

العنوان:	التطور الزمني للكفاءة المعلوماتية مع التطبيق على سوق الكويت للاوراق المالية
المصدر:	المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة
الناشر:	جامعة عين شمس - كلية التجارة
المؤلف الرئيسي:	الفضلي، منصور
مؤلفين آخرين:	الشمري، تركي بادي عمر(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2009
الشهر:	ابريل
الصفحات:	171 - 137
رقم MD:	111781
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	تقويم الاداء ، التقدم العلمي ، الكفاءة المعلوماتية ، ضبط الجودة ، تكنولوجيا المعلومات ، الكويت، الاسواق المالية ، السياسة الاقتصادية ، المشروعات الاستثمارية ، العائدات المالية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/111781

التطور الزمني للكفاءة المعلوماتية مع التطبيق على سوق الكويت للأوراق المالية

الباحث الرئيسي / د. منصور الفضلي

الباحث المشارك: د. تركي الشمري

I. مقدمه

لا شك بأن أسواق الأوراق المالية تقوم بوظائف اقتصادية مهمة لها آثار إيجابية على النشاط الاقتصادي باعتبار أنها تسهل عملية الاتصال بين قطاعات الفائض (المدخرين) وقطاعات العجز (المستثمرين) وبالتالي فهي تقوم بمحشد وتعبئة المدخرات وتوجيهها إلى المشاريع الاستثمارية المنتجة. وبذلك فإن أسواق الأوراق المالية تساعد على توفير آلية لتمويل رؤوس أموال الشركات نتيجة بيع الأوراق المالية المصدرة من أسهم وسندات مما يساعد في إيجاد فرص استثمارية كثيرة تتلائم مع أهداف المستثمرين باختلاف أنواعهم.

ومن الضروري الإشارة إلى أن سوق الأوراق المالية الجيد هو ذلك السوق الذي يتصف بكفاءة تخصيص الموارد المالية المتاحة بمعنى توزيع الموارد المالية على أكفأ الاستخدامات الإنتاجية لها مما يساعد على نمو الفرص الاستثمارية وبالتالي تطور النشاط الاقتصادي للدولة. ولا شك بأن ذلك يعد ضروريا لتحويل الموارد المالية بأقل قدر من التكلفة سواء كانت تلك التكلفة تشكل تكلفة الوساطة المالية أو تكلفة تداول الورقة المالية. إلا أن أهم ما يجب أن يتصف به سوق الأوراق المالية الجيد هو توفير المعلومات بكافة أنواعها وإيجاد آلية يتم من خلالها استجابة سريعة للمعلومات والأحداث الجديدة المتدفقة

إلى السوق باستمرار. ولا شك بأن أهم المعلومات هي تلك المتعلقة بحركة التعامل بالأوراق المالية سواء كانت تلك المعلومات تاريخية أم حديثة.

ومن هنا ينبع اهتماما المشرعين بمستوى كفاءة أسواق الأوراق المالية. فما دامت تلك الأسواق تقوم بدور اقتصادي مهم فلا بد أن تقوم بذلك الدور بكفاءة عالية. ويتفق معظم كتاب التمويل والاستثمار على أن السوق الكفاء هو ذلك السوق الذي تعكس الأوراق المالية المتداولة فيه كل المعلومات المتاحة وبالتالي فإنه يصعب على أيا من المستثمرين استخدام معلومات خاصة لتحقيق أرباح غير عادية لا تتناسب مع درجة المخاطرة وذلك لفترة طويلة من الزمن. وبمعنى آخر، فإن كفاءة السوق تعني أن أسعار الأسهم تتقلب صعودا وهبوطا وبشكل عشوائي حول قيمتها الحقيقية، وأن أي انحراف عن السعر العادل أو الحقيقي يتم تصحيحه فورا بسبب التدفق العشوائي للمعلومات المتوفرة لجميع المستثمرين على حد سواء. وعليه فإن التنافس المستمر بين المستثمرين في السوق الكفاء يعني أن المدخرات الوطنية سيتم استخدامها في أكثر المشاريع إنتاجية وسيتم توزيع رؤوس الأموال بطريقة مثالية.

وقد فرق علماء التمويل بين ثلاثة أنواع من كفاءة السوق¹:

- 1- الكفاءة الضعيفة للسوق: وتتحقق هذه الكفاءة عندما لا يستطيع أي مستثمر من تحقيق أرباح غير عادية (لا تتناسب مع درجة المخاطرة) باستمرار وذلك بالاعتماد على معلومات تاريخية (مثلا الأسعار التاريخية للأسهم).
- 2- الكفاءة المتوسطة لسوق الأوراق المالية: وتتحقق هذه الكفاءة عندما لا يستطيع أي مستثمر أن يحقق أرباح غير عادية باستمرار (لا تتناسب مع درجة المخاطرة) وذلك بالاعتماد على معلومات جديدة حالية (مثلا التوزيعات الحالية للأرباح ربع السنوية).

3- الكفاءة القوية لسوق الأوراق المالية: وتحقق هذه الكفاءة عندما لا يستطيع أي مستثمر من تحقيق أرباح غير عادية باستمرار (لا تتناسب مع درجة المخاطرة) وذلك بالاعتماد على معلومات خاصة كتلك التي تتوفر للمديرين وكبار العاملين بشركة معينة.

وتبين التعاريف السابقة، أن أسعار الأسهم يجب أن تعكس وباستمرار كل المعلومات عن تلك الأسهم سواء كانت تاريخية أم معلنة آنياً أم خاصة.

ولكي تتحقق كفاءة السوق بمستوى مرتفع، فإنه لا بد من توفر المعلومات بتكلفة قليلة جداً وأن يكون هناك عدد كبير من المستثمرين المتنافسين لضمان عدم التأثير المنفرد بأسعار الأسهم وكذلك سهولة الدخول والخروج من السوق وبأقل تكلفة.

II. لماذا تطور كفاءة سوق الأوراق المالية؟

قام الكثير من علماء التمويل بدراسة كفاءة أسواق الأوراق المالية في معظم دول العالم². وقد وجد هؤلاء الكتاب أن كفاءة معظم أسواق الأوراق المالية في دول العالم المتقدم هي من النوع الضعيف وبعضها (أمريكا وأوروبا الغربية) من النوع المتوسط للكفاءة، بينما نجد أن بعض أسواق العالم الثالث وأسواق الأوراق المالية الناشئة ليست ضعيفة الكفاءة.

ولا تحاول هذه الورقة تحليل كفاءة سوق الأوراق المالية عبر فترة طويلة من الزمن باعتبار أن ذلك قد تم بحثه في الكثير من الدراسات السابقة. بل تركز هذه الورقة دراسة تطور الكفاءة لسوق الكويت للأوراق المالية وذلك خلال الفترة من عام 1985 حتى نهاية عام 2005. ولاشك بأن سوق الكويت للأوراق المالية قد بدأ كسوق غير كفء (كأي سوق عالمي) ولكن بسبب تطور الكثير من اللوائح والقوانين وتكنولوجيا التداول، فإنه من المحتمل أن كفاءة هذا السوق قد تطورت عبر الزمن وخلال فترة وجيزة. ولم توجد دراسة حتى الآن تعني بمسألة تحليل تطور كفاءة أسواق الأوراق المالية باستثناء دراسة Anna et al

(1999)، عن سوق لندن وبودابست. فخلال الـ50 عاما الماضية، حدثت الكثير من التطورات في أسواق الأوراق المالية من خلال تطور تقنيات التداول وتكنولوجيا إرسال واستقبال المعلومات مما يوحي بتطور كفاءة أسواق الأوراق المالية في معظم دول العالم وهو الأمر الذي لم يحظي بدراسة وافية.

III. سوق الكويت للوراق الماليه

عرف الكويتيون التعامل بالأسهم منذ عام 1952 وذلك عندما تم طرح أول اكتتاب لبنك الكويت الوطني. وقد تميزت المرحلة الأولى لتأسيس الشركات المساهمة الكويتية (1952-1962) ببداية التعامل الحقيقي بالأسهم. وقد شهدت تلك الفترة تشكيل الملامح الرئيسية للاقتصاد الكويتي والذي بدأت فوائضه المالية بالتدفق إلى الخارج سواء عن طريق الاستثمارات المباشرة أو بسبب عمليات الاستيراد المتزايدة للأخذ بمتطلبات النهضة في ذلك الوقت. وقد تم بعد ذلك إصدار أول قانون ينظم تداول الأوراق المالية في الكويت عام 1962 وذلك بعد إصدار القانون التجاري في ذلك العام.

وبما أن تلك الفترة قد تميزت بالركود وتدني مستويات تداول الأسهم، فقد قامت الحكومة الكويتية بإصدار القانون رقم 32 عام 1970 والذي يتعلق بتنظيم تداول الأوراق المالية للشركات المساهمة. وقد تلا ذلك إصدار العديد من اللوائح التنظيمية لسوق الأسهم إلى أن تم إنشاء شعبة الأوراق المالية بالمنطقة التجارية الخامسة عام 1972. أما في عام 1976، فقد تم إصدار أول قرار وزاري لإنشاء لجنة الأوراق المالية وذلك للإشراف على تنظيم التعامل بأسهم الشركات المساهمة. وفي بداية عام 1977 تم افتتاح أول مقر للبورصة الكويتية حيث كان يتم إصدار أول نشرة يومية بعدد الأسهم المتداولة وأسعارها وعدد الصفقات.

وبسبب عدم وجود سوق حقيقي ومنظم في ذلك الوقت، فقد قررت الحكومة الكويتية خلق تنظيم أكبر وأشمل لعملية تداول الأسهم وذلك عن طريق إنشاء سوق الكويت

للأوراق المالية عام 1983 كهيئة مستقلة وبإدارة مستقلة تعني بوضع وتنفيذ قواعد التعامل بسوق الأوراق المالية.

ومثل كثير من أسواق الأوراق المالية العالمية، فقد مر سوق الكويت للأوراق المالية بفترات انتعاش وركود وبفترات ارتفاع حاجة بأسعار الأسهم وبفترات انهيار لأسعار الأسهم³. وقد تبع ذلك إصدار العديد من القوانين واللوائح بغرض تطوير آلية التعامل بالسوق وللحد من النزول المفاجئ لأسعار الأسهم مما قد يؤدي إلى انهيارها وبالتالي فقدان السوق لتوازنه ومن ثم فقدانه لدوره الاقتصادي المهم. وقد تعرض سوق الكويت للأوراق المالية إلى ثلاث نكسات تاريخية سابقة (الرابعة في فبراير 2006) وفي كل مرة يحدث انهيار لأسعار الأسهم بسبب ارتفاعها غير المبرر في فترات سابقة لانهيار السوق.

ويبين الجدول التالي بعض الإحصائيات الفنية عن تطور نشاط التداول لسوق الكويت للأوراق المالية وحجم ذلك التطور مقارنة بأسواق الأسهم بمنطقة الخليج العربي. وبملاحظة الجدول، يمكن القول أن سوق الكويت للأوراق المالية قد شهد تطوراً كبيراً وذلك بتطور نشاط التداول فيه، حيث زاد عدد الشركات المساهمة بنسبة 50% تقريباً وكذلك زادت القيمة الرأسمالية للشركات المساهمة بحوالي 79%. وبالرغم من أن سوق الأسهم الكويتي يعتبر الأكبر من

جدول (1) تطور نشاط التداول لسوق الكويت وأسواق الأسهم الخليجية

2006 (مارس)		2003		السوق
القيمة الرأسمالية (مليون دولار)	عدد الشركات	القيمة الرأسمالية (مليون دولار)	عدد الشركات	

2006 (مارس)		2003		السوق
106,268,87	161	59,528,01	108	الكويت
676,099,91	79	157,306,44	70	السعودية
103,484,01	33	14,284,23	13	الإمارات (دبي)
16,903,11	47	9,701,77	44	البحرين
70,028,48	33	26,702,11	28	قطر
12,334,37	124	7,246,23	141	عمان

حيث عدد الشركات المساهمة إلا أنه يأتي بالمرتبة الثانية بعد سوق الأسهم السعودية (والذي يفوقه بحوالي ستة أضعاف) من حيث القيمة الرأسمالية للشركات المساهمة والذي يعكس عادة حجم الشركات المساهمة من حيث رؤوس أموالها.

IV. فرضية الدراسة

بالرغم من الدراسات العديدة والمتعلقة بكفاءة أسواق الأوراق المالية في مختلف دول العالم، إلا أنه لم يتم دراسة وبحث تطور كفاءة أسواق الأوراق المالية. وتأتي أهمية تحليل تطور كفاءة أسواق الأوراق المالية من حقيقة أن أسواق الأوراق المالية عادة وفي بداية تأسيسها تكون غير كفؤة في قيامها بدورها الاقتصادي المنشود وبالتالي فإن تحليل تطور كفاءة سوق الأوراق المالية يعطي المرشحين صورة واضحة عن مدى تطور الدور الاقتصادي المهم والحيوي الذي يقوم به ذلك السوق في تجميع المدخرات وتوفيرها لقطاعات العجز، مما يعني مساهمة سوق الأوراق المالية بتطور النشاط الاقتصادي وبالتالي زيادة الرفاهية للمواطنين داخل الدولة.

ولا شك بأن ذلك ينطبق وبشكل مباشر على سوق الكويت للأوراق المالية والذي تطور من وضع كان فيه المستثمر لا يستطيع الحصول على المعلومات المطلوبة في الوقت المناسب (في فترة الثمانينيات) إلى وضع أفضل بكثير من خلال نشر بيانات ربع سنوية وإصدار قوانين ولوائح تحد من (وتعاقب على) استخدام بيانات خاصة تستغل من مسؤولي الشركات ويتم تسريبها إلى مستثمرين يقومون باستخدامها وبالتالي تحقيق أرباح غير عادية.

وعلى ذلك فإنه عندما يتضح للمشرع الكويتي أن سوق الأوراق المالية الكويتي قد ابتداءً بحالة غير كفؤة (كعادة الأسواق الجديدة) وأن تلك الحالة من عدم الكفاءة قد استمرت خلال فترة زمنية طويلة، فقد يقوم المشرع بإصدار حزمة من التشريعات التي تحسن من كفاءة نظام المعلومات والإفصاح بما يكفل قيام سوق الأوراق المالية بدوره المنشود في الاقتصاد المحلي عن طريق كسب ثقة المستثمر المحلي والأجنبي خاصة أن الكويت تتمتع بكفاءات بشرية وممعة مالية جيدة وأن تطور سوق الأسهم سيعني حتماً جذب رؤوس الأموال الأجنبية والعربية للاستثمار في الشركات المساهمة الكويتية وبالتالي زيادة قاعدة المستثمرين.

وعلى ذلك، تقوم هذه الدراسة بمعالجة هذه القضية من خلال دراسة تطور كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية. وتهدف هذه الدراسة لفحص الفرضية المتعلقة بتحليل تطور (أو عدم تطور) كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية خلال فترة الدراسة. ولفحص هذه الفرضية الرئيسية، سيتم اختبار الفرضيات التالية:

- 1- وجود ارتباط تسلسلي عالي المعنوية لعوائد الأسهم خلال فترة الدراسة.
- 2- تغيرات أسعار الأسهم غير عشوائية خلال فترة الدراسة.
- 3- نسبة التباين (Variance ratio) لعوائد الأسهم تختلف معنويًا عن الواحد صحيح خلال فترة الدراسة.

V. الدراسات السابقة

لقد تم إجراء الكثير من الدراسات التجريبية والتي تتعلق بكفاءة الأسواق. فمثلاً نجد أن Fama (1965) قد قام بدراسة سلوك أسعار الأسهم التي تكون مؤشر الداو جونز الصناعي (30 سهماً لأكبر الشركات الصناعية). وقد وجد Fama أن 23 سهماً لديها ارتباط تسلسلي موجب وذلك عند استخدام بيانات يومية. ولكن عندما استخدم Fama بيانات غير يومية (مثلاً ارتباط عوائد اليوم بعوائد اليوم الخامس أو العاشر وهكذا) لم يثبت وجود تلك الارتباطات التسلسلية، أي أن التغيرات بعوائد الأسهم تتبع التوزيع الطبيعي.

أما Lo & Mackinlay (1988) فقد قاما بتحليل الارتباط التسلسلي لمحفظة الأسهم التي تكون بورصة نيويورك وقد اثبتوا وجود ارتباط تسلسلي موجب وخاصة للأسهم صغيرة القيمة. وقد قام Lebaron (1992) بفحص الارتباط الأولي للأسهم الأمريكية منذ عام 1928 حتى عام 1990 وقد وجد أن الارتباط الأولي يكون كبيراً عندما يكون التذبذب في الأسواق منخفضاً ويكون ذلك الارتباط صغيراً عندما يكون التذبذب في الأسواق كبيراً.

وفي دراسة حديثة عن أحد الأسواق الناشئة (سوق كراتشي) فقد بين (2004) Seyed أن سوق الأسهم في كراتشي من النوع ضعيف الكفاءة وقد قام اللوغانى (1995) بدراسة كفاءة سوق الأوراق المالية الكويتي ووجد أن السوق غير كفء من الناحية الضعيفة، أما الشمري (2004) فقد درس وجود ظواهر موسمية في سوق الأسهم الكويتي ووجد أن عوائد يوم السبت والأربعاء تكون عادة (في معظم الأحيان) موجبة وأن عوائد الأحد تكون سالبة وجميع النتائج ذات معنوية إحصائية، وهذه الموسمية عادة ما تكون دلالة على عدم كفاءة السوق من النوع الضعيف.

أما اللوغانى (2003) فقد درس الموسمية في السوق الكويتي خلال أشهر السنة ووجد بأن شهور الصيف (مايو-أغسطس) تتميز بزيادة عوائدها عن باقي شهور السنة وهذه النتيجة عادة تشير إلى عدم كفاءة السوق الكويتي من النوع الضعيف.

بالإضافة إلى ذلك، يوجد الكثير من الدراسات التي هدفت إلى قياس كفاءة أسواق الأوراق المالية في العالم أجمع، ويمكن في هذا الشأن مراجعة قويدر (1993)، برهومة (2000)، معيض (2005)، Oktay et al (2005)، Andrew et (2004) al وذلك كأمثلة عن العديد من الدراسات في كفاءة أسواق المال. ونستطيع أن نقول بثقة أن تلك الدراسات قد بينت أن أسواق الأسهم بالدول الصناعية تتمتع بالكفاءة من النوع الضعيف والمتوسط أما أسواق الأسهم بدول العالم الثالث فكفاءتها ضعيفة ولكن من الممكن أنها تتطور مع مرور الوقت وذلك عندما تتطور آليات التداول بها ويزيد مستوى الشفافية والإفصاح في تلك الأسواق.

VI . منهجية الدراسة

تستخدم هذه الدراسة عدد من الاختبارات الإحصائية المتعارف عليها والتي تم استخدامها في دراسات مشابهة وسابقة. وفي الحقيقة فإن استخدام اختبارات مختلفة يخدم غرضين أساسيين. الأول يتعلق بتأكيد النتائج الإحصائية والتي يتم الحصول عليها من أحد

تلك الاختبارات أو بمعنى آخر، محاولة الوصول للتأييد المطلق لتطور الكفاءة المعلوماتية. والثاني يتعلق بحقيقة كون تلك الاختبارات العديدة تقوم على افتراضات إحصائية مختلفة وتتأثر أيضا بطبيعة البيانات المستخدمة (مثلا مشاكل تشتت البيانات وضخامة قيم التغيرات في سلسلة العوائد وعدم وجود تعامل على الأسهم وغير ذلك من المشاكل الإحصائية) وعليه فإن ما يتم التوصل إليه في أحد الاختبارات قد لا يؤكد اختبار آخر وبالتالي فإن تأكيد تطور الكفاءة المعلوماتية لسوق الكويت للأوراق المالية قد لا يكون مؤكدا مما يستلزم تأكيد النتائج بأكثر من اختبار إحصائي.

ومن أهم تلك الاختبارات ما يلي:

أولاً: الارتباط التسلسلي: وهنا يتم قياس الارتباط بين تغيرات الأسعار لفترات زمنية متتالية وبفواصل زمنية مختلفة (يوم/يومين/أسبوع/..الخ). ووجود ارتباط قوي (معنوي) بين تغيرات الأسعار (العوائد) يدل على عدم استقلالية تغيرات الأسعار وبالتالي عدم كفاءة السوق من النوع الضعيف. ولتحقيق هذا الغرض، يمكن في هذا الشأن استخدام ما يسمى بـ **Q-test**.

ثانياً: اختبار نسبة التغير (Variance Ratio Test): وهذا الاختبار قام بتطويره **Lo & Mackinlay (1988)** وينص هذا الاختبار على أنه عندما تكون نسبة التغير واحد صحيح فإن ذلك يعني أن السوق كفاء من النوع الضعيف.

ثالثاً: اختبارات الجذر الأحادي (Unit root)

قام الكثير من الباحثين في علم التمويل باستخدام اختبارات الجذر الأحادي والذي من خلاله يستطيع الباحث أن يحكم ما إذا كانت أسعار الأسهم أو عوائدها ذات مسار عشوائي أم لا.

ومن أشهر تلك الاختبارات هو اختبار (Augmented Dickey-Fuller) (ADF (1979) والذي يتم عادة استخدامه من خلال معادلة الانحدار التالية:

$$\Delta P_t = B_1 + B_2 P_{t-1} + \sum_{i=1}^n B_3 \Delta P_{t-i} + u_i$$

حيث تمثل ΔP_t التغير الأول في مؤشر أسعار الأسهم، أما "n" فيتم اختيارها بعناية لضمان أن تكون البواقي "Ui" غير متسلسلة وتباينها ثابت لا يتغير. ويمكن الحكم عادة علي وجود جذر أحادي من عدمه إذا كانت "B3" لا تختلف عن الصفر ومعنوية احصائية عالية. وبما أن توزيع اختبار ADF غير معياري، فقد قام (Fuller 1979) باستخدام قيم معنوية خاصة بهذا الاختبار.

رابعاً: اختبار GARCH وهذا يعني:

General Autoregressive Conditional Heteroscedasticity

ويستخدم الباحثون عادة هذا النموذج الاحصائي للأخذ في الاعتبار مشكلة عدم تساوي التباين في أسعار الأسهم، وبأن تباين البواقي يعتمد على حركة ومستوى تلك البواقي في الماضي ومن ثم لا بد من وضع ذلك في نموذج احصائي لحل تلك المشكلة. وبما أننا بصدد دراسة الارتباط بين عوائد الأسهم في هذه الدراسة فيمكن هنا تطبيق ما يسمى بنموذج GARCH الذي يأخذ بالاعتبار تغير التباين الزمني والذي يعتمد على تذبذب حركة البواقي في الماضي القريب لسلسلة عوائد الأسهم والتي نقيسها هنا بحركة مؤشر السوق.

وسيتم هنا اعتماد النموذج الآتي:

$$R_t = B_1 + B_2 R_{t-1} + U_1$$

$$U_t^2 = B_1 + U_{t-1}^2 + E_t$$

والذي يتم حسابه عادة باستخدام طريقة الـ **Maximum Likelihood Function**.

خامساً: اختبار التوزيع الطبيعي

من المعروف احصائياً أن معظم الظواهر الطبيعية تخضع لما يسمى بفرضية التوزيع الطبيعي ومن هذه الظواهر تغيرات أسعار الأسهم. ولفحص هذه الظاهرة الطبيعية، سيستخدم هنا اختبار (JB) لتحديد ما إذا كانت تغيرات أسعار الأسهم في سوق الكويت للأوراق المالية طبيعية أم لا. ويمكن معرفة ذلك من خلال الآتي: إذا كانت بواقي الانحدار تخضع لفرضية التوزيع الطبيعي فإن تغيرات الأسهم ستخضع أيضاً للتوزيع الطبيعي وبالتالي يكون ذلك مؤشراً جيداً على كفاءة سوق الأوراق المالية، وعليه لا يوجد ما يدعو للاعتقاد بوجود علاقات خطية في السلسلة الزمنية لأسعار الأسهم في سوق الأسهم الكويتي.

سادساً: اختبار الإشارات (Run Test)

ويعتبر هذا الاختبار لا بارامتري (لا معلمي) أي أنه لا يقوم (أو يعتمد) على أية فرضيات احصائية ويستخدم هذا الاختبار لتحديد مدى التكرار في التغيرات المتشابهة في سلسلة زمنية معينة. ويتم في هذا الاختبار تصنيف التغيرات في أسعار (عوائد) الأسهم إلى مجموعتين. الأولى تغيرات موجبة والثانية تحوي التغيرات السالبة. ويتم بعد ذلك تحديد ما إذا كانت تلك التغيرات عشوائية أم لها اتجاه معين. وهنا يمكن استخدام ما يسمى بالـ **Run Test**. وسيتم استخدام المتغيرات التالية:

- س = عدد التكرارات أو التغيرات في سلسلة العوائد.
- ن = عدد التكرارات الموجبة والسالبة.
- تم = التكرارات الموجبة
- تس = التكرارات السالبة.

- الرقم المتوقع ل(س) = (ن + 2 تم تس) / ن
- الانحراف المعياري ل(س) = الجذر التربيعي ل((2 تم تس) (2 تم تس - ن) / ((2 ن) (ن - 1))
- قيمة اختبار الإشارات = (س - الرقم المتوقع ل(س)) / الانحراف المعياري ل(س).

VII . فترة الدراسة

وبالنسبة للفترة الزمنية التي ستغطيها الدراسة، فهي تمتد من 1985/1/2 (بداية عام 1985) إلى نهاية عام 2005 (2005/12/28). وستكون البيانات أسبوعية، أي سيتم استخدام أسعار إغلاق نهاية تداول يوم الأربعاء كأساس لحساب تغيرات أسعار الأسهم ممثلة بمؤشر سوق الأسهم. وسيتم استخدام مؤشر شركة جلوبال (شركة استثمارية كويتية) وهو مؤشر موزون بالقيمة الرأسمالية وقيم أداء جميع الشركات المدرجة بسوق الكويت للأوراق المالية.

ولتحقيق هدف الدراسة بتحليل مدى تطور كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية (الكفاءة المعلوماتية)، فقد تم تقسيم فترة الدراسة (20 سنة) إلى فترات قصيرة تم تقسيمها بمعيار موضوعي يمثل رأي الباحثين⁴ فيما يتعلق بالتطورات الفنية لسوق الكويت للأوراق المالية وذلك كما يلي:

1- الفترة الأولى (1985/1/2-1990/8/1): ويمكن تسمية هذه الفترة بفترة ما قبل الإغلاق الإجباري لسوق الكويت للأوراق المالية (تم إغلاقه إجبارياً من 1990/8/2 حتى أعيد افتتاحه بتاريخ 27 أكتوبر 1992، أي استمرت فترة الإغلاق الإجباري سنتين وشهرين). ومع أن بداية افتتاح السوق الرسمي كان عام 1984، إلا أنه قد تم استبعاد فترات التداول (فبراير 1984 - ديسمبر 1984) بهذه الفترة لسببين: الأول يعود إلى حداثة سوق الأسهم الرسمي، والثاني لتلافي أثر تداول يوم الخميس والذي

تم الغاؤه في نهاية عام 1984 وبالتالي تماثل إغلاقات السوق خلال فترة الدراسة.

2- الفترة الثانية (1993/1/3-2005/12/28): وتمثل فترة ما بعد الإغلاق الإجمالي لسوق الكويت للأوراق المالية. ومع أن سوق الأسهم قد أعيد افتتاحه بمنتصف أكتوبر 1992، إلا أن ظروف إعادة الأعمار لم يجعل تطوير التداول في الأسهم على سلم الأولويات الوطنية، وبالتالي فقد تم تفضيل عدم اعتماد فترة الشهرين (1992/10/21-1992/12/31) ضمن فترة الدراسة لاحتمال وجود بيانات لا تمثل واقع الشركات المدرجة.

3- الفترة الثالثة (1985/1/2-1987/6/30): وهذه فترة فرعية ويمكن تسميتها بفترة قيام سوق الكويت للأوراق المالية بشكل رسمي. حيث تم اعتماد العديد من اللوائح والقوانين الجديدة بعد أزمة سوق المناخ⁵. وتمثل هذه الفترة قيام سوق فعال تنظمه العديد من القرارات التي صدرت من لجنة السوق (يرأسها وزير التجارة والصناعة) والتي أدى تطبيقها إلى عودة الكثير من رؤوس الأموال التي هجرت سوق الأسهم بسبب أزمة المناخ الشهيرة.

4- الفترة الرابعة (1987/7/1-1990/8/1): وهذه أيضاً فترة فرعية ويمكن تسميتها بحق فترة التطور الأولى لسوق الأسهم وذلك بسبب صدور العديد من القوانين المنظمة للتداول وقيود العديد من الشركات الجديدة بسوق الأسهم. وكذلك تم في بداية هذه الفترة إنشاء شركة المقاصة الكويتية والتي لعبت دوراً كبيراً وفعالاً في تشريع نقل ملكية الأسهم من البائع إلى المشتري وبالتالي زيادة حركة التداول اليومية بشكل كبير وتقليل مخاطر الطرف الآخر.

5- الفترة الخامسة (1993/1/3-1997/6/30): وهذه أيضاً فترة فرعية وتسمى بفترة استرجاع سوق الأسهم لنشاطه بعد الإغلاق الإجمالي لمدة

سنتين وشهرين بسبب تداعيات غزو البلاد. وتعتبر هذه الفترة مميزة بحق بسبب بداية عودة الكثير من الأموال المهاجرة إلى الوطن وبالتالي بداية تأسيس أسعار جديدة للشركات المساهمة الكويتية والتي تعرضت معظم ممتلكاتها وأصولها للإتلاف. ويمكن القول أن الشركات الكويتية تعتبر بداية هذه الفترة البداية الحقيقية لأنشطتها الاستثمارية المختلفة. وقد انهارت أسعار معظم الأسهم في نهاية هذه الفترة.

6- الفترة السادسة (1997/7/1-2003/6/30): وهذه أيضاً فترة فرعية ويمكن النظر إلى هذه الفترة على أنها تمثل فورة سوق الأسهم من جديد باعتبار أن هذه الفترة تمثل بداية أخرى من القوانين واللوائح الجديدة والتي تم استحداثها بسبب هبوط سوق الأسهم في نهاية الفترة السابقة. وكعادة أي سوق أسهم، فإن القرارات الجديدة للمنظمة للتداول ووضع لوائح جديدة يكون عادة بعد أزمة هبوط حاد في أسعار كل أو معظم الأسهم وهذا ما حدث في بداية هذه الفترة. وقد تم في هذه الفترة طرح العقود الآجلة كأداة استثمارية جديدة لتقليل مخاطر التداول بالأسهم.

7- الفترة السابعة (2003/7/1-2005/12/28): وهذه أيضاً فترة فرعية ويمكن تسميتها بحق عهد التطوير وزيادة الشفافية وذلك لاعتماد لجنة السوق للكثير من القرارات المنظمة لعملية التداول وزيادة الشفافية وطرح العقود الاختيارية مما دفع بالكثير من أفراد المجتمع إلى التحول لسوق الأسهم لارتفاع عوائده. كما تمثل بداية هذه الفترة بداية للاستقرار السياسي في منطقة الخليج العربي بسبب الأحداث السياسية التي مرت بها المنطقة في ذلك الوقت.

ويرجع تقسيم فترة الدراسة إلى عدة فترات وتحديد بداياتها ونهاياتها بالشكل السابق إلى اعتقاد الباحثين بأن هذه الفترات الزمنية، تمثل في مجملها فترات زمنية متميزة عن بعضها البعض، وبأن كل فترة تمثل تطوراً معيناً في اللوائح والقوانين التي تزيد من شفافية التداول،

ومن درجة الإفصاح، وكذلك درجة الوعي الاستثماري لدى المتعاملين والمستثمرين بسوق الكويت للأوراق المالية وبالتالي من الممكن أن تكون فترات متميزة عن بعضها فيما يتعلق بتطور كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية.

حساب عوائد الأسهم

أما بالنسبة لحساب عوائد الأسهم، فقد تم استخدام النموذج اللوغاريتمي للمسار العشوائي للأسهم كما يلي:

$$\text{Log}(P_t) = \text{Log}(P_{t-1}) + E_t$$

حيث تمثل " P_t " أسعار الأسهم خلال الفترة " t ". ويبين النموذج اللوغاريتمي خاصية مهمة وهي أن أفضل تقدير لسعر السهم اليوم هو سعره في أمس. وبالتالي فإنه

$$R_t = \ln\left[\frac{P_t}{P_{t-1}}\right] \text{ : حساب عوائد الأسهم، فيمكن اعتماد العائد المركب كما يلي :}$$

حيث تمثل " R_t " عائد السهم اليوم و" \ln " تمثل اللوغاريتم الطبيعي للسلسلة الزمنية للعوائد الاسبوعية.

VIII. التحليل والنتائج

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تطور الكفاءة المعلوماتية لسوق الكويت للأوراق المالية. ويبين جدول (2) بعض الخصائص الإحصائية للبيانات المستخدمة في الاختبارات المختلفة. ويبين الجدول وجود 903 ملاحظة زمنية لعوائد الأسهم الكويتية وبأن التوزيع الإحصائي للبيانات غير طبيعي وبأن توزيع البيانات متفرطاً ناحية اليمين.

جدول (2) بعض الخصائص الإحصائية لعينة البيانات المستخدمة في التحليل

المتوسط	الانحراف المعياري	الأعلى	الأدنى	التفرطح
0.00186	0.025813	0.255376	0.21256-	1.1833

وقد تم التحليل باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية التي تم استخدامها من قبل باحثين في علم التمويل كما سبق الإشارة إلى ذلك في الجزء السابق. وقد كانت النتائج كما يلي:

أولاً: الارتباط التسلسلي بين العوائد المتتالية لعوائد الأسهم في سوق الكويت للأوراق المالية. وتوجد نتائج هذا التحليل (باستخدام اختبار "Q") في جدول (3). ويبين الجدول أن وجود الارتباط التسلسلي بين عوائد الأسهم الكويتية يختلف كلياً باختلاف الفترة الزمنية. فنجد أنه

جدول (3) الارتباط التسلسلي بين العوائد بسوق الكويت للأوراق المالية

الفترة	Q(1)	Q(3)	Q(6)	Q(10)
(1)	8.755	15.78	18.067	24.913
90/8/1-	(.003)	(.001)	(.006)	(.006)

Q(10)	Q(6)	Q(3)	Q(1)	الفترة
				85/1/2
7.098 (.716)	6.442 (.376)	2.234 (.437)	1.457 (.229)	(2) 2005/12/28- 93/1/3
14.133 (.167)	-.042 (.107)	9.487 (0.23)	3.768 (.052)	(3) 87-6/30- 85/1/2
7.178 (.709)	5.297 (.506)	4.608 (.203)	4.383 (.036)	(4) 90/8/1- 87/7/1
7.752 (.653)	7.488 (.278)	5.898 (.117)	5.378 (.02)	(5) 97/6/30- 93/1/3
13.878	13.760	5.219	.275	(6) 2003/6/30-

الفترة	Q(1)	Q(3)	Q(6)	Q(10)
97/7/1	(.599)	(.451)	(.032)	(.179)
(7) 2005/12/28- 2003/7/1	.149 (.699)	.173 (.982)	.961 (.987)	5.608 (.847)

- الأرقام تمثل قيمة معامل "Q"
- الأرقام ما بين القوسين تمثل مستوى المعنوية المطلوب (p-value).

مثلا خلال فترة ما قبل الإغلاق الإجباري للسوق، فإنه يوجد ارتباط تسلسلي ذو معنوية إحصائية عالية بينما نجد هذا الارتباط التسلسلي في فترة ما بعد فتح السوق ذو غير معنوية إحصائية. وتختلف كذلك قيم التغير بين الفترات الزمنية للعوائد. فمثلاً نجد أن قيمة "Q" للارتباط التسلسلي بين العائد والذي يليه ما قبل فتح السوق قد كانت "8.755" ومعنوية احصائية عالية بينما نجد أن قيمة "Q" بين العائد الآن والعائد قبل ستة أسابيع للفترة ما بعد فتح السوق قد بلغت "6.442" ولكنها بغير معنوية احصائية وبالتالي تكون صفراً. وبما أن وجود ارتباط تسلسلي بين عوائد الأسهم ومعنوية احصائية يكون دليلاً على عدم كفاءة السوق من الناحية الضعيفة باعتبار أن المستثمرين يستطيعون تحقيق أرباح غير طبيعية من خلال القيام ببعض الاستراتيجيات الاستثمارية، إلا أن هذه القدرة قد انعدمت كما تشير النتائج خلال فترة ما بعد فتح السوق (الفترة الثانية).

والجدير بالذكر أنه من المعلوم أن فترة ما قبل إغلاق السوق قد تميزت بعدم وجود ملامح واضحة لشفاية المعلومات عن الشركات المساهمة بينما نجد أن تلك الشفاية قد

زادت بشكل كبير في فترة ما بعد فتح السوق وإن المستثمرين قد أصبحوا أكثر وعياً وإدراكاً لقرارات المستثمر المؤسسي الذي يمكن أن يلعب دوراً مهماً في التأثير على أسعار الأسهم من خلال ما يملكه من معلومات وموارد مالية.

ويلاحظ من الجدول كذلك أن الارتباط التسلسلي خلال الفترة الثالثة (87/6/30-85/1/2) قد قل حجمه وفقد أثره كذلك. فمثلاً نلاحظ وجود ارتباط تسلسلي بين العوائد الآن وعوائد الأسابيع الماضية (إلى 4 أسابيع فقط) بينما نجد أن هذا الارتباط قد اختفى للأسابيع من 5-10 (النتائج لا تظهر في الجدول لغرض الاختصار). ونجد أن ذلك ينطبق تماماً على الفترات الزمنية الرابعة والخامسة إلى أن نأتي إلى الفترة الزمنية السادسة والسابعة ونجد أن الارتباط التسلسلي يختفي تماماً بين عوائد الأسهم الكويتية لأسابيع مختلفة.

ونستطيع أن نستخلص من نتائج هذا الاختبار إن كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية قد تطورت فعلاً خلال العشرين سنة الماضية من وضع كان المستثمرين فيه يتبعون السوق من خلال معلومات ضئيلة وقرارات غير مدروسة إلى وضع أصبح فيه المستثمرين أكثر وعياً وإدراكاً لكمية أكبر من البيانات المالية التي يتم نشرها الآن 4 مرات سنوياً من خلال الميزانيات وقوائم الدخل ربع السنوية.

ثانياً: اختبار نسبة التباين (Variance Ratio) ويبين هذا الاختبار حسب ما بينه (Lo & mackinlay 1988) أن نسبة التباين عندما تكون أقل أو أكبر من "1" صحيح وبمعنوية احصائية عالية فإن السلسلة الزمنية تكون ذات تسلسل عالي وبالتالي يستطيع المستثمرين أن يقوموا باتخاذ بعض الاستراتيجيات الاستثمارية لتحقيق أرباح عالية وبالتالي يدل ذلك على عدم كفاءة سوق الأسهم من الناحية الضعيفة.

بينما عندما تكون النسبة "1" صحيح، فإن ذلك يدل على عدم وجود تسلسل واضح لعوائد الأسهم وبالتالي فإن ذلك من المؤشرات الدالة على كفاءة السوق من الناحية

الضعيفة. ويحتوي جدول (4) على نتائج هذا الاختبار ويبين الجدول عدة أمور متعلقة بمستوى كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية.

(1) نلاحظ عند مقارنة الفترتين الأولى مع الثانية أي قبل وبعد فتح سوق الأسهم، أن نسبة التباين كانت ذات معنوية احصائية عالية وبأن تلك النسبة أكبر من "1" صحيح مما يدل على وجود ارتباط تسلسلي موجب بين عوائد الأسهم الكويتية، وذلك في فترة قبل إغلاق السوق وعلى مستوى تسلسلات زمنية مختلفة. أما بعد فتح السوق (الفترة الثانية) فنجد أن مستوى التباين قد أصبح بدون دلالة احصائية معنوية عالية المستوى وبالتالي

جدول (4) نسبة التباين لسوق الكويت للأوراق المالية

الفترة VR(T)	T=2	T=4	T=6	T=10	T=14
(1) 90/8/1- 85/1/2	1.66 (.0967)	2.108 (.035)	2.332 (.0197)	2.148 (.0317)	1.729 (.0839)
(2) 2005/12/28 -93/1/3	-.186 (.8527)	.2847 (.7759)	.7352 (.4622)	1.04 (.2984)	.9348 (.3499)

T=14	T=10	T=6	T=4	T=2	الفترة VR(T)
.0386 (.9692)	.5573 (.5773)	.7583 (.4483)	.5141 (.6072)	-.1272 (.8988)	(3) 87-6/30- 85/1/2
2.0747 (.03802)	.8474 (.3968)	2.4982 (.0125)	2.1805 (.02922)	1.419 (.1559)	(4) 90/8/1- 87/7/1
.573 (.5666)	1.0402 (.2983)	1.2443 (.2134)	.9677 (.3332)	.2588 (.7958)	(5) 97/6/30- 93/1/3
.0386 (.9692)	.5573 (.5773)	.7583 (.4483)	.5141 (.6072)	-.1272 (.8988)	(6) 2003/6/30- 97/7/1
-.2497 (.8029)	.3145 (.7532)	.5987 (.5494)	.4001 (.6891)	-.4096 (.6841)	(7) 2005/12/28 -2003/7/1

- الأرقام تمثل قيمة التباين.
- الأرقام ما بين الأقواس تمثل مستوى المعنوية (P-Value)

تكون القيمة الفنية المتوقعة لنسبة التباين مساوية للصفر أو لا يعتد بها من الناحية الفنية لطبيعة الاختبار. وبالرغم من ذلك، فإن قيمة نسبة التباين بعد فتح السوق ولنفس التسلسل الزمني قد انخفضت إلى السالب وذلك عند اعتماد التسلسل الزمني "2". وبالرغم من أن نتائج هذا الاختبار تؤكد نفس نتيجة الاختبار التسلسلي (كما في جدول 3)، إلا أنه بشكل عام، فإن نتائج هذا الاختبار لا تعطي تصور واضح عن قيمة نسبة التباين إلا في حالة قبل إغلاق السوق. وعليه، يمكن القول بأن استخدام هذا الاختبار لا يزيد من معلوماتنا عن تلك المستوحاة نتائج الاختبار التسلسلي بشأن تطور كفاءة سوق الأسهم الكويتي، بل يؤكد نتائج الاختبار السابق. ويمكن أن يرجع عدم وجود قيم معنوية في الفترات اللاحقة إلى دقة هذا الاختبار أو لطبيعة البيانات الإحصائية المستخدمة.

ثالثاً: دراسة المسار العشوائي للأسهم الكويتية من خلال استخدام اختبار

.Augmented

جدول (5) اختبار ADF للجذر الأحادي

الفترة	قيمة ADF	قيمة (t) المعدلة عند 5% معنوية احصائية
(1) 90/8/1-85/1/2	-9.219	-1.941
(2)	-17.393	-1.939

قيمة (t) المعدلة عند 5% معنوية احصائية	قيمة ADF	الفترة
		2005/12/28-93/1/3
-1.943	-5.878	(3) 87/6/30-85/1/2
-1.942	-9.035	(4) 90/8/1-87/7/1
-1.941	-11.606	(5) 97/6/30-93/1/3
-1.941	-10.906	(6) 2003/6/30-97/7/1
-1.942	-6.5	(7) 2005/12/28- 2003/7/1

Dickey-Fuller (1979) والذي يبين ما إذا كان هناك جذر أحادي

لسلسلة عوائد الأسهم الكويتية أم لا. ويبين جدول (5) نتائج هذا التحليل.

ونستطيع أن نستخلص من هذا الجدول، أن فرضية الجذر الأحادي (Unit Root) مقبولة وبالتالي فإن وجود الجذر الأحادي يشير إلى وجود مسار عشوائي لعوائد الأسهم الكويتية وذلك في جميع فترات الدراسة. ولكن نلاحظ إن قيمة ADF في فترة ما بعد افتتاح السوق، أكبر بكثير منها في فترة ما قبل إغلاق سوق الأسهم مما يؤشر على التطور الإيجابي للكفاءة المعلوماتية لسوق الأسهم الكويتي. وبالتالي فإن نتائج هذا الاختبار تتوافق أيضا مع نتائج الاختبارين السابقين من حيث تأكيد تطور كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية.

4- اختبار التسلسل الأولي لفترة واحدة باستخدام تحليل الانحدار ويبين هذا

الاختبار بطريقة أخرى ورى ارتباط عوائد الأسهم بالعوائد السابقة لها باستخدام تحليل الانحدار من خلال النموذج الإحصائي التالي:

$$R_t = \text{Constant} + R_{t-1} + U_t$$

جدول (6) اختبار التسلسل الأولي لعوائد الأسهم الكويتية

الفترة	قيمة المتغير	p-value
(1) 90/8/1-85/1/2	.1792	.0397
(2)	-.0378	.7792

p-value	قيمة المتغير	الفترة
		2005/12/28-93/1/3
.0868	.1731	(3) 87/6/30-85/1/2
.0447	.2119	(4) 90/8/1-87/7/1
.622	-.1311	(5) 97/6/30-93/1/3
.7351	.0311	(6) 2003/6/30-97/7/1
.5624	.063	(7) 2005/12/28- 2003/7/1

وتظهر نتائج التحليل في الجدول رقم (6). ونلاحظ من الجدول أن الارتباط التسلسلي الأولي بين العوائد وقيمتها السابقة ذو دلالة إحصائية كبيرة في فترة ما قبل إغلاق السوق ولكن تحول إلى قيمة ليست ذات معنوية أو دلالة إحصائية في فترة ما بعد افتتاح السوق كما يدل على ذلك الـ **P-value**. ومما يؤكد ذلك أن الفترات الأخرى (الفترة الثالثة والفترة الرابعة) وكلاهما قبل إغلاق سوق الأسهم كانت قيم متغيراتها ذات معنوية إحصائية عالية ولكن بالنسبة لفترات ما بعد افتتاح السوق (الفترات الخامسة والسادسة) نجد أن قيم متغيراتها ليست ذات دلالة إحصائية أو معنوية. وهنا نستطيع القول بأن نتائج هذا الاختبار أيضاً تؤكد على تطور كفاءة السوق المعلوماتية عبر الزمن منذ تاريخ إنشاء السوق حتى تاريخ كتابة هذه الورقة، وذلك كما أكدت الاختبارات الإحصائية السابقة.

خامساً: اختبار التسلسل الأولي عند اعتبار التباين المشروط لبواقي تحليل الانحدار (GARCH) حسب النموذج الإحصائي المذكور في اختبار (6). ويتشابه هذا الاختبار مع سابقه إلا أنه يتم

جدول (7) اختبار GARCH (1,1) للتسلسل الأولي

الفترة	قيمة المتغير R_{t-1}	P-Value
(1) 90/8/1-85/1/2	.3923	.0001
(2) 2005/12/28-93/1/3	.0725	.1118

.0296	.3886	(3) 87/6/30-85/1/2
.0199	.2521	(4) 90/8/1-87/7/1
.8435	-.017	(5) 97/6/30-93/1/3
.2172	.0829	(6) 2003/6/30-97/7/1
.3227	.1085	(7) 2005/12/28- 2003/7/1

هذا اعتماد التباين المشروط لبواقى الانحدار واحتمال تأثير التذبذب بتلك البواقى على نتائج الاختبار السابق (في رابعا)، باعتبار أن العديد من الدراسات السابقة قد بينت أهمية أثر تلك التذبذبات على عوائد الأسهم وبأن النتائج الإحصائية قد تختلف عند اعتبار ذلك التذبذب في بواقى الانحدار. ومن هنا، فإن نتائج هذا الاختبار تبين مدى جدية النتائج

التي تم التوصل إليها في الاختبارات السابقة باعتبار أن هذه الطريقة الإحصائية تحاول استخدام معلومات إضافية تتعلق بتذبذب البواقي.

وتظهر نتائج هذا الاختبار الإحصائي في الجدول رقم (7). وكما يظهر في الجدول السابق، فإن تلك النتائج مشابهة تماماً لنتائج جدول (6) من حيث تطور مستوى الكفاءة وذلك حتى بعد اعتبار تغير مستوى التذبذب لبواقي الحدار العوائد على قيمتها السابقة. وقد كانت جميع قيم **GARCH** في فترات ما قبل الإغلاق الإيجابي للسوق (الأولى، الثالثة، والرابعة) ذات دلالة إحصائية عالية جداً مما يؤكد على طبيعة التطور الإيجابي لسوق الأسهم الكويتي من ناحية الكفاءة المعلوماتية.

سادساً: اختبار التوزيع الطبيعي لعوائد الأسهم . ويبين هذا الاختبار ما إذا كانت تغيرات أسعار الأسهم طبيعية أم لا. ويبين جدول (8) نتائج هذا الاختبار في فترات الدراسة المختلفة. وقد

جدول (8) اختبار التوزيع الطبيعي لعوائد الأسهم

الفترة	قيمة JB	P-Value
(1) 90/8/1-85/1/2	4389	.0001
(2) 2005/12/28-93/1/3	18270	.0001

.0001	613	(3) 87/6/30-85/1/2
.0001	1364	(4) 90/8/1-87/7/1
.0001	12949	(5) 97/6/30-93/1/3
.0001	157	(6) 2003/6/30-97/7/1
.4228	1.722	(7) 2003/7/1- 2005/12/28

تم استخدام اختبار (JB) للتوزيع الطبيعي والذي يبين إن تغيرات عوائد الأسهم في جميع فترات الدراسة ليست موزعة توزيعاً طبيعياً ما عدا الفترة الأخيرة (2003/7/1-2005/12/28). ولا شك بأن ذلك يوضح أيضاً أن كفاءة السوق المعلوماتية قد تطورت خلال الفترة الأخيرة والتي يفترض أن يكون نضج السوق بها في أعلى مستوياته.

سابعاً: اختبار الإشارات: ويبين هذا الاختبار كما سبق توضيحه فيما إذا كانت تغيرات عوائد الأسهم خلال فترات التحليل المختلفة تسير بشكل عشوائي أم لا.

وقد كانت نتيجة التحليل كما يبين الجدول التالي:

جدول (9) اختبار الإشارات

الفترة	س	ن	تغيرات موجبة	تغيرات سالبة	قيمة س المتوقعة	انحراف معياري ل (س)	قيمة اختبار الإشارات
(1) 90/8/1- 85/1/2	119	270	119	151	134	8.08	1.87-
(2) 2005/12/28- 93/1/3	303	634	356	278	313	12.39	.82-
(3) 87/6/30- 85/1/2	57	123	55	68	62	5.46	.88-

الفترة	س	ن	تغيرات موجبة	تغيرات سالبة	قيمة س المتوقعة	انحراف معياري ل (س)	قيمة اختبار الإشارات
(4) 90/8/1- 87/7/1	62	147	64	83	73	5.94	1.9-
(5) 97/6/30- 93/1/3	121	229	123	106	115	7.51	.88
(6) 2003/6/30- 97/7/1	133	288	154	134	144	8.43	1.34-
(7) 2005/12/28- 2003/7/1	49	116	79	37	51	4.65	.52-

وبما أن مستوى المعنوية المطلوب هنا هو 5%، فتكون قيمة الحد المعنوي مساوية ل+/-1.96. وعلى ذلك، فإن النتائج الإحصائية في الجدول السابق تبين أن عشوائية

عوائد الأسهم قد تحققت في الفترة الأولى (فترة ما قبل إغلاق السوق) والفترة الثانية (فترة ما بعد افتتاح السوق بعد الإغلاق الإجباري) والفترات الثالثة والخامسة والسادسة والسابعة. ومن تطور قيم الأرقام لقيمة اختبار الإشارات، نستطيع أن نقول أن الكفاءة في سوق الكويت للأوراق المالية قد تطورت عبر الزمن من عدم الكفاءة إلى المستوى الضعيف من الكفاءة، وذلك كما أكدته جميع الاختبارات السابقة.

IX. الخلاصة

قامت هذه الورقة بتحليل تطور الكفاءة المعلوماتية لسوق الكويت للأوراق المالية وذلك بمستوى الكفاءة الضعيفة. ويمكن القول إجمالاً أن الكفاءة المعلوماتية قد تطورت بشكل إيجابي منذ افتتاح سوق الكويت للأوراق المالية بشكل رسمي عام 1984 وذلك حتى نهاية عام 2005 وكأي سوق للأسهم، فقد تبين أن عوائد الأسهم خلال الفترات الزمنية الأولى بعد الافتتاح الرسمي للسوق لا تتميز بكفاءة معلوماتية، بل دلت الاختبارات الإحصائية على عدم وجود الكفاءة بالمستوى الضعيف. وعلى العكس من ذلك، فإن عوائد الأسهم خلال الفترات التي أعقبت الإغلاق الإجباري لسوق الأسهم الكويتي بتاريخ 1990/8/2 قد تميزت بأنها بمستوى كفاءة من النوع الضعيف. وبناءً على هذه النتائج، يمكن القول أيضاً أن سوق الكويت للأوراق المالية سيشهد مزيداً من النضج وبالتالي مستوى أعلى من الكفاءة المعلوماتية خلال الفترات القادمة خاصة بعد إقرار هيئة سوق المال والتي يعكف المختصون الآن على إنشاءها لتكون مصدراً أساسياً لتنظيم سوق رأس المال في الكويت. ولا شك بأن التقدم التكنولوجي في معالجة المعلومات والبيانات وتطور أنظمة التداول في سوق الكويت للأوراق المالية وإقرار العديد من القوانين واللوائح المنظمة للتداول وإقرار المزيد من الأدوات المالية وإقرار القوانين التي تحمي حقوق المستثمرين كان (وسيكون) له أكبر الأثر في التطور التاريخي لمستوى كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية.

الهوامش

- 1) انظر مثلاً Fama (1970).
- 2) انظر مثلاً Fama (1975)، Seyhun (1986)، Cogley (1982)
- Michael (1997)، Seyed (1994)، Mclnish et al (1990)، اللوغاني (1995)، Chordia et al (2005).
- 3) أزمة السوق الأولى كانت عام 1977، والأزمة الثانية (أزمة المناخ) كانت عام 1982، أما الأزمة الثالثة فكانت عام 1997، أما الأزمة الرابعة فكانت خلال فبراير عام 2006.
- 4) عادة يقوم الباحثين باستخدام اجتهادهم الموضوعي في مثل هذه الحالات.
- 5) سوق المناخ هو سوق موازي غير رسمي انهارت به أسعار الأسهم عام 1982.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- اللوغاني، نبيل (2003)، "الخصائص الموسمية لعوائد سوق الأسهم في سوق الكويت للأوراق المالية"، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، (109)، 15-40.
- برهومة، سمير (2000)، "كفاءة سوق عمان المالي، دراسة أسعار أسهم قطاع البنوك عند المستوى الضعيف"، عمان، الأردن.
- قويدر، علي (1993)، "دراسة تحليلية لاتجاه أسعار الأسهم للشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالية بالتطبيق على نموذج السير العشوائي"، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- معيض بن مهدي آل سلطان، (2005)، "تحليل سلوك أسعار الأسهم في السوق السعودي"، اللقاء السنوي الخامس عشر لجمعية الاقتصاد السعودية بالتعاون مع هيئة السوق المالي.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Al-loughani, N., (1995). "Random Walk in Thinly Traded Stock Markets: The Case of Kuwait". Arab Journal of Administrative Sciences, (3), 189-210.

- Alshimmiri, T. (2004), "Calendar Anomalies in Kuwait Stock Exchange: Anomalous Evidence", *Journal of Business and Economics Research*, (2), 16-35.
- Andrew c. and Helen Higgs, (2004), "Weak-form Market Efficiency in European Emerging and Developed Stock Markets", School of Economics and Finance, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia.
- Chordia, T., Roll, R. and Subrahmanyam A., (2005), "Evidence on the Speed of Convergence to Market efficiency", *Journal of Financial Economics*, (76), 271-292.
- Cogley, T. (1990), "International Evidence of the Size of the Random Walk in Output", *Journal of Political Economy*, (98), 501-518.
- Fama, E. (1965), "The Behavior of Stock Market Prices", *Journal of Business*, (38), 34-105
- Fama, F. (1970), "Efficient Capital Markets: A review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, (25), 383-417.
- Lebaron, B. (1992), "Some Relations Between Volatility and Serial Correlation in Stock Market Returns", *Journal of Business*, LXV, 109-126.
- Lo, A. and Mackinlay, A. (1989), "Stock Market Prices Do Not Follow Random Walk: Evidence from a Simple Specification Test", *Review of Financial Studies*, (1), 41-66.
- McInish H. and D. Pulisi (1982), "The Efficiency of the International Market", *Journal of Business Finance and Accounting*, (9), 167-177.
- Michael, J. and W. Rom (1997), "A Historical Analysis of Market Efficiency: Do Historical Returns Follow a Random Walk?", *Journal of Financial and Strategic Decision*, (10)
- Oktay, T. and Salim Dursunoglu, (2005), "Testing Random Walk Hypothesis For Istanbul Stock Exchange", *The Annual Meeting of the International Trade and Finance Association* .
- Seyhun, N. (1986), "Insiders' Profit, Costs of Trading, and Market Efficiency", *Journal of Financial Economics*, (16), 189-212.
- Syed, A. (2004), "Does KSE 100 Index Follow a Random Walk: an Empirical Study", *Social Sciences Research Network*.