

جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير
قسم علوم التسيير



مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي
الميدان : علوم إقتصادية , علوم التسيير و علوم تجارية
الشعبة : علوم تجارية
مسار : علوم مالية و محاسبية
تخصص : تقنيات كمية
من إعداد الطالب : الحاج ابراهيم قويدري
بعنوان :

التنبؤ بمخطر المحفظة المالية عند مستوى ضعيف لكفاءة السوق المالي حالة سوق السعودية (2012-2015)

نوقشت واجيزت علنا بتاريخ 2016/.....

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الأستاذ / بوزيد عصام .. (جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا
الأستاذ / قريشي محمد الأخضر .. (جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا
الأستاذ / حفصي رشيد .. (جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية 2015/2016

جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير
قسم علوم التسيير



مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي
الميدان : علوم إقتصادية , علوم التسيير و علوم تجارية
الشعبة : علوم تجارية
مسار : علوم مالية و محاسبية
تخصص : تقنيات كمية
من إعداد الطالب : الحاج ابراهيم قويدري
بعنوان :

التنبؤ بمخطر المحفظة المالية عند مستوى ضعيف لكفاءة السوق المالي حالة سوق السعودية (2012-2015)

نوقشت واجيزت علنا بتاريخ/2016

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الأستاذ / (- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا

الأستاذ / قريشي محمد الأخضر (- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا

الأستاذ / (- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية 2015/2016

الإهداء

إلى روح حبيبتي وخالتي الغالية زهيه (رحمها الله) التي حال القدر بينها وبين حضور تخرجي.

إلى سبب وجودي في الحياة أُمِّي وأبِّي حفظهما الله اللذان كانا ومزالا دليلي في كل شيء.

إلى سندي إختوتي وأختوتي (فتحي وعيسى وعزيزة وأشواق وغفران) وأجدادي وأولادهم.

إلى منبع الصحة وصداقة الزملاء والزميلات حمزة وبومدين وإسماعيل ويوسف، جميلة ونصيرة).

إلى جميع أساتذتي ومعلمي طيلة مساري الدراسي، وخص بذكر أساتذة كلية العلوم الاقتصادية، وخص بالذكر أستاذ المشرف : دكتور محمد الأخضر قريشي .

إلى جميع من ساعدني من قريب وبعيد ولو حتى بالدعاء انتم مشكورين.

الحاج ابراهيم

شكر وعرفان

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على معلم العالمين سيدنا محمد
عليه أفضل الصلاة وأزكى تسليم.

والشكر والثناء بعد الله تعالى، إلى كل من قدم لي يد العون من
قريب أو بعيد في انجاز هذا العمل المتواضع .

ونخص بالشكر الأستاذ المشرف: قريشي محمد الأخضر على ما قدم لي
من توجيهات ونصائح.

وكذا زملائي حمزة ويوسف..... وزميلاتي جميلة وعائشة...

وكذا موظفي الجامعة والشركة على حسن استقبال وتقديم المعلومات
الوافية.

الحاج إبراهيم

ملخص:

يمتاز القرن الواحد والعشرون بكثرة المتغيرات التي تواجهها المؤسسة، لهذا تعتمد إدارتها على منهجية الإدارة المتغيرة، ظهرت النظرية الحديثة للمحفظة المالية على يدي هاري ماركوفتس 1952، لهذا أدرجنا هذه المداخلة إيماناً منا بالدور المنوط في عملية التنبؤ بمخاطر المحفظة المالية لحماية ووقاية موارد المؤسسة من كل خطر قد يهددها، وأن نجاح هذه العملية معرفية عند مستوى الضعيف لكفاءة السوق قصد تنويه بالمخاطر في المؤسسة سينعكس إيجابياً على أدائها، ثم سينعكس إيجابياً على أداء الاقتصاد الوطني ككل، باعتبار إدارة المخاطر نظام فرعي لنظام أشمل هو المؤسسة التي توجد فيها، ومن جراء التطور الحاصل في ميدان الاقتصاد القياسي المالي أصبح تسيير المحافظ يتم عن طريق النمذجة، أي تنبؤ بمخطر المحفظة لأن هذه النماذج تعطي دقة أكثر لتقييم وعلية، فقد أصبح مجبر على معرفة المخاطر المستقبلية وتنبؤ عن طريق الأدوات القياسية لكل مدير مؤسسة أو كل مسئول واعى، وقلّة المخاطر في المحفظة المالية هي معيار من معايير التقدم.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر المحفظة المالية، كفاءة السوق، بورصة سعودية.

Prédire le risque du portefeuille à un faible niveau d'efficacité du marché financier saoudien

Résumé:

Caractéristiques vingt et unième siècle, un grand nombre de variables rencontrées par l'institution, pour cette administration repose sur le changement de méthode de gestion, la théorie moderne du portefeuille financier est venu aux mains de Harry Marcowicz 1952, pour cela, nous avons inclus cette croyance d'intervention attribué à prédire le risque du rôle du processus de portefeuille pour protéger et préserver les ressources de l'entreprise à partir de tous les le risque peut être menacée, et que le succès de cette connaissance des processus au niveau de l'efficacité du marché affaibli mentionné par inadvertance les risques dans l'organisation sera reflété positivement sur leur rendement, puis reflétera positivement sur la performance de l'économie nationale dans son ensemble, étant donné le sous-système de risques pour le système de gestion globale est l'institution dans laquelle ils existent, et à la suite de l'évolution gagner fiche dans le domaine de l'économie financière est devenue une conduite prudente se fait par la modélisation, la prédiction du risque du portefeuille, parce que ces modèles donnent une évaluation plus précise

Et, il est devenu obligé de connaître et de prédire les risques futurs grâce à des outils standards pour chaque administrateur d'une institution ou tout fonctionnaire conscient, et l'absence de risque dans le portefeuille sont les benchmarks standards pour le progrès.

Mots clés: gestion de portefeuille de risques, l'efficacité du marché, un Saoudien Stock Exchange.

قائمة المحتويات

الصفحة	الفهرس
	الإهداء
	الشكر
V	الملخص
VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول
IX	قائمة الأشكال البيانية
XX	قائمة الملاحق
أ	المقدمة العامة
	الفصل الأول : الأدبيات النظرية والتطبيقية
3	المبحث الأول: الأدبيات النظرية
3	المطلب الأول: ماهية مخطر المحفظة
7	المطلب الثاني: ماهية كفاءة السوق المالي
10	المبحث الأول: الادبيات التطبيقية
10	المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة
16	المطلب الثاني: المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية
	الفصل الثاني: دراسة ميدانية
21	المبحث الأول: منهجية وأدوات الدراسة.
21	المطلب الأول: اختيار مجتمع الدراسة والعينة
22	المطلب الثاني: أدوات الدراسة
22	المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة التطبيقية ومناقشتها
23	المطلب الأول: تحليل مميزات السلسلة والتعرف على النموذج وتقدير معاملاته
31	المطلب الثاني: مرحلة الاختبار و مرحلة التنبؤ
35	الخلاصة:

37	الخاتمة :
40	المراجع :
43	الملاحق :

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم
	تقسيم الدراسات واكتشاف أوجه التشابه فيها	الجدول 01
	نتائج اختبار ADF و DF للسلسلة RISK SA	الجدول 02
	نتائج اختبار ADF و DF للسلسلة DRISK	الجدول 03
	تقدير معلمات أحسن نموذج للسلسلة (DRISK)	الجدول 04
	نتائج التنبؤ	الجدول 05
	المقارنة بين القيم الحقيقية والتنبؤية للسلسلة	الجدول 06

قائمة الأشكال البيانية

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
	انواع المخاطرة وحالات التنويع وعدم التنويع	الشكل 01
	تمثيل البياني للسلسلة الزمنية RISK	الشكل 02
	دالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للسلسلة RISK (	الشكل 03
	التمثيل البياني للسلسلة DRISK	الشكل 04
	دالتي الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة RISK SA	الشكل 05
	التمثيل البياني للسلسلة الجديدة	الشكل 06
	دالتي الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة DRISK	الشكل 07
	اختبار فرضية التوزيع الطبيعي لبواقي السلسلة DR	الشكل 08
		الشكل 09

قائمة الملاحق

رقم الجدول	عنوان	الصفحة
01	تشكيل المحفظة المالية في بورصة	
02	مخاطر 15 شركة لمدة 4 سنوات	
03	اسعار اغلاق الشركات المدرجة في البورصة	
04	معطيات الشركات في بورصة السعودية	
05	النموذج الأول: نتائج اختبارات ADF	
06	النموذج الثاني: نتائج اختبارات ADF للسلسلة RISK	
07	النموذج الثالث: نموذج ديكي فيلر	
08	النموذج الرابع: تقدير معاملات أحسن للنموذج	
09	النموذج الخامس : إحصائيات الوصفية RISK	
10	النموذج السادس: نتائج اختبارات DF للسلسلة الزمنية	
11	النموذج الثامن: نتائج اختبارات ADF للسلسلة الزمنية	
12	النموذج التاسع: تقدير معاملات أحسن للنموذج 1	
13	النموذج العاشر: تقدير معاملات أحسن للنموذج 2	
14	النموذج الحادي عشر: نتائج اختبارات ADF للسلسلة	
12		

مقدمة

توطئة:

منذ بداية التاريخ الإنساني ظهر ما يعرف بالخطر، الذي هدد بقاء الإنسان، ليس فقط كأفراد ولكن منذ بداية التاريخ الإنساني ظهر ما يعرف بالخطر، الذي هدد بقاء الإنسان، ليس فقط كأفراد ولكن أيضاً كفصيلة حية. وقد مارس أجدادنا منذ الأزل ما يعرف بإدارة المخاطر من أجل البقاء والحفاظ على استمرارية الجنس البشري. وفي الوقت الراهن نجد بأن المؤسسة الاقتصادية تنشط في بيئة متقلبة، وهذا ما يهدد استقرارها و يجعلها عرضة إلى الخروج من السوق إذا لم تدرك أهدافها أو لم تنجح في تحقيق رسالتها. كما نسجل اليوم بأن أغلب المؤسسات في تحد واضحة لحدة المنافسة وكيفية التأقلم مع محيطها، خاصة في ظل التقلبات والمفاجآت التي ساهمت في تعاظم الأخطار وتعددتها وتنوعها. فاستمرارها وتجددها صعب على المؤسسة إجراء تقديرات دقيقة أو التحكم في تسييرها. هذا ما يفسر لنا ضرورة إدارة هذه الأخطار لضمان مكانة لائقة وسط منافسيها، خلال محاولتهم التنبؤ بالقيم المستقبلية للأوراق المالية باستخدام المعلومات المتاحة للعموم، هذا التنافس المحموم بين المشاركين في السوق يقود السوق إلى وضع تكون فيه أسعار الأوراق المالية تعكس جميع المعلومات المتاحة عنها، فعندما ترد معلومة جديدة أو حدوث حدث غير متوقع ينعكس فوراً على أسعار الأسهم ما يجعل من الصعب الاستفادة منها و يكفي فقط أن يعلم بائعي الأسهم بذلك.

الاستجابة اللحظية والسريعة للأخبار و المعلومات الجديدة أهم خصائص الأسواق الكفئة و هي ما تستلزم بالضرورة عشوائية حركة الأسعار، حيث أن المعلومات و الأخبار ترد إلى السوق بشكل عشوائي لا يمكن التنبؤ به، عشوائية الحركة هذه تجعل من الصعب التنبؤ بحركة الأسعار اعتماداً على البيانات التاريخية لأن السوق استوعب المعلومات السابقة و كذلك لعدم القدرة على التنبؤ بما سيأتي في المستقبل لعشوائية حدوثه.

ولمقابلة هذا التطور والمخاطر المرتبطة به أصبح من الضروري مراقبة مستوى المخاطر التي تحيط بالعمل ووضع الإجراءات الرقابية اللازمة للسيطرة على الآثار السلبية لهذه المخاطر بما يخدم أهدافها ، لذا فانه يمكن القول بان معرفة المخاطر وتقويمها وإدارتها والتنبؤ بها من العوامل الرئيسية في نجاح البنوك وازدهارها وتحقيقها لأهدافها .

لذا فان الفهم الصحيح لإدارة المخاطر وتنبؤ بمستقبلها في ظل الأسواق الكفء مهما اختلف مستوياتها، ينحصر ذلك في معرفة وإمكانية الإجابة على اشكالياتنا التالية:

" هل ينجح الاعتماد على السلاسل الزمنية في التنبؤ بمخاطر محفظة الاستثمارية مكونة من اصول مسعرة في بورصة السعودية للأوراق المالية ؟"

تحت هذه الإشكالية الرئيسية يمكن أن نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ✓ هل هناك علاقة بين ملحظ المحفظة وكفاءة سوق السعودية ؟
- ✓ هل تقدم بورصة السعودية المعلومات الضرورية الكافية لبناء نموذج تنبؤي ؟

- ✓ ماهي الطرق المستخدمة في التنبؤ بمخاطر المحفظة وكيف تساهم في تفعيل نشاط المحفظة ككل؟
- ✓ ما مدى نجاعة الطرق المستخدمة من قبل مدير المحفظة محل الدراسة في عملية التنبؤ بمخاطرها؟

الفرضيات:

- ✓ توجد علاقة بين مخطر المحفظة وكفاءة بورصة السعودية ؟
- ✓ سوق سعودي كفء عند مستوى الضعيف توفرت فيه المستندات والمعطيات التي تساعد في عملية التنبؤ.
- ✓ عملية التنبؤ بمخاطر لها أكثر من ضرورة في محيط تسوده المخاطرة وحالة عدم التأكد.
- ✓ المستثمر في السوق المالي السعودي واعي بأهمية التنبؤ بمخاطر فيما يخص تحسين تسييرها ومستقبله.

مبررات اختيار الموضوع:

يأتي في مقدمة الأسباب التي دفعتنا لاختيار الموضوع السبب الذاتي المتمثل في سعينا نحو التحكم أكثر في الطرق والتقنيات المعتمدة في مجال تسيير المحافظ خاصة القياسية المالية منها. ثم إن هذه الدراسة ركزت على أحد أهم المواضيع المنسوبة إلى الإدارة المالية ألا وهو إدارة المحافظ الاستثمارية من خلال التنبؤ بخصائصها المستقبلية.

أما السبب الموضوعي فتمثل في المحاولة إلى لفت الانتباه والمساهمة ولو بقدر بسيط في التطور الكبير الذي يشهده ميدان التنظير المالي في ما يتعلق بتسيير المحافظ المالية والسعي لتطبيق النمذجة في اليرورات الناشئة.

أهداف الدراسة وأهميتها:

أولاً: أهداف الدراسة

تعزير الدراسات العلمية التي ركزت على المخاطر محفظة المالية وكفاءة السوق حيث:

- ✓ معرفة مستقبل المحفظة المالية في السوق وتجنب الأزمات التي قد تؤدي إلى والها من خلال الإدارة الكفئة.
- ✓ جعل في متناول إدارة المؤسسة الاقتصادية أحسن الطرق التنبؤية وإبراز دورها الفعال في إدارة المخاطر المستقبلية.
- ✓ إضافة إلى معرفة مدى التطور الدقيق لحجم المبيعات مستقبلاً.
- ✓ توضيح الخطوات اللازم القيام بها عند استخدام النماذج الإحصائية في التنبؤ الاقتصادي.

ثانياً: الأهمية:

إن عملية التنبؤ بمخطر المحفظة تعتبر من الطرق العلمية التي أثبتت جدارتها من خلال النتائج المتحصل عليها في الميادين الاقتصادية، فهي تلعب دوراً هاماً في اتخاذ القرارات المناسبة والتقليل من حجم الضرر الذي يمكن أن تتعرض له المؤسسة في المستقبل وكذلك فإن أهمية التنبؤ بمخاطر في المحافظ المالية في رسم السياسات الاقتصادية والاجتماعية للفترات القادمة.

- ✓ أهمية القيام بعملية التنبؤ بمخطر في ظل التحولات الاقتصادية الراهنة.
- ✓ أهمية التنبؤ ومعرفة المستقبل السوق لمواجهة المنافسة.
- ✓ أهمية تقدير المخاطر في إعداد التقديرات الأخرى للمحفظة كتقدير العائد مثلاً.

حدود الدراسة :

تقتصر الدراسة في جانبها النظري على دراسة مخطر المحفظة عند مستوى الضعيف ومفاهيم أساسية عن المخاطر وكفاءة السوق، وفي هذه الدراسة نركز على محافظ المالية أي تركيبة الأوراق المالية، تجرى الدراسة التطبيقية في البيئة السعودية وفق المعطيات الشهرية للفترة الممتدة بين (2012-2015) لمحفظة الأوراق المالية في السوق المالي السعودي، تتمثل أدوات البحث في الإحصائيات والمنشورات المتعلقة ببورصة السعودية والخاصة بالفترة المدروسة.

منهج الدراسة :

تعتمد هذه الدراسة على إتباع المنهج الوصفي التحليلي عند التعرض للمفاهيم العامة التنبؤ بمخاطر والطرق المستخدمة في ذلك، واستخدام الأساليب الإحصائية على معطيات الدراسة الميدانية، كما تجدر الإشارة أيضاً، إلى أن الأدوات المستخدمة في هذه الدراسة تمثلت فيما يلي:

- ✓ اعتماد المراجع والمصادر المختلفة المتعلقة بموضوع البحث.
- ✓ اعتماد المعطيات والمعلومات الإحصائية والبيانية.
- ✓ استخدام أسلوب التحليل والتعليق على مختلف الأشكال والجداول.

صعوبات الدراسة : الصعوبات التي واجهتنا عند قيامنا بإعداد البحث هي:

- ✓ تمثلت في الدرجة الأولى في صعوبة الحصول على الدراسات باللغة الأجنبية التي تناولت الأسواق الناشئة مما ضيع علينا بعض الوقت المبرمج لإنجاز الجانب النظري.
- ✓ كما سجلنا نقص في المراجع التي تهتم بالموضوع على مستوى المكتبات المحلية بل وحتى بزيارتنا لمهرجان الكتاب السنوي.
- ✓ ومن بين أهم الصعوبات التي واجهتنا نذكر ما يتعلق باستخدام برنامج الإحصائي EVIWES وحتى عند الزملاء في الجامعة، ناهيك عن العالم الخارجي.

هيكل الدراسة

وفقاً للمنهجية المعمول بها وكذا طبيعة هذا الموضوع ارتأينا بأن يتم تقسيمه إلى فصلين يمكن عرضها على النحو التالي :

الفصل الأول: تم تخصيصه لدراسة أهم المفاهيم المتعلقة بالمخاطر و الكفاءة بصفة عامة، وكيفية التنبؤ بمخطر المحفظة المالية عند المستوى الضعيف..، حيث تم تقسيمه إلى مبحثين، عرضنا من خلال الأول مفهوم كل من إدارة المخاطر وكفاءة السوق، أما في المبحث الثاني فقمنا بسرد ما جاء في بعض الدراسات السابقة ومناقشة أوجه الشبه والاختلاف مع الدراسة الحالية.

أما في الفصل الثاني: فتم التعرض فيه إلى التنبؤ بمخاطر محفظة المالية كشكل دراسة إحصائية وذلك في المبحث الأول، أما المبحث الثاني فيتناول بالدراسة التطبيقية وذلك بترجمة المعطيات إلى نتائج مدروسة، فيتعرض لأهم الطرق البسيطة الكيفية منها والكمية والمستخدم في عملية التنبؤ.

ثم ختمنا بحثنا هذا في الفصل الثاني بتطبيق تلك النماذج التنبؤية على معطيات المحفظة المالية في السوق المالي السعودي مع مناقشة النتائج المحصل عليها.

وفي الأخير استعرضنا ملخص لأهم نتائج البحث في إطار خاتمة هذه المذكرة.

الفصل الأول

الأدبيات النظرية والتطبيقية

تمهيد:

يمتاز عصرنا الحالي بكثرة المتغيرات التي تواجهها المؤسسات المعاصرة، مما جعل الإدارة تطور من منهجيتها وفقاً لهذه المتغيرات، التي اختصرت المفاهيم المتعددة للبيئة التي تعيش فيها المؤسسة إلى بيئة واحدة، خاصة مع تزايد التعاطي مع مفهوم العولمة الاقتصادية يوماً بعد يوم، الأمر الذي جعل الإدارة تطبق الفكر الاستراتيجي في كل جوانبها و لم تعد تؤدي دوراً تنفيذياً لمهام تقليدية، فإدارة المؤسسة أصبحت تهتم بالمستقبل، و ليس أي مستقبل، إنَّه ليس المستقبل الذي تسايره المؤسسة و تتكيف معه، إن نماذج أوصيغ المخاطرة هي صناديق سوداء تخفي الواقع المستقبلي المعقد عن مجلس إدارة الشركة، ذات المعرفة المحدودة عن حالة المخاطرة .

لقد أدرك قادة الأعمال الدولية بأن فشل إدارة المخاطر في شركاتهم سوف يكلفهم غالياً، لذا أصبحوا يخصصون وقتاً أكثر من ذي قبل في تشخيص مدى واسع من التهديدات لأسواق.

أوراق المال في دول العالم وخاصة دول العالم الثالث مما يمكننا من التنبؤ بمخاطر ومعرفة أسبابه من خلال دراستنا في هذا الفصل :

المبحث الأول: الأدبيات النظرية

من خلال هذا المبحث سنحاول الإلمام بأهم المفاهيم النظرية المتعلقة بمخطر المحفظة المالية وكفاءة السوق المالي.

المطلب الأول: ماهية مخطر المحفظة المالية.

قبل التطرق إلى تعريف مخطر المحفظة المالية لابد أن نشير إلى مصطلح المخطر انه نقص في معرفة المستقبل، إن عدم التأكد يتضمن حدوث الجيد والسيئ، وما تخفي الواقع المستقبلي المعقد عن مجلس إدارة الشركة، ذات المعرفة المحدودة عن حالة المخاطر

الفرع الأول: تعريف مخطر المحفظة.

تعرف المخاطرة (RISC): هي مقياس نسبي لمدى تقلب العائد أو التدفقات النقدية التي سيتم الحصول عليها مستقبلاً¹ كما وتعرف المخاطرة بأنها:

"المخاطرة هي الحالة التي يمكن معها وضع توزيع احتمالي بشأن التدفقات النقدية المستقبلية، وهنا يجب أن تتوافر معلومات تاريخية كافية تساعد في وضع هذه الاحتمالات، وهذه تسمى بالاحتمالات الموضوعية"².

الفرع الثاني: أنواع مخاطر وسياسات المتبعة في إدارة المخاطر.

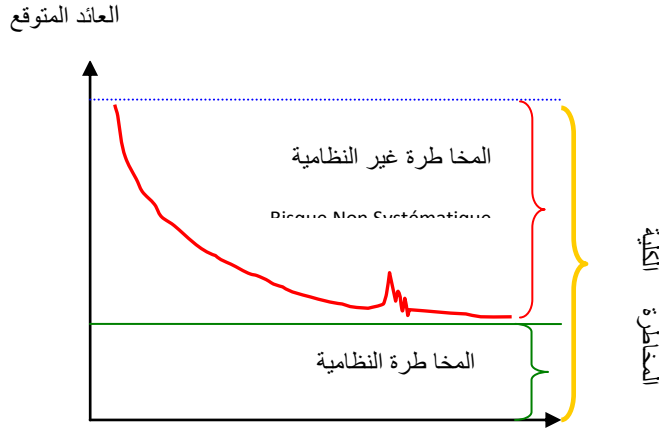
المخاطر أولاً: أنواع

يعكس اتساع التوزيع الاحتمالي للعائد حجم المخاطر الكل Total RISC ندرس المخاطر النظامية: التي ينطوي عليها هذا العائد، مع العلم أن المخاطر الكلية للاقتراح الاستثماري تزداد كلما زاد احتمال تشتت العائد عن قيمته المتوقعة (مع العلم أن التشتت هو انحراف القيم عن وسطها الحسابي). وبالنظر إلى الشكل التالي نجد أن التوزيع الاحتمالي (أ) يعكس عائداً ينطوي على مخاطر كلية تفوق تلك التي ينطوي عليها العائد الذي يعكسه التوزيع الاحتمالي (ب).

¹ عبد السلام أبو قحف، أساسيات التنظيم و الإدارة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية-مصر، سنة 2002 م

² عبد الغفار (حنفي)، بورصة الأوراق المالية (أسهم، سندات، وثائق استثمار، خيارات)، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2003، ص 364

الشكل رقم: 01 : أنواع المخاطرة و حالات التنويع و عدم التنويع



المصدر: عبد السلام أبو قحف، مرجع سبق ذكره، ص 15

- على المستثمر في حالة التنويع بالنسبة للمخاطرة العامة أن يركز تنبؤه على حركة السوق وخاصة المخاطر الاقتصادية العامة ومخاطر السوق المالية مثل (التغير في سعر الفائدة والتغير في أسعار الصرف ومخاطر القوة الشرائية لوحدة النقد).

مع العلم أنه نستطيع قياس التشتت كمياً إما بالتباين variance أو بالانحراف المعياري، ونستطيع حساب التباين من خلال المعادلة التالية:

$$\delta^2 = \sum_{x=1}^n W_x * (E(r)_x - E(R))^2$$

حيث أن :

δ^2 : التباين

W_x : تمثل وزن الاحتمال x

$E(r)_x$: فتمثل العائد المتوقع في ظل الاحتمال (x)

$E(R)$ القيمة المتوقعة لعائد الاستثمار:

لعائد الاستثمار فهو يحسب من خلال الجذر التربيعي للتباين.

مع العلم أن الانحراف المعياري يقيس الحجم المطلق للمخاطر التي ينطوي عليها الاستثمار، ولكن السؤال يكمن حول إمكانية اعتباره مقياساً مقبولاً للمخاطر في كل الظروف ؟

إن استخدام الانحراف المعياري كمقياس للمخاطر يمكن أن يكون مقبولاً في حالة واحدة وهي عندما تكون القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية (العائد) للاستثمارات المعروضة متساوية. وعند المفاضلة بين تلك الاستثمارات فمن المتوقع قبول الاستثمارات التي تنطوي على مخاطر أقل (أي التي تتميز بصغر حجم انحرافها المعياري). أما عندما تختلف القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية من الصعب الإدعاء بأن الاقتراح الذي يتميز بصغر حجم انحرافه المعياري هو الأقل تعرضاً للمخاطر، وفي هذا الصدد تزودنا مراجع الإحصاء بمقياس نسبي للمخاطر يطلق عليه معامل الاختلاف Coefficient of Variation وهو ما توضحه المعادلة التالية:

$$CV = \frac{\delta}{E(R)}$$

حيث CV: معامل الاختلاف

وهنا تشير المعادلة إلى أن معامل الاختلاف يزودنا بحجم المخاطر لكل وحدة من القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية طالما أنه يأخذ بعين الاعتبار القيمة المتوقعة لتلك التدفقات.

تصنف المخاطر الكلية إلى 4 :

المخاطر المنتظمة:

وهي مخاطر لا يمكن التخلص منها بالتنوع، وتتأثر بها عوائد كافة الأوراق المالية بصرف النظر عن المنشآت المصدرة لتلك الأوراق وبالتالي يصعب على المستثمر التخلص منها وتخفيضها بتنوع مكونات المحفظة، وبالطبع لا يتوقع أن يكون لتلك المخاطر تأثير متماثل على عوائد كافة الأوراق المالية.

فمن المنشآت التي تتسم بارتفاع تأثير المخاطر المنتظمة على عوائد أوراقها المالية، شركات إنتاج المعدات وشركات المقاولات وشركات الإسكان، وكذا المنشآت التي يتميز هيكل رأسمالها بارتفاع نسبة الاقتراض، في الوقت الذي تتسم فيه مبيعاتها بالموسمية مثل شركات الطيران، إضافة إلى المنشآت التي تنتج سلعاً يحتمل أن تتعرض بسرعة للتقادم مثل الشركات المنتجة للتليفون المحمول

3 . Olivier HASSID, La Gestion des Risques, 2^e Edition, Dunda, Paris, 2008 .

4 هندي(منير)، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008، ص228-229.

والأجهزة الإلكترونية الأخرى. ففي مثل هذه المنشآت تكون المبيعات والأرباح وأسعار الأسهم مسايرة للمستوى العام للنشاط الاقتصادي، ومن ثم ترتفع نسبة المخاطر التي يصعب التخلص منها بالتنوع.

ولعل استخدام اصطلاح المخاطر التي لا يمكن تجنبها بالتنوع كمترادف لاصطلاح المخاطر المنتظمة هو استخدام غير دقيق ذلك بأنه يعطي انطباعاً بعدم إمكانية تخفيض تلك المخاطر بالتنوع وهذا انطباع غير سليم، حقاً أن التنوع الساذج.

المخاطر غير المنتظمة:

وهي المخاطر التي يمكن تجنبها بالتنوع وتعزى إلى ظروف المنشأة أو ظروف الصناعة التي تنتمي إليها المنشأة، وحيث أن التغيرات في عائد سهم منشأة ما والتي تُعزى إلى المخاطر غير المنتظمة، لا يوجد ارتباط بينها وبين التغيرات التي تُحدثها المخاطر غير المنتظمة لعائد سهم منشأة أخرى لاختلاف ظروف المنشأتين فإنه يمكن للمستثمر تخفيض تلك المخاطر بتنوع مكونات محفظة أوراقه المالية أي عدم تركيزها في أوراق مالية تصدرها منشأة معينة

ثانياً : السياسات المتبعة في إدارة المخاطر المحافظ

إنّ السياسات المتعارف عليها لدى رجال الأعمال في مجال إدارة المحافظ هي:

أ- السياسة العمومية:

و هي سياسة يُفضل فيها العائد عن الأمان، والنموذج الشائع لهذه المحفظة المثلى لهذه السياسة هي محفظة رأس المال، التي تهدف لجني عائد عن طريق النمو الحاصل في قيم الأصول، و غالباً ما يتم شراء أسهم لشركات في بداية نموها بجني أرباح رأسمالية مستقبلية ترجع لازدهار اقتصادي محتمل.

ب- **السياسة الدفاعية** : يعطى فيها عنصر الأمان أولوية على حساب عنصر العائد من خلال التركيز على أدوات الاستثمار ذات الدخل الثابت، ويطلق على هذا النوع من المحافظ، محافظ الدخل و التي تتكون أساساً من سندات حكومية، أسهم ممتازة، عقارات... الخ.

ج- **السياسة المتوازنة**: تعتبر هذه السياسة وسطاً بين النمطين السابقين، و يراعي فيها تحقيق استقرار نسبي في المحفظة مع عائد مقبول، ومستوى مقبول من المخاطرة. ويتم ذلك بتنوع رأسمال المحفظة بأدوات استثمارية متنوعة، وتسمى المحفظة من هذا النوع المحفظة المتوازنة. إذن كيف يتم بناء هذه المحفظة المتوازنة أو المثلى ؟

المطلب الثاني: ماهية كفاءة السوق المالي

الفرع الأول: تعريف كفاءة السوق المالي.⁵

مفهوم كفاءة السوق:

إن الأسواق المالية مثلها مثل الأسواق الأخرى، ونتيجة لتفاوت الإمكانيات والتسهيلات المادية والبشرية المتاحة لأي سوق؛ فإن كفاءة السوق وفاعليته تتفاوت من سوق لآخر، ويتفق الباحثون على وجود مؤشرين هامين يصلح استخدامهما كمقياس لكفاءة السوق المالي (مطر، 1999م):

أولهما: انخفاض تكلفة التبادل في السوق المالي، ويقصد بها تكاليف الصفقات المالية، وأن يكون السوق قادراً على خلق توازن بين العرض والطلب، وتعتبر هذه الميزة في حال توفرها مؤشراً على الكفاءة الداخلية للسوق المالي أو كفاءة التشغيل.

ثانيهما: سرعة تكيف أو استجابة الأسعار السائدة في السوق المالي للمعلومات الجديدة التي تتوفر للمتعاملين فيه دون فاصل زمني كبير، وألا يتكبدوا في سبيلها تكاليف باهظة، وتعتبر هذه الخاصية مؤشر للكفاءة الخارجية للسوق المالي أو كفاءة التسعير.

ولكي تتحقق كفاءة السوق لا بد من توفر مجموعة من الشروط من أهمها:

- 1 - أن تسود السوق المالي المنافسة الكاملة، ولكي يتحقق هذا الشرط لا بد من توفر عدد كبير من المتعاملين الذين تتوفر لديهم الرغبة في البيع والشراء، وعدم وجود موانع تحد من دخولهم في الاستثمار وخروجهم منه، وذلك بهدف تقليل فرص الاحتكار، وعند تحقق هذا الشرط يتوفر للسوق المالي خاصيتي العمق والاتساع، وكذلك يتوفر شرط المنافسة وتكون التقلبات الحادثة في أسعار الأوراق المالية المتداولة فيه خاضعة لعوامل الطلب والعرض، بالإضافة إلى إمكانية استيعاب السوق عدداً كبيراً من الأسهم دون التأثير على سعر السهم بشكل كبير⁶.
- 2 - أن يتوفر في السوق خاصية السيولة، ونريد بالسيولة: إمكانية قيام المستثمر ببيع الأوراق المالية بالتكلفة والسرعة المناسبين، وعندما تتوفر خاصية السيولة يتوفر للسوق خاصية استثمارية الأسعار السائدة في السوق والتي تخفض من احتمال حدوث تقلبات مفاجئة في الأسعار، حيث تعتبر استثمارية الأسعار أحد المكونات الرئيسة للسيولة، والمقصود استثمارية الأسعار أن أسعار الأوراق المالية لا تتغير كثيراً من صفقة إلى أخرى إلا إذا كانت هناك معلومات جديدة تستوجب التعديل في الأسعار.

⁵ ليدة، السيد مجد (1996)، "اختبار ظاهرة الموسمية في سوق الأسهم المصري"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، جامعة طنطا، العدد الثاني، ص 1-27.

⁶ حنفي، عبد الغفار (2003م). "بورصة الأوراق المالية أسهم - سندات - وثائق الاستثمارات - الخيارات"، دار الجامعة الجديدة للنشر، ص 178-180.

- 3 - أن يتوفر للمستثمر معلومات دقيقة حول الأسعار وحجم عمليات التبادل التي تتم في السوق، بالإضافة إلى المؤشرات المختلفة للسوق، وأن تكون هذه المعلومات متاحة للجميع وذلك من خلال توفر قنوات اتصال فعالة.
- 4 - أن تكون المعاملات قد تمت وفق إجراءات وقوانين ولوائح محكمة وغير معقدة، وبعيدة عن التحيز، وذلك من خلال تكوين هيئة أو لجنة تعرف بهيئة إدارة السوق، وأن تكون هذه اللجنة محايدة ومكونة من أفراد ذوي خبرة وكفاءة عالية.
- 5 - توفر الإمكانيات والتقنيات المتطورة لتسيير عملية التداول في السوق وعرض أوامر تنفيذ الصفقات بالإضافة إلى وجود سماسرة وخبراء قادرين على تقديم النصيح والإرشاد والخدمات للمتعاملين في سوق الأوراق المالية.

السوق الفعال:

هو السوق الذي يستطيع عكس المعلومات على سعر الأوراق المالية على وجه السرعة وكل معلومة جديدة ترد إلى المتعاملين فيه يكون من شأنها تغيير نظرتهم للمنشأة المصدرة للسهم، وهذا يجعل السوق الكفاء سوقاً عادلاً، فالأسعار تعكس دائماً الحقيقة للأوراق المالية وتعطي مؤشرات سليمة عن ربحية هذه الأوراق وفرص نموها (عبد اللطيف، 2001م).

الفرع الثاني : مستويات الكفاءة.⁷

يتم التمييز بين نوعين من الكفاءة وهما، الكفاءة التشغيلية ، وكفاءة التسعير ، فالكفاءة التشغيلية يقصد بها قدرة السوق على خلق التوازن بين العرض والطلب، ويتصف السوق بالكفاءة التشغيلية في حال تنفيذ العمليات بأقصى سرعة ممكنة وبدون تكبد المتعاملين فيه تكلفة مرتفعة، وكذلك دون أن يتاح للسماسار تحقيق ربح غير مبرر، أما المقصود بكفاءة التسعير أن تصل المعلومات الجديدة إلى المتعاملين في السوق بسرعة دون فاصل زمني كبير بما يجعل أسعار الأسهم تعكس كافة المعلومات المتاحة، وفي ظل كفاءة التسعير لا يستطيع أي مستثمر أن يحقق أرباح غير مبررة متكررة على حساب الآخرين باعتماده على تلك المعلومات التي تتوفر إليه (حنفي، 2003م).

أنواع المعلومات:

في ظل الكفاءة يفترض أن سعر الورقة المالية يعكس كافة المعلومات المتاحة عن تلك الورقة، أما إذا عكست الأسعار بالسوق بعض المعلومات ولم تعكس البعض الآخر ستقل درجة كفاءة السوق، ولقد صنف فأما تلك المعلومات التي يتضمنها سعر الورقة المالية إلى ثلاث مجموعات:

- 1 - معلومات تاريخية (ماضية): وهي المعلومات التي حدثت بالفعل وتشمل حجم التداول وأيام التداول وأسعار الأسهم.

⁷ علي حسين؛ برهومة، حمير فهمي (يناير 2002م). "كفاءة سوق عمان المالي - قطاع البنوك والشركات المالية"، مجلة الإدارة العامة، الرياض: معهد الإدارة العامة، المجلد الواحد والأربعون، العدد الرابع، ص 747-772.

2 -المعلومات الحالية: وتشمل القوائم المالية والأرباح التي يتم توزيعها حالياً ومعلومات عن مستوى الاقتصاد والسياسة النقدية للدولة.

3 -معلومات مستقبلية: وهي المعلومات المتوقع حدوثها في المستقبل.

مستويات كفاءة السوق

نتيجة للتقسيم السابق للمعلومات يتم تصنيف الكفاءة إلى ثلاثة أنواع، وهي:

أولاً: كفاءة السوق عند المستوى الضعيف:

يقترح هذا المستوى من الكفاءة أن أسعار الأسهم تعكس كل المعلومات التاريخية وهي تلك المعلومات التاريخية التي تتعلق بأسعار الأسهم وأحجام التداول التي جرت في الماضي وما طرأ عليها من تغيرات، والفحص المناسب ما إذا كان من الممكن تحديد أو حصر معلومة في الماضي والتي من الممكن أن تستخدم كأساس لوضع إستراتيجية استثمارية للتنبؤ بالتغيرات المستقبلية في الأسعار تؤدي إلى تحقيق عائد غير مبرر من خلال تحليل تلك المعلومات، مما يعني بأن أي محاولة للتنبؤ بما يكون عليه سعر السهم في المستقبل من خلال دراسة التغيرات التي طرأت في الماضي هي مسألة عديمة الجدوى، والأسلوب الأفضل هو الفحص الذي يساعد على تحليل مسلك ذات ثبات في أسعار الأسهم (استقرار معلومات الماضي لتحديد مسلكية للسهم لتحديد إستراتيجية للشراء أو البيع)، ومن الأساليب الشائعة المتبعة لذلك الفحص: اختبار الارتباط التسلسلي ، اختبار قواعد التصفية (هندي, 2002م).

ثانياً: كفاءة السوق عند المستوى شبه القوي:

يقضي هذا المستوى من فاعلية السوق بأن أسعار الأسهم في لحظة معينة لا تعكس فقط التغيرات السابقة في أسعار تلك الأسهم، بل تعكس كذلك المعلومات العامة المتاحة، وبمعنى آخر أن أسعار الأسهم تستجيب بسرعة وبدقة للمعلومات العامة عن الأسهم، وهذه المعلومات تتضمن المعلومات التاريخية والمعلومات العامة مثل: القوائم المالية والعوائد والتقارير السنوية والربع سنوية وإعلانات توزيع الأرباح، وفي ظل هذه الكفاءة لا يستطيع المستثمر أن يتبع إستراتيجية نتيجة لاستخدامه لتلك المعلومات للحصول على أرباح غير مبررة على حساب الآخرين، فإذا تمكن من تحقيق أرباح غير مبررة فإن السوق يكون غير فعال على ذلك المستوى (حنفي، 2003م).

ثالثاً: كفاءة السوق عند المستوى القوي⁸:

يقضي هذا المستوى بأن المعلومات التي يعكسها سعر السهم في السوق هي جميع المعلومات المتاحة للعامة والخاصة أي المعلومات المنشورة المتاحة للجمهور إضافة لتلك المعلومات التي قد تكون متاحة لفئة دون غيرها مثل إدارة الشركة والملاك الأساسيين وتلك التي يمكن أن يصل إليها المحللون الأساسيون من خلال ما يمتلكونه من أدوات تحليل تدعمها الخبرة والمهارة العالية وباختصار تعكس الأسعار كل ما يمكن معرفته وفي ظل هذه الظروف من المستحيل على أي مستثمر أن يحقق أرباحاً غير مبررة بصفة نظامية حتى لو استعان بخبرة أفضل مستشاري الاستثمار في السوق 1985 ، وتعتمد كفاءة السوق عند المستوى القوي على قياس مدى إمكانية حصول بعض الفئات على معلومات خاصة بحيث تكون تلك المعلومات بصفة احتكارية

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية.

بعد التطرق إلى مفهوم مخطر المحفظة ومفاهيم ومستويات الكفاءة التي نعتمد عليها في عملية التنبؤ، نحاول في هذا المبحث اختيار أهم الدراسات السابقة التي تناولت المخاطر المالية ومستويات الكفاءة السوق المالي، بعرض الأهداف ومن ثم مناقشة النتائج المتوصل إليها، بالإضافة إلى ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة .

المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة.

الفرع الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية.

1 - دراسة للدكتور حسين جديدين: "تحت عنوان كفاءة الأسواق المالية لدول النامية" سنة 1963-1966

حاول الباحث في دراسته مناقشة الإشكالية التالية: دراسة الدور الذي تلعبه الأسواق المالية في الدول النامية ومدى فعاليتها من خلال دراسة كفاءة الأسواق المالية لبعض الدول العربية.

وتفرعت إشكالية البحث الأسئلة الفرعية نذكر منها:

- ✓ هل تعتبر الأسواق المالية في الدول النامية أسواق كفئة.
- ✓ ماهي سبل تفعيل دور الأسواق المالية في الدول النامية.

⁸ حسن، ياسر إسماعيل "تنشيط سوق المال في مصر عن طريق تطوير الأدوات المالية دراسة تطبيقية"، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، 1999م)، ص 27-36.

وتهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء إلى أدبيات كفاءة السوق المالي في الدول النامية وتوضيح أساليب قياس السوق المالي الكفاء وكذا أهمية ودور المعلومات في قياس كفاءة السوق

واستخدم هذا الباحث من خلال دراسته المنهج التجريبي. واستعمل مجموعة من اختبارات الجذور الأحادية واختبارات التكامل المتزامن من اجل دراسة العلاقة بين أسعار أسهم في المدى الطويل.

وخلص هذا الباحث إلى مجموعة من النتائج نذكر منها:

- ✓ تتطلب فعالية الأسواق المالية توفر كفاءة التشغيل وتسعير.
- ✓ الدراسة القياسية تتوافق مع الدراسة النظرية فقد بينت اختبارات الجذور الأحادية عدم استقرار السلاسل الزمنية لأسعار.
- ✓ أصبح لزاماً على الدول النامية تفعيل أسواقها المالية ونظام التمويل لخدمة التنمية الاقتصادية من خلال توفير نظام معلوماتي قائم على الشفافية ومناخ استثماري ملائم يعتمد على التنوع في الأدوات المالية وحجم الادخار المناسب.

2-دراسة لباحث مُحمد البلتاجي⁹: بدراسة تحت عنوان " نموذج مقترح لقياس المخاطر في المصارف الإسلامية"

وحاول مناقشة الإشكالية التالية: هل يترتب على آلية المصارف الإسلامية تعرضها للمخاطر من خلال تعاملها في الأسواق الدولية والمحلية ويكون من الضروري وجود مقياس لتلك المخاطر،

وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مصادر الخطر في المصارف الإسلامية وتصميم نموذج لقياس المخاطر بمصارف كأداة من أدوات المحاسبة.

واتبع هذا الباحث المنهج يعتمد البحث على : المنهج الاستنباطي بهدف التعرف على المعايير والمؤشرات الخاصة بقياس مخاطر المصارف الإسلامية، والمنهج التطبيقي بهدف اقتراح نموذج تطبيقي لقياس المخاطر. واعتمد من خلال دراسته التطبيقية استعمل استمارات استقصاء وذلك سنة 1986.

- خلصت هذه الدراسة المجموعة من النتائج إلى بعد أن تناولنا بالدراسة والتحليل الطبيعة المميزة للصيرفة الإسلامية وأنواع ومصادر الخطر في المصارف الإسلامية، والتعرف ميدانياً من خلال عينة البحث على مرئيات الخبراء والممارسين في المصارف الإسلامية عن أهمية وجود نموذج محاسبي لقياس المخاطر يتناسب مع طبيعتها وأهميته لتطوير الأداء، وقد تبين صحة هذا الفرض من خلال تحليل آراء المشاركين في الاستبيان.

⁹ علي، بهومة، سمير (2002). كفاءة سوق عمان المالية- قطاع البنوك عند المستوى الضعيف، مجلة الإدارة المالية، المجلد 41 (4)، ص 474-477.

وقد أكد المشاركون في الدراسة الميدانية على مجموعة من المعايير التي يتعين على المصارف الإسلامية الاهتمام بها:

- ✓ أهمية وجود رقابة على العمليات المصرفية الإسلامية من خلال قوانين خاصة بها.
- ✓ أهمية وجود أدلة إجراءات نظم العمل للمنتجات الإسلامية.
- ✓ أهمية رفع كفاءة الموارد البشرية عن طريق التدريب.

3- دراسة لباحث فاروق رفيق التهموني¹⁰: تحت "فرضية السير العشوائي لبورصة عمان للأوراق المالية". وذلك سنة 1985

حاولت هذه الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية: هل يتسم عائد مؤشر السوق بنوعيه (الرجوح بالقيمة السوقية والمبني على الأسهم الحرة) بالعشوائية ومن ثم يمكن الحكم على كفاءة بورصة عمان للأوراق المالية؟

وهدف من هذه الدراسة المعرفة مؤشرات السوق مصمم بطريقة تعكس حالة السوق، والتي يمكن اختبارها من خلال مدى الارتباط بين عائد مؤشرات القطاعات العاملة بالسوق وعائد مؤشر السوق بنوعيه؟

واتبع منهج المستعمل وتم استخدام اختبار الارتباط الذاتي، والاختبار المتكرر، وذلك للحكم على الفرضية الأولى وهي مدى وجود أو عدم وجود ارتباط في سلسلة عائد المؤشر العام وسلاسل عائد المؤشرات القطاعية في البورصة.

وقد تم استخدام الفروقات الزمنية وذلك لإيجاد العلاقة بين البيانات لفترات مختلفة أي بين الفترة الحالية والفترة السابقة ثم تطبيق اختبار الارتباط الذاتي. وتم استخدام Bartlett Test وذلك للحكم على دلالة اختبار الارتباط الذاتي في السلاسل الزمنية.

وقد تم استخدام اختبار الارتباط باستخدام معامل (يرسون) للارتباط بين سلسلة عائد المؤشر العام وسلاسل عائد المؤشرات القطاعية للحكم على قوة العلاقة بينهم وذلك للحكم على الفرضية الثانية

خلصنا إلى مجموعة من نتائج تالية:

- ✓ نجد من نتائج اختبار الارتباط الذاتي أن السلاسل الزمنية ذات ارتباط عالي عند (Laga 1)
- ✓ وهو ما يدل على أن جميع السلاسل الزمنية لا تتبع المسار العشوائي في سلوكها.
- ✓ ونستنتج أيضاً من نتائج الاختبار المتكرر ما يعزز نتائج اختبار الارتباط الذاتي وذلك بوجود ارتباط بين السلاسل الزمنية لدينا ومن ثم عدم كفاءة السوق عند المستوى الضعيف.

¹⁰ فاروق رفيق التهموني "دراسة مقارنة بين أنواع مؤشرات السوق"، جامعة العلوم الطبيعية الخاصة بعمان، الطبعة الأولى، ص302، 300.

✓ إمكانية تحقيق أرباح غير عادية من خلال المضاربين وذلك من خلال قراءة النتائج السابقة، ووضوح إمكانية التنبؤ بالسلاسل الزمنية من خلال تطبيق كافة الاختبارات السابقة وبيان عدم كفاءة بورصة عمان للأوراق المالية.

4- دراسة لدكتور مروان جمعة درويش: تحت عنوان: "اختبار كفاءة سوق فلسطين لأوراق المالية عند مستوى الضعيف"

وناقش الإشكالية التالية: هل تعتبر سوق فلسطين لأوراق المالية سوقاً كمعظم الأسواق الناشئة لأوراق المالية سوقاً غير كفء¹¹.

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار كفاءة سوق فلسطين للأوراق المالية على المستوى الضعيف،

باستخدام العوائد اليومية (الأصلية والمعدلة بأثر عدم تكرار (ضعف) التداول) لمؤشر القدس خلال الفترة 1997-2008، وخمس مؤشرات قطاعية مدرجة في السوق خلال الفترة 2006-2008، وتطبيق أربع أساليب إحصائية مختلفة هي: الارتباط المتسلسل، والتكرارات، وجذر الوحدة، ونسبة التباين، توصلت الدراسة إلى أن سوق فلسطين للأوراق المالية غير كفؤ على المستوى الضعيف نتيجة الخصائص المتعلقة به كضعف السيولة والتداول، وهذه النتيجة غير بعيدة عن نتائج الدراسات التي تمت في معظم الأسواق الناشئة

تختبر هذه الدراسة كفاءة سوق فلسطين للأوراق المالية على المستوى الضعيف وفقاً لنموذج السير العشوائي، واختبار هذا المستوى من الكفاءة بين فأما (1970) أن التغيرات في أسعار الأسهم يجب أن تكون مستقلة وموزعة توزيعاً طبيعياً (متمثالاً) وبالتالي لا يمكن استخدام اتجاه الأسعار للتنبؤ بالتحركات أو الأسعار المستقبلية.

ومن أجل اختبار السير العشوائي في سوق فلسطين للأوراق المالية واعتماداً على الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة في الأسواق الناشئة، قام الباحث باستخدام اختبارات الارتباط المتسلسل (المعلمي)، واختبار التكرارات، واختبار جذر الوحدة المعدل لديكي فليور، وكذلك اختبار نسبة التباين والذي أجري بافتراض ثبات التباين وافتراض عدم ثبات التباين.

وبينت هذه الدراسة مجموعة من النتائج التي تم الحصول عليها من اختبار الارتباط المتسلسل على رفض الفرضية الصفريية للسير العشوائي لعوائد مؤشر القدس والمؤشرات القطاعية الخمسة، إلا أنه وبعد تعديل العوائد بأثر عدم تكرار (ضعف) التداول لم يتم رفض الفرضية الصفريية لقطاعات البنوك والصناعة والاستثمار.

¹¹ سوق فلسطين المالي، النشرات اليومية خلال الفترة 2000م - 2003م ص 30 31..

كما بيّنت نتائج اختبار التكرارات على رفض الفرضية الصفريّة للسّير العشوائى لعوائد مؤشر القدس ومؤشري البنوك والخدمات، فيما لم يتم رفضها لعوائد مؤشرات الصناعة والتأمين والاستثمار، وقد اختلفت النتائج عند تعديل العوائد بأثر عدم تكرار (ضعف) التداول حيث لم يتم رفض الفرضية الصفريّة لجميع المؤشرات باستثناء عوائد مؤشر قطاع التأمين.

ويستدل من نتائج هذين الاختبارين أن هناك توافقاً في نتائجهما، إلى حد ما، خاصة في حالة العوائد المعدّلة بأثر عدم تكرار (ضعف) التداول، حيث بينت النتائج على كفاءة سوق فلسطين للأوراق المالية على المستوى الضعيف.

إلا أن نتائج اختبار جذر الوحدة بينت رفض الفرضية الصفريّة للسّير العشوائى سواء في حالة العوائد الأصلية أو في حالة العوائد المعدّلة بأثر عدم تكرار (ضعف) التداول، وتوافقت معها نتائج اختبار نسبة التباين في حالي ثبات التباين وعدم ثبات التباين، حيث فشلت هذه النتائج في دعم فرضية السّير العشوائى لعوائد مؤشر القدس والمؤشرات القطاعية باستخدام العوائد الأصلية أو المعدّلة بأثر عدم تكرار (ضعف) التداول على حد سواء.

وبشكل عام يمكن الاستنتاج بأن سوق فلسطين للأوراق المالية غير كفؤ على المستوى الضعيف وذلك بسبب الخصائص المتعلقة به من ضعف للتداول وضعف للسيولة، ويمكن أن تتحسن كفاءة هذا السوق فيما لو تم اتخاذ إجراءات تكفل زيادة التداول ومن ثم السيولة وفي هذا المجال .

5- دراسة الباحث روا بح مولود¹² تحت عنوان: "المشتقات المالية كأداة للتنبؤ بكفاءة السوق المالي"

ناقش الباحث إشكالية التي لخصت في هل يمكن استخدام عقود المشتقات المالية كأداة لتنبؤ في سوق الكويت سنة 1995.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الأسعار التاريخية للشركات المدرجة في مؤشر سوق الكويت¹³ لأوراق المالية من اجل تنبؤ بسلوك الأسعار .

أتبع الباحث المنهج التجريبي الذي يساعده في الوصول إلى النتائج الحقيقية وبدقة.

خلصت دراسة بمجموعة من النتائج العلمية المدروسة يذكر منها:

✓ يعتبر مفهوم كفاءة السوق المالي مفهوم نسبي يرتبط بفترة معينة يتوجب السعي من خلالها إلى الأفضل.

¹² مرجع سبق ذكره، عبد الغفار (حنفي)، ص 45-52

¹³ عبد السلام، صفوت (2006). الشفافية والإفصاح والأثر على كفاءة سوق رأس المال، مع التطبيق على سوق الكويت للأوراق المالية . القاهرة، دار النهضة العربية، ص: 23-24.

- ✓ تشهد أسواق المال كثير من الحركية في كل فترة ويسعى المشرفون عليها إلى توفير كل إمكانيات الأزمة من اجل جذب رؤوس أموال وإعطاء أكبر قدر ممكن من الثقة للمستثمرين الذين يبحثون على الأفضل موقع استثمار.
- ✓ تعد المشتقات المالية أداة حديثة يجهلها الكثيرون تحتوي مجموعة من المخاطر برغم من كونها أداة تغطية فهي تضاعف الخطر أضعاف في حال الاستخدام الأمثل لها.
- ✓ لا يمكن استخدام الأسعار التاريخية لإبرام عقود المشتقات في سوق الكويت عند مستوي الكفاءة الحالي.

الفرع الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية:

1 - دراسة : (Salma Ben Amory) بعنوان:

"Prévisionnel de la défaillance financier¹⁴ des model pme"

يرى بأن إدارة المخاطر المالية تتضمن القيام بالأنشطة الخاصة بتحديد المخاطر التي تتعرض لها المنشأة، وقياسها¹⁵، والتعامل مع مسبباتها، والآثار المترتبة عليها. وأن الغرض الرئيسي لإدارة المخاطر المالية يتمثل في تمكين المنشأة من التطور وتحقيق أهدافها بشكل أكثر فعالية وكفاءة، تتضمن الأهداف المهمة التي تلي الخسارة: هدف استمرارية النمو، فالنمو هدف تنظيمي هام، فالوقاية من التهديدات التي تواجهه أحد أهداف إدارة المخاطر، واستراتيجيات هذه الأخيرة، يمكن أن تسهل استمرارية النمو في حالة حدوث خسارة كان من الممكن أن تهدد ذلك النمو. وهدف استقرار الأرباح أو المكاسب. وإن كانت التغطية تضمن تدفقات نقدية مؤكدة في مواجهة التغير المحتمل في الأسعار، فإن من شأنها أن تقف عائقاً أمام استفادة المنشأة من فرص.

وعليه، و مما تقدم ذكره نجد أن المؤسسة يجدر بها لإدارة المخاطرة المالية أن تقوم بما يلي:

- ✓ استحداث قسم ادارة المخاطرة في الهيكل التنظيمي للمؤسسة.
 - ✓ بناء استراتيجية لإدارة المخاطر، و وضع خطة تنبثق منها تحدد مجموعة الطرق التي ستستعمل لمعالجة كل خطر.
 - ✓ العمل على التطبيق الناجح للخطة الاستراتيجية، و اتباع كل الطرائق المخططة لتقليل تأثير الأخطار
- ونتج عن دراسة وتنبؤ بخطر المالي نتائج: مراجعة و تقييم الخطة الاستراتيجية تعتبر عملية مستمرة وعمليات دراسة المخاطر بشكل تقني ورياضي.

¹⁴ Adrian BLUNDELL-WIGNAL , Paul ATKINSON, **Thinking Beyond BASEL III: Necessary Solutions for Capital and Liquidity**, OECD Journal: Financial Market Trends Volume 2010 – Issue1 .

¹⁵ André FARBER, Marie-Paule LAIRIENT, Kim OSTERNLINCK, Hugues PIROTTE, **FINANCE**, 2^{ème} édition, Person éducation, France

(2) دراسة: (Jérôme Hubler * et Philippe Raimbourg)، بعنوان:

"La national et le marché obligataire primaire en France"

ويمكن لهذه المشكلة أن تكون بما تناولت دراسة رد فعل المستثمرين الفرنسيين على إعطاء علما جديدا لإصدار: التحليل الاحصائي عادة أن تسليط الضوء على تقارير، بين نوعية التوقيع من المصدر إلى مستوى بدل الخطر الذي طالب به يوقع في السوق الأولية. هذه المسألة في هذا العمل الذي سينظر في التأمين على مخاطر الانبعاث الملحوظة في سوق السندات الفرنسية. الجزء الأول سيخصص عرضا المنهجية، وصف قاعدة البيانات؛ وستقدم النتائج في الجزء الثاني. مقدمة ستعقد في تحليل دراسات سابقة:

إن الدراسات والإحصاءات المتعلقة تقييم المطالبات السندات في السوق الفرنسية ليست كثيرة. كما يحدد كلا أساسية:

دفت البحث الذي أجرته جامعة رين في آذار/مارس 1992 .-

دراسة الصندوق الودائع. Consignations, يرجع في ذلك الوقت (1992).

إن تقييم المطالبات القابلة للتداول، وغيرها من العوامل وسرد بدل الخطر على إصدار سندات ثابتة في السوق المالية الفرنسية باستخدام أساليب التحقيق التي من شأنها النماذج الاقتصادية القياسية، وتقترح الدراسة شرحا عن كيفية تشكيل بدل الخطر كل إطار السندات التي تعرف بأنها من الفجوة بين معدل العائد الاكتواري في إطار معين، وهو في المناقصات من العربية. والمتغيرات التفسيرية المنتقاة هي التالية: النضج، أرصدة، ومعدل الاسمي، تاريخ، احتمال وجود ضمانات الدولة، اى انتماء إلى القطاع العام، وطبيعة المصدر (مؤسسة مالية / أخرى)، على المذكرة (الواردة في النموذج من خلال المتغيرات الدراسة ويخلص التقرير إلى أن كلا من المتغيرات تكتسب مغزى خاصا: مستوى سعر الاسمي (علاوة على قدر اكبر من المعدل الاسمي عالية)، ووجود ضمانات حكومية؛ المتغيرات خصائص تقييم اثر اقل أهمية على منحة، بينما يظل كبيرا.

المطلب الثاني: المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

الفرع الأول: أوجه التشابه

الجدول التالي: يمثل تقسيم الدراسات واكتشاف أوجه التشابه فيها

البعد	المتغير	الإشكالية	المنهج	حدود دراسة	الهدف	نتائج
دراسة:1	كفاءة الأسواق	دراسة الدور الذي تلعبه الأسواق	المنهج التجريبي	1963-1966	تسليط الضوء إلى أدبيات	تتطلب فعالية الأسواق المالية

				المالية في الدول النامية ومدى فعاليتها		
دراسة: 2	نموذج مقترح لقياس المخاطر في المصارف الإسلامية	هل يترتب على آلية المصارف الإسلامية تعرضها للمخاطر من خلال تعاملها	المنهج الاستنباطي	1983- 1986	التعرف على مصادر الخطر في المصارف وتصميم نموذج لقياس المخاطر	كفاءة السوق المالي في الدول النامية
دراسة: 3	فرضية السير العشوائي لبورصة عمان للأوراق المالية	هل يتسم عائد مؤشر السوق بنوعيه بالعشوائية ومن ثم يمكن الحكم على كفاءة البورصة	اختبار الارتباط الذاتي، والاختبار المتكرر	1985	المعرفة مؤشرات السوق مصمم بطريقة تعكس حالة السوق	توفر كفاءة التشغيل وتسيير
دراسة: 4	اختبار كفاءة سوق فلسطين لأوراق المالية عند مستوى الضعيف	هل تعتبر سوق فلسطين لأوراق المالية سوقا كمعظم الأسواق الناشئة	المنهج التجريبي	1997- 2008	اختبار كفاءة سوق فلسطين للأوراق المالية على المستوى الضعيف	سوق فلسطين للأوراق المالية غير كفؤ على المستوى الضعيف
دراسة: 5	المشتقات المالية كأداة للتنبؤ بكفاءة السوق المالي	هل يمكن استخدام عقود المشتقات المالية كأداة للتنبؤ	المنهج التجريبي	1990- 1995	توفير كل إمكانات الأزمة من اجل جذب رؤوس أموال	لا يمكن استخدام الأسعار التاريخية لإبرام عقود المشتقات
دراسة: 6	Prévisionnel de la défaillance financier des model pme	ما مدى الخطر المالي في المؤسسات الكبيرة والمتوسطة	المنهج التجريبي	1999- 2003	استقرار الأرباح أو المكاسب استقرارية النمو	و تقييم الخطة الاستراتيجية تعتبر عملية مستمرة وعمليات دراسة المخاطر
دراسة: 7	LA NOTATION ET LE MARCHÉ OBLIGATAIRE PRIMAIRE EN	هل يمكن دراسة رد فعل المستثمرين على إعطاء علما	المنهج التجريبي	1992	الوصول إلى الحلول النهائية لتدوين المخاطر	شرح عن كيفية تشكيل بدل الخطر كل إطار

السندات التي تعرف بأنها من الفجوة	لتكتشف عند المبادلة			جديدا لإصدار	FRANCE.	
---	------------------------	--	--	--------------	---------	--

نلاحظ من خلال الدراسات السابقة

- ✓ إن معظم الدراسات السابقة هدفت إلى دراسة المخاطر في الأسواق العربية والأجنبية وإعطاء اقتراحات من أجل تقليل منها ومعالجتها قبل حدوثها.
- ✓ اعتمدت جل الدراسات الفائتة على أسلوب دراسة الحالة للأسواق واعتماد الأساليب الإحصائية لمعرفة مخاطر ومستوى الكفاءة عند مستوى الضعيف.
- ✓ من خلال عرضنا لدراسات السابقة لاحظنا أن هناك أسواق عربية يصاحبها مخاطر مختلفة عند مستوى ضعيف لكفاءة السوق تتميز بسيولة عالية ولا حركة تداول نشطة وبالأخص الفترة الأخيرة نتيجة للأوضاع التي تمر بها المنطقة، سياسية (الربيع العربي) كانت أو اقتصادية.

الفرع الأول: أوجه اختلاف

- ✓ من خلال استعراض الدراسات السابقة لاحظنا أن هناك أسواق عربية تشهد أسواقها مخاطر نظامية وأسواق تشهد مخاطر غير نظامية وصعوبة التنبؤ في هذه الأسواق عند مستوى الضعيف لكفاءة السوق الذي تشهد أسواق عربية وأخرى لا تتمتع بالكفاءة.
- ✓ انتهج الدراسات السابقة بتبنيها دراسة حالة لسوق واحد عند فترات مختلفة عند كل دراسة ويكون هنا اختلاف في البيانات من المصادر أولية أو الثانوية.

ما يميز دراستي عن الدراسات السابقة

في أننا أن ما يميز دراستي عن الدراسات السابقة أن هذه الدراسة التي نحاول من خلالها التنبؤ بمخطر محفظة عند المستوى الضعيف لكفاءة عند سوق السعودية، وهذا لتوفر المعلومات عن الشركات المدرجة في المحفظة ويتمتع بمستوى ضعيف لكفاءة السوق على الأسواق الأخرى، وتنوع معطيات الشركات للوصول إلى تنبؤ بالمخاطر بطريقة مثالية.

خلاصة الفصل الأول:

تعتبر التنبؤات تقديرات كمية لمتغيرات اقتصادية وغير اقتصادية خلال فترة زمنية محددة، أما التنبؤ بمخاطر المحافظ فيعرف على أنه تقدير حجم النتائج الغير مدروسة، والتي يمكن تحقيق هذه العملية عند دراسة السوق خلال فترة زمنية معينة للوصول النتيجة، وحتى تكون عملية التنبؤ دقيقة وعلمية لابد من توافر المعلومات اللازمة للقيام بعملية التنبؤ وما تتطلبه من تصميم لنظام معلومات فعال قادر على توفير المعلومات من داخل المحفظة المالية وخارجها والتي تساعد في اتخاذ القرارات المستقبلية المختلفة، كما تساعد على تطبيق الطرق الرياضية والكمية في التنبؤ وذلك لأن عملية التنبؤ في حقيقة الأمر هي عرض حالي لمعلومات مستقبلية باستخدام معلومات مشاهدة بعد دراسة سلوكها في الماضي.

كما تتطلب عملية التنبؤ توافر الإلمام بالطرق والأساليب الإحصائية وكيفية استخدامها وفهم مؤشراتهما، حيث يمكن أن نميز بين الأساليب الغير نظامية أو الكيفية والتي تعتمد على الخبرة والتقدير الذاتي وكذا الأساليب النظامية والتي تتسم بالموضوعية وضآلة تأثير العوامل الذاتية، بحيث تعطي نفس المعلومات المستخدمة لتفسير أية ظاهرة من قبل أشخاص مختلفين نتائج متماثلة تماماً، بحيث منها ما هو في غاية البساطة وهو ما تم تناوله بالدراسة في هذا الفصل كطريقة المتوسطات المتحركة، ومنها ماهي إحصائية بحتة أو ما يسمى بالطرق النظامية، وهو ما سيتم تناوله في الفصل الموالي.

الفصل الثاني

الدراسة الميدانية

تمهيد

بعد التطرق في الفصل السابق للأدبيات النظرية الخاصة بالأداء المالي، وبعد مناقشة الدراسات التي مست موضوع الدراسة الحالية، نحاول من خلال هذا الفصل التنبؤ بمخطر المحفظة المالية مسعرة في بورصة السعودية للأوراق المالية باعتبار أن هناك من الدراسات من أشارات بأنها سوق تنسم با لكفاءة عند المستوى الضعيف لنرى إن كانت النتائج المتوقعة تتطابق مع المعدلات الفعلية أم لا.

لأجل تحقيق هذا الهدف نستخدم في هذه الدراسة السلاسل الزمنية كأداة في التنبؤ بمخاطر المحفظة المالية المسعرة في سوق السعودية خاصة وأنها تعد أحد أهم الطرق المعتمدة عادة في مثل هذه الدراسات التطبيقية.¹⁶

وبغرض اختبار مدى صحة فرضيات الدراسة، والقيام بتحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية، ثم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين كالتالي:

المبحث الأول: منهجية وأدوات الدراسة

سنترك في دراستنا الميدانية إلى مجموعة من أدوات للدراسة وطريقة منهجية للوصول إلى حقيقة النتائج المرجوة.

المطلب الأول: اختيار مجتمع الدراسة والعينة

الفرع الأول: نبذة عن السوق المالي السعودي

بدأت الشركات السعودية المساهمة نشاطاتها في أواسط الثلاثينات الميلادية عندما تم تأسيس الشركة العربية للسيارات كأول شركة مساهمة في المملكة العربية السعودية، وبحلول عام 1975 م كان هناك نحو 14 شركة مساهمة. وقد أدى النمو الاقتصادي السريع جنبا إلى جنب مع عمليات سعودتي جزء من رأس مال البنوك الأجنبية في السبعينات الميلادية إلى تأسيس عدد ضخم من الشركات والبنوك المساهمة.

ظلت السوق المالية السعودية غير رسمية حتى أوائل الثمانينات الميلادية عندما باشرت الحكومة النظر في إيجاد سوق منظم للتداول وإيجاد الأنظمة اللازمة لذلك، إذ تم في عام 1984 تشكيل لجنة وزارية من وزارة المالية والاقتصاد الوطني ووزارة التجارة ومؤسسة النقد العربي السعودي بهدف تنظيم وتطوير السوق. وكانت مؤسسة النقد العربي السعودي الجهة الحكومية المعنية بتنظيم ومراقبة السوق حتى تم تأسيس هيئة السوق المالية بتاريخ 2 / 6 / 1424 هـ الموافق 31 / 7 / 2003 م بموجب " نظام السوق

¹⁶ شفيق العنوم، فتحي العاروري، الأساليب الإحصائية، ج1، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1995، ص: 295.

المالية " الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م / 30) التي تشرف على تنظيم ومراقبة السوق المالية من خلال إصدار اللوائح والقواعد الهادفة إلى حماية المستثمرين وضمان العدالة والكفاءة في السوق.

الفرع الثاني: تحديد متغيرات الدراسة

نحاول في دراستنا التنبؤ بمخطر محفظة مالية عند مستوى الضعيف لكفاءة السوق

المتغير المستقل: مخطر المحفظة المالية، نقوم بدراسة عوائد ومخاطر مجموعة من الشركات المدرجة في بورصة السعودية ومن ثم يتم اختيار المحفظة المالية من تركيبة أوراق مالية لشركات.

المتغير التابع: كفاءة السوق المالي (عند مستوى الضعيف لكفاءة)، يمكن تلخيص هذه الدراسة لتنبؤ بمخطر المحفظة، عند تشكيل المحفظة المالية لمجموعة من أوراق المالية المنقاة من الشركات، وذلك في قاعدة سوق مالي كفاء عند مستوى الضعيف لتحقيق نتائج نستطيع التنبؤ بها بمخاطر المحفظة في بورصة السعودية في عام 2012-2015.

المطلب الثاني: أدوات الدراسة

الفرع الأول: الأدوات المستخدمة في الجمع

لقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على الملاحظات والاستقراء التي ركزت في موضوعها على مخطر المحفظة وكفاءة السوق، وجمع المعلومات بطريقة البحث البسيط في المكتبات ومجلات الاقتصاد ومذكرات القديمة

الفرع الثاني: الأدوات الإحصائية وأدوات المستخدمة

باعتبار المنهج أداة عمل تطبيق تخطيط وتفسير فان لكل ظاهرة منهج يرتبط بها بقصد وصفها وتفسيرها للوصول الى أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها، واستخلاص النتائج لتعميمها، إما الأدوات المستخدمة فهي تلك المتعلقة بجمع المعلومات من اجل الاستعانة بها في التحليل ومن ثم الوصول لتحقيق الفرضيات أو نفيها

إن طرق السلاسل الزمنية تطبق الأساليب الإحصائية على البيانات التاريخية للمبيعات مثلاً خلال فترة زمنية سابقة، وذلك لإعداد تنبؤات نسبية للمخاطر، فهي تعتمد إذا على المعطيات التي تقيس ظاهرة ما وتكون مختبرة في الزمن

تعرف السلسلة الزمنية بأنها "مجموعة من المشاهدات على ظاهرة ما في أوقات محددة، وفي المعتاد على فترات متساوية أو بمعنى آخر عبارة عن قيم أو مقادير هذه الظاهرة في سلسلة تواريخ متتابعة مثل أشهر أو أيام أو سنين، وفي العادة تكون الفترات بين التواريخ المتتالية متساوية"، قمنا باستخدام البرامج، وذلك بالاعتماد على مخرجات Eviews9 و EXCEL2007.

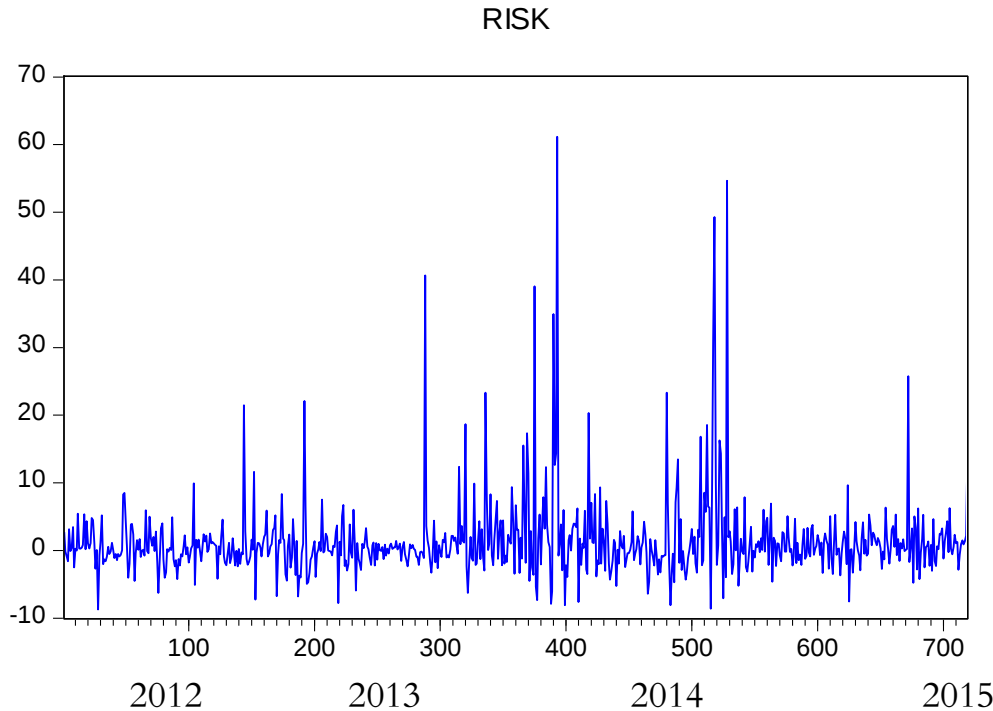
المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة التطبيقية ومناقشتها

بعد عرضنا طرق التنبؤ على المدى القصير ومنهجية تطبيقها، وبعد تشخيصنا لحالة التضخم في الجزائر، سنقوم في هذا الفصل بإسقاط هذه الطرق التنبؤية، بتطبيق نموذج التنبؤ، على مؤشرات أسعار الاستهلاك في الجزائر و التي تعبر عن التضخم، والنظر في إمكانية تحقيقه أم لا، فإذا كان تحقيقه ممكناً فننظر ما هي المزايا التي يحققها وما هي النتائج، وفي حالة عدم تحقيقه فما هي الأسباب وما هو البديل، لكي نعرف مدى نجاح هذا النموذج في التنبؤ للظواهر الغير الخطية كما هو الحال لمعظم الظواهر المالية. نقوم في هذه الدراسة بإجراء مجموعة من الدراسات على بورصة السعودية للفترة الممتدة 2012-2015 وذلك قصد التنبؤ بمخطر المحفظة في سوق المالي الكفاء عند المستوى الضعيف ويكون ببرنامج (EVIWES) و (EXCEL) و (SPSS) للسلاسل الزمنية.

المطلب الأول: تحليل مميزات السلسلة والتعرف على النموذج وتقدير معاملاته

الشكل (1) يبين التطور الشهري لمخطر المحفظة المالية عند المستوى الضعيف لكفاءة السوق المالي السعودي ، خلال الفترة (جانفي 2012 . ديسمبر 2015)، حيث يرمز للمتغير بالرمز (RISK).

الشكل (1): التمثيل البياني للسلسلة الزمنية (RISK)



المصدر: تم إعداده بناء على معطيات الجدول I بالملحق 1

من خلال التمثيل البياني للسلسلة الزمنية (RISK)، نلاحظ وجود المركبة الموسمية ومركبة الاتجاه العام، كما يتبين من خلال الشكل أن نموذج هذه السلسلة يأخذ الشكل التجميعي وذلك لإمكانية رسم هذا المنحنى بين خطين مستقيمين متوازيين

الشكل (2): دالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للسلسلة (RISK)

Correlogramme

Date: 05/05/16 Time: 14:21

Sample: 1 719

Included observations: 719

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.120	0.120	10.421	0.001
		2	0.015	0.001	10.593	0.005
		3	0.034	0.033	11.451	0.010
		4	-0.02...	-0.03...	12.062	0.017
		5	0.085	0.095	17.366	0.004
		6	0.122	0.101	28.119	0.000
		7	0.006	-0.02...	28.144	0.000
		8	0.015	0.008	28.302	0.000
		9	0.077	0.076	32.587	0.000
		1...	0.108	0.097	41.093	0.000
		1...	0.114	0.074	50.545	0.000
		1...	0.086	0.053	55.937	0.000
		1...	-0.04...	-0.06...	57.539	0.000
		1...	-0.00...	-0.00...	57.587	0.000
		1...	-0.00...	-0.02...	57.590	0.000
		1...	0.042	0.022	58.900	0.000
		1...	0.007	-0.03...	58.936	0.000
		1...	0.161	0.163	78.132	0.000
		1...	-0.06...	-0.10...	80.908	0.000
		2...	-0.05...	-0.05...	82.819	0.000
		2...	0.039	0.012	83.961	0.000
		2...	-0.05...	-0.06...	86.550	0.000
		2...	0.040	0.034	87.743	0.000
		2...	0.067	0.046	91.120	0.000
		2...	0.081	0.123	96.002	0.000
		2...	-0.02...	-0.06...	96.602	0.000
		2...	0.035	0.034	97.524	0.000
		2...	0.004	-0.02...	97.534	0.000
		2...	0.041	0.044	98.795	0.000
		3...	0.092	0.061	105.22	0.000
		3...	0.016	0.042	105.41	0.000
		3...	0.011	0.009	105.49	0.000
		3...	-0.02...	-0.04...	106.02	0.000
		3...	-0.01...	-0.04...	106.27	0.000
		3...	-0.01...	-0.06...	106.44	0.000
		3...	0.025	-0.01...	106.91	0.000

المصدر: تم إعداده بناء على معطيات الجدول I بالملحق 1.

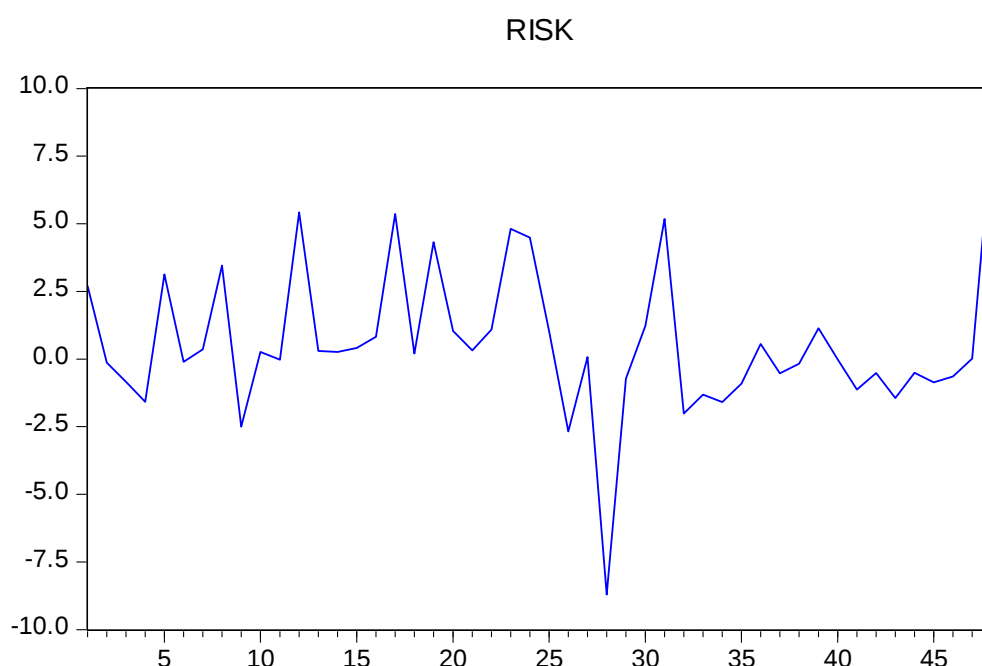
الشكل (2) يمثل دالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للسلسلة (RISK) المحسوبة بوجود ست وثلاثين (36) متغيرة مؤخرة

.Variables retardes

من خلال الشكل (2) يتبين وجود مركبة موسمية من الدرجة السادسة على طول فترة السلسلة الزمنية (RISK)، لأنها تحتوي على قمم بارزة (Pics)، ومتكررة عند القيم ذات الرتبة من مضاعفات 6 (رتبة معطيات السلسلة)، الأمر الذي يدعو إلى القيام بعملية التعديل الموسمي (نزع المركبة الموسمية من السلسلة).

بعد نزع المركبة الموسمية للسلسلة (RISK)، (باستخدام البرنامج الجاهز EVIEWS)، نحصل على سلسلة جديدة نرسم لها بالرمز (D RISK)، والممثلة بالشكل البياني (3).

الشكل (3): التمثيل البياني للسلسلة DRISK



المصدر: تم إعداده بناء على معطيات الجدول I.

الشكل (4): دالتي الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة RISK

Correlogramme

Date: 05/05/16 Time: 20:10

Sample: 1 719

Included observations: 718

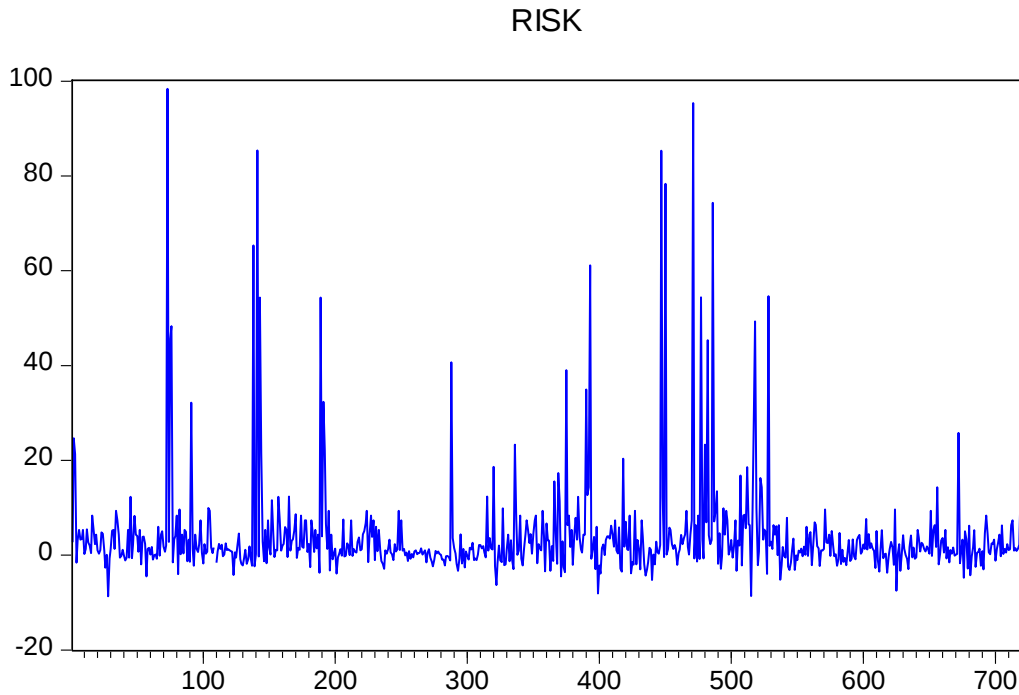
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.050	0.050	1.7686	0.184
		2 0.131	0.129	14.101	0.001
		3 0.231	0.223	52.701	0.000
		4 0.027	-0.00...	53.216	0.000
		5 0.074	0.018	57.199	0.000
		6 0.107	0.055	65.554	0.000
		7 -0.00...	-0.02...	65.561	0.000
		8 -0.04...	-0.08...	66.699	0.000
		9 0.075	0.048	70.790	0.000
		1... -0.02...	-0.00...	71.217	0.000
		1... 0.064	0.075	74.170	0.000
		1... -0.03...	-0.06...	74.869	0.000
		1... -0.05...	-0.05...	76.720	0.000
		1... 0.005	-0.00...	76.742	0.000
		1... 0.085	0.117	82.072	0.000
		1... 0.022	0.036	82.428	0.000
		1... 0.001	-0.02...	82.428	0.000
		1... 0.046	0.006	83.987	0.000
		1... -0.03...	-0.03...	84.872	0.000
		2... -0.02...	-0.05...	85.307	0.000
		2... 0.097	0.086	92.257	0.000
		2... -0.04...	-0.02...	93.749	0.000
		2... 0.013	0.033	93.878	0.000
		2... 0.093	0.067	100.33	0.000
		2... 0.011	0.022	100.42	0.000
		2... -0.02...	-0.08...	101.02	0.000
		2... 0.040	-0.00...	102.24	0.000
		2... -0.00...	0.018	102.29	0.000
		2... 0.004	0.030	102.31	0.000
		3... 0.078	0.045	106.86	0.000
		3... -0.00...	0.003	106.87	0.000
		3... 0.112	0.094	116.38	0.000
		3... -0.00...	-0.04...	116.40	0.000
		3... -0.01...	-0.05...	116.67	0.000
		3... 0.029	-0.01...	117.30	0.000
		3... 0.101	0.122	125.01	0.000

المصدر: تم إعداده بناء على معطيات الجدول I بالملحق 2

من خلال الشكل (3) نلاحظ أن السلسلة (RISK SA) تتبع ميل موجب مما يوحي بوجود مركبة الاتجاه العام

والذي تعززه دالتي الارتباط الذاتي والجزئي (Correlogramme) للسلسلة والممثل بالشكل (4)

الشكل: (5) التمثيل البياني للسلسلة الجديدة



والذي من خلاله نلاحظ أن السلسلة غير مستقرة وذلك لأن الدالة لا تقبل إلى الصفر (0) بسرعة، ولتأكيد هذه النتيجة نستعين باختبار ديكي - فولر، وديكي - فولر المطور (DF et ADF)، المبين في الجدول التالي:

Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(RISK)				
Method: Least Squares				
Date: 05/04/16 Time: 12:23				
Sample (adjusted): 2 719				
Included observations: 718 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RISK(-1)	-0.878960	0.037237	-23.60449	0.0000
C	1.207424	0.229344	5.264676	0.0000
R-squared	0.437625	Mean dependent var	0.017577	
Adjusted R-squared	0.436840	S.D. dependent var	7.988815	
S.E. of regression	5.995128	Akaike info criterion	6.422553	
Sum squared resid	25734.15	Schwarz criterion	6.435301	
Log likelihood	-2303.696	Hannan-Quinn criter.	6.427475	
F-statistic	557.1717	Durbin-Watson stat	1.992493	
Prob(F-statistic)	0.000000			

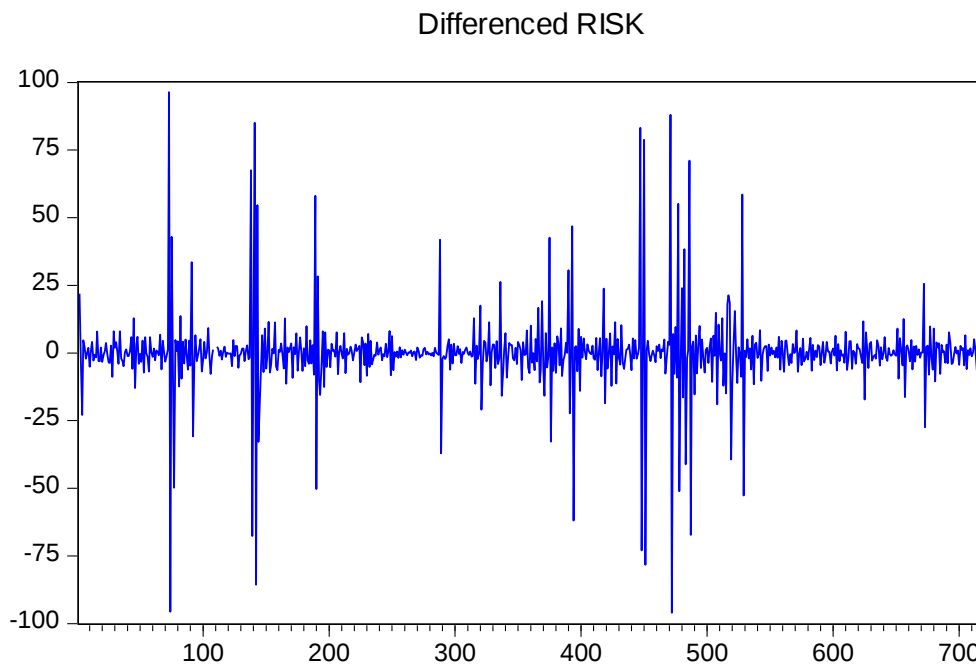
الجدول (1): نتائج اختبار ADF و DF للسلسلة RISK SA

الاختبار	T – student	اختبار ADF	T – student	القيمة الحرجة 5%
1	3.429	4	0.26584	- 23,63
2	- 2.8695	5	0,229344	- 5,2646
3	2.0145	6	1.534584	- 1.94

المصدر: من إعداد الطالب ببرنامج EXCEL بناء على معطيات السلسلة السابقة

نتائج هذا الاختبار تبين أن عدم استقرار السلسلة من النوع العشوائي (Stochastique)، ولجعلها مستقرة نقوم بإجراء الفروقات من الدرجة (1)، فنحصل على الشكل (5) الموالي.

الشكل (5): التمثيل البياني للدالة D RISK



المصدر: تم إعداده بناء على معطيات الجدول I.

$$DRISK_t = RISKSA_t - RISKSA_{t-1}$$

حيث:

من خلال الشكل (5)، يتبين أن السلسلة تتذبذب حول القيمة صفر (0)، ولا تتزايد مع الزمن مما يؤكد أن مركبة الاتجاه العام المنزوعة تخضع فعلا للنمط العشوائي .

من جهة أخرى نقوم بإجراء اختبار الفرضيات الصفريية للجذر الوحيدوي للسلسلة D RISK، حيث النتائج التطبيقية لاختبار ديكي - فولر، وديكي - فولر المطور نلخصها في الجدول التالي

الجدول (2) : نتائج اختبار ADF و DF للسلسلة DRISK

الاختبار	T – student	اختبار ADF	T – student	القيمة الحرجة 5%
1	-17,63	4	-8,10	- 2,89
2	-17,60	5	-8,11	- 3,45
3	-17,53	6	-7,07	- 1.94

المصدر: من إعداد الطالب بناء على جدول STEDUENT

النتائج المتحصل عليها والملخصة في هذا الجدول تبين بوضوح استقرار السلسلة،

D RISKSA، حيث الإحصائية T المحسوبة أقل من القيمة الحرجة بمستوى معنوية 5%، لجميع النماذج الموضوعة في الجدول السابق.

بعد ما تأكدنا من استقرار السلسلة، يمكننا التعرف على النموذج من خلال التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة D RISKSA، والممثل بالشكل (6) والذي نلاحظ من خلاله وجود قمم معبرة تختلف عن الصفر بمعنوية عند التأخر الأول والثاني والثالث والرابع بالنسبة لدالة الارتباط الذاتي، ومن ثم احتمال وجود نماذج المتوسطات المتحركة من الدرجة q، MA(q) التالية MA(1)، MA(3).

وكذلك بالنسبة لدالة الارتباط الذاتي الجزئي نلاحظ وجود قمم معبرة عند التأخيرات 6، 7، 11، ومن ثم احتمال وجود نماذج الانحدار الذاتي من الدرجة p AR(p) التالية: AR(7)، AR(11)، AR(6). وبعد إجراء مختلف العمليات التوفيقية بين هذه النماذج لمختلف الدرجات التي تم التعرف عليها نتحصل على عدة نماذج منها: ARIMA (0,1,3) ARIMA (0,1,0)₁₂، ARIMA (0,1,1) (0,1,0)₁₂

حيث تحقق هذه النماذج الشروط التالية:

- ✓ جميع معاملات النموذج تختلف عن الصفر بمعنوية.
- ✓ البواقي تمثل تشويش (اضطراب) أبيض bruit blanc.

ومن أجل اختيار النموذج الأمثل الذي يعبر بدقة عن السلسلة نستعمل معيارين هما

AIC (AKAIKE) و SC (SCHWARTZ).

ويتم اختيار النموذج الأمثل على أساس أصغر قيمة لهذين المعيارين، وفي هذه الحالة النموذج الذي يمثل أصغر قيمة AIC و SC هو النموذج:

$ARIMA(0,1,3)_{12}$ مع الثابت C

الشكل (6): دالتي الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة DRISK

Correlogramme

Date: 05/05/16 Time: 22:43
Sample: 1 264
Included observations: 261

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.50...	-0.50...	68.243	0.000
		2 0.041	-0.29...	68.695	0.000
		3 -0.03...	-0.23...	69.021	0.000
		4 0.041	-0.13...	69.460	0.000
		5 -0.04...	-0.12...	69.904	0.000
		6 0.046	-0.05...	70.470	0.000
		7 -0.05...	-0.09...	71.375	0.000
		8 -0.04...	-0.19...	71.952	0.000
		9 0.097	-0.08...	74.516	0.000
		1... -0.04...	-0.09...	75.080	0.000
		1... 0.020	-0.06...	75.191	0.000
		1... -0.01...	-0.05...	75.227	0.000
		1... -0.05...	-0.16...	76.153	0.000
		1... 0.136	0.014	81.329	0.000
		1... -0.04...	0.046	81.879	0.000
		1... -0.04...	-0.00...	82.317	0.000
		1... 0.042	0.061	82.821	0.000
		1... -0.07...	-0.05...	84.237	0.000
		1... 0.064	0.010	85.398	0.000
		2... -0.00...	0.025	85.419	0.000
		2... -0.04...	-0.02...	85.900	0.000
		2... 0.038	0.050	86.314	0.000
		2... -0.01...	0.008	86.354	0.000
		2... -0.00...	-0.00...	86.362	0.000
		2... 0.028	0.039	86.595	0.000
		2... -0.04...	-0.04...	87.299	0.000
		2... 0.022	0.001	87.437	0.000
		2... -0.04...	-0.12...	88.038	0.000
		2... 0.103	-0.00...	91.187	0.000
		3... -0.05...	0.021	92.209	0.000

المصدر: تم إعداده بناء على معطيات الجدول I.

يكتب النموذج المتحصل عليه على الشكل التالي:

$$DRISKSA = 126.32 - 0,187 t_{-3} - 0,792 \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t$$

المعطيات المتعلقة بالنموذج ملخصة في الجدول التالي:

الجدول (3): تقدير معاملات أحسن نموذج للسلسلة (DRISK)

المعاملات	المعاملات	T - student	Prob
C	126.32	20,89	0,000
MA (1)	- 0,792	- 10,79	0,000
MA(3)	- 0,187	- 2,55	0,012

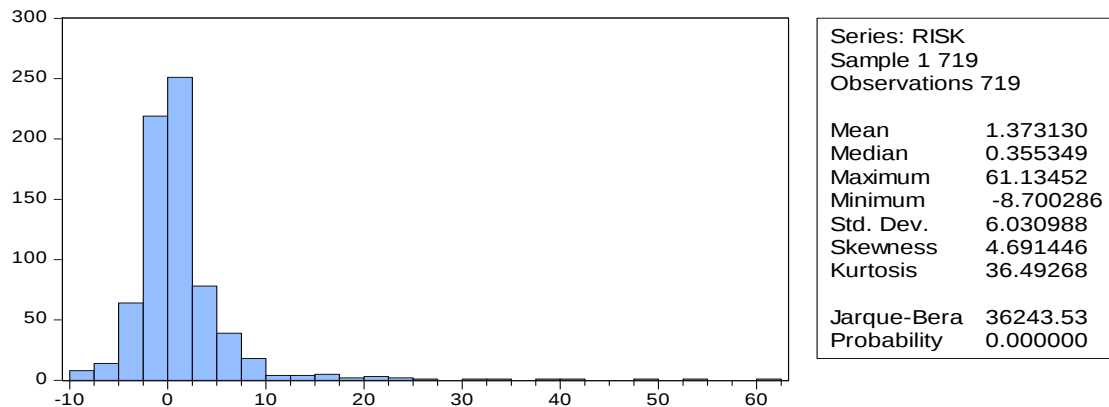
المصدر: من إعداد الطالب ببرنامج 9 EVIWES

نلاحظ من خلال معطيات الجدول أن جميع معاملات النموذج تختلف عن الصفر بمعنوية (تساهم بمعنوية في تفسير النموذج).

المطلب الثاني: مرحلة الاختبار و مرحلة التنبؤ

نأتي الآن لدراسة البواقي انطلاقاً من دالة الارتباط الذاتي ، حيث لا يوجد أي عامل خارج مجال الثقة وكذلك الإحصائية (Q) لها احتمال أكبر من 0.05 إذن البواقي تمثل تشويش أبيض، ومن أجل التأكد من إن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي نستخدم اختبار (Jarque - Bera)، حيث نجد ان نتائج هذا الاختبار مبينة في الشكل (7)الموالي.

الشكل (7): اختبار فرضية التوزيع الطبيعي لبواقي السلسلة DESSAF



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (eviews9)

انطلاقاً من هذا الشكل لدينا:

فرضية التناظر الطبيعي مقبولة لأن $V1=1,76 < 1,96$ ، أما فيما يتعلق بالتفلاطح لدينا $V2=4,24 > 1,96$ والتي تعني رفض فرضية التفلاطح الطبيعي .

إحصائية جارك-بيرا ($J-B = 36.2435$)، أكبر من $\chi^2_{0.05}(2) = 5.99$ ومنه نرفض فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي.

2. حساب التنبؤ

بعد كل المراحل السابقة، نأتي الآن إلى آخر مرحلة والمتعلقة بالتنبؤ (هدف الدراسة).

التنبؤات المتعلقة بمخطر المحفظة المالية عند المستوى الضعيف لكفاءة بورصة سوق السعودي، لإثنا عشر (12) شهراً للسنة 2016 معطاة في الجدول الموالي.

الجدول (4): نتائج التنبؤ

Mois	DESSAF	ESSAF	CVS	ESF
Jnv.-2016	12 6.32	41. 6 75	-1 4.33	27.345
févr.-2016	12 6.32	41. 8 15	-4 2.35	10.535
M rs-2016	12 6.32	41. 9 55	-38.6216	13.33334
avr.-2016	12 6.32	42. 0 94	-1 3.37	28.724
mai-2016	12 6.32	42 .2 34	-62.7	-20.366
juin-2016	12 6.32	42. 3 74	-9.68	32.694
juil.-2016	12 6.32	42. 5 14	2 8.62	70.894
août-2016	126.32	42 .654	5. 142	47.254
sept.-2016	12 6.32	42. 7 93	1 0.03	52.790
oct.-2016	12 6.32	42. 9 33	5.84	48.093

nov.-2016	126.32	43. 0 73	-9.75	33.325
déc.-2016	12.6.32	43. 2 13	23.5019	66.843

المصدر: من إعداد الطالب ببرنامج EXCEL

حيث نقوم بتعريف بهذه التنبؤات التالية:

DESSAF: التنبؤات الخاصة بالسلسلة المستقرة (منزوعة الموسمية، ومطبق عليها الفروقات من الدرجة الأولى).

$$\text{DESSAF}_t = \text{ESSAF}_t - \text{ESSAF}_{t-1}$$

ESSAF: التنبؤات الخاصة بالسلسلة منزوعة الموسمية، والتي تحتوي على مركبة الاتجاه العام.

$$\text{ESSAF}_t = \text{DESSAF}_t + \text{ESSAF}_{t-1}$$

ESF: التنبؤات الخاصة بالسلسلة الخام.

$$\text{ESF}_t = \text{ESSAF}_t + \text{CVS}_t$$

CVS: المعاملات الموسمية.

المقارنة بين القيم الحقيقية والقيم التنبؤية

فيما يتعلق بالسلسلة — بمخطر المحفظة المالية — (RISK)، فالنتائج المتنبؤ بها خلال الثماني (3) أشهر الأولى لسنة 2016 والنتائج الفعلية لنفس الفترة معطاة في الجدول الموالي

الجدول (5): المقارنة بين القيم الحقيقية والتنبؤية للسلسلة

الأشهر	المخاطر المحققة	المخاطر المتنبأ بها	الانحراف	نسبة الانحراف (%)
جانفي	24.36	27.345	- 2.985	12.35
فيفري	12.22	0.535	1.685	13.87
مارس	15.26	3.331	1.93	12.64
أفريل	30.01	28.72	1.29	4.29

المصدر: تم إعداده بناء على معطيات الجدول (4)

من خلال الجدول نلاحظ أن النتائج المتحصل عليها باستعمال الطريقة المطبقة (بوكس - جينكنز) تختلف إلى حد ما عن النتائج المحققة فعلا، إذ بلغت الانحرافات بين القيم الحقيقية والقيم التنبؤية حدود الرقمين (تجاوزت 12 %) في الأشهر أربعة الموالية. وهو ما يعزز الفرضية القائلة بأن بورصة السعودية تتمتع بالكفاءة عند المستوى الضعيف، حيث لم ننجح من خلال الاعتماد على البيانات التاريخية فقط في الوصول إلى القيم المستقبلية.

هذا من جهة ومن جهة أخرى يمكن أن نسجل بأن حركة الأسعار تسير في الاتجاه المماثل لأسعار الأخرى وذلك لما جاءت به المالية السلوكية .

خلاصة الفصل الثاني

في هذا الفصل تم القيام بالدراسة التطبيقية على مخطر المحفظة المالية لسوق السعودي، وذلك بعد تقديم البورصة محل الدراسة بصفة مختصرة، حيث تم استعمال طريقة (بوكس - جينكنز) ، ومن ثم توصلنا إلى النتائج النهائية لعملية التنبؤ بمخطر المحفظة المالية عند مستوى الضعيف لكفاءة السوق لسنة 2016، انطلاقاً من معطيات شهرية لمدة 4 سنوات ماضية، أي ابتداء من سنة 2012، إلى غاية نهاية سنة 2015، وذلك لمحفظة المالية المشككة مع استعمال البرنامج الجاهز (EViews).

وفي الأخير وجد أن السلسلتين تتبعان النموذجين التاليين: $ARIMA(0,1,3)(0,1,0)12$ مع الثابت، بالنسبة لسلسلة مخطر المحفظة المالية، والنموذج $ARIMA(0,1,1)(0,1,0)12$ مع الثابت، بالنسبة لمخطر المحفظة المالية.

وانطلاقاً من النموذج **ARMA**، الناتج عن النموذجين السابقين تم حساب القيم التنبؤية لمخطر المحفظة لفترة 4 اشهر، حيث من خلال النتائج المتحصل عليها يمكننا إلقاء نظرة على مخطر المحفظة في المدى القصير.

تمكنا من حساب الانحراف بين القيم الحقيقية والتنبؤية إلى غاية شهر افريل للسلسلة، حيث كان هذا الانحراف في شكل رقمين لثمان أشهر الأولى لسنة 2016، إذ بلغ في المتوسط 11.01% بالنسبة لمخطر المحفظة وهو ما أثبت صحة الفرضية المتعلقة بكفاءة السوق المالي عند المستوى الضعيف.

فعلى أساس ما سبق يمكن القول بأن البيانات التاريخية غير كافية لوحدها في التنبؤ بخصائص المحافظ المالية المسعرة في بورصة السعودية، بل ينبغي للمستثمرين المتدخلين في هاته السوق الاستعانة بالمعلومات العامة وكذا المعلومات المميزة للوصول إلى الخصائص المستقبلية للمحافظ المالية، وهو ما سيساهم في رفع مستوى أداء السوق المالي.

الخاتمة

قد لا أكون وحيداً إذا قلت بأن هناك اهتمام ونزعة من الإحصائيين تجاه الميدان المالي، لما فيه من تعقيد في المتغيرات التي تدخل في تقدير القيم المنقولة، وأن هناك اهتمام متبادل يعرضه المليون بالمقاييس الإحصائية لضمان أكبر قدر ممكن من الدقة في التقييم، هذا ما أدى إلى ظهور مجال خاص بالقياس المالي نظراً لخصوصية النماذج القياسية المالية - نماذج التنبؤ - وظهر تأثير هذه الدراسات جلياً في إدارة المحافظ المالية . ومن بين هذه النماذج (بوكس - جينكنز) لتحليل السلاسل الزمنية العشوائية لما لهذه الأخيرة من خصوصية في تفسير نتائج التنبؤ بها في المحفظة المالية . وهذا ما سرنا وفقه من خلال هاته الدراسة التي سنعرض أهم نتائجها بعد اختبار فرضياتها لنخرج بالتوصيات وآفاق البحث.

اختبار الفرضيات:

- ✓ من خلال دراسة التي قمت بها توصلت إلى القبول بعلاقة المخطر محفظة مع كفاءة السوق علاقة طردية لمتغيرات السوقية .
 - ✓ توصلت من خلال الدراسة ومقارنة بدراسات الأخرى أن السوق المالي لدول النامية سوق كفاء عند المستوى الضعيف وذلك بتعلق بأسعار الأسهم وأحجام التداول التي جرت في الماضي وما طرأ عليها من تغيرات في السوق المالي .
 - ✓ في الأسواق المالية تسودها المخاطرة وعدم التأكد من الوصول إلى النتائج المرجوة ،تطلب ذلك دراسات عديدة حول التنبؤ الإلزامي والضروري لحافظ والأسواق من الإخطار الناجمة عن تداولات في المستقبل أو غيرها، فعملية التنبؤ أصبحت تجبر كل مسير على تطبيقها ودراستها قبل البدء في العمليات المالية لما لها من خطورة .
 - ✓ من خلال الدراسة استنتجنا انه توجب على المستثمر المالي في السوق السعودي تطبيق طرق التنبؤ لمعرفة الجزئية للمستقبل من سلبيات، وتوعيته بتطبيق الأدوات الإحصائية المالية وذلك بغية تحقيق نتائج إيجابية في المستقبل
- لكن تبقى مشكلة تسيير المحافظ المالية مطروحة في بعض البورصات الناشئة، مادامت هذه الأخيرة لا تقدم المعلومات الضرورية عن المؤسسات المسعرة بها، خاصة إذا ما أردنا بناء نموذج باستخدام السلاسل الزمنية من اجل قياس الأداء محافظ المالية من خلال التنبؤ بمخطر المحافظ المالية .

كيفية تسيير المحفظة المالية في البيئة السعودية

أدت التغيرات وإصلاحات التي شهدتها النظام المالي السعودي إلى تطور أداء البورصة وجعلها أكثر سرعة وديناميكية لما يتطلبه اقتصاد السوق، بحيث ظهرت فرص كبيرة للاستثمار المالي فيها بالإضافة التزايد المخاطر التي تتضمنها البيئة ، ووجود حالة من الوضوح التي تحيط بالسوق تؤدي إلى إقبال المستثمرين إلى استثمار في المحفظة المالية ، وذلك لإمكانية اتخاذ قرار مالي مؤسس ودقيق خاصة فيما يتعلق بتسيير محفظة الأوراق المالية.

هذا ما أدى بنا إلى دراسة معنوية النمذجة المالية للمحفظة المالية باعتبار السوق المالي السعودي كفاء عند المستوى الضعيف وذلك ما يبين ويقوي الدلالة الاحصائية للسلاسل الزمنية لمخاطر المحفظة المالية على واقع المؤسسات والشركات إذ يمكن تصور النموذج للتنبؤ بمخطر المحفظة المالية.

نتائج الدراسة:

الإجراءات الأولية الواجب إتباعها لتسيير محفظة مالية.

- ✓ تحليل العائد والمخطر في البيئة المالية للمحفظة المدروسة .
- ✓ تقييم فعالية مؤشرات المالية التي يمكن اتخاذها كمرجع للمحفظة المالية.
- ✓ اختبار النموذج الأمثل والمناسب لظروف تسيير المحفظة و ذلك من خلال دراسة تأثير إدراج المتغيرات على مخطر المحفظة المالية.

التوصيات: مما سبق تمكنا الدراسة من الخروج بمجموعة من التوصيات:

- ✓ فتح المجال أمام الاشتقاق والإبداع وتخصيص الماليين من اجل الحصول على تسيير أحسن للمخاطر.
- ✓ على القائم على تسيير المحفظة الإمام بمختلف تقنيات التنبؤ بمخاطر والعوائد.
- ✓ تشجيع استخدام مثل هذه النماذج في البورصة وتوفير الإمكانيات لها.
- ✓ دراسة السلوك الماضي لمخطر المحفظة لأنه من خلال نتائج بيئي نموذج تنبؤي مستقبلي .

أفاق الدراسة:

تمكنا الدراسة السابقة من فهم المحيط العام لتسيير محافظ الأوراق المالية في البيئة السعودية ، إذ أن هذه البيئة و بحكم أنها تمتاز بنوع من الوضوح ودرجة مخاطرة متوسطة وبيئة اقتصادية مشجعة على الاستثمار في ظل الإصلاحات ، تجعل القائم على تسيير المحفظة المالية في هذا الإطار بالاكتهاء ولو نسبيا بمعطيات التاريخية المعلنة في البورصة،بالإضافة إلى نظرة المستثمر المحلي والأجنبي تساعد مسير المحفظة على بناء نموذج للتنبؤ به بمخاطر عند المستوى الضعيف لكفاءة السوق المالي.

وفي الأخير نرجو أن تفتح هذه المذكرة المجال أمام دراسات أعمق في البيئة المدروسة أو بيئات متشابهة، سواء تعلق الأمر بتسيير المحافظ المالية أو أنواع أخرى من النماذج.

قائمة المراجع

المراجع

الكتب باللغة العربية

- 1/ عبد القادر مُجَد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الطبعة (2)، 2000، الإسكندرية
- 3/ منير إبراهيم هندي، أدوات الاستثمار في أسواق المال: الأوراق المالية وصناديق الاستثمار، المعهد العربي للدراسات المصرفية والمالية.
- 4/ هو يشار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، دار صفاء للنشر، عمان، الطبعة الاولى، 2003.
- 5/ خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1429هـ/2009م.

الكتب باللغة الأجنبية

- 1/ Adrian BLUNDELL-WIGNAL , Paul ATKINSON, **Thinking Beyond BASEL III: Necessary Solutions for Capital and Liquidity**, OECD Journal: Financial Market Trends Volume 2010 – Issue1 .
 - 2/ André FARBER, Marie-Paule LAIRIENT, Kim OSTERNLINCK, Hugues PIROTTE, **FINANCE**, 2^{eme} édition, Person éducation, France
 - 3/ Olivier HASSID, **La Gestion des Risques**, 2^e Edition, Dunda, Paris, 2008.
- مذكرات باللغة العربية:

- 1/ عبد السلام أبو قحف، أساسيات التنظيم و الإدارة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية-مصر، سنة 2002 م
- 2/ عبد الغفار (حنفي)، بورصة الأوراق المالية (أسهم، سندات، وثائق استثمار، خيارات)، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2003، ص364

- 3/ هندي(منير)، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008، ص228-229.
- 4/ لبدة، السيد مُجَد (1996)، "اختبار ظاهرة الموسمية في سوق الأسهم المصري"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، جامعة طنطا، العدد الثاني، ص1-27.

- 5/ علي حسين؛ برهومة، سمير فهمي (يناير 2002م). "كفاءة سوق عمان المالي - قطاع البنوك والشركات المالية"، مجلة الإدارة العامة، الرياض: معهد الإدارة العامة، المجلد الواحد والأربعون، العدد الرابع، ص747-772

- 6/ حسن، ياسر إسماعيل "تنشيط سوق المال في مصر عن طريق تطوير الأدوات المالية دراسة تطبيقية"، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، 1999م)، ص 27-36.
- 7/ علي، برهومة، سمير (2002). كفاءة سوق عمان المالية- قطاع البنوك عند المستوى الضعيف، مجلة الإدارة المالية، المجلد 41 (4)، ص 474-774.
- 8/ فاروق رفيق التهامي "دراسة مقارنة بين أنواع مؤشرات السوق"، جامعة العلوم الطبيعية الخاصة بعمان، الطبعة الأولى، ص 300، 302.
- 9/ عبد السلام، صفوت (2006). الشفافية والإفصاح والأثر على كفاءة سوق رأس المال، مع التطبيق على سوق الكويت للأوراق المالية. القاهرة، دار النهضة العربية، ص: 23-24.
- 10/ شفيق العتوم، فتحي العاروري، الأساليب الإحصائية، ج1، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1995، ص: 295.

المواقع الالكترونية

- 1 / www.bis.org.
- 2/ www.Algorithmics.com.
- 3/ www.alrajhi-capital.com.
- 4/ www.ebi.gov.org.
- 5/ www.aleqt.com/2011/03/12/article-513715.html.

النشرات اليومية

- 1/ سوق فلسطين المالي، النشرات اليومية خلال الفترة 2000م - 2003م ص 30 31..

الملاحق

النموذج الأول

نتائج اختبارات ADF

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RISK)

Method: Least Squares

Date: 05/04/16 Time: 12:23

Sample (adjusted): 2 719

Included observations: 718 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RISK(-1)	-0.878960	0.037237	-23.60449	0.0000
C	1.207424	0.229344	5.264676	0.0000
R-squared 0.437625				
Adjusted R-squared 0.436840			Mean dependent var 0.017577	
S.E. of regression 5.995128			S.D. dependent var 7.988815	
Sum squared resid 25734.15			Akaike info criterion 6.422553	
Log likelihood -2303.696			Schwarz criterion 6.435301	
F-statistic 557.1717			Hannan-Quinn criter. 6.427475	
Prob(F-statistic) 0.000000			Durbin-Watson stat 1.992493	

النموذج الثاني

نتائج اختبارات ADF

Null Hypothesis: RISK has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-23.60449	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.439230	
5% level	-2.865349	
10% level	-2.568855	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RISK)

Method: Least Squares

Date: 05/05/16 Time: 18:02

Sample (adjusted): 2 719

Included observations: 718 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RISK(-1)	-0.878960	0.037237	-23.60449	0.0000
C	1.207424	0.229344	5.264676	0.0000

النموذج الثالث

Null Hypothesis: RISK has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-27.27938	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.439255	
5% level	-2.865360	
10% level	-2.568861	

النموذج الرابع

تقدير معاملات احسن للنموذج

Dependent Variable: RISK
Method: Least Squares
Date: 05/05/16 Time: 18:31
Sample: 1 719
Included observations: 719

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C	0.617309	0.449440	1.373508	0.1700	
DAT	0.002100	0.001082	1.941178	0.0526	
R-squared		0.005228	Mean dependent var		1.373130
Adjusted R-squared		0.003841	S.D. dependent var		6.030988
S.E. of regression		6.019396	Akaike info criterion		6.430629
Sum squared resid		25979.15	Schwarz criterion		6.443363
Log likelihood		-2309.811	Hannan-Quinn criter.		6.435545
F-statistic		3.768174	Durbin-Watson stat		1.761410
Prob(F-statistic)		0.052628			

النموذج الخامس

RISK إحصائيات الوصفية

Descriptive Statistics for RISK
Categorized by values of RISK
Date: 05/05/16 Time: 20:42
Sample: 1 719
Included observations: 718

RISK	Mean	Std. Dev.	Obs.
[-50, 0)	-1.796274	1.558499	193
[0, 50)	4.580737	6.520008	513
[50, 100)	71.76979	16.62284	12
All	3.989519	11.01801	718

النموذج السادس
نتائج اختبارات DF

للسلسلة الزمنية

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(RISK)
Method: Least Squares
Date: 05/05/16 Time: 23:33
Sample (adjusted): 2 719
Included observations: 716 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RISK(-1)	-1.014923	0.037205	-27.27938	0.0000
C	12.96684	1.666141	7.782560	0.0000
R-squared 0.510343				
Adjusted R-squared 0.509658			Mean dependent var -0.184113	
S.E. of regression 42.67590			S.D. dependent var 60.94428	
Sum squared resid 1300360.			Akaike info criterion 10.34794	
Log likelihood -3702.561			Schwarz criterion 10.36071	
F-statistic 744.1647			Hannan-Quinn criter. 10.35287	
Prob(F-statistic) 0.000000			Durbin-Watson stat 1.950944	

الشكل الأول

دالة الارتباط الذاتي والجزئي لبواقي النموذج

CORRELOGRAM

Date: 05/09/16 Time: 18:24
Sample: 1 719
Included observations: 714

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.66...	-0.66...	312.95	0.000
		2 0.157	-0.49...	330.67	0.000
		3 0.028	-0.33...	331.25	0.000
		4 -0.00...	-0.17...	331.27	0.000
		5 -0.07...	-0.22...	335.09	0.000
		6 0.119	-0.09...	345.34	0.000
		7 -0.06...	0.035	347.99	0.000
		8 -0.07...	-0.12...	352.46	0.000
		9 0.155	-0.04...	369.95	0.000
		1... -0.10...	-0.02...	378.42	0.000
		1... 0.037	0.026	379.41	0.000
		1... 0.002	0.044	379.41	0.000
		1... -0.04...	-0.08...	381.11	0.000
		1... 0.073	-0.02...	385.05	0.000
		1... -0.01...	0.056	385.32	0.000
		1... -0.03...	0.040	386.21	0.000
		1... 0.028	0.047	386.78	0.000
		1... -0.01...	-0.01...	386.96	0.000
		1... 0.003	-0.02...	386.96	0.000
		2... 0.030	0.019	387.62	0.000

النموذج السابع

للسلسلة ADF نتائج اختبارات

Null Hypothesis: RISK has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-27.27938	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.439255	
5% level	-2.865360	
10% level	-2.568861	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(RISK)
 Method: Least Squares
 Date: 05/10/16 Time: 10:34
 Sample (adjusted): 2 719
 Included observations: 716 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RISK(-1)	-1.014923	0.037205	-27.27938	0.0000
C	12.96684	1.666141	7.782560	0.0000
R-squared	0.510343		Mean dependent var	-0.184113
Adjusted R-squared	0.509658		S.D. dependent var	60.94428
S.E. of regression	42.67590		Akaike info criterion	10.34794
Sum squared resid	1300360.		Schwarz criterion	10.36071
Log likelihood	-3702.561		Hannan-Quinn criter.	10.35287
F-statistic	744.1647		Durbin-Watson stat	1.950944
Prob(F-statistic)	0.000000			

النموذج الثامن

للسلسلة ADF نتائج اختبارات

Null Hypothesis: RISK has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)

	t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic	-25.53440
Test critical values: 1% level	-2.568200
5% level	-1.941267
10% level	-1.616401

*MacKinnon (1996)

DF-GLS Test Equation on GLS Detrended Residuals
 Dependent Variable: D(GLSRESID)
 Method: Least Squares
 Date: 05/10/16 Time: 10:39

Sample (adjusted): 2 719
Included observations: 715 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GLSRESID(-1)	-0.954619	0.037386	-25.53440	0.0000
R-squared	0.477308		Mean dependent var	0.004822
Adjusted R-squared	0.477308		S.D. dependent var	60.77674
S.E. of regression	43.94003		Akaike info criterion	10.40493
Sum squared resid	1378538.		Schwarz criterion	10.41132
Log likelihood	-3718.761		Hannan-Quinn criter.	10.40740
Durbin-Watson stat	1.962089			

النموذج التاسع
تقدير معاملات أحسن للنموذج

Dependent Variable: RISK
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 05/10/16 Time: 11:36
Sample: 1 719
Included observations: 718
Convergence achieved after 6 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.92908	2.715588	4.761063	0.0000
MA(1)	-0.014729	0.066569	-0.221259	0.8250
SIGMASQ	1832.355	31.46371	58.23710	0.0000
R-squared	0.000220		Mean dependent var	12.93108
Adjusted R-squared	-0.002576		S.D. dependent var	42.84058
S.E. of regression	42.89573		Akaike info criterion	10.35959
Sum squared resid	1315631.		Schwarz criterion	10.37871
Log likelihood	-3716.093		Hannan-Quinn criter.	10.36697
F-statistic	0.078839		Durbin-Watson stat	1.991114
Prob(F-statistic)	0.924197			
Inverted MA Roots			.01	

النموذج العاشر
تقدير معاملات أحسن للنموذج

Dependent Variable: RISK
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 05/10/16 Time: 11:38
Sample: 1 719
Included observations: 718
Convergence achieved after 12 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.95410	2.781814	4.656710	0.0000
MA(1)	-0.015928	0.067149	-0.237209	0.8126
MA(3)	0.023127	0.044254	0.522603	0.6014
SIGMASQ	1831.514	31.74800	57.68911	0.0000
R-squared	0.000679		Mean dependent var	12.93108
Adjusted R-squared	-0.003519		S.D. dependent var	42.84058
S.E. of regression	42.91590		Akaike info criterion	10.36192
Sum squared resid	1315027.		Schwarz criterion	10.38742

temp	A	B	C	D	E	F	G	H
------	---	---	---	---	---	---	---	---

الملاحق

Log likelihood-3715.930		Hannan-Quinn criter.10.37177	
F-statistic0.161831		Durbin-Watson stat1.988936	
Prob(F-statistic)0.922029			
Inverted MA Roots	.15-.25i	.15+.25i	-.28

النموذج الحادي عشر للسلسلة ADF نتائج اختبارات

Dependent Variable: RISK
Method: Least Squares
Date: 05/10/16 Time: 12:07
Sample: 1 719
Included observations: 718

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.000000	5.93E-16	1.69E+15	0.0000
RISK-1	1.000000	1.33E-17	7.50E+16	0.0000
R-squared1.000000		Mean dependent var12.93108		
Adjusted R-squared1.000000		S.D. dependent var42.84058		
S.E. of regression1.53E-14		Sum squared resid1.68E-25		
F-statistic5.62E+33		Durbin-Watson stat1.263289		
Prob(F-statistic)0.000000				

تشكيل المحفظة المالية

	الشركات	اسعار القفال	الوزن النسبي	RXT	RISK RT
1	الرياض	25,36	0,066	0,12	0,00054
2	الجزيرة	57,23	0,066	0,2365	0,0007854
3	بتروكيم	65,98	0,066	0,0154	0,0001111
4	سافكو	12,33	0,066	0,987	0,001254
5	العربي للتأمين	24,33	0,066	0,3654	0,00478
6	التعاونية	115	0,066	0,254	0,00022214
7	جزيرة التكافل	198,56	0,066	0,01	0,1254
8	استثمار العقارية طيبة				
8	لاستثمار	87,32	0,066	0,036	0,001254
9	طيبة لاستثمار	65	0,066	0,87	0,12365
10	مكة لانشاء	181,23	0,066	0,25487	0,00312
11	التعمير	95	0,066	0,25478	0,00214
12	اعمار	12,34	0,066	0,37584	0,0009974
13	التصنيع	47,99	0,066	0,0645	0,587
14	كيما تول	62,1	0,066	0,2548	0,978
15	السعودي الهولندي	55,36	0,066	0,247	0,365487

الملاحق

31/01/2012	23,55	18,1	16,85	29,7	43,5	35,2	14	21
28/02/2012	26	24,4	18,85	32,3	49,3	35,7	16,75	24,15
31/03/2012	25,87	27,9	18,25	30,98	43,75	35,9	17,32	25,54
30/04/2012	25	28,6	18,7	28,7	38,4	30,2	17,5	25,9
31/05/2012	23,3	23,75	16,7	26,9	34,8	34,6	16,35	23,85
30/06/2012	23	21,6	15,7	26	33,4	33,4	13,8	19,9
31/07/2012	22,9	24,95	16	27,5	32,5	30,3	14,55	19,2
31/08/2012	23,25	28,4	16,7	27,6	32,9	35,6	15,65	22,9
30/09/2012	26,3	30,6	23,7	36,4	34,2	30,7	12,95	21
31/10/2012	23,5	25,1	16,25	26,4	29,7	30,4	13,95	22,25
30/11/2012	23	24,65	17,7	26	29,2	32	12,45	19,25
31/12/2012	23	26,1	18,1	27,1	29,4	36,6	13,35	20
31/01/2013	23	26,2	19,6	28,1	30,6	33,9	13,35	19,9
28/02/2013	23,3	27,8	19,55	28,5	30,5	34,4	13,3	18,9
31/03/2013	22,9	26,8	17,8	27,6	30,5	35,1	13,8	20,35
30/04/2013	23,3	26,8	18,5	28,5	30,2	36,4	12,4	21,5
31/05/2013	24,1	26,9	20,65	30,4	30,1	34	13,2	23,85
30/06/2013	24,9	26,1	21,9	32,6	32,4	34,8	12,4	22,75
31/07/2013	25,1	31,1	23,9	37,7	34,3	31,5	12,65	22
31/08/2013	25,3	31	23,7	36,8	34,3	35,6	12,2	20,9
30/09/2013	26,3	30,6	23,7	36,4	34,2	33,98	12,95	21
31/10/2013	27,55	34,98	25,98	36,97	34,04	31,5	13,89	22,98
30/11/2013	28,6	36,7	27	37,9	33,3	32,1	14,1	24,95
31/12/2013	32,8	37,4	28,2	40,7	33,99	32,3	14,5	26,3
31/01/2014	36,8	39,3	29,2	43,8	34,5	34,6	14,95	28,1
28/02/2014	37,8	39,2	30	48,5	37,1	36,8	16,25	28,7
31/03/2014	34,9	41,8	30,7	40,4	40,5	33,17	16,4	28,2
30/04/2014	34,97	39,94	25,7	39,82	29,99	31,95	16,9	28,48
31/05/2014	18,7	32,16	26,3	41,3	31,22	33,29	17,86	29,38
30/06/2014	17,95	30,58	25,74	42,4	30,5	35,63	16,14	32,64
31/07/2014	19,1	33,6	27,7	49,53	34,94	34,99	16,63	34,01
31/08/2014	23,34	37,23	31,7	51,25	40,71	34,74	17,8	35,14
30/09/2014	21,11	35,87	30,8	52,75	38,28	34,49	17,28	35,7
31/10/2014	19,7	31,26	28,86	48,98	36,74	34,74	15,81	33,23
30/11/2014	17,95	27,61	26,47	44	33,48	34,17	12,95	24,81
31/12/2014	16,99	27,79	25,93	44,65	31,32	34,72	11,83	22,9
31/01/2015	17,53	27,61	27	46,9	34,8	34,66	12,66	24,76
28/02/2015	16,99	27,99	25	44,2	34,5	35,68	12,99	23,6
31/03/2015	16,82	28,04	24	43,1	33,4	36,9	13,75	22
30/04/2015	17,89	32,3	25,7	47,33	38,6	33,81	14	29,4
31/05/2015	17,88	30,97	25,2	47,98	39,4	33,2	14,06	27,1
30/06/2015	16,67	28,41	22,75	44,04	32,14	34,12	13,08	24,98
31/07/2015	16,14	26,9	22,71	45,4	33,2	35,55	12,1	26,2
31/08/2015	14,54	21,65	20,06	37,1	31,92	36,41	9,3	19,91

الملاحق

30/09/2015	14,01	20,28	20,3	32,9	29,97	35,52	9,05	18,55
31/10/2015	13,09	17,73	18,1	28,28	26,71	37,58	8,89	21,28
30/11/2015	12,41	17,14	17,8	27,9	27,67	33,42	8,49	20,32
31/12/2015	12,42	16,21	17,24	28,85	28	34,25	7,15	16,7
temp	J	K	L	M	N	O	P	مجال فارغ
31/01/2012	94,5	14,25	179	39,3	35,4	56,5	22,4	/////
28/02/2012	101,5	12,56	182,75	42,9	24,55	62,75	24,95	/////
31/03/2012	101,56	16,5	183,98	40,88	24,65	60,87	26,2	////////
30/04/2012	102,5	17,35	184,5	36	24,85	51,25	22,1	////
31/05/2012	93,5	15	176,25	32,6	20,95	47,9	19,85	/////
30/06/2012	92,75	13,25	170	31	21,1	47,4	24,74	////
31/07/2012	90,5	15	199,75	32,5	24,7	42,1	24,75	///
31/08/2012	92	14,3	187	33,6	26	48,3	30	////
30/09/2012	96,25	23,7	147,75	27,1	26	33,3	23,3	/////
31/10/2012	88,5	16,25	194,25	27,2	25,2	43,6	20,95	///
30/11/2012	87,25	17,7	193,5	25,1	21,8	41,7	22,55	/////
31/12/2012	89,75	18,1	152,25	27,7	23,4	45,9	22,4	////
31/01/2013	94	15,6	156	28,4	27	42,8	21,85	///
28/02/2013	91,75	19,55	153	28,7	26,5	42,7	28	/////
31/03/2013	96	17,8	158,75	30,7	28	40	25,3	////
30/04/2013	94	18,5	150,2	28	27,2	35,1	21,65	////
31/05/2013	93,25	23,56	148	26,6	26,7	31,4	19,9	////
30/06/2013	91,5	21,9	144	26,2	20,55	30,3	20,8	/////
31/07/2013	93,75	23,9	145,5	25,8	23,75	30,4	23,85	////
31/08/2013	95,25	23,7	147,75	25,9	24,5	30,4	20,15	/////
30/09/2013	96,25	23,7	147,75	27,1	26,9	33,3	20,09	/////
31/10/2013	104,85	25,98	150,87	32	24,19	32,78	19	/////
30/11/2013	108,75	27	154,75	30,5	22,75	34,7	19,9	///
31/12/2013	105,2	28,2	158,6	30,1	23,5	32,7	20,4	/////
31/01/2014	111,5	29,2	162	30,3	25,2	29	21,7	////
28/02/2014	114,5	30	168	32,3	23,8	31,8	21,45	/////
31/03/2014	117,5	30,7	160	33,6	24,1	33,7	23,12	/////
30/04/2014	114,08	25,7	161,75	31,4	20,95	46,02	23,18	/////
31/05/2014	115,94	26,3	159,59	31,82	20,79	43,75	28,13	/////
30/06/2014	114,72	25,74	160,59	32,97	19,39	42,21	27,95	/////
31/07/2014	128,58	27,7	160,96	36,79	19,39	49,5	22,98	/////
31/08/2014	133,07	31,7	166,61	38,99	20,99	54,66	27,08	/////
30/09/2014	131,22	30,8	163,75	38,72	21,32	69,29	24,76	/////
31/10/2014	110,9	28,86	160,2	30,63	19,15	75,28	22,32	/////
30/11/2014	88,25	26,47	139,1	25	19,39	60,34	27,88	/////
31/12/2014	83,5	25,93	140,84	26,6	22,09	49,94	22,04	/////
31/01/2015	86,29	27	147,55	26,7	19,01	36,07	23,78	////

الملاحق

28/02/2015	83,7	25	148,77	25,7	19,55	55,88	25,13	/////
31/03/2015	79,95	24	149,86	23,27	20,1	87,4	22,58	/////
30/04/2015	108,68	25,7	123,47	24,72	19,39	96,37	23,58	////
31/05/2015	103,04	25,2	119,51	24	20,95	94,18	24,5	/////
30/06/2015	95,09	22,75	118,04	19,64	19,29	94,93	23,75	/////
31/07/2015	96,78	22,71	116	18,21	20,33	109,09	22,04	////
31/08/2015	80,78	20,06	97,37	14,02	20,07	83,36	24,47	////
30/09/2015	78,68	20,3	95,4	13,16	21,59	86,53	26,78	/////
31/10/2015	82,57	18,1	83,97	12,16	21,51	78,78	26,6	/////
30/11/2015	89,8	17,8	85,26	11,34	21,58	83,41	26,44	///
31/12/2015	75,32	17,24	45,36	15,4	20,32	24,51	25	///

مخاطرة 15 شركة خلال 4 سنوات