جامعـــة قاصـــــدي مرباح –ورقلـــــة–
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 الطالب : يونس بوشاشية

بعنـــــوان :

دراسة قياسية لتقلبات أسعار الأسهم

"بورصة مسقط" خلال الفترة (2012- 2014)

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 22/ 2016/05

أمام اللجنة المكونة من السادة

الأستاذ/ بن ساحة علي	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا
الأستاذ/ محمد شيخي	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا
الأستاذ/ حفصي رشيد	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنـــــة الجامعية: 2016/2015

جامعـــة قاصـــــدي مرباح –ورقلـــــة–
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 الطالب : يونس بوشاشية

بعنـــــوان :

دراسة قياسية لتقلبات أسعار الأسهم

"بورصة مسقط" خلال الفترة (2012- 2014)

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ : 22/ 2016/05

أمام اللجنة المكونة من السادة

الأستاذ/ بن ساحة علي	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا
الأستاذ/ محمد شيخي	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا
الأستاذ/ حفصي رشيد	(أستاذ محاضر– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنـــــة الجامعية: 2016/2015

الإهـــداء

بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام على أشرف المرسلين

أهدي ثمرة هذا الجهد إلى

إلى من جعل الله شكرهما من شكره و رضاهما من رضاه

إلى من باع راحة شبابه و أشعل سنين عمره ليضيء لي

الطريق إليك

أبي الغالي حفظك الله و رعاك

إلى من وضعت تحت قدميها الجنة فكانت نبع الحنان و منبع الأمان و سر

السعادة إليك

أمي الحبيبة حفظك الله

إلى من ترعرعت معهم و نما غصني بينهم

إلى كل زملائي و زميلاتي في مسيرتي الدراسية

إلى كل من يثابر في سبيل العلم

إلى كل من يتصفح مذكرتي

يـــونـــــس

الشـكـــــر

قال الله تعالى (لئن شكرتم لأزيدنكم) ... الآية 07 "سورة إبراهيم".

قال رسول الله صلى الله عليه و سلم (من يشكر الناس لا يشكر الله)

بعد الثناء و الحمد لله الذي وفقنا لإعداد هذا العمل، لا يسعنا إلا أن نتقدم

بجزيل الشكر و عظيم الامتنان و خالص تقديرنا

إلى الأستاذ المشرف **محمد شيخي** على بذله من نصح و إرشاد

و توجيه و متابعة و إشراف

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 إنجاز هذا العمل

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

"عسى الله أن يوفقنا لما فيه خير لنا"

يـــونـــــس

الملخص

يهدف هذا الموضوع إلى دراسة تقلبات أسعار الأسهم في سوق عمان للأوراق المالية خلال الفترة 2012-2014، باستخدام اختبارات إحصائية من بينها اختبارات الإستقرارية وفق منهجية اختبار ديكي- فولر و اختبار فيليبس- بيرون و فيليب- شميتد، واختباري نسبة التباين واختبار التباين الشرطي و اختبار أرما- قارش.

قد خلصت الدراسة إلى أن مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية قابل للتنبؤ على المدى القصير خلال فترة الدراسة؛ وبأن عوائد مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية تتميز بوجود ذاكرة طويلة وببنية ارتباط طويل المدى، وتظهر حركة أسعار الأسهم كنتيجة لصدمة خارجية عابرة تؤثر على سوق مسقط للأوراق المالية.

الكلمات المفتاحية: أسعار الأسهم، كفاءة سوق الأوراق المالية، استقرارية السلاسل الزمنية، نموذج السير العشوائي، الصدمة المعلوماتية.

Résumé:

Cette étude vise à analyser le comportement cyclique des prix des actions à la bourse d'Oman représentés par le cours journalier observé durant la période 2012-2014 par le biais des différents tests et ce, conformément aux méthodes **Dickey-Fuller**, **Phillips-Perron** et **Schmidt-Phillips.** Ainsi que tests **ARCH-LM** et **ARMA-GARCH.**

Les résultats montrent que les chocs informationnels ont des conséquences durables sur le mouvement des prix boursiers de Mascate à moyen terme 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.

Par ailleurs cette action peut engendrer le marché de mascate dans des situations financières difficiles.

Mots-clefs : Prix des actions, efficience des marchés financiers, bourse d'Oman, la stabilité 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.....	VIII
قائمة الملاحق.....	IX
قائمة الاختصارات والرموز.....	X
المقدمة.....	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية.....	01
المبحث الأول: الأدبيات النظرية.....	03
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية.....	11
الفصل الثاني: الدراسة القياسية لتقلبات أسعار الأسهم.....	17
المبحث الأول: عرض منهجية الدراسة و الأدوات المستعملة.....	19
المبحث الثاني: النتائج والمناقشة.....	28
الخاتمة.....	52
قائمة المراجع.....	55
الملاحق.....	59
الفهرس.....	66

قـــــــــــائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(1-2)	الإحصائيات الوصفية للسلسلة اليومية لمؤشر بورصة مسقط للأوراق المالية OM	29
(2-2)	نتائج اختبار الجدر الوحدوي D-F على السلسلة باللوغاريتم	31
(3-2)	نتائج اختبار الجدر الوحدوي P-P على السلسلة باللوغاريتم	32
(4-2)	نتائج اختبار الجدر الوحدوي Elliott-Roterberg-Stock DF-GLS	33
(5-2)	نتائج اختبار الجدر الوحدوي DF على سلسلة العوائد	35
(6-2)	نتائج اختبار الجدر الوحدوي Philips-Perron على السلسلة باللوغاريتم	35
(7-2)	نتائج اختبار الجدر الوحدوي Elliott-Roterberg-Stock DF-GLS	36
(8-2)	اختبار السير العشوائي باستعمال اختبار نسبة التباين	39
(9-2)	نتائج اختبار الاستقلالية BDS على سلسلة العوائد	40
(10-2)	نتائج اختبار ARCH-LM على سلسلة العوائد	41
(11-2)	نتائج اختبار الذاكرة الطويلة في سلسلة العوائد	41
(12-2)	نتائج تقدير نموذج ARMA (0,1)	42
(13-2)	نتائج تقدير نموذج ARMA (1,0)	43
(14-2)	نتائج تقدير نموذج ARMA(1,1)	43
(15-2)	اختبار ARCH-LM على بواقي النموذج الأمثل	45
(16-2)	نتائج تقدير ARMA (1,1) - GARCH (1,1) بطريقة المعقولية العظمى الدقيقة - خوارزمية BHHH -	46
(17-2)	اختبار استقلالية البواقي BDS	47
(18-2)	نتائج اختبار ARCH- LM على بواقي نموذج ARMA(1,1)-GARCH(1,1)	48

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
(1-2)	التمثيل البياني للسلسلة الزمنية OM	28
(2-2)	لوغاريتم السلسلة الزمنية اليومية LOGOM	28
(3-2)	دالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للسلسلة باللوغاريتم	30
(4-2)	التطور التاريخي للسلسلة باللوغاريتم ذات الفروقات من الدرجة الأولى (سلسلة عوائد المؤشر)	34
(5-2)	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة عوائد السوق	37
(6-2)	التقدير عير المعلمي لدالة كثافة عوائد السوق	38
(7-2)	اختبار بواقي تقدير ARMA (1,1)	44
(8-2)	بواقي تقدير ARMA (1,1)	45
(9-2)	بواقي تقدير ARMA (1,1) – GARCH (1,1)	46
(10-2)	تذبذبات عوائد سوق مسقط للأوراق المالية (الانحراف المعياري الشرطي	47
(11-2)	دالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي	48

قـــــــــــائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
الملحق (01)	مؤشرات سوق عمان لسنة 2012	**60**
الملحق (02)	مؤشرات سوق عمان لسنة 2013	**62**
الملحق (03)	مؤشرات سوق عمان لسنة 2014	**64**

قـــائمة الإختصارات والرموز

اختصار الرمز	الـــــــــــــدلال
DF	ديكي وفيلر
PP	إحصائية فيليبس ونيرون
LM	مضاغف لاغرانج
ADF	ديكي وفيلر المطور
GARCH	نموذج الانحدار الذاتي المشروط
OM	بورصة عمان مسقط

المقـــــــــدمة العـــــامة

أ. توطئة

تعتبر الأسواق المالية بمثابة مقياس للاقتصاد، فلقد أثبتت التجارة أن حالة البورصة تشير بشكل عام إلى التطور و إلى حالة قطاع الإنتاج في الاقتصاد المعني، وقد برزت في العصر الحديث أهمية الأسواق المالية كواحدة من أهم الأدوات المالية، خاصة في ظل العولمة و النظام الدولي.

وتلعب الأسواق المالية المنتظمة و المرنة دورا حيويا في تعبئة الموارد و المدخرات و تهيئتها للاستثمار و كذا في بعث الحيوية في قطاعات الاقتصاد المختلفة و تحريك عجلة النمو الاقتصادي على نحو متزايد و مستمر.

ومنه فإن 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 عمان للأوراق المالية، كما تركز على قدرة التنبؤ لمؤشر سوق الأوراق المالية لسوق عمان بالمدى القصير، وطبيعة الصدمة التي تؤثر على حركة أسعار الأسهم فيه.

على ضوء ما سبق، تتبلور معالم إشكالية دراستنا والتي يمكن صياغتها في السؤال المحوري التالي:

ب. الإشكالية الرئيسية:

ما مدى تأثير تقلبات أسعار الأسهم على المؤشر العام لسوق مسقط المالي للفترة (2012-2014)؟

ت. الإشكاليات الفرعية:

1. هل مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية قابل للتنبؤ على المدى القصير خلال فترة الدراسة؟
2. هل تتميز عوائد مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية ببنية ارتباط طويلة المدى خلال الفترة المدروسة؟
3. ما هي طبيعة الصدمة التي تؤثر على حركة أسعار الأسهم؟
4. ما هو النموذج الأمثل الذي يفسر حركة أسعار الأسهم؟

ث. الفرضيات الدراسة:

1. مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية قابل للتنبؤ على المدى القصير خلال فترة الدراسة؛
2. تتميز عوائد مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية بوجود ذاكرة طويلة وببنية ارتباط طويل المدى؛
3. تظهر حركة أسعار الأسهم كنتيجة لصدمة خارجية عابرة تؤثر على سوق مسقط للأوراق المالية؛
4. يعتبر نموذج ARIMA-GARCH الأمثل لتفسير حركة أسعار الأسهم.

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

- الرغبة، التعرف ، الاهتمام والبحث في مواضيع جديدة؛

- من أجل التعمق في الأسواق المالية والتحكم في المفاهيم؛

- ارتباط موضوع في مجال التخصص الباحث و هو تقنيات الكمية في المالية.

- الغموض و اللبس في تحديد حركة أسعار الأوراق المالية في بورصة مسقط.

ج. أهداف الدراسة:

ـ محاولة فهم وتبسيط حركة أسعار الأسهم في بورصة مسقط؛

ـ فتح المجال للبحث أكثر في هذا الموضوع؛

ـ تطبيق وسائل الاقتصاد القياسي.

ح. أهمية الدراسة:

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

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

ـ اهتمام الموضوع بالأسواق المالية المحرك لنشاطات الاقتصادية.

خ. حدود الدراسة :

اقتصرت دراستنا على المؤشر العام لسوق مسقط المالي، وبنسبة للحدود الزمنية كانت في الفترة الممتدة بين 2012-2014 والتي اعتبرناها كافية لاختبار الفرضيات و الإجابة على الإشكالية العامة.

سنعتمد في إعداد هذه الدراسة على المنهج الوصفي في الجانب النظري من خلال التطرق إلى المفاهيم حول الأسواق المالية و كفاءتها من أنواع و العوامل المحددة لها ، 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 9.0

د. صعوبات البحث:

-قصر الفترة الممنوحة لإعداد البحث.

ذ. تقسيمات البحث:

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

الفصل الأول : سنقوم في هذا الفصل بتقسيمه إلى مبحثين كل مبحث يحتوي على ثلاثة مطالب وذلك من خلال تسليط الضوء على أهم العناصر التي لها ارتباط مباشر بهذا الموضوع، حيث شمل المبحث الأول على أهم المفاهيم الأسواق المالية و كفاءة الأسواق المالية و العوامل المحددة لها، أما المبحث الثاني سنتطرق فيه إلى أهم الأعمال والبحوث والتي لها علاقة مباشرة بموضوع البحث 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 عمان 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

تمهيد

الحقيقة أن سوق الأسواق المالية (البورصة) تعتبر أداة هامة في تقويم اقتصاد أي دولة و عنصرا أساسيا في تقويم الشركات و المشاريع ، حيث أنها تساعد في زيادة وعي المستثمرين و تبصرهم بوضع تلك المشاريع ، خلال ذلك يتم الحكم عليها بالنجاح أو الفسل ، فانخفاض في أسعار الأسهم لشركة ما دليل واضح على عدم نجاحها.

لقد حظيت الأسواق المالية في العصر الحديث وخاصة بغد العولمة المعاصرة بمكانة عظيمة ، وعاد اقتصاد الدولة يقاس بمقدار نشاط سوقها المالي ، حيث أن بورصة الأوراق المالية أصبحت بمثابة مرآة تعكس حقيقة الأوضاع الاقتصادية للدولة .

سنتطرق في هذا الفصل إلى الأدبيات النظرية والتي شملت على جميع المفاهيم الأساسية المتعلقة بالأسواق المالية بإضافة إلى العوامل المحددة لأسعار الأسهم، والأدبيات التطبيقية التي تمثلت في الدراسات السابقة التي لها صلة مباشرة بموضوع الدراسة.

المبحث الأول: الأدبيات النظرية

تلعب سوق الأوراق المالية إحدى أهم الأسواق الفرعية لسوق رأس المال، و العمود الفقري له في ظل الاقتصاد الحر، وتأتي أهمية سوق الأوراق المالية، لما لها من آثار مختلفة على الأداء الاقتصادي للمجتمع.حيث يعتبر مفهوم الكفاءة امتدادا للنظرية الكلاسيكية في الاقتصاد.

المطلب الأول : مفاهيم حول الأسواق المالية

تعتبر الأسواق المالية بمثابة مقياس لدرجة حرارة الاقتصاد ، فقد أثبتت التجارة أن سوق البورصة تشير بشكل عام إلى تطور و إلى حالة قطاع الإنتاج في الاقتصاد المعني.

الفرع الأول : مفهوم الأسواق المالية وأنواعها

أولا: تعريف سوق الأوراق المالية: يعرف بأنه عبارة عن نظام يتم بمحبه الجميع بين البائعين و المشترين لنوع من الأوراق أو لأصل مالي معين، حيث يتمكن بذلك المستثمرين من بيع و شراء عدد من الأسهم داخل السوق إما عن طريق السماسرة أو الشركات العاملة في هذا المجال، ولكن مع نمو شبكات ووسائل الاتصال ،فقد أدى إلي التقليل من أهمية التواجد في مقر سوق الأوراق المالية المركزية، و بالتالي سمحت بالتعامل من خارج السوق من خلال شركات السمسرة المنتشرة في مختلف الدول[1].

أو هو عبارة عن السوق التي يتم فيها التعامل بالأوراق المالية بيعا و شراء على نحو تشكل إحدى القنوات الرئيسية التي ينساب المال فيها بين الأفراد و المؤسسات و القطاعات المختلفة في المجتمع مما يساعد في تبعية المدخرات و تنميتها و تهيئتها للمجالات الاستثمارية التي يحتاجها الاقتصاد و عادة يجري التمييز بين نوعين من أسواق الأوراق المالية هما[2]:

[1] د. عصام حسين، **أسواق الأوراق المالية (البورصة)**، دار أسامة للنشر و التوزيع الأردن، عمان 2010 ص 17.

[2] http://www.elfagr.org, le : 05/04/2016, 15 :30

ثانيا: الأسواق الأولية (سوق الإصدار) : وهي تلك السوق التي يتم فيها التعامل بالأوراق المالية عند إصدارها و في إطار هذا النوع من الأسواق يتم التعامل بالأوراق المالية الجديدة التي تم إصدارها لأول مرة ، وذلك عن طريق ما يسمى بالاكتتاب العام ، سواء تعلق ذلك بإصدار الأسهم عند تأسيس و إنشاء الشركات الجديدة أو زيادة رأس مالها بغرض توسيع و تنويع نشاطها أو إصدار الأسهم و السندات عند الحاجة إلى قروض طويلة الأجل ، و عادة ما تتولى عملية إصدار الأوراق المالية (أسهم و سندات) مؤسسات متخصصة تسمى مؤسسات الإصدار و الاكتتاب في الأسهم قد يكون خاصا (مغلقا) أي مقصور على المؤسسين وحدهم و قد يكون عاما ، وذلك عن طريق طرح كل أو بعض أسهم الشركة على الجمهور الاكتتاب فيها ، أما الاكتتاب في السندات فغالبا ما يكون عاما ، حيث يتم اللجوء إلى الجمهور للاكتتاب في السندات ، و يتم ذلك من خلال نشرة الاكتتاب التفصيلية : وهي مستند تصدره الشركات المصدرة التي ستقوم بطرح أوراق مالية جديدة للبيع، و يوضح تفاعل و أحكام و شروط الطرح ، و توضح نشرة الاكتتاب بالتفضيل موقف الشركة المالي و كيفية استغلال الشركة حصيلة الأوراق الناتجة عن الطرح و معلومات مهمة أخرى قد تؤثر على قرارات المستثمرين .

ثالثا: السوق الثانوية (التداول): و هي عبارة عن الأسواق التي يتم فيها التعامل بالأوراق المالية التي سبق إصدارها في السوق الأولية و تم الاكتتاب فيها، وهذه السوق إما تكون منظمة و تدعى حينئذ ب البورصة ، أو غير منظمة وفي هذه الحالة يتم تداول الأوراق المالية خارج البورصة، وذلك عن طريق وسطاء كالبنوك و الصيارفة و سماسرة الأوراق المالية[3].

ويشمل تداول هذه الأوراق المالية بالسوق الثانوية البيع و الشراء حاملها و أي مستثمر آخر، لذا فالملاحظ في هذه السوق أن متحصلات بيع الأوراق المالية لا تذهب إلى الجهة التي أصدرتها بل تذهب إلى حاملي هذه الأوراق الذين يحصلون غلى ناتج عملية البيع، فهم يتحملون الخسائر (في حالة نقص سعر بيع الورقة عن سعر شرائهم لها)، كما أنهم يجنون الأرباح (في حالة زيادة سعر بيع الورقة عن سعر شرائهم لها). وتعتبر لأسواق الأوراق المالية أحد ثلاثة عناصر لأسواق المال و المكونة من:

- سوق النقود الذي يقوم الجهاز المصرفي بالدور الرئيسي؛

[3] محمد صالح الحناوي، **تحليل وتقييم الأسهم و السندات**، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص44.

- سوق رأس المال الذي يكون يتكون من بنوك الاستثمار و شركات التامين؛
- سوق الأوراق المالية حيث يتم التعامل فيه بالأوراق المالية من صكوك الأسهم و السندات التي تصدرها الشركات و البنوك أو الحكومات أو غيرها من المؤسسات و الهيئات العامة و تكون قابلة للتداول[4].

الفرع الثاني: طبيعة الأسواق المالية

تعددت أشكال الأسواق المالية كنتيجة للتطورات الاقتصادية المتلاحمة، وتعدد الوظائف التي تؤديها، ونظرا لتعدد المعايير التي تتحكم في أسواق المال فإن الاقتصاديين يميلون إلى تقييم تلك الأسواق إلى عدة أنواع، وفقا للمعايير التي تتحكم فيها وذلك على النحو التالي:

أولا: أجل الأوراق المالية: وتنقسم إلى أسواق المال طويلة الأجل و متوسطة و قصيرة الأجل:

- **أسواق رأس المال الطويلة الأجل و متوسطة الأجل:** وهي الأسواق التي تتداول فيها الأوراق المالية طويلة و متوسطة الأجل، التي تزيد مدة اجلها عن سنة، سواء من خلال الإقراض طويل الأجل أو تداول الأوراق المالية، مثل الأسهم العادية و الأسهم الممتازة و السندات و غيرها من الأوراق المالية؛
- **سوق رأس المال قصير الأجل (أسواق النقد):** هي الأسواق التي تتداول فيها الأدوات المالية قصيرة الأجل حيث يتم تداول رؤوس الأموال قصيرة الأجل التي لا يتجاوز أجلها سنة واحدة في إطار هذه الأسواق، سواء على شكل قروض قصيرة الأجل أو على شكل أوراق مالية أو تجارية، من خلال البنوك المركزية و البنوك التجارية[5].

ثانيا: طريقة التداول: حيث ينقسم الأسواق إلى:

- **أسواق حاضرة:** هي الأسواق التي يتم فيها تداول الأوراق المالية بصورة فورية بين البائعين و المشترين؛
- **أسواق آجلة:** هي الأسواق التي يتم فيها عقد صفقات البيع أو الشراء للأوراق المالية، ثم تنفذها في ميعاد لاحق في المستقبل.

[4] عبد الغفار حنفي، **الاستثمار في بورصة الأوراق المالية : أسهم، سندات،وثائق استثمار، الخيارات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005 ، ص188.
[5] عصام حسين، **مرجع سابق**، ص20

المطلب الثاني: 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 و مستويات كفاءة الأسواق المالية

أولا: مفهوم كفاءة سوق المال: هو أن تعكس أسعار الأسهم جميع المعلومات المتاحة وبالتالي فإن هذه الأسعار تعبر عن القيمة الحقيقة للورقة المالية، لذلك فإن المحللين الماليين يقومون بدراسة وتحليل الشركات والصناعات والاقتصاد وذلك للتوصل إلى الأسهم ذات الخلل السعري، ويتم شراء السهم التي يكون فيها السعر أقل من القيمة. واستمرار عملية الشراء يؤدي إلى رفع السعر إلى أعلى حتى نصل إلى القيمة المحورية وبالتالي يقضى على الخلل السعري[6] .

ثانيا: مستويات كفاءة السوق المالي: تقوم مستويات كفاءة السوق المالي على ثلاثة مستويات، مستوى القوي و المستوى شبه قوي و المستوى الضعيف نلخصها فيما يلي[7]:

- **المستوى القوي:** أي أن أسعار الأسهم ينعكس فيها المعلومات الحالية والتاريخية والخاصة (المعلنة وغير المعلنة)، ولا يقتصر على المعلومات الحالية والتاريخية المتاحة للجميع، إنما يمتد أيضا للمعلومات الخاصة،

[6] 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، ص88

[7] حسن 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، ص240.

أي أن المتعاملين في السوق لن يكونوا قادرين على تحقيق أرباح غير عادية من خلال هذه المعلومات الخاصة، لأن هذه المعلومات تنعكس على أسعار الأسهم المتداولة[8].

- **المستوى شبه القوي:** أي أن أسعار الأسهم تعكس المعلومات التاريخية والحالية (معلومات متاحة للجميع) وأن المستثمر لا يتمكن من تحقيق أرباح غير عادية من خلال دراسة التقارير المحاسبية المنشورة والمعلومات المتاحة للجميع، والسبب الأساسي في عدم تحقيق الأرباح غير العادية هو أن المعلومات المتاحة والتاريخية قد عكست أول بأول في أسعار الأسهم .
- **المستوى الضعيف:** أي أن أسعار الأسهم تعكس المعلومات التاريخية السابقة للأسهم، وبمعنى آخر أن أسعار الأسهم تسير بصورة عشوائية وبلا وجود علاقة بين بعضها البعض، وهذا يعني أن حركة أسعار الأسهم في الماضي لا تشكل مرشدا لحركة الأسعار في المستقبل، وبالتالي فإنه حسب هذه النظرية فإن المستثمرين غير قادرين على الحصول على أرباح غير عادية في خلال استخدامهم بيانات الأسعار التاريخية، لأن كافة المعلومات عكست بأسعار الحالية [9].

الفرع الثاني: أنواع الكفاءة في سوق الأوراق المالية

يقوم نظام السوق المالي الكفء على ثلاث كفاءات :

أولا: **كفاءة التخصيص:** وهي تعتمد على توجيه الأموال المتاحة نحو الأصول المتسمة بأعلى قيمة صافية (بعد طرح هامش المخاطرة)، وذلك توافقا مع هدف المستثمر في توفير أسهم ذات أسعار أعلى وبيعها عند هبوط الأسعار أو بشراء أسهم ذات أسعار منخفضة قبل أن تبدأ هذه الأسعار بالارتفاع، وإن الأهم من كل ذلك هو

[8] 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، ص166.

[9] أحمد عبد النبي، **الأسواق المالية الأصول العملية والتحليل الأساسي**، الطبعة الأولى، زمزم ناشرون وموزعون، عمان، الأردن، 2009 ، ص8

الحصول على أدوات تضمن عوائد مستقرة أو متنامية[10].

ثانيا: كفاءة المعلومات: وتحقق هذه الكفاءة من خلال أعداد وتحليل وتطوير المعلومات المتسمة بالدقة والشمولية، وتمثل هذه المعلومات جوهر السوق الكفء، وهنا من الضروري التأكيد على أن المعلومات المطلوبة لضمان شفافية السوق تتطلب الكشف عن كافة البيانات المتعلقة بالحقائق الاقتصادية (المالية والنقدية) للأدوات المتداولة وللجهات المصدرة لهذه الأدوات وللظروف السائدة في السوق والاقتصاد، وعليه لابد وأن تصل المعلومات إلى عناصر التحليلين الأساسي والفني على حد سواء، وتشكل عناصر التحليل الأساسي قوائم الميزانية وحسابات الربح والخسارة وبيانات القيم الفعلية و الطبيعية لحصص المساهمين وكشوف عوائد الشركات وأصولها وإداراتها وحصصها ومخاطرها هذا بالإضافة إلى المعلومات الخاصة بالصناعات التي تنتمي إليها الشركات ومن ثم تحليل مؤشرات العلاقات الهيكلية ومعدلات النمو للاقتصاد القومي، وبالنسبة لعناصر التحليل الفني فإنها تشمل الحقائق المهتمة بالأسواق المالية من الداخل مثل أسعار الأسهم وأحجام التداول ونشاطات التبادل وكل ما يتعلق بالتغيرات الجارية في مؤشرات السوق بشكل يومي أو لبضعة أسابيع أو حتى لفترات أطول[11] .

ثانيا: كفاءة العمليات: وهي تركز على تخصيص الأموال ومتابعة المعلومات وإعداد وتنفيذ الصفقات، فتكون هذه الكفاءة في النهاية العامل الحاسم في تعظيم كفاءة السوق ككل، وهنا يفترض اختزال الإجراءات وتخفيض التكاليف وتوافر المتاجرين والسماسرة الأكفاء الذين يجمعون المشترين والبائعين مقابل مكافآت عادلة ويلتزمون بالاحتفاظ بجزء من الأسهم غير المطلوبة فيكونون مستعدين لشراء هذه الأسهم أو بيعها عند الأسعار المعلنة[12].

[10] مفتاح صالح، معارفي فريدة، **متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية، دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها**، مجلة الباحث، العدد السابع، بسكرة، 2010، ص187

[11] منير ابراهيم هندي، **مستقبل أسواق رأس المال العربية مخاطر ومحاذير**، بدون طبعة، منشأة المعارف للتوزيع، الإسكندرية، 1995 ، ص27

[12] J. Hamon, Eugene Fama et l'efficience des marchés financiers, In : les grands auteurs en finance, Op.Cit, P : 104

المطلب الثالث : العوامل المحددة لأسعار الأسهم

تعد الأوراق المالية مرآة عاكسة للاقتصادي العام، واستقرار هذه الأسواق ناجم عن السياسة الاقتصادية العامة للدولة، ومن ثم تقلبات أسعار الأوراق المالية وعلاقتها بالعوامل الاقتصادية والمالية والنقدية، أي إن هناك عوامل ذاتية وعوامل موضوعية تلعب دورا محوريا في تقلبات أسعار الأسهم ، 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 العملة المنخفضة سعر صرفها إلى بيع الأوراق المالية و شراء أوراق مالية بعملة ذات سعر صرف مرتفع يربح منه[13].
- **التضخم** : أي ارتفاع في الأسعار يقابله انخفاض في الشراء هو التضخم، أي أنه عندما يرتفع السعر و ينخفض الشراء يكون هنا حالة تضخم. حيث أن تأثير التضخم على الأسعار قد يظهر من خلال انخفاض المبيعات المؤسسة الناتج عن انخفاض القدرة الشرائية والذي يؤثر على توقعات المستثمرين[14].
- **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 فيتراجع الإقبال على شرائها فتنخفض أسعارها.

[13] مرير إبراهيم دندي، **الأوراق المالية وأسواق رأس المال**، منشأة الطارف، الإسكندرية، مصر، 2002 ، ص5

[14] فيصل محمود الشواورة، **الاستثمار في بورصة الأوراق المالية الأسس النظرية و العملية**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2008 ، ص50

- **حجم الناتج القومي** : زيادة النشاط الاقتصادي يدفع المستثمر إلى التفاؤل بشأن المستقبل مما يؤثر على الأسهم بارتفاعها و لكن إذا حدثت زيادة غير متوقعة في الأسعار ففي هذه الحالة يكون الناتج القومي للدولة في مرحلة التضخم مما يؤثر على سوق الأوراق المالية[15].
- **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 .

الفرع الثاني : العوامل الداخلية و العوامل النفسية

أولا: العوامل الداخلية: سنذكر بعض العوامل الداخلية التي من شأنها التأثير على الأسعار:

- المتعاملون و سلوكهم، بنية السوق؛
- النتائج المحققة و المحتملة؛
- سمعة الشركة وطاقمها الإداري؛
- المحللون الماليون وآرائهم والدراسات؛
- نوعية المعلومات المقدمة للمحللين ووسائل الاتصال[16].

ثانيا: العوامل النفسية 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

[15] www.kuwaiticonsultant.com, le :20 /04/2016, 22 :30

[16] 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.

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 سيرها.

المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية

يهتم هذا المبحث بالدراسات السابقة ذات صلة بالموضوع، سنحاول في ما يلي عرض أهم الدراسة والأبحاث عربية كانت أم أجنبية والتي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة.

المطلب الأول : الدراسات السابقة باللغة العربية

أولا: دراسة أحمد علي محمد محفوظ، بعنوان "تذبذب أسعار الأسهم" دراسة تطبيقية على أسهم الشركات المدرجة في سوق عمان المالية، درجة ماجستير، جامعة الأردن، 1995

تهدف الدراسة بشكل أساسي إلى المقارنة بين الأسهم الفعلية و أسعار الأسهم النظرية في سوق عمان المالية بالاعتماد 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 ، وإن نموذج تحديد القيم الحقيقية للأسهم لا يستطيع وحده تفسير التذبذب في أسعار الأسهم في السوق، وإن نتائج بهذه الدراسة يمكن النظر إليها كدليل إضافي على عدم كفاءة تسعير الأسهم.

ثانيا: دراسة موني جقلو ، بعنوان "دراسة قياسية لتقلبات أسعار الأسهم" ، دراسة تطبيقية لسوق تونس للأسواق المالية خلال الفترة 2012-2014 ، درجة ماستر في تقنيات الكمية في المالية ، جامعة ورقلة، 2015

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أسباب التقلبات في أسعار الأسهم، وللقيام بذلك فإنه تم تحديد وتقدير على عدة اختبارات منها : اختبارات الاستقرارية، واختبارات القدرة على التنبؤ بعوائد السوق، واختبارات الذاكرة الطويلة لتحديد هذه العوامل وقياس مدى تأثيرها في إحداث هذه التقلبات في أسعار الأسهم .

و لمعرفة ما إذا حركة أسعار الأسهم في سوق تونس المالي تخضع لسيرورة السير العشوائي، و أن حركة أسعار الأسهم في سوق تونس المالي قابلة للتنبؤ على المدى القصير و المدى الطويل. فقد توصلت هذه الدراسة على نتائج مفادها أن حركة أسعار الأسهم لا تخضع لسيرورة السير العشوائي و أن حركة أسعار الأسهم قابلة للتنبؤ على المدى القصير و المدى الطويل.

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

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل حركة أسعار الأسهم في بورصة عمان ، وذلك من خلال حركة أسعار الأسهم المدرجة قي البورصة ، و القيام بدراسة للمتغيرات التي من شأنها أن تأثر في حركة أسعارها، وإجراء تحليل المعطيات قصد اكتشاف نمط للتغيرات التي تطرأ على حركة أسعار الأسهم من أجل التنبؤ بالحركة السعرية المستقبلية ، و قد خلصت الدراسة إلى أن أسعار الأسهم بورصة عمان لا تتحرك بطريقة عشوائية.

رابعا: 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، وللقيام بذلك فإنه تم تحديد وتقدير نموذجين قياسيين. فالنموذج الأول يقيس مدى تأثير عرض النقد، وتركز السوق 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.

قد توصلت هذه الدراسة على نتائج مفادها أن هناك تأثير للائتمان المصرفي للقطاع الخاص والمتمثل في القروض والسلف والمقدمة من البنوك التجارية إلى القطاع الخاص على المؤشر العام في أسعار الأسهم.

المطلب الثاني : الدراسات السابقة باللغة الأجنبية

أولا: ديزموند توتو و آخرون بعنوان: كفاءة سوق الأوراق المالية في سوق غانا المالي،

"Stock market efficiency in the Ghana Stock Exchange"

تهدفت الدراسة إلى اختبار الكفاءة الضعيفة للشركات المدرجة في بورصة غانا (GSE) من خلال تطبيق فرضية السير العشوائي باستخدام أسعار الإغلاق للأسهم الأسبوعية في سوق غانا للأوراق المالية خلال الفتَّرة من جانفي 2007 إلى جوان 2012 حيث تم اختبار تقلب عوائد الأسهم، وقد تم التوصل إلى عدم كفاءة سوق غانا (GSE) بالاعتماد على نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي.

ثانيا: 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"

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.

ثالثا: 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

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 ثنات 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 أنه 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 أنه حاولنا الربط بين مختلف أفكار وأهداف هذه الدراسة.

بعد ما تم عرض مجموعة من الدراسات السابقة باللغة العربية والأجنبية، سوف نقوم الآن بالمقارنة تلك الدراسات والدراسة التي سنقوم بها من حيث:

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

الخلاصة :

تناولنا في هذا الفصل أهم الأدبيات النظرية و التطبيقية المتعلقة بموضوع دراستنا من مفاهيم حول الأسواق المالية و كفاءة الأسواق المالية و العوامل المحددة لأسعار الأسهم، وقصد التوسع أكثر في الموضوع استعنا بدراسات السابقة سواء كانت باللغة العربية أو الأجنبية، من خلال هذا اتضح أن لأسعار الأسهم عوامل تقوم برفع و خفض القيمة السوقية لسهم.

من خلال ما سبق سوف نحاول في الفصل الثاني تطبيق الدراسة القياسية على بورصة عمان الأوراق المالية لمعرفة طبيعة السلوك الدوري لهذه التقلبات.

الفصل الثاني

دراسة حالة سوق مسقط

للأوراق المالية

تمهيد

بعد التطرق في الجانب النظري إلى الأسس النظرية، وكذا مجموعة من الدراسات التطبيقية السابقة، والتي لها صلة بالموضوع، سنحاول في هذا الفصل والمتمثل في الدراسة التطبيقية، إعطاء صورة قياسية لتقلبات أسعار الأسهم في سوق عمان للأوراق المالية بناءا على الأدوات والبرامج الإحصائية والقياسية.

ومن أجل تحقيق مدى صحة فرضيات الدراسة سنقوم بالدراسات التطبيقية في جزئيين، حيث نتناول في الجزء الأول منهجية الدراسة والأدوات المستخدمة فيها وفي الجزء الثاني عرض نتائج الدراسة التطبيقية وتفسيرها والخروج باستنتاجات.

المبحث الأول: عرض منهجية الدراسة و الأدوات المستعملة

سنتطرق في هذا المبحث إلى عرض منهجية الدراسة و الأدوات المستعملة في دراسة تقلبات أسعار الأسهم.حيث نوضح بعض جوانب الدراسة والمتمثلة في تقييم عينة الدراسة، وتحديد متغيراتها، وكيفية قياسها. وكذا الأدوات المستعملة كل هذا سيتم التطرق له من خلال المطلبين التاليين.

المطلب الأول: منهجية الدراسة

الفرع الأول: تقييم عينة الدراسة

لقد تم إسقاط الجانب النظري من الدراسة على بورصة عمان للأوراق المالية باعتبارها أحد الأسواق المالية ذات الأهمية البالغة في سعر السهم على مستوى سوق المالي.

1- نبذة حول سوق الأوراق المالية لعمان: تم إنشاؤه بموجب المرسوم السلطاني السامي رقم 53/ 88 بتاريخ 21 يونيو 1988، عملته ريال العماني،حيث بلغة الشركات المدرجة 120 شركة، يعتبر ككيان واحد يهدف إلى تنظيم سوق الأوراق المالية العمانية وليسهم مع بقية المؤسسات المالية الأخرى في استكمال البنية التحتية للقطاع المالي في السلطنة وقد كانت عبارة عن جهاز حكومي أهم أهدافها الإشراف على سير عمليات بيع وشراء الأوراق المالية والعمل على إرساء أسس العدالة في التسعير وسلامة الإجراءات وتسوية الحقوق والالتزامات أصوليا فيما بين أطراف التعامل – بائعين ومشترين – وكانت تمارس الرقابة على شركات الوساطة للتأكد من سلامة عملها ورصد ونشر المعلومات عن شركات المساهمة المدرجة فيها والإفصاح عن بياناتها خدمة لجمهور المستثمرين.

2-الدراسة الوصفية لعينة الدراسة:

تمت الدراسة على المؤشر العام OM لبورصة مسقط للأوراق المالية للفترة الممتدة من 2012/01/01 إلى 2014/12/31 بعدد مشاهدات 744 مشاهدة.

الفرع الثاني: طبيعة متغيرات الدراسة

لتحقيق الدراسة استخدمنا السلاسل الزمنية لسوق الأوراق المالية لعمان، بالاعتماد على متغيرين: سعر الإغلاق للمؤشر العام لسوق المالي، والزمن.

المطلب الثاني: الأدوات المستعملة في جمع البيانات ومعالجتها

بعد اختيار مجتمع الدراسة يتم تحديد أدوات البحث المستعملة في جمع البيانات ومعالجتها ومن بين عدة أدوات:

الفرع الأول: البرامج الإحصائية المستخدمة:

تمت الدراسة على السلسلة الزمنية اليومية لمؤشر بورصة عمان للأوراق المالية، بالاستعانة ببرنامج **EXCEL 2007** و برنامج إحصائي وهو:

Eviews 9.0: هو برنامج إحصائي دقيق، يعد من البرمجيات التفاعلية للتحليل الاقتصادي القياسي المتخصص في تحليل السلاسل الزمنية و يتم الاعتماد عليه في جل الدراسات التجريبية. يقوم بصياغة منطقية مبنية على فرضيات النظرية الاقتصادية البحة، يأتي بعد ذلك محاولة صياغة هذا المنطق الرياضي في بعض

الصور و العلاقات الرياضية بين المتغيرات الاقتصادية، سواء في شكل معادلة واحدة أو نظام من المعادلات و هو ما يعرف بالاقتصاد الرياضي.

الفرع الثاني: الأدوات الإحصائية و القياسية المستخدمة

قمنا بالدراسة القياسية و الإحصائية معتمدين على مجموعة من الأدوات و الاختبارات

1- اختبارات الإستقرارية (اختبارات الجذر الوحدوي)

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

تعمل اختبارات **ديكي- فولر 1979 Dickey-Fuller** على البحث في الإستقرارية أو عدمها لسلسلة زمنية ما، وذلك بتحديد مركبة الاتجاه العام، سواء كانت تحديدية أو عشوائية[17].

- نموذج الانحدار الذاتي من الدرجة AR (P) :

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{I=2}^{p} \emptyset_1 \nabla Y_{t-j+1} + \varepsilon_t$$

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

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{J=2}^{p} \emptyset_1 \nabla Y_{t-j+1} + C + \varepsilon_t$$

[17] سعيد هتهات، **دراسة قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر**، درجة ماجستير، غير منشورة، جامعة ورقلة 2011ص56.

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

$$\nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{J=2}^{p} \emptyset_1 \nabla Y_{t-j+1} + bt + C + \varepsilon_t$$

اختبار فيليبس– بيرون (Phillips-Perron)

يعتبر هذا الاختبار غير علمي فعالا، حيث يأخذ بعين الاعتبار التباين الشرطي للأخطاء، فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية، حيث اعتمد **Phillips-Perron** نفس التوزيعات المحدودة لاختباري **ADF**و**DF** . ويجرى هذا الاختبار في أربعة مراحل:

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

2 - تقدير التباين قصير المدى

$$\widehat{\sigma}^2 = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} \varepsilon_i^2$$

حيث ε_t^2 تمثل البواقي.

3 - تقدير المعامل المصحح $\varepsilon_{t_1}^2$ المسمى التباين طويل المدى، والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة:

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

من أجل تقدير هذا التباين يجب من الضروري إيجاد عدد التباطؤ Newey-West، المقدرة بدلالة عدد المشاهدات الكلية T:

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

4 - أما لحساب إحصائية فيليبس-بيرون :

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

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 ل Mackinnon.

- **اختبار Schmidt-Phillips**

اقترح Schmidt و Phillips اختبارا آخر لفرضية الجذر الوحدوي عندما تكون هناك عدم استقرارية تحديدية، أي يكون النموذج من نوع DS، و كذلك إجراء نفس الاختبار بعد تصحيح السلسلة التي تكون من الشكل [18]:

$$\tilde{x}_t = y_t - \tilde{u}_0 - \tilde{u}_1\, t$$

[18] محمد شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي: محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2011، ص 210.

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

$$Z(Rho) = \mathrm{T}\,\widetilde{\emptyset}\widetilde{\sigma}_{\infty}^{2} / \tilde{\sigma}_{\varepsilon}^{2}$$

$$Z(Tau) = \frac{\widetilde{\sigma}_{\infty}}{\tilde{\sigma}_{\varepsilon}}\, t\tilde{\alpha}$$

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

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:

$$\nabla \log OM_t = \log OM_t - \log OM_{t-1}$$

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

$$R_t = Ln\left(\frac{OM_t}{OM_{t-1}}\right)$$

حيث:

R_t : عوائد المؤشر في اليوم t.

OM_t : سعر الإغلاق اليومي للمؤشر خلال الفترة الحالية t.

OM_{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.

- **اختبارات ARMA- GARCH** :

يمكن دراسة نموذج ARMA بخطأ GARCH، حيث يكتب النموذج ARMA-GARCH كما يلي :

$$\phi(L)Y_t = \theta(L)\varepsilon_t$$
$$\varepsilon_t \mid \varepsilon_{t-1} \sim N(0, h_t)$$
$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^{q} \beta_j h_{t-j}$$

$\alpha_0 > 0$, $\alpha_i \geq 0$, $i = 1,....,p$, $\beta_j \geq 0$, $j = 1,....,q$

حسب ما أشار إليه Gouriéroux (1992) فإن الطرق الممكنة لتقدير التباين الشرطي ترتكز على اقتراح مجالات ثقة للمتغير المُفَسَّر (Endogenous Variable) مبنية على عدم وضع صفة الثبات مع الزمن للعزوم من الرتبة (الدرجة) 2. لهذا يمكن القول أن الفرق الأساسي بين نمذجة ARMA وARCH يكمن في أن مجال الثقة للأولى مبني على تباين ثابت مع الزمن، وهذا مالا نجده في نموذج ممثل بـ GARCH-ARCH للبواقي.

هناك طريقتان مختلفتان لتحليل هذا النموذج. تتمثل الأولى في الطرق الكلاسيكية في تقدير وتحليل السيرورة ARMA، أي كما لو أن لدينا معطيات ذات تباين شرطي غير متجانس للأخطاء وتكون هنا مقدرات معاملات كثيرات الحدود ϕ ، θ متقاربة (convergent). في هذه الحالة، التنبؤ بأفق واحد لـــ Y_t، ونعني به المتغيرات $\hat{Y}_t = \left[\frac{\hat{\phi}(L)}{\hat{\theta}(L)} - 1\right] Y_t$، التي تكون تحت شروط تعديلية غير متحيزة، حيث $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\left(Y_t - \hat{Y}_t\right)^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\hat{\varepsilon}_t^2$. أما مجالات التنبؤ فهي : $\left[\hat{Y}_t \pm 2\hat{\sigma}\right]$ (نهمل أثر مقدرات ϕ و θ). $\hat{\sigma}^2$ هو مقدر متقارب ل. أي القيمة المتوسطة لسرعة التقلبات، وهي حالة خاصة مستقلة عن الفترة t للتنبؤ، لما يكون لكل مجالات التنبؤ نفس الطول. أما الثانية، فيمكن الأخذ بعين الاعتبار نموذج تطور سرعة التقلبات وتطبيق خطوات التقدير المخصصة لنماذج ARCH. إذا كانت $\hat{\theta},\hat{\phi}$ تمثلان مقدري نموذجي الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة (على الترتيب)، فإن التنبؤ بأفق واحد لـــ Y_t يعطى كما يلي :

$$\hat{\hat{Y}}_t = \left[\frac{\hat{\hat{\phi}}(L)}{\hat{\hat{\theta}}(L)} - 1\right] Y_t$$

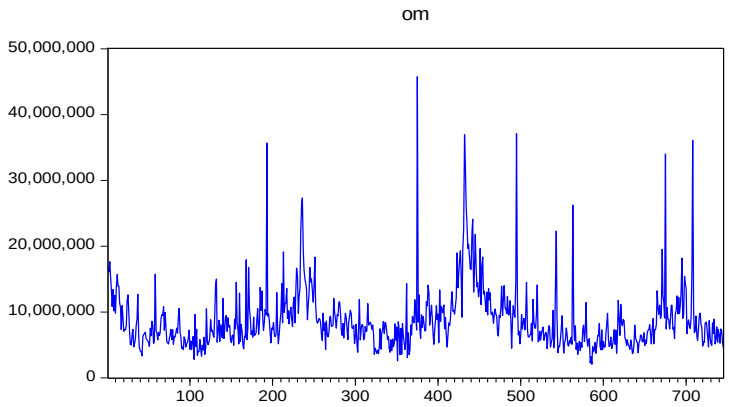
تكون هذا الأخيرة تحت شروط تعديلية غير متحيزة. وفي هذه الحالة مجالات التنبؤ تحسب من العلاقة $\left[\hat{\hat{Y}}_t \pm z_{\alpha/2}\hat{h}_t\right]$، حيث $\hat{h}_t$ مقدر سرعة التقلبات (التباين الشرطي) في اللحظة t. إذن طول مجالات التنبؤ هنا مرتبط بالزمن t.

المبحث الثاني : النتائج والمناقشة

الهدف من دراسة السلسلة الزمنية للأسعار مثلا هو وصف طبيعة السلسلة الممثلة لها أولا والتعرف على سلوك و طبيعة العلاقة بين الأسعار خلال فترة الدراسة ونمذجة هذا السلوك باستعمال نماذج إحصائية و التعرف على أهم التذبذبات و الصدمات و أسبابها، و بناء عليه سنقوم بدراسة السلسلة الزمنية اليومية لمؤشر بورصة مسقط للأوراق المالية OM بسلطنة عمان.

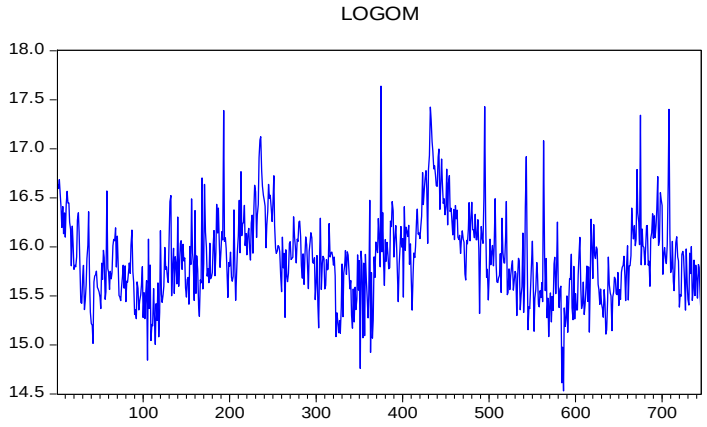
المطلب الأول: النتائج الدراسة التطبيقية

الشكل (2-1) : التمثيل البياني للسلسلة الزمنية OM



المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الشكل (2-2) لوغاريتم السلسلة الزمنية اليومية LOGOM



المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

من خلال الجدول **(2-1)** أن متوسط السلسلة الزمنية لمؤشر OM بلغ 878247.0 و هو موجب؛ أي أن السلسلة الزمنية ذات نمو موجب خلال فترة الدراسة على العموم، حيث كان أكبر ارتفاع للسلسلة و المقابل لأعلى قيمة و المقدرة ب 45756744 يوم 24 جوان 2013 المقابل ل 375 مشاهدة في الشكل **(2-1)**، أما أكبر انخفاض عرفته السلسلة فيتمثل في أدنى قيمة لها و المقدرة ب 2044400 و كان ذلك يوم 13 أوت 2012 و المقابل ل 586 مشاهدة،كما يقسم هذه السلسة مستوى وسيطي قدر ب 7606337 أما درجة تشتت القيم حول وسطها فممثلة بالانحراف المعياري الذي قيمته 4718205.

الجدول (2-1): الإحصائيات الوصفية للسلسلة اليومية لمؤشر بورصة مسقط للأوراق المالية OM

	OM
Mean	8782479.
Median	7606337.
Maximum	45756144
Minimum	2044400.
Std. Dev.	4718205.
Skewness	2.868130
Kurtosis	16.12700
Jarque-Bera	6370.459
Probability	0.000000
Sum	6.54E+09
Sum Sq. Dev.	1.66E+16
Observations	745

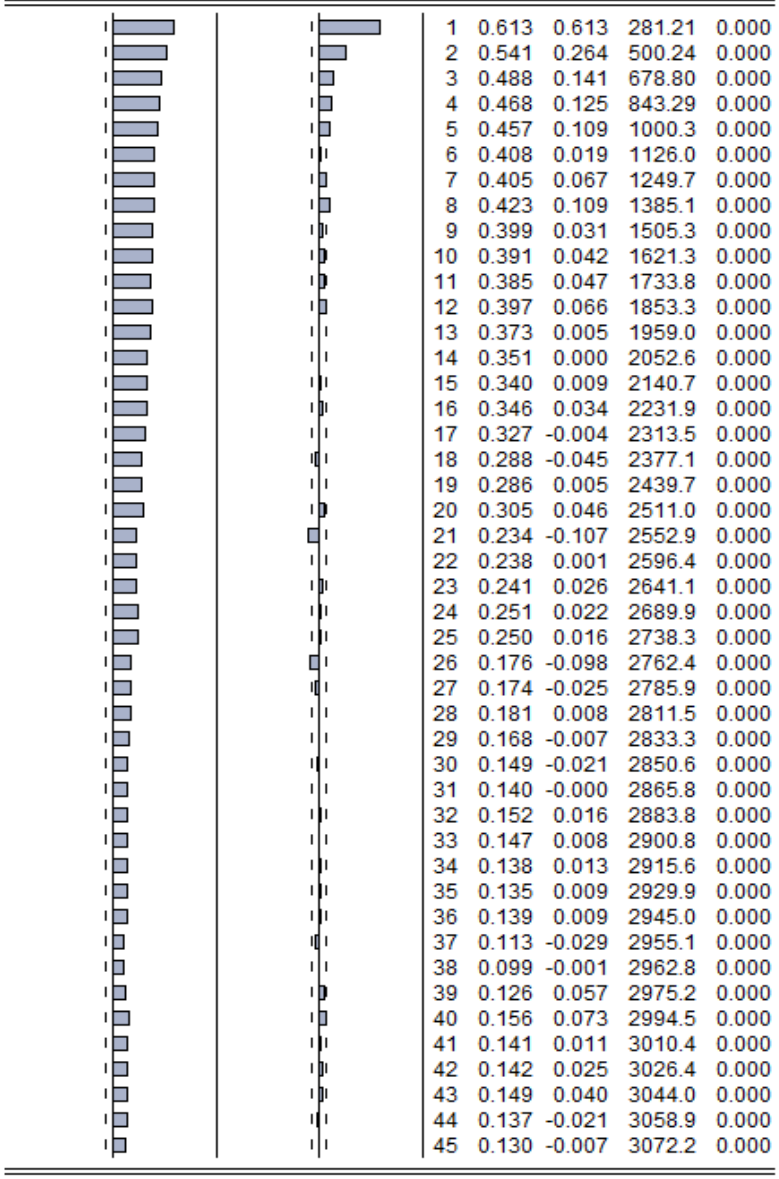
المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

يمكن معرفة إستقرارية أو عدم إستقرارية السلسلة من خلال التمثيل البياني لها كما هو ملاحظ في الشكلين **(2-1) و (2-2)** حيث يبدو واضحا من خلال التمثيل البياني سواء للسلسلة الزمنية أو للوغاريتم السلسلة الزمنية للمؤشر أن السلسلة غير مستقرة، حيث مرت بفترات انتعاش و فترات تدهور، و لإثبات هذا قياسيا

ينبغي القيام ببعض الاختبارات للتأكد من مدى وجود جذر وحدوي في السلسلة ومن بين اختبارات الجذر الوحدوي المعلمية و غير المعلمية نجد: التمثيل البياني لدالة الارتباط الذاتي واختبار ديكي فولر البسيط و المطور واختبار Elliott-Rothenberg-Stock ديكي- فولار GLS و اختبار فيليبس و بيرون باستعمال نواة Bartlett.

الشكل (2-3) : دالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للسلسلة باللوغاريتم

Date: 05/02/16 Time: 06:43
Sample: 1 745
Included observations: 745



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.613	0.613	281.21	0.000
		2	0.541	0.264	500.24	0.000
		3	0.488	0.141	678.80	0.000
		4	0.468	0.125	843.29	0.000
		5	0.457	0.109	1000.3	0.000
		6	0.408	0.019	1126.0	0.000
		7	0.405	0.067	1249.7	0.000
		8	0.423	0.109	1385.1	0.000
		9	0.399	0.031	1505.3	0.000
		10	0.391	0.042	1621.3	0.000
		11	0.385	0.047	1733.8	0.000
		12	0.397	0.066	1853.3	0.000
		13	0.373	0.005	1959.0	0.000
		14	0.351	0.000	2052.6	0.000
		15	0.340	0.009	2140.7	0.000
		16	0.346	0.034	2231.9	0.000
		17	0.327	-0.004	2313.5	0.000
		18	0.288	-0.045	2377.1	0.000
		19	0.286	0.005	2439.7	0.000
		20	0.305	0.046	2511.0	0.000
		21	0.234	-0.107	2552.9	0.000
		22	0.238	0.001	2596.4	0.000
		23	0.241	0.026	2641.1	0.000
		24	0.251	0.022	2689.9	0.000
		25	0.250	0.016	2738.3	0.000
		26	0.176	-0.098	2762.4	0.000
		27	0.174	-0.025	2785.9	0.000
		28	0.181	0.008	2811.5	0.000
		29	0.168	-0.007	2833.3	0.000
		30	0.149	-0.021	2850.6	0.000
		31	0.140	-0.000	2865.8	0.000
		32	0.152	0.016	2883.8	0.000
		33	0.147	0.008	2900.8	0.000
		34	0.138	0.013	2915.6	0.000
		35	0.135	0.009	2929.9	0.000
		36	0.139	0.009	2945.0	0.000
		37	0.113	-0.029	2955.1	0.000
		38	0.099	-0.001	2962.8	0.000
		39	0.126	0.057	2975.2	0.000
		40	0.156	0.073	2994.5	0.000
		41	0.141	0.011	3010.4	0.000
		42	0.142	0.025	3026.4	0.000
		43	0.149	0.040	3044.0	0.000
		44	0.137	-0.021	3058.9	0.000
		45	0.130	-0.007	3072.2	0.000

المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الملاحظ من خلال الشكل **(2-3)** أن معاملات الارتباط الذاتي البسيط تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى دلالة 0.05 أي أنها تقع كلها خارج مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{n}}, \frac{1.96}{\sqrt{n}}\right]$ كما أن إحصائية Ljung-Box التي تساوي 3072.2 أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بدرجة حرية 45 عند مستوى دلالة 0.05 (نسبة

الاحتمال الحرج الذي يساوي 0.000 أصغر تماما من 0.05 وبالتالي السلسلة غير مستقرة وهذا يعني أن فرضية الجذر الوحدوي يمكن قبولها.

حيث تقوم اختبارات الجدر دالة الوحدوي السابقة (خلال فترة الدراسة) على فرضيتين:

H_0: سلسلة المؤشر باللوغاريتم تحتوي على جذر وحدوي.

H_1: سلسلة المؤشر باللوغاريتم لا تحتوي على جذر وحدوي.

من خلال المعالجة الإحصائية لمؤشر بورصة عمان باللوغاريتم كانت قيم ديكي- فولر المطور بالاعتماد على درجة التباطؤ التي يمكن تحديدها بالاعتماد على معيار Schwarz ملخصة في الجدول التالي:

الجدول (2-2) : نتائج اختبار الجدر الوحدوي Dickey-Fuller على السلسلة باللوغاريتم

Null Hypothesis: LOGOM has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.374900	0.5493
Test critical values:	1% level	-2.568103	
	5% level	-1.941253	
	10% level	-1.616410	

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

المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

ين الجدول **(2-2)** نتائج اختبار ديكي- فولار المطور على سلسلة المؤشر باللوغاريتم، حيث نلاحظ من خلال الجدول أن إحصائية ديكي- فولار بالقيمة المطلقة هي 0.3749 و هي أقل تماما من القيم الحرجة بالقيمة المطلقة لديكي- فولار و التي تساوي 2.568، 1.941، 1.616 عند مستوى معنوية 1 % 5 % و

10% على التوالي و النموذج الأمثل هو النموذج بدون ثابتة ولا اتجاه عام، وهذا ما تؤكده أيضا نسبة الاحتمال والتي بلغت 0.5493 وتعتبر أكبر تماما من 0.05.

الجدول (2-3) : نتائج اختبار الجدر الوحدوي Philips-Perron على السلسلة باللوغاريتم

Null Hypothesis: LOGOM has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 268 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.606798	0.4545
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)	0.144059
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.008632

المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 8.0

يبين الجدول **(2-3)** نتائج اختبار فيليبس- بيرون على سلسلة مؤشر بورصة مسقط باللوغاريتم باستعمال نواة Bartlett أن القيمة المحسوبة لإحصائية فليبس- بيرون بالقيمة المطلقة 0.606 أقل تماما من القيم الحرجة لفيليبس-بيرون و التي تساوي 2.565، 1.940 و1.616 عند مستوى معنوية 1%، 5% و 10% على التوالي، حيث باستعمال نواة Bartlett تم استخدام نافذة طيفية و هي نافذة Newey-West أين تم اختيار النموذج بدون ثابتة ولا اتجاه عام، كما أن نسبة الاحتمال 0.4545 أكبر تماما من 0.05.

نقبل إذن الفرضية H_0 أي السلسلة باللوغاريتم غير مستقرة و تحتوي على جذر وحدوي ، وبالتالي فعدم الاستقرارية ناجم عن وجود اتجاه عام عشوائي أي نموذج من نوع DS.

الجدول (2-4) : نتائج اختبار الجدر الوحدوي Elliott-Roterberg-Stock DF-GLS

على السلسلة باللوغاريتم

Null Hypothesis: LOGOM has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)

		t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic		-1.551220
Test critical values:	1% level	-2.568103
	5% level	-1.941253
	10% level	-1.616410

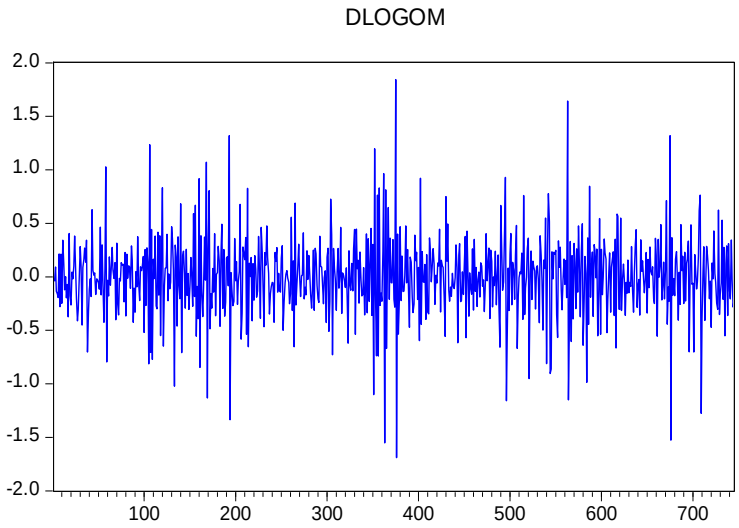
*MacKinnon (1996)

المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

يبين الجدول **(4-2)** نتائج اختبار Elliott-Rothenberg-Stock ديكي- فولر GLS على المؤشر باللوغاريتم حيث نلاحظ من خلال الجدول أن الإحصائية بالقيمة المطلقة لمعيار Schwarz هي 1.551 و هي أقل تماما من القيم الحرجة و التي تساوي 2.568 و1.941 و1.616 عند مستويات معنوية 1 % ،5 % و 10% على التوالي و النموذج الأمثل هو النموذج بدون ثابتة ولا اتجاه عام وعليه نقبل الفرضية H_0 أي السلسلة غير مستقرة وتحتوي على جذر وحدوي، وبالتالي فعدم الاستقرارية ناجم عن وجود اتجاه عام عشوائي أي نموذج من نوع DS.

الشكل (2-4) : التطور التاريخي للسلسلة باللوغاريتم ذات الفروقات من الدرجة الأولى

(سلسلة عوائد المؤشر)



المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

نلاحظ من خلال الشكل **(2-4)** التطور التاريخي لسلسلة عوائد المؤشر و مدى إستقراريتها، حيث يبين الشكل السلسلة ثابتة نسبيا مع محور الفواصل، حيث أنها تلتف كليا حول الصفر؛ بمعنى عدم وجود اتجاه عام في السلسلة، و لكن يبدي الشكل وجود تذبذبات عشوائية على طول السلسلة و لكنها متباينة حيث نلاحظ تقلبات حادة في فترات معينة دون الأخرى.

الحكم على استقرارية السلسلة لا يتم بملاحظة التمثيل البياني لسلسلة الفروقات فقط، بل ينبغي إعادة القيام باختبارات الاستقرارية السابقة و لكن على سلسلة العوائد.

الجدول (2-5) : نتائج اختبار الجدر الوحدوي Dickey-Fuller على سلسلة العوائد

Null Hypothesis: D(LOGOM) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-16.06138	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.568103	
	5% level	-1.941253	
	10% level	-1.616410	

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

المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

نلاحظ من خلال الجدول **(2-5)** أن إحصائيات ديكي- فولار بالقيمة المطلقة أكبر تماما من القيم الحرجة لديكي- فولار التي تساوي 2.565، 1.94 و 1.616 عند مستوبات معنوية 1 % ، 5 % و 10% على التوالي، حيث نلاحظ أن الفجوة الزمنية المثلى لمعيار المفاضلة SC هي 6 و النموذج الأمثل هو النموذج بدون ثابتة و بدون اتجاه عام، وهذا ما تؤكده أيضا نسبة الاحتمال التي بلغت 0.000 فهي أقل تماما من 0.05. نقبل فرضية الاستقرارية H_1 أي سلسلة عوائد سوق مسقط مستقرة.

الجدول (2-6) : نتائج اختبار الجدر الوحدوي Philips-Perron على السلسلة باللوغاريتم

Null Hypothesis: D(LOGOM) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 130 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-113.6340	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.568078	
	5% level	-1.941250	
	10% level	-1.616413	

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

Residual variance (no correction)	0.120206
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.008651

المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

يبين الجدول **(2-6)** نتائج اختبار فيليبس- بيرون على سلسلة العوائد باستعمال نواة Bartlett حيث نلاحظ أن القيمة المحسوبة لإحصائية فليبس-بيرون بالقيمة المطلقة التي تساوي 113.634 أكبر تماما من القيم الحرجة لفيليبس- بيرون التي تساوي 2.585، 1.94 و1.616 عند مستويات معنوية 1%، 5% و 10% على التوالي، حيث باستعمال نواة Bartlett تم استخدام نافذة Newey-West أين تم اختيار النموذج بدون ثابتة ولا اتجاه عام، كما أن نسبة الاحتمال التي بلغت 0.0001 أقل تماما من 0.05. نقبل فرضية الاستقرارية H_1 أي سلسلة عوائد سوق مسقط مستقرة.

الجدول (2-7) : نتائج اختبار الجدر الوحدوي Elliott-Roterberg-Stock DF-GLS

على السلسلة باللوغاريتم

Null Hypothesis: D(LOGOM) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)

		t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic		-18.96044
Test critical values:	1% level	-2.568091
	5% level	-1.941252
	10% level	-1.616411

*MacKinnon (1996)

المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

نلاحظ من خلال الجدول **(2-7)** أن إحصائية Elliott-Rotterberg-Stock بالقيمة المطلقة هي 18.96 و هي أكبر تماما من القيم الحرجة التي تساوي 2.565، 1.940 و 1.616 عند مستويات معنوية 1 % ،5 % و10% على التوالي، حيث نلاحظ أن الفجوة الزمنية المثلى لمعيار المفاضلة SC هي 3 و النموذج الأمثل هو

النموذج بوجود ثابتة و بدون اتجاه عام و هذا يعني قبول فرضية الاستقرارية H_1 أي سلسلة عوائد سوق مسقط مستقرة.

المطلب الثاني: نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي "Normality tests" لمؤشر OM

سنقوم باختبارات التوزيع الطبيعي على عوائد مؤشر السوق للتأكد من مدى القدرة التنبؤية لهذا المؤشر.

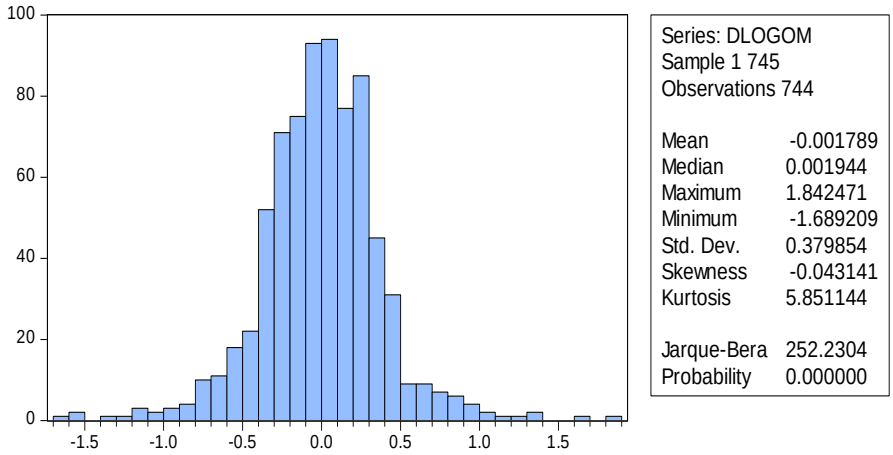
حيث تقوم كل الاختبارات على فرضيتين:

H_0: سلسلة عوائد المؤشر تتوزع توزيعا طبيعيا.

H_1: سلسلة عوائد المؤشر لا تتوزع توزيعا طبيعيا.

بإدخال معطيات دراستنا إلى البرنامج المستعمل كانت النتائج كالآتي :

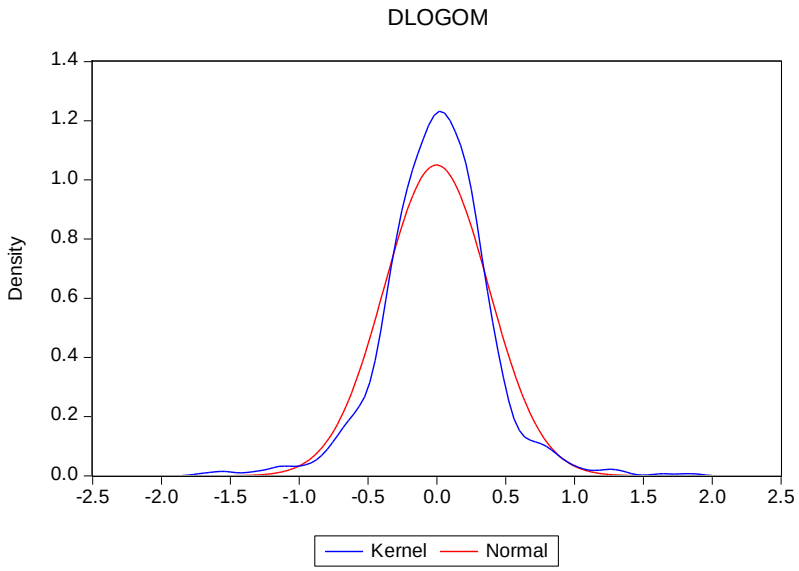
الشكل (2-5): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة عوائد السوق



المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

نلاحظ من خلال الشكل **(2-5)** أن منحنى التوزيع الاحتمالي لسلسلة العوائد أن معامل Skewness سالب يساوي 0.0431- 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 يساوي 5.851 أي أن 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، و هو ما يدل على وجود حالات شاذة أكثر من المتوسط في مؤشر السوق و عدم التناظر يدل على أن السلسلة تتميز بتوزيع غير طبيعي؛ أي وجود بنية غير خطية في سعر العوائد و يفسر هذا بوجود تذبذبات غير ثابتة في التباين الشرطي للصدمات المعلوماتية التي تطرأ على السوق أي وجود تأثير ARCH على سلسلة العوائد. بناء عليه نقبل الفرضية H_1: سلسلة عوائد المؤشر لا تتوزع توزيعا طبيعيا و للتأكد من صحة النتائج المتحصل عليها قمنا بتقدير دالة كثافة العوائد باستخدام طريقة غير معلمة ترتكز على طريقة النواة حيث كانت النافذة المثلى تساوي 0.079، و لاحظنا عدم وجود تطابق بين دالة الكثافة المقدرة مع دالة الكثافة النظرية المأخوذة من التوزيع الطبيعي (أنظر الشكل 5).

الشكل (2-6) : **التقدير عير المعلمي لدالة كثافة عوائد السوق**



المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الجدول (2-8): اختبار السير العشوائي باستعمال اختبار نسبة التباين

Null Hypothesis: DLOGOM is a martingale
Date: 05/02/16 Time: 07:10
Sample: 1 745
Included observations: 743 (after adjustments)
Heteroskedasticity robust standard error estimates
User-specified lags: 2 4 8 16

Joint Tests	Value	df	Probability
Max |z| (at period 2)*	9.066327	743	0.0000

Individual Tests

Period	Var. Ratio	Std. Error	z-Statistic	Probability
2	0.364547	0.070089	-9.066327	0.0000
4	0.180937	0.115746	-7.076416	0.0000
8	0.084988	0.156323	-5.853356	0.0000
16	0.044128	0.206336	-4.632599	0.0000

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

Test Details (Mean = -0.00021317403245)

Period	Variance	Var. Ratio	Obs.
1	0.40695	--	743
2	0.14835	0.36455	742
4	0.07363	0.18094	740
8	0.03459	0.08499	736
16	0.01796	0.04413	728

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

نلاحظ من خلال الجدول **(2-8)** أن إحصائيات نسبة التباين Z على عوائد مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية بالقيمة المطلقة أكبر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 من أجل كل الفترات أو الفجوات الزمنية 2، 4، 8، 16 و هذا ما تؤكده نسب الاحتمال و التي تساوي 0.000 فهي أقل تماما من نسبة الدلالة 0.05. في هذه الحالة نرفض فرضية السير العشوائي H_0.

الجدول (2-9): نتائج اختبار الاستقلالية BDS على سلسلة العوائد

BDS Test for DLOGOM
Date: 05/02/16 Time: 07:11
Sample: 1 745
Included observations: 745

Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.035416	0.003160	11.20745	0.0000
3	0.055945	0.005026	11.13093	0.0000
4	0.064202	0.005990	10.71816	0.0000
5	0.063617	0.006249	10.18110	0.0000
6	0.059198	0.006031	9.815557	0.0000
7	0.053018	0.005531	9.585151	0.0000
8	0.045986	0.004893	9.398957	0.0000
9	0.038921	0.004213	9.238934	0.0000
10	0.032339	0.003552	9.103716	0.0000
11	0.026188	0.002946	8.889584	0.0000
12	0.021380	0.002410	8.870960	0.0000
13	0.017588	0.001950	9.020872	0.0000
14	0.014401	0.001562	9.217434	0.0000
15	0.011493	0.001242	9.254980	0.0000
16	0.009182	0.000980	9.368403	0.0000
17	0.007209	0.000769	9.375514	0.0000
18	0.005636	0.000600	9.393297	0.0000
19	0.004368	0.000466	9.375683	0.0000
20	0.003465	0.000360	9.618188	0.0000

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

من خلال الجدول **(2-9)** الذي يعطي نتائج اختبار BDS نلاحظ 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 السوق و هذا ما نلاحظه كذلك من خلال نسب الاحتمال و التي تساوي 0.000 فهي أقل تماما من نسبة الدلالة 0.05.

يشير وجود الارتباط بين مشاهدات عوائد المؤشر باستخدام اختبار BDS إلى أن الأسعار قابلة للتنبؤ على المدى القصير؛ أي أن فرضية السير العشوائي H_0 غير محققة وحركة الأسعار تظهر كنتيجة لصدمة خارجية عابرة.

الجدول (2-10): نتائج اختبار ARCH-LM على سلسلة العوائد

ARCH-LM TEST with 1 lags for "y_1_log_d1"	
test statistic:	122.8222
p-Value(Chi^2):	0.0000
F statistic:	147.1463
p-Value(F):	0.0000

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

من خلال الجدول **(2-10)** الذي يظهر نتائج اختبار ARCH-LM، نلاحظ أن إحصائية ARCH-LM عند الفجوة 1 أكبر تماما من القيمة الحرجة لتوزيع χ^2 عند مستوى دلالة 0.05، و هذا ما نلاحظه أيضا في قيمة الاحتمال التي تساوي 0.000 فهي أقل تماما من مستوى الدلالة 0.05. هذا دليل على أن التباين الشرطي للعوائد غير متجانس قبول الفرضية H1، بمعنى آخر تتميز عوائد الأسهم بوجود تقلبات تتغير بتغير الزمن و بعدم التناظر التي لا تؤخذ بعين الاعتبار في دالة التوقع الشرطي.

الجدول (2-11): نتائج اختبار الذاكرة الطويلة في سلسلة العوائد

	d	std. err.	test d=0	p-value
GPH	-0.46597773	0.048608205	-9.5864008	9.1211426e-022
Rectangu	-0.48861098	0.053598216	-9.1161799	7.7819027e-020
Bartlett	-0.47933097	0.030944944	-15.489799	4.0655913e-054
Daniell	-0.48015362	0.037899662	-12.669074	8.7744009e-037
Tukey	-0.48157154	0.033788138	-14.25268	4.3139963e-046
Parzen	-0.47714121	0.027832006	-17.143616	7.0149729e-066
B-Priest	-0.48509959	0.041516999	-11.684361	1.5322842e-031

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج GAUSS 5.0

يبين الجدول **(2-11)** نتائج اختبار معنوية معامل التكامل الكسري باستعمال الطريقة الطيفية، و هي طريقة شبه معلمية ترتكز على تقنية GPH حيث استخدمنا مجموعة من النوافذ الطيفية لاختبار الذاكرة الطويلة. يعطي الجدول قيم معامل التكامل الكسري d المقدرة والانحرافات المعيارية المقابلة وإحصائيات ستيودنت ونسب الاحتمال p-Value و نلاحظ من خلال هذا الاختبار أن إحصائية Student بالقيمة المطلقة باستخدام كل نافذة طيفية أكبر تماما من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي 1.96، و هذا يعني أن لمعامل التكامل الكسري دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 و هذا ما تظهره قيم نسب الاحتمال و التي تساوي 0.000 و هي أقل تماما من نسبة الدلالة المعنوية 0.05 إلا ان هذه القيم تعتبر سالبة أكبر من 1/2- مما يجعلنا رفض فرضية الذاكرة الطويلة. يمكن القول إذن أن عوائد السوق غير قابلة للتنبؤ على المدى الطويل وطبيعة الصدمة المعلوماتية ليست مستدامة بل عابرة.

الجدول (2-12): نتائج تقدير نموذج ARMA(0,1)

Dependent Variable: DLOGOM
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 05/02/16 Time: 11:11
Sample: 2 745
Included observations: 744
Convergence achieved after 22 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MA(1)	-0.717344	0.025269	-28.38813	0.0000
SIGMASQ	0.105092	0.003613	29.08703	0.0000

R-squared	0.270676	Mean dependent var	-0.001789
Adjusted R-squared	0.269693	S.D. dependent var	0.379854
S.E. of regression	0.324616	Akaike info criterion	0.591309
Sum squared resid	78.18868	Schwarz criterion	0.603707
Log likelihood	-217.9668	Hannan-Quinn criter.	0.596088
Durbin-Watson stat	1.799535		

Inverted MA Roots	.72

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الجدول (2-13): نتائج تقدير نموذج ARMA(1,0)

Dependent Variable: DLOGOM
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 05/02/16 Time: 11:12
Sample: 2 745
Included observations: 744
Convergence achieved after 16 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	-0.408084	0.024042	-16.97412	0.0000
SIGMASQ	0.120047	0.004298	27.92843	0.0000

R-squared	0.166896	Mean dependent var	-0.001789
Adjusted R-squared	0.165773	S.D. dependent var	0.379854
S.E. of regression	0.346944	Akaike info criterion	0.723623
Sum squared resid	89.31465	Schwarz criterion	0.736021
Log likelihood	-267.1877	Hannan-Quinn criter.	0.728402
Durbin-Watson stat	2.187782		

Inverted AR Roots	-.41

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الجدول (2–14): نتائج تقدير نموذج ARMA(1,1)

Dependent Variable: DLOGOM
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 05/02/16 Time: 11:13
Sample: 2 745
Included observations: 744
Convergence achieved after 11 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	0.215271	0.042490	5.066333	0.0000
MA(1)	-0.835837	0.026562	-31.46793	0.0000
SIGMASQ	0.102636	0.003452	29.73576	0.0000

R-squared	0.287724	Mean dependent var	-0.001789
Adjusted R-squared	0.285801	S.D. dependent var	0.379854
S.E. of regression	0.321016	Akaike info criterion	0.570516
Sum squared resid	76.36103	Schwarz criterion	0.589113
Log likelihood	-209.2318	Hannan-Quinn criter.	0.577684
Durbin-Watson stat	2.020368		

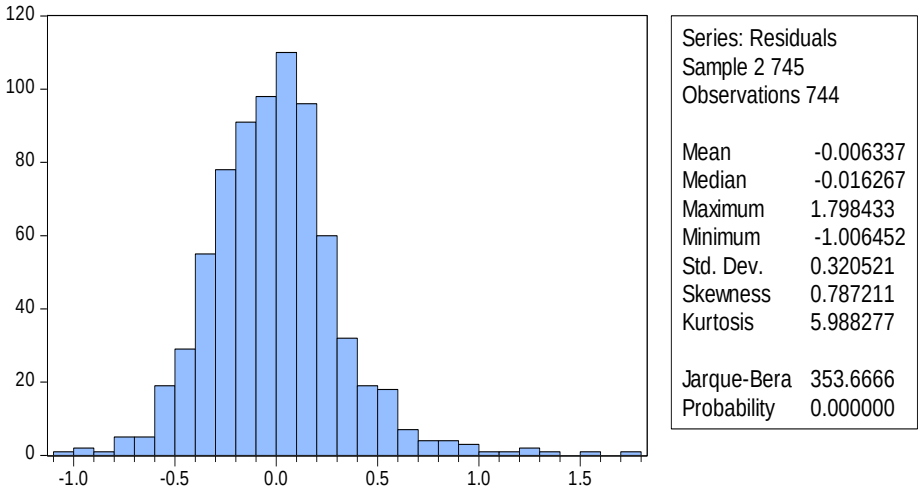
Inverted AR Roots	.22
Inverted MA Roots	.84

******** Tests for ARMA(1,1) **********

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

لتحديد النموذج الملائم لسلسلة العوائد، نقوم باستعمال معايير المفاضلة AIC وSchwarz و Hannan-Quinn. نلاحظ من خلال الجدول**(12-2)**، **(13-2)**و **(14-2)** أن المعايير أصغر ما يمكن في النموذج الثالث ARMA(1,1) كما نلاحظ معنوية كل النماذج المقترحة.

الشكل (2-7): اختبار بواقي تقدير ARMA(1,1)

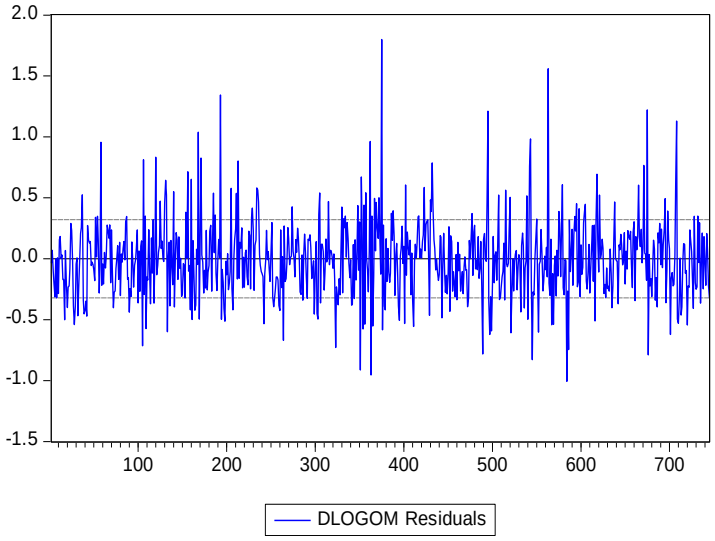


المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

يظهر جليا من خلال الشكل **(7-2)** أن بواقي التقدير لا تتوزع توزيعا طبيعيا باعتبار أن إحصائية Jarque-Bera التي تساوي 353.66 أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بدرجة حرية 2 عند مستوى معنوية 0.05 كما أن نسبة الاحتمال الحرج الذي يساوي 0.000 أصغر تماما من نسبة المعنوية 0.05 أي نرفض الفرضية H_0 بالإضافة إلى ذلك، معامل Skewness الذي يساوي 0.787 موجب وهذا ما يوحي إلى عدم تماثل وتناظر التوزيع الاحتمالي للبواقي حيث أن منحنى التوزيع ملتو نحو اليمين.

نتأكد إذن من قبول النموذج المختار إحصائيا، فمن خلال الشكل **(8-2)**، نلاحظ أن بواقي التقدير تتذبذب حول وسط حسابي ثابت بشكل عشوائي.

الشكل (2-8): بواقي تقدير ARMA(1,1)



المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الجدول (2-15) : اختبار ARCH-LM على بواقي النموذج الأمثل

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	5.683831	Prob. F(1,741)	0.0174
Obs*R-squared	5.655789	Prob. Chi-Square(1)	0.0174

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

نستعمل إحصائية ARCH-LM لاختبار تجانس التباين الشرطي للبواقي، فمن خلال الجدول **(15-2)** أن إحصائية مضاعف لاغرانج التي تساوي 5.655 أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بدرجة حرية 1 عند مستوى دلالة 0.05 (نسبة الاحتمال الحرج الذي تساوي 0.0174 أصغر تماما من 0.05 وبالتالي نرفض فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء H_0.

بناء على ما سبق، نقوم بتقدير نموذج ARMA(1,1) مع خطأ GARCH(1,1) بطريقة المعقولية العظمى باستعمال خوارزمية BHHH. تظهر النتائج في الجدول الموالي :

الجدول (2-16): نتائج تقدير ARMA(1, 1)-GARCH(1,1) بطريقة المعقولية العظمى الدقيقة – خوارزمية BHHH –

Dependent Variable: DLOGOM
Method: ML ARCH - Normal distribution (OPG - BHHH / Marquardt steps)
Date: 05/02/16 Time: 11:20
Sample (adjusted): 2 745
Included observations: 744 after adjustments
Convergence achieved after 46 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)

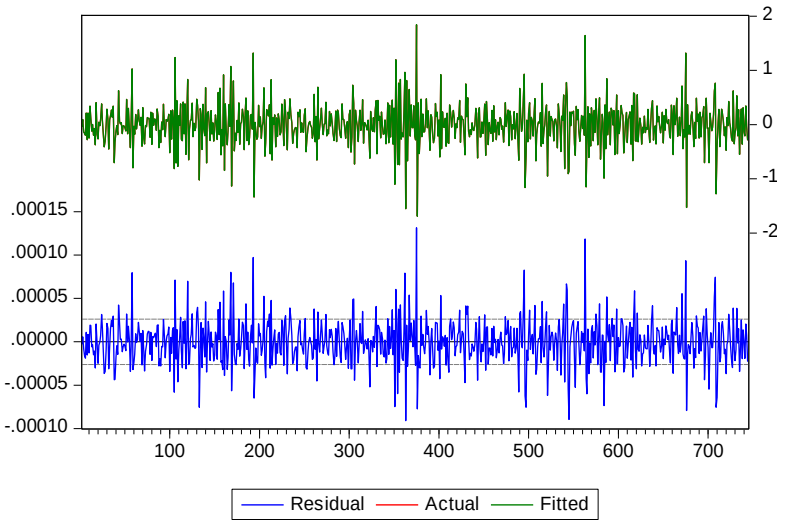
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.272977	0.051928	5.256856	0.0000
MA(1)	-0.833177	0.029518	-28.22636	0.0000
Variance Equation				
C	0.063402	0.022420	2.827979	0.0047
RESID(-1)^2	0.095661	0.036062	2.652670	0.0080
GARCH(-1)	0.287194	0.127810	2.247038	0.0102

R-squared	0.284870	Mean dependent var	-0.001789
Adjusted R-squared	0.283906	S.D. dependent var	0.379854
S.E. of regression	0.321442	Akaike info criterion	0.558895
Sum squared resid	76.66699	Schwarz criterion	0.589890
Log likelihood	-202.9091	Hannan-Quinn criter.	0.570843
Durbin-Watson stat	2.143964		

Inverted AR Roots	.27
Inverted MA Roots	.83

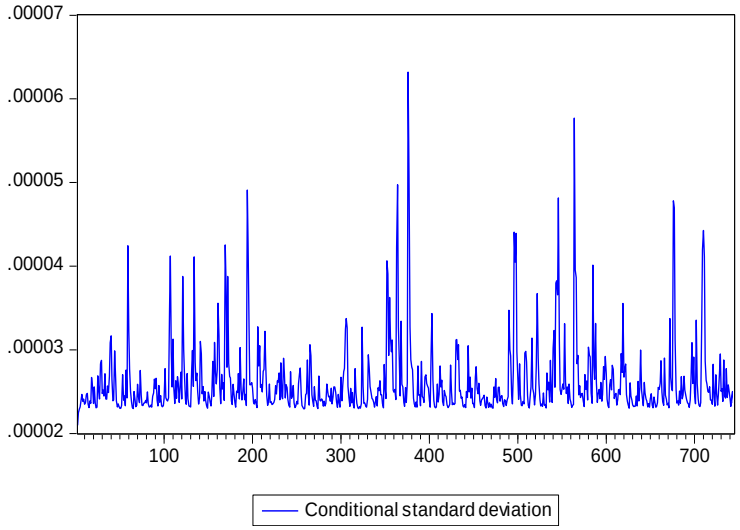
المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الشكل (2-9) : بواقي تقدير **ARMA(1,1)-GARCH(1,1)**



المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الشكل (2-10) : تذبذبات عوائد سوق مسقط للأوراق المالية (الانحراف المعياري الشرطي



المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

يتضح من الشكل **(2-10)** أن التقلبات تتركز في فترات معينة شيه منتظمة حيث يكون التباين كبيرا. هناك فترات هيجان (wild) وتشبه صورة قرن الثور، ويعقبها فترات أقل تقلبا، وفترات ركود أو سبات (calm) تأخذ صورة الدب؛ لذلك نستنتج أن التغيرات الكبيرة في عوائد الأسهم يعقبها تغيرات أخرى مقابله لها، وهو ما يعرف في تحليل الأسواق المالية بتكدس التقلبات في فترات معينة.

الجدول (2-17) : اختبار استقلالية البواقي BDS

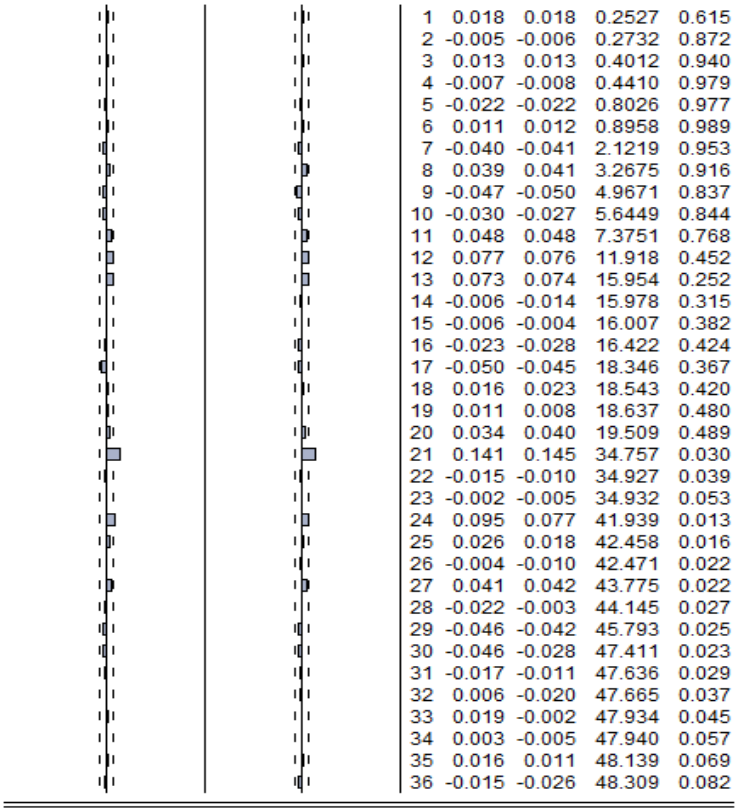
BDS Test for RESID
Date: 05/02/16 Time: 13:06
Sample: 1 745
Included observations: 745

Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	3.03E-06	2.84E-06	1.067164	0.2859
3	5.47E-06	6.35E-06	0.862188	0.3886
4	7.32E-06	1.06E-05	0.689249	0.4907
5	8.57E-06	1.56E-05	0.550806	0.5818
6	9.19E-06	2.11E-05	0.436664	0.6624

المصدر : من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الشكل (2-11) : دالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي

Date: 05/02/16 Time: 13:03
Sample: 1 745
Included observations: 744



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	0.018	0.018	0.2527	0.615
		2	-0.005	-0.006	0.2732	0.872
		3	0.013	0.013	0.4012	0.940
		4	-0.007	-0.008	0.4410	0.979
		5	-0.022	-0.022	0.8026	0.977
		6	0.011	0.012	0.8958	0.989
		7	-0.040	-0.041	2.1219	0.953
		8	0.039	0.041	3.2675	0.916
		9	-0.047	-0.050	4.9671	0.837
		10	-0.030	-0.027	5.6449	0.844
		11	0.048	0.048	7.3751	0.768
		12	0.077	0.076	11.918	0.452
		13	0.073	0.074	15.954	0.252
		14	-0.006	-0.014	15.978	0.315
		15	-0.006	-0.004	16.007	0.382
		16	-0.023	-0.028	16.422	0.424
		17	-0.050	-0.045	18.346	0.367
		18	0.016	0.023	18.543	0.420
		19	0.011	0.008	18.637	0.480
		20	0.034	0.040	19.509	0.489
		21	0.141	0.145	34.757	0.030
		22	-0.015	-0.010	34.927	0.039
		23	-0.002	-0.005	34.932	0.053
		24	0.095	0.077	41.939	0.013
		25	0.026	0.018	42.458	0.016
		26	-0.004	-0.010	42.471	0.022
		27	0.041	0.042	43.775	0.022
		28	-0.022	-0.003	44.145	0.027
		29	-0.046	-0.042	45.793	0.025
		30	-0.046	-0.028	47.411	0.023
		31	-0.017	-0.011	47.636	0.029
		32	0.006	-0.020	47.665	0.037
		33	0.019	-0.002	47.934	0.045
		34	0.003	-0.005	47.940	0.057
		35	0.016	0.011	48.139	0.069
		36	-0.015	-0.026	48.309	0.082

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

الجدول (2-18): نتائج اختبار **ARCH–LM** على بواقي نموذج **ARMA(1, 1)–GARCH(1,1)**

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.250868	Prob. F(1,741)	0.6166
Obs*R-squared	0.251460	Prob. Chi-Square(1)	0.6160

Dependent Variable: DLOGOM
Method: ML ARCH - Normal distribution (OPG - BHHH / Marquardt steps)
Date: 05/02/16 Time: 11:20
Sample (adjusted): 2 745
Included observations: 744 after adjustments
Convergence achieved after 46 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AR(1)	0.272977	0.051928	5.256856	0.0000
MA(1)	-0.833177	0.029518	-28.22636	0.0000
Variance Equation				
C	0.063402	0.022420	2.827979	0.0047
RESID(-1)^2	0.095661	0.036062	2.652670	0.0080
GARCH(-1)	0.287194	0.127810	2.247038	0.0102

R-squared	0.284870	Mean dependent var	-0.001789
Adjusted R-squared	0.283906	S.D. dependent var	0.379854
S.E. of regression	0.321442	Akaike info criterion	0.558895
Sum squared resid	76.66699	Schwarz criterion	0.589890
Log likelihood	-202.9091	Hannan-Quinn criter.	0.570843
Durbin-Watson stat	2.143964		

Inverted AR Roots	.27
Inverted MA Roots	.83

المصدر: من إعداد الطالب، بالاعتماد على برنامج EViews 9.0

من خلال النتائج المتحصل عليها من الجدول **(16-2)**، يمكن قبول النموذج المقترح وذلك للاعتبارات التالية :

- لجميع معالم دالتي التوقع والتباين الشرطيين معنوية إحصائية، أي أنها تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية 0.05. نرفض H_0 (قيم ستيودنت بالقيمة المطلقة أكبر تماما من القيمة الحرجة للتوزيع الطبيعي 1.96)،
- معاملا نموذج GARCH المقدران $\hat{\alpha}_1$ و $\hat{\beta}_1$ موجبان و أيضا $\hat{\alpha}_1+\hat{\beta}_1=0.095+0.287<1$ أي أن شرط الاستقرارية محقق.

- للنموذج ARIMA-GARCH قدرة تفسيرية لكن نوعا ما ضعيف ($\bar{R}^2 = 0.283$)، وهذا ما نلاحظه من خلال مدى تطابق السلسلة الأصلية مع تلك المقدرة (أنظر الشكل **(2-9)**)،
- هناك استقلالية تامة بين بواقي التقدير (أنظر الشكل **(2-9)**) من خلال إحصائيات BDS في الجدول **(2-17)** التي تعتبر في هذه الحالة أصغر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 أي نقبل فرضية الاستقلالية i.i.d.
- التباين الشرطي لهذه الأخطاء متجانس باعتبار أن إحصائية ARCH-LM المبينة في الجدول **(2-18)** تساوي 0.251 أقل تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بدرجة حرية 1. يمكن التأكد من ذلك من خلال دالة الارتباط الذاتي لمربعات البواقي (أنظر الشكل **(2-11)**). نلاحظ أن سلسلة مربعات البواقي مستقرة لأن كل معاملات الارتباط الذاتي تساوي معنويا الصفر أي تقع كلها داخل مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{n}}, \frac{1.96}{\sqrt{n}}\right]$ كما أن إحصائية Ljung-Box التي تساوي 48.309 أصغر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بدرجة حرية 36 عند مستوى دلالة 0.05 (نسبة الاحتمال الحرج الذي يساوي 0.082 أكبر تماما من 0.05

وبالتالي سلسلة مربعات البواقي مستقرة وهذا يعني أن فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء محققة.

الخلاصة

لقد خصص هذا الفصل للجانب التطبيقي من دراستنا وكان الهدف منه تطبيق ما تم التوصل لو في الجانب النظري و اختبار مدى تطبقه مع الواقع العملي، و اختبار صحة فرضية الدراسة التي بست من جهة، ومن جهة أخرى المقارنة بين نتائج دراستنا والدراسات السابقة.

مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية قابل للتنبؤ على المدى القصير خلال فترة الدراسة؛

تتميز عوائد مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية بعدم وجود ذاكرة طويلة ولا ببنية ارتباط طويل المدى؛

تظهر حركة أسعار الأسهم كنتيجة لصدمة خارجية عابرة تؤثر على سوق مسقط للأوراق المالية؛

يعتبر نموذج ARIMA-GARCH الأمثل لتفسير حركة أسعار الأسهم.

الخـــاتمـــة العامـــــة

حاولنا في هذه الدراسة معالجة موضوع تقلبات أسعار الأسهم لبورصة عمان، حيث تناولت إشكالية الدراسة إلى ما مدى تأثير تقلبات أسعار الأسهم على المؤشر العام لسوق عمان المالي للفترة الممتدة من (2012-2014)، وتطلب هذا بالاعتماد على فصلين وفقا للمناهج المذكورة سابقا وحاولت هذه الدراسة قدر المستطاع إبراز هذه التقلبات بالاعتماد على مؤشر بورصة عمان للأوراق المالية لثلاث سنوات وخلصت الدراسة إلى ما يلي:

1 -النتائج المتوصل إليها:

- سلسلة مؤشر بورصة عمان غير مستقرة ولكنها مستقرة عند إجراء الفروقات من الدرجة الأولى (عوائد المؤشر).
- تتميز عوائد مؤشر بورصة عمان للأوراق المالية بوجود ذاكرة طويلة و بنية ارتباط على المدى الطويل.
- عوائد سوق عمان تتميز بوجود تقلبات شرطية أي أن العزم الشرطي من الدرجة الثانية غير متجانس.
- وجود ارتباط قوي بين مشاهدات عوائد المؤشر وفرضية السير العشوائي مما يشير إلى أن سوق عمان للأوراق المالية كفء على المستويين الضعيف والقوي وسعر السوق قابل للتنبؤ على المديين القصير والطويل وللصدمة المعلوماتية أثر مستدام على تقلبات مؤشر بورصة عمان للأوراق المالية.

2 -اختبار صحة الفرضيات :

استندت دراستنا على أربعة فرضيات رئيسية والمتمثلة فيما يلي :

- تمثلت الفرضية الأولى في أنه " هل مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية قابل للتنبؤ على المدى القصير خلال فترة الدراسة " من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها ومن نتائج اختبارات القدرة على التنبؤ بعوائد تبين لنا أن مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية قابل للتنبؤ على المدى القصير وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى؛

- تمثلت الفرضية الثانية في أنه " هل تتميز عوائد مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية ببنية ارتباط طويلة المدى خلال الفترة المدروسة" من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها ومن نتائج اختبارات القدرة على التنبؤ بعوائد، فإن عوائد مؤشر سوق مسقط للأوراق المالية تتميز بوجود ذاكرة طويلة وببنية ارتباط طويل المدى هذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية؛

- تمثلت الفرضية الثالثة في " ما هي طبيعة الصدمة التي تؤثر على حركة أسعار الأسهم " من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها ومن نتائج اختبارات الذاكرة الطويلة، فمنه تظهر حركة أسعار الأسهم كنتيجة لصدمة خارجية عابرة تؤثر على سوق مسقط للأوراق المالية وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.

- تمثلت الفرضية الرابعة في " ما هو النموذج الأمثل الذي يفسر حركة أسعار الأسهم " من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها ومن نتائج اختبارات ARIMA-GARCH واختبار نسبة التباين تبين أن نموذج ARIMA-GARCH الأمثل لتفسير حركة أسعار الأسهم هذا تثبته صحة الفرضية الرابعة؛

المـــــــــــــــــراجـــع

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 أسامة 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.

3/ المذكرات و الأطروحات :

10- 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؛

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

12- 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؛

13- 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؛

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

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

16- 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 عمان المالي، تاريخ الإطلاع 2016/04/05 على الساعة 15:30

17- www.ase.com.jo/ar/sector_info

بدون مؤلف، تاريخ الإطلاع 2016/04/20 على الساعة 22:30

18-www.kuwaiticonsultant.com

الـــمـــلاحـــــــــــــــق

ملحق رقم (01)**:** مؤشرات سوق عمان لسنة **2012**

تاريخ	مؤشر
02/01/2012	4,439,789
03/01/2012	5,428,789
04/01/2012	7,203,073
05/01/2012	7,425,213
08/01/2012	5,262,273
09/01/2012	6,464,395
10/01/2012	7,372,426
11/01/2012	5,406,770
12/01/2012	7,757,905
15/01/2012	5,809,181
16/01/2012	5,138,564
17/01/2012	8,906,303
18/01/2012	6,764,598
19/01/2012	8,336,348
22/01/2012	4,906,949
23/01/2012	5,197,163
24/01/2012	6,111,514
25/01/2012	8,690,253
26/01/2012	4,659,836
29/01/2012	6,312,894
30/01/2012	8,086,864
31/01/2012	8,492,512
01/02/2012	8,229,003
02/02/2012	5,362,094
05/02/2012	5,466,689
06/02/2012	4,803,902
07/02/2012	7,701,509
08/02/2012	8,024,301
09/02/2012	9,845,634
12/02/2012	9,283,639
13/02/2012	7,565,220
14/02/2012	5,685,572
15/02/2012	6,252,445
16/02/2012	9,393,673
19/02/2012	7,099,249
20/02/2012	6,826,863
21/02/2012	10,085,509
22/02/2012	36,099,549
23/02/2012	16,836,773
26/02/2012	9,057,012
27/02/2012	7,490,827
28/02/2012	7,867,826
29/02/2012	8,810,211
01/03/2012	8,267,093
04/03/2012	6,710,721
05/03/2012	13,541,174
06/03/2012	14,388,520
07/03/2012	15,430,777
08/03/2012	9,497,439
11/03/2012	9,015,780
12/03/2012	18,177,410
13/03/2012	13,025,192
14/03/2012	11,049,184
15/03/2012	9,739,412
18/03/2012	12,195,601
19/03/2012	9,693,840
20/03/2012	12,439,685
21/03/2012	10,261,790
22/03/2012	9,684,308
25/03/2012	5,945,699
26/03/2012	7,682,406
27/03/2012	7,370,837
28/03/2012	11,052,448
29/03/2012	11,023,118
01/04/2012	8,711,568
02/04/2012	7,391,371
03/04/2012	8,825,301
04/04/2012	8,966,111
05/04/2012	10,652,606
08/04/2012	7,395,495
09/04/2012	34,006,929
10/04/2012	9,082,713
11/04/2012	11,410,789
12/04/2012	12,546,098
15/04/2012	19,539,772
16/04/2012	9,579,629
17/04/2012	8,990,209
18/04/2012	11,036,143
19/04/2012	9,632,500
22/04/2012	10,650,018
23/04/2012	13,207,691
24/04/2012	8,116,193
25/04/2012	7,315,089
26/04/2012	7,330,725
30/04/2012	5,169,101
01/05/2012	8,993,628
02/05/2012	7,357,658
03/05/2012	5,133,709
06/05/2012	6,585,446
07/05/2012	8,077,595
08/05/2012	7,352,690
09/05/2012	7,222,710
10/05/2012	6,869,503
13/05/2012	5,197,753
14/05/2012	5,750,540
15/05/2012	4,883,542
16/05/2012	6,843,597
17/05/2012	5,448,876
20/05/2012	5,505,245
21/05/2012	6,391,490
22/05/2012	6,522,031
23/05/2012	5,618,717
24/05/2012	5,330,528
27/05/2012	3,772,482
28/05/2012	5,398,180
29/05/2012	5,531,643
30/05/2012	6,021,565
31/05/2012	8,009,467
03/06/2012	5,153,168
04/06/2012	3,806,462
05/06/2012	3,645,387
06/06/2012	5,066,004
07/06/2012	5,742,223
10/06/2012	4,330,306
11/06/2012	4,732,335
12/06/2012	4,986,196
13/06/2012	5,784,244
14/06/2012	4,940,749
17/06/2012	5,754,853
18/06/2012	6,057,745
19/06/2012	8,681,569
20/06/2012	8,884,114
21/06/2012	7,885,238
24/06/2012	8,134,417
25/06/2012	11,137,903
26/06/2012	6,433,455

27/06/2012	8,730,303
28/06/2012	11,786,669
01/07/2012	6,685,801
02/07/2012	3,721,824
03/07/2012	7,239,314
04/07/2012	5,093,205
05/07/2012	7,312,835
08/07/2012	5,787,936
09/07/2012	4,882,639
10/07/2012	4,456,627
11/07/2012	6,204,292
12/07/2012	4,961,756
15/07/2012	4,731,596
16/07/2012	5,824,296
17/07/2012	9,803,544
18/07/2012	8,307,287
19/07/2012	6,646,221
22/07/2012	4,669,114
23/07/2012	4,668,457
24/07/2012	5,517,086
25/07/2012	4,263,000
26/07/2012	7,287,571
29/07/2012	4,224,337
30/07/2012	4,752,899
31/07/2012	8,245,433
01/08/2012	6,362,356
02/08/2012	6,424,972
05/08/2012	5,025,517
06/08/2012	3,718,026
07/08/2012	5,385,047
08/08/2012	4,270,093
09/08/2012	3,939,869
12/08/2012	4,761,668
13/08/2012	2,044,400
14/08/2012	3,191,066
15/08/2012	2,220,433
16/08/2012	5,951,372
22/08/2012	5,774,830
23/08/2012	4,779,462
26/08/2012	6,035,658
27/08/2012	11,441,911
28/08/2012	6,971,257
29/08/2012	5,503,797
30/08/2012	7,998,783

02/09/2012	7,473,349
03/09/2012	4,645,340
04/09/2012	5,360,768
05/09/2012	4,131,424
06/09/2012	5,555,495
09/09/2012	4,850,545
10/09/2012	3,552,768
11/09/2012	5,263,065
12/09/2012	4,313,374
13/09/2012	7,896,758
16/09/2012	5,679,130
17/09/2012	8,313,417
18/09/2012	26,232,561
19/09/2012	5,079,618
20/09/2012	6,170,106
23/09/2012	5,294,819
24/09/2012	5,682,794
25/09/2012	4,810,516
26/09/2012	4,940,921
27/09/2012	6,720,491
30/09/2012	7,574,757
01/10/2012	5,748,255
02/10/2012	5,257,445
03/10/2012	3,755,204
04/10/2012	6,619,994
07/10/2012	9,420,171
08/10/2012	7,363,106
09/10/2012	5,953,046
10/10/2012	4,730,666
11/10/2012	4,818,816
14/10/2012	3,817,626
15/10/2012	9,035,148
16/10/2012	22,297,914
17/10/2012	13,331,525
18/10/2012	6,128,331
21/10/2012	4,545,087
22/10/2012	10,225,590
23/10/2012	5,912,187
24/10/2012	5,466,422
30/10/2012	4,677,094
31/10/2012	7,694,047
01/11/2012	7,913,238
04/11/2012	6,465,882
05/11/2012	4,411,056

06/11/2012	6,774,877
07/11/2012	6,916,046
08/11/2012	6,239,718
11/11/2012	5,711,842
12/11/2012	7,708,561
13/11/2012	7,306,552
14/11/2012	6,648,827
18/11/2012	5,735,787
19/11/2012	7,089,664
20/11/2012	5,569,100
21/11/2012	5,454,708
22/11/2012	14,105,988
25/11/2012	9,818,936
26/11/2012	7,526,603
27/11/2012	7,550,031
28/11/2012	8,378,993
29/11/2012	11,902,977
02/12/2012	5,570,029
03/12/2012	8,293,059
04/12/2012	6,646,661
05/12/2012	6,461,126
06/12/2012	6,168,919
09/12/2012	6,212,404
10/12/2012	7,443,101
11/12/2012	14,519,768
12/12/2012	8,993,001
13/12/2012	7,314,823
16/12/2012	9,017,114
17/12/2012	8,465,454
18/12/2012	7,399,124
19/12/2012	9,613,896
20/12/2012	6,410,584
23/12/2012	5,164,398
24/12/2012	7,072,682
26/12/2012	6,511,376
27/12/2012	11,655,632
30/12/2012	37,117,246

المصدر: الموقع الالكتروني

www.ase.com.jo/ar/sector_info

à : 15h30 le 05/04/2016

ملحق رقم (02)**:** مؤشرات سوق عمان لسنة **2013**

تاريخ	مؤشر
02/01/2013	14,672,170
03/01/2013	9,207,760
06/01/2013	9,667,575
07/01/2013	10,945,721
08/01/2013	8,773,047
09/01/2013	4,498,887
13/01/2013	8,683,468
14/01/2013	11,718,147
15/01/2013	9,550,096
16/01/2013	9,538,356
17/01/2013	12,373,629
21/01/2013	9,743,377
22/01/2013	10,565,673
24/01/2013	10,572,980
27/01/2013	14,004,337
28/01/2013	12,118,291
29/01/2013	9,449,547
30/01/2013	13,937,964
31/01/2013	10,654,514
03/02/2013	9,158,625
04/02/2013	9,491,146
05/02/2013	6,337,173
06/02/2013	6,736,425
07/02/2013	9,324,507
10/02/2013	9,592,471
11/02/2013	10,464,160
12/02/2013	9,463,470
13/02/2013	8,297,329
14/02/2013	10,006,303
17/02/2013	9,564,108
18/02/2013	9,800,699
19/02/2013	12,926,118
20/02/2013	11,829,313
21/02/2013	13,547,261
24/02/2013	9,554,119
25/02/2013	13,029,171
26/02/2013	10,039,675
27/02/2013	11,812,540
28/02/2013	13,185,137
03/03/2013	12,724,168
04/03/2013	18,363,276
05/03/2013	17,015,267
06/03/2013	11,115,462
07/03/2013	19,633,069
10/03/2013	13,451,247
11/03/2013	12,312,038
12/03/2013	14,502,842
13/03/2013	13,839,428
14/03/2013	17,290,129
17/03/2013	21,778,527
18/03/2013	15,982,202
19/03/2013	13,021,522
20/03/2013	24,111,816
21/03/2013	22,177,647
24/03/2013	16,455,291
25/03/2013	16,564,356
26/03/2013	18,487,525
27/03/2013	20,303,852
28/03/2013	19,662,662
31/03/2013	23,606,729
01/04/2013	25,955,626
02/04/2013	32,584,709
03/04/2013	36,940,440
04/04/2013	22,553,390
07/04/2013	19,478,653
08/04/2013	9,204,963
09/04/2013	16,062,130
10/04/2013	19,308,271
11/04/2013	17,691,539
14/04/2013	15,951,056
15/04/2013	13,663,009
16/04/2013	18,967,166
17/04/2013	12,154,927
18/04/2013	10,987,171
21/04/2013	9,666,157
22/04/2013	10,253,621
23/04/2013	10,099,312
24/04/2013	13,065,457
25/04/2013	11,571,979
28/04/2013	8,902,373
29/04/2013	7,968,954
30/04/2013	8,345,720
01/05/2013	6,698,539
05/05/2013	4,658,652
06/05/2013	6,577,471
07/05/2013	9,152,314
08/05/2013	7,437,765
09/05/2013	11,065,738
12/05/2013	9,858,401
13/05/2013	10,374,218
14/05/2013	10,865,293
15/05/2013	8,582,630
16/05/2013	13,373,814
19/05/2013	5,321,930
20/05/2013	9,664,798
21/05/2013	8,859,119
22/05/2013	10,944,217
23/05/2013	8,704,239
26/05/2013	7,485,796
27/05/2013	5,075,703
28/05/2013	6,541,964
29/05/2013	9,142,157
30/05/2013	11,041,418
02/06/2013	9,625,688
03/06/2013	8,003,895
04/06/2013	12,837,624
05/06/2013	14,088,305
06/06/2013	10,925,497
09/06/2013	11,565,493
10/06/2013	7,186,026
11/06/2013	7,098,591
12/06/2013	8,111,695
13/06/2013	9,295,567
16/06/2013	7,662,490
17/06/2013	9,572,232
18/06/2013	5,989,635
19/06/2013	7,376,750
20/06/2013	12,594,031
23/06/2013	8,449,585
24/06/2013	45,756,144
25/06/2013	7,248,941
26/06/2013	9,618,812
27/06/2013	11,854,457
30/06/2013	8,369,613
01/07/2013	8,848,795
02/07/2013	9,339,264

03/07/2013	6,500,876
04/07/2013	8,014,111
07/07/2013	4,195,740
08/07/2013	3,500,269
09/07/2013	6,833,044
10/07/2013	3,030,129
11/07/2013	14,296,231
14/07/2013	5,451,309
15/07/2013	4,305,641
16/07/2013	5,406,475
17/07/2013	6,304,631
18/07/2013	8,234,320
21/07/2013	3,590,218
22/07/2013	7,529,517
23/07/2013	3,509,267
24/07/2013	7,333,226
25/07/2013	8,510,739
28/07/2013	2,571,986
29/07/2013	7,726,491
30/07/2013	5,712,093
31/07/2013	8,189,461
01/08/2013	5,215,382
04/08/2013	4,686,524
05/08/2013	5,892,042
06/08/2013	4,129,890
07/08/2013	5,780,802
12/08/2013	3,874,925
13/08/2013	4,416,988
14/08/2013	6,301,147
15/08/2013	5,786,949
18/08/2013	6,832,879
19/08/2013	8,172,522
20/08/2013	8,444,866
21/08/2013	6,700,196
22/08/2013	8,562,873
25/08/2013	7,340,045
26/08/2013	6,801,192
28/08/2013	4,356,885
29/08/2013	7,460,612
01/09/2013	4,793,340
02/09/2013	3,681,300
03/09/2013	4,195,447
04/09/2013	3,699,865
05/09/2013	4,191,007

08/09/2013	4,529,232
09/09/2013	3,551,093
10/09/2013	6,601,274
11/09/2013	8,007,677
12/09/2013	7,368,605
15/09/2013	8,131,864
16/09/2013	8,433,626
17/09/2013	8,295,123
18/09/2013	8,001,518
19/09/2013	11,257,211
22/09/2013	7,094,518
23/09/2013	7,023,696
24/09/2013	7,798,553
25/09/2013	5,987,836
26/09/2013	5,782,341
29/09/2013	7,901,820
30/09/2013	8,081,457
01/10/2013	7,490,445
02/10/2013	5,746,377
03/10/2013	11,908,526
06/10/2013	8,035,157
07/10/2013	3,889,753
08/10/2013	4,891,502
09/10/2013	8,134,097
10/10/2013	6,232,668
13/10/2013	5,188,678
20/10/2013	7,947,320
21/10/2013	7,510,121
22/10/2013	7,578,288
23/10/2013	9,746,286
24/10/2013	10,261,948
27/10/2013	9,359,459
28/10/2013	8,482,444
29/10/2013	5,801,392
30/10/2013	7,374,258
31/10/2013	9,060,855
03/11/2013	9,823,571
04/11/2013	7,910,895
05/11/2013	6,054,406
06/11/2013	8,274,187
10/11/2013	6,451,218
11/11/2013	7,342,270
12/11/2013	9,843,415
13/11/2013	11,559,314

14/11/2013	11,461,366
17/11/2013	9,388,780
18/11/2013	9,618,634
19/11/2013	7,537,690
20/11/2013	8,920,504
21/11/2013	9,828,154
24/11/2013	12,068,909
25/11/2013	7,996,561
26/11/2013	7,881,205
27/11/2013	7,795,148
28/11/2013	9,371,699
01/12/2013	9,191,019
02/12/2013	6,784,775
03/12/2013	6,219,533
04/12/2013	6,627,422
05/12/2013	8,621,573
08/12/2013	4,329,190
09/12/2013	8,316,814
10/12/2013	7,169,036
11/12/2013	9,815,136
16/12/2013	5,624,977
17/12/2013	6,579,215
18/12/2013	8,456,173
19/12/2013	8,903,129
22/12/2013	9,007,173
23/12/2013	8,497,198
24/12/2013	8,296,298
26/12/2013	8,770,693
29/12/2013	11,135,113
30/12/2013	18,345,585
31/12/2013	13,713,173

المصدر: الموقع الالكتروني

www.ase.com.jo/ar/sector_info

à : 15h30 le 05/04/2016

ملحق رقم (03)**:** مؤشرات سوق عمان لسنة **2014**

تاريخ	مؤشر
02/01/2014	11,493,586
05/01/2014	13,252,779
06/01/2014	15,039,377
07/01/2014	14,551,882
08/01/2014	16,794,028
09/01/2014	12,781,714
13/01/2014	11,062,692
14/01/2014	8,804,238
15/01/2014	13,450,412
16/01/2014	14,235,686
19/01/2014	15,010,688
20/01/2014	16,486,833
21/01/2014	19,300,741
22/01/2014	27,323,496
23/01/2014	26,424,665
26/01/2014	22,056,496
27/01/2014	13,691,851
28/01/2014	12,267,123
29/01/2014	9,783,178
30/01/2014	15,586,733
02/02/2014	16,665,443
03/02/2014	13,224,215
04/02/2014	8,330,477
05/02/2014	12,280,860
06/02/2014	11,326,644
09/02/2014	7,767,891
10/02/2014	8,872,513
11/02/2014	10,726,430
12/02/2014	9,978,313
13/02/2014	8,192,159
16/02/2014	10,181,575
17/02/2014	8,997,240
18/02/2014	13,578,458
19/02/2014	11,342,763
20/02/2014	11,303,183
23/02/2014	9,947,260
24/02/2014	19,113,324
25/02/2014	8,365,300
26/02/2014	14,299,928
27/02/2014	9,908,871
02/03/2014	8,446,568
03/03/2014	6,808,532
04/03/2014	5,153,380
05/03/2014	7,238,579
06/03/2014	12,947,704
09/03/2014	6,582,101
10/03/2014	6,255,271
11/03/2014	6,507,676
12/03/2014	8,418,253
13/03/2014	7,299,278
16/03/2014	7,572,011
17/03/2014	5,298,443
18/03/2014	6,671,493
19/03/2014	8,733,179
20/03/2014	9,752,602
23/03/2014	9,378,392
24/03/2014	35,666,320
25/03/2014	9,535,511
26/03/2014	10,369,646
27/03/2014	8,590,661
30/03/2014	7,203,872
31/03/2014	9,139,232
01/04/2014	13,189,490
02/04/2014	10,228,080
03/04/2014	13,718,706
06/04/2014	8,388,972
07/04/2014	6,610,096
08/04/2014	10,500,502
09/04/2014	9,073,257
10/04/2014	6,830,958
13/04/2014	6,554,959
14/04/2014	6,410,669
15/04/2014	9,217,309
16/04/2014	6,165,504
17/04/2014	7,118,123
20/04/2014	6,587,377
21/04/2014	8,827,366
22/04/2014	10,338,104
23/04/2014	16,796,158
24/04/2014	7,506,893
27/04/2014	5,782,523
28/04/2014	17,943,852
29/04/2014	6,149,077
30/04/2014	6,339,746
04/05/2014	4,371,930
05/05/2014	4,864,370
06/05/2014	7,056,575
07/05/2014	8,099,998
08/05/2014	5,523,120
11/05/2014	12,866,943
12/05/2014	5,141,190
13/05/2014	7,606,337
14/05/2014	8,323,046
15/05/2014	14,490,582
18/05/2014	7,419,855
19/05/2014	8,926,761
20/05/2014	4,945,630
21/05/2014	6,506,055
22/05/2014	6,376,389
26/05/2014	5,321,376
27/05/2014	5,854,104
28/05/2014	7,933,333
29/05/2014	7,689,991
01/06/2014	9,133,120
02/06/2014	7,060,945
03/06/2014	9,464,166
04/06/2014	9,216,392
05/06/2014	7,258,627
08/06/2014	5,938,410
09/06/2014	12,051,243
10/06/2014	6,083,539
11/06/2014	7,461,869
12/06/2014	8,040,347
15/06/2014	5,529,788
16/06/2014	8,758,212
17/06/2014	7,264,034
18/06/2014	5,397,693
19/06/2014	15,004,867
22/06/2014	14,097,602
23/06/2014	9,846,632
24/06/2014	6,170,867
25/06/2014	6,487,555
26/06/2014	7,248,753
29/06/2014	7,061,963
30/06/2014	8,832,244
01/07/2014	5,937,741

02/07/2014	5,461,978
03/07/2014	5,043,132
06/07/2014	5,481,018
07/07/2014	10,477,999
08/07/2014	4,556,997
09/07/2014	3,548,673
10/07/2014	6,147,384
13/07/2014	4,192,549
14/07/2014	4,974,259
15/07/2014	3,281,428
16/07/2014	4,423,908
17/07/2014	5,805,028
20/07/2014	3,968,129
21/07/2014	4,031,367
22/07/2014	3,416,670
23/07/2014	7,384,706
24/07/2014	4,741,264
27/07/2014	9,615,105
03/08/2014	2,795,246
04/08/2014	6,297,714
05/08/2014	5,592,089
06/08/2014	4,266,121
07/08/2014	5,568,480
10/08/2014	4,316,032
11/08/2014	7,258,752
12/08/2014	6,005,822
13/08/2014	5,433,494
14/08/2014	5,126,901
17/08/2014	4,666,774
18/08/2014	5,820,517
19/08/2014	6,212,339
20/08/2014	4,264,998
21/08/2014	4,681,283
24/08/2014	4,456,672
25/08/2014	6,201,073
26/08/2014	6,895,911
27/08/2014	10,551,985
28/08/2014	9,043,288
31/08/2014	6,775,030
01/09/2014	7,539,203
02/09/2014	6,865,618
03/09/2014	6,186,899
04/09/2014	6,272,655
07/09/2014	5,074,573

08/09/2014	7,313,989
09/09/2014	5,829,745
10/09/2014	7,364,061
11/09/2014	6,550,648
14/09/2014	5,857,182
15/09/2014	5,132,220
16/09/2014	5,332,957
17/09/2014	5,414,143
18/09/2014	7,729,959
21/09/2014	9,907,101
22/09/2014	7,231,856
23/09/2014	10,789,145
24/09/2014	9,446,463
25/09/2014	9,586,830
28/09/2014	8,983,412
29/09/2014	6,825,578
30/09/2014	6,405,114
01/10/2014	6,926,038
02/10/2014	5,750,116
08/10/2014	6,867,682
09/10/2014	7,095,766
12/10/2014	15,715,180
13/10/2014	5,621,962
14/10/2014	5,205,139
15/10/2014	7,958,531
16/10/2014	8,581,865
19/10/2014	6,364,413
20/10/2014	7,529,694
21/10/2014	4,732,989
22/10/2014	5,315,219
23/10/2014	5,616,475
26/10/2014	5,777,740
27/10/2014	5,882,621
28/10/2014	6,939,716
29/10/2014	6,695,900
30/10/2014	6,596,619
02/11/2014	6,209,425
03/11/2014	3,317,647
04/11/2014	3,987,006
05/11/2014	4,063,190
06/11/2014	4,565,416
09/11/2014	6,297,901
10/11/2014	12,707,221
11/11/2014	9,029,643

12/11/2014	7,869,395
13/11/2014	6,015,837
16/11/2014	5,115,749
17/11/2014	4,686,211
18/11/2014	7,355,201
19/11/2014	6,629,942
20/11/2014	4,995,139
23/11/2014	5,033,053
24/11/2014	6,836,396
25/11/2014	10,302,414
26/11/2014	12,586,902
27/11/2014	11,708,553
30/11/2014	8,002,961
01/12/2014	7,242,511
02/12/2014	7,372,603
03/12/2014	7,053,758
04/12/2014	9,177,666
07/12/2014	10,978,787
08/12/2014	7,318,707
09/12/2014	10,628,809
10/12/2014	11,412,157
11/12/2014	13,895,675
14/12/2014	13,881,150
15/12/2014	15,669,364
16/12/2014	13,800,667
17/12/2014	9,806,239
18/12/2014	12,548,690
21/12/2014	10,152,551
22/12/2014	13,411,719
23/12/2014	10,822,929
24/12/2014	13,144,237
28/12/2014	15,403,223
29/12/2014	17,643,598
30/12/2014	16,105,079
31/12/2014	16,808,011

المصدر: الموقع الالكتروني

www.ase.com.jo/ar/sector_info

الفـــهـــــــــــــــرس

الفـــهـــــــــــــــرس

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.....	X
المقدمة.....	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية.....	01
تمهيد.....	02
المبحث الأول: الأدبيات النظرية.....	03
المطلب الأول : مفاهيم حول الأسواق المالية.....	03
الفرع الأول : مفهوم الأسواق المالية وأنواعها	04
الفرع الثاني: طبيعة الأسواق المالية.....	05
المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول كفاءة الأسواق المالية.....	06
الفرع الأول : مفهوم و مستويات كفاءة الأسواق المالية.....	06
الفرع الثاني: أنواع الكفاءة في سوق الأوراق المالية.....	07
المطلب الثالث: العوامل المحددة لأسعار الأسهم.....	09
الفرع الأول : العوامل الخارجية.....	09
الفرع الثاني : العوامل الداخلية و العوامل النفسية.....	10

الفـــهـــــــــــــــرس

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية.....	11
المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية.....	11
المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية.....	13
المطلب الثالث: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة.....	15
الخلاصة.....	16
الفصل الثاني: الدراسة القياسية لتقلبات أسعار الأسهم.....	17
تمهيد.....	18
المبحث الأول: عرض منهجية الدراسة و الأدوات المستعملة.....	19
المطلب الأول: منهجية الدراسة.....	19
الفرع الأول: تقييم عينة الدراسة.....	19
الفرع الثاني: طبيعة متغيرات الدراسة.....	20
المطلب الثاني: الأدوات المستعملة في جمع البيانات ومعالجتها.....	20
الفرع الأول: البرامج الإحصائية المستخدمة.....	20
الفرع الثاني: الأدوات الإحصائية و القياسية المستخدمة.....	21
المبحث الثاني : النتائج والمناقشة.....	28
المطلب الأول: النتائج الدراسة التطبيقية.....	28
المطلب الثاني: نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي "Normality tests" لمؤشرOM.....	37
الخلاصة.....	51
الخاتمة.....	52
قائمة المراجع.....	55
الملاحق.....	59
الفهرس.....	66