Malkiel, B. G. (2011)" The efficient-market hypothesis and the financial crisis. Rethinking Finance: Perspectives on the Crisis (Proceedings of a Conference)", Russel Sage Foundation.

24- Pradhan BB, Das KB, Mishra PK (2009)" Empirical Evidence on Indian Stock Market Efficiency in Context of the Global Financial Crisis", Global J. Finance Manage.

25- Stivers, C., Sun, L., Sun, Y. (2009)" The other January effect: international, style, and sub-period evidence", Journal of Financial Markets, Vol. 12, issue 3.

26- Stivers, C., Sun, L., Sun, Y. (2009)" The other January effect: international, style, and sub-period evidence", Journal of Financial Markets, Vol. 12, issue 3.