# التحليل الاقتصادي لكفاءة الاسواق المالية
## دليل تجريبي لبعض الاسواق العربية(*)

**أ.د. عبد الحسين جليل الغالبي**
**قسم الاقتصاد**
**كلية الادارة والاقتصاد/جامعة الكوفة**

**م.م. حسن شاكر الشمري**
**قسم العلوم المالية والمصرفية**
**كلية الادارة والاقتصاد/جامعة الكوفة**

**المستلخص**:

تختبر هذه الدراسة فرضية كفاءة الاسواق المالية لبعض الاسواق العربية ، من خلال بيانات يومية وباستخدام اختبار ديكي–فوللر الموسع ADF، وفيلبس بارون PP، حيث تم اختبار فرضية السير العشوائي لعوائد مؤشرات الاسهم للاسواق العربية، ومن ثم اختبار نسبة التباين Variance Ratio للحكم على مدى كفاءة تلك الاسواق، اذ ظهر لنا ان جميع الاسواق المالية المدروسة غير كفوءة عند المستوى الضعيف، ومن ثم فهي تحتاج الى تعديل اطرها التنظيمية والمؤسسية والية نقل المعلومات وشفافيتها.

***Abstract:***

This study tested the hypothesis of efficient financial markets for some Arab markets, through daily data and using the augmented Dickey-Fuller ADF, and Philip Barron PP, where they were testing the hypothesis of random walk for stock returns indexes to Arab Markets, and then test Contrast Ratio Variance Ratio to judge the efficiency of those markets, as it appeared to us that all financial markets studied inefficient at low level, and then they need to modify their regulatory frameworks and institutional mechanism and the transfer of information and transparency.

(*) بحث مستل من اطروحة الدكتوراه الموسومة"التحليل الاقتصادي لكفاءة وفاعلية الاسواق المالية العربية"، والمقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد/جامعة الكوفة، 2014.

**المقدمة**:

**اهمية الدراسة**:

اهتمت الدول العربية على غرار بعض الدول النامية بإنشاء أسواق الأوراق المالية وتطويرها نظرا للدور المهم الذي تؤديه في التنمية الاقتصادية، فنقلت اهتمامها بموضوع سوق الأوراق المالية إلى موقع التطبيق، وأقامت سوقا خاصة لتداول الأوراق المالية بعد أن هيأت لها شروطا معينة حتى تكفل نجاحها ومع ذلك فإن هذه السوق قد تكون ناجحة وفاعلة، ويمكن أن تكون هامشية، ويمكن أيضا أن تكون وسيلة لتبديد الموارد بدلا من تعبئتها وتأمين كفاءة استخدامها. وتكتسب الدراسة اهميتها من اهمية هذه المواضيع التي تصدت لمعالجتها.

**مشكلة الدراسة**:

على الرغم من مرور حقبة زمنية معتبرة على إنشاء الأسواق المالية العربية إلا أنها مازالت تسير نحو النمو رغم الإصلاحات التي قامت بها كل دولة على انفراد في سوقها المحلي، ورغم الجهود الكبيرة التي بذلتها البلدان العربية لتطوير القطاع المالي فيما بينها، إلا أن هذه الأسواق لا تزال تواجه العديد من العوائق، التي تمثل سمات مشتركة بينها حالت دون تحقيق الكفاءة والفاعلية والترابط بينها.

لذا تنطلق الدراسة من المشكلة التي تواجه الأسواق المالية العربية، اذ بالرغم من التطورات والإصلاحات في البنية التحتية للمؤسسات المالية العربية، إلا انه يعاب عليها أنها توصف بالأسواق البدائية او الناشئة، و لكن هل هذه الأسواق حققت أهدافها؟ وهل تتسم بالفاعلية والكفاءة؟ هل نجحت في تقديم خدماتها إلى الاقتصاد بكفاءة وفاعلية، وإذا لم تحقق ذلك فهل هو ناتج عن عدم كفاءتها وفاعليتها أو ماذا؟ وركزت الدراسة على الاشكالية الناجمة عن هذه التساؤلات.

**اهداف الدراسة**:

مما سبق ذكره، يمكن بلورة أهداف الدراسة في النقاط الآتية:

- محاولة الاحاطة بمختلف الجوانب النظرية والفنية للاسواق المالية الكفوءة والفعالة من خلال مراجعة نظرية في ادبيات الاسواق المالية ودورها في النشاط الاقتصادي ومدى مساهمتها في تعبئة المدخرات وتوظيفها واستثمارها وجذبها في تمويل اوجه النشاطات الانتاجية والخدمية للاسهام في النمو والتنمية الاقتصادية، حيث يمكن معرفة أوجه القصور في الأسواق المالية العربية.
- تحديد مدى كفاءة الأسواق المالية في بعض الاقتصادات العربية في ظل التطورات والتحديات الاقتصادية من خلال استخدام الاساليب الاحصائية والكمية.

**فرضية الدراسة**:

لغرض تحقيق أهداف الدراسة وللإجابة على أسئلتها اعتمدت على فرضية مفادها " **ان عدم تحقيق بعض الأسواق المالية العربية للكفاءة في تأدية نشاطاتها الاقتصادية وتحقيق أهدافها المؤسسية، في ظل التطورات الاقتصادية المعاصرة ينعكس سلبا على مؤشرات ومعايير الكفاءة** ".

**منهجية الدراسة**:

بالنظر إلى طبيعة الموضوع، وبغية الوصول إلى تحقيق أهداف الدراسة والإحاطة بمختلف جوانبها، تم استخدام المنهج الوصفي عند عرض الاساليب الاحصائية المستخدمة لاختبار مدى كفاءة الاسواق المالية العربية المختارة بغية تحديد أهم العقبات التي تقف في وجه هذه الأسواق وتقديم اقتراحات لتطوير الأسواق المالية العربية وتفعيلها.

## المبحث الاول

## الاطار النظري

### المطلب الأول: فرضية الأسواق المالية الكفوءة

أولا: الأساس الفكري

إن فكرة كفاءة الأسواق المالية أو ما يطلق عليه بالفكر الاقتصادي المالي بـ (نظرية السوق الكفوءة Efficiency Market)، 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 نظرتهم في 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 صعودا 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[1]:

- التخصيص الأمثل للموارد.
- التقييم الدقيق للمبادلات.
- تقديم خدمات بأقل تكلفة.

كما يقصد بالسوق الكفء، ذلك السوق الذي يعكس فيه سعر السهم الذي تصدره مؤسسة ما، كافة المعلومات المتاحة، والتي تؤثر على القيمة السوقية للسهم[2]، وإذا كان الأمر كذلك فإنه يمكن القول بأنه في ظل السوق الكفء 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 فأن ذلك لا يعني بالضرورة تطابق تقديراتهم المستقبلية والمخاطر المحيطة بها تماما[3].

ثانيا: شروط كفاءة السوق المالية:

الشروط التي يجب أن تتوافر في السوق الكفوء هي[4]:

1- إتاحة كافة المعلومات الضرورية لجميع المستثمرين في الوقت ذاته بتكلفة زهيدة أو بدون تكاليف على الإطلاق.
2- عدم وجود أية قيود على التعامل.
3- وجود عدد كبير من المستثمرين والمتعاملين.
4- اتصاف المستثمرين بالرشد والعقلانية، من أجل السعي إلى تعظيم المنفعة التي يحصلون عليها من وراء استغلال ثرواتهم.
5- انعدام الأرباح غير العادية.

ويرى البعض أن شروط السوق الكفء تقسم إلى شروط ضرورية وشروط كافية[5]:

أ- الشروط الضرورية، وهي:

1- تكلفة معقولة لعمليات التبادل.

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

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

ب- الشروط الكافية، وهي:

1- عدم وجود تكلفة لعمليات تبادل الأسهم.

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

3- أن تكون توقعات المتعاملين في السوق متماثلة فيما يخص اتجاهاتها.

## المطلب الثاني: أنواع كفاءة الأسواق المالية

### أولاً: الكفاءة التسعيرية Pricing Efficiency :

ويطلق على الكفاءة التسعيرية للسوق بالكفاءة الخارجية، ويقصد بها أن المعلومات الجديدة تصل للمتعاملين في السوق بسرعة (أي دون فاصل زمني)، مما يجعل أسعار الأسهم مرآة تعكس المعلومات المتاحة كافة، ليس هذا فقط بل أن المعلومات تصل إلى المتعاملين دون أن يتكبدوا في سبيل الحصول عليها تكاليف باهضة، وهذا يعني إن الفرصة متاحة للجميع للحصول على تلك المعلومات، فضلاً عن ذلك ينبغي أن تكون المعلومات صادقة مع إمكانية الحصول عليها في اللحظة نفسها بمعنى إن تسعير الورقة المالية قائم على أساس المعلومات وليس على أساس الإشاعات، وبالتالي فإن أسعار السوق المالية الكفوء في الخارج هي الأسعار التي تمثل في أي وقت القيمة الحقيقية (العادلة) للسهم أو التقدير الأمثل لقيمتها الحقيقية، وبهذا يصبح التعامل في ذلك السوق بمنزلة مباراة أو لعبة عادلة (Fair Game Market)، فالجميع لديهم الفرصة نفسها لتحقيق الأرباح، إلا أنه يصعب على أي منهم أن يحقق أرباحاً استثنائية أو غير عادية على حساب الآخرين، ولكن إذا كان تحقيق أرباح غير عادية أمراً صعباً في مثل هكذا سوق، فإنه ليس بالأمر المستحيل[6].

### ثانياً: الكفاءة التشغيلية Operational Efficiency:

وتدعى بالكفاءة الداخلية والتي تعني إمكانية تحقيق التوازن في السوق المالية (بين العرض والطلب) دون أن يتكبد المتعاملون فيه تكلفة مالية عالية للتوسيط (السمسرة)، أو حتى مزايا استثنائية تحقيق هامش ربح كبير وفعال فيه لصناع السوق (التجار والمتخصصين)، وغالباً ما تقاس الكفاءة التشغيلية بمدى الفرق بين سعر البيع وسعر الشراء والعلاقات بينهما عكسية، بمعنى إنه كلما قل الفارق بين السعرين زادت الكفاءة التشغيلية وبالعكس، ولكي تكون الأسواق المالية ذات كفاءة تشغيلية يقتضي ما يلي:

1- قيام الوسطاء الماليين بإيصال الأموال من المدخرين إلى المستثمرين بالحد الأدنى من الكلفة، وبما يحقق لهم العائد العادل مقابل خدماتهم، وبالتالي فإنه يجب أن تكون الأوراق المالية جميعها قابلة للتسويق بشكل مباشر.

2- لابد من التنافس بين صناع السوق وبين السماسرة وهذا التنافس يدفع بمعدلات العمولة والهوامش باتجاه الانخفاض المستمر، مما يزيد من كفاءة السوق المالية التشغيلية.

ويتضح من مفهوم كفاءة التشغيل، إن كفاءة التسعير تعتمد بشكل كبير على هذه الكفاءة، فلكي تعكس الأسعار السوقية للورقة المالية المعلومات بشكل كامل وسريع، فإنه لابد أن تكون كلفة تنفيذ الصفقة عند حدودها الدنيا، وبالشكل الذي يسوغ الجهد المبذول للحصول على المعلومة الجديدة وتحليلها، وبغض النظر عن حجم التأثير الذي تحدثه تلك المعلومة في سعر الورقة المالية.

## المطلب الثالث: فرضيات ومستويات كفاءة الأسواق المالية وطرق قياسها:

### أولا: كفاءة السوق المالية وفرضية السير العشوائي:

يعتبر (Kandall 1953) أول من استخدم نموذج السير العشوائي(Random Walk Model) عندما قام بدراسة أسعار الأسهم العادية في محاولة منه لإيجاد نماذج متكررة لتلك الأسعار في المدد الزمنية 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 الأمس مضافاً إليها المتغير العشوائي على وفق الصيغة الآتية[7]:

$$P_{jt} = P_{j\,t-1} + at \ \ldots\ldots\ldots(1)$$

حيث ان:

$P_{jt}$ : 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[8]، وأنّ الأسعار الحالية للأوراق المالية تعكس بشكل كامل المعلومات المتاحة على افتراض أنّ تغيرات السعر المتعاقبة مستقلة Independent، بالإضافة إلى أن تلك التغيرات المتعاقبة موزعة توزيعاً متماثلاً Identically Distributed عبر الزمن[*].

### ثالثا: مستويات كفاءة الأسواق المالية وطرق قياسها:

لقد جاء تقسيم كفاءة السوق المالية الى ثلاث مستويات مختلفة عن الدراسة التطبيقية التي قام بها (Fama) عام 1965 التي حلل بموجبها حركة أسعار الأسهم المستخدمة في حساب متوسط (داوو جونز Dow Jones)، حيث راقب الحركة اليومية لأسعار (30سهم) خلال 5 سنوات وقد خلص من دراسته إلى قياس الدرجة العشوائية التي تحصل في تقلبات أسعار الأسهم، وقد بين تماما 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 تتقلب عشوائيا صعودا ونزولا وفقا لنوع المعلومة التي ترد إلى السوق[9].

وعليه، فقد قسمت كفاءة السوق المالية إلى ثلاثة صيغ أو مستويات من الكفاءة وهي كالتالي[10]:

**1: المستوى الضعيف لكفاءة السوق :**

تقضي فرضية الصيغة الضعيفة لكفاءة السوق بأن المعلومات التي تعكسها أسعار الأسهم في السوق هي معلومات تاريخية بشأن ما طرأ من تغيرات على سعر السهم وعلى حجم التعاملات التي حدثت فيه في الماضي وهو ما يعني أن عملية التنبؤ ستكون على دراسة المتغيرات التي طرأت على السعر في الأيام الماضية أو الشهور أو السنوات الماضية هي مسألة عديمة الجدوى وهذا ما يعرف بصيغة الفرضية الضعيفة بنظرية الحركة العشوائية. ويمكن اختبار كفاءة السوق تحت المستوى الضعيف باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية ونماذج الاقتصاد القياسي المالي، وهي كالأتي:

- اختبار الارتباط المتسلسل Serial Correlation Test
- اختبار الدورات (التكرارات) Runs Test
- اختبارات قاعدة الترشح Filter Rule Tests
- اختبار الارتباط الذاتي Autocorrelation Test
- اختبار نسبة التباين Variance Ratio Test
- اختبار ديكي- فولر المعدل ADF
- اختبار فيلبس- بارون PP.

**2: المستوى شبه القوي لكفاءة السوق:**

ويطلق عليها أيضا صيغة فرضية السوق المتوسطة، وبموجبها فأن أسعار الأسهم لا تعكس فقط التغيرات السابقة في أسعار تلك الأسهم، بل تعكس كذلك كافة المعلومات المتاحة للجمهور من معلومات التي تنشر عن الشؤون الدولية أو الظروف الإقتصادية في الدولة أو ظروف الصناعة أو المنشأة بما في ذلك التقارير المالية وغيرها من التقارير والتحليلات التي تتاح للجمهور.

وفي ظل الصيغة المتوسطة لكفاءة السوق يتوقع أن تستجيب أسعار الأسهم لما يتاح من تلك المعلومات، حيث في البداية تكون الإستجابة ضعيفة لأنها تكون مبينة على وجهة نظر أولية شأن تلك المعلومات غير أنه عند مرور وقت قصير سوف يتوفر التحليل النهائي للمعلومات لتعكس أثره على أسعار الأسهم.

ويمكن اختبار كفاءة السوق تحت المستوى شبه القوي باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية ونماذج الاقتصاد القياسي المالي، وهي كالأتي[11]:

- نموذج السوق Market Model
- نموذج تسعير الأصول الرأسمالية CAPM Model
- نموذج التسعير المرجح APT

**3: المستوى القوي لكفاءة السوق:**

تعني أن سعر السهم في السوق هو انعكاس لجميع المعلومات المتاحة للعامة والخاصة أي المعلومات المنشورة العامة إضافة إلى المعلومات التي يتحصل عليها فئة معينة ككبار المتعاملين في

الأسهم، وهذا يعني إستحالة أن يحقق أي مستثمر أرباح غير عادية على حساب الآخرين وقد ثبتت صحة هذا الفرض.

ويتم اختبار كفاءة السوق تحت المستوى القوي من خلال مقارنة اداء المطلعين(*)مع أداء مشتركي السوق الآخرين فإذا كان أداء المطلعين أفضل من اداء المشتركين الآخرين فهذا يدل على عدم كفاءة السوق بالمستوى القوي لان هؤلاء امتلكوا معلومات خاصة ولم تنعكس في الأسعار وغير متوفرة للآخرين وعليه فهم حققوا عوائد لم يحصل عليها الآخرين. أما إذا كان أدائهم مساويا أو اقل من أداء السوق ككل فان ذلك يشير الى كفاءة السوق تحت المستوى القوي. وقد ذكر الباحثون ان الاختبارات الإحصائية التي تختبر هذا المستوى من الكفاءة تقسم الى نوعين هما[12]:

أ- اختبارات تتعلق بمعرفة هل العوائد غير العادية متأتية مباشرة من المعلومات الخاصة؟

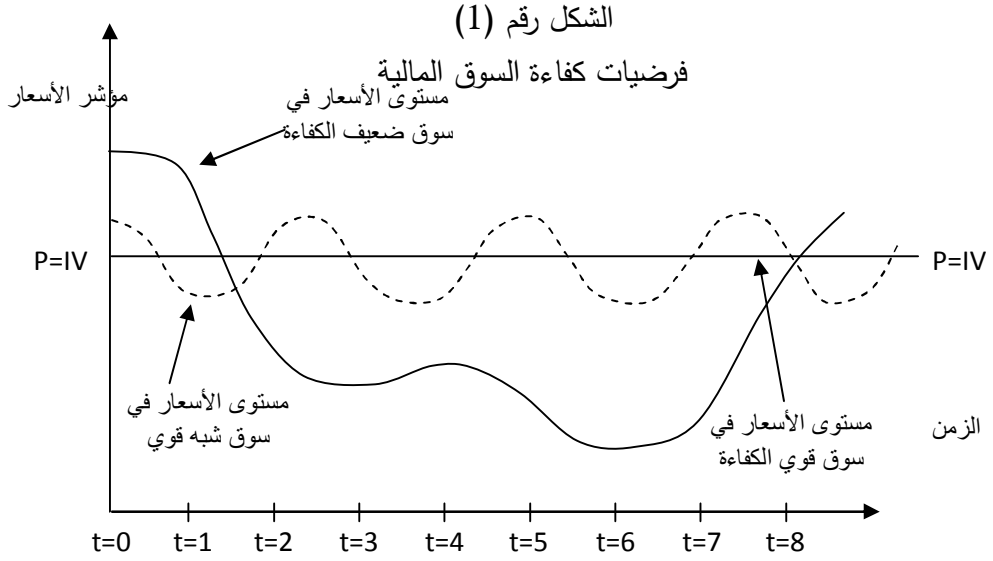
ب-اختبارات تفحص الاداء الاستثماري للمشتركين الرئيسين في السوق المالية، حيث توضح فيما إذا كان هؤلاء المشتركين يمتلكون معلومات سرية غير معلنة يتمكنون من خلالها تحقيق التفوق في السوق وتحقيق العوائد العالية على حساب الآخرين.

كما يبدو أن فرضيات السوق الكفوء تؤكد على أن العوائد أو التغيرات في الأسعار قائمة على أساس الحركة العشوائية لتلك التغيرات عن القيمة الحقيقية وأنه لا يمكن لأي مدخل تحليلي القدرة على اختراق السوق Market Beat[13].

وتؤكد فرضية الحركة العشوائية على أن السعر السوقي الآني هو أفضل تقدير للسعر المستقبلي مضافا إليه نسبة الخطأ والذي يكون عشوائياً بطبيعته[14]. كما وأن درجة تقلبات الأسعار على افتراض الحركة العشوائية لتلك التقلبات تختلف حسب مستوى كفاءة السوق، والشكل الآتي يوضح درجة الاختلاف في كفاءة الأسعار السوقية[15].

الشكل رقم (1)

فرضيات كفاءة السوق المالية




Source: Stein, M. Lawrence, 1988" ،Value Investing–New Strategies for Stock Market Success", John Wiley and Sons, Inc., 1st ed.p246.

ويتضح من الشكل في اعلاه، أنه عند المستوى الضعيف لكفاءة السوق فان تغيرات الأسعار تكون ذات تباين مرتفع أي أن القيمة السوقية أما أن تكون أكبر من القيمة الحقيقية أو أقل منها، أما في حالة

المستوى شبه القوى فإن التباين يكون اقل من المستوى السابق وهذا يعني اقتراب القيمة السوقية من القيمة الحقيقية أما في حالة المستوى القوي للكفاءة فإنه يوجد هناك ما يعرف بالتوازن المستمر – Continuous Equilibrium والذي يؤكد على أن القيمة الحقيقية (IV) تتغير تبعاً لورود المعلومات الجديدة وبما يؤدي وبشكل سريع الى استجابة الأسعار السوقية(P) وتعادلها مع القيمة الحقيقية[16].

## المبحث الثاني

## اختبار الكفاءة السعرية للأسواق المالية العربية

ان المقصود بالكفاءة السعرية هي الكفاءة المتعلقة باثر المعلومات في تحركات اسعار الاسهم وهي تعتمد الى حد كبير على الكفاءة التشغيلية للسوق. وفي هذا المبحث سنتطرق لدراسة الية اختبار وقياس الكفاءة السعرية لبعض الاسواق المالية العربية من خلال وصف البيانات المعتمدة ومصادرها، وطرق قياسها ومن ثم تحليل ومناقشة اهم النتائج التي توصلنا اليها.

### المطلب الاول: وصف البيانات ومصادرها :

تتكون البيانات المستخدمة لاختبار الكفاءة السعرية عند المستوى الضعيف من سلسلة مؤشرات الأسعار اليومية لأسواق المال العربية والتي تمثل قيمة أسهم الاسواق عينة الدراسة المدرجة في قاعدة بيانات صندوق النقد العربي واتحاد البورصات العربية، وقد تم الحصول على بيانات مؤشر السوق خلال المدة 2008/6/1 وحتى 2014/1/31، لكل من اسواق (السعودية، الكويت، الامارات، قطر، البحرين، عمان، مصر، الاردن)، وخلال المدة 2010/3/1 وحتى 2014/1/31، لكل من(المغرب، تونس، لبنان، والعراق) لعدم توفرها للمدة نفسها. وجميع البيانات تم الحصول عليها من الموقع الالكتروني لاتحاد البورصات العربية (www.arabstockexchanges.org). وعادة ما يتم احتساب العوائد اليومية للسوق من خلال الاعتماد على الصيغة التالية[17]:

$$R_t = P_t - P_{t-1} / P_{t-1} * 100$$

حيث أن :

$R_t$: عوائد المؤشر في اليوم t.

$P_t$: موشر أسعار الأسهم في الفترة t

$P_{t-1}$ : مؤشر أسعار الأسهم في الفترة $t_{-1}$.

### المطلب الثاني:منهجية واساليب اختبار كفاءة الاسواق المالية:

تختبر هذه الدراسة كفاءة الاسواق المالية عند المستوى الضعيف وفقاً لنموذج السير العشوائي، الذي اعتمده الاقتصادي الامريكي(فاما Fama) ولاختبار هذا المستوى من الكفاءة، فقد وضح أن التغيرات في أسعار الأسهم يجب أن تكون مستقلة وموزعة توزيعاً طبيعياً (متماثلاً) Independently and Identically Distributed واختصارا IDD ، وبالتالي لا يمكن استخدام اتجاه الأسعار للتنبؤ بالتحركات أو الأسعار المستقبلية، وعندها ستتحقق كفاءة السوق عند المستوى الضعيف.

ويعرض الجدول رقم (1) الإحصاءات الوصفية والتوزيع الطبيعي للعوائد اليومية لمؤشرات الاسواق المالية العربية خلال المدة المغطّاة في هذه الدراسة، حيث سجل مؤشر سوق الكويت اعلى متوسط عائد

بلغ2.66% بانحراف معياري 65.34، وكان الأعلى بين عوائد مؤشرات الاسواق العربية الاخرى والتي كانت جميعها سالبة او اقل من واحد.

كما يتبين من النتائج أيضا أن هناك **التواءًا وتفرطحاً** في توزيع عوائد الاسواق المالية العربية مقارنة بالتوزيع الطبيعي، باستثناء سوق مصر الذي كانت عوائده الأقل التواءاً، وبالتالي **فأن سلسلة عوائد مؤشرات الاسواق العربية لا تتبع التوزيع الطبيعي وفقاً لنتائج اختبار Jarque – Bera عند مستوى معنوية 1%** و5%.

**جدول رقم (1) نتائج الإحصاءات الوصفية للعوائد اليومية لعوائد الاسواق المالية العربية**

| المؤشرات / الاسواق | عدد المشاهدات | الوسط الحسابي% | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء Skewness | معامل التفرطح kurtosis | Jarque-Bera | P الاحتمالية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكويت KSI | 1269 | 2.66 | 0.017 | 65.34 | 23.51 | 569.43 | 16947204 | 0.000 |
| السعودية TASI | 1130 | 0.069 | 0.069 | 3.76 | 14.26 | 457.77 | 977674. | 0.000 |
| دبي DFM | 1292 | 0.001 | 0.037 | 1.22 | -0.31 | 12.64 | 5034.88 | 0.000 |
| ابوظبي ADI | 1305 | 0.011 | - 0.002 | 3.134 | 9.31 | 322.15 | 5557564. | 0.000 |
| البحرين BASI | 1248 | -0.029 | -0.020 | 2.80 | 18.78 | 730.21 | 27573198 | 0.000 |
| الدوحة QE | 1253 | 0.061 | 0.052 | 2.38 | 15.17 | 410.86 | 8733222. | 0.000 |
| مسقط MSM | 1289 | -0.027 | 0.035 | 1.31 | 0.10 | 24.46 | 24749.66 | 0.000 |
| مصر EGX | 1177 | -0.010 | 0.079 | 2.42 | 0.58 | 35.56 | 52073.06 | 0.000 |
| عمان ASE | 879 | 0.277 | 0.007 | 9.43 | 16.78 | 351.49 | 4489370. | 0.000 |
| العراق ISX | 815 | 0.019 | -0.008 | 0.79 | 0.28 | 9.15 | 1299.14 | 0.000 |
| بيروت BSI | 370 | -0.074 | -0.092 | 0.74 | 0.55 | 9.49 | 667.22 | 0.000 |
| تونس TUN | 717 | 0.112 | 0.018 | 5.91 | 18.84 | 513.69 | 7834236. | 0.000 |
| المغرب MASI | 720 | -0.023 | -0.038 | 0.78 | 0.21 | 9.05 | 1106.662 | 0.000 |

المصدر: من عمل الباحث باستخدام برنامج Eviews 8 .

وقد عمد اغلب الاقتصاديون الماليون الى استخدام عدة اساليب لاختبار كفاءة السوق عند المستوى الضعيف ومن اهمها:

**الاسلوب الأول: اختبار الارتباط المتسلسل Serial Correlation:**

ان الاسلوب الأول لاختبار السير العشوائي لعوائد الأسهم هو اختبار الارتباط المتسلسل الذي يستخدم لتحديد العلاقة بين عوائد الأسهم في الفترة الحالية وقيمتها في الفترة السابقة.

ويهدف الاختبار إلى تحديد مدى استقلالية عوائد الأسهم عن بعضها البعض من خلال اختبار مدى اختلاف معامل الارتباط المتسلسل إحصائيا عن الصفر، فإذا كانت عوائد الأسهم مرتبطة ذاتياً (معامل الارتباط يختلف عن الصفر) فإنه يتم رفض فرضية المستوى الضعيف من الكفاءة.

وتأخذ فرضية اختبار الارتباط المتسلسل الشكل التالي:

**$H_0 : \rho_k = 0$ (جميع معاملات الارتباط المتسلسل =صفر)**

**$H_1 : \rho_k \neq 0$ (جميع معاملات الارتباط المتسلسل ≠صفر)**

ولاختبار هذه الفرضية تستخدم إحصائية Ljung–Box (Q)، ويشير Gupta and Basu 2007 إلى أن العوائد في السوق التي تسير به الأسعار عشوائياً يجب أن تكون غير مرتبطة ذاتياً أو بمعنى آخر إذا دلّت النتائج على عدم وجود ارتباط متسلسل في العوائد فإن سلسلة العوائد يتوقع أن تتبع السير العشوائي. وبالتالي تكون السوق كفوءة عند المستوى الضعيف.

**الاسلوب الثاني: اختبار التكرارات(الدورات) Runs Test :**

وهو اختبار غير معلمي Non –Parametric test، وصمم لفحص السير العشوائي للسلاسل الزمنية وبخاصة تلك السلاسل **غير الموزعة توزيعاً طبيعياً**.

ويقوم هذا الاختبار على أساس انه إذا كانت سلسلة البيانات عشوائية فإن عدد التكرارات الفعلية في السلسة يجب أن يكون **قريباً** من عدد **التكرارات المتوقعة**.

ويعرّف التكرار بأنه التغير في الأسعار بنفس الإشارة حيث يمكن احتساب العدد الكلي للتكرارات المتوقعة (m) من خلال المعادلة التالية:[18]

$$\mathbf{m} = \frac{[N(N+1-\sum_{l=1} 3ni2]}{N}$$

**حيث ان:**

**N: عدد المشاهدات.**

**n: عدد تغيرات أسعار الأسهم.**

**وتستخدم إحصائية Z لاختبار فيما إذا كان العدد الفعلي للتكرارات متوافقاً مع فرضية استقلالية العوائد، ويمكن حسابها كالتالي:**

$$z = \frac{\Re \pm 0.5 - m}{\sigma m}$$

**حيث أن:**

R: عدد التكرارات الفعلي.

m :عدد التكرارات المتوقع.

0.5 : تعديل الاستمرارية حيث تأخذ إشارة سالبة إذا كان Rm، وإشارة موجبة في الحالات الأخرى.

ومع أهمية اختبار التكرارات إلا أن (Gupta & Basu 2007) أشارا إلى أنه يعتريه بعض نقاط الضعف وأهمها نظرته المجردة إلى عدد التغيرات الايجابية والسلبية في العوائد وتجاهل كمية التغيرات في المتوسط مما يضعف من النتائج النهائية التي يعطيها[19].

**الاسلوب الثالثُ: اختبار جذر الوحدة Unit Root Test:**

من اجل اختبار سكون السلاسل الزمنيةStationary يتم استخدام اختبار ديكي فلر المطوّر Augmented Dickey–Fuller Test واختصاره ADF المقترح من قبل Engle and Granger (1987) والذي يعتمد على ثلاث نماذج[20]:

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

نموذج بوجود ثابت وبدون اتجاه عام: $R_t = u + \alpha R_{t-1} + \varepsilon_t$

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

**حيث أن :**

**$R_t$ , $R_{t-1}$ :العوائد في اليوم t وفي اليوم السابق t−1 .**

**u: ثابت معادلة الانحدار الذاتي.**

**α : معامل اتجاه معادلة الانحدار الذاتي.**

**T : العدد الكلي للمشاهدات.**

**$\varepsilon_t$ :الخطأ العشوائي.**

ويعتمد اختبار ديكي–فللر المطوّر ADF على إحصاءة t لمعامل معادلة الانحدار الذاتيα من اجل اختبار الفرضية التالية[21]:

**$H_0$ : α< 0 (سلسلة العوائد تحتوي على جذر وحدة وبالتالي هي غير ساكنة اي لاتسير بشكل عشوائي)**

**$H_1$: α = 0 (سلسلة العوائد لاتحتوي على جذر الوحدة وبالتالي فهي ساكنة اي لاتسير بشكل عشوائي)**

وفي حال تم رفض الفرضية الصفرية فإن سلسلة العوائد ستكون ساكنة Stationary وذلك يعني أن السلاسل الزمنية لا تسير بشكل عشوائي أي ان السوق غير كفؤ عند المستوى الضعيف.

وبعبارة اخرى، عند مقارنة القيمة المطلقة لـ($t_c$) المحتسبة مع قيمة ($t_t$) الجدولية، فاذا كانت القيمة المطلقة للاحصاءة المحتسبة اكبر من الجدولية نرفض فرضية العدم التي تقر بان سلسلة العوائد تحتوي على جذر وحدة وبالتالي تكون السلسلة غير ساكنة اي تسير بشكل عشوائي وبالتالي تكون السوق كفوءة عند المستوى الضعيف. وبالعكس.

**الاسلوب الرابعً : اختبار نسبة التباين Variance Ratio Test**

اقترح اختبار نسبة التباين واختصاره(VR) من قبل (Lo & MacKinlay 1988) ويعتبر هذا الاختبار مكافئاً لقوّة اختبار جذر الوحدة ولذلك استخدم بشكل واسع في الدراسات الحديثة التي اختبرت الكفاءة على المستوى الضعيف، ويقوم الاختبار على فرضية أن تباين السلسة الزمنية التي تسير عشوائياً يزيد بصورة خطية مع الزمن، وبالتحديد إذا كانت سلسلة العوائد تتبع السير العشوائي فان تباين الفروقات q للسلسة يجب ان يكون q مرّة من تباين فروقاتها الأولى أي أن[22]:

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

**حيث أن:**

**Var: التباين**

**q : أي عدد موجب.**

**$R_t$: العائد في الفترة الحالية t**

**$R_{t-1}$: العائد في الفترة t−1**

وبناءً على هذه العلاقة فإن نسبة التباين VR تحسب من خلال المعادلة التالية:

$$\mathbf{VR(q)} = \frac{\frac{1}{q} Vq(R_t - R_{t-q})}{Var(R_t - R_{t-1})} = \frac{\sigma^2(q)}{\sigma^2(1)}$$

ولحساب $\sigma^2(q)$ و $\sigma^2(1)$ لسلسلة مكونة من n مشاهدة تستخدم المعادلات التالية:

$$\sigma^2(q) = \frac{\sum_{t=q}^{n} (R_t - R_{t-2} - q\hat{M})^2}{h}$$

**حيث أن:**

$$\hat{M} = \frac{1}{n}\sum_{t=q}^{n}(R_t - R_{t-q}) = \frac{1}{n}(R_n - R_o)$$

$$\mathbf{h = q(n+1-q)\left(1-\frac{q}{n}\right)}$$

$$\sigma^2(1) = \frac{\sum_{t=1}^{n}(R_t - R_{t-1} - \hat{M})^2}{n-1}$$

وقد طور (Lo & Mackinlay 1998) إحصائيتين Z(q) و Z*(q) على افتراض حالتي ثبات التباين وعدم ثبات التباين على التوالي، ويمكن حسابهما بالمعادلتين الآتيتين[23]:

$$\mathbf{Z(q)} = \frac{VR(q)-1}{[\phi(q)]^{\frac{1}{2}}}$$

$$\mathbf{Z^*(q)} = \frac{VR(q)-1}{[\phi^\bullet(q)]^{\frac{1}{2}}}$$

حيث أن $\phi(q)$ تحسب على افتراض ثبات التباين و $\phi^*$ (q) تحسب على افتراض عدم ثبات التباين، وفقاً للمعادلات التالية:

$$\Phi(q) = \frac{2(2q-1)(q-1)}{3q(n)}$$

$$\phi^*(q) = \sum_{t=1}^{q-1}\left[\frac{2(q-j}{q}\right]^2 \hat{\delta}(j)$$

حيث أن $\hat{\delta}$ (j) هو تقدير لحالة عدم ثبات التباين ويحسب بالمعادلة الآتية:

$$\hat{\delta}(j) = \sum_{t=j+1}^{q-1} \frac{(R_t - R_{t-1} - \hat{M})^2 (R_{t-h} - R_{t-j-1} - \hat{M})^2}{\sum_{t=t}^{n}(R_t - R_{t-1} - \hat{M})^2}$$

ويمكن صياغة الفرضية التي يتم من خلالها اختبار السير العشوائي على النحو الآتي[24]:

**$H_o$: VR (q)=1 (سلسلة العوائد تتبع السير العشوائي)**

**$H_1$: VR (q) ≠1 (سلسلة العوائد لا تتبع السير العشوائي)**

ووفقاً لـ (Squalli 2006) إذا تم رفض فرضية السير العشوائي وكانت VR(q) >1 فإن العوائد ستكون ذات ارتباط متسلسل ايجابي وتكون السوق كفوءة عند المستوى الضعيف، أما إذا كانت VR(q) < 1 فإن العوائد ستكون ذات ارتباط متسلسل سلبي. وعندها تكون السوق غير كفوءة عند المستوى الضعيف.

نستنتج من خلال هذا الاستعراض لاهم انواع اختبارات كفاءة السوق المالية عند المستوى الضعيف، ان اختبار الارتباط التسلسلي يعترية بعض النتائج الغير دقيقية اذ اشار( Abraham et.al.2002) إلى أن اختبار الارتباط المتسلسل غير مناسب لانه يتطلب أن تكون العوائد موزعة

توزيعاً طبيعياً حيث ليس دائما تكون العوائد ذات توزيع طبيعي وبالتالي لايمكن الاعتماد على هذا النوع من الاختبارات، وأما اختبار الدورات(التكرارات) يتضمن نقاط ضعف بسبب نظرته المجردة إلى عدد التغيرات الايجابية والسلبية في العوائد وتجاهل كمية التغيرات في المتوسط مما يضعف من النتائج النهائية التي يعطيها كما أشارا كل من(Gupta & Basu 2007).

لذا نخلص من ذلك، بان افضل الاساليب المستخدمة لاختبار كفاءة السوق المالية عند المستوى الضعيف هما اختباري جذر الوحدة(ديكي–فولر المطور) واختبار نسبة التباين لان نتائجهنا تكون الافضل بين نتائج الاختبارات الاخرى سابقة الذكر ولاتشترط التوزيع الطبيعي للسلاسل الزمنية.

## المبحث الثالث

## تحليل النتائج ومناقشتها

من اجل اختبار كفاءة الاسواق المالية عند المستوى الضعيف والتي تعتمد على فرضية السير العشوائي لعوائد الأسواق المالية العربية المختارة واعتماداً على الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة، قام الباحث باجراء اختباري جذر الوحدة من خلال احصاءة ديكي– فلر المعدّل Augmented Dickey Fuller Unit Root test، واحصاءة فيلبس بارون P.P، وكذلك اختبار نسبة التباين Variance Ratio test الذي أجرى بافتراض ثبات التباين Homoscedsticity وعدم ثبات التباين Heteroscedasticity .

**أولاً: اختبار جذر الوحدة Unit Root Test**

لتحقيق احد اهداف الدراسة وللتأكد مدى كفاءة الاسواق المالية العربية المختارة عند المستوى الضعيف، سيتم إجراء فحص جذر الوحدة من خلال اختبارين هما اختبار ديكي فولر المطوّر (ADF)، واختبار فيلبس–بارون(PP).

**1) اختبار ديكي – فولر الموسع (ADF) :**

حيث تشير نتائج الجدول رقم (2) إلى ان قيم اختبار ADF التي تم احتسابها (مع ثابت، ومع ثابت واتجاه خطي)، أن جميع سلاسل العوائد اليومية لمؤشرات الاسواق المالية العربية ساكنة Stationary عند جميع مستويات المعنوية ماعدا سوق الكويت المالي حيث كانت سلسلة عوائده غير ساكنة اذ كانت الاحصاءة المحتسبة بالقيمة المطلقة في حالة الثابت (1.46) وحالة الثابت والاتجاه(1.78) اقل من القيم الحرجة عند جميع المستويات، وهذا انما يدل على ان سوق الكويت تتمتع بالكفاء عند المستوى الضعيف وبالتنظيم والادارة الجيدة والبنية المؤسسية المتطورة، بالعكس من نتائج الاسواق الاخرى حيث كانت جميع قيم إحصائية الاختبار أكثر سلبية بكثير من القيمة الجدولية (الحرجة) للاختبار عند كل مستويات المعنوية(1%، 5%، 10%)، وهذه النتيجة بالتالي تعني رفض الفرضية الصفرية للسير العشوائي وتدعم دليل عدم كفاءة الاسواق عند المستوى الضعيف.

ويمكننا ارجاع سبب عدم كفاءة الاسواق العربية المدروسة ماعدا سوق الكويت الى اسباب تكمن في ادارة السوق نفسها وتحديث البنية التحتية التشريعية والمؤسساتية والتنظيمية. وهذا ما اكدته النتائج التي توصلت لها الدراسة.

**جدول (2) نتائج اختبار (ADF) لجذر الوحدة لسلاسل العوائد اليومية للاسواق المالية العربية**

| الاسواق | (ADF) مع ثابت | مستويات القيمة الحرجة | | | (ADF) مع ثابت واتجاه | مستويات القيمة الحرجة | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1% | 5% | 10% | | 1% | 5% | 10% |
| عمان | -26.90 | -3.43 | -2.86 | -2.56 | -26.96 | -3.96 | -3.41 | -3.12 |
| بيروت | -15.29 | = | = | = | -15.28 | = | = | = |
| العراق | -24.43 | = | = | = | -24.47 | = | = | = |
| مصر | -34.13 | = | = | = | -34.22 | = | = | = |
| الكويت | -1.46 | = | = | = | -1.78 | = | = | = |
| السعودية | -31.24 | = | = | = | -31.41 | = | = | = |
| دبي | -28.01 | = | = | = | -28.27 | = | = | = |
| ابو ظبي | -45.71 | = | = | = | -46.06 | = | = | = |
| البحرين | -45.71 | = | = | = | -46.06 | = | = | = |
| قطر | -50.01 | = | = | = | -50.05 | = | = | = |
| مسقط | -22.48 | = | = | = | -22.63 | = | = | = |
| تونس | -25.29 | = | = | = | -25.33 | = | = | = |
| المغرب | -22.80 | = | = | = | -22.83 | = | = | = |

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews 8 .

**2) <u>اختبار فيلبس- بارون (PP):</u>**

يتم استخدام اختبار اخر لاجل فحص وجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية وهو احصاءة فيلبس- بارون، اذ انه يختلف عن اختبار(ADF) بانه يأخذ بنظر الاعتبار الاخطاء ذات التباينات غير المتجانسة عن طريق تصحيح غير معلمي لاحصاءة ديكي-فولار، حيث قام كل من فيلبس وبارون 1988 بتقدير التباين طويل الاجل والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج القاعدية لديكي- فولار.

وقد تحصلنا على نتائج الجدول (3) والتي تشير إلى ان قيم اختبار(P.P) التي تم احتسابها (مع ثابت، ومع ثابت واتجاه خطي)، أن جميع سلاسل العوائد اليومية لمؤشرات الاسواق المالية العربية ساكنة Stationary عند جميع مستويات المعنوية حيث كانت جميع قيم إحصائية الاختبار أكثر سلبية بكثير من القيمة الجدولية (الحرجة) للاختبار عند كل مستويات المعنوية(1%، 5%، 10%)، وهذه النتيجة بالتالي تعني رفض الفرضية الصفرية للسير العشوائي وتدعم دليل عدم كفاءة الاسواق عند المستوى الضعيف.

ويشير (Islam & Khaled, 2005) إلى أن ظهور جذر الوحدة يدعم فرضية كفاءة السوق عند المستوى الضعيف، حيث أن ظهوره هو شرط ضروري، ولكنه غير كافي، للسير العشوائي، ولذلك فإن هناك حاجة إلى إجراء اختبار أكثر تحديداً للتنبؤ بالعوائد[25].

**جدول (3) نتائج اختبار (P.P) لجذر الوحدة لسلاسل العوائد اليومية في الاسواق المالية العربية**

| الاسواق | (P.P) مع ثابت | مستويات القيمة الحرجة | | | (P.P) مع ثابت واتجاه | مستويات القيمة الحرجة | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1% | 5% | 10% | | 1% | 5% | 10% |
| عمان | -43.15 | -3.43 | -2.86 | -2.56 | -43.508 | -3.96 | -3.41 | -3.12 |
| بيروت | -16.95 | = | = | = | -16.93 | = | = | = |
| العراق | -24.506 | = | = | = | -24.54 | = | = | = |
| مصر | -34.13 | = | = | = | -34.22 | = | = | = |
| الكويت | -37.84 | = | = | = | -38.07 | = | = | = |
| السعودية | -50.15 | = | = | = | -50.88 | = | = | = |
| دبي | -27.52 | = | = | = | -27.80 | = | = | = |
| ابو ظبي | -45.75 | = | = | = | -47.05 | = | = | = |
| البحرين | -56.37 | = | = | = | -60.04 | = | = | = |
| قطر | -48.61 | = | = | = | -48.99 | = | = | = |
| مسقط | -28.70 | = | = | = | -28.80 | = | = | = |
| تونس | -41.32 | = | = | = | -41.55 | = | = | = |
| المغرب | -22.55 | = | = | = | -22.55 | = | = | = |

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews 8 .

**ثانياً: اختبار نسبة التباين Variance Ratio Test**

ان وجود حالة عدم ثبات التباين Heteroscedasticity في العوائد قد يكون السبب في رفض فرضية كفاءة السوق عند المستوى الضعيف، ويشير (Lo & MacKinlay 1988) إلى انه يمكن اختبار الكفاءة عند المستوى الضعيف باستخدام اختبار نسبة التباين VR الذي يصلح لجميع حالات الارتباط الذاتي وعدم ثبات التباين وعدم التوزيع الطبيعي للعوائد.

وقد تم تطبيق اختبار نسبة التباين في هذه الدراسة، حيث تم احتساب نسبة التباين لمضاعفات فترات الإبطاء (2، 4، 8، 16) ويبين الجدول (4) نتائج اختبار نسبة التباين للعوائد مؤشرات الاسواق المالية العربية المختارة، ويظهر من النتائج أن قيم نسبة التباين تقل مع زيادة فترات الإبطاء ولجميع الاسواق، وكذلك وبناء على قيم إحصائية Z(q) والمعروضة تم رفض الفرضية الصفرية بأن نسبة التباين لا تختلف إحصائيا عن واحد صحيح، حيث كانت قيم إحصائية نسبة التباين أعلى من (اقل سلبية) القيمة الجدولية (-2.57) عند مستوى معنوية 1%، وحيث أن نسبة التباين تختلف إحصائيا عن الواحد الصحيح لجميع الاسواق العربية عينة الدراسة ولجميع فترات الإبطاء، فان ذلك دليل على عدم كفاءة هذه الاسواق عند المستوى الضعيف، ورفض الفرضية الصفرية للكفاءة على المستوى الضعيف عند مستوى معنوية 1% حيث كانت قيم إحصائية Z(q) المحسوبة أعلى بكثير (اقل سلبية) من قيمتها الجدولية، وتتوافق هذه النتيجة مع ما أشار أليه Islam and Khaled 2005 إلى أن فرضية الكفاءة عند المستوى الضعيف لا يمكن ان ترفض وفقاً لنتائج اختبار نسبة التباين إذا لم يتم رفضها لجميع فترات الإبطاء (q) التي تم اختيارها، حيث تم رفض الفرضية الصفرية في هذه الدراسة لجميع قيم q التي حسبت عندها نسبة التباين، كما تتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Squalli (2006)

حيث انه قد تم رفض فرضية السير العشوائي وكانت جميع قيم VR(q) اقل من واحد وهو ما يؤكد عدم كفاءة الاسواق المالية العربية على المستوى الضعيف.

**جدول (4) نتائج اختبار نسبة التباين للعوائد اليومية لمؤشرات الاسواق المالية العربية المختارة**

| العوائد | الاحصاءة | عدد فترات الإبطاء المستخدمة في تشكيل نسبة التباين (q) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 4 | 8 | 16 | |
| سوق عمان | VR(q) | 0.38 | 0.19 | 0.09 | 0.04 | |
| | Z(q) | −1.79 | −1.55 | −1.47 | −1.44 | |
| سوق العراق | VR(q) | 0.54 | 0.31 | 0.15 | 0.07 | |
| | Z(q) | −6.31 | −5.71 | −5.05 | −4.10 | |
| سوق مصر | VR(q) | 0.50 | 0.23 | 0.12 | 0.06 | |
| | Z(q) | −2.83 | −2.79 | −2.56 | −2.40 | |
| سوق الكويت | VR(q) | 0.47 | 0.23 | 0.09 | 0.03 | |
| | Z(q) | −1.57 | −1.51 | −1.53 | −1.27 | |
| سوق السعودية | VR(q) | 0.38 | 0.19 | 0.09 | 0.04 | |
| | Z(q) | −1.56 | −1.34 | −1.27 | −1.24 | |
| سوق دبي | VR(q) | 0.65 | 0.33 | 0.17 | 0.07 | |
| | Z(q) | −6.15 | −6.27 | −5.19 | −4.21 | |
| سوق ابوظبي | VR(q) | 0.39 | 0.20 | 0.09 | 0.05 | |
| | Z(q) | −1.74 | −1.50 | −1.44 | −1.40 | |
| سوق لبحرين | VR(q) | 0.34 | 0.17 | 0.09 | 0.04 | |
| | Z(q) | −1.40 | −1.15 | −1.08 | −1.05 | |
| سوق الدوحة | VR(q) | 0.54 | 0.28 | 0.14 | 0.07 | |
| | Z(q) | −10.19 | −8.78 | −7.27 | −5.67 | |
| سوق مسقط | VR(q) | 0.66 | 0.34 | 0.15 | 0.07 | |
| | Z(q) | −3.07 | −3.50 | −3.28 | −2.78 | |
| سوق المغرب | VR(q) | 0.56 | 0.30 | 0.14 | 0.07 | |
| | Z(q) | −6.66 | −6.38 | −5.62 | −4.53 | |
| سوق تونس | VR(q) | 0.36 | 0.18 | 0.09 | 0.04 | |
| | Z(q) | −1.32 | −1.12 | −1.05 | −1.03 | |
| سوق بيروت | VR(q) | 0.64 | 0.27 | 0.12 | 0.06 | |
| | Z(q) | −3.52 | −4.27 | −3.72 | −2.84 | |

**قيمة Z الجدولية 2.57± عند مستوى معنوية 1%.**

## الاستنتاجات والتوصيات

خلصت هذه الدراسة على مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات، وقد تبلورت كالاتي:

**الاستنتاجات:**

1) انه على الرغم من الاصلاحات التشريعية والتنظيمية التي اجرتها الدول لاسواقها المالية الا انها مازالت تعاني من اختلالات بنيوية وتنظيمية ادت الى انحراف هذه الاسواق عن مسار تحقيق اهدافها الاقتصادية والتنموية التي انشأت من اجلها.
2) عدم كفاءة اغلب الاسواق المالية العربية وفقا لفرضية المستوى الضعيف وهذا ماأكدته الاختبارات الاحصائية والقياسية التي تم اجراؤها. وهذا ناتج عن حاجة اغلب الاسواق المدروسه الى المزيد من الاصلاح والتطوير في هياكلها التنظيمية وبنيتها الجزئية.
3) اثبتت الدراسة من خلال اختبار (ديكي–فولر) أن جميع سلاسل العوائد اليومية لمؤشرات الاسواق المالية العربية (عينة الدراسة) كانت ساكنة Stationary عند جميع مستويات المعنوية ماعدا سوق الكويت المالي حيث كانت سلسلة عوائده غير ساكنة اذ كانت الاحصاءة المحتسبة بالقيمة المطلقة في حالة الثابت (1.46) وحالة الثابت والاتجاه(1.78) اقل من القيم الحرجة عند جميع المستويات، وهذا انما يدل على ان سوق الكويت تتمتع بالكفاء عند المستوى الضعيف وبالتنظيم والادارة الجيدة والبنية المؤسسية المتطورة، بالعكس من نتائج الاسواق الاخرى حيث كانت جميع قيم إحصائية الاختبار أكثر سلبية بكثير من القيمة الجدولية (الحرجة) للاختبار عند كل مستويات المعنوية(1%، 5%، 10%)، وإن هذه النتيجة تعني اخيرا رفض الفرضية الصفرية للسير العشوائي وتدعم دليل عدم كفاءة الاسواق عند المستوى الضعيف.
4) تشير قيم اختبار فيلبس–بارون(P.P) التي تم احتسابها (مع ثابت، ومع ثابت واتجاه خطي)، أن جميع سلاسل العوائد اليومية لمؤشرات الاسواق المالية العربية ساكنة Stationary عند جميع مستويات المعنوية حيث كانت جميع قيم إحصائية الاختبار أكثر سلبية بكثير من القيمة الجدولية (الحرجة) للاختبار عند كل مستويات المعنوية(1%، 5%، 10%)، وهذه النتيجة بالتالي تعني رفض الفرضية الصفرية للسير العشوائي وتدعم دليل عدم كفاءة الاسواق عند المستوى الضعيف.
5) ان نتائج اختبار نسبة التباين لعوائد مؤشرات الاسواق المالية العربية المختارة تظهر أن قيم نسبة التباين تقل مع زيادة فترات الإبطاء ولجميع الاسواق، وكذلك وبناء على قيم إحصائية Z(q) المعروضة فقد تم رفض الفرضية الصفرية بأن نسبة التباين لا تختلف إحصائيا عن واحد صحيح، حيث كانت قيم إحصائية نسبة التباين أعلى من (اقل سلبية) القيمة الجدولية(2.57–) عند مستوى معنوية 1% ، وحيث أن نسبة التباين تختلف إحصائيا عن الواحد الصحيح لجميع الاسواق العربية عينة الدراسة ولجميع فترات الإبطاء، فان ذلك دليل على عدم كفاءة هذه الاسواق عند المستوى الضعيف.
6) ان عدم كفاءة الاسواق العربية المدروسة يرجع لاسباب تكمن في ادارة السوق نفسها وتحديث البنية التحتية المؤسساتية التشريعية والتنظيمية. وهذا ما اكدته النتائج التي توصلت لها الدراسة.

**التوصيات:**

يمكن بلورة أهم التوصيات بالنقاط الاتية:

1) تعميق الوعي الاستثماري بمختلف وسائل التوعية والاتصال، ولعلّ التركيز على المناهج الدراسية تمثل إحدى الوسائل الضرورية لغرس مفاهيم الادخار والاستثمار، ولتحويل سلوك المستثمرين من مضاربين الى صناع السوق.
2) ينبغي إعطاء مزيد من الاهتمام للدراسات الأكاديمية والبحثية في البلدان النامية لموضوع كفاءة وفاعلية الاسواق المالية واستخدام اساليب كمية اعمق واحدث، سيما وان الاسواق المالية اكتسبت طابعاً دولياً لتنعكس على اقتصادات دول العالم المختلفة في ظل علاقات الانفتاح والاندماج والتبعية، والتي يتم من خلالها وبسبب انفتاح أسواق المال نقل أعباء الأزمات وتدويلها على الصعيد العالمي وخاصة الى الدول النامية.
3) نتيجة لتضارب النتائج بين الاختبارات التقليدية والاختبارات اللاحقة لها، قد يكون في استخدام نماذج اكثر تقدماً، مثل نموذج GARCH(1,1)، الكلمة الفصل، وهذا يمثل مجال عمل خصب لدراسات لاحقة.
4) يجب على الاقتصادات العربية تفعيل اسواقها المالية وانظمة التمويل لخدمة التنمية الاقتصادية من خلال توفير نظام معلوماتي فعال قائم على الشفافية ومناخ استثماري ملائم يعتمد التنوع في الادوات المالية وحجم ادخار مناسب، ومؤسسات مالية ومصرفية متطورة قادرة على تقليل المخاطر المرتبطة بالاستثمار بالادوات المالية ومخاطر عدم تماثل المعلومات.
5) ضرورة أن تكون هناك مرونة عالية للقائمين على الاسواق المالية والسياسات المرتبطة بها، حيث يكون هناك استجابة للتطورات والمتغيرات الجديدة داخل السوق وخارجة، بهدف تحقيق التوازن عبر القنوات الإدخارية المختلفة من جهة، وحمايته من أى صدمات يمكن ان تنتقل إليه من الخارج وذلك بما يحقق مصلحة الاقتصاد الوطني، ويضمن التوظيف الأمثل للموارد المتاحة، وعدم تسربها.
6) أعطاء مزيد من الاهتمام الى موضوع العلاقة بين مؤشرات السوق المالية والدورات الاقتصادية، ومن خلال دراسات لاحقة تستند الى مؤشرات أخرى تتعلق بالجانبين الاقتصادي والمالي.
7) أعتماد قواعد حوكمة الشركات، التي تمثل مستوى من الإفصاح والشفافية وعلى مستوى عالمي والتي يجب أن تراعى في الشركات اولاً وفي الحكومة والاقتصاد ثانياً، لكي يكون لهذه الشركات دور بارز في تحقيق النمو والتطور الاقتصادي، ويتم تطبيق هذا النظام بواسطة لجان مستقلة عن أدارة الشركات تقوم بمراقبة أداء أدارة هذه الشركات وكفاءتها والبيانات ومدققي الحسابات، وبالتالي يعكس سعر سهم الشركات، التي تطبق هذا النظام القيمة العادلة للسهم.

## هوامش البحث:

(1) Reilly, Frank K., Brown, Keith C., (2003). Investment Analysis and Portfolio Management, Seventh Edition, Thomson, pp:176-196.

(2) منير إبراهيم الهندي، الأوراق المالية وأسواق رأس المال، دار المعارف الإسكندرية، 1999، ص: 489-490.

(3) حسان خضر، تحليل الأسواق المالية، سلسلة جسر التنمية دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد(27)، مارس 2004، ص ص: 8-9.

(4) صفوت عبد السلام، الشفافية والإفصاح والأثر على كفاءة سوق رأس المال، مع التطبيق على سوق الكويت للأوراق المالية. دار النهضة العربية، القاهرة، 2006، ص: 23-24.

(5) علي مقابلة، سمير برهومة، كفاءة سوق عمان المالية- قطاع البنوك عند المستوى الضعيف، مجلة الإدارة المالية، المجلد 41 (4)، 2002، ص: 474-774.

(6) منير هندي، الأوراق المالية وأسواق رأس المال، منشأة المعارف بالإسكندرية، 1992، ص 501-503.

(7) Hearth, Douglas and Zaima, Janis K., "Contemporary Investments", Third Edition, Harcourt College Publishers, America, 2001.p155.

(8) Elton, Edwin J. et. Opcit, p 427.

(*) لمزيد من الاطلاع ارجع إلى:

نبيل مهدي الجنابي، العلاقة بين تقلبات أسعار الأسهم والتضخم والتوقعات في أسواق أسهم ناشئة مختارة، أطروحة دكتوراه اقتصاد، جامعة القادسية، 2005، غير منشورة، ص16.

(9) حمزة الزبيدي، الاستثمار في الأوراق المالية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2001، ص: 124.

(10) عبد الغفار حنفي، البورصات، أسهم سندات، صناديق الاستثمار، المكتب العربي الحديث، بدون تاريخ، ص 155.

(11) محمد علي العامري، الادارة المالية المتقدمة، مؤسسة اثراء للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2010، ص137-138.

(*) يشير مصطلح المطلعين Insiders الى المتداولين الذين يسعون من خلال سلوكهم الاستراتيجي للاستفادة من معلوماتهم قبل كشفها في الأسعار، وهم يعدون فئة من فئات المتعاملين في السوق بالإضافة الى فئة صناع السوق وفئة غير المطلعين.

(12) Keith Pilbeam, Finance & Financial Market, Opcit, p 238-239.

(13) Bodei, Zvi, Alex kane and Alan J. Marcus, "Essentials of Investment", Irwin, McGraw–Hill, 3rd Ed. 1998, p235.

(14) Pont, Bhabu and T.R. Bishnoi,(2002)"Testing Random Walk Hypothesis for Indian stock Market Indices", Applied Finance, Vol. 6, No.2., p4.

(15) Francis, Jack Clark,(1983),"Management of Investment", McGraw–Hill, Inc., International Student Edition.p466.

(16) Ibid.p463.

(17) Fabozzi, Frank J.Modigliani, Franco, Jones Frank, Capital Markets: Institutions & Instruments, 3rd edition, Prentice Hall, USA,2003, p.223.

(18) Al Qudah 1997, An Empirical Testing of the Randomness Hypothesis in Amman Financial Market, Dirasat Administrative Sciences, 24, 535-542.

(19) Gupta, R., and P.K. Basu, ***Weak Form Efficiency in Indian Stock Markets***, International Business and Economics Research Journal, 6, 2007,pp57-64.

(20) Gupta, R., and P.K. Basu, op. p66.

(21) zawson, C., T. F. Glover, W. Fang, and T. Chang, 1996, ***The Weak – Form Efficiency of the Taiwan Share Market***, Applied Economics Letters, 3, 663-667.

(22) Squalli, J., ***Anon-parametric assessment of weak-form efficiency in the UAE financial markets***, Applied Financial Economics, 16, 2006, pp65- 73.

(23) Lo, A., and C. MacKinlay, ***Stock market prices do not follow random walks: Evidence from a simple specification test***, Review of Financial Studies, 1, 1998,41-66.

(24) Squalli, J., 2006, op,cit.,p69.

(25) Islam & Khaled, ***Tests of Weak – Form Efficiency at Dhaka Stock Exchange***, Journal of Business Finance and Accounting, 32, 2005, p1613-1624.

**مصادر البحث**:

**المصادر العربية:**

1. حسان خضر، تحليل الأسواق المالية، سلسلة جسر التنمية دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد(27)، مارس 2004.
2. شوقي السيد فودة، نحو نموذج مقترح لتحليل العلاقة بين المعلومات المحاسبية المنشورة وسلوك أسعار الأسهم في بورصة الأوراق المالية المصرية، مجلة آفاق جديدة، السنة العاشرة، العدد 4، 1998.
3. صفوت عبد السلام، الشفافية والإفصاح والأثر على كفاءة سوق رأس المال، مع التطبيق على سوق الكويت للأوراق المالية. دار النهضة العربية، القاهرة، 2006.
4. علي مقابلة، سمير برهومة، كفاءة سوق عمان المالية– قطاع البنوك عند المستوى الضعيف، مجلة الإدارة المالية، المجلد 41 (4)، 2002.
5. محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات مدخل الهندسة المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1998.
6. منير إبراهيم الهندي، الأوراق المالية وأسواق رأس المال، دار المعارف الإسكندرية، 1999.

**المصادر الأجنبية**

1. Al Qudah 1997, An Empirical Testing of the Randomness Hypothesis in Amman Financial Market, Dirasat Administrative Sciences, 24.
2. Fabozzi, Frank J.Modigliani, Franco, Jones Frank, Capital Markets: Institutions & Instruments, 3rd edition, Prentice Hall, USA,2003.
3. Fawson, C., T. F. Glover, W. Fang, and T. Chang, 1996, ***The Weak – Form Efficiency of the Taiwan Share Market***, Applied Economics Letters, 3.
4. Gupta, R., and P.K. Basu, ***Weak Form Efficiency in Indian Stock Markets***, International Business and Economics Research Journal, 6, 2007.
5. Islam & Khaled, ***Tests of Weak – Form Efficiency at Dhaka Stock Exchange***, Journal of Business Finance and Accounting, 32, 2005.
6. Lo, A., and C. MacKinlay, ***Stock market prices do not follow random walks: Evidence from a simple specification test***, Review of Financial Studies, 1, 1998.
7. Reilly, Frank K., Brown, Keith C., (2003). Investment Analysis and Portfolio Management, Seventh Edition, Thomson
8. Squalli, J., ***Anon-parametric assessment of weak-form efficiency in the UAE financial markets***, Applied Financial Economics, 16, 2006.