

عشوائية حركة الأسعار ومستوى الكفاءة في سوق الأوراق المالية

دراسة حالة سوق تونس للأوراق المالية

**Random movement of prices and the level of efficiency in the stock market
Case study of the Tunisian stock market**رشام كهينة¹Recham kahina¹¹ جامعة ألكلي محند أولحاج، البويرة، k.recham@univ-bouira.dz

تاريخ النشر: 2022/06/ 30

تاريخ القبول: 2022/06/ 11

تاريخ الاستلام: 2022/03/ 31

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل عشوائية حركة الأسعار ومستوى الكفاءة في سوق الأوراق المالية، من خلال اختبار مستوى كفاءة سوق تونس للأوراق المالية بتحليل نمط حركة أسعار المؤشر الشهرية خلال الفترة 2013 – 2020. وذلك عن طريق استخدام اختبارات التوزيع الطبيعي، جذر الوحدة والاستقرارية. وتم التوصل من خلال هذا البحث إلى أن الأسعار تسير عشوائيا، مما يعني أن بورصة تونس كفؤة عند المستوى الضعيف.

كلمات مفتاحية: عشوائية الأسعار، الكفاءة، الصيغة الضعيفة، بورصة تونس، المعلومات.

تصنيفات JEL : G12, G14, G34

Abstract:

This study aims to analyze the random movement of prices and the level of efficiency in the stock market, by testing the level of efficiency of the Tunisian stock market by analyzing the movement pattern of monthly index prices during the period 2013-2020, by using the tests of normal distribution, unit root and stability.

It was concluded through this research that the prices are going randomly, which means that the Tunis Stock Exchange is efficient at the weak level.

Keywords: Random prices, efficiency, weak formula, Tunis Stock Exchange, information.

JEL Classification Codes: G12, G14, G34

Résumé:

Cette étude vise à analyser le mouvement aléatoire des prix et le niveau d'efficacité du marché boursier, en testant le niveau d'efficacité du marché boursier tunisien en analysant le modèle de mouvement des prix des indices mensuels au cours de la période 2013-2020, en utilisant le tests de distribution normale, de racine unitaire et de stabilité.

Il a été conclu à travers cette recherche que les prix vont au hasard, ce qui signifie que la Bourse de Tunis est efficace au niveau faible.

Mots-clés : Cours aléatoires, efficacité, formule faible, Bourse de Tunis, information.

Codes de classification de Jel: G12, G14, G34

المؤلف المرسل: رشام كهينة، الإيميل: k.recham@univ-bouira.dz

1. مقدمة:

لقد ارتبطت نشأة وتطور الأسواق المالية بظروف وحاجة التطور الاقتصادي، حيث عرفت تطورا كبيرا في السبعينيات والثمانينيات نتيجة تغير الفلسفة الإصلاحية في الدول المتقدمة من اجل تطوير الاقتصاديات المحلية وإدماجها في الأسواق الدولية الأخرى، وأصبحت هذه الأسواق تشكل محور الحياة المالية في الدول المتقدمة التي أولتها أهمية جعلها أداة فعالة في تحقيق التوازن الاقتصادي بين العرض والطلب.

وباعتبار أن السوق المالية الناشئة الكفؤة هي مرآة عاكسة للحالة الاقتصادية للدولة، فقد أولاها العديد من الاقتصاديين في مجال الأسواق والمتخصصين والمستثمرين وصناع السوق، والوسطاء اهتماما خاصا، حيث يعتبر الاهتمام بكفاءة السوق المالي ضرورة ملحة لما يشهده العالم من تحولات وتقلبات وأزمات، خاصة وأن نجاح النظام الاقتصادي في الوقت الحالي مرتبط بمدى فعالية ونجاعة النظام المالي للدولة، ومدى قدرته على تمويل التنمية الاقتصادية الشاملة.

هذا وتعد كفاءة أسواق الأوراق المالية أساس النظرية المالية الحديثة، والمتبع لحركة أسعار الأسهم يلاحظ أن هناك تذبذبات يومية، بل من لحظة لأخرى، والسبب الأساسي في ذلك يعود إلى أن المتعاملين والمستثمرين يقومون بإعادة التقييم في سوق الأوراق المالية على أساس المعلومات الجديدة الواردة، سواء كانت تفاؤلية أو تشاؤمية، مما يعني أن المعلومات هي أساس اتخاذ القرارات المالية بغض النظر عن نتيجة هذا القرار (شراء أو بيع أو انسحاب)، حيث تدور نظرية الكفاءة حول مدى تأثير المعلومات وانعكاساتها على سعر الورقة المالية، وكذا دراسة سلوك المستثمر اتجاه كل معلومة جديدة واردة إلى السوق، وبهذا تعتبر فرضية أسواق الأوراق المالية الكفاءة إحدى المواضيع الأكثر جدلا في الأدبيات الاقتصادية.

وكغيرها من الدول تسعى البلدان العربية لتطوير أسواقها المالية لترقى الى مستوى الأداء الموجود في نظيراتها المتقدمة من خلال تطوير نطاقها والهيكل المؤسسية بها، وكذا الاطر القانونية والتشريعية، الى جانب العمل على توفير متطلبات الشفافية والحوكمة، لتصل بها الى أسواق مالية كفؤة تساهم في تحقيق التنمية، ومن بين هذه الأسواق نجد سوق تونس للأوراق المالية التي تعمل في هذا الإطار. من هذا المدخل تتبلور إشكالية البحث على النحو التالي:

هل يتميز سوق تونس للأوراق المالية بعشوائية حركة الأسعار عند مستوى الضعيف للكفاءة؟

تتفرع هذه الاشكالية الى جملة من الأسئلة الفرعية:

- ما هو الفرق الموجود بين الصيغ المختلفة للكفاءة؟

- هل تؤثر الظواهر الاقتصادية على تحديد السعر في سوق الأوراق المالية؟

- ما هو واقع أداء سوق تونس للأوراق المالية خلال الفترة 2013 – 2020؟

- هل الأسعار في سوق تونس للأوراق المالية مترابطة، وما علاقتها بتحديد مستوى الكفاءة؟

الفرضيات: للإجابة على الاشكالية تم صياغة الفرضيات التالية:

- يمكن التفريق بين الصيغ المختلفة لكفاءة سوق الأوراق المالية من خلال إمكانية التنبؤ من عدمه فيما يخص أسعار الأوراق المالية.

- تؤثر الظواهر الاقتصادية بصورة كبيرة على اتجاه الأسعار في سوق الأوراق المالية بغض النظر عن كونها صدمة إيجابية أو سلبية بالنسبة للمستثمرين.

- كان أداء سوق الأوراق المالية التونسي متواضعا خلال الفترة المدروسة بسبب وباء كوفيد 19.

- ترتبط الأسعار في سوق تونس للأوراق المالية ببعضها البعض تاريخيا معبرة عن اتجاه معين في حركتها يمكن من خلال استخدام التحليل الأساسي والفني للتنبؤ بها.

هدف البحث: يتمثل الهدف الأساسي من البحث في التحقق من فروضه والتوصل إلى نتيجة معينة بشأن تساؤلات مشكلة البحث وذلك من خلال، تحليل مختلف الاتجاهات النظرية في دراسة كفاءة سوق الأوراق المالية، والحركة العشوائية

للأسعار إلى جانب تحليل أداء سوق تونس للأوراق المالية بالاعتماد على مؤشرات السوق الرئيسية خلال الفترة (2013 - 2020)، وصولاً إلى قياس كفاءة سوق تونس للأوراق المالية وتحديد مستوى الكفاءة فيها في الفترة المدروسة. منهجية البحث: نظراً لطبيعة الموضوع المدروس ولغرض معالجة الإشكالية المطروحة وتحليل أبعادها وإحاطة بمختلف جوانب الموضوع، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة محل الدراسة وتحليلها من خلال توضيح مختلف التوجهات النظرية فيما يخص دراسة الكفاءة وصيغها وكذا الحركة العشوائية للأسعار، وأيضاً تحليل أداء سوق تونس للأوراق المالية خلال الفترة (2013 - 2020)، وتم الاعتماد على المنهج الإحصائي عن طريق تطبيق الاقتصاد القياسي باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية والرياضية للتأكد من الفرضيات الموضوعية، من خلال البرنامج الإحصائي *views 12*، وكان مجتمع الدراسة مؤشر بورصة تونس باستعمال الأسعار الشهرية.

مباحث البحث: للإلمام بكل جوانب الموضوع تم تناول المحاور التالية:

- نظرية كفاءة سوق الأوراق المالية وصيغها.
- سوق الأوراق المالية وحركة الأسعار العشوائية.
- أداء سوق تونس للأوراق المالية باستخدام مؤشرات السوق خلال الفترة (2013-2020).
- قياس كفاءة سوق تونس للأوراق المالية خلال الفترة (2013 - 2020).

2. المحاور الأولى: نظرية كفاءة سوق الأوراق المالية وصيغها

هناك أدوات عدة لضبط النشاط الاقتصادي، حيث تعتمد الأنظمة المركزية على المخطط المركزي، وتحل الأسواق المالية محل المخطط في الأنظمة الرأسمالية، لكن نجاحها في أداء تلك المهمة مرهون بكفاءتها.

1.2 نظرية كفاءة سوق الأوراق المالية

1.1.2 الفرضيات الأساسية لنظرية كفاءة الأسواق المالية:

- لقد قامت فكرة كفاءة الأسواق المالية على جملة من الفرضيات المتعلقة بسلوك المستثمرين والسوق منها: (Azouzi, Juin 2006, p. 07)
- يتمتع جميع المستثمرين بالرشادة -العقلانية- هذا يعني أن كل المستثمرين يسعون إلى تعظيم منفعتهم، كما أن لهم توقعات متجانسة حول الخصائص المالية للأصول المسعرة في السوق.
- يتصف السوق بمجانية المعلومات وسرعة انتشارها، فالمعلومات متاحة للجميع دون أي تكلفة، وهذا ما يعمل على تماثل التوقعات بشأن الحركة المستقبلية للأسعار.
- حرية تامة في تداول الأوراق المالية دون أي قيود ضريبية أو جمركية أو غيرها من الحدود الخاصة بالتداول غير أن هذا الفرض مستحيل التحقيق في الواقع، ولذا فالأصح القول بأن الفرد يقبل على الاستثمار حين يقدر بأن الربح المتوقع أكبر من تكاليف الصفقات المحتملة.
- وجود عدد كبير من المتعاملين، مما يعني عدم قدرتهم على التأثير في الأسعار من خلال أوامر البيع والشراء، فوحدها المعلومات تؤثر في الأسعار.

2.1.2 مضمون النظرية:

إن التحليل المبني على الاعتماد على تاريخ سعر الورقة المالية لأجل التنبؤ بسعرها المستقبلي، كان محل جدل بين معسكرين حيث: (Azouzi, Juin 2006, p. 05)

يرى أصحاب النظرية الفنية أمثال، "تشارلز داو" و"ويليام هاميلتون" أنه تتمثل الفرضية الأساسية لهذه النظرية في مقولة: "إن ماضي سعر ورقة مالية غني بالمعلومات حول سلوكه المستقبلي".

أما المعسكر الثاني من أنصار نظرية السير العشوائي للأسعار، وعلى رأسهم "لويس باشولي" الذي أوضح سنة 1900 بأنه ليس في وسع المشتريين والباعه في سوق المال تحقيق أرباح غير عادية، فالأسعار تخضع لسيرورة عشوائية ناجمة في

الأساس عن العدد اللامحدود للعوامل المتحركة في تغيرها. وهي نتيجة أثبتتها فيما بعد الأعمال التجريبية لكل من "وركينغ 1934" و"كاولز 1933، 1944".

وفي 1965 أوضح "سامويلسن" بأن الأسعار المتوقعة بشكل صحيح تتحرك على نحو عشوائي، فإذا كان السوق قد أخذ في الحسبان جميع المعلومات المتاحة، فإن ما يجعل الأسعار تسلك سيرة عشوائية هي المعلومات المجهولة وغير المتاحة (Albouy, 2005, p. 170). وقد حسم هذا الجدل بهيمنة أنصار نظرية السير العشوائي، من خلال ظهور نظرية كفاءة الأسواق المالية في مدرسة شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية في أوائل الستينات.

2.2 تعريف كفاءة أسواق الأوراق المالية

هناك عدة تعاريف منها:

السوق الكفأة هي: "السوق التي يعكس فيها سعر السهم الذي تصدره شركة ما كافة المعلومات المتاحة عنها، سواء تمثلت تلك المعلومات في القوائم المالية، أو في معلومات تبثها وسائل الاعلام، أو تمثلت في السجل التاريخي لسعر السهم في الأيام والاسباع والسنوات الماضية، أو في تحليلات أو تقارير عن أثار الحالة الاقتصادية العامة على أداء المؤسسة، أو غير ذلك من المعلومات التي تؤثر على القيمة السوقية للسهم (الجيزاوي، 2019، صفحة 110). وعليه فإنه في ظل السوق الكفأة، تكون القيمة السوقية للسهم هي قيمة عادلة تعكس تماما قيمته الحقيقية التي يتولد عنها عائد يكفي لتعويض المستثمر عما ينطوي عليه الاستثمار في ذلك السهم من مخاطر" (هندي، 2002، صفحة 489، 490).

كما عرفت بأنها: "سوق الأوراق المالية التي تتميز بالقدرة على استيعاب المعلومات المالية المتاحة من المصادر المختلفة والاستفادة منها في تحديد أسعار الأسهم المتداولة" (الشعار، 2006، صفحة 133).

وهي أيضا: "هي سوق تتمتع بقدر كبير من المرونة تسمح بتحقيق استجابة سريعة في أسرار الأوراق المالية للتغيرات في نتائج تحليل البيانات والمعلومات المتدفقة إلى السوق، مما يؤدي إلى تحقيق التعادل بين القيمة السوقية والقيمة الحقيقية للورقة المالية". (مفتاح و معارفي، 2010، صفحة 02)

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن السوق الكفأة هي السوق التي يجري فيها تبادل الأدوات الاستثمارية بسهولة، وذلك عند أسعار قريبة من القيم الحقيقية لهذه الأدوات، حيث يتحقق التوازن مع قبول طرفي العرض والطلب بهذه الأسعار، والأسواق 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.

3.2 صيغ ومستويات الكفاءة

قام كل من "هاري روبرت وبوجين فاما" بتقسيم كفاءة سوق الأوراق المالية إلى ثلاثة مستويات، ويكمن الفرق بينها في مدى تأثير المعلومة على أسعار الأسهم، ولقياس كفاءة السوق المالي لا بد من معرفة أنواع المعلومات المتوفرة.

1.3.2 فرضية الصيغة الضعيفة لكفاءة سوق الأوراق المالية: وتسمى أيضا "نظرية الحركة العشوائية للأسعار"، وفقا لهذه الصيغة يفترض أن المعلومات التاريخية التي جرت في الماضي لا تؤثر على سعر السهم الحالي، ولا يمكن الاستفادة منها للتنبؤ بالتغيرات المستقبلية في الأسعار، فالتغيرات المتتالية في أسعار الأسهم مستقلة عن بعضها البعض ولا يوجد بينها علاقة واضحة. (مفتاح و معارفي، 2010، صفحة 185) وبالتالي لا يمكن التنبؤ بتوقيت المعلومات مما يجعل الأسعار تتحرك في صورة عشوائية بين لحظة وأخرى. (Brealey, Richard and Myers, Stewart, 1996, p. 86)

ولمعرفة مدى عشوائية الأسعار أو ارتباطها بالمعلومات التاريخية تم اختبار هذه الصيغة عدة اختبارات هي:

- سلسلة الارتباط: تقيس سلسلة الارتباط معامل الارتباط بين التغير في سعر السهم ما خلال فترة زمنية معينة وإذا ما كشفت نتائج تحليل تلك السلسلة عن وجود نمطا للتغير في الأسعار، فإن هذا يعد رفضا لنظرية الحركة العشوائية للأسعار، حيث يعني الارتباط مدى استجابة توافق متغير معين لمتغير آخر، وذلك بتغير هذا الأخير تغيرات متتالية. ويقاس بما

يعرف معامل الارتباط ويتعلق الأمر بمدى ارتباط أو استقلالية أسعار الأسهم عن بعضها البعض خلال فترات متتالية. ويرجع هذا الاختبار إلى *fama* في الخمسينات، عندما قام باختبار 30 سهما مكون لمؤشر داوجنز وذلك من خلال دراسة معامل الارتباط لسلسلة من العوائد المتتالية لفترة من يوم إلى أيام. وقد بين أن نسبة ضئيلة من السهم يتغير سعرها بارتباط مع التغيرات السابقة، وتصبح هذه النتيجة بمثابة تأكيد واقعي لفرضية الصيغة للكفاءة ونظرية الحركة العشوائية للأسعار.

- اختبار الأنماط: 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: (الدسوقي، 2000، صفحة 166)

+ : تعني حركة سعرية بالزيادة.

- : تعني حركة سعرية بالانخفاض.

0 : تعني عدم وجود حركة.

2.3.2 فرضية الصيغة المتوسطة لكفاءة سوق الأوراق المالية: تقتضي هذه الصيغة بأن تعكس أسعار الأوراق المالية كافة المعلومات العامة المتاحة للمستثمرين، إلى جانب المعلومات الخاصة بفئة معينة كأعضاء إدارة المؤسسة المصدرة للأوراق المالية وكبار العاملين فيها... بحيث تستجيب سوق الأوراق المالية للمعلومات الواردة بعد قيام المستثمرين بتحليل هذه المعلومات لينعكس أثر التحليل على أسعار الأوراق المالية وبالتالي يصعب على المستثمر أن يحقق أرباح غير عادية نظرا لتعديل السعر وفقا للمعلومات خلال فترة زمنية قصيرة، وقصر الفترة الزمنية بين وصول المعلومات الجديدة وبين السعر في ظل هذه المعلومات يجعل الأرباح التي يمكن تحقيقها محدودة إلى حد كبير.

وقد تم اختبار فرضية الصيغة المتوسطة من خلال دراسة سرعة استجابة الأسعار لبعض المعلومات المالية المنشورة كالأرباح والتوزيعات، التغيرات في عرض النقود، التغيرات أو أساليب المحاسبة الجديدة، اشتقاق الأسهم حجم التعامل على الأوراق المالية (Cobbeau, 2001, p. 319).

كما اختلفت بعض الدراسات في اختبارها لفرض السوق الكفاء من النوع متوسط القوة حيث أثبت بعضها سرعة استجابة أسعار الأسهم للمعلومات المالية بما لا يتيح الفرصة لأي مستثمر لتحقيق عوائد غير عادية على حساب الآخرين. وتعتبر هذه النتيجة بمثابة تأكيد للصيغة متوسطة القوة، في حين كشفت دراسات أخرى أن هناك فاصل زمني يعطي فرصة لتحليل المعلومات الموجودة في السوق وتحقيق أرباح غير عادية.

3.3.2 فرضية الصيغة القوية لكفاءة سوق الأوراق المالية: وفقا لهذه الصيغة يفترض أن تعكس الأسعار الحالية بصفة كاملة كل المعلومات المتاحة العامة والخاصة، وفي ظل هذه الفرضية يستحيل على أي مستثمر تحقيق أرباح غير عادية على حساب المستثمرين الآخرين. لكن واقعا لا يمكن تحقيق ذلك، لأن كبار الموظفين والمساهمين بالشركة يمكنهم الوصول إلى المعلومات الخاصة بالشركة قبل إعلانها، مما يمكنهم من تحقيق أرباح غير عادية. وهذه الصيغة اختبرت بطريقة غير مباشرة من خلال قياس عائد تحققه فئات معينة، يفترض أن لها وسائلها الخاصة في الحصول على معلومات لا تتاح لدى آخرين، ويقوم بها:

- المؤسسات المالية المتخصصة في الاستثمار: كشفت الدراسات عن عدم وجود دليل يؤكد قدرة تلك المؤسسات على تحقيق عائد غير اعتيادي، أما كبار العاملين بالشركات فأجمعت البحوث على أنهم يحققون بالفعل أرباحا غير عادية.
- العاملون بالشركة: تتمكن هذه الفئة من معرفة المعلومات بسرعة بالمقارنة بباقي المستثمرين، ولذلك يمكن اختبار مدى ربحية هؤلاء العاملين من التعامل في الأوراق المالية لتثبت مدى قدرتهم عن تحقيق أرباح غير عادية ومن ثم مدى صحة فرضية الصيغة القوية لكفاءة السوق من عدمها.

3. المحور الثاني: سوق الأوراق المالية وحركة الأسعار العشوائية

يقوم مفهوم كفاءة السوق على فرض مهم، وهو أن المستثمرين يهدفون إلى تعظيم أرباحهم، لذلك يسعى كل مستثمر إلى تحليل المعلومات الواردة بأسرع وقت، بما يؤدي في النهاية أن تكون تلك الأسعار انعكاس لهذه المعلومات إلا أن ورود المعلومات في مختلف الأوقات وبمنط غير منتظم، كما أنها قد تكون إيجابية أو سلبية، لذلك فإنه لا يمكن توقع نمط معين لاتجاه حركة الأسعار في السوق، فالحركة المتوقعة في هذا المناخ تكون عشوائية.

1.3 تشكل الأسعار في السوق الكفاءة:

حسب نظرية الكفاءة، فالأوراق المالية تتضمن قيمة محورية أو حقيقية يسبق وجودها الدخول إلى السوق بحيث ينبغي الوصول إلى أفضل وأدق تقدير لها. (Orléan, 2021, pp. 241, 243) حيث تتمثل في القيمة المستحدثة (الحالية) للتدفقات المستقبلية التي تولدها الورقة المالية، ويمكن حسابها من خلال العلاقة التالية:

$$P_0 = \frac{D_1}{1+K} + \frac{D_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{D_t}{(1+K)^t} \dots (01)$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+K)^t} \dots \dots \dots (02)$$

حيث:

k: معدل الخصم (الاستحداث).

P₀: القيمة المتوقعة للورقة المالية.

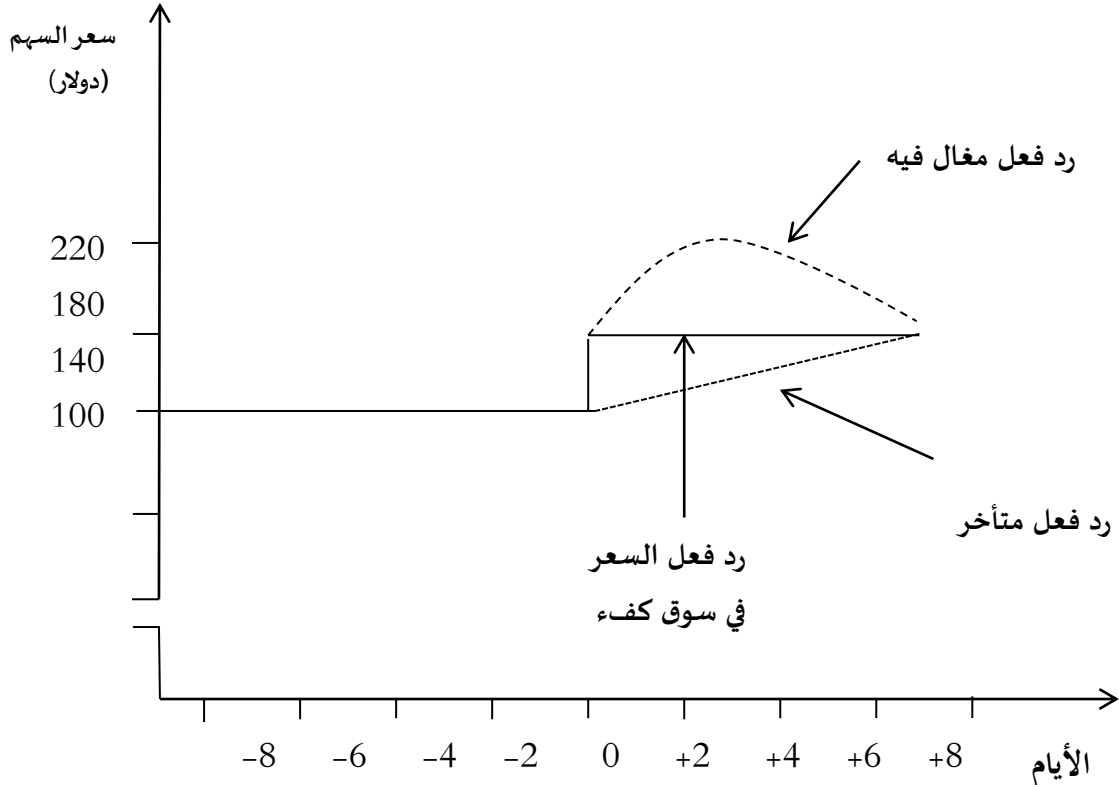
D_t: قيمة التوزيعات المتوقعة متمثلة في الأرباح من السنة الأولى إلى السنة (n).

إن التدفقات المستقبلية غير معروفة، ويجب على المستثمر توقعها بالاعتماد على معارفه وعلى المعلومات التي بحوزته وهنا يظهر الدور الهام للرياضيات التي تسمح بالتنبؤ بها بموضوعية بعد إزالة كل أثر لنفسية المستثمر عليها بحيث يبقى المتغير الوحيد هو المعلومات التي تبني عليها التوقعات لا الآراء الشخصية للمستثمرين. وكلما كانت التوقعات عقلانية، كان هناك اتفاق بين جميع المتعاملين على القيمة الحقيقية، ويعكس السعر عندها أفضل تقدير لها، ومن هنا فإن أي تغير في السعر يمكن تفسيره بقدوم معلومات جديدة، فهو إذن يتغير تبعاً للمعلومات التي تتغير بدورها بشكل عشوائي. (محمد عبد الله، 2018، صفحة 173)

2.3 سلوك أسعار الورقة المالية في السوق الكفاءة:

هناك تعارض حول تحليل سلوك الأسعار في سوق الأوراق المالية، فاتجاه يرى أن هناك إمكانية التنبؤ بالأسعار ويقترح أساليب للتنبؤ وهم أصحاب التحليل الأساسي والتحليل الفني، وهناك اتجاه آخر يعتقد العكس مستنداً في ذلك على الأسباب التي تعيق التنبؤ، حيث أن تعليق أهمية كبيرة على الأشياء غير المؤثقة عند إجراء عملية التنبؤ أمر خاطئ، بالإضافة إلى وجود عوامل عديدة تحدد حركات الأسعار بالسوق، فهي تجمع الأحداث السابقة والحالية... الخ. ويمكن توضيح استجابة سعر الورقة المالية لمعلومة جديدة من خلال الشكل رقم 01.

الشكل 01: رد فعل سعر السهم اتجاه معلومة جديدة في سوق كفاءة وفي سوق غير كفاءة



Source: Stephen A. Ross and Randolph W. Westerfield and Bradford D. Jordan, (2004), Essentials Of Corporate Finance, Fourth edition, McGraw Hill, p312.

- من الشكل السابق يظهر ثلاث حالات ممكنة لرد فعل السعر لاستقبال معلومة واحدة في اليوم (0)، حيث أن هذه المعلومة إيجابية أدت إلى رفع سعر السهم من (140) دولار إلى (180) دولار.
- الخط المستمر: يبين اتجاه سعر السهم في السوق الكفاءة، في هذه الحالة أن هناك ارتفاع مباشر في قيمة السهم إلى (180 دولار) في اليوم الذي وصلت فيه المعلومة الجديدة الإيجابية، أي ان الاستجابة فورية ودقيقة.
 - الخط المنقطع: يصف سلوك سعر السهم في السوق غير الكفاءة، حيث يقوم الوسطاء بتحليل محتويات المعلومة الجديدة، ويعلمون متعاملهم المهمين، ويتم تداول الأسهم بسرعة بين عدد قليل من المتعاملين، فيؤدون بالسعر إلى الارتفاع ببطء، وبعد مدة تنتشر التقارير حول هذه المعلومة، ويتبين للمستثمرين أن قيمة السهم أعلى من ذلك فيقررون الشراء، أي زيادة أوامر الطلب، مما يؤدي إلى ارتفاع السعر إلى القيمة الحقيقية (180) دولار.
 - الخط المنقطع: يبين سلوك السعر في السوق غير الكفاءة، في هذه الحالة يكون المستثمرون أكثر تفاؤلاً بمضمون المعلومة، ويرتفع السعر إلى أكثر من قيمة السهم الحقيقية، ثم يكتشفون أن السعر أكبر من القيمة الحقيقية، مما يدفعهم إلى بيع الأسهم مسببين بذلك تصحيح السعر ليعود وينخفض إلى (180) دولار.

3.3 نظرية الحركة العشوائية للأسعار:

تعني النظرية أن أسعار الأسهم في أسواق الأوراق المالية ذات الكفاءة لا تتبع نمطا معينا لتسلكه باستمرار أو يمكن التنبؤ به بل تتخطى تخبطا عشوائيا، ولهذا السبب يصعب التنبؤ بسلوكها مستقبلا (زياد و شبوط، 2008، صفحة 201، 202). أي عدم إمكانية التنبؤ بتقلبات أسعار الأصل المالي في المستقبل، لأن قيمته الحالية ترتفع وتنخفض بشكل متواصل دون وجود ترابط بين قيم المتغير على طول السلسلة الزمنية لهذا الأصل. (السيد متولي، 2010، صفحة 2010) وتأسيسا على رؤية الكثير من الاقتصاديين بإمكانية التنبؤ بمراحل الدورات التجارية التي تمر بها الاقتصاديات في الدول الرأسمالية من خلال تتبع تطورات عدة متغيرات اقتصادية، واختيارهم لأسواق الأوراق المالية للقيام بهذا الدور من

خلال دراسة التطورات في سلوك أسعار الأوراق المالية، وربطها بالأنماط السابقة لحركة الركود والرواج في الاقتصاد، حاول "موريس كيندال" اختبار صحة هذه الفرضية، غير أنه فوجئ بأنه لا يمكن تحديد أنماط محددة للتغيرات في أسعار الأوراق المالية يمكن استخدامها في التنبؤ، حيث اتضح له أن أسعار الأسهم تتغير بشكل عشوائي فهي ترتفع وتنخفض في اليوم الواحد بغض النظر عن اتجاهات تغيرها في الماضي، بمعنى أن جميع المعلومات المتحصل عليها معكوسة في سعر الورقة المالية، وأي معلومة جديدة تصل السوق تعدل توقعات المستثمرين فيتغير السعر، وبالتالي فإن التغيرات في الأسعار تكون مستقلة عن بعضها البعض، وتبقى مرتبطة بالمعلومات التي تأتي إلى السوق في نمط عشوائي وتنعكس في السعر بالشكل التالي: (بورقبة، 2010، صفحة 142)

$$P_t = E \left[\frac{P_{t+1}}{I_t} \right]$$

حيث:

P_t : سعر الورقة المالية في الزمن t .

P_{t+1} : سعر الورقة المالية في زمن $t + 1$.

I_t : المعلومات المتاحة (حقيقية أو توقعات) في الزمن.

يتضح من المعادلة السابقة بأن السعر الذي يسود في المستقبل هو تقدير غير متحيز للسعر السائد في السوق الحاضرة، وبمفهوم كفاءة السوق المالي، فالسعر الحالي يعكس جميع المعلومات المتاحة مع التوقعات المستقبلية السائدة في الفترة الحالية، أما السعر في فترة مستقبلية فإنه يعكس المعلومات المتوفرة عن تلك الفترة، وبالتالي فلن يكون السعر المستقبلي مرتبطاً بالسعر الحالي على اعتبار أن المعلومات التي تؤثر عليه تأتي في نمط عشوائي، ومنه نقول أن السوق يتبع حركة عشوائية، إذا كان: (بورقبة، 2010، صفحة 143)

$$P_t - P_{t+1} = \varepsilon_t$$

حيث أن:

ε_t : تمثل ضوضاء بيضاء ناتجة عن التغير في السعر، والعوائد مرتبطة به نتيجة ورود معلومات حقيقية إلى السوق المالي، أي تمس الأسعار وعوائدها فعلاً.

خلاصة القول إن أسعار الأسهم في السوق المالية الكفاءة تتغير بشكل عشوائي لا يمكن التنبؤ به، ولأن المعلومات الجديدة تؤثر في السعر لأن ورودها للسوق يتصف بالعشوائية، فمن المنطقي أن تتخذ أسعار الأسهم اتجاهها عشوائياً في اتجاه المعلومات الجديدة. والحركة العشوائية هي نتيجة للأسعار التي تعكس كل المعلومات الجارية فإذا أمكن التنبؤ بتحركات أسعار الأسهم فإن ذلك يعد دليلاً على عدم كفاءة السوق، لأن القدرة على التنبؤ بالأسعار تشير إلى أن كل المعلومات لم تنعكس على الأسعار.

4. المحور الثالث: أداء سوق تونس للأوراق المالية باستخدام مؤشرات السوق خلال الفترة (2013-2020)

تستخدم مؤشرات أسواق الأوراق المالية لقياس المستوى العام لأسعار السوق، إلى جانب تقييم أداء السوق ورصد اتجاهه العام، حيث تفيد هذه المؤشرات في الاسترشاد بها لاتخاذ القرارات الاستثمارية في التوقيت المناسب، كما أنها تساعد الباحثين على التنبؤ الاقتصادي بالأوضاع المستقبلية للاقتصاد، لوجود علاقة قوية بين التغير في مؤشرات أسعار الأسهم والدورات الاقتصادية.

الجدول 01: تطور مؤشرات أداء سوق تونس للأوراق المالية خلال الفترة (2013 – 2020)

2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	
6884.93	7122.09	7271.65	6281.83	5488.77	5042.16	5089.99	4381.32	المؤشر العام
3.33-	2.06-	15.76	14.45	8.86	0.94-	16.17	4.33-	عائد المؤشر %
23 092	23 724	24 380	21 852	19 300	17 830	17 324	14 093	الرسملة السوقية (بالملايين دينار)
3-	3-	12	13	8	3	23	2	معدل النمو %
80	81	82	81	79	78	77	71	عدد الشركات المدرجة

المصدر: التقرير السنوي لبورصة تونس، سنوات 2015، 2020.

1.4 تطور المؤشر العام للسوق:

بفضل تطوره بنسبة 16.17 % خلال سنة 2014، تمكن المؤشر العام لبورصة تونس من استرجاع كل الخسائر التي سجّلها خلال الثلاث سنوات الأخيرة والتي كانت في حدود 14.30 % ليتجاوز بذلك عتبة النقطة 5000 مستعيدا المستوى الذي سجله قبل الثورة. (بورصة تونس، 2014، صفحة 10)

بعد ارتفاع كبير بلغ نسبة 16.17 % خلال سنة 2014، تطوّر المؤشر خلال النصف الأول من سنة 2015 لكنه أنهى السنة على انخفاض طفيف بلغ 0.94 % وأقفل عند النقطة 5042,16. خلال النصف الأول من السنة، سجل مكاسب بلغت نسبتها 12.36 % حيث تمكن خلال شهري جانفي وفيفري من تسجيل أرباح بلغت 6.81 % عاكسا بذلك استعادة ثقة المستثمرين في السوق المالية بفضل نجاح أهم المواعيد السياسية والمتمثلة في الانتخابات التشريعية والرئاسية إلى جانب تشكيل الحكومة الجديدة. (بورصة تونس، التقرير السنوي، 2015، صفحة 13)

أما في شهر مارس، فقد تراجع المؤشر بنسبة 2.38 % بسبب الوضع الأمني غير المستقر والذي استهدف أهم المتاحف في حوض البحر الأبيض المتوسط ألا وهو المتحف الوطني بباردو.

أقفل المؤشر سنة 2018 عند النقطة 7271.65 بارتفاع بنسبة 15.76 % في ظل الزيادات المتتالية خلال سنة 2017 بنسبة 14.45 % وخلال سنة 2016 بنسبة 8.86 % التي كانت مدفوعة بتوقعات انتعاشه عامة للاقتصاد، بالرغم من وتيرة أبطأ مما كان متوقعا، إلى جانب تحسن المردودية أغلب الشركات المدرجة تبعا لما أظهرته نتائجها النصف سنوية، حيث ارتفعت بنسبة 15.9 % وإعلانها لصعود إجمالي مداخيلها خلال سنة 2018 بنسبة 12.2 %. (بورصة تونس، التقرير السنوي، 2018، صفحة 16)

وعلى إثر اتجاهه بنسق تصاعدي مستمر منذ بداية السنة، بلغ المؤشر ارتفاعا قياسيا عند النقطة 8431.64 يوم 28 أوت 2018، قبل أن يقفل الشهر بأرباح بلغت 34.01 % ويتراجع على إثرها بنسبة نازل فيما بعد على 13.62 % في الأربع أشهر الموالية، ليعكس انخفاض القطاع البنكي الذي خسر تقريبا نصف أدائه (22.16 %) بسبب ارتفاع مستوى التضخم وشح السيولة، وقد أدى ذلك إلى ارتفاع لجوء البنوك إلى إعادة التمويل لدى البنك المركزي. فبعد استعمال هذا الأخير لمصعد نسبة الفائدة، وجه سياساته نحو الآليات التي تهدف إلى التحكم في التضخم بترشيد اللجوء إلى عمليات إعادة التمويل والتشديد على اقتراض الأفراد.

أقفل المؤشر للسنة الثانية على التوالي على تراجع بنسبة 3,33 % عند النقطة 6884.3، ومن حالة استقرار إلى فترة من الخوف والتذبذب، وفي غضون أسابيع قليلة أدى انتشار وباء covid-19 في جميع انحاء العالم الى انعكاس الوضع تماما في أسواق الأسهم. حيث انخفض الناتج المحلي الإجمالي بأسعار السنة الفارطة بنسبة 6.1 % خلال الربع الأخير من سنة 2020

مقارنة بنفس الفترة من سنة 2019، وحسب معطيات المعهد الوطني للإحصاء سجل الاقتصاد التونسي سنة 2020 انخفاضا بنسبة 8.8% مقارنة مع 2019 بسبب انكماش النشاط الاقتصادي في اهم القطاعات الإنتاجية. لكن يمكن القول بأنه شهد نشاط السوق المالية صلابة هامة في مواجهة الركود الاقتصادي الناتج عن تداعيات فيروس كورونا في تونس. (بورصة تونس، التقرير السنوي، 2020، صفحة 14، 17)

2.4 الرسملة السوقية في بورصة تونس:

بلغت الرسملة السوقية في 31 ديسمبر 2015 ما قيمته 830 17 مليون دينار مقابل 324 17 مليون دينار في نهاية سنة 2014 مسجلة ارتفاع بنسبة 2092% وهو ما يعادل 506 مليون دينار، ويرجع ذلك أساسا إلى التطور الكبير لرسملة الشركة التونسية للبنك التي بلغت 870 مليون دينار في نهاية سنة 2015 مقابل 124 مليون دينار في نهاية سنة 2014 وذلك بعد عملية إعادة رسملة البنك. (بورصة تونس، التقرير السنوي، 2015، صفحة 16، 17)

وعلى غرار السنوات السابقة، يبرز التوزيع القطاعي للرسملة السوقية هيمنة القطاع المالي الذي يتكون من 26 شركة منها 13 بنك بحصة بلغت 51.46% وما قيمته 9175,8 مليون دينار.

في نهاية سنة 2018، تطورت رسملة السوق بقيمة 2528 مليون دينار، لتسجل ارتفاعا بنسبة 11.57% في مستوى 24380 مليون دينار، مقابل 21852 مليون دينار في 2017.

ويعود هذا الارتفاع إلى تطور رسملة خمس شركات هي على التوالي: شركة المشروبات بتونس (1280م.د) ومجموعة بولينا (396م.د) والصناعات الكيماوية للفليور (316م.د) والبنك التونسي (339م.د) والتجاري بنك (339م.د). وواصلت الشركات المالية هيمنتها على السوق بحصة وصلت إلى 46.6%، تليها قطاع مواد الاستهلاك والصناعة التي استأثرت على التوالي بنسبة 33% و7%.

انخفضت القيمة السوقية بنسبة 2.66% أو 632 مليون دينار لتبلغ 23 092 مليون دينار مقابل 23 724 مليون دينار في نهاية سنة 2019، على الرغم من إدراج شركة "تأمينات مغربية" في السوق الرئيسية للبورصة برسملة تقدر بـ 250 مليون دينار بتاريخ يوم الإدراج. (بورصة تونس، التقرير السنوي، 2020، صفحة 20)

ويعزى هذا الانخفاض بشكل أساسي إلى الانخفاض العام في أسعار أسهم العديد من الشركات المدرجة ولا سيما بعض أسهم الشركات الهامة من حيث الرسملة وكذلك سحب أسهم شركتين من التداول: إكزبايت والتونسية للأوراق المالية برسملة إجمالية تساوي 75,7 مليون دينار.

3.4 تطور الشركات المدرجة:

سجلت تسعيرة البورصة سنة 2015 إدراج شركتين وشطب شركة أخرى، ليبلغ بذلك عدد الشركات المدرجة 78 مقابل 77 سنة 2014. وتتوزع هذه الشركات بين 66 بالسوق الرئيسية و12 بالسوق البديلة. وخلال شهر جوان 2015، استقبلت السوق الرئيسية بتسعيرة البورصة الشركة العالمية لتوزيع السيارات القابضة. وتمت عملية الإدراج بالتوازي عن طريق الترفيع في رأس المال بقيمة 40 مليون دينار والتفويت في أسهم قديمة بنفس القيمة، عن طريق عرض عمومي بسعر محدد بقيمة 20 مليون دينار وتوظيف شامل بـ 40 مليون دينار إلى جانب توظيف خاص بقيمة 20 مليون دينار. وحدد سعر السهم الواحد بـ 6,500 دينار. وقد مثل الطلب للعرض العمومي بسعر محدد 4 مرات الكمية المعروضة واستقطب 690 18 مساهم جديد.

وبالنسبة من السنوات 2016 إلى غاية 2020 تم ادراج وشطب شركات أخرى حيث لم تسجل البورصة التونسية ادراجات هامة اذ لم يتعدى عدد الشركات المدرجة في نهاية 2020 80 شركة.

5. المحور الرابع: قياس كفاءة سوق تونس للأوراق المالية خلال الفترة (2013 – 2020)

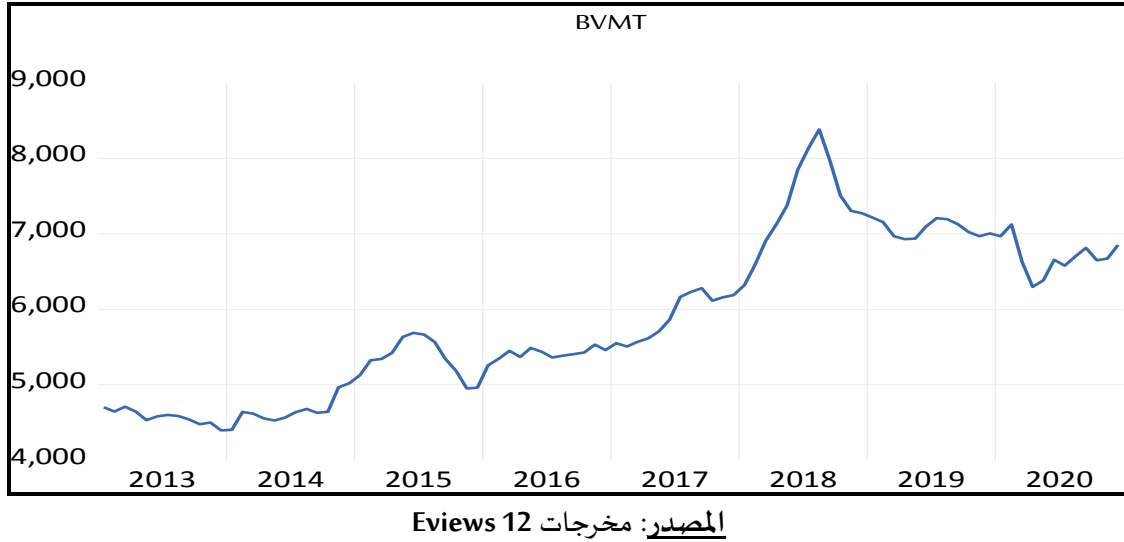
ان البيانات التي استخدمت في هذه الدراسة هي بيانات سلسلة زمنية شهرية تمثل 96 مشاهدة (للفترة 2013-2020)، حيث يتم فيه اختبار مدى عشوائية حركة الأسعار في سوق تونس للأوراق المالية عند المستوى الضعيف، باستعمال

تقنية السلاسل الزمنية، حيث تهدف الدراسة الى اختبار مدى وجود السير العشوائي لأسعار الأوراق المالية من خلال عدة طرق إحصائية كما يلي:

1.5 اتجاه حركة مؤشر السوق خلال الفترة (2013 – 2020):

تتضح اتجاه حركة المؤشر خلال الفترة المدروسة من خلال الشكل الموالي:

الشكل 02: الشكل البياني للسلسلة (BVMT)



من خلال الشكل أعلاه يتضح ان المؤشر كان في مستويات منخفضة في السنوات الأولى للدراسة، ولكنه بدأ بالتحسن تدريجيا ابتداء من سنة 2014 ليسجل سنة 2015 مستوى 5685.62 نقطة في شهر جوان ولكنه عاد للانخفاض مجددا في شهر أكتوبر من نفس السنة أين سجل مستوى 5185.13 نقطة، ثم بعد ذلك بدأ يسجل تحسن متواضع لكنه بصورة مستمرة، حيث لم يسجل أي انخفاض بعد ذلك، ووصل الى أعلى مستوى له خلال الفترة المدروسة مسجلا 8380.67 نقطة في اوت 2018، وانخفض أكثر سنة 2020 بسبب تراجع الاداء بصفة عامة بسبب وباء كوفيد 19، وما استتبعه من آثار تراجع انتاجية المؤسسات الاقتصادية وتراجع الاستثمارات في معظم القطاعات، مما انعكس في تراجع مؤشر البورصة، بالرغم من ذلك فان الأداء في بورصة تونس بقي صامدا في ظل هذه الظروف، حيث أن المؤشر لم ينزل تحت 6295.30 نقطة.

2.5 اختبار جذر الوحدة:

يمكن الكشف عن جذر الوحدة عبر العديد من الاختبارات وذلك عبر اختبار الفرضية التي يمكن صياغتها ب: السلسلة لا تحتوي جذر الوحدة" وهي التي تختبر بالفروض التالية، وذلك في أي حالة من الحالات الثلاثة التالية:

- إمكانية احتواء السلسلة على جذر الوحدة مع الثابت؛
 - إمكانية احتواء السلسلة على جذر الوحدة مع الثابت والاتجاه العام؛
 - إمكانية احتواء السلسلة على جذر الوحدة بدون ثابت وبدون اتجاه عام.
- حيث أن صيغة افتراضات العدم والقبول على الشكل التالي:

$$\begin{cases} \text{السلسلة تحتوي على جذر وحدة} \Rightarrow \begin{cases} |t - stat| < |t - tab| \\ Prob > 0,05 \end{cases} & H_0 : \text{الفرض العدمي} \\ \text{السلسلة لا تحتوي على جذر وحدة} \Rightarrow \begin{cases} |t - stat| > |t - tab| \\ Prob < 0,05 \end{cases} & H_1 : \text{الفرض البديل} \end{cases}$$

والجدول التالي يوضح لنا اختبار جذر الوحدة عبر اختبار Phillips-Perron، واختبار Augmented Dickey-Fuller:

الجدول 02: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)		
	At Level	BVMT
With Constant	t-Statistic Prob.	-1.0954 0.7151
With Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-2.0150 0.5855
Without Constant & Trend	t-Statistic Prob.	0.8229 0.8877
At First Difference		
With Constant	t-Statistic Prob.	d(BVMT) -5.9470 0.0000
With Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-5.9132 0.0000
Without Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-5.9426 0.0000
UNIT ROOT TEST TABLE (ADF)		
	At Level	BVMT
With Constant	t-Statistic Prob.	-1.3010 0.6265
With Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-2.5288 0.3139
Without Constant & Trend	t-Statistic Prob.	0.6961 0.8642
At First Difference		
With Constant	t-Statistic Prob.	d(BVMT) -6.0492 0.0000
With Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-6.0186 0.0000
Without Constant & Trend	t-Statistic Prob.	-5.9819 0.0000
Notes: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1%. and (no) Not Significant		
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
This Result is The Out-Put of Program Has Developed By:		
Dr. Imadeddin AlMosabbih		
College of Business and Economics		
Qassim University-KSA		

المصدر: مخرجات Eviews 12

حسب الجدول رقم 02 نستنتج ما يلي:

1.1.5 بالنسبة لاختبار PP:

- عند المستوى: السلسلة ليست مستقرة، حيث أن نتيجة الاختبار كانت غير معنوية ($\alpha > 0.05$) في النماذج الثلاثة (وجود ثابت-ثابت واتجاه عام-بدون ثابت واتجاه عام)، وهو ما يدعم أن السلسلة تحتوي على جذر الوحدة.
- عند الفرق الأول: السلسلة مستقرة، حيث أن نتيجة الاختبار كانت معنوية ($\alpha < 0.05$) في النماذج الثلاثة (وجود ثابت-ثابت واتجاه عام-بدون ثابت واتجاه عام)، وهو ما يدعم أن السلسلة لا تحتوي على جذر الوحدة.

2.1.5 بالنسبة لاختبار ADF:

- عند المستوى: السلسلة ليست مستقرة، حيث أن نتيجة الاختبار كانت غير معنوية ($\alpha > 0.05$) في النماذج الثلاثة (وجود ثابت-ثابت واتجاه عام-بدون ثابت واتجاه عام)، وهو ما يدعم أن السلسلة تحتوي على جذر الوحدة.
- عند الفرق الأول: السلسلة مستقرة، حيث أن نتيجة الاختبار كانت معنوية ($\alpha < 0.05$) في النماذج الثلاثة (وجود ثابت-ثابت واتجاه عام-بدون ثابت واتجاه عام)، وهو ما يدعم أن السلسلة لا تحتوي على جذر الوحدة.

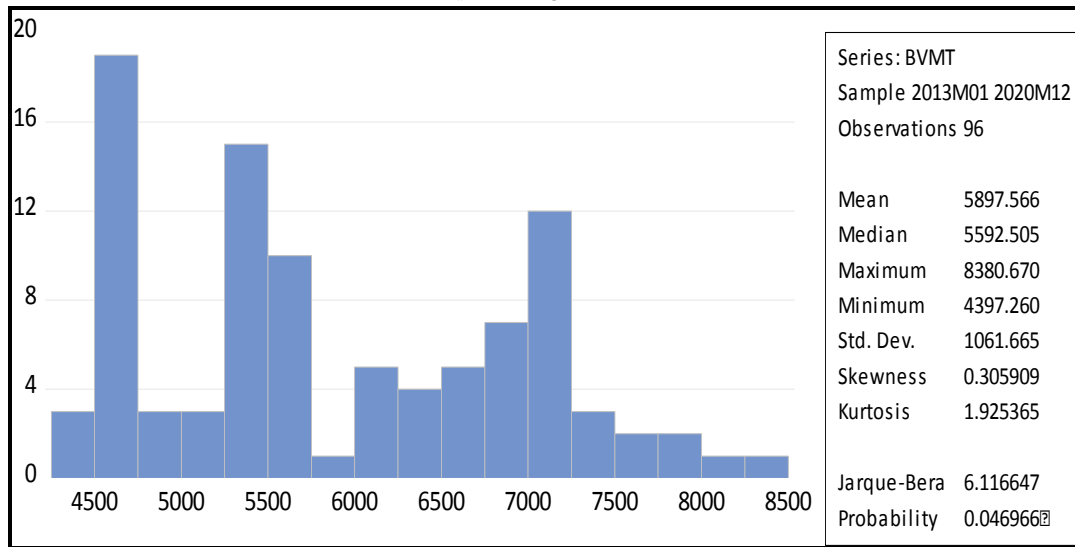
ومنّه وحسب الاختبارين ADF ، PP ، عند المستوى وجدنا أن السلسلة غير مستقرة، وبالتالي فالسوق المالي التونسي يتخبط بشكل عشوائي، وعليه نقبل فرضية المشي العشوائي لحركة الأسعار للسلسلة $BVMT$ ، أي أن السوق كفاء عند المستوى الضعيف.

3.5 التوزيع الطبيعي للسلسلة:

يتم الكشف عن طبيعة توزيع السلسلة عبر اختبار الفرضية التي مفادها أن "السلسلة تتوزع توزيعاً طبيعياً". ويكون ذلك من خلال استقراء البيان الذي يسمح بملاحظة تجمع البواقي حول المركز وتتناقص كلما ابتعدت عن المركز نحو الأطراف، أو عدم تجمعها حول المركز، أو من خلال مقارنة إحصائية ($jarque-bera$) بالقيمة الجدولية ($Chi-Square$) عند درجة حرية 02 ومستوى معنوية 0.05 $x_{0,05}^2$. حيث أن صيغة افتراضات عدم والقبول على الشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0 : \text{البواقي لا تخضع للتوزيع الطبيعي} & \Rightarrow \text{jarque - bera} > x_{0,05}^2(2) \\ H_1 : \text{البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي} & \Rightarrow \text{jarque - bera} < x_{0,05}^2(2) \end{cases}$$

الشكل 03: التوزيع الطبيعي للسلسلة



المصدر: مخرجات Eviews 12

ومنّه وحسب الشكل رقم 03 نلاحظ أن السلسلة $BVMT$ لا تأخذ شكل التوزيع الطبيعي، وهذا ما تؤكده نتائج إحصائية كل من:

1.3.5 بالنسبة لاختبار $Skewness$: نلاحظ من خلال الشكل أن إحصائية $SK=0.30$ وهي أقل من 1.96، مما يعني قبول فرضية عدم أي أن السلسلة متناظرة.

2.3.5 بالنسبة لاختبار $Kurtosis$: نلاحظ من خلال الشكل أن إحصائية $K=1.92$ وهي أقل من 1.96، مما يعني قبول فرضية عدم أي أن السلسلة لا تقبل التسطح.

3.3.5 بالنسبة لاختبار $Jarque-Bera$: ويمكن أن نجمع بين الاختبارين بإجراء اختبار التوزيع الطبيعي JB، وكانت نتيجة الاختبار معنوية ($\alpha < 0.05$) ومن خلال قيمة $J-B=6.11$ أكبر من $\chi^2=5.99$ ، نستنتج أن السلسلة لا تخضع للتوزيع الطبيعي وهو ما يؤكد على فرضية السير العشوائي لبورصة تونس.

4.5 اختبار فرضية استقلالية أسعار السلسلة:

لاختبار هذه الفرضية نستخدم إحصائية $Ljung-Box (Q)$ ، إذا دلت النتائج على عدم وجود ارتباط متسلسل في أسعار المؤشر فإن السلسلة يتوقع أن تتبع السير العشوائي، حيث أن صيغة افتراضات عدم والقبول على الشكل التالي:

$$H_0: Pk = 0$$

$$H_1: Pk \neq 0$$

وللتأكد من عدم ارتباط متسلسل نلجأ لاختبارات الارتباط الذاتي، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول 03: نتائج اختبار الارتباط الذاتي للسلسلة BVMT

Date: 03/25/22 Time: 14:13
Sample: 2013M01 2020M12
Included observations: 96

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.969	0.969	92.949	0.000
		2	0.932	-0.111	179.84	0.000
		3	0.893	-0.040	260.49	0.000
		4	0.856	0.018	335.44	0.000
		5	0.820	-0.021	404.88	0.000
		6	0.787	0.035	469.54	0.000
		7	0.753	-0.040	529.43	0.000
		8	0.726	0.101	585.79	0.000
		9	0.704	0.047	639.45	0.000
		10	0.682	-0.041	690.37	0.000
		11	0.653	-0.127	737.53	0.000
		12	0.621	-0.023	780.79	0.000
		13	0.585	-0.084	819.61	0.000
		14	0.550	0.003	854.30	0.000
		15	0.514	-0.032	884.93	0.000
		16	0.476	-0.045	911.55	0.000
		17	0.436	-0.041	934.23	0.000
		18	0.395	-0.091	953.05	0.000
		19	0.353	-0.056	968.23	0.000
		20	0.316	0.049	980.55	0.000
		21	0.284	0.063	990.70	0.000
		22	0.260	0.071	999.26	0.000
		23	0.239	0.038	1006.6	0.000
		24	0.218	-0.035	1012.8	0.000
		25	0.199	0.002	1018.1	0.000
		26	0.182	0.022	1022.5	0.000
		27	0.162	-0.048	1026.1	0.000
		28	0.135	-0.102	1028.6	0.000
		29	0.101	-0.076	1030.0	0.000
		30	0.068	0.010	1030.7	0.000
		31	0.035	-0.037	1030.9	0.000
		32	0.008	0.008	1030.9	0.000
		33	-0.016	0.018	1030.9	0.000
		34	-0.036	0.016	1031.1	0.000
		35	-0.054	-0.027	1031.6	0.000
		36	-0.070	-0.038	1032.3	0.000

المصدر: مخرجات Eviews 12

من الجدول أعلاه نلاحظ أن جميع الأعمدة خارج مجال الثقة وإحصائية الاختبار Q-Star معنوية، وكانت نتيجة الاختبار معنوية ($\alpha < 0.05$) ومن خلال قيمة $LB=1032.3$ أكبر من $\chi^2=43.77$ ، نستنتج أن السلسلة غير مستقرة، وهو ما يؤكد على فرضية السير العشوائي لبورصة تونس.

6. تحليل النتائج:

جاءت هذه الدراسة لتوضيح علاقة الأسواق المالية الكفاءة بالقيمة السوقية للسهم، ذلك أنه في ظل السوق الكفاء يتغير السعر تبعاً لطبيعة المعلومات التي تصل إلى السوق، وعليه تكون القيمة السوقية مساوية أو قريبة من القيمة الحقيقية، وبذلك لن يتمكن أي مستثمر من تحقيق أرباح تفوق ما يحققه غيره من المستثمرين.

ومن خلال الأدوات الإحصائية *Phillips-Perron* و *Augmented Dickey-Fuller* نرفض فرضية الاستقرار ومنه نصل إلى أن السوق المالي التونسي غير مستقر، وبالتالي فهو يتخبط بشكل عشوائي، وعليه نقبل فرضية المشي العشوائي لحركة للسلسلة الزمنية *BVMT*، أي أن السوق كفى عند المستوى الضعيف.

أما بالنسبة لاختبار الفرضيات فقد تم التوصل إلى ما يلي:

الفرضية الأولى: يمكن التفريق بين الصيغ المختلفة لكفاءة سوق الأوراق المالية من خلال إمكانية التنبؤ من عدمه فيما يخص أسعار الأوراق المالية، حيث تفيد الصيغة الضعيفة أن المعلومات التاريخية لا جدوى منها، والأسعار تتحرك بصفة عشوائية، أما الفرض المتوسط فيؤكد على أهمية كل المعلومات العامة والخاصة، حيث تنعكس في أسعار الأوراق المالية، في حين تفترض الصيغة القوية بأنه تنعكس الأسعار الحالية كل المعلومات مهم كام نوعها بصفة كاملة، وهذا ما يؤدي إلى نفي هذه الفرضية.

الفرضية الثانية: تؤثر الظواهر الاقتصادية بصورة كبيرة على اتجاه الأسعار في سوق الأوراق المالية بغض النظر عن كونها صدمة إيجابية أو سلبية بالنسبة للمستثمرين، حيث تصل المعلومات وتنعكس في الأسعار مهما كانت طبيعتها، فتتجه الأسعار نحو الارتفاع إذا كانت المعلومة إيجابية وتنخفض إذا كانت المعلومة سلبية، وهو ما يؤكد هذه الفرضية.

الفرضية الثالثة: كان أداء سوق الأوراق المالية التونسي متواضعا خلال الفترة المدروسة بسبب وباء كوفيد 19. لقد كانت بورصة تونس ذات اتجاه متنامي، صعودي في الفترة المدروسة على مستوى مجمل المؤشرات بصفة عامة باستثناء عامي 2019 و2020 بسبب الوباء. ومنه نفي هذه الفرضية.

الفرضية الرابعة: ترتبط الأسعار في سوق تونس للأوراق المالية ببعض تاريخها معبرة عن اتجاه معين في حركتها يمكن من خلال استخدام التحليل الأساسي والفني للتنبؤ بها. فقد أثبتت نتائج الدراسة القياسية عدم وجود ارتباط بين أسعار السلسلة الزمنية، وحركتها العشوائية، وهو ما يؤكد نفي هذه الفرضية.

7. خاتمة:

تعتبر سوق الأوراق المالية ركيزة أساسية من ركائز النشاط الاقتصادي وتضطلع بدور حيوي ومهم في دفع النمو الاقتصادي في الدول، فهي تؤثر في مختلف جوانب النشاط الاقتصادي ومجالاته، وفي الوقت نفسه تتأثر به مما يحدث، وبما أنها تعتبر أحد أهم مجالات الاستثمار، فإن ذلك يقتضي أن تتيح قدر كافيا من المعلومات حول الأوراق المالية المتداولة فيها حتى تعطي للمستثمرين الثقة والأمان، هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإنه تعتبر سرعة استجابة السعر تبعا لأي معلومة جديدة تصل السوق والتي على أساسها لا يترك فاصل زمني بين الحصول على المعلومة وتحليلها وتغير السعر، وهو الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق الكفاءة الكاملة للسوق المالي، غير أن هذا الأمر لا يتحقق دائما حيث نجد في الواقع وجود فاصل زمني بين وصول المعلومات وتحليلها وانعكاسها على سعر السهم. وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج هي:

- تهدف الأسواق المالية، لتأمين السيولة، تشجيع المدخرات للإسهام في عملية الاستثمار والتنمية.
- في ظل السوق الكفاء، يتغير سعر السهم بسرعة تبعا لطبيعة المعلومات التي تصل إلى السوق، وفي إطاره تكون القيمة السوقية للسهم مساوية أو قريبة جدا من القيمة الحقيقية.
- في حالة عدم كفاءة السوق المالي يكون هناك اختلاف بين القيمة الحقيقية والقيمة السوقية، فإذا كانت مقيمة بأكبر من قيمتها الحقيقية فهذا سيدفع المستثمرين إلى التنازل عنه، وهو ما سيؤدي إلى زيادة العرض فتتخفض قيمته السوقية حتى تصل إلى قيمته الحقيقية للتوازن، أما إذا كان السهم مقيم بأقل من قيمته الحقيقية فهذا يشجع المستثمرين على زيادة الطلب عليها مما يؤدي إلى ارتفاع قيمته السوقية حتى تصل إلى القيمة الحقيقية.
- هناك ارتباط وثيق بين مفهوم الكفاءة وضرورة توفر المعلومات باعتبارها المحور المركزي لمفهوم الكفاءة، وانطلاقا من طبيعة المعلومات المنعكسة على سعر السهم تتحقق الكفاءة في عدة صيغ: الصيغة الضعيفة، المتوسطة والقوية.
- عندما تكون السوق كفوة فإن المعلومات الواردة للمستثمرين تصل بسرعة وبشكل عشوائي.
- يتصرف المستثمرون على أساس المعلومات الواردة إليهم، وبالتالي تكون تصرفاتهم متفائلة إذا كانت المعلومات سارة ومتشائمة في الحالة المعاكسة.
- بما أن المعلومات تصل بشكل عشوائي فإن التغيرات الناتجة عن ردة فعل المستثمرين أيضا تكون عشوائية ولا يمكن التنبؤ بها.

- لقد كان أداء سوق تونس للأوراق المالية إيجابيا ومتناميا خلال الفترة المدروسة، بسبب تحسن مردودية أغلب الشركات المدرجة، إلا أن ذلك التحسن كان بوتيرة متباطئة، سرعان ما حقق السوق تراجعا في أدائه بسبب فيروس كوفيد 19، وما انجر عنه من ركود في معظم القطاعات.

- بتطبيق الاختبارات القياسية على دراسة استقراره السلسلة وباقي الاختبارات على بيانات مؤشرات الأسعار لبورصة تونس خلال الفترة 2013 إلى غاية 2020، فإنه بينت نتائج الدراسة بتمتع السوق التونسي بخاصية الكفاءة الضعيفة، حيث أن

الأسعار تسير بشكل عشوائي ولا يوجد ارتباط بين البيانات التاريخية والأسعار المستقبلية، وبالتالي فالمستثمرون لا يستطيعون تحقيق عوائد غير اعتيادية.

في إطار النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم التوصيات التالية:

- ضرورة تفعيل الوسائل التي من شأنها إيصال المعلومات إلى المستثمرين في نفس الوقت.
- العمل على تنشيط السوق من خلال تطبيق الحوكمة والإفصاح الكامل عن المعلومات.
- العمل على إنشاء مؤسسات تابعة للسوق المالية متخصصة في تحليل وتقييم الأداء المالي للمؤسسات المدرجة في البورصة، مما يساهم في توفير المعلومات الكافية التي تمكن المستثمرين من اتخاذ قراراتهم الاستثمارية حول الأوراق المالية المتعامل بها في الوقت المناسب وفق أسس علمية وموضوعية.
- العمل على تطوير بورصة تونس وتحسين مستوى كفاءتها من خلال تحقيق العدالة والشفافية، مع ضرورة توفير وتطوير الإجراءات الكفيلة بتقليل المخاطر المرتبطة بهذه المعاملات، وكذلك تنظيم ومراقبة الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالأوراق المالية وكل هذا حتى يعكس السوق السعر الحقيقي والعادل للأوراق المتداولة فيه.

8. قائمة المراجع:

- André Orléan, . (2021) *Efficiency, Finance Comportementale et Convention, Les Crises Financières*. édité par le conseil d'analyse économique.
- Brealey, Richard and Myers, Stewart, . (1996) *Principales of corporate Finance*. N-y USA.
- Dhekra Azouzi, . (Juin 2006). *Essai en finance comportementale : Les biais psychologiques et leurs implications sur les prix : enjeux conceptuels et portées pratiques (cas de marché financier tunisien)*. Tunis.
- Michel Albouy, . (Avril, 2005). *Peut-on croire à la l'efficiency des marchés financiers ? revue française de gestion*.
- R. Cobbeau, . (2001) *Théorie Financière*. paris: 3ème édition, Economica.
- Stephen A. Ross and Randolph W. Westerfield and Bradford D. (2004) *Jordan, Essentials Of Corporate Finance*, Fourth edition, McGraw Hill.
- إيهاب الدسوقي . (2000). *اقتصاديات كفاءة البورصة*. دار النهضة العربية.
- بورصة تونس . (2014). *التقرير السنوي*.
- بورصة تونس . (2015). *التقرير السنوي*.
- بورصة تونس . (2015). *التقرير السنوي*.
- بورصة تونس . (2018). *التقرير السنوي*.
- بورصة تونس . (2020). *التقرير السنوي*.
- رمضان زياد، و مروان شبوط. (2008). *الأسواق المالية*. مصر: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، جامعة القدس المفتوحة.
- شاهين محمد محمد عبد الله. (2018). *أسواق المال بين الأرباح والخسائر (العوائد والمخاطر)*. مصر: دار الكتاب الحديث.
- شوقي بورقة. (جامعة فرحات عباس، سطيف العدد 10, 2010). دور نظرية الإشارة في الرفع من كفاءة الاسواق المالية. *مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير*.
- صالح مفتاح، و فريدة معاري. (عدد 07, 2010). *متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية العربية وسبل الرفع من كفاءتها*. مجلة الباحث.
- عبد القادر السيد متولي. (2010). *الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير*. عمان: دار الفكر.
- محمد أحمد الجيزاوي. (2019). *أسواق الأوراق المالية وحلول الادارة الالكترونية*. مصر.
- منير ابراهيم هندي. (2002). *الأوراق المالية وأسواق المال*. الاسكندرية، جامعة طنطا: توزيع منشأة المعارف.
- نضال الشعار. (2006). *سوق الأوراق المالية وأدواتها (البورصة)*. حلب: دار الجدني للطباعة والنشر.