

تحليل الكفاءة السعرية لسوق الكويت للأوراق المالية عند المستوى الضعيف

بوالكور نورالدين

أستاذ محاضراً

جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة الجزائر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

nboulkour@yahoo.fr

+213670395489

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية عند المستوى الضعيف، من خلال بيانات يومية، باستخدام: اختبار ديكي . فولر الموسع، اختبار فيليبس بارون واختبار نسبة التباين.

ومن أهم النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة هي: أن سلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية، لا تخضع للسير العشوائي، ومنه فإن سوق الكويت للأوراق المالية غير كفء عند المستوى الضعيف.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة السعريّة، الكفاءة التشغيلية، سوق الكويت للأوراق المالية، فرضية السير العشوائي، كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية.

Résumé:

L'objectif de cette étude est de tester l'efficacité de la bourse du Koweït à un niveau faible, au moyen de données quotidiennes, en utilisant: le test Extended Dicky Fuller (ADF), le test Philips Baron (P.P), et le test du rapport de contraste (VR).

L'une des principales conclusions de cette étude est que la série de rendements quotidiens de KSE n'est pas sujette à des mouvements aléatoires, de sorte que la bourse du Koweït est inefficace à un niveau faible.

Mots clés: Efficacité des prix, efficacité opérationnelle, Bourse du Koweït, hypothèse du trafic aléatoire, efficacité de la Bourse du Koweït.

Classification JEL : G1, G14, G15.

مقدمة

تعتبر سوق الأوراق المالية المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، إذ أن التطور الاقتصادي يرتبط بشكل وثيق بوجود سوق أوراق مالية مزدهرة ومتطورة، ومن جهة أخرى أدى ازدهار وازدياد هذه الأوراق وتنوعها وكذا إقبال الجمهور عليها إلى زيادة التعامل مع سوق هذه الأوراق إصدار واكتتاباً وتداولاً، ساندتها في ذلك التشجيع والدعم من الجهات الوصية من حيث توفير القوانين المسيرة وممارسة الرقابة قصد تأمين حقوق المتعاملين وإلزامهم بواجباتهم. إن الأوراق المالية، هي السلعة الوحيدة التي تتداول في هذه السوق بشكل قروض عن طريق السندات أو بشكل حقوق ملكية عن طريق أسهم أو بشكل أوراق مالية منقولة أخرى، وقد شهدت هذه الأسواق في الدول المتقدمة تطوراً هاماً على صعيد تقنياتها وتنظيماتها في حين لا تزال تخطو خطواتها الأولى في عالمنا العربي على غرار تلك الدول التي قطعت خطوة مهمة ولكنها سعت لتطوير أسواقها المالية محاولة للحاق بركب الدول المتقدمة ونذكر منها سوق الكويت للأوراق المالية.

وحتى تضطلع سوق الأوراق المالية بالدور الفعال المنوطة بها ينبغي أن تتميز بنوع من الكفاءة والفعالية، فالكفاءة السعرية من أهم الصفات المطلوب توافرها في الأسواق المالية ومؤشراً لنجاحها وقوتها لأنها تعكس العدالة في أسعار الأسهم المتداولة في سوق الأوراق المالية. وانعدام الكفاءة السعرية في أي سوق مالي من شأنه أن يساهم في تبديد الموارد بدلاً من تعبئتها واستخدامها بكفاءة في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من مرور حقبة زمنية معتبرة على إنشاء سوق الكويت للأوراق المالية إلا أنها ما زالت تسير نحو النمو. ورغم الإصلاحات والجهود الكبيرة التي بذلتها الكويت لتطوير قطاعها المالي، إلا أن سوق الكويت للأوراق المالية لازلت تواجه العديد من العوائق أثرت بشكل كبير على كفاءتها السعرية. ففي ظل عدم وجود كفاءة سعرية ستكون هناك فرصة لبعض المستثمرين لتحقيق أرباح دون غيرهم. وتماشياً مع ذلك، سنحاول من خلال هذه الدراسة اختبار كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية عند المستوى الضعيف. فهل سوق الكويت للأوراق المالية كفء عند المستوى الضعيف؟

فرضية الدراسة:

تتمثل الفرضية الرئيسة لهذه الدراسة فيما يلي:

فرضية العدم: لا توجد علاقة إحصائية بين تغيرات أسعار الأسهم في سوق الكويت للأوراق المالية، أي أنه يتصف بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

الفرضية البديلة: توجد علاقة إحصائية بين تغيرات أسعار الأسهم في سوق الكويت للأوراق المالية، أي إنه لا تتصف بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

هدف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:
- . محاولة الإحاطة بمختلف الجوانب النظرية والفنية للأسواق المالية الكفاءة والفعالية.
- . تحديد مدى كفاءة السوق المالي الكويتي من خلال استخدام الأساليب الإحصائية والكمية.
- . قياس إمكانية تحقيق أرباح غير عادية من قبل المستثمرين.

- . توضيح مدي تحرك واستجابة أسعار الأسهم المتداولة في سوق الكويت للأوراق المالية تبعاً للمعلومات المنشورة عن الشركات المصدرة للأسهم.
- . الخروج بنتائج وتوصيات تفيد المستثمرين وتزيد من كفاءة بورصة الكويت.

أهمية الدراسة:

- يمكن أن نلتبس أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:
- . نظراً إلى الدور الذي ينبغي أن تؤديه الأسواق المالية في الاقتصاد الوطني من تجميع للمدخرات وتخصيص كفاء للموارد، فإن اختبار كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية يوضح مدى فاعليته في الاقتصاد القومي.
- . تزيد هذه الدراسة من فهم المستثمرين في سوق الكويت للأوراق المالية، للفرص الاستثمارية المتاحة في السوق التي يستثمرون بها، بما يمكنهم من تطوير الاستراتيجيات الاستثمارية المناسبة لاستغلالها.
- . محاولة فهم سلوك أسعار الأسهم وعلاقتها بكفاءة الأسواق المالية، والتحكم في التأثيرات المتبادلة فيما بينهما، لأن ذلك يؤدي إلى تنمية المدخرات الوطنية وتوجيهها لتمويل المشاريع التنموية، وتوفير فرص استثمارية جديدة للمستثمرين عن طريق تنوع المحافظ الاستثمارية.
- . من أجل تكريس الدور الذي قد يلعبه السوق المالي الكويتي، كان من الضروري التعرف على أحد مؤشرات نجاح هذا السوق ومدي فاعليته في الاقتصاد القومي من خلال قياس كفاءته.

الدراسات السابقة:

نتعرض في هذا الجزء لأهم الدراسات التي عالجت ها الموضوع، وأهم هذه الدراسات نجد:

. دراسة (FAMA, 1965)، إذ كانت من أهم البحوث وأولها التي درست كفاءة السوق على المستوى الضعيف، واستخدم الباحث اختبار الارتباط الذاتي والاختبار المتكرر على عينة من الشركات الأمريكية مكونة من 30 سهماً متداولاً في سوق نيويورك في المدة بين (1956 . 1961)، وقد استنتج الباحث من دراسته أن أسعار الأسهم تسلك سلوكاً عشوائياً ولا يوجد ارتباط بين تلك البيانات المستخدمة في الدراسة.

. دراسة (القواسمي، 1990)، حول كفاءة بورصة عمان للأوراق المالية عند المستوي الضعيف، أجري القواسمي الاختبارات الإحصائية على التغير في العائد غير العادي الأسبوعي وعلى التغير في أسعار الإنتاج الأسبوعية، وقد أجريت الدراسة علي عينة من 23 سهماً لشركة صناعية مدرجة في بورصة عمان في المدة بين 1978 و1986، وقد توصلت الدراسة إلى عدم كفاءة تسعير أسهم الشركات الصناعية في بورصة عمان للأوراق المالية.

. دراسة (الخوري وشيفلك، 1993)، حول سلوك أسعار الأسهم في سوق عمان المالي، إذ درس سلوك أسعار الأسهم الصناعية في السوق عمان المالي للمدة من عام 1985 إلى عام 1989، وذلك باستخدام اختبار الارتباط الذاتي والاختبار المتكرر. وخلص إلى أن أسعار الأسهم لا تتبع فرضية السير العشوائي، ومن ثم فإن السوق المالي الأردني لا يعد سوقاً كفؤاً.

. دراسة (القضاة، 1997)، حول اختبار فرضية السير العشوائي في سوق عمان للأوراق المالية إذ قام بدراسة أسعار الأسهم اليومية؛ وذلك لعينة من قطاع الصناعة مكونة من 32 شركة، للمدة من عام 1992 إلى 1994 وقد قام باستخدام اختبارين إحصائيين هما: اختبار الارتباط الذاتي والاختبار المتكرر، وقد خلصت نتائج اختبار الارتباط الذاتي عند مستوي تبطيء لمدة واحدة إلى وجود ارتباط عال بين سلسلة التغير في الأسعار وذي دلالة إحصائية، أما عند تبطيء بين مدتين إلى عشر مدد فقد أشارت النتائج إلى عدم وجود ارتباط، إذ اتبعت نوعاً ما من السلوك العشوائي. وقد جاءت أيضاً نتائج اختبار المتكرر لتدعم نتائج الاختبار السابق وتنفي وجود العشوائية في سلسلة أسعار الأسهم.

. دراسة (Blasco and al., 1997)، حول فرضية السير العشوائي في السوق الإسباني للأوراق المالية (1980 . 1992) اختبرت هل تتبع أسعار المؤشر وأسعار الأسهم في سوق مدريد للأوراق المالية فرضية السير العشوائي من خلال تطبيق اختباري Ljung-Box و BDS واختبار جذر الوحدة، واستنتج من خلال تلك الدراسة أن أسعار الأسهم لا تتبع المسار العشوائي.

. دراسة (عبد اللطيف، 2001)، حول قياس نشاط وكفاءة أداء سوق الأوراق المالي في مصر استخدمت الدراسة اختبار الأحداث المتشابهة واختبار السكون واختبار نسبة التباين وكذلك اختبار الانحدار، وقد أُجريت هذه الاختبارات على أسعار أسهم البورصة المصرية للمدة من 1994 إلى 1998؛ وذلك لقياس الكفاءة السعرية لهذه الأسهم عند المستوى الضعيف، وقد أظهرت الدراسة ضعف كفاءة السوق المصري للأوراق المالية عند المستوى الضعيف.

. دراسة (الفيومي، 2003)، حول أثر خصائص الأسواق الناشئة على اختبارات الكفاءة: دراسة تطبيقية على بورصة عمان، هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء كفاءة بورصة عمان من خلال دراسة مؤشر السوق للمدة من 1993 إلى 2000، وقد طبقت الدراسة منهجية تعمل على تصحيح أثر التداول غير المتكرر، وتأخذ في الحسبان السلوك غير الخطي في عوائد الأسهم، والتطورات التي شهدها السوق، وتشير النتائج إلى عدم كفاءة بورصة عمان حتى عام 1996، ولكن في السنوات الأخيرة بدءاً من عام 1997 شهد السوق تغيرات مؤسسية وفنية أسهمت في رفع كفاءة السوق.

. دراسة (التوني وبكر، 2005)، حول تطور أسواق رأس المال في الدول العربية والغرض من هذه الدراسة هو تقييم الكفاءة التشغيلية لأسواق المال العربية في أثناء العقد الماضي (1990). وتحليل جودة استخدام هذه الأسواق للمعلومات والموارد المتاحة كلها لتوليد الأرباح، وتشير النتائج إلى أن ثلاث دول فقط هي الأردن، المغرب، وتونس يمكن أن توصف أسواقها بالكفاءة، في حين أن الأسواق العربية الكبرى مثل سوق السعودية، مصر، والكويت تعاني من مشكلات واضحة في الكفاءة.

. دراسة (Cheung and Coutts, 2001)، حول النموذج الضعيف لكفاءة السوق لأسعار الأسهم اختبرت هذه الدراسة اتباع مؤشر سوق هونج كونج للمسار العشوائي في سلوكه من خلال تطبيق اختبارات homoscedastic & heteroscedastic لنسبة الاختلاف Variance ratio، وقد خلصت تلك الدراسة إلى أن مؤشر سوق هونج كونج يتبع المسار العشوائي في سلوكه.

. دراسة (مقابلة وبرهومة، 2002)، حول كفاءة سوق عمان المالي قطاع البنوك عند المستوى الضعيف، إذ قام الباحثان بأخذ عينة الدراسة من قطاع البنوك العاملة في الأردن وهم 16 بنكاً أردنياً، فقد قاما باستخدام اختبار الارتباط الذاتي والاختبار المتكرر من أجل دراسة الارتباط في سلسلة عوائد الأسهم، من أجل الحكم على مدى كفاءة السوق، وكذلك تعرف العوامل التي تحد من كفاءة بورصة عمان للأوراق المالية. وقد توصل الباحثان إلى أن أسعار الأسهم في قطاع البنوك لا تسير وفق فرضية السير العشوائي ومن ثم لا تتمتع أسعار أسهم قطاع البنوك بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

. دراسة (Moustafa, 2004)، حول اختبار النموذج الضعيف لسوق الأسهم الإماراتي قام الباحث باختبار النموذج على 43 سهماً في السوق الإماراتي خلال المدة بين 2001 و2003، وذلك باستخدام الاختبار المتكرر وقد تبين من النتائج أن 40 سهماً من تلك الأسهم يسرون وفق فرضية السير العشوائي، ومن ثم يمكن إثبات أن السوق الإماراتي كفء على المستوى الضعيف.

. دراسة (Rawashdeh and Squalli, 2006)، حول تحليل الكفاءة القطاعية في سوق عمان المالي، هدف الباحثان إلى اختبار كفاءة السوق على المستوى الضعيف من خلال تطبيق اختباري نسبة التباين والاختبار المتكرر على المؤشر العام لسوق عمان للأوراق المالية والمؤشر القطاعي للقطاعات: البنوك، والتأمين، والخدمات والصناعة، وذلك للمدة من عام 1992 إلى عام 2004 وخلص الباحثان إلى أن سوق عمان للأوراق المالية لا يتمتع بالكفاءة على مستوى المؤشر العام وعلى مستوى مؤشرات القطاعات أنفة الذكر.

. دراسة (Gupta and Basu, 2007)، حول النموذج الضعيف للكفاءة في الأسواق المالية الهندية التي طبقت اختبار جذر الوحدة لاختبار كفاءة الأسواق الهندية باستخدام بيانات يومية خلال المدة (1991 . 2006)، توصلت الدراسة إلى رفض الفرضية بوجود جذر الوحدة في سلاسل العوائد اليومية للأسواق المدروسة، وكذلك وجود ارتباط ذاتي في العوائد، وعدت هذه النتائج دليلاً على عدم كفاءة أسواق الهند على المستوى الضعيف.

. دراسة (الغالب والشمري، 2015)، حول التحليل الاقتصادي لكفاءة الأسواق المالية دليل تجريبي لبعض الأسواق العربية، حيث اختبرت هذه الدراسة فرضية كفاءة الأسواق المالية لبعض الأسواق العربية، من خلال بيانات يومية، وباستخدام اختبار ديكي . فولر الموسع، وفيلبس . بارون، حيث تم اختبار فرضية السير العشوائي لعوائد مؤشرات الأسهم للأسواق العربية، ومن ثم اختبار نسبة التباين للحكم على مدى كفاءة تلك الأسواق، إذ ظهر لنا أن جميع الأسواق المالية المدروسة غير كفوءة عند المستوى الضعيف، ومن ثم فهي تحتاج إلى تعديل أطرها التنظيمية والمؤسسية وآلية نقل المعلومات وشفافيتها.

. دراسة (موصلي والسمان، 2013)، حول دراسة الكفاءة السعرية لسوق دمشق للأوراق المالية، حيث كانت تهدف هذه الدراسة إلى اختبار الكفاءة السعرية التي اقترحها فاما عام 1976 في سوق دمشق للأوراق المالية عند المستوى الضعيف؛ وذلك لأنه إذا لم يجز إثبات دليل يدعم المستوى الضعيف من الكفاءة فليس من الضروري اختبار الكفاءة على المستوى الأوسع سواء شبه القوي أو القوي، وقد استخدم اختبار الارتباط المتسلسل وجذر الوحدة بالاعتماد على اختبار ديكي . فولر المطور، لاختبار كفاءة سوق دمشق للأوراق المالية. شملت عينة الدراسة قيم مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية من كانون الثاني 2010 حتى حزيران 2011، ومن أهم النتائج

التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة أن تحركات أسعار الأسهم غير عشوائية، ومن ثم فإنه يمكننا القول: إن سوق دمشق للأوراق المالية غير كفء عند المستوى الضعيف.

. دراسة (بن بوزيان وآخرون، 2013)، حول كفاءة الأسواق المالية في الدول النامية دراسة حالة بورصة السعودية، عمان، تونس والمغرب، حيث كانت الدراسة تهدف إلى تسليط الضوء على أدبيات كفاءة أسواق رأس المال في الدول النامية وتوضيح أساليب قياس فرضية السوق الكفاء وكذا أهمية ودور المعلومات في كفاءة السوق، ليتم بعد ذلك تقييم كفاءة أسواق المال في كل من بورصة عمان، السعودية، تونس والمغرب في ضوء تلك الأدبيات باستعمال اختبارات الجذور الأحادية واختبارات التكامل المتزامن من أجل دراسة العلاقة بين أسعار الأسهم في المدى الطويل، ومن بين أهم النتائج المتوصل إليها هو أن الدراسة القياسية تتوافق مل الدراسة النظرية فقد بينت اختبارات الجذور الأحادية عدم استقرارية السلاسل الزمنية لأسعار أسهم بورصات العينة المدروسة ووجود عشوائية في حركة الأسعار ما يفسر حسب الصيغة الضعيفة عدم فعالية الأسواق المالية في الدول النامية.

. دراسة (الفالوجي، 2007)، حول اختبار سوق فلسطين للأوراق المالية عند المستوى الضعيف دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة في السوق لسنة (2004 . 2005)، حيث كان يهدف هذا البحث إلى توضيح مدى تحرك واستجابة أسعار أسهم الشركات المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية تبعاً للمعلومات المنشورة عن الشركات المصدرة للأسهم، وكذلك لقياس كفاءة أسعار الأسهم المتداولة لسوق فلسطين للأوراق المالية عند المستوى الضعيف. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها عدم كفاءة سوق فلسطين للأوراق المالية عند المستوى الضعيف.

1. الجانب النظري للدراسة: تحليل كفاءة الأسواق المالية

1.1 فرضية الأسواق المالية الكفوءة

إن فكرة كفاءة الأسواق المالية أو ما يطلق عليه بالفكر الاقتصادي المالي بنظرية السوق الكفوءة قد أثارت ومازالت تثير اهتمام الباحثين والمتعاملين في مجال الاستثمارات. والأسواق المالية لما يمكن أن يتوقع عنها، فوفقاً لمفهوم كفاءة الأسواق المالية يتوقع أن تستجيب أسعار الأسهم في السوق على وجه السرعة لكل معلومة جديدة تصل إلى المتعاملين مما يترتب عنها تغيير نظرهم إلى الشركة المصدرة للسهم، حيث أن المعلومة تأتي إلى السوق في أي وقت ومستقلة عن بعضها البعض، فإنه يصبح من المتوقع أن تكون حركة الأسعار عشوائية، حيث تتجه صعوداً مع الأنباء السارة وهبوطاً مع الأنباء غير السارة والتي تصل بسرعة وبدون سابق إنذار. وتعرف السوق الكفوءة بأنها السوق التي تعكس فيها أسعار الأوراق المالية التي تصدرها المؤسسات كافة

المعلومات المتاحة عنها ولا يوجد فاصل زمني في الحصول على المعلومات الواردة إلى السوق وبين الوصول إلى نتائج محددة بشأن سعر الورقة المالية، وعليه يمكن تقديم مفهوم الكفاءة السوقية على أنها تلك السوق التي تحقق الأهداف التالية:

. التخصيص الأمثل للموارد.

. التقييم الدقيق للمبادلات.

. تقديم خدمات بأقل تكلفة.

كما يقصد بالسوق الكفاء، ذلك السوق الذي يعكس فيه سعر السهم الذي تصدره مؤسسة ما، كافة المعلومات المتاحة، والتي تؤثر على القيمة السوقية للسهم، وإذا كان الأمر كذلك فإنه يمكن القول بأنه في ظل السوق الكفاء تكون القيمة السوقية للسهم هي قيمة عادلة تعكس تماما القيمة المعنية التي يتولد عنها عائد لتعويض المستثمر عما ينطوي عليه الاستثمار في ذلك السهم من مخاطر، ولكن رغم توافر المعلومات لجميع المتعاملين في السوق فإن ذلك لا يعني بالضرورة تطابق تقديراتهم المستقبلية والمخاطر المحيطة بها تماما.

2.1 شروط كفاءة السوق المالية:

الشروط التي يجب أن تتوافر في السوق الكفوءة هي:

. إتاحة كافة المعلومات الضرورية لجميع المستثمرين في الوقت ذاته بتكلفة زهيدة أو بدون تكاليف على الإطلاق.

. عدم وجود أية قيود على التعامل.

. وجود عدد كبير من المستثمرين والمتعاملين.

. اتصاف المستثمرين بالرشد والعقلانية، من أجل السعي إلى تعظيم المنفعة التي يحصلون عليها من وراء استغلال ثرواتهم.

. انعدام الأرباح غير العادية.

ويرى البعض أن شروط السوق الكفاء تقسم إلى شروط ضرورية وشروط كافية:

. الشروط الضرورية، وهي:

. تكلفة معقولة لعمليات التبادل.

. وجود عدد كاف من المستثمرين تتوافر لديهم الوسائل للحصول على المعلومات المتاحة.

. عدم وجود مستثمرين لديهم القدرة على تحليل المعلومات المتاحة بشكل أفضل من الآخرين.

. الشروط الكافية، وهي:

. عدم وجود تكلفة لعمليات تبادل الأسهم.

. أن تكون المعلومات مجانية ويحصل عليها جميع المشاركين في السوق وفي الوقت المناسب.

. أن تكون توقعات المتعاملين في السوق متماثلة فيما يخص اتجاهاتها¹.

3.1 أنواع كفاءة الأسواق المالية

1.3.1 الكفاءة التسعيرية

ويطلق عليها الكفاءة الخارجية وهي أن تصل المعلومات إلى جميع المستثمرين بسرعة (دون وجود فاصل زمني كبير)، مما يجعل الأسهم مرآة تعكس كافة المعلومات المتاحة في أسعارها وبشكل يحقق شرط الانعكاس السريع للمعلومة، وبهذا يصبح التعامل في ذلك السوق بمثابة لعبة أو مباراة فالجميع لديهم نفس الفرص لتحقيق الأرباح، إلا أنه يصعب على أي منهم في تحقيق أرباح غير عادية على حساب الآخرين، بما يعني إتاحة الفرصة للجميع في الحصول على المعلومات.

2.3.1 الكفاءة التشغيلية

ويطلق عليها الكفاءة الداخلية، وهي قدرة السوق على إيجاد أو خلق التوازن بين عوامل العرض والطلب على الأدوات المالية دون وجود أية تكاليف للمعاملات، أي دون أن يتكبد المتعاملين في السوق تكاليف باهظة للسمسة، ودون إتاحة الفرصة للتجار والمتخصصين أي صناعات السوق لتحقيق هامش ربح مبالغ فيه.²

4.1 فرضية السير العشوائي:

يعتبر (KANDALL, 1958) أول من استخدم نموذج السير العشوائي عندما قام بدراسة أسعار الأسهم العادية في محاولة منه لإيجاد نماذج متكررة لتلك الأسعار في المدد الزمنية

¹. عبد الحسين جليل الغالي و حسن شاكر الشمري (2015). التحليل الاقتصادي لكفاءة الأسواق المالية دليل تجريبي

لبعض الأسواق العربية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، (9)، 32، ص 3 4.

². عدي عباس، عبد الأمير الكريطي (2013). تحليل العلاقة بين القيمة السوقية للأسهم وكفاءة السوق. دراسة مقارنة بين

أسواق (العراق والدوحة ولندن) للأوراق المالية للمدة (2008 . 2012). مذكرة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد،

جامعة الكوفة، العراق، ص 56.

المختلفة، وكانت نتائج محاولته تلخصت بأنّ الأسعار تتقلب بشكل عشوائي لا يمكن عن طريقها التنبؤ بسعر سهم معين. ويفترض نموذج السير العشوائي أن المعلومات الجديدة ترد إلى السوق بشكل عشوائي تتسبب بأحداث تغيرات عشوائية في أسعار الأوراق المالية ذات العلاقة، لذا فإنّ هذا النموذج يبين أنّ حجم واتجاه تغير أسعار الأسهم العادية يكون عشوائياً في لحظة زمنية إذا ما تمت مقارنته بالمعرفة المتاحة عند تلك اللحظة، وبذلك فإن أسعار الأوراق المالية اليوم تكون مساوية لأسعار أمس مضافاً إليها المتغير العشوائي على وفق الصيغة الآتية:

$$P_{jt} = P_{jt-1} + at$$

حيث أن:

P_{jt} : سعر الورقة المالية للفترة t

P_{jt-1} : سعر الورقة المالية للفترة t-1

at : المتغير العشوائي.

يمثل نموذج السير العشوائي حالة خاصة ومقيدة لنموذج اللعبة العادلة، وأنّ الأسعار الحالية للأوراق المالية تعكس بشكل كامل المعلومات المتاحة على افتراض أنّ تغيرات السعر المتعاقبة مستقلة بالإضافة إلى أن تلك التغيرات المتعاقبة موزعة توزيعاً متماثلاً عبر الزمن.³

5.1 مستويات كفاءة الأسواق المالية وطرق قياسها:

لقد جاء تقسيم كفاءة السوق المالية إلى ثلاث مستويات مختلفة عن الدراسة التطبيقية التي قام بها (FAMA, 1965) التي حلل بموجها حركة أسعار الأسهم المستخدمة في حساب متوسط داوو جونز، حيث راقب الحركة اليومية لأسعار 30 سهم خلال 5 سنوات وقد خلص من دراسته إلى قياس الدرجة العشوائية التي تحصل في تقلبات أسعار الأسهم، وقد بين تماماً أن المعلومات الجديدة التي تصل إلى المستثمر في الأسهم وبشكل مفاجئ قادرة أن تغير من نظرة المستثمر المستقبلية، وبما أن المعلومة التي تصل إلى المستثمر مستقلة عن غيرها من ناحية الزمن لذلك فإن أسعار الأسهم أي القيمة السوقية سوف تنقلب عشوائياً صعوداً ونزولاً وفقاً لنوع المعلومة التي ترد إلى السوق.⁴

وقد قسمت كفاءة السوق المالية إلى ثلاثة صيغ أو مستويات من الكفاءة وهي كالتالي:

³. عبد الحسين جليل الغالبي و حسن شاكر الشمري، مرجع سابق، ص 5.

⁴ نفس المرجع السابق، ص 5 6.

1.5.1 المستوى الضعيف لكفاءة السوق:

ويفترض المستوى الضعيف لفرضية كفاءة السوق الذي يسمى أيضاً بـ: نظرية الحركة العشوائية للأسعار، أن المعلومات التاريخية مثل أسعار الأسهم، حجم التعامل، قوائم مالية منشورة والتي تسمى بالمعلومات السوقية التاريخية التي جرت في الماضي سواء في الأيام أو الأشهر أو السنين، لا تؤثر في سعر السهم الحالي، ولا يمكن الاستفادة منها للتنبؤ بالتغيرات المستقبلية في الأسعار، ولذلك فإن التغيرات المتتالية في أسعار الأسهم مستقلة عن بعضها بعضاً ولا يوجد بينها أي علاقة واضحة، ومن هنا يطلق على الصيغة الضعيفة لكفاءة السوق بالحركة العشوائية للأسعار، لأن التغير في السعر من يوم إلى آخر لا يسير على نمط واحد⁵.

ويمكن اختبار كفاءة السوق تحت المستوى الضعيف باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية ونماذج الاقتصاد القياسي المالي، وهي كالآتي:

. اختبار الارتباط المتسلسل

. اختبار الدورات

. اختبار قاعدة الترشح

. اختبار الارتباط الذاتي

. اختبار نسبة التباين

. اختبار ديكي . فولر الموسع

. اختبار فيليبس بيرون⁶.

2.5.1 المستوى شبه القوي لكفاءة السوق:

المستوى شبه القوي لفرضية كفاءة السوق، يفترض بأن الأسعار الحالية للأسهم لا تعكس التغيرات السابقة فقط في أسعار الأسهم، بل تعكس كذلك المعلومات المتاحة للجمهور كلها، أو التوقعات التي تقوم على تلك المعلومات عن الظروف الاقتصادية ظروف الشركة، والتقارير المالية وغيرها، وفي ظل الصيغة المتوسطة لكفاءة السوق يتوقع أن تستجيب أسعار الأسهم لما يتاح من تلك المعلومات، إذ تكون الاستجابة ضعيفة في البداية لأنها تكون مبنية على وجهة نظر أولية بشأن تلك المعلومات، غير أنه إذا أدرك المستثمر ومنذ اللحظة الأولى القيمة الحقيقية التي ينبغي أن

⁵ . سليمان موصلي و حازم السمان (2013). دراسة الكفاءة السعريّة لسوق دمشق للأوراق المالية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، (2) 29، ص 156.

⁶ . عبد الحسين جليل الغالي و حسن شاكر الشمري، مرجع سابق، ص 6.

يكون عليها سعر السهم في ظل تلك المعلومات فسوف يحقق أرباحاً غير عادية مقارنة بنظرائه المستثمرين.⁷

ويمكن اختبار كفاءة السوق تحت المستوى شبه القوي باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية ونماذج الاقتصاد القياسي المالي، وهي كالآتي:

. نموذج السوق

. نموذج تسعير الأصول الرأسمالية

. نموذج التسعير المرجح.⁸

3.5.1 المستوى القوي لكفاءة السوق:

في حين يفترض المستوى القوي أن أسعار الأوراق المالية تعكس تماماً المعلومات المتاحة العامة وغير العامة كلها، فليس لدى أي مستثمر القدرة على احتكار معلومات قد يكون لها أثر في السعر، وكذلك لن يحصل أي مستثمر على أرباح تفوق الأرباح العادية. وتحقيق هذه الصيغة لا يتطلب فقط أن يكون السوق إذ إن الأسعار تعكس المعلومات المتاحة كلها بل يتطلب أيضاً أن يكون السوق كاملاً، إذ تتاح المعلومات للجميع كلها في الوقت ذاتها، ولكي يكون السوق كاملاً لا بد من توافر ثلاثة شروط أساسية هي:

. لا يوجد مصاريف للتعامل على الأوراق المالية أو أن المصاريف منخفضة.

. المعلومات كلها متاحة للجميع وبسهولة.

. المتعاملون جميعهم متفقون على الأثر الحقيقي في السعر الحالي.

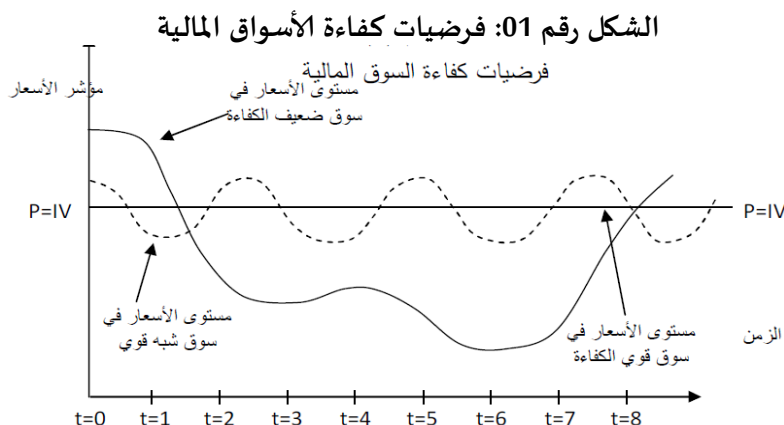
إن اختبار المستوى القوي لكفاءة السوق يتركز على قياس مدى إمكانية حصول بعض الفئات على معلومات خاصة، إذ يقاس العائد الذي تحققه فئات معينة من المستثمرين لهم القدرة على الحصول على معلومات لا تتاح للجمهور بالسرعة ذاتها، مثل المتخصصين في تحليل الأوراق المالية وهم صناع السوق، والمؤسسات المالية المتخصصة مثل صناديق الاستثمار وكبار المديرين وكبار العاملين في الشركة التي يستثمرون فيها أموالهم، وقد جاءت معظم نتائج الدراسات الخاصة بالصيغة القوية في غير صالح هذه الصيغة، فالسوق الكاملة الكفاءة لا يكون

⁷. سليمان موصلي و حازم السمان، مرجع سابق، ص 156.

⁸. عبد الحسين جليل الغالي و حسن شاكر الشمري، مرجع سابق، ص 7.

لها وجود في العالم الحقيقي، لذلك فإن من قام بوضع هذا الفرض، أوضح أن الصيغة القوية تعد صيغة متطرفة للكفاءة قد تتحقق، ولكن من الصعب الوصول إليها داخل السوق.⁹

والشكل الآتي يوضح درجة الاختلاف في كفاءة الأسعار السوقية:



المصدر: عبد الحسين جليل الغالبي، حسن شاكر الشمري، (2015)، التحليل الاقتصادي لكفاءة الأسواق المالية دليل تجريبي لبعض الأسواق العربية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 9، العدد 32، العراق، ص: 7.

6.1 أساليب اختبار كفاءة الأسواق المالية:

لقد عمد اغلب الاقتصاديون الماليون إلى استخدام عدة أساليب لاختبار كفاءة السوق عند المستوى الضعيف، إلا أن أفضل الأساليب المستخدمة لاختبار كفاءة السوق المالية عند المستوى الضعيف هما اختباري جذر الوحدة لديكي . فولر الموسع واختبار نسبة التباين، لأن نتائجهما تكون الأفضل ولا تشترطا التوزيع الطبيعي للسلاسل الزمنية، وفيما يلي نتطرق لهذين الاختبارين كلا على حدى:

1.6.1 اختبار جذر الوحدة

من اجل اختبار سكون السلاسل الزمنية يتم استخدام اختبار ديكي . فولر الموسع واختصاره ADF المقترح من قبل Engle and Granger سنة 1987 والذي يعتمد على ثلاث نماذج:

$$R_t = \alpha R_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{نموذج بدون وجود ثابت ولا اتجاه عام})$$

⁹. سليمان موصلي و حازم السمان، مرجع سابق، ص 156.

$$R_t = U + \alpha R_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{نموذج بوجود ثابت وبدون اتجاه عام})$$

$$R_t = U + \beta(t - T) + \alpha R_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\text{نموذج بوجود ثابت واتجاه عام})$$

حيث أن:

R_t : عوائد الأسهم في اليوم t

R_{t-1} : عوائد الأسهم في اليوم السابق $t-1$

U : ثابت معامل الانحدار الذاتي

α : ثابت معامل اتجاه معادلة الانحدار الذاتي

T : العدد الكلي للملاحظات

ε_t : الخطأ العشوائي.

ويعتمد اختبار ديكي-فولر الموسع على إحصائية t لمعامل معادلة الانحدار الذاتي α من أجل اختبار الفرضية التالية:

$H_0: \alpha \leq 0$ (سلسلة العوائد تحتوي على جذر وحدة وبالتالي هي غير ساكنة أي تسير بشكل عشوائي)

$H_1: \alpha = 0$ (سلسلة العوائد لا تحتوي على جذر وحدة وبالتالي هي ساكنة أي لا تسير بشكل عشوائي)

في حال قبلت الفرضية الصفرية فإن سلسلة العوائد ستكون غير ساكنة، وذلك يعني أن السلسلة الزمنية المتمثلة بالعوائد (تغيرات الأسعار) تسير بشكل عشوائي، أي أن السوق كقوة عند المستوى الضعيف. وفي حال تم رفض الفرضية الصفرية فإن سلسلة العوائد ستكون ساكنة وذلك يعني أن السلاسل الزمنية لا تسير بشكل عشوائي أي أن السوق غير كقوة عند المستوى الضعيف.¹⁰

2.6.1 اختبار نسبة التباين:

اقترح اختبار نسبة التباين واختصاره VAR من قبل (Lo and Mackinlay, 1988)، ويعتبر هذا الاختبار مكافئاً لقوة اختبار جذر الوحدة، ولذلك استخدم بشكل واسع في الدراسات الحديثة التي اختبرت الكفاءة على المستوى الضعيف، ويقوم الاختبار على فرضية أن تباين

¹⁰. سليمان موصلي وحازم السمان، مرجع سابق، ص 162 163.

السلسلة الزمنية التي تسير عشوائياً يزيد بصورة خطية مع الزمن، وبالتحديد إذا كانت سلسلة العوائد تتبع السير العشوائي فان تباين الفروقات q للسلسلة يجب أن يكون q مرة من تباين الفروقات الأولى أي أن:

$$\text{Var}(R_t - R_{t-q}) = q \text{Var}(R_t - R_{t-1})$$

حيث أن:

Var : التباين

R_t : العائد في الفترة t

R_{t-1} : العائد في الفترة $t-1$

q : أي عدد موجب.

ويمكن صياغة الفرضية التي يتم من خلالها اختبار السير العشوائي على النحو الآتي:

$$H_0: \text{Var}(q) = 1 \text{ (سلسلة العوائد تتبع السير العشوائي)}$$

$$H_1: \text{Var}(q) \neq 1 \text{ (سلسلة العوائد لا تتبع السير العشوائي)}$$

حسب (Squalli, 2006)، إذا تم رفض فرضية السير العشوائي وكانت $\text{Var}(q) > 1$

فإن العوائد ستكون ذات ارتباط متسلسل ايجابي وتكون السوق كفاءة عند المستوى الضعيف، أما إذا كانت $\text{Var}(q) < 1$ فإن العوائد ستكون ذات ارتباط متسلسل سلبي، وعندها تكون السوق غير كفاءة عند المستوى الضعيف.¹¹

2. الجانب التطبيقي: اختبار الكفاءة السعري لسوق الكويت للأوراق المالية

إن اختبار وقياس الكفاءة السعري لسوق الكويت للأوراق المالية عند المستوى الضعيف، يمر من خلال وصف مصادر البيانات المعتمدة، وطرق قياسها ومن ثم تحليل ومناقشة أهم النتائج التي توصلنا إليها.

1.2 مصادر البيانات:

تتكون البيانات المستخدمة لاختبار الكفاءة السعري عند المستوى الضعيف من سلسلة مؤشرات الأسعار اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية، وقد تم الحصول على بيانات مؤشر

¹¹ - Squalli, J., (2006), Anon-parametric assessment of weak-form efficiency in the UAE financial markets, Applied Financial Economics, 16, p. 69.

السوق خلال الفترة 2015/01/02 . 2016 /12/31، من الموقع الالكتروني لإتحاد البورصات العربية، وعادة ما يتم احتساب العوائد اليومية للسوق من خلال الاعتماد على الصيغة التالية:

$$R_t = P_t - P_{t-1} \div P_{t-1} \times 100$$

حيث أن:

R_t : عوائد الأسهم في اليوم t

P_t : مؤشر أسعار الأسهم للفترة t

P_{t-1} : مؤشر أسعار الأسهم للفترة t-1

من أجل اختبار كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية عند المستوى الضعيف (والتي تعتمد على فرضية السير العشوائي لعوائد سوق الكويت للأوراق المالية)، قومنا بإجراء اختباري جذر الوحدة، من خلال احصاء ديكي . فلر الموسع، واحصاء فيلبس بيرون، وكذلك اختبار نسبة التباين.

2.2 اختبار ديكي . فولر الموسع (ADF):

نتائج اختبارات جذر الوحدة لسلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية (R_t)، باستخدام اختبار ديكي . فولر الموسع، أبرزت بأن سلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية غير ساكنة، وهذه النتيجة تدعم فرضية السير العشوائي للعوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية، والجدول 1 يوضح نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) لسلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية:

الجدول 1: نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي – فولر (ADF) لسلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية

الخصائص	ADF	intercept	Prob	Trend and intercept	Prob	None	Prob	المتغيرات
(R_t)	I(0)	t	-1,041248	0,7321	-1,674765	0,7501	-0,085397	0,6501

المصدر: من إعداد الباحث بناء على برنامج EVIEWS 7

3.2 اختبار فيليبس . بارون (PP):

يتم استخدام اختبار آخر لأجل لتأكد من سكون السلسلة الزمنية أو لا، وهو اختبار فيليبس . بيرون، إذ أنه يختلف عن اختبار ديكي . فولر الموسع، باعتباره يأخذ بعين الاعتبار التباينات غير المتجانسة، عن طريق تصحيح غير معلمي لاحصاءة ديكي . فولر.

نتائج الجدول 2 تشير إلى أن سلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية غير ساكنة حسب اختبار (PP)، حيث أن قيم إحصائية اختبار (PP) كانت أقل من القيم الحرجة للاختبار عند مستوى معنوية 5%، وهذه النتيجة تدعم فرضية السير العشوائي لسلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية. ولكنها غير كافية لإثبات كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية عند المستوى الضعيف، لذلك فإن هناك حاجة إلى إجراء اختبار أكثر تحديداً للتنبؤ بالعوائد، وهو اختبار نسبة التباين.

الجدول 2: نتائج اختبار فيليبس – بارون (PP) لجذر الوحدة لسلسلة العوائد

اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية

المصدر: من إعداد الباحث بناء على برنامج EVIEWS 7

الخصائص	P.P	intercept	Prob	Trend and intercept	Prob	None	Prob
المتغيرات	t						
(R_t)	l(0)	-1,138967	0,6946	-1,674765	0,7501	-0,085397	0,6501

4.2 اختبار نسبة التباين (Variance Ratio Test):

يمكن اختبار الكفاءة عند المستوى الضعيف باستخدام اختبار نسبة التباين VR الذي يصلح لجميع الحالات غير العادية أو الحالات المتطرفة مثل: الارتباط الذاتي، عدم ثبات التباين، عدم التوزيع الطبيعي للعوائد. وقد تم تطبيق اختبار نسبة التباين في هذه الدراسة، حيث تم احتساب نسبة التباين لمضاعفات (2، 4، 8، 16)، إذ يبين الجدول 3 نتائج اختبار نسبة التباين للعوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية.

الجدول 3: نتائج اختبار نسبة التباين للعوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية

عدد فترات الإبطاء المستخدمة في تشكيل نسبة التباين (q)	العوائد	الاحصاءة	2	4	8	16
R_t	VAR(q)	0.491191	0.328084	0.207834	0.319947	
	Z(q)	-2.385855	-1.746266	-1.29989	-0.786000	

المصدر: من إعداد الباحث بناء على برنامج EVIEWS 7

من خلال الجدول أعلاه نجد أن:

.قيم نسبة التباين تقل مع زيادة فترات الإبطاء لسوق الكويت للأوراق المالية.

. قيم إحصائية $Z(q)$ تبين لنا قبول الفرضية البديلة القائلة بأن نسبة التباين تختلف إحصائياً عن الواحد صحيح.

. قيم إحصائية $Z(q)$ المحسوبة أعلى بكثير من قيمها الجدولية.

. قيم إحصائية نسبة التباين أعلى من القيمة الجدولية (-2.57) عند مستوى معنوية (1%).

. رفض الفرضية الصفرية القائلة بأن نسبة التباين لا تختلف إحصائياً عن الواحد صحيح لجميع قيم (q) التي حسبت عندها نسبة التباين.

من خلال كل ما سبق نستنتج أن سوق الكويت للأوراق المالية لا يتميز بالكفاءة عند المستوى الضعيف.

3. نتائج الدراسة:

. أثبتت الدراسة من خلال اختبار (ديكي . فولر الموسع)، أن سلاسل العوائد اليومية لمؤشر سوق الكويت للأوراق المالية غير ساكنة، إذ كانت الاحصاءة المحتسبة بالقيمة المطلقة أقل سلبية من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

. تشير قيم اختبار فيليبس . بيرون أن سلاسل العوائد اليومية لمؤشر سوق الكويت للأوراق المالية غير ساكنة، إذ كانت الاحصاءة المحتسبة بالقيمة المطلقة أقل سلبية من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

. أظهرت نتائج اختبار نسبة التباين للعوائد اليومية لمؤشر سوق الكويت للأوراق المالية، أن قيم نسبة التباين تقل مع زيادة فترات الإبطاء، كذلك قيم إحصائية $Z(q)$ المعروضة تختلف عن الواحد الصحيح.

. أظهرت نتائج اختبار نسبة التباين أيضاً، رفض الفرضية الصفرية القائلة بأن نسبة التباين لا تختلف إحصائياً عن الواحد الصحيح، حيث كانت قيم إحصائية $VR(q)$ أعلى من القيمة الجدولية.

. من خلال النتائج السابقة، نرفض الفرضية الصفرية للسير العشوائي لعوائد سوق الكويت للأوراق المالية، ومنه نصل إلى عدم كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية عند المستوى الضعيف.

4. التوصيات:

. إتاحة الحرية لأسعار الأسهم للتحرك ضمن حدود واسعة جداً، في سوق الكويت للأوراق المالية.

. إن تحسن كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية تتوقف على مدى اتخاذ هيئة الأوراق والأسواق المالية الكويتية، الإجراءات التي من شأنها أن تكفل زيادة التداول في السوق المالي، ومن ثم زيادة درجة السيولة على مستواه.

. تعميق الوعي الاستثماري، وذلك بالاعتماد على المناهج الدراسية، واستخدام الآليات الضرورية لغرس مفاهيم الادخار والاستثمار بين فئات المجتمع.

. إن رفع كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية، يتوقف على مدى توفر المعلومات للمستثمرين عن الأسهم المتداولة من جهة، والاطلاع بشكل مستمر على أوضاع الشركات من جهة أخرى، الأمر الذي يجعل أسعار الأسهم تعكس بعمق واقع الشركات، وبالتالي تضع حدا للمتعاملين في السوق المالي لتحقيق أرباح غير عادية.

. زيادة عدد الأسهم المدرجة والمتداولة في سوق الكويت للأوراق المالية، وذلك من خلال اتخاذ مجموعة من الإجراءات التي تحفز الشركات الكويتية على الإدراج في السوق المالي.

المراجع:

. باللغة العربية:

. الدوريات العلمية:

- . رتاب الخوري، محمد شيفلك، (1993)، سلوك أسعار الأسهم في سوق عمان للأوراق المالية، مجلة أبحاث اليرموك، جامعة اليرموك، 9، 28.
- . سليمان موصلي، حازم السمان، (2013)، دراسة الكفاءة السعرية لسوق دمشق للأوراق المالية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، (2)، 151، 169.
- . عبد الحسين جليل الغالي، حسن شاكر الشمري، (2015)، التحليل الاقتصادي لكفاءة الأسواق المالية دليل تجريبي لبعض الأسواق العربية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، (9)، 32، 20.
- . علي مقابلة، سمير برهومة، (2002)، كفاءة سوق عمان المالية -قطاع البنوك عند المستوى الضعيف، مجلة الإدارة المالية، (4)، 4، 775.
- . كمال أحمد القضاة، (1997)، اختبار فرضية نموذج السير العشوائي على أسعار الأسهم في سوق عمان المالي، مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، (2)، 24، 535.
- . محمد بن بوزيان، لحسين بن جديدين، بن امربن حاسين، (2013)، كفاءة الأسواق المالية في الدول النامية دراسة حالة بورصة السعودية عمان تونس والمغرب، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2، 249، 263.
- . محمد التوني، مصطفى بكر، (2005)، تطور أسواق رأس المال في الدول العربية. مجلة جامعة الإمارات.
- . نضال أحمد الفيومي، (2003)، أثر خصائص الأسواق الناشئة على اختبارات الكفاءة دراسة تطبيقية على بورصة عمان، مجلة دراسات العلوم الإدارية، الجامعة الأردنية، (2)، 30.
- رسائل الماجستير:
- . زكريا القواسمي، (1990)، كفاءة بورصة عمان للأوراق المالية عند المستوى الضعيف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، الجامعة الأردنية، الأردن.
- . عدي عباس عبد الأمير الكريطي، (2013)، تحليل العلاقة بين القيمة السوقية للأسهم وكفاءة السوق. دراسة مقارنة بين أسواق (العراق والدوحة ولندن) للأوراق المالية للمدة (2008 - 2012)، مذكرة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق.

. محمد يوسف عنتر الفالوجي، (2007)، اختبار كفاءة سوق فلسطين للأوراق المالية عند المستوى الضعيف . دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة في السوق (2004 . 2005)، مذكرة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين.

. هناء عبد اللطيف هناء، (2001)، قياس نشاط وكفاءة أداء أسواق الأوراق المالية في مصر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر.

. باللغة الأجنبية:

-Articles de revues :

- Blasco, N., Del Rio,C. and Rafael, S. (1997). The Random Walk Hypothesis in the Spanish Stock Market. Journal of Business Finance and Accounting, 24(5), p. 667-683.
- Cheung, C.,and Coutts, J. (2001). A Note on Weak Form Market Efficiency in Security Prices: Evidence from the Hong Kong Stock Exchange. Applied Economics Letters, vol.8, p. 407-410.
- Fama, E. F. (1965). The Behavior of Stock Market Prices. Journal of Business, vol 38, p. 34-105.
- Gupta, R., and Basu P.K. (2007). Weak Form Efficiency in Indian Stock Markets International Business and Economics Research Journal vol:6, p. 57-64.
- Lo, A., and C. MacKinlay, (1998), Stock market prices do not follow random walks: Evidence from a simple specification test, Review of Financial Studies, 1.
- Moustafa, M. (2004). Testing the Weak-Form Efficiency of the United Arab Emirates Stock Market. International Journal of Business, vol.9 (3).
- Rawashdeh, M.,and Squalli, J. A, (2006), Sectoral Efficiency Analysis of the Amman Stock Exchange. Applied Financial Economic Letter, p. 407-411.
- Squalli, J., (2006), Anon-parametric assessment of weak-form efficiency in the UAE financial markets, Applied Financial Economics, 16, p. 65- 73.

قائمة الجداول

الجدول رقم	العنوان
1	نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي - فولر (ADF) لسلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية
2	نتائج اختبار فيليبس - بارون (PP) لجذر الوحدة لسلسلة العوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية
3	نتائج اختبار نسبة التباين للعوائد اليومية لسوق الكويت للأوراق المالية

قائمة الأشكال

الشكل رقم	العنوان
1	فرضيات كفاءة الأسواق المالية