

تحليل الكفاءة السعرية لسوق الجزائر لأوراق المالية عند المستوى الضعيف
Analyzing the price efficiency of the Algerian Stock Exchange at the weak level

بن لخضر مسعودة¹، اينال فوزي²

benlakhdar90@gmail.com جامعة محمد بوضياف المسيلة،¹

Kin fou21@gmail.com جامعة الجزائر 03 الجزائر،²

تاريخ النشر: 22/06/2020

تاريخ القبول: 07/06/2020

تاريخ الاستلام: 29/04/2020

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار فرضية كفاءة بورصة الجزائر عند المستوى الضعيف، وذلك من خلال اختبار فرضية السير العشوائي باستخدام الاختبارات الاحصائية: ADF و Pillps- Perron ، خلال الفترة 01-01-2016 إلى غاية 30-06-2018م.

حيث توصلت الدراسة إلى أن بورصة الجزائر لا تتبع حركة السير العشوائي واسعار اسهمها تستمر بالاستقرارية بالنسبة للمعلومات الواردة للسوق، مما يفسر عدم كفاءة بورصة الجزائر عند المستوى الضعيف.

الكلمات المفتاحية: سوق الأوراق المالية - كفاءة الاسواق المالية - المستوى الضعيف - بورصة الجزائر.

تصنيف JEL: G1; G14.

Abstract:

This study aims to test the hypothesis of the efficiency of Algerian stock exchange at the weak level, through the test followed the assumption of random walk, using statistical test: ADF and Pillips-Perron during the period from 01-01-2016 till 30-06-2018.

Where the study found that the Algerian stock exchange not follow random walk, stability the movement the price of its stock and its do not respond to the high degree of information contained in the market, which explains inefficiency of the Algerian stock exchange at weak level.

Key words: Market stock exchange – efficiency market – weak level – Algerian stock exchange.

Jel Classification Codes : G1; G14.

المؤلف المرسل: بن لخضر مسعودة ، الإيميل: benlakhdar90@gmail.com

1. المقدمة:

شهدت الأسواق المالية تطورات هائلة بالرغم من حدايتها مقارنة بباقي أسواق المنتجات الأخرى، بالإضافة إلى أنها أصبحت أداة هامة للحكم على وضعية الاقتصاد، بمعنى أنها تساهم بشكل واضح في توفير الأموال اللازمة من خلال الجمع بين طالبي الأموال وعارضها عن طريق تداول الأوراق المالية، ولا يمكن أن تؤدي السوق المالية الدور الفعال بها إلا إذا توفرت على مقومات الكفاءة والتي تعد من المفاهيم اللازمة لفهم عمل الأسواق المالية ومدى مساهمتها في النمو الاقتصادي، ويستخدم مفهوم كفاءة السوق لبيان العلاقة بين المعلومات وأسعار الأسهم في أدبيات الأسواق المالية، هذا وتؤدي المعلومات المتوفرة في سوق الأوراق المالية وبكافة أنواعها أدوار متباينة في خدمة المستخدمين لها والمتعاملين داخل هذه السوق، حيث تتأثر قرارات المتعاملين في السوق بالكثير من المتغيرات والعوامل والمعلومات التي يمكنهم الحصول عليها ومن كافة المصادر المتاحة لهم، وعليه فالمعلومات تعد الدعامة الأساسية للسوق الكفاء والتي يستند إليها أيضا في تحديد درجة كفاءته فبقدر ما تعكسه أسعار الأوراق المالية من معلومات كما وكيفا تتحدد درجة كفاءة السوق.

1.1 الإشكالية: لقد واجهت بورصة الجزائر العديد من العراقيل منذ نشأتها كعدم وجود قواعد و ثقافة بورصية في الجزائر، و غياب الشفافية و الإفصاح، و عدم توفير معلومات مالية كافية تعزز ثقة المستثمرين بالبورصة، و ضعف الكفاءة المعلوماتية، إضافة إلى العديد من الأسباب التي أدت إلى عرقلة السير الحسن لبورصة الجزائر (عراقيل سياسية، اجتماعية، ثقافية، و اقتصادية) و حالت دون إعطائها مكانتها في النظام المالي، و القيام بالدور المنوط بها في الاقتصاد الوطني، على ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: هل سوق الجزائر للأوراق المالية كفاء عند المستوى الضعيف؟

1.2 فرضيات الدراسة:

تقوم الدراسة على اختبار فرضيتين رئيسيتين هما:

- أسعار أسهم الشركات المدرجة في بورصة الجزائر تتبع التوزيع الطبيعي.
- أسعار أسهم الشركات المدرجة في بورصة الجزائر تتحرك بطريقة عشوائية وبالتالي كفاءة البورصة عند المستوى الضعيف.

1.3 الدراسات السابقة:

- دراسة (بوالكور نور الدين، 2017) (الدين ب.، 2017):

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار الكفاءة السعرية لبورصة قطر للأوراق المالية عند المستوى الضعيف، أي اختبار فرضية السير العشوائي لسلسلة مؤشر بورصة قطر من خلال بيانات فصلية باستخدام اختبار ديكي فولر ، اختبار فيليبس ، ABS ، ARCH.

توصلت الدراسة ان سلسلة مؤشر بورصة قطر غير مستقرة كما ان مشاهداتها تمتاز بالاستقلالية وعليه فإن سلسلة المؤشر تمتاز بالسير العشوائي ومنه فإن بورصة قطر كفؤة عند المستوى الضعيف.

- دراسة (بلفيطح ريمة، 2008-2015) (ريمة، 2017):

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار نموذج السير العشوائي لبورصة الجزائر باستخدام الاسعار الاسبوعية لمؤشر البورصة للفترة 2008-2015، تم اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة الأسعار وسلسلة العوائد الاسبوعية بالإضافة إلى تطبيق ثلاثة اختبارات احصائية مختلفة هي: اختبار جذر الوحدة ، اختبار التكرارات واختبار الارتباط الذاتي.

توصلت الدراسة إلى أن عوائد المؤشر تتبع فرضية السير العشوائي في حين أن نتائج اختبار سلسلة الاسعار الاسبوعية متباينة ، مايدل على أنه لايمكن الحكم على كفاءة بورصة الجزائر عند المستوى الضعيف.

على خلاف الدراستين السابقتين تعتمد هذه الدراسة على عوائد الشركات المدرجة في بورصة الجزائر بدلا من المؤشر، إذ أن الاعتماد على أسعار المؤشر يسبب تحيزا في النتائج. كما أن الدراسة تستخدم عوائد شهرية بدلا من عوائد يومية، فالعوائد الشهرية تخفف من تعرض البيانات لمشكلة الارتباط المتسلسل التي تتعرض لها البيانات اليومية مما يسبب حكما خاطئا بعدم كفاءة البورصة.

2.1 منهج الدراسة:

تم تناول المنهج الوصفي في الجانب النظري، أما في الجانب التطبيقي تم عرض دراسة قياسية تمثلت في اختبار كفاءة بورصة الجزائر عند المستوى الضعيف.

2. أساسيات حول الأسواق المالية

تعتبر الأسواق المالية أحد أهم مؤسسات النظام المالي لما لها دور فعال في بعث النشاط الاقتصادي خاصة في مجال التمويل، كما يكتسب مفهوم الكفاءة أهمية كبيرة للمتعاملين في الأسواق المالية لما له من تأثير على تحقيق الأسعار العادلة للأوراق المالية التي تترتب عليها نتائج اقتصادية يتأثر فيها المجتمع ككل.

1.2 ماهية الأسواق المالية

يعرف سوق المال على أنه ذلك الإطار الذي يجمع بين بائعي الأدوات المالية والمشتري تلك الأدوات وذلك بغض النظر عن الوسيلة التي يتحقق بها هذا الجمع أو المكان الذي تم فيه، ولكن بشرط توفر قنوات اتصال فعالة فيما بين المتعاملين في السوق بحيث تجعل الأثمان السائدة في أي لحظة زمنية معينة بالنسبة لأي ورقة مالية متداولة فيه. (البكري، 2012، صفحة 16)

وبالتالي فالأسواق المالية تعرف على أنها المحرك الأساسي في تجميع المدخرات وإعادة استثمارها لفترة طويلة أو قصيرة الأجل، وتنقسم الأسواق المالية حسب الأدوات المالية المتداولة فيها، ووفقاً لأجل المعاملات التي تتم فيها إلى أسواق النقد وأسواق رأس المال.

2.2 أقسام السوق المالية

تعددت تقسيمات أسواق المال من وجهة النظر العملية رغم وجود خطوط واضحة فاصلة بينها، حيث أن جميعها تعمل على تجميع المدخرات وفتح مجالات متعددة لاستثمارها، أي تحويل المدخرات إلى استثمارات، وبصفة عامة يمكن تقسيم أسواق المال إلى ما يلي:

1.2.2 أسواق النقد

تعرف أسواق النقد بالمفهوم الواسع هي مكان أو مجال لإقراض واقتراض الأصول قصيرة الأجل من طرف البنوك حيث تتمثل الوظيفة الأساسية لها في تسهيل عقد الصفقات المالية بين الوحدات ذات العجز المالي المؤقت ولوحدات ذات الفائض المالي المؤقت من خلال تبادل الأصول القصيرة الأجل.

وقد جرى العرف على اعتبار الأجل القصير إذا لم يتجاوز السنة، ومن أهم مؤسسات هذه الأسواق البنك المركزي والبنوك التجارية، بالإضافة إلى بعض العمليات التي تقوم بها مؤسسات أخرى منها. (Goux, 2008, p. 102)

2.2.2 أسواق رأس المال

وهي أسواق يجري التعامل فيها بالأدوات المالية المتوسطة والطويلة الأجل أي التي تستحق في فترات زمنية أطول من سنة مثلاً الأسهم والسندات. (العريبي، 2002، الصفحات 10-11)

3-2 الأوراق المالية الأساسية

وتتمثل فيما يلي:

1-3-2 الأسهم: جمع سهم، وهو صك يمثل حصة من الحصص المتساوية المقسم إليها رأس المال المطلوب للمساهمة. وهذه المساهمة تخول إلى صاحبها الحق في الحصول على نصيبه من الأرباح عند اقتسام الممتلكات، أو تحمل خسائر إن وجدت (القحطاني، 2005، صفحة 28).

ويعرف السهم على أنه أداة مالية للمشاركة في رأس المال وبالتالي الحصول على ربح أو تحمل خسارة، وذلك وفقا لنتيجة النشاط الذي يساهم في رأسماله الفرد (غزلان، 2008، صفحة 98).

ويستخلص على أن السهم يمثل حصة الشريك في شركة مساهمة، أي عبارة عن صك ملكية قابل للتداول في البورصة ويمثل حصة رأس مال الشركة.

2-3-2 السندات: السند هو شهادة دين يتعهد بموجها المصدر بدفع قيمة القرض كاملة عند الاستحقاق لحامل هذا السند في تاريخ محدد، بالإضافة إلى منحه مبالغ دورية تعبر عن فائدة معينة في فترات محددة (خربوش، عبد المعطي، و محفوظ، 2013، صفحة 79).

ويعرف السند على أنه قرض ممثل في أوراق مالية متساوية القيمة، قابلة للتداول تمثل ديننا على مصدرها وحقا للملكها في الحصول على دفعات مالية محددة (في الزمن والقيمة) وله في نهاية المدة الحصول على قيمة القرض.

4-2 أهمية سوق الأوراق المالية (البورصة)

تلعب البورصة دورا هاما في عملية التنمية، حيث تقوم بدور رئيسي في تجميع المدخرات بكافة أشكالها وأجلها، وإعادة استثمارها بشكل مباشر أو غير مباشر، وبالتالي تستمد البورصة أهميتها من وجودها ومن الدور الذي تقوم به، فهي أداة فعالة غير محدودة في الاقتصاد القومي.

وعليه تكمن أهمية بورصة الأوراق المالية في كونها (الدين، 2014، صفحة 62):

- قناة لتمويل الاقتصاد الوطني من خلال تجميع المدخرات من أصحاب الفائض المالي وتوجيهها نحو الاستثمار بغية تنشيط حالة الاقتصاد؛

- من خلال البورصة يتمكن حملة الأوراق المالية من تحويلها إلى سيولة نقدية عند الضرورة، وهو ما يتيح حماية للمستثمرين من تجميد أموالهم؛

- موازنة فعالة بين قوى الطلب وقوى العرض، وإتاحة الحرية الكاملة لإجراء كافة المعاملات والمبادلات، وتزداد أهمية بورصة الأوراق المالية وتبلور ضرورتها في المجتمعات التي تنسم بحرية الاقتصاد والتي يعتمد الاقتصاد فيها على المبادرة والمبادأة الفردية والجماعية؛

- توفير الموارد الحقيقية لتمويل المشروعات من خلال طرح الأسهم والسندات أو إعادة بيع كل من هذه الأسهم والسندات المملوكة للمشروع؛ ومن ثم تأكيد أهمية إدارة الموارد النقدية للمشروعات (عمر، 2009، صفحة 60).

- الخصوصية: يعد عرض الأوراق المالية لمشروعات القطاع العام من بين أساليب اللجوء للخصخصة، وذلك من خلال البورصة، إذ يتم بعد تقييم الشركات المراد خصخصتها عن طريق بيوت الخبرة والاستشارة وتقييمها بسعرها السوقي، الإعلان عن الشركة التي يتم خصخصتها عن طريق بيعها بسوق الأوراق المالية، وذلك بعد تحديد قيمة الأسهم ووضع الجمهور أمام الأمر الواقع بالنسبة لواقع الشركة من حيث أصولها

وأرباحها خلال السنوات الماضية والحد الأقصى الذي يمكن للجمهور شرائه وغيرها من البيانات اللازم توافرها لتحقيق ما يسمى بعنصر الشفافية؛

- الإفصاح والشفافية: يعتبر وجود نظام إفصاح قوي يشجع على الشفافية الحقيقية، أحد الملامح المحورية للإشراف على الشركات القائمة على أساس السوق، والذي يعتبر أمرا رئيسيا لقدرة المساهمين على ممارسة حقوق ملكياتهم على أسس مدروسة، فقد أضحى الإفصاح المحاسبي في هذه الأيام عصب الأسواق المالية ذات الكفاءة، فالسوق الذي يعكس مجموعة المعلومات المؤثرة على التدفقات النقدية المستقبلية لسعر الورقة بسرعة ودقة يعتبر سوقا كفوًا . وتظهر التجارب في الدول ذات أسواق الأسهم الضخمة والنشطة أن الإفصاح يمكن أيضا أن يكون أداة قوية للتأثير على سلوك الشركات وحماية المستثمرين، ويمكن لنظام الإفصاح القوي أن يساعد على اجتذاب رأس المال والمحافظة على الثقة، وعلى العكس فإن ضعف الإفصاح والممارسات غير الشفافة يمكن أن يسهم في السلوك غير الأخلاقي وفي ضياع نزاهة السوق وبتكلفة ضخمة ليست بالنسبة للشركة ومساهميها فحسب، بل للاقتصاد ككل (السويلم، 2013، الصفحات 52-53).

3. الاطار النظري لكفاءة سوق الأوراق المالية

ترتبط فكرة كفاءة السوق مع فكرة وجود السير العشوائي ومنطق فكرة السير العشوائي هو أنه إذا تم تدفق المعلومات دون عائق وانعكاس المعلومات على الفور في أسعار الأسهم، كما أن تغير أسعار الغد تعكس فقط اختيار الغد، وتكون مستقلة عن تغيرات أسعار اليوم (Malkiel, 2003, p. 03).

1.3 تعريف كفاءة سوق الأوراق المالية

عرفت كفاءة البورصة في الأدبيات قبل ثلاثين عاما على أنها السوق التي يعكس فيها أسعار الأصول بشكل كامل جميع المعلومات المتاحة، وهذا يعني أن السوق الكفاء تقوم بمعالجة المعلومات بطريقة عقلانية (Beechy, Gruen, & Vckery, 2000, p. 02).

2.3 تاريخ نشأة فرضية كفاءة بورصة الأوراق المالية

تعتبر فرضية السوق الكفاء إحدى المواضيع الأكثر جدلا في الأدبيات الاقتصادية، وقد حظيت بدراسات واسعة في العلوم المالية، فبعد ثلاث عشريات من البحث والآلاف من منشورات المجالات لم يتوصل الباحثون إلى اتفاق فيما يخص هذه الأسواق، فمن ناحية الجانب النظري للموضوع نجد أهم المقالات التي نشرت ابتداء من 1965 Samuelson إلى غاية 1986 feasher and black، طبعا مع وجود بحث fama 1970 (سامية، 2004، صفحة 132). حيث يعتبر هذا الأخير أشهر من درس كفاءة السوق المالية بنشر عدد من المقالات التي وضعت أسس ما يسمى بنظرية كفاءة السوق، ففي عام 1965 نشر fama دراسة لقياس الحركة العشوائية لثلاثين سهما في مؤشر داوجونز للفترة 1956-1961 مستخدما اختباري الارتباط الذاتي المتسلسل واختبار التكرارات، توصل فيها إلى أن أسعار هذه الأسهم

تتحرك عشوائيا ولا يوجد ارتباط بين الأسعار المدروسة والبيانات التاريخية السابقة لها، ثم قام robert 1967 بتحديد المصطلح الدقيق لفرضية السوق ثم طور fama نتائج robert ونشر في عام 1970 مقاله من مقالاته الشهيرة لفرضية السوق الكفاء (Peasam, 2005, pp. 1-2)، حيث قام بالتمييز بين ثلاث أشكال مختلفة لكفاءة سوق الأوراق المالية والمتمثلة في الشكل الضعيف وهنا تتبع أسعار الأوراق المالية نموذج السير العشوائي، بمعنى أن جميع المعلومات التاريخية منعكسة في السعر، وعليه فلا يستطيع المستثمر تحقيق أرباح غير عادية، ويكون السوق في المستوى الشبه القوي للكفاءة إذا عكست الأسعار كل المعلومات العامة والمتاحة بكفاءة كالإعلان عن توزيع الأرباح، وأخيرا المستوى القوي لسوق الأوراق المالية الكفاء وهو السوق الذي تنعكس جميع المعلومات العامة والخاصة في أسعار الأوراق المالية (محمد، عشوائية حركة الأسعار ومستوى كفاءة السوق المالية، 2014، صفحة 05).

3.3 شروط السوق الكفاء

تتوفر في السوق التي تتسم بالكفاءة مجموعة من الشروط تتمثل في (رابعة و حطاب، 2006، صفحة 38):

- توافر عنصر الشفافية ويقدر يجعل المعلومات عن أسعار الأوراق المالية المتداولة في السوق وما يتم عن هذه الأوراق المالية من صفقات متاحة لجميع المتعاملين وبشكل يحد من عملية ما يعرف باحتكار المعلومات؛
- يجب أن تكون السوق ممهدة بحيث لا تكون هناك تكاليف للمعاملات المالية، وأن لا تخضع الأرباح للضرائب؛
- أن لا تكون كلفة التداول منخفضة إلى درجة تكون منعدمة؛
- يجب أن يقيم السوق بالمنافسة النزيهة بشرط أن لا تتأثر الأسعار بعمليات الفردية للتداول سواء تمت عن طريق مستثمر فرد أو مستثمر مؤسسي؛
- وجود هيئة مشرفة تعرف بهيئة الأوراق المالية وأن تكون هذه الهيئة محايدة؛
- أن تتصف السوق المالية بخاصية السيولة للأوراق المالية المتداولة فيها وتوفر خاصية السيولة تتحقق الفرص أمام المستثمر لبيع وشراء الأوراق المالية بالكلفة المناسبة وبالوقت المناسب وبالسرعة المناسبة؛
- توفر تقنيات الحديثة المناسبة لحركة التداول وعرض أوامر تنفيذ الصفقات.

4.3 أنواع كفاءة سوق الأوراق المالية.

يضمن السوق الكفاء عدم وجود فاصل زمني بين تحليل المعلومات الجديدة الواردة إلى السوق وبين الوصول إلى نتائج محددة بشأن سعر السهم، وهو ما يسمح بتغيير فوري في السعر كما يعكس ما تحمله تلك المعلومات من أخبار سارة أو غير سارة، سوف يتم التطرق في هذا المطلب إلى نوعين من الكفاءة لسوق الأوراق المالية هي:

1.4.3 الكفاءة الكاملة

يقصد بها عدم وجود فاصل زمني بين تحليل المعلومات الواردة إلى السوق وبين الوصول إلى نتائج محددة بشأن سعر السهم حيث يؤدي إلى تغيير فوري في السعر، فتوقعات المستثمرين متماثلة، والمعلومات متاحة للجميع وبدون تكاليف وعليه تتحقق الكفاءة الكاملة في ظل توافر الشروط التالية (صالح و معارفي ، 2009 ، صفحة 183):

- شفافية المعلومات وسرعة انتقالها للجميع وبدون تكاليف؛
- حرية المعاملات من أي قيود كتكاليف المعاملات أو الضرائب، ولا قيود على الدخول أو الخروج أي مستثمر من السوق، أو على بيعه وشرائه لأي كمية من الأسهم وللشركة التي يرغب فيها؛
- تواجد عدد كبير من المستثمرين، أين لا يمكن لأي مستثمر أن يؤثر لوحده في أسعار الأوراق المالية المتداولة؛
- رشادة المستثمرون وسعي كل منهم نحو تحقيق أعظم منفعة ممكنة.

2.4.3 الكفاءة الاقتصادية

في ظل الكفاءة الاقتصادية للسوق يتوقع أن يمضي بعض الوقت منذ وصول المعلومات إلى السوق، وحتى تنعكس آثار تلك المعلومات على أسعار الأسهم، وهو ما يعني أن القيمة السوقية لسهم ما قد تكون أعلى أو أقل من قيمته الحقيقية لبعض الوقت على الأقل، غير أنه من المعتقد أنه بسبب تكلفة المعلومات والضرائب وغيرها من تكاليف الاستثمار لن يكون الفرق بين القيمتين كبيراً إلى درجة أن يحقق المستثمر من ورائها أرباحاً غير عادية خاصة في المدى الطويل (حنفي، بورصة الأوراق المالية أسهم سندات وصناديق الاستثمار، بدون سنة نشر، صفحة 150).

وعليه تكون السوق ذات كفاءة في الحالة التي تجد فيها أن كل المعلومات المتوفرة والمتاحة قد انعكست أولاً بأول من أسعار الأسهم، وبذلك فإن المستثمر لن يتمكن من خلال استخدامه لأية تحاليل أو أية إستراتيجية استثمارية من عوائد إضافية (غير مادية) صافية أي بعد الأخذ بعين الاعتبار تكلفة التداول وتكلفة المخاطر. (حاسين، 2012، صفحة 78).

5.3 متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية.

تقوم كفاءة سوق الأوراق المالية على متطلبين أساسيين هما كفاءة التشغيل وكفاءة التسعير (الكفاءة المعلوماتية).

1.5.3 كفاءة التشغيل Operational Efficiency

يطلق على كفاءة التشغيل بالكفاءة الداخلية ويقصد بها قدرة السوق على خلق التوازن بين العرض والطلب، دون أن يتكبد المتعاملين فيه تكلفة عالية للسمسة Brokerage ودون أن يتاح للتجار والمتخصصين أي صناعات السوق فرصة لتحقيق مدى أو هامش ربح مغال فيه، فلكي تعكس قيمة الورقة المالية المعلومات الواردة، ينبغي أن تكون التكاليف التي تكسبها للحصول على المعلومات الجديدة منخفضة مهما كان حجم التأثير الذي تحدثه تلك المعلومات على السعر الذي تباع به الورقة. وبالطبع لو كانت تكلفة المعاملات مرتفعة فقد يكون العائد من وراء البحث عن المعلومات الجديدة ضئيلا ولا يكفي لتغطية تلك التكاليف. (حنفي، بورصة الأوراق المالية اسهم، سندات، وثائق الاستثمار، الخيارات، 2003، صفحة 180).

وبالنظر إلى واقع الأسواق المعاصرة نجد أن أكبر الأسواق المالية العالمية كسوق نيويورك وسوق طوكيو، تسودها أكبر وأقدم المحركات وأشدّها انغلاقا، إلى درجة أن مقعد السمسار في إحدى الأسواق يكلف مئات الآلاف من الدولارات وهذا يدعو إلى الاعتقاد أن دخول تلك الأسواق لا يتسنى لعدد محدود من السماسرة ومما يجعل تكلفة التبادل في تلك الأسواق مرتفعة وتتجاوز الحد الأدنى المطلوب، وهكذا فإن هذه الأسواق المالية المعاصرة لا يتحقق لها الكفاءة التشغيلية. (الرزين، 1426، صفحة 12)

2.5.3 الكفاءة المعلوماتية لسوق الأوراق المالية Formational Efficiency

وتسمى أيضا بالكفاءة التسعيرية أو الخارجية ويقصد بها أن المعلومات تصل إلى المستثمرين والمتعاملين في السوق المالي بسرعة ومن دون فاصل زمني كبير مما يجعل أسعار الأسهم مرآة تعكس كافة المعلومات المتاحة.

إن سعر السهم في سوق الأوراق المالية يكون متغيرا عن قيمته الحقيقية وتكون المعلومات المتوفرة لجميع المتعاملين في السوق وبدون تكاليف باهظة، فإذا توفرت هذه الشروط فإن المستثمرين سيتمكنون من تكوين رد فعل باتجاه التعامل مع هذه الأسهم وبالتالي فإن القيمة السوقية سوف تكون مساوية للقيمة الحقيقية للسهم وبذلك يصبح التعامل في السوق لعبة عادلة، فالجميع لديهم نفس الفرصة لتحقيق الأرباح إلا أنه يصعب على أحدهم تحقيق أرباح على حساب الآخرين. (الشرع، 2013، صفحة 163)

وتشير معظم الدراسات المالية إلى أن فرضية الكفاءة المعلوماتية يمكن اختيارها تجريبيا باستخدام بعض أساليب الاقتصاد القياسي استنادا إلى حركات السير العشوائي من العوائد، وتكمن أهمية هذه

الاختبارات في أن المستثمرين لا يمكن أن يتوقعوا عائدات مستقبلية من الأصول، يعني أنه لا يمكن الحصول على عوائد غير عادية. (Dragota, Mihai , & Stoim, 2010, p. 02)
 إن كفاءة التشغيل وكفاءة التسعير مفهومان مترابطان متكاملان، أي تحقيق الكفاءة المعلوماتية مرتبط بنجاح كفاءة التشغيل، فلكي تتحقق الكفاءة المعلوماتية ينبغي أن تعكس أسعار الأوراق المالية المعلومات المتاحة وبدون تكاليف باهظة.

6.3 النماذج التحليلية لفرضية كفاءة سوق الأوراق المالية

لقد صنف fama فرضية كفاءة سوق الأوراق المالية إلى ثلاث أشكال حسب طبيعة المعلومات وشمولها، مما ينعكس على الأسعار السوقية للأسهم وبشكل سريع، ولمعرفة تحركات أسعار الأوراق المالية يجب التطرق لنموذج السير العشوائي باعتباره من النماذج الأولى التي استخدمها الباحثون في تفسير سلوك الورقة المالية.

1.6.3 نظرية الكفاءة ونموذج السير العشوائي لأسعار الأوراق المالية

تخضع تحركات أسعار الأوراق المالية في السوق المالي لما يعرف إحصائياً بخاصية السير العشوائي، وإذا ما اتصف سلوك متغير ما بهذه الخاصية فإن معنى ذلك أن تقلبات هذا المتغير لا يمكن التنبؤ بها في المستقبل لأن قيمته ترتفع وتنخفض بشكل متواصل دون وجود رابط بين قيم المتغير على طول السلسلة الزمنية لهذا المتغير تتدفق عشوائياً، وبالتالي فردود الأسعار مقابل هذه المعلومات ستكون عشوائية، فارتفاع الأسعار في اليوم الأول مثلاً لن يزيد أو يقلل الفرق في الزيادة السعرية أو انخفاضها في اليوم الثاني والثالث وهكذا، ونعني بذلك أن تغيرات السعر في أي يوم غير مرتبطة بالتغيرات الماضية لذات السعر، والاهتمام هنا يكون بمدى ارتباط تغيرات السعر بمرور الزمن (الحفيظ، 2015/2014، الصفحات 47-48).

ويقصد بنظرية السير العشوائي أن أسعار الأسهم في أسواق الأوراق المالية الكفؤة لا تتبع نمط معين في سلوكها، بل تتغير تغيراً عشوائياً، وذلك لأن المعلومات الجديدة في أسواق الأوراق المالية الكفء تتدفق عشوائياً، وبالتالي فردود فعل الأسعار مقابل هذه المعلومات ستكون عشوائية.
 وطبقاً للباحث الفرنسي louis bachelier 1900 الذي يرجع إليه الفضل في إثراء هذه الخاصية فإن المضاربة في السوق تصبح لعبة عادلة لا يمكن في ظلها أن يحقق البائع أو المشتري أرباحاً على حساب غيره (أرباح غير عادية) (بخالد، 2015/2014، صفحة 04) ، بعدها (بورقبة، 2010، الصفحات 139-14) جاءت دراسة المفكر الإنجليزي Eugène Fama سنة 1965 حيث عرف نظرية السوق الكفء كما يلي: "يكون السوق المالي كفئاً إذا كانت جميع المعلومات المتاحة حول أصل مالي معين وفي أي لحظة من الزمن منعكسة في سعره وفي اللحظة ذاتها، وبالموازاة مع هذا التعريف قدم Fama نموذجاً رياضياً ملخصاً فيه هذه النظرية ويعرف بنموذج اللعبة العادلة (jeu Equitable) ويعطي بالمعادلة الآتية:

$$Z_{i,t+1} = R_{i,t+1} - E((R_{i,t+1}) / (Q)) \dots \dots \dots (1-1)$$

مع العلم أن:

$Z_{i,t+1}$: هو العائد غير العادي للأصل المالي i في الفترة $t+1$.

$R_{i,t+1}$: هو العائد الحقيقي للأصل i في الفترة $t+1$.

$E(R_{i,t+1})$: هو العائد المتوقع للفترة $t+1$.

Q : مجموع المعلومات المتاحة في الفترة $t+1$.

انطلاقاً من هذا النموذج، فإن العوائد غير العادية تساوي الفرق بين العوائد الحقيقية في الفترة t والعوائد المتوقعة لنفس الفترة، وهذا بالاعتماد على مجموع المعلومات، وتكون اللعبة عادلة إذا كانت العوائد غير العادلة تساوي الصفر، بمعنى أن المعلومات المتاحة سمحت بالتنبؤ بالصائب للأسعار (السعر المتوقع يساوي السعر الفعلي)، ومنه لا مجال لأي مستثمر أن يحقق أرباح غير عادية انطلاقاً من تحليله لهذه المعلومات.

2.6.3 فرضيات كفاءة الأسواق

وتتمثل فيما يلي:

- فرضية الصيغة الضعيفة:

تعرف صيغة الفرض الضعيف بنظرية الحركة العشوائية للأسعار، ذلك أنه إذا كان من المستحيل التنبؤ بسعر السهم اعتماداً على المعلومات المتاحة عن الأسعار وحجم الصفقات في الماضي، فإن التغيرات التي تطرأ على سعر السهم في المستقبل لا بد وأن تكون مستقلة تمام الاستقلال عن التغيرات التي طرأت على سعره في الماضي. أو بعبارة أخرى أن التغيرات السعريّة المتتالية مستقلة من بعضها البعض ولا يوجد بينها أي ترابط. (الهندي، الأوراق المالية وأسواق المال، 2008، صفحة 115) ولتقييم حركة الأسعار العشوائية وفقاً للصيغة الضعيفة لغرض كفاءة السوق توجد عدة طرق من أهمها:

■ اختيار الأنماط: (حاسين، 2012، صفحة 78) يعتمد على استخدام الأسلوب الإحصائي المعروف باختبارات التغير في اتجاه الأسعار، والذي يهدف إلى معرفة عدد المرات التي يحدث فيها التغير في اتجاه الأسعار ومدى الفترة في كل مرة وذلك بوضع إشارة لكل نوع من التغيرات وتظهر كما يلي:

+: تعني حركة سعريّة بالزيادة.

-: تعني حركة سعريّة بالانخفاض.

0: تعني عدم وجود حركة.

■ سلسلة الارتباط: تقيس سلسلة الارتباط معامل الارتباط بين التغير في سعر سهم ما خلال فترة زمنية معينة، وإذا ما كشفت نتائج تحليل تلك السلسلة عن وجود نمطا للتغير في الأسعار، فهذا يعد بمثابة رفض لنظرية الحركة العشوائية للأسعار أو ما يطلق عليه بالصيغة الضعيفة لغرض كفاءة السوق. كل هذا مع ملاحظة أننا نهتم بالمدى القصير وليس بالمدى الطويل ففي المدى الطويل الذي يمتد لعدد من السنين، قد يكون هناك نمط معين لاتجاه الأسعار إلا أن هذا يعد أمر غير ذي موضوع، ذلك أن محور الاهتمام هو المدى القصير (يوم أو أسبوع أو شهر) الذي يسعى فيه المصارعين وبعض المستثمرين للتنبؤ بالأسعار المستقبلية -بناء على حركة الأسعار في الماضي- وتحقيق أرباح تفوق ما يمكن أن يحققه مستثمرون آخرون لا يقومون بمثل هذا التنبؤ، هذا وقد حظي هذا النوع من الاختيارات باهتمام كثير من الباحثين: (Moore,1962; Solik, 1973; Branch,1977; Roll, 1982). (الهندي، الأوراق المالية واسواق المال، 2008، صفحة 103)

■ اختبار جذر الوحدة -ديكي فولر المعدل ADF: يعد من أهم الاختبارات المستخدمة لقياس استقرار السلاسل الزمنية من خلال اختبار جذر الوحدة، فإذا كان لإحدى السلاسل جذر وحدة، فهذا يعني أن السلسلة غير مستقرة وتتبع حركة عشوائية، وبالتالي أصبح من الاختبارات المستخدمة لدراسة كفاءة السوق على المستوى الضعيف، يقوم هذا الاختبار على فرضية العدم التي تفيد أن السلسلة غير ساكنة ولها جذر وحدة $H_0=0$ ، فإذا كانت القيمة المحسوبة لاختبار جذر الوحدة أصغر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يتم تحديده، عندها نرفض فرضية العدم بوجود جذر وحدة متسلسلة، وتكون السلسلة تتمتع بالسكون (مجد، مرجع سابق، صفحة 05).

- فرضية الصيغة شبه القوية:

تفترض الصيغة شبه القوية لكفاءة الأسواق المالية، أنه بالإضافة إلى الأسعار التاريخية، هناك أيضا معلومات أخرى متاحة للجمهور والمتعلقة بالبيانات الأساسية للشركة، تتوقعان الأرباح والتوزيعات وإعلانات تجزئة سهم، جودة الإدارة، وتكوين الميزانية العامة. (yalgin, 2010) وفي ظل الصيغة شبه القوية فإنه يتوقع أن تستجيب أسعار الأسهم لما يتاح من تلك المعلومات، إذ تكون الاستجابة ضعيفة في البداية لأنها تكون مبنية على وجهة نظر أولية بشأن تلك المعلومات، غير أنه إذا أدرك المستثمر (ومنذ اللحظة الأولى) القيمة الحقيقية التي ينبغي أن يكون عليها سعر السهم في ظل تلك المعلومات فسوف يحقق أرباحا غير عادية مقارنة بنظرات المستثمرين. (موصلي و حازم السمان، 2013)

- فرض الصيغة القوية:

تؤكد الصيغة القوية لفرضية كفاءة سوق الأوراق المالية أن أسعار الأسهم تعكس بالكامل جميع المعلومات سواء من مصادر عامة أو خاصة، يعني أن أي مجموعة من المستثمرين لديه حق الوصول إلى المعلومات دون احتكار أي معلومات لها أثر على أسعار الأسهم. (Jeousho, 2014)

فقد تكون هذه المعلومات متاحة مجهود إضافة إلى تلك المعلومات التي قد تكون متاحة لفئة معينة مثل إدارة الشركة المصدرة للسهم وكبار العاملين فيها، وتلك المعلومات التي يمكن أن يصل إليها المحللون من خلال ما يمتلكونه من أدوات تحليل تدعمها خبرة ومهارة عاليتان، وفي ظل هذه الظروف يستحيل على أي مستثمر أن يحقق أرباحاً غير عادية على حساب مستثمرين آخرين. (موسى و عبد العزيز، 2012)

4. اختبار كفاءة بورصة الجزائر (سوق الأوراق المالية) عند المستوى الضعيف

تعتبر بورصة الجزائر من بين الأسواق الناشئة حديثاً، التي لم تجرى عليها دراسات لاختبار نموذج السير العشوائي من أجل معرفة كفاءة البورصة عند المستوى الضعيف، حيث انطلقت بموجب المرسوم التشريعي سنة 1993 الذي يتضمن انشاء بورصة الجزائر، ليبدأ التداول فعلياً سنة 1999. ولاختبار الكفاءة عند المستوى الضعيف لأي سوق مالي يجب اختبار نموذج السير العشوائي للأسعار أو العوائد الماضية، أي أن العشوائية تعني تحقيق الانعكاس الكفاء لجميع المعلومات التاريخية في الأسعار عن طريق إجراء اختبارات متنوعة باعتبار أن الكفاءة والعشوائية في حركة الأسعار تعتبر مطلباً أساسياً (بلفيطح، صفحة 265).

تمثلت العينة المدروسة في الأسعار الشهرية لأسعار الشركات المدرجة في بورصة الجزائر خلال الفترة من 2016-01-01 إلى غاية 2018-06-30م.

تقوم فرضية الصيغة الضعيفة لكفاءة سوق الأوراق المالية على تحقيق الفرضيات التالية:

- السلاسل الزمنية تتبع توزيع طبيعي H_0 : وتمثل في فرضية التوزيع الطبيعي باستعمال كل من: skewness و kurtosis و Bera – jarque حيث:
- ✓ Skewness: قيمته تأخذ 0 من أجل تتبع توزيع طبيعي، وتكون قيمتها سالبة في حالة ارتفاع التقلبات السالبة والعكس؛
- ✓ Kurtosis: تأخذ القيمة 3 عندما يكون توزيع المتغير طبيعي؛
- ✓ Bera – jarque: يتم قبول الفرضية العدمية عندما تكون قيمتها اقل من القيمة النظرية عند مستوى المعنوية α .
- استقرارية السلاسل الزمنية: باستعمال اختبار الجذور الأحادية لكل من Augmented Dickey – Fuller و Phillips – Perron.

الجدول رقم 1: اختبار التوزيع الطبيعي للسلاسل الزمنية

الشركة	السهم	skewness	kurtosis	Bera-jarque	الاحتمال	الفرضية
اليانس	ALL	4.58	22.04	446.82	0.000	مرفوضة
الأوراسي	AUR	4.58	22.04	446.82	0.000	مرفوضة
روية	ROUA	-2.88	9.63	77.40	0.000	مرفوضة
صيدال	SAI	-3.50	15.48	205.035	0.000	مرفوضة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج **eviews**

نلاحظ من خلال الجدول أن إحصائية skewness تأخذ قيم تختلف عن الصفر لمختلف الشركات محل الدراسة، كما تختلف إحصائية kurtosis عن قيمة 3 في أغلبية السلاسل الزمنية لأسعار الشركات المدرجة ببورصة الجزائر، وبالنسبة لاختبار Bera-jarque فقد تم رفض القيمة العدمية في جميع السلاسل الزمنية، مما يفسر أن حركية الأسعار بالبورصة لا تتبع توزيع طبيعي أي وجود عشوائية في أسعار الأسهم.

الجدول رقم 2: نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية لبورصة الجزائر

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج **eviews**

الاحتمال	PP اختبار				ADF اختبار				الأسهم	
	القيم الحرجة			إحصائية T	القيم الحرجة			إحصائية T		
	10	5	1		الاحتمال	10	5			1
0.5190	-3.24	-3.62	-4.41	-3.60	0.0519	-3.24	-3.62	-4.41	-3.60	ALL
0.0005	-3.24	-3.62	-4.41	-5.78	0.669	-3.26	-3.65	-4.49	-1.79	AUR
0.000	-3.24	-3.62	-4.41	-6.55	0.0041	-3.24	-3.65	-4.41	-5.60	ROUI
0.000	-3.24	-3.62	-4.41	-6.56	0.000	-3.25	-3.63	-4.44	-1.70	SAI

يبين كل من اختبار ADF و PP أن القيم الحرجة أصغر من الإحصائية الجدولية عند مستوى 1%، ما عدا سعر ROUI مما يعني استقرار السلاسل الزمنية، أي عدم وجود حركة عشوائية في الأسعار، وعلى أساس الصيغة الضعيفة فإن بورصة الجزائر غير فعالة.

الجدول رقم 3: نتائج اختبار استقرارية التفاضل الأول للسلاسل الزمنية لبورصة الجزائر

الاحتمال	اختبار PP				اختبار ADF					الاسهم
	القيم الحرجة			احصائية T	القيم الحرجة				احصائية T	
	10	5	1		الاحتمال	10	5	1		
0.5190	-3.24	-3.62	-4.41	-3.60	0.0005	-3.25	-3.63	-4.44	-5.89	ALL
0.0005	-3.24	-3.62	-4.41	-5.78	0.0001	-3.26	-3.65	-4.49	-6.83	AUR
0.000	-3.24	-3.62	-4.41	-6.55	0.0017	-3.28	-3.69	-4.57	-5.53	ROUA
0.000	-3.24	-3.62	-4.41	-6.56	0.000	-3.25	-3.63	-4.44	-16.13	SAI

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج **eviews**

يبين كل من اختبار ADF و PP ان القيم الحرجة أكبر من الإحصائية الجد ولية، وبالتالي فان السلاسل الزمنية لأسعار الأسهم متكاملة من الدرجة الأولى.

5. تحليل نتائج الدراسة:

- اتضح من اختبار كل من skewness و kurtosis و Bera – jarque أن اسعار الأسهم في بورصة الجزائر لا تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي رفض الفرضية الرئيسية الأولى.
- بينت النتائج التي تم الحصول عليها من اختبار جذور الوحدة ADF و PP أن سلسلة الأسعار مستقرة أي عدم وجود حركة عشوائية وبالتالي رفض الفرضية الرئيسية الثانية.

6. خاتمة:

تناولت هذه الدراسة مفهوم كفاءة سوق الأوراق المالية، فالسوق الكفاء هو السوق الذي يكون فيه سعر الورقة المالية ساوي لقيمتها الحقيقية، وحتى تتصف البورصة أو سوق الأوراق المالية بالكفاءة لابد من توفر المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة. وتجدر الإشارة أن كفاءة سوق الأوراق المالية تأخذ أكثر من شكل تبعا لطبيعة المعلومات التي ترد إلى السوق، فهي تتنوع بين الكفاءة في شكلها الضعيف والقوي وشبه القوي.

1.5 النتائج:

- ✓ بينت الدراسة القياسية أن أسعار أسهم الشركات المدرجة ببورصة الجزائر لا تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي الفرضية العدمية مرفوضة؛
 - ✓ بينت الدراسة القياسية من خلال اختبارات الجذور الأحادية استقرارية السلاسل الزمنية لأسعار أسهم الشركات المدرجة ببورصة الجزائر مما يعني أنها لا تتبع فرضية السير العشوائي، وبالتالي بورصة الجزائر لا تتمتع بالكفاءة عند المستوى الضعيف.
- انطلاقا من هذه النتائج تقترح الدراسة:

- ضرورة تخفيض الضريبة من أجل تشجيع الشركات لفتح رأسمالها وطرح أوراقها المالية للتداول هذا من أجل زيادة عمق السوق والذي يساهم بدوره في زيادة السيولة من أجل تحقيق الكفاءة في بورصة الجزائر.
- ربط الأسواق المالية العربية وفتح رأسمالها من أجل الاستفادة من تجاربهم والنهوض ببورصة الجزائر؛

7. قائمة المراجع

- أحمد محمد الخليل. (2003). *الأسهم والسندات واحكامها في الفقه الاسلامي*. المملكة العربية السعودية: دار الجوزية.
- اركان عبداللطيف، و ايمان عبدالله جاسم. (1435). *الأوراق المالية (الاسهم والسندات)*. مجلة العلوم الاسلامية(22)، 13.
- الحמיד، ح. ع. (2009/2010). *أهمية الانتقال للمعايير المحاسبية الدولية والمعلومة المالية كإطار لتفعيل حوكمة المؤسسات*. الجزائر.
- الدين بك، ن. (2014). *سوق الأوراق المالية وتمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة دراسة حالة بورصة الجزائر*. *الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية*. 62، (11)
- السيد متولي عبد القادر. (2010). *الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير*. الاردن: دار الفكر.
- بن الضيف محمد عدنان، و المسعود ربيع. (2011). *أدوات الدين وبدائلها الشرعية في الاسواق المالية الاسلامية*. *الاقتصاد الاسلامي الواقع ورهانات المستقبل*، (صفحة 03). غرداية.
- بن عمر بن حاسين. (2012). *فعالية الأسواق المالية في الدول النامية ، دراسة قياسية*. اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، 78. تلمسان، العلوم الاقتصادية، الجزائر.
- حسين علي خربوش، رضا ارشيد عبد المعطي، و احمد جودة محفوظ . (2013). *الأسواق المالية (بورصة، الأسهم والسندات المالية)*. الاردن: دار زهران للنشر.
- دينا أحمد عمر. (2009). *أثر أسواق الاوراق المالية العربية في النمو الاقتصادي*. *مجلة تنمية الرفادين*، 31(96)، 60.
- زيطاري سامية. (2004). *ديناميكية اسواق الأوراق المالية في البلدان الناشئة حالة سوق الأوراق المالية العربية*. *اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه*، 132. الجزائر، العلوم الاقتصادية.
- سام سعد محمد. (2014). *عشوائية حركة الأسعار ومستوى كفاءة السوق المالية*. *دراسات العلوم الادارية*، 41(02)، 05.
- سعد علي بن وهف القحطاني. (2005). *زكاة عروض التجارة والاسهم والسندات مفهوم وشروط وفروق وأنواع*. الرياض: سلسلة زكاة المحسن.
- سلمان موصلي، و حازم السمان. (2013). *دراسة الكفاءة السعريّة لسوق دمشق للأوراق المالية*. *مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية*، 29(02)، 156.

- شقيري نوري موسى، و جيهان ونس عبد العزيز. (2012). اختبار كفاءة بورصة عمان عند المستوى شبه القوي باستخدام المعلومة المتعلقة بنشر القوائم المالية للشركات. *مجلة بغداد للعلوم الاقتصادية* (33)، 161.
- شوقي بورقبة. (2010). دور نظرية الإشارة في الرفع من كفاءة الاسواق المالية. *مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير*، 10 (10)، 139-140.
- صافي أنس البكري. (2012). *الأسواق المالية والدولية*. الاردن: دار المستقبل.
- عائشة بخالد. (2015/2014). اختبار كفاءة سوق نيويورك عند المستوى الضعيف دراسة حالة مؤشر داوجونز الصناعي خلال الفترة 1928-2014. *اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه*، 04. جامعة قاصدي مرياح ورقلة، دراسات مالية واقتصادية، الجزائر.
- عبد الجبار محمد السهيبياني. (2009). الأسهم والتسهيم الأهداف والآلات. *المجلة الاردنية في الدراسات الاسلامية* (2/أ)، 10.
- عبد الرؤوف ربابعة، و سامي حطاب. (2006). *التحليل المالي وتقييم الأسهم ودور الافصاح في تعزيز كفاءة سوق الأوراق المالية*. ابوظبي الشارقة: هيئة الأوراق المالية والسلع بالامارات العربية.
- عبد الغفار حنفي. (2003). *بورصة الاوراق المالية اسهم ، سندات، وثائق الاستثمار، الخيارات*. الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.
- عبد الغفار حنفي. (بدون سنة نشر). *بورصة الأوراق المالية أسهم سندات وصناديق الاستثمار*. مصر: المكتب العربي الحديث.
- عبد الله بن محمد الرزين. (1426). الكفاءة الاقتصادية للأسواق المالية وارتباطها باقتصاد المعرفة. *اقتصاد المعرفة والتنمية*، (صفحة 12). جامعة الزيتونة الاردن.
- عصام فهد العرييد. (2002). *الاستثمار في بورصات الأوراق المالية (بين النظرية والتطبيق)*. دمشق: دار الرضا، الاستثمار والعلوم المصرفية.
- عقيل شاكر الشرع. (2013). فرضية السوق الكفؤة: دراسة تطبيقية في سوق العراق للاوراق المالية 2007-2010. *مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية*، 15 (04)، 163.
- قط سليم. (2016-2015). *مفاضلة الاستثمار بين سوق الأوراق المالية المعاصرة وسوق الأوراق المالية الاسلامية دراسة مقارنة*. *اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه*. بسكرة، العلوم الاقتصادية.
- مازري عبد الحفيظ. (2015/2014). دور الحوكمة المالية في مواجهة مشكلة عدم تناظر المعلومات دراسة قياسية على مستوى بورصة NASDAQ. *اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه*، 47-48. جامعة تلمسان الجزائر، العلوم الاقتصادية.
- محمد عزت غزلان. (2008). *اقتصاديات النقود والمصارف*. مصر: دار النهضة.
- محمد علي السويلم. (2013). *أدوات الاستثمار في البورصة دراسة مقارنة ماهية الاستثمار الصكوك المالية ماهيتها أنواعها، حصص التأسيس، الأسهم، السندات وصكوك التمويل*. الاسكندرية: دار المطبوعات الجامعية.

- مفتاح صالح، و فريدة معارفي . (2009). متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها. *مجلة الباحث*(07)، 183.
- منير ابراهيم الهندي. (2008). *الأوراق المالية وأسواق المال*. الاسكندرية: منشأة المعارض.
- ميسون علي حسن. (2013). الأسواق المالية وأسواقها مع الاشارة إلى سوق العراق للأوراق المالية. *مجلة جامعة بابل العلوم الانسانية*، 21(01)، 70.
- Beechy, M., Gruen, D., & Vckery, J. (2000, january). The efficient Market Hypothesis A survey. *research discussion*, 01, 02.
- Dragota, V., Mihai , C., & Stoim, A. (2010). Market informational efficiency and investors rationality: some on Romania capital market. *Bucharest piata romang*, 1104(6), 02.
- Goux, J. F. (2008). *Macroeconomie monetaires financiere theories institutions politique*. paris: economica.
- Jeousho, C. E. (2014). Testing the weak form of efficient market at Nairobi stock exchange. *Aresearch project susmitted of Nairoubi*, 4-5.
- Malkiel, B. G. (2003, April). The efficient Market Hypothesis and critics. *CEPS morking paper*(91), 03.
- Peasam, H. (2005). Market efficiency today. *IEPR Working Paper*, (pp. 1-2).
- yalgin, K. C. (2010). Market Rational tg, efficient market hypothesis versus market Anomalies. *EJEPS European Journa*(3), 27.