جامعة قاصدي مرباح –ورقلة–
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان : علوم اقتصادية، علوم التسيير وعلوم تجارية

الشعبة : علوم المالية والمحاسبة

التخصص : تقنيات الكمية في المالية

من إعداد الطالبة : جقلو موني

بعنـوان :

دراسة قياسية لتقلبات أسعار الأسهم

" دراسة حالة سوق تونس للأوراق المالية خلال الفترة (2012- 2014) "

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : / 2015/06

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الدكتور/ غريب بولر باح	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا
أ.الدكتور/ محمد شيخي	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا
الأستاذ/ محمد الهاشمي حجاج	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنـة الجامعية : 2015/2014

جامعة قاصدي مرباح– ورقلة–
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم التجارية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان : علوم اقتصادية، علوم التسيير وعلوم تجارية

الشعبة : علوم المالية والمحاسبة

التخصص : تقنيات الكمية في المالية

من إعداد الطالبة : جقلو موني

بعنـوان :

دراسة قياسية لتقلبات أسعار الأسهم

" دراسة حالة سوق تونس للأوراق المالية خلال الفترة (2012- 2014) "

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : / 2015/06

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الدكتور/ غريب بولرباح	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا
أ.الدكتور/ محمد شيخي	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا
الأستاذ/ محمد الهاشمي حجاج	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنـة الجامعية : 2015/2014

الإهـــــداء

أهدي هذا العمل المتواضع

إلى ...

من أحمل اسمه بكل فخر واعتزاز

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله، أبي العزيز أسأل الله أن يحفظه لنا

إلى ...

ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل

إلى التي جعلت الجنة تحت أقدامها ريحانة حياتي وبهجتها أمي العزيزة أسأل الله أن يحفظها لنا

إلى ...

من كانوا ملاذي وملجئي إلى من علموني علم الحياة

اخوتي وأخواتي.

إلى ...

كل الأقارب والأهل

إلى ...

قلعتي الحصينة التي الجأ إليها عند شدتي صديقاتي.

إلى ...

كل غيور على دينه ووطنه

إلى ...

كل من ذكرهم قلبي ونسيهم قلمي، من دون أن أنسى زملاء الدفعة سنة الثانية ماستر مالية كمية 2014-2015.

إليكم جميعاً أهدي ثمرة جهدي.

مونيي

الشـكـر :

الحمد لله الذي أنار لي درب العلم والمعرفة وأعانني ووفقني على انجاز هذا العمل.

أتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى الأستاذ المشرف **محمد شيخي** الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه القيمة حول الموضوع، وأرائه السديدة التي كانت عونا لنا في إتمام هذا البحث.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر لأعضاء اللجنة المناقشة على ما سوف يقدمونه من التوجيهات والتصويبات.

أتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد على انجاز هذا العمل .

و إلى زملائي من الطلبة الذين كانوا خير جليس وعون لي في إتمام هذا العمل .

"عسى الله أن يوفقنا لما فيه خير لنا"

مونيي

الملخص :

يهدف هذا البحث إلى دراسة تقلبات أسعار الأسهم في سوق تونس للأوراق المالية خلال الفترة 2012-2014، باستخدام اختبارات إحصائية من بينها اختبارات الجذر الوحدوي وفق منهجية Dickey-Fuller و Philips-Perron و KPSS و Schmidth-Philips، واختباري نسبة التباين و BDS واختبار التباين الشرطي كما قمنا بتقدير معامل التكامل الكسري باستعمال تقنيات شبه معلمية ترتكز على النوافذ الطيفية.

قد خلصت الدراسة إلى وجود ارتباط قوي بين مشاهدات عوائد المؤشر وفرضية السير العشوائي غير محققة مما يشير إلى أن سوق تونس للأوراق المالية غير كفء على المستويين الضعيف والقوي وسعر السوق قابل للتنبؤ على المدين القصير والطويل وللصدمة المعلوماتية أثر مستدام على تقلبات مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

الكلمات الدالة: أسعار الأسهم، كفاءة سوق الأوراق المالية، بورصة تونس للأوراق المالية، استقرارية السلاسل الزمنية، نموذج السير العشوائي، الصدمة المعلوماتية، الذاكرة الطويلة.

Résumé:

Cette étude vise à analyser le comportement cyclique des prix des actions à la bourse de Tunis représentés par le cours journalier observé au cours de la période 2012-2014 par le biais des différents tests de racine unitaires, du rapport de la variance, de BDS et d'hétéroscédasticité conditionnelle. Ainsi, nous avons estimé le coefficient d'intégration fractionnaire par des différentes techniques semi paramétriques qui reposent sur les fenêtres spectrales pour détecter la présence d'une éventuelle mémoire longue. Les résultats montrent que les chocs informationnels ont des conséquences durables sur le mouvement des prix boursiers de Tunis sur longue période et l'hypothèse de marche aléatoire semble violée. En outre, le marché n'est pas efficient au sens faible et au sens fort et le cours est prévisible à long terme.

Mots-clefs : Prix des actions, efficience des marchés financiers, bourse de Tunis, stationnarité des séries temporelles, modèle de marche aléatoire, choc informationnel,

قائمة المحتويات :

قائمة المحتويات	الصفحة
الإهداء.	III
الشكر.	IV
ملخص.	V
قائمة المحتويات.	VI
قائمة الجداول.	VII
قائمة الأشكال البيانية.	IX
قائمة الملاحق.	X
قائمة الاختصارات والرموز.	XI
المقدمة.	أ
الفصل الأول : الأدبيات النظرية والتطبيقية لتقلبات أسعار الأسهم	01
المبحث الأول : الأدبيات النظرية – الإطار المفاهيمي لتقلبات أسعار الأسهم-.	03
المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية – الدراسات السابقة للموضوع-.	10
الفصل الثاني : الدراسة القياسية لتقلبات أسعار الأسهم.	16
المبحث الأول : عرض النتائج.	18
المبحث الثاني : تحليل، وتفسير النتائج.	25
الخاتمة.	48

قائمة المصادر والمراجع.	52
الملاحق.	55
الفهرس.	71

قـائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(2 - 1)	مجتمع الدراسة	18
(2 - 2)	الاحصائيات الوصفية لسلسلة عوائد السوق.	25
(2 - 3)	نتائج اختبار D-F على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.	28
(2 - 4)	نتائج اختبار P-P على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.	28
(2 - 5)	نتائج اختبار KPSS على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	29
(2 - 6)	نتائج اختبار Schmidt-Philips	29
(2 - 7)	نتائج اختبار D-F على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق	30

	المالية.	
(2 - 8)	نتائج اختبار P-P على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	31
(2 - 9)	نتائج اختبار KPSS على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	31
(2 - 10)	نتائج اختبار Schmidt-Philips على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	32
(2 - 11)	الاحصائيات الوصفية لسلسلة عوائد السوق.	32
(2 -12)	اختبار تجانس التباين الشرطي ARCH-LM على سلسلة عوائد مؤشر السوق.	35
(2-13)	نتائج اختبار BDS على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	36
(2-14)	نتائج اختبار نسبة التباين (Variance Ratio) على سلسلة عوائد مؤشر بورصة.	37
(2 - 15)	اختبارات الذاكرة الطويلة على عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	38

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
(1-2)	التمثيل البياني لتطور مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	26
(2-2)	البياني لتطور مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.	26
(3-2)	التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيط لسلسلة مؤشر بورصة تونس بالوغاريتم.	27
(4-2)	التمثيل البياني لسلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	30
(5-2)	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	33
(6-2)	التقدير الغير معلمي لدالة كثافة عوائد مؤشر السوق بطريقة النواة الطبيعية.	34
(7-2)	التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لسلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس.	35

قـائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
الملحق (01)	مؤشر سوق تونس للأوراق المالية (3 سنوات)	57
الملحق (02)	الإحصائيات الوصفية لسلسلة لوغاريتم مؤشر سوق تونس المالي.	63
الملحق (03)	نتائج اختبار D-F على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.	63
الملحق (04)	نتائج اختبار D-F على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.	64
الملحق (05)	نتائج اختبار D-F على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.	64
الملحق (06)	نتائج اختبار P-P على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.	65
الملحق (07)	نتائج اختبار P-P على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.	65
الملحق (08)	نتائج اختبار P-P على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.	66
الملحق (09)	نتائج اختبار KPSS على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي.	66
الملحق (10)	نتائج اختبار Schmidt-Philips على سلسلة العوائد.	67
الملحق (11)	نتائج اختبار D-F على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي بالفروقات من الدرجة الأولى.	67
الملحق (12)	نتائج اختبار P-P على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.	67
الملحق (13)	نتائج اختبار KPSS على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.	68
الملحق (14)	نتائج اختبار Schmidt-Philips على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.	68
الملحق (15)	الاحصائيات الوصفية لسلسلة عوائد السوق.	68

الملحق (16)	اختبار تجانس التباين الشرطي ARCH-LM على سلسلة عوائد مؤشر السوق	69
الملحق (17)	نتائج اختبار BDS على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.	69
الملحق (18)	نتائج اختبار نسبة التباين (Variance Ratio)	70
الملحق (19)	اختبارات الذاكرة الطويلة على عوائد مؤشر سوق تونس المالي.	70

قـائمة الإختصارات والرموز

الإختصار / الرمز	الـدلالة
DF	ديكي وفيلر
PP	إحصائية فيليبس ونيرون
ADF	ديكي وفيلر المطور
GARCH	نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين الشرطي للأخطاء المعمم
LM	مضاغف لاغرانج

المقـدمة العـامة

شهدت أسواق رأس المال تطورا كبيرا في القرن الأخير، وازدادت أهميتها في الحياة الاقتصادية في البلدان المتطورة والنامية على حد السواء .كما ظهرت أدوات جديدة للتعامل في هذه الأسواق مثل العقود المستقبلية وعقود الخيارات، إضافة إلى الاندماج بين المراكز المالية في مختلف دول العالم، والذي ساعد على هذا التطور الاستخدام المكثف لوسائل الاتصالات الحديثة. وكانت هذه السلاسة في المعاملات سببا في ارتفاع قيمة المحافظ الاستثمارية العالمية في الأسهم- على سبيل المثال -إلى عشرة أضعاف ما كانت عليه خلال أقل من عشرة سنوات، فتجاوزت عشرة تريليون دولار نهاية عقد الثمانينات، كما ارتفعت قيمة إجمالي المعاملات الدولية بالأسهم إلى عشرين ضعفا لتصل إلى واحد ونصف تريليون دولار عام 1993.

إن كل هذه الإحصاءات تعكس أهمية دراسة أسواق رأس المال، خاصة منها أسواق الأسهم لمعرفة طبيعة حركة الأسعار وتحديد العوامل المؤثرة عليها وصولا إلى فهم أعمق لعمل هذه الأسواق ومدى تأثيرها وتأثرها بالفروع الأخرى للاقتصاد.

تشير العلاقة بين أسعار الأوراق المالية وبصفة خاصة الأسهم وبين البيانات والمعلومات المالية التي تشير إلى مفهوم كفاءة سوق رأس المال، وعليه فكفاءة سوق رأس المال لها دور هام في تحديد القيمة السوقية للمؤسسة وذلك من خلال تمويل الاستثمارات وبالتالي تساعد على التقدم الاقتصادي.

تعد الدراسة الحالية محاولة للتعرف على مدى التقلبات التي تحدث في سوق تونس للأوراق المالية، كما تركز على قدرة التنبؤ لحركة أسعار الأسهم في السوق التونسي بالمديين القصير و الطويل، وطبيعة الصدمة فيه.

وانطلاقا من هذا يمكن طرح الإشكالية التالية:

الإشكالية الرئيسية:

إلى أي مدى يعتبر المؤشر العام لسوق تونس المالي للفترة الممتدة من (2012-2014) متقلبا ؟

الإشكاليات الجزئية:

1- هل حركة أسعار الأسهم في سوق تونس المالي تخضع لسيرورة السير العشوائي ؟

2- هل حركة أسعار الأسهم في سوق تونس المالي قابلة للتنبؤ على المدى القصير ؟

3- هل حركة أسعار الأسهم في سوق تونس المالي قابلة للتنبؤ على المدى الطويل ؟

4- ما هي طبيعة الصدمة المعلوماتية في سوق تونس المالي ؟

الفرضيات الجزئية:

1- لا تخضع حركة أسعار الأسهم لسيرورة السير العشوائي؛

2- حركة أسعار الأسهم قابلة للتنبؤ على المدى القصير؛

3- حركة أسعار الأسهم قابلة للتنبؤ على المدى الطويل؛

4- تكون صدمة معلوماتية عابرة.

مبررات اختيار الموضوع : إن اختيار موضوع البحث كان بناءا على عدة له اعتبارات لعل أهمها :

- الاهتمام والبحث في مواضيع جديدة؛

- من أجل التعمق في الأسواق المالية والتحكم في المفاهيم؛

- موضوع البحث يخدم مجال التخصص.

-محاولة دراسة هذا الموضوع في سوق تونس للأوراق المالية للخروج بنتائج جديدة مقارنة بالدراسات السابقة.

أهداف الدراسة:

_ محاولة التعرف على بورصة الأوراق المالية؛

_ فتح المجال للبحث أكثر في هذا الموضوع.

أهمية الدراسة:

- محاولة تطبيق الأساليب الكمية و الإحصائية لقياس تقلبات أسعار الأسهم؛

- محاولة التعرف على أهم العوامل المؤثرة على تقلبات أسعار الأسهم.

حدود الدراسة :

اقتصرت هذه الدراسة على المؤشر العام لسوق تونس المالي، أما الحدود الزمنية ستكون في الفترة الممتدة بين 2012-2014 والتي تعتبر كافية لاختبار الفرضيات و الإجابة على الإشكالية العامة.

سنعتمد في إعداد هذه الدراسة على المنهج الوصفي في الجانب النظري من خلال التطرق إلى المفاهيم المتعلقة بالكفاءة والعوامل المؤثرة على أسعار الأسهم، وفي الجانب التطبيقي سيتم إتباع المنهج التجريبي لاختبار حركة أسعار الأسهم، وهذا بالاعتماد على عدة اختبارات، منها : اختبارات الاستقرارية، واختبارات القدرة على التنبؤ بعوائد السوق، واختبارات الذاكرة الطويلة. وهذا بالاعتماد على برنامج EVIEWS 8.0.

صعوبات البحث:

-قصر الفترة الممنوحة لإعداد البحث.

تقسيمات البحث:

بهدف إنجاز هذه الدراسة والتوصل إلى النتائج المطلوبة وفقا لمنهجية علمية، قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى فصلين مسبوقين بمقدمة وتنتهي بخاتمة للدراسة وتوصيات للأبحاث الأخرى، وتمثلت فصول هذه الدراسة في:

الفصل الأول : سنقوم في هذا الفصل بتقسيمه إلى جزئين أي مطلبين وذلك من خلال تسليط الضوء وبشكل مختصر على أهم العناصر التي لها ارتباط مباشر بهذا الموضوع، حيث شمل المطلب الأول على أهم المفاهيم المتعلقة بالكفاءة والعوامل المؤثرة على أسعار الأسهم أما المطلب الثاني سنتطرق فيه إلى أهم الأعمال والبحوث التي تصب في صلب موضوعنا قيد الدراسة والتي لها علاقة مباشرة به خاصة من حيث المتغيرات المدروسة والتي تم الإطلاع عليها وهي مختارة من أحسن الأبحاث والتي سنعتمدها كدراسات سابقة.

الفصل الثاني: وهو الجانب المتعلق بالجزء التطبيقي لهذه الدراسة، سنتناول من خلاله الدراسة القياسية لتقلبات أسعار الأسهم في سوق تونس للأوراق المالية من خلال اختبار فرضية الحركة العشوائية للمؤشر العام، ومدى إمكانية التنبؤ به، وطبيعة الصدمة المعلوماتية فيه، والحكم على أداء السوق.

الفصل الأول:

الأدبيات النظرية و التطبيقية لتقلبات أسعار الأسهم

تمهيد:

تعتبر بورصة الأوراق المالية إذ اتسمت بالكفاءة مرآة حقيقية تعكس حقيقة الأوضاع الاقتصادية للدولة، لذا فإن متابعة مستوى أسعار البورصة بصفة عامة أو تقلبات أسعار الأسهم أو سندات معينة يرغب في التعامل بها يعتبر ضرورة حتمي، فالاستثمار في بورصة الأوراق المالية يتطلب من المستثمر الإلمام بمختلف المعلومات التي يحتمل أن تؤثر على القيمة السوقية للورقة المالية . وبالتالي فإن توفر هذه المعلومات وتحليلها في وقتها المناسب ينعكس على سعر الورقة المالية.

سيتم التطرق في هذا الفصل إلى الأدبيات النظرية والتي شملت على جميع المفاهيم الأساسية المتعلقة بكفاءة سوق المال بإضافة إلى العوامل المحددة لأسعار الأسهم، والأدبيات التطبيقية التي تمثلت في الدراسات السابقة التي لها صلة مباشرة بموضوع الدراسة. فكان تقسيم الفصل كالتالي:

- المبحث الأول: الأدبيات النظرية
- المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية

المبحث الأول: الأدبيات النظرية

يعتبر مفهوم الكفاءة امتدادا للنظرية الكلاسيكية في الاقتصاد، والتي تعتبر أنه لا توجد أرباح إضافية في ظل المنافسة، فإذا كانت البيانات عن المؤسسة المصدرة للورقة المالية متاحة لجميع المتعاملين في سوق الأوراق المالية فإن العائد الذي يحصل عليه هؤلاء المتعاملون سيكون نفسه، وبالتالي تحقيق العدالة في سوق الأوراق المالية.

المطلب الأول : مفاهيم أساسية حول كفاءة الأسواق المالية

يقصد بالكفاءة عموما القدرة على الأداء الجيد لمهمة معينة، وعلى هذا يكون السوق المالي كفؤا إذا كان يسمح بتمويل المؤسسات وضمان إعادة تخصيص الموارد.

الفرع الأول : مفهوم وخصائص كفاءة الأسواق المالية

أولا: مفهوم كفاءة سوق المال : يعكس مفهوم كفاءة أسواق المال العلاقة بين أسعار الأوراق المالية المتداولة فيها وبين البيانات والمعلومات المتوفرة على مستواها[1]. ويتم عادة تعريف الكفاءة في الأدبيات المالية بكونها محصلة لثلاثة أشكال من الكفاءة :

- **الكفاءة التخصيصية (l'efficience allocationnelle)** : فهي الطريقة التي يتم بها التوزيع الأمثل للموارد على مختلف الاستخدامات البديلة لها، آخذين في الحسبان تكاليف استخدامها[2].

[1] محمد صالح الحناوي، **تحليل وتقييم الأسهم و السندات**، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص123.

[2] جعدي شريفة، سليمان ناصر، **قياس الكفاءة التشغيلية باستخدام طريقة النسب المالية لعينة من البنوك العاملة بالجزائر دراسة تطبيقية خلال الفترة 2006–2010**،مجلة الباحث دورية سنوية، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد12، 2013، ص160.

- **الكفاءة التشغيلية (l'efficience operationnelle)**: هي تتعلق بتكلفة الحصول على رأس المال، إذ تسمح بالالتقاء الأمثل بين طالبي وعارضي الأموال ، بشكل يرضي الطرفين، ولهذا السبب تجعل للوسطاء الماليين دورا هاما في إتمام هذه العملية بأقل التكاليف وأنسب العوائد[3].
- **الكفاءة المعلوماتية (l'efficience informationnelle)**: وهي التي تقصد عند الحديث عن كفاءة سوق رأس المال، تعرف كما يلي :

-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 اية الأمر إلى تحقيق التعادل بين القيمة السوقية والقيمة الحقيقية للورقة المالية"[4].

-عرفها "فاما" في عام 1991 في السوق الكفء تعكس الأسعار جميع المعلومات إلى غاية المستوى الذي تصبح فيه الأرباح الناجمة عن استغلال المعلومة مساوية تماما للتكاليف الإضافية المرتبطة بالحصول عليها"[5].

- أما A.Belkeoui فعرفه على أنه "ذلك السوق الذي يكون في حالة توازن مستمر، بحيث تكون أسعار الأوراق المالية فيه مساوية لقيمتها الحقيقية"[6].

عموما مما سبق يتضح لنا أن كفاءة السوق المالي هي عبارة عن السوق التي تتم فيها استجابة سريعة في أسعار الأوراق المالية للتغيرات والمعلومات الواردة للسوق . الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق التعادل بين القيمة

[3] صفية صديقي، **طرق تقييم وتحليل الأوراق المالية في ظل النظرية المالية السلوكية مع التطبيق على بورصة باريس خلال الفترة الممتدة من 2007 إلى 2010**، مذكرة ماجستير، غير منشورة، جامعة ورقلة، الجزائر، ص6.

[4] الداوي خيرة، **تقييم كفاءة و أداء الأسواق المالية دراسة حالة سوق عمان للأوراق المالية ما بين الفترة 2005– 2009**، مذكرة ماجستير، غير منشورة، جامعة ورقلة، ص87.

[5] J. Hamon, Eugene Fama et l'efficience des marchés financiers, In : les grands auteurs en finance, Op.Cit, P : 101.

[6] فيصل محمود الشواورة، **الاستثمار في بورصة الأوراق المالية الأسس النظرية و العملية**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2008 ، ص49.

السوقية والقيمة الحقيقية للورقة المالية، حيث في ظل السوق الكفء فإن سعر الورقة المالية يعكس جميع المعلومات المتاحة وذلك في ظل توفر مجموعة من الشروط .

ثانيا : خصائص السوق الكفء : وفقا لمفهوم الكفاءة سوف نستخلص المميزات التالية[7] :

- ✓ يتمتع السوق بوجود عدد كبير من المستثمرين؛
- ✓ 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.

الفرع الثاني: أنواع الكفاءة في سوق الأوراق المالية

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

- **الكفاءة الكاملة** :

لكي يسمى مفهوم كفاءة السوق بالكفاءة الكاملة يقتضي توافر الشروط التالية[8] :

- ✓ شفافية المعلومات وسرعة انتقالها للجميع وبدون تكاليف؛
- ✓ حرية المعاملات من أي قيود كتكاليف المعاملات أو الضرائب، كذلك حرية الدخول والخروج لأي مستثمر من السوق، أو على بيعه وشرائه لأي كمية من الأسهم التي يرغب فيها؛
- ✓ تواجد عدد كبير من المستثمرين، أين لا يمكن لأي مستثمر أن يؤثر لوحده في أسعار الأوراق المالية

[7] د. عصام حسين، **أسواق الأوراق المالية (البورصة)**، دار اسامة للنشر و التوزيع الأردن، عمان 2010.

[8] مفتاح صالح، معارفي فريدة، **متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية، دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها**، مجلة الباحث، العدد السابع، بسكرة، 2010، ص183.

المتداولة؛

✓ رشادة المستثمرين، وسعيكل منهم نحو تحقيق أعظم منفعة ممكنة.

- **الكفاءة الإقتصادية :**

أن 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[9].

لكن هذا الفارق بين القيمتين لا يتوقع أن يكون كبير إلى درجة أن يحقق المستثمر من ورائه أرباح غير عادية وذلك بسبب تكلفة المعلومات و الضرائب.

الفرع الثالث : الصيغ المختلفة لكفاءة السوق

الصيغة ضعيفة الكفاءة : تعكس الأسعار عند هذا المستوى المعلومات التاريخية فقط وهي لا تؤثر على سعر السهم الحالي ولا يمكن الاستفادة منها للتنبؤ بالتغيرات المستقبلية في الأسعار[10].

الصيغة متوسطة الكفاءة : عند هذا المستوى تعكس الأسعار إلى جانب المعلومات الماضية، جميع المعلومات المتاحة للجمهور، أو التنبؤات و التحليلات المبنية على تلك المعلومات[11].

الصيغة القوية للكفاءة : تعكس الأسعار عندها جميع المعلومات دون استثناء وحتى المعلومات الخاصة بفئة معينة (أصحاب مجلس الإدارة)، كما أنه لأي مستثمر تحقيق أرباح غير عادي[12].

[9] عصام حسين، **مرجع سابق**، ص32.

[10] عبد الغفار حنفي، **الاستثمار في بورصة الأوراق المالية : أسهم، سندات،وثائق استثمار، الخيارات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005 ، ص 182.

[11] لحسن جديدين وأخرون، **كفاءة الأسواق المالية في الدول النامية دراسة حالة بورصة السعودية، عمان، تونس والمغرب، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية**، ، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد الثاني، ديسمبر 2012، ص239.

[12] أحمد عبد النبي، **الأسواق المالية الأصول العملية والتحليل الأساسي**، الطبعة الأولى، زمزم ناشرون وموزعون، عمان، الأردن، 2009 ، ص4

الفرع الرابع : متطلبات كفاءة السوق المالية

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

- **كفاءة التسعير** : يقصد بكفاءة التسعير أو الكفاءة الخارجية، سرعة وصول المعلومات الجديدة إلى جميع المتعاملين في السوق دون فاصل زمني كبير وأن لا يتكبدوا في سبيلها تكاليف باهظة، مما يجعل أسعار الأسهم مرآة تعكس كافة المعلومات المتاحة بذلك يصبح التعامل في السوق لعبة عادلة، فالجميع لديهم نفس الفرصة لتحقيق الأرباح، إلا أنه يصعب على أحدهم تحقيق أرباح غير عادية على حساب الآخرين[13].
- **كفاءة التشغيل** : كفاءة التشغيل أو الكفاءة الداخلية فتعني قدرة السوق على إحداث توازن بين العرض والطلب، دون أن يتحمل المتعاملون فيه تكاليف عالية، ودون أن تتاح للتجار و المتخصصين فرصة لتحقيق هامش ربح كبير[14]. وبذلك، فإن كفاءة التسعير تعتمد إلى حد كبير على كفاءة التشغيل.

المطلب الثاني : العوامل المحددة لأسعار الأسهم وتذبذباتها

تعد أوضاع سوق الأوراق المالية مرآة عاكسة لموضع الاقتصادي العام في البلاد، واستقرار هذه الأسواق مقياساً لمدى نجاح السياسة الاقتصادية العامة للدولة، ومن ثم تكون محاولة فهم تقلبات أسعار الأوراق المالية

[13] منير ابراهيم هندي، **مستقبل أسواق رأس المال العربية مخاطر ومحاذير**، بدون طبعة، منشأة المعارف للتوزيع، الإسكندرية، 1995 ، ص23.
[14] منير إبراهيم هندي، **الأوراق المالية وأسواق رأس المال**، منشأة الطارف، الإسكندرية، مصر، 2002 ، ص5 .

وعلاقتها بالعوامل الاقتصادية والمالية والنقدية والأزمات المالية، أي إن هناك ثمة عوامل ذاتية وعوامل موضوعية تلعب دورا محوريا في تقلبات أسعار الأسهم والسندات، سنذكر منها ما يلي :

الفرع الأول : العوامل الخارجية

تتمثل في مختلف العوامل التي من شأنها التأثير على سلوك المدخرين و المتعاملين و كذلك الشركات المسعرة و يمكن حصر أهمها فيما يلي :

سعر الصرف : انخفاض قيمة العملة أو انخفاض سعر الصرف يدفع المستثمر في الأوراق المالية التي يحصل منها على كوبونات بالعملة المنخفض سعر صرفها إلى بيع الأوراق المالية و شراء أوراق مالية بعملة ذات سعر صرف مرتفع يربح منه.

التضخم : أي ارتفاع في الأسعار يقابله انخفاض في الشراء هو التضخم، أي أنه عندما يرتفع السعر و ينخفض الشراء يكون هنا حالة تضخم[15]. حيث أن تأثير التضخم على الأسعار قد يظهر من خلال انخفاض المبيعات المؤسسة الناتج عن انخفاض القدرة الشرائية والذي يؤثر على توقعات المستثمرين.

سعر الفائدة : يتأثر أداء السهم في السوق بشكل كبير بارتفاع أو انخفاض أسعار الفائدة، ولكن هذا التأثير يكون تأثيرا عكسيا على أسعار الأوراق المالية، حيث يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة إلى استقطاب الكثير من المدخرات نحو الودائع النقدية الأمر الذي يكون على حساب الاستثمار في الأسهم فيتراجع الإقبال على شرائها فتنخفض أسعارها[16].

[15] http://www.elfagr.org, le : 25/03/2015, 13 :50

[16] www.kuwaiticonsultant.com, le : 04/04/2015, 14 :30

حجم الناتج القومي : زيادة النشاط الاقتصادي يدفع المستثمر إلى التفاؤل بشأن المستقبل مما يؤثر على الأسهم بارتفاعها و لكن إذا حثت زيادة غير متوقعة في الأسعار ففي هذه الحالة يكون الناتج القومي للدولة في مرحلة التضخم مما يؤثر على سوق الأوراق المالية.

السياسة المالية : و هي الوسائل و الطرق التي تتخذها الدولة لتمويل الإنفاق الحكومي لها، و الضرائب أهم وسيلة لذا الحكومة فإن زيادة الضرائب على الشركات يؤدى إلى تخفيض أرباح الشركات و بالتالي انخفاض أسعار أسهم تلك الشركات في البورصة . كذلك تلجأ الحكومة من أجل زيادة الاستثمار إلى تخفيض الضرائب و قد تصل إلى منح إعفاءات ضريبية التي ستؤدى إلى زيادة حجم الأرباح.

الفرع الثاني : العوامل الداخلية

سنذكر بعض العوامل الداخلية التي من شأنها التأثير على الأسعار[17] :

- ✓ المتعاملون و سلوكهم، بنية السوق؛
- ✓ النتائج المحققة و المحتملة؛
- ✓ سمعة الشركة وطاقمها الإداري؛
- ✓ المحللون الماليون وآرائهم والدراسات؛
- ✓ نوعية المعلومات المقدمة للمحللين ووسائل الاتصال.

الفرع الرابع : العوامل النفسية

[17]- علي بن الضب، **قياس تكلفة رأس المال في البورصات العربية اقتراح نموذج قياسي لترشيد القرارات المالية باستخدام نماذج CAPM6GARCH** رسالة دكتوراه، جامعة تلمسان، 2013-2014، ص26.

تلعب العوامل النفسية دورا هاما في تقلبات الأسعار، وهذه التأثيرات النفسية المختلفة تركز في بعض الحالات على معلومات ذات أهمية وحقيقة كما قد تركز على توقعات أو مجرد شائعات . إن المبالغة في تقدير لأثر المعلومات هي الصفة الأساسية للبورصة باعتبارها آلة تلتقط جميع الأخبار والمعلومات الهامة والتافهة، والمتعامل يشتري بناءا على معلومات سارة أو غير سارة، كما قد يلجأ بعض المضاربين إلى ترويج الشائعات لغرض توجيه المبادلات نحو فئة بغية اقتناص الفرص، خاصة إذا كان المتعاملون سلوك القطيع أو قليلو الخبرة أو غير راشدين مما ينعكس في الأخير على كفاءة البورصة وحسن سيرتها[18].

المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية

بعد التطرق إلى الإطار النظري لموضوع الدراسة بشكل موجز، سنحاول في ما يلي عرض أهم الدراسة والأبحاث عربية كانت أم أجنبية والتي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة.

المطلب الأول : الدراسات العربية

- **دراسة أحمد علي محفوظ ، بعنوان "تذبذب أسعار الأسهم" دراسة تطبيقية على أسهم الشركات المدرجة في سوق عمان المالية، درجة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة الأردن، 1995**

هدفت هذه الدراسة بشكل أساسي إلى المقارنة بين أسعار الأسهم الفعلية وأسعار الأسهم النظرية في سوق عمان المالية، واعتمادا على النتائج التي ظهرت باستخدام نموذج تقييم توزيعات الأرباح، فقد تبين أن درجة التقلبات في أسعار الأسهم الفعلية أعلى بكثير من درجة التقلبات في أسعار الأسهم النظرية . وأن نتائج الدراسة يمكن النظر إليها كدليل إضافي على عدم كفاءة تسعير الأسهم في سوق عمان المالية.

[18]- علي بن الضب، مرجع سابق، ص26.

- **دراسة بشار شكري حنا القرع ، بعنوان "سلوك أسعار الأسهم في الأسواق المالية الناشئة"، دراسة تطبيقية على سوق فلسطين للأوراق المالية خلال الفترة 1997–2000، درجة ماجيستير في التمويل، جامعة الأردن، 2001**

هدفت الدراسة إلى دراسة سلوك أسعار الأسهم في سوق فلسطين لأوراق المالية وذلك باستخدام نموذج السير العشوائي . تم اختبار فرضيتي الدراسة بالاعتماد على مؤشر السوق اليومية والأسبوعية وذلك عن طريق احتساب العائد على أنه الفرق اللوغاريتمي الأول لأسعار المؤشر خلال الفترة 1997–2000 . وتم استخدام مقياس الارتباط المتسلسل والاختبار المتكرر لفحص الاستقلالية، واختبار Kolmogorov-Smirnov واختبار Jarque-Bera لفحص التوزيع الطبيعي.

خلصت الدراسة إلى أن عوائد السوق اليومية والأسبوعية غير مستقلة حسب اختبار الارتباط المتسلسل والاختبار المتكرر، كما أن عوائد السوق اليومية لا تتصف بالتوزيع الطبيعي . أي أن سوق فلسطين غير كفؤ على المستوى الضعيف للكفاءة.

- **دراسة رشا عبد الرؤوف، أسباب تقلبات أسعار الأسهم في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة 2000–2009، درجة الماجستر ، العلوم المالية والمصرفية، جامعة اليرموك، 2011**

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الأسباب التي تسببت في إحداث التقلبات في أسعار الأسهم الأردنية خلال الفترة من 2000 إلى 2009، وللقيام بذلك فإنه تم تحديد وتقدير نموذجين قياسيين لتحديد هذه العوامل وقياس مدى تأثيرها في إحداث هذه التقلبات في أسعار الأسهم الأردنية . فالنموذج الأول يقيس مدى تأثير عرض النقد بمفهومه الواسع، وتركز السوق، والأزمة المالية العالمية التي حدثت في عام 2008 على المؤشر العام لأسعار الأسهم، أما النموذج الثاني فإنه يقيس ذات العوامل الواردة في النموذج الأول إلا أن الاختلاف الوحيد

أنه تم استخدام الائتمان المصرفي للقطاع الخاص والمتمثل في قروض وسلف وسحوبات على المكشوف مقدمة من البنوك التجارية إلى القطاع الخاص بدلا من عرض النقد في النموذج الأول.

قد توصلت هذه الدراسة على نتائج مفادها أن هناك تأثير للائتمان المصرفي للقطاع الخاص والمتمثل في القروض والسلف والسحوبات على المكشوف والمقدمة من البنوك التجارية إلى القطاع الخاص على المؤشر العام في أسعار الأسهم، كذلك بينت الدراسة أن هناك تأثير للسيولة المحلية (عرض النقود) على المؤشر العام لأسعار الأسهم.

- **دراسة سليم جابو، بعنوان "تحليل حركة أسعار الأسهم في بورصة الأوراق المالية" دراسة حالة للأسهم المتداولة في بورصة عمان خلال الفترة الممتدة بين 2001–2010، درجة ماجستير، جامعة ورقلة، 2012**

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل حركة أسعار الأسهم في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة الممتدة بين 2001-2010، وذلك من خلال تتبع حركة أسعار الأسهم المدرجة في بورصة عمان، و القيام بدراسة للمتغيرات التي من شأنها أن تأثر في حركة أسعار الأسهم، وإجراء تحليل فني قصد اكتشاف نمط للتغيرات التي تطرأ على حركة أسعار الأسهم من أجل التنبؤ بالحركة السعرية المستقبلية، وفي هذه الدراسة تم الاعتماد على نماذج الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، إضافة إلى نماذج خاصة تتعامل مع تقلب أسعار الأسهم عبر سلسلة زمنية.

قد خلصت الدراسة إلى أسعار الأسهم في بورصة عمان لا تتحرك بطريقة عشوائية، كما تبين نتائج الدراسة أن بورصة عمان حساسة بالصدمات الخارجية وارتباطها سلبا بالأزمات الأخيرة.

المطلب الثاني : الدراسات الأجنبية

❖ **دراسة بلاسكو و آخرون بعنوان : فرضية السير العشوائي في السوق الاسبانية للأوراق المالية، خلال الفترة 1980- 1992 " The Random Walk Hypothesis in the Spanish Stock Market"**

أصل الدراسة عبارة عن مقال نشر في مجلة المال والأعمال المحاسبية بإسبانيا في عددها الخامس سنة 1997، حيث اختبرت فيما إذا كانت أسعار الأسهم في سوق مدريد للأوراق المالية تتبع فرضية السير العشوائي من خلال تطبيق اختباري Ljung-Box و BDS واختبار Unit Root.

وتوصلت الدراسة إلى أن أسعار الأسهم في سوق مدريد للأوراق المالية لا تتحرك عشوائيا كونها عبارة عن أنماط متكررة تحكمها مجموعة من العوامل.

❖ **دراسة جوي وينلينف يونق بعنوان التنبؤ بحركات أسعار الأسهم تحليل سوق الأسهم الأسترالية predicting stock price movement an ordered probit analysis on the stock marke"**

الأصل في الدراسة عبارة عن مقال نشر بكلية إدارة الأعمال –جامعة غرب أستراليا- بمدينة بيرث سنة 2005، حيث أجريت الدراسة على مؤشر سوق أستراليا للأوراق المالية بهدف التعرف على حركة أسعار الأسهم والتنبؤ بها لاحقا من خلال الاعتماد على نموذج الانحدار الخطي الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء المعمم GARCH ، مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الأخرى كالفوارق- التغيرات السعرية- وعدم ثبات التباين،...

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للفترات المعيارية على احتمالية التغيرات السعرية، كما أثبتت نتائج تحليل التنبؤ على نجاح النموذج في 80% من الحالات في التنبؤ باتجاه التغير السعري اللاحق.

المطلب الثالث : مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة.

من خلال العرض و التعقيب على الدراسات السابقة، نلاحظ انه يوجد اختلاف واضح بين طريقة معالجة كل دراسة و نتائجها، ولكن يمكن القول أن كل دراسة من الدراسات السابقة اتسمت بخاصية معينة حيث أن كل واحدة منها تناولت الموضوع من زاوية أو أكثر من زوايا موضوعنا، كما انه حاولنا الربط بين مختلف أفكار وأهداف هذه الدراسة من اجل التوصل إلى وضع إشكالية بحثنا و التي تهدف إلى دراسة تقلبات أسعر الأسهم لسوق تونس المالي.

و يمكن تلخيص مميزات هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في النقاط التالية:

- **من حيث الهدف** : إبراز طبيعة السلوك الدوري لتقلبات أسعار الأسهم؛
- **من حيث المنهج المتبع**: الاعتماد على المنهج الوصفي المناسب لذلك في الجانب النظري، وكانت الدراسة الإحصائية القياسية في الجانب التطبيقي؛

من حيث مجتمع الدراسة و العينة: يتمثل مجتمع الدراسة في سوق تونس للأوراق المالية، وعينة الدراسة في مؤشر البورصة لثلاث سنوات.

الخلاصة :

تناولنا في هذا الفصل أهم الأدبيات النظرية المتعلقة بتقلبات أسعار الأسهم من مفاهيم متعلقة بالكفاءة، كما تم التطرق إلى أهم العوامل التي تؤثر على أسعار الأسهم، واتضح أن لأسعار الأسهم عوامل عديدة لارتفاعها وانخفاضها.

ورغبة في الإحاطة بالجوانب الممكنة من الدراسة والإلمام بما توفر من معلومات خاصة بالموضوع، خصصنا المبحث الثاني لأهم الدراسات التي تم تناولها على المستوى العربي وكذا الأجنبي، ومن خلال ذلك سوف نحاول في الفصل الثاني تطبيق الدراسة القياسية على بورصة الأوراق المالية لمعرفة طبيعة السلوك الدوري لهذه التقلبات.

الفصل الثاني:

الدراسة القياسية لتقلبات أسعار الأسهم

تمهيد:

بعد التطرق إلى الجانب النظري بشكل مختصر من خلال التطرق إلى الأسس النظرية لتقلبات أسعار الأسهم ، و العديد من الدراسات السابقة المتعلقة بشكل مباشر بالموضوع قيد الدراسة، سنحاول في هذا الفصل الذي هو بمثابة الجزء التطبيقي والقياسي لهذه الدراسة إعطاء صورة قياسية لتقلبات أسعار الأسهم في سوق تونس للأوراق المالية بناءا على الأدوات والأساليب الإحصائية والقياسية.

لذلك سيتناول هذا الفصل جزئين أساسيين، من خلال تقديم مجتمع الدراسة و الأدوات المستعملة في الدراسة في الجزء الأول، و تقديم نتائج الدراسة و تفسير و تحليل هذه النتائج في الجزء الثاني.

المبحث الأول: الطريقة والأدوات

قبل الشروع في دراسة تقلبات أسعار الأسهم. نوضح بعض جوانب الدراسة والمتمثلة في مجتمع الدراسة وعينتها، وتحديد متغيراتها، وكيفية قياسها. وكذا الأدوات المستعملة كل هذا سيتم التطرق له من خلال المطلبين التاليين.

المطلب الأول: الطريقة

الفرع الأول: اختيار مجتمع وعينة الدراسة

1- اختيار مجتمع الدراسة :

جدول رقم (2-1) : بطاقة فنية لسوق تونس المالي

النوع	سوق الأوراق المالية
الدولة	تونس
المدينة	تونس العاصمة
تاريخ التأسيس	فبراير 1969
العملات	دينار تونسي
الشركات المدرجة	78
المؤشرات	توناندكس (YUNINDEX)
الموقع الإلكتروني	bvmt.com.tn

المصدر : من إعداد الطالبة، بالاعتماد على الموقع الإلكتروني bvmt.com.tn

2- الدراسة الوصفية لعينة الدراسة:

تمت الدراسة على مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية للفترة الممتدة من 2012/01/01 إلى 2014/12/31 بعدد مشاهدات 747 مشاهدة .

الفرع الثاني : تحديد متغيرات الدراسة

استخدمنا في دراستنا السلاسل الزمنية، وبالتالي متغيراتنا هي: سعر الإغلاق للمؤشر العام لسوق تونس المالي، والزمن.

المطلب الثاني: طريقة معالجة المعطيات

الفرع الأول : البرامج الإحصائية المستخدمة في معالجة المعطيات :

تمت الدراسة على السلسلة الزمنية اليومية لمؤشر بورصة تونس للأوراق المالية ، بالاستعانة ببرنامج إحصائي وهو:

Eviews 8: هو برنامج إحصائي دقيق، يعد من البرمجيات التفاعلية للتحليل الاقتصادي القياسي، المتخصص في تحليل السلاسل الزمنية وحيدة المتغير أو متعددة المتغيرات و يتم الاعتماد عليه في جل الدراسات التجريبية .

الفرع الثاني : الأدوات الإحصائية و القياسية المستخدمة

لاختبار صحة الفرضيات من عدمها و الوصول إلى إجابة عن الإشكالية المطروحة في المقدمة، قمنا بالدراسة القياسية و الإحصائية معتمدين على مجموعة من الأدوات و الاختبارات لذلك سنقوم بتقديم بعض المفاهيم النظرية المرتبطة بكل اختبار على النحو التالي:

1- اختبارات الإستقرارية (اختبارات الجذر الوحدوي)

تضم هذه الاختبارات :

- **اختبار ديكي- فولر Dickey-Fuller (DF) test** :

إن هذا الاختبار هو من بين أهم اختبارات الاستقرارية، وبالإضافة إلى ذلك فهو يمكن أن يدلنا على أبسط طريق لجعل السلسلة تستقر[19].

ويقوم اختبار ديكي فولر المطور على اختبار المعنوية الإحصائية لمقدرة النماذج المحسوبة بطريقة المربعات الصغرى العادية التالية[20] :

- نموذج الانحدار الذاتي من الدرجة AR (P) و يكتب :

- نموذج الانحدار الذاتي من الدرجة AR (P) بوجود ثابتة و يكتب:

[19] سعيد هتهات، **دراسة قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر**، درجة ماجستير، غير منشورة، جامعة ورقلة؛

[20] محمد شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي: محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2011، ص 201.

- نموذج الانحدار الذاتي من الدرجة AR (P) بوجود ثابتة ومركبة الاتجاه العام و يكتب:

- **اختبار فيليبس–بيرون (Philips–Peron) باستعمال نواة Bartlett** :

يعتبر هذا الاختبار غير معلمي، حيث يأخذ بعين الاعتبار التباين الشرطي للأخطاء، فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، ويتم إجراء هذا الاختبار عبر أربعة مراحل[21] :

1- تقدير بواسطة طريقة OLS النماذج الثلاثة القاعدية لاختبار Dickey-Fuller مع حساب الإحصائيات المرافقة؛

2- تقدير التباين قصير المدى $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} \varepsilon_i^2$

حيث ε_t تمثل البواقي.

3- تقدير المعامل المصحح S_1^2 أو مايسمى بالتباين طويل الأجل والمستخرج من خلال التباينات

4- المشتركة لبواقي النماذج السابقة، والمعطى بالعلاقة التالية:

$$S_t^2 = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} \hat{\varepsilon}_i^2 + 2\sum_{i=1}^{1}\left(1 - \frac{i}{l+1}\right)\frac{1}{N}\sum_{i+1}^{n} \hat{\varepsilon}_i\, \hat{\varepsilon}_{i-1}$$

عدد التباطؤات Newey-West المقدرة بدلالة عدد المشاهدات الكلية T تحسب كما يلي:

$$L \approx 4\left(\frac{N}{100}\right)^{\frac{2}{9}}$$

5- أما لحساب إحصائية فيليبس-بيرون PP :

$$t^*_{\hat{\emptyset}_1} = \sqrt{\mathrm{k}} \times \frac{\hat{\emptyset}_1 - 1}{\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}_1}} + \frac{\mathrm{n}(\mathrm{k}-1)\hat{\sigma}_{\hat{\emptyset}_1}}{\sqrt{\mathrm{k}}}$$

مع $k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_1^2}$ و الذي يساوي 1 في الحالة التقاربية عندما تكون(ε_t) تشويش أبيض، حيث نقارن قيمة PP المحسوبة مع القيمة المجدولة لـ Mackinnon.

- **اختبار Schmidt-Phillips**

اقترح Schmidt و Phillips (1992) اختبارا آخر لاختبار فرضية الجذر الوحدوي عندما تكون هناك عدم استقرارية تحديدية (déterministc)؛ أي يكون النموذج من نوع DS، و كذلك إجراء نفس الاختبار بعد تصحيح السلسلة التي تكون من الشكل :

و يتم الاختبار بمقارنة القيم المجدولة لـ Schmidt و Phillips بقيم الإحصائيتين Z (Rho) و Z (Tau) اللتان تحسبان كما يلي:

فإذا كانت τ_c المحسوبة $< \tau_t$ المجدولة فنقبل الفرضية H_0، و العكس صحيح.

و في حالة عدم استقرارية السلسلة و لجعلها مستقرة، نقوم باستعمال التقنية المثلى و هي تقنية حساب الفروقات من الدرجة الأولى ثم إعادة إجراء نفس الاختبارات السابقة لدراسة استقرارية السلسلة.

- **الفروقات من الدرجة الأولى** : نقوم بإجراء الفروقات من الدرجة الأولى لإزالة مركبة الاتجاه العام العشوائية من سلسلة لوغاريتم لنتحصل على سلسلة عوائد مؤشر باللوغاريتم، كما يلي:

لقد تم حساب العوائد اليومية من خلال اللوغاريتم الطبيعي للمؤشر بواسطة المعادلة التالية:

حيث:

R_t : عوائد المؤشر في اليوم t.

p_t : سعر الإغلاق اليومي للمؤشر خلال الفترة الحالية t.

p_{t-1} : سعر الإغلاق اليومي للمؤشر خلال الفترة السابقة $t-1$.

Ln : اللوغاريتم الطبيعي.

ثم نقوم بإعادة نفس اختبارات الإستقرارية السابقة الذكر.

- **اختبار تجانس التباين الشرطي للأخطاء ARCH-LM**

تسمح نماذج ARCH بنمذجة المتغيرات المالية التي تحتوي على تباين شرطي غير ثابت للأخطاء العشوائية حيث يعتمد هذا الاختبار على مضاعف لاغرانج LM، و توجد ثلاثة خطوات للاختبار حيث إحصائية مضاعف لاغرانج $LM=(n-q)*R^2$ تتبع توزيع χ^2 بدرجة حرية q.

إذا كان $(n-q)*R^2$ أكبر من χ^2 (q) (القيمة الحرجة لتوزيع χ^2 بنسبة معنوية α)، فإننا نرفض H_0؛ أي إذا كان هناك على الأقل معامل واحد من معاملات معادلة ARCH يختلف عن الصفر فإن التباين الشرطي للأخطاء غير متجانس .

2- اختبارات الاستقلالية :

تهدف هذه الاختبارات إلى إثبات الاستقلالية من عدمها بين العوائد؛ أي اختبار مدى ارتباط أسعار الأسهم مع بعضها البعض، كذلك إثبات أن الأسعار تتحرك بشكل عشوائي أم لا، أي قابلية السلسلة الزمنية للتنبؤ على المدى القصير من عدمه، لذلك سنقوم بتطبيق اختبارين، على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية، وهما : اختبارات BDS و Mizrach، و اختبار نسبة التباين Z .

المبحث الثاني : النتائج والمناقشة

بعد أن حددنا طريقة وأدوات الدراسة سنتناول في ما يلي مجموعة من النتائج المتوصل إليها وتحليليها ومناقشتها من أجل الوصول إلى النتيجة النهائية.

المطلب الأول : عرض النتائج

1- دراسة الإحصائيات الوصفية لبيانات السلسلة الزمنية اليومية لمؤشر سوق تونس المالي :

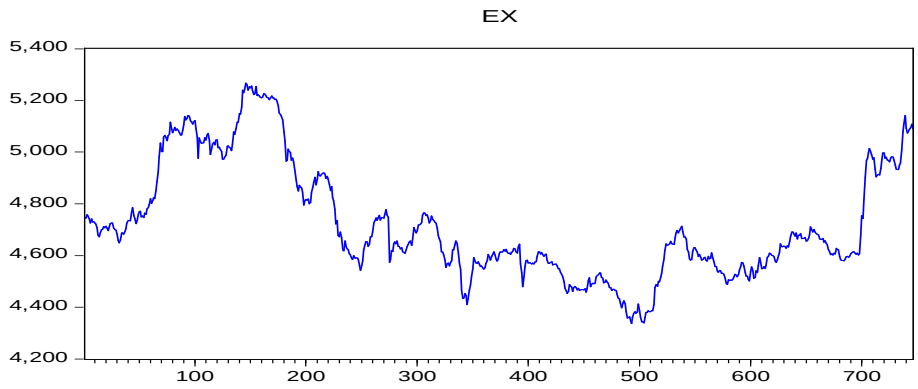
سنقوم بدراسة طبيعة السلسة الزمنية بتفسير مقاييس النزعة المركزية، و مقاييس التشتت، والممثلة في الجدول (2-2) أدناه.

الجدول (2-2): الإحصائيات الوصفية لسلسلة لوغاريتم مؤشر سوق تونس المالي

مقاييس النزعة المركزية والتشتت	المتوسط	الوسيط	أدنى قيمة	أعلى قيمة	الانحراف المعياري
القيمة	4720.243	4652.260	4337.670	5266.500	220.551

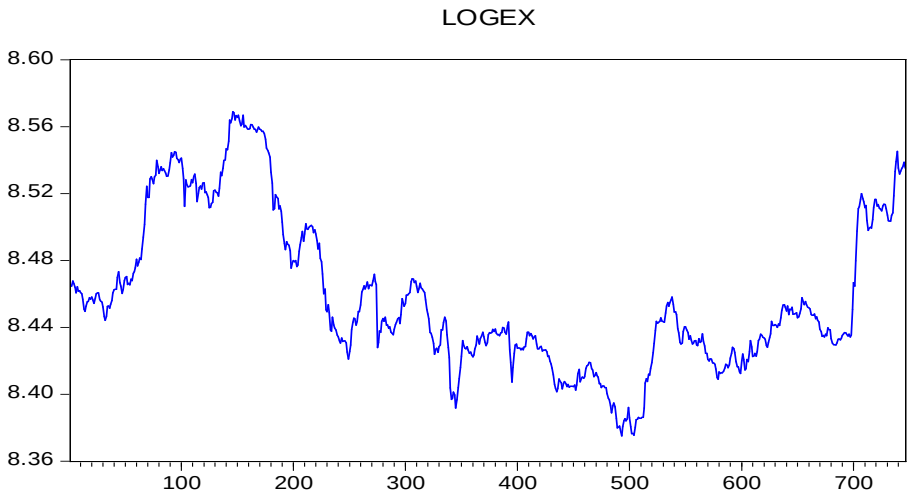
المصدر : من إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

الشكل رقم (2-1) : التمثيل البياني لتطور مؤشر سوق تونس المالي



المصدر : من إعداد الطالبة، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

الشكل رقم (2–2) : التمثيل البياني لتطور مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.



المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

الشكل رقم (2–3) : التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيط لسلسلة مؤشر سوق تونس بالوغاريتم.

Date: 04/22/15 Time: 19:35
Sample: 1 746
Included observations: 746

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.994	0.994	739.50	0.000
		2	0.985	-0.190	1467.0	0.000
		3	0.976	-0.003	2182.0	0.000
		4	0.966	-0.045	2883.8	0.000
		5	0.956	-0.024	3571.8	0.000
		6	0.945	-0.018	4245.7	0.000
		7	0.935	-0.009	4905.5	0.000
		8	0.924	-0.048	5550.4	0.000
		9	0.912	-0.001	6180.5	0.000
		10	0.901	0.015	6796.0	0.000
		11	0.891	0.065	7398.5	0.000
		12	0.880	-0.041	7987.8	0.000
		13	0.870	-0.004	8564.0	0.000
		14	0.860	0.050	9128.2	0.000
		15	0.851	-0.002	9680.8	0.000
		16	0.841	-0.048	10221.	0.000
		17	0.830	-0.062	10749.	0.000
		18	0.819	-0.020	11264.	0.000
		19	0.808	-0.047	11765.	0.000
		20	0.796	-0.004	12251.	0.000
		21	0.784	-0.010	12724.	0.000
		22	0.773	0.075	13185.	0.000
		23	0.762	0.018	13633.	0.000
		24	0.752	0.009	14070.	0.000
		25	0.742	0.011	14496.	0.000
		26	0.732	0.034	14911.	0.000
		27	0.723	-0.024	15317.	0.000
		28	0.714	-0.010	15713.	0.000
		29	0.705	0.000	16099.	0.000
		30	0.696	0.035	16477.	0.000
		31	0.689	0.047	16847.	0.000
		32	0.682	0.016	17210.	0.000
		33	0.675	0.022	17567.	0.000
		34	0.669	-0.014	17917.	0.000
		35	0.662	-0.032	18261.	0.000
		36	0.654	-0.048	18598.	0.000

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

للكشف عن مركبة الاتجاه العام و تحديد الطريقة المناسبة لجعل سلسلة لوغاريتم مؤشر سوق تونس للأوراق المالية مستقرة، نقوم باستعمال اختبارات الجذر الوحدوي وفق منهجية Dickey-Fuller و-Philips Perronو KPSS وSchmidth-Philips.

أولا : من خلال المعالجة الإحصائية لمؤشر بورصة تونس للأوراق المالية كانت قيم ديكي- فولر المطور ملخصة في الجدول التالي:

جدول رقم (2-3) : نتائج اختبار D-F على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.

النموذج	الفجوات المثلى	الاحتمال	القيم الحرجة		
			10%	5%	1%
نموذج بثابتة واتجاه عام	1	0.947	-0.954 (-3.130)	-0.954 (-3.415)	-0.954 (-3.970)
نموذج بثابتة وبدون اتجاه عام	1	0.649	-1.261 (-2.865)	-1.261 (-2.865)	-1.261 (-3.438)
نموذج بدون ثابتة ولا اتجاه عام	1	0.810	0.447 (1.616)	0.447 (-1.941)	0.447 (-2.568)

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

ثانيا : من خلال المعالجة الإحصائية لمؤشر بورصة تونس للأوراق المالية كانت قيم فيليبس- بيرون ملخصة في الجدول التالي:

جدول رقم (2-4) : نتائج اختبار P-P على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي بالوغاريتم.

النموذج	نافذة Newey-West المثلى	الاحتمال	القيم الحرجة		
			10%	5%	1%
نموذج بثابتة واتجاه عام	10	0.936	-1.041 (-3.130)	-1.041 (-3.415)	-1.041 (-3.970)
نموذج بثابتة وبدون اتجاه عام	10	0.608	-1.347 (-2.568)	-1.347 (-2.865)	-1.347 (-3.438)
نموذج بدون ثابتة ولا اتجاه عام	10	0.806	0.430 (-1.161)	0.430 (-1.941)	0.430 (-2.568)

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

ثالثا : من خلال المعالجة الإحصائية لمؤشر بورصة تونس للأوراق المالية كانت قيم KPSS ملخصة في الجدول التالي:

جدول رقم (2-5) : نتائج اختبار الجذر الوحدوي ل: KPSS على سلسلة مؤشر سوق تونس المالي.

النموذج	نافذة Newey-West المثلى	القيم الحرجة		
		10%	5%	1%
نموذج بثابتة واتجاه عام	22	0.432 (0.119)	0.432 (0.146)	0.432 (0.216)

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

رابعا : من خلال المعالجة الإحصائية لمؤشر بورصة تونس للأوراق المالية كانت قيم Schmidt-Philips ملخصة في الجدول التالي:

جدول رقم (2–6) : نتائج اختبار Schmidt-Philips

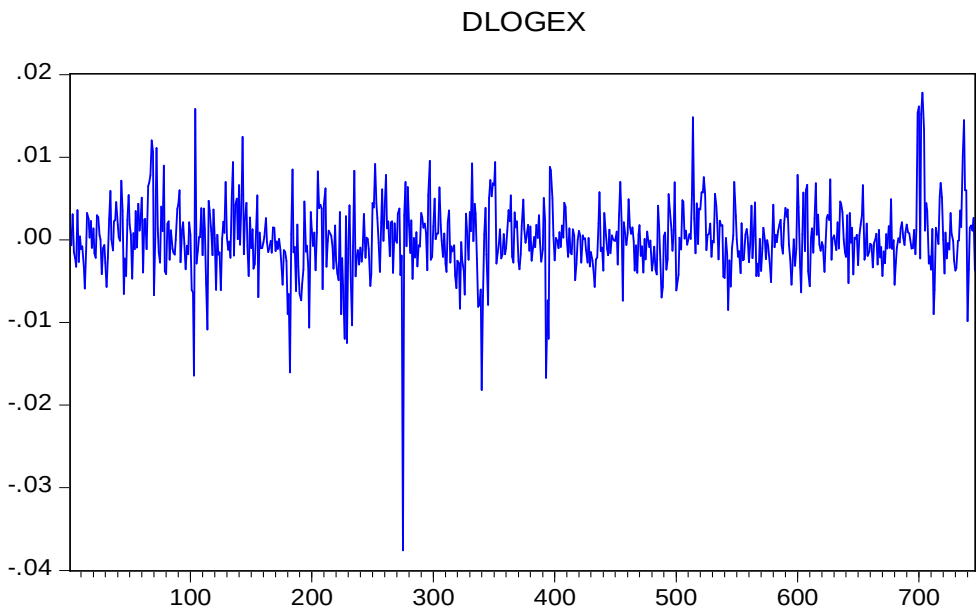
الاحصائية	القيم الحرجة			الفجوات الزمنية
	1%	5%	10%	المثلى
Z(Rho)	-2.916	2.916-	2.916-	2
	(-25.2)	(-18.1)	(-15.0)	
Z(Tau)	05-1.2	05-1.2	05-1.2	2
	(-3.56)	(-3.02)	(-2.75)	

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

الفرع الثالث : نتائج اختبارات الاستقرارية على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية باللوغاريتم

نقوم بإجراء الفروقات من الدرجة الأولى لإزالة مركبة الاتجاه العام العشوائية من سلسلة لوغاريتم مؤشر سوق تونس لنتحصل على سلسلة عوائد المؤشر المبينة في الشكل الموالي:

الشكل رقم (2-4) : التمثيل البياني لسلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 8.0

أولا : اختبار ديكي-فولر المطور على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي باللوغاريتم ذات الفروقات من الدرجة الأولى

من خلال إجراء هذا الاختبار كانت النتائج كالآتي :

جدول رقم (2-7) : نتائج اختبار D-F على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.

النموذج	الفجوات المثلى	الاحتمال	القيم الحرجة		
			10%	5%	1%
نموذج بدون ثابتة ولا اتجاه عام	0	0.000	-21.230 (-1.616)	-21.230 (-1.941)	-21.230 (_2.568)

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

ثانيا : نتائج اختبار Philips-Perron على السلسلة باللوغاريتم ذات الفروقات من الدرجة الأولى لمؤشر بورصة تونس للأوراق المالية باستعمال نواة Bartlett

من خلال إجراء هذا الاختبار كانت النتائج كالآتي :

جدول رقم (2-8) : نتائج اختبار P-P على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.

النموذج	نافذة Newey-West المثلى	الاحتمال	القيم الحرجة		
			10%	5%	1%
نموذج بدون ثابتة ولا اتجاه عام	6	0.000	-21.44 (-1.616)	-21.446 (-1.941)	-21.446 (_2.568)

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاستعانة ببرنامج EViews 8.0

ثالثا : نتائج اختبار KPSS على السلسلة باللوغاريتم لمؤشر بورصة تونس للأوراق المالية ذات الفروقات من الدرجة الأولى

من خلال إجراء هذا الاختبار كانت النتائج كالآتي :

جدول رقم (2-9) : نتائج اختبار KPSS على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.

النموذج	نافذة Newey-West المثلى	القيم الحرجة		
		10%	5%	1%
نموذج بثابتة	10	0.198	0.198	0.198

ولا اتجاه عام	(0.347)	(0.463)	(0.739)

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاستعانة ببرنامج EViews 8.0

رابعا : نتائج اختبار Schmidt–Phillips على السلسلة باللوغاريتم لمؤشر سوق تونس المالي ذات الفروقات من الدرجة الأولى

من خلال إجراء هذا الاختبار كانت النتائج كالآتي :

جدول رقم (2–10) : نتائج اختبار Schmidt-Philips على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.

الاحصائية	القيم الحرجة			الفجوات الزمنية
	1%	5%	10%	المثلى
Z(Rho)	-526.874	-526.874	-526.874	2
	(-25.2)	(-18.1)	(-15.0)	
Z(Tau)	-20.233	-20.233	-20.233	2
	(-3.56)	(-3.02)	(-2.75)	

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاستعانة ببرنامج EViews 8.0

جدول رقم (2–11) : الاحصائيات الوصفية لسلسلة عوائد السوق.

مقاييس النزعة المركزية والتشتت	المتوسط	الوسيط	أدنى قيمة	أعلى قيمة	الانحراف المعياري
القيمة	9.36	2.16	-0.0375	0.01780	

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاستعانة ببرنامج EViews 8.0

الفرع الرابع : اختبارات القدرة التنبؤية لعوائد مؤشر سوق تونس المالي في المدى القصير

سنقوم باختبارات التوزيع الطبيعي على مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية للتأكد من مدى القدرة التنبؤية لهذا المؤشر محاولين الإجابة عن التساؤلات الفرعية التي تم طرحها و إثبات أو نفي الفرضيات المقترحة.

أولا : **نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي لمؤشر سوق تونس المالي**

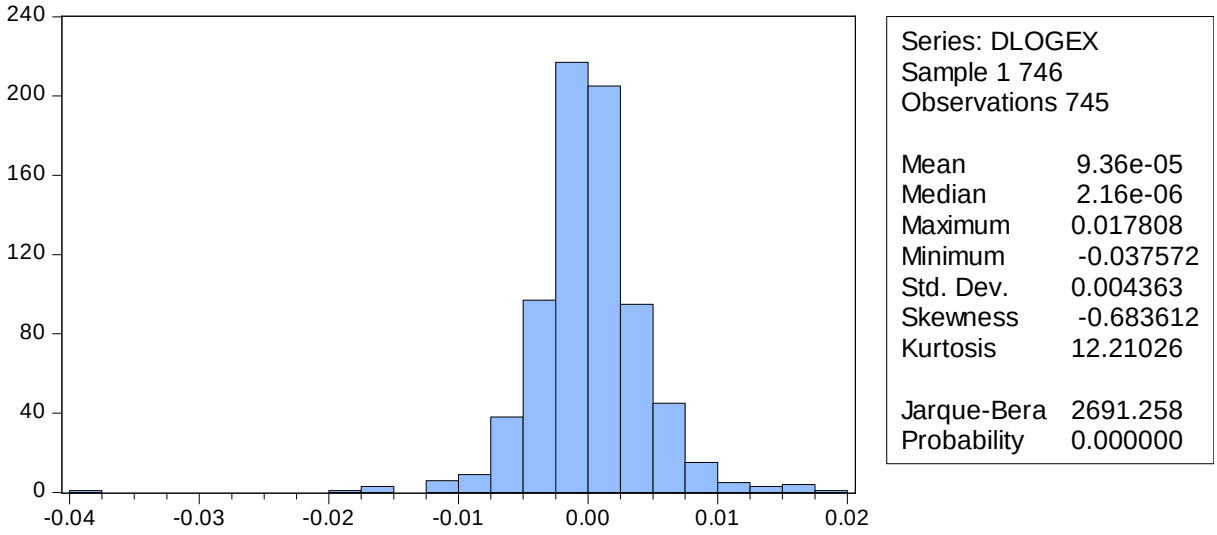
حيث تقوم كل الاختبارات على فرضيتين:

H_0: سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية تتوزع توزيعا طبيعيا.

H_1: سلسلة عوائد مؤشر بورصةتونس للأوراق المالية لا تتوزع توزيعا طبيعيا.

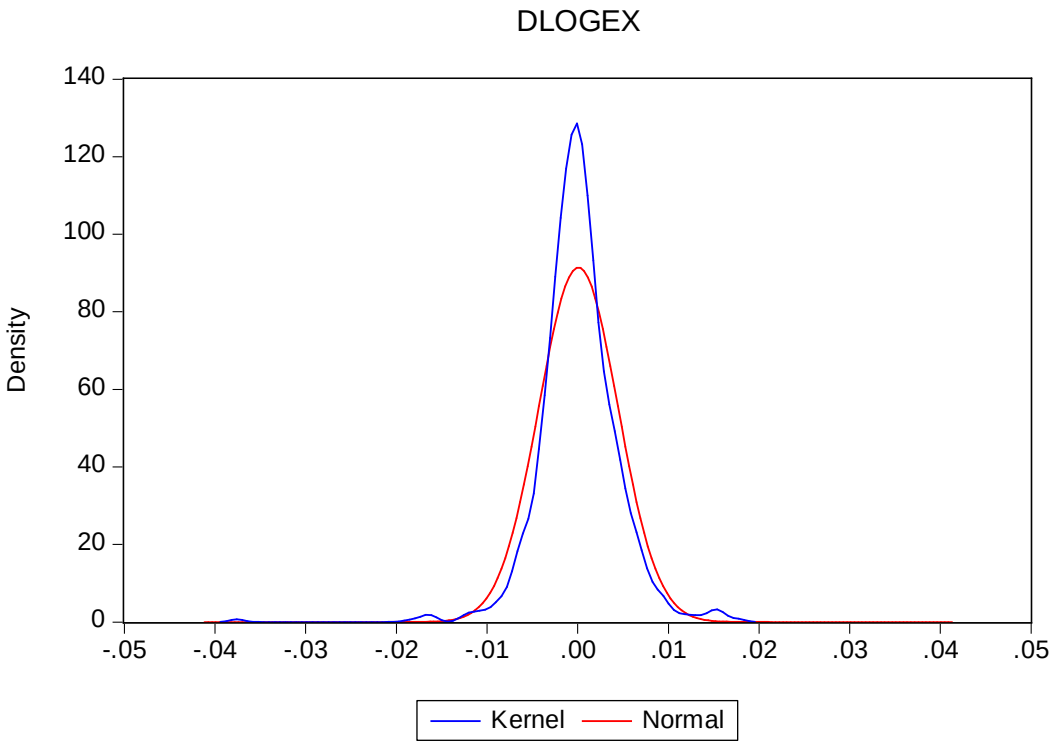
بإدخال معطيات دراستنا إلى البرنامج المستعمل كانت النتائج كالآتي :

الشكل رقم (2-5) : نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.



المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

الشكل رقم (2–6) : التقدير الغير معلمي لدالة كثافة عوائد مؤشر السوق بطريقة النواة الطبيعية.



المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

ثانيا : نتائج اختبار تجانس التباين الشرطي للأخطاء ARCH-LM

كما ذكرنا سابقا يتم الاختبار على أساس فرضيتين:

H_0: عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية ذات تباين شرطي متجانس.

H_1 : عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية ذات تباين شرطي غير متجانس.

كانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (2–12) : اختبار تجانس التباين الشرطي ARCH-LM على سلسلة عوائد مؤشر السوق

القيم الحرجة		
q=3	**q=2**	**q=1**
0.432	0.432	7.646
(0.0046)	(0.0023)	(00570.)

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاستعانة ببرنامج EViews 8.0

الشكل رقم (2–7) : التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لسلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس.

Date: 04/22/15 Time: 19:41
Sample: 1 746
Included observations: 745

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.244	0.244	44.443	0.000
		2	0.060	0.000	47.127	0.000
		3	0.070	0.059	50.796	0.000
		4	0.058	0.029	53.307	0.000
		5	0.042	0.020	54.610	0.000
		6	-0.005	-0.026	54.629	0.000
		7	0.012	0.015	54.745	0.000
		8	0.050	0.043	56.666	0.000
		9	0.008	-0.016	56.718	0.000
		10	-0.022	-0.024	57.080	0.000
		11	0.071	0.083	60.878	0.000
		12	0.019	-0.022	61.152	0.000
		13	-0.061	-0.068	63.999	0.000
		14	-0.036	-0.009	64.965	0.000
		15	0.045	0.059	66.535	0.000
		16	0.069	0.047	70.133	0.000
		17	0.016	-0.005	70.319	0.000
		18	0.055	0.058	72.647	0.000
		19	0.029	-0.016	73.273	0.000
		20	0.021	0.006	73.609	0.000
		21	-0.086	-0.097	79.317	0.000
		22	-0.068	-0.034	82.893	0.000
		23	-0.018	-0.005	83.151	0.000
		24	-0.046	-0.029	84.795	0.000
		25	-0.071	-0.039	88.697	0.000
		26	-0.031	-0.005	89.426	0.000
		27	0.004	0.007	89.439	0.000
		28	-0.007	0.004	89.482	0.000
		29	-0.042	-0.027	90.829	0.000
		30	-0.070	-0.050	94.593	0.000
		31	-0.051	-0.031	96.585	0.000
		32	-0.053	-0.019	98.809	0.000
		33	-0.003	0.037	98.816	0.000
		34	0.020	0.008	99.142	0.000
		35	0.034	0.025	100.04	0.000
		36	-0.006	-0.015	100.07	0.000

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاستعانة ببرنامج EViews 8.0

ثانيا : **اختبار BDS**

نتائج دراستنا مترجمة في الجدول التالي :

جدول رقم (2-13) : نتائج اختبار BDS على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.

M	احصائيات BDS	نسبة الاحتمال
2	8.241	0.000
3	9.744	0.000
4	9.931	0.000
5	10.052	0.000
6	10.323	0.000
7	10.560	0.0000
8	10.619	0.0000
9	10.892	0.0000
10	11.008	0.000
11	11.036	0.000
12	11.076	0.000
13	11.533	0.000
14	12.004	0.000
15	12.524	0.000
16	13.003	0.000

17	13.327	0.000
18	13.764	0.000
19	14.094	0.000
20	14.774	0.000

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاستعانة ببرنامج EViews 8.0

ثالثا : اختبار نسبة التباين Z

كانت نتائج دراستنا كما يلي:

جدول رقم (2-14) : نتائج اختبار نسبة التباين (Variance Ratio) على سلسلة عوائد مؤشر سوق تونس المالي.

الفترة	نسبة التباين	الانحراف المعياري	الاحصائيات	نسبة الاحتمال
2	0.622	0.084	-4.450	0.000
4	0.313	0.135	-5.093	0.000
8	0.158	0.178	-4.720	0.000
16	0.078	0.222	-4.149	0.000

المصدر : من إعداد الطالبة ، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

رابعا : اختبارات القدرة على التنبؤ لعوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية في المدى الطويل (اختبارات الذاكرة الطويلة)

نختبر ما إذا كان المستثمر في سوق تونس بإمكانه التنبؤ بمردوديته على المدى الطويل وما إذا كان السوق كفؤا على المستوى القوي. نستعمل تقنية شبه معلمية GPH "Geweke-Porter and Hudak (1983)" المرتكزة على الدالة الطيفية لاختبار معامل التكامل الكسري أي نختبر ما إذا كانت السلسلة تتميز بوجود ذاكرة طويلة.

جدول رقم (2–15) : اختبارات الذاكرة الطويلة على عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية

الاختبار	النافذة الطيفية	معامل التكامل الكسري المقدر	الانحراف المعياري للمقدر	إحصائية ستيودنت	الاحتمال
GPH	بدون نافذة طيفية	0.124	2.555	0.048	0.010
	Rectangular	0.134	2.518	0.053	0.011
	Bartlett	0.142	4.619	0.030	3.849
	Daniell	0.141	3.730	0.037	0.000
	Tukey	0.140	4.173	0.033	3.005
	Parzen	0.145	5.210	0.027	1.887
	B-Priest	0.137	3.320	0.041	0.000

المصدر : من إعداد الطالبة ، باستعمال برنامج GAUSS 5.0

المطلب الثاني : تحليل و تفسير النتائج المتوصل لها

لقد توصلنا في المطلب السابق لمجموعة من النتائج سيتم في هذا المطلب تحليلها، وتفسيرها، و انطلاقا من مخرجات التحليل والتفسير سيتم اختبار صحة فرضيات الدراسة وذلك من أجل الوصول إلى نتيجة نهائية.

- نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-2) الإحصائيات الوصفية لسلسلة لوغاريتم مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية أن متوسط سلسلة مؤشر سوق تونس للأوراق المالية بلغ (4720.243) و هو موجب؛ أي أن السلسلة الزمنية ذات نمو موجب خلال فترة الدراسة، حيث كان أكبر ارتفاع للسلسلة و المقابل لأعلى قيمة و المقدرة بـ (5266.5) المقابل لـلمشاهدة 146 في التمثيل البياني رقم (2-1)، أما أكبر انخفاض عرفته السلسلة فيتمثل في أدنى قيمة لها و المقدرة بـ (4337.67) المقابل للمشاهدة 493،كما يقسم هذه السلسة مستوى وسيطي يقدر بـ (4652.26) أما درجة تشتت القيم حول وسطها فممثلة بالانحراف المعياري الذي قيمته (220.551).

- للتأكد من عدم استقرارية السلسلة باللوغاريتم قمنا بتمثيل دالة الارتباط الذاتي البسيط للوغاريتم السلسلة (أنظر الشكل رقم (2-3)). نلاحظ أن كل معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل الفجوات $k=1,....,36$ تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية 5% (خارج مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{T}},\frac{+1.96}{\sqrt{T}}\right]$)، أي تتناقص بوتيرة بطيئة نحو الصفر ولإثبات هذا نستعمل اختبار Ljung-Box لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات $k \le 36$ أعلاه، حيث توافق إحصائية الاختبار المحسوبة Q^* آخر قيمة في العمود Q-Stat في الشكل أعلاه ، أي أن إحصائية Ljung-Box التي تساوي 18598.0 أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2

بدرجة حرية 36 عند مستوى معنوية 0.05 ومنه نرفض فرضية الاستقرارية H_0 (قيم الاحتمال التي تساوي 0.000 أقل تماما من 0.05).

- يبين الجدول رقم (2-3) أعلاه نتائج اختبار ديكي- فولر المطور على سلسلة المؤشر باللوغاريتم، حيث قمنا أولا بتقدير النموذج بوجود ثابتة واتجاه عام تحديدي خطي ، نلاحظ من خلال الجدول أن إحصائية ديكي-فولر بالقيم المطلقة باستعمال معيار AIC هي (0.954) و هي أقل تماما من القيم الحرجة لتوزيع Mackinnon و التي تساوي (3.970)،(3.415) و (3.13) عند مستوى معنوية 1 % 5 % و 10% على التوالي، حيث نلاحظ أن الفجوة الزمنية المثلى لمعيار المفاضلة AIC هي 1 وهذا ما تؤكده أيضا نسبة الاحتمال والتي بلغت 0.947 تعتبر أكبر تماما من 0.05. بما أن τ_c المحسوبة < τ_t المجدولة فنقبل الفرضية H_0 أي أن السلسلة غير مستقرة و تحتوي على جذر وحدوي، إلا أن معامل الاتجاه العام ليس ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 باعتبار أن إحصائية ستيودنت بالقيمة المطلقة التي تساوي 0.410 أصغر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 وهذا يعني رفض فرضية الاتجاه العام التحديدي.

نختبر باستعمال النموذج بدون اتجاه عام تحديدي ولكن بوجود معلم ثابت، نلاحظ أيضا من خلال الجدول أن إحصائية ديكي-فولر بالقيمة المطلقة باستعمال معيار AIC هي (1.261) و هي أصغر تماما من القيم الحرجة لتوزيع Mackinnon و التي تساوي (3.438)،(2.865) و (2.568) عند مستوى معنوية 1 % 5 % و 10% على التوالي، حيث نلاحظ أن الفجوة الزمنية المثلى لمعيار المفاضلة AIC هي 1 وهذا ما تؤكده أيضا نسبة الاحتمال والتي بلغت (0.649 تعتبر أكبر تماما من 0.05. بما أن τ_c المحسوبة < τ_t المجدولة فنقبل فرضية الجدر الوحدوي H_0، إلا أن المعلم الثابت ليس ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لأن

إحصائية ستيودنت بالقيمة المطلقة التي تساوي 1.263 أصغر من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 وهذا يعني رفض فرضية النموذج بوجود ثابتة.

- النموذج الأمثل هو النموذج بدون ثابتة وبدون اتجاه عام تحديدي، وبالتالي عدم الإستقرارية ناجم عن وجود اتجاه عام عشوائي.

❖ يبين الجدول أعلاه نتائج اختبار فيليبس-بيرون على سلسلة المؤشر باللوغاريتم، نقدر أولا النموذج بوجود ثابتة واتجاه عام تحديدي خطي، نلاحظ من خلال الجدول أن إحصائية فيليبس-بيرون بالقيمة المطلقة باستعمال النافذة الطيفية Newey-West التي ترتكز علة نواة Bartlett التي تساوي 1.041 أقل تماما من القيم الحرجة لتوزيع Mackinnon التي تساوي (3.970)،(3.415) و (3.13) عند مستوى معنوية 1 % 5 % و 10% على التوالي وهذا ما تؤكده أيضا نسبة الاحتمال والتي بلغت 0.936 تعتبر أكبر تماما من 0.05. بما أن τ_c المحسوبة < τ_t المجدولة فنقبل الفرضية H_0 أي أن السلسلة غير مستقرة وتحتوي على جذر وحدوي، إلا أن معامل الاتجاه العام ليس ذا دلالة إحصائية أيضا عند مستوى معنوية 0.05 باعتبار أن إحصائية ستيودنت بالقيمة المطلقة التي تساوي 0.977 أصغر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 وهذا يعني رفض فرضية الاتجاه العام التحديدي.

نختبر باستعمال النموذج بدون اتجاه عام تحديدي ولكن بوجود معلم ثابت، نلاحظ أيضا من خلال الجدول أن إحصائية فيليبس-بيرون بالقيمة المطلقة هي 1.347 و هي أصغر تماما من القيم الحرجة لتوزيع Mackinno و التي تساوي (3.438)،(2.865) و (2.568) عند مستوى معنوية 1 % 5 % و 10% على التوالي، كما أن نسبة الاحتمال والتي بلغت 0.608 تعتبر أكبر تماما من 0.05. بما أن τ_c المحسوبة < τ_t المجدولة فنقبل فرضية الجذر الوحدوي H_0، إلا أن المعلم الثابت ليس ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لأن إحصائية

ستيودنت بالقيمة المطلقة التي تساوي 0.766 أصغر من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 وهذا يعني رفض فرضية النموذج بوجود ثابتة.

- النموذج الأمثل هو النموذج بدون ثابتة وبدون اتجاه عام تحديدي، وبالتالي عدم الإستقرارية ناجم عن وجود اتجاه عام عشوائي.

❖ نفس الشيء بالنسبة للجدول (2-5) لاختبار KPSS، نلاحظ أن القيمة المحسوبة لإحصائية KPSS التي تساوي 0.001 أصغر تماما من القيم المجدولة 0.216 و0.146 و0.119 عند مستويات معنوية على الترتيب 1% و5% و10% مما يجعلنا رفض فرضية الاستقرارية H_0، إلا أن فرضية الاتجاه العام التحديدي محققة باستعمال هذا الاختبار.

❖ يبين الجدول (2-6) أعلاه نتائج اختبار Schmidt-Phillips على سلسلة مؤشر بورصة تونس باللوغاريتم، نلاحظ أن القيمة المحسوبة لـ Z(Rho) Schmidt-Phillips بالقيمة المطلقة 2.916 أقل تماما من القيم الحرجة لتوزيع Schmidt-Phillips و هي (25.2)، (18.1) و (15.0) عند مستوى معنوية 1%، 5% و 10% على الترتيب، بفجوة زمنية 2 و نفس النتائج بالنسبة لإحصائية **Z(Tau)**

❖ نلاحظ من خلال الشكل (2-4) أعلاه التطور التاريخي لسلسلة الفروقات من الدرجة الأولى (عوائد المؤشر) و مدى إستقراريتها، حيث يبين الشكل السلسلة ثابتة نسبيا مع الزمن، حيث أنها تلتف كليا حول محور الفواصل؛ بمعنى عدم وجود اتجاه عام في السلسلة، و لكن يبدي الشكل وجود تذبذبات عشوائية على طول السلسلة ولكنها متباينة حيث نلاحظ تقلبات حادة في فترات معينة دون الأخرى، فالحكم على استقرارية السلسلة لا يتم بملاحظة التمثيل البياني لسلسلة الفروقات فقط، بل ينبغي إعادة القيام باختبارات الاستقرارية السابقة و لكن على سلسلة العوائد.

❖ تعطي الجداول (2-7) و (2-8) أعلاه نتائج اختباري ديكي-فولار وفيليبس-بيرون حيث نلاحظ أن الإحصائيتين بالقيمة المطلقة هي (21.230) و(21.446) وهي أكبر تماما من القيم الحرجة لتوزيع Mackinnon عند مستوى معنوية 1 % 5 % و 10% على التوالي، كما أن نسب الاحتمال والتي بلغت 0.000 تعتبر أقل تماما من (0.05) وبما أن τ_c المحسوبة < τ_t المجدولة فإننا نرفض فرضية الجدر الوحدوي H_0.

كما نستعمل اختبار KPSS لهذا الغرض، نلاحظ من خلال الجدول (2-9) أن القيمة المحسوبة لإحصائية KPSS التي تساوي 0.198 أقل تماما من القيم المجدولة 0.739 و0.463 و0.347 عند مستويات معنوية على الترتيب % 5 % و10% مما يجعلنا قبول فرضية الاستقرارية H_0.

❖ يبين الجدول رقم (2-10) أعلاه نتائج اختبار Schmidt-Phillips على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس، نلاحظ أن القيم المحسوبة لـ Z(Rho) Schmidt-Phillips وZ(Tau) بالقيمة المطلقة 526.874 و20.233 أقل تماما من القيم الحرجة لتوزيع Schmidt-Phillips و هي (25.2)، (18.1) و (15.0) عند مستوى معنوية 1%، 5% و 10% على الترتيب، بفجوة زمنية 2.

❖ نلاحظ من الشكل رقم (2-5) منحنى التوزيع الاحتمالي لسلسلة عوائد مؤشر سوق تونس للأوراق المالية أن معامل Skewness سالب (0.683-) و هذا يعني أن التوزيع ملتو نحو اليسار،أي تركز نسبة كبيرة من المشاهدات في الجهة اليسرى للتوزيع، مما يدل على أن هذا التوزيع غير متناظر، أما معامل kurtosis فهو أكبر من (3) ، حيث يساوي (21.210) فإن التوزيع من نوع Leptokurtic (excess kurtosis) وهو توزيع متفلطح؛ أي أن التوزيع يتجمع أكثر حول الوسط مقارنة بالتوزيع الطبيعي، حيث تكون ذروة المركز أعلى، والذيول أكثر ثخانة (أنظر الشكل أعلاه)، و هو ما يدل على

وجود حالات شاذة أكثر من المتوسط في المؤشر. إضافة إلى ذلك، إحصائية جارك-بيرا التي تساوي 2691.258 أكبر تماما من القيمة الحرجة لتوزيع χ^2 بدرجة حرية 2 عند مستوى معنوية 0.05 مما يوحي إلى عدم طبيعية التوزيع الاحتمالي لعوائد المؤشر.

إن عدم التناظر يدل على أن السلسلة تتميز بتوزيع غير طبيعي؛ أي وجود بنية غير خطية في سعر عوائد سوق تونس و يفسر هذا بوجود تذبذبات غير ثابتة في التباين الشرطي للصدمات المعلوماتية التي تطرأ على السوق أي وجود تأثير ARCH على سلسلة العوائد.

و بناء عليه نقبل الفرضية H_1: سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية لا تتوزع توزيعا طبيعيا، و نرفض الفرضية H_0.

دالة الكثافة المقدرة :

و للتأكد من صحة النتائج المتحصل عليها قمنا بتقدير دالة كثافة العوائد باستخدام طريقة غير معلمية ترتكز على طريقة النواة، نلاحظ عدم وجود تطابق بين دالة الكثافة المقدرة مع دالة الكثافة النظرية المأخوذة من التوزيع الطبيعي (أنظر الشكل رقم (2-6)).

- من خلال الجدول رقم (2-14) والذي يظهر نتائج اختبار ARCH-LM، نلاحظ أن إحصائية ARCH-LM عند الفجوات 1، 2، 3، 10 أكبر تماما من القيم الحرج لتوزيع χ^2 عند مستوى دلالة 0.05، و هذا ما نلاحظه أيضا من خلال قيم نسب الاحتمال 0.0057 و 0.0023 و 0.0046 فهي أقل تماما من مستوى الدلالة 0.05.

هذا دليل على أن التباين الشرطي للعوائد غير متجانس رفض الفرضية H_0، بمعنى آخر تتميز عوائد الأسهم بوجود تقلبات تتغير بتغير الزمن و بعدم التناظر التي لا يمكن الأخذ بها في دالة التوقع الشرطي، لأن

المتغيرات المالية عادة ما تتميز بوجود تباين شرطي غير متجانس و الذي يمثل مخطر السوق أو مخطر المحفظة المالية.

اختبارات السير العشوائي واستقلالية المشاهدات i.i.d :

- نلاحظ من خلال الشكل رقم (2-7) التمثل البياني لدالة الارتباط الذاتي البسيط لعوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية أن معظم معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل الفجوات $k=1,....,36$ تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية 5% (خارج مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{T}},\frac{+1.96}{\sqrt{T}}\right]$)، كما أن إحصائية Ljung-Box لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات دالة الارتباط الذاتي ذات الفجوات $k \le 36$ أعلاه، التي تساوي 100.07 أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بدرجة حرية 36 عند مستوى معنوية 0.05 ومنه نرفض فرضية الاستقرارية H_0 (قيم الاحتمال التي تساوي 0.000 أقل تماما من 0.05). معنوية معاملات الارتباط ليس بسبب عدم الاستقرارية وإنما سببها وجود بنية ارتباط بين مشاهدات عوائد مؤشر سوق تونس أي أن فرضية السير العشوائي قد تكون غير محققة، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.
- من خلال نتائج اختبار BDS، يتضح جليا ومن خلال الجدول رقم (2-13) أن إحصائيات BDS أكبر تماما من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية 0.05 أي (1.96) من أجل كل بعد m أي نرفض فرضية الاستقلالية (iid)، بمعنى وجود بنية ارتباط غير خطي بين مشاهدات عوائد المؤشر و هذا ما نلاحظه كذلك من خلال نسب الاحتمال و التي تساوي (0.000) تعتبر أقل تماما من نسبة الدلالة (0.05).

تشير هذه النتائج إلى وجود ارتباط قوي بين مشاهدات عوائد المؤشر والأسعار قابلة للتنبؤ على المدى القصير؛ أي أن فرضية السير العشوائي H_0 غير محققة. إن حركة أسعار السوق تظهر كنتيجة لصدمة خارجية عابرة والأسعار قابلة للتنبؤ على المدى القصير ومنه سوق تونس غير كفء على المستوى الضعيف، وهذا ما يثبت كذلك صحة الفرضيتين الأولى والثانية.

- نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-14) أسفله أن إحصائيات نسبة التباين Z على عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالقيمة المطلقة أكبر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي من أجل كل الفترات أو الفجوات الزمنية (2، 4، 8، 16) كما أن نسب الاحتمال و التي تساوي (0.000) فهي أقل تماما من نسبة الدلالة (0.05) وبالتالي فرضية السير العشوائي غير محققة في سلسلة العوائد وسوق تونس للأوراق المالية غير كفء على المستوى الضعيف وسعر السوق قابل للتنبؤ على المدى القصير، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى و الثانية.

إن الاختبارات السابقة أظهرت وجود توزيع غير متناظر وبنية ارتباط قوية بين مشاهدات عوائد مؤشر السوق حيث رفضنا فرضية السير العشوائي إلا أنه لا يمكن استعمال هذه الاختبارات لاختبار الارتباط على المدى الطويل فمعاملات الارتباط هذه لا يمكن استغلالها لكي يتمكن الوكلاء بالتنبؤ بالمردودية في أفق طويلة نسبيا من بغية تحقيق أرباح غير عادية وكنتيجة لذلك، نختبر ما إذا كان المستثمر في سوق تونس بإمكانه التنبؤ بمردوديته على المدى الطويل وما اذا كان السوق كفؤا على المستوى القوي.

- نلاحظ من خلال نتائج تقدير نموذج ARFIMA(0,d,0) أن معامل التكامل الكسري يختلف معنويا عن الصفر عند مستوى دلالة 0.05 ونسب الاحتمال أقل تماما من نسبة المعنوية 0.05 وذلك من أجل كل النوافذ الطيفية حيث يوجد سلوك ذاكرة طويلة باعتبار أن القيم المقدرة تنتمي إلى المجال $[0,$

[1/2 فإن الصدمة المعلوماتية تصمد على المدى الطويل وعليه فرضية الذاكرة الطويلة مقبولة وسعر بورصة تونس قابل للتنبؤ على المدى الطويل وطبيعة الصدمة هي صدمة خارجية مستدامة وليست عابرة وعليه سوق تونس للأوراق المالية غير كفء على المستوى القوي. للصدمة المعلوماتية أثر على تقلبات سعر السوق، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة ونفي الفرضية الرابعة.

خلاصة الفصل :

من خلال النتائج السابقة للدراسة القياسية على مؤشر سوق تونس للأوراق المالية نستنتج أن :

- اختبارات أثبتت لنا أن سلسلة مؤشر سوق تونس المالي غير مستقرة ولكنها مستقرة عند إجراء الفروقات من الدرجة الأولى؛
- اختبارات القدرة على التنبؤ بعوائد مؤشر سوق تونس المالي على المدى القصير أثبتت لنا عدم الكفاءة في المستوى الضعيف؛ **عدم استقلالية العوائد عبر الزمن**؛
- اختبارات القدرة على التنبؤ بعوائد مؤشر سوق تونس المالي على المدى الطويل أثبتت لنا عدم الكفاءة في المستوى القوي و وجود ذاكرة طويلة؛
- اختبارات الذاكرة الطويلة أثبتت لنا أن للصدمة المعلوماتية اثر مستدام على عوائد مؤشر سوق تونس للأوراق المالية.

الـخاتمــة

الخاتمة

حاولنا في هذه الدراسة معالجة موضوع تقلبات أسعار الأسهم لبورصة تونس، حيث تناولت إشكالية الدراسة كيف يتم تحليل السلوك الدوري لتقلبات أسعار الأسهم في سوق تونس المالي للفترة الممتدة من (2012-2014)، وتطلب ذلك الاعتماد على فصلين وفقا للمناهج المذكورة سابقا وحاولت هذه الدراسة قدر المستطاع إبراز هذه التقلبات بالاعتماد على مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية لثلاث سنوات وخلصت الدراسة إلى ما يلي:

1- النتائج المتوصل إليها :

- ✓ سلسلة مؤشر بورصة تونس غير مستقرة ولكنها مستقرة عند إجراء الفروقات من الدرجة الأولى (عوائد المؤشر).
- ✓ التوزيع الاحتمالي لعوائد مؤشر بورصة تونس غير طبيعي وغير متناظر يشير إلى وجود بنية غير خطية وتقلبات.
- ✓ عوائد سوق تونس تتميز بوجود تقلبات شرطية أي ان العزم الشرطي من الدرجة الثانية غير متجانس.
- ✓ وجود ارتباط قوي بين مشاهدات عوائد المؤشر وفرضية السير العشوائي غير محققة مما يشير إلى أن سوق تونس للأوراق المالية غير كفء على المستويين الضعيف والقوي وسعر السوق قابل للتنبؤ على المدين القصير والطويل وللصدمة المعلوماتية أثر مستدام على تقلبات مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

2- اختبار صحة الفرضيات :

استندت دراستنا على أربعة فرضيات رئيسية والمتمثلة فيما يلي :

- تمثلت الفرضية الأولى في أنه "لا تخضع حركة أسعار الأسهم لسيرورة السير العشوائي" من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها ومن نتائج اختبارات BDS واختبار نسبة التباين تبين لنا أن فرضية السير العشوائي غير محققة وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى؛

- تمثلت الفرضية الثانية في أنه "حركة أسعار الأسهم قابلة للتنبؤ على المدى القصير" من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها ومن نتائج اختبارات القدرة على التنبؤ بعوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية على المدى القصير تبين لنا أن حركة أسعار أسهم بورصة تونس للأوراق المالية قابلة للتنبؤ على المدى القصير وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية؛

- تمثلت الفرضية الثالثة في أنه "حركة أسعار الأسهم قابلة للتنبؤ على المدى الطويل" من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها ومن نتائج اختبارات القدرة على التنبؤ بعوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية على المدى الطويل تبين لنا أن حركة أسعار أسهم بورصة تونس للأوراق المالية قابلة للتنبؤ على المدى الطويل وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية؛

- تمثلت الفرضية الرابعة في أنه " تكون صدمة معلوماتية عابرة" من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها ومن نتائج اختبارات الذاكرة الطويلة، يتبين أن معامل التكامل الكسري محصور بين [0-1]، وذو دلالة إحصائية وهذا يعني أن للصدمة المعلوماتية اثر مستدام على حركة أسعار الأسهم وهذا ما ينفي صحة الفرضية الرابعة.

3- مقترحات و توصيات :

تمتد النتائج التي خلصت في هذا البحث إلى جملة من الأفكار حول أداء البورصات العربية بشكل عام وبورصة تونس بشكل خاص، ومحاولة إسقاطها على بورصة الجزائر. و يمكن صياغة هذه الأفكار في شكل اقتراحات كما يلي :

- ✓ نمذجة مؤشر البورصة باستخدام النماذج ذات الذاكرة الطويلة ARFIMA مع خطأ GARCH؛
- ✓ الكشف عن القيم المتطرفة لسلسلة عوائد السوق التي تمثل الصدمات التي أثرت على العوائد؛
- ✓ اختبار أثر جانفي عوائد نهاية الأسبوع (عدم الاعتيادية في الأسواق المالية).

المراجع

قائمة المراجع:

1/ الكتب بالعربية :

1- أحمد عبد النبي، **الأسواق المالية الأصول العملية والتحليل الأساسي**، الطبعة الأولى، زمزم ناشرون وموزعون، عمان، الأردن، 2009 ؛

2- عبد الغفار حنفي، **الاستثمار في بورصة الأوراق المالية : أسهم، سندات، وثائق استثمار، الخيارات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر 2005 ؛

3- عصام حسين، **أسواق الأوراق المالية (البورصة)**، دار اسامة للنشر و التوزيع الأردن، عمان 2010؛

4- فيصل محمود الشواورة، **الاستثمار في بورصة الأوراق المالية الأسس النظرية و العملية**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2008 ؛

5- محمد شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي: محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2011؛

6- منير إبراهيم هندي، **الأوراق المالية وأسواق رأس المال**، منشأة الطارف، الإسكندرية، مصر،2002 ؛

7- منير ابراهيم هندي، **مستقبل أسواق رأس المال العربية مخاطر ومحاذير**، بدون طبعة، منشأة المعارف للتوزيع، الإسكندرية، 1995؛

8- محمد صالح الحناوي، **تحليل و تقييم الأسهم والسندات**، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الإسكندرية.

2 الكتب بالغة الأجنبية :

9- J. Hamon, Eugene Fama et l’efficience des marchés financiers, In : les grands auteurs en finance, Op.Cit.

3/ المذكرات و الأطروحات :

10- أحمد علي محفوظ ، **تذبذب أسعار الأسهم دراسة تطبيقية على أسهم الشركات المدرجة في سوق عمان المالية**، درجة الماجستير، غير منشورة، جامعة الأردن، 2001؛

11- بشار شكري حنا القرع ، **سلوك أسعار الأسهم في الأسواق المالية الناشئة، دراسة تطبيقية على سوق فلسطين للأوراق المالية**، درجة الماجستير، غير منشورة، جامعة الأردن، 1995؛

12- رشا عبد الرؤوف، **أسباب تقلبات أسعار الأسهم في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة 2000-2009** درجة الماجستر، العلوم المالية والمصرفية، جامعة اليرموك ، 2011؛

13- سليم جابو، **تحليل حركة أسعار الأسهم في بورصة الأوراق المالية دراسة حالة للأسهم المتداولة في بورصة عمان خلال الفترة الممتدة بين 2001-2010**، مذكرة ماجستير، غير منشورة، جامعة ورقلة، 2012؛

14- لحسن جديدين وأخرون، **كفاءة الأسواق المالية في الدول النامية دراسة حالة بورصة السعودية، عمان، تونس والمغرب، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية**، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد الثاني، ديسمبر 2012؛

15- الداوي خيرة، **تقييم كفاءة و أداء الأسواق المالية دراسة حالة سوق عمان للأوراق المالية ما بين الفترة 2005- 2009**، مذكرة ماجستير، غير منشورة، جامعة ورقلة، 2012؛

16- جعدي شريفة، **سليمان ناصر، قياس الكفاءة التشغيلية باستخدام طريقة النسب المالية لعينة من البنوك العاملة بالجزائر دراسة تطبيقية خلال الفترة 2006-2010** مجلة الباحث دورية سنوية، جامعة ورقلة، الجزائر؛

17- سعيد هتهات، **دراسة قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر**، درجة ماجستير، غير منشورة، جامعة ورقلة؛

18- صفية صديقي، **طرق تقييم وتحليل الأوراق المالية في ظل النظرية المالية السلوكية مع التطبيق على بورصة باريس خلال الفترة الممتدة من 2007 إلى 2010** ، مذكرة ماجستير، غير منشورة، جامعة ورقلة، الجزائر، 2012 ؛

19- علي بن الضب، **قياس تكلفة رأس المال في البورصات العربية اقتراح نموذج قياسي لترشيد القرارات المالية باستخدام نماذج CAPM6GARCH** رسالة دكتوره، جامعة تلمسان، 2013-2014؛

20- مفتاح صالح، معارفي فريدة، **متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية، دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها**، مجلة الباحث، العدد السابع، بسكرة، 2010؛

4 / المواقع الالكترونية :

بدون مؤلف، سوق تونس المالي، تاريخ الإطلاع 04/08/ 2015على الساعة 18:10

21- bvmt.com.tn

بدون مؤلف، تاريخ الإطلاع 04/04/ 2015على الساعة 14:30

22- www.kuwaiticonsultant.com

بدون مؤلف، تاريخ الإطلاع 2015/03/25 على الساعة 13:50

23- http://www.elfagr.org

الملاحق

ملحق رقم (2) : الإحصائيات الوصفية لسلسلة لوغاريتم مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

	EX
Mean	4720.243
Median	4652.260
Maximum	5266.500
Minimum	4337.670
Std. Dev.	220.5514
Skewness	0.761034
Kurtosis	2.636891
Jarque-Bera	76.10872
Probability	0.000000
Sum	3521301.
Sum Sq. Dev.	36238991
Observations	746

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (3) : نتائج اختبار D-F على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.

Null Hypothesis: LOGEX has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=19)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.954102	0.9479
Test critical values:	1% level	-3.970435	
	5% level	-3.415868	
	10% level	-3.130199	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGEX)
Method: Least Squares
Date: 04/22/15 Time: 19:37
Sample (adjusted): 3 746
Included observations: 744 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGEX(-1)	-0.003597	0.003770	-0.954102	0.3403
D(LOGEX(-1))	0.245861	0.035841	6.859799	0.0000
C	0.030372	0.032022	0.948487	0.3432
@TREND("1")	3.31E-07	8.05E-07	0.410488	0.6816

R-squared	0.061709	Mean dependent var	9.47E-05
Adjusted R-squared	0.057905	S.D. dependent var	0.004366
S.E. of regression	0.004238	Akaike info criterion	-8.084279
Sum squared resid	0.013288	Schwarz criterion	-8.059483
Log likelihood	3011.352	Hannan-Quinn criter.	-8.074721
F-statistic	16.22266	Durbin-Watson stat	1.998776
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (4) : نتائج اختبار D-F على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.

Null Hypothesis: LOGEX has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=19)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.261515	0.6490
Test critical values:	1% level	-3.438912	
	5% level	-2.865209	
	10% level	-2.568779	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGEX)
Method: Least Squares
Date: 04/22/15 Time: 19:38
Sample (adjusted): 3 746
Included observations: 744 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGEX(-1)	-0.004274	0.003388	-1.261515	0.2075
D(LOGEX(-1))	0.247112	0.035691	6.923615	0.0000
C	0.036223	0.028658	1.263959	0.2066

R-squared	0.061495	Mean dependent var	9.47E-05
Adjusted R-squared	0.058962	S.D. dependent var	0.004366
S.E. of regression	0.004235	Akaike info criterion	-8.086739
Sum squared resid	0.013291	Schwarz criterion	-8.068142
Log likelihood	3011.267	Hannan-Quinn criter.	-8.079571
F-statistic	24.27698	Durbin-Watson stat	1.999471
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (5) : نتائج اختبار D-F على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.

Null Hypothesis: LOGEX has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=19)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.447248	0.8106
Test critical values:	1% level	-2.568074	
	5% level	-1.941249	
	10% level	-1.616413	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LOGEX)
Method: Least Squares
Date: 04/22/15 Time: 19:39
Sample (adjusted): 3 746
Included observations: 744 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGEX(-1)	8.22E-06	1.84E-05	0.447248	0.6548
D(LOGEX(-1))	0.244006	0.035621	6.850092	0.0000

R-squared	0.059472	Mean dependent var	9.47E-05
Adjusted R-squared	0.058204	S.D. dependent var	0.004366
S.E. of regression	0.004237	Akaike info criterion	-8.087274
Sum squared resid	0.013320	Schwarz criterion	-8.074876
Log likelihood	3010.466	Hannan-Quinn criter.	-8.082495
Durbin-Watson stat	1.997510		

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (6) : نتائج اختبار P-P على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.

Null Hypothesis: LOGEX has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 10 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.041375	0.9362
Test critical values:	1% level	-3.970418	
	5% level	-3.415860	
	10% level	-3.130194	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.90E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.38E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGEX)
Method: Least Squares
Date: 04/22/15 Time: 19:46
Sample (adjusted): 2 746
Included observations: 745 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGEX(-1)	-0.001027	0.003863	-0.265923	0.7904
C	0.008481	0.032806	0.258524	0.7961
@TREND("1")	8.06E-07	8.25E-07	0.977469	0.3287

R-squared	0.002069	Mean dependent var	9.36E-05
Adjusted R-squared	-0.000621	S.D. dependent var	0.004363
S.E. of regression	0.004364	Akaike info criterion	-8.026656
Sum squared resid	0.014134	Schwarz criterion	-8.008079
Log likelihood	2992.929	Hannan-Quinn criter.	-8.019495
F-statistic	0.769187	Durbin-Watson stat	1.512999
Prob(F-statistic)	0.463759		

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (7) : نتائج اختبار P-P على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.

Null Hypothesis: LOGEX has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 10 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.347713	0.6088
Test critical values:	1% level	-3.438901	
	5% level	-2.865204	
	10% level	-2.568777	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.90E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.44E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGEX)
Method: Least Squares
Date: 04/22/15 Time: 19:47
Sample (adjusted): 2 746
Included observations: 745 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGEX(-1)	-0.002659	0.003483	-0.763520	0.4454
C	0.022587	0.029461	0.766687	0.4435

R-squared	0.000784	Mean dependent var	9.36E-05
Adjusted R-squared	-0.000561	S.D. dependent var	0.004363
S.E. of regression	0.004364	Akaike info criterion	-8.028054
Sum squared resid	0.014152	Schwarz criterion	-8.015669
Log likelihood	2992.450	Hannan-Quinn criter.	-8.023280
F-statistic	0.582963	Durbin-Watson stat	1.508592
Prob(F-statistic)	0.445396		

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (8) : نتائج اختبار P-P على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية بالوغاريتم.

Null Hypothesis: LOGEX has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 10 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		0.430187	0.8063
Test critical values:	1% level	-2.568070	
	5% level	-1.941249	
	10% level	-1.616413	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.90E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.41E-05

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(LOGEX)
Method: Least Squares
Date: 04/22/15 Time: 19:47
Sample (adjusted): 2 746
Included observations: 745 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGEX(-1)	1.10E-05	1.89E-05	0.581603	0.5610

R-squared	-0.000007	Mean dependent var	9.36E-05
Adjusted R-squared	-0.000007	S.D. dependent var	0.004363
S.E. of regression	0.004363	Akaike info criterion	-8.029947
Sum squared resid	0.014163	Schwarz criterion	-8.023755
Log likelihood	2992.155	Hannan-Quinn criter.	-8.027561
Durbin-Watson stat	1.511426		

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (9) : نتائج اختبار الجذر الوحدوي ل: KPSS على سلسلة مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية

Null Hypothesis: LOGEX is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 22 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.432855
Asymptotic critical values*:	1% level	0.216000
	5% level	0.146000
	10% level	0.119000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	0.001728
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.035331

KPSS Test Equation
Dependent Variable: LOGEX
Method: Least Squares
Date: 04/22/15 Time: 19:48
Sample: 1 746
Included observations: 746

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.492476	0.003045	2789.217	0.0000
@TREND("1")	-9.11E-05	7.08E-06	-12.87119	0.0000

R-squared	0.182119	Mean dependent var	8.458548
Adjusted R-squared	0.181020	S.D. dependent var	0.045993
S.E. of regression	0.041622	Akaike info criterion	-3.517676
Sum squared resid	1.288928	Schwarz criterion	-3.505304
Log likelihood	1314.093	Hannan-Quinn criter.	-3.512907
F-statistic	165.6676	Durbin-Watson stat	0.011008
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (10) : نتائج اختبار Schmidt-Philips على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

```
Schmidt-Phillips test for series: ex_1_log
sample range:      [1, 746], T = 746
number of lags:    2
reference: Schmidt, P. and Phillips, P. C. B. (1992),
"LM tests for a unit root in the presence of deterministic trends",
Oxford Bulletin of Economics and Statistics, vol. 54, p. 257-287, table 1A
critical values (T=2000, Z(rho) statistic):
 1%         5%         10%
-25.2      -18.1      -15.0
value of test statistic: -2.9164

*** Wed, 22 Apr 2015 20:01:58 ***
Schmidt-Phillips test for series: ex_1_log
sample range:      [1, 746], T = 746
number of lags:    2
reference: Schmidt, P. and Phillips, P. C. B. (1992),
"LM tests for a unit root in the presence of deterministic trends",
Oxford Bulletin of Economics and Statistics, vol. 54, p. 257-287, table 1A
critical values (T=2000, Z(tau) statistic):
 1%         5%         10%
-3.56      -3.02      -2.75
value of test statistic: -1.2057
```

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (11) : نتائج اختبار D-F على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

Null Hypothesis: DLOGEX has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=19)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-21.23017	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.568074	
	5% level	-1.941249	
	10% level	-1.616413	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (12) : نتائج اختبار P-P على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

Null Hypothesis: DLOGEX has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-21.44689	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.568074	
	5% level	-1.941249	
	10% level	-1.616413	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	1.79E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	1.93E-05

ملحق رقم (13) : نتائج اختبار KPSS على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

Null Hypothesis: DLOGEX is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 10 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.198781
Asymptotic critical values*:	1% level	0.739000
	5% level	0.463000
	10% level	0.347000

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Residual variance (no correction)	1.90E-05
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	3.41E-05

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (14) : نتائج اختبار Schmidt-Philips على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

```
Schmidt-Phillips test for series: ex_1_log_d1
sample range:      [2, 746], T = 745
number of lags:    2
reference: Schmidt, P. and Phillips, P. C. B. (1992),
"LM tests for a unit root in the presence of deterministic trends",
Oxford Bulletin of Economics and Statistics, vol. 54, p. 257-287, table 1A
critical values (T=2000, Z(rho) statistic):
 1%         5%         10%
-25.2      -18.1      -15.0
value of test statistic: -526.8744

*** Wed, 22 Apr 2015 20:02:11 ***
Schmidt-Phillips test for series: ex_1_log_d1
sample range:      [2, 746], T = 745
number of lags:    2
reference: Schmidt, P. and Phillips, P. C. B. (1992),
"LM tests for a unit root in the presence of deterministic trends",
Oxford Bulletin of Economics and Statistics, vol. 54, p. 257-287, table 1A
critical values (T=2000, Z(tau) statistic):
 1%         5%         10%
-3.56      -3.02      -2.75
value of test statistic: -20.2334
```

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (15) : الاحصائيات الوصفية لسلسلة عوائد السوق.

	DLOGEX
Mean	9.36E-05
Median	2.16E-06
Maximum	0.017808
Minimum	-0.037572
Std. Dev.	0.004363
Skewness	-0.683612
Kurtosis	12.21026
Jarque-Bera	2691.258
Probability	0.000000
Sum	0.069757
Sum Sq. Dev.	0.014163
Observations	745

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (16) : اختبار تجانس التباين الشرطي ARCH-LM على سلسلة عوائد مؤشر السوق.

```
*** Wed, 22 Apr 2015 20:05:14 ***
sample range:    [2, 746], T = 745

ARCH-LM TEST with 1 lags for "ex_1_log_d1"

test statistic:              7.6460
 p-Value(Chi^2):             0.0057
F statistic:                 7.7254
 p-Value(F):                 0.0056

*** Wed, 22 Apr 2015 20:05:20 ***
sample range:    [2, 746], T = 745

ARCH-LM TEST with 2 lags for "ex_1_log_d1"

test statistic:             12.1907
 p-Value(Chi^2):             0.0023
F statistic:                 6.1970
 p-Value(F):                 0.0021

*** Wed, 22 Apr 2015 20:05:31 ***
sample range:    [2, 746], T = 745

ARCH-LM TEST with 3 lags for "ex_1_log_d1"

test statistic:             13.0274
 p-Value(Chi^2):             0.0046
F statistic:                 4.4201
 p-Value(F):                 0.0043

*** Wed, 22 Apr 2015 20:05:40 ***
sample range:    [2, 746], T = 745

ARCH-LM TEST with 10 lags for "ex_1_log_d1"

test statistic:             14.5983
 p-Value(Chi^2):             0.1474
F statistic:                 1.4894
 p-Value(F):                 0.1386
```

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (17) : نتائج اختبار BDS على سلسلة عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

BDS Test for DLOGEX
Date: 04/22/15 Time: 21:25
Sample: 1 746
Included observations: 746

Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.026899	0.003264	8.241841	0.0000
3	0.050643	0.005197	9.744411	0.0000
4	0.061591	0.006202	9.931595	0.0000
5	0.065111	0.006477	10.05237	0.0000
6	0.064621	0.006259	10.32373	0.0000
7	0.060704	0.005748	10.56077	0.0000
8	0.054064	0.005091	10.61954	0.0000
9	0.047807	0.004389	10.89250	0.0000
10	0.040794	0.003706	11.00835	0.0000
11	0.033962	0.003077	11.03683	0.0000
12	0.027923	0.002521	11.07677	0.0000
13	0.023550	0.002042	11.53321	0.0000
14	0.019668	0.001638	12.00420	0.0000
15	0.016333	0.001304	12.52451	0.0000
16	0.013402	0.001031	13.00376	0.0000
17	0.010790	0.000810	13.32713	0.0000
18	0.008708	0.000633	13.76475	0.0000
19	0.006934	0.000492	14.09437	0.0000
20	0.005629	0.000381	14.77491	0.0000

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (18) : نتائج اختبار نسبة التباين (Variance Ratio) على سلسلة عوائد مؤشر بورصة.

Null Hypothesis: DLOGEX is a martingale
Date: 04/22/15 Time: 21:27
Sample: 1 746
Included observations: 744 (after adjustments)
Heteroskedasticity robust standard error estimates
User-specified lags: 2 4 8 16

Joint Tests	Value	df	Probability
Max |z| (at period 4)*	5.053459	744	0.0000

Individual Tests

Period	Var. Ratio	Std. Error	z-Statistic	Probability
2	0.622985	0.084527	-4.460288	0.0000
4	0.313721	0.135804	-5.053459	0.0000
8	0.158743	0.178221	-4.720305	0.0000
16	0.078252	0.222154	-4.149135	0.0000

*Probability approximation using studentized maximum modulus with parameter value 4 and infinite degrees of freedom

Test Details (Mean = -4.11811923038e-06)

Period	Variance	Var. Ratio	Obs.
1	2.9E-05	--	744
2	1.8E-05	0.62298	743
4	9.0E-06	0.31372	741
8	4.6E-06	0.15874	737
16	2.3E-06	0.07825	729

المصدر : مخرجات EViews

ملحق رقم (19) : اختبارات الذاكرة الطويلة على عوائد مؤشر بورصة تونس للأوراق المالية.

	d	std. err.	test d=0	p-value
GPH	0.12419714	0.048608205	2.5550654	0.010616784
Rectangu	0.1349803	0.053598216	2.518373	0.011789838
Bartlett	0.14294482	0.030944944	4.6193271	3.8498654e-006
Daniell	0.14138915	0.037899662	3.7306178	0.00019101079
Tukey	0.14099935	0.033788138	4.1730429	3.0055839e-005
Parzen	0.14500717	0.027832006	5.2100869	1.8875224e-007
B-Priest	0.1378731	0.041516999	3.320883	0.00089733149

الفهرس

الفهرس :

الفهرس	الصفحة
الإهداء.	III
الشكر.	IV
ملخص.	V
قائمة المحتويات.	VI
قائمة الجداول.	VII
قائمة الأشكال البيانية.	VIII
قائمة الملاحق.	IX
قائمة الاختصارات والرموز.	
المقدمة.	أ
الفصل الأول : الأدبيات النظرية لتقلبات أسعار الأسهم.	01
تمهيد.	02
المبحث الأول : الأدبيات النظرية – الإطار المفاهيمي لتقلبات أسعار الأسهم-.	03
المطلب الأول : مفاهيم أساسية حول الكفاءة.	03
الفرع الأول : مفهوم و خصائص كفاءة الأسواق المالية.	03
الفرع الثاني : أنواع الكفاءة في سوق الأوراق المالية.	05
الفرع الثالث : الصيغ المختلفة لكفاءة السوق.	06

الفرع الرابع : متطلبات كفاءة السوق المالية.	07
المطلب الثاني : العوامل المؤثرة على أسعار الأسهم.	07
الفرع الأول : العوامل الخارجية.	08
الفرع الثاني : العوامل الداخلية.	09
الفرع الثالث : العوامل النفسية.	09
المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية – الدراسات السابقة للموضوع-.	10
المطلب الأول : الدراسات باللغة العربية.	10
المطلب الثاني : الدراسات بالغة الأجنبية.	13
الخلاصة.	15
الفصل الثاني : الدراسة القياسية لتقلبات أسعار الأسهم.	16
تمهيد.	17
المبحث الأول : منهجية وأدوات الدراسة.	18
المطلب الأول : الطريقة	18
المطلب الثاني : الأدوات	19
المبحث الثاني : عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها.	24
المطلب الأول : عرض النتائج المتوصل إليها.	24
المطلب الثاني : تحليل وتفسير ومناقشة النتائج المتوصل إليها.	37
الخلاصة.	47

الخاتمة.	48
قائمة المصادر والمراجع.	52
الملاحق.	56
الفهرس.	71