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

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي
الميدان : علوم اقتصادية، علوم التسيير و علوم تجارية
الشعبة : علوم تجارية
التخصص : التقنيات الكمية في المالية

من إعداد الطالب : لعروسي بلخير

بعنوان :

تقدير العائد والمخاطرة للاستثمار وفق نموذج MEDAF مع خطأ GARCH-M

حالة سوق السعودية للأوراق المالية (للفترة من 2010الى2015)

نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ : .....

أمام اللجنة المكونة من السادة :

الأستاذ/.....(الدرجة العلمية– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا
الأستاذ/ قريشي محمد الأخضر..... (الدرجة العلمية– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا
الأستاذ/.....(الدرجة العلمية– جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا

السنة الجامعية 2015 /2016

الإهداء

إلى من ربتني بين يديها وجنة الفردوس تحت قدميها إلى من رضاؤها فرحتي وحزنها دمعتي إلى التي راني قلبها قبل عينيها وحضنتني أحشاؤها قبل يديها أهدي تحيتي ومحبتي إليها **أمي العزيزة**

إلى كل من علمني معنى الحياة أنت من أمسكت بيدي على دروبها أجدك معي في ضيقي أجدك حولي في فرحي أجدك توفقني في رأيي حتى لو كنت على خطأي فأنت معلمي وحبيبي فتنصحني إذا أخطأت وتأخذ بيدي إذا تعثرت فتسقيني إذا ضمأت وتمسح على رأسي إذا أحسنت **أبي الغالي**

إلى عائلتي الكريمة، والإخوة التي ولدتهم والتي لم تلدهم أمي إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء إلى ينابيع الصدق الصافي إلى من معهم سعدت وبرفقتهم في دروب الحياة الحلوة والحزينة معهم سرت إلى من كانوا معي في طريق النجاح والفلاح ،إلى من عرفت كيف أجدهم وكيف لا أضيعهم إخواني وزملائي، إلى كل من ساعدني في إنجاح هذه المذكرة إلى كل من نسيه قلمي وتفكره قلبي .

الشكر والتقدير:

الحمد لله الذي بشكره تدوم النعم أحمد الله سبحانه وتعالى الذي سدد خطانا وحقق مبتغانا والصلاة والسلام على أشرف وخاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا مُحَمَّد ﷺ .

كما ليسعني في هذا المقام أن أقدم بخالص الشكر إلى كل من ساعدني في انجاز هذا البحث وأخص بالذكر فضيلة الأستاذ: **قريشي مُحَمَّد الأخضر**

الذي لم يبخل في تزويدي بكل ما هو مفيد في دراستي والذي صخر وقته وجهده من أجل انجازي هذا البحث وما منحه لي من تشجيع وإرشاد طيلة السنوات التي كن أدرس عنده، كما أتوجه بالشكر إلى جميع الأساتذة الكرام .

وفي الأخير أشكر كل من كان عونا لي من قريب أو بعيد من زميل أو صديق من أستاذ أو مدير وأخص بالذكر الأستاذة **سميرة السايح** .

الملخص:

تهدف الدراسة إلى اختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق السعودية للأوراق المالية خلال الفترة 2010-2015 بغرض دراسة حساسية السوق (المخاطر المنتظمة) والمخاطر غير المنتظمة، وكذلك دراسة الدلالة الإحصائية بين التقلبات الشرطية للأسهم وعوائدها، ولغرض تحقيق أهداف الدراسة قمنا بوضع نموذج.MEDAF-GARCH-M، حيث تم استخدام بيانات شهرية عن أسعار الإغلاق ومؤشر السوق(Lindex) للأسعار لسوق الأسهم السعودي المالي التي تغطي الفترة من شهر جانفي 2010 إلى شهر ديسمبر 2015. وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعة من الشركات المدرجة في بورصة السعودية للأوراق المالية حسب كل قطاع، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العائد والمخاطرة باستخدام نموذج MEDAF-GARCH-M.

الكلمات المفتاحية: العائد، المخاطرة، نموذج توزيع الأصول المالية، نموذج MEDAF-GARCH-M

Summary

This study aims attesting the relationship between the Return and the Risk in the Saoudite stock exchange in the period of 2010 to 2015 in order to study market sensitivity (systematic Risks) and unsystematic Risks. And also studying the statistical significance between stock conditional volatility and its Returns, to fulfill the aims of the study, we have put MEDAF-GARACH- Model, by which monthly data of Closing Prices and Market Index of the Saoudite Financial Stock Market Prices were used, which covers the period from January 2010 to December 2015. The sample of the study composed of a set of inserted companies in the Saoudite Stock market according to the sector. The study concluded that there is a statistical significance relationship between the Return and the Risk by using MEDAF- GARCH-Model.

Key word: the return.the Riske. Model medaf. Model medaf-garch-m

قائمة المحتويات

الإهداء
الشكر
الملخص
قائمة المحتويات
قائمة الجداول
قائمة الأشكال البيانية
قائمة الاختصارات والرموز
قائمة الملاحق
المقدمة
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية
المبحث الأول: الأدبيات النظرية حول العائد والمخاطرة
المطلب الأول: ماهية العائد
المطلب الثاني: المخاطر أنواعها وطرق قياسها
المطلب الثالث: نموذج تسعير الأصول المالية والنماذج التوسعية له
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية
المطلب الأول: الدراسات السابقة
المطلب الثاني: تعقيب عام حول الدراسات السابقة
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية لبورصة السعودية للأوراق المالية
المبحث الأول: طريقة وأدوات الدراسة
المطلب الأول: الوضعية العامة للاقتصاد والنظام المالي السعودي
المطلب الثاني: تحليل القطاعات واختيار الشركات المدروسة
المطلب الثالث: الأدوات المستخدمة في الدراسة
المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج
المطلب الأول: نتائج الدراسة وتحليلها
المطلب الثاني: عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها
الخاتمة
قائمة المصادر والمراجع
الملاحق
الفهرس

توطئة

إن عالمنا اليوم هو عالم السرعة و التغير في التكنولوجيا، و أساليب الإنتاج، و التطور السريع و المستمر في نظام الاتصالات و عالم الانترنت.و كذا رسوخ ظاهرة العولمة بأبعادها الاقتصادية و الإجتماعية و السياسية، و التغير المستمر في أذواق المستهلكين لصالح سلع جديدة تلبي طموحات الأفراد.

و لقد أصبح موضوع الاستثمار من الموضوعات التي تحتل مكانة مهمة وأساسية في أولويات الدراسات الاقتصادية والمالية والمصرفية والإدارية وغيرها من التخصصات التي تهتم بالتطورات الهيكلية التي شهدتها المجتمعات المتقدمة. هذه التطورات صاحبها تطور مماثل في دراسة الاستثمار ومجالاته المختلفة. لذا تظهر أهمية دراسة هذا الموضوع خصوصًا للبلدان النامية التي عليها الاهتمام أكثر علميًا وعمليًا بموضوعات مجالات وأدوات الاستثمار الأكثر موائمة ونفعًا لهذه المجتمعات من خلال التحسين من كفاءة هذه الاستثمارات يقصد تعظيم العوائد المحققة بإتباع طرق تضمن زيادة الادخار لدى المواطنين ومن ثم توجيه المدخرات نحو مجالات الاستثمارات المختلفة واختيار الأدوات التي تساهم في خلق قيمة مضافة حقيقية للاقتصاد الوطني ، و في ظل هذه الظروف و السمات، يجد المستثمرين أنفسهم في تردد كبير في اختيار مجال الإستثمار الذين يوظفون فيه أموالهم، و كذا اختيار الأداة المثلى من الإستثمار التي تسمح لهم بتحقيق أكبر عائد ضمن مستوى معين من المخاطرة

يعتبر وجود سوق أوراق مالية قادر على حشد وتخصيص الموارد المالية بكفاءة لخدمة الأغراض المنتجة من المتطلبات الأساسية لتحقيق معدلات نمو عالية وقابلة لاستمرار، والدول العربية كغيرها من الدول النامية تتطلع إلى تحديث وتعميق وتقوية هذه السوق، رغم الإصلاحات الكبيرة التي قامت بها الدول العربية على مستوى أسواقها فإن نقاط الضعف عديدة، ولازالت قائمة من جهة وتحديات التي تواجهها البلدان العربية كبيرة فهناك تحديات مصدرها التطورات التي ترتبط بالأسواق العالمية والتغيرات التقنية الباهرة وهناك ظروف تتصل بالبلدان العربية وأوضاعها ، لذا فإن وسائل الاستثمار في الأوراق المالية و أساليبه تعددت و تنوعت وفقا لرؤية المستثمر ميوله، و لعّل من أهم هذه الوسائل أو الأدوات هو تكوين محفظة إستثمارية التي وضع نظريتها MARKOWITZ عام 1956 ثم تناولها آخرون بعده بالدراسة و التطوير أمثال TURNER و غيرهم.

أولا :إشكالية الدراسة:

من المعروف أنه توجد علاقة وثيقة بين العائد والمخاطرة ، فتغير العائد يؤدي إلى تغير المخاطرة ، ومع ذلك فان الاستثمار في الأوراق المالية ذات العائد الأعلى والتي تنطوي على مقدار خطورة عالية يمكن أن يؤدي إلى دمار المؤسسة إذا لم تسر الأمور كلها وفق ماخطط له .ومن هنا تتبادر الإشكالية الرئيسية التالية:

- **كيف يمكن تقدير العلاقة بين العائد والمخاطرة للاستثمارات وفق نموذج MEDAF GARCH-M في سوق السعودية للأوراق المالية؟**

الإشكاليات الفرعية :

- كيف يمكن التحكم في المخاطر المصاحبة لكل عملية استثمارية ؟
- مامدى قدرة نموذج تسعير الأصول الرأسمالية في تحديد أسعار أسهم الشركات المدرجة في بورصة السعودية ؟
- هل يعتبر نموذج ARCH كفء للتنبؤ بعوائد أسهم سوق السعودية للأوراق المالية ؟
- هل نموذج CAPM-GARCH-M أفضل من نموذج CAPM ؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة احصاءية بين التقلبات الشرطية للأسهم وعوائدها ؟

ثانيا: فرضيات البحث:

- ✓ يمكن التحكم في المخاطر المصاحبة لكل عملية استثمارية بالتنويع الجيد والإدارة الرشيدة ؛
- ✓ ليس لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية قدرة في تحديد أسعار أسهم الشركات المدرجة في بورصة السعودية ؛
- ✓ يعتبر نموذج ARCH كفء في التنبؤ بعوائد أسهم سوق السعودية المالي لمقدرته الاعتماد على فرضية عدم تجانس الأخطاء التي تتلاءم وسلوك السلاسل الزمنية؛
- ✓ يعتبر نموذج CAPMأحسن أداء من نموذج CAPM-GARCH-M؛
- ✓ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقلبات الشرطية للأسهم وعوائدها.

ثالثا: مبررات اختيار الموضوع:

- قلة الدراسات العربية التي اهتمت بموضوع العلاقة بين العائد والمخاطرة وندرتها وفق نموذج-MEDAF GARCH-M؛
- السعي في التحكم في أكبر قدر ممكن من الطرق والتقنيات في مجال التخصص وخاصة منها الطرق القياسية المالية؛
- الرغبة في التعرف على ما يدور في الأسواق المالية والدور الذي تلعبه في التنمية الاقتصادية.

رابعا: أهمية الدراسة:

- تسليط الضوء على خصائص البيئة المالية السعودية بشكل عام والتقييم في البورصة بشكل خاصمن جهة، ومن جهة أخرى محاولة مواكبة التطور الكبير في الأوساط المالية العالمية؛
- إبراز المخاطر المالية وكيفية قياسها، ومن ثم تسييرها بإحدى السبل المتاحة التي تضمن تدنئتهاإلى أدنى مستوى عند مستوى عائد مقبول؛
- محاولة التحكم في الأساليب الكمية الإحصائية والقياسية وربط ما هو نظري بالجانب الحسابي التحليلي؛
- اقتراح نموذج قياسي لتقدير تكلفة رأس المال على مستوى كل قطاع وكل دولة أحسن من النماذج التقليدية.

خامسا: أهداف الدراسة:

- الوقوف على القرارات الواجب اتخاذها من طرف المستثمر؛
- تقديم تفسير يساعد من فهم سلوك أسعار الأسهم المدرجة في السوق بالشكل الذي يمكن المستثمرين من رسم سياساتهم الاستثمارية وتحقيق أرباح غير عادية؛
- اختبار ايجابية تسعير السوق للمخاطر؛
- اقتراح نموذج قياسي لتقدير تكلفة رأس المال على مستوى كل قطاع وكل دولة أحسن من النماذج التقليدية.

سادسا: حدود الدراسة

تتمثل الحدود المكانية للدراسة في سوق السعودية للأوراق المالية، أما الحدود الزمنية للدراسة فتمتد من2010-2015، ويمكن التفصيل في الحدود الزمنية والمكانية للدراسة كما يلي:

تتمثل حدود دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة لسوق السعودية المالي، في سلوك الأسعار الشهرية لأسهم الشركات المدرجة ، والمعبر عنها بأسعار الإغلاق ومؤشر السوق خلال الفترة الممتدة من 2010/01/31-2015/12/31، وقد تم بناء نموذج MEDAF-GARCH-M لعينة من الشركات المسعرة في بورصة السعودية وتتمثل في 20شركة موزعة على 4 قطاعات (قطاع المصارف والبنوك- قطاع الصناعات – قطاع الزراعي- قطاع التأمين)، خلال 6 سنوات أي من 2010-2015.

سابعا: منهج الدراسة

استخدم المنهج الوصفي التحليلي الذي يجمع بين الدراسة المكتبية والدراسة التطبيقية، فالمنهج الوصفي للإحاطة بالجانب النظري في العائد والمخاطرة ونموذج توازن الأصول المالية، وفيما يخص الجانب التطبيقي فاستعمل المنهج التحليلي لاختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة .

ثامنا: صعوبات البحث

- صعوبة الربط بين التحليلات النظرية وإسقاط ذلك قياسيا بواسطة مجموعة من النماذج

- قلة المراجع باللغة الأجنبية خاصة فيما يتعلق بنموذج GARCH؛

تاسعا: هيكل الدراسة

قسمت هذه الدراسة إلى مقدمة وخاتمة وفصلين، حيث خصص الفصل الأول للجانب النظري وذلك للإحاطة بجوانب الموضوع، كما خصص الفصل الثاني للدراسة التطبيقية وذلك لاختبار الفرضيات والتوصل إلى النتائج .

الفصل الأول : الأدبيات النظرية والتطبيقية ، حيث قسم إلى مبحثين، المبحث الأول بعنوان ماهية العائد والمخاطرة والعلاقة بينهما (نموذج توازن الأصول المالية)، والذي يتفرع إلى ثلاث مطالب، المطلب الأول ماهية العائد، المطلب الثاني ماهية المخاطرة وطرق قياسها، المطلب الثالث نموذج توازن الأصول المالية والنماذج الناقدة له. أما المبحث الثاني فيخص الأدبيات التطبيقية، وقد قسم إلى مطلبين، المطلب الأول بعنوان الدراسات السابقة، والمطلب الثاني بعنوان تعقيب عام حول الدراسات السابقة.

الفصل الثاني: خصص هذا الفصل لإسقاط الجانب النظري على الجانب التطبيقي من خلال دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة وفق نموذج MEDAF-GARCH-M، وقد اخترنا سوق السعودية المالي لدراسة هذه العلاقة، من خلال تقسيمنا هذا الفصل إلى مبحثين، المبحث الأول خصص لمعرفة الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة، والذي بدوره تفرع إلى ثلاث مطالب، المطلب الأول بعنوان ظروف التنظيم والتسعير في بورصة السعودية، بينما المطلب الثاني فتناول شروط التداول في سوق السعودية للأوراق المالية، والمطلب ا لثالث ضم تحليل القطاعات واختيار الشركات المدروسة ، بينما المبحث الثاني فمان بعنوان عرض ومناقشة النتائج وتضمن مطلبين، المطلب الأول: نتائج الدراسة وتحليلها، بينما المطلب الثاني فكان عبارة عن عرض للنتائج المتوصل إليها ومناقشتها، لننهي دراستنا بتوصيات واقتراحات تخص دراستنا والدراسات المستقبلية.

تمهيد:

تعد الأسواق المالية من أهم الركائز الاقتصادية في أي بلد في العالم، كما يعرف الاستثمار بأنه التضحية بقيم مالية مؤكدة في سبيل الحصول على قيم غير مؤكدة في المستقبل. فالمستثمر يضحي بجزء أو كل ثروته حيث يقرر تجميد أمواله في استثمارات على أمل تنمية هذه الأموال. إلا أن الاستثمار في الأوراق المالية يقوم على حتمية الحصول على أعلى عائد عند أقل مستوى من المخاطرة، ويترتب على كل عائد متوقع درجة معينة من المخاطرة مما وجب على المستثمر التخفيض منها مما يضمن له التخصيص الأمثل للموارد المالية، وهذا ما سنتطرق له من خلال دراستنا:

وذلك من خلال التطرق في بداية هذا الفصل إلى لمحة على أهم معيارين لتقييم أي عملية استثمارية وهما العائد والمخاطرة والتعريف بهما وطرق قياس كل واحد منهما.

ثم نتطرق إلى الدراسات السابقة وهي عبارة عن الدراسات التي قام بها باحثين وطلاب في موضوع العلاقة بين العائد والمخاطرة للاستثمارات في سوق الأوراق المالية وطرح أهم النتائج المتحصل عليها ومن ثم مقارنتها مع دراستنا من خلال طرح أوجه الشبه والاختلاف .ومن ذلك كان التقسيم كالتالي:

- ✓ **المبحث الأول : الأدبيات النظرية حول سوق الأوراق المالية، العائد والمخاطرة**
- ✓ **المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية**

المبحث الأول : الأدبيات النظرية حول العائد والمخاطر

يجب أن يراعي المستثمر في الأوراق المالية لعاملين أساسيين هما العائد والمخاطرة وذلك لتعظيم قيمة السهم، وكل قرار مالي ينطوي عليه عائد وخطر معين لهما خصائص معينة، والارتباط المميز لهذه الخصائص له أثر على قيمة السهم ويمكن النظر إلى الخطر إما أنه مرتبط بأصل واحد أو بمحفظة (مجموعة من الأصول)، وسوف نبدأ بالخطر في الأصل الواحد (الورقة المالية أو الاستثمار الواحد). وسنقوم بعرض المفاهيم الأساسية لكل من العائد والمخاطرة والتفصيل فيهما.

المطلب الأول: ماهية العائد

الفرع الأول: تعريف العائد

- هو التعويض النقدي الذي يتلقاه المستثمر مقابل توظيف أمواله في شكل من أشكال الاستثمار المتاحة، ويعتبر العائد الهدف الأسمى لأي مستثمر سواء كان فردا أو شركة أو صندوقا استثماريا[1].

- ويعرف كذلك بأنه النسبة المئوية لما يذره رأس المال من إيراد، فالعائد الإجمالي البسيط على سند ما هو المقدار السنوي الذي يتلقاه حامل السند في شكل فائدة، أما العائد الصافي البسيط فهو العائد الإجمالي البسيط مطروح منه ضريبة الدخل[2].

- هو المردود الذي يحققه الاستثمار، ولكي يكون لهذا المردود معنى، فانه يجب نسبه إلى الأموال التي ولدته[3] .

- قدرة الوحدة النقدية في المشروع على توليد أرباح صافية للمستثمرين، إذ يهدف ذلك القياس في تحديد كفاءة الإدارة . ويتم استخراجه وفق العلاقة التالية[4]:

العائد على الاستثمار= الربح الصافي/ مجموع الأموال المستثمرة

الفرع الثاني : أنواع العائد:

هناك عدة أنواع للعائد حسب التصنيف وهي :

أولا:العائد الفعلي (المتحقق): وهو العائد الذي يحققه المستثمر جراء اقتنائه أو بيعه لأداة استثمارية، وبذلك فهي قدتكن عوائد ايرادية أو عوائد رأسمالية ، أو مزيجا بينهما [5]. ويطبق عليه بالعائد التاريخي، وهو نسبة صافي الدخل الناجم عن الاستثمار إلى مجموع الأموال المستثمرة، والتي نتج عنها ذلك الدخل الصافي، ويتكون من جزأين[6]:

أ - معدل العائد الرأسمالي: وهو الفرق بين سعر شراء السهم وسعر بيعه مقسوما على سعر السهم، كما يلي:

$$\text{معدل العائد الرأسمالي} = \frac{p1-p0}{p0}$$

---

[1]- بوبكر نفيسة، اختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق الأوراق المالية، دراسة حالة سوق قطر للأوراق المالية 2010/2008، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر في علوم التسيير، غير منشورة، جامعة ورقلة، الجزائر، ص10-11

[2]- حسين عمر، الموسوعة الاقتصادية، دار الفكرالعربي، الطبعة الرابعة، القاهرة، 1992، ص236

[3]- زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي، دار وائل للنشر، الأردن ، الطبعة الثالثة، 1998، ص289

[4]- أمين أحمد السيد لطفي، التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار في البورصة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص10

[5]- زياد رمضان، مرجع سابق، الطبعة الثالثة، 1998، ص294

[6]- محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية، جامعة بغداد، العراق، ص361

حيث:

P1: سعر بيع السهم

P0: سعر شراء السهم

ب -معدل العائد الدوري أو الاعتيادي: وهو عبارة عن عائد مقسوم من الأرباح الموزع لذلك السهم مقسوما على سعر الشراء.

معدل العائد الدوري = $\frac{D}{P0}$

حيث أن: D هي مقسوم الأرباح الدوري الموزع للسهم

ثانيا: العائد المتوقع: هو الاحتمال غير الأكيد لحدوث هذا العائد، إذ يستحيل التأكد من وقوعه فيتم تقديره عن طريق نسب احتمالية وعليه لايستطيع المستثمر معرفة معدل العائد الذي صدره الاستثمار في ورقة مالية معينة، وبالتالي فانه يستطيع صياغة توزيع احتمالي بمعدلات عائد محتملة[7]. ولنفترض[8]:

V_t : القيمة السوقية للأصل في الزمن (t) ، V_{t-1}:القيمة السوقية للأصل في الزمن (t-1).

على أن نقارن مجموع هذه العوائد بسعر الأصل في بداية الفترة (t – 1) أي بالسعر (V_{t-1})

إذن : $$R_{it} = \frac{V_{it} - V_{it-1} + D_{it}}{V_{it-1}}$$

ثالثا: العائد المطلوب: هو ذلك العائد الذي يرغب المستثمر في الحصول عليه كنتيجة لتضحية بأمواله الحالية وعادة مايكون هذا العائد ملائما لمستوى المخاطر المقابلة له، أو التي يتعرض لها المشروع أو أداة الاستثمار، ويتكون من جزئيين هما العائد الخالي من المخاطرة وبدل المخاطرة[9]. ومنه فان معدل العائد المطلوب يحسب كمايلي[10]:

معدل العائد المطلوب= معدل العائد الخالي من المخاطرة +(معدل عائد محفظة السوق المالية – معدل العائد الخالي من المخاطرة) * معامل بيتا

ومن معادلة حساب معدل العائد المطلوب يتبين بأن حسابه يتطلب تقدير ثلاثة متغيرات أساسية هي:

- **معدل العائد الخالي من المخاطرة Rf**: هو سعر الفائدة على الاستثمارات الحكومية قصيرة الأجل والأكثر شيوعا منها حوالات الخزينة فتنعدم المخاطرة لهذه الاستثمارات اذ يتساوى معدل العائد المتحقق لهذه الاستثمارات مع العائد المتوقع.
- **معدل عائد محفظة السوق ERm**: وهو المعدل أو المتوسط لمعدلات العائد المتحقق للأسهم في السوق المالية، موزونا بقيمتها السوقية أو الدفترية.

---

[7]- محمد مطر، فايز تيم، **إدارة المحافظ الاستثمارية**،دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الثالثة، ص32

[8]- محاضرة الأستاذ عبد الرزاق كبوط ، في مقياس النظـرية المالية

9- أمين أحمد السيد لطفي، مرجع سابق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص11

[10]- محمد علي ابراهيم العامري، مرجع سبق ذكره، ص 365

- **معامل بيتا السهم Beta coefficient**: يعد هذا المؤشر واحدا من أهم المؤشرات المالية على صعيد الاستثمار بالأسهم، ويحسب معامل بيتا من العلاقة التاريخية لعوائد الأسهم المتحققة وعوائد محفظة السوق المالية.

المطلب الثاني : المخاطرة أنواعها وطرق قياسها

يقصد بمصطلح المخاطر التعرض لظروف معاكسة، لكن دراستنا لمفهوم الخطر ستقتصر على مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية.

الفرع الأول: مفهوم المخاطرة:

- هي إمكانية تحقق العائد أو ربما احتمال وقوع الخسائر الرأسمالية، وعن المبادئ المعرفة في الاستثمار فان المخاطر تكون مرافقة للعائد حتى إن البعض يقول أن العائد هو ثمن المخاطرة"[11].
- تعرف المخاطرة على أنها احتمال تقلب العوائد المستقبلية المتأتية من الاستثمارات، أو هي التباين في العوائد المتوقعة[12].
- المخاطرة تعني عدم انتظام العوائد ودرجة عدم التأكد والخوف من وقوع خسائر في الاستثمار وتذبذب العوائد من حيث الارتفاع والانخفاض[13].

ومن خلال كل هذه التعريفات يمكننا تعريف المخاطرة بأنها:

هي حالة تذبذب وعدم انتظام في العوائد واحتمال حدوث خسائر رأسمالية في الاستثمار.

الفرع الثاني: أنواع المخاطر:

باستقراء الكتب العلمية فيما يتعلق بالمخاطر التي يمكن أن تواجه الم ؤسسة، تبين أنه يمكن تصنيف تلك المخاطر تبعاً لثلاثة أسس، هي :

- التصنيف على أساس مصدر الخطر؛
- التصنيف على أساس الارتباط بالمؤسسة؛
- التصنيف على أساس الميزة التنافسية المعلوماتية .

أولا: أنواع المخاطر من حيث مصدر الخطر:

توضح الكتابات التي اهتمت بموضوع إدارة المخاطر المالية أن المؤسسات المعاصرة تواجه مجموعة متنوعة من المخاطر المالية في المجالات الوظيفية المختلفة، وفى جميع أرجاء المؤسسة، ومن هذه المخاطر ما يلي[14]:

---

[11]- طاهر حردان، **مبادئ الاستثمار**، دار المستقبل، عمان، الأردن، 1997، ص: 95.

[12]- محمد علي ابراهيم العامري، مرجع سبق ذكره، ص 367

[13]- غازي فلاح المؤمني، **ادارة المحافظ الاستثمارية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص79

[14]- ممدل علي **ادارة المخاطر المالية في شركات المساهمة المصرية، رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتور الفلسفة في ادارة الأعمال**، جامعة القاهرة، ص 8- 9.

- **مخاطر الأعمال**: Business risks

وهي المخاطر المرتبطة بالصناعة والمجال الأساسي الذي تعمل فيها المؤسسة.

- **مخاطر التشغيل**: Operational risks

وهي المخاطر المرتبطة بالنظم الداخلية (أو الأفراد العاملين بهذه النظم) بالمؤسسة.

- **مخاطر الإدارة**: Management risk

وهي المخاطر المرتبطة بالوظائف الإدارية والممارسات التي تقوم بها إدارة المؤسسة.

- **المخاطر القانونية**: Legal risks

وهي المخاطر الناشئة عن الدخول في اتفاقيات تعاقدية مع أطراف أخرى مع عدم التأكد بالوفاء بالالتزامات تجاه هذه الأطراف.

- **مخاطر الائتمان**: Credit risks

وهي المخاطر المرتبطة بفشل الطرف الآخر Counter party في الوفاء بالالتزامات التي تعهد بها.

- **مخاطر الأسعار**: Price risks

وهي المخاطر المرتبطة بالتحركات غير المرغوبة (صعوداً أو هبوطاً) في الأسعار بالسوق، وهي تنقسم إلى، مخاطر سعر الفائدة Interest rate risk، مخاطر سعر العملة " أو سعر الصرف " Currency Exchange Risk ، مخاطر أسعار السلع Commodity Risk، مخاطر الملكية Equity Risk .

- **مخاطر الأموال** : Funding risk

وهي المخاطر الناتجة عن فشل المؤسسة في الوفاء بأعباء الديون وفقا للشروط المتفق عليها مع الممولين أو المقرضين.

- **مخاطر التركيز**: Concentrate risk

وهي المخاطر الناتجة عن تركيز الاستثمارات في قطاع واحد أو عدة قطاعات صغيرة، وتسمى" مخاطر عدم التنويع " .

- **مخاطر التغطية**: Hedging risk

وهى المخاطر الناتجة عن الخطأ في التغطية أو الفشل في تحقيق التغطية الكافية للمخاطر التي تتعرض لها المؤسسة .

- **المخاطر السياسية**: Political and country risk

وهي المخاطر الناتجة عن القرارات الحكومية مثل الضرائب، التسعير، الجمارك، التأميم[15].

[15]- محمد علي، مرجع سبق ذكره، ص 9-10

ثانياً : أنواع المخاطر من حيث ارتباطها بالمؤسسة

وفقا لهذا التصنيف ، وهو التصنيف الذي تعتمد عليه النماذج الحديثة في نظرية التمويل ، يتم تقسيم المخاطر التي تتعرض لها المؤسسة إلى مجموعتين من المخاطر، هما:

1 – المخاطرة النظامية: (RISQUE SYSTEMATIQUE)

هناك عدة تعريفات لهذا النوع من المخاطرة:

"هي تلك المخاطر التي تؤدي إلى تقلب العائد المتوقع لكافة الاستثمارات القائمة أو المقترحة في كافة المؤسسات"[16].

تعتبر التغيرات التي تطرأ على البيئة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والتي تؤثر على السوق مصدر المخاطرة النظامية حيث لا يتم القضاء على المخاطرة النظامية بالتنويع، لأنها تمس الاقتصاد الوطني ككل.

2– المخاطرة غير نظامية[17]: (RISQUE NON SYSTEMATIQUE)

وهي عبارة عن المخاطرة المتبقية التي تنفرد بها مؤسسة بنكية أو صناعة ما، أو هي ذلك الجزء من المخاطرة الكلية التي تنفرد بها ورقة مالية معينة، فالتغيرات مثل إضراب العمال والأخطاء الإدارية والحملات الإعلانية وتغير أذواق المستهلكين و الدعاوى القضائية، تسبب قابلية عوائد مؤسسة ما للتباين ويكون هذا التباين غير مستقل عن العوامل المنتظم مستقلا عن العوامل المؤثرة على الصناعات و الأسواق والأوراق المالية الأخرى.

نظرا لأن المخاطرة غير النظامية، تحدث نتيجة لعوامل مؤثرة على مؤسسة ما أو عدد قليل من المؤسسات، لذلك يجب التنبؤ بها على نحو مستقل لكل مؤسسة على حدى يمكن كتابتها في شكل معادلة:

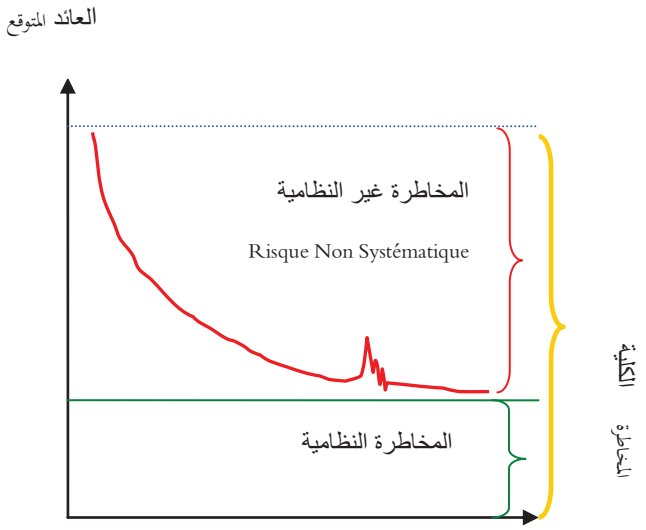
المخاطرة الكلية = المخاطرة النظامية+ المخاطرة غير نظامية

– النصيب الأكبر من المخاطرة الكلية، يعود إلى المخاطرة النظامية لأن هذه الأخيرة تمس حركة السوق ككل ويصعب التنبؤ بها ومواجهتها. يمكن التقليل من المخاطرة غير النظامية وذلك عن طريق التنويع، ولكن لا يمكن تجنب ما يسمى بالمخاطرة النظامية.

[16]– محمد صالح الحناوي، **بورصة الأوراق بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية،مصر، 2002، ص332

[17]– حسين عطا غنيم، **دراسات في التمويل**، بدون دار نشر، بدون بلد نشر، الطبعة الأولى، 1999، ص 255

الشكل رقم: 1 أنواع المخاطرة و حالات التنويع و عدم التنويع



المصدر: من إعداد الطالب بناءا على واقع العديد من المؤلفات المالية

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

– كذلك إذا توقع صعود السوق فعليه زيادة المحفظة من الأوراق الماليةذات بيتا المرتفعة والعكس صحيح.

ثالثاً : أنواع المخاطر من حيث الميزة التنافسية المعلوماتية :

يرى البعض أنه يمكن تقسيم المخاطر التي تواجه المؤسسة تبعاً للميزة التنافسية المعلوماتية Comparative informational advantage المتوفرة لديها إلى مجموعتين من المخاطر، على النحو التالي[18]:

1 – المخاطر المالية : Financial risks

وهي المخاطر الناشئة عن متغيرات لا تتوافر لدى المؤسسة عنها ميزة تنافسية معلوماتية Comparative informational advantage، ويجب على المؤسسة أن تتبع استراتيجيات جيدة لإدارة هذه المخاطر لأجل تغطيتها، أو تجنبها، أو السيطرة عليها. لأن تحمل هذه المخاطر لا يحقق للمؤسسة أية عوائد اقتصادية. وهي مخاطر ليس لها علاقة مباشرة بالنشاط الأساسي للمؤسسة ، ولكنها ترتبط بالسوق الذي تعمل فيه المؤسسة .

[18] – منير إبراهيم هندي ، **الفكر الحديث في إدارة المخاطر**، منشأة المعارف، الاسكندري، 2003، ص249

2 – مخاطر الأعمال : Core –business risks

وهي تلك المخاطر التي يجب على المؤسسة تحملها لأجل أداء النشاط الأساسي الذي تعمل فيه، ولابد وأن تمتلك المؤسسة بعض المزايا التنافسية المعلوماتية بالنسبة للمتغيرات التي تنشأ عنها هذه المخاطر، إذ أن هذه المتغيرات تمثل عناصر أساسية للقيام بنشاط المؤسسة، وتوليد التدفقات النقدية بها. فضلاً عن أن المؤسسة تحقق عوائد اقتصادية مقابل تحمل هذه المخاطر.

الفرع الثالث: طرق قياس المخاطر[19]:

وتعتمد هذه الأدوات على قياس درجة التشتت في قيم المتغير المالي محل الاهتمام، أو قياس درجة حساسيته اتجاه التغيرات التي تحدث في متغير أخر، ومن أهم هذه الأدوات:

- **المدى** : Range

والذي يتمثل في الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة للمتغير المالي موضع الاهتمام، ويمكن استخدام المدى كمؤشر للحكم على المستوي النسبي للخطر. وكلما زادت قيمة المدى كان ذلك مؤشراً على ارتفاع مستوى الخطر المصاحب للمتغير المالي موضع الاهتمام .

- **التوزيعات الاحتمالية** : Probability distributions

و هي تعتبر أداة كمية أكثر تفصيلاً من مقياس المدى، وذلك من خلال تتبع سلوك المتغير المالي وتحديد القيم المتوقعة الحدوث في ظل الأحداث الممكنة. و تحديد التوزيع الاحتمالي لهذه القيم، واستخدامه في المقارنة بين مستويات الخطر المصاحبة لعدد من الأصول المستقلة، وبما يمكن من المفاضلة فيما بينها. و كلما كان التوزيع الاحتمالي أكثر اتساعاً نحو الطرفين كان ذلك مؤشراً على ارتفاع مستوى الخطر.

- **الانحراف المعياري** : Standard deviation

يعتبر أكثر المقاييس الإحصائية استخداماً كمؤشر للخطر الكلي المصاحب للمتغير المالي، وهو يقيس درجة تشتت قيم المتغير موضوع الدراسة حول القيمة المتوقعة له، وكلما زادت قيمة الانحراف المعياري دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر.

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

- **معامل الاختلاف**: Coefficient of variation

هو مقياس نسبي (أو معياري) لدرجة التشتت. حيث يربط بين الخطر (مقاساً بالانحراف المعياري) وبين العائد (مقاساً بالقيمة المتوقعة)، ولذلك يصبح معامل الاختلاف أكثر دقة وتفضيلاً عن الانحراف المعياري عند المقارنة بين عدة

[19]– محمد علي،مرجع سبق ذكره، جامعة القاهرة، ص14-15

أصول مستقلة ومختلفة فيما بينها من حيث العائد والخطر. إن معامل الاختلاف يعبر عن درجة الخطر لكل وحدة من العائد، و كلما ارتفعت قيمته دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر.

$$\text{معامل الاختلاف} = CV = \frac{\delta_i}{E(R_i)}$$

- **معامل بيتا:** Beta coefficient

يعد هذا المؤشر واحدا من أهم المؤشرات المالية على صعيد الاستثمارات بالأسهم، ويحسب معامل بيتا من العلاقة التاريخية لعوائد الأسهم المتحققة وعوائد السوق المالية، ويكون هذا المؤشر منشورا في النشرات المالية الخاصة بالمعلومات المالية عن الأسهم وبموجبه تجري مفاضلة الاستثمار بالأسهم إذ، ويدل معامل بيتا المرتفع على ارتفاع درجة الحساسية وبالتالي ارتفاع مستوى الخطر[20].

- بالنسبة للورقة:

$$\beta = \frac{COV(Ri, Rm)}{\delta r_m^2}$$

حيث: Ri عائد الورقة i،

Rm عائد السوق،

δ rm تباين السوق.

يفسر معامل بيتا للورقة i بالنسبة لمعامل بيتا السوق والذي يساوي 1.

- ✓ $\beta > 1$: مخاطر الورقة i أكبر من مخاطر السوق؛
- ✓ $\beta = 1$: مخاطر الورقة i مساوية لمخاطرة السوق؛
- ✓ $\beta < 1$: مخاطر الورقة i اقل من مخاطرة السوق ؛
- ✓ $\beta = 0$: مخاطر الورقة i غير مرتبط بمخاطرة السوق؛
- ✓ $\beta = -1$: مخاطر الورقة i مساوية لمخاطرة السوق ولكن مع اتجاه تحرك العوائد معاكس باتجاه السوق[21].

– أدوات التحليل المالي لقياس المخاطر المالية:

وهي تعتمد على قياس قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها المالية تجاه الغير وبخاصة الدائنين، في الآجال المحددة لاستحقاقها ، وتحقيق تدفقات نقدية صافية للمساهمين. ويعتمد قياس المخاطر المالية بالمؤسسة على مجموعة النسب والمؤشرات المالية التي يمكن الاستدلال من خلالها – كمؤشرات تقريبية – على الحالة المتوقعة للمؤسسة من حيث التدفقات النقدية المتوقعة

[20]– محمد علي ابراهيم العامري، مرجع سبق ذكره، جامعة بغداد، العراق، ص 366

[21]– محمد عبد ربه محمد، **مخاطر الاعتماد على البيانات المحاسبية عند تقييمك للاستثمارات في سوق الأوراق المالية** ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000، ص: 126.

لم ؤسسة، وبالتالي هوامش الربح أو مؤشرات التغطية لالتزامات الم ؤسسة. ومن أهم النسب أو المؤشرات المالية التي يمكن استخدامها في هذا الصدد، ما يلي:

- نسبة المديونية ؛
- نسبة التداول ؛
- درجة الرافعة الكلية (مؤشر حساسية ربح السهم للتغير في المبيعات)؛
- نسبة حق الملكية إلى إجمالي الديون ؛
- نسبة التمويل طويل الأجل في هيكل التمويل ؛
- نسبة التمويل طويل الأجل إلى الأصول طويلة الأجل ؛
- نسبة صافي رأس المال العامل إلى الأصول[22].

المطلب الثالث: نموذج تسعير الأصول المالية (MEDAF)والنماذج التوسعية له

الفرع الأول: نموذج تسعير الأصول المالية (MEDAF)

يعتبر نموذج تسعير الأصول الرأسمالية MEDAF أول نموذج يوضح العلاقة الكمية بين ا لعائد المتوقع للأصل وخطره (الخطر النظامي)، وقد جاء هذا النموذج كثمرة لجهود عدة باحثين من خلال أعمالهم المتفرقة هم: "جاك وترانيور"(1962)، "ويليام شارب"(1964)، جون لينتر"(1965)، جان موسان"(1966)....،وبالرغم من ظهور عدة نماذج أخرى توضح العلاقة السابقة، إلا أن MEDAF لا يزال يحتل الصدارة، كما أنه يعد النموذج المرجعي والأكثر استعمالا في اغلب المؤسسات لتقدير تكلفة رأس المال[23]

كما أن "نموذج تسعير الأصول المالية CAPM يقوم على فكرة العلاقة التوازنية بين العائد والمخاطرة، ولقد قدم ويليام شارب هذا النموذج عام 1964 لاستخدامه كأساس لتقييم الاستثمارات في الأوراق المالية....."[24].

حيث يعتبر من أدوات التحليل التي تأخذ بعين الاعتبار العلاقة بين العائد والمخاطرة الملازمة لهذا الأسهم عندما يتم الاحتفاظ به كجزء من المحفظة المالية المتنوعة.

إن المخاطر التي يعتمدها هذا النموذج هي المخاطر السوقية والتي تقاس بمعامل بيتا، ويقصد بمخاطر السوق تلك المخاطر التي تترك أثارها على جميع الأوراق المالية نتيجة عوامل مشتركة اقتصادية وسياسية واجتماعية وغيرها حيث تصيب الاقتصاد الوطني

---

[22]- محمد عثمان إسماعيل حميد ، **أثر التمويل عن طريق الديون على اختلال هيكل التمويل في شركات الأعمال** ، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، (العدد 31 ، سنة 1984) ص41

[23]- صفية صديقي، **طرق تقييم وتحليل الأوراق المالية في ظل النظرية المالية السلوكية مع التطبيق على بورصة باريس خلال الفترة 2007 الى2008**، ص:72.

[24] -Eugene F.Fama and Kenneth r.Franch، the capital Asset Pricing Model: the ory and Evidence، journal of Economic pers pectivrs – volume18، nimber 3، sommer 2004، p: 25.

ككل ولا يمكن تجنبها من خلال التنويع في الأوراق المالية، ويقوم هذا النموذج على تحديد معدل العائد المتوقع والمطلوب من قبل المستثمرين في الأوراق المالية.[25]

يقوم نموذج تسعير الأصول المالية على ثلاثة فرضيات أساسية هي :

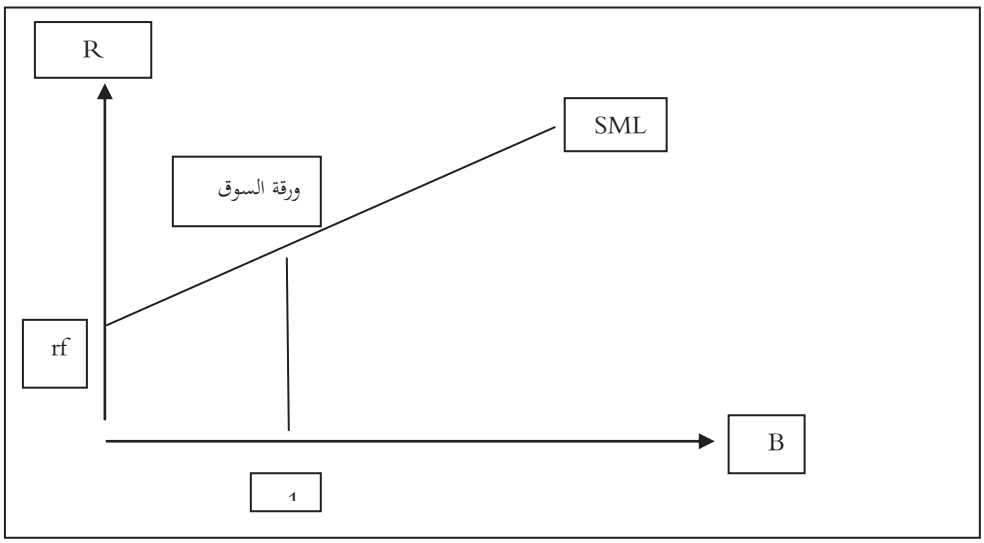
- يتميز السوق بالكفاءة و قدرة المستثمرين على الإقراض و الاقتراض دون الخضوع إلى كميات إجبارية ؛
- يتميز السوق المالي بالمنافسة التامة ؛
- يملك المستثمرين نفس التوقعات حول العوائد المنتظرة و ذلك راجع لتجانس المعلومة[26].

إن الإسهام الرئيسي الذي قدمته نظرية المحفظة يتمثل بتحديد معدل المردودية المطلوب من قبل المساهم، وهو عبارة عن المجموع الجبري لمعدل المردودية بدون مخاطرة كتعويض عن عنصر الزمن، وتهتم نظرية توازن الأصول الرأسمالية التي تتشكل منها محفظة الأوراق المالية بالاستثناء على العلاقة بين العائد المتوقع والمخاطر المنتظمة بيتا (β).

ويمكن إظهارها في العلاقة الخطية التالية بين العائد المتوقع ومعامل بيتا(β) من خلال خط ينطلق من الأصل عديم الخطر($\beta=0$) ويمر بورقة السوق ($\beta=1$) يطلق على هذا الخط اسم: خط سوق رأس المال أو خط الأصول لأن جميع الأصول تظهر عليه من خلال علاقتها مع بيتا.

وهذا ما يمكن توضيحه من خلال الشكل التالي:

الشكل (1-1): يوضح خط سوق رأس المال (SML) وفق نموذج MEDAF



المصدر:من اعداد الطالب مستعينا بمحاضرات الأستاذ شماخي بوبكر

وتمت صياغة نموذج تسعير الأصول الرأسمالية بالمعادلة التالية[27]:

[25]- محمد قاسم خصاونة، **أساسيات الإدارة المالية**،الطبعة الأولى، دار الفكر 2011، الأردن، ص:125.

[26]- بخالد عائشة، **التنويع كأداة لتدنئه المخاطر غير النظامية في حافظة الأوراق المالية (دراسة حالة سوق دبي المالي لسنة2007)**،مذكرة ماستر ، غير منشورة ، جامعة ورقلة، الجزائر،2009 – 2010 ، ص:16.

$$Ri = rf + \beta i\,(Rm - rf)$$

حيث أن:

Ri: معدل العائد المطلوب على السهم i؛

rf: معدل العائد الخالي من المخاطرة؛

Rm: معدل العائد على محفظة السوق؛

$\beta i\,(Rm - rf)$: الخطر النظامي؛

$(Rm - rf)$: علاوة خطر السوق؛

$(Ri - rf)$: علاوة مخاطرة الأصل؛

β: معامل المخطر بين حساسية معدل المردودية للسهم بالنسبة لمعدل المردودية السائدة في السوق.

ويحسب معامل بيتا بالعلاقة التالية :

$$\beta = \frac{\mathrm{cov}\,(Ri\,.\,Rm)}{\sigma^2(Rm)}$$

حيث أن:

β: معامل المخطر بين حساسية معدل المردودية للسهم بالنسبة لمعدل المردودية السائدة في السوق؛

$\sigma^2\ (Rm)$: انحراف عائد السوق؛

$Cov(Ri.Rm)$: التغاير بين عائد الورقة المالية وعائد السوق.[28]

إن معامل β يقيس المخاطر المنظمة والمخاطر السوقية، أي يبين لنا مدى الارتباط بين مردودية السوق ومردودية الورقة المالية، ويمكن الوصول إلى تسعير الأصل الرأسمالي للورقة المالية من خلال الخطوات التالية :

انتقادات النموذج تسعير الأصول الرأسمالية:

1- نموذج MEDAF ما هو إلا تطوير لنظرية المحفظة، والخطر قائم لا محال، والاعتماد على نظرية السوق الكفء التي تبقى كنظرية؛

2- الاعتماد على البيانات التاريخية وكذا الاعتماد على عامل واحد لتفسير معدل المردودية؛

3- فرضية استقرار بيتا، فنموذج تسعير الأصول هو نموذج تنبؤي يعتمد على بيانات تاريخية ويسمح بتحديد المردودية المتوقعة كدالة في المخاطر النظامية، ومن ثم يستوجب حساب بيتا التقديري وليس التاريخي وهو غير مستقر عبر الزمن؛[29]

4- يرفض النموذج المستثمرين ممن يقبلوا بعوائد قليلة في مقابل التعرض لمخاطرة شديدة؛

---

[27]- محاضرات الأستاذ شماخي بوبكر، جامعة قاصدي مرباح ، ورقلة

[28] -Engene F.Fama and Kenneth.French، op.cit.p:28.

[29]- دادن عبد الغاني، **قرار التمويل تحت الضرائب و تأثر تكلفة التمويل**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد السادس، 2008، ص: 24.

5- يفترض النموذج أن عوائد الأسهم تتأثر بنوع معين من المخاطر و هي المخاطر النظامية، في حين يتجاهل المخاطر غير النظامية؛

6- يفترض النموذج أن لجميع المستثمرين قدرات متساوية في الحصول على المعلومات (فرضية تجانس توقعات المستثمرين)، لكن لا يمكن تحقق هذا الفرض في الواقع لأن السوق لا تتمتع بكفاءة تامة [30].

الفرع الثاني: النماذج التوسعية لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية

عرفت الأسواق المالية العديد من التشوهات التي أثبتت وجود ضعف وقصور في نموذج تسعير الأصول الرأسمالية medaf وقد اعتبرت هذه التشوهات بمثابة الدافع الذي حفز الاقتصاديين على البحث عن تيار جديد يكون قادر على تفسير هذه المشاكل من جهة وإيجاد حلول من جهة أخرى وتمثل هذا التيار في:

أولا: نموذج الأربيتراج (APT):

على أعقاب الانتقادات اللاذعة لنموذج توزن الأصول المالية ظهرت عدة مقاربات ونماذج حاولت تقديم معدل العائد كدالة خطية تابعة لعدة متغيرات، ومن أهم هذه النماذج نموذج التسعير بالمراجحة، يقوم نموذج التسعير بالمراجحة على ركائز نموذج توازن الأصول المالية فهو يبحث عن العلاقة بين العائد والمخاطرة، لمنه يبحث عن طريقة بديلة لتفسير وقياس هذه العلاقة، قدم هذا النموذج من قبل "ستيفن روس" سنة 1976 إذا يعد تعميما للنموذج الأصلي ويفترض نموذج التسعير بالمراجحة أن علاوة المخاطرة مرتبطة بالعديد من المتغيرات الاقتصادية الكلية، وكذا بتشويش البواقي الخاص بالمؤسسة، فهذا النموذج لايعطي قائمة محددة لهذه المتغيرات، كما اعتمد هذا النموذج على العديد من المتغيرات كالتغير غير المتوقع في التضخم والإنتاج الصناعي، التغير غير المتوقع في علاوة المخاطرة، الارتفاع في منحنى المعدلات.[31]

يقوم النموذج على عدة فرضيات أساسية، نذكر منها:

- المنافسة الكاملة في الأسواق المالية؛
- لا وجود للضرائب أو رسوم خدمات ولا تكاليف صفقات ؛
- إمكانية تكوين محافظ ذات تنويع ؛[32]
- خاصية السعر الواحد ؛
- عوائد الأسهم تتولد عن طريق عدد من العوامل على مستوى السوق والقطاع ؛
- تفضيل المستثمر إلى زيادة الثروة في ظروف عدم التأكد[33].

---

[30]- علي بن الضب، **دراسة تأثير الهيكل المالي و سياسة توزيع الأرباح على قيمة المؤسسة الاقتصادية المدرجة بالبورصة دراسة حالة عينة من الشركات المدرجة ببورصة الكويت خلال الفترة مابين2006 -2008**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التسيير،غير منشورة،معهد العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ص90-91.

[31]- علي بن الضب، مرجع سابق، ص91

[32] - Richard.Brealy and Myer sand E.Allen. Principes de gestion financiere. 7em Edition. Pearson education France. Paris. 2006 .pages 213-214

من خلال الفرضيات السابقة فان هذا النموذج يستند إلى نظرية التسعير في ظل قانون السعر الواحد فيتم التعامل بالأوراق المالية بيعا وشراء بناءا على توقعات المستثمرين بشأن العوائد المحققة في ظل هذا القانون إذا يعني التعامل بأصلين متماثلين بأسعار مختلفة، كما ترتبط العوائد بمجموعة من المؤشرات ، التي تؤثر على عائد أي أصل، ولتطبيق هذا النموذج يجب إتباع مجموعة من الخطوات كمايلي:

- تحديد عدد من المتغيرات الاقتصادية الكلية ؛
- قياس منحة الخطر الصافية لمل متغير من هذه المتغيرات ؛
- تقدير حساسية كل سهم من هذه المتغيرات .[34]

وفي الأخير يمكننا استنتاج مايلي:[35]

- الفكرة الأساسية لنموذج APT هو أن مجموعة قليلة من المتغيرات تؤثر نظاميا في المردودية المتوسطة للأوراق المالية في الأجل الطويل ؛

_ يختلف APT على CAMP في أن APT لايعتمد على المحفظة السوقية ولكن تتنبأ بالمخاطر السوقية المؤثرة على معدل العائد المتوقع، اذ ترى أن هناك العديد من المخاطر النظامية المؤثرة على عائد الورقة المالية ؛

- يرتكز نموذج CAMP على معرفة المحافظ المالية الكفؤة، بينما يرتكز APT على فكرة مختلفة، اذ يفترض أن مردودية كل الأوراق المالية تتأثر بمعطيات الاقتصاد الكلي، وبمعطيات خاصة بكل مؤسسة ؛

- تستند APT على وجود قانون السعر الواحد ويعني ذلك أن أي أصلين متماثلين لايتم بيعهما بأسعار مختلفة.

ثانيا: نموذج French et Famma [36]

في عام 1993 قام كل من فاما وفرانش بتطوير نموذج ثلاثي العوامل لوصف سلوك العوائد في الأسواق المالية، فمن خلال ملاحظتهما لعوائد الأسهم المختلفة في تلك الأسواق، وخاصة عوائد أسهم الشركات صغيرة الحجم، وأسهم الشركات ذات نسب القيمة الدفترية الى القيمة السوقية العالية، وجد فرانش وفاما أن عوائد الشركات صغيرة الحجم تزيد عن عوائد الشركات كبيرة الحجم، وكذلك زادت نسب القيمة الدفترية الى القيمة السوقية عالية النسب عن عوائد أسهم الشركات منخفضة نسب القيمة الدفترية الى القيمة السوقية، وتوصلا الى أن العوائد العالية لتلك الأسهم تعكس المخاطر العالية لها والتي يمكن التخلص منها بالتنويع ولذلك يجب تسعيرها بصورة منفصلة عن مخاطر السوق حيث لايستطيع عائد السوق احتواءها، وفسرا ذلك كنتيجة للتعثر المالي للشركات، سواء تلك الشركات صغيرة الحجم أو ذات النسب

[33]- PierreVernimmen. Finance d'entreprise. 3èm edition. 2001. Les pages 368-369

[34] - Richard.Brealy and Myer. Op.cit.Les.2003. page 234

[35] – Richard brealy. Stewart Mayers. Franklin Allen. Principes de gestion financiere. 8em Edition. Pearson education France. Paris. 2006.page 215

[36]– أربد للبحوث والدراسات ، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، 2007، ص181-182

القيمة الدفترية الى القيمة السوقية العالية، ولذلك فمن المنطق أن يحصل المستثمر في أسهم تلك الشركات على علاة عائد كتعويض عن مخاطر الاستثمار بها .

ثالثا: المالية السلوكية

إن عملية الاستثمار ليست نتيجة قرار يتسم بالعقلانية التامة، أساسه عملية تحليل كل المعطيات الأساسية كالمعدلات أو الأرباح أو تطور السوق، إذا يقر المحللون في هذا الصدد ويعترفون بأثر العوامل غير العقلانية كالإفراط في الثقة، التقليد، المحاكاة، أخطاء الإدراك وغيرها على تشكيل الأسعار في البورصة، وقد جاءت المالية السلوكية لأجل دراسة هذا المقدار من عدم الرشادة الذي يشوب عملية اتخاذ القرار[37] .

يتناول الاقتصاد السلوكي* دراسة سلوكيات الأفراد وتصرفاتهم إزاء النقود، الإنتاج والعمل، التوظيفات والنفقات ....الخ، أما المالية السلوكية فهي تطبيق لعلم نفس الأفراد والجماعات على المالية، وقد بدأ ظهور التيار السلوكي منذ أكثر من 35 سنة، وقد تم الاعتراف بوجوده رسميا كتيار جديد منافس لنظرية الكفاءة حين قررت الأكاديمية الملكية للعلوم في السويد منح جائزة نوبل للاقتصاد عام 2002 لأحد مؤسسي هذا الاتجاه[38]. وهو عالم النفس "دانيال كانمان"

وتقوم المالية السلوكية على فرضيتين أساسيتين هما:

- عدم رشادة المستثمرين، L'irrationalitè des investisseurs
- محدودية التحكيم، L'arbitrage limitè

نلاحظ من خلال الفرضيات الأساسية للمالية السلوكية، أنها قامت بالتشكيك في أهم مفهومين للكفاءة (الرشادة والتحكيم) ولم تكتف بهذا فحسب، وإنما أكدت ما توصل إليه من نتائج من خلال ملاحظة مجموعة من الظواهر الشاذة في أسواق المال ثم السعي إلى تفسيرها في ظل إطار نظري مستقل وخاص بها.

[37] – Philippe de Prouwer. La finance comportementale ou la psychologie de l'investisseur. In finances . septembre . 2001.P 14

* الاقتصاد السلوكي هو تطبيق علم النفس على الاقتصاد بشكل عام.

[38] – Michel Albouy et Gèrard Charreaux . La finance comportementale ou l'èmergence d'un nouveau paradigme _ dominant ?In. revue française de gestion. Avril. 2005. N .157.0page 169

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية

سنحاول في هذا المبحث طرح بعض الدراسات المتعلقة بدراستنا ومقارنتها مع دراستنا من خلال طرح أوجه الشبه والاختلاف وكذا الإضافة المقدمة من قبل دراستنا

المطلب الأول: الدراسات العربية والأجنبية السابقة

الدراسة الأولى: دراسة الدكتور مروان جمعة درويش (اختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق فلسطين للأوراق المالية) عبارة عن بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي السابع لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية.

وذلك لدراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق فلسطين للأوراق المالية وتحديد قدرة السوق على تعويض المستثمرين بعلاوة مخاطر، وقد استخدمت الدراسة مؤشر سوق فلسطين للأوراق المالية (سوق القدس) خلال الفترة 17/ 2000/10 إلى 2009/08/16 ،وطبقت نموذج عدم ثبات التباين المشروط بالارتباط المتسلسل (GARCH) ، حيث بينت الدراسة أن هناك علاقة ايجابية بين العائد والمخاطرة في سوق فلسطين للأوراق المالية لكنها ليست ذات دلالة إحصائية ، مما يشير إلى ضعف العلاقة بين العائد والمخاطرة.

الدراسة الثانية: فراس خضير الزبيدي و مؤيد مُحَّد علي (تقييم العلاقة بين العائد والمخاطرة في الاسهم المتداولة في سوق بغداد للأوراق المالية).

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير العلاقة بين العائد والمخاطرة الكلية للاستثمار بالأسهم المتداولة في سوق بغداد للأوراق المالية وتقدير درجة حساسية الاستثمارات ككل (معامل المخاطرة المنتظمة) وتقدير معدل العائد المطلوب على كل سهم من الأسهم المتداولة في السوق ومن ثم تقدير مدى اختلاف أسعار الأسهم السوقية عن الأسهم المطلوبة . ولغرض تحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحثان نظرية اختيار الاستثمار والتي تركز على العائد المتوقع والمخاطرة الكلية وكفاءة الاستثمار وكذلك إلى نظرية تسعير الأموال الرأسمالية التي تربط بين العائد المطلوب على الاستثمار ومخاطرته المنتظمة وبالتالي اثر ذلك على أسعار الأسهم الحقيقية . وقد تكونت عينه الدراسة من 45 شركة مسجلة في سوق بغداد للأوراق المالية ويشكل هذا الحجم نسبة 46.875% من حجم السوق وقد توصلت الدراسة إلى جمله نتائج منها وجود تباين شديد في العوائد المحققة على الاستثمارات كذلك فان العلاقة النظرية بين العائد والمخاطرة غير متوفرة في سوق بغداد للأوراق المالية إضافة لذلك فان الاستثمارات التي تحقق اقل عائد هي الأقل مخاطرة وان اكبر هذه الاستثمارات عائداً هي الأكبر مخاطره.

الدراسة الثالثة: دراسة خروبي يوسف (تقدير العائد والمخاطرة للاستثمارات باستخدام نموذج توزيع الأصول الرأسمالية حالة بورصة عمان للأوراق المالية للفترة 2006-2009) الدراسة عبارة عن مذكر ماجستير في علوم التسيير جامعة قاصدي مرباح ورقلة .

من خلال هذه الدراسة طرح الإشكال التالي :

- **ما مدى إمكانية تقدير العلاقة بين العائد والمخاطرة للاستثمارات وفق نموذج توزيع الأصول المالية في سوق مسقط للأوراق المالية من 2006-2009؟**

وتفرعت على هذه الإشكالية إلى عدة أسئلة فرعية هي :

- هل يعتبر سوق مسقط كفء على المستوى الضعيف ؛
- هل يمكن تعويض المستثمرين بعلاوة نتيجة تعرضهم للمخاطرة ؟

انطلاقا من الفرضيات التالية:

- يعتبر سوق مسقط كفئ على المستوى الضعيف،
- يمكن تعويض المستثمرين بعلاوة نتيجة تعرضهم للمخاطرة.

وفي سبيل ذلك تركزت دراسته على المحاور التالية:

- الفصل الأول بعنوان "أسس الاستثمار في الأسواق المالية "
- الفصل الثاني بعنوان " ماهية العائد والمخاطرة في نظرية المحفظة الحديثة"
- أما الفصل الثالث فقد خصص للدراسة التطبيقية من خلال دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة وفق نموذج توازن الأصول المالية.

توصلت دراسته إلى العديد من النتائج نذكر منها:

- لا يعتبر سوق مسقط كفء على المستوى الضعيف ؛
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين العائد والمخاطرة في سوق مسقط؛
- نعم يمكن تعويض المستثمرين بعلاوة نتيجة تعرضهم للمخاطرة.

هذا من أجل دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق مسقط للأوراق المالية في الفترة الممتدة من 2006-2009 وإشكالية تعويض المستثمرين بعلاوة مخاطرة ، وقد تم بناء نموذج توازن الأصول الرأسمالية لعينة من الشركات المسعرة في سوق مسقط وتتمثل في 15 شركة مدرجة موزعة بين 5 قطاعات ، وقد بينت الدراسة أن سوق مسقط للأوراق المالية لاتتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف ، كما أن العلاوة التي يطلبها المستثمر تزيد كلما زادت هاته المخاطرة ، وبالتالي يمكن تعويض المستثمرين بعلاوة نتيجة تعرضهم للمخاطرة.

الدراسة الرابعة: دراسة بكاري دلال 2014 (اختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق الكويت للأوراق المالية للفترة من 2010-2014) الدراسة عبارة عن مذكرة ماجستير في علوم التسيير جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

حيث توصلت إلى تحديد إشكالية الدراسة كما يلي:

- **ما طبيعة العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق الكويت للأوراق المالية باستعمال نموذج MEDAF-GARCH-M ؟**

حيث توزعت على مجموعة من الأسئلة الفرعية كالتالي:

- ما مدى حساسية كل سهم مدرج في بورصة الكويت لحساسية السوق؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقلبات الشرطية للأسهم وعوائدها ؟

انطلاقا من الفرضيات التالية:

- تستجيب الأسهم المدرجة في بورصة الكويت لمخاطر السوق؛
- نوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقلبات الشرطية للأسهم وعوائدها.

وقد تمحورت دراستها في التعريف بالأسواق المالية والتطرق إلى ماهية العائد والمخاطرة وطرق قياسها وكذلك العلاقة بينهما مستعملة نموذج توازن الأصول المالية.

وعند اختبار الفرضيات توصلت إلى النتائج التالية:

- الشركات المدرجة تستجيب لمخاطر السوق ؛
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقلبات الشرطية لأسهم وعوائدها.

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق الكويت للأوراق المالية خلال الفترة2010-2014 باستخدام نموذج تقييم الأصول الرأسمالية لدراسة حساسية السوق من جهة ومن جهة أخرى تحليل العلاقة بين العائد والمخاطرة في بعض الأسهم وقد تكونت عينة الدراسة من أسهم شركات مدرجة في بورصة الكويت ، هذا وخلصت الدراسةإلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين العائد والمخاطرة باستخدام نموذجMEDAF-GARCH-M.

الدراسة الخامسة: دراسة nihS 2005

حيث شملت 14سوقا ناشئا في أمريكا اللاتينية واسيا وأوروبا خلال الفترة 1998-2003 وباستخدام بيانات أسبوعية وتطبيق نموذج Garch حيث وجدت الدراسة أن هناك علاقة ايجابية بين العائد والمخاطرة في معظم الأسواق المدروسة ولكنها غير معنوية في معظم الحالات ، كما اختبرت هذه الدراسة أثر أزمة الأسواق الناشئة في عام 1997 على العوائد في الأسواق المدروسة حيث بينت النتائج إلى أن الأزمة المالية العالمية قد أنتجت أثر لعلاوة الخطر في عوائد الأسهم في الأسواق الناشئة.

الدراسة السادسة: دراسة Houpt and Battilosi 2006

استخدم هذه الدراسة بيانات أسبوعية لاختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة وحجم التبادل في سوق (بلباو) للأوراق المالية خلال الفترة 1916-1926 ، حيث استخدم الباحثان منهجية Garch للتوصل إلى دليل حول العلاقة بين العائد والمخاطرة ، حيث بينت الدراسة أن هناك صدمات عالية للتذبذب إلا أنها لم تتوصل إلى دليل حول العلاقة بين العائد والمخاطرة ، ودليل ضعيف لأثر لحجم التداول في العوائد ، وحسب رأي الباحثان فان هذه النتائج كانت متوافقة مع نتائج الدراسات المعاصرة التي استخدمت منهجية Garch في الأسواق الناشئة.

الدراسة السابعة: دراسة سلماني عادل (دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة على أدوات الاستثمار في سوق رأس المال الإسلامي – حالة سوق ماليزيا) الدراسة عبارة عن مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، جامعة مُحَّد خيضر – بسكرة .

حاول الباحث معالجة الإشكالية التالية: **ما هي العلاقة بين العائد والمخاطرة على أدوات الاستثمار في سوق رأس المال الإسلامي؟**

ولذلك قام بتجزئتها إلى الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يمكن اعتبار جميع الأدوات المالية المتداولة في سوق رأس المال التقليدي مشروعة؟
- كيف يتم حساب كل من عائد ومخاطرة أصل مالي معين في السوق المالي الإسلامي؟

وقد جمع دراسته في ثلاث فصول تطرق فيها إلى دراسة مقارنة بين أدوات الاستثمار في سوق رأس المال التقليدي وسوق رأس المال الإسلامي كما عرج على العلاقة بين العائد والمخاطرة في كلا السوقين منهيا دراسته بتقييم العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق ماليزيا الإسلامي

من خلال الدراسة التطبيقية توصل إلى النتائج التالية:

- لا يمكن اعتبار جميع الأدوات المالية المتداولة في سوق رأس المال الإسلامي مشروعة؛
- يتم حساب عائد ومخاطر أصل مالي في السوق الإسلامي بشكل عادي مثله مثل السوق التقليدي.

اهتم الباحث في دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة على أدوات الاستثمار في سوق رأس المال الإسلامي ومقارنة هذه العلاقة بين بما هو قائم في السوق المالي التقليدي وذلك بالتركيز على الأدوات الاستثمارية من أسهم وسندات وخلافهما من المستحدثات في كل من السوق (التقليدي- الإسلامي)، وكذلك تطرق إلى تحديد العلاقة بين المتغيرين (عائد/ مخاطرة) في كل من السوقين ، لأن هذين المتغيرين هما الأساس الذي يعتمد عليه المستثمر في اختيار أدوات وسياسات الاستثمار، ومن أجل هذا قام بجمع معلومات عن حوالي 30 سهما لشركات مختلفة مدرجة في بورصة ماليزيا وقد توصل إلى نتيجة مفادها أن العلاقة بين العائد والمخاطرة في

السوق المالي الإسلامي على الأصل المالي هي علاقة طردية ولكن وفق مبدأ إسلامي (مبدأ الغنم بالغرم) ، كما أنه يمكن تطبيق التقنيات الإحصائية على الأدوات المالية الإسلامية لمعرفة نسبة العائد للاستثمار فيها والمخاطر التي تقابلها من خلال العلاقة (عائد /مخاطرة)، وذلك من أجل تكوين محفظة مالية إسلامية مثلى مبنية على أساس علمي إسلامي صحيح.

الدراسة الثامنة : مقال " ماري هيلين برواهان، ماكسيم مرلي باتريك روجر" (Marie- Hèlène Broihanne. Maxime Merli. Patrique Roger) Théorie comportementale du portefeuille-Limites، والذي نشرته المجلة الاقتصادية (Revue économique) عام 2006. حاول الباحثون من خلاله التعريف بالنماذج المقترحة لبناء محفظة سلوكية تحل مكان المحفظة المشكلة وفق التحليل "العائد- المخاطرة" في محاولة لإبراز أهم ما توصلت إليه النظرية السلوكية في هذا المجال. وقد كان الطرح موجزا ومجملا، تضمن الإشارة إلى النماذج الرياضية بشكل نظري فقط تطغى عليه البراهين الرياضية دون الاستعانة بدراسة تطبيقية تحاول إظهار كيفية بناء المحفظة السلوكية في الواقع.

المطلب الثاني: تعقيب عام حول الدراسات السابقة

من خلال الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع العائد والمخاطرة نلاحظ أنها كانت مختلفة فيما بينها، ولذلك سنقوم بإجراء مقارنة بين دراستنا وهذه الدراسات من خلال استنتاج أوجه الشبه والاختلاف وتقديم إضافتنا في هذه الدراسة.

- ✓ **أوجه الشبه:** نلاحظ أن كل الدراسات السابقة المتناولة ركزت على اختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة، وتعتبر دراسة بكاري دلال هي الموافقة لدراستنا من حيث الأدوات الإحصائية المطبقة، أما عن المنهج المتبع فكل الدراسات اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وهذا ما اتبعناه في دراستنا. كما أن بيئة الدراسة كانت معظمها في أسواق مالية ناشئة .
- ✓ **أوجه الاختلاف** : اختلفت معظم الدراسات من حيث الأدوات الإحصائية المطبقة، وكذلك من حيث مكان الدراسة وطبيعته.
- ✓ **الإضافة المقدمة في دراستنا** : وفيما يخص الإضافة المقدمة في دراستنا فقد استعمل سوق السعودية المالي خلال الفترة 2015/2010، أما عن الطريقة المستخدمة فهي وفق نموذج MEDAF-GARCH-M.

- ومن الملاحظ كذلك أن معظم الدراسات ركزت على المخاطر النظامية على غرار: دراسة خروبي يوسف، مروان جمعة درويش، فراس خضير الزبيدي، سلماني عادل، ماري هيلين برواهان، لكن دراستنا تطرقت إلى المخاطر الكلية أي المخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة.
- وفيما يخص دراسة بكاري دلال فكانت متشابهة إلى حد كبير بينها وبين دراستنا ويبقى الاختلاف في المقارنة مابين النموذجين، نموذج تسعير الأصول المالية التقليدي ونموذج تسعير الأصول المالية المشروط بعدم تجانس التباين الذي يعتبر كمثابة قيمة مضافة في دراستنا، كما أن بيئة وفترة الدراسة كانت مختلفة .

- من حيث النموذج المستخدم نلاحظ أن الدراسات انحصرت بين نموذج MEDAF ونموذج GARCH، بينما دراستنا فقد اهتمت بدراسة هذه العلاقة وفق نموذج MEDAF-GARCH-M.

خلاصة الفصل:

يتصف الاستثمار في الأسهم بخاصية عدم معرفة العوائد المتوقعة، مما يجعل عملية اتخاذ القرار مبينة على التوقعات المستقبلية للعوائد والمخاطر المصاحبة لها، حيث يتم ذلك باستخدام التوزيعات الاحتمالية وبعض تقنيات النظرية الحديثة للمحفظة المالية التي انطلقت من أعمال ماركوفيتز، طوّر وليام شارب أعمال هذا الأخير من خلال إضافة نموذج تسعير الأصول الرأسمالية الذي يعتمد على العلاقة الخطية بين معدل عائد السهم ومعدل عائد محفظة السوق، ويتم تقدير هذه العلاقة بطريقة المربعات الصغرى العادية، من أجل معرفة العائد المتوقع للسهم الذي يمثل تكلفة رأس المال من منظور الشركة، ويمكن حساب العائد المتوقع بعدة نماذج كنموذج...CAPM, APT، أما فيما يخص قياس المخاطرة فيتم باستخدام الأدوات الإحصائية المتمثلة في الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل بيتا B.....الخ.

ويعتبر نموذج توازن الأصول المالية أساس تنظيم الاستثمار في الأوراق المالية، كما أكد على أن تصرفات المستثمرين تبنى على العلاقة بين العائد المتوقع والمخاطر النظامية التي يمكن التحكم فيها عن طريق التنويع الفعال والإدارة الكفؤة .

كما ركزنا في الجزء الثاني على الدراسات السابقة وذلك للإحاطة بجوانب الظاهرة، وسنحاول من خلال الدراسة الميدانية في الفصل الثاني من إسقاط الجانب النظري على الجانب التطبيقي، لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين العائد والمخاطرة وكيف يمكن تقديرها.

تمهيد:

بعد تقديم الجانب النظري والمتعلق بالمفاهيم الأساسية حول الأسواق المالية بالإضافة إلى أهم الأسس النظرية للعائد والمخاطرة، سنحاول من خلال هذه الفصل القيام بالدراسة التطبيقية، وذلك من خلال الإلمام بمختلف الجوانب النظرية لسوق السعودية المالي كما سنقوم بدراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة مستخدما بذلك اختبار نموذج MEDAF-GARCH-M على أسعار أسهم الشركات ومؤشر السوق للفترة الممتدة من2010/2015.

- ✓ **المبحث الأول: طريقة وأدوات الدراسة**
- ✓ **المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها**

المبحث لأول : طريقة وأدوات الدراسة

نتناول في هذا المبحث تحليل شامل لبيئة الدراسة وذلك بتحليل بيئة النظام المالي والاقتصادي السعودي، من خلال القيام بتحليل دقيق لبورصة السعودية، وإبراز الإطار التنظيمي وكذا شروط الإدراج وتداول الأسهم في هذه البورصة

المطلب الأول: الوضعية العامة للاقتصاد والنظام المالي السعودي

الفرع الأول: الإطار التنظيمي لسوق السعودية المالي

أولا: نشأة السوق المالي السعودي:

بداية الشركات السعودية المساهمة في منتصف عام 1930، عندما تم تأسيس "العربية للسيارات "شركة باسم شركة مساهمة أولا.وبحلول عام 1975 كان هناك حوالي 14 شركة عامة .والتوسع الاقتصادي السريع، إلى جانب عودة جزء من رأس مال البنوك الأجنبية في السبعينات الميلادية، ولقد أدت زيادة رأسمال البنوك في عام 1970 إلى إنشاء عدد من الشركات الكبرى والبنوك المساهمة.[1]

ظلت السوق غير الرسمية حتى أوائل عام 1980، عندما شرعت الحكومة في تشكيل سوق منظم للتداول جنبا إلى جنب مع أنظمة المطلوبة. ففي عام 1984 تم إنشاء لجنة وزارية مكونة من وزارة المالية والاقتصاد الوطني، وتشكلت وزارة التجارة ومؤسسة النقد العربي السعودي (ساما) لتنظيم وتطوير السوق. كانت مؤسسة النقد العربي السعودي الجهة الحكومية التي تتولى مسؤولية تنظيم ومراقبة أنشطة السوق حتى تم تأسيس هيئة سوق المال (CMA)في يوليو 2003تحت قانون سوق رأس المال (CML) بموجب المرسوم الملكي رقم (M/30) هيئة السوق المالية هي المنظم الوحيد والمشرف على سوق رأس المال، تصدر قواعد واللوائح المطلوبة لحماية المستثمرين وضمان العدالة والكفاءة في السوق.

ثانيا : أهداف السوق المالي السعودي

يهدف سوق السعودية المالي (تداول) إلى تحقيق ما يلي:

- إدارة وتشغيل السوق المالية بكفاءة وتقديم خدمات مميزة وذات جودة عالية؛
- دعم الجهود الهادفة لرفع مستوى الثقافة الاستثمارية لدى المستثمرين؛
- تقديم خدمات ذات جودة عالية لعملائها (الوسطاء، المستثمرين، المصدرين، .....)؛
- تطوير سوق مالية رائدة توفر قنوات استثمارية وتنافسية؛

[1]- الموقع الالكتروني الرسمي لبورصة السعودية (2016/04/21) http://www.tadawul.com

– ترسيخ قواعد السلوك المهني والانضباط بين الوسطاء وموظفي السوق بما يحقق أعلى مستويات الالتزام .

ثالثا: هيئة السوق المالية

أ– تأسيس هيئة السوق المالية:

تأسست هيئة السوق المالية بموجب نظام السوق المالية الصادر بالمرسوم الملكي رقم (م/ 30) وتاريخ 2003/07/31 وهي هيئة مالية حكومية ذات استقلال مالي، وإداري تربط مباشرة برئيس مجلس الوزراء، وتتولى الإشراف على تنظيم السوق المالية وتطويرها، وإصدار اللوائح والتنظيمات والقواعد والتعليمات اللازمة لتطبيق قواعد السوق المالية من أجل توفير المناخ الملائم للاستثمار في السوق وزيادة الثقة فيه، والتأكد من التزام شركات المساهمة المدرجة في السوق بالإفصاح والشفافية، وحماية المستثمرين والمتعاملين بالأوراق المالية.[2]

ب–مهام وصلاحيات الهيئة

بيّن نظام السوق المالية صلاحيات هيئة السوق المالية ومهامها ومن أهمها نذكر مايلي:

– تنظيم السوق المالية وتطويرها، وتنمية وتطوير أساليب الأجهزة والجهات العامة في تداول الأوراق المالية؛

– حماية المواطنين والمستثمرين في الأوراق المالية من الممارسات غير العادلة أو التي تنطوي على احتيال أو تلاعب؛

– العمل على تحقيق العدالة والمصداقية في معاملات الأوراق المالية؛

– تنظيم إصدار الأوراق المالية ومراقبة التعامل بها؛

– تنظيم ومراقبة نشاطات وأعمال الجهات الخاضعة لإشراف هيئة السوق المالية.

الفرع الثاني: وضعية الاقتصاد السعودي

واصل الاقتصاد السعودي نموه رغم الظروف العالمية غير المواتية والمتمثلة في الأزمة المالية العالمية وما نتج عنها من تراجع كبير في أسعار النفط سنة 2009 وعلى الرغم من تبعاتها إلا أن تضافر جهود السياستين المالية والنقدية في المملكة وتواصل الإصلاحات الهيكلية والتنظيمية مكن الاقتصاد السعودي من مواصلة نموه، حيث حققت معدلات نمو اقتصادي مقبول مع انخفاض في المستوى العام للأسعار وانتعاش الاقتصاد السعودي في سنة2010.

وبالذكر فان الاقتصاد السعودي يعتمد عل النفط كمدخول رئيسي، آذ شهد سوق النفط تراجعا وتشير مصادر (الأوبك) إلى أن الأسعار شهدت تراجعا ملحوظا في سنة 2009 تراجع سعر البرميل النفط السعودي إلى 35.2 في المائة حيث بلغ 21.4 دولار للبرميل، ونتيجة لتراجع كل من أسعار وكميات النفط المنتجة أدى بدوره إلى راجع الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية إلى 46.7 بالمائة في نهاية سنة 2009 وبداية سنة 2010.

حيث سجل القطاع المصرفي العديد من التطورات الهامة في نهاية سنة 2009 من خلال ارتفاع رأس مال واحتياطات المصارف التجارية بنسبة 24.1بالمئة ليصل إلى 163.6 مليار ريال، وهذا ما أدى إلى وجود احتياطات نقدية في المصارف مما يعزز الوضع الاقتصادي للبلد، كما شهد الحساب الجاري تراجعا بنسبة 82.8 في المائة ليبلغ

[2]– هيئة السوق المالية، التقرير الأول لهيئة السوق المالية، المملكة العربية السعودية، 2004/07/1–2006/12/31، ص16

85.4 مليار ريال في عام 2009، لكن حقق فائض في سنة 2010 ليصل في الربع الأول من السنة إلى 91.3 مليار ريال، حيث أن الوضع الاقتصادي السعودي كان جيدا خلال سنتي 2009-2010 رغم تراجع بعض المؤشرات في سنة 2009 وذلك بسبب تداعيات الأزمة المالية العالمية وعلى الرغم من ذلك فقد تجاوز الاقتصاد السعودي ذلك وهذا لقوته وتكيفه مع الأوضاع الاقتصادية العالمية وهذا راجع للسياسة الاقتصادية الفعالة التي تتبعها الحكومة السعودية التي ساعدت بعودة انتعاش الاقتصاد السعودي سنة 2010. [3]

الفرع الثالث: لمحة عامة على النظام المالي السعودي

1-البنك المركزي: أنشئت مؤسسة النقد العربي السعودي، المصرف المركزي للملكة العربية السعودية في عهد جلالة الملك عبد العزيز بموجب مرسومين ملكيين بتاريخ 1371/07/25هـ الموافق ل 1952/04/20م الأول برقم 1046/1/4/30، وقضي بإنشاء مؤسسة النقد العربي السعودية وأن تكون مدينة جدة مقرا لها وتفتتح فروعا لها في المدن التي هي بحاجة لها، والثاني برقم 1047/1/4/30 باعتماد وثيقة النظام الأساسي لمؤسسة النقد العربي السعودي الملحقة بالمرسوم والأمر بوضعها موضع التنفيذ، وبدأت مؤسسة النقد العربي السعودي مزاولة بتاريخ 1952/10/04، إذ يتكون النظام البنكي السعودي من:

مؤسسة النقد العربي السعودي التي تترأس القطاع المصرفي، بالإضافة إلى عشرون بنكا ينشط في المملكة.

2-السياسة النقدية: إن السياسة النقدية للملكة تقوم على إجراء التدابير التي يتخذها البنك المركزي لغرض تحقيق أهداف السياسة النقدية من خلال:

المحافظة على استقرار المستوى العام للأسعار بما في ذلك سعر صرف الريال السعودي، كما هو معروف أن المملكة السعودية تتبع نظام سعر الصرف الثابت للريال مقابل الدولار منذ عام 1986 حيث أن هذا الهدف يعد من بين الأهداف الأساسية للسياسة النقدية في المملكة وتسعى مؤسسة النقد العربي السعودي للمحافظة على استقرار وتطوير القطاع المالي حيث تحقق مؤسسة النقد العربي هذه الأهداف من خلال الاحتياطي القانوني فطبقا للمادة السابعة من نظام مراقبة البنوك الصادر بالمرسوم رقم م/ 5 في 1386/02/22هـ وجب على البنوك العاملة في المملكة بإلزامية الاحتفاظ، وكذلك إجراءات إعادة شراء الأوراق المالية الحكومية من أهم الأدوات المتاحة لمؤسسة النقد لإدارة السيولة النقدية المحلية ، وكذلك تقوم بعملية المقاصة في النقد الأجنبي والتي تتم بناءا على أسعار الفائدة السوقية على تدفقات رأس المال من خلال تخفيف اضطرابات السياسة النقدية الناتجة عن تطورات في سوق الصرف الأجنبي حيث تطورت السياسة النقدية السعودية من سنة إلى أخرى لكن بقيت نفس الأهداف قائمة، إلى غاية الأزمة المالية العالمية الأخيرة، هذا وقدا تبعت سياسة نقدية توسعية بدأت منذ الربع الأخير من عام 2008 من أجل تحقيق استقرار في القطاع المالي ودعم النشاط الاقتصادي المحلي عبر تعزيز السيولة، حيث أن كل هذه التدابير المتخذة من طرف مؤسسة النقد العربي

[3]- مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي السادس والأربعون، الإدارة العامة للأبحاث الاقتصادية والإحصاء، المملكة العربية السعودية، 2010، ص 28-33

الغرض منها هو تهيئة بيئة مناسبة لإدارة السياسة النقدية بفاعلية والمحافظة على قيمة العملة وكذا التحكم في سعر الصرف من خلال السياسة النقدية المتبعة بإحكام وترك حرية التقلب في حدود ضيقة.

3-سياسة الصرف : إن الاستقرار النقدي الذي تحظى به المملكة العربية السعودية ساعد في بناء سياسة صرف جيدة ومتينة ويرجع ذلك للسياسة النقدية المتبعة من طرف الدولة إذا تسمح هذه السياسة بإعطاء نظرة واضحة وشاملة للمستثمر، فتجدر الإشارة على أن المهام الأولى التي ألقيت على مؤسسة النقد العربي هي هو استكمال نظام النقد المتبع في المملكة، فطرحت في سنة 1952 الجنيه الذهبي السعودي والذي حدد صرفه بمبلغ 40ريالا فضيا سعوديا، أي ما يعادل 10.9دولا،وهو سعر متوافق مع السعر المستهدف للريال مقابل الدولار (3.70) ريال للدولار الواحد إذ أن السياسة المتبعة في المملكة هي ربط سعر صرف الريال بالدولار وهذا بهدف تحقيق درجة أكبر من الاستقرار في سعر صرف الريال، أما باقي العملات الأجنبية فيتحدد سعر صرفها مقابل الريال وفقا لتطورات سعر الصرف تلك العملات مقابل الدولار في الأسواق المالية العالمية[4].

إذ أن سعر الصرف شهد تطورا خلال السنوات القليلة الماضية إذا أن قرار المجلس الأعلى لمجلس تعاون دول الخليج في ديسمبر 2000 باعتماد الدولار الأمريكي مثبتا مشتركا لعملاتها ابتدءا من جانفي 2003 وتثبيت أسعار صرفها الثنائية والمحافظة على ثباتها معه حتى تبني عملة موحدة لدول مجلس التعاون الخليجي، واصلت مؤسسة النقد العربي السعودي خلال عام 2009-2010 المحافظة على الربط الرسمي سعر صرف الريال السعودي مقابل الدولار الأمريكي عند 3.75ريال لكل دولار، إذ أن المؤسسة لم تقم بأي عمليات مقايضة النقد الأجنبي نتيجة توفر السيولة الكافية بالدولار في النظام المصرفي، وبالتالي استقرار سعر صرف الريال عند مستواه، الأمر الذي يجعل السوق السعودي جذابة بالنسبة للمستثمرين الأجانب لما تحققه لهم من خلال تخفيف سعر خطر الصرف بالمحافظة على استقرار سعر صرف الريال المتمثل في السعر الفعلي الحقيقي ومن هذا المنطلق تصبح سياسة الصرف السعودية ملائمة لاستقطاب وجذب أكبر عدد من المستثمرين. [5]

الفرع الثالث: شروط التداول في سوق السعودية للأوراق المالية:

سنقوم باستعراض أهم شروط التداول والإدراج الخاصة بسوق السعودية المالي من خلال:

أولا: شروط الإدراج في سوق السعودية المالي

إن شروط الإدراج للأوراق المالية لشركات المساهمة العامة المتواجدة في الدولة للتداول في السوق المالي السعودي تتمثل فيما يلي:

- أن تكون الشركة مسجلة لأوراقها المالية لدى هيئة السوق المالية كخطوة أولى، ثم إيداعها لدى مركز إيداع الأوراق المالية؛

- تقدم طلب من طرف الجهة المصدرة لإدراج أسهمها في السوق المالية مرفقا بجميع الوثائق المطلوبة من طرف الهيئة؛

[4]- السوق المالي السعودي (تداول)، تاريخ التصفح 2016/04/24

[5]- مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي السادس والأربعون، مرجع سبق ذكره، ص 47-49

– توقيع المصدر اتفاقية الإدراج مع البورصة (تداول) التي تحدد حقوق والتزامات الطرفين فيما يتعلق بإدراج الأوراق المالية.

ومن أهم الشروط التي يتوجب توفيرها من أجل إدراج الشركات في السوق المالية السعودية ما يلي:

– أن تكون الشركة عبارة عن شركة مساهمة عامة ؛

– أن يكون قد مر على تأسيس الشركة مدة لا تقل عن سنتين، وقد صدرت عنها ميزانيتان مدققتان من قبل مدقق حسابات، مقيد في جدول الحسابات العاملين ومخول لهم بتدقيق حسابات شركات المساهمة ؛

– أن لا يقل صافي موجودات الشركة عن (20%) من رأس مالها المدفوع، وأن تكون قد حققت أرباحا صافية قابلة للتوزيع على المساهمين خلال السنتين الماليتين الأخيرتين على الأقل؛

– أن لا يقل عدد مساهمي الشركة عند انتهاء السنة المالية عن 100 مساهم؛

– أن تتعهد الشركة بنشر ميزانيتها ونتائج أعمالها في وسائل النشر اليومية، وذلك قبل السماح بتداول أسهمها في السوق .[6]

ثانيا: التداول في سوق السعودية المالي

سعت السوق المالية السعودية (تداول) منذ تأسيسها إلى تطبيق أحدث أنظمة التداول الالكترونية، حيث كان أول أنظمتها نظام "ESIS" للتداول الالكتروني، الذي تم تشغيله في عام 1990، ومع زيادة الإقبال ونمو العمليات وأحجامها تطلب ذلك قيام (تداول) بتطوير البرامج والأنظمة لزيادة القدرة الاستيعابية للأنظمة ومقابلة النمو المتزايد قامت تداول في 2006 بتوقيع عقد تصميم وتنفيذ نظام الجيل الجديد على مرحلة مع شركة (OMX) السويدية، حيث تتكون أنظمة التداول الجديدة من عدة برامج تشغيل الكترونية الحديثة التي تتولى معالجة العمليات والإجراءات الخاصة لتنفيذ عمليات التداول، من صفقات، وتسويات التقاص، كما تقوم هذه الأنظمة بسلسلة من العمليات السريعة كتصنيف الأوامر حسب أنواعها ووقت إدخالها وأسعارها وتحديد أولوية التنفيذ تمهيدا لمطابقتها واستكمال عمليات البيع والشراء المتعلقة بالأوراق المالية.

وترتبط الأنظمة الخاصة بشركات الوساطة بنظام السوق الذي يتيح لها إدخال وصيانة جميع أوامر البيع والشراء ، كذلك الحصول على معلومات السوق والأخبار اليومية بشكل آني ومباشر، مما يساعد المستثمرين على اتخاذ القرارات الاستثمارية الصحيحة، ومن أجل حماية فعالية وسلامة التداول في سوق السعودية المالي وجب عليه القيام بمهامه الرقابية والإشرافية، حيث تتولى الإدارة العامة للإشراف والرقابة على الرقابة المباشرة وغير المباشرة لعمليات التداول والتأكد من تنفيذها على النحو الصحيح طبقا ل لأنظمة السوق .

[6]– هيئة السوق المالية، مرجع سبق ذكره، ص 13-15

ثالثا: المؤشر العام لسوق السعودية المالي

المؤشر العام لسوق السعودية المالي هو مؤشر يتميز بأنه مؤشر يعكس بشكل أفضل تحركات أسعار الأسهم في السوق، وكذلك فانه يخفف من تأثير الشركات ذات القيمة السوقية الكبيرة بالإضافة لذلك فانه يعطي فرصة كبيرة للشركات الصغيرة والمتوسطة

من الشركات التي استوفت شروط الإدراج داخل العينة ويتم احتساب مؤشر السوق العام في بورصة السعودية (تداول) بناءا على أخر أسعار الإغلاق المتوفرة لدى الشركات التي هي ضمن العينة ويتم نشر هذه الأرقام بشكل يومي حيث تظهر قيمة الرقم القياسي على أساس 1000 نقطة ولتمكين مؤشر السوق من عكس الصورة الحقيقة لتغيرات أسعار أسهم الشركات المدرجة في البورصة ويتم مراجعة العينة بشكل دوري كل عام من خلال دراسة نشاط الشركات المدرجة في البورصة بحيث تضاف الشركات النشيطة للعينة ويتم حساب الشركات غير النشطة ويمكن إجراء بعض التعديلات الطارئة وذلك في حالة إيقاف شركة عن التداول لفترة طويلة أو شطب إدراج هذه الأخيرة ويتم إحداث هذه التغيرات في هذا المؤشر من أجل جعل المؤشر أكثر تعبيرا عن التغيرات التي تحدث في أسعار الأسهم للتعبير الدقيق عن القيمة السوقية لها .[7]

رابعا: أداء سوق السعودية المالي[8]

في نهاية عام 2015 أغلق المؤشر العام السعودي (تداول) عند مستوى 6,911.76 نقطة مقارنة مع نهاية 2014 الذي بلغ 8,333.30 منخفضا بنسبة 17.06% وقد حقق المؤشر أعلى نقطة إغلاق خلال العام في أبريل حيث أغلق عند مستوى 9,834.49 نقطة. كما بلغت القيمة السوقية للأسهم المصدرة في نهاية عام 2015م 1,579.06 مليار ريال أي ما يعادل 421.10 دولار أمريكي وذلك بانخفاض بلغت نسبته 12.9% مقارن مع نهاية الموسم السابق، كما بلغت القيمة الإجمالية للأسهم المتداولة خلال عام 2015 نحو 1,660.62 مليار ريال أي ما يعادل 442.83 دولار أمريكي، مقابل 2,146.51 مليار ريال أي ما يعادل 572.4 دولار أمريكي للعام السابق بانخفاض بلغ 22.64%، كما بلغ إجمالي الصفقات المنفذة خلال عام 2015م 30.44 مليون صفقة مقابل 35.76 مليون صفقة منفذة في الموسم السابق بانخفاض بلغت نسبته 14.87%، أما إجمالي عدد الأسهم المتداولة فقد بلغ 65.99مليار سهم مقابل 70.57مليار سهم في الموسم السابق بانخفاض بلغت نسبته 6.48%.

المطلب الثاني: تحليل القطاعات واختيار الشركات المدروسة:

بعد التطرق لتحليل ودراسة ظروف التنظيم والتسعير في بورصة السعودية وعرض لأهم التطورات الحاصلة خلال فترة الدراسة، نخصص دراستنا في هذا المبحث لتحليل القطاعات والشركات المدرجة في بورصة السعودية المالي، بغرض تقدير العلاقة بين العائد والمخاطر وفق النموذج محل الدراسة.

[7]- سوق السعودية المالي (www.tadawl.com.sa) ، 2016/4/22
[8]- السوق المالية السعودية (تداول)، التقرير الإحصائي السنوي، 2015م

الفرع الأول: الوضعية العامة للدراسة

أولا: عينة الدراسة

تتمثل عينة الدراسة في بعض القطاعات والشركات المدرجة في سوق السعودية المالي وهي مفصلة في الجدولين التاليين :

الجدول رقم(2-1): يوضح تصنيف الشركات حسب القطاعات

القطاع	قطاع البنوك	قطاع الصناعة والبتروكيمياوية	قطاع الزراعة	قطاع التأمينات
الشركات	الراجحي	سافكو	المراعي	أهلي للتكافل
	سامبا	سايك	يشة الزراعية	الأهلية
	سابي	ينساب	أنعام القابضة	بروج للتأمين
	العربي الوطني	بتراويغ	الأسماك	سايكو
	السعودي الفرنسي	التصنيع	سدافكو	ايس

المصدر: من إعداد الطالب

ثانيا: حدود الدراسة

امتدت هذه الدراسة من الفترة 2010-2015، اختيرت هاته الفترة وفقا للمعطيات المقدمة ونظرا لحداثتها للإجابة على الإشكاليات المطروحة واثبات الفرضيات المقترحة، أما الحدود المكانية فتتمثل في سوق السعودية المالي باعتباره أحد الأسواق المالية الناشئة ويعد أكبر سوق مالي من حيث موجوداته (مناخ الاستثمار في الدول العربية) ويتميز بأنه أكثر سيولة، ويعكس أداء الاقتصاد السعودي بشكل كبير، وقد تم الحصول على البيانات المتعلقة بالدراسة من التقارير والإصدارات الدورية التي يصدرها السوق عبر موقعه الالكتروني عبر الانترنت (www.tadawl.com.sa) .

ثالثا: مصادر جمع البيانات

لقد تم الاعتماد على مجموعة من المصادر الأولية والثانوية ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بموضوع الدراسة وهي كما يلي:

1-المصادر الأولية: هي البيانات التي اعتمدت في الجانب التطبيقي من الدراسة وتتمثل في المعلومات التي تم الحصول عليها من المصدر وهو الموقع الالكتروني الخاص ببورصة السعودية للأوراق المالية حيث تم استخراج المعلومات الضرورية للشركات المكونة لعينة الدراسة، وتتمثل هذه المعلومات فيما يلي:

- ✓ أسعار الإقفال بالنسبة للشركات محل الدراسة من 2010-2015 ؛
- ✓ مؤشر السوق الخاص بالبورصة للفترة 2010-2015.

2-المصادر الثانوية: وهي البيانات التي اعتمدنا عليها في الجانب النظري وتتمثل في الكتب والمجلات العلمية والمذكرات ، كما قمنا بالاطلاع على مختلف الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع العائد والمخاطرة.

رابعا: متغيرات الدراسة

لدراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة توجب بناء نموذج انحدار خطي بسيط يتكون من متغيرين هما العائد والمخاطرة

- ✓ المتغير التابع: يتمثل في العائد
- ✓ المتغير المستقل: يتمثل في المخاطرة

المطلب الثالث: الأدوات المستخدمة في الدراسة

الفرع الأول: الأدوات الإحصائية المستخدمة

اعتمدت الدراسة على الأدوات الإحصائية والمالية التالية:

- ✓ عائد السهم السنوي: والذي تم احتسابه اعتمادا على بيانات السوق المالي؛
- ✓ عائد السوق (Rm) والمتمثل في مجموع عوائد الأسهم مقسومة على الشركات عين الدراسة؛
- ✓ متوسط العائد للأسهم تم احتسابه بقسمة مجموع عوائد الأسهم خلال فترة الدراسة على عدد السنوات؛
- ✓ المخاطر غير المنتظمة وتتمثل في الانحراف المعياري؛
- ✓ معامل الارتباط ومعامل التحديد تم الحصول عليه عن طريق البرنامج الإحصائي؛
- ✓ معامل بيتا (β) تم احتسابه بضرب المخاطر المنتظمة في الانحراف المعياري للسوق.

الفرع الثاني: البرامج الإحصائية المستخدمة

البرنامج الأنسب لمثل هذا الأسلوب أسلوب الانحدار الخطي البسيط لدراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة هو برنامج Eviews 09 و برنامج Excelle.

الفرع الثالث: النماذج المستخدمة في الدراسة

اعتمدت الدراسة على نموذجين هما نموذج توازن الأصول الرأسمالية ونموذج GARCH-M، فبالنسبة لنموذج توزيع الأصول الرأسمالية فقد تطرقنا إليه في الجانب النظري ولذلك سنتطرق إلى نموذج GARCH-M .

1 -نموذج توزيع الأصول الرأسماليةMEDAF: سبق وأن أشرنا له في الجانب النظري .

2- نموذج GARCH-M التباين المشروط بعدم التجانس

إن دور صفة " عدم التأكد" في تحديد حركية سلوك مختلف المتغيرات الاقتصادية الحديثة، خاصة في المسائل المالية، جعل النظريات الاقتصادية القياسية تعطيه قدرا من الأهمية، بدءا باستخدام المتوسط الشرطي بدلا من المتوسط غير الشرطي في نماذج ARMA، هذه الصفة الإضافية من شأنها أن ساهم في تحسين التنبؤات الناتجة عن هذه النماذج المختلطة.

بعد ذلك تطورت هذه الفكرة لتشمل العزوم من الدرجة الثانية، حيث أشار Engle سنة 1982م إلى أهمية استعمال مفهوم التباين الشرطي بدلا من التباين غير الشرطي في تحسين القيم التنبؤية، كل هذه المبادئ كانت بساطا تمهيديا لصياغة نماذج ARCH وهي نماذج ارتباط ذاتي مشروطة بعدم تجانس تباينات الأخطاء، حيث كان المراد منها سد النقص الذي كانت تعاني منه نماذج ARMA خاصة في السلاسل المالية المرتبطة بالزمن .[9]

ويمكن صياغة معادلة نموذج GARCH كما يلي:[10]

$$\varepsilon_t = \nu_t \sqrt{h_t}$$

$$h_t = c + \sum_{i=1}^{q} a_i \varepsilon_{t-1}^2$$

$$\nu_t \xrightarrow{iid} \mathrm{N}(0,1)$$

حيث:

ht: التباين غير المتجانس عبر الزمن؛

Vt : متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي المركز المختصر؛

N(0.1) : دالة التوزيع الطبيعي المركز المختصر.

[9]- النماذج الخطية وغير الخطية، الفصل الثالث نماذج ARCH، ص190.

[10]- علي بن الضب، مرجع سبق ذكره، ص 286.

المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج

من خلال تعرفنا على النماذج المستخدمة في الدراسة سوف نقوم بتطبيق هذه النماذج على موضوعنا وهو دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة لبورصة السعودية .

المطلب الأول: نتائج الدراسة وتحليلها

سنحاول دراسة حساسية السوق من جهة ومن جهة أخرى تقدير العلاقة بين العائد والمخاطرة في بعض الأسهم باستخدام نموذج MEDAF GARCH-M.

الفرع الأول: نتائج الدراسة الإحصائية

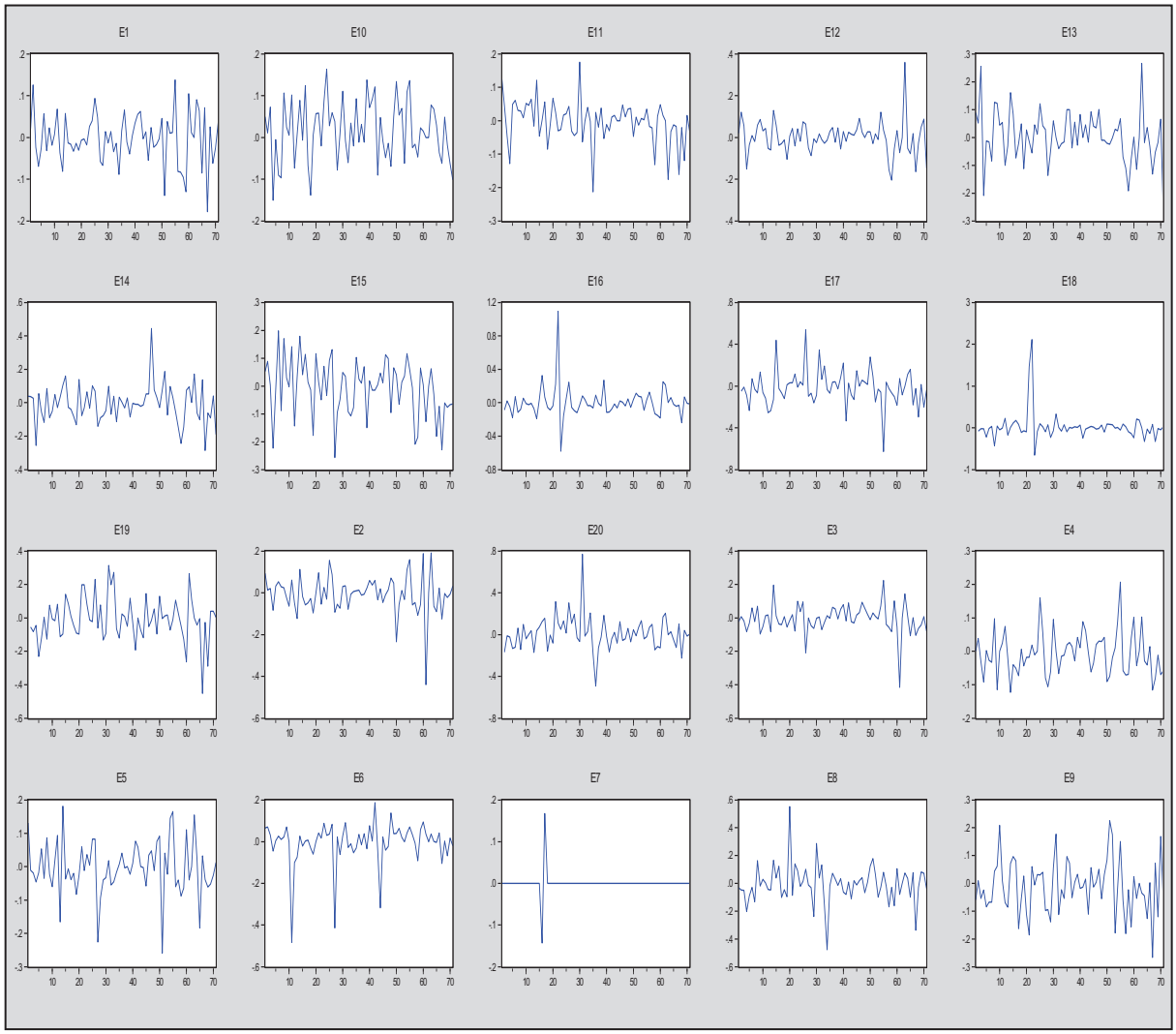
سنتمكن من خلال هذه النتائج من التحليل الإحصائي معرفة التذبذبات التي تحصل على الأسهم المختارة من خلال معرفة أكبر قيمة (Max)، أقل قيمة (Min) ، متوسط عوائد هذه الأسهم (Mean)، وانحرافها المعياري (Std.Dev)، ودراسة مدى تحقق فرضية التوزيع الطبيعي من خلال إحصائيتي(jarque-Bera . Kurtosis)

الجدول رقم (2-2): يوضح الخصائص الإحصائية لسلسلة عوائد الأسهم المدرجة في بورصة السعودية

القطاعات	الأسهم	R	Min	Max	Std.Dev	Skwenses	Kertosis	Jarque-eppera	p-value
قطاع البنوك	الراجحي	4-0.00313	0.177553-	260.1375	0.059849	6-0.25801	873.4310	1.337539	0.512339
	سامبا	-0.006914	-0.440375	0.191663	0.090822	-1.302571	9.379756	141.2950	0.000000
	ساب	-0.005489	-0.416803	0.224015	0.085605	-1.207453	9.864053	156.6348	0.000000
	العربي الوطني	-0.006762	-0.123426	0.207358	0.064295	0.703305	3.846447	7.972781	0.018567
	السعودي الفرنسي	-0.002381	-0.259506	0.181373	0.080456	-0.404445	4.463493	8.271839	0.015988
قطاع الصناعات البتروكيمياوية	سافكو	-0.003793	-0.213178	0.175000	0.063901	-0.704650	5.090214	18.80057	0.000083
	سابك	0.001199	-0.204238	0.359350	0.079015	0.791961	8.151222	85.92152	0.000000
	ينساب	0.003561	-0.280737	0.265277	0.091807	-0.091438	4.500659	6.761035	0.034030
	بتراويغ	-0.007115	-0.286848	0.443452	0.111905	0.524457	5.792370	26.32192	0.000002
	التصنيع	-0.007671	-0.257732	0.198312	0.101635	-0.422804	2.810653	2.221428	0.329324
قطاع الزراعة	المراعي	0.004361-	0.482639-	0.188612	0.100532	2.777152-	13.19794	398.9262	0.000000
	يشة الزراعية	0.000338	0.143369-	0.167364	0.026338	1.332312	36.27900	3297.334	0.000000
	أنعام القابضة	0.005831-	0.477143-	0.553708	0.134479	0.306770	7.929020	72.98703	0.000000
	الأسماك	0.012462-	0.266204-	0.226074	0.097247	0.131902	3.142206	0.265704	0.875595
	سدافكو	0.016155	0.150515-	0.163420	0.070653	0.113520-	2.440785	1.077627	0.583440
قطاع التأمينات	اهلي للتكافل	-0.016949	-0.580882	1.092308	0.184390	2.642967	19.64971	902.7472	0.000000
	الاهلية	-0.024774	-0.628104	0.538462	0.167125	0.136554	6.298942	32.41625	0.00000
	بروج للتأمين	0.019559	0.660105-	2.110204	0.341554	4.196018	4.425860	1683.081	0.000000
	سايكو	0.008085-	0.452392-	0.315104	0.130492	0.169932-	4.425860	6.356232	0.041664
	ايس	0.011203	0.493548-	0.769231	0.158193	1.215180	9.957431	160.6745	0.000000

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews

الشكل رقم (2–1) يوضح التمثيل البياني لأسهم الشركات المدرجة في بورصة السعودية ومؤشر سوق السعودية.



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج eviews 09

الفرع الثاني: الدراسة الإحصائية لعائد السوق وعائد السهم

قمنا بتقدير العلاقة بين عائد السوق وعائد السهم باستعمال القيم الإحصائية المجدولة وذلك وفق نموذجMEDAF

الجدول رقم (2–3): يوضح نتائج تقدير معامل β باستعمال نموذج MEDAF

ARCH(1)-LM	BG	DW	F-stat	R^2 Adj	R^2	p-value	t-stat	Beta	الأسهم	
0.078648	0.675693	2.196254	0.299161	-0.010261	0.004380	0.5862	-0.546956	-1.966684	الراجحي	1

2	سامبا	-0.752336	-0.314555	0.7541	0.001453	-0.013232	0.098945	2.215486	0.665040	0.070057
3	ساب	0.880902	0.350257	0.7272	0.001801	-0.012879	0.122680	2.203648	4.010403	0.077197
4	العربي الوطني	-4.851078	-1.470504	0.1460	0.030820	0.016567	2.162381	2.205100	0.790225	0.076559
5	السعودي الفرنسي	-1.529379	-0.560979	0.5767	0.004607	-0.010032	0.314697	2.226796	0.645344	0.065958
6	سافكو	-1.730818	-0.552746	0.5822	0.004473	-0.010167	0.305528	2.313498	0.938523	0.074513
7	سايك	-0.250763	-0.021006	0.9833	0.000006	-0.014699	0.00441	2.318251	1.159229	0.369581
8	ينساب	-1.889550	-0.811882	0.4197	0.009600	-0.004964	0.659152	2.335873	1.106486	0.355666
9	بتراويغ	-0.381891	-0.117936	0.9065	0.000204	-0.014498	0.013909	2.318316	0.991682	0.369664
10	التصنيع	-2.404385	-0.540587	0.5906	0.004279	-0.010364	0.292234	2.296564	0.909572	0.403621
11	المراعي	-6.619941	-3.560921	0.0007	0.157166	0.144771	12.68016	2.172959	0.259720	0.000255
12	بشة الزراعية	0.719434	0.453118	0.6519	0.003010	-0.011651	0.205316	2.240202	0.498946	0.000123
13	أنعام القابضة	1.597654	1.172320	0.2452	0.019810	0.005396	1.374334	2.269500	0.635334	0.000103
14	الأسماك	0.526292	0.469142	0.6405	0.003226	-	0.220094	2.223431	0.437537	0.000485

				0.011432						
15	سدافكو	1.548708	1.264757	0.2103	0.022983	0.008615	1.599610	2.231037	0.454365	0.001034
16	أهلي للتكافل	-2.564414	-2.020527	0.0472	0.055862	0.042179	4.082531	2.160257	0.709098	0.065715
17	الأهلية	-0.561175	-0.389828	0.6979	0.002198	-0.012263	0.151966	2.245052	0.954522	0.140363
18	بروج للتأمين	-1.089767	-1.572894	0.1203	0.034614	0.020623	2.473994	2.133939	0.293130	0.132526
19	سايكو	-0.356406	-0.193154	0.8474	0.000540	-0.013945	0.037308	2.236292	0.262121	0.146068
20	ايس	0.193305	0.126980	0.8993	0.000234	-0.014256	0.016124	2.222951	0.841489	0.155212

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على نموذج MEDAF

الفرع الثالث: اختبار العلاقة بين عائد السهم والمخاطر

أولا: اختبار العلاقة بين عائد السهم والمخاطر النظامية بيتا β

من خلال الجدول رقم (1-2) والجدول رقم (1-3) قمنا باختيار عوائد خمسة أسهم كما يلي:

- ✓ السهم الأكبر عائد والأقل مخاطرة ؛
- ✓ السهم الأقل عائد والأكبر مخاطرة ؛
- ✓ السهم الأكبر عائد والأكبر مخاطرة ؛
- ✓ السهم الأقل عائد والأقل مخاطرة .

كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (2-4): يوضح العلاقة بين عائد السهم والمخاطر النظامية β

الحالات الممكنة		اسم السهم	عائد السهم R	اسم السهم	المخاطر النظامية β
الحالة الأولى:	1	بروج للتأمين	0.019559	سايك	-0.250763
حالة أكبر عائد وأقل مخاطرة	2	سدافكو	0.016155	سايكو	-0.356406

	3	ايس	0.011203	بتراويغ	-0.381891
	4	ينساب	0.003561	الأهلية	-0.561175
	5	سايك	0.001199	سامبا	-0.752336
الحالة الثانية:	6	الاهلية	-0.024774	أنعام القابضة	1.597654
حالة أقل عائد وأكبر مخاطرة	7	اهلي للتكافل	-0.016949	سدافكو	1.548708
	8	الاسماك	-0.012462	ساب	0.880902
	9	سايكو	-0.008085	يشة الزراعية	0.719434
	10	التصنيع	-0.007671	الأسماك	0.526292
الحالة الثالثة:	11	بروج للتأمين	0.019559	أنعام القابضة	1.597654
حالة أكبر عائد مع أكبر مخاطرة	12	سدافكو	0.016155	سدافكو	1.548708
	13	ايس	0.011203	ساب	0.880902
	14	ينساب	0.003561	يشة الزراعية	0.719434
	15	سايك	0.001199	الأسماك	0.526292
الحالة الرابعة:	16	الاهلية	-0.024774	سايك	-0.250763
حالة أقل عائد مع أقل مخاطرة	17	اهلي للتكافل	-0.016949	سايكو	-0.356406
	18	الاسماك	-0.012462	بتراويغ	-0.381891
	19	سايكو	-0.008085	الأهلية	-0.561175
	20	التصنيع	-0.007671	سامبا	-0.752336

المصدر: من إعداد الطالب بالاستعانة بالجدولين (2-3) و (2-4)

ثانيا: اختبار العلاقة بين عائد السهم والمخاطر غير المنتظمة

من خلال الجدول (2-2) قمنا باختيار خمسة أسهم مدروسة ومقارنة عوائد تلك الأسهم مع المخاطر غير المنتظمة وفق التنظيم التالي:

- ✓ السهم الأكبر عائد والأقل مخاطرة ؛
- ✓ السهم الأقل عائد والأكبر مخاطرة ؛
- ✓ السهم الأكبر عائد والأكبر مخاطرة ؛
- ✓ السهم الأقل عائد والأقل مخاطرة .

كما هو موضح في الجدول التالي، علما أن المخاطر غير المنتظمة معبر عنها بالانحراف المعياري :

الجدول رقم (2-5): يوضح العلاقة بين عائد السهم والمخاطر غير المنتظمة

الحالات الممكنة	اسم السهم	عائد السهم R	اسم السهم	المخاطر غير النظامية (الانحراف المعياري)
الحالة الأولى: حالة أكبر عائد وأقل مخاطرة	بروج للتأمين	0.019559	يشة الزراعية	0.026338
	سدافكو	0.016155	الراجحي	0.059849
	ايس	0.011203	سافكو	0.063901
	ينساب	0.003561	العربي الوطني	0.064295
	سايك	0.001199	ساب	0.085605
الحالة الثانية: حالة أكبر مخاطرة و أقل عائد	الاهلية	-0.024774	بروج للتأمين	0.341554
	اهلي للتكافل	-0.016949	اهلي للتكافل	0.184390
	الاسماك	-0.012462	الاهلية	0.167125
	سايكو	-0.008085	ايس	0.158193
	التصنيع	-0.007671	أنعام القابضة	0.134479
الحالة الثالثة: حالة أكبر عائد و أكبر مخاطرة	بروج للتأمين	0.019559	بروج للتأمين	0.341554
	سدافكو	0.016155	اهلي للتكافل	0.184390
	ايس	0.011203	الاهلية	0.167125
	ينساب	0.003561	ايس	0.158193
	سايك	0.001199	أنعام القابضة	0.134479
الحالة الرابعة: حالة أقل عائد و أقل مخاطرة	الاهلية	-0.024774	يشة الزراعية	0.026338
	اهلي للتكافل	-0.016949	الراجحي	0.059849
	الاسماك	-0.012462	سافكو	0.063901
	سايكو	-0.008085	العربي الوطني	0.064295
	التصنيع	-0.007671	ساب	0.085605

المصدر: من إعداد الطالب بالاستعانة بالجدول (2-2)

الفرع الخامس: نتائج الدراسة القياسية لسهمين مدرجين

أولا: بنك الراجحي الذي ينتمي لقطاع البنوك

الشكل رقم (2-2): يوضح نتائج تقدير نموذج MEDAF-GARCH-M لاختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق لشركة الراجحي

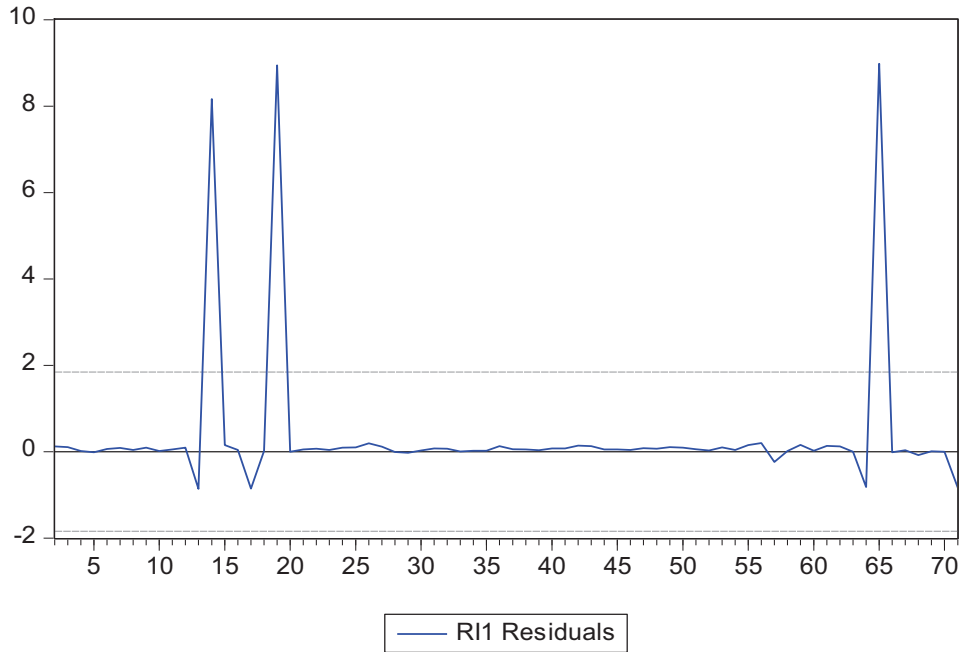
Dependent Variable: RI1
Method: ML ARCH - Normal distribution (BFGS / Marquardt steps)
Date: 05/02/16 Time: 11:48
Sample (adjusted): 2 71
Included observations: 70 after adjustments
Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 47 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.054714	0.064781	-0.844611	0.3983
R1	-0.214298	3.211545	-0.066727	0.9468
Variance Equation				
C	0.011457	0.303484	3.907357	0.0001
RESID(-1)^2	-0.035725	0.005115	-6.984454	0.0000
GARCH(-1)	0.614876	0.109816	5.599128	0.0000

R-squared	-0.043718	Mean dependent var	0.321289
Adjusted R-squared	-0.059067	S.D. dependent var	1.789320
S.E. of regression	1.841407	Akaike info criterion	3.878581
Sum squared resid	230.5730	Schwarz criterion	4.039188
Log likelihood	-130.7504	Hannan-Quinn criter.	3.942376
Durbin-Watson stat	2.110516		

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

الشكل رقم(2-3): يوضح التمثيل البياني لبواقي نموذج MEDAF-GARCH-M residuals لشركة الراجحي



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

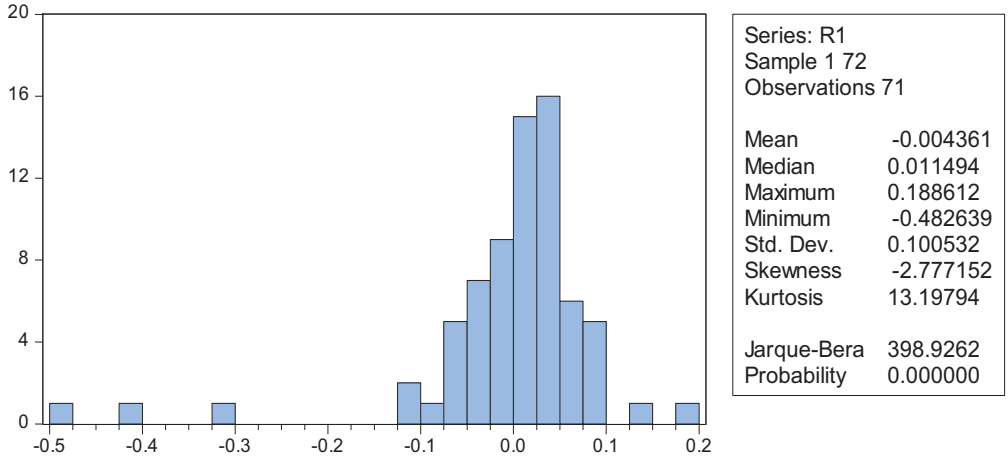
الشكل رقم (2-4): يوضح التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي لشركة الراجحي

Date: 05/05/16 Time: 15:14
Sample: 1 71
Included observations: 70

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.10...	-0.10...	0.8276	0.363
		2	-0.07...	-0.08...	1.2287	0.541
		3	-0.07...	-0.09...	1.6113	0.657
		4	-0.03...	-0.05...	1.6826	0.794
		5	0.288	0.271	8.1072	0.150
		6	-0.10...	-0.05...	8.9893	0.174
		7	-0.01...	0.009	9.0024	0.252
		8	-0.03...	-0.01...	9.1043	0.334
		9	-0.02...	-0.03...	9.1707	0.422
		1...	-0.02...	-0.13...	9.2331	0.510
		1...	-0.02...	-0.00...	9.2957	0.595
		1...	-0.01...	-0.04...	9.3286	0.675
		1...	-0.01...	-0.02...	9.3524	0.746
		1...	-0.02...	-0.02...	9.4021	0.804
		1...	-0.02...	0.002	9.4554	0.853

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

الشكل رقم (2–5): يوضح اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لشركة الراجحي



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

الشكل رقم (2–6): يوضح التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي لشركة الراجحي

Date: 05/05/16 Time: 15:11
Sample: 1 71
Included observations: 70

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.03...	-0.03...	0.0853	0.770
		2	-0.03...	-0.04...	0.1974	0.906
		3	-0.04...	-0.04...	0.3313	0.954
		4	-0.04...	-0.05...	0.5182	0.972
		5	0.281	0.276	6.6393	0.249
		6	-0.03...	-0.02...	6.7371	0.346
		7	-0.03...	-0.02...	6.8367	0.446
		8	-0.03...	-0.02...	6.9329	0.544
		9	-0.03...	-0.01...	7.0399	0.633
		1...	-0.03...	-0.13...	7.1603	0.710
		1...	-0.03...	-0.03...	7.2898	0.775
		1...	-0.04...	-0.03...	7.4286	0.828
		1...	-0.02...	-0.02...	7.4870	0.875
		1...	-0.02...	-0.02...	7.5374	0.912
		1...	-0.02...	0.013	7.5967	0.939

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

الشكل رقم (2-7): يوضح اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لشركة الراجحي

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.388431	Prob. F(1,68)	0.5352
Obs*R-squared	0.397584	Prob. Chi-Square(1)	0.5283

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

ثانيا: شركة يشة الزراعية التي تنتمي لقطاع الزراعة

الشكل رقم (2-8): يوضح نتائج تقدير نموذج MEDAF-GARCH-M لاختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق لشركة يشة الزراعية

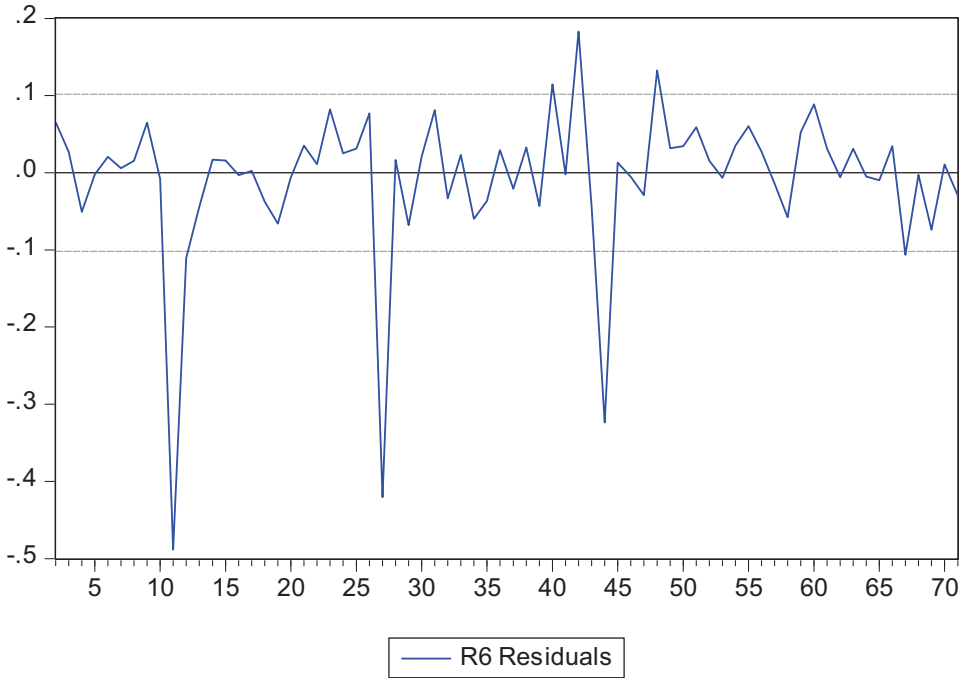
Dependent Variable: RI3
Method: ML ARCH - Normal distribution (BFGS / Marquardt steps)
Date: 05/02/16 Time: 17:01
Sample (adjusted): 2 71
Included observations: 70 after adjustments
Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 34 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.046754	0.019150	2.441431	0.0146
R12	-0.101896	0.246705	-0.413026	0.6796
Variance Equation				
C	0.001523	0.001947	8.006087	0.0000
RESID(-1)^2	1.000141	0.053768	20.23301	0.0000
GARCH(-1)	-0.012456	1.72E-05	-11.36777	0.0000

R-squared	-0.005287	Mean dependent var	0.115155
Adjusted R-squared	-0.020071	S.D. dependent var	1.043141
S.E. of regression	1.053557	Akaike info criterion	0.328827
Sum squared resid	75.47887	Schwarz criterion	0.489434
Log likelihood	-6.508953	Hannan-Quinn criter.	0.392622
Durbin-Watson stat	2.219303		

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

الشكل رقم (2–9): يوضح التمثيل البياني لبواقي نموذج MEDAF–GARCH–M residuals لشركة يشة الزراعية



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

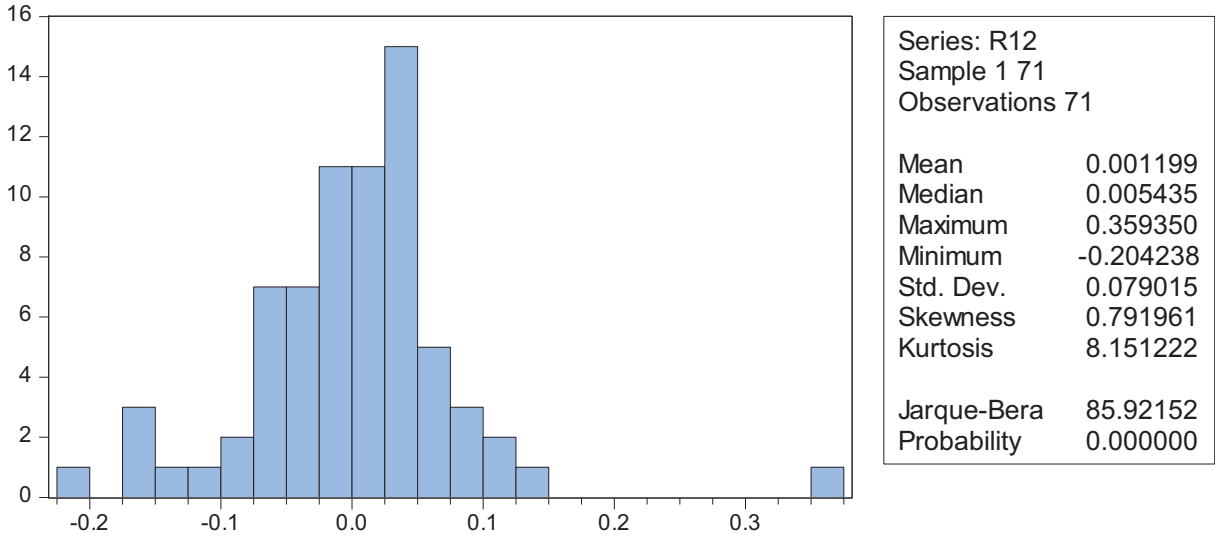
الشكل رقم (2–10): يوضح التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي لشركة يشة الزراعية

Date: 05/05/16 Time: 14:01
Sample: 1 71
Included observations: 71

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.077	0.077	0.4395	0.507
		2	-0.20...	-0.21...	3.7072	0.157
		3	-0.00...	0.030	3.7114	0.294
		4	-0.19...	-0.25...	6.6040	0.158
		5	-0.24...	-0.22...	11.369	0.045
		6	0.057	-0.01...	11.626	0.071
		7	0.097	-0.02...	12.385	0.089
		8	-0.05...	-0.11...	12.637	0.125
		9	0.185	0.136	15.506	0.078
		1...	-0.00...	-0.12...	15.507	0.115
		1...	-0.05...	0.072	15.757	0.150
		1...	-0.04...	-0.09...	15.909	0.195
		1...	-0.04...	-0.01...	16.125	0.242
		1...	0.048	0.093	16.332	0.293
		1...	0.031	-0.02...	16.419	0.355

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

الشكل رقم (2–11): يوضح اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لشركة يشة الزراعية



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

الشكل رقم (2–12): يوضح التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي لشركة يشة الزراعية

Date: 05/05/16 Time: 14:39
Sample: 1 71
Included observations: 70

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob...
		1	0.374	0.374	10.236	0.001
		2	-0.02...	-0.19...	10.282	0.006
		3	-0.03...	0.064	10.350	0.016
		4	-0.04...	-0.06...	10.475	0.033
		5	-0.03...	0.009	10.557	0.061
		6	-0.03...	-0.03...	10.626	0.101
		7	-0.03...	-0.01...	10.728	0.151
		8	-0.04...	-0.03...	10.877	0.209
		9	-0.04...	-0.02...	11.033	0.273
		1...	-0.04...	-0.03...	11.208	0.342
		1...	-0.04...	-0.02...	11.367	0.413
		1...	-0.04...	-0.03...	11.524	0.485
		1...	-0.04...	-0.03...	11.719	0.551
		1...	-0.04...	-0.02...	11.874	0.616
		1...	-0.03...	-0.02...	11.965	0.682

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

الشكل رقم (2–13): يوضح اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لشركة يشة الزراعية

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.000123	Prob. F(1,67)	0.9912
Obs*R-squared	0.000126	Prob. Chi-Square(1)	0.9910

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج Eviews 09

المطلب الثاني عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها

يعتبر هذا المطلب جوهر الدراسة فهو يعتبر بمثابة إسقاط للجانب النظري على الجانب التطبيقي من خلال تحليل النتائج المتوصل إليها.

الفرع الأول: تحليل نتائج الجدول رقم (2–2) الذي يبين الخصائص الإحصائية لعوائد بعض أسهم الشركات المدرجة في بورصة السعودية .

- ✓ الجدول رقم (2–2): تراوحت قيم متوسط العائد لأسهم الشركات في البورصة السعودية خلال كامل فترة الدراسة بين الموجب والسالب؛ فأكبر متوسط عائد كان في سهم بروج للتأمين بقطاع التأمينات بقيمة 0.019559، بينما أقل متوسط عائد كان في سهم الأهلية بقيمة 0.024774–، هذا عن العائد بينما المخاطرة فكانت أعلى نسبة مخاطرة في كل من سهم بروج للتامين، أهلي للتكافل، الأهلية، أيس، أنعام القابضة بقيمة انحراف معياري يساوي 0.341554، 0.184390، 0.167125، 0.158193، 0.134479 وكان أقصاها في سهم بروج للتأمين.
- ➢ نلاحظ أن فرضية التوزيع الطبيعي لعوائد الأسهم محققة في الأسهم (الراجحي، التصنيع، الأسماك، سدافكو) والتي تساوي (1.337539، 2.221428، 0.265704، 1.077627)، على التوالي باعتبار أن احصائية Jarque– Eppera أقل تماما من القيمة المجدولة لتوزيع Q2 بدرجة حرية 2 عند مستوى دلالة 0.05 وهذا ما تأكده نسب الاحتمال التي تساوي (0.51، 0.32، 0.87، 0.58)، فهي أكبر تماما من 0.05، كما اتصف التوزيع بالتطاول بالنسبة للأسهم المدروسة حيث كان معامل Kertosis أقل من الثلاثة أو قريب منها لهذه الأسهم (3.431087، 2.810653، 3.142206، 2.440785، 4.425860)، مما يوحي بتفلطح التوزيع الاحتمالي، كما أن شكل التوزيع الاحتمالي لعوائد الأسهم التوى

نحو اليسار بالنسب للأسهم (الراجحي، سامبا، ساب، السعودي الفرنسي، سافكو، ينساب، التصنيع، المراعي، سدافكو، سايكو)، ذلك لأن قيمة معيار Skwanses في هذه الأسهم كانت سالبة مما يوحي إلى عدم تناظر التوزيع الاحتمالي.قد تكون العوائد غير خطية مثلا وجود تأثير ARCH . بينما في بقية الأسهم فنلاحظ أن قيمة Skwenses موجبة مما يعني التواء المنحنى نحو اليمين وبالتالي التوزيع الاحتمالي متناظر.

- نلاحظ أن فرضية التوزيع الطبيعي لعوائد الأسهم غير محققة باعتبار إحصائية Jarque-Eppera التي تساوي في الأسهم (141.2950، 156.6348، 18.80057، 85.92152، 26.32192، 398.9262، 3297.334، 72.98703، 902.7472، 1683.081،32.41625، 160.6745، 7.972781، 8.271839، ، 6.356232، 6.761035)، أكبر تماما من القيمة الج.دولة لتوزيعQ2 بدرجة حرية 2 عند مستوى معنوية 0.05، وهذا ما تأكده نسب الاحتمال التي تساوي في كل الأسهم الصفر أو قريب من الصفر وعليه نرفض فرضية التوزيع الطبيعي لهذه الأسهم ، كما اتصف معامل Kertosis الذي يعتبر أكبر تماما من الثلاثة في هذه الأسهم وهذا يعني عدم تفلطح التوزيع الاحتمالي، وكذلك معامل Skwenses الذي أخذ قيما موجبة مما يوحي بالتواء التوزيع الاحتمالي نحو اليمين وهذا يعني تناظر التوزيع الاحتمالي لعوائد أسهم الشركات المدرجة، فالمنحنيات كلها ملتوية نحو اليمين.

الفرع الثاني: تحليل نتائج الجدول رقم (2-3) الذي يبين نتائج تقدير معامل بيتا باستعمال نموذج MEDAF.

الجدول رقم(2-3): دراسة العلاقة بين عوائد السوق وعوائد الأسهم وفق نموذج توزيع الأصول الرأسمالية MEDAF ومن خلال ذلك نلاحظ ما يلي:

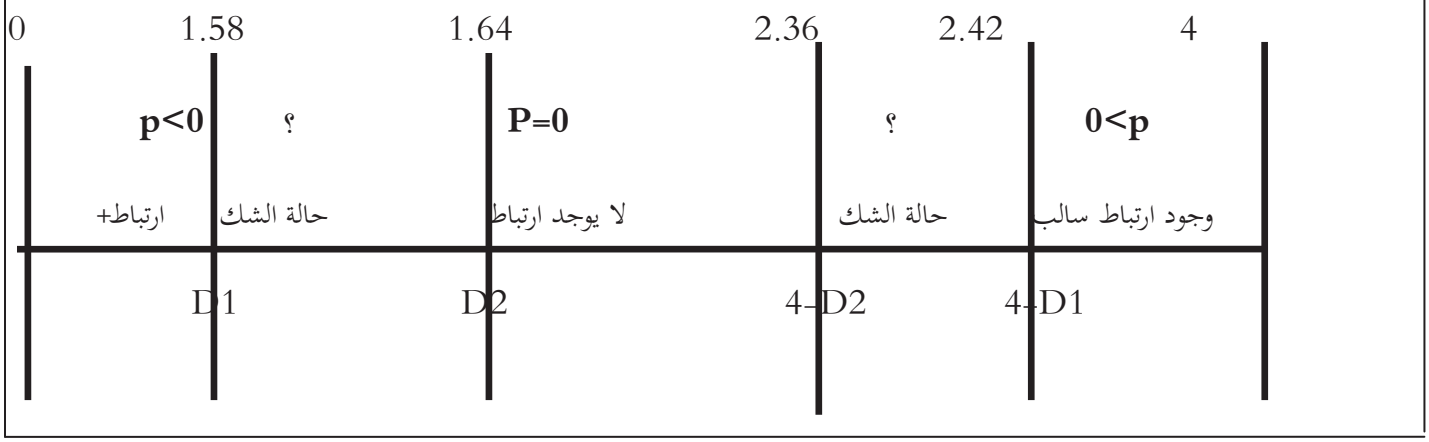
قمنا بالاستعانة بنموذج توازن الأصول الرأسمالية لتقدير العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق لكل شركة ومن خلال الجدول رقم (2-3) :

قمنا بتقدير معامل بيتا β لعوائد الأسهم المدرجة والذي يساوي على التوالي(1.966684-، -0.752336، 0.880902، 4.851078-، 1.529379-،1.730818-، 1.548108، 0.250763-، 1.889550-، 0.381891-، 2.404385-، 0.719434، 1.597654، 0.526292،0.56117- ، 1.089767-، 0.356406-، 0.193305). أي أن معامل بيتا β لا توجد له دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05، حيث إن إحصائية ستيودنت بالقيمة المطلقة أقل تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 عند مستوى معنوية 0.05 . أي نقبل الفرضية H0 وهذا ما تأكده نسب الاحتمال أكبر من 0.00 أي أكبر من 0.05 .

- ماعدا في سهمين هما (المراعي، أهلي للتكافل) فان لمعامل بيتا β فيهما دلالة إحصائية حيث كانت فيهما نسب الاحتمال p-value والتي تساوي على التوالي 0.0007و 0.0472 أي أقل من 0.05

ومنه نرفض الفرضية H0 في هذين السهمين ، ومن جهة أخرى أظهر معامل التحديد بأن للنموذج قدرة تفسيرية لكنها ضعيفة جدا وبلغ أكبر معامل تفسير في شركة المراعي ب15%، وهذا ما تأكده إحصائية فيشر (F-Stat) التي تساوي 12.68016 التي تعتبر أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع فيشر بدرجة حرية 1 و 70 أي نقبل الفرضية H0.

✓ الشكل رقم (2-14): اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء : إحصائية Durbin-Watson[11]



المصدر: من إعداد الطالب مستعينا بمحاضرات الأستاذ شيخي مُحَمَّد

✓ من خلال الشكل رقم (2-14) والجدول رقم (2-3): نلاحظ أن إحصائية Durbin Watson الجدولية تشير إلى أن DW1= 1.58 و DW2= 1.64 وكل قيم إحصائية دربين واتسون محصورة بين 2 و 2.33 أي كلها تقع في المنطقة التي لا يوجد بها ارتباط (p=0)، ومنه نقول بأن هناك استقلالية تامة بين الأخطاء، أي نقبل الفرضية H0 .

وهذا ما يؤكده اختبار Breusch Godfrey (BG)، حيث نلاحظ أن إحصائية لاقرونج التي ساوي (0.675693، 0.665040، 4.010403، 0.790225، 0.645344، 0.938523، 1.159229، 0.99168،1.106486، 0.909572، 0.259720، 0.498946، 0.635334، 0.437537، 0.454365، 0.709098، 0.954522، 0.293130، 0.262121، 0.841489)، أقل تماما من القيمة المجدولة لتوزيع Q2 بدرجة حرية 1 عند مستوى معنوية 0.05ومنه نقبل فرضية استقلالية الأخطاء H0، كما أن التباين الشرطي للأخطاء لأن إحصائية ARCH-LM والتي تساوي: (0.078648، 0.070057، 0.077197، 0.076559، 0.065958،

[11]- محاضرات شيخي محمد، الاقتصاد القياسي، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2014

0.074513، 0.355666،0.369581، 0.369664، 0.403621،
0.000255، 0.000123، 0.000103، 0.001034،0.000485،
0.065715، 0.140363، 0.132526، 0.146068، 0.155212).أكبر من القيمة المجدولة لتوزيع Q2 بدرجة حرية 1 عند مستوى معنوية 0.05 (القيمة المجدولة لتوزيع khi-deux0.05= 3.44).

و من هنا نستنتج أن معامل Bالذي يعتبر مقياس للمخاطر المنتظمة لديه أكبر مخاطر في سوق السعودية المالي مقارنة بالمخاطر الغير منتظمة، في حين ذلك حققت عوائد بقيمة1.95% كأكبر عائد محقق في سوق السعودية المالي وهذا دليل على أن حساسية الأسهم المدرجة موجودة وبدرجة كبيرة.

الفرع الثالث: تحليل كل من العائد والمخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة

سنقوم بتحليل كل حالة لوحدها، كما يلي:

أولا: تحليل عائد السهم مع المخاطر النظامية

- **في حالة اختيار أكبر عائد مع أقل مخاطرة:** نلاحظ من خلال الجدول (2-4) أن أكبر عائد يمكن تحقيقه ظهر في مؤسسة بروج للتأمين بقطاع التأمينات بقيمة1.96% مقارنة بمخاطرها المنتظمة التي بلغت 3.18% ، وهذا يعني أن البنك قد حقق أعلى عائد مقارنة بالشركات المدرجة، أما عن السهم الأقل مخاطرة الذي بلغ معامل بيتا β فيه 0.250763%- والذي قد ظهر في مؤسسة سايك بقطاع الصناعة وهذا يعني أن المؤسسة في وضعية سيئة مقارنة بالعوائد المحققة والتي بلغت0.0011% .
- **في حالة اختيار أقل عائد وأكبر مخاطرة:** نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-4) أن أعلى مخاطر منتظمة والمعبر عنها ب β بالنسبة للأسهم المدرجة في الدراسة هو 1.597654% قد ظهرت في شركة الأنعام القابضة التي تنتمي لقطاع الزراعة، وهذا يعني أن الشركة تتعرض لأكبر مخاطر نظامية على مستوى الأسهم المدرجة مقارنة بعوائدها التي بلغت 0.005831%- وهذا ما يدل على أن الشركة في وضعية سيئة ، أما بالنسبة لعائد السهم الذي حقق أقل عائد ممكن إذ بلغ0.024%- قد ظهر في شركة الأهلية التي تنتمي لقطاع التأمينات، هذا وقد بلغت مخاطرها المنتظمة0.561175%- .
- **في حالة اختيار أكبر عائد وأكبر مخاطرة واختيار أقل عائد وأقل مخاطرة:** نلاحظ اختلاف على مستو معامل بيتا مع عوائد الأسهم المختارة لذلك الغرض المطلوب للدراسة فنجد أكبر مخاطر منتظمة معبر عنها بيتا β تقدر ب 1.597654% في شركة أنعام القابضة مع أكبر عائد محقق في شركة بروج للتأمين بنسبة 1.96% ولذلك نجد أن كلتا الشركتين في وضعية سيئة .

ثانيا: تحليل عائد السهم مع المخاطر غير النظامية

سوف نقوم بنفس الخطوات المتبعة في العملية السابقة وذلك كما يلي:

- **في حالة اختيار أكبر عائد وأقل مخاطر غير نظامية:** نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-5) أن أعلى عائد يمكن تحقيقه هو 1.96% ظهر في شركة بروج للتأمين التي تنتمي لقطاع التأمينات وترتبت عليها مخاطر غير نظامية معبر عنها بالانحراف المعياري كبيرة بلغت 34.15%، وكذلك في شركة سدافكو الذي بلغ أعلى عائد بها 1.61 %مقارنة بمخاطرها التي تساوي 7.065%، وهذا يعني أنه كلما زاد العائد زادت المخاطر المرتبطة به، بينما كانت أقل مخاطر غير منتظمة في شركة يشة الزراعية التي تنتمي لقطاع الزراعة بقيمة 0.026338، بعائد يقدر ب 0.000338، وتعتبر حالة سيئة للمؤسسة.
- **في حالة اختيار أقل عائد وأكبر مخاطرة:** نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-5) أن أقل عائد تم تسجيله في شركة الأهلية التي تنتمي إلى قطاع التأمينات بقيمة 2.47-% تقابله مخاطر غير منتظمة تبلغ 16.71%، أما فيما يخص أكبر مخاطر غير منتظمة فقد سجلت في شركة بروج للتأمين التي تنتمي إلى قطاع التأمينات بقيمة 34.15% محققة بذلك أكبر عائد على مستوى كل الشركات بلغ 1.96%، وهذا يعني أنه كلما زادت العوائد زادت المخاطر المرتبطة بهذه الشركات.
- **في حالة اختيار أكبر مخاطرة مع أكبر عائد واختيار أقل عائد مع أقل مخاطرة:** نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-5) اختلاف على مستوى المخاطر غير المنتظمة مع عوائد الأسهم المختارة لذلك الغرض المطلوب للدراسة فنجد أن أكبر مخاطر غير منتظمة تقدر ب 34.15% في شركة بروج ، وبالرغم من تحقيق أعلى نسبة مخاطرة إلا أنها حققت أعلى نسبة عائد من بين جميع الشركات بلغت 1.96%.

ومنه نستنتج ما يلي:

هناك علاقة طردية بين العائد والمخاطرة في بورصة السعودية للأوراق المالية، بمعنى أنه كلما ارتفع طموح المستثمرين لتحقيق عائد أكبر لابد منهم تحمل درجة أعلى من المخاطرة والعكس صحيح، وبغض النظر عن اتجاهات المستثمرين اتجاه المخاطرة، ويجب على المستثمر اتخاذ القرار الذي يضمن له تحقيق أعلى عائد عند مستوى ثابت من المخاطرة أو تحقيق مخاطرة أقل عند مستوى ثابت من العائد.

الفرع الرابع: تحليل نتائج السهمين

تم اختيار كل من سهمي الراجحي وسدافكو لأن الأخطاء العشوائية ذات تباين الشرطي فيهما غير متجانس .

أولا: **تحليل سهم الراجحي**: من خلال الشكل رقم (2-4) الذي يوضح نتائج تقدير نموذج MEDAF-GARCH-M، حيث نلاحظ أن جميع معاملات دالة التوقع الشرطي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 حيث أن إحصائية ستيودنت بالقيمة المطلقة أكبر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي1.96 وهذا ما تثبته نسب الاحتمال prob التي كانت أقل من 0.05 وهذا يعني رفض الفرضية H0 ، كما أظهرت هذه النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الانحراف المعياري الشرطي لعوائد أسهم شركة الراجحي، أي أن هناك علاقة بين العائد والمخاطرة إلا أن المعلم الثابت ليس مقبول إحصائيا باعتبار أن إحصائية ستيودنت بالقيمة المطلقة أقل تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية0.05 (نسبة الاحتمال 0.39 أكبر تماما من 0.05).

- ✓ من خلال الشكل رقم (2-2): نلاحظ أن معاملا النموذج المقدران GARCH(-1) و RESID(-1) أحدهما موجب والآخر سالب 0.0614876و 0.035725- على التوالي ومجموعهما أقل من الواحد، أي أن شرط الاستقرارية محقق .
  - استقلالية نموذج GARCH:
- ✓ من خلال الشكل رقم(2-2)و الشكل رقم (2-14): نلاحظ أن إحصائية Durbin-Watson الجدولية تشير إلى أن DW1= 1.58 و DW2= 1.64 وقيمة Durbin Watsonتساوي 2.11 أي تقع في المنطقة التي لا يوجد بها ارتباط (p=0)، ومنه نقول بأن هناك استقلالية تامة بين الأخطاء ، أي نقبل الفرضية H0.
- ✓ يظهر المنحنى رقم (2-3): الذي يمثل بواقي نموذج MEDAF مع خطأ GARCH-M حيث نلاحظ أن السلسلة RI1 residual التي تمثل عوائد السوق تتذبذب حول وسط حسابي ثابت، حيث يمكن القول بأنها تتميز بالاستقرارية. وللتأكد من ذلك نقوم :
- ✓ بتحليل رقم (2-4): حيث نلاحظ أن جميع معاملات الارتباط الذاتي تقع داخل مجال الثقة أي تساوي معنويا 0 كما أن إحصائية Ljung-box التي تساوي 9.4554 أصغر تماما من القيمة الحرجة لتوزيع khi-deux بدرجة حرية 15(نسبة الاحتمال prob والتي تساوي0.853 أكبر تماما من 0.05) وهذا يعني قبول الفرضية H0 ومنه سلسلة البواقي مستقرة أي أن الأخطاء العشوائية مستقلة ذاتيا.
- ✓ تحليل الجدول رقم (2-5):الذي يمثل التوزيع الطبيعي لعوائد سهم الراجحي، ومنه نلاحظ أن البواقي ذات توزيع غير طبيعي حيث إن إحصائية Jarque-Eppera التي تساوي 398.9262 أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع khi-deux بدرجة حرية 2 وهذا ما تأكده نسبة الاحتمال التي تساوي 0.0000 فهي أقل تماما من 0.05، إضافة إلى ذلك فان مؤشر Kertosis الذي يساوي

13.197 فهو أكبر من 1.96 مما يوحي إلى عدم تفلطح التوزيع الاحتمالي Leptokurtice distribution ، كما أن مؤشر Skwanses الذي يعتبر سالبا يشير الى عدم تناظر التوزيع الاحتمالي، قد تكون سلسلة العوائد غير خطية وجود أثر ARCH مثلا.

- ✓ من خلال الشكل رقم (2-6) نلاحظ أن معاملات الارتباط الذاتي البسيط لمربعات البواقي تساوي معنويا 0 أي تقع كلها داخل مجال الثقة ، كما أن إحصائية Q-Stat التي تساوي 7.5967 أصغر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع khi-deux بدرجة حرية 15 ، ونسبة الاحتمال prob 0.939 فهي أكبر تماما من 0.05. يمكن التأكد من ذلك من خلال أنظر الجدول رقم (2-7)، اختبار تجانس التباين الشرطي للبواقي، حيث أن إحصائية Obs*R-squared تساوي 0.397584 فهي أصغر تماما من من القيمة المجدولة لتوزيع khi-deux بدرجة حرية 1 عند مستوى معنوية 0.05 (نسبة الاحتمال تساوي 0.5283 أكبر تماما من القيمة 0.05)، وعليه نقبل فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء H0.

ثانيا: تحليل سهم يشة الزراعية : من خلال الشكل رقم (2-8) الذي يوضح نتائج تقدير نموذج MEDAF-GARCH-M، حيث نلاحظ أن جميع معاملات دالة التوقع الشرطي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 حيث أن إحصائية ستيودنت بالقيمة المطلقة أكبر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96 وهذا ما تثبته نسب الاحتمال prob التي كانت أقل من 0.05 وهذا يعني رفض الفرضية H0 ، كما أظهرت هذه النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الانحراف المعياري الشرطي لعوائد أسهم شركة يشة الزراعية ، أي أن هناك علاقة بين العائد والمخاطرة كما أن المعلم الثابت مقبول إحصائيا باعتبار أن إحصائية ستيودنت بالقيمة المطلقة أكبر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية0.05 (نسبة الاحتمال 0.014 أقل تماما من 0.05).

- ✓ نلاحظ أن معاملا النموذج المقدران GARCH(-1) و RESID(-1) أحدهما سالب والآخر موجب 0.012456- و 1.000141 على التوالي ومجموعهما أقل من الواحد، أي أن شرط الاستقرارية محقق .1> GARCH+ RESID .

- استقلالية نموذج GARCH:

- ✓ من خلال الشكل رقم (2-8)و الشكل رقم (2-13): نلاحظ أن إحصائية Durbin-Watson الجدولية تشير إلى أن DW1= 1.58 و DW2= 1.64 وقيمة Durbin Watson تساوي 2.21 أي تقع في المنطقة التي لا يوجد بها ارتباط (p=0)، ومنه نقول بأن هناك استقلالية تامة بين الأخطاء ، أي نقبل الفرضية H0.

- ✓ يظهر المنحنى رقم (2-9): الذي يمثل بواقي نموذج MEDAF مع خطأ GARCH-M حيث نلاحظ أن السلسلة RI1 residual التي تمثل عوائد السوق تتذبذب حول وسط حسابي ثابت، حيث يمكن القول بأنها تتميز بالاستقرارية. وللتأكد من ذلك نقوم :
- ✓ بتحليل الشكل رقم (2-10): حيث نلاحظ أن جميع معاملات الارتباط الذاتي تقع داخل مجال الثقة أي تساوي معنويا 0 كما أن إحصائية Ljung-box التي تساوي 16.41 أصغر تماما من القيمة الحرجة لتوزيع khi-deux بدرجة حرية 15(نسبة الاحتمال prob والتي تساوي 0.355 أكبر تماما من 0.05) وهذا يعني قبول الفرضية H0 ومنه سلسلة البواقي مستقرة أي أن الأخطاء العشوائية مستقلة ذاتيا.
- ✓ تحليل الجدول رقم (2-11):الذي يمثل التوزيع الطبيعي لعوائد سهم يشة الزراعية، ومنه نلاحظ أن البواقي ذات توزيع غير طبيعي حيث إن إحصائية Jarque-Eppera التي تساوي 85.92152 أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع khi-deux بدرجة حرية 2 وهذا ما تأكده نسبة الاحتمال probability التي تساوي 0.0000 فهي أقل تماما من 0.05، إضافة إلى ذلك فان مؤشر Kertosisالذي بساوي 8.151222 فهو أكبر من 1.96 مما يوحي إلى عدم تفلطح التوزيع الاحتمالي ، كما أن مؤشر Skwanses الذي يعتبر موجبا يشير إلى التواء التوزيع نحو اليمين، أي تناظر التوزيع الاحتمالي .
- ✓ من خلال الشكل رقم (2-12) نلاحظ أن معاملات الارتباط الذاتي البسيط لمربعات البواقي تساوي معنويا 0 أي تقع كلها داخل مجال الثقة ، كما أن إحصائية Q-Stat التي تساوي 11.965 أصغر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع khi-deux بدرجة حرية 15 ، ونسبة الاحتمال prob 0.682 فهي أكبر تماما من 0.05. يمكن التأكد من ذلك من خلال الجدول رقم (2-13)، اختبار تجانس التباين الشرطي للبواقي، حيث أن إحصائية Obs*R-squared تساوي 0.000126 فهي أصغر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع khi-deux بدرجة حرية 1 عند مستوى معنوية 0.05 (نسبة الاحتمال تساوي 0.9910 أكبر تماما من القيمة 0.05)، وعليه نقبل فرضية تجانس التباين الشرطي للأخطاء H0.

- ➢ ومن الملاحظ من خلال السهمين تجاوز معامل GARCH لمعامل ARCH على مستوى السهمين (الراجحي، يشة الزراعية)، وهذا دليل على أن المعلومات الحديثة ذات تأثير أكثر من المعلومات القديمة أو التاريخية، والمتعاملون في السوق يأخذون في الحسبان المعلومات الحديثة أكثر من القديمة أو التاريخية كما أن معياري أكايك وشوارز؛ اللذين كانا في أقل قيمهما على مستوى النموذج الشرطي وعلى مستوى السهمين، تجعل النموذج الشرطي أحسن من النموذج العادي، كما طوّر نموذج تسعير الأصول الرأسمالية الشرطي(CAPM-GARCH-M) نتائج التقدير مقارنة بالنموذج العادي (CAPM)، سواء من

حيث القدرة التفسيرية R^2 أو المعامل بيتا β ، حيث نلاحظ أن معامل بيتا المشروط بعدم تجانس التباين انخفض مقارنة مع بيتا التقليدي (من 1.96- إلى 0.21-) بالنسبة لسهم الراجحي ومن 0.71 بالنسبة لبيتا التقليدي (OLS β) الى 0.10- بالنسبة لبيتا المشروط بعدم تجانس التباين (GARCH β)، وبالتالي نقول أن نموذج توزيع الأصول المالية المشروط بعدم تجانس التباين قد صحح من معامل بيتا والنموذج ككل، ومنه نستنتج أن أحسن نموذج يمكن تطبيقه في البيئة السعودية هو نموذج-CAMP GARCH-M، وهذا لا يعني أنه الأفضل على الإطلاق، فقد نجد نموذج CAMP أحسن في بيئات مالية أخرى .

خلاصة الفصل

خصصنا هذا الفصل لتناول الجانب التطبيقي للدراسة، وذلك بإسقاط الجانب النظري على الجانب التطبيقي ومعرفة مدى تطابق الجانب النظري مع الواقع العملي، حيث كان سوق السعودي المالي هو بيئة الدراسة، من خلال اختبار حساسية السوق (المخاطر المنتظمة) بمعامل بيتا والمخاطر غير المنتظمة وذلك باستعمال نموذج توزيع الأصول المالية هذا من جهة، ومن جهة أخر اختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق لسهمين مدرجين في بورصة السعودية وذلك باستخدام نموذج MEDAF-GARCH-M.

وقد قمنا في الأخير بتحليل وتفسير النتائج المتوصل اليها انطلاقا من المعطيات التي تمت معالجتها، حيث بينت الدراسة أن هناك علاقة طردية بين العائد والمخاطرة في سوق السعودية للأوراق المالية، كما أن أفضل نموذجللبيئة السعودية هو نموذج MEDAF-GARCH-M

يعد نموذج توزيع الأصول المالية النموذج الرائد في إدارة الأصول المالية، إذ يرجع الفضل في ظهوره إلى ويليام شارب سنة 1952م اعتمد فيها على مفهومي العائد والمخاطرة ممثلين بالمتوسط الحسابي ومعامل بيتا بالنسبة للمخاطر المنتظمة لقيم الأصول في فترة زمنية معينة.

ويعتبر التطور الحاصل في الاقتصاد العالمي وزيادة حركة رؤوس الأموال داخل الأسواق المالية من العوامل التي أدت لزيادة المستثمرين بالاهتمام بالاستثمار في الأوراق المالية لما تحققه من عوائد كبيرة في ظل مخاطر مقبولة، وهدف كل مستثمر مالي هو تحقيق أعلى عائد عند مستوى مقبول من المخاطرة. ولذلك قمنا في دراستنا بالتعريف بالعائد وطرق قياسه ودراسة المخاطر المرتبطة به وطرق تدنئتها، وكذلك دراسة العلاقة بينهما وفق نموذج توزيع الأصول المالية، لنتطرق في الدراسة التطبيقية إلى كيفية تقدير واختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة وفق نموذج توزيع الأصول المالي المشروط بعدم تجانس التباين. وبالتالي يمكننا ذكر اختبار فرضيات الدراسة ونتائج البحث والاقتراحات والتوصيات وأخير آفاق الدراسة كما يلي:

أولا: نتائج الدراسة

من خلال قيامنا بهذه الدراسة توصلنا إلى العديد من النتائج، يمكننا تقسيمها إلى نتائج نظرية ونتائج تطبيقية، كما يلي:

- **النتائج النظرية:**

- يعتبر نموذج توازن الأصول المالية النموذج الرائد في عملية تقدير العلاقة بين العائد والمخاطرة ؛
- تنقسم المخاطر إلى مخاطر نظامية ومخاطر غير منتظمة، والمخاطر غير المنتظمة نستطيع التحكم فيها من خلال التنويع الجيد والكفؤ؛
- استنادا إلى نظرية الأربيتراج APTفان المخاطر التي تؤثر على سعر الأوراق المالية هي مخاطر منتظمة ومخاطر غير منتظمة، والذي يميز نظرية الأربيتراج هو شموليتها لكافة المخاطر ؛
- على جميع الأطراف في السوق المالي أن يكونوا على دراية بالمخاطر التي تواجههم والقيام بتدابير وإجراءات احترازية بما يتيح لهم مواجهة أي نوع من المخاطر المالية ؛
- تصرفات المستثمر تبنى على العلاقة بين العائد المتوقع والمخاطر النظامية β والتي يمكن السيطرة عليها ، والمخاطر غير النظامية؛
- الهدف من استخدام نموذج توزيع الأصول المالية هو تحديد التوليفة من الاستثمارات التي تحقق للمستثمر أكبر عائد عند مستوى مقبول من المخاطرة؛
- يمكن قياس المخاطر الكلية (المخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة) عن طريق معاملات إحصائية أشهرها، المدى، التباين، الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

- **النتائج التطبيقية:**

- أسعار الأسهم في بورصة السعودية لا تتحرك عشوائيا وانما تأخذ أشكالا وأنماطا معينة ؛
- من عوامل الاستثمار الفعال هو التحليل الجيد للبيئة المراد الاستثمار فيها ومعرفة الظروف المحيطة بها؛

- المخاطر التي تتعرض لها الأسهم في البيئة السعودية هي مخاطر نظامية أكثر منها مخاطر غير نظامية، أي مخاطر تتعلق بالقطاع وليست عامة؛
- عند اتخاذ أي قرار استثماري يجب أخذ عنصر المخاطرة بعين الاعتبار؛
- هناك علاقة طردية بين العائد والمخاطرة، أي كلما زاد طموح المستثمر لتحقيق عائد أعلى كلما توجب عليه تحمل أعلى مخاطرة؛
- يعتبر نموذج تسعير الأصول الرأسمالية المشروط بعدم تجانس التباين MEDAF-GARCH-M أحسن من نموذج تسعير الأصول الرأسمالية التقليدي CAMP في البيئة السعودية؛
- هناك عدة أدوات احصائية لدراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة، لكن الأمثل والأنسب للدراسة في البيئة السعودية هو نموذج GARCH،
- وجودأثر ARCH في البيئة المالية السعودية.

ثانيا: اختبار الفرضيات:

- من خلال الجانب النظري تم التوصل إلى أن التحكم في المخاطر المصاحبة لكل عملية استثمارية يم عن طريق تحديد التوليفة المناسبة من الاستثمارات من خلال التنويع الجيد والإدارة الرشيدة.ومنه نقبل الفرضية الأولى أي نثبتها، وبذلك نكون قد أجبنا على الإشكالية الأولى.
- من خلال الجانب التطبيقي تم استنتاج أن المخاطر النظامية β تؤثر أكبر في البيئة السعودية من المخاطر غير النظامية (الانحراف المعياري)، حيث يصعب على المستثمر تحديد العائد المتوقع لتقدير المخاطر المحيطة بهذا العائد، ومن خلال نموذج توازن الأصول المالية نلاحظ بأن الشركات المدرجة تستجيب لمخاطر السوق مقارنة بعوائدها، ومنه نستنتج أن لنموذج الأصول المالية قدرة في تحديد أسعار الأسهم في سوق السعودية المالي.ومنه نرفض الفرضية الثانية، وبالتالي نكون قد أجبنا على الإشكالية الثانية.
- من خلال الدراسة التطبيقية نلاحظ أن بعض الأسهم في البيئة السعودية تتوزع توزيعا غير طبيعي، وتوزيعها الاحتمالي غير متناظر، ومنه نستنتج بأن سلسلة العوائد غير خطية وذلك لوجود أثر ARCH، وذلك لاعتماده على فرضية عدم تجانس الأخطاء والتي تتلاءم وسلوك السلاسل الزمنية. ومنه نقبل الفرضية الثالثة، هكذا قد أجبنا على الإشكالية الرابعة .
- من خلال الدراسة التطبيقية، نلاحظ أن نموذج تسعير الأصول الرأسمالية المشروط بعدم تجانس التباين (CAPM-GARCH-M) قد حسن من أداء النموذج وذلك من خلال معياري أكايك و شوارز وكذلك من خلال بيتا β المشروط بعدم التجانس حيث نلاحظ أنه قلل من المخاطر مقارنة بمعامل بيتا β التقليدي. ومنه نرفض الفرضية الرابعة، ومن خلال ذلك نكون قد أجبنا على الإشكالية الرابعة .

- من خلال استخدام نموذج توزيع الأصول المالية المشروط بعدم تجانس التباين (CAPM-GARCH-M) في الدراسة التطبيقية، حيث أظهرت بأن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عائد السهم وعائد السوق في بعض الأسهم. ومنه نقبل الفرضية الخامسة، وبالتالي نكون قد أجبنا على الإشكالية الخامسة.

من خلال اثبات الفرضيات والإجابة على الأسئلة الفرعية للدراسة نكون بذلك قد أجبنا على الإشكالية الرئيسية:

- ♦ **توجد علاقة بين العائد والمخاطرة في سوق السعودية للأوراق المالية .**

ثالثا: التوصيات

بعد تناولنا لموضوع العائد وطرق قياسه والمخاطر المرتبطة به وكيفية التحكم فيها، والتطرق لأهم النماذج لقياس العلاقة بين العائد والمخاطرة ، والقيام بالدراسة التطبيقية حول فعالية نموذج تسعير الأصول الرأسمالية المشروط بعدم تجانس التباين في تقدير العلاقة بين العائد والمخاطرة، وبعد استخلاص النتائج، واثبات الفرضيات، يمكننا اقتراح التوصيات التالية:

- **توصيات متعلقة بالسوق المالي:**

- إعادة النظر في طريقة حساب مؤشر السوق السعودي من خلال ربطه بأحد المؤشرات الرئيسية الأخرى للسوق بحيث يكون أكثر دقة في التعبير عن الصورة الحقيقية للسوق وليس للشركات القيادية فقط؛
- ضرورة تضمن التقارير المالية التي تنشرها الشركات المدرجة في البورصة السعودية معلومات تتعلق بتوقعات الأرباح المستقبلية وذلك لمساعدة المستثمرين في اتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة؛
- ضرورة العمل على التحديث الدائم للمعلومات المنشورة في السوق المالي، ونشرها إلى الجميع حتى يمكن الاستفادة منها بشكل فعال وبأقل التكاليف؛
- التوسيع القطاعي في سوق السعودية المالي، بهدف جلب الاستثمارات الخارجية .

- **توصيات تتعلق بالمستثمر المالي:**

- الدراسة بالمراجعة المستمرة للمعلومات المالية المنشورة للتأكد من دقتها حيث يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة؛
- ينبغي على المستثمر قبل اتخاذ أي قرارا استثماري تحديد الأهداف التي يرغب في تحقيقها من وراء العملية الاستثمارية، وكذلك تحديد مستوى الخطر الذي يستطيع تحمله؛
- إلزامية الاطلاع وتحليل النشريات الدورية للأسهم المراد الاستثمار فيها، ليكون الاختيار موفق .

رابعا: آفاق الدراسة

- ➢ إجراء الدراسة باستعمال أساليب وطرق أخرى وذلك لضبط نتائج الدراسة؛

- إجراء دراسات وبحوث لسنوات طويلة وعدد كبير من الشركات، ولقطاعات اقتصادية مختلفة، وذلك للخروج بنتائج أكثر دقة في المستقبل؛
- محاولة تطبيق هذا النموذج على بورصة الجزائر.

أولا: الكتب

1- أمين أحمد السيد لطفي، **التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار في البورصة**، الدار الجامعية، الاسكندرية،2005.

2- حسين عمر، **الموسوعة الاقتصادية**، دار الفكرالعربي، الطبعة الرابعة، القاهرة، 1992.

3- حسين عطا غنيم، **دراسات في التمويل**، بدون بلد نشر، الطبعة الأولى،1999

4- طاهر حردان، **مبادئ الاستثمار**، دار المستقبل، عمان، الأردن،1997.

5- غازي فلاح المؤمني، **إدارة المحافظ الاستثمارية**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .

6- زياد رمضان، **مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي**، دار وائل للنشر، الأردن ، الطبعة الثالثة، 1998 .

7- مُحَمَّد مطر، فايز تيم، **إدارة المحافظ الاستثمارية**،دار وائل للنشر، الأردن، الطبعة الثالثة .

8- مُحَمَّد صالح الحناوي، **بورصة الأوراق بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية،مصر، 2002 .

9- مُحَمَّد عبد ربه مُحَمَّد ، **مخاطر الاعتماد على البيانات المحاسبية عند تقييمك للاستثمارات في سوق الأوراق المالية** ، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000 .

10- مُحَمَّد عثمان إسماعيل حميد ، **أثر التمويل عن طريق الديون على اختلال هيكل التمويل في شركات الأعمال** ، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، العدد 31 ، سنة 1984 .

11- مُحَمَّد علي إبراهيم العامري، **الإدارة المالية**،جامعة بغداد، العراق.

12- منير إبراهيم الهندي، **الفكر الحديث في إدارة المخاطر**، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003.

13- حمد قاسم خصاونة، **أساسيات الإدارة المالية**،الطبعة الأولى، دار الفكر 2011، الأردن .

14- النماذج الخطية وغير الخطية، بدون مؤلف، الفصل الثالث نماذج ARCH .

ثانيا: البحوث والمذكرات الجامعية

1 -بخالد عائشة، **التنويع كأداة لتدنئه المخاطر غير النظامية في حافظة الأوراق المالية (دراسة حالة سوق دبي المالي لسنة2007)**،مذكرة ماستر ، غير منشورة ، جامعة ورقلة، الجزائر،2009 – 2010 .

2 -بوبكر نفيسة، اختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق الأوراق المالية، دراسة حالة سوق قطر للأوراق المالية 2010/2008، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر في علوم التسيير، غير منشورة، جامعة ورقلة، الجزائر.

3 -دادان عبد الغاني، **قرار التمويل تحت الضرائب و تأثر تكلفة التمويل**، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، العدد السادس، 2008 .

4 -شيخي مُحَمَّد، محاضرات في مقياس الاقتصاد القياسي، جامعة ورقلة، الموسم الجامعي 2013-2014.

5 -شماخي بوبكر، محاضرات في مقياس تسيير المخاطر المالية، جامعة ورقلة، الموسم الجامعي 2013-2014

6 -صفية صديقي، **طرق تقييم وتحليل الأوراق المالية في ظل النظرية المالية السلوكية مع التطبيق على بورصة باريس خلال الفترة2007 الى2008** .

7 -عبد الرزاق كبوط، محاضرات في مقياس النظرية المالية، جامعة الشلف، الموسم الجامعي 2009-2010 .

8 -علي بن الضب، **دراسة تأثير الهيكل المالي و سياسة توزيع الأرباح على قيمة المؤسسة الاقتصادية المدرجة بالبورصة دراسة حالة عينة من الشركات المدرجة ببورصة الكويت خلال الفترة مابين2006 – 2008**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التسيير،غير منشورة،معهد العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة .

ثالثا: التقارير

1 -أربد للبحوث والدراسات ، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، 2007 .

2 -مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي السادس والأربعون، الإدارة العامة للأبحاث الاقتصادية والإحصاء، المملكة العربية السعودية، 2010 .

3 -السوق المالية السعودية (تداول)، التقرير الإحصائي السنوي .

رابعا: المواقع الالكترونية

1 -الموقع الالكتروني الرسمي لبورصة السعودية http://www.tadawul.com .

خامسا: المراجع باللغة الأجنبية

1- Eugene F.Fama and Kenneth r.Franch، **the capital Asset Pricing Model**: **the ory and Evidence**، journal of Economic pers pectivrs – volume18، nimber 3، sommer 2004.

2- Richard.Brealy and Myer sand E.Allen. **Principes de gestion financiere**. 7em Edition. Pearson education France. Paris. 2006.

3- Pierre Vernimmen. **Finance d'entreprise**. 3èm edition. 2001

4- Philippe de Prouwer. **La finance comportementale ou la psychologie de l'investisseur**. In finances. septembre . 2001.

5- Michel Albouy et Gèrard Charreaux . **La finance comportementale ou l'èmergence d'un nouveau paradigme dominant** ?In. revue française de gestion. Avril. 2005

الملحق رقم(01) : يوضح جدول التوزيع الطبيعي لعوائد أسهم الشركات المدرجة في قطاع البنوك

Date: 05/10/16
Time: 00:04
Sample: 1 71

	R1	R2	R3	R4	R5
Mean	-0.003134	-0.006914	-0.005489	-0.006762	-0.002381
Median	-0.003484	-0.002573	-0.003067	-0.011397	-0.010526
Maximum	0.137562	0.191663	0.224015	0.207358	0.181373
Minimum	-0.177553	-0.440375	-0.416803	-0.123426	-0.259506
Std. Dev.	0.059849	0.090822	0.085605	0.064295	0.080456
Skewness	-0.258016	-1.328571	-1.207453	0.703305	-0.404445
Kurtosis	3.431087	9.379756	9.864053	3.846447	4.463493
Jarque-Bera	1.337539	141.2950	156.6348	7.972781	8.271839
Probability	0.512339	0.000000	0.000000	0.018567	0.015988
Sum	-0.222486	-0.490922	-0.389741	-0.480126	-0.169051
Sum Sq. Dev.	0.250731	0.577402	0.512980	0.289365	0.453116
Observations	71	71	71	71	71

الملحق رقم (02) : يوضح جدول التوزيع الطبيعي لعوائد الشركات المدرجة في قطاع الصناعة البتروكيمياوية

Date: 05/10/16
Time: 00:08
Sample: 1 71

	R10	R6	R7	R8	R9
Mean	0.016155	-0.004361	0.000338	-0.005831	-0.012462
Median	0.011186	0.011494	0.000000	-0.015075	-0.013468
Maximum	0.163420	0.188612	0.167364	0.553708	0.226074
Minimum	-0.150515	-0.482639	-0.143369	-0.477143	-0.266204
Std. Dev.	0.070653	0.100532	0.026338	0.134479	0.097247
Skewness	-0.113520	-2.777152	1.332312	0.306770	0.131902
Kurtosis	2.440785	13.19794	36.27900	7.929020	3.142206
Jarque-Bera	1.077627	398.9262	3297.334	72.98703	0.265704
Probability	0.583440	0.000000	0.000000	0.000000	0.875595
Sum	1.147005	-0.309632	0.023995	-0.414036	-0.884792
Sum Sq. Dev.	0.349431	0.707463	0.048557	1.265929	0.661990
Observations	71	71	71	71	71

الملحق رقم (03) : يوضح جدول التوزيع الطبيعي لعوائد الشركات المدرجة في قطاع الزراعة

Date: 05/10/16
Time: 00:11
Sample: 1 71

	R11	R12	R13	R14	R15
Mean	-0.003793	0.001199	0.003561	-0.007115	-0.007671
Median	0.001399	0.005435	0.000000	-0.009464	0.003876
Maximum	0.175000	0.359350	0.265277	0.443452	0.198312
Minimum	-0.213178	-0.204238	-0.280737	-0.286848	-0.257732
Std. Dev.	0.063901	0.079015	0.091807	0.111905	0.101635
Skewness	-0.704650	0.791961	-0.091438	0.524457	-0.422804
Kurtosis	5.090214	8.151222	4.500659	5.792370	2.810653
Jarque-Bera	18.80057	85.92152	6.761035	26.32192	2.221426
Probability	0.000083	0.000000	0.034030	0.000002	0.329324
Sum	-0.269320	0.085124	0.252818	-0.505135	-0.544665
Sum Sq. Dev.	0.285833	0.437038	0.589996	0.876590	0.723072
Observations	71	71	71	71	71

الملحق رقم (04) :يوضح جدول التوزيع الطبيعي لعوائد الشركات المدرجة في قطاع التأمينات

Date: 05/10/16
Time: 00:13
Sample: 1 72

	R16	R17	R18	R19	R20
Mean	0.001914	-0.018084	0.019559	-0.008085	0.011203
Median	-0.016949	-0.024774	-0.007119	-0.012315	-0.005714
Maximum	1.092308	0.538462	2.110204	0.315104	0.769231
Minimum	-0.580882	-0.628104	-0.660105	-0.452392	-0.493548
Std. Dev.	0.184390	0.167125	0.341554	0.130492	0.158193
Skewness	2.642967	0.136554	4.196018	-0.169932	1.215180
Kurtosis	19.64971	6.298942	25.32717	4.425860	9.957431
Jarque-Bera	902.7472	32.41625	1683.081	6.356232	160.6745
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.041664	0.000000
Sum	0.135905	-1.283962	1.388656	-0.574068	0.795427
Sum Sq. Dev.	2.379979	1.955143	8.166148	1.191976	1.751742
Observations	71	71	71	71	71

الملحق رقم (05): يوضح جدول التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير لسهم شركة الراجحي

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.078443	Prob. F(1,67)	0.7803
Obs*R-squared	0.080690	Prob. Chi-Square(1)	0.7764

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/10/16 Time: 18:18
Sample (adjusted): 3 71
Included observations: 69 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.295962	1.756287	1.876665	0.0649
RESID^2(-1)	-0.034189	0.122068	-0.280077	0.7803

R-squared	0.001169	Mean dependent var	3.187631
Adjusted R-squared	-0.013738	S.D. dependent var	14.13387
S.E. of regression	14.23063	Akaike info criterion	8.177227
Sum squared resid	13568.22	Schwarz criterion	8.241984
Log likelihood	-280.1143	Hannan-Quinn criter.	8.202918
F-statistic	0.078443	Durbin-Watson stat	2.003207
Prob(F-statistic)	0.780281		

الملحق رقم (06): يوضح جدول التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير لسهم يشة الزراعية

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.000123	Prob. F(1,67)	0.9912
Obs*R-squared	0.000126	Prob. Chi-Square(1)	0.9910

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/10/16 Time: 18:17
Sample (adjusted): 3 71
Included observations: 69 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.085913	1.061666	1.022838	0.3101
RESID^2(-1)	-0.001352	0.122170	-0.011069	0.9912

R-squared	0.000002	Mean dependent var	1.084446
Adjusted R-squared	-0.014924	S.D. dependent var	8.685303
S.E. of regression	8.749871	Akaike info criterion	7.204512
Sum squared resid	5129.536	Schwarz criterion	7.269269
Log likelihood	-246.5557	Hannan-Quinn criter.	7.230203
F-statistic	0.000123	Durbin-Watson stat	2.000030
Prob(F-statistic)	0.991201		

الفهرس	رقم الصفحة
الإهداء	IV
الشكر	V
الملخص	VI
قائمة المحتويات	VII
قائمة الجداول	XVI
قائمة الأشكال البيانية	XIX
قائمة الاختصارات والرموز	XV
قائمة الملاحق	XXII
المقدمة	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية	
تمهيد الفصل	**2**
المبحث الأول: الأدبيات النظرية للعائد والمخاطرة	**3**
المطلب الأول: ماهية العائد	**3**
الفرع الأول: تعريف العائد	**3**
الفرع الثاني: أنواع العائد	**3**
أولا: العائد الفعلي (المتحقق)	**3**
ثانيا: العائد المتوقع	**4**
ثالثا: العائد المطلوب	**4**
المطلب الثاني: المخاطرة أنواعها وطرق قياسها	**5**
الفرع الأول: مفهوم المخاطرة	**5**
الفرع الثاني: أنواع المخاطرة	**5**
أولا: أنواع المخاطرة من حيث المصدر	**5**
ثانيا: أنواع المخاطرة من حيث ارتباطها بالمؤسسة	**7**
ثالثا: أنواع المخاطرة من حيث الميزة التنافسية المعلوماتية	**8**
الفرع الثالث: طرق قياس المخاطرة	**9**
المطلب الثالث: نموذج تسعير الأصول المالية CAMP والنماذج التوسعية له	**11**
الفرع الأول: نموذج تسعير الأصول المالية MEDAF	**11**
الفرع الثاني: النماذج التوسعية لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية	**14**
أولا: نموذج الأربيتراج APT	**14**
ثانيا: نموذج French et Famma	**15**

ثالثا: المالية السلوكية	**16**
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية	**17**
المطلب الأول: الدراسات السابقة	**17**
المطلب الثاني: تعقيب عام حول الدراسات السابقة	**21**
خلاصة الفصل	**23**
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية لسوق السعودية المالي	
تمهيد	**25**
المبحث الأول: طريقة وأدوات الدراسة	**26**
المطلب الأول: الوضعية العامة للاقتصاد والنظام المالي السعودي	**26**
الفرع الأول: الإطار التنظيمي لسوق السعودية المالي	**26**
أولا: نشأة السوق المالي السعودي	**26**
ثانيا: أهداف السوق المالي السعودي	**26**
ثالثا: هيئة السوق المالية	**27**
الفرع الثاني: وضعية الاقتصاد السعودي	**27**
الفرع الثالث: لمحة عامة على النظام المالي السعودي	**28**
الفرع الرابع: شروط التداول في سوق السعودية للأوراق المالية	**29**
أولا: شروط الادراج في سوق السعودية المالي	**29**
ثانيا: التداول في سوق السعودية المالي	**30**
ثالثا: المؤشر العام لسوق السعودية المالي	**31**
رابعا: أداء سوق السعودية المالي	**31**
المطلب الثاني: تحليل القطاعات واختيار الشركات المدروسة	**31**
الفرع الأول: الوضعية العامة للدراسة	**32**
أولا: عينة الدراسة	**32**
ثانيا: حدود الدراسة	**32**
ثالثا: مصادر جمع البيانات	**32**
رابعا: متغيرات الدراسة	**33**
المطلب الثالث: الأدوات المستخدمة في الدراسة	**33**
الفرع الأول: الأدوات الإحصائية المستخدمة	**33**
الفرع الثاني: البرامج الإحصائية المستخدمة	**33**
الفرع الثالث: النماذج المستخدمة في الدراسة	**33**
المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج	**35**

المطلب الأول: نتائج الدراسة وتحليلها	**35**
الفرع الأول: نتائج الدراسة الإحصائية	**35**
الفرع الثاني: الدراسة الإحصائية لعائد السوق وعائد السهم	**36**
الفرع الثالث: اختبار العلاقة بين عائد السهم والمخاطر	**38**
أولا: اختبار العلاقة بين عائد السهم والمخاطر النظامية B	**38**
ثانيا: اختبار العلاقة بين عائد السهم والمخاطر غير المنتظمة	**39**
الفرع الرابع: نتائج الدراسة الإحصائية للسهمين	**41**
أولا: بنك الراجحي الذي ينتمي لقطاع البنوك	**41**
ثانيا: شركة يشة الزراعية التي تنتمي لقطاع الزراعة	**44**
المطلب الثاني: عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها	**47**
الفرع الأول: تحليل نتائج الجدول رقم (2-2) الذي يبين الخصائص الإحصائية لعوائد بعض أسهم الشركات المدرجة في بورصة السعودية	**47**
الفرع الثاني: تحليل نتائج الجدول رقم (2-3) الذي يبين نتائج تقدير معامل بيتا باستعمال نموذج MEDAF	**48**
الفرع الثالث: تحليل كل من العائد والمخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة	**50**
أولا: تحليل عائد السهم مع المخاطر النظامية	**50**
ثانيا: تحليل عائد السهم مع المخاطر غير المنتظمة	**51**
الفرع الرابع: تحليل نتائج السهمين	**51**
أولا: تحليل نتائج سهم الراجحي	**51**
ثانيا: تحليل نتائج سهم يشة الزراعية	**53**
خلاصة الفصل	**56**
الخاتمة	**57**
قائمة المراجع	**58**
الملاحق	**62**
الفهرس	**66**