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 تجارية

التخصص : التقنيات الكمية في المالية

من إعداد الطالب: مسعود عطاب

بعنـــــوان:

أثر مخطر سعر الفائدة على أداء محفظة الأوراق المالية

دارسة حالة بورصة نيويورك للأوراق المالية للفترة (2010-2014)

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 25 ماي 2015

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الدكتور /غريب بولرباح أستاذ محاضر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .....رئيسا

الدكتور / أحمد سلامي أستاذ محاضر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة ..مشرفا.....

الأستاذ /شماخي بوبكر أستاذ محاضر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .....مناقشا

السنـــــــة الجامعية: 2014-2015

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 تجارية

التخصص : التقنيات الكمية في المالية

من إعداد الطالب : مسعود عطاب

بعنـــــوان:

أثر مخطر أسعار الفائدة على أداء محفظة الأوراق المالية

دارسة حالة بورصة نيويورك للأوراق المالية للفترة (2010-2014)

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 25 ماي 2015

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الدكتور / غريب بولرباح أستاذ محاضر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .....رئيسا

الدكتور / أحمد سلامي أستاذ محاضر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .....مشرفا

الأستاذ / شماخي بوبكر أستاذ محاضر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .....مناقشا

السنـــــــة الجامعية: 2014-2015

الإهداء

إلى روح إخوتي الطاهرة أسال الله أن يرحمهم برحمته الواسعة

وأن يجعل قبورهم روضة من رياض الجنة

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين، نبينا (محمد صلى الله عليه وسلم) وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد.....

وعمل بقوله تعالى" وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ....." وقول المصطفى صلى الله عليه وسلم "من لا يشكر الناس لا يشكر الله" .

أتقدم بأعذب كلمات الشكر و الثناء إلى من كان مرشدي و دليلي في إعداد هذا العمل الدكتور سلامي أحمد وذلك لقبوله الإشراف على هذا العمل وعلى توجيهاته ونصائحه السديدة والتي كانت عونا لنا في إتمام هذا البحث.

كما أوجه شكري الجزيل لكل من كان له الفضل في إنجاز هذا العمل من قريب أو من بعيد وأخص بالذكر الأستاذة صفية صديقي لمساهمتها في إعداد الجانب المتعلق بالمحفظة، أسال الله أن يجعل ذلك في ميزان حسناتها، كما لا يفوتني أن أشكر أستاذي الفاضل شيخي محمد وذلك لما بذله من جهد في سبيل إيصال رسالته العلمية وتبسيط مفاهيم الاقتصاد القياسي.

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى تأثير المتغير المستقل (خطر سعر الفائدة) على المتغير التابع (أداء محفظة الأوراق المالية)، وقد اشتملت عينة الدراسة على 24 شركة مدرجة في بورصة نيويورك للأوراق المالية خلال الفترة 2010- 2014، موزعة على خمسة قطاعات هي : قطاع التكنولوجيا ؛ قطاع الخدمات ؛ قطاع الصناعة ؛ قطاع الطاقة وقطاع المالية، بالإضافة إلى مؤشر standard & poor 500. وقد تم تشكيل سلاسل أسعار لمجموعة من المحافظ بناء على صياغة النموذج كمسألة برمجة تربيعية، وقياس أداءها وفق مقايس شارب، ترينور وجونسن. وللإجابة على إشكالية الدراسة تم إخضاع هذه السلاسل لاختبارات الاستقرارية ؛ اختبار التكامل المتزامن واختبار السببية لجرانجر. وقد إستعنا بالحزمة المكتبية (Microsoft Office) والبرنامج الإحصائي المستخدم في الدارسات القياسية (EViews 8).

توصلت الدراسة إلى أن استخدم البرمجة التربيعية في تشكيل المحافظ أدى إلى تحقيق عائد مرتفع مع تقليل مستوى المخاطرة، وأنه لا توجد أي علاقة طويلة الأجل بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك، كما أن سعر الفائدة لا يسبب سعر المحفظة، وسعر المحفظة لا يسبب سعر الفائدة، وهو ما يعني عدم وجود علاقة سببية في أي من الإتجاهين.

الكلمات المفتاح : محفظة الأوراق المالية ؛ خطر سعر الفائدة ؛ البرمجة التربيعية ؛ التكامل المتزامن وسببية جرانجر.

Abstract :

The study aimed to determine the effect of the independent variable (interest rate risk) on the dependent variable (performance of portfolio).

The study sample included 24 companies listed on the New York Stock Exchange during the period from 2010 to 2014, Distributed over five sectors are : the technology sector, the services sector, the industrial sector, the energy sector and the financial sector. In addition to the index 500 standard & poor and has been the formation of prices of chains for a group of conservative based on the formulation of the model as a matter of quadratic programming,

And measure their performance according to Models Sharpe's,Trynor's,Jensen's To answer the problem of the study were subjected to tests of these chains Unit Root tests, Joint integration test, Granger causality,

Has used the office package (Microsoft Office) statistical program used in the standard female students (EViews 8).

The study has found that the use quadratic programming in the formation of the conservative led to achieve a high return while reducing the level of risk And that there are no long-term relationship between the prices of portfolio and interest rates in the New York Stock Exchange as the interest rate that does not cause the price of the portfolio, and the price of the portfolio does not cause interest rate, which means there is no causal relationship in the direction where.

Keyword :

Portfolio securities, Interest rate risk, Quadratic Programming, Co-integration and Granger causality.

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات	رقم الصفحة
الإهداء	III
الشكر	IV
الملخص	V
قائمة المحتويات	VII
قائمة الجداول	VIII
قائمة الأشكال البيانية	IX
قائمة الملاحق	X
المقدمة	أ
الفصل الأول : الأدبيات النظرية والتطبيقية	1
تمهيد	2
المبحث الأول : الأدبيات النظرية	3
المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية	15
الخلاصة	19
الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية	20
تمهيد	21
المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة	22
المبحث الثاني : النتائج والمناقشة	31
الخلاصة	66
الخاتمة	67
المصادر والمراجع	71
الملاحق	76
الفهرس	107

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
(1.1)	خطر سعر الفائدة في الحالة الحاضرة	9
(2.1)	خطر سعر الفائدة في الحالة المستقبلية	10
(1.2)	الشركات المكونة لعينة الدراسة	25
(2.2)	الخصائص المالية لجميع شركات عينة الدراسة	30
(3.2)	تشكيلة الأوراق المالية المختارة لمحفظة كل قطاع	31
(4.2)	الشروط المفروضة على نماذج المحافظ	32
(5.2)	حل النموذج التربيعي للمحافظ	33
(6.2)	تقييم أداء المحافظ وفقا لمقاييس شارب وترينور وجنسن	34
(7.2)	نتائج التمثيل البياني للسلاسل الزمنية محل الدراسة	35
(8.2)	النتائج الإحصائية الوصفية للسلاسل الزمنية محل الدراسة	36
(9.2)	نتائج اختبار فرضية التوزيع الطبيعي	37
(10.2)	نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار محفظة قطاع التكنولوجيا	38
(11.2)	نتائج اختبار ADF،PP للتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا	38
(12.2)	نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار محفظة قطاع الخدمات	39
(13.2)	نتائج اختبار ADF،PP للتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات	39
(14.2)	نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار محفظة قطاع الصناعة	40
(15.2)	نتائج اختبار ADF،PP للتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة	40
(16.2)	نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار محفظة قطاع المالية	41
(17.2)	نتائج اختبار ADF،PP للتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع المالية	41
(18.2)	نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار محفظة قطاع الطاقة	42
(19.2)	نتائج اختبار ADF،PP للتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة	42
(20.2)	نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار المحفظة المثلى	43
(21.2)	نتائج اختبار ADF،PP للتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة	43
(22.2)	نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار الفائدة	44
(23.2)	نتائج اختبار ADF،PP للتفاضل الأول للسلسلة أسعار الفائدة	44
(24.2)	المشاهدات الجديدة للسلاسل المحولة	46
(25.2)	نتائج حساب معياري AIC و SC لكل سلسلة	47
(26.2)	نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المتزامن	48

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
(1.1)	خطوات بناء المحفظة المالية	4
(2.1)	تغطية خطر سعر الفائدة باستخدام عقود المبادلات	11
(1.2)	متغيرات الدراسة	26
(2.2)	التوزيع النسبي لقطاعات عينة الدراسة	27
(3.2)	نتائج اختبار السببية لجرانجر بين أسعار المحافظ وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك	50
(4.2)	التمثيل البياني للسلسلة $D(S1)_t$	60
(5.2)	التمثيل البياني للسلسلة $D(S5)_t$	60
(6.2)	التمثيل البياني للسلسلة $D(S7)_t$	61
(7.2)	التمثيل البياني للسلسلة $D(S2)_t$	61
(8.2)	التمثيل البياني للسلسلة $D(S6)_t$	61
(9.2)	التمثيل البياني للسلسلة $D(S3)_t$	62
(10.2)	التمثيل البياني للسلسلة $D(S4)_t$	62

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	رقم الصفحة
الملحق رقم (1)	أسعار أقفال الشركات عينة الدارسة	74
الملحق رقم (2)	العوائد السنوية للشركات عينة الدارسة ومتغيرات قرارها	79
الملحق رقم (3)	مصفوفات الارتباط بين عوائد الأوراق المالية كل قطاع	80
الملحق رقم (4)	التباين والتباين المشترك بين الأوراق المالية لكل قطاع مصفوفات	82
الملحق رقم (5)	التباين والتباين المشترك بين الأوراق المالية المشكلة لعينة الدارسة مصفوفة	83
الملحق رقم (6)	أسعار المحافظ وأسعار الفائدة في بورصة	86
الملحق رقم (7)	الثميل البياني للسلاسل الزمنية محل الدارسة	86
الملحق رقم (8)	الخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية محل الدارسة	88
الملحق رقم (9)	نتائج اختبار ديكي- فولار الموسع ADF للسلاسل الزمنية الأصلية و المحولة باستخدام Eviews	90
الملحق رقم (10)	نتائج اختبار فيليبس و بيرون pp للسلاسل الزمنية الأصلية و المحولة باستخدام Eviews	97
الملحق رقم (11)	نتائج اختبار Johansen لتكامل المتزامن بين سلاسل المحافظ و سلسلة أسعار الفائدة	104

مقدمة

أ ــ توطئــة :

شهد العالم خلال العقدين الأخيرين من الزمن تطورات وتغيرات جذرية، مست الحياة الاقتصادية بمختلف جوانبــها، ومن بين أهم هذه التطورات الدور الكبير الذي حظيت به الأسواق المالية، لكونها تمثل حلقة ربط بين أصحاب الفائض المــالي وأصحاب العجز المالي. ومع زيادة حركة رؤوس الأموال وتوسع الفرص الاستثمارية، فُرض على المستثمرين والباحثين البحث عن السبل والطرق العلمية التي من شأنها تحقيق أكبر عائد عند أقل مستوى من المخاطرة.

إن تعدد الاختيارات بين مختلف الأوراق المالية نتج عنه الكثير من النظريات والنماذج، وعلى رأسها نظريــة العــالم الأمريكي **هاري ماركيز**، والتي تُعد بحق بمثابة ثورة فكرية في عالم التمويل والاستثمار ؛ حيث طرحت فكــرة ربــط العائــد بالمخاطرة وتشتيت هذه المخاطرة للتقليل من احتمال حدوثها، وقياسهما وفق مجموعة من الأساليب الرياضية، حيث يعبر عن العائد المتوقع بالأمل الرياضي والمخاطرة بالانحراف المعياري، ويتم التنويع على أساس معامل الارتباط. كما افترض **هــاري** أن المستثمر يمتاز بالرشد، فهو يختار من بين جميع المحافظ الكفؤة المحفظة المثلى، والتي يتم التوصل إليها عن طريق البرمجة التربيعيــة. ونظرا لما تتطلبه إدارة المحفظة المالية من خبرة وكفاءة ومعرفة بقواعد الاستثمار، انطلق من مراقبة أداء المحفظة بانتظام جــزء لا يتجزأ من معادلة نجاح الاستثمار، توصل الباحثين إلى مجموعة من المقاييس تمكننا من الحكم على أداءها.

ومما لا شك فيه، أن أي نشاط مالي يخضع لمتغيرات غير متوقعة، لعل أبرزها سعر الفائدة ؛ نظرا لارتباطــه بدرجــة وثيقة جدا بمعظم ــــ إن لم يكن بجميع ــــ أدوات التعامل في الأسواق المالية والنقدية، حيث يؤدي ارتفاع أو انخفــاض هــذا الأخير إلى خسائر فادحة بالنسبة للمستثمرين، تُعرف بخطر سعر الفائدة ؛ فتتأثر محافظهم جميعا بهذا العامل بنفس الاتجاه ولكن بدرجات متفاوتة. كما أن المستثمر قد يقوم بالاقتراض من المصرف، واستخدام الأموال المقترضة في شراء الأوراق المالية، ممــا ينتج عن مخاطر احتمال حدوث اختلاف بين العوائد المتوقعة ومعدلات العائد الفعلية، بسب حدوث تغير في أســعار الفائــدة السوقية خلال فترة الاستثمار. لذلك فإن تحديد معدل الفائدة المناسب للاستثمار يُعتبر من أبرز التحديات التي تواجه المستثمر في إدارة المحفظة المالية.

ب ــ الإشكاليــة :

من خلال ما سبق يمكن التوصل إلى تحديد الإشكالية الرئيسة للدراسة من خلال طرح السؤال التالي :

إلى أي مدى يؤثر خطر سعر الفائدة في إداء المحافظ المالية في بورصة نيويورك ؟

ويمكن أن نَستشف على ضفاف هذا السؤال جملة من الأسئلة الجزئية، منها :

1- ما المقصود بمحفظة الأورق المالية ؟ وماهي النظرية المفسرة لأسعار الفائدة ؟ وماهي العلاقة بينهما ؟

2- ماهي المقاييس التي تمكننا من الحكم على أداء محفظة الأوراق المالية ؟ وكيف يمكننا من خلال البرمجة التربيعية الوصول إلى المحفظة المثلى ؟

3- هل توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك ؟

4- هل توجد علاقة سببية بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك ؟

ت ــ فرضيات الدراسة :

بغرض الإلمام بحيثيات الموضوع ومحاولة الإجابة على الإشكالية الرئيسية، قمنا بالاستعانة بمجموعة من الفرضيات المبدئية حاولنا اختبار صحتها من خطئها، وهي كالتالي :

1- ترتبط أدوات المحفظة المالية ارتباطا وثيقا بتغير أسعار الفائدة في الأسواق المالية ؛

2- صيغة نموذج المحفظة المالية في بورصة نيويورك كمسألة برمجة تربيعية تؤدي إلى تحقيق أفضل أداء وفق مقاييس شارب، ترينور وجونسن ؛

3- توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك ؛

4- توجد علاقة سببية في أحد الإتجاهين على الأقل بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك.

ث ــ مبررات اختيار الموضوع :

تم اختيار الموضوع لجملة من الأسباب الذاتية والموضوعية، وهي كالتالي :

- **الأسباب الذاتية :**

1- الرغبة في إثراء معارف الباحث ضمن مجالات تخصصه ؛

2- ميل الباحث لمثل هذه المواضيع ذات الطابع الاقتصادي.

- **الأسباب الموضوعية :**

1- موضوع البحث يندرج ضمن مجال تخصص التقنيات الكمية في المالية ؛

2- أهمية الدور الذي يلعبه سعر الفائدة وخطر تقلب هذا الأخير في الأسواق المالية ؛

3- الاهتمام المتزايد بالأساليب الكمية واستخدام البرمجة التربيعية في بناء المحفظة المالية.

ج ــ أهداف الدراسة :

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى الأهداف التالية :

1- تحليل محفظة الأوراق المالية وضبط مختلف المفاهيم المتعلقة بها وإبراز أهم أبعادها ؛

2- شرح مفهوم خطر سعر الفائدة وآلية تفاعل هذا الأخير مع المحافظ المالية في الأسوق المالية ؛

3- بناء نموذج المحفظة المالية في بورصة نيويورك باستخدام البرمجة التربيعية ؛

4- تقييم أداء المحافظ المشكلة باستخدام البرمجة التربيعية انطلاقا من مقاييس شارب، ترينور وجونسن ؛

5- معرفة طبيعة العلاقات الموجودة بين أسعار الفائدة والمحافظ المالية في بورصة نيويورك.

ح ــ أهمية الدراسة :

تتجلى أهمية موضوع بحثنا في دارسة خطر سعر الفائدة على أداء محفظة الأوراق المالية في بورصة نيويورك، لماله من تأثير على قرارات المستثمرين. وتكتسي عملية الكشف المبكر عن هذا الخطر دورا هاما في تجنيب المستثمر خسائر مالية كبيرة، هذا من جهة. ومن جهة أخرى، فإن موضوع المحفظة المالية يُعد أحد أهم المواضيع المالية المعاصرة، نظرا لحجم الكتابات فيه، حيث أصبحت الجامعة في مختلف أنحاء العالم تدرس مادة إدارة المحافظ بالطرق الكمية، جنباً إلى جنب مع مادتي الاستثمار والأسواق المالية، وكذلك معظم المجلات المالية العلمية زاد فيها عدد الباحثين المهتمين بالموضوع.

خ ــ حدود الدراسة :

بهدف الوصول إلى استنتاجات أكثر دقة وموضوعية، وتقترب من تشخيص أفضل للواقع، تم وضع حدود وأبعاد لموضوع الدراسة نلخصها فيما يلي :

- **الحدود الزمنية** : حيث تمت الدراسة في الفترة الزمنية 2010- 2014، والسبب الرئيس لاختيار هذه الفترة هو توفر المعلومات المالية للشركات في عينة الدراسة. كما يعود السبب في اختيارها إلى وقوعها بعد الأزمة المالية العالمية وذلك نتيجة التغير الكبير في أسعار الفائدة في الولايات المتحدة الأمريكية بعد حصول الأزمة.

- **الحدود المكانية** : وهي تتمثل في 24 شركة مدرجة في بورصة نيويورك للأوراق المالية (New York Stock Exchange) موزعة على خمسة قطاعات هي : قطاع التكنولوجيا ؛ قطاع الخدمات ؛ قطاع الصناعة ؛ قطاع الطاقة وقطاع المالية، بالإضافة إلى مؤشر ستنادر آند بورز S&P 500.

د ــ المنهج البحث والأدوات المستخدمة :

بناء على طبيعة الإشكال المطروح، وبغية الوصول إلى الأهداف المرجوة في هذا البحث، وقصد الإحاطة بجوانب موضوع الدراسة والإجابة على أسئلة البحث، استوجب منا ذلك اعتماد المنهج الوصفي، الملائم للجانب النظري، والمتعلق بالمحفظة المالية وأسعار الفائدة، بغرض توضيح مختلف المفاهيم المتعلقة بهاذين المتغيرين، وكذا للقيام بعملية مسح شبه شامل للدارسات والأبحاث والأطروحات والمقالات العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة. أما فيما يتعلق بالجانب التطبيقي، فقد استخدمنا المنهج التجريبي، وذلك من خلال القيام بمجموعة من الإجراءات اللازمة والاختبارات القياسية للوصول إلى حل الإشكاليات، ولمساعدتنا على هذه الاختبارات تم الاستعانة ببرنامج (Microsoft Office)، وبرنامج (EViews 8).

ذ ــ صعوبات البحث :

من الصعوبات التي واجهتنا عند قيامنا بإعداد البحث ما يلي :

1- صعوبة الحصول على المعلومات وخاصة تلك المتعلقة ببورصة نيويورك ؛

2- الشبه انعدام في المراجع التي تتناول موضوع بناء المحفظة المالية باستخدام البرمجة التربيعية ؛

3- ضيق الفترة الزمنية الممنوحة للطالب لإعداد مذكرة التخرج ؛

4- تشعب الجانب النظري للموضوع، وضيق المساحة المخصصة له من طرف منهجية (IMRAD).

ر ــ هيكل البحث :

أنجز هذا البحث وفقا لما تمليه مقتضيات البحوث في هذا المجال، بدءا بمقدمة تعرض التساؤلات والفرضيات المطروحة، وتوضح أهمية وأهدف البحث، والمنهجية المتبعة. وقدتم تقسيم البحث إلى فصلين ؛ كل فصل اشتمل على تمهيد وخلاصة تحوي عرض موجز لأهم ما تناولنا فيه من نقاط وما توصلنا إليه من نتائج. وفي الأخير نجمع هذه النقاط في الخاتمة النهائية ونجيب على الاشكالية الرئيسة والتساؤلات الفرعية مع نفي أو إثبات فرضيات الدراسة. ويمكن أن نستعرض ما يحمله كل فصل كما يلي :

الفصل الأول : ويحمل عنون "الأدبيات النظرية والتطبيقية" وقد تم تقسيمه إلى مبحثين ؛ الأول تحت عنون "الأدبيات النظرية" والذي تم تخصيصه لتسليط الضوء على المفاهيم الأساسية المتعلقة بالمحفظة المالية وتسيرها، وفي هذا الصدد قمنا بشرح العائد والمخاطرة، واستخدام البرمجة التربيعية في بناء المحافظ، ومقاييس الحكم على أداءها. كما تناولنا خطر سعر الفائدة وطبيعة هذا الخطر في الأسوق المالية وعلاقته بأدوات الاستثمار. وتم التعريج على الأساليب الاحصائية والاختبارات القياسية المستخدمة في قياس خطر سعر الفائدة. أما المبحث الثاني فجاء تحت عنون "الأدبيات التطبيقية"، وقد خُصص للقيام بمسح لمختلف الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع، لمعرفة أهدافها وطريقة معالجة معطياتها، وأهم النتائج التي توصلت إليها، ومقارنتها مع دراستنا.

الفصل الثاني : ويحمل عنون" الدراسة التطبيقية"، وقد تم تقسيمه إلى مبحثين ؛ الأول تحت عنون " الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة"، ويخصص مجتمع الدراسة المتمثل في بورصة نيويورك للأورق المالية، وعينة الدراسة وأسباب اختيارها، كما يتم تحديد المتغيرات وتلخيص المعطيات المجمعة. أما المبحث الثاني فهو بعنوان "النتائج والمناقشة"، حيث سيتم عرض النتائج المتواصل إليها بطريقة متسلسلة، بداء بخصائص الأورق المالية المشكلة لعينة الدراسة، وانتهاء بالدراسة الإحصائية والقياسية، وبعد ذلك سيتم مناقشة هذه النتائج.

الفصل الأول

تمهيد :

تُعد نظرية محفظة الأورق المالية إحدى أهم أدوات النظرية التي حظيت باهتمام كل مـــن الاقتصـــاديين و المســـتثمرين على حدا سواء، وذلك لأنها ربطت بين المخاطر المالية التي يتعرض لها المستثمرين في السوق المالي، والعائد المحقق مـــن عمليـــة الاستثمار بطريقة رياضية، أمكن من خلالها قياس أداء هذه المحافظ، والسعي للتخصيص الأمثل للموارد المالية، وذلك بتحقيـــق أكبر عائد عند أقل مستوى مخاطرة.

ومع تطور الأسوق المالية وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، ظهرت العديد من المتغيرات، أبرزها علـــى الإطـــلاق سعر الفائدة، حيث يؤدي تغير هذا السعر إلى خسائر كبيرة في محفظة الأوراق المالية، مما ينعكس سلبا على أداءها، وفي هـــذا الاطار ظهرت العديد من الدارسات والبحوث، ومنها بحثنا هذا، وذلك بغرض البحث في الأثر السلبي لتغير سعر الفائدة وسبل تقليصه.

في هذا الفصل سيتم توضيح المفاهيم الأساسية المتعلقة بمحفظة الأوراق المالية، كما يهدف هذا الفصل إلى تبيان مختلـــف المفاهيم النظرية المتعلقة بخطر سعر الفائدة في الأسوق المالية، بالإضافة إلى توضيح للأساليب القياسية المستخدمة في الدراســـة، كما سيتم القيام بمسح لمختلف الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع ومقارنها مع دراستنا، وعليه سيتم تقسيم هذا الفصـــل إلى مبحثين هما :

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

المبحث الأول : الأدبيات النظرية

في هذا المبحث نهدف إلى التعرف على الإطار المفاهيمي المتعلق بمحفظة الأوراق المالية وعلى الأسس النظرية المفسرة لأسعار الفائدة، كما سيتم توضيح الأساليب الاحصائية والقياسية المستخدمة في الدراسة.

المطلب الأول : الإطار المفاهيمي لمحفظة الأوراق المالية

الفرع الأول : المحفظة الاستثمارية

1- تعريف المحفظة الاستثمارية

1-1- تعرف المحفظة الاستثمارية بانها "كل ما يملكه الفرد من أصول حقيقة أو مالية من أجل تنمية قيمتها "[1].

1-2- يعرف جاك هامون المحفظة الاستثمارية على أنها مجموعة من الأورق المالية تشكل كل ورقة نسبة معينة[2].

1-3- من خلال التعريف نستنتج المحفظة الاستثمارية تعبر عن ما يملكه المستثمر من أورق مالية أو إستثمارات عينية شريطة أن يكون الهدف من امتلاكها هو تنمية قمتها.

2- أهدف بناء المحافظ وسياستها : توجد عدة أهدف تدفع المستمرين لأنشاء محفظة مالية بدلا من الاستثمار المنفرد نذكر منها المحفظة على رأس المال وهو الهدف الرئيسي، تحقيق مستوى مقبول من السيولة، تنمية رأس المال.

3- أنوع المحافظ وسياستها : بناء على الأهداف الرئيسة للمحافظ يمكن تقسيم المحافظ إلى الأنواع التالية

3-1- محفظة الدخل : وهي المحفظة التي توفر دخلا مستقر نسبيا عندا أقل مستوى مخاطرة ممكن، ولي الحصول على هذه المحفظة يتبنا المستثمرين السياسة المتحفظة، وغلب يتم الاعتماد على السندات في تشكيلها لضمان استقراريه الدخل.

3-2- محفظة النمو : وهي التي تحقق أعلى عائد ممكن عند مستوى مخاطرة مقبول، ولي الحصول على هذه المحفظة يتبنا المستثمر ين السياسة الهجومية، وغلب يتم الاعتماد على الأسهم في تشكيلها لرفع مستوى العائد أكبر قدر ممكن.

3-3- المحفظة المختلطة : وهي عبارة عن مزيج بين محفظة الدخل و محفظة النمو ، للحصول هذه المحفظة يتبنا المستثمر ين السياسة المتوازنة، ويتم تشكيلها من خليط بين جميع الأورق المالية [3] .

---

[1] غازي فلاح المومني، **إدارة المحافظ الاستثمارية الحديثة**، دار المناهج للنشر و التوزيع ،عمان ، الأردن ، 2009، ص 17

[2] Jacquees hamon**, Bourse et gestio de porefeuille**,2éme Edition, Ed Economica, paris, 205, p :151

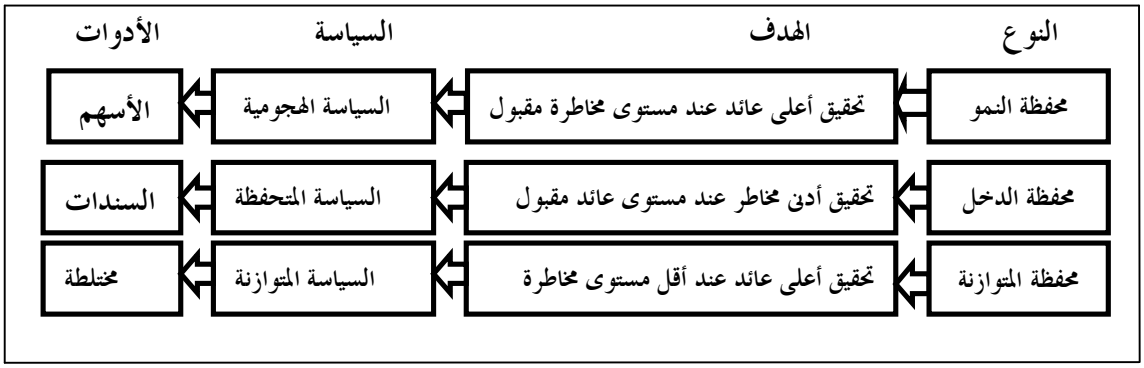
[3] محمود محمد الداغر، **الأسواق المالية ، (مؤسسات أوراق بورصات)**، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2005 ، ص 204

4- الأدوات المشكل لمحفظة الأورق المالية : تتنوع أدوات الاستثمار وغلب يتم الاعتماد على الأسهم و السندات

4-1- الأسهم :" هو عبارة عن ورقة مالية تثبت امتلاك حائزها لجزاء من رأس المال المؤسسة التي أصدرته، مع الإستفادة من كل الحقوق وتحمل كل الأعباء التي تنتج عن امتلاك هذه الورقة"[4]

4-2- السندات : هي عبارة عن عقد (اداة دين) طويل الاجل تصدره الشركات أو الحكومات، وطبقا لهذا العقد يقبل صحبه قيمة إسمية، تاريخ استحقاق معين ومعدل فائدة محدد [5].

الشكل رقم (1.1) : خطوات بناء المحفظة المالية



المصدر : إعداد الطالب

الفرع الثاني : تسير محفظ الأورق المالية

1- تعريف نظرية المحفظة : "يرجع الفضل في ظهور هذه النظرية للعالم الأمريكي هاري ماركيزHarry Markowitz * سنة 1992 وذلك في مقالة نشرات في مجلة التمويل بعنون اختيارا الأورق المالية، حيث تضمنت المبادئ الأساسية لتشكيل محفظة الأستثمار" [6]، حيث طرحت هذه النظرية فكرة ربط العائد بالمخاطرة وتشتيت هذه المخاطرة للتقليل من أحتمال حدوثها، وذلك وفق مجموعة من الأساليب الرياضية حيث يعبر عن العائد المتوقع بالأمل الرياضي و المخاطرة بالأنحراف المعياري ويتم التنويع على أساس معامل الارتباط، ولقد أعتمد في بناء نموذجه على مجموعة من الفرضية أهمها :[7]

يحول المستثمرين زيادة مستوى العائد وتقيل مستوى المخاطرة، كل المستثمرين لهم نفس فترة القياس (الأفق الإقتصادي)، كل الإستثمارات قابلة للتقسيم بشكل تام، يقدر المستثمرين المخطر التي تواجه المحفظة على أساس تغير العوائد المتوقع،

[4] الطاهر لطرش، **تقنيات البنوك** ، الطبعة السادسة، ديون المطبوعات الجامعية، الجزائر ،2007 ص 82

[5] عبدالنافع الزرري، غازي فرح، **الأسواق المالية**، الطبعة الأولى، دار وائل ، عمان ، الأردن ، 2000 ، ص 160

* هو اقتصادي أمريكي ولد سنة 1927 حاز على جائزة نوبل للإقتصاد سنة 1990

[6] محمد عوض عبد الجواد علي إبراهيم الشديفات، **الاستثمار في البورصة (أسهم – سندات – أوراق مالية)** ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، عمان، الأردان، ص47

[7] كمال بن موسى، **المحفظة الإستثمارية (تكوينها و مخاطرها)**، مجلة الباحث، جامعة ورقله، العدد الثالث، 2005، ص 42.

يحاول المستثمرون تعظيم العائد المتوقع علما ان إن تكاليف المعاملات والضرائب معدومة بالإضافة إلى مجانية المعلومات.

2- تحليل ماركوفيتز (عائد / مخاطرة)

2-1- تعريف العائد : يعرف العائد على أنه الزيادة النسبية في الثروة بين فترتين ومعدل العائد هو العلاقة بين الرباح والسعر

2-1-1- أنوع العائد وأساليب قياسه : ويقسم عائد المحفظة إلى ثلاث أنوع هم :

أ- العائد الفعلي : وهو العائد المحقق فعلينا من قبل المستثمر خلال فترة الاستثمار

ب- عائد المحفظة خلال فترة الأحتفاظ : وهو مجموع الأورق المالية مرجحة بلأوزن النسبية ويعطى بالعلاقة التالية[8]:

حيث : R_P : تمثل عائد المحفظة خلال فترة الأحتفاظ $\quad R_P = \sum_{i=1}^{n} x_i R_i$

x_i تمثل الوزن النسبي للورقة المالية حيث[9]: $\quad x_i = \dfrac{\text{قيمة الورقة i}}{\text{قيمة المحفظة p}}$

R_i تمثل العائد الإجمالي للورقة حيث[10] :

$$R_i = \frac{\text{(سعر الورقة في الفترة t+ سعر الورقة في الفترة t-1)+ التوزيعات}}{\text{سعر الورقة في الفترة-t1}}$$

ج- عائد المحفظة المتوقع : ويتحدد على ضواء عوائد الأورق المشكلة للمحفظة يعبر عنه بالعلاقة التالية [11]:

$$E(R_P) = \sum_{i=1}^{n} x_i E(R_i)$$

حيث : $E(R_P)$ عائد المحفظة المتوقع ، x_i تمثل الوزن النسبي للورقة المالية ، $E(R_i)$ عائد الورقة المتوقع.

2-2- تعريف المخاطرة : تتمحور جل التعريف للمخاطرة على أنها إحتمال عدم تحقيق العائد والتذبذب فيه أو تحقيق خسارة.

2-2-1- أنوع المخاطرة وأساليب قياسها : تقسم المخاطر إلى نوعين :

[8] محمود محمد الداغر، مرجع سابق ذكره، ص 205

[9] Pierre Ramage, **Finance de marché**, Edition d'oraion,,pariss,2002,p ;62

[10] محمود محمد الداغر، مرجع سابق ذكره، ص 162

[11] Bertand Jacquillat et Bruno Slonik , **Marchès Financiers : gestion de portefeuille et des risques Gauthier Villars**, paris,2ème éditon,1994,p :87

أ- المخاطرة النظامية : وتسمى مخاطرة السوق حيث لا يمكن تجنبها فهي نتجه عن ظوهر عامة، ويعبر عنها بمعمل الحساسية لكن هذا الأخير لا يمثل خطر السوق ونما طريقة إستجابة الورقة لهذا الخطر، وعليه فكلما أرتفع بيتا الخاص بالورقة أرتفع كلما أرتفع خطرها النظامي ويعبر عنه بالعلاقة التالية [12]:

- بالنسبة للورقة $$\beta = \frac{\textbf{التغير في عائد الورقة}}{\textbf{التغير في عائد السوق}} = \frac{\Delta R_i}{\Delta R_M} = \frac{COV(R_i;R_M)}{\delta^2_{RM}}$$

حيث : R_i عائد الورقة i ، R_M عائد السوق ، δ^2_{RM} تباين السوق

- بالنسبة للمحفظة [13] $$\beta p = \sum_{i=1}^{n} x_i \beta_i$$

ب- المخاطرة غير النظامية : وهو خطر مرتبط بالورقة في حد ذاتها ويمكن تفديه بالتنويع الكفء ويعبر عنه بالانحراف المعياري ويكتب رياضيا كمايلي [14]:

- بالنسبة للورقة $$\delta_i^2 = \sum_{J=1}^{m} P_J \left[R_{iJ} - E(R_i)\right]^2 \Rightarrow \delta_i = \sqrt{\sum_{J=1}^{m} P_J \left[R_{iJ} - E(R_i)\right]^2}$$

حيث : δ_i^2 تباين أو التشتت للورقة ، P_J الاحتمال ، R_{iJ} عائد الورقة ، $E(R_i)$ العائد المتوقع ، δ_i الانحراف المعياري

- بالنسبة للمحفظة [15] $$\sigma_P^2 = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} x_i x_j \sigma_{ij} \Rightarrow \sigma_P = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} x_i x_j \sigma_{ij}}$$

حيث : σ_P^2 تباين أو التشتت المحفظة ، x الوزن النسبي ، σ الانحراف المعياري للأورق المشكلة للمحفظة

2-3- التنويع : توجد عدة طرق لتشكيل أصول محفظة الأورق المالية إلى أن أكثرها شيوع هي :

أ- التنويع الساذج : يعتمد على الحكمة التي تقول " لاتضع كل ما تملكه من بيض في سلة واحدة "، وتشير الدراسة المتعلقة بهذا النوع إلى أن المحفظة المالية يجب إن لا تقل عن 15 ورقة مالية ، ولكن يجب عدم المغالاة في التنويع [16]

ب- تنويع تواريخ الاستحقاق : يعتمدا هذا النوع غلب في الاستثمار في السندات وذلك تجنب لخاطر تقلب الأسعار.

---

[12] صفية صديقي، **طرق تقيم و تحليل الأوراق المالية في ظل النظرية المالية السلوكية مع التطبيق على بورصة باريس خلال الفترة 2007 إلى 2010**، مذكرة ماجستير غير منشورة ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة ، 2012

[13] Peter Demarzo et Jonthan Berk, **Finance d'entrprise**, Traduit de l'anglais par Thomas Barron et autes pearson Education, paaris, 2008,p ;324

[14] عبد الرزاق كبـــوط، **محاضرة في مقياس النظـــــــــرية المالية** ، للموسم الجامعي 2009-2010.

[15] P,Demarzo et J.Berk,Finance d'entterisee,Op.Cit,p :298

[16] غازي فلاح المومني ، مرجع سابق ، ص 131

ج- تنويع ماركوفيتز : ويعتمد على الطريقة العلمية الصحية بتقدير معامل الارتباط والدي يحسب بالعلاقة التالية :

$$r(A,B) = \frac{\text{cov}(A,B)}{\delta_A \delta_B} \Rightarrow Cov(A,B) = r(A,B).\delta_A.\delta_B$$

حيث : $r(A,B)$ الارتباط بين السهمين AB، $\text{cov}(A,B)$ التباين المشترك بين السهمين، $\delta_A\delta_B$ الانحراف المعياري.

2-4- اختيار المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام نموذج تربيعي : يعد ماركوفيتز أول من أشار إلى أستخدم نموذج البرمجة التربيعية في اختيار المحفظة المثلى[17] والتي تعرف على أنها المحفظة التي توفر أقص عائد متوقع لدارجة معينة من الخطر، أو تلك التي تحقق أقل دارجة من الخطر في ظل مستوى معين من العائد المتوقع "[18]، حيث يستند النموذج على فرضية نظريته ويتم صيغته وفق المنهجية التالية[19] :

الشرط الأول : تقليل مستوى المخاطرة $\min \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} x_i x_j \sigma_{ij}$

الشرط الثاني: الحد الادنى من العائد المتوقع من المحفظة الذي يرغب المستثمر بتحققيه وبأخذ الصيغة الآتية :

$$R_1X_1 + R_2X_2 + \ldots\ldots\ldots + R_nX_n \geq R_m$$

حيث : R_n العائد المتوقع السنوي من السهم n، X_n النسبة المستمرة من السهم n

R_m الحد الأدنى من العائد المرغوب من المحفظة

الشرط الثالث: شرط استثمار المبلغ بأكمله $\sum_{i=1}^{n} x_i = 1$

الشرط الربع : شروط عدم السلبية و شروط النسبة المستثمرة في كل سهم $\forall i \quad 0 \leq x_i \leq b$

حيث : b يمثل أكبر نسبة يأخذه السهم الوحد في كل محفظة، وأقل نسبة هي الصفر.

الفرع الثالث : نماذج قياس إداء المحافظ الاستثمارية

أن وجود عدة طرق لبناء محفظة الأورق المالية مع أمكانية توزيع وتنويع أدوتها، يضعنا أمام إشكالية إختيار المحفظة المناسبة، وفي هذا الصدد توجد عدة مدخل لقياس أداء المحافظ والمفضلة بينها ، وسنتطرق إلى أهم ثلاث نماذج لقياس الأداء و هي :

1- نموذج شارب : قدم وليام شارب* نموذج لقياس أداء المحافظ يقوم على أساس العائد والمخاطرة الكلية عند تقييم أداء المحفظة، أطلق عليه المكافأة إلى نسبة التقلب في العائد وعليه فإن نموذج شارب يحدد العلاقة بين العائد الإضافي و وحدة

---

[17] احمد حسين بتال العاني، **استخدم البرمجة التربيعية في تحديد المحافظ الاستمارية المثلى**، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، العراق، العدد الثاني،2008

[18] سامية زيطاري، **ديناميكية أسواق الأوراق المالية في البلدان الناشئة :حالة الأسواق العربية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر ، 2004 ، ص 266

[19] Chincarini, Ludwig B and Kim, Daehwan **, Quantitative Equity Portfolio Managemen**, , McGraw-Hill ,New YorkK, 2006

* ولد ويليام شارب (William F. Sharpe)في 16 حزيران 1934 في بوسطن، فاز بجائزة نوبل للعلوم الاقتصادية عام 1990.

المخاطرة الكلية[20] ويصاغ المؤشر رياضيا على الشكل التالي[21]:

$$SR = \frac{\mathrm{E}(Rp) - rf}{\delta_{RP}}$$

حيث : $\mathrm{E}(Rp)$ تمثل العائد المتوقع للمحفظة، rf تمثل عائد المحفظة بدون خطر، δ_{RP} الخاطر غير النظامي.

2- نموذج ترينور : يختلف هذه النموذج مع نموذج شارب في أنه يخد في الحسبان المخاطر النظامية فقط، حيث يفتـــرض أن المحافظ تتنوع تنويع جيدا، وبالتالي تم القضاء على المخاطر الخاصة وعلى هذا الأساس يتم قياس المخاطر النظاميـــة بإســـتخدم معامل بيتا وتعطى معادلة النموذج على الشكل التالي[22] :

$$TR = \frac{\mathrm{E}(Rp) - rf}{\beta p}$$

حيث : $\mathrm{E}(Rp)$ تمثل العائد المتوقع للمحفظة ، rf تمثل عائد المحفظة بدون خطر ، βp تمثل بيتا المحفظة

3- نموذج جونس : ويسمى أيضا جنسن ألفا أو العائد التفاضلي لجنسن، ويعتمد هذا المقياس على نموذج تســـعير الأصـــول الرأس مالية ن ويحسب وفق العلاقة التالية:

$$\alpha = (Rp - rf) + \beta i(R_M - rf)$$

حيث : (α) وتعرف بمعامل ألفا ، $(Rp - rf)$ تمثل العائد الاضافي التي تدره المحفظة

$\beta i(R_M - rf)$ تمثل معامل بيتا للمحفظة مضروبا في علاوة مخاطرة السوق

- إن نسبة ألفا قد تكون سالبة و بالتالي تشير إلى الأداء السيئ للمحفظة و قد تكون موجبة و تشير على الأداء الجيد للمحفظة و قد تكون ألفا معدومة فيكون عائد المحفظة متوازنا مع عائد السوق[23]

المطلب الثاني : الأسس النظرية لخطر أسعار الفائدة في الأسوق المالية

الفرع الأول : ماهية سعر الفائدة

1- تعريف سعر الفائدة : يعرف سعر الفائدة على أنه أجر كراء النقود، الذي يلتزم المقترض بدفعـــه إلى للمقـــرض مقابـــل التنازل عن السيولة [24].

من خلال التعريف نستنتج أن سعر الفائدة هو المقابل للتخلي عن النقود بين طرفي العلاقة المالية (اصحاب الفائض، و أصحاب العجز) لفترة زمنية معينة.

[20] محمد صالح الحناوي، **تحليل وتقيم الأسهم و السندات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،(د.ب) ص 208

[21] سيد سالم عرفة، **إدارة المخاطر الإستثمارية**، الطبعة الأولى، دار الراية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،2009، ص80

[22] Noél Amenc, **Théorie du porfeuille et analyse de sa perforfomance**, Economica, paris, 2002, p : 146

[23] عبد الرزاق كبـــــوط، مرجع سابق ذكره.

[24] لطاهر لطرش، مرجع سابق ذكره، ص80

2- مبررة وتقسيمة سعر الفائدة : يورد الاقتصاديين العديد من المبررات لسعر الفائدة أهمها إن سعر الفائدة يمثل الثمن المقابل للندرة ، كما يمثل ثمن المخاطرة لمقرض ويعبر عن إنتاجية رأس المال[25]، وتقسم أسعار الفائدة إلى الأنواع التالية[26] :

2-1- حسب معيار المدة : حيث تقسم في هذه الحالة على أساس الزمن (قصير ، متوسط ، طويل)

2-2- حسب معيار الموقع : حيث تقسم في هذه الحالة أنطلق من موقعها في السوق (السوق النقدي ، السوق المالي)

3- النظرية المفسرة للأسعار الفائدة : وهي مرتبة وفق التسلسل التاريخي لظهورها :

3-1- النظرية النقدية الكلاسيكية : تهدف إلى تفسير العوامل المحددة لقيمة النقد في أي لحظة من الزمن ، وتحليل تلك التغييرات التي تطرأ عليها خلال فترات من الزمن وهي بمثابة خلاصة لتحليل التقليدي للظواهر النقدية والحقيقية في الاقتصاد.

3-2- النظرية النقدية الحديثة (كينز) : ترى هذه النظرية أن سعر الفائدة يتحدد بعوامل نقدية ليست حقيقة ، وبذلك تؤثر النقود على عمل الاقتصاد بتوسيع نشطه أو تقليصه.

3-3- النظرية النقدية المعاصرة (فريدمان) : ترى النظرية أن سعر الفائدة يتحدد بالعرض والطلب على الأرصدة النقدية[27].

الفرع الثاني : تسير خطر سعر الفائدة

1- تعريف خطر سعر الفائدة : هي المخاطر النجمة عن أحتمال حدوث اختلال بين معدلات العائد المتوقع و معدلات العائد الفعلية، بسب تغير في أسعار الفائدة خلال مدة الإستثمار[28].

2- طبيعة خطر سعر الفائدة : يختلف هذا الخطر وفقا للحالة التي يكون فيها المستثمر حيث سنوضح ذلك من خلال الجدولين التالين :

الجدول رقم (1.1) : خطر سعر الفائدة في الحالة الحاضرة

	ارتفاع معدل الفائدة	انخفاض معدل الفائدة
دين حالي بمعدل ثابت	ربح مفقود	تكلفة فرصة ضائعة
دين حالي بمعدل متغير	خسارة حقيقية ننتجه أرتفاع التكاليف	ربح حقيقي نتيجة انخفاض التكاليف
توظيف حالي بمعدل ثابت	تكاليف الفرصة الضائعة	ربح مفقود
توظيف حالي بمعدل متغير	ربح حقيقي ننتجه انخفاض التكاليف	خسارة حقيقية ننتجه أرتفاع التكاليف

المصدر: بن الموفق سهلية، مرجع سابق ذكره، ص111

[25] فليح حسن خلف، **الأسواق المالية والنقدية**، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث للنشر و التو زيع، عمان، الأردان، 2006 ص170

[26] بن الموفق سهلية، **أثر تقلبات معدل الفائدة على أداء المؤسسة**، مذكرة ماجستير ، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2006 ص 98،99

[27] محمد علي محمد علي، **إدارة المخاطر المالية في الشركات المساهمة المصرية في الشركات المساهمة المصرية** ، رسالة دكتوراه غير منشورة،مصر،2006 ص 10

[28] رستمية أحمد أبوموسى، **الأسواق المالية و النقدية**، دار المعتز للنشرو التوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، ،2005 ص 208

الجدول رقم (2.1) : خطر سعر الفائدة في الحالة المستقبلية

	ارتفاع معدل الفائدة	انخفاض معدل الفائدة
دين مستقبلي بمعدل ثابت	خسارة حقيقية نتيجة زيادة التكاليف	ربح حقيقي نتيجة انخفاض التكاليف
دين مستقبلي بمعدل متغير	خسارة حقيقية ننتجه أرتفاع التكاليف	ربح حقيقي نتيجة انخفاض التكاليف
توظيف مستقبلي بمعدل ثابت	ربح حقيقي نتيجة انخفاض التكاليف	خسارة حقيقية ننتجه أرتفاع التكاليف
توظيف مستقبلي بمعدل متغير	ربح حقيقي ننتجه انخفاض التكاليف	خسارة حقيقية ننتجه أرتفاع التكاليف

المصدر: بن الموفق سهلية، مرجع سابق ذكره، ص111

3- تفاعل أسعار الفائدة والأدوات المشكلة لمحفظة الإستثمار : وسنركز على الأسهم والسندات.

3-1- العلاقة بين أسعار الفائدة وأسعار الأسهم : وفي هذا الصدد توجد فرضين وهما[29]:

أ- فرضية العلاقة العكسية بين أسعار الفائدة ة أسعار الأسهم : تشير هذه النظرية انخفاض تكلفة الأموال يرفع الطلب على القروض للأستثمارها في الأسهم والاستفادة من الفرق بين عائد الأسهم المرتفعة نسبيا وتكلفة القرض المنخفضة نسبا.

ب- فرضية العلاقة الطردية بين أسعار الفائدة ة أسعار الأسهم : تفترض هذه النظرية أن أسعار الفائدة تتحكم في أسعار الأسهم وأنه لا توجد علاقة سببية أو علاقة ارتباط مباشر بين أسعار الفائدة و أسعار الأسهم

3-2- العلاقة بين أسعار الفائدة و أسعار السندات : ويتوضح ذلك من خلال الحالات التالية

- أن سعر السندات يرتبط بسعر الفائدة في السوق حيث تنخفض قيمة السندات التي تحمل سعر فائدة أقل من سعر الفائدة في السوق، وترتفع قيمة السندات التي تحمل سعر فائدة أعلى من سعر الفائدة في السوق ، أي وجود علاقة عكسية بين قيمة السند وسعر الفائدة السائد في السوق[30] .

- يلعب سعر الفائدة دور مهم في التحول نحو الاستثمار في السندات في حالة أرتفع اسعار فائدة السندات.

الفرع الثالث : تغطية خطر سعر الفائدة في الأسوق المالية

أهمية خطر سعر الفائدة الأسواق المالية، دفع المهندسين الماليين إلى ابتكار أدوات مالية قادرة على تغطية هذا الخطر، هذه الأدوات تتمثل أساس في المشتقات المالية، والتي يقصد بها العقود التي تشتق قيمتها من قيمة الأصول المعنية (الاصول التي تمثل مضوع العقد) ويمن تغطية خطر سعر الفائدة بعدت طرق وهي[31] :

[29] 4/04/2015 تاريخ الإطلاع www.icn.com/ar/articl

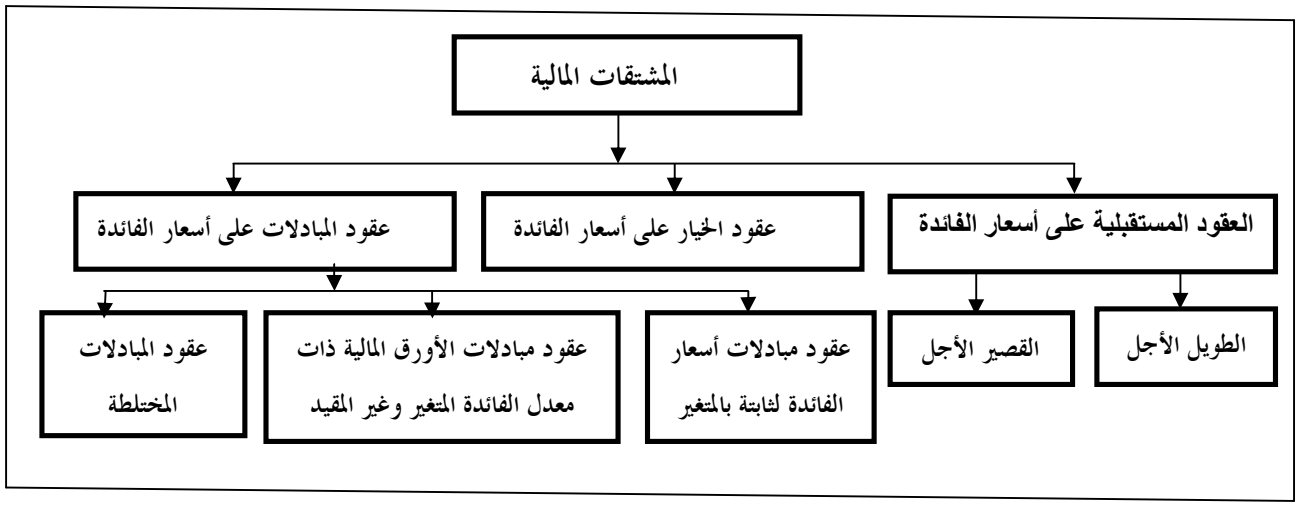
[30] محمد صالح الحناوي، مرجع سابق ذكره، ص241

[31] سمير محسن، **المشتقات المالية و دورها في تغطية خطر سعر الفائدة، دراسة للبنك BNP PARIBAS** ، مذكرة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر،2006

1- تغطية خطر سعر الفائدة باستخدام عقود الخيار : تمنح عقود الخيار للمقرض والمقترض على حدا سواء مرونة في التعامل مع خطر تغير أسعار الفائدة، وذلك لما يمثله عقد الخيار من حق الاستفادة من التغير في معدلات الفائدة، حيث يتعامل المستثمر مع الوضع الجديد بما ينسبه (البيع أو الشراء).

2- تغطية خطر سعر الفائدة باستخدام عقود المبادلات : وهي عقد يمنح صحبه حق مبادلة الأورق المالية، حيث تعتبر عقود المبادلات أكثر أنواع العقود شيوعا وهي عدة أنوع نذكر منها :

الشكل رقم (2.1) : تغطية خطر سعر الفائدة باستخدام عقود المبادلات



المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على حمد صالح الحناوي، مرجع سابق ذكره، ص286.

المطلب الثالث : الأساليب الرياضية لقياس لخطر سعر الفائدة في الأسواق المالية

1- التمثيل البياني لسلسلة الزمنية : هو أول خطوة يجب القيم بها في عملية تحليل السلاسل الزمنية حيث يمكن من معرفة مدى تحقق استقرارية السلسلة، و تذبذبها حول وسط حسابي ثابت، غير أن هذه الخطوة غير كافية لحكم على السلسلة.

2- اختبار التوزيع الطبيعي Normality Tests : لمعرفة إذا كان التوزيع الطبيعي محقق أم لا نستخدم اختبار *Jarque* و *Bera* الذي يعتمد على معاملي التفلطح *Kurtosis* و التناظر *Skewness*، فإذا كان العزم من الدرجة k للسلسلة Y_t من الشكل $\mu_k = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(Y_i - \bar{Y}\right)^k$ فإن معادلة هذا الاختبار تكتب كما يلي [32]:

معامل Skewness

$$S = \frac{\left[\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(Y_t - m)^3\right]^2}{\left[\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(Y_t - m)^2\right]^3} = \frac{\mu_3^2}{\mu_2^3} = \beta_1$$

معامل Kurtosis

$$K = \frac{\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(Y_t - m)^4}{\left[\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(Y_t - m)^2\right]^2} = \frac{\mu_4}{\mu_2^2} = \beta_2$$

[32] شيخي محمد، **طرق الاقتصاد القياسي، تطبيقات، محاضرات** و دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردان، 2012، الفصل السادس، ص 20

اذا كان مؤشر Kurtosis سالبا فإن التوزيع متناظر (مائل نحو اليسار).

فرضية التوزيع الطبيعي $JB = \frac{T}{6}\beta_1 + \frac{T}{24}(\beta_2 - 3)^2 \sim \chi^2_\alpha(2)$

إذا كانت $JB > \chi^2_\alpha(2)$ فإننا نرفض فرضية التوزيع الطبيعي للسلسلة بنسبة معنوية α

3- اختبار استقرار السلسلة : توجد العديد من الاختبارات التي تمكننا من دارسة استقرارية السلسلة الزمنية نذكر منها:

أ- اختبار ديكي المطور- فولر Dickey-Fuller (DF) test : يعتمد هذا الاختبار على ثلاثة عناصر هي شكل النموذج، حجم العينة، مستوى العينة [33]، ويرتكز على الفرضية $H_1 : |\phi| < 1$ ويعطى وفق الصيغة التالية[34]:

$$\text{mod}[1]: \quad \Delta x_t = \rho . x_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \phi_j \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t$$

$$\text{mod}[2]: \quad \Delta x_t = \rho . x_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \phi_j \Delta x_{t-j+1} + c + \varepsilon_t$$

$$\text{mod}[3]: \quad \Delta x_t = \rho . x_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \phi_j \Delta x_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t$$

حيث النموذج الثاني يختلف عن الأول في احتوائه على حد ثابت، والنموذج الثالث يختلف عن الأول والثاني في احتوائه على حد ثابت ومتغير اتجاه زمني. ولتحديد طول الفجوات الزمنية P المناسبة يتم عادة استخدام أقل قيمة لمعياري AIC و SC. وبعد حساب الفروق الأولى $(\Delta x_{t-1} = x_{t-1} - x_{t-2})$ والفروق الثانية $(\Delta x_{t-2} = x_{t-2} - x_{t-3})$ وتقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى، يتم اختبار الفرضيتين : $H_0 : \phi = 1$ ضد الفرضية $H_1 : |\phi| < 1$. فإذا كانت فرضية العدم مقبولة، فهذا يعني وجود جذر وحدوي، وبالتالي تكون السلسلة الزمنية غير ساكنة.

ب- اختبار فيليبس و بيرون Phillips and Perron test (1988) : يجرى هذا الاختبار في أربعة مراحل:

ب-1- تقدير بواسطة OLS النماذج الثلاثة القاعدية لاختبار PP، مع حساب الإحصائيات المرافقة ؛

ب-2- تقدير التباين قصير المدى : $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} \hat{\varepsilon}_t^2$، حيث $\hat{\varepsilon}_t$ تمثل البواقي ؛

ب-3- تقدير المعامل المصحح s_1^2 ، المُسمَّى التباين طويل المدى، والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة، حيث :

$$s_1^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} \hat{\varepsilon}_t^2 + 2\sum_{i=1}^{l}\left(1 - \frac{i}{l+1}\right)\frac{1}{T}\sum_{t=i+1}^{T} \hat{\varepsilon}_t \hat{\varepsilon}_{t-i}$$

[33] عبد القادر **محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق**، ط2،الدار الجامعية، الإسكندرية ،2000، ص656

[34] شيخي محمد، مرجع سابق ذكره، لفصل السادس، ص 12

من أجل تقدير هذا التباين يجب ومن الضروري إيجاد عدد التباطؤات *Newey-West l*، المقدر بدلالة عدد المشاهدات الكلية T، على النحو التالي : $l \approx 4\left(\frac{T}{100}\right)^{2/9}$

ب-4- حساب إحصائية فيليبس وبيرون : $t_{\hat{\phi}}^{*} = \sqrt{k} \times \frac{\left(\hat{\phi}-1\right)}{\hat{\sigma}_{\hat{\phi}}} + \frac{T(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\phi}}}{\sqrt{k}}$ مع $k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_1^2}$، والذي يساوي 1 – في الحالة التقاربية، عندما تكون $\hat{\varepsilon}_t$ تشويشا أبيض هذه الإحصائية تقارن مع القيمة الحرجة لجدول ماك كينون[35] *MacKinnon*.

4- اختبار جوهانسن ــ جسليوس (Johansen-Juselius) لتحليل التكامل المتزامن (المشترك)

أولا- اختيار الإبطاء المناسب لكل سلسلة باستخدام معياري AIC و SC : قبل تطبيق طريقة جوهانسن للتكامل المتزامن يجب تحديد عدد فترات الإبطاء P للسيرورة *VAR*، ولتحديد P سنستخدم معياري *Akaike* و *Schwarz*، طريقة اختيارP تتضمن تقدير كل نماذج *VAR* لفترات إبطاء من 0 إلى h (h هو الإبطاء الأكبر المقبول بالنسبة للنظرية الاقتصادية). دوال $AIC(p)$ و $SC(p)$ محسوبة بالطريقة التالية :

$$AIC(p) = Ln\left(\det\left|\sum_e\right|\right) + \frac{2k^2 p}{n} \qquad SC(p) = Ln\left(\det\left|\sum_e\right|\right) + \frac{2k^2 pLn(n)}{n}$$

حيث : k : عدد المتغيرات ؛ n : عدد المشاهدات ؛ p : عدد الإبطاء ؛ $\sum_e$: مصفوفة التباين ــ التباين المشترك المقدرة لبواقي النموذج. الإبطاء p الذي يقلل من معياري *AIC* أو *SC* هو الذي سيتم اختياره.

ثانيا- إجراء الاختبار : لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك اقترح *Johansen* (1988) إجراء اختبار الأثر ($Trace\ \ test - \lambda_{trace}$) حيث يختبر فرضية العدم القائلة بأن هناك على الأكثر q من متجهات التكامل المشترك، مقابل الفرض البديل $(q = r)$، ويحسب بالصيغة التالية : $\lambda_{trace} = -n\sum_{i=r+1}^{k} Ln(1-\lambda_i)$

حيث : λ_i القيمة الذاتية رقم i لمصفوفة التباين ــ التباين المشترك التي تسمح بحساب القيم الذاتية ؛ k : عدد المتغيرات ؛ r رتبة المصفوفة.

وتتبع هذه الإحصائية قانونا احتماليا يشبه إلى حد بعيد توزيع χ^2 مجدولا بالاستعانة بعملية محاكاة قام بها جوهانسن وجسليوس (1990). يكون اختبار جوهانسن على الشكل التالي :

ــ رتبة المصفوفة π تساوي الصفر $(r=0)$، أي $H_0 : r = 0$ ضد الفرضية $H_1 : r > 0$. إذا رفضنا H_0، نمر إلى الاختبار الموالي (إذا كانت الإحصائية λ_{trace} أكبر تماما من القيمة الحرجة لـ *Johansen-Juselius* ، فإننا نرفض H_0) ؛

ــ رتبة المصفوفة π تساوي الواحد $(r=1)$، أي $H_0 : r = 1$ ضد الفرضية $H_1 : r > 1$. إذا رفضنا H_0، نمر إلى الاختبار الموالي (إذا كانت الإحصائية λ_{trace} أكبر تماما من القيمة الحرجة لـ *Johansen-Juselius* ، فإننا نرفض H_0) ؛

[35] شيخي محمد، مرجع سابق ذكره، الفصل السادس، ص 13

ـــ رتبة المصفوفة π تساوي 2 $(r=2)$، أي $H_0: r=2$ ضد الفرضية $H_1: r>2$. إذا رفضنا H_0، نمـــر إلى الاختبـــار الموالي (إذا كانت الإحصائية λ_{trace} أكبر تماما من القيمة الحرجة لـــ *Johansen-Juselius* ، فإننا نرفض H_0)، وهكذا.

ـــ إذا رفضنا H_0 في نهاية المطاف، واختبرنا بعدها الفرضية $H_0: r=k-1$ ضد الفرضية $H_1: r=k$ وقمنا برفض H_0، فإن رتبة المصفوفة هي $r=k$، وفي هذه الحالة لا توجد علاقة تكامل مشترك باعتبار أن المتغيرات هي $I(0)$ [36].

5- اختبار السببية لجرانجر Granger causality test

يعتمد اختبار العلاقة السببية لجرانجر على تقدير نموذج *VAR* ، وفي حالتنا هذه إذا رمزنا إلى متغير سعر الفائدة بالرمز X، وإلى متغير أداء المحافظ بالرمزy، فيتطلب اختبار السببية تقدير العلاقة التالية[37] :

$$1/\ x_t = \alpha_x + \sum_{j=1}^{p} \beta_{ji} x_{t-1} + \varepsilon_{x,t} \qquad 2/\ X_t = \alpha_x + \sum_{i=1}^{p} \beta_{ji} x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \varphi_{x,i} y_{t,i} + \varepsilon_{x,t}$$

$$3/ Y_t = \alpha_y + \sum_{j=1}^{p} \beta_{ji} Y_{t-1} + \varepsilon_{y,t} \qquad 4/\ Y_t = \alpha_y + \sum_{j=1}^{p} \beta_{ji} Y_{t-1} \sum_{i=1}^{p} \varphi_{x,i} X_{t,i} + \varepsilon_{y,t}$$

نلاحظ أن المعادلة (1) هي معادلة مختزلة للمعادلة (2)، والمعادلة (2) هي مختزلة للمعادلة (4)

- لاختبار العلاقة السببية سوف نستعمل الفرضية التالية:

$$\mathrm{H}_0: \sum_{i=1}^{p} \varphi_{x,i} = 0 \ ، \ \mathrm{H}_0: \sum_{i=1}^{p} \varphi_{y,i} = 0$$

- من أجل ذلك يجب حساب إحصائية فيشر $\mathrm{F_c}$:

$$F_C = \frac{\left(\sum \hat{\varepsilon}_{1t}^2 - \sum \hat{\mu}_{1t}^2\right) / p}{\sum \hat{\mu}_{1t}^2 / n-k}$$

حيث : n : حجم العينة ؛ k : عدد المعالم المقدرة في الصيغة غير المقيدة ؛ $n-k$: درجات الحرية للصيغة غير المقيدة.

ثم نقوم بالحصول على F_t (الجدولية) عند مستوى معنوية 5% ودرجات حرية p للبسط و $n-k$ للمقام.
يستخدم اختبار فيشر للحكم على وجود علاقة سببية من عدمها بين المتغيرات، ويكون الحكم على الشكل التالي :
إذا كانت F_c (المحسوبة) > F_t (الجدولية) نرفض فرض العدم، أي أن المتغير X_t يسبب المتغير Y_t أو بمعنى آخر يوجد هناك تأثير معنوي للمتغير X_t على المتغير X_t .

---

[36] أحمد سلامي،**الإدخار في الإقتصاد الجزائري وأثره في التنمية الإقتصادية**، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقله ،2014، ص217،218

[37] شيبي عبد الرحيم، شكوري محمد، **البطالة في الجزائر : مقاربة تحليلة وقياسية**، المؤتمر الدولي حول" أزمة البطالة في الدول العربية (17- 18 مارس، القاهرة ، مصر) ص 36

المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية

المطلب الأول : الدارسات العربية

الدراسة الأولى : بلـــعزوز بن عـــلي،" **أثر تغير سعر الفائدة على إقتصادية الدول النامية ، حالة الجزائر ".**

تناول الباحث في هذه الأطروحة إشكالية" نظرية سعر الفائدة التي تتلاءم و الأوضع لإقتصادية للدول النامية"، حيث سعى إلى معرفة إنعكاس الإصلاحات الإقتصادية على أسعار الفائدة و النموذج الذي يتلائم مع هذه الإقتصاديات، وأعتماد الباحث في معالجته للموضوع على المنهج الإستقرائي والمنهج الإستنباطي، من خلال درسه تجربة الجزائر في الانتقال من اقتصاد مركزي موجه إلى اقتصاد السوق، انطلاقا من إصلاحات 1986،1988،1990، وتوصل إلى ان سعر الفائدة كأداة من أدوات السياسة النقدية لا تتمتع بالمرونة اللازمة لتؤثر في المتغيرات الاقتصادية بقدر تغير أسعار النفط في الخارج لذلك يرى أن هذه التوازنات الكلية هشة والمؤشرات النقدية مضللة، وعليه يقترح تنويع الصادرات خارج المحروقات، وترشيد نفقات الدولة، وترسيخ مبادئ تسيير اكثر شفافية و فعالية[38].

المقارنة : تتشابه هذه الأطروحة مع درستنا في المتغير المستقل ألا وهو سعر الفائدة، حيث تسعيان إلى أبرز أثره على المتغيرات الأقتصادية، ويختلفنا من حيث المنهج المتبع ومن حيث العينة، فالأولى تتشكل عينتها من الاقتصاد الكلي الجزائري أما الثانية فتتشكل من أسهم بورصة نيويورك، كما تختلفنا في النتائج المتواصل إليها.

الدراسة الثانية: منصوري الحاج موسى،" **أثر سعر الفائدة على محفظة الأوراق المالية دارسة حالة سوق دبي المالي".**

تناولت هذه المذكرة إشكالية" تأثير سعر الفائدة على أداء محفظة الأورق المالية"، حيث سعت إلى أبرز خطر سعر الفائدة على قيمة الأسهم المسعرة في البورصة، وبالأعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وبالتطبيق في سوق دبي المالي خلال الفترة 2006-2007، بعينة مكونة من العوائد الشهرية لأربعة شركات، توصلت الدارسة إلى ان تقلب معدلات الفائدة

أدى إلى انخفاض قيمة الأسهم مما إنعكس على أداء محفظة الأورق المالية، كما توصلت الدارسة إلى أن هناك أسباب أخرى وراء إنخفاظ قيمة الأسهم أهمها إنخفاظ السيولة في السوق المالي[39].

المقارنة : تتشابه هذه المذكرة في أهدفها و منهاجيتها مع دراستنا و تخالفنا من حيث مجتمع الدارسة والعينة إذ تعتبر عينة درستنا أوسع وأشمل، كما نلاحظ وجود تباين كبير في النتائج المتواصل إليها.

---

[38] بلـــعزوز بن عـــلي،" **أثر تغير سعر الفائدة على إقتصادية الدول النامية ، حالة الجزائر "**، وهي أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الجزائر ، 2004.

[39] منصوري الحاج موسى،" **أثر سعر الفائدة على محفظة الأوراق المالية دارسة حالة سوق دبي المالي"**، وهي مذكرة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2007

الدراسة الثالثة : الهلي نور الدين، **"العلاقة بين تغيرات في أسعار الفائدة على قيمة المؤسسة المسعرات في البورصة، دارسة حالة مؤسسات مؤشر cac 40 "**، وهي مذكرة ماستر، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2013

جاءت هذه المذكرة بالإشكالية التالية "إلى أي مدى تؤثر تغيرات أسعار الفائدة على قيمة المؤسسة المسعرة في البورصة"، حيث هدفت إلى توضيح الأثار الناجمة عن تعير أسعار الفائدة على قيمة المؤسسة الإقتصادية، وتحديد العلاقة بين أسعار الفائدة وتكلفة رأس المال، وقد استخدما الطالب المنهج الوصفي في الجانب النظري، والمنهج التجريبي في الجانب التطبيقي، و الذي تم في سوق باريس المالي خلال الفترة 2007- 2012 على عينة مكونة من شركة منتمية لمؤشر cac40، موزعة على مجموعة من القطاعات هي الصحة، الخدمات العمومية، السلع، الصناعة، التكنولوجيا، وخلصت الدارسة إلى أن أسعار الفائدة تؤثر إيجابيا وسلبيا على أسعار الأسهم وذلك حسب القطاع الذي تنمي إليه المؤسسة، كما تبين وجود علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية بين تغير أسعار الفائدة وقيمة المؤسسة.

المقارنة : تتشابه هذه المذكرة في أهدفها مع دراستنا، إلى أنهما يختلفنا من حيث المجتمع و العينة والنتائج المتواصل إليها فالأولى تمت في سوق باريس المالي، وتوصلت إلى وجود علاقة بين أسعار الأسهم وأسعار الفائدة، أما دراستنا فتمت في بورصة نيويورك وتصلت إلى عدم وجود إي علاقة بين متغيرات الدارسة.

الدراسة الرابعة : اليأس خضير الحمدوني، **" تقيم أداء المحافظ الاستثمارية بالتطبيق في سوق عمان المالي "**، وهي مقالة في مجلة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية ، العراق ، المجلد4 العدد 7 ، 2011

طرحت هذه المقالة إشكالية " تركيز المستثمرين على أحد بعدي القرار الإستثماري ، العائد أوالمخاطرة في المفضلة بين المحافظ الإستثمارية "، وهدفت إلى توضيح أبعاد المحافظ الإستثمارية و أساليب المقارنة بينها، بإستخدم مؤشرات شارب، ترينور وجنسن، وأعتمد الباحث على المنهج التجريبي، وتمت الدارسة التطبيقية في سوق عمان المالي، خلال سنة 2009، حيث إشتملت عينة الدارسة على 116 شركة تتوزع على مختلف القطاعات، وقد توصلت المقالة إلى أن أستخدم مقياس العائد المعدل بالمخاطرة في المفاضلة بين المحافظ الاستثمارية هو أفضل من أستخدام العائد و المخاطرة كل على حدى، كما أظهرت نتائج التحليل أن هناك تباين في تقيم أداء المحافظ الاستثمارية وفقا للمؤشرات المستخدمة، لأن كل مؤشر يركز على جانب معين من المخاطرة.

المقارنة : يتشابه هدف هذه المقالة مع جزاء من دراستنا والمتمثل في قياس إداء المحفظة المالية وفق مقايس شارب، ترينور وجنسن، كما نلاحظ الاختلاف في مجتمع الدارسة وطريقة المعالجة والعينة إذ تعتبر عينة المقالة أوسع وأشمال، إلى أنهما قد أفضيت إلى نفس النتائج.

المطلب الثاني : الدارسات الأجنبية

الدراسة الأولى :

Niculas moumni, sensibilité du prix des actions aux taux d'intérêt Une approche empirique du CAC 40 de 1995 à 2005

تناوله هذه الورق البحثية إشكالية "حساسية أسعار الأسهم لتقلبت أسعار الفائدة ، في المدى القصير وفي المدى الطويل"، وهدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين تغير أسعار الفائدة وقيمة لأسهم ومدى أرتبطهما ببعض، وبالاعتماد على المنهج الوصفي في الجانب النظري و المنهج التحليلي في الجانب التطبيقي، والذي تم في سوق باريس المالي خلال الفترة 2005- 1995 على عينة مكونة من مجموعة من الشركات المدرجة في مؤشر cac40 في نفس الفترة ، وبناء على سلسلتين زمنتين الأسعار الفائدة و أسعار الأسهم إخضياعات لإختبار غرانجر توصل الباحث إلى وجود أرتباط في النموذج المقدار، وإن لهذا النموذج قدرة تفسيرية عالية 94% خلا الفترة ماي 2002 إلى جون 2005، وإن سعر الفائدة يفسر في أفضل الأحوال 50 من حركة الأسهم والنسبة البقية تتحكم فيها عوامل أخرى[40].

المقارنة : تشابه هذه المقالة معا دراستنا في الهدف و المنهج المتبع وأختبار السببية لجرانجر، وتختلفان في مجتمع الدراسة والنتائج المتواصل إليها، ، كما نلاحظ تباين كبير في النتائج المتواصل إليها.

الدراسة الثانية :

David mcmillan, time variation in the cointegrating relationship stock prices and economic activity.

سعت هذه الدراسة إلى الإجابة على إشكالية "العلاقة بين المؤشر السوقي، الناتج وأسعار الفائدة"، وهدفت إلى بيان العلاقة والعوامل المؤثرة في هذه المتغيرات، وسبل الحفاظ على قيمة الناتج في ظل تقلب مستويات أسعار الفائدة، وقد أعتماد الباحث على المنهج التجريبي، وتمت الدراسة التطبيقية في بورصة نيويورك للأوراق المالية، خلال الفترة 1981- 2000، حيث تم أستخدم البيانات الشهرية لمجموعة من الشركات التي تنشطا في القطاع الصناعي، وتوصل إلى أن هناك علاقة إرتباط إيجابية بين سعر السهم والناتج، أن هناك علاقة إرتباط سلبية بين سعر السهم و معدلات الفائدة[41].

المقارنة : تختلف هذه الدراسة في أهدفها مع دارستنا نظر لشموليتها إلا أنهما تشابهنا في مجتمع الدراسة أما من حيث العينة فقد ركزة هذه تعتبر الدراسة على القطاع الصناعي في حين كانت دراستنا أكثر أتساعا، كما نلاحظ الاختلاف في المنهج و النتائج المتواصل إليها.

[40] Niculas moumni, sensibilité du prix des actions aux taux d'intérêt Une approche empirique du CAC 40 de 1995 à 2005, critique économique, Paris,2007

[41] David mcmillan, time variation in the cointegrating relationship stock prices and economic activity, international review applied economics , USA , volume 19 . lssue 3, 2005.

الدراسة الثالثة :

Martin Boyer ,Et Didier Filion Les facteurs communs et fondamentaux dans le rendement des actions de sociétés pétrolières et gazières canadiennes.

طرحت هذه الدراسة إشكالية "تأثر أسهم شركة النفط والغاز الكندية بتغير أسعار الفائدة وأسعار الصرف، وسعت إلى بناء نموذج يبن العلاقة بين هذه المغيرات، حيث أعتمادة على المنهج التطبيقي في دارسة الحالة، والتي تمت في البورصة الكندية خلال الفترة 1995-2002، ومن ضمن ما قمت به الدراسة هو تقدير العلاقة بين عوائد قطاع النفط والغاز كمتغير تابع وأسعار الفائدة وأسعار الصرف كمتغير مستقل بإستخدم طريقة Generalize، توصلت الدراسة إلى أن عوائد هذا القطاع تتناغم بشكل إيجابي مع عوائد السوق، وأن هذه العوائد تتماشى بشكل عكسي مع معدلات الفائدة وكذلك معدلات أسعار صرف العملة الكندية مقابل الدولار الأمريكي[42].

المقارنة : تتشابه هذه الدراسة مع دراستنا في جزاء من أهدفها و المتعلق بأثر سعر الفائدة على أسعر أسهم شركة النفط والغاز الكندية، وتختلفنا من في مجتمع الدراسة و العينة فالأول تمت على شركات القطاع الصناعي في بورصة كندا، أما الثانية فتمت على شركات مجموعة من القطاعات في بورصة نيويورك للأوراق المالية، كما نلاحظ تباين في النتائج المتواصل إليها.

الدراسة الرابعة :

Atilla Cifter and Alper Ozun, Estimating the Effects of Interest Rates on Share Prices Using Multi-scale Causality Test in Emerging Markets: Evidence from Turkey.

تبحث هذه الورقة في إشكالية تأثير تقلب أسعار الفائدة على قيمة الأسهم المسعرة في البورصة، حيث هدفت إلى تحليل أثار التغيرات في أسعار الفائدة على عوائد الأسهم، وإنتهجت المنهج الوصفي في الجانب النظري و المنهج التجريبي في الدراسة التطبيقية والتي تمت في سوق تركيا للأورق المالية، خلال الفترة 2003- 2006 حيث إشتملت عينة الدراسة على البيانات اليومية لمؤشر ISE100 وتم أخاضع العينة لتحليل المويجات، اختبار السببية لجرانجر واختبار ديكي فولر المطور، وخصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية بين المتغيرات محل الدراسة، وأن أثار سعر الفائدة على عوائد الأسهم يزداد خلال فترة زمنية معينة[43].

المقارنة : تشابه هذه الدراسة معا دراستنا في الهدف و المنهج المتبع و الاختبارات القياسية المستخدمة (اختبار السببية لجرانجر واختبار ديكي فولر المطور)، و تختلفان في مجتمع الدراسة و العينة المختارة إذ تمت أولى على شركات مسعرة في سوق تركيا

للأورق المالية، أما الثانية فتمت على شركات مجموعة من المسعرة في بورصة نيويورك للأوراق المالية، كما نلاحظ تباين في النتائج المتواصل إليها.

[42] Martin Boyer ,Et Didier Filion Les facteurs communs et fondamentaux dans le rendement des actions de sociétés pétrolières et gazières canadiennes, Energy Economics , vol. 29, numéro 3, 2007

[43] Atilla Cifter and Alper Ozun, Estimating the Effects of Interest Rates on Share Prices Using Multi-scale Causality Test in Emerging Markets: Evidence from Turkey.

الخلاصة :

لقد تناولنا في هذا الفصل أهم المفاهيم المتعلقة بمحفظة الأوراق المالية وذلك بعريفها، ومن تم ذكر أهدفها وأنوعها والادوات المشكلة لها وبعد ذلك إنتقالنا إلى نظرية العالم الأمريكي هاري ماركيز Harr Markowi، و التحليل عائد ومخاطرة وأهمية التنويع في هذا التحليل ومن ثم انتقلنا إلى شرح كيفية اختيار المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام نموذج تربيعي والتي سيتم أستخدمها في بناء المحافظ المالية الدراسة التطبيقية، كما بيانا أهم نماذج قياس إداء المحافظ الاستثمارية.

أما فيما يخص أسعار الفائدة فقد تم تعريف هذا المفهوم مع ذكر مبرراته و تقسيمته و النظرية المفسرة له وبعد ذلك توضيح كيفية تسير خطر سعر الفائدة وآليات تفعل هذا الخطر في الاسواق المالية مع السندات والأسهم و كيفية تغطيته باستخدام عقود الخيار و عقود المبادلات.

وفي الشق الأخير من المبحث الأول تناولنا بالشرح الأساليب الرياضية لقياس لخطر سعر الفائدة في الأسواق المالية وهي نفسها الأساليب المستخدمة في الجانب التطبيقي من دراستنا.

أما فيما يتعلق بالمبحث الثاني فقد قمنا بمسح لمختلف الدراسات السابق المتعلقة بالموضوع لمعرفة أهدافها وطريقة معالجة معطياتها وأهم النتائج التي توصلت إليها، ومقارنها معا دراستنا.

الفصل الثاني

تمهيد

بعد استكمالنا للجانب النظري للدارسة والذي تناولنا فيه الإطار المفاهيمي لمحفظة الأورق المالية وكذلك تم التعـــريج على مختلف المفاهيم النظرية المتعلقة بخطر سعر الفائدة في الأسوق المالية بإضافة توضيح للأســـاليب القياســـية المســـتخدمة في الدراسة، كما تم القيم بمسح لمختلف الدراسات السابق المتعلقة بالموضوع.

وسعيا لتحقيق أهدف المرجوة من الدراسة والاجابة على إشكلتيها ومقارنة النتائج المتواصل إليها بنتائج الدراســـات الســـابقة قمنا بإسقاط جانبها النظري على بورصة نيويورك الأوراق المالية وذلك من أجل تبيان أثر مخطر سعر الفائدة على أداء محافظها ولإلمام أكثر بالجانب التطبيقي إرتأينا أن نتناول هذا الفصل على مبحثين نتطرق في كل مبحث إلى الجوانب التالية :

- **المبحث الأول** : وهو بعنون الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة حيث يتم التطرق فيه إلى مجتمـــع الدراســـة المتمثل في بورصة نيويورك الأورق المالية، وعينة الدراسة و أسباب أختيارها، كما يتم تحديد المـــتغيرات و تلخـــيص المعطيات المجمعة ومن تم الأنتقال إلى توضيح الأدوات التي إستخدمتها الدراسة.
- **المبحث الثاني** : وهو بعنون النتائج والمناقشة حيث سيتم عرض النتائج المتواصل إليها بطريقة متسلسلة بداء بخصائص الأورق المالية المشكلة لعينة الدراسة وإنتهاء بالدراسة الاحصائية والقياسية، وبعد ذلك سيتم مناقشة هذه النتائج.

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

يتم في هذا المبحث إستعراض المنهجية المستخدمة لتحقيق اهدف الدراسة، حيث ينقسم إلى مطالبين الأول يخصص لتقديم مجتمع و عينة الدراسة بالإضافة إلى تحديد متغيرات الدراسة، طرق جمعها وكيفية قياسها أما الثاني فيتناول بالشرح الأدوات التي إستخدمتها الدراسة.

المطلب الأول : الطريقة التي إتبعتها الدراسة

1- تقديم عام لبورصة نيويورك للأوراق المالية " New York Stock Exchange " :

أ- لمحة تاريخية حول بورصة نيويورك للأوراق المالية :

تعتبر بورصة نيويورك أو المجلس الكبير أقدم بورصة منظمة في العالم، إذا يعود تأسيسها إلى 17 ماي 1792، وذلك عندم تجمع 24 من السماسرة تحت شجرة Buttonwood لتوقيع الاتفاق الذي يوضح قوعد تبادل الأسهم والسندات[1]، خاصة بعد أن أصدرت الحكومة الأمريكية لسندات حزينة بقيمة 80 مليون دولار لتسديد نفقات الحرب الأهلية، وقد تم تسمية هذا الأتفاق بإسم الشجرة تيمنن بها، في حين ظل بقية المتداولين في شوارع نيويورك يتبادلون الأسهم والسندات بالطريقة القديمة (هؤلاء اتجهوا بعد ذلك الى انشاء البورصة الأمريكية AMEX)، وبدء السماسرة العمل من مترل (تونتين) بخمسة أوراق مالية و أول شركة مدرجة وهي بنك أوف نيويورك تحت مسمى بورصة نيوريورك للأسهم والتبادل (NYS&EB) وتم اختصار الإسم بعد ذلك في العام 1863 باسم بورصة نيويورك لتبادل الأسهم (NYSE) واتخذوا بعد ذلك من وول ستريت مقرا لها.

وفي العام 1972 م تعاونت بورصة (AMEX) وبورصة نيويورك (NYSE) تحت منظمة واحدة لتقديم خدمات موحدة واطلقت عليها اسم سياك لتبادل الأوراق المالية (SIAC) وتم ادراج البورصتين وصنفتا على انهما غير ربحيتين. في العام 2005 م انضمت بورصتا الباسيفيك وارشيبلاجو الأمريكيتين واللتين تأسستا بالغرب الأمريكي بلوس أنجلوس الى بورصة نيويورك وتكونت العملاقة NYSE Group في العام 2007 م اندمجت بورصتا مجموعة نيويورك ويورونيكست ليكونوا اكبر تجمع بورصة عالمية واصبح اسمها NYSE Euronext Group، وأضحت تضم تحت جناحها كبرى الشركات الأمريكية المدرجة ببورصة نيويورك وأكثر من 1700 شركة من 6 دول اوروبية كانت تضمهم يورونيكست.

[1] http://www1.nyse.com/pdfs/nyse_blueboodk.pf تاريخ الإطلاع 6/04/2015

في العام 2008 م انضمت AMEX الى العملاق NYSE Euronext Group لتصبح بذلك بورصة نيويورك قد استحوذت على اكثر من 85% من الشركات الأمريكية وعلى 2000 شركة أوروبية من 6 دول مختلفة وامكانية التداول من أي بروكر يتعامل مع السوق الأمريكي. وتعتبر بورصة نيويورك يورونيكست أكبر مثال على سوق منظم له مقر ويتم التعامل يدويا وإلكترونيا، حيث نحصي في ما يتعلق بتبادل الأوراق المالية وتسجيلها على ما يربو من 10 الاف شركة أمريكية واوربية .[1]

ب - تنظيم بورصة نيويورك للأوراق المالية : تعتبر بورصة نيويورك للأوراق المالية بشكل عام سوق مدارا بالأوامر أو سوق بالوكالة (تعتمد على الصفقة وجه لوجه)، حيث بيداء التداول من الساعة التاسعة صباح إلى غاية الرابعة مساء وبشكل مستمر كل أيام الأسبوع باستثناء أيام العطل السبت و الأحد، ويتحدد أسعار الأسهم المتداولة فيها من خلال التقاء أوامر الشراء وأوامر البيع أي مركزية التداول وأحيانا قد يتدخل بعض الوسطاء (صناع السوق) في تسعير بعض القيم ويسهر على مرقبة السوق المجلس الأعلى الذي أنشاء بإمر من الكونغرس الأمريكي سنة 1934 وينقسم إلى مجموعة من الفرع هي :

1- لجنة مرقبة إمتثال الشركات لقواعد الأدراج: تقوم هذه اللجنة بمرقبة أمتثال الشركات لمعايير الادراج و الاستمرار بذلك، وتجبر كل الشركات على الالتزام بمعايير المساءلة والشفافية بما يتطبق مع متطلبات الحوكمة في تكوين مجلس الادارة واستقلالية أعضاء لجنة التدقيق.

2- لجنة تنظيم الاعضاء : تضم هذه الجنة 90% من العملين في البورصة، إذ تسعى إلى تدريب تطوير كفاءة الموظفين في البورصة من خلال أجراء دورة تدريبه باستمرار.

3- لجنة مراقبة السوق : تنقسم هذه اللجنة إلى قسمين الأول يقوم بمرقبة انشطة السوق ومدى التزام العملين والسماسرة دخل قاعة التداول بالقواعد والقوانين، أمالتاني وهو قسم تكنولوجيا الكمبيوتر المتطورة فيقوم بمرقة أنماط التجارة غير العادية أما ما يسمى بالتجارة الالكترونية.

4- لجنة تسوية المنازعات (التحكيم) : يعود تأسس هذه اللجنة إلى أكثر من 125 سنة حيث تتوجد في 46 ولاية من الولاية المتحدة الأمريكية مهمتها هي التحكيم في القضايا الخلافية بين المستمرين وأعضاء البورصة من الموظفين ووكلاء الشركات الاعضاء وسماسرة، تتكون من محكمين محيدينا والدين هم على دراية بالقضايا المالية، حيث يتم تدريبهم من قبل البورصة في فن حل الخلاف [2] .

[1] https://www.google.dz/search?q=%D8 تاريخ الإطلاع 10/04/2015

[2] http://www1.nyse.com/pdfs/nyse_bluebook.pdf تاريخ الإطلاع 6/04/2015

ج- مؤشرات بورصة نيويورك : يقيس مؤشر سوق الأوراق المالية مستوى الأسعار في السوق، حيث يقوم على عينة من أسهم الشركات التي يتم تداولها في أسواق رأس المال المنظمة أو غير المنظمة أو كلاهما، وغالباً ما يتم اختيار العينة بطريقة تتيح للمؤشر أن يعكس الحالة التي عليها سوق رأس المال.

هنالك نوعين من المؤشرات في بورصة نيويورك، وهي المؤشرات القطاعية أي تقيس حالة السوق بالنسبة لقطاع معين ومنها على سبيل المثال مؤشر داو جونز لصناعة النقل، و مؤشر ستنادر آند بورز الخدمات، والنوع الثاني هي المؤشرات التي تقيس حالة السوق بصفة عامة مثل مؤشر داو جونز لمتوسط الصناعة (DJIA) و مؤشر ستنادر آند بورز S&P500 والدي اعتمادنا عليه في دراستنا كمؤشر للسوق نيويورك خلال فترة الدراسة ونعرفه كما يلي :

- تتكون عينة مؤشر ستنادر آند بورز من 500 شركة موزعة على النحو الآتي :

400 شركة صناعية، 40 شركة خدمات، 20 شركة نقل، 40 شركة من المجال المالي، ويحسب المؤشر اعتمادا على العلاقة التالية [1] :

$$S\&P\ 500_t = [(\sum p_{it}Q_{it})/ p_{ib}Q_{ib})](K)$$

- ✓ $S\&P\ 500_t$: قيمة المؤشر في الفترة t،
- ✓ p_{it} :سعر السهم i في الفترة t،
- ✓ Q_{it} : عدد وحدات السهم i في الفترة t
- ✓ p_{ip} : سعر السهم i في الفترة b،
- ✓ Q_{ib}: عدد وحدات السهم i في الفترة b
- ✓ b: فترة الأساس ،
- ✓ K : رقم الأساس

نذكر أن مؤشر ستنادر آند بورز يعتمد على القيمة (value weiht) فهو ليس متوسط للأسعار كما هو حال مؤشر داوجونز بل يعتمد في أعداد المؤشر على الرقم القياسي [2].

2- تقديم عينة الدراسة :

تتشكل عينة الدراسة من 24 شركة مدرجة في بورصة نيويورك للأوراق المالية خلال الفترة 2010- 2014 ، موزعة على خمسة قطاعات هي : قطاع التكنولوجيا ، قطاع الخدمات، قطاع الصناعة، قطاع الطاقة، قطاع المالية، بالإضافة إلى مؤشر standard & poor 500 ، و الجدول التالي يبين يوضح هذه الشركات و النشاط الذي تقوم به، القطاع الذي تنتمي إليه ورمز كل شركة :

[1] إلياس بن ساسي، يوسف قريشي، **التسيير المالي (الإدارة المالية)**، الجزاء الأول، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر و التوزيع، الأردن،2011 ص 453

[2] غازي فلاح المومني ، مرجع سابق ، ص 296

الجدول (1.2) : الشركات المكونة لعينة الدراسة

الرقم	اسم الشركة	النشاط	القطاع	الرمز
1	Google Inc	خدمات الكمبيوتر	التكنولوجيا	GOOGL
2	Apple Inc	معدات الاتصالات	التكنولوجيا	AAPL
3	Analog Devices, Inc	أشباه الموصلات	التكنولوجيا	ADI
4	Microsoft Corporation	البرمجيات والبرمجة	التكنولوجيا	MSFT
5	Yahoo! Inc	خدمات الكمبيوتر	التكنولوجيا	YHOO
6	Eversource Energy	خدمات الكهرباء	الخدمات	ES
7	United Rentals, Inc	التأجير والإيجار	الخدمات	URI
8	Accenture plc	خدمات الأعمال	الخدمات	ACN
9	Xcel Energy Inc	خدمات الكهرباء	الخدمات	XEL
10	Southwest Airlines Co	الخطوط جوية	الخدمات	LUV
11	Marriott International, Inc	الفنادق والمنازل	الخدمات	MAR
12	Archer-Daniels-Midland Company	معالجة الأغذية	الصناعة	ADM
13	Airgas, Inc	التصنيع الكيميائي	الصناعة	ARG
14	Air Products & Chemicals Inc	التصنيع الكيميائي	الصناعة	APD
15	Patterson Companies, Inc	المعدات والتوريدات الطبية	الصناعة	PDCO
16	Anthem Inc	المعدات والتوريدات الطبية	المالي	ANTM
17	AFLAC Inc	التأمين	المالي	AFL
18	Ameriprise Financial, Inc	خدمات الاستثمار	المالي	AMP
19	Affiliated Managers Group Inc	خدمات الاستثمار	المالي	AMG
20	Cimarex Energy Co	أعمال النفط والغاز	الطاقة	XEC
21	Transocean Ltd	خدمات ومعدات آبار النفط	الطاقة	RIG
22	Exxon Mobil Corporation	أعمال النفط والغاز	الطاقة	XOM
23	Ensco plc	خدمات ومعدات آبار النفط	الطاقة	ESV
24	Halliburton Company	خدمات ومعدات آبار النفط	الطاقة	HAL
25	500 standard & poor	مؤشر السوق	كل القطاعات	S&P 500

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الموقع التالية :

1.sa.investing.com/equities/americas تاريخ الإطلاع 1/04/2015

2.finance.yahoo.com تاريخ الإطلاع 1/04/2015

3.www.nyse.com/index تاريخ الإطلاع 1/04/2015

- **شروط إختيار عينة الدراسة :** لقد تم إختيار هذه الشركات بناء من الأسباب التالية :

✓ بالنسبة للقطاعات :

- فقد تم بناء على عدد الشركات المنتمية لمؤشر standard & poor 500 من كل قطاع ؛

- تم إستناء قطاع النقل وذلك لعدم توفر المعلومات الكافية للدراسة.

✓ بالنسبة للشركات :

- أن تتوفر المعلومات المالية لشركة خلال فترة الدراسة ؛

-أن تكون الشركة مدرجة خلال جميع سنوات الدراسة ؛

- أن تكون أسهم الشركة من بين أكثر الأسهم تدول في بورصة نيويورك ؛

- لم تقم المؤسسة بتوقيف تداو ل أسهمها خلال فترة الدراسة ؛

- أن لا تكون المؤسسة قد تعرضت لعملية إندماج أو إستحواذ خلال فترة الدراسة.

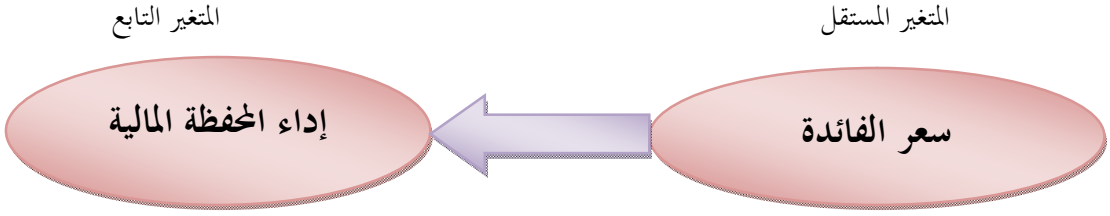
3- متغيرات الدراسة، طرق جمعها وكيفية قياسها

❖ تتمثل متغيرات الدراسة فيما يلي:

المتغير المستقل: يتمثل في أسعار الفائدة للإقراض والاقتراض المصرح بها من قبل بنك الاحتياط الفدرالي في ولاية نيويورك الأمريكية

المتغير التابع: ويتمثل في إداء أسعار المحافظ، في بورصة نيويورك الأورق المالية

شكل رقم (1.2) : متغيرات الدراسة



المصدر: إعداد الطالب

❖ تتمثل طرق جمعها وكيفية قياسها فيما يلي:

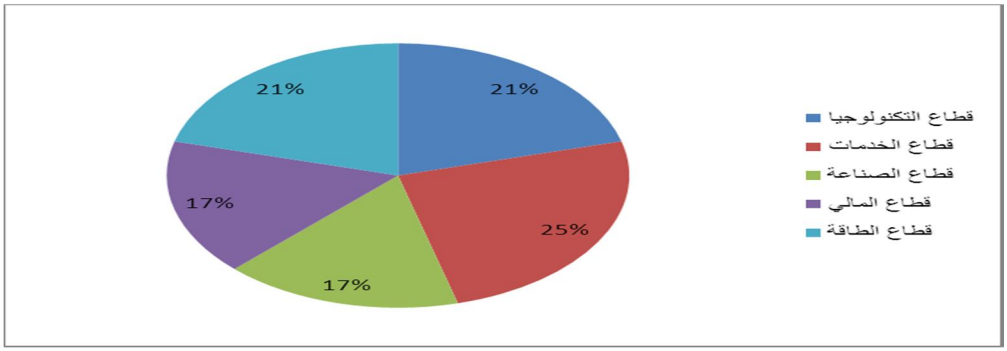
المتغير المستقل: تم جمع المعطيات الخاصة بسعر الفائدة من خلال الموقع الرسمي لبنك الاحتياط الفدرالي الخاص بولاية نيويورك، حيث يتم قياسه من خلال تسجيل التذبذب في قيمة معدل الفائدة من شهر إلى آخر.

المتغير التابع: تم جمع المعطيات الخاصة بسلاسل أسعار المحافظ المالية في بورصة نيويورك من خلال تشكيل نموذج لكل محفظة وحل هذا النموذج بالبرمجة التربيعية، وتشكيل سلسة زمنية وأخاضعها لمجموعة من الاختبارات القياسية

4- تلخيص المعطيات المجمعة

يمكن أن نلخص توزيع شركات عينة الدراسة على القطاعات في الدائرة النسبية التالية :

شكل رقم (2.2) : التوزيع النسبي لقطاعات عينة الدراسة



المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (1.2)

المطلب الثاني : الأدوات التي إستخدمتها الدراسة

1- مصادر جمع بيانات الدراسة

لقد تم الأعتماد على مجوعة من المصادر الأولية والثانوية ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بموضوع الدراسة وهي كمايلي :

المصادر الأولية : وهي البيانات التي اعتمادنا عليها في أعداد الجانب التطبيقي من الدراسة وتتمثل في البيانات التي تم الحصول عليها من المواقع الإلكترونية (أنظر الملاحق)، حيث تم جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالشركات المكونة لعينة الدراسة، وهي كتالي :

- أسعار الفائدة الشهرية المصرح بها من قبل البنك الاحتياط الفدرالي في ولاية نيويورك الأمريكية وتعد الفائدة على الأموال الفيدرالية – أي القروض بين البنوك – المقياس الرئيسي لأسعار الفائدة لليلة واحدة في الولايات المتحدة ويتم تحديدها وفقا للتقارير التي يرفعها السماسرة للبنك المركزي بشأن أسعار الفائدة الفعلية لليلة واحدة.

- أسعار الأقفال بالنسبة للشركات محل الدراسة خلال الفترة 2010- 2014

- مضاعف السعر إلى العائد PER المتوقع لسنة 2014

- البيانات المتعلقة بنشاط الشركة والقطاع الذي تنتمي إليه

المصادر الثانوية : وهي البيانات التي اعتمادنا عليها في أعداد الجانب النظري من الدراسة حيث تنوعه بين الكتب و المجلات العلمية والمذكرات، كما قمنا بعملية مسح للأبحاث والدارسات السابقة المتعلقة بموضع المحافظ المالية أو سعر الفائدة إلى أن نلاحظ قلة الدارسات بالغة العربية المتعلقة بالعلاقة بين المتغيرين معا.

2- الأدوات الإحصائية المستخدمة في الدراسة

✓ تهدف الدراسة في مرحلة أولى إلى اختيار أفضل الأوراق المالية وذلك وفقا للمعايير الإحصائية و المالية المعتمدة في التحليل" العائد- المخاطرة" وهي على التوالي :

- المتوسط الحسابي: الذي يعكس المردودية الأصل أو المردودية التاريخية ويعبر عن عائد سنوات الدراسة

- عائد الوراق المالية خلال السنة : مجموع العوائد الرأسمالية الشهرية زائد توزيعات الأرباح

- التباين : الذي يعكس خطر الورقة المالية ، حيث تم حسابه من خلال سلسلة العوائد السنوية للوارقة

- أما في حالة المحفظة فنظيف إليه التباين والتباين المشترك ليعبر عن خطر المحفظة، حيث تم حسابه من خلال سلسلة العوائد السنوية المشكلة لكل محفظة (نسبة كل سهم دخل المحفظة مضروبة في العائد السنوي للسهم)

- الانحراف المعياري : تم حسابه من خلال سلاسل العوائد السنوية بالنسبة الأوراق المالية أما بالنسبة للمحافظ فتم حسابه من السلاسل المشكلة لهذه المحافظ.

- المدى : تم حسابه من الفرق بين أعلى ، أدنى عائد سنوي محقق في كل وراقة مالية.

- المردودية المتوقعة : تم حسابه من خلال نموذج MEDAF وذلك بأخذ قيمة الأصل بدون خطر قيمة متوسط أذونات الخزينة الأمريكية خلال فترة الدراسة ، نشير هنا أن تحصلنا من خلال الموقع الرسمي للبنك الاحتياط الفدرالي الأمريكي على سلسلة توضح تطور قيم الأذونات التي تصدرها الخزينة الأمريكية من سنة 1960 إلى سنة 2014، علم أن المتوسط الأذونات خلال فترة الدراسة قدر بحوالي 6%

- البرمجة التربيعية Quadratic Programming(QP) : بهدف إيجاد الإختيار الأمثل للمحافظ الاستثمارية أي تحقيق

"أكبر عائد مع أقل مخاطرة " أي تحقيق هدفين متناقضين، ونجد في الواقع وعلى الأغلب أن المحافظ الاستثمارية ذات العوائد الأكبر هي التي تحمل نسبة أكبر من المخاطرة أي العائد على الاستثمار يتناسب طرداً مع درجة المخاطرة التي يحملها هذا الاستثمار، إذاً على المستثمر تحديد نسبة المبالغ التي سيستثمرها في كل نوع من وسائل الاستثمار بحيث يحقق هذين الهدفين المتناقضين ولبلوغ هذا الهدف لابد من صياغة المشكلة كمسألة برمجة تربيعية التي هي من مسائل المثلويات ومن ثم تطوير نموذج يعطي حلولاً مثلوية أفضل وتطبيق هذه النماذج حاسوبياً.

✓ أما في المرحلة الثانية فقد تم أستخدمنا الأساليب الرياضية وفق المنهجية التالية :

- التمثيل البياني للسلاسل من أجل معرفة وأستخلص طبيعة نمو السلسلة ومدى احتواها على الجدر الوحدوي ؛
- حساب الخصائص الإحصائية للسلاسل المتمثلة في، أعلى قيمة وأقل قيمة ، متوسط هذه القيم والوسيط ؛
- دارسة توزيع هذه السلاسل لمعرفة ومدى تحقق فرضة التوزيع الطبيعي؛
- إختبارات ديكي- فولار ، واختبار فيليبس و بيرون لمعرفة مدى وجود جدر الوحدة أي تحقق فرضية الاستقرارية ؛
- إختبار جوهانسن للتكامل المتزامن لمعرفة مدى تحقق فرضية العلاقة الطويلة الأجل ؛
- إختبار العلاقة السببية لمعرفة مدى وجود سببية في الاتجاهين.

المبحث الثاني : النتائج والمناقشة

بعد أن حددنا في المبحث السابق الطريقة المتبعة في الدراسة من خلال تقديم مجتمع وعينة الدراسة وكيفية إختيار هذه الأخيرة، وتوضيح متغيرات الدراسة، طرق جمعها وكيفية قياسها وتلخيص المعطيات المجمعة، بإضافة إلى التعريج على الأدوات المستعان بها المتمثل في مصدر المعلومات، الأدوات الإحصائية والقياسية المستخدمة في الدراسة

سيتم التطرق في هذا المبحث إلى عرض نتائج الدراسة بطريقة متسلسلة، وفق مجموعة من الخطوات تهدف إلى الإجابة على فرضية الدراسة ، بعد ذلك تحليل هذه النتائج وفق تسلسلها السابق

المطلب الأول : عرض نتائج الدراسة

حتى تتحقق الأهداف المرجوة من الدراسة كان من الضروري في المرحلة الأولى بناء سلاسل زمنية للمحافظ في بورصة نيويورك الأوراق المالية، ولهذا الغرض تم حساب الخصائص المالية لجميع شركات عينة الدراسة، وإختيار أفضلها، ومن تم بناء نموذج لكل محفظة وفق مجموعة من الشروط وحل هذا النموذج بستعمل نوافذ solver في برنامج Microsoft Excel وبعد تشكيل المحافظ سيتم تقيم إداءها وفق مقايس شارب ، ترينور و جنسن.

أما في المرحلة الثانية فسنمتثل هده السلاسل في منحنيات من أجل معرفة مدى إحتواءها على الجدر الوحدوي، وكذا حساب الخصائص الإحصائية من أجل تحليل التذبذبات، ومن تم أخاضعها لمجموعة من الاختبارات القياسية، وهي اختبار التوزيع الطبيعي، اختبارات الجذر الوحدوي، جوهانسن للتكامل المتزامن، اختبار سببية جرانجر.

الفرع الأول : تشكيل المحافظ المالية في بورصة نيويورك وتقيم أداءها

سنقوم في هذا الفرع بتشكيل ستة محافظ، تمثل الخمسة محافظ الأولى القطاعات المشكلة لعينة الدراسة، إذ تظم كل محفظة أسهم افضل الشركات المنتمية للقطاع، كما سيتم تشكيل المحفظة المثلى والتي تضم افضل الأوراق المالية لجميع القطاعات.

1- حساب خصائص الأوراق المالية : وهي أول خطوة في عملية بناء المحفظة المالية ويمكن توضيح النتائج المتحصل عليها بعد القيام بالحسابات اللازمة في الجدول التالي :

الجدول رقم (2.2) : الخصائص المالية لجميع شركات عينة الدراسة

PER	β	cv	المدى	δ	E(Ri)	Ri	اسم الشركة
27,28	1,87	426,97%	100,78%	32,80%	20,85%	7,68%	Google Inc
16,65	0,34	252,42%	94,36%	36,34%	8,72%	14,40%	Apple Inc
16,82	1,37	108,59%	35,16%	15,37%	16,84%	14,15%	Microsoft Corporation
5,88	2,6	92,48%	75,67%	25,83%	27,06%	27,93%	Yahoo! Inc
27,84	1,08	65,65%	35,41%	11,87%	14,56%	18,08%	Analog Devices, Inc
19,04	-0,12	16,10%	3,57%	6,49%	5,05%	18,43%	Eversource Energy
16,98	1,62	55,67%	107,14%	37,31%	18,82%	67,01%	United Rentals, Inc
19,69	0,47	31,71%	6,58%	6,22%	9,78%	19,62%	Accenture plc
16,66	-0,49	66,87%	29,52%	9,94%	2,07%	14,86%	Xcel Energy Inc
27,11	3,30	141,26%	123,77%	43,17%	32,13%	30,56%	Southwest Airlines Co
32,52	2,35	116,31%	82,37%	29,69%	24,61%	25,53%	Marriott International, Inc
13,48	1,63	124,42%	47,68%	19,38%	18,93%	15,58%	Archer-Daniels-Midland Company
23,53	0,35	60,39%	45,42%	14,78%	8,84%	24,47%	Airgas, Inc
31,96	1,27	84,38%	35,42%	14,35%	16,11%	17,01%	Air Products & Chemicals Inc
22,61	0,70	60,74%	11,65%	7,74%	11,58%	12,74%	Patterson Companies, Inc
16,77	0,56	117,14%	53,24%	20,42%	10,50%	17,44%	Anthem Inc
9,56	1,78	180,16%	6,95%	17,55%	20,09%	9,74%	AFLAC Inc
16,03	2,98	85,13%	73,14%	25,00%	29,58%	29,37%	Ameriprise Financial, Inc
28,23	2,484	87,21%	59,54%	25,16%	25,62%	28,85%	Affiliated Managers Group Inc
18,42	4	158,43%	92,03%	36,30%	37,65%	22,91%	Cimarex Energy Co
23,56	2,89	-206,7%	110,79%	41,37%	28,86%	%20,01-	Transocean Ltd
11,05	0,18	91,48%	4,55%	9,37%	7,43%	10,25%	Exxon Mobil Corporation
23,56	0,93	181,55%	91,40%	32,83%	13,35%	18,08%	Ensco plc
-	-	-	-	22,5 %	-	14,01%	S&P 500

المصدر : إعداد الطالب باستخدام برنامج Microsoft Excel بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (1).

2- اختيار الأورق المشكلة لكل محفظة : عند القيام بتشكيل محفظة مالية يجب مرعة معامل الارتباط، حيث يتم أختيار الأورق لمحفظة القطاع بناء على مصفوفة الارتباط بين عوائد الأورق المالية لهذا القطاع أنظر الملحق رقم (3) وعليه تتضمنا محفظة كل قطاع الأسهم التالية :

الجدول رقم (3.2): تشكيلة الأوراق المالية المختارة لمحفظة كل قطاع

محفظة قطاع التكنولوجيا	محفظة قطاع الخدمات	محفظة قطاع الصناعة	محفظة قطاع الطاقة	محفظة قطاع المالية
AAPL	ES	ADM	XEC	ANTM
MSFT	URI	ARG	XOM	AFL
YHOO	ACN	APD		AMG
	LUV	PDCO		
	MAR			

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (3)

3- تحديد نسبة كل ورقة دخل المحفظة : نسعى لتحديد نسب التوزيع الأمثل للأوراق المالية دخل كل محفظة، بحيث يحقق "أكبر عائد عند اقل نسبة مخاطرة" ، أي تحقيق هدفين متناقضين، ونجد في الواقع وعلى الأغلب أن المحافظ الاستثمارية ذات العوائد الأكبر هي التي تحمل نسبة أكبر من المخاطرة حيث قمنا في هذا البحث بعرض المسألة كبرنامج تربيعي* من خلال صياغة نموذج المحفظة في شكله الشعاعي ، ثم القيام بالمحاكاة للنموذج باستخدام جدول الإكسل للحصول على القيم المثلى Xi، هذه الأخيرة تستعمل نوافذ solver لحل المسائل المثلوية من هذا الشكل بالإستناد لحل خوارزمية التدرج المختصر المعمم

أ - الصياغة الرياضية لنموذج المحفظة تم صيغة نموذج المحفظة لكي يحقق الشروط التالية :

- مجموع نسب الأستثمار في الأوراق المالية المشكلة لكل محفظة يساوي الوحد الصحيح

* أستخدمه هذه الطريقة في الدارسات التالية :

- زواري الحبيب، رديف مصطفى، النموذج النبكي الإسلامي في ظل الأزمة المالية العالمية حالة البنوك الخليجية (2007-2009) ،**المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد و التمويل الإسلامي، النمو المستدام و التنمية الاقتصادية الشاملة من المنظور الإسلامي**، الدوحة، دولة قطر من 18 إلى 20 ديسمبر 2011م

- احمد حسين بتال العاني، مرجع سابق ذكره

- علي راضي محيسن علي الدليمي، **تحديد المحفظة المثلى في سوق الاسهم السعودي بأستخدام البرمجة التربيعية للمدة 2002-2007** ، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة ألانبار، العراق،2008

- أن لا يقل عائد المحفظة عن عائد السوق 14% ، وأن يكون خطر المحفظة أقل ما يمكن

- أن تكون أكبر نسبة لكل عناصر دخل نموذج المحفظة 60% ، أن تكون أقل نسبة 5% (تم إستثناء المحفظة المثلى من هذا الشرط)

- لتكن لدين متغيرات القرار الواردة في الملحق رقم حيث Xi يمثل نسبة كل سهم دخل المحفظة

تصاغ الشروط المفروضة على المسائل كالتالي :

الجدول رقم (4.2) : الشروط المفروضة على نماذج المحافظ

الشرط / المحفظة	شرط استثمار المبلغ بأكمله	شرط العائد	شروط عدم السلبية و شروط النسبة المستثمرة في كل سهم	وباستخدام المصفوفات والأشعة يمكن كتابة تابع الهدف كما يلي: $\min X^T Q X$ مصفوفة تمام
محفظة قطاع التكنولوجيا	$\sum_{i=1}^{3} X_i = 1$	$\sum_{i=1}^{3} \bar{r}_i X_i \geq 0.14$	$0.05 \leq x_i \leq 0.6 \quad \forall i$	حيث تمثل Q مصفوفة التباين و التباين المشترك محفظة قطاع التكنولوجيا
محفظة قطاع الخدمات	$\sum_{i=1}^{5} X_i = 1$	$\sum_{i=1}^{5} \bar{r}_i X_i \geq 0.14$	$0.05 \leq x_i \leq 0.6 \quad \forall i$	حيث تمثل Q مصفوفة التباين و التباين المشترك محفظة قطاع الخدمات
محفظة قطاع الصناعة	$\sum_{i=1}^{4} X_i = 1$	$\sum_{i=1}^{4} \bar{r}_i X_i \geq 0.14$	$0.05 \leq x_i \leq 0.6 \quad \forall i$	حيث تمثل Q مصفوفة التباين و التباين المشترك محفظة قطاع الصناعة
محفظة قطاع الطاقة	$\sum_{i=1}^{3} X_i = 1$	$\sum_{i=1}^{2} \bar{r}_i X_i \geq 0.14$	$0.05 \leq x_i \leq 0.6 \quad \forall i$	حيث تمثل Q مصفوفة التباين و التباين المشترك محفظة قطاع الطاقة
محفظة قطاع المالية	$\sum_{i=1}^{3} X_i = 1$	$\sum_{i=1}^{3} \bar{r}_i X_i \geq 0.14$	$0.05 \leq x_i \leq 0.6 \quad \forall i$	حيث تمثل Q مصفوفة التباين و التباين المشترك محفظة قطاع المالية
المحفظة المثلى	$\sum_{i=1}^{24} X_i = 1$	$\sum_{i=1}^{24} \bar{r}_i X_i \geq 0.14$	$0 \leq x_i \leq 0.6 \quad \forall i$	حيث تمثل Q مصفوفة التباين و التباين المشترك المحفظة المثلى

المصدر : إعداد الطالب

ب - حل نموذج المحفظة : نجد الحل الأمثل للبرنامج التربيعي المذكور باستخدام الـــ solver كما في الجدول التالي :

الجدول رقم (5.2) : حل النموذج التربيعي للمحافظ

المحفظة	العناصر المكونة لها	الوزن النسبي	الخصائص
محفظة قطاع التكنولوجيا	AAPL	5%	عائد المحفظة = % 17
	MSFT	60 %	خطر المحفظة = % 20,08
	YHOO	35 %	β = 1,77
محفظة قطاع الخدمات	ES	7%	عائد المحفظة = % 38
	URI	38%	خطر المحفظة = % 15
	ACN	41%	β = 1,21
	LUV	8%	
	MAR	6%	
محفظة قطاع الصناعة	ADM	5%	عائد المحفظة = % 20,2
	ARG	60%	خطر المحفظة = % 10
	APD	30%	β = 0.72
	PDCO	5%	
محفظة قطاع الطاقة	XEC	60%	عائد المحفظة = % 17,85
	XOM	40%	خطر المحفظة = % 21.85
			β = 2.47
محفظة قطاع المالية	ANTM	30%	عائد المحفظة = % 22,55
	AFL	5%	خطر المحفظة = % 9
	AMP	5%	β = 2.67
	AMG	60%	
المحفظة المثلى	YHOO	10,27	عائد المحفظة = %37
	URI	20,93%	خطر المحفظة = %12
	ACN	18,43%	β = 1,61
	LUV	4,97%	
	MAR	3,13%	
	ARG	17,66%	
	AMP	10,06%	
	AMG	8,54%	

المصدر : إعداد الطالب باستخدام برنامج Microsoft Excel بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (1)

4- تقيم أداء المحافظ المشكلة لعينة الدراسة : بعد أن تم تشكيل هذه المحافظ و حساب مختلف الخصائص المالية لها سيتم حساب مقايس كل من شارب ، ترينور و جنسن، لحكم على أداها* ولتوضيح كيفية حساب كل مقياس نوارد مثل يوضح كيفية حساب هذه المقايس لمحفظة قطاع التكنولوجيا :

- نسبة شارب بانسبة لمحفظة قطاع التكنولوجيا $SR = \frac{E(Rp) - rf}{\delta RP} = \frac{0.17 - 0.06}{0.2008} = 0.547$

- نسبة ترينور بالنسبة لمحفظة قطاع التكنولوجيا $TR = \frac{E(Rp) - rf}{\beta p} = \frac{0.17 - 0.06}{1.77} = 0.0621$

- نسبة شارب بالنسبة لمحفظة قطاع التكنولوجيا

$$\alpha = (Rp - rf) + \beta i(R_M - rf) = (0.17 - 0.06) + 1.77(0.14 - 0.06)$$

والجدول التالي يوضح تقييم أداء المحافظ المشكلة لعينة الدراسة.

الجدول رقم (6.2) : تقيم أداء المحافظ وفقا لمقاييس شارب وترينور وجنسن

أسم المحفظة	شارب	ترينور	جنسن
محفظة قطاع التكنولوجيا	0,5478	0,0621	0,2516
محفظة قطاع الخدمات	2,1333	0,2581	0,4192
محفظة قطاع الصناعة	1,4200	0,1972	0,1996
محفظة قطاع الطاقة	0,5423	0,0480	0,3161
محفظة قطاع المالية	1,8389	0,0991	0,2991
المحفظة المثلى	2,5833	0,1925	0,4388

المصدر : إعداد الطالب باستخدام برنامج Microsoft Excel بالاعتماد على بيانات الجدول رقم (4.2)

* أستخدمه هذه الطريقة في الدارسات التالية :

- شريط صلاح الدين، تقيم أداء صناديق الاستمار وفقا للمؤشرات المركبة"ترينور"وتطبيقا على مصر للفترة 2005-2011، **مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية**، الجزائر، العدد 2013/10

Filbeck, G.and Visscher,s.Dividend Yield Strategies in the British stocK Market. Journal of Finance,vol3,1997

الفرع الثاني : نتائج الدراسة الاحصائية والإختبارت القياسية للسلاسل الزمنية محل الدراسة

بعد أن تم تشكيل السلاسل الزمنية لأسعار المحافظ في بورصة نيويورك الأوراق المالية، سنقوم في هذا الفرع بإجراء الدراسة الإحصائية و القياسية بداء بالتمثيل البياني للسلاسل ومن تم دارسة الخصائص الإحصائية، وإختبار فرضية التوزيع الطبيعي وبعد ذلك نقوم أجراء بإختبارات جدر الوحدة ، وتحويل هذه السلاسل مستقرة، بالإضافة إلى إجراء اختبار جوهانسن للتكامل للمتزامن من أجل معرفة العلاقة الطويلة الأجل بين أسعار المحافظ وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك للأوراق المالية، وأخيرا إجراء اختبار جرانجر لدارسة السببية بينهما.

1- نتائج الدراسة الاحصائية

1-1- النتائج المشتقة من التمثيل البياني : قبل الشروع في دراسة تقلبات أي ظاهرة اقتصادية لابد من معرفة ما إذا كانت هذه السلسة مستقرة أو غير مستقرة ، وأول خطو ة في هذه العملية هي التمثيل البياني للسلاسل الزمنية محل الدراسة (نظر الملحق رقم7) حيث يمكن أن نلخص النتائج المشتقة من النظر إلى المنحنيات البيانية لجميع السلاسل في الجدول التالي :

الجدول رقم (7.2) : نتائج التمثيل البياني للسلاسل الزمنية محل الدراسة

اسم السلسلة	طبيعة النمو	معادلة السلسلة	مشتق المعادلة	معامل التحديد
محفظة قطاع التكنولوجيا	تجاه عام	$S_1=0.001t^3+0.001t^2$ $-95.3t+18298049$	$S_1'=0.003t^2+0.002t$ $- 95.3$	$R^2=0.73$
محفظة قطاع الخدمات	تجاه عام	$S2= 1E-08t^3-0.0015t^2$ $+60.48t-820818$	$S_2'=8E-08t^2-0.003t$ $+60.48$	$R^2= 0.97$
محفظة قطاع الصناعة	تجاه عام	$S3= 4E-09t^3-0.005t^2$ $+21.12t- 284198$	$S_3'= 12E-09t^2-0.01t$ $+21.12$	$R^2= 0.95$
محفظة قطاع المالية	تجاه عام	$S4= 8E-09t^3+0.001t^2$ $-42.5t+596836$	$S_4'= 24E-+0.002t-09t^2$ $-42.5t$	$R^2=0.94$
محفظة قطاع الطاقة	تجاه عام	$S5=4E-08t^3-0.0049t^2$ $+201.79t-3E+6$	$S_5= 12E-08t^2$ $-0.0049t+201.79$	$R^2=0.61$
المحفظة المثلى	تجاه عام	$S6=4E-09t^3-0.005t^2$ $+19.083t -251680$	$S_6'= 12E-09t^2$ $-0.001t +19.083$	$R^2=0.97$
أسعار الفائدة	تجاه عام	$S7=-1E-18t^6+3E-13t^5$ $-4E-08t4+00019t2$ $+963081t-7E-09$	$S_7'=-5E-18t^5+15^E$ $-13t^4-16E - 08t^3$ $+00038t +963081$	$R^2=0.81$

المصدر : إعداد الطالب باستخدام برنامج Microsoft Excel بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (7)

2-1- نتائج الاحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة :حيت سنتمكن من خلال هذه النتائج من التحليل الإحصائي للسلاسل الزمنية لمعرفة التذبذبات التي تحصل في هده السلاسل من خلال معرفة أكبر قيمة (Maximum) , اقل قيمة (Minimum) ، ومتوسط هذه القيم (Mean) ، وانحرافها المعياري (Std Dev)، حيث سنوضح نتائج حساب هذه القيم من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (8.2) : النتائج الإحصائية الوصفية للسلاسل الزمنية محل الدراسة

اسم السلسلة	Maximum	Minimum	Mean	Median	Std. Dev
محفظة قطاع التكنولوجيا	68.34150	30.82550	46.86886	46.66225	9.871629
محفظة قطاع الخدمات	90.07090	23.68170	50.60240	46.23190	19.53215
محفظة قطاع الصناعة	117.5700	51.07050	83.32758	79.34000	17.03559
محفظة قطاع المالية	174.7120	55.08100	108.5269	93.98475	36.55006
محفظة قطاع الطاقة	126.8800	55.29800	84.00617	78.88800	18.40564
لمحفظة المثلى	107.3420	29.11878	62.70209	55.13085	22.95367
أسعار الفائدة	0.200000	0.070000	0.122667	0.110000	0.041040

المصدر : إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (8)

2- نتائج الإختبارت القياسية

2-1- نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي Normality Tests : للبدء بدراسة السلوك الدوري لأي سلسلة زمنية، فلا بد أولا من دراسة التوزيع الاحتمالي الذي تخضع له من أجل إعطاء نظرة أولية حول طبيعة هذه السلسلة، وفي دراستنا هذه سنركز على التوزيع الطبيعي الذي يعتبر أكثرها شيوع واستعمالا، نذكّر أنه من صفات التوزيع الطبيعي ينبغي أن يكون معامل Skewness معدوما و معامل Kurtosis مساويا إلى 3. فالقانون الطبيعي يتميز بالتناظر بالنسبة إلى المتوسط و باحتمال ضعيف للقيم الشاذة، إذ يعتمد على اختبار Jarque و Bera، وعلى معاملي التفلطح Kurtosis و التناظر Skewness.[1]

[1] شيخي محمد، مرجع سابق ذكره، لفصل السادس، ص 12

الجدول رقم (9.2) : نتائج اختبار فرضية التوزيع الطبيعي

اسم السلسلة	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera	Probability	اختبار فرضية التناظر	اختبار فرضية التفلطح الطبيعي	اختبار Jarque و Bera
محفظة قطاع التكنولوجيا	0.259695	2.161301	2.432953	0.296272	$\nu_1 = \frac{0.259-0}{\sqrt{\frac{6}{60}}} = 0.81 < 1.96$	$\nu_2 = \frac{\lvert 2.161-3 \rvert}{\sqrt{\frac{24}{60}}} = 1.326 < 1.96$	$JB = 2.432 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$
محفظة قطاع الخدمات	0.514479	2.169307	4.372014	0.112365	$\nu_1 = \frac{0.5144-0}{\sqrt{\frac{6}{60}}} = 1.62 < 1.96$	$\nu_2 = \frac{\lvert 2.169-3 \rvert}{\sqrt{\frac{24}{60}}} = 1.314 < 1.96$	$JB = 4.372 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$
محفظة قطاع الصناعة	0.353286	1.993539	3.780520	0.151033	$\nu_1 = \frac{0.353-0}{\sqrt{\frac{6}{60}}} = 1.11 < 1.96$	$\nu_2 = \frac{\lvert 1.99-3 \rvert}{\sqrt{\frac{24}{60}}} = 1.59 < 1.96$	$JB = 3.78 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$
محفظة قطاع المالية	0.452685	1.793154	5.690435	0.058122	$\nu_1 = \frac{0.4526-0}{\sqrt{\frac{6}{60}}} = 1.43 < 1.96$	$\nu_2 = \frac{\lvert 1.793-3 \rvert}{\sqrt{\frac{24}{60}}} = 1.90 < 1.96$	$JB = 5.69 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$
محفظة قطاع الطاقة	0.685164	2.433890	5.495703	0.064065	$\nu_1 = \frac{0.685-0}{\sqrt{\frac{6}{60}}} = 2.065 > 1.96$	$\nu_2 = \frac{\lvert 2.433-3 \rvert}{\sqrt{\frac{24}{60}}} = 0.9 < 1.96$	$JB = 5.495 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$
المحفظة المثلى	0.508205	1.973805	5.215415	0.073703	$\nu_1 = \frac{0.5082-0}{\sqrt{\frac{6}{60}}} = 1.60 < 1.96$	$\nu_2 = \frac{\lvert 1.973-3 \rvert}{\sqrt{\frac{24}{60}}} = 1.62 < 1.96$	$JB = 5.2154 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$
أسعار الفائدة	0.376808	1.736996	5.407790	0.066944	$\nu_1 = \frac{0.3768-0}{\sqrt{\frac{6}{60}}} = 1.19 < 1.96$	$\nu_2 = \frac{\lvert 1.736-3 \rvert}{\sqrt{\frac{24}{60}}} = 1.99 > 1.96$	$JB = 5.407 < \chi^2_{0.05}(2) = 5.99$

المصدر : إعداد الطالب باستخدام برنامج Veiews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (8)

2-2- نتائج دارسة اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية: وهنا سيتم أخاضع السلاسل لاختبار ديكي- فولار واختبار فيليبس و بيرون لتأكد من مدى وجود أو عدم وجود الاتجاه العام، والنتائج في الجداول التالية :

2-2-1- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا :

أ- اختبار استقراريه السلسة الزمنية الأصلية

الجدول رقم (10.2) : نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار محفظة قطاع التكنولوجيا

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %1	القيمة الحرجة %5	القيمة الحرجة %10	الاحتمال
اختبار ADF	النموذج (1)	-0.848701	-2.604746	-1.946447	-1.613238	0.3441
	النموذج (2)	-1.312415	-3.546099	-2.911730	-2.593551	0.6183
	النموذج (3)	-2.978403	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.1471
اختبار PP	النموذج (1)	-0.883003	-2.604746	-1.946447	-1.613238	0.3294
	النموذج (2)	-1.345211	-3.546099	-2.911730	-2.593551	0.6028
	النموذج (3)	-2.988760	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0.1441
نتيجة الاختبار	نقبل (H_0): سلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا غير مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

ب- اختبار استقراريه التفاضل الأول للسلسة المحولة

الجدول رقم (11.2) : نتائج اختبار ADF،PP للتفاضل الأول لسلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %1	القيمة الحرجة %5	القيمة الحرجة %10	الاحتمال
اختبار ADF	النموذج (1)	-7.565590	-2.605442	-1.946549	-1.613181	0.0000
	النموذج (2)	-7.553988	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-7.518676	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.0000
اختبار PP	النموذج (1)	-7.580033	-2.605442	-1.946549	-1.613181	0.0000
	النموذج (2)	-7.615031	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-7.586958	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.0000
نتيجة الاختبار	نرفض (H_0): سلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

2-2-2- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات :

أ- اختبار استقراريه السلسة الزمنية الأصلية :

الجدول رقم (12.2) : نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة الأصلية لأسعار محفظة قطاع الخدمات

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة			الاحتمال
			%1	%5	%10	
اختبار ADF	النموذج (1)	-3.182089	2.6046	1.946447	-1.6128	0.001
	النموذج (2)	-1.336051	-3.56099	-2.911730	-2.593551	0.071
	النموذج (3)	-2.146928	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0.5094
اختبار PP	النموذج (1)	-3.360242	-2.604746	-1.946447	-1.613238	0.0011
	النموذج (2)	-1.350614	-346099	-2.9117	-25351	0.602
	النموذج (3)	-2. 70404	-4.12303	-3.487845	-3.172314	0.467
نتيجة الاختبار	نقبل (H_0): سلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات غير مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

ب- اختبار استقراريه التفاضل الأول للسلسة المحولة :

الجدول رقم (13.2) : نتائج اختبار ADF،PP لتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة			الاحتمال
			%1	%5	%10	
اختبار ADF	النموذج (1)	-7.385145	-205442	-1.9469	161311	0.000
	النموذج (2)	-8.539390	-3 548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-8.658884	-4.124265	-3.489228	-3.17 114	0.0000
اختبار PP	النموذج (1)	-7.498149	-2.605442	-1.946549	-1.613181	0.0000
	النموذج (2)	-8.493258	-3.548208	-.9121	-594027	0000
	النموذج (3)	-8.650002	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.0000
نتيجة الاختبار	نرفض (H_0) : سلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

2-2-3- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة :

أ- اختبار استقراريه السلسة الزمنية الأصلية :

الجدول رقم (14.2) : نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة لأصلية لأسعار محفظة قطاع الصناعة

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة			الاحتمال
			%1	%5	%10	
اختبار ADF	النموذج (1)	-3.16243	-2.605442	-1.946549	-1.13181	0.0021
	النموذج (2)	-0.952584	-3.546099	-2.911730	-2.593551	0.7643
	النموذج (3)	-3.486610	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0.0501
اختبار PP	النموذج (1)	-.404349	-2.60446	1946447	-1.61238	0.0000
	النموذج (2)	-0.70 096	-3.546099	-2.911730	2.593551	0.8369
	النموذج (3)	-3.374897	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0.0647
نتيجة الاختبار	نقبل (H_0): سلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة غير مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

ب- اختبار استقراريه التفاضل الأول للسلسلة المحولة :

الجدول رقم (15.2) : نتائج اختبار ADF،PP لتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة			الاحتمال
			%1	%5	%10	
اختبار ADF	النموذج (1)	-8.328072	-2.60544	-1.946549	-1.613181	0.0000
	النموذج (2)	-9.357124	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-9.28195	-4.124265	-3.48 228	-3.173114	0.0000
اختبار PP	النموذج (1)	8.32807	-2.60544	-1.46549	-1.613181	0.000
	النموذج (2)	-9.952710	-3548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-10.19930	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.0000
نتيجة الاختبار	نرفض (H_0) : سلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

2-2-4- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع المالية :

أ- اختبار استقراريه السلسة الزمنية الأصلية :

الجدول رقم (16.2) : نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة لأصلية لأسعار محفظة قطاع المالية

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %1	القيمة الحرجة %5	القيمة الحرجة %10	الاحتمال
اختبار ADF	النموذج (1)	-2.873775	-2.604746	-1.946447	-1.613238	0.0048
	النموذج (2)	-1.250567	-3.546099	-2.911730	-2.593551	0.6466
	النموذج (3)	-1.872405	-121303	3.487845	-3.1734	0.65
اختبار PP	النموذج (1)	-2.974492	-2.604746	-1.946447	613238	0.0036
	النموذج (2)	-1.252882	-3.546099	-2.911730	-2.593551	0.6456
	النموذج (3)	-1.877848	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0.6534
نتيجة الاختبار	نقبل (H_0): سلسلة أسعار محفظة قطاع المالية غير مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

ب- اختبار استقراريه التفاضل الأول للسلسة المحولة :

الجدول رقم (17.2) : نتائج اختبار ADF،PP لتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع المالية

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %1	القيمة الحرجة %5	القيمة الحرجة %10	الاحتمال
اختبار ADF	النموذج (1)	-7.275596	-2.605442	-1.946549	-1.613181	0.0000
	النموذج (2)	-8.006338	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-7.9937	-4124265	-3.489228	-3.17314	.0000
اختبار PP	النموذج (1)	-.306066	-2.605442	-1.946549	-1.613181	0.000
	النموذج (2)	-8.006338	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-7.987937	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.0000
نتيجة الاختبار	نرفض (H_0) : سلسلة أسعار محفظة قطاع المالية مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

2-2-5- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة :

أ- اختبار استقراريه السلسة الزمنية الأصلية :

الجدول رقم (18.2) : نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة لأصلية لأسعار محفظة قطاع الطاقة

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %1	القيمة الحرجة %5	القيمة الحرجة %10	الاحتمال
اختبار ADF	النموذج (1)	-1.131362	-2.604746	-1.946447	-1.613238	0.2318
	النموذج (2)	-0.988402	-3.546099	-2.91730	-593551	0.750
	النموذج (3)	-1.743141	-4.11303	-3.47845	-3.172314	0.7193
اختبار PP	النموذج (1)	-1.067157	-2.604746	-1.946447	-1.613238	0.2553
	النموذج (2)	-1.223170	-3.546099	-2.911730	-2.593551	0.6588
	النموذج (3)	-2.085891	-4.121303	-3.48745	3172314	0.542
نتيجة الاختبار	نقبل (H_0): سلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة غير مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

ب- اختبار استقراريه التفاضل الأول للسلسلة المحولة :

الجدول رقم (19.2) : نتائج اختبار ADF،PP لتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %1	القيمة الحرجة %5	القيمة الحرجة %10	الاحتمال
اختبار ADF	النموذج (1)	-6.587766	-2.605442	-1.946549	-1.613181	0.0000
	النموذج (2)	-6.61761	-3.548208	-2.912631	2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-6.580843	-4.2425	-3.89228	-3.173114	0.0000
اختبار PP	النموذج (1)	-6.577819	-2.605442	-1.946549	-1.613181	0.0000
	النموذج (2)	-6.6084	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-6.5721	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.000
نتيجة الاختبار	نرفض (H_0) : سلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

2-2-6- بالنسبة لسلسلة أسعار المحفظة المثلى :

أ- اختبار استقراريه السلسة الزمنية الأصلية :

الجدول رقم (20.2) : نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة لأصلية لأسعار المحفظة المثلى

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %1	%5	%10	الاحتمال
اختبار ADF	النموذج (1)	-0.848701	-2.604746	-1.96447	1.613238	0.000
	النموذج (2)	-1.312415	-3.546099	-2.911730	-2.593551	6757
	النموذج (3)	-2.978403	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0.5743
اختبار PP	النموذج (1)	-3.752748	-2.604746	-1.946447	-1.613238	0.0003
	النموذج (2)	-1.203618	-3.546099	-.911730	-2.593551	0.64
	النموذج (3)	-2.038152	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0686
نتيجة الاختبار	نقبل (H_0): سلسلة أسعار المحفظة المثلى غير مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

ب- اختبار استقراريه التفاضل الأول للسلسلة المحولة :

الجدول رقم (21.2) : نتائج اختبار ADF،PP لتفاضل الأول للسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة %1	%5	%10	الاحتمال
اختبار ADF	النموذج (1)	-7.380607	-2.605442	-1.946549	-1. 13181	0.0000
	النموذج (2)	-8.26214	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-8.910871	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.000
اختبار PP	النموذج (1)	-7.539449	-2.605442	-1.946549	1.613181	0.0000
	النموذج (2)	-8.80790	-3.548208	-2.912631	-2.594027	0.000
	النموذج (3)	-.910871	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.0000
نتيجة الاختبار	نرفض (H_0) : سلسلة أسعار المحفظة المثلى مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

2-2-7- بالنسبة لسلسلة أسعار الفائدة :

أ- اختبار استقراريه السلسة الزمنية الأصلية :

الجدول رقم (22.2) : نتائج اختبار ADF،PP للسلسلة لأصلية لأسعار الفائدة

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة			الاحتمال
			%1	%5	%10	
اختبار ADF	النموذج (1)	-0.413838	.604746	-1.946447	-1.61338	0.5300
	النموذج (2)	-1.55644	-3.546099	-2.911730	-2.593551	0.498
	النموذج (3)	-2.090861	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0.5400
اختبار PP	النموذج (1)	-0.518200	-2.60474	1.4447	-1.6138	0.4880
	النموذج (2)	-1.895901	-3.546099	-2.9117	-2.93551	0.3320
	النموذج (3)	-2.54837	-4.121303	-3.487845	-3.172314	0.3048
نتيجة الاختبار	نقبل (H_0): سلسلة أسعار الفائدة غير مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

ب- اختبار استقراريه التفاضل الأول للسلسلة المحولة :

الجدول رقم (23.2) : نتائج اختبار ADF،PP لتفاضل الأول للسلسلة أسعار الفائدة

نوع الاختبار	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة			الاحتمال
			%1	%5	%10	
اختبار ADF	النموذج (1)	-6.102553	-605442	-1.946549	-.61181	0.0000
	النموذج (2)	-6.048583	-3.548208	-2.912631	2.594027	0.0000
	النموذج (3)	-5.958292	-4.124265	-3.489228	3.173114	0.0000
اختبار PP	النموذج (1)	-6.062688	-2.60544	-196549	-1.6181	-3.172
	النموذج (2)	-6.006911	-3.548208	-2.9131	-2.594027	0.000
	النموذج (3)	-5.911135	-4.124265	-3.489228	-3.173114	0.000
نتيجة الاختبار	نرفض (H_0) : سلسلة أسعار الفائدة مستقرة					

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (9،10)

2-2-8- إزالة عدم الاستقرارية :

إن من بين الميزات الحسنة لاختبارات الجذور الوحدوية أنها يمكن أن تعطينا فكرة حول صفة عدم الاستقرارية، سواء تحديدية (TD)، أو عشوائية (DS)، هذا من شأنه أن يدلنا على أحسن طريقة لكي نجعل السلاسل تستقر

- فمن أجل النموذج TS Trend Stationary : أحسن طريقة لجعلها تستقر هي طريقة المربعات الصغرى العادية، وذلك لأن استخدام الفروقات يخلق اضرابات اصطناعية في السلة الزمنية.

- أما من أجل النموذج DS Differency Stationary : وهي الحالة التي نحن بصدد درستها، تكون أحسن طريقة لضمان الاستقرارية هي أجراء الفروقات من الدرجة الأولى [1].

أ- إجراء الفروقات من الدرجة الأولى: بعد أن تبين من خلال نتائج اختبارات جدر الوحدة أن السلاسل محل الدراسة مستقرة في التفاضل الأول، نقوم الآن بتحويل سلاسل درستنا وذلك بستخدم الفروقات من الدرجة الأولى، لنحصل على السلاسل الجديدة التالية :

- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا $D(S1)_t = (S1)_t - (S1)_{t-1}$

- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات $D(S2)_t = (S2)_t - (S2)_{t-1}$

- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة $D(S3)_t = (S3)_t - (S3)_{t-1}$

- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع المالية $D(S4)_t = (S4)_t - (S4)_{t-1}$

- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة $D(S5)_t = (S5)_t - (S5)_{t-1}$

- بالنسبة لسلسلة أسعار لمحفظة المثلى $D(S6)_t = (S6)_t - (S6)_{t-1}$

- بالنسبة لسلسلة أسعار الفائدة $D(S7)_t = (S7)_t - (S7)_{t-1}$

فقا لهذه الصيغ ومن خلال برنامج Veiews 8 يمكننا أن نحسب مشاهدة السلاسل المستقرة الجديـــدة $D(S1)_t$، $D(S2)_t$ ، $D(S3)_t$، $D(S4)_t$، $D(S5)_t$، $D(S6)_t$، $D(S7)_t$، حيث نلاحظ أنها تفتقد لمشاهدة الأول والنتائج في الجدول التالي :

[1] سعيد هتهات، **دارسة اقتصادية و قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2006 ص 274

الجدول رقم (24.2) : المشاهدات الجديدة للسلاسل المحولة

التاريخ	DS2	DS3	DS4	DS5	DS6	DS7	التاريخ	DS2	DS3	DS4	DS5	DS6	DS7
04/01/2010	AN	AN	AN	AN	AN	AN	02/07/2012	-1,95	-3,094	-1,834	1,454	-2,13	0,00
01/02/2010	-0,421	10,940	5,921	6,558	4,754	0,02	01/08/2012	1,726	2,921	5,872	0,492	2,558	-0,03
01/03/2010	1,966	1,344	5,984	0,564	2,269	0,03	04/09/2012	3,719	-0,391	2,844	2,464	2,337	0,01
01/04/2010	2,907	0,745	-0,183	5,536	2,328	0,04	01/10/2012	1,869	2,392	3,266	-0,934	3,313	0,02
03/05/2010	-3,736	-3,149	-8,929	0,316	-3,89	0,00	01/11/2012	0,546	1,411	0,078	0,552	0,919	0,00
01/06/2010	-0,962	-1,470	-7,503	-2,496	-2,22	-0,02	03/12/2012	1,073	1,997	2,378	-2,070	1,782	0,00
01/07/2010	2,351	4,170	7,212	-0,582	3,432	0,00	02/01/2013	4,504	3,545	9,620	5,046	4,718	-0,02
02/08/2010	-2,096	0,843	-4,328	-2,298	-1,62	0,01	01/02/2013	2,135	2,874	0,548	1,902	2,706	0,01
01/09/2010	4,214	4,151	10,785	1,528	4,317	0,00	01/03/2013	1,699	-0,259	5,974	5,102	2,054	-0,01
01/10/2010	2,659	2,429	4,297	8,222	3,390	0,00	01/04/2013	1,544	-1,548	3,438	-1,804	0,358	0,01
01/11/2010	-0,173	-5,611	1,288	3,502	-1,61	0,00	01/05/2013	1,601	5,950	6,619	-1,232	3,930	-0,04
01/12/2010	3,476	2,334	7,954	6,218	3,758	-0,01	03/06/2013	-6,97	-5,300	1,515	-3,138	-5,35	-0,02
03/01/2011	2,563	-0,733	3,406	12,38	2,09	-0,01	01/07/2013	3,889	10,064	11,546	8,224	6,312	0,00
01/02/2011	1,710	1,612	4,404	9,140	1,759	-0,01	01/08/2013	-2,02	-2,999	-4,081	1,792	-2,25	-0,01
01/03/2011	2,190	1,640	2,152	-1,094	1,894	-0,02	03/09/2013	2,191	4,066	4,989	7,106	3,961	0,00
01/04/2011	-0,598	3,596	2,145	-1,250	0,020	-0,04	01/10/2013	2,845	2,863	9,860	6,802	4,623	0,010
02/05/2011	-0,552	-0,587	-2,057	-10,60	-0,98	-0,01	01/11/2013	3,300	-0,401	4,565	-4,918	3,328	-0,01
01/06/2011	0,328	0,525	-2,621	-4,442	-0,76	0,00	02/12/2013	5,703	2,960	10,193	9,286	6,472	0,01
01/07/2011	-1,811	-2,950	-1,848	-1,716	-1,59	-0,02	02/01/2014	0,441	-7,416	-13,17	-7,774	-3,95	-0,02
01/08/2011	-4,932	-4,526	-12,41	-12,52	-5,82	0,03	03/02/2014	4,695	7,706	-5,104	12,282	3,320	0,00
01/09/2011	-0,555	-2,499	-5,328	-9,790	-1,86	-0,02	03/03/2014	1,294	-1,288	9,890	2,604	1,844	0,01
03/10/2011	5,965	6,357	10,695	7,164	6,464	-0,01	01/04/2014	0,066	-0,642	-0,709	1,898	-0,15	0,01
01/11/2011	0,779	4,077	1,550	2,788	2,318	0,01	01/05/2014	3,521	0,754	-3,481	5,254	1,555	0,00
01/12/2011	-1,362	1,002	-0,284	-1,380	0,213	-0,01	02/06/2014	1,461	4,125	10,275	8,658	3,661	0,01
03/01/2012	5,293	1,497	2,601	-2,520	4,179	0,01	01/07/2014	-0,28	-0,106	-3,175	-3,360	-0,73	-0,01
01/02/2012	2,291	2,818	3,982	14,47	2,587	0,02	01/08/2014	5,914	2,690	9,533	3,892	6,348	0,00
01/03/2012	2,674	4,549	5,709	-3,028	3,097	0,03	02/09/2014	-2,32	-0,627	-5,809	-13,342	-2,49	0,00
02/04/2012	1,678	-0,298	-0,901	-3,972	1,510	0,01	01/10/2014	0,284	1,757	1,992	-6,652	0,835	0,00
01/05/2012	-7,844	-4,823	-7,022	-12,58	-7,10	0,02	03/11/2014	4,231	5,742	2,926	-7,700	4,489	0,00
01/06/2012	1,273	-1,230	3,091	3,886	0,986	0,00	01/12/2014	-2,87	-0,188	4,610	1,394	-1,91	0,03

المصدر : إعداد الطالب باستخدام برنامج Veiews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (1).

2-4- نتائج اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن – جسليوس (Johansen-Juselius) : بغرض معرفة مدى وجود علاقة طويلة الأجل بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك، تم أخاضع السلاسل الزمنية لاختبار جوهانسن وفق المنهجية التالية :

أولا- أختيار الإبطاء المناسب لكل سلسلة باستخدام معياري AIC و SC : قبل تطبيق طريقه جوهانسن للتكامل المشترك يجب تحديد عدد فترات الإبطاء p للسيرورة var، ولهذا سنستخدم معياري *Akaike* و *Schwarz* ، حيث يتم إختيار الإبطاء الذي يعطي أقل قيمة للمعيارين والنتائج نوردها في الجدول التالي :

الجدول رقم (25.2) : نتائج حساب معياري AIC و SC لكل سلسلة

إسم السلسلة	المعيار	1	2	3	4	5	الإبطاء المختار
محفظة قطاع التكنولوجيا	AIC	5.69864	5.74889	5.794033	5.84968	5.8554	P = 1
	SC	5.76906	5.85546	5.937405	6.03051	6.07439	
محفظة قطاع الخدمات	AIC	5.00481	5.03755	5.090085	5.10192	5.03679	P = 1
	SC	5.07523	5.14412	5.233457	5.28276	5.25577	
محفظة قطاع الصناعة	AIC	5.43301	5.27498	5.304159	5.32900	5.28265	P = 2
	SC	5.50343	5.38155	5.447531	5.50983	5.50163	
محفظة قطاع المالية	AIC	6.40478	6.44346	6.485239	6.54033	6.52338	P = 1
	SC	6.47521	6.55003	6.628611	6.72116	6.74236	
محفظة قطاع الطاقة	AIC	6.51024	6.53553	6.529477	6.581349	6.62721	P = 1
	SC	6.58066	6.64211	6.672849	6.762184	6.84619	
المحفظة المثلى	AIC	5.16486	5.16170	5.202618	5.252919	5.17303	P = 2
	SC	5.23529	5.26827	5.345990	5.433754	5.39202	

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (1).

ثانيا : إجراء اختبار جوهانسن للتكامل المتزامن :

الآن نطبق طريقة جوهانسن للتكامل المشترك من أجل دارجة الإبطاء المحسوبة لكل سلسلة في الجدول السابق، ويمكن أن نلخص النتائج في الجدول التالي :

الجدول رقم (26.2) : نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المتزامن

إسم السلسلة	رتبة المصفوفة	القيم الذاتية λi	القيم المحسوبة	القيم الحرجة 5%	الاحتمال
محفظة قطاع التكنولوجيا	r = 0 r = 1	0.139883 0.03861	11.02414 2.284308	15.49471 3.841466	0.2100 0.1307
محفظة قطاع الخدمات	r = 0 r = 1	0.087119 0.001486	5.372937 0.086226	15.49471 3.841466	.0.7680 0.7690
محفظة قطاع الصناعة	r = 0 r = 1	0.086226 0.002370	5.572384 0.135268	15.49471 3.841466	0.7454 0.7130
محفظة قطاع المالية	r = 0 r = 1	0.118313 0.000166	7.312869 0.009631	15.49471 3.841466	0.5415 0.9215
محفظة قطاع الطاقة	r = 0 r = 1	0.136421 0.046588	11.27392 2.767045	15.49471 3.841466	0.1952 0.0962
المحفظة المثلى	r = 0 r = 1	0.107584 0.005000	6.773581 0.285706	15.49471 3.841466	0.0001 0.0004

المصدر : إعداد الطالب بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (11)

2-4- نتائج اختبار العلاقة السببية لجرانجر ومدى استجابة أسعار المحافظ المالية لتغير أسعار الفائدة :

بعد دارسة استقراريه السلاسل الزمنية للمتغيرات قيد الدراسة، وإزالة الجذر الوحدوي وارجع هذه السلاسل مستقرة وهو الشرط الأساسي للأجراء اختبار جرانجر، الذي يمكننا من تحديد اتجاه العلاقة بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك، مع الأخذ في الحسبان عدد الفجوات الزمنية المحسوبة في الجدول رقم (25.2) جاءت النتائج على النحو التالي :

شكل رقم (3.2) : نتائج اختبار السببية لجرانجر بين أسعار المحافظ وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 04/19/15 Time: 22:12
Sample: 2010M01 2014M12

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
Lags: 1			
DS7 does not Granger Cause DS1	58	0.00059	0.9808
DS1 does not Granger Cause DS7		3.35213	0.0725
Lags: 1			
DS2 does not Granger Cause DS7	58	1.66205	0.2027
DS7 does not Granger Cause DS2		0.13354	0.7162
Lags: 2			
DS7 does not Granger Cause DS3	57	1.89659	0.1603
DS3 does not Granger Cause DS7		2.86094	0.0663
Lags: 1			
DS7 does not Granger Cause DS4	58	1.54624	0.2190
DS4 does not Granger Cause DS7		0.75466	0.3888
Lags: 1			
DS7does not Granger Cause DS5	58	0.34294	0.5605
DS5 does not Granger Cause DS7		0.11460	0.7363
Lags: 2			
DS7 does not Granger Cause DS6	57	0.51363	0.6013
DS6 does not Granger Cause DS7		1.01613	0.3691

المصدر : إعداد الطالب باستخدام برنامج Eviews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6).

المطالب الثاني : مناقشة النتائج

الفرع الأول : تحليل نتائج المحافظ المالية المشكلة في بورصة نيويورك وتقيم أداءها

1- تحليل نتائج خصائص الأورق المالية :

1-1- تحليل عائد المحفظة خلال فترة الأحتفاظ (Ri) : نلاحظ من خلال نتائج عوائد شركات كل قطاع من القطاعات على حدى أنه بالنسبة لقطاع التكنولوجيا فإن شركة Yahoo! Inc حققت أعلى عائد بنسبه 27,93%، في حين حققت شركة Google Inc أدنى عائد بنسبة تقدر بـــ 7,68%، كما نلاحظ تقارب بين عوائد باقي الشركة حيث تتروح بين 14% و 18% وهي نسب مقبولة إذما قورنه بعائد مؤشر السوق لنفس الفترة بإستثناء شركة Google Inc.

وعند الانتقال إلى قطاع الخدمات نجد أن شركة United Rentals, Inc حققت أعلى عائد بنسبه 67,01% في حين كان أدنى عائد من نصيب شركة Xcel Energy Inc بنسبة تقدر بـ 14,86%، كما نلاحظ تبعد بين عوائد باقي الشركة حيث تتروح بين 14% و 30%، وهذا يدل على أرتفاع العائد في هذا القطاع مقارنة ببقي القطاعات.

أما بالنسبة لقطاع الصناعة فإن شركة Airgas, Inc حققت أعلى عائد بنسبه قدرة بـ 24,47% في حين حققت شركة Patterson Companies, Inc أدنى عائد بنسبة 12,74%، كم نلاحظ أن عوائد شركة القطاع تتميز بالتقرب النسبي حيث تتروح بين 15% و 30% وهذا يدل على توزن عوائد هذا القطاع.

أما فيما يخص قطاع المالية فإن شركة Ameriprise Financial, Inc حققت أعلى عائد بنسبه 29,37% في حين حققت شركة AFLAC Inc أدنى عائد بنسبة 9,74%،كم نلاحظ تقرب بين عوائد شركاتي Ameriprise Financial, Inc ، Affiliated Managers Group Inc، وتبعد بين نسب عوائد الشركات الأخرى.

أما بالنسبة لقطاع الطاقة فإن شركة Cimarex Energy Co حققت أعلى عائد قدر بـ 22,91% في حين حققت شركة Transocean Ltd أدنى عائد بنسبة قدرة بـ20,01- %، إذ نلاحظ أختلاف كبير جدا بين عوائد شركات هذا القطاع.

- من حلال النظر إلى الجدول يتابن أنه بالنسبة لكل القطاعات أعلى عائد تم تحقيق في شركة United Rentals, Inc وهي المنتمية لقطاع الخدمات أما أدني نسبة عائد فتتحقق في شركة Transocean Ltd وهي المنتمية لقطاع الطاقة وهي النسبة الوحيدة السالبة في الجدول.

1-2- تحليل العائد المتوقع بنموذج (MEDAF) : نلاحظ من خلال تحليل العائد المتوقع بنموذج (MEDAF) لشركة كل قطاع من القطاعات على حدى يتبين أنه بالنسبة لقطاع التكنولوجيا فإن شركة Google Inc ستحقق أكبر عائد متوقع

بحوالي 20,85% في حين ستحقق شركة Apple Inc أقل عائد بحوالي 8,72%، كما نلاحظ أن أغالب الشركات في هذا القطاع ستحقق عوائد مرتفعة.

وبالنظر إلى نتائج شركات قطاع الخدمات فإن شركة Southwest Airlines Co ستحقق أكبر عائد متوقع بحوالي 32,13%، في حين ستحقق شركة Xcel Energy Inc أقل عائد متوقع بحوالي 2,07%، كما نلاحظ تفاوت كبير بين العوائد المتوقعة لهذا القطاع، إذ بلغ الفرق بين أعلى وأقل نسبة حوالي 30%.

أما بالنسبة لقطاع الصناعة فإن شركة Archer-Daniels-Midland Company ستحقق أكبر عائد متوقع بحوالي 29,58% مع العلم أنها هي التي حققت أكبر عائد تاريخي، في حين ستحقق شركة Airgas, Inc أقل عائد متوقع بـــ 8,84%، كما نلاحظ أن العوائد المتوقعة لهذا القطاع تتميز بالتوازن النسبي إذما قورنه مع باقي القطاعات.

كما يبين الجدول بالنسبة لنتائج القطاع المالي فإن شركة Ameriprise Financial, Inc ستحقق أكبر عائد متوقع بحوالي 18,93% في حين ستحقق شركة Anthem Inc أقل عائد متوقع بنسبة 10,50%، كما نلاحظ تقارب في العوائد المتوقعة لهذا القطاع خاصة بين شركاتي Affiliated Managers Group ، Ameriprise Financial, Inc

أما فيما يخص قطاع الطاقة فإن شركة Cimarex Energy Co ستحقق أكبر عائد متوقع بحوالي 37,65% مع العلم أنها هي التي حققه أكبر عائد تاريخي، في حين ستحقق شركة Exxon Mobil Corporation أقل عائد متوقع بنسبة حوالي 7,43%، مع العلم أنها هي التي حققه أقل عائد تاريخي، كما نلاحظ أن الفرق بين أكبر قيمة للعائد المتوقع وأقل قيم قدر بـــ 30% وهي نسبة مرتفع جدا.

نشير إلى أن أعلى عائد متوقع في جميع القطاع ستحققه شركة Cimarex Energy Co بنسبة قدرة بحوالي 37% و أقل عائد متوقع في جميع القطاع ستحققه شركة Xcel Energy Inc بنسبة قدرة بحوالي 2,07%.

1-3- تحليل خطر الأوراق المالية (β ، δ) : نلاحظ من خلال تحليل خطر الأوراق المالية بالنسبة لقطاع التكنولوجيا وجود تفاوت في حساسية هذه الأوراق لتقلبت عوائد السوق إذا تتروح بين 0.3 و 2.6 إلى أنها جميع موجبة و هو ما يدل نسبة مخاطرة كبيرة، كما نلاحظ أن شركة Apple Inc تحتوي على أعلى نسبة خطر خاص 36% عكس شركة Microsoft Corporation 15% أما بقي المؤسسة فنسبها تتروح بين 11% و 36%.

أما فيما يخص قطاع الخدمات فحساسية الأوراق أتجاه عائد السوق ضعيفة باستثناء شركاتي Southwest Airlines Co و Marriott International, Inc وهي نفسها الشركات التي حققت خطر خاص مرتفع.

أما بالنسبة لقطاع الصناعة فمعامل بيتا لهذه الشركات يقرب من الوحد الصحيح مما يعني أن أرتفع عائد السوق بوحدة وحدة يؤدي إلى أرتفع عائد الورقة بوحدة وحدة، أما فيما يخص الخاطر الخاص فإن شركة Archer-Daniels-Midland Company حققت أعلى نسبة بحوالي 19%، في حين حققت شركة Patterson Companies, Inc أضعف نسبة بـــ7,74%، أما بقي الشركات فنسبها متساوية.

كما يبين الجدول بالنسبة لنتائج القطاع المالي تبعد في نسب الحساسية أتجاه تقلب عائد السوق يتروح بين 0.5 و2.5 و على العكس نلاحظ تقرب في نسب الخاطر الخاص إذا يتروح بين 20% و 25%.

أما فيما يخص قطاع الطاقة فإن الاختلاف بين معاملات بيتا بلغ حوالي 4 وهي أكبر نسبة في كل القطاعات، وعند الأنتقال إلى دارسة الخاطر الخاص نلاحظ أن شركة Transocean Ltd سجلت أكبر نسبة خاطر وهي حوالي 41,37% فحين سجلت شركة Exxon Mobil Corporation أقل نسبة قدرة بـــ 9,37%.

1-4- تحليل المدى : نلاحظ من خلال الجدول أنه بالنسبة لقطاعات التكنولوجيا، الصناعة و المالية أن هذه القطاعات أقل تذبذب مقارنة مع باقي القطاعات وهو ما يدل على ضعف المخاطر تهما وفق هذا المقياس، حيث بلغ الفرق بين أقل قيمة اعلى قيمة 64% في قطاع التكنولوجيا و 35% في قطاع والصناعة و 20% في قطاع المالية إذا تعتبر هذه النسبة الأقل بين قرنتها إلى أننا نستني شركة Google Inc لكبر قيمة مدها حوال 100%.

أما بالنسبة لباقي الطاعات فنلاحظ أرتفاع في تذبذب عوائدها حيث بلغ الفرق بين أعلى وأقل تذبذب في قطاع الخدمات حوالي 120%، و هو ما يؤشر إلى شاسعة الاختلاف بين أخطار أسهم شركات هذا القطاع ونفس لأمر تكرار في قطاع الطاقة حيث بلغ الفرق بين أقل قيمة ,اعلى قيمة 105%، كما تجدر الإشارة إلى أن أكبر قيمة مدى فسجلت في شركة Southwest Airlines Co المنتمية لقطاع الخدمات بنسبة 123,77% أقل قيمة مدي فسجلت في شركة Eversource Energy وهي تنتمي لنفس القطاع.

1-5- تحليل معامل الاختلاف(CV) : نعلم أنه كلما إنخفضت قيمة معامل الأختلاف كلما كان ذلك أفضل وعليه نختار الشركة التالية :

- بالنسبة قطاع التكنولوجيا أفضل شركة هي Analog Devices, Inc حيث بلغت قيمة معامل الأختلاف 0.65.
- بالنسبة قطاع الخدمات أفضل شركة هي Eversource Energy حيث بلغت قيمة معامل الأختلاف 0.16.
- بالنسبة قطاع الصناعة أفضل شركة هي Patterson Companies, Inc حيث بلغت قيمة معامل الأختلاف 0.6.
- بالنسبة للقطاع المالي أفضل شركة هي AFLAC Inc حيث بلغت قيمة معامل الأختلاف 0.85.

- بالنسبة قطاع الطاقة أفضل شركة هي Exxon Mobil Corporation حيث بلغت قيمة معامل الأختلاف 0.91 ونلاحظ أن أفضل نسبة قد تحققت في قطاع الخدمات.

1-6- تحليل مضاعف السعر إلى العائد PER : كما نعلم يحدد PER قيمة المؤسسة في السوق ، فكلما كان أكبر كلما أنعكس ذلك على قيمة الورقة ، حيث يسمح لنا هذا المعيار بتحديد الأوراق المالية المقيمة بأعلى و أقل من قيمتها.

إذا كان PER < 10 فهذا يعني بأن المؤسسة مقيمة بأقل من قيمتها الحقيقية، وهي بذلك متواجدة في منطقة الشراء

إذا كان PER > 10 فهذا يعني بأن المؤسسة مقيمة أكبر من قيمتها الحقيقية، وهي بذلك متواجدة في منطقة البيع[1]

نلاحظ أن جميع الشركات المكونات للعينة الدراسة مقيمة بأكبر من قيمتها الحقيقة بذلك فهي متواجدة في منطقة البيع باستثناء شركاتي Yahoo, Incو AFLAC Inc.

2- تحليل الأوراق المختارة للمحافظ : لقد تم إستثناء الأوراق المالية التي تتميز بارتباط موجب مع باقي أوراق القطاع ، حيث نلاحظ أنه في محفظة قطاع التكنولوجيا تم إستثناء ، أوراق شركاتي GOOGL و ADI، أما بالنسبة لمحفظة قطاع الخدمات فقد تم إستثناء ورقة شركة ACN ، وتميز قطاع الصناعة بعدم إستثناء أي ورقة وذلك لأن جميعها تتميز بارتباط سالب وفي قطاع الطاقة اختارنا شركتين فقط لتشكيل محفظة هذا القطاع في حين تم إستثناء ورقة شركة AMP من محفظة قطاع المالية ، وبخصوص المحفظة المثلى فلم يتم ألغاء أي ورقة.

3- تحليل نموذج المحفظة : نلاحظ من خلال تحليل نموذج محفظة قطاع التكنولوجيا تحقيقها عائد أكبر من عوائد أغالب الأورق المالية المنتمية لهذا القطاع، و هو ما يبين الأثر الإيجابي لاختيار الوراق ذات الارتباط السالب في تقليل مستوى المخاطرة مع مرعة ان يكون العائد مقبول (تحقيق عائد السوق على الاقل) .

كما نلاحظ تفاوت كبير في الوزن النسبي للأوراق المالية دخل المحفظة ، حيث حصلت شركة MSFT على أكبر نسبة في حين حصلت AAPL على أقل نسبة ، أما بالنسبة لمحفظة قطاع الخدمات فإن هذه الأخيرة حققت أعلى عائد مقارنة بباقي المحافظ مع تحقيق مخاطرة مقبولة ، كما تتميز هذه المحفظة بتوزيع نسبي جيد إذ نلاحظ تقارب في النسب بين السهمين URl وACN بالرغم من التباعد بين باقي العناصر، إذن يمكننا القول أن هذه المحفظة هي **محفظة النمو**، وهي تتناسب و المستثمر الذي يتبان **السياسة الهجومية.**

وبعد المقارنة بين محفظتي قطاعي التكنولوجيا و الصناعة نجد أنهما يتشبهان من حيث التوزيع النسبي للعناصر و يتساويان من حيث العائد غير أن محفظة قطاع الصناعة تحقق أقل مخاطرة وبذلك فإن الإستثمار في قطاع الصناعة أفضل من

[1] صفية صديقي، مرجع سابق ذكره، ص 165

الأستثمار في التكنولوجيا ، أما محفظة قطاع الطاقة فهي تتطابق في خصائصها مع محفظة قطاع التكنولوجيا ، مع زيادة بنسبة 1%.

فيما يخص محفظة قطاع المالية فإن هذه المحفظة حققت أقل نسبة مخاطرة من جميع محافظ القطاعات مع تحقيق عائد يفوق محافظ قطاعات التكنولوجيا و الصناعة و الطاقة ، إذن يمكننا القول أن هذه المحفظة هي **محفظة الدخل** ، وهي تتناسب و المستثمر الذي يتبان **السياسة المتحفظة.**

- أما بالنسبة للمحفظة المثلى فد حققت أفضل عائد ، أقل مخاطرة وأفضل توزيع نسبي.

4- تحليل أداء المحافظ المشكلة لعينة الدراسة : نلاحظ من خلال نتائج تقيم أداء المحافظ **لمقياس شارب** أن أفضل محفظة هي المحفظة المثلى التي حققت أعلى معدل بقيمة 2,58، تم بعد ذلك تليها محفظة قطاع الخدمات بقيمة 2,1، تم بعد ذلك تأتي محفظة قطاع المالية بقيمة 1,8، وهذا يتوافق مع تحليل خصائص نموذج المحفظة السابق والذي أعطى نفس النتائج تقريبا ، كما يمكن ملاحظة تساوي مؤشر شارب لمحفظتي قطاع التكنولوجيا وقطاع الطاقة بقيمة 0,54 في حين حصلت محفظة قطاع الصناعة على القيمة الوسطى لمؤشر شارب.

أما عند المقارنة وفقا لمقياس ترينور فإن أفضل محفظة هي محفظة قطاع الخدمات حيث حققت أكبر قيمة 0,25 وهو ما يدل على ارتفاع عائد المحفظة بالعلاقة إلى مخاطرتها النظامية ، وبالتالي ذلك يعني الأداء الجيد لهذه المحفظة ، كما يمكن ملاحظة أن نسبة ترينور متساوية في محفظة قطاع الصناعة و المحفظة المثلى بقيمة 0,19 وهي نسبة متوسطة ، في حين نلاحظ ضعف نسبة ترينور في باقي المحافظ مما يوحي على تدني عائد هذه المحافظ بالعلاقة إلى مخاطرتها النظامية.

أما عند المقارنة وفقا لمقياس جنسن فنلاحظ أن أفضل محفظة هي المحفظة المثلى التي حققت أعلى معدل بقيمة 0,43، تم بعد ذلك تليها محفظة قطاع الخدمات بقيمة 0,41 وبعد ذلك تليها محفظة قطاع الطاقة بقيمة 0,31 ثم بعد تليها محفظة قطاع المالية بقيمة 0,29 وأخير تأتي محفظة قطاع الصناعة بقيمة 0,19 ،كما يمكننا ملاحظة أن جميع المحافظ حققت قيم موجبة وهو يدعون للقول أن المستمر يستطيع أن يتنبأ بأسعار المحافظ ويمارس اختيار جيدا لها.

الفرع الثاني : تحليل نتائج الدراسة الإحصائية والإختبارت القياسية للسلاسل الزمنية محل الدراسة

1- تحليل بيانات الدراسة الإحصائية:

الهدف من التمثيل البياني هو معرفة طبيعة التغيرات التي تطرأ على قيم السلاسل الزمنية، ومن خلال ملاحظة الأشكال البيانية الوارد في الملحق رقم (7)، نستنتج أن هذه السلاسل تحتوي على اتجاه عام لأنها لا تتذبذب حول وسط حسابي ثابت، أما بقي النتائج فنوردها تبعا كمايلي :

1-1-تحليل سلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا :

أ- التحليل الإحصائي :

نلاحظ من خلال الشكل رقم (1) الوارد في الملحق رقم (7) أن قيم هذه السلسلة خلال فترة الدراسة كانت محصورة بين أقل قيمة 30.82 مسجلة سنة 2010 و أعلى قيمة 68.34 مسجلة سنة2013، بمتوسط بلغ 46.86 وبانحراف معياري 9.87، وبالتالي فإن درجة التقلب 21.06 % التي تؤشر تذبذب بسيط في قيم هذه المتغيرات، والمعادلة أدناه توضح تطور قيم هذه السلسلة كمتغير تابع لمتغير الزمن ، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الثالثة : $S_1=0.001t^3+0.001t^2-95.3t+18298049$، إذ يشير معامل التحديد إلى قدرة تفسريه مقبولة لنموذج 73%. وتفيد هذه البيانات أن هناك اتجاه متذبذبا ويؤول إلى التزايد، حيث أن ميل الاتجاه يكون بمقدار مرتبط بعنصر الزمن في شكل كثير حدود من الدرجة الثانية : $S_1'= 0.003t^2+0.002t-95.3$.

ب- التحليل الأقتصادي :

نلاحظ أن أسعار الأورق المالية المشكلة لمحفظة التكنولوجيا تتزيد بضعف من بدية سنة 2010 إلى غاية نهاية سنة 2011 عكس أتجاه أسعار الفائدة، ثم تشهد تذبذبات تميل للزيادة إلى غاية بدية سنة 2014، حيث نلاحظ وجود فجوة سالبة في أسعار المحفظة، ومن خلال التمثيل والنتائج الاحصائية نستنتج عدم وجود علاقة بين أسعار الأورق المالية المنتمية لقطاع التكنولوجيا، و أسعار الفائدة في بورصة نيويورك.

2-1- تحليل سلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات:

أ- التحليل الإحصائي :

نلاحظ من خلال الشكل رقم (2) الوارد في الملحق رقم (7) أن قيم هذه السلسلة خلال فترة الدراسة كانت محصورة بين أقل قيمة 23.68 مسجلة في بدية سنة 2010 و أعلى قيمة 90.07 مسجلة في نهاية سنة 2014، بمتوسط بلغ 50.60 وبانحراف معياري 19.53، وبالتالي فإن درجة التقلب 38.59 % التي تؤشر تذبذب قوي في قيم هذه المتغيرات، والمعادلة أدناه توضح تطور قيم هذه السلسلة كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الثالثة : $S2 = 1E-08t^3-0.0015t^2+60.48t-820818$ ، حيث يشير معامل التحديد إلى قدرة تفسريه عالية جدا لنموذج 97% ، وتفيد هذه البيانات أن هناك اتجاه متزايد، حيث أن ميل الاتجاه يكون بمقدار مرتبط بعنصر الزمن في شكل كثير حدود من الدرجة الثانية : $S_2'= 8E-08t^2-0.003t+60.48$

ب- التحليل الأقتصادي :

نلاحظ أن أسعار الأورق المالية المشكلة لمحفظة الخدمات تتزايد بشكل متذبذبا من بداية سنة 2010 إلى غاية وسط سنة 2013 ، ثم بعد ذلك تتزايد بعنف إلى غاية نهاية فترة الدراسة ، وهذا لا يتمشى مع سيرورة منحى أسعار الفائدة، إذن لا توجد علاقة بين أسعار الفائدة و أسعار محفظة قطاع الخدمات.

1-3- تحليل سلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة:

أ- التحليل الإحصائي :

نلاحظ من خلال الشكل رقم (3) الوارد في الملحق رقم (7) أن قيم هذه السلسلة خلال فترة الدراسة كانت محصورة بين أقل قيمة 51.07 مسجلة في بدية سنة 2010 و أعلى قيمة 117.57 مسجلة في نهاية سنة 2014، بمتوسط بلغ 83.32 وبانحراف معياري 17.03، وبالتالي فإن درجة التقلب 20.4 % التي تؤشر على تذبذب متوسط في قيم هذه المتغيرات، والمعادلة أدناه توضح تطور قيم هذه السلسلة كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الثالثة : $S3 = 4E\text{-}09t^3\text{-}0.005t^2+21.12t\text{-}284198$، حيث يشير معامل التحديد إلى قدرة تفسريه عالية جدا لنموذج 95% ، وتفيد هذه البيانات أن هناك اتجاه متزايد ببطء، حيث أن ميل الاتجاه يكون بمقدار مرتبط بعنصر الزمن في شكل كثير حدود من الدرجة الثانية : $S3'= 12E\text{-}09t^2\text{-}0.01t+21.12$

ب- التحليل الأقتصادي :

نلاحظ أن أسعار الأورق المالية المشكلة لمحفظة الصناعة تتزايد ببطء بشكل مستمر مع بعض التذبذبات من بدية فترة الدراسة إلى غاية نهايتها، و من خلال النظر إلى منحى أسعار محفظة قطاع الصناعة ومنحى أسعارالفائدة نلاحظ الأختلاف الكبير بينهما، ومنه نستنتج أنه لا توجد أي علاقة بينهما.

1-4- تحليل سلسلة أسعار محفظة قطاع المالية :

أ- التحليل الإحصائي :

نلاحظ من خلال الشكل رقم (4) الوارد في الملحق رقم (7) أن قيم هذه السلسلة خلال فترة الدراسة كانت محصورة بين أقل قيمة 55.08 مسجلة في بدية سنة 2010 وأعلى قيمة 174.71 مسجلة في نهاية سنة 2014، بمتوسط بلغ 108.52وبانحراف معياري 36.55، وبالتالي فإن درجة التقلب 33.67 % التي تؤشر تذبذب قوي في قيم هذه المتغيرات، والمعادلة أدناه توضح تطور قيم هذه السلسلة كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الثالثة : $S4 = 8E\text{-}09t^3+0.001t^2\text{-}42.5t+596836$، حيث يشير معامل التحديد إلى قدرة تفسريه عالية جدا لنموذج 94%، وتفيد هذه البيانات أن هناك اتجاه متزايد بعنف، حيث أن ميل الاتجاه يكون بمقدار مرتبط بعنصر الزمن في شكل كثير حدود من الدرجة الثانية : $S4' = 24E\text{-}09t^2+0.002t\ \text{-}42.5$

ب- التحليل الأقتصادي :

نلاحظ أن أسعار الأورق المالية المشكلة لمحفظة المالية تتزايد ببطء خلال نهاية سنة 2010 ومن هذا التاريخ يتجه المنحى إلى التزايد بقوة وبشكل مستمر إلى غاية نهاية فترة الدراسة، بالرغم قطاع المالية شديد الحساسية لتغير أسعار الفائدة، إنه قد تبين من المنحى البياني أن هذه الاخير لا تؤثر على أسعار الفائدة.

1-5- تحليل سلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة:

أ- التحليل الإحصائي :

نلاحظ من خلال الشكل رقم (5) الوارد في الملحق رقم (7) أن قيم هذه السلسلة خلال فترة الدراسة كانت محصورة بين أقل قيمة 55.29 مسجلة في بدية سنة 2010 و أعلى قيمة 126.88 مسجلة في وسط سنة 2014، بمتوسط بلغ 84.006 وبانحراف معياري 18.4، وبالتالي فإن درجة التقلب 21.9 % التي تؤشر تذبذب ضعيف في قيم هذه المتغيرات، والمعادلة أدناه توضح تطور قيم هذه السلسلة كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الثالثة: $S5 = 4E\text{-}08t^3\text{-}0.0049t^2\text{+}201.79t\text{-}3E\text{+}6$ ،حيث يشير معامل التحديد إلى قدرة تفسيريه متوسطة لنموذج 61%، وتفيد هذه البيانات أن هناك اتجاه متزايد، حيث أن ميل الاتجاه يكون بمقدار مرتبط بعنصر الزمن في شكل كثير حدود من الدرجة الثانية : $S5' = 12E\text{-}08t^2\text{-}0.0049t\text{+}201.79$

ب- التحليل الأقتصادي :

نلاحظ أن أسعار الأورق المالية المشكلة لمحفظة الطاقة شهدت ارتفاعا في بدية فترة الدراسة إلى غاية منتصف سنة 2011، ومن ثم أنخفاظ كبيرا أستمر قرابة ثلاثة أشهر قبل أن تعود للتزيد بشكل قوي، كما نلاحظ وجود تباين كبير بين منحى محفظة أسعار قطاع الطاقة، ومنحى أسعار الفائدة إذن نستنتج عدم وجود أي علاقة بينهما.

1-6- تحليل سلسلة أسعار المحفظة المثلى:

أ- التحليل الإحصائي :

نلاحظ من خلال الشكل رقم (6) الوارد في الملحق رقم (7) أن قيم هذه السلسلة خلال فترة الدراسة كانت محصورة بين أقل قيمة 29.11 مسجلة في بدية سنة 2010 و أعلى قيمة 107.34 مسجلة في وسط سنة 2014 ، بمتوسط بلغ 62.7 وبانحراف معياري 22.95، وبالتالي فإن درجة التقلب 36.6 % التي تؤشر تذبذب قوي في قيم هذه المتغيرات ، والمعادلة أدناه توضح تطور قيم هذه السلسلة كمتغير تابع لمتغير الزمن ، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة الثالثة : $S_6=4E\text{-}09t^3\text{-}0.0005t^2\text{+}19.083t\text{-}251680$، حيث يشير معامل التحديد إلى قدرة تفسيريه عالية جدا لنموذج 97% ، وتفيد هذه البيانات أن هناك اتجاه متزايد ، حيث أن ميل الاتجاه يكون بمقدار مرتبط بعنصر الزمن في شكل كثير حدود من الدرجة الثانية : $S_6' = 12E\text{-}09t^2\text{-}0.001t + 19.083$.

ب- التحليل الأقتصادي :

نلاحظ أن أسعار الأورق المالية المشكلة لمحفظة المثلى تتمز بالتنويع الكفء ، حيث تتذبذب لكن بشكل متزيد على طول فترة الدارسة، وهو ما يعكس غياب العلاقة بين أسعار المحفظة المثلى وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك، كما نلاحظ أن النموذج المشكل بالبرمجة التربيعية حقق قدرة تفسيرية ممتازة.

1-7- تحليل سلسلة أسعار الفائدة :

أ- التحليل الإحصائي :

نلاحظ من خلال الشكل رقم (7) الوارد في الملحق رقم (7) أن قيم هذه السلسلة خلال فترة الدراسة كانت محصورة بين أقل قيمة 0.07 مسجلة في بدية سنة 2010 و أعلى قيمة 0.2 مسجلة في وسط سنة 2014، بمتوسط بلغ 0.12 وبانحراف معياري 0.041، وبالتالي فإن درجة التقلب 34.16 % التي تؤشر تذبذب ضعيف في قيم هذه المتغيرات ، والمعادلة أدناه توضح تطور قيم هذه السلسلة كمتغير تابع لمتغير الزمن، حيث يمكن التعبير عنه بكثير حدود من الدرجة السادسة : $S_7 = -1E\text{-}18t^6+3E\text{-}13t^5-4E\text{-}08t^4+00019t^2+963081t-7E\text{-}09$، حيث يشير معامل التحديد إلى قدرة تفسريه عالية لنموذج 81%، وتفيد هذه البيانات أن هناك اتجاه متزايد ، حيث أن ميل الاتجاه يكون بمقدار مرتبط بعنصر الزمن في شكل كثير حدود من الدرجة الخامسة :

$$S_7'=-5E\text{-}18t^5+15E\text{-}13t^4-16E-08t^3+00038t^2+963081$$

ب- التحليل الأقتصادي :

نلاحظ أن أسعار الفائدة في بورصة نيويورك تتمير بأنها ضعيفة جدا وذلك يرجع إلى السياسة النقدية المتبعة من قبل بنك الاحتياط الفدرالي، بالرغم من ذلك فإننا نسجل بعض التذبذبات.

2- تحليل نتائج الإختبارت القياسية

2-1- تحليل نتائج اختبارات التوزيع الطبيعي : وهي بالنسبة لكل سلسلة كالتالي :

2-1-1- سلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا :

- اختبار Skewness : لدينا $V_1 = 0.81 < 1.96$ ومنه نقبل الفرضية $H_0 : V_1 = 0$ أي أن هذه السلسلة متناظرة

- اختبار Kurtosis : بما أن $V_1 = 1.32 < 1.96$ ومنه نقبل فرضية التفلطح $H_0 : V_2 = 0$

- يمكن التأكد من ذلك باستعمال إحصائية Jarque-Bre $JB = 2.43 < X^2_{0.05}(2) = 5.99$، وعليه السلسلة تتوزع طبيعيا.

2-1-2- سلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات :

- اختبار Skewness : لدينا $V_1 = 1.62 < 1.96$ ومنه نقبل الفرضية $H_0 : V_1 = 0$ أي أن هذه السلسلة متناظرة

- اختبار Kurtosis : بما أن $V_1 = 1.314 < 1.96$ ومنه نقبل فرضية التفلطح $H_0 : V_2 = 0$

- يمكن التأكد من ذلك باستعمال إحصائية Jarque-Bre $JB = 4.372 < X^2_{0.05}(2) = 5.99$، وعليه السلسلة تتوزع طبيعيا.

2-1-3- سلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة :

- اختبار Skewness : لدينا $V_1 = 1.11 < 1.96$ ومنه نقبل الفرضية $H_0 : V_1 = 0$ أي أن هذه السلسلة متناظرة

- اختبار Kurtosis : بما أن $V_1 = 1.59 < 1.96$ ومنه نقبل فرضية التفلطح $H_0 : V_2 = 0$

- يمكن التأكد من ذلك باستعمال إحصائية Jarque-Bre $JB = 3.78 < X^2_{0.05}(2) = 5.99$، وعليه السلسلة تتوزع طبيعيا.

2-1-4- سلسلة أسعار محفظة قطاع المالية :

- اختبار Skewness : لدينا $V_1 = 1.43 < 1.96$ ومنه نقبل الفرضية $H_0 : V_1 = 0$ أي أن هذه السلسلة متناظرة

- اختبار Kurtosis : بما أن $V_1 = 1.90 < 1.96$ ومنه نقبل فرضية التفلطح $H_0 : V_2 = 0$

- يمكن التأكد من ذلك باستعمال إحصائية Jarque-Bre $JB = 5.69 < X^2_{0.05}(2) = 5.99$، وعليه السلسلة تتوزع طبيعيا.

2-1-5- سلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة :

- اختبار Skewness : لدينا $V_1 = 2.065 > 1.96$ ومنه نقبل الفرضية $H_0 : V_1 = 0$ أي أن هذه السلسلة غير متناظرة

- اختبار Kurtosis : بما أن $V_1 = 0.90 < 1.96$ ومنه نقبل فرضية التفلطح $H_0 : V_2 = 0$

- يمكن التأكد من ذلك باستعمال إحصائية Jarque-Bre $JB = 2.43 < X^2_{0.05}(2) = 5.99$، وعليه السلسلة تتوزع طبيعيا.

2-1-6- سلسلة أسعار المحفظة المثلى :

- اختبار Skewness : لدينا $V_1 = 1.60 < 1.96$ ومنه نقبل الفرضية $H_0 : V_1 = 0$ أي أن هذه السلسلة متناظرة

- اختبار Kurtosis : بما أن $V_1 = 1.32 < 1.96$ ومنه نقبل فرضية التفلطح $H_0 : V_2 = 0$

- يمكن التأكد من ذلك باستعمال إحصائية Jarque-Bre $JB = 5.125 < X^2_{0.05}(2) = 5.99$، وعليه السلسلة تتوزع طبيعيا.

2-1-7- سلسلة أسعار الفائدة :

- اختبار Skewness : لدينا $V_1 = 1.19 < 1.96$ ومنه نقبل الفرضية $H_0 : V_1 = 0$ أي أن هذه السلسلة متناظرة

- اختبار Kurtosis : بما أن $V_1 = 1.99 < 1.96$ ومنه نقبل فرضية التفلطح $H_0 : V_2 = 0$

- يمكن التأكد من ذلك باستعمال إحصائية Jarque-Bre $JB = 5.407 < X^2_{0.05}(2) = 5.99$، وعليه السلسلة تتوزع طبيعيا.

2-1-8-النتيجة الاقتصادية : جميع الاسل الزمنية محل الدراسة تتوزع توزيعا طبيعيي، وهوما يتنقض مع النتائج المتحصل عليها في الدارسات السابق وذلك يرجع ربما إلى توقيت فترة الدراسة (بعد الأزمة المالية العالمية).

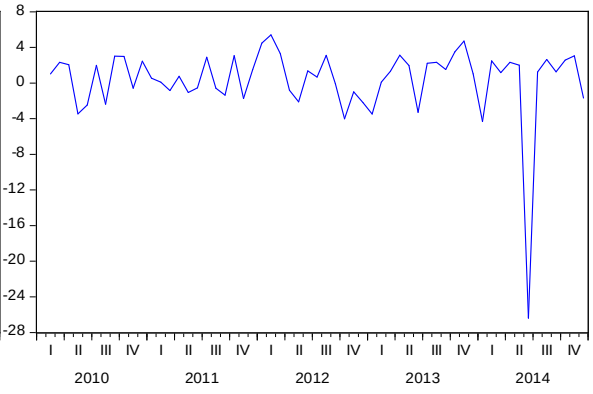
2-2- تحليل نتائج اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية: يمكن أن نلخص النتائج المشتقة من خلال جداول أختبار **ADF** و **PP** لجميع السلاسل الأصلية كما يلي :

تحليل استقرارية سلاسل أسعار الفائدة و محفظتي قطاعي التكنولوجيا و الطاقة:

أ- بالنسبة للسلاسل الأصلية : القيم الحرجة أصغر من القيم المحسوبة لجميع نماذج أختبار ADF و PP عند مستويات المعنوية المختلفة 1% ، 5% ،10% أي عدم استقراريه للسلسلتين الزمنيتين (وجود جدر وحدوي).

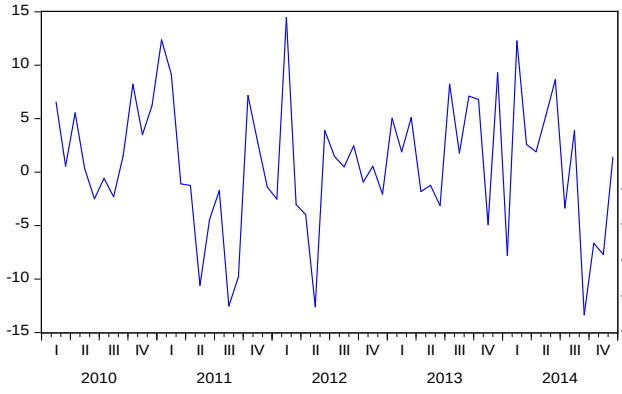
ب- بالنسبة للسلاسل المحولة : من خلال نتائج جداول أختبار ADF و PP لسلاسل المحولة عن طريق الفروق من الدرجة الأولى فنلاحظ عدم تحقق الفرضية (H_0)، أي استقراريه للسلسلتين الزمنيتين (عدم وجود جدر وحدوي)، والتمثيل البياني للمشاهدات الجديدة للسلاسل المحولة يوضح ذلك :

الشكل رقم (4.2) : التمثيل البياني للسلسة $D(S1)_t$



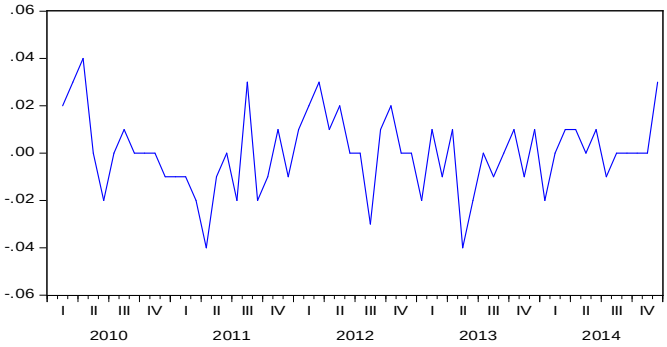
المصدر : إعداد الطالب بناء على بيانات ا الجدول رقم (23.2)

الشكل رقم (5.2) : التمثيل البياني للسلسة $D(S5)_t$



المصدر : إعداد الطالب بناء على بيانات ا الجدول رقم (23.2)

الشكل رقم (6.2) : التمثيل البياني للسلسة $D(S7)_t$



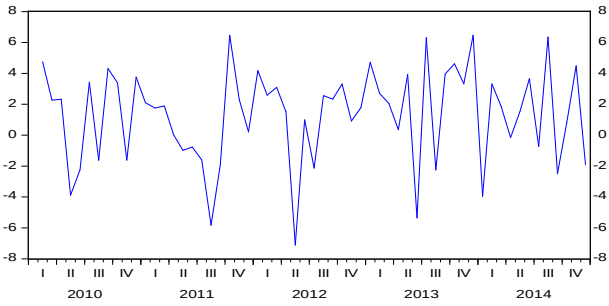
المصدر : اعداد الطالب بناء على بيانات ا الجدول رقم (23.2)

تحليل استقرارية سلسلتي أسعار محفظة قطاع الخدمات وسلسلة أسعار المحفظة المثلى:

أ- بالنسبة للسلسلتين الأصليتين : القيم الحرجة أصغر من القيم المحسوبة لجميع نماذج أختبار ADF و PP عند مستويات المعنوية المختلفة 1% ، 5% ،10%، باستثناء النموذج (1) أي عدم استقراريه للسلسلتين الزمنيتين (وجود جدر وحدوي)

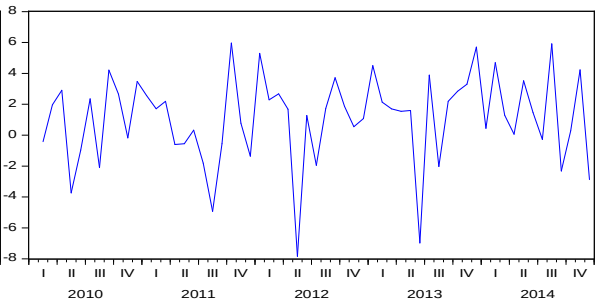
ب- بالنسبة للسلسلتين المحولتين : نلاحظ عدم تحقق الفرضية (H_0) في جميع النماذج، أي استقراريه للسلسلتين الزمنيتين والتمثيل البياني للمشاهدات الجديدة للسلاسل المحولة يوضح ذلك :

الشكل رقم (7.2) : التمثيل البياني للسلسة $D(S2)_t$



المصدر : اعداد الطالب بناء على بيانات ا الجدول رقم (23.2)

الشكل رقم (8.2) : التمثيل البياني للسلسة $D(S6)_t$



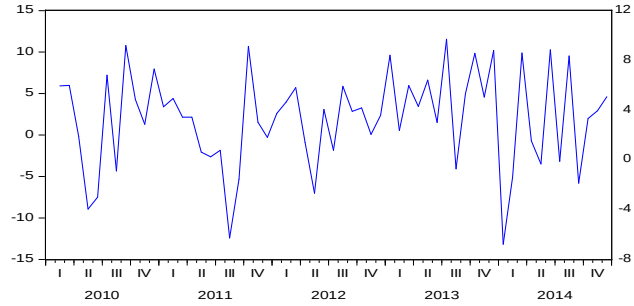
المصدر : اعداد الطالب بناء على بيانات ا الجدول رقم (23.2)

تحليل استقرارية سلسلتي أسعار محفظة قطاع الخدمات و المحفظة المثلى:

أ- بالنسبة للسلسلتين الأصليتين : القيم الحرجة أصغر من القيم المحسوبة لجميع نماذج أختبار ADF و PP عند مستويات المعنوية المختلفة 1% ، 5% ،10%، باستثناء النموذج (1.3) أي عدم استقراريه للسلسلتين الزمنيتين.

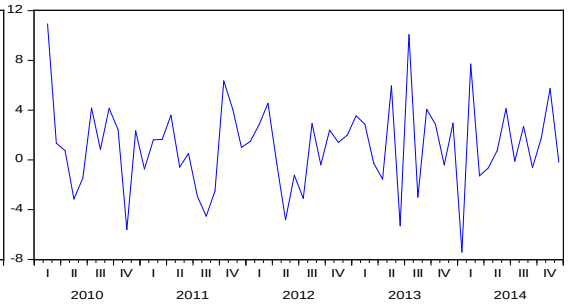
ب- بالنسبة للسلسلتين المحولتين : نلاحظ عدم تحقق الفرضية (H_0) في جميع النماذج، أي استقراريه للسلسلتين الزمنيتين والتمثيل البياني للمشاهدات الجديدة للسلاسل المحولة يوضح ذلك :

الشكل رقم (9.2) : التمثيل البياني للسلسة $D(S3)_t$



المصدر : اعداد الطالب بناء على بيانات ا الجدول رقم (23.2)

الشكل رقم (10.2) : التمثيل البياني للسلسة $D(S4)_t$



المصدر : اعداد الطالب بناء على بيانات ا الجدول رقم (23.2)

النتيجة الاقتصادية : إذن يتبين من خلال التحليل أن جميع السلاسل الأصلية **غير مستقرة** مما يعني وجود عشوائية في أسعار أسهم الشركات في بورصة نيويورك. أما فيما يخص نتائج جداول أختبار ADF و PP لسلاسل المحولة عن طريق الفروق من الدرجة الأولى فنلاحظ عدم تحقق الفرضية (H_0) وذلك لأن القيم الحرجة أكبر من القيم المحسوبة لجميع نماذج أختبار ADF و PP عند مستويات المعنوية المختلفة 1% ، 5% ،10% مما يعني استقراريه السلسلة الزمنية (عدم وجود جدر وحدوي) ، وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأصغر من 1% ، أي أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى ، وهذه النتائج تنسجم مع النظرية الاقتصادية التي تفرض أن أغلب المتغيرات الأقتصادية الكلية تكون غير ساكنة في المستوى ولكنها تصبح ساكنة في الفرق الأول.

2-3- تحليل نتائج اختبار التكامل المتزامن : يبين اختبار *Johansen* النتائج التالية :

- القيمة الحرجة تساوي 15.49 عند مستوى معنوية 5 % ، وهي أكبر من القيم المحسوبة لجميع المحافظ (محفظة قطاع التكنولوجيا 11.02، محفظة قطاع الخدمات 5.37، محفظة قطاع الصناعة 5.57، محفظة قطاع المالية 7.31، محفظة قطاع الطاقة 11.27، المحفظة المثلى 6.77) وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من 5%.

- إذن نقبل الفرضية الصفرية القائلة بأن روتب المصفوفات تساوي الصفر ، وهذا يعني **عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين أسعار المحافظ وأسعار الفائدة** ، وما يعزز هذه النتيجة قيم الاحتمال الحرج الأكبر من 5%.

النتيجة الاقتصادية :

لا توجد أي علاقة طويلة الأجل بين أسعار المحافظ المالية و أسعار الفائدة في بورصة نيويورك.

2-4- تحليل نتائج اختبار العلاقة السببية لجرانجر ومدى استجابة أسعار المحافظ المالية لتغير أسعار الفائدة : يبين اختبار Granger النتائج التالية :

- إن تغيرات أسعار الفائدة ليست سببا في تغيرات قيم المحافظ المالية - أسعار الأورق المالية - باعتبار أن إحصائية فيشر لجميع المحافظ (محفظة قطاع التكنولوجيا 0.00059، محفظة قطاع الخدمات 1.66205 ، محفظة قطاع الصناعة 1.89659، محفظة قطاع المالية 1.54624، محفظة قطاع الطاقة 0.34294، المحفظة المثلى 0.51363) أقل تماما من القيم المجدولة لتوزيع فيشر بدرجي حرية (58.1) بالنسبة لمحافظ، التكنولوجيا، الخدمات، المالية، الطاقة و بدرجي حرية (57.2) بالنسبة محافظ الصناعة ، المثلى ، ومنه نقبل فرضية العدم ، ونرفض الفرضية البديلة، وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من 5%. أما من الجهة المقابلة فلاحظ أن التغيرات في أسعار المحافظ لا تسبب التغير في أسعار الفائدة، وذلك لأن إحصائية فيشر لسعار الفائدة عند كل محفظة أقل تماما من القيم المجدولة لتوزيع فيشر بدرجات الحرية المذكورة سابق ومنه نقبل فرضية العدم ، ونرفض الفرضية البديلة، وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأكبر من 5%.

النتيجة الاقتصادية :

نستنتج أن سعر الفائدة لا يسبب سعر المحفظة- أسعار الأسهم - في بورصة نيويورك، و سعر المحفظة في لا يسبب سعر الفائدة، بمعنى لا توجد علاقة سببية في أين من الأتجاهين، وبالتالي يمكن القول بأنهما لا يرتبطان بعلاقة طويلة الأجل خلال فترة الدراسة، وهو ما يعزز النتائج المتوصل إليها سابقا بإتباع أسلوب التكامل المشترك لـ جوهانسن، وهذه النتيجة تختلف عن النتيجة المتعرف عليه في الأدب الاقتصادي.

3- تفسير النتائج :

قد يكون التفسير المحتمل لضعف أو غياب العلاقة بين أسعار الفائدة و اسعار المحافظ في بورصة نيويورك يرجع للجملة من الاسباب من أهمها :

3-1- الأزمة المالية العالمية خطة الانقاذ الامريكية :

لقد نسفت هذه الأزمة أكبر مبادئ الليبرالية الاقتصادية التي كانت تبشر بها أمريكا، إذ بلغت قيمة الخطة (700) مليار مما يجعلها أكبر تدخل للسلطات الأمريكية في الأسواق المالية منذ أزمة الركود الكبير في الثلاثينات من القرن الماضي

حيث قامت الحكومات الأريكية بتوفير هذا المبلغ لتعويض المصارف و المؤسسات المالية التي تعاني بما يعرف (الديون المشكوك في تحصليها) وهي الديون التي فشل أصحابها في إرجاعها إلى البنك و من ثم تحمل المصارف خسارتها وتسبب في أزمة السيولة

3-2- السياسة التوسعية النقدية :

أنتهج بنك الاحتياط الفدرالي سياسة تتماشى و الازمة المالية العالمية ، حيث تبان سياسة توسعية نقدية في شكل انخفاض لمعدلات الفائدة للإقراض قصير الأجل الأمر الذي أدى إلى خفض المخاطر المالية في النظام التمويلي.

خلاصة الفصل :

حاولنا من خلال هذا الفصل ان نسقط الجانب النظري من الدراسة على مجموعة من المحـــافظ الماليـــة في بورصـــة نيويورك، مستعينين في ذلك على متحصلنا عليه من معلومات من الموقع الالكترونية المذكورة سابق وتوصلنا إلى النتائج التالية :

- أغلب الشركات المكونة لعينة الدراسة حققت عائد تاريخي أعلى من عائد السوق، وأفضل القطاعات تحقيق لعائـــد هـــو قطاع الخدمات

- يوجد تفوة كبير في العائد المتوقع للشركات وفق نموذج (MEDAF) ، وأفضل القطاعات التي ســـتحقق عائـــد متوقـــع هو قطاع التكنولوجيا.

- تتميز الأوراق المالية لقطاع الخدمات بخطر مرتفع في حين تتميز اوراق قطاع الصناعة بخطر منخفض .

- أدى استخدم البرمجة التربيعية في تشكيل المحافظ في بورصة نيويورك إلى تحقيق عائد مرتفع مع تقليل مستوى المخاطرة

- حققت المحفظة المثلى أفضل قيم وفق مقاييسي شارب و جنسن في حين حققت محفظة قطاع الخدمات أفضل قيمـــة وفـــق مقياس ترينور .

- جميع السلاسل الزمنية محل الدراسة تتوزع توزيعا طبيعيي، وهوما يتنقض مع النتائج المتحصل عليها في الدارسات الســـابق وذلك يرجع ربما إلى توقيت فترة الدراسة (بعد الأزمة المالية العالمية).

- يتبين من خلال نتائج اختبارات الاستقرارية أن جميع السلاسل الأصلية غير مستقرة مما يعني وجود عشوائية في أسعار أسهم الشركات في بورصة نيويورك.

- يتبين من خلال نتائج اختبارات الاستقرارية أن جميع السلاسل المحولة مستقرة وهو ما يتوفق مع النظرية الاقتصادية.

- لا توجد أي علاقة طويلة الأجل بين أسعار المحافظ المالية و أسعار الفائدة في بورصة نيويورك.

- سعر الفائدة لا يسبب سعر المحفظة- أسعار الأسهم - في بورصة نيويورك ، و سعر المحفظة في لا يسبب سعر الفائدة، بمعنى لا توجد علاقة سببية في أي من الإتجاهين.

الخاتمة

الخاتمة :

يُعد موضوع محفظة الأوراق المالية من المواضيع الحديثة في عالم الإدارة المالية، إذ حضي بالاهتمام من قبل العديد من الكتاب المعاصرين، وذلك إستجابة للإحتياجات المتزايدة من قبل المستثمرين، سعيا منهم لتعظيم العائد وتقليل مستوى المخاطرة. وفي هذا الصدد حاولت العديد من الدراسات تحديد المخاطر التي تتعرض لها الشركات المدرجة في الأسوق المالية العالمية، وقد أجمعت تلك الدارسات على أن أهم وأكثر هذه الأخطار تأثيرا هو تقلب معدل الفائدة.

من هنا جاءت إشكالية بحثنا هذا تحت عنون "إلى أي مدى يؤثر خطر سعر الفائدة على أداء المحافظ المالية في بورصة نيويورك "، حيث سعينا للإجابة على الإشكال المطروح من خلال صيغة نماذج المحفظة كمسائلة برمجة تربيعية و حل هذا النموذج ، وتشكيل سلسلة أسعار لكل محفظة ومن تم إخضاع السلاسل للإختبارات القياسية، و هو ما يشكل اضافة للموضوع. وقد خصلت دراستنا إلى ما يلي :

أولا : نتائج اختبار الفروض :

1- الفرضية الأولى وهي" ترتبط أدوات المحفظة المالية ارتباطا وثيقا بتغير أسعار الفائدة في الأسواق المالية" ؛ من خلال دراستنا النظرية للموضوع، والتي توضح فيه العلاقة الوثيقة بين الأسهم والسندات وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك باعتبارها جزءا من الأسواق المالية العالمية، وبذلك نتوصل إلى قبول هذه الفرضية.

2- الفرضية الثانية وهي" صيغة نموذج المحفظة المالية في بورصة نيويورك كمسألة برمجة تربيعية يؤدي إلى تحقيق أفضل أداء وفق مقايس شارب، ترينور وجونسن" ؛ من خلال نتائج تقييم أداء المحافظ في الجدول رقم (5.2) نقبل الفرضية في الجزء المتعلق بمقياسي شارب وجونسن، ونرفض الفرضية في الجزء المتعلق بمقياس ترينور.

3- الفرضية الثالثة وهي" توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك" ؛ من خلال نتائج اختبار التكامل المتزامن لجوهانسن – جسليوس (Johansen-Juselius) نتوصل إلى رفض هذه الفرضية.

4- الفرضية الرابعة وهي" توجد علاقة سببية في إحدى الإتجاهين على الأقل بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك" ؛ من خلال نتائج اختبار العلاقة السببية لجرانجر (Granger) نتوصل إلى رفض هذه الفرضية.

ثانيا : عرض نتائج الدراسة:

من خلال قيامنا بهذه الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج، يمكن تقسيمها إلى نتائج نظرية وأخرى تطبيقية، ونلخصها فيما يلي :

أ-النتائج النظرية :

1- توجد عدة أهدف تدفع المستثمرين لإنشاء محفظة مالية بدلا من الاستثمار المنفرد، نذكر منها المحفظة على رأس المال، والهدف هو تحقيق مستوى مقبول من السيولة وتنمية رأس المال ؛

2- تتمثل محفظة الاستثمار في مجموعة من الأوراق المالية تم إختيارها بعناية لتحقيق الأهداف المرجوة ؛

3- يسعى المستثمرون إلى زيادة مستوى العائد وتقليل مستوى المخاطرة ؛

4- مخاطر أسعار الفائدة هي المخاطر الناجمة عن احتمال حدوث اختلال بين معدلات العائد المتوقع ومعدلات العائد الفعلية، بسب تغير في أسعار الفائدة خلال مدة الاستثمار ؛

5- أهمية خطر سعر الفائدة على الأسواق المالية، دفع المهندسين الماليين إلى ابتكار أدوات مالية قادرة على تغطية هذا الخطر، هذه الأدوات تتمثل أساسا في المشتقات المالية.

ب- النتائج التطبيقية :

1- أدى استخدام البرمجة التربيعية في تشكيل المحافظ في بورصة نيويورك إلى تحقيق عائد مرتفع مع تقليل مستوى المخاطرة ؛

2- حققت المحفظة المثلى أفضل قيم وفق مقياسي شارب وجنسن، في حين حققت محفظة قطاع الخدمات أفضل قيمة وفق مقياس ترينور ؛

3- قطاع الخدمات هو أفضل قطاع مقارنة ببقي القطاعات في بورصة نيويورك، وفق التحليل عائد ومخاطرة ؛

4- جميع السلاسل الزمنية محل الدراسة تتوزع توزيعا طبيعيا، وهوما يتناقض مع النتائج المتحصل عليها في الدارسات السابقة، وذلك يرجع ربما إلى توقيت فترة الدراسة (بعد الأزمة المالية العالمية) ؛

5- يتبين من خلال نتائج اختبارات الاستقرارية أن جميع السلاسل الأصلية غير مستقرة، مما يعني وجود عشوائية في أسعار أسهم الشركات في بورصة نيويورك ؛

6- يتبين من خلال نتائج اختبارات الاستقرارية أن جميع السلاسل المحولة مستقرة وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية ؛

7- لا توجد أي علاقة طويلة الأجل بين أسعار المحافظ المالية وأسعار الفائدة في بورصة نيويورك ؛

8- سعر الفائدة لا يسبب سعر المحفظة- أسعار الأسهم - في بورصة نيويورك، و سعر المحفظة لا يسبب سعر الفائدة .بمعنى لا توجد علاقة سببية في أي من الإتجاهين.

ثالثا : التوصيات

بعد أن أستعرضنا المعلومات والبيانات وتحليلها في هذه الدراسة ومناقشتها في ضل الفرضيات المطروحة، وبناء على النتائج المتحصل عليها، يمكن اقتراح جملة من التوصيات التي من شأنها تطوير بورصة نيويورك، بالإضافة إلى تنمية كفاءة المستثمر المالي وتقليل مخاطر سعر الفائدة قدر الإمكان، وهي كما يلي :

توصيات لبورصة نيويورك :

1- ضرورة رفع سعر الفائدة من قبل بنك الاحتياط الفدرالي ؛

2- تشجيع السوق الالكتروني وزيادة ساعات العمل به وتخفيف القيود المفروضة عليه ؛

3- تبسيط البيانات والنشرات الدورية المنشورة عن نشاط الشركات، والمتمثلة في الميزانية السنوية، تقارير مجالس الإدارة...الخ

4- توفير المعلومات التاريخية المتعلقة بالأسهم والسندات وتسهيل الوصل إليها.

أما فيما يخص المستثمر المالي :

1- يوصي الطالب المستثمرين في بورصة نيويورك ببناء محافظهم الاستثمارية اعتمادا على البرمجة التربيعية ؛

2- يجب تقييم أداء المحفظة المالية بشكل دوري، وباستخدام كل المقاييس لضمان صمودها أمام التقلبات المستمرة للأسواق المالية ؛

3- ضرورة التنويع في اختيار الاستثمارات، وأن تحتوي المحفظة على سندات وأسهم.

رابعا : آفاق البحث في الموضوع

من خلال هذه الدراسة تم استنباط آفاقا وجوانبا أخرى تحتاج إلى الدراسة والتعمق فيها، نوجزها فيما يلي :

1ـ القيام بتشكيل محفظة مالية مكونة من السندات فقط، وتشكيل نموذج لهذه المحفظة ودراسة تأثير تغير أسعار الفائدة على أداءها ؛

2- القيام بدراسة المحفظة المالية من المنظور الإسلامي من حيث مكوناتها وطريقة تسيرها ؛

3- دراسة أداء المحفظة المالية وفق مقايس لم نتناولها في بحثنا هذا، ومقارنتها مع مقايس شارب، ترينور و جونسن ؛

4- دراسة المحفظة المالية المكونة من المشتقات المالية في بورصة نيويورك.

المصادر والمراجع

قائمة المراجع :

قائمة المرجع بالغة العربية :

1. احمد حسين بتال العاني، استخدم البرمجة التربيعية في تحديد المحافظ الاستمثارية المثلى، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، العراق، العدد الثاني،2008.

2. أحمد سلامي، الإدخار في الإقتصاد الجزائري وأثره في التنمية الإقتصادية، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقله ،2014.

3. الهلي نور الدين، العلاقة بين تغيرات في أسعار الفائدة على قيمة المؤسسة المسعرات في البورصة، دارسة حالة مؤسسات مؤشر40 cac ، مذكرة ماستر، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2013.

4. إلياس بن ساسي، يوسف قريشي، التسيير المالي (الإدارة المالية)، الجزاء الأول، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر و التوزيع، الأردن،2011.

5. اليأس خضير الحمدوني، تقيم أداء المحافظ الاستثمارية بالتطبيق في سوق عمان المالي ، مجلة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، المجلد4 العدد 7، 2011.

6. بلعزوز بن علي ، أثر تغير سعر الفائدة على إقتصاديات الدول النامية ، حالة الجزائر ، وهي أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الجزائر ، 2004

7. بن الموفق سهلية، أثر تقلبات معدل الفائدة على أداء المؤسسة، مذكرة ماجستير ، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، 2006.

8. رستمية أحمد أبوموسى، الأسواق المالية و النقدية، دار المعتز للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، ،2005.

9. زواري الحبيب، رديف مصطفى، النموذج النبكي الإسلامي في ظل الأزمة المالية العالمية حالة البنوك الخليجية (2007-2009) ، المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد و التمويل الإسلامي، النمو المستدام و التنمية الاقتصادية الشاملة من المنظور الإسلامي، الدوحة، دولة قطر من 18 إلى 20 ديسمبر 2011.

10. سامية زيطاري، ديناميكية أسواق الأوراق المالية في البلدان الناشئة :حالة الأسواق العربية، أطروحة دكتوراه غير منشورة جامعة الجزائر، 2004.

11. سعيد هتهات، دارسة اقتصادية و قياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2006.

12. سمير محسن، المشتقات المالية و دورها في تغطية خطر سعر الفائدة، دراسة للبنك BNP PARIBAS ، مذكرة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر،2006.

13. سيد سالم عرفة، إدارة المخاطر الإستثمارية، الطبعة الأولى، دار الراية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن،2009.

14. شريط صلاح الدين، تقيم أداء صناديق الاستمار وفقا للمؤشرات المركبة"ترينور"وتطبيقا على مصر للفترة 2005-2011، مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية، الجزائر، العدد 2013/10 .

15. شيبي عبد الرحيم، شكوري محمد، البطالة في الجزائر : مقاربة تحليلة وقياسية، المؤتمر الدولي حول" أزمة البطالة في الدول العربية (17- 18) مارس، القاهرة ، مصر2011.

16. شيخي محمد، طرق الاقتصاد القياسي، محاضرات و تطبيقات، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردان، 2012.

17. صفية صديقي، طرق تقيم و تحليل الأوراق المالية في ظل النظرية المالية السلوكية مع التطبيق على بورصة باريس خلال الفترة 2007 إلى 2010، مذكرة ماجستير غير منشورة ، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة ، 2012.

18. عبد الرزاق كبوط، محاضرة في مقياس النظرية المالية، للموسم الجامعي 2009-2010.

19. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية و التطبيق، ط2،الدار الجامعية، الإسكندرية 2000

20. عبدالنافع الزرري، غازي فرح، الأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار وائل ، عمان ، الأردن، 2000.

21. علي راضي محيسن علي الدليمي، تحديد المحفظة المثلى في سوق الاسهم السعودي بأستخدام البرمجة التربيعية للمدة 2002-2007 ، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة ألانبار، العراق2008.

22. غازي فلاح المومني إدارة المحافظ الاستثمارية الحديثة، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2009.

23. فليح حسن خلف، الأسواق المالية والنقدية، الطبعة الأولى، عالم الكتب الحديث للنشر و التوزيع، عمان، الأردان، 2006.

24. كمال بن موسى، المحفظة الإستثمارية)تكوينها و مخاطرها (مجلة الباحث، جامعة ورقله، العدد الثالث، 2005)

25. الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة السادسة، ديون المطبوعات الجامعية، الجزائر،2007

26. محمد صالح الحناوي، تحليل وتقيم الأسهم و السندات، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،(د.ب)

27. محمد علي محمد علي، إدارة المخاطر المالية في الشركات المساهمة المصرية في الشركات المساهمة المصرية، رسالة دكتـــوراه غير منشورة، مصر،2006

28. محمد عوض عبد الجواد علي إبراهيم الشديقات، الاستثمار في البورصة (أسهم – سندات – أوراق ماليـــة)، الطبعـــة الأولى، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، الأردان،2006

29. محمود محمد الداغر، الأسواق المالية ، (مؤسسات أوراق بورصات)، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان ، الأردن ، 2005.

30.منصوري الحاج موسى، أثر سعر الفائدة على محفظة الأوراق المالية ، مذكرة ماجستير ، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة، 2007.

قائمة المرجع باللغة الأجنبية :

1.Atilla Cifter and Alper Ozun, Estimating the Effects of Interest Rates on Share Prices Using Multi-scale Causality Test in Emerging Markets : Evidence from Turkey MPRA , Marmara University , Turkey,2007

2.Bertand Jacquillat et Bruno Slonik Marchès Financiers : gestion de portefeuille et des risques Gauthier Villars, paris,2èmeéditon,1994.

3.Chincarini, Ludwig B and Kim, Daehwan , Quantitative Equity Portfolio Managemen McGraw-Hill ,New YorkK, 2006

4.David mcmillan, time variation in the cointegrating relationship stock prices and economic activity, international review applied economics , USA , volume 19 . lssue 3, 2005

5.Filbeck, G.and Visscher,s.Dividend Yield Strategies in the British stocK Market. Journal of Finance,vol3,1997

6. Jacquees hamon, Bourse et gestio de porefeuille,2émeEdition, Ed Economica, paris, 205

7.le rendement des actions de sociétés pétrolières et gazières canadiennes, Energy Economics vol. 29, numéro 3, 2007

8.Martin Boyer ,Et Didier Filion Les facteurs communs et fondamentaux dans le rendement des actions de sociétés pétrolières et gazières canadiennes, Energy Economics , vol. 29, numéro ,3, 2007

9.Niculas moumni, sensibilité du prix des actions aux taux d'intérêt9; Une approche empirique du CAC 40 de 1995 à 2005, critique économique, Paris,2007

10.Noél Amenc, Théorie du porfeuille et analyse de sa perforfomance, Economica, paris, 2002

11.Peter Demarzo et Jonthan Berk, Finance d'entrprise, Traduit de l'anglais par Thomas Barron et autes pearson Education, paaris, 2008.

12. Pierre Ramage, Finance de marché, Edition d'oraion,,pariss,2002.

13. Une approche empirique du CAC 40 de 1995 à 2005, critique économique, Paris,2007

قائمة المواقع الإلكترونية :

1. finance.yahoo.com تاريخ الإطلاع 1/04/2015

2. www.nyse.com/index تاريخ الإطلاع 1/04/2015

3. www.icn.com/ar/article تاريخ الإطلاع 4/04/2015

4. http://www1.nyse.com/pdfs/nyse_bluebook.pdf تاريخ الإطلاع 2015/04/6

5. sa.investing.com/equities/americas تاريخ الإطلاع 1/04/2015

6. http://ar.wikipedia.org/wiki تاريخ الإطلاع 18/04/2015

7. http://www.eviews.com/home.html تاريخ الإطلاع 18/04/ 2015

الملاحق

الملحق رقم (1) : أسعار أقفال الشركات عينة الدارسة

التاريخ	GOOGL	AAPL	ADI	MSFT	YHOO	ES	URI	ACN	XEL	LUV	MAR	ADM	ARG
04/01/2010	529,94	192,06	26,96	28,18	15,01	25,32	8,01	40,99	20,78	11,33	26,23	29,97	42,26
01/02/2010	526,8	204,62	29,24	28,67	15,31	25,6	7,55	39,97	20,81	12,58	27,11	29,36	64,14
01/03/2010	567,12	235	28,82	29,29	16,53	27,64	9,38	41,95	21,2	13,22	31,52	28,9	63,62
01/04/2010	525,7	261,09	29,93	30,54	16,53	27,79	14,36	43,64	21,75	13,18	36,76	27,94	63,45
03/05/2010	485,63	256,88	29,17	25,8	15,34	25,95	12,15	37,52	20,49	12,44	33,45	25,27	62,47
01/06/2010	444,95	251,53	27,86	23,01	13,84	25,48	9,32	38,65	20,61	11,11	29,94	25,82	62,2
01/07/2010	484,85	257,25	29,71	25,81	13,88	27,84	13,18	39,64	21,99	12,05	33,91	27,36	65,29
02/08/2010	450,02	243,1	27,88	23,47	13,11	28,97	11,25	36,6	22,31	11,05	31,98	30,81	65,8
01/09/2010	525,79	283,75	31,38	24,49	14,17	29,57	14,84	42,49	22,97	13,07	35,83	31,92	67,95
01/10/2010	613,7	300,98	33,67	26,67	16,49	31,28	18,79	44,71	23,86	13,76	37,05	33,32	70,89
01/11/2010	555,71	311,15	35,56	25,26	15,82	31,1	19,62	43,32	23,5	13,32	39,21	28,99	61,1
01/12/2010	593,97	322,56	37,67	27,91	16,63	31,88	22,75	48,49	23,55	12,98	41,54	30,08	62,46
03/01/2011	600,36	339,32	38,83	27,73	16,12	32,92	26,65	51,47	23,57	11,85	39,49	32,67	62,67
01/02/2011	613,4	353,21	39,88	26,58	16,4	34,04	30,98	51,48	23,94	11,83	39,21	37,18	62,58
01/03/2011	586,76	348,51	39,38	25,39	16,68	34,6	33,28	54,97	23,89	12,63	35,58	36,01	66,42
01/04/2011	544,1	350,13	40,31	25,92	17,7	35,6	29,42	57,13	24,33	11,75	35,3	37,02	69,45
02/05/2011	529,02	347,83	41,17	25,01	16,55	35,24	27,34	57,39	24,74	11,83	37,81	32,41	69,08
01/06/2011	506,38	335,67	39,14	26	15,04	35,17	25,4	60,42	24,3	11,42	35,49	30,15	70,04
01/07/2011	603,69	390,48	34,4	27,4	13,1	34	23,01	59,14	24	9,96	32,5	30,38	68,7
01/08/2011	540,96	384,83	33,02	26,6	13,61	34,7	16,68	53,59	24,67	8,62	29,28	28,48	64,88
01/09/2011	515,04	381,32	31,25	24,89	13,17	33,65	16,84	52,68	24,69	8,04	27,24	24,81	63,82
03/10/2011	592,64	404,78	36,57	26,63	15,64	34,57	23,41	60,26	25,85	8,55	31,5	28,94	68,95
01/11/2011	599,39	382,2	34,86	25,58	15,71	34,61	28,14	57,93	26,29	8,38	30,62	30,12	76,95
01/12/2011	645,9	405	35,78	25,96	16,13	36,07	29,55	53,23	27,64	8,56	29,17	28,6	78,08
03/01/2012	580,11	456,48	39,13	29,53	15,47	34,75	38,24	57,34	26,6	9,58	34,45	28,63	78,93
01/02/2012	618,25	542,44	39,21	31,74	14,83	35,9	41,68	59,54	26,49	8,98	35,28	31,2	82,33
01/03/2012	641,24	599,55	40,4	32,26	15,22	37,12	42,89	64,5	26,47	8,24	37,85	31,66	88,97
02/04/2012	604,85	583,98	38,98	32,02	15,54	36,77	46,68	64,95	27,06	8,28	39,09	30,83	91,64
01/05/2012	580,86	577,73	36,37	29,19	15,24	36,01	34,55	57,1	28,02	9,03	38,71	31,88	86,81
01/06/2012	580,07	584	37,67	30,59	15,83	38,81	34,04	60,09	28,41	9,22	39,2	29,52	84,01

تابع للملحق رقم (1)

02/07/2012	632,97	610,76	39,08	29,47	15,84	39,88	28,91	60,3	29,3	9,19	36,42	26,09	79,32
01/08/2012	685,09	665,24	39,74	30,82	14,65	37,67	32,31	61,6	27,89	8,94	37,68	26,75	83,07
04/09/2012	754,5	667,1	39,18	29,76	15,98	38,23	32,71	70,03	27,71	8,77	39,1	27,18	82,3
01/10/2012	680,3	595,32	39,12	28,54	16,84	39,3	40,66	67,41	28,25	8,82	36,48	26,84	88,97
01/11/2012	698,37	585,28	40,6	26,62	18,77	38,74	41,53	67,92	27,05	9,53	36,29	26,7	88,57
03/12/2012	707,38	532,17	42,06	26,71	19,9	39,08	45,52	66,5	26,71	10,24	37,27	27,39	91,29
02/01/2013	755,69	455,49	43,64	27,45	19,63	40,73	50,62	71,89	27,78	11,21	39,98	28,53	95,24
01/02/2013	801,2	441,4	45,22	27,8	21,31	41,51	53,41	74,36	28,7	11,7	39,45	31,86	100,28
01/03/2013	794,19	442,66	46,49	28,61	23,53	43,46	54,97	75,97	29,7	13,48	42,23	33,73	99,16
01/04/2013	824,57	442,78	43,99	33,1	24,73	45,33	52,61	81,44	31,79	13,7	43,06	33,94	96,65
01/05/2013	871,22	449,73	45,93	34,9	26,3	41,67	56,84	82,11	28,72	14,17	42,01	32,23	102,89
03/06/2013	880,37	396,53	45,06	34,54	25,13	42,02	49,91	71,96	28,34	12,89	40,37	33,91	95,46
01/07/2013	887,75	452,53	49,38	31,84	28,09	44,41	57,32	73,81	29,95	13,83	41,57	36,47	103,21
01/08/2013	846,9	487,22	46,28	33,4	27,12	40,97	54,77	72,25	27,92	12,81	39,99	35,21	101,65
03/09/2013	875,91	476,75	47,05	33,28	33,17	41,25	58,29	73,64	27,61	14,56	42,06	36,84	106,05
01/10/2013	1030,58	522,7	49,3	35,41	32,94	42,89	64,59	73,5	28,86	17,22	45,08	40,9	109,07
01/11/2013	1059,59	556,07	48,22	38,13	36,98	41,08	68,73	77,47	28,02	18,59	47,02	40,25	108,63
02/12/2013	1120,71	561,02	50,93	37,41	40,44	42,39	77,95	82,22	27,94	18,84	49,35	43,4	111,85
02/01/2014	1180,97	500,6	48,27	37,84	36,01	43,8	80,94	79,88	28,91	20,95	49,3	39,48	103,24
03/02/2014	1215,65	526,24	50,82	38,31	38,67	44,45	88,34	83,35	30,29	22,44	54,23	40,6	107,8
03/03/2014	1114,51	536,74	53,14	40,99	35,9	45,5	94,94	79,72	30,36	23,61	56,02	43,39	106,51
01/04/2014	534,88	590,09	51,29	40,4	35,95	47,26	93,83	80,22	31,87	24,17	57,93	43,73	106,26
01/05/2014	571,65	633	52,38	40,94	34,65	45,4	101,05	81,45	30,76	26,45	61,62	44,94	106,32
02/06/2014	584,67	92,93	54,07	41,7	35,13	47,27	104,73	80,84	32,23	26,86	64,1	44,11	108,91
01/07/2014	579,55	95,6	49,63	43,16	35,81	43,9	105,9	79,28	30,8	28,28	64,71	46,4	106,92
01/08/2014	582,36	102,5	51,12	45,43	38,51	45,89	117,65	81,06	32,05	32,01	69,4	49,86	110,38
02/09/2014	588,41	100,75	49,49	46,36	40,75	44,3	111,1	81,32	30,4	33,77	69,9	51,1	110,65
01/10/2014	567,87	108	49,62	46,95	46,05	49,35	110,06	81,12	33,47	34,48	75,75	47	111,54
03/11/2014	549,08	118,93	54,64	47,81	51,74	50,64	113,31	86,33	33,94	41,82	78,79	52,68	115,63
01/12/2014	530,66	110,38	54,65	46,45	50,51	53,52	102,01	89,31	35,92	42,32	78,03	52	115,18
متوسط عائد حصة الأرباح في 5 سنوات	0,0033	1,05%	2,71%	2,57%	0,33%	3%	2,13%	2,25%	3,82%	0,45%	1,07%	2,22%	1,54%
PER	27,28	16,65	27,84	16,82	5,88	19,04	16,98	19,69	16,66	27,11	32,52	13,48	23,53

تابع للملحق رقم (1)

التاريخ	APD	PDCO	ANTM	AFL	AMP	AMG	XEC	RIG	XOM	ESV	HAL	المؤشر
04/01/2010	75,96	28,56	63,72	48,43	38,24	60,57	49,21	84,74	64,43	39,03	29,21	1073,87
01/02/2010	68,58	29,68	61,87	49,45	40,03	71,13	59,76	79,82	65	44,17	30,15	1104,49
01/03/2010	73,95	31,05	64,38	54,29	45,36	79	59,38	86,38	66,98	44,78	30,13	1169,43
01/04/2010	76,78	31,96	53,8	50,96	46,36	84,18	68,08	72,32	67,77	47,18	30,65	1186,69
03/05/2010	69,06	29,74	51,3	44,3	39,79	71,65	73,48	56,77	60,46	37,4	24,83	1089,41
01/06/2010	64,81	28,53	48,93	42,67	36,13	60,77	71,58	46,33	57,07	39,28	24,55	1030,71
01/07/2010	72,58	26,68	50,72	49,19	42,39	70,83	68,87	46,21	59,68	41,81	29,88	1101,6
02/08/2010	74,03	25,27	49,66	47,25	43,58	64,21	65,42	50,9	59,11	41,13	28,21	1049,33
01/09/2010	82,82	28,65	56,64	51,71	47,33	78,01	66,18	64,29	61,79	44,73	33,07	1141,2
01/10/2010	84,97	27,65	54,34	55,89	51,69	85,61	76,75	63,36	66,49	46,34	31,86	1183,26
01/11/2010	86,22	29,73	55,74	51,5	51,84	87,41	80,54	67,03	69,56	47,4	37,84	1180,55
01/12/2010	90,95	30,63	56,86	56,43	57,55	99,22	88,53	69,51	73,12	53,38	40,83	1257,64
03/01/2011	87,25	33,06	62,12	57,58	61,65	101,83	104,13	79,93	80,68	54,34	45	1286,12
01/02/2011	92	33,38	66,47	58,86	63,32	106,75	116,13	84,63	85,53	56,1	46,94	1327,22
01/03/2011	90,18	32,19	69,79	52,78	61,08	109,37	115,24	77,95	84,13	57,84	49,84	1325,83
01/04/2011	95,52	34,71	76,79	56,19	62,06	109,08	110,59	72,75	87,98	59,57	50,48	1363,61
02/05/2011	95,09	34,59	78,17	47,79	61,23	105,73	95,93	69,31	83,47	53,32	50,15	1345,2
01/06/2011	95,58	32,89	78,77	46,68	57,68	101,45	89,92	64,56	81,38	53,3	51	1320,64
01/07/2011	88,73	30,84	67,55	46,06	54,1	104,33	88,12	61,56	79,79	53,25	54,73	1292,28
01/08/2011	81,87	29,22	63,3	37,72	45,7	87,16	71,09	56,02	74,02	48,26	44,37	1218,89
01/09/2011	76,37	28,63	65,28	34,95	39,36	78,05	55,7	47,74	72,63	40,43	30,52	1131,42
03/10/2011	86,14	31,47	68,9	45,09	46,68	92,61	64	57,15	78,09	49,66	37,36	1253,3
01/11/2011	83,75	30,17	70,55	43,44	45,91	94,57	67,08	42,85	80,44	51,97	36,8	1246,96
01/12/2011	85,19	29,52	66,25	43,26	49,64	95,95	61,9	38,39	84,76	46,92	34,51	1257,6
03/01/2012	88,03	32,19	64,32	48,23	53,55	100,51	58,38	47,3	83,74	52,64	36,78	1312,41
01/02/2012	90,24	31,92	65,63	47,25	55,76	106,39	80,67	53,34	86,5	58,3	36,59	1365,68
01/03/2012	91,8	33,4	73,8	45,99	57,13	111,81	75,47	54,7	86,73	52,93	33,19	1408,47
02/04/2012	85,49	34,09	67,82	45,04	54,21	113,62	69,11	50,39	86,34	54,65	34,22	1397,91
01/05/2012	79,04	33,24	67,39	40,08	47,92	103,07	53,27	40,83	78,63	44,91	30,06	1310,33
01/06/2012	80,73	34,47	63,79	42,59	52,26	109,45	55,12	44,73	85,57	46,97	28,39	1362,16

تابع الملحق رقم (1)

02/07/2012	80,43	34,1	53,29	43,78	51,72	111,59	56,69	46,83	86,85	54,33	33,13	1379,32
01/08/2012	82,58	33,97	59,87	46,18	54,91	117,62	57,21	49,03	87,3	57,37	32,76	1406,58
04/09/2012	82,7	34,24	58,01	47,88	56,69	123	58,55	44,89	91,45	54,56	33,69	1440,67
01/10/2012	77,53	33,4	61,3	49,78	58,37	126,5	57,18	45,69	91,17	57,82	32,29	1412,16
01/11/2012	82,94	34,1	55,9	52,99	60,67	128,87	60,12	46,2	88,14	58,23	33,35	1416,18
03/12/2012	84,02	34,23	60,92	53,12	62,63	130,15	57,73	44,66	86,55	59,28	34,69	1426,19
02/01/2013	87,43	36,13	64,82	53,06	66,32	143,93	63,86	56,71	89,97	63,57	40,68	1498,11
01/02/2013	86,34	36,34	62,18	49,95	68,63	146,23	67,31	52,3	89,55	60,14	41,51	1514,68
01/03/2013	87,12	38,04	66,23	52,02	73,65	153,57	75,44	51,96	90,11	60	40,41	1569,19
01/04/2013	86,96	37,95	72,92	54,44	74,53	155,68	73,18	51,47	88,99	57,68	42,77	1597,57
01/05/2013	94,41	39,08	76,97	55,69	81,52	164	70,14	50,23	90,47	60,17	41,85	1630,74
03/06/2013	91,57	37,6	81,84	58,12	80,88	163,94	64,99	47,95	90,35	58,12	41,72	1606,28
01/07/2013	108,64	40,89	85,56	61,68	89	180,35	76,43	47,16	93,75	57,34	45,19	1685,73
01/08/2013	102,14	39,88	85,14	57,79	86,15	174,32	83,81	45,13	87,16	55,56	48	1632,97
03/09/2013	106,57	40,19	83,61	61,99	91,08	182,64	96,4	44,5	86,04	53,75	48,15	1681,55
01/10/2013	109,01	42,51	84,8	64,98	100,54	197,44	105,35	47,07	89,62	57,65	53,03	1756,54
01/11/2013	108,83	41,49	92,88	66,37	108,25	200,25	94,58	50,38	93,48	59,08	52,68	1805,81
02/12/2013	111,78	41,2	92,39	66,8	115,05	216,88	104,91	49,42	101,2	57,18	50,75	1848,36
02/01/2014	105,14	39,96	86	62,78	105,64	199,24	97,98	43,28	92,16	50,37	49,01	1782,59
03/02/2014	121,32	41,16	90,59	64,08	108,99	188,05	115,71	42,4	96,27	52,66	57	1859,45
03/03/2014	119,04	41,76	99,55	63,04	110,07	200,05	119,11	41,34	97,68	52,78	58,89	1872,34
01/04/2014	117,52	40,7	100,68	62,72	111,63	198,2	119,12	43,07	102,41	50,45	63,07	1883,95
01/05/2014	119,97	39,16	108,36	61,23	112,61	188,6	129,13	42,49	100,53	52,66	64,64	1923,57
02/06/2014	128,62	39,51	107,61	62,25	120	205,4	143,46	45,03	100,68	55,57	71,01	1960,23
01/07/2014	131,95	39,01	109,81	59,74	119,6	199,25	139,02	40,34	98,94	50,65	68,99	1930,67
01/08/2014	133,21	40,27	116,51	61,24	125,76	211,15	145,16	38,65	99,46	50,48	67,61	2003,37
02/09/2014	130,18	41,43	119,62	58,25	123,38	200,36	126,53	31,97	94,05	41,31	64,51	1972,29
01/10/2014	134,66	43,11	126,69	59,73	126,17	199,79	113,67	29,83	96,71	40,59	55,14	2018,05
03/11/2014	143,83	48,18	127,91	59,73	131,77	203,59	104,95	21,01	90,54	33,8	42,2	2067,56
01/12/2014	144,23	48,1	125,67	61,09	132,25	212,24	106	18,33	92,45	29,95	39,33	2058,9
متوسط عائد حصة الأرباح في 5 سنوات	0,0258	0,0127	0,0134	0,0236	0,0175	0	0,0054	0,0299	0,0219	0,0374	0,0112	
PER	31,96	22,61	16,77	9,56	16,03	28,23	18,42	23,56	11,05	23,56	9,96	

المصدر : 1/04/2015 تاريخ الإطلاع finance.yahoo.com

الملحق رقم (2) : العوائد السنوية للشركات عينة الدارسة ومتغيرات قرارها

1- الجدول يوضح العوائد السنوية للشركات عينة الدارسة

التاريخ	GOOGL	AAPL	ADI	MSFT	YHOO	ES	URI	ACN
2010	-52,04%	-52,20%	11,21%	24,78%	25,78%	27,86%	31,44%	11,07%
2011	48,74%	10,15%	23,22%	38,55%	76,51%	12,47%	60,78%	25,34%
2012	12,26%	32,80%	19,92%	7,65%	23,27%	11,77%	58,79%	27,10%
2013	12,91%	25,83%	0,31%	-3,59%	0,84%	15,76%	45,45%	14,07%
2014	16,53%	55,41%	35,72%	3,39%	13,25%	24,29%	138,58%	20,52%
التاريخ	XEL	LUV	MAR	ADM	ARG	APD	PDCO	ANTM
2010	30,38%	85,89%	48,41%	22,51%	5,06%	29,97%	17,79%	33,66%
2011	9,80%	66,69%	30,47%	50,70%	23,09%	33,50%	20,77%	44,85%
2012	0,86%	20,63%	28,05%	-0,51%	18,45%	2,35%	16,75%	-2,54%
2013	20,19%	-37,88%	-30,83%	2,17%	25,29%	-1,91%	-0,70%	19,62%
2014	13,09%	17,48%	51,53%	3,02%	50,48%	21,15%	9,12%	-8,40%
التاريخ	AFL	AMP	AMG	XEC	RIG	XOM	ESV	HAL
2010	-6,01%	16,58%	-0,49%	6,13%	-86,06%	-5,75%	-55,12%	-17,47%
2011	26,54%	65,12%	53,16%	66,41%	17,21%	18,76%	1,21%	41,82%
2012	24,95%	27,06%	31,87%	3,65%	24,73%	5,33%	32,34%	4,84%
2013	-16,36%	-8,02%	0,69%	-25,62%	-46,43%	18,68%	-3,58%	-3,99%
2014	19,59%	46,09%	59,04%	64,00%	-9,51%	14,21%	36,28%	41,12%

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج Microsoft Excel بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (1)

2- الجدول يوضح النموذج الرياضي للمحفظة

أسم المؤسسة	Google Inc	Apple Inc	Analog Devices, Inc	Microsoft Corporation
متغير القرار	X1	X2	X3	X4
أسم المؤسسة	Yahoo! Inc	Eversource Energy	United Rentals, Inc	Accenture plc
متغير القرار	X5	X6	X7	X8
أسم المؤسسة	Xcel Energy Inc	Southwest Airlines Co	Marriott International, Inc	Archer-Daniels-Midland Company
متغير القرار	X9	X10	X11	X12
أسم المؤسسة	Airgas, Inc	Air Products & Chemicals Inc	Patterson Companies, Inc	Anthem Inc
متغير القرار	X13	X14	X15	X16
أسم المؤسسة	AFLAC Inc	Ameriprise Financial, Inc	Affiliated Managers Group Inc	Cimarex Energy Co
متغير القرار	X17	X18	X19	X20
أسم المؤسسة	Transocean Ltd	Exxon Mobil Corporation	Ensco plc	Halliburton Company
متغير القرار	X21	X22	X23	X24

المصدر : من إعداد الطالب

الملحق رقم (3) : مصفوفات الارتباط بين عوائد الأوراق المالية كل قطاع

1- الجدول يوضح مصفوفة الارتباط بين عوائد الأوراق المالية لقطاع التكنولوجيا

	GOOGL	AAPL	ADI	MSFT	YHOO
GOOGL	1	0,723097	0,356201	0,059190	0,431966
AAPL	0,723097	1	0,459220	-0,564001	-0,226055
ADI	0,356201	0,459220	1	0,181814	0,312018
MSFT	0,059190	-0,564001	0,181814	1	0,922663
YHOO	0,431966	-0,226055	0,312018	0,922663	1

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

2- الجدول يوضح مصفوفة الارتباط بين عوائد الأوراق المالية لقطاع الخدمات

	ES	URI	ACN	XEL	LUV	MAR
ES	1	0,192867	-0,716429	0,760824	0,341894	0,490550
URI	0,192867	1	0,336990	-0,348805	-0,195228	0,399190
ACN	-0,716429	0,336990	1	0,962540	0,020582	0,203417
XEL	0,760824	-0,348805	0,962540	1	0,220602	-0,034908
LUV	0,341894	-0,195228	0,020582	0,220602	1	0,770311
MAR	0,490550	0,399190	0,203417	-0,034908	0,770311	1

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

3- الجدول يوضح مصفوفة الارتباط بين عوائد الأوراق المالية لقطاع الصناعة

	ADM	ARG	APD	PDCO
ADM	1	-0,29579	0,795771	0,637219
ARG	-0,29579	1	-0,08859	-0,41674
APD	0,795771	-0,08859	1	0,680902
PDCO	0,637219	-0,41674	0,680902	1

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

4- الجدول يوضح مصفوفة الارتباط بين عوائد الأوراق المالية لقطاع المالية

	ANTM	AFL	AMP	AMG
ANTM	1	-0,22907	0,119507	-0,27691
AFL	-0,22907	1	0,869562	0,882626
AMP	0,119507	0,869562	1	0,888699
AMG	-0,27691	0,882626	0,888699	1

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

5- الجدول يوضح مصفوفة الارتباط بين عوائد الأوراق المالية لقطاع الطاقة

	XEC	RIG	XOM	ESV	HAL
XEC	1	0,476642	0,286175	0,33881	0,891986
RIG	0,476642	1	0,50122	0,825749	0,694831
XOM	0,286175	0,50122	1	0,549967	0,655852
ESV	0,33881	0,825749	0,549967	1	0,639125
HAL	0,891986	0,694831	0,655852	0,639125	1

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

الملحق رقم (4) : مصفوفات التباين والتباين المشترك بين الأوراق المالية لكل قطاع

1- الجدولين يوضحان مصفوفة التباين والتباين المشترك بين الأوراق المالية لمحفظتي قطاع التكنولوجيا و الطاقة

أ- بالنسبة لمحفظة قطاع التكنولوجيا

	AAPL	MSFT	YHOO
AAPL	0,132086	-0,031504	-0,021221
MSFT	-0,031504	0,023621	0,036629
YHOO	-0,021221	0,036629	0,066719

ب- بالنسبة لمحفظة قطاع الطاقة

	XEC	XOM
XEC	0,131768	0,009738
XOM	0,009738	0,008788

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

2- الجدولين يوضحان مصفوفة التباين والتباين المشترك بين الأوراق المالية لمحفظتي قطاع الصناعة و المالية

أ- بالنسبة لمحفظة قطاع الصناعة

	ADM	**ARG**	**APD**	**PDCO**
ADM	0,03756	-0,0084	0,02213	0,00956
ARG	-0,0084	0,02184	-0,0018	-0,0047
APD	0,02213	-0,0018	0,0206	0,00756
PDCO	0,00956	-0,0047	0,00756	0,00599

ب- بالنسبة لمحفظة قطاع المالية

	ANTM	**AFL**	**AMG**
ANTM	0,041718	-0,00821	-0,01423
AFL	-0,00821	0,030799	0,038975
AMG	-0,01423	0,038975	0,06331

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

3- الجدول يوضح مصفوفة التباين والتباين المشترك بين عوائد الأوراق المالية لقطاع الخدمات

	ES	**URI**	**ACN**	**LUV**	**MAR**
ES	0,004207	0,004667	-0,00289	0,009574	0,009446
URI	0,004667	0,13917	0,00782	-0,03144	0,044214
ACN	-0,00289	0,00782	0,003869	0,000553	0,003757
LUV	0,009574	-0,03144	0,000553	0,186399	0,098741
MAR	0,009446	0,044214	0,003757	0,098741	0,088149

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

الملحق رقم (5) : مصفوفة التباين والتباين المشترك بين الأوراق المالية المشكلة لعينة الدارسة

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24
x1	0,11	0,09	0,01	0,00	0,04	-0,02	0,05	0,02	-0,02	-0,05	-0,02	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,06	0,06	0,11	0,03	0,08	0,06
x2	0,09	0,13	0,02	-0,03	-0,02	-0,01	0,10	0,01	-0,03	-0,11	-0,02	-0,03	0,05	-0,02	-0,01	-0,05	0,03	0,02	0,06	0,03	0,10	0,02	0,11	0,05
x3	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04	0,00	-0,01	0,02	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,00	0,02	0,02
x4	0,00	-0,03	0,00	0,02	0,04	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,06	0,02	0,03	-0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,00	-0,02	0,01
x5	0,04	-0,02	0,01	0,04	0,07	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,07	0,03	0,05	-0,01	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,03	0,06	0,05	0,00	-0,01	0,03
x6	-0,02	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,01	0,00
x7	0,05	0,10	0,04	-0,02	-0,01	0,00	0,14	0,01	-0,01	-0,03	0,04	-0,02	0,05	0,01	0,00	-0,05	0,03	0,05	0,07	0,09	0,06	0,01	0,09	0,07
x8	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,00	0,02	0,01
x9	-0,02	-0,03	-0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,04	0,00	-0,03	-0,01
x10	-0,05	-0,11	0,02	0,06	0,07	0,01	-0,03	0,00	0,01	0,19	0,10	0,06	-0,03	0,05	0,03	0,05	0,02	0,06	0,02	0,07	-0,02	-0,02	-0,07	0,00
x11	-0,02	-0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,04	0,00	0,00	0,10	0,09	0,01	0,00	0,03	0,02	-0,01	0,03	0,05	0,04	0,07	0,01	-0,01	0,00	0,02
x12	0,02	-0,03	0,00	0,03	0,05	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,06	0,01	0,04	-0,01	0,02	0,01	0,03	0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,00	-0,03	0,02
x13	0,03	0,05	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,05	0,00	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,04	0,03
x14	0,00	-0,02	0,01	0,02	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,03	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,04	-0,01	0,00	-0,02	0,01
x15	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
x16	0,00	-0,05	-0,01	0,02	0,03	0,00	-0,05	0,00	0,01	0,05	-0,01	0,03	-0,02	0,02	0,01	0,04	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,05	-0,01
x17	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	-0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,00	0,04	0,03
x18	0,04	0,02	0,02	0,02	0,05	0,00	0,05	0,01	-0,01	0,06	0,05	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,06	0,06	0,09	0,06	0,01	0,03	0,05
x19	0,06	0,06	0,03	0,01	0,03	0,00	0,07	0,01	-0,02	0,02	0,04	0,01	0,03	0,01	0,01	-0,01	0,04	0,06	0,06	0,08	0,08	0,01	0,06	0,06
x20	0,06	0,03	0,04	0,03	0,06	0,00	0,09	0,01	-0,01	0,07	0,07	0,04	0,03	0,04	0,01	0,00	0,05	0,09	0,08	0,13	0,07	0,01	0,04	0,08
x21	0,11	0,10	0,03	0,01	0,05	-0,02	0,06	0,03	-0,04	-0,02	0,01	0,01	0,02	-0,01	0,01	-0,03	0,06	0,06	0,08	0,07	0,17	0,02	0,11	0,07
x22	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
x23	0,08	0,11	0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,09	0,02	-0,03	-0,07	0,00	-0,03	0,04	-0,02	0,00	-0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,11	0,02	0,11	0,05
x24	0,06	0,05	0,02	0,01	0,03	0,00	0,07	0,01	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	0,01	0,00	-0,01	0,03	0,05	0,06	0,08	0,07	0,01	0,05	0,06

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)

الملحق رقم (6) : أسعار المحافظ وأسعار الفائدة في بورصة

التاريخ	محفظة التكنولوجيا	محفظة الخدمات	محفظة الصناعة	محفظة المالية	محفظة الطاقة	المحفظة المثلى	أسعار الفائدة %
04/01/2010	31,7645	24,1023	51,0705	59,7915	55,298	29,11878	0,11
01/02/2010	32,7915	23,6817	62,01	65,713	61,856	33,87318	0,13
01/03/2010	35,1095	25,6475	63,3545	71,6965	62,42	36,14245	0,16
01/04/2010	37,164	28,5545	64,099	71,514	67,956	38,47001	0,20
03/05/2010	33,693	24,8189	60,9505	62,5845	68,272	34,58034	0,20
01/06/2010	31,2265	23,8569	59,4805	55,081	65,776	32,35157	0,18
01/07/2010	33,2065	26,2082	63,65	62,293	65,194	35,7831	0,18
02/08/2010	30,8255	24,1117	64,493	57,9655	62,896	34,15842	0,19
01/09/2010	33,841	28,3254	68,6445	68,75	64,424	38,47575	0,19
01/10/2010	36,8225	30,9847	71,0735	73,047	72,646	41,86617	0,19
01/11/2010	36,2505	30,812	65,462	74,335	76,148	40,25038	0,19
01/12/2010	38,6945	34,2883	67,7965	82,289	82,366	44,00855	0,18
03/01/2011	39,246	36,8515	67,0635	85,6955	94,75	46,10788	0,17
01/02/2011	39,3485	38,561	68,676	90,1	103,89	47,86707	0,16
01/03/2011	38,4975	40,7513	70,316	92,252	102,796	49,76103	0,14
01/04/2011	39,2535	40,1529	73,9125	94,3975	101,546	49,78088	0,10
02/05/2011	38,19	39,6009	73,325	92,34	90,946	48,79815	0,09
01/06/2011	37,6475	39,9291	73,85	89,719	86,504	48,03301	0,09
01/07/2011	40,549	38,118	70,9	87,871	84,788	46,43739	0,07
01/08/2011	39,965	33,1857	66,374	75,457	72,262	40,60902	0,10
01/09/2011	38,6095	32,6311	63,875	70,1295	62,472	38,74359	0,08
03/10/2011	41,691	38,5963	70,2325	80,8245	69,636	45,20796	0,07
01/11/2011	39,9565	39,3748	74,3095	82,3745	72,424	47,52627	0,08
01/12/2011	41,4715	38,0132	75,311	82,09	71,044	47,73909	0,07
03/01/2012	45,9565	43,3065	76,808	84,691	68,524	51,91774	0,08
01/02/2012	51,3565	45,598	79,626	88,6735	83,002	54,505	0,10
01/03/2012	54,6605	48,2718	84,175	94,382	79,974	57,60208	0,13
02/04/2012	53,85	49,9496	83,877	93,4805	76,002	59,11167	0,14
01/05/2012	51,7345	42,1057	79,054	86,459	63,414	52,00608	0,16
01/06/2012	53,0945	43,3784	77,8245	89,5495	67,3	52,99212	0,16

تابع للملحق رقم (6)

02/07/2012	53,764	41,4208	74,7305	87,716	68,754	50,86202	0,16
01/08/2012	56,8815	43,1467	77,652	93,5875	69,246	53,42018	0,13
04/09/2012	56,804	46,8658	77,261	96,4315	71,71	55,75669	0,14
01/10/2012	52,784	48,7343	79,653	99,6975	70,776	59,06939	0,16
01/11/2012	51,8055	49,2802	81,064	99,775	71,328	59,98829	0,16
03/12/2012	49,5995	50,3536	83,061	102,1535	69,258	61,76987	0,16
02/01/2013	46,115	54,8572	86,606	111,773	74,304	66,48748	0,14
01/02/2013	46,2085	56,9921	89,48	112,321	76,206	69,19317	0,15
01/03/2013	47,5345	58,6907	89,2205	118,2945	81,308	71,24735	0,14
01/04/2013	50,6545	60,2349	87,6725	121,7325	79,504	71,60551	0,15
01/05/2013	52,6315	61,8354	93,6225	128,3515	78,272	75,53553	0,11
03/06/2013	49,346	54,8642	88,3225	129,866	75,134	70,18201	0,09
01/07/2013	51,562	58,753	98,386	141,412	83,358	76,49359	0,09
01/08/2013	53,893	56,7272	95,3865	137,331	85,15	74,24253	0,08
03/09/2013	55,415	58,9185	99,4525	142,3205	92,256	78,2031	0,08
01/10/2013	58,91	61,7639	102,3155	152,18	99,058	82,82565	0,09
01/11/2013	63,6245	65,0641	101,914	156,745	94,14	86,1537	0,08
02/12/2013	64,651	70,7667	104,874	166,9375	103,426	92,62568	0,09
02/01/2014	60,3375	71,208	97,458	153,765	95,652	88,67413	0,07
03/02/2014	62,8325	75,9032	105,164	148,6605	107,934	91,99454	0,07
03/03/2014	63,996	77,1974	103,8755	158,5505	110,538	93,83813	0,08
01/04/2014	66,327	77,2632	103,2335	157,8415	112,436	93,67885	0,09
01/05/2014	68,3415	80,7847	103,988	154,36	117,69	95,2343	0,09
02/06/2014	41,962	82,2455	108,113	164,6355	126,348	98,8957	0,10
01/07/2014	43,2095	81,9648	108,0075	161,46	122,988	98,16575	0,09
01/08/2014	45,8615	87,8787	110,6975	170,993	126,88	104,5142	0,09
02/09/2014	47,116	85,5558	110,0705	165,1835	113,538	102,018	0,09
01/10/2014	49,6875	85,8399	111,8275	167,176	106,886	102,8528	0,09
03/11/2014	52,7415	90,0709	117,57	170,102	99,186	107,342	0,09
01/12/2014	51,0675	87,1947	117,382	174,712	100,58	105,4303	0,12

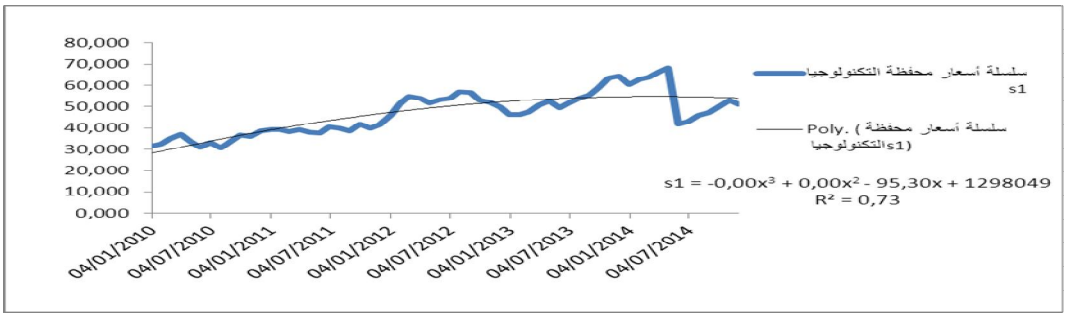
المصدر :

- **أسعار المحافظ** : من إعداد الطالب باستخدام برنامج Microsoft Excel بالاعتماد على بيانات حل النموذج التربيعي للمحافظ

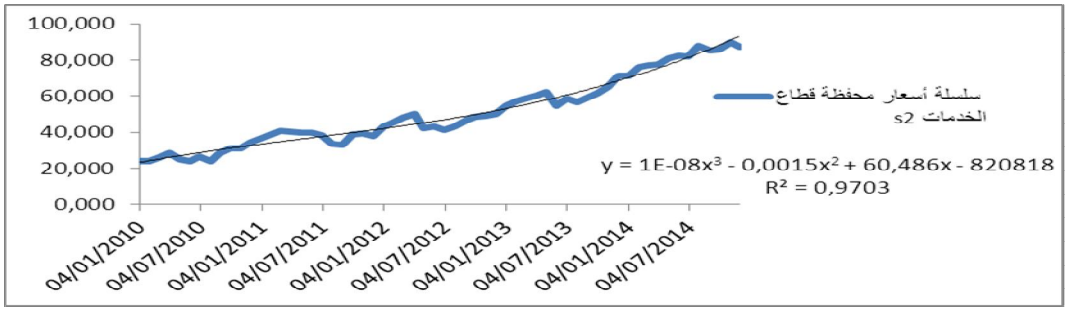
- **أسعار الفائدة** : 6/04/2015 تاريخ الإطلاع http://www.ny.frb.org

الملحق رقم (7) : الشميل البياني للسلاسل الزمنية محل الدارسة

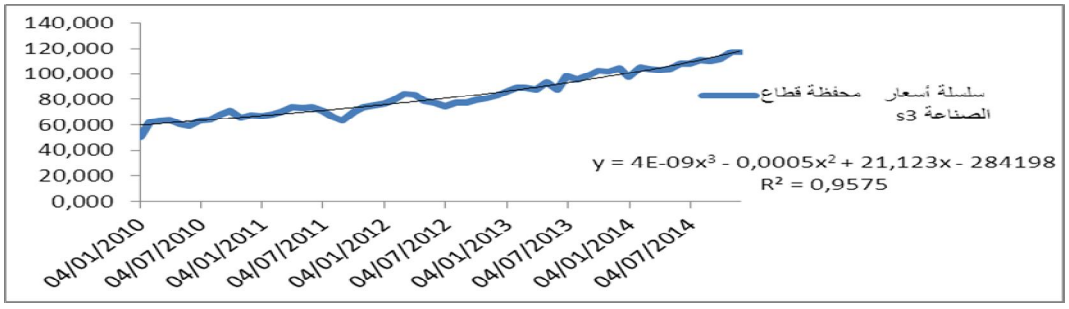
1- التمثيل البياني لسلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا



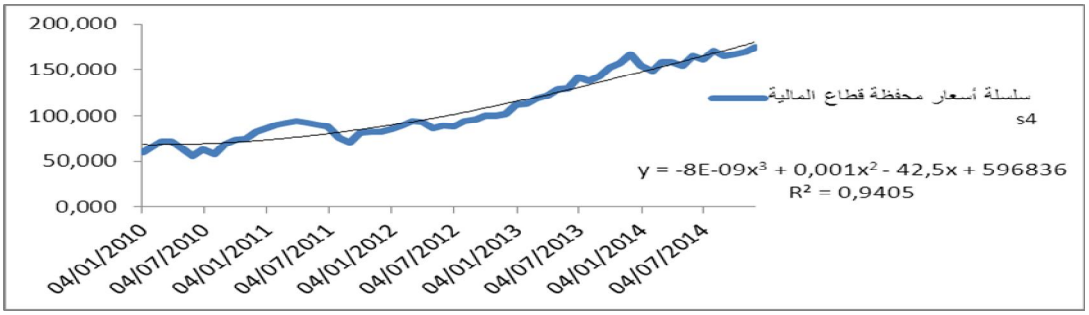
2- التمثيل البياني لسلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات



3- التمثيل البياني لسلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة

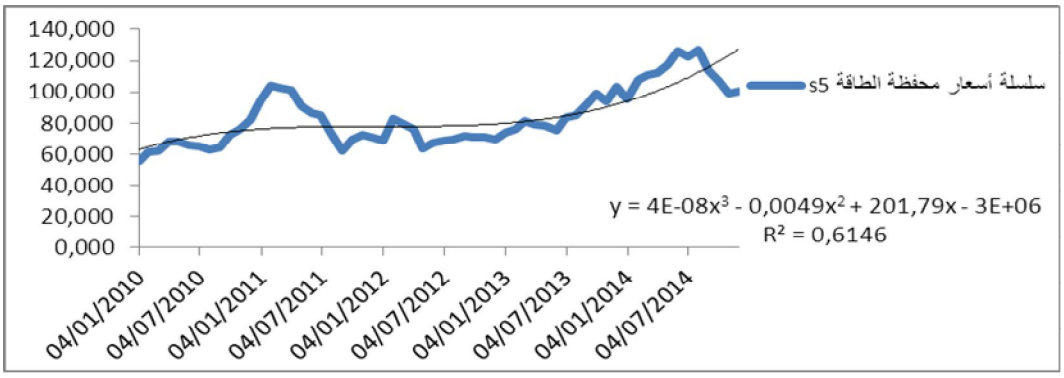


4- التمثيل البياني لسلسلة أسعار محفظة قطاع المالية

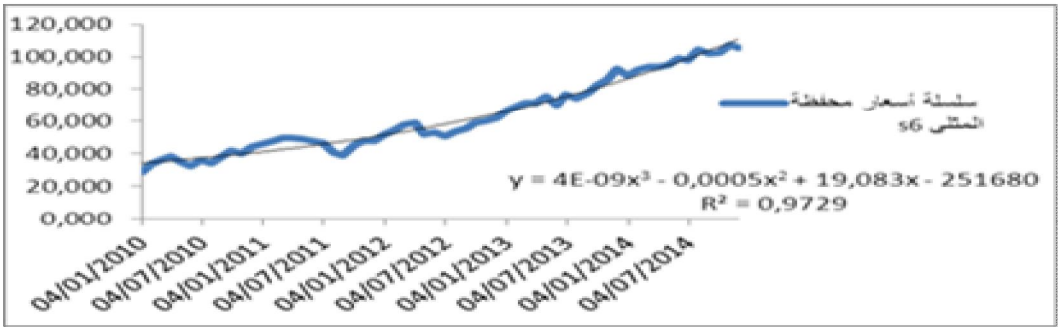


تابع للملحق رقم (7)

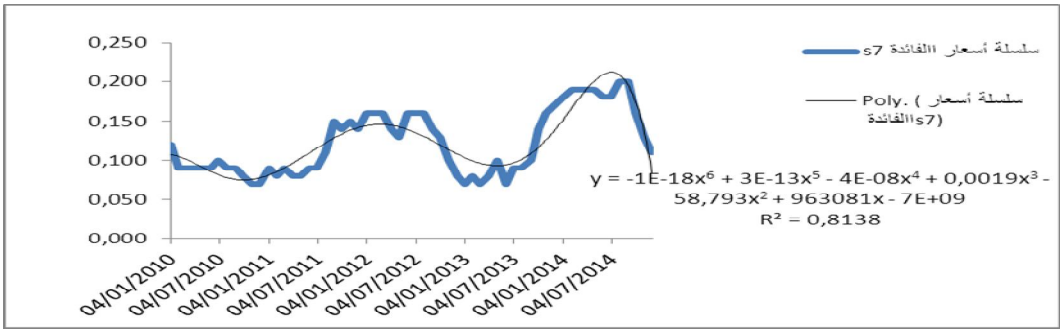
5- التمثيل البياني لسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة



6- التمثيل البياني لسلسلة أسعار المحفظة المثلى



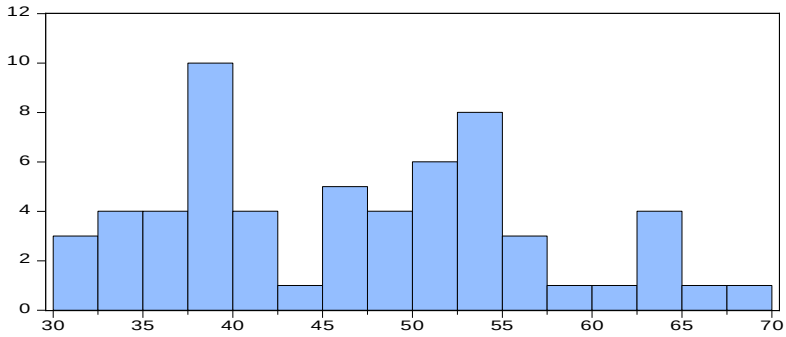
7- التمثيل البياني لسلسلة أسعار الفائدة



مصدر الملحق رقم (7) : من إعداد الطالب باستخدام برنامج Microsoft Excel بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

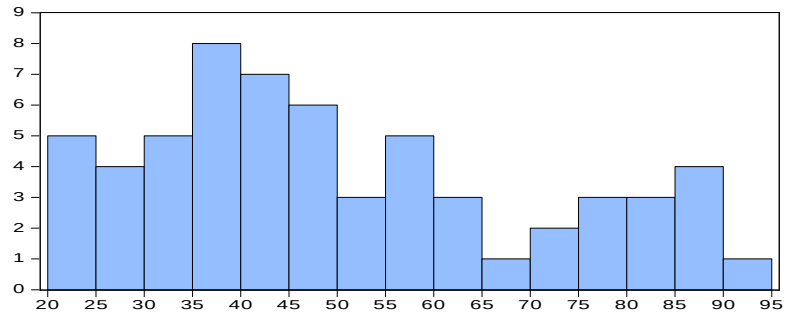
الملحق رقم (8) : الخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية محل الدارسة

1 - الخصائص الإحصائية لسلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا



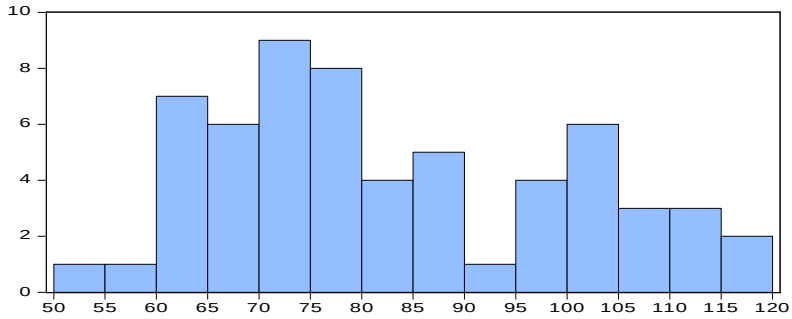
Series: S1	
Sample 1 60	
Observations 60	
Mean	46.86886
Median	46.66225
Maximum	68.34150
Minimum	30.82550
Std. Dev.	9.871629
Skewness	0.259695
Kurtosis	2.161301
Jarque-Bera	2.432953
Probability	0.296272

2 - الخصائص الإحصائية لسلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات



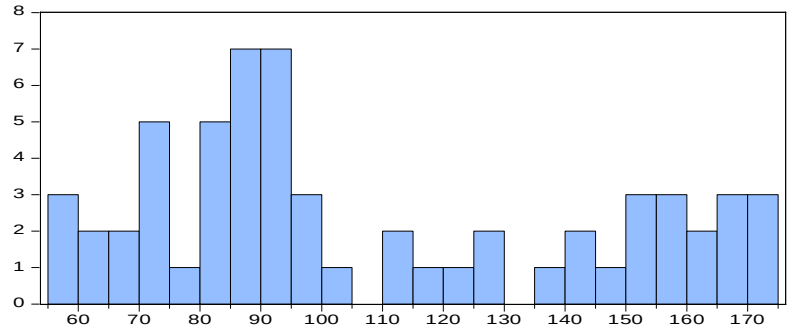
Series: S2	
Sample 1 60	
Observations 60	
Mean	50.60240
Median	46.23190
Maximum	90.07090
Minimum	23.68170
Std. Dev.	19.53215
Skewness	0.514479
Kurtosis	2.169307
Jarque-Bera	4.372014
Probability	0.112365

3 - الخصائص الإحصائية لسلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة



Series: S3	
Sample 1 60	
Observations 60	
Mean	83.32758
Median	79.34000
Maximum	117.5700
Minimum	51.07050
Std. Dev.	17.03559
Skewness	0.353286
Kurtosis	1.993539
Jarque-Bera	3.780520
Probability	0.151033

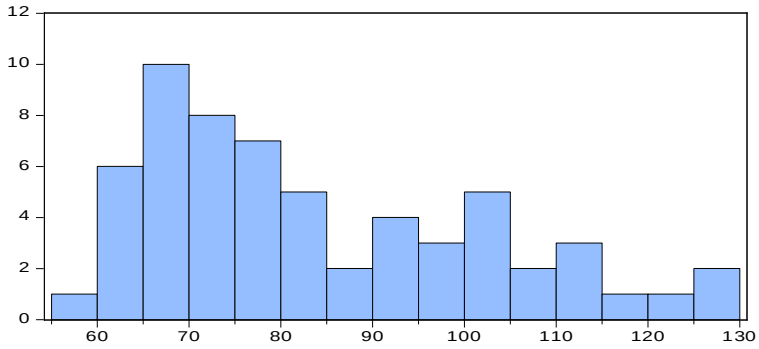
4- الخصائص الإحصائية لسلسلة أسعار محفظة قطاع المالية



Series: S4	
Sample 1 60	
Observations 60	
Mean	108.5269
Median	93.98475
Maximum	174.7120
Minimum	55.08100
Std. Dev.	36.55006
Skewness	0.452685
Kurtosis	1.793154
Jarque-Bera	5.690435
Probability	0.058122

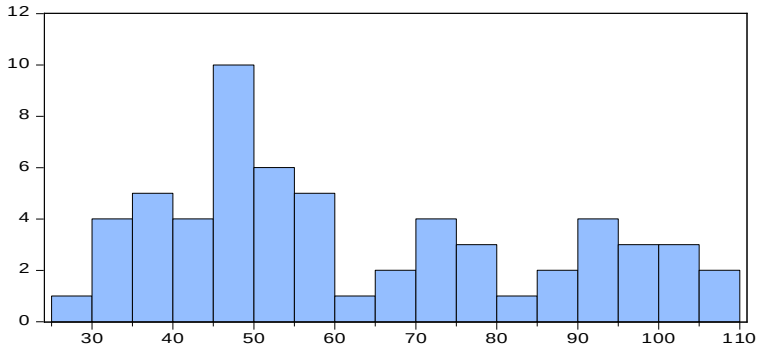
تابع للملحق رقم (8)

5 - الخصائص الإحصائية لسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة



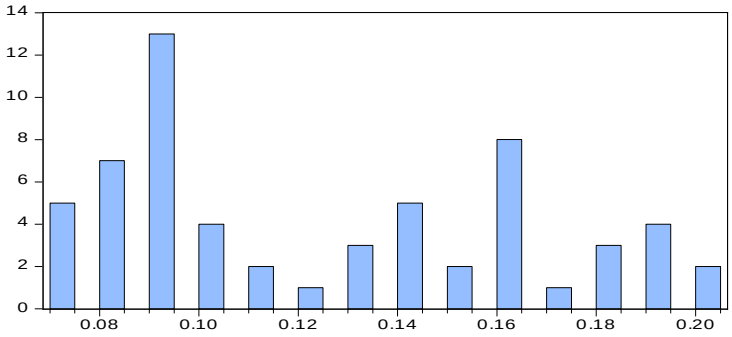
Series: S5	
Sample 1 60	
Observations 60	
Mean	84.00617
Median	78.88800
Maximum	126.8800
Minimum	55.29800
Std. Dev.	18.40564
Skewness	0.685164
Kurtosis	2.433890
Jarque-Bera	5.495703
Probability	0.064065

6 - الخصائص الإحصائية لسلسلة أسعار المحفظة المثلى



Series: S6	
Sample 1 60	
Observations 60	
Mean	62.70209
Median	55.13085
Maximum	107.3420
Minimum	29.11878
Std. Dev.	22.95367
Skewness	0.508205
Kurtosis	1.973805
Jarque-Bera	5.215415
Probability	0.073703

7- الخصائص الإحصائية لسلسلة أسعار الفائدة



Series: S7	
Sample 2010M01 2014M12	
Observations 60	
Mean	0.122667
Median	0.110000
Maximum	0.200000
Minimum	0.070000
Std. Dev.	0.041040
Skewness	0.376808
Kurtosis	1.736996
Jarque-Bera	5.407790
Probability	0.066944

مصدر الملحق رقم (8) : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على

بيانات الملحق رقم (6)

الملحق رقم (9): نتائج اختبار ديكي- فولار الموسع ADF للسلاسل الزمنية الأصلية و المحولة باستخدام Eviews :

1- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S1 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.848701	0.3441
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S1 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.312415	0.6183
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S1 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.978403	0.1471
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S1) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.565590	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5 - تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S1) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.518676	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S1) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.553988	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

2- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S2 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.182089	0.0019
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S2 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.336051	0.6071
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S2 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.146928	0.509
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.385145	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.658884	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.539390	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

3- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S3 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.162432	0.0021
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S3 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.952584	0.7643
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S3 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.486610	0.0501
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S3) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.328072	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S3) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.357124	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S3) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.281952	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

4- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع المالية

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S4 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.873775	0.0048
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S4 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.250567	0.6466
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S4 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.872405	0.6561
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S4) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.275596	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S4) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.987937	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S4) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.006338	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

5- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S5 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.131362	0.2318
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S5 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.988402	0.7520
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S5 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.743141	0.7193
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S5) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.587766	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S5) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.580843	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S5) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.617616	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

6- بالنسبة لسلسلة أسعار المحفظة المثلى

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S6 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.435694	0.0009
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S6 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.184261	0.6757
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S6 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.027525	0.5743
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S6) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.380607	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S6) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.826214	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S6) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-8.910871	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

7- بالنسبة لسلسلة أسعار الفائدة

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S7 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.413838	0.5300
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S7 has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.556844	0.4981
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S7 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.090861	0.5400
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S7) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.102553	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S7) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.048583	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S7) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.958292	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

الملحق رقم (10) : نتائج اختبار فيليبس و بيرون pp للسلاسل الزمنية الأصلية و المحولة باستخدام Eviews :

1- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع التكنولوجيا

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S1 has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.883003	0.3294
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S1 has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.345211	0.6028
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S1 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.988760	0.1441
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S1) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.580033	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S1) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.615031	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S1) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.586958	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

2- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الخدمات

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S2 has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.360242	0.0011
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S2 has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.350614	0.6002
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S2 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.170404	0.4967
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S2) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.498149	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S2) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.493258	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S2) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.650002	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

3- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الصناعة

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S3 has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-4.404349	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S3 has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.706096	0.8369
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S3 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.374897	0.0647
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S3) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.328072	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S3) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-9.952710	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S3) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-10.19930	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

4- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع المالية

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S4 has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.974492	0.0036
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S4 has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.252882	0.6456
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S4 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.877848	0.6534
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S4) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.306066	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S4) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.006338	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S4) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.987937	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

5- بالنسبة لسلسلة أسعار محفظة قطاع الطاقة

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S5 has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.067157	0.2553
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S5 has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.223170	0.6588
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- تقدير النموذج [3] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S5 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.085891	0.5427
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values

4- تقدير النموذج [1] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S5) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.577819	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S5) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.608471	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S5) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.572741	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

6- بالنسبة لسلسلة أسعار المحفظة المثلى

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S6 has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-3.752748	0.0003
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S6 has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.203618	0.6674
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- للسلاسة المحولة [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S6 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.038152	0.5686
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [3]تقدير النموذج

Null Hypothesis: D(S6) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-7.539449	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S6) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.807900	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S6) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-8.910871	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

7- بالنسبة لسلسلة أسعار الفائدة

1- تقدير النموذج [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S7 has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-0.518200	0.4880
Test critical values:	1% level	-2.604746	
	5% level	-1.946447	
	10% level	-1.613238	

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

2- تقدير النموذج [2] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S7 has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-1.895901	0.3320
Test critical values:	1% level	-3.546099	
	5% level	-2.911730	
	10% level	-2.593551	

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

3- للسلاسة المحولة [1] للسلاسة الأصلية

Null Hypothesis: S7 has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-2.548367	0.3048
Test critical values:	1% level	-4.121303	
	5% level	-3.487845	
	10% level	-3.172314	

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

4- تقدير النموذج [3]تقدير النموذج

Null Hypothesis: D(S7) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.062688	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.605442	
	5% level	-1.946549	
	10% level	-1.613181	

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

5- تقدير النموذج [2] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S7) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-5.911135	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.124265	
	5% level	-3.489228	
	10% level	-3.173114	

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

6- تقدير النموذج [3] للسلاسة المحولة

Null Hypothesis: D(S7) has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-6.006911	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.548208	
	5% level	-2.912631	
	10% level	-2.594027	

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

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

الملحق رقم (11) : نتائج اختبار Johansen لتكامل المتزامن بين سلاسل المحافظ و سلسلة أسعار الفائدة :

1-بين سلسلتي محفظة قطاع التكنولوجيا وأسعار الفائدة

Date: 04/20/15 Time: 19:02
Sample (adjusted): 2010M03 2014M12
Included observations: 58 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: S1 S7
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.139883	11.02414	15.49471	0.2100
At most 1	0.038619	2.284308	3.841466	0.1307

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

2-بين سلسلتي محفظة قطاع الخدامات وأسعار الفائدة

Date: 04/20/15 Time: 20:38
Sample (adjusted): 2010M03 2014M12
Included observations: 58 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: S7 S2
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.087119	5.372937	15.49471	0.7680
At most 1	0.001486	0.086226	3.841466	0.7690

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

3-بين سلسلتي محفظة قطاع الصناعة وأسعار الفائدة

Date: 04/20/15 Time: 20:41
Sample (adjusted): 2010M04 2014M12
Included observations: 57 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: S3 S7
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.090980	5.572384	15.49471	0.7454
At most 1	0.002370	0.135268	3.841466	0.7130

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

4-بين سلسلتي محفظة قطاع المالية وأسعار الفائدة

Date: 04/20/15 Time: 20:43
Sample (adjusted): 2010M03 2014M12
Included observations: 58 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: S7 S4
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.118313	7.312869	15.49471	0.5415
At most 1	0.000166	0.009631	3.841466	0.9215

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

3-بين سلسلتي محفظة قطاع الطاقة وأسعار الفائدة

Date: 04/20/15 Time: 20:46
Sample (adjusted): 2010M03 2014M12
Included observations: 58 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: S7 S5
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.136421	11.27392	15.49471	0.1952
At most 1	0.046588	2.767045	3.841466	0.0962

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

4-بين سلسلتي المحفظة المثلى وأسعار الفائدة

Date: 04/20/15 Time: 20:48
Sample (adjusted): 2010M04 2014M12
Included observations: 57 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: S6 S7
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.107584	6.773581	15.49471	0.6041
At most 1	0.005000	0.285706	3.841466	0.5930

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر : من إعداد الطالب باستخدام برنامج EViews 8 بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (6)

الفهرس

الفهرس

الإهداء..... III

الشكر..... IV

الملخص..... V

قائمة المحتويات..... VII

قائمة الجداول..... VIII

قائمة الأشكال البيانية..... IX

قائمة الملاحق..... X

المقدمة..... أ

الفصل الأول : الأدبيات النظرية والتطبيقية

تمهيد..... **2**

المبحث الأول : الأدبيات النظرية..... **3**

المطلب الأول : الإطار المفاهيمي لمحفظة الأوراق المالية..... 3

الفرع الأول : المحفظة الاستثمارية..... 3

الفرع الثاني : تسيير محفظ الأورق المالية..... 4

الفرع الثالث : نماذج قياس إداء المحافظ الاستثمارية..... 7

المطلب الثاني : الأسس النظرية لخطر أسعار الفائدة في الأسوق المالية..... 8

الفرع الأول : ماهية سعر الفائدة..... 8

الفرع الثاني : تسير خطر سعر الفائدة..... 9

الفرع الثالث : تغطية خطر سعر الفائدة في الأسوق المالية..... 10

المطلب الثالث : الأساليب الرياضية لقياس لخطر سعر الفائدة في الأسواق المالية..... 11

1- التمثيل البياني لسلسلة الزمنية 11

2- اختبار التوزيع الطبيعي Normality Tests..... 11

3- اختبار استقرار السلسلة..... 12

4- اختبار جوهانسن ــ جسليوس (Johansen-Juselius) لتحليل التكامل المتزامن (المشترك)..... 13

5- اختبار السببية لجرانجر Granger causality test..... 14

المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية..... 15

المطلب الأول : الدارسات العربية 15

المطلب الثاني : الدارسات الأجنبية..... 17

الخلاصة..... 19

الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية

تمهيد 21

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة..... 22

المطلب الأول : الطريقة التي إتبعتها الدراسة 22

1- تقديم عام لبورصة نيويورك للأوراق المالية New York Stock Exchange 22

2- تقديم عينة الدراسة 24

3- متغيرات الدراسة، طرق جمعها وكيفية قياسها..... 26

المطلب الثاني : الأدوات التي إستخدمتها الدراسة 27

1- مصادر جمع بيانات الدراسة..... 27

2- الأدوات الإحصائية المستخدمة في الدراسة 28

المبحث الثاني : النتائج والمناقشة 29

المطلب الأول : عرض نتائج الدراسة..... 29

الفرع الأول : تشكيل المحافظ المالية في بورصة نيويورك وتقيم أداءها..... 30

الفرع الثاني : نتائج الدراسة الاحصائية والإختبارت القياسية للسلاسل الزمنية محل الدراسة..... 35

المطالب الثاني : مناقشة النتائج 50

الفرع الأول : تحليل نتائج المحافظ المالية المشكلة في بورصة نيويورك وتقيم أداءها..... 50

الفرع الثاني : تحليل نتائج الدراسة الإحصائية والإختبارت القياسية للسلاسل الزمنية محل الدراسة..... 54

الخلاصة..... **64**

الخاتمة..... **65**

المصادر والمراجع..... **69**

الملاحق..... **74**

الفهرس..... **107**