

تقييم كفاءة الأسواق المالية

دراسة قياسية لحالة سوق عمان للأوراق المالية خلال 2005-2009

د/ عزوي اعمر

أ/ الداوي خيرة

جامعة ورقلة

ملخص: تعتبر كفاءة السوق المالي من المفاهيم التي تم اكتشافها بالصدفة، حيث قام موريس كاندال بدراسة سلوك أسعار الأسهم وذلك من أجل ضبط نماذج متكررة لتلك الأسهم وفي فترات مختلفة من الرواج والكساد، حيث أكدت النتائج المتوصل إليها أن الأسعار تتقلب بشكل عشوائي، حيث لا يمكن التنبؤ بسعر سهم معين، وحسب رأي كاندال فإن هذه الأسعار لا تستجيب إلا إلى المعلومات الجديدة التي ترد إلى السوق بشكل عشوائي الأمر الذي من شأنه أن يؤدي إلى عدم تحقيق أي أرباح غير عادية، لذلك نجد كفاءة السوق المالي ترتبط بكفاءة تدفق المعلومات وذلك بالشكل الذي يضمن الشفافية والدقة والسرعة.

الكلمات المفتاح: السوق الكفاء، صيغ الكفاءة، أنواع الكفاءة، اختبارات الكفاءة، الكفاءة عند المستوى الضعيف.

Résumé: L'efficacité du marché financier des concepts qui ont été découverts par accident quand Morris Kandal étudier le comportement des cours des actions afin d'ajuster les modèles à plusieurs reprises pour ces actions dans les différentes périodes de boom et de récession, où les conclusions que les prix fluctuent de façon aléatoire, où vous ne pouvez pas taux de prédiction d'une action donnée, selon l'opinion de Kandal, ces prix ne répond pas seulement à de nouvelles informations reçues par le marché au hasard, qui conduirait à l'échec de dégager des gains inhabituels, si nous trouvons efficace des marchés financiers liée efficacement circulation de l'information et de la manière qui assure la transparence, la précision et la vitesse.

Mots clés: le marché efficace, les formats d'efficacité, d'efficience types, tests de compétence et d'efficacité au niveau des faibles.

مقدمة:

لقد أضحت الأسواق المالية ضرورة لا بد منها، وذلك من أجل الاستثمار وتحقيق الأرباح، وحتى يتحقق هذا لا بد من توفر المعلومات حول الأوراق المالية التي ينبغي الاستثمار فيها والمتداولة في السوق وهذا لكي تكون هذه السوق تتصف بالكفاءة، ولكي يحدث هذا لا بد أن تعكس أسعار الأوراق المالية كل المعلومات المتاحة.

على ضوء ما تقدم تتبلور معالم إشكالية هذه الورقة البحثية فيما يلي: ما المقصود بكفاءة السوق المالي، وما هي أهم الاختبارات المستخدمة في قياس كفاءة السوق المالي ؟

للإجابة على هذه الإشكالية، نقوم بتقسيم هذه الورقة البحثية إلى محورين رئيسيين كما يلي:

أولاً: كفاءة الأسواق المالية.

ثانياً: دراسة اختبار مدى كفاءة سوق عمان للأوراق المالية عند المستوى الضعيف.

أولاً: كفاءة الأسواق المالية

يمكن أن تكون السوق المالية ذات كفاءة عالية، إذا كانت لديها القدرة على توظيف رؤوس الأموال في المشاريع الأكثر ربحية في الاقتصاد الوطني، حيث تقوم نظرية السوق الكفاء على مدى توفر المعلومات لدى المستثمرين في نفس الوقت وبدون تكلفة.

1-1- مفهوم كفاءة السوق المالي:

لقد تعددت التعاريف في هذا المجال ومن أهمها:

تعريف 01: تعرف كفاءة السوق المالي « بأنها السوق التي تتداول فيها عدد كبير من المشاركين ذوي الدراية على الحكم العقلاني Rational، الهادفين لتعظيم الأرباح، والمنافسين منافسة حرة نشطة، الذين يسعون للخروج بتوقعات حول أسعار الأسهم المستقبلية، بحيث تكون المعلومات موجودة كافة ومتاحة للجميع بشكل متساوي ودون أي تكاليف».¹

تعريف 02: تعرف كفاءة السوق المالي على أنها « ذلك السوق الذي يتمتع بقدر عالي من المرونة ويسمح بتحقيق استجابة سريعة في أسعار الأوراق المالية، نتيجة التغيرات في نتائج تحليل المعلومات والبيانات المتدفقة إلى السوق، والذي يؤدي في نهاية الأمر إلى تحقيق التعادل بين القيمة السوقية والقيمة الحقيقية للورقة المالية».²

تعريف 03: يعرف السوق الكفاء على أنه « ذلك السوق الذي يحدد السعر الصحيح للأوراق المالية، أي السعر الذي يعكس القيمة الحقيقية لهذه الأوراق، والقيمة الحقيقية للورقة هي المبلغ الذي يحصل عليه أو بدفعه مقابل هذه الورقة بالنظر إلى العائد الذي يمكن أن يتحقق منها».³

¹ - Eugent Fama, Efficient capital Markets: AReviewof- Theory and Empirical work, Journal of finance 25,no,2,May 1970, p: 384.

² - دريد آل شبيب، عبد الرحمن الجبوري، أهمية تطوير هيئة الرقابة على الأوراق المالية لرفع كفاءة السوق المالي، المؤتمر العلمي الرابع، الريادة والإبداع لاستراتيجيات الأعمال في مواجهة تحديات العولمة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، 2005، ص: 07 .

³ - أمين عبد العزيز حسين، الأسواق المالية، بدون طبعة، دار قباء الحديثة للطباعة والتوزيع، القاهرة، 2007، ص: 239.

وعموما مما سبق يتضح لنا أن كفاءة السوق المالي تتجسد في استجابة سريعة في أسعار الأوراق المالية للتغيرات والمعلومات الواردة للسوق. الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق التعادل بين القيمة السوقية والقيمة الحقيقية للورقة المالية، حيث في ظل السوق الكفاء فإن سعر الورقة المالية يعكس جميع المعلومات المتاحة وذلك في ظل توفر مجموعة من الشروط.

1-2- شروط السوق المالية الكفوة:

وفقا للمفاهيم السابقة فإن كفاءة السوق المالي تتحقق إذا توفرت الشروط التالية:

- أن يتمتع السوق بوجود عدد كبير من المستثمرين؛
- أن يتصف المتعاملون في السوق بالرشادة؛
- أن تكون المعلومات متاحة لدى الجميع ودون أية تكاليف؛
- عدم وجود أي قيود على المتعاملين أي وجود حرية تامة في التعامل؛
- عدم تحقيق المستثمرين لأرباح غير عادية لأن العائد يكفي لتغطية المخاطر؛

1-3- متطلبات كفاءة السوق المالية

لكي يحقق سوق رأس المال هدفه المنشود والمتمثل في التخصيص الكفاء للموارد المتاحة، ينبغي أن يتوافر فيه سمتين أساسيتين هما كفاءة التسعير وكفاءة التشغيل.

1-3-1- كفاءة التسعير:

يطلق على كفاءة التسعير Price Efficiency بالكفاءة الخارجية Efficiency External ويقصد بهذا النوع لأن المعلومات الجديدة تصل إلى المتعاملين في السوق بسرعة، ودون وجود فاصل زمني، مما يجعل أسعار الأسهم مرآة عاكسة لكافة المعلومات، وذلك دون تكبد تكاليف باهضة، وبالتالي

تكون الفرصة متاحة لجميع المتعاملين لتحقيق أرباح، وعليه فإنه يصعب على أي واحد منهم أن يحقق أرباح غير عادية على حساب الآخرين.¹

1-3-2- كفاءة التشغيل:

يطلق على كفاءة التشغيل Operational Efficiency بالكفاءة الداخلية Internal Efficiency، ويقصد بها قدرة السوق على خلق التوازن بين العرض والطلب وذلك دون أن يتحمل المتعاملين في السوق تكلفة عالية للسمسرة، كذلك عدم إتاحة فرصة تحقيق هوامش ربح مغال فيها للتجار والمتخصصين (صناع السوق)، حيث نجد أن كفاءة التسعير تعتمد إلى حد كبير كفاءة التشغيل، إذ أنه لكي تعكس الورقة المالية المعلومات الواردة ينبغي أن تكون التكاليف التي يتحملها المستثمرين لإتمام المعاملة عند حدها الأدنى، الأمر الذي يشجعهم لبذل جهد للحصول على المعلومات جديدة وتحليلها مهما كان حجم تأثير تلك المعلومات على سعر الورقة المالية.²

1-4-أنواع الكفاءة في سوق الأوراق المالية

نجد في هذا الصدد نوعين لكفاءة سوق رأس المال هما الكفاءة الكاملة والكفاءة الاقتصادية.

1-4-1- الكفاءة الكاملة:

يقصد بهذا النوع من الكفاءة أنه لا يوجد فاصل زمني بين تحليل المعلومات الواردة إلى السوق وبين الوصول إلى نتائج محددة بشأن سعر السهم، حيث

¹ - منير إبراهيم هندي، مستقبل أسواق رأس المال العربية مخاطر ومحاذير، بدون طبعة، منشأة المعارف للتوزيع، الإسكندرية، 1995، ص: 23.

² - عاطف وليم أدراوس، السياسة المالية وأسواق الأوراق المالية خلال فترة التحول لاقتصاد السوق، ط1، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2005، ص: 60.

يؤدي إلى تغيير فوري في السعر فالتوقعات متماثلة لدى المستثمرين والمعلومات متاحة للجميع وبدون تكاليف.¹

1-4-2- الكفاءة الاقتصادية:

في ظل هذا النوع من الكفاءة فإنه يتوقع أن يمضي بعض الوقت منذ وصول المعلومات إلى السوق حتى تبدو آثارها على أسعار الأسهم، مما يعني أن القيمة السوقية للسهم قد تبقى أعلى أو أقل من قيمته الحقيقية لفترة من الوقت على الأقل.

لكن هذا الفارق بين القيمتين لا يتوقع أن يكون كبير إلى درجة أن يحقق المستثمر من ورائه أرباح غير عادية وذلك بسبب تكلفة المعلومات والضرائب.² إذ نجد أن الكفاءة الكاملة تختلف عن الكفاءة الاقتصادية في أن هذه الأخيرة تتميز بوجود فاصل زمني بين تحليل المعلومات والوصول إلى النتائج.

1-5- الصيغ المختلفة لكفاءة السوق المالي

تلعب المعلومات دورا هاما في تحديد القيمة الحقيقية للورقة المالية، ومن ثم ينبغي تحديد مستوى كفاءة السوق، حيث أن الاختلاف في المعلومات يؤدي إلى الاختلاف في درجة كفاءة السوق، حيث نجد في هذا الصدد ثلاثة صيغ مختلفة لكفاءة السوق تتمثل في فرضية الصيغة الضعيفة، وفرضية الصيغة المتوسطة القوة وفرضية الصيغة القوية.

¹ - مفتاح صالح، معارفي فريدة، متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية، دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها، مجلة الباحث، العدد السابع، بسكرة، 2010، ص: 183.

² - عصام حسين، أسواق الأوراق المالية (البورصة)، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن عمان، 2008، ص: 32.

1-5-1- فرضية الصيغة الضعيفة:

تقضي هذه الفرضية بأن أسعار السوق تعكس فقط المعلومات التاريخية الخاصة بالأسهم، كالأسعار وحجم التعاملات السابقة،¹ حيث أن الأسعار تعكس المعلومات التاريخية عن أسعار الأسهم في الماضي بالكامل بمعنى أنه لا يمكن التنبؤ بسعر السهم اعتمادا على المعلومات المتاحة عن الأسعار المتاحة في الماضي لأن التغيرات السعرية المتتالية مستقلة عن بعضها البعض وهو ما يعرف بنظرية الحركة العشوائية لأسعار الأسهم (french, 1989). إن مختلف الدراسات التي تم استخدامها لاختبار فرضية الصيغة الضعيفة مثل سلاسل الارتباط وقواعد التصفية كان الهدف منها هو تحديد درجة العشوائية لسلسلة متتالية من الأسعار.²

1-5-2- فرضية الصيغة القوية

تقوم هذه الفرضية على أنه كل المعلومات تكون متوفرة للمتعاملين في السوق المالي سواء كان مصدرها بيانات منشورة أو تاريخية، ويعني ذلك أن تتوفر كل هذه المعلومات في السوق بشكل عام، ولا يكون هناك مجال لظهور ظاهرة (احتكار المعلومات) (القيمة المتوقعة للأرباح الغير العادية = صفر). ولكن هذا المستوى لا يعني عدم مقدرة بعض المحللين على معرفة بعض الأرقام والمعلومات غير المعلنة وبالتالي تحقيقه أرباح غير عادية، ولكن يلاحظ على

¹ - عاطف وليم أندراوس، مرجع سابق، ص: 128.

² - محمد صالح الحناوي، مرجع سابق، ص: 128.

هذا المستوى أنه بعد فترة وجيزة ستعود الأرباح لوضعها الحالي لما سيتعرض له هؤلاء المحللين إلى خسائر غير متوقعة نتيجة ظاهرة المضاربة.¹

1-4-1- فرضية الصيغة شبه القوية:

تقوم هذه الفرضية على أسعار الأسهم السائدة في السوق تعكس المعلومات التاريخية الأخرى المتوفرة لعامة الناس أي المعلومات المنشورة، ونجد أن هذا المستوى لا يتوفر على معلومات غير منشورة مثلما هو الحال في المستوى القوي، وهنا يكمن الفرق بين هذين المستويين، وكذلك نجد أن هذا المستوى الشبه قوي هو المستوى السائد في الأسواق المالية المتقدمة، حيث يتصف معظمها بأنها سوق ذات كفاءة من المستوى شبه قوي .

يفترض هذا المستوى أن يعكس الأسعار الجارية في السوق المالية جميع المعلومات المتوفرة للجمهور سواء كانت هذه المعلومات جيدة أم سيئة، وسواء أكانت تاريخية أو منشورة حديثا، وبما أن هذه المعلومات قد قررت مستويات الأسعار السائدة، لذلك لا يمكن الاعتماد عليها للتنبؤ، بما ستكون عليه الأسعار مستقبلا، لأنها قد استنفذت دورها في صياغتها للأسعار الجارية، ولأن الأسعار الجارية لن تتغير إلا إذا وصلت معلومات جديدة غير متوفرة حاليا، وبالتالي لن يستطيع المحلل المالي أو المستثمر من خلال المعلومات العامة المتوفرة للجميع أن يحقق أرباحا إضافية غير عادية.

ولهذا فإن جميع الأبحاث التي أجريت على اختبار كفاءة السوق عند المستوى الشبه قوي ركزت على سرعة استجابة الأسعار للمعلومات الجديدة وسرعة

¹ - وليد صافي، أنس البكري، مرجع سابق، ص: 20 .

تحركها نحو نقطة توازن جديدة بين العرض والطلب على الأسهم ذات العلاقة بعد نشر المعلومات حيث كلما كانت سرعة الاستجابة والحركة كانت كفاءة السوق على المستوى الشبه قوي أكبر.¹

ثانيا: دراسة كفاءة سوق عمان المالي عند المستوى الضعيف

نحاول من خلال هذا المبحث دراسة مدى كفاءة بورصة الأردن وذلك عند المستوى الضعيف، حيث يمكن ذلك من خلال دراسة سلوك الأسعار اليومية لأسهم الشركات المدرجة في البورصة، والمعبر عنها بمؤشر السوق، وذلك خلال الفترة (01 جانفي 2005 إلى غاية 30 ديسمبر 2009)، مما يعطينا 1304 مشاهدة يومية، وهذا من خلال عدة اختبارات.

وقبل التعرض بعرض وتطبيق الاختبارات المستخدمة في قياس كفاءة سوق عمان المالي نقوم بالتعريف بهذا السوق وأهم التطورات المتعلقة بمؤشراته وأسعاره.

1-2- نبذة عن سوق عمان المالي:

سنحاول من خلال هذه النقطة التعرض إلى مجموعة من النقاط المتعلقة بسوق عمان المالي:²

1-2-1- التعريف بسوق عمان المالي:

لقد تأسس سوق عمان المالي في 11 آذار 1999، كمؤسسة مستقلة لا تهدف إلى الربح وتدار من قبل القطاع الخاص ومصرح لها بمزاولة العمل كسوق منظم لتداول الأوراق المالية في المملكة.

¹ - زياد رمضان، مروان شموط، مرجع سابق، ص ص: 204-205 .

² - www.ase.com.jo/ar/ تاريخ الاطلاع 2011/07/11

حيث يدار سوق عمان المالي من قبل مجلس إدارة مكونة من سبعة أعضاء ومدير تنفيذي يتولى إدارة ومتابعة الأعمال اليومية للسوق، وتتكون عضوية البورصة من الوسطاء الماليين والوسطاء لحسابهم وأي جهات أخرى يحددها مجلس مفوضي هيئة الأوراق المالية، واللذين يشكلون الهيئة العامة للبورصة.

إذن نجد سوق عمان تلزم بتوفير العدالة والشفافية والسيولة، حيث تسعى البورصة إلى توفير بيئة سليمة وصحية لتداول الأوراق المالية وترسيخ أسس التداول السليم والعاقل، وحماية المتعاملين في سوق رأس المال، وللقيام بذلك قام سوق عمان بتطبيق أنظمة وتعليمات مع المعايير العالمية.

حيث يقوم سوق عمان كذلك بتوفير أنظمة إلكترونية ووسائل ربط وقاعات مجهزة بالأدوات والوسائل التقنية الحديثة، ومراقبة عمليات التداول في السوق والتنسيق مع الهيئة في متابعة تلك العمليات، كما قامت بوضع معايير للسلوك المهني لضمان التزام أعضائه بمبادئ التداول العادل والسليم، كما تحرص على ضرورة النشر الفوري والصحيح للمعلومات لجميع المهتمين بنفس الوقت.

كما يقوم سوق عمان كذلك بإقامة علاقات تعاون مع البورصات العالمية وإبرام اتفاقيات معها، والمشاركة في الندوات والمؤتمرات العالمية، حيث تمثل عضو فاعل في اتحاد البورصات العربية، واتحاد البورصات الأوروبية والاتحاد الدولي للبورصات، والمنظمة الدولية للهيئات الأوراق المالية.

1-2-2- أنواع الأسواق المتداولة في سوق عمان المالي:

إن التداول في سوق عمان المالي يتم بواسطة أسهم الشركات، وذلك من خلال سوقين السوق الأول والسوق الثاني، حيث يتم تقسيمها حسب معايير السيولة والربحية للشركات.

* شروط إدراج أسهم الشركات في السوق الأول ؛

- أن لا يقل صافي حقوق المساهمين عن (100%) من رأس المال المدفوع؛
- مضي عام كامل على إدراج أسهم الشركات في السوق الثاني؛
- أرباح صافية قبل الضريبة في سنتين ماليتين على الأقل خلال آخر ثلاث سنوات؛

- لا تقل الأسهم الحرة في الشركة عن:

* (05%) إذا كان رأس المال (50) مليون دينار فأكثر؛

* (10%) إذا كان رأس المال أقل من (50) مليون دينار.

- عدد مساهمي الشركة (100) مساهم فأكثر.

- لا يقل عدد أيام تداول الشركة عن (20%) من عدد أيام التداول الكلي خلال السنة المالية، وأن يتم التداول بـ (10%) على الأقل من الأسهم الحرة للشركة خلال نفس الفترة.

1-2-3- تعليمات إدراج الأوراق المالية

لقد تم تحديد الأسواق التي يتم فيها عد أول الأوراق المالية، كما حددت شروط الإدراج في هذه الأسواق. كذلك متطلبات إدراج السندات ووحدات الاستعمال فيها بالإضافة إلى تنظيم عملية إدراج الأوراق المالية غير الأردنية في بورصة عمان.

* تعليمات تداول الأوراق المالية:

تضمنت إجراءات تداول الأوراق المالية في البورصة من خلال نظام التداول الإلكتروني ومعايير السلوك المهني لأعضاء البورصة وكافة الأمور الإدارية والتنظيمية المتعلقة بالتداول الإلكتروني.

*** تعليمات صندوق ضمان الوسطاء الماليين:**

تم بموجب هذه التعليمات إنشاء صندوق ضمان الوسطاء الماليين يهدف إلى تغطية أي عجز نقدي لدى الوسطاء المشتريين أو أي عجز في رصيد الأوراق المالية المباعة لدى الوسطاء فتح عن تداول أي ورقة مالية في البورصة.

*** تعليمات الإفصاح:**

صدرت البيانات والتعليمات الواجب على البورصة الإفصاح عنها كما تبين المعلومات والبيانات والسجلات التي تعتبر سرية ولا يجوز الإطلاع عليها إلا من قبل الموظفين المعيّنين.

1-2-4- الاصلاحات الهيكلية لسوق رأس المال الأردني:

لقد تبنت الحكومة الأردنية سياسة اصلاح شاملة لسوق رأس المال تقوم على أساس ما يتم انجازه خلال العشرين سنة الماضية، وذلك تعزيزا لنمو القطاع الأهلي وتوسيع وتنويع قاعدة الاقتصاد الأردني وسعيا للارتقاء إلى المعايير الدولية في مجال تنظيم سوق الأوراق المالية، حيث تتمثل أهم ملامح التوجه في احداث تغييرات مؤسسية في سوق رأس المال واستخدام أنظمة التداول والتسوية والتفاصيل الالكترونية وازالة كافة معوقات الاستثمار وتقوية الرقابة على سوق رأس المال وصولا إلى أعلى مستوى من الشفافية وتحقيق سلامة التعامل مع الأوراق المالية بما يتناسب مع التوجه العولمة والانفتاح الخارجي.

وبالتالي تم انشاء ثلاث مؤسسات جديدة نحل محل سوق عمان المالي

وهي:

- هيئة الأوراق المالية؛

-بورصة عمان/ سوق الأوراق المالية؛

-مركز ايداع الأوراق المالية.

- هيئة الأوراق المالية:

تهدف هذه الهيئة إلى مراقبة اصدار الأوراق المالية ومراقبة أعمال ونشاطات الجهات التي تخضع لرقابتها وهي البورصة ومركز ايداع الأوراق المالية، كما تهدف إلى تنظيم ومراقبة الافصاح عن المعلومات المتعلقة بالأوراق المالية والجهات التي تصدرها وتعامل الأشخاص المطلعين وكبار المساهمين.

كما نجد أن هذه الهيئة تتمتع باستقلال مالي، مما يعزز من دورها المستقبلي الذي يمكنها من تحقيق أهدافها وذلك من بكفاءة عالية، ونجد لهذه الهيئة مجلس مفوضين يتكون من خمسة أعضاء، حيث يقوم هذا المجلس بإعداد مشاريع القوانين والأنظمة المتعلقة بالأوراق المالية والموافقة على الأنظمة الداخلية والتعليمات الخاصة بالبورصة والمركز، كذلك منح التراخيص وتحديد العملات التي تتقاضاها شركات الخدمات المالية وأعضاء المركز، كذلك اعتماد المعايير المحاسبية والمعايير الواجب توفرها في مدققي الحسابات المؤهلين للتدقيق على الجهات الخاضعة لرقابتها.

- بورصة عمان:

لقد تولت بورصة عمان مهامها كمؤسسة مستقلة إداريا وماليا في 1999/03/11 ولا تهدف إلى الربح وكجهة مصرح لها بمزاولة العمل كسوق نظامي لتداول الأوراق المالية في المملكة الأردنية الهاشمية تخضع لرقابة هيئة الأوراق المالية.

لقد جاء اصدار قانون الأوراق المالية لعام 1997 في الأردن وذلك بهدف اعادة هيكلة وتنظيم سوق رأس المال الأردني ليواكب الأسواق المالية الدولية، ويكمن

الطابع الأساسي في هذه الهيكلة في فصل الدور الرقابي عن الدور التنفيذي حيث كان يقوم بهذين الدورين معا. حيث تم تأسيس بورصة عمان ومركز ايداع الأوراق المالية كمؤسستين مستقلتين تدران من قبل القطاع الخاص.

- مركز ايداع الأوراق المالية:

لقد تم انشاء هذا المركز بتاريخ 10/05/1999، وذلك من أجل الحفاظ على ملكية الأوراق المالية ونقل ملكية الأوراق المالية المتداولة في البورصة وتسوية أثمان الأوراق المالية بين الوسطاء، حيث يتمتع هذا المركز بشخصية اعتبارية واستقلال مالي وإداري ولا يهدف إلى الربح ويدار من قبل القطاع الأهلي.

1-2-5- تطور أداء سوق عمان المالي:

نحاول في هذه النقطة التعرض لأداء سوق عمان المالي وذلك من خلال النقاط التالية:

- المؤشر:

لقد سجل المؤشر الذي يحتسبه صندوق النقد العربي لبورصة عمان ارتفاعا بلغت نسبته 1.3 في المائة، وذلك بنهاية الربع الثاني من عام 2009 مقارنة بالربع السابق ليصل إلى 407.7 نقطة، وبالمقارنة مع الربع الثاني من عام 2008 انخفض المؤشر بنسبة بلغت 28.2 في المائة.

- القيمة السوقية:

لقد سجلت القيمة السوقية ارتفاعا وذلك في نهاية الربع الثاني من عام 2009 وذلك بنسبة 4.98 في المائة لتبلغ 34.337 مليار دولار مقارنة مع 32.709

مليار دولار في نهاية الربع الأول من العام الجاري. وبالمقارنة مع الربع الثاني من عام 2008 انخفضت القيمة السوقية بنسبة 39.8 في المائة.

- احجام التداول:

لقد ارتفعت قيمة الاسهم المتداولة خلال الربع الثاني من عام 2009 بنسبة 19.1 في المائة لتبلغ نحو 4.622 مليار دولار مقابل نحو 3.881 مليار دولار خلال الربع السابق، وارتفع متوسط التداول اليومي من 62.6 مليون دولار الى 73.4 مليون دولار، وارتفع كذلك معدل دوران السهم من 11.9 في المائة الى 13.5 في المائة.

- عدد الاسهم المتداولة:

لقد ارتفع عدد الاسهم المتداولة وذلك خلال الربع الثاني من عام 2009 بنسبة 14.6 في المائة ليبلغ 1777.8 مليون سهم مقارنة مع حوالي 1551 مليون سهم تم تداولها خلال الربع السابق، ونتيجة لذلك ارتفع المتوسط اليومي لعدد الأسهم المتداولة من 25 مليون سهم الى 28.22 مليون سهم.

- عدد الشركات المدرجة:

لقد كان عدد الشركات المدرجة في بورصة الأردن متزايد وذلك خلال الأعوام الخمسة (2005 - 2009)، حيث في عام 2005 كان عدد الشركات المدرجة 195 شركة موزعة على أربع قطاعات (قطاع البنوك، قطاع التأمين، قطاع الخدمات، قطاع الصناعة). وفي عام 2009 أصبح عدد الشركات المدرجة 272 شركة.

2-2- الدراسة الإحصائية الوصفية للسلسلة IP :

تتكون السلسلة سعر السوق محل الدراسة من 1304 مشاهدة يومية ممتدة من 2005/01/02 إلى 2009/12/30 باعتبار يومي الجمعة والسبت يومي عطلة (05 مشاهدات في الأسبوع). وذلك بمتوسط 6804.35 نقطة حيث سجلنا أكبر قيمة 11116.70 نقطة، وأقل قيمة 4422.50 نقطة، بينما يقسم هذه السلسلة مستوى وسيطي 6309.200، وتشتت قيم السلسلة عن متوسطها بانحراف معياري 1359.178 نقطة، أي بنسبة تجانس 19% .

2-2-1- دراسة الاستقرار للمردودية:

تكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا تذبذبت حول وسط حسابي ثابت مع تباين مستقل عن الزمن، وفي هذا الجانب نحاول إجراء هذا الاختبار على المردودية بإدخال اللوغاريتم على السلسلة السابقة IP، لنتحصل على السلسلة **LIP** والممثلة بواسطة المنحنى التالي.

نلاحظ من خلال الشكل رقم (3-1)، أن منحنى المردودية **LIP** يأخذ شكل متزايد مع الزمن t مما يوضح لنا أن تغيرات المردودية لها اتجاه عام موجب بدلالة الزمن t ، وهذا يعطينا فكرة حول إمكانية عدم استقرارها وهذا ما سنختبره في الآتي.

ومن أجل ذلك توجد عدة اختبارات إحصائية أهمها:

2-2-2- اختبار معنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي:

تكون السلسلة **LIP** مستقرة إذا كانت معاملات دالة الارتباط لا تختلف معنويا عن الصفر. والشكل التالي يوضح لنا دالة الارتباط الذاتي للسلسلة **LIP**.

نلاحظ من خلال الشكل رقم (3-2)، أن معاملات الارتباط الذاتي كلها خارج مجال الثقة، مما يعني أن السلسلة ليست مستقرة، ومن أجل اختبار معنوية معاملات ذات الفجوات أقل من 30 نستعمل اختبار Ljung-Box، حيث توافق الإحصائية المحسوبة (LP) لهذا الاختبار آخر قيمة للعمود $Q = 32804$. نستعمل هذه الإحصائية في اختبار المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي حسب الفرضيتين التاليتين:

$$\begin{cases} H_0 : P_1 = P_2 = P_3 = \dots = P_{30} = 0 \\ H_1 : \text{au moins } P_i \neq 0 \quad (i: 1 \dots \dots \dots 30) \end{cases}$$

من أجل ذلك نقارن LB بالقيمة المجدولة المستخرجة من جدول كاي تربيع بدرجة حرية 30 ومستوى معنوية 5%. حيث أن القيمة المجدولة تساوي: $X_{0.05}^2 = 43.373$

لدينا LB أكبر من القيمة المجدولة ومنه نرفض H_0 فرضية انعدام معاملات دالة الارتباط الذاتي ونقبل H_1 فرضية عدم انعدام معاملات دالة الارتباط الذاتي، أي أن معاملات دالة الارتباط تختلف عن الصفر. مما يوضح عدم استقرارية السلسلة LIP .

2-2-3- اختبار ديكي - فولر Dickey-Fuller (DF) test :

تعمل هذه الاختبارات على البحث في الاستقرار أو عدمها لسلسلة زمنية ما، وذلك بتحديد مركبة الاتجاه العام، سواء كانت تحديدية (déterministe) أو عشوائية (Stochastique).

لعرض هذا الاختبار نبدأ بالنموذج التالي الذي يسمى بنموذج الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى (AR(1))، والذي يكتب من الشكل:

$$y_t = y_{t-1} + u_t$$

حيث u_t : حد الخطأ العشوائي، والذي يفترض فيه: وسط حسابي يساوي الصفر، تباين ثابت، وقيم غير مرتبطة (عندئذ يسمى حد الخطأ أو التشويش الأبيض).¹ يعتبر هذا الاختبار من أهم الاختبارات كشف الاستقرار، بالإضافة إلى ذلك فهو يدلنا على أبسط طريقة لجعل السلسلة LIP مستقرة ويعتمد هذا الاختبار على تقدير ثلاثة نماذج خطية التالية:

$$\Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + \mu_t \quad (1-3)$$

$$\Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + c + \mu_t \quad (2-3)$$

$$\Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + c + bt + \mu_t \quad (3-3)$$

ووفق هذه المنهجية نقوم بتقدير النماذج الثلاثة السابقة:

1- تقدير النموذج رقم (03):

$$\Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + c + bt + \mu_t \quad (4-3)$$

من خلال الجدول رقم (1-3)، يمكننا اختبار الفرضيات التالية:

• اختبار الفرضية $(H_0 : p = 0)$:

لدينا من خلال النتائج أن الإحصائية المحسوبة لمعامل الاتجاه العام تساوي (-2.08) وهي أقل بالقيمة المطلقة من القيمة الجدولة (2.78). ومنه نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية H_1 أي أن معامل الاتجاه العام يختلف معنويا عن الصفر.

• اختبار فرضية الجذر الأحادي $(H_0 : \lambda = 0)$:

¹ - سعيد هتهات، دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، (غير منشورة)، جامعة ورقلة، 2006، ص: 142.

لدينا الإحصائية المحسوبة (2.18-) أقل بالقيمة المطلقة من القيمة المجدولة (3.97-، -3.41، -3.12) عند مستويات معنوية (1%، 5%، 10%) على التوالي ومنه نقبل فرضية وجود جذر أحادي في السلسلة، في هذه الحالة فإن السلسلة **LIP** هي سلسلة غير مستقرة من نوع (**DS**)، أي النماذج التي تبرز عدم استقرارية عشوائية، ويمكننا أن تستقر عن طريق الفروقات.

- نموذج DS (Differncy Stationary):

وجدنا في السابق أن سلسلة المردودية تتميز بعدم استقرارية عشوائية، وتأخذ الشكل:

$$Lip_t = Lip_{t-1} + B + \varepsilon_t \quad (5-3)$$

ويمكن جعل هذه السلسلة مستقرة باستعمال في كل الفروقات من الدرجة الأولى ثم الثانية.

$$(1 - B)^d Lip_t = \beta + \varepsilon \quad (6-3)$$

حيث:

B: معامل التأخير

β: ثابت

d: درجة الفروقات

ونستعمل غالبا في هذه السلاسل الفروقات من الدرجة الأولى (**d = 1**) وتكتب من الشكل:

$$(1 - B)Lip_t = \beta + \varepsilon \quad (7-3)$$

وتأخذ هذه النماذج شكلين:

✓ **β = 0** : يسمى النموذج **DS** بدون مشتق ويكتب من الشكل:

$$Lip_t = Lip_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8-3)$$

وبما أن ε تشويش أبيض فإن هذا النموذج يسمى نموذج المشي العشوائي Random Walk Model وهو كثير الاستعمال في دراسة الأسواق المالية.

✓ $\beta \neq 0$: يسمى النموذج DS بالمشق ويكتب من الشكل:

$$Lip_t = Lip_{t-1} + \beta + \varepsilon_t \quad (9-3)$$

■ إجراء الفروقات من الدرجة الأولى على سلسلة المردودية Lip :
من أجل إزالة مركبة الاتجاه العام العشوائية للسلسلة Lip نحري الفروقات من الدرجة الأولى للسلسلة Lip_t لنحصل على السلسلة $DLip_t$ وفق المعادلة التالية:

$$DLip_t = Lip_t - Lip_{t-1} \quad t = 2 \dots \dots \dots 1304$$

وفقا لهذه الصيغة يمكن أن نحسب 1303 مشاهدة للسلسلة $DLip_t$. والممثلة بالرسم التالي. (الموضح في الشكل (3-3)).

نلاحظ من الشكل (3-3)، أن المنحنى يأخذ شكل موازي لمحور الفواصل مما يبين لنا مبدئيا غياب التغير المنتظم في الاتجاه العام للسلسلة $DLip$ بدلالة الزمن.

■ اختبار الإستقرارية (DF) :

نحاول في هذا الاختبار كشف وجود جذر وحدوي في السلسلة $DLip$ وفق المنهجية بالاعتماد على تقدير النماذج التالية:

$$\begin{cases} \Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + \mu_t & (10-3) \\ \Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + c + \mu_t & (11-3) \\ \Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + c + bt + \mu_t & (12-3) \end{cases}$$

1- تقدير النموذج رقم (03):

$$\Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + c + bt + \mu_t$$

بالاستعانة ببرنامج Eviews كانت لدينا نتائج التقدير التالية:

▪ اختبار الفرضية ($H_0: b = 0$):

من خلال الجدول (2-3)، لدينا الإحصائية المحسوبة ($t_g = -1.642$) وهي أقل من القيمة المجدولة والتي تساوي ($t_t = 2.78$) المستخرجة من جدول ديكي فولر. ومنه فإننا نقبل الفرضية H_0 ، بمعنى أن معامل الاتجاه العام b لا يختلف معنويا عن الصفر، كما يظهر هذا أيضا من خلال القيمة الاحتمالية $prob = 0.10$ وهي أكبر من 0.05.

2- تقدير النموذج رقم (02):

$$\Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + c + \mu_t \quad (13-3)$$

بالاستعانة ببرنامج Eviews كانت النتائج التالية:

▪ اختبار الفرضية ($H_0: c = 0$):

من خلال الجدول رقم (3-3)، نلاحظ أن القيمة المحسوبة تساوي (0.32) t_g ، وهي أقل من القيمة المجدولة ($t_t = 2.52$). كذلك القيمة الاحتمالية تساوي 0.7450 وهي أكبر من مستوى المعنوية 0.05 . ومنه نقبل الفرضية

H_0 أي أن الثابت لا يختلف عن الصفر عند مستوى معنوية 5 % . في هذه الحالة ننتقل إلى تقدير النموذج الأول.

3- تقدير النموذج رقم (01):

$$\Delta lip_t = \lambda lip_{t-1} + \mu_t \quad (14-3)$$

بالاستعانة ببرنامج Eviews تحصلنا على النتائج التالية:

■ اختبار فرضية وجود جذر وحدوي $(H_0 : \lambda = 0)$:

لدينا القيمة المحسوبة لاختبار ديكي فولر $(t_s = -31.13882)$ ، بالقيمة المطلقة أكبر من القيمة المجدولة $(-2.56, -1.93, -1.61)$ ، عند مستويات معنوية على الترتيب $(1\%, 5\%, 10\%)$ ، ومنه نرفض الفرضية H_0 ونقبل فرضية عدم وجود جذر وحدوي ومنه يكون لدينا شروط كافية لاستقرار السلسلة $DLip_t$.

2-2-3 اختبار فيليبس وبيرون (1988) le test de phillips et perron

يعتمد هذا الاختبار إلى تصحيح غير معلمي لإحصائيات ديكي- فولر، وذلك من أجل الأخذ بعين الاعتبار الأخطاء المرتبطة، فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، حيث اعتمد فيليبس وبيرون نفس التوزيعات المحدودة لاختباري ADF و DF ¹.

نريد في هذا الجانب التأكد من استقرارية السلسلة $DLip_t$ بإجراء هذا الاختبار إضافة إلى اختبار DF والذي يأخذ يعني الاختبار الأخطاء ذات التباينات الغير

¹ - هتهات السعيد، مرجع سابق، ص: 146.

متجانسة عن طريق تصحيح غير معنوي لإحصائيات اختبار DF وفي هذا الاختبار يشترط حساب عدد التأخيرات.

$$L = 4 \left(\frac{n}{100} \right)^{\frac{2}{9}} = 4 \left(\frac{1303}{100} \right)^{\frac{2}{9}} \simeq 7$$

من خلال الجدول رقم (3-4)، وبعد التصحيح الغير معلومي لـ PP نرفض وجود جذر وحدوي في السلسلة $DLtp_t$ بحكم أن القيم المحسوبة في النماذج الثلاثة أكبر من القيم الحرجة عند مستويات معنوية (10%، 5%، 1%) ومنه فإن السلسلة $DLtp_t$ حسب اختبار PP مستقرة.

2-2-4- اختبارات التوزيع الطبيعي

سنحاول في هذا الجانب اختبار ما إذا كانت السلسلة $DLtp_t$ تحمل خصائص التوزيع الطبيعي ويمكننا ذلك بالاستعانة باختبارات $(S.K.Ja)$.

2-2-4-1 اختبارات (Skewness kurtosis)

يمكننا اختبار فرضيتي التناظر والتسطح باستعمال اختباري $K.S$ على الترتيب. حيث الشكل التالي يبين نتائج معاملات التوزيع الطبيعي للسلسلة $DLtp_t$.

- اختبار Skewness :

نحاول في هذا الاختبار اختبار الفرضية $H_0 : V_1 = 0$ وهي فرضية تمثل فرضية التناظر.

لدينا من خلال الجدول رقم (3-5)، أن إحصائية $K.S$ تساوي (-0.0759) وهي أقل من 1.96 ومنه نقبل الفرضية H_0 أي ان السلسلة $DLtp_t$ متناظرة.

- اختبار kurtosis :

في هذا الاختبار نقوم باختبار فرضية التسطح الطبيعي $V_2 = 0$.

- لدينا من خلال الجدول أن القيمة الإحصائية k تساوي 4.34 أكبر من 1.96 ومنه نرفض الفرضية H_0 أي نرفض فرضية التسطح الطبيعي للسلسلة $DLtp_t$.

ويمكن أن نجمع بين الاختبارين بإجراء اختبار التوزيع الطبيعي Jarque-Bera.

2-2-4 - اختبار Jarque-Bera :

نحاول في هذا الاختبار اختبار فرضية العدم H_0 .

$DLip_t$: ذات توزيع طبيعي.

لدينا من خلال الجدول أن قيمة المحسوبة للاختبار $S = 99.42$ تقارن هذه القيمة بالقيمة المستخرجة من جدول كي تربيع بدرجة حرية (2) ومستوي معنوية 5% $\chi^2_{0.05} = 5.99$.

ومنه نجد أن القيمة المحسوبة ($S = 99.42$) هي أكبر من القيمة المستخرجة من جدول كي تربيع (5.99) وبالتالي نرفض الفرضية H_0 أي أن السلسلة $DLip_t$ لا تتبع التوزيع الطبيعي بمستوى معنوية 5% وهذا راجع إلى عدم وجود تسطح طبيعي وفق ما وجدناه في اختبار k .

2-2-5 - اختبار BDS Non parametric BDS Test :

اقترح (1987) Brock, Dechert and Scheinkman اختبارا غير معلمي يعتمد على تكامل الارتباط لـ Grassbege et Procaccia، يعتبر هذا أكثر قوة من اختبار Mizrach عندما يكون حجم العينة يفوق 1000 مشاهدة، نختبر الفرضية القائلة بأن السلسلة مستقلة ومتماثلة التوزيع independently and identically distributed ضد فرضية الارتباط الخطي وغير الخطي.¹ بالاستعانة بمعطيات الدراسة كانت لدينا النتائج التالية:

من خلال نتائج الجدول رقم (3-6)، يتضح لنا أن إحصائية BDS أكبر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 وذلك عند مستوى معنوية 5%، أي

¹ - شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن عمان، 2012، ص: 223.

أننا نرفض فرضية استقلالية المشاهدات، ففي هذه الحالة فإن حركة أسعار السوق تظهر كنتيجة لصدمة عابرة وهذا يعني أن سعر السوق قابل للتنبؤ على المدى القصير، وبالتالي يعتبر سوق عمان للأوراق المالية غير كفء عند المستوى الضعيف لأن أسعار السوق لا تتبع نموذج السير العشوائي في كل الأبعاد. وبالتالي فإننا نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية H_1 .

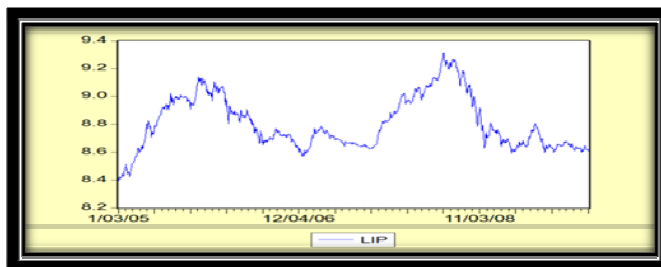
خاتمة:

توصلنا في نهاية هذه الدراسة إلى أن سوق عمان المالي غير كفء عند المستوى الضعيف، وذلك استنادا إلى نتائج الاختبارات التي تم استخدامها في الدراسة فإنه تم التوصل إلى أن السلسلة ليس بها جذر وحدوي مما يدل على استقرار السلسلة، والذي يعني أن الأسعار لا تتحدد عشوائيا وبالتالي فإن سوق عمان المالي غير كفء عند المستوى الضعيف.

كما وجدنا أن إحصائية اختبار BDS المحسوبة أكبر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 وذلك عند مستوى معنوية 5%، مما يعني أن سعر السوق قابل للتنبؤ على المدى القصير وبالتالي فإن الأسعار لا تتبع السير العشوائي مما يدل هذا على ان سوق عمان للأوراق المالية غير كفء وذلك عند المستوى الضعيف.

ملحق الجداول والأشكال البيانية

الشكل رقم (3 - 1): التغيرات اليومية لسعر السوق في الفترة (2005 - 2009)



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الدراسة.

الشكل رقم (3 - 2): دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للسلسلة **LIP** خلال الفترة (2005 - 2009).

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.999	0.999	1293.4	0.000	
2	0.989	-0.979	2572.2	0.000	
3	0.983	0.033	3837.5	0.000	
4	0.977	-0.977	5088.0	0.000	
5	0.972	-0.003	6328.6	0.000	
6	0.966	-0.967	7554.4	0.000	
7	0.960	-0.041	8759.5	0.000	
8	0.955	0.055	9951.9	0.000	
9	0.947	0.024	11134.0	0.000	
10	0.942	-0.915	12291.1	0.000	
11	0.936	-0.002	13455.0	0.000	
12	0.930	0.930	14606.0	0.000	
13	0.925	-0.915	15734.0	0.000	
14	0.919	-0.056	16837.0	0.000	
15	0.912	-0.009	17936.0	0.000	
16	0.906	0.000	19030.0	0.000	
17	0.900	0.004	20091.0	0.000	
18	0.894	0.011	21129.0	0.000	
19	0.888	-0.022	22150.0	0.000	
20	0.882	-0.034	23236.0	0.000	
21	0.876	0.000	24261.0	0.000	
22	0.870	0.000	25260.0	0.000	
23	0.864	-0.012	26242.0	0.000	
24	0.858	-0.019	27209.0	0.000	
25	0.852	0.000	28159.0	0.000	
26	0.846	-0.020	29137.0	0.000	
27	0.840	-0.036	30075.0	0.000	
28	0.834	0.020	30998.0	0.000	
29	0.828	-0.020	31908.0	0.000	

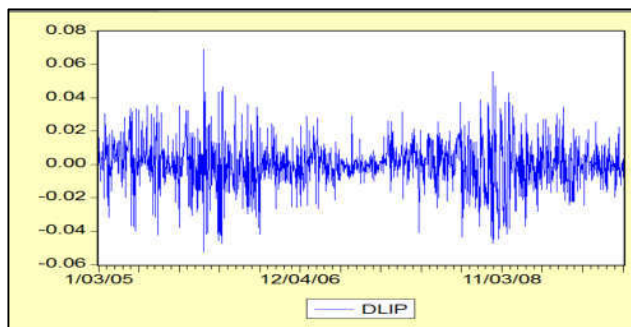
المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمعطيات الدراسة والبرنامج الإحصائي Eviews 3.1 .

الجدول رقم (3 - 1): نتائج تقدير النموذج رقم (03):

ADF Test Statistic	-2.183463	1% Critical Value*	-3.9702	
		5% Critical Value	-3.4157	
		10% Critical Value	-3.1298	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LIP)				
Method: Least Squares				
Date: 01/12/12 Time: 15:04				
Sample(adjusted): 1/04/2005 12/31/2009				
Included observations: 1303 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIP(-1)	-0.004702	0.002154	-2.183463	0.0292
C	0.043058	0.019023	2.263472	0.0238
@TREND(1/03/2005)	-2.27E-06	1.09E-06	-2.084955	0.0373
R-squared	0.006595	Mean dependent var		0.000170
Adjusted R-squared	0.005067	S.D. dependent var		0.014767
S.E. of regression	0.014730	Akaike info criterion		-5.595616
Sum squared resid	0.282049	Schwarz criterion		-5.583708
Log likelihood	3648.544	F-statistic		4.315155
Durbin-Watson stat	1.709778	Prob(F-statistic)		0.013556

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على البرنامج الإحصائي Eviews 3.1.

الشكل رقم (3 - 5): التمثيل البياني للسلسلة **DIP** بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى



المصدر: من إعداد الطالبة بناء على معطيات الدراسة.

الجدول رقم (3 - 2): تقدير النموذج (03) لاختبار DF على السلسلة $DLIP_t$

ADF Test Statistic	-31.19340	1% Critical Value*	-3.9702	
		5% Critical Value	-3.4157	
		10% Critical Value	-3.1298	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DLIP)				
Method: Least Squares				
Date: 01/16/12 Time: 11:23				
Sample(adjusted): 1/05/2005 12/31/2009				
Included observations: 1302 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLIP(-1)	-0.856189	0.027448	-31.19340	0.0000
C	0.001289	0.000812	1.588005	0.1125
@TREND(1/03/2005)	-1.77E-06	1.08E-06	-1.642406	0.1007
R-squared	0.428265	Mean dependent var	-9.68E-06	
Adjusted R-squared	0.427385	S.D. dependent var	0.019298	
S.E. of regression	0.014603	Akaike info criterion	-5.612859	
Sum squared resid	0.277014	Schwarz criterion	-5.600943	
Log likelihood	3656.971	F-statistic	486.5163	
Durbin-Watson stat	1.977112	Prob(F-statistic)	0.000000	

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على البرنامج الإحصائي Eviews 3.1.

الجدول رقم (3 - 3): تقدير النموذج (02) لاختبار DF على السلسلة $DLIP_t$

ADF Test Statistic	-31.12988	1% Critical Value*	-3.4382	
		5% Critical Value	-2.8642	
		10% Critical Value	-2.5682	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(DLIP)				
Method: Least Squares				
Date: 01/16/12 Time: 11:32				
Sample(adjusted): 1/05/2005 12/31/2009				
Included observations: 1302 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLIP(-1)	-0.853723	0.027425	-31.12988	0.0000

C	0.000133	0.000405	0.329173	0.7421
R-squared	0.427078	Mean dependent var		-9.68E-06
Adjusted R-squared	0.426637	S.D. dependent var		0.019298
S.E. of regression	0.014613	Akaike info criterion		-5.612321
Sum squared resid	0.277589	Schwarz criterion		-5.604376
Log likelihood	3655.621	F-statistic		969.0697
Durbin-Watson stat	1.977560	Prob(F-statistic)		0.000000

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على البرنامج الإحصائي Eviews 3.1 .

الجدول رقم (3 - 4) : تقدير النموذج الأول لاختبار **DF** للسلسلة **DLIP**

ADF Test Statistic	-31.13882	1% Critical Value*	-2.5673
		5% Critical Value	-1.9396
		10% Critical Value	-1.6157
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation			
Dependent Variable: D(DLIP)			
Method: Least Squares			
Date: 01/16/12 Time: 11:37			
Sample(adjusted): 1/05/2005 12/31/2009			
Included observations: 1302 after adjusting endpoints			
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
DLIP(-1)	-0.853620	0.027413	-31.13882
			Prob.
R-squared	0.427030	Mean dependent var	-9.68E-06
Adjusted R-squared	0.427030	S.D. dependent var	0.019298
S.E. of regression	0.014608	Akaike info criterion	-5.613773
Sum squared resid	0.277612	Schwarz criterion	-5.609801
Log likelihood	3655.566	Durbin-Watson stat	1.977585

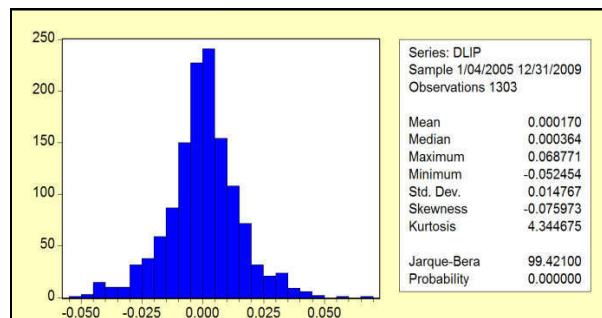
المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على البرنامج الإحصائي Eviews 3.1 .

الجدول رقم (3 - 5) : نتائج اختبار **PP** للسلسلة **DLIP**

القيمة الحرجة			اختبار Phillips et Perron	اختبار
10 %	5 %	1%		
- 1.61	- 1.93	- 2.56	- 31.0786	النموذج (1)
- 2.56	- 2.86	- 3.43	- 31.06508	النموذج (2)
- 3.12	- 3.41	- 3.97	- 31.10880	النموذج (3)

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على البرنامج الإحصائي Eviews 3.1 .

الشكل رقم (3 - 6) : نتائج معاملات التوزيع الطبيعي للسلسلة **DLIP**



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد الدراسة والبرنامج الإحصائي 3.1 Eviews .

الجدول رقم (3 - 6): نتائج اختبارات BDS

BDS Test for DLOGY
Date: 01/23/12 Time: 14:01
Sample: 1 1304
Included observations: 1304

Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.038058	0.002469	15.41487	0.0000
3	0.067397	0.003919	17.19978	0.0000
4	0.086975	0.004660	18.66265	0.0000
5	0.097278	0.004852	20.05099	0.0000
6	0.100165	0.004673	21.43442	0.0000
7	0.097094	0.004277	22.70042	0.0000
8	0.091995	0.003776	24.36430	0.0000
9	0.085425	0.003245	26.32890	0.0000
10	0.077478	0.002730	28.37560	0.0000

Raw epsilon0.0204487
Pairs within epsilon1193915.0V-statistic0.7032093
Triples within epsilon1.193E+09V-statistic0.5390465

Dimension	C(m,n)	S(m,n)	C(1,n-(m-1))	C(1,n-(m-1))	C(1,n-(m-1))
2	460525.00	0.531938	595208.00	0.702766	0.493879
3	350229.00	0.414154	594108.00	0.702546	0.346756
4	278954.00	0.330377	593067.00	0.702395	0.243402
5	225909.00	0.267966	591963.00	0.702167	0.170688
6	185011.00	0.219793	590867.00	0.701948	0.119627
7	152019.00	0.180877	589766.00	0.701721	0.083782
8	126407.00	0.150635	588666.00	0.701494	0.058640
9	105978.00	0.126486	587638.00	0.701352	0.041060
10	88898.000	0.106265	586708.00	0.701325	0.028787

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على البرنامج الإحصائي 5.0 Eviews.

المراجع:

¹- Eugent Fama, Efficient capital Markets: AReviewof- Theory and Empirical work, Journal of finance 25,no,2,May 1970.

² - دريد آل شبيب، عبد الرحمن الجبوري، أهمية تطوير هيئة الرقابة على الأوراق المالية لرفع كفاءة السوق المالي، المؤتمر العلمي الرابع، الريادة والإبداع لاستراتيجيات الأعمال في مواجهة تحديات العولمة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، 2005.

³ - أمين عبد العزيز حسين، الأسواق المالية، بدون طبعة، دار قباء الحديثة للطباعة والتوزيع، القاهرة، 2007.

⁴ - منير إبراهيم هندي، مستقبل أسواق رأس المال العربية مخاطر ومحاذير، بدون طبعة، منشأة المعارف للتوزيع، الإسكندرية، 1995.

- ⁵ - عاطف وليم أدراس، السياسة المالية وأسواق الأوراق المالية خلال فترة التحول لاقتصاد السوق، ط1، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2005.
- ⁶ - مفتاح صالح، معارفي فريدة، متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية، دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها، مجلة الباحث، العدد السابع، بسكرة، 2010.
- ⁷ - عصام حسين، أسواق الأوراق المالية (البورصة)، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن عمان، 2008.
- ⁸ - سعيد هتهات، دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة ورقلة.
- ⁹ - شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن عمان، 2012.