

نموذج اختبار الأنماط الطارئة لدراسة كفاءة وحركة أسعار أسهم البورصات المغاربية من سنة (2014-2008)

أ. قادم فاطمة

جامعة الجزائر 3

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار كفاءة الأسواق المالية لدول المغرب العربي (مغرب، تونس، الجزائر)، من خلال دراسة البيانات الشهرية لأسعار المؤشرات خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى 2014، وباستخدام نموذج الأنماط الطارئة لدراسة فرضية السير العشوائي لأسعار أسهم البورصات المغاربية. ولقد أظهرت لنا نتائج الدراسة أنّ البورصة الجزائرية والتونسية لا تتمتعان بالكفاءة على المستوى الضعيف، لهذا فهي تحتاج إلى تعديل أطرها القانونية والتنظيمية والمؤسسية، وآلية نقل المعلومات وشفافيتها.

الكلمات المفتاحية: كفاءة سوق رأس المال، الحركة العشوائية للأسعار، المستوى الضعيف للكفاءة، اختبار الانماط الطارئة.

Abstract

This study tested the hypothesis of efficient financial markets Maghreb countries (Morocco, Tunisia, Algeria), thought monthly prices of the market indexes during the period 2008-2014 and using the Run test, where they were testing the hypothesis of random walk for stock prices Indexes.

the result revealed that the two markets (Tunisia, Algeria) have displayed a weak form of inefficient and then need to modify their regulatory and institutional mechanism and the transfer of information and transparency.

Keywords: Market efficiency, Random walks, weak form, Run Test

1 - المقدمة :

تعد أسواق الأوراق المالية من أهم الوسائل التي تساهم في تهيئة المناخ الملائم لجذب الموارد المالية لتمويل قطاعات النشاط الاقتصادي، كما تمثل واحد من أهم مجالات الاستثمار التي تتيح لمختلف أنواع المستثمرين تحقيق الأرباح، ولكي تقوم الأسواق المالية بهذا الدور الفاعل في عمليات جمع المدخرات من الجمهور المستثمرين وتوجيهها نحو وحدات العجز لابد عليها أن تتميز بالكفاءة، أي تعكس جميع المعلومات المتوفرة في أسعار الأوراق المالية، وإن ذلك يتطلب توفر المعلومات الكافية والملائمة حول أسعار الأسهم المتداولة في السوق لكي تتصف السوق بالكفاءة، إذ لا يمكن أن تؤدي السوق المالية الدور المنوط بها إلا إذا توفرت على مقومات الكفاءة التي تساهم في تقييم الحقيقي للشركة المدرجة والأوراق المالية المتداولة.

- إشكالية الدراسة :

«كيف تساهم كفاءة الأسواق الأوراق المالية في دراسة حركة أسعار الأسهم، وهل تتميز كل من البورصة الجزائر والغرب وتونس بالحركة العشوائية لأسعار الأسهم؟»

- أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في مايلي:

- يتناول البحث أحد الموضوعات المالية المهمة التي بذل فيها العديد من الباحثين جهودا كبيرة لدراسة أسس التي يتم بموجبها استطلاع حركة أسعار الأسهم في الأسواق المالية إضافة إلى توجيهها وتذبذبها.

- تتناولت الدراسة أحد أهم الطرق المستعلة في دراسة حركة أسعار الأوراق المالية وعوائدها ألا وهي «نموذج الأنماط الطارئة» والذي من خلاله يمكن الحكم على سلوك أسعار الأسهم وكفاءة أسواقها.

- أهداف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى اختبار حركة أسعار أسهم البورصات المغاربية باستعمال نموذج الأنماط الطارئة، وهذا لتأكد من أن أسواق الأوراق المالية للبورصات المغاربية تتميز بالكفاءة عند مستوياتها الضعيف أو ما يعرف بنموذج بالسير العشوائي لحركة أسعار الأسهم.

- خطة الدراسة: للإلمام بالموضوع من كل الجوانب تطرقنا الى دراسة النقاط التالية:

أولا: مفهوم الأسهم

ثانيا: العلاقة بين حركة الأسهم العشوائية وكفاءة الأسواق المالية

ثالثا: اختبار أنماط الطارئة لدراسة حركة أسعار الأوراق المالية: Run Test

رابعا: دراسة كفاءة وحركة أسعار الأسهم البورصات المغاربية باستعمال نموذج الأنماط الطارئة.

أولا : مفهوم الأسهم

إن الأسهم أحد أهم الأدوات المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية ومن خلال مايلي سيتم التطرق إلى تعريفها ومختلف قيمها.

أ- تعريف الأسهم

تعرف الأسهم العادية بأنها عبارة عن حصة في ملكية المنشأة تخول صاحبها على الحصول على أرباح بعد تسديد الإلتزامات اتجاه الآخرين، كما يحق لحاملها الاشتراك في إدارة المؤسسة¹، وتصدر الأسهم

في فئة واحدة متساوية الحقوق والإلتزامات، إلا أن ذلك لا يمنع صدورها أحيانا في فئات متعددة بمزايا مختلفة مثل الأسهم الممتازة، وتسم الأسهم العادية بالخاصيتين الرئيسيتين الآتيتين :

1 - يمتلك مستثمر السهم العادي الحق في الحصول على مقسوم الأرباح في حالة قيام الشركة بتوزيعاتها.

2 - بالإمكان بيع السهم للحصول على ربح في المستقبل عندما يرتفع سعر بيعه عن سعر شرائه، أي إمكانية تحقيق مكاسب رأسمالية، وبشكل عام يُقدم المستثمر على شراء الأسهم العادية عندما يتوقع الحصول على ربح في المستقبل .

ب- قيم الأسهم العادية :

تتضمن قيم الأسهم العادية أربعة قيم رئيسية :

1 - القيمة السوقية : تعرف بأنها السعر الذي يتم التعامل به في سوق الأوراق المالية، وتحدد القيمة السوقية للسهم في الظروف الاقتصادية العامة وأداء الشركة المتوقع بتفاعل قوى العرض والطلب وهي تتميز بعدم الاستقرار، فهي تتقلب باستمرار تبعا لتغيرات المستثمرين بشأن العائد ومخاطرة، والحالة الاقتصادية للبلد وعادة ما يؤثر على حركت أسعار الأسهم عنصر الاشاعات والتحليل الخاطئ للمعلومات المتوفرة².

2 - القيمة الحقيقية: وتعرف بأنها القيمة العادلة أو القيمة التي تبررها الحقائق المتمثلة في الموجودات والأرباح وربحية السهم الواحد ومختلف التوزيعات التي تقوم بها الشركة، وتحسب هذه القيمة من خلال تقدير التدفقات النقدية، كما يتغير حسابها تبعا لتغير الظروف الاقتصادية والنشاط القطاعي الذي تنتمي إليه الشركة، وعادة ما تتسوى القيمة الحقيقية للسهم مع قيمته السوقية في حالة توفر معلومات المناسبة والأنية لجميع المستثمرين في سوق رأس المال عن وضعية الشركة، وهذا ما يعبر عنه بالكفاءة الأسواق المالية³.

3 - القيمة الدفترية: يمكن حساب هذه القيمة من نتائج محققة في دفاتر الشركة وقد تكون هذه القيمة محسوبة في أي وقت من السنة فهي غير ثابتة نتيجة لتغير النتائج خلال السنة وتحسب القيمة الدفترية بالعلاقة التالية (حقوق المساهمين / عدد الأسهم).

ج- العوامل المؤثرة في حركة الأسهم:

هناك عدة عوامل مؤثرة على أسعار الأسهم من أهمها:

- القيمة الدفترية للسهم : وتربطهما علاقة طردية.
- الأرباح المحققة حيث ينصح بشراء الأسهم المتوقع ارتفاع أسعارها.
- التوقعات بخصوص مستقبل المؤسسة والشائعات في الأسواق المالية.
- الأوضاع الاقتصادية للبلد.

- سعر الفائدة : فبارتفاعها تزداد تكاليف خدمة الديون على حساب الأرباح الموزعة .
- سعر الصرف الذي يؤثر هو الآخر على حركة أسعار الأسهم سواء بالإيجاب أو السلب .

ثانيا : العلاقة بين حركة الأسهم العشوائية وكفاءة الأسواق المالية

أ- مفهوم كفاءة سوق الأوراق المالية :

بدأ الاهتمام بمفهوم كفاءة سوق المال وعلاقته بالبيانات التي تحتوي عليها القوائم المالية كنتيجة لقيام محللي الأوراق المالية بما يعرف (بالتحليل الأساسي) أو تحليل القوائم المالية والذي يهدف إلى تحديد الأوراق المالية المسعرة تسعيرا خاطئا، لذلك توصل الباحثون في مجال الاستثمار إلى أن عدم الكفاءة معناه إنحراف القيمة السوقية للسهم عن قيمته الحقيقية.⁵

ويعتبر الباحث الاقتصادي Eugene Fama من الباحثين الأوائل الذين قدموا تعريفا شاملا لمفهوم كفاءة السوق المالية، إذ يرى أنه في ظل السوق الكفؤ تعكس أسعار الأسهم بدقة كل المعلومات المتاحة عن الشركة التي أصدرت هذه الأسهم، سواء تمثلت تلك المعلومات في القوائم المالية أو معلومات المنشورة من خلال وسائل الإعلام، أو التسجيل التاريخي لسعر الورقة المالية، أو في تحليلات وتقارير مراكز الدراسة والبحوث الاقتصادية عن الأوضاع العامة على أداء الشركة والقيمة السوقية لأسهمها⁶.

ونستنتج مما سبق بأن السوق المالية الكفأة لا تعطي الفرص لأي متعامل أن يحقق عائدا يفوق ما حققه الآخرون، وبذلك يوفر الحماية والثقة التي يرغبها أي مستثمر. وهناك العديد من الشروط التي يجب توفرها في السوق المالية حتى تكون سوق تتميز بالكفاءة ونذكر منها مايلي:⁷

- إتاحة كافة المعلومات الضرورية لجميع المتعاملين المستثمرين في الوقت ذاته بتكلفة زهيدة أو بدون تكاليف.

- عدم وجود أية قيود على التعاملات.

- 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 الغير عادية .

ب- نموذج السوق الكفاء

لقد أشار Kendall عام 1953 وذلك من خلال بحث إحصائي قدمه مع «Roberts» «osborne» إلى جمعية الإحصاء الملكية البريطانية حينما قام بتحليل السلاسل الزمنية التصادفية Stochastic لتغيرات أسعار الأسهم على وفق نموذج احتمالي يكون فيه التوقع صفر والتباين ثابت.

$$P_t = P_{t+1} + a_t$$

فيكون $(P_t - P_{t+1})$ مساوي لسعر الماضي زائد متغير عشوائي. لقد بين (Kendall) بأن الأسواق المالية المتسمة بالكفاءة هي الأسواق التي تتقلب فيها أسعار الأدوات بشكل عشوائي حول قيمتها الطبيعية المقبولة، والتي تعكس بدورها بشكل عقلاني كافة المعلومات المتوفرة لجميع الأطراف بصورة ملائمة، وتتعدل هذه الأسعار بسرعة حسب المعلومات الجديدة .

ولقد حاول FAMA بناء نظرية للسوق الكفاء من خلال تطوير نموذج عرّفه باللعبة العادلة أو نموذج العائد المتوقع.

يعتمد هذه النموذج على فرضيات السوق الكفاء، وبالتالي فإن أسعار الأدوات المالية تعكس تماما المعلومات المتوفرة وفي نقطة زمنية معينة، ومن خلال ربط هذه الأسعار بعلاقة العائد والمخاطر فقد اقترح الصيغة التالية:

$$P_{t+1}^x = P_{t+1} - E(P_{t+1}P_t^p)$$

: الفرق بين السعر الفعلي في الزمن $(t+1)$ والسعر المتوقع في نفس الزمن كقيمة سوقية فائضة. P_{t+1}^x

: السعر المتوقع للأداة عند توفر كافة المعلومات في الزمن t وأن هذا السعر يساوي السعر الجاري للأداة في السوق مضروباً في $(1 + I)$ العائد متوقع للأداة عند المعلومات الكاملة).⁸ P_t^p

ج- علاقة الحركة العشوائية لأسعار الأسهم بالكفاءة سوق الأوراق المالية

تعد فرضية الصيغة الضعيفة لكفاءة امتداد منهجياً لنظرية الحركة العشوائية لأسعار الأسهم، ووفقاً لهذه الصيغة يفترض أن المعلومات التاريخية بشأن الأحداث التي جرت في الماضي سواء في الأيام أو الشهور أو السنين (لا تؤثر على سعر السهم الحالي)، ولا يمكن الاستفادة منها في التنبؤ بالتغيرات المستقبلية في الأسعار، ولذلك فإن التغيرات المتتالية في أسعار الأسهم مستقلة عن بعضها البعض ولا يوجد بينها أي علاقة واضحة، ومن هنا يطلق على الصيغة الضعيفة لكفاءة السوق بالحركة العشوائية للأسعار، باعتبار أن التغير في السعر من يوم لآخر لا يسير وفق نمط واحد، وتعني كفاءة السوق في صورته الضعيفة، بأن المعلومات المتاحة في الماضي عن أسعار الأسهم سوف تنعكس بالكامل في مستويات الحالية للأسعار.

يعود الفضل في اكتشاف فكرة الحركة العشوائية للأسعار إلى الفرنسي (Bachelier) سنة 1900 في رسالة الحصول على الدكتوراه⁹ وتشير هذه النظرية بأن الأسعار تتقلب بعشوائية حول قيمتها الحقيقية، كما تقول النظرية بأن أفضل استراتيجية يمكن أن تتبعها في السوق هي استراتيجية الشراء والاحتفاظ والتي تعارض أي محاولة للتغلب على السوق

ويعد نموذج السير العشوائي من النماذج الأولى التي يستخدمها الباحثون في تفسير سلوك الورقة المالية، ويفترض بأن المعلومات الجديدة تكون عشوائية وبالتالي فإن دخولها إلى السوق يكون بشكل عشوائي، ويتسبب في أحداث تغيرات عشوائية في أسعار الأوراق المالية ذات العلاقة وأن هذا يقود إلى توليد توزيعات احتمالية عشوائية لأسعار الأسهم وإن كانت متماثلة عبر الزمن فإن هذا يعبر عن نموذج السير العشوائي.

ثالثاً : إختبار أنماط الطارئة لدراسة حركة أسعار الأوراق المالية : tseT nuR

يعتمد هذا الإختبار أساساً على الأسلوب الإحصائي المسمى بإختبار التغير في اتجاه الأسعار أو العوائد، دون الاهتمام بقيمة التغير، والهدف هو معرفة عدد المرات التي حدث فيها التغير في اتجاه الأسعار والمدة التي يستغرقها التغير حيث يتم وضع إشارات لكل نوع من التغيرات فالإشارة (+) تعني حركة سعرية بالزيادة، والإشارة (-) تعني انخفاض الأسعار أما (0) فيدل على ثبات الأسعار خلال فترة الدراسة، ويعتبر الباحث Mod أول من أجرى تحليلاً شاملاً لعشوائية السلاسل الزمنية باستخدام نموذج الأنماط الطارئة، وهو كغيره من الاختبارات غير المعلمية، يستخدم على نحو خاص في فحص فرضية الصيغة الضعيفة للكفاءة باستكشاف مدى عشوائية واستقلالية سلسلة التغيرات السعرية المتتالية، وينفرد هذا الاختبار بميزة أساسية وهي صلاحية تطبيقه على البيانات وإن لم تطبق عليه خواص التوزيع الطبيعي¹⁰. وتقوم منهجية الاختبار تحت فرضية الاستقلالية (الحركة العشوائية) على افتراض تساوي عدد الاتجاهات الفعلية Actual Runs مع عدد الاتجاهات المتوقعة Expected Runs المحسوبة بالعلاقة التالية:

$$E(R) = \frac{(2N-1)}{3}$$

حيث يمثل العدد الكلي للتغيرات السعرية و n_i ($i = 1, 2, 3$) عدد التغيرات السعرية في كل إشارة (+، -، 0) وبمقتضى ذلك ينبغي مقارنة عدد الاتجاهات الفعلية في سلسلة العوائد أو الأسعار مع عدد الاتجاهات المتوقعة لهذه السلسلة لكشف مدى استقلاليتها، وبما أن العدد الكلي N للاتجاهات يقترب من التوزيع الطبيعي بمتوسط $E(R)$ وانحراف معياري σ_R فإن الفرق بين عدد الاتجاهات الفعلية R وعدد الاتجاهات المتوقعة يمكن التعبير عنه بإحصائية Z التالية:

$$Z = \frac{\left(R + \frac{1}{2}\right) - E(R)}{\sigma_R}$$

حيث تشير النسبة $2/1$ الى تعديل الاستمرارية، و σ_R الى الانحراف المعياري للاتجاهات ويحسب بالصيغة:

$$\sigma_R = \sqrt{\frac{(16n - 29)}{90}}$$

ولكي تتحقق فرضية الحركة العشوائية لسلسلة الزمنية للأسعار، ينبغي أن تكون قيمة إحصائية Z المحسوبة عند مستوى معنوية داخل منطقة قبول فرضية العدم المحددة بمجال الثقة، إذا كانت $Z \geq 1.96$ تكون حركة التغيرات السعرية المتتالية من نفس الإشارة، مما يؤشر على وجود ارتباط ذاتي في سلسلة العوائد، وفي هذه الحالة تكون فرضية السير العشوائي للعوائد مرفوضة.

رابعاً : دراسة كفاءة البورصات المغربية على المستوى الضعيف باستعمال نموذج الأنماط الطارئة .

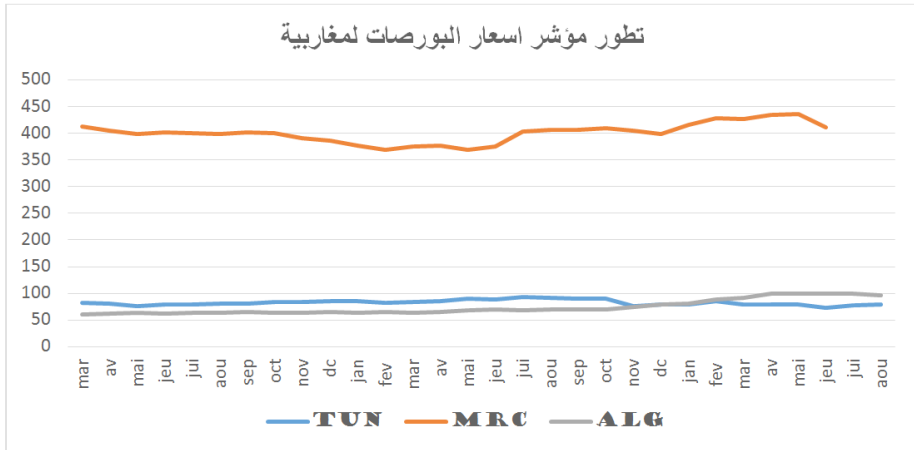
من خلال هذه النقطة سنعالج فعالية السوق البورصات المغربية بالاعتماد على دراسة أهم مؤشرات التي تعكس نشاطها والمتمثلة فيما يلي:

أ- دراسة مؤشرات أداء البورصات المغربية (الجزائر، تونس، المغرب) :

سنأخذ قيم هذا المؤشر على أساس شهري وفضلنا أن تكون مؤشرات الأسعار للبورصات الثلاث محسوبة بنفس الطريقة لذا اعتمدنا في ذلك على بيانات صندوق النقد العربي، وسيوضح الشكل الموالي تطور قيمة هذا المؤشر خلال الفترة المحددة من 01 جانفي 2008 إلى 31 ديسمبر 2014.¹¹

1 - دراسة أداء المؤشرات السعرية لكل من البورصة الجزائرية والمغرب وتونس

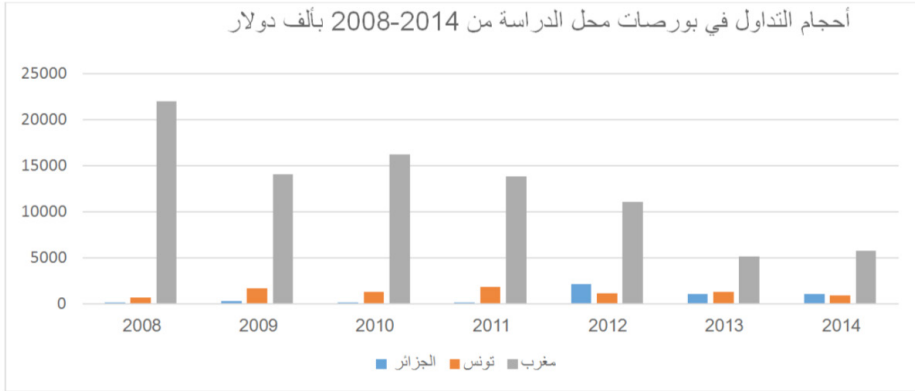
الشكل رقم (1) : تطور أسعار مؤشرات الأسهم للبورصات المغربية من 2008-2014



المصدر : تم الاعداد بناء الى المعطيات الشهرية لتقارير صندوق النقد العربي للأسواق المالية العربية
من خلال الشكل نلاحظ أن حجم التداول بالبورصة المغربية كبيرة مقارنة بالبورصتين التونسية والجزائرية وهذا راجع لقدوم هذا السوق وانفتاحه على بعض الاستثمارات الأجنبية، كما تبدو أسعار اسهم كل من بورصة الجزائر وتونس مستقرة خلال فترة الدراسة مما يؤكد على ضعف نشاطها في السوق والذي ينعكس لا محالة على ضعف سيولة السوق.

2 - دراسة مؤشر أحجام التداول لكل من بورصة الجزائر والمغرب وتونس

الشكل رقم (2): تطور أحجام التداول في كل من بورصة (الجزائر، المغرب، تونس)



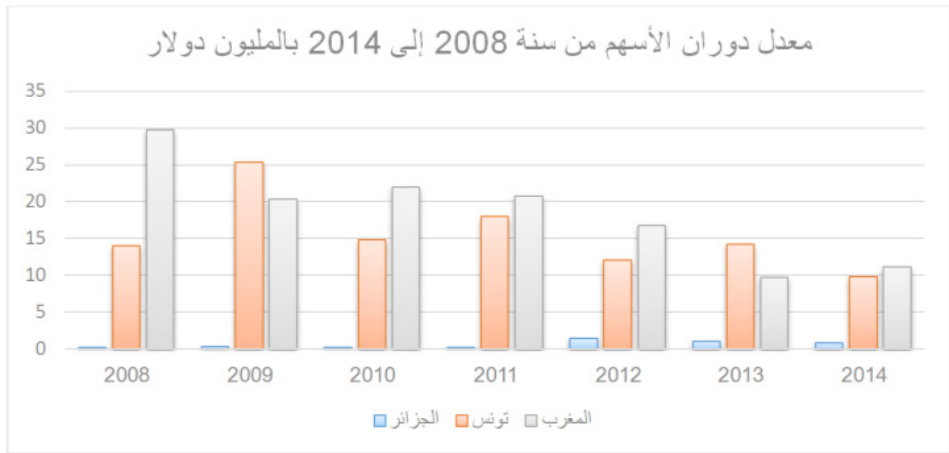
المصدر : تم الإعداد بناء على المعطيات صندوق النقد العربي

نلاحظ أن أحجام التداول الأوراق المالية في بورصة الجزائر ضعيف جدا بحيث بلغت أعلى قيمة له سنة 2012 بـ 2131,9 ألف دولار، يبقى هذا بسبب إنخفاض عدد المؤسسات المدرجة فيه، فمنذ بداية نشاط بورصة الجزائر لم تعرف سوي ادرج خمسة مؤسسات للأسهم فقط، أما بالنسبة لبورصة المغرب فشهدت أحجام التداول تذبذبا بحيث وصلت أعلى قيمة لها سنة 2008 بـ 22008,3 ألف دولار أما أدنى قيمة كانت سنة 2013 بقيمة 5188,3 ألف دولار وصلت أعلى قيمة أحجام التداول بالنسبة لبورصة تونس سنة 2011 بـ 1870 ألف دولار وأدنى قيمة له كانت سنة 2008 بـ 725,8، وهذا بسبب الأزمة السياسية التي كانت تعاني منها والتي تعرف بالربيع العربي التي أدت إلى انهيار استثماراتها المحلية والأجنبية والتي أثرت بالسلب على نشاط البورصة.

3 - تطور معدل دوران أسهم كل من بورصة (الجزائر والمغرب وتونس)

يقيس هذا المؤشر قيمة الأوراق المالية المتداولة كنسبة من القيمة السوقية خلال مدة زمنية معينة، فهو يدل على سيولة السوق التي تعبر عن سهولة تداول الأوراق المالية بيعا وشراء وتعتبر مؤشرا هاما لإغراء المستثمرين للتعامل في البورصة، والشكل التالي يبين تطور معدل دوران السهم في بورصة الجزائر من سنة 2008 إلى 2014.

الشكل رقم (3): تطور معدل دوران الأسهم في البورصات المغربية (الجزائر، المغرب، تونس)



المصدر: تم الإعداد بناء على معطيات صندوق النقد العربي

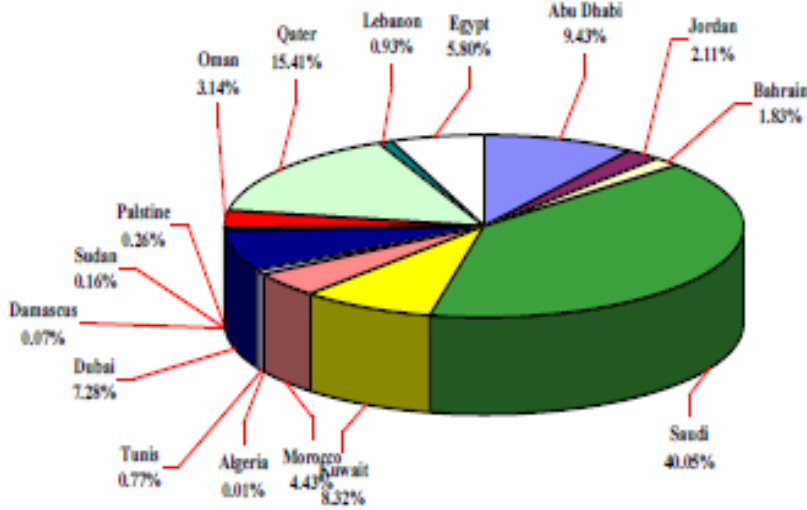
نلاحظ أن معدل دوران الأسهم بالنسبة لبورصة الجزائر تكاد تكون منعدمة مقارنة بنظيرتها المغربية والتونسية وهذا يدل على ضعف نشاط السوق الثانوي، نظرا لقلّة الأوراق المالية المدرجة وعدم تنوعها وضعف نشاط الوساطة البورصية فيه، أما بالنسبة لمؤشر دوران الأسهم لبورصة المغرب فإن أقصى قيمة له كانت سنة 2008 بـ 29 مليون دولار من ثم تراجعت بسبب تداعيات الأزمة المالية للرهن العقاري خصوصا بعد خروج بعض الشركات الأجنبية بسبب إفلاسها من بورصة المغرب، وواصل هذا المؤشر في التراجع إلى أن وصل إلى أدنى قيمة له سنة 2013 بـ 9,2 مليون دولار بسبب تضرره من أزمة الاتحاد الأوروبي مع العلم أن أغلب تعامله كانت معه، أما بالنسبة لمؤشر دوران أسعار البورصة التونسية الذي وصل أعلى قيمة له سنة 2008 بقيمة 30 مليون دولار وأدنى قيمة له كانت 10 مليون دولار.

4 - الحجم النسبي لنشاط البورصات المغاربية (الجزائر، المغرب، تونس) لسنة 5102

يدل هذا المؤشر على حصة كل بورصة في سوق الأوراق المالية العربية ونوضح ذلك فيما يلي:

الشكل رقم (4) :

الحجم النشاط كل من بورصة الجزائر والمغرب وتونس بالنسبة لأسواق الأوراق المالية العربية



المصدر : تقرير صندوق النقد العربي للربع الرابع لسنة 2015

من خلال الشكل الموضح أعلاه نلاحظ أن بورصة الجزائر تحتل المرتبة الأخير من حيث نشاطها بالنسبة للبورصات العربية بنسبة 0,01 ٪، فدورها في النشاط الاقتصادي معدوم، أما بورصة المغرب فهي تحتل المركز الخامس بنسبة 4,47 ٪ وهذا راجع إلى الإصلاحات التي قامت بها هذه السوق والتي أثرت على فعاليته ومساهمتها في تمويل النشاط الاقتصادي والمؤسسي، أما بالنسبة للبورصة التونسية فنشاطها محتشم قدر بنسبة 0,77 ٪ من المساهمة الإجمالية للبورصات العربية.

ب- اختبار كفاءة وحركة أسعار أسهم بورصة كل من (الجزائر - تونس- المغرب) باستعمال نموذج الأنماط الطارئة

تقوم فرضيات نموذج الأنماط الطارئة على :

$H_0 =$ السلسلة لزمونية للأسعار غير مستقرة إذا كانت Z المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل من Z

المجدولة نقبل الفرضية

$H_1 =$ السلسلة الزمنية للأسعار مستقرة. إذا كانت Z المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر من المجدولة

نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 .

1 - اختبار نموذج الأنماط الطارئة لبورصة الجزائر من سنة 2008 - إلى 2014

أن عدد التغيرات في اتجاه الأسعار (الملحق رقم 02) يقدر ب $R=43$ ، $n=84$

$$E(R) = \frac{((2*84)-1)}{3} = 55.66$$

$$Var(R) = \frac{((16*84)-29)}{90} = 14.61$$

$$Z_{cat} = \frac{43 - 55.66}{\sqrt{14.61}} = -3.31$$

بما أن $|Z_{cat}|$ المحسوبة تساوي 3,31 أكبر من Z الاحصائية والمقدرة ب 1,96، فهذا يعني أننا سوف نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية H_1 ، ويمكن القول أن المتغيرات المتتالية غير مستقلة عن بعضها البعض وأن بورصة الجزائر لا تعرف حركة عشوائية لأسعار الأوراق المالية، ووفقا لأسلوب الأنماط الطارئة نستنتج أن بورصة الجزائر ليست كفأة في صيغتها الضعيفة.

2 - اختبار نموذج الأنماط الطارئة على أسعار بورصة لبورصة المغرب سنة 2008 - إلى 2014

من خلال الجدول المبين في (الملحق رقم 1) الذي يخص تطور مؤشر الأسعار ببورصة المغرب من سنة 2008 إلى 2014 نستخرج النتائج التالية :

عدد التغيرات في اتجاه الأسعار يقدر ب $R=49$ ، $n=84$

$$E(R) = \frac{((2*84)-1)}{3} = 55.66$$

$$Var(R) = \frac{((16*84)-29)}{90} = 14.61$$

$$Z_{cat} = \frac{49 - 55.66}{\sqrt{14.61}} = -1.74$$

بما أن $|Z_{cat}|$ المحسوبة تساوي 1,74 أقل من Z الاحصائية والمقدرة ب 1,96 هذا يعني أن العينة عشوائية وأن التغيرات المتتالية مستقلة عن بعضها البعض وعليه لا يمكن الاعتماد على البيانات أو الأسعار التاريخية من أجل التنبؤ بما سيكون عليه السعر في المستقبل، بمعنى أن السوق يعرف حركة عشوائية للأسعار انطلاقا من هذا نستنتج أن بورصة المغرب ذات كفأة عند المستوى الصيغة الضعيفة.

3 - اختبار الكفاءة الضعيفة لبورصة التونس سنة 2008 - إلى 2014

من خلال الجدول المبين في الملحق رقم 3 الذي يخص تطور مؤشر الأسعار ببورصة التونس من سنة 2008 إلى 2014 نستخرج النتائج التالية:

عدد التغيرات في اتجاه الأسعار يقدر ب $R=44$ ، $n=84$

$$E(R) = \frac{((2 \cdot 84) - 1)}{3} = 55.66$$

$$\text{Var}(R) = \frac{((16 \cdot 84) - 29)}{90} = 14.61$$

$$Z_{cal} = \frac{44 - 55.66}{\sqrt{14.61}} = -3.05$$

بما أن $|Z_{cal}|$ المحسوبة تساوي 3,05 أكثر من Z الاحصائية والمقدرة بـ 1,96 هذا يعني أن العينة ليست عشوائية وان التغيرات المتتالية غير مستقلة عن بعضها، وهذا يعني أن أسعار مؤشر بورصة تونس لا تتميز بالسلوك العشوائي مما يؤكد على أنه سوق ليس كفاء عند المستوى الضعيف.

- النتائج والتوصيات :

لقد توصلنا من خلال دراسة حركة العشوائية لأسعار الأوراق المالية لمؤشرات البورصات المغاربية باستعمار نموذج الأنماط الطارئة إلى أن بورصة المغرب فقط هي التي تتميز باستقلالية أسعار عن بعضها البعض وأنها تسير وفق نموذج عشوائي، أما أسعار بورصة التونسية والجزائرية فهي مترابطة مع بعضها البعض وليست مستقلة مما يؤدي إلى رفض فرضية السير العشوائي بالنسبة لها فهي تتميز بعدم الكفاءة عند المستوى الضعيف، ويمكن القول أن لابد على البورصات المغاربية أن تتخذ جملة من الجراءات الهامة التي تساعد في تحقيق الغرض الذي أنشأت من أجله ومن بين هذه التوصيات نذكر :

- تشجيع المؤسسات الخاصة للدخول في البرصة، وذلك بإيجاد مكنائزمات وحوافز (الاستفادة من الخبرات الأجنبية) مع ضرورة توفير المناخ الاستثماري الملائم، الذي يعدّ شرطاً أساسياً لإيجاد بورصة مستقبلاً فعّالة، قادرة على جلب الادخار وتوجيه نحو التوظيفات والاستثمارات المختلفة .
- العمل على خلق الثقافة الاستثمارية في البورصة بالاستعانة بجميع الوسائل السمعية والبصرية والمقروءة من أجل إيصالها لدى الافراد.

- تطوير الآليات والأساليب الهادفة الى رفع كفاءة البورصة المغربية من أجل الحدة من التقلبات السعرية، والتي تجعل المستثمرين أكثر قدرة على التخطيط ورسم الاستراتيجيات الاستثمارية الفعالة.
- العمل كل من سوق الأوراق المالية المغربية إلى فتح التعاملات بالمنتجات المالية الحديثة مع زيادة كفاءتها وتخصيصها.

- ضرورة الاهتمام بالبيانات والمعلومات الإحصائية المتاحة في السوق وذلك من خلال انشاء بنك للمعلومات المالية الخاصة بالأسواق المالية مهمتها تجميع البيانات والمعلومات الإحصائية والتاريخية التي يحتاجها المستثمرون والباحثون والمتعلقة بشركات المساهمة والمتغيرات الاقتصادية المؤثرة على قيمة الأوراق المالية بدون أية تكاليف.

الاحالات

- 1 - عبد الجبار حمد المشهداني، «الأسهم والتسهيم الأهداف والمآلات»، المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، المجلد الخامس، العدد الثاني، الأردن، 2009، ص:95.
- 2 - إلياس خضير الحمدوني، فايز هليل سريح الصبحي، «العلاقة بين الرفع المالي وعوائد الأسهم»، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 4 العدد 8، السنة 2012، ص:160.
- 3 - هشام طلعت عبد الحكيم، أنوار مصطفى، «تقييم الأسهم العادية باستخدام نموذج الخصم»، مجلة الإدارة والاقتصاد، الأردن، العدد 81، سنة 2010، ص:58.
- 4 - رفيق مزاهدية، «كفاءة سوق الأوراق المالية ودورها في تخصيص الاستثمارات - دراسة حالة سوق الأسهم السعودية»، رسالة ماجستير، جامعة العلوم الاقتصادية، جامعة باتنة، 2007، ص:23.
- 5 - عبد الحسين جليل الغالي، «التحليل الاقتصادي لكفاءة الأسواق المالية (دليل تجريبي لبعض الأسواق العربية)»، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية بالأردن، المجلد رقم 9، العدد 11، سنة 2011، ص:03.
- 6- Eugene fama,E.Fisher, »the adjustment of expeted stock returns», the journal of finance ,volume XL VII, NO 2, june1992.
- 7 - هويشار معروف، «الاستثمار والأسواق المالية»، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص:73.
- 8- Kendall M, G,» The Analysis of Economic Time –Series –part prices» . Journal of the Royal Statistical Society .A(General), (Blackwell Publishing) 116 (1) ,1953 , p.p :11.34.
- 9- Louis Bachelier , «Theorie de la speculation », Gauthier Villars , 1900.
- 10- Borges, M. R « Efficient Market Hypothesis in European Stock», The European Journal of Finance , 711-726.
- 11 - التقارير الفصلية لصندوق النقد العربي حول الأسواق المالية العربية من سنة 2008 إلى 2014 تم الإطلاع عليه بتاريخ 15 أوت 2016 على الموقع:

الملحق رقم (1): تطور أسعار الشهرية مؤشر بورصة المغرب من 8002-4102

2008	624,3	657,4	681,1	658,1	606,4	648,7	645,5	614,3	584,3	500	463,1	463
Δ		+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-
2009	418,7	443,7	423	431,2	451,2	471,3	457,2	458,1	449,7	463,1	442,6	446
Δ	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+
2010	587,1	582,9	566,5	563	570,9	541,9	524	543,9	525,8	530,4	518,3	500,7

Δ	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-
2011	587,1	582,9	566,5	563	570,9	541,9	524	543,9	525,5	530,4	518,3	500,7
Δ	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-
2012	498,8	510	493,7	458,3	425,6	424	400,5	412,4	404	399	401,2	400,1
Δ	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-
2013	399,04	401,21	400,1	391,51	386,74	376,74	369,4	375,64	376,85	369,4	375,64	403,69
Δ	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+
2014	403,24	405,56	406,84	409,83	404,65	398,98	415,58	427,95	427,19	435,1	435,63	411,21
Δ	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+

المصدر : تقارير صندوق النقد العربي من 2008 الى 2014

الملحق رقم (2): تطور أسعار الشهرية مؤشر بورصة الجزائر من 2008-2014

2008	67,1	69,5	70,3	69,9	71,6	71	74,5	73,2	73,1	67,3	63,6	64,6
Δ		+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+
2009	63,2	62,9	60,6	62,8	63,6	62,5	63	63,2	63,3	64,8	63,6	63,8
Δ	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+
2010	64,7	64,4	64,8	64,4	64,9	67,6	70,27	68,5	70	70,42	70,37	74,36
Δ	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+
2011	79,83	80,23	87,93	92,18	99,14	100	99,69	99	95,7	96,96	96,3	94,76
Δ	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-
2012	94,06	94,41	93,98	96,05	92,83	90,19	86,96	88,5	89,78	89,48	90,24	90,31
Δ	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
2013	89,48	90,24	90,31	90,57	90,08	88,99	89,86	87,51	87,38	87,74	89,39	90,16
Δ	-	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+
2014	87,74	89,39	91,04	90,83	89,99	89,64	88,94	88,37	85,36	84,6	82,51	80,8
Δ	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-

المصدر : تقارير صندوق النقد العربي من 2008 الى 2014

الملحق رقم (3): تطور أسعار الشهرية مؤشر بورصة التونسية من 8002-4102

2008	91.2	90.4	91.5	93	95.2	92.8	93.5	97	108.8	101.4	98.3	95.3
		-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-
2009	81.25	75.45	82.56	81.42	75.69	79.69	73.69	79.18	80.06	80.27	83.9	83.86
	--	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-
2010	85.16	82.06	83.55	85.88	89.45	87.99	92.66	92.44	90.84	89.43	76.12	79.12
	+	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+
2011	79.08	85.35	79.12	79.08	79.24	73.66	77.97	78.68	77.59	73.14	72.7	71.5
	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-
2012	71.19	72.79	71.5	71.19	72.89	74.29	73.83	77.31	75.06	73.1	70.5	77.7
	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+
2013	77.31	75.06	73.1	83.02	89.68	87.48	83.64	83.43	80.92	78.97	78.07	78.09
	-	+	-	+	+	-	-	-		--	-	-
2014	85.35	79.12	79.02	79.24	73.66	77.79	78.68	77.59	73.14	72.79	79.15	71.19
	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	--

المصدر: تقارير صندوق النقد العربي من 2008 الى 2014