جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية ـ كلية الإدارة والاقتصاد

قسم العلوم المالية والمصرفية

الدراسات العليا

تقدير عوائد ومخاطر الاستثمار باستعمال نموذج GARCH: دراسة لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية

رسالة ماجستير مقدمة

الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد – جامعة القادسية وهي جزء من متطلبات نيل

درجة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية

من قبل الطالب

محمد علي عبد

إشراف

الاستاذ الدكتور

سالم صلال راهي الحسناوي

1444 هـ

2022م

﴿قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا ۖ إِنَّكَ أَنتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة البقرة: الآية 32

الإهداء

اهدي هذا العمل المتواضع الى من يملأ الأرض قسطاً وعدلا . . . . . .الامام المهدي (عجل الله فرجه)

الى من ضحوا بأنفسهم لأجلنا . . . . . (شهداء العراق)

الى من احمل اسمه بكل افتخار . . . . . (والدي العزيز حبا واحتراما)

الى من كان دعاؤها سر نجاحي وتوفيقي . . . . . (الغالية امي)

الى من كان معي في كل شيء السند والحبيب اخي . . . . . (ليث)

الى رياحين حياتي في الشدة والرخاء ورمز الحب والمودة . . . . . (اخواتي)

اهدي إليكم جميعا بحثي داعيا الله القبول والنجاح.

محمد

الشكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين أبي القاسم محمد وعلى آلة الطيبين الطاهرين وصحبه المنتجبين.

أتقدم بباقة من الشكر الخالص الى استاذي المشرف الأستاذ الدكتور (سالم صلال راهي الحسناوي). لتفضله بالأشراف على الرسالة وتحمله عناء المتابعة المستمرة، ولما أبداه من ملاحظات وتوجيهات سديدة كان لها الأثر الكبير في إغناء البحث فجزاه الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص شكري وامتناني إلى الأساتذة الأفاضل رئيس وأعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم بقبول مناقشة الرسالة واغنائها بالأفكار والملاحظات القيمة.

إن واجب العرفان يدعوني أن أتوجه بجزيل الشكر والامتنان لكل من الأساتذة الخبراء المقومين (المقوم العلمي والاحصائي واللغوي)

واتقدم بالشكر الجزيل الى عمادة كلية الإدارة والاقتصاد، ورئيس قسم العلوم المالية والمصرفية الاستاذ مساعد دكتور (قسمة صابر عوض) .

وكل الشكر والتقدير لجميع أساتذتي الأفاضل في قسم العلوم المالية والمصرفية الذين تتلمذت على أيديهم أثناء مدة الدراسة واخص منهم (أ.د عقيل شكر الشرع، أ.د بتول مطر عبادي، أ.م.د محمد نعمه ،أ.م.د عليلا عبد الحسين راجي، أ.م.د ضياء زامل خضير)

كما اتقدم بشكري الكبير لزملائي في الحياة والدراسة واصدقائي الذين لم يبخلوا بمعلومة أو جهد ....

وأخيراً أشكر كل من قدم لي العون والنصيحة والتمس العذر لمن فاتني أن أشكرهم وأسال الله أن يجزيهم عني خير الجزاء.....

الباحث

المستخلص :

تهدف هذه الدراسة إلى استعمال أنموذج GARCH لتقدير عوائد ومخاطر الاستثمار لعينه من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، فضلاً عن دراسة المخاطرة المرافقة للعوائد وكيفية تقليل آثارها . وتمثل مجتمع الدراسة في الشركات المدرجة في السوق العراق للأوراق المالية فيما بلغت عينه الدراسة اربع عشرة شركة، منها (10) مصارف، و (4) شركات صناعية ولمدة خمس سنوات من 2017/1/1 ولغاية 2021/12/31 وجرى استخدام الانموذج الاحصائي GARCH لتقدير العوائد و المخاطرة بشقيها (المخاطرة النظامية و المخاطرة اللانظامية) اعتماداً على أسعار أغلاق الشركات عينه الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج التي كان من أهمها امكانية تقدير عوائد ومخاطر الاستثمار باستخدام أنموذج GARCH ،فضلاً عن ان أفضل النماذج لتقدير العوائد هوه (M-ARCH)، وامكانية اختبار العلاقة بين عائد السهم المخاطرة النظامية واللانظامية باستخدام أنموذج GARCH ومن خلال حالات اكبر مخاطرة وأقل مخاطرة بالتداخل تلك الحالات، وأوصت الدراسة بضرورة أن تتضمن التقارير المالية التي تنشرها الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية معلومات تتعلق بتوقعات بتحقيق العوائد وذلك لمساعدة المستثمرين في اتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة والرشيدة، لذا ينبغي على المستثمر قبل اتخاذ أي قرار استثماري تحديد الأهداف التي يرغب في تحقيقها من خلال العملية الاستثمارية، وكذلك تحديد مستوى الخطر الذي يستطيع تحمله.

الكلمات المفتاحية :العائد، المخاطرة ، أنموذج GARCH، السلاسل الزمنية ، الاستثمار، سوق العراق للأوراق المالية

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الآية القرآنية	أ
الاهداء	ب
الشكر وتقدير	ت
المستخلص	ث
قائمة المحتويات	ج-ح
قائمة الجداول	ح-خ
قائمة الاشكال	خ
قائمة الملاحق	خ
مقدمة	1-2
الفصل الأول: منهجية الدراسة ودراسات سابقة	
المبحث الأول	
منهجية الدراسة	8-4
المبحث الثاني	
بعض دراسات سابقة	20-9
الفصل الثاني الاطار النظري – العائد و المخاطرة وأنموذج GARCH	
المبحث الأول	
العائد	37-22
المبحث الثاني	
المخاطرة	56-38
المبحث الثالث	
أنموذج GARCH العلاقة بين العائد و المخاطرة	69-57
الفصل الثالث: الإطار العملي –عوائد ومخاطرة الاستثمار وأنموذج GARCH	
المبحث الأول	
وصف وتحليل البيانات	74-71
المبحث الثاني	

اختبار وتحليل الفرضيات	88-75
الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات	29-90
المصادر	107-94
الملاحق	115-109
Abstract	A

قائمة الجداول

رقم الجدول	الجدول	الصفحة
1	دراسات محلية	12-9
2	دراسات عربية	14-12
3	الدراسات الأجنبية	18-15
4	مدى الافادة من الدراسات السابقة	19-18
5	مفهوم العائد	24-22
6	مفهوم المخاطرة	40-38
7	المقارنة بين المخاطرة النظامية و المخاطرة اللانظامية	49
8	تفسيرات معامل بيتا	52-51
9	الخصائص الإحصائية لسلسلة عوائد الأسهم المدرجة في سوق العراق	71
10	نتائج اختبار مشكلة عدم استقرار التباينARCH	74-73
11	نتائج اختيار أفضل أنموذج يمثل البيانات	76-75
12	نتائج تقدير معامل β باستخدام أنموذجGARCH	78
13	العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة النظامية β	79
14	العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة اللانظامية	81-80
15	نتائج تقدير أنموذج GARCH لاختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق للمصرف التجاري	82

16	نتائج تقدير أنموذج GARCH لاختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق لشركة الكندي للقاحات البيطرية	85

قائمة الاشكال

رقم الشكل	اسم الشكل	الصفحة
1	مصادر المخاطرة النظامية واللانظامية	47
2	المخاطرة الكلية	48
3	العلاقة بين العائد و المخاطرة في الاوراق المالية	68
4	التمثيل البياني لأسهم المصارف والشركات في بورصة العراق ومؤشر سوق العراق	73
5	الرسم البياني لبواقي أنموذج GARCH residuals للمصرف التجاري	83
6	دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي للمصرف التجاري	84
7	التوزيع الطبيعي للبواقي للمصرف التجاري مع وصف البيانات	84
8	الرسم البياني لبواقي أنموذج GARCH residuals لشركة الكندي للقاحات البيطرية	86
9	دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي لشركة الكندي للقاحات البيطرية	87
10	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لشركة الكندي للقاحات البيطرية	87

قائمة الملاحق

رقم الملحق	الملحق	الصفحة
1	شركات عينة الدراسة	109
2	أسعار الاغلاق الشهرية للشركات عينة الدراسة	115-110

مقدمة:Introduction

يعد موضوع الاستثمار من المواضيع المهمة التي تحتل مكانا رئيسا، للبلدان المتقدمة والنامية على حد سواء وذلك بهدف تحقيق الاستقرار الاقتصادي، ورفع معدلات التنمية الاقتصادية وتنمية الثروات الوطنية والعمل على اشباع احتياجاتها الأساسية، ولكل استثمار وجهان أحدهما العائد الذي يسعى الى تحقيقه المستثمر، والجانب الآخر يتمثل في المخاطرة التي يتحملها المستثمر. وإن القرار الاستثماري هو اختيار الاستثمار الذي تكون فيه العوائد مقبولة عند مستوى معين من المخاطرة، اي تحديد حجم العائد المرغوب الحصول عليه لقاء المخاطرة التي يتقبلها. كما يعد العائد من العناصر الأساسية عند الاستثمار في الموجودات، ولتحقيق ذلك يتوجب على المستثمر ايجاد التوازن بين العائد و المخاطرة، إذ يعد العائد بأنه مجموع المكاسب او الخسائر الناتجة عن الاستثمار خلال فتره زمنية معينة ، أو إن العائد هو مقدار توزيع الأرباح مضافا إليه الأرباح أو الخسائر الرأسمالية، وبهذا الصدد جمعت اغلب النظريات المالية ان المخاطرة هي احتمال تحقيق عائد اقل من متوقع او عند الرجوع الى البيانات التاريخية الفعلية لها لذا فأن المخاطرة عبارة عن تقلبات العائد، و تعد عملية المبادلة بين العائد و المخاطرة ذات أهمية بالغة في الفكر المالي والإداري، وذلك لارتباطها المباشر بكافة مفاصل النشاطات في منشأت الاعمال وبسبب الأهمية القصوى لكل من العائد و المخاطرة يلاحظ ان الأسواق المالية تتسم بالعديد من الغموض وحالة عدم التأكد ودرجة مختلفة من المخاطرة ،لذا ان المستثمر الرشيد يسعى دائما الى تعظيم المنفعة من الموارد المتاحة وذلك من خلال استثمار في الموجودات التي تحقق له العوائد المطلوبة فانه يعمل على المبادلة بين العائد و المخاطرة في قرار الاستثمار المناسب واختيار الاستثمار الذي يحقق له اعلى عائد مقابل أقل مخاطرة لاسيما إذا ما كانت العوائد و المخاطرة مختلفة من استثمار إلى اخر. يعد أنموذج GARCH اكثر انتشاراً او تطبيقاً قياساً لأنموذج ARCH ويسمى أنموذج ARCH المعمم : (**Generalize Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity**) أي أنموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين الواسع الانتشار. وقد دخل موضوع السلاسل الزمنية مجالات واسعه في حياتنا ، وعلى وجه الخصوص المجالات الاقتصادية وخاصه المجالات المالية منها تحت عنوان السلاسل الزمنية المالية، إذ شهد اواخر العقد الاخير من القرن الماضي تطورا سريعا في اسواق الاوراق المالية (stock exchange) او كما يطلق عليه البورصة. وهنا بدأ الاهتمام بدراسة السلاسل الزمنية المالية (Financial time series) والذي يمتاز بنوع من عدم الثبات او اللايقين، اي هنالك

فتـرات زمنيـه مـن التقلبـات تليهـا فتـرات مـن الهـدوء النسـبي الامـر الـذي يجعلهـا تشـهد تقلبـات ومنعطفـات شـديدة الفشـل كنمـاذج (بـوكس جينكـز) فـي تفسـيرها، تعـد الاسـواق الماليـة مـن الركـائز المهمـة لاقتصـاد اي بلـد مـن بلـدان العـالم، ولأجـل معالجـه الازمـات ماليـة التـي تحـدث فـي السـوق لابـد مـن اسـتخدام نمـاذج احصـائية تأخـذ بنظـر الاعتبـار التقلبـات التـي تحـدث خـلال فتـرة التـداول وتحاول تفسير هذه التقلبات من خلال هذه النماذج ومنها أنموذج GARCH.

لـــذا جـــاءت هـــذه الدراســـة بأربعـــة فصـــول " تنـــاول الفصـــل الأول منهجيـــة الدراســـة ، وبعـــض الدراســـات الســـابقة مـــن خـــلال مبحثـــين ، تنـــاول المبحـــث الأول منهجيـــة الدراســـة ، وركـــز المبحـــث الثـــاني علـــى بعـــض الدراســـات الســـابقة "، فيمـــا ركـــز الفصـــل الثـــاني علـــى الاطـــار النظـــري متضـــمنا العائـــد كمبحـــث أول " فيمـــا تنـــاول المبحـــث الثـــاني المخـــاطرة ،لينتهـــي الفصـــل بالمبحـــث الثالـــث الـــذي ركـــز علـــى علاقـــة العائـــد و المخـــاطرة و أنمـــوذج (GARCH)" فيمـــا تنـــاول الفصـــل الثالـــث الجانـــب التطبيقـــي مـــن خـــلال وصـــف وتحليـــل البيانـــات واختبـــار وتحليـــل الفرضـــيات لتنتهـــي الدراســـة بفصـــل رابـــع تنـــاول مجموعـــه مـــن الاســـتنتاجات والتوصيات.

الفصل الأول

منهجية الدراسة وبعض الدراسات السابقة

المبحث الأول

منهجية الدراسة

المبحث الثاني

دراسات سابقة

المبحث الأول

منهجية الدراسة

أولا: مشكلة الدراسة The Study Problem

من المعروف أن هنالك علاقة وثيقة بين العائد و المخاطرة ،إن أي تغير في العائد يقابله تغير في المخاطرة ، ومع ذلك فان استثمار الموجودات التي يكون فيها العائد كبير والذي تنطوي عليه مقدار خطورة عالية يمكن أن يؤدي إلى دمار الاستثمار إذا لم تسير الأمور جميعها وفق ما مخطط له . ومما تقدم يمكن تنظير مشكلة الدراسة بالتساؤل الرئيس الاتي :

هل بالإمكان تقدير العوائد و المخاطرة للاستثمار وفقاً لأنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة ؟

ويتفرع من التساؤل الرئيس التساؤلات الاتية :

التساؤل الاول / هل بالإمكان تقدير العوائد باستخدام أنموذج GARCH وبمعايير متعددة للشركات عينة الدراسة.

التساؤل الثاني / هل بالإمكان تقدير معامل المخاطرة النظامية (ß) باستخدام أنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة.

التساؤل الثالث / هل بالإمكان معرفة العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة النظامية باستخدام أنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة.

التساؤل الرابع / هل بالإمكان معرفة العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة اللانظامية باستخدام أنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة.

التساؤل الخامس / هل بالإمكان اختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق باستخدام أنموذج GARCH لأفضل عينة من مصارف والشركات في الدراسة .

ثانيا: أهمية الدراسة importance of the studying

تتمثل أهمية الدراسة من خلال الآتي :

1. تناولت الدراسة العلاقة بين العائد و المخاطرة في سوق العراق والأوراق المالية وتحديد الخطوات الواجب اتباعها من قبل المستثمرين لتحقيق أكبر عائد وأقل مخاطرة.
2. تبرز الاهمية من خلال مجتمع وعينه الدراسة لكونها مجالات وقطاعات مهمه تساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية في المجتمع.
3. معرفة التقلبات التي تتعرض لها عوائد الاسهم.
4. تطرقت الدراسة الى المخاطرة المالية وطرق قياسها والعوامل المؤثرة عليها، ثم ايجاد الطرق التي تؤدي لتخفيضها الى ادنى مستوى ممكن.
5. مساهمة الدراسة في عرض أنموذج الاحصائيGARCH ومعرفة اهم استعمالات الأنموذج من الناحية الاقتصادية.
6. تطرقت الدراسة الى العوامل المؤثرة على العائد، لغرض تجنبها من اجل تحقيق اعلى عوائد.
7. معرفة العوامل المسببة للمخاطر ،ومحاولة تقليل المخاطرة من خلال التنويع الاستثماري .

ثالثا: اهداف الدراسة Objectives of the study

تسعى الدراسة الى تحقيق الاتي :

1. يأتي هدف الدراسة من خلال التوجه نحو اهميه اخذ المخاطرة بعين الاعتبار التي ترتبط بعملية الاستثمار وعلى المستثمر عند اختيار احد البدائل، يتطلب منه تقدير العوائد المتوقع الحصول عليها من كل بديل مع تقدير المخاطرة المصاحبة لعملية الاستثمار.
2. دراسة المخاطرة المرافقة للعوائد وكيفية تقليل آثارها .
3. تقدير عوائد ومخاطر الاستثمار للشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية باستعمال احد نماذج السلاسل الزمنية وهو أنموذج GARCH.
4. تسليط الضوء على جانب معرفي واكاديمي حيوي ومهم في منشآت الاعمال بشكل عام والمصارف والشركات بشكل خاص الا هو العائد و المخاطرة التي لها اثر في اختيارات المستثمر لنوع الاستثمار .
5. دراسة الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين (أنموذج GARCH) لتوفير معلومات المستثمرين بهدف تقليل المخاطرة الناتجة من التقلبات التي تحصل في سوق العراق للأوراق المالية .

رابعا: فرضيات الدراسة Study hypotheses

وفقا لما جاءت به مشكلة الدراسة من تساؤلات ومن اجل تحقيق أهدافها يمكن وضع الفرضيات الاتية:

الفرضية الرئيسة

فرضية H_0 / انعدام امكانية تقدير عوائد و المخاطرة الاستثمار وفقاُ لأنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة

فرضية H_1 / إمكانية تقدير عوائد و المخاطرة الاستثمار وفقاُ لأنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة

ومنها تتفرع الى الاتي :

الفرضية الفرعية الاولى: فرضية H_0 / انعدام إمكانية تقدير العوائد بالاستخدام أنموذج GARCH وبمعايير متعددة للشركات عينة الدراسة.

فرضية H_1 / إمكانية تقدير العوائد بالاستخدام أنموذج GARCH وبمعايير متعددة للشركات عينة الدراسة.

الفرضية الفرعية الثانية : فرضية H_0 / انعدام إمكانية تقدير معامل المخاطرة النظامية (ß) بالاستخدام أنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة.

فرضية H_1 / إمكانية تقدير معامل المخاطرة النظامية (ß) بالاستخدام أنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة.

الفرضية الفرعية الثالثة : فرضية H_0 / انعدام إمكانية معرفة العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة النظامية للشركات عينة الدراسة.

فرضية H_1 / إمكانية معرفة العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة النظامية للشركات عينة الدراسة.

الفرضية الفرعية الرابعة : فرضية H_0/ انعدام إمكانية معرفة العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة اللانظامية للشركات عينة الدراسة.

فرضية H_1 / إمكانية معرفة العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة اللانظامية للشركات عينة الدراسة.

الفرضية الفرعية الخامسة : فرضية H_0/ انعدام إمكانية اختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق باستخدام أنموذج GARCH لأفضل عينة من مصارف والشركات في الدراسة .

فرضية H_1 / إمكانية اختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق باستخدام أنموذج GARCH لأفضل عينة من مصارف والشركات في الدراسة .

خامسا: أساليب جمع البيانات

- الجانب النظري: اعتمد الجانب النظري للدراسة على مجموعه من الكتب والمجلات والبحوث والرسائل ، و الاطاريح والمقالات ذات العلاقة بموضوع الدراسة المتوفرة في المكتبات فضلا عن المتوفر على المواقع و شبكات الأنترنت .
- الجانب العملي: اعتمد الجانب التطبيقي للدراسة على البيانات الفعلية للمصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية التي تم الحصول عليها من خلال التقارير المالية الشهرية المنشورة التي تصدرها المصارف والشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية التي تخص متغيرات الدراسة للسنوات 1/1/2017 ولغاية 31/12/2021 اذ تعد المصدر الأساس الذي اعتمدت عليه الدراسة.

سادسا: مجتمع وعينة الدراسة Society and the study sample

تمثل مجتمع الدراسة بالمصارف والشركات الصناعية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ،فيما تمثلت عينة الدراسة بـ (14) شركه و مصرفا ومنها (10) مصارف، (4) شركات صناعية مدرجاً في سوق العراق للأوراق المالية والتي تتوفر عنها البيانات اللازمة خلال فترة الدراسة للسنوات من1/1/2017 ولغاية 31/12/2021.

ومن أسباب اختيار المصارف والشركات عينة الدراسة الاتي:

1. لم تنقطع عن التداول خلال فترة الدراسة فضلاً عن وجود تقارير مالية متكاملة ومدققة من أجهزة التدقيق الخارجي.
2. كانت أكثر نشاطا خلال فترة الدراسة الحالية وأقلها انقطاعا.

3. لم يتم تحويل نوعية ملكية المصارف والشركات أو دمجها خلال مدة الدراسة.
4. وفرة جميع البيانات وأسعار الاغلاق الشهرية.

سابعا: حدود الدراسة limits study

1. **الحدود المكانية :** تمثل مجتمع الدراسة بالمصارف والشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ، فيما تمثلت عينة الدراسة بالمصارف والشركات والتي بلغت (14) مصرفا وشركة مدرجا في سوق العراق للأوراق المالية
2. **الحدود الزمنية :** تم اعتماد البيانات المالية لفترة السنوات من1/1/2017 ولغاية 31/12/2021 .

ثامنا: منهج الدراسة Methods of Study

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يجمع بين الدراسة النظرية والدراسة التطبيقية، فالمنهج الوصفي للإحاطة بالجانب النظري في العائد و المخاطرة وفيما يخص الجانب التطبيقي فاستعمل المنهج التحليلي لاختبار العلاقة بين العائد و المخاطرة باستعمال وأنموذج GARCH، وتم استخدام البرنامج الاحصائي Eviews10.

المبحث الثاني

دراسات سابقة (Literature Review)

يتضمن المبحث بعض الدراسات السابقة، ومنها العراقية، والعربية، والأجنبية كما هو موضح بالجداول الأتية:

1) الدراسات المحلية (Iraq Studies)

اشتملت على مجموعة من الدراسات السابقة ويوضحها الجدول (1) :-

جدول (1) الدراسات المحلية

1	دراسة (محمد ؛ يادكار، 2014)
عنوان الدراسة	استخدام نماذج GARCH, ARCH في التنبؤ بسعر الإغلاق اليومي لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية .
هدف الدراسة	تهدف هذه الدراسة إلى إيجاد نماذج التقلبات لأسعار الإغلاق اليومي لسوق العراق للأوراق المالية باستعمال نماذج الانحدار الذاتي مشروطة بوجود عدم تجانس التباين GARCH.
مجتمع وعينة الدراسة	تمثل مجتمع وعينة الدراسة في سوق العراق للأوراق المالية متمثلاً ببيانات اسعار الاغلاق اليومية للمؤشر اليومي للسوق للفترة (2005-2012) .
الاساليب المستخدمة	البرنامج الاحصائيEviews 6 .
نتائج الدراسة	من خلال النتائج التطبيقية لاستعمال نماذج الانحدار الذاتي مشروط بوجود عدم تجانس التباين إلى دليل يدل على وجود التقلبات (عدم الثبات) أي عدم تجانس التباين في البيانات الحقيقية لأسعار الإغلاق اليومي لسوق العراق للأوراق المالية، كما إن نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بوجود عدم تجانس التباين قادرة على عمل التنبؤات الأكثر دقة للتقلبات.
توصيات الدراسة	**انه يمكن الاعتماد عليه لاستعمال أفضل النماذج لملائمة التنبؤ بالتقلبات، لذا نوصي بالاعتماد على هذه النماذج والصيغة المعتمدة للتنبؤ بالتقلبات بغية الاستفادة منها ولاسيما الجهات ذات العلاقة واستعمال لأغراض التسعير.**

2	دراسة (الضرب،2017)
عنوان الدراسة	اثر العائد و المخاطرة و قرار الاستثمار في الاداء المالي للمصرف.
هدف الدراسة	تسليط الضوء على جانب معرفي وأكاديمي حيوي ومهم في منشآت الاعمال عموما والمصارف خصوصا ، ألا وهو أثر العائد المخاطرة ، وما يمكن ان يعكسه ذلك على الاداء المالي للمصارف. وبيان وقياس اهم وابرز مؤشرات كل من العائد و المخاطرة وتحليلها.
مجتمع وعينة الدراسة	تمثل مجتمع الدراسة بالمصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية فيما تمثلت عينة الدراسة في 23 مصرف للفترة(2006-2015)
الاساليب المستخدمة	استخدام برنامج العلوم الاجتماعية الإحصائية (SPSS) لدراسة العلاقة بين متغيرات الأنموذج.
نتائج الدراسة	إن المصارف التجارية تتفاوت في تحقيق معدلات العائد من مصرف الى آخر ومن سنة الى اخرى وكذلك تختلف عن المعدل العام صعودا. كما ان المصارف تمتلك مخاطرة عالية من خلال القروض التي تمنحها بالنسبة لموجوداتها وكذلك بالنسبة للودائع، من ثم فإنها تتحمل مخاطرة عالية على امل الحصول على عائد اعلى.
توصيات الدراسة	ضرورة الاهتمام بمؤشرات العائد في المصارف التجارية لما لها من اهمية كبيرة في التأثير بمستويات الاداء المالي ، ايضا على المصارف التجارية الاهتمام بطريقة منح القروض والاهتمام والاخذ بالحسبان عملية المبادلة ما بين العائد و المخاطرة عند منحها للقروض.

3	دراسة (عكار ؛ ناصح،2017)
عنوان الدراسة	تحليل العلاقة بين العائد والمخاطرة
هدف الدراسة	تهدف الدراسة الى اهمية اخذ المخاطرة المرتبطة العملية الاستثمار بنظر الاعتبار، كما إن عملية اختيار المستثمرون لأحد البدائل المتاحة يتطلب منهم تقدير العوائد المتوقع الحصول عليها من كل بديل وبالوقت نفسه تقدير

	المخاطرة المحيطة بكل بديل استثماري.
مجتمع وعينه الدراسة	تمثل مجتمع الدراسة في سوق العراق للأوراق المالية ، فيما تمثل عينة الدراسة بجميع أسهم الشركات المدرجة في السوق المالي البالغ عددها (84) شركة والتي تتوفر فيها البيانات اللازمة للدراسة للفترة (2011-2017).
الاساليب المستخدمة	اعتمدت الدراسة على الاسلوب الوصفي التحليلي.
نتائج الدراسة	تظهر النتائج من خلال تحليل بيانات البحث وتحديدا المتعلقة بمؤشر السوق أن السوق يحقق عوائد موجبة وهذا يدل على الحركة العامة للسوق هي حركة تصاعدية مما يؤشر انتعاش الأداء المالي للسوق.
توصيات الدراسة	إن العوائد المتحققة لمؤشر السوق موجبة فهذا مؤشر على انتعاش الأداء المالي للسوق. توجيه المستثمرين المتعاملين ضمن قطاع المصارف وحسب طبيعة المستثمرين فاذا كان المستثمر متحفظا اتجاه المخاطرة فيتجه نحو المصرف الإسلامي وهو الأقل مخاطرة والمقاسة بالانحراف المعياري، إما اذا كان المستثمر مجازفا فيتجه نحو المصرف المتحد ذي العائد العالي و المخاطرة العالية أيضا.

4	دراسة (بتال ؛حمد؛ السلماني، 2020)
عنوان الدراسة	التنبؤ بمؤشر حجم التداول اليومي لسوق العراق للأوراق المالية للمدة (2013 – 2018) استخدام نماذج GARCH
هدف الدراسة	التعرف على نماذج الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين (GARCH) لتوفير معلومات للمستثمرين من أجل تقليل المخاطرة الناتجة من تقلبات اسعار التداول اليومية في سوق العراق للأوراق المالية.
مجتمع وعينة الدراسة	تمثل مجتمع وعينة الدراسة في سوق العراق للأوراق المالية بمؤشر حجم التداول بواقع(1387) مشاهدة للفترة(2013-2018)
الاساليب المستخدمة	الاعتماد على برنامج الاحصائي Eviews .
نتائج الدراسة	أن افضل أنموذج قياسي لتقدير بيانات السلسلة الزمنية لمؤشر حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية هو أنموذج ARCH-GARCH-

	TGARCH(1.1.2) .
توصيات الدراسة	انه ينبغي استخدام نماذج(ARCH&GARCH) في تحليل بيانات السلاسل الزمنية المالية كونها نماذج احصائية قادرة على تشخيص مشكلة عدم تجانس التباين، وما لهذه النماذج من قدرة للتعامل مع هذا النوع من السلاسل الزمنية المالية.

2) دراسات عربية (Arabic Studies)

اشتملت على مجموعة من الدراسات ويوضحها الجدول (2) :-

الجدول (2) دراسات عربية

1	دراسة (يحيى،2017)
عنوان الدراسة	قياس أثر تقلبات سعر الصرف في المؤشر العام لأسعار الأسهم في سوق الخرطوم للأوراق المالية باستخدام أنموذج GARCH .
هدف الدراسة	التعرف على نماذج GARCH واهم مجالات استخدامها. صياغة افضل أنموذج لقياس أثر تقلبات سعر الصرف على المؤشر العام لأسعار الأسهم في سوق الخرطوم للأوراق المالية .
مجتمع وعينة الدراسة	تمثل مجتمع وعينة الدراسة في سوق الخرطوم للأوراق المالية في استخدام البيانات الشهرية للفترة (2004-2016).
الاساليب المستخدمة	استخدام البرنامج Eviews-v9 .
نتائج الدراسة	وجود ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين تقلبات سعر الصرف ومؤشر أسعار الأسهم في سوق الخرطوم للأوراق المالية، نماذج GARCH لها قدرة عالية في التنبؤ بتقلبات سعر الصرف.
توصيات الدراسة	الاهتمام بنماذج GARCH في التنبؤ بتقلبات سعر الصرف.

2	دراسة (بن شعيب ؛كبدانى،2019)
عنوان الدراسة	أثر أزمة 2008 على عائد البورصة: دراسة تحليلية قياسية لبورصة باريس باستخدام أنموذج GARCH.
هدف الدراسة	بناء أنموذج مناسب يفسر سلوك سلسلة العوائد لبورصة باريس التي تم استخلاصها انطلاقا من سلسلة التسعيرة اليومية المستمرة لمؤشر كاك 40 باستخدام أنموذج GARCH .
مجتمع وعينة الدراسة	تمثل مجتمع وعينة الدراسة في بورصة باريس بالتسعيرة اليومية لمؤشر كاك 40 للفترة (2003- 2010) وذلك بواقع 2051 مشاهدة.
الاساليب المستخدمة	استخدام برنامج EVIEWS 9
نتائج الدراسة	هو غموض الميكانيزمات المعتمدة في تزويد الأسواق المالية بالسيولة
توصيات الدراسة	تحصين الرقابة الاحترازية وتحسين إدارة المخاطرة وتنظيم عمل الأسواق المالية وتدعيم التعاون الدولي، مع ضرورة تنظيم القطاع المالي بشكل محكم لتمويل الاقتصاد الحقيقي بوصفه محركا للنمو الاقتصادي.

3	دراسة (طالب احمد،2019)
عنوان الدراسة	نمذجة تقلبات سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي باستخدام نماذج GARCH.
هدف الدراسة	نمذجة تقلبات سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي من خلال استخدام أنموذج الانحدار الذاتي المعمم المشروط بعدم تجانس تباينات الأخطاء (GARCH) ، كما هدفت للتعرف على أثر الصدمة في تذبذب سعر صرف الليرة السورية، ومدى فاعلية نماذج GARCH في نمذجة تقلبات سعر الصرف واقتراح أنموذج قياسي يتبع أنموذج GARCH(p,q) .
مجتمع وعينه الدراسة	تمثل مجتمع وعينة الدراسة في سوق دمشق للأوراق المالية الأسعار اليومية لسعر الصرف الرسمي لليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي للفترة (2007-2018).
الاساليب المستخدمة	استخدمت الدراسة برنامج Eviews 09
نتائج الدراسة	عملية المفاضلة بين نتائج تقديرات الإمكانية العظمى وتحت فرضية التوزيع الطبيعي للأخطاء، أن أنموذج GARCH(1,1) هو المناسب لنمذجة تقلبات سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي

توصيات الدراسة	الاهتمام بنماذج GARCH في التنبؤ بتقلبات سعر صرف الليرة السورية في الدراسات المستقبلية، مسايرة التطورات التي تعرفها النمذجة القياسية للظواهر الاقتصادية والاستفادة من مختلف الصيغ غير الخطية المستحدثة عن نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء في نمذجة الظواهر المالية.

4	دراسة (الرشيد، يوسف،2022)
عنوان الدراسة	استخدام نماذج (GARCH) في التنبؤ بتقلبات عوائد الاسهم بسوق الخرطوم للأوراق المالية
هدف الدراسة	صياغة أفضل أنموذج لوصف التقلبات في سوق الخرطوم للأوراق المالية بمساعدة استخدام نماذج الانحدار المشروط بعدم ثبات التباين(GARCH) للتنبؤ بتقلبات عوائد الأسهم خلال الفترة (2004-2020)
مجتمع وعينه الدراسة	تمثل مجتمع وعينة الدراسة في سوق الخرطوم للأوراق المالية للفترة (2004-2020).
الاساليب المستخدمة	استخدام برنامج Eviews
نتائج الدراسة	تبين من خلال اختبار مقدرة النماذج ان أفضل أنموذج لتمثيل سلسلة عوائد الأسهم للأنموذج (GARCH2,1) عندما يتوزع الخطأ العشوائي للسلسلة توزيع (studentT) كذلك ان افضل أنموذج لدراسة التقلبات في أسعار الأسهم هو الأنموذج (GARCH2,1) اعتماد علي معايير المفاضلة بين النماذج (BIC)(IC)(HQ) وقد تم فحص ملائمة الأنموذج.
توصيات الدراسة	عطاء الأهمية الكافية للدراسات التي تهتم بدراسة التنبؤ بالتقلبات المصاحبة للأسواق المالية الأمر الذي يساعد في اتخاذ القرار الاستثماري. و تفعيل الدور الرقابي من خلال هيئة سوق المال وتوفير مناخ ملائم لسلامة المعاملات المالية.

3) دراسات أجنبية (Foreign Studies)

اشتملت على مجموعة من الدراسات ويوضحها الجدول (3)

جدول (3) دراسات أجنبية

1	دراسة (Mollik,& Bepari , 2015)
عنوان الدراسة	Risk-Return Trade-off in Emerging Markets Evidence from Dhaka Stock Exchange Bangladesh المبادلة بين المخاطرة والعائد في الأسواق الناشئة: بورصة دكا بنغلاديش
هدف الدراسة	قياس العلاقة بين المخاطرة والعائد في بورصة دكا (DSE). كما تشير إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المخاطرة والعائد سواء على المستوى الفردي او مستوى المحفظة.
مجتمع وعينه الدراسة	تمثل مجتمع الدراسة في سوق دبي للأوراق المالية فيما تمثلت عينة الدراسة من مجموعة البيانات من العوائد الشهرية المحققة لـ 110 سهم مدرجة في للفترة (2000-2007) .
الاساليب المستخدمة	استخدام برنامج Eviews.
نتائج الدراسة	المفاضلة بين المخاطرة والعائد بشكل عام ، والتي لها تأثير على قرارات الاستثمار.
توصيات الدراسة	أنه يجب على المستثمرين الاحتفاظ بمحافظ متنوعة بكفاءة لتعظيم عائدهم مقابل مستوى معين من المخاطرة.

2	دراسة (S Soro،et al ,2018)
عنوان الدراسة	Modeling the stock price returns volatility using GARCH(1,1) in some Indonesia stock prices نمذجة تقلب عوائد الاسهم باستخدام(GARCH (1,1 في بعض أسعار الأسهم في الاندونيسية .
هدف الدراسة	وجود الحاجة إلى نمذجة التقلبات في تسعير المشتقات ، وإدارة المخاطرة ، و إدارة المحافظ.

مجتمع وعينة الدراسة	تمثلت عينة الدراسة في سوق إندونيسيا للأوراق المالية فيما تمثلت عينة الدراسة بالعوائد اليومية لأسعار الأسهم في إندونيسيا للفترة(2007-2015) .
الاساليب المستخدمة	استخدام برنامج Eviews.
نتائج الدراسة	تشير GARCH (1,1) دليل على التقلبات العنقودية في عائدات بعض أسهم الأسعار في إندونيسيا.
توصيات الدراسة	ان هناك حاجة إلى نمذجة التقلب من أجل التنبؤ بتقلب عوائد أسعار الأسهم

3	دراسة (Jong, et al ,2021)
عنوان الدراسة	Estimating yield spreads volatility using GARCH-type models تقدير تقلبات هوامش العائد باستعمال نماذج من نوع GARCH
هدف الدراسة	نمذجة العلاقة بين تقلب هوامش عائد سندات الشركات والمتغيرات المشتركة الأخرى ، بما في ذلك تقلب أسعار الفائدة وحقوق الملكية التقلب ، والتصنيف. ايضا تطبيق نماذج GARCH المختلفة للتقدير تقلب هوامش عائد سندات الشركات.
مجتمع وعينه الدراسة	تمثل مجتمع الدراسة في استخدام أربع قواعد بيانات: محرك التقارير التجارية والامتثال (TRACE) ، وإصدار H.15 لنظام الاحتياطي الفيدرالي ، قاعدة بيانات الأوراق المالية ذات الدخل الثابت (FISD) ، ومركز الأبحاث في أسعار الأوراق المالية (CRSP).
الاساليب المستخدمة	استخدام برنامج Eviews.
نتائج الدراسة	يؤدي تقلب أسعار الفائدة وضعف التصنيف الائتماني إلى زيادة تقلب هوامش العائد.
توصيات الدراسة	تطوير أنموذج يصمم هيكل تقلب هوامش العائد ويدرج كذلك المحددات الأساسية منه. هناك طريقة جيدة أخرى للبحث في المستقبل تتمثل في استكشاف كيفية ارتباط تقلب هوامش العائد بعائد المخزون التقلب.

4	دراسة (Ruslan, Mokhtar ,2021)
عنوان الدراسة	Stock market volatility on shipping stock prices: GARCH models approach تأثير تقلبات سوق الأسهم في أسعار أسهم الشحن: باستخدام نماذج GARCH
هدف الدراسة	النظر في سعر النفط و أسعار الأسهم باستخدام مجموعة من نماذج GARCH أحادية المتغير.
مجتمع وعينه الدراسة	تمثل مجتمع الدراسة أسواق شحن مختارة فيما تمثلت عينة الدراسة في بيانات اقتصادية مثل سعر العملة وسعر النفط ، وأسعار الفائدة للفترة (2017-2017).
الاساليب المستخدمة	استخدمت الدراسة اسلوب أنموذج GARCH المتماثلة وغير المتماثلة.
نتائج الدراسة	أن صدمات التقلب مستمرة تمامًا مع تقلبات المعاملات يتكتل لإنشاء مراكز مستقبلية تحسبًا للتقدم في سوق الأوراق المالية، تظهر نتائج أنموذج EGARCH أن تأثير الرافعة المالية وتأثير الصدمة غير متماثل مع الصدمات الإيجابية يكون لها تأثير أقوى على تقلب الفترة التالية من نفس المقادير السلبية للصدمات.
توصيات الدراسة	توفير رؤية واقعية للمنظمين والمستثمرين في توقع معنويات السوق في سوق الشحن فيما يتعلق بأسعار النفط العالمية.

5	دراسة (Afzal, et al 2021)
عنوان الدراسة	Value-at-Risk Analysis for Measuring Stochastic Volatility of Stock Returns: Using GARCH-Based Dynamic Conditional Correlation Model تحليل القيمة المعرضة للمخاطر القياس التقلب العشوائي لعوائد الأسهم: استخدام الديناميكي القائم على GARCH أنموذج الارتباط الشرطي
هدف الدراسة	تستخدم في نمذجة DCC-GARCH. تظهر النتائج البارامترية المشتركة DCC لمؤشرات الأسهم أنه حتى في في أسواق الأسهم شديدة التقلب ، يوفر

	أنموذج DCC المتغير بمرور الوقت أداءً أفضل من القيمة المعرضة للمخاطر التقليدية .
مجتمع وعينة الدراسة	تمثل مجمع الدراسة في بورصتين فيما تمثلت عينة الدراسة في سجل عائدات يومي لثلاثة مؤشرات رئيسية مثل KSE100 و KSE30 و-KSE ALL من بورصة باكستان و SSE180 و SSE50 و SSE-Composite من بورصة شنغهاي خلال فترة(2009 – 2019)
الاساليب المستخدمة	استخدمت هذه الدراسة نهجًا متكاملًا لـ الارتباط الشرطي الديناميكي (DCC) ونماذج الانحدار الذاتي الشرطي المعمم(GARCH)
نتائج الدراسة	قام أنموذج DCC بتقدير أفضل للتغير الزمني الارتباط بين جميع فئات الموجودات. حتى في غاية أسواق الأسهم المتقلبة ، DCC المتغيرة بمرور الزمن يمكن أن توفر النتائج أيضًا رؤى أفضل للتنبؤ ب المخاطرة المعرضة للمخاطر مع مراعاة المجمعات التأثير الترابطي لجميع الأسهم.
توصيات الدراسة	استخدام الأنموذج مفيدة لسماسرة الأسهم والمستثمرين لفهم السلوك الفعلي للأسهم بشكل ديناميكي الأسواق.

4) مدى الافادة من الدراسات السابقة

يمكن توضيح مدى الافادة من الدراسات السابقة التي تم التطرق اليه من خلال الجدول (4) :-

جدول (4) الافادة من الدراسات السابقة

ت	اسم الدراسة	الافادة من الدراسة
1	محمد ، يادكار، 2014	اسهمت في الجانب النظري للدراسة فيما يخص أنموذج GARCH
2	الضرب،2017	تعزيز الجانب النظري للدراسة فيما يتعلق بالعائد و المخاطرة.
3	سعيد، حسن ، 2021	رفد الجانب النظري فيما يتعلق ب المخاطرة وانواعها.
4	عكار ، ناصح،2017	اسهمت في تعزيز الجانب النظري والتطبيقي للدراسة فيما يخص أنموذج GARCH.

5	يحيى،2017	تعزيز الجانب النظري و التطبيقي للدراسة فيما يتعلق أنموذج GARCH
6	بن شعيب ، كبدانى،2019	تعزيز الجانب النظري للدراسة فيما يتعلق أنموذج GARCH و المخاطرة.
7	طالب احمد،2019	اسهمت في الجانب التطبيقي للدراسة فيما يخص أنموذج GARCH.
8	الرشيد، يوسف،2022	تعزيز الجانب التطبيقي فيما يخص أنموذج GARCH.
9	Mollik& Bepari, 2015	رفد الجانب النظري للدراسة فيما يتعلق العائد و المخاطرة.
10	S Soro et al, 2018	تعزيز الجانب التطبيقي فيما يخص أنموذج GARCH.
11	Afzal et al,2021	تعزيز الجانب التطبيقي للدراسة فيما يتعلق أنموذج GARCH.
12	Jong et al,2021	اسهمت في الجانب النظري والتطبيقي فيما يخص أنموذج GARCH.
13	Mokhtar&Ruslan,2021	تعزيز الجانب التطبيقي للدراسة فيما يتعلق أنموذج GARCH.

ما يميز هذه الدراسة :

1. تميزت الدراسة بالحداثة والشمولية إذ غطت المدة الزمنية من2017 الى 2021 ولقطاعين.
2. تعد هذه الدراسة من الدراسات التي تناولت العوامل المؤثرة في العائد و المخاطرة بشكل مفصل وطريقة التخلص او تلافي من المخاطرة.
3. تميزت الدراسة بإعطاء شرح مفصل عن أنموذج GARCH وكذلك استعمالاته.
4. ندرة الدراسات العراقية في ما يتعلق بالأنموذج الاحصائي GARCH في السوق العراقي المالي.

5. اختلاف عينه الدراسة أذ استهدفت الدراسة الحالية قطاعي المصارف والصناعة في السوق العراقي المالي، وايضا اختلاف النتائج التي توصلت اليها.
6. اسهمت الدراسة في تقديم معالجات جوهرية للمشاكل التي تعاني منها الشركات عينة الدارسة.

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول

العائد

المبحث الثاني

المخاطرة

المبحث الثالث

أنموذج GARCH والعلاقة بين العائد و المخاطرة

المبحث الاول

العائد (Return)

اولاً :مفهوم العائد

يعد العائد هدف اساس وأمر ضروري لاستمرارية الشركات وبقائها وغاية يسعى المستثمرون لبلوغها ومؤشر يهتم به الدائنون عند تعاملهم في السوق المالية، و يعد أداة مهمه للشركة لقياس الكفاءة في استعمال الموارد المتاحة، لذا فأن جهود الإدارة المالية الكبيرة في المنشآة تستثمر في المرتبة الاولى نحو الاستخدام الامثل لتلك للموارد لغرض تحقيق افضل عائد ممكن للمستثمرين.

والجدول (5) الاتي يتضمن مجموعة من التعاريف وحسب الادبيات المعتمدة

جدول (5) مفهوم العائد

الباحث	المفهوم
Northop,2004: 193	يعد الدافع الأساسي الذي يسعى إليه كل مستثمر، ويعد أيضا من العوامل الرئيسة وراء حركة رؤوس الأموال وانتقالها من منطقة الى أخرى او من دولة الى أخرى، إذ ان رأس المال يتجه دائما نحو الربحية الأفضل .
Gangadhar & Baha، 2006: 28	عرف العائد على انه المبلغ أو نسبة الأرباح المتحققة من الاستثمار أو المحفز والمكافئ لكل عمل يقوم به المستثمر، ويعبر عن قدرة الموجودات على تحقيق دخل معبر عنه كنسبة عائد، وهذه النسبة تكشف ربحية الشركة من عملياتها التشغيلية وغير التشغيلية، او هو الربح او الخسارة المترتبة على الاستثمار في فترة معينة.
أبو رحمه، 2009: 83	يعرف العائد على انه ما يحصل علية المستثمر مستقبلا نتيجة تضحيته في الوقت الحالي بأمواله من خلال توظيفها بالعملية الاستثمارية لفترة زمنية محددة، الا ان حصول المستثمر على العائد المتوقع ليس مؤكدا نظرا لما يحيط بالاستثمار من احتمالات وقوع خسائر وقيود السياسات الحكومية وتغير سعر الفائدة وتقلبات سعر الصرف وظروف اخرى غير مؤكدة

	للعقل البشري عن التوقع بها رغم التصور العلمي والتكنلوجي، فتبقى تنبؤات المستثمر معرضة لشي من عدم التأكد.
مطر ،66:2009	العائد هو التدفق النقدي الذي يمكن ان يحصل عليه المستثمر خلال فترة محددة من الزمن ويعرف حسب وجه النظر الاقتصادية بأنه الربح الذي يرغب المستثمر نفسة في اكتسابه جراء ترك المنافع او الإشباع في المستقبل .
Chana&Brooks, 2010: 7	يعرف العائد بانة مؤشر أداء الاستثمار وهو يمثل النسبة المئوية للارتفاع في ثروة المستثمر التي تكون نتيجة الاستثمار لذا فان العائد هو النسبة المئوية للتغير في السعر مضافا اليه توزيعات الارباح.
عبد الخالق، 2010: 66	يعرف العائد بأنه التعويض أو المكافأة التي يحصل عليها المستثمر جراء توظيف أمواله وتكون هذه المكافئات اما بصيغة مقسوم ارباح نقدي يقرر من قبل إدارة الشركة طبقا لأرباحها وسيولتها او بشكل مقسوم ارباح بالأسهم.
Brigham & Ehrhardt, 2011: 219	يعرف العائد بأنه التدفق النقدي الحقيـقي الذي يحصل عليه المستثمر خلال مدة زمنيــة معينة اذ يعبر عنه نسبيا من كلفة الاستثمار اول الفترة ويسمى بالعائـــد لفترة الامتلاك.
Hubbard & O'brien، 2012 : 72	يعرف العائد على انه مجموع الإيرادات المكتسبة من الاوراق المالية او السندات، من خلال دفـع الارباح او الفوائد مضافا اليه التغيـر في سعر السند.
Gitman & Zuller، 2012 :331	يعرف العائد على انه الربح الإجمالي أو الخسارة الحاصلة على الاستثمار خلال مدة معينة، أي انه مجموع العائد على الاستثمار أو هو مجموع التوزيعات النقدية (الأرباح أو دفعات الفائدة) فضلا عن التغير في قيمة الاستثمار، مقسوما على قيمته في بداية المدة.
توفيق، 24:2014	يعرف العائد من الناحية المحاسبة والمالية على انه ازدياد الايرادات المتحققة عن تكاليف الموجودات المستعملة او هو صافي الربح الواضح

	في كشف الربح والخسارة ولذلك فان الاختلاف ما بين الايرادات الفعلية والنفقات الفعلية هو ما يمثل بالعائد اما صافي الأرباح وصافي الفائدة.
الغانمي، 34:2015	هو تضحية في الوقت الحالي بقيمة مالية وذلك بالمقابل أن يحصل على قيمة في المستقبل غير مؤكدة ،اذ يقوم المستثمر بتجميد امواله ثم توجيها للاستثمار لغرض الحصول على زيادة في أمواله من خلال الاستثمار أما يولد عائداً مؤكداً او عائداً غير مؤكد نتيجة التقلبات.
حنتوش ،75: 2017	هو اهم هدف بالنسبة الى الاستثمار سواء كان المستثمر فرداً او شركة لغرض تحقيق عائد في الفترة المقبلة أي التضحية بأمواله في هذه الفترة من اجل الحصول على أرباح في المستقبل.
فرحات، 2019 : 383	هو المبلغ الذي من المتوقع الحصول عليه من قبل المستثمر مقابل ما يدفعه من أموال من اجل الحصول على هذه الفرصة الاستثمارية ويمكن التعبير عنه بأنه الفرق بين ثروة المستثمر بداية حصوله على الفرصة الاستثمارية ونهاية اكمال هذا الاستثمار.
عباس،21:2021	العائد هو المنفعة (الايراد الرأسمالي، توزيعات أرباح، فوائد) التي يحصل عليه المستثمر من خلال استثمار أمواله لفترة زمنية معينة مقابل تحمل المخاطرة والتضحية لبعض الوقت.
الفتلاوي ،68:2021	انه مجموع الأرباح أو الخسائر التي يتم الحصول عليها من قبل المستثمر من خلال الاستثمار في مشروع ما، أو عدة مشاريع ذات مستوى مقبول من المخاطرة من خلال الاستثمار الأمثل للموارد.

المصدر: أعداد الباحث بالاعتماد على الادبيات السابقة

مما سبق ذكره من مفاهيم عديدة يرى الباحث بأن العائد:- ((هو اجمالي الزيادة او الارتفاع الحاصلة في راس المال نتيجة الاستثمار، وقد تحصل مكاسب او خسائر رأسمالية بسبب المخاطرة التي تصاحب ذلك الاستثمار)).

ثانيا: اشكال العائد

توجد عدة اشكال للعائد ويمكن تصنيفها على النحو الاتي:(Howells&Bain,2007:24).

1- **توزيعات الأرباح:** قد يكون العائد على شكل أرباح موزعة اذا كان الاصل المستثمر يتمثل بحق الملكية من ثم فان حامل السهم هو شريك في الحصول على الارباح الموزعة اذا كانت سنة مربحة، وكذلك يتحمل المخاطرة المتمثلة بالخسائر اذا ما تعرض الاستثمار في سنة معينة الى خسارة.

2- **الفوائد:** قد يأخذ العائد شكل فوائد مسددة على فترات متقطعة اذا كانت الموجودات تمثل اموالاً مقرضة مثل السندات، وان دفع الفائدة قد يكون ثابت او متغير، ولكن سواء كان ثابت أو متغير، فانه سوف يدفع للمقرض لطالما القرض غير مسدد.

3- **الأرباح الرأسمالية:** ويقصد بها العائد الذي جاء من احتساب القيمة الرأسمالية للموجود وان العديد من المستثمرين يتعاملون في اسهم الشركات ليس فقط لكسب الأرباح الموزعة على حملة الأسهم سنويا ولكن يتوقعون أن قيمة الاسهم قد يحصل فيها زيادة مع مرور الوقت، وبتعبير اخر اذا تمكن المستثمر من بيع الأسهم بسعر اكبر من الشراء فان الاختلاف بينها يمثل الربح الرأسمالي (بو زيد، 2007: 19).

فيما ذكر باحثون آخرون إن هنالك اشكال متعددة للعائد تختلف حسب التقسيمات او الدراسات التي وصفها الباحثون وهي كالاتي: -

1) **معدل العائد المتحقق (الفعلي) Realized Rate of Return :**

وردت تعاريف متعددة للعائد المتحقق (الفعلي) منها:

فقد عرفها (الزبيدي ، 2002 : 22) بأنه المبلغ الفعلي المستلم من الاستثمار بالأسهم العادية والاحتفاظ به لفترة زمنية معينة.

وايضا عرفه (القيسي، 2004: 4) هو تغير ثروة المستثمر في نهاية الفترة مما كان عليه في بداية الفترة . أي أنه المعدل الحقيقي للعائد الذي يحسب المبادلة بين الحاضر والمستقبل في الاستهلاك مع مراعاة التغير في الأسعار (Welch,2009:99).

كما يشير (Brigham& Ehrhardt,2011:220) الى ان معدل العائد المتحقق أو الفعلي يمثل الاستثمار الى معدل العائد الفعلي المتحقق عن النشاط التشغيلي للمنشـأة الذي يحتسب من بيانات كشف الدخل السنوي والميزانية العمومية السنوية للمنشأة. ويمكن احتساب العائد الفعلي المتحقق باستعمال البيانات التاريخية.

فيما ذكر (Alex andrisetita,2014:58) بأن العائد المتحقق (الفعلي) يتميز في امكانية استعماله لقياس اداء الشركات واساسي لمعرفة العائد المتوقع و المخاطرة في الفترة القادمة.

مما سبق ذكره من مفاهيم عديدة يرى الباحث بأنه العائد المتحقق((هو العائد الذي يحققه المستثمر جراء أو استخدام الموجودات)). ويمكن حسابة وفق المعادلة (1): (دلول، 40:2010)

$$R_j = \frac{C_t + P_t - (P_t - 1)}{P_{t-1}} \quad \dots (1)$$

اذ ان :-

RJ : العائد المتحقق

C_t : التدفق النقدي الناجم عن الاستثمار

P_t : السعر الحالي للسهم

$P_t _ 1$: السعر السابق للسهم

2) معدل العائد المتوقع Expected rate of Return:

وردت تعاريف عديدة للعائد المتوقع

فقد عرف (Hall, 2012:56) معدل العائد المتوقع بأنه المتوسط الموزون لنتائج العائد المحتمل، اذ تكون كل نتيجة مرتبطة باحتمال حدوثها. فيما عرفه (Bodie et al, 2014 : 128) بأنه المتوسط المرجح من احتمالات معدلات العائد في كل سيناريو.

كذلك يعرف بأنه مقدار الربح الذي يمكن التنبؤ به عن طريق المعلومات المتاحة عن الاستثمار وحالة السوق والعوامل المؤثرة به ومن ثم تقدير هذا العائد وفق المعطيات المتاحة، ويختلف العائد المتوقع عن العائد الفعلي او المتحقق كون ان العائد الفعلي هو ما يحصل علية المستثمر من مبالغ فعلا (Jordan & Miller, 2009:381).

كما عرفه (العامري ، 2010: 48) بأنه العـــائد الدوري الذي يتوقع الحصـــول عليه مـــن كل دينار مستثـــمر في موجودات المنشاة، ويكون ذا أهمـــية للمنشـــاة وذلك بمقارنته مع العائد المطلوب.

و يعكس العائد المتوقع العوائد المعينة الذي يحتمل ان يستلمه المستثمر من خلال الاستثمار في هذه الموجودات خلال فترة معينة، فمن الاجدر تقدير هذا العائد من خلال النظر الى النتائج الممكنة والاحتمالات المرتبطة بها (Parrino et al, 2012: 204). وبالتالي فأننا عندما نتحدث عن العائد المتوقع فهذا يعني حالة عدم التأكد والتي يكون فيها صعوبة تحديد العائد المتوقع، اي ان المستثمر سوف يواجه صعوبة في تحديد هذا العائد، لذلك يسعى المستثمر الى تقدير ذلك العائد، إذ إن ذلك يساعده على تحديد المخاطرة التي تحيط بهذا العائد (عنانزة ، 2012 :114).

مما سبق ذكره من مفاهيم عديدة يرى الباحث بأنه العائد المتوقع ((هو المتوسط الموزون لاحتمالات العوائد التي يمكن تحقيقيها على وفق اعتقادات متخذ القرار (المستثمر) لطبيعة الحالة الاقتصادية المطلوب التنبؤ بها للاستثمارات ذات المخاطرة.

ويمكن حساب معدل العائد المتوقع من خلال المعادلة (2): (Berk et al, 2014 : 316).

$$\bar{R} = \frac{\sum Rj}{N} \dots (2)$$

اذ ان:-

$\bar{R}$: العائد المتوقع.

$\sum Rj$: مجموع العوائد المتحققة لفترة زمنية معينة.

N: الفترة الزمنية المطلوب حسابها.

كما يمكن حساب معدل العائد المتوقع من خلال المعادلة (3): (Brigham &Houston, 2007:249)

$$\mathbf{ER} = \sum \mathbf{RiPi} \dots (\mathbf{3})$$

اذ ان :-

E R:العائد المتوقع

Ri :العائد لفترة معينة

Pi:احتمالية حدوث العائد

3) معدل العائد المطلوب Required Rate of Return :

وردت تعاريف عديدة لمعدل العائد المطلوب:

فقد عرفه (Henar, 2003 :161)هو الحد الادنى لمعدل العائد المقبول من المستثمرين قبل القيام في العملية الاستثمارية وفي درجة معينة من المخاطرة.

فيما ذكر(الشواورة ، 2008 : 39) بأنه القاعدة الأساسية التي من خلالها يتم الموافقة على الاستثمار أو الامتناع عنه وذلك من خلال المقارنة مع العائد المتوقع.

كما عرفه (Smart & Megginson, 2009:152) هو معدل العائد الذي يتوقعه او يطلبه المستثمرون من استثماراتهم مقابل المخاطرة. والموجودات الاكثر خطورة هي الموجودات التي يكون معدل العائد المطلوب عليها اعلى من العائد المطلوب من قبل المستثمرين الآخرين في السوق، وكذلك ان العائد المطلوب على الموجودات هو عائد متاح في السوق على الاستثمارات المحفوفة ب المخاطرة، فعندما يستثمر مستثمر استثمار معين ، فانه يفقد الفرصة لاستثمار امواله في موجودات اخرى فالعائد على الاستثمارات البديلة يمثل كلفة الفرصة البديلة.

فيما عرفه (Parrino et al,2012:201) بأنه العائد الذي يطلبه المستثمر عند استثمار في أداة مالية معينة أو موجود معين تعويضاً عن التأخير الحالي لاستخدام هذه الاموال و المخاطرة المصاحبة لها وهو مؤشر مهم لعموم المستثمرين، وان معدل العائد الذي يطلبه المستثمرون يعتمد على المخاطرة المرتبطة بهذا الاستثمار، اذ كلما ازداد الخطر يطلب المستثمرون عوائد اعلى كتعويض عن تحمل تلك المخاطرة.

ويقاس تبعاً لأنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) Capital Assets Pricing Model اذ يمكن ان يحدد العائد المطلوب على الاستثمار من خلال العلاقة التاريخية بين الاستثمار والسوق اذ يعتمد معامل بيتا على البيانات التاريخية في حسابه، لذلك فانه يحتسب لمدة زمنية سابقة ويقاس معامل بيتا التاريخية لأي سهم بالعـــلاقة التاريخية بين عوائد السهم وعوائد محفظة السوق (العامري، 2014 : 32) ويُشير أنموذج CAPM إلى أن معدل العائد المطلوب على الموجودات من قبل المستثمر يساوي معدل العائد الخالي من المخاطرة (Risk Free) مضافاً إليها علاوة الخطر (Howells & Bainn,2007: 408).

مما سبق ذكره من مفاهيم عديدة يرى الباحث بأنه العائد المطلوب ((هو أقل عائد يعوض به المستثمر نتيجة تحمله المخاطرة، ويعتمد على درجة المخاطرة التي تصاحب ذلك العائد، و المخاطرة المقصودة هنا هي المخاطرة النظامية التي لا يمكن تجنبها بالتنويع)).

ويمكن حسابه وفق المعادلة (4): (michael C. Ehrhardt,2005: 237)

$$RR = Rf + \beta i(Rm – Rf)... (4)$$

اذ ان :-

RR: العائد المطلوب.

Rf: العائد الخالي من المخاطرة.

βi: معامل بيتا.

Rm: عائد السوق.

(Rm-Rf): علاوة مخاطرة السوق.

كما توجد اشكال اخرى للعائد تتمثل بالاتي :-

1) العائد الرأسمالي:Capital return

عرف (هندي ،2000:172) العائد الرسمالي بأنه العائد المكتسب بسبب زيادة القيمة السوقية للموجودات التي تم الاستثمار بها في نهاية الفترة عما كانت عليها خلال شراء الموجودات في اول الفترة.

كما عرف (saunders&coneet,2001:220) بأنه العائد الناجم من اختلاف سعر الشراء الحالي وسعر البيع في مدة لاحقة. وان قيمة الاسهم تتأثر بعوامل عديدة منها التضخم ،اسعار الفائدة، التوقعات الاقتصادية، وتغير تفضيلات المستثمرين، ويعتمد الكثير من المستثمرين عن تقييم الاسهم المراد الاستثمار بها على أراء لمحللين والمتخصين لتحديد مقدار ما تستحقه هذه الاسهم من قيمة من خلال تحليل مجموعة من العوامل التي تؤثر على قيمة الاسهم (11 : 2005, scott) يتسم العائد الرأسمالي بتغيرات كبيرة لأن مبلغ شراء الأسهم او بيعها يختلف من وقت إلى آخر الأمر الذي لا يتيح فيه توقع العائد الرسمالي، فعند الاستثمار في الأسهم العادية فقد يحصل أن ترتفع هذه الأسعار فتؤدي الى عوائد رأسمالية او قد تنخفض فتحدث خسائر رأسمالية (الضرب،2017: 27).

مما سبق ذكره من مفاهيم عديدة يرى الباحث بأنه العائد الرأسمالي ((بأنه يمثل الفرق في القيمة السوقية للاستثمار خلال الفترة ما بين الحصول على الموجود والفترة التي يتم التخلص منه))

ويمكن حسابة وفق المعادلة (5):(Ehrhard & Brigham ,2011:274).

وقد تم استخدام هاذ المعادلة في الجانب النظري في الفصل الثالث لاستخراج العائد.

$$\mathbf{R} = \frac{\mathbf{P1} - \mathbf{P0}}{\mathbf{P0}} \dots (5)$$

اذ ان: -

R : العائد الرأسمالي

P_1 : سعر الاغلاق

P_0 : سعر الافتتاح

2) العائد الدوري: Cyclical return

عرف (Mayol ,2000: 309)العائد الدوري هو مجموع عوائد الوحدة الاقتصادية والذي يحصل عليه المستثمر نسبة ارباح موزعة دوريا. واوضح (sheeha,2001: 206) بأنه العائد الدوري يعد ضمن مجموعة عوامل مهمه تؤثر على رأي المستثمر عند البيع والشراء في الأسهم العادية في السوق المالي، وكلما تحدث زيادة في العائد الدوري تصبح لدى المستثمر رؤية جيدة في ان الشركة ناجحة، وبالتالي ترتفع القيمة السوقية للأسهم.

كما عرفه (النعيمي،2005: 32) بأنه العائـد الذي يحققه المستثمر لامتلاكه الموجود. فيما عرفه (Mishkin,2007:152)، ايضا بأنه العائد الذي يحصل عليه المستثمر كمقسوم ارباح.

مما سبق ذكره من مفاهيم عديدة يرى الباحث بأنه العائد الدوري ((بأنه يمثل العائد الاجمالي للوحدة الاقتصادية والذي يحصل عليه المستثمر على شكل ارباح دورية))

ويحسب العائد الدوري وفق المعادلة (6):(Fabozzi Peter Son ,2003: 323)

$$\mathbf{R} = \frac{\mathbf{D1}}{\mathbf{P0}} \dots (\mathbf{6})$$

اذ ان:

R: العائد الدوري

D_1 : المقسوم المدفوع نهاية المدة

P_0 : سعر السهم السوقي اول المدة

ثالثا : مؤشرات العائد

هناك ايضا انواع من مؤشرات العوائد التي يهتم بها كل من المستثمر والمالك وهي: -

1. معدل العائد على الموجودات Rate of Return on Assets (ROA)

يعد معدل العائد على الموجودات احد اكثر طرق التحليل المالي استخداماً لقياس كفاءه الإدارة في تكوين الارباح من الموجودات المتوفرة (هندي، 121:2000) .

وعرفه (الحسناوي ،2007 :220) بأنه معدل العائد الذي تكسبه الشركة على اجمالي الاستثمارات مهما كانت هذه الاستثمارات طويلة الأجل أو قصيرة الأجل، اذ تحسب هذه النسبة حجم ربحية الشركة كلها، فالعلاقة هنا تحصل بين الأرباح المتحققة ومن اجمالي الموارد الحالية التي تستخدم، سواء كانت هذه الأموال ممتلكة أو مقترضه. ويحسب العائد على الاستثمار مقدار العائد اي صافي الربح بعد الضريبة والذي يكسبه من استثمار كل دينار في الاحوال التي يمتلكها المشروع خلال المدة المالية (ال شيب،38:2009).

وايضا عرفه (Hihg nsa, 2012 :11) بأنه المقياس الأساسي لكفاءة المنشاة التي تخصص وتسير مواردها. وهو يختلف عن العائد على حقوق الملكية في أنه يقيس الربح كنسبة مئوية من الأموال المقدمة من الملاك والدائنين مقابل فقط الأموال التي يقدمها أصحابها. وتمثل هذه النسبة بالسنوات الماضية او معيار الصناعة وكلما زادت هذه النسبة فهذا يعني تصاعد كفاءة المنشاة فيه استخدام الموجودات والعكس صحيح (brgham&hrhardt, 2005:454). ويحسب وفق المعادلة (7): (Ross et al, 2010: 110) (Rosenbaum &Pearl , 2009:37).

(7) ..... معادلة العائد على الموجودات = صافي الدخل/مجموع الموجودات × 100

ويمكن تحصيل العائد على الموجودات كما في المعادلة (8):

(Ehrhordt& Brigharnging, 2011:106)

(8)... العائد على الموجودات = صافي الدخل / معدل دوران الموجودات الكلية

والعائد على الموجودات هو المؤشر الاكثر استعمالا ويعود هذا لعدة اسباب وهي:

(Botchkarev&Andr, 2011:247-248)

1. سهولة حسابة وفهمه.
2. وفره البيانات المستعملة في النظام المحاسبي والوثائق الرسمية.
3. تعزيز الشفافية من خلال استعمال البيانات الحالية الرسمية وتقييمها.
4. الاعتماد على سجلات المحاسبة ومما يعطي نتيجة منطقية.

2. معدل العائد على حق الملكية Rate of Return on Equity (ROE)

يرى(لطفي،13:2000) ان هذا العائد يحسب قابلية الدينار الواحد من حقوق المساهمين (رأسمال الشركة) إضافة إلى اجمالي الاحتياطات الإلزامية والاختيارية والأرباح المرحلة.

ويرى (blook&hir,2000:56) ان معدل العائد على حق الملكية هو احد المؤشرات المعتمدة لقياس الربحية لأن حصول الشركة على معدل عائد على حق الملكية أكبر من معدل الصناعة يدل على ان المساهمين يحصلون على مكافاة اكبر من المستثمرين في الصناعة. ويعرف (16 : 2003 , Hitehter) العوائد على حق الملكية بأنه المبلغ الذي يكون على شكل نسبة مئوية تكسبه المنشاة من الاستثمار في الاسهم العادية في فترة معينة.

ويرى (Rosenbaum &Pearl, 2009:36) بأنها العوائد المتحققة او المتكونة على الاموال التي تقدم إلى الشركة من قبل المساهمين ، ونتيجة لذلك يحسب العائد على حقوق المساهمين حساب صافي الأرباح من مصروفات الفوائد، مثل صافي الدخل، في البســـط ومتوسط حقوق المساهمين في المقـــام .ويمكن حساب معدل العائد على حق الملكية من خلال المعادلة (9): (Mcmillan,2003:111) (Brigham & Honstor , 2009:97)

(9)... معدل العائد على حقوق الملكية = صافي الدخل/ حقوق الملكية× 100

3. معدل العائد على الودائع Rate of Return Deposit(ROD) :

وهذا العائد خاص بالقطاع المصرفي اذ اوضح (Bashir ,1999:11) احتساب معدل العائد على الودائع عن طريق قسمة صافي الأرباح على مجموع الودائع وتبين هذه النسبة مدى استطاعة ادارة المصارف الافادة من ودائع الزبائن وذلك لخلق الأرباح.

و يرى (Dufea,2010:24) معدل العائد على الودائع لمعظم المحللين الماليين واحد من أفضل مقاييس أداء ربحية المصارف، وتعكس هذه النسبة قدرة إدارة المصرف على الاستفادة من ودائع الزبائن من أجل تحقيق الارباح. ويمكن احتسابه وفق المعادلة (10):

(Adam , 2014: 171)

(10)... معدل العائد على الودائع= صافي الدخل / مجموع الودائع

وكلما ارتفعت هذه النسبة دلت على تفوق الكفاءة الادارية في ادارة الودائع. ويمكن للمصرف ان يصبح اكثر كفاءة في جمع الودائع وتحويلها الى استثمارات مربحة وقيمة الدولار للودائع تصبح اكثر قيمة عندها يقدم المصرف عروضا " لقبول ودائع اكثر عن طريق تقديم نسب اعلى للمشاركة بالأرباح .

رابعا: العوامل المؤثرة على العائد

هنالك مجموعة من العوامل المؤثرة على العائد منها (المومني،97:2013) :-

- ❖ مدة الاستحقاق
- ❖ مخاطر عدم الايفاء بالالتزامات
- ❖ مدى امكانية تسييل الاداة الاستثمارية في الوقت المناسب
- ❖ كمية المخاطرة التي يتعرض لها العائد
- ❖ قابلية الإدارة في استدعاء الاسهم
- ❖ معدل الضريبة التي تتحملها

- ❖ التكاليف الغارقة **(sunk cost)** وهي التكلفة التي تم إنفاقها ولا يمكن استردادها، ويمكن أن تكون أموالاً أو جهدًا أو وقتًا، ولا يمكن استعادة هذه التكلفة بأي حال من الأحوال.

- ❖ معدل التضخم المرتقب اي ان يكون معدل الخصم متضمناً لمعدلات التضخم المتوقعة على المستثمر بشكل يستطيع معه تفسير كل عنصر مؤثر على العائد لغرض تحديد كمية العائد ودرجة المخاطرة التي تتعرض لها الاستثمارات.

كما أن هناك العديد من العوامل التي تؤثر في معدل العائد الذي يحققه المستثمر ومن أبرزها: -
(Chirantan Basu، 2019)

1. مزيج الموجودات المثالي : يقوم مزيج الموجودات لمحفظة الاستثمار بتحديد عائدها الإجمالي ، وهناك مخاطر مختلفة لكل عائد في جميع الموجودات ، فكلما ارتفعت المخاطرة زادت التقلبات والعوائد المحتملة فعلى سبيل المثال ؛ تعد الأسهم أكثر خطورة وتقلبًا من السندات ، لكن معدلات العائد على الأسهم تكون اعلى من معدلات العائد على السندات في المدى الطويل ، وبذلك فان الخطر الناجم على العوائد عند استثمار المحفظة الاستثمارية بشكل كامل في سوق الاسهم في ظل اقتصاد يعاني من تقلبات دورية يكون كبير جدا هذا من جانب ، ومن جانب أخر فأن من المرجح أن تكون المحفظة المستثمرة بشكل رئيسي في السندات عالية الجودة وأقل خطورة ، و أكثر استقرارا ويمكن التنبؤ بها.

2. الأساسيات الاستراتيجية والتشغيلية: تؤثر الأساسيات الاستراتيجية والتشغيلية للشركات على عوائد الاستثمار، من خلال جعل الشركة أكثر استفادة من الفرص والاستجابة بفعالية للتهديدات التنافسية. و يتضمن التنفيذ التشغيلي إدارة التكاليف والتوسع في أسواق جديدة والابتكار المستمر للبقاء في صدارة المنافسة، وانه الشركات التي تلبي توقعات المبيعات والأرباح باستمرار ترى أن أسعار أسهمها تتفوق بشكل عام على متوسطات السوق، على العكس من ذلك، فإن الشركات التي تفقد حصتها في السوق وتفقد توقعات الأرباح دائمًا ما تكون دون المستوى المطلوب للمنافسة في ذلك السوق.

3. ظروف الاقتصاد الكلي : تؤثر ظروف الاقتصاد الكلي على معدلات عائد الاستثمار، ان الاقتصاد الذي يتسم بمعدلات نمو مرتفعة يشجع ذلك على زيادة الاستثمارات والانتاج و المبيعات والأرباح مما يعكس اثره على زيادة فرص التوظف والتوسع في الانتاج ولكن بالرغم من ذلك يمكن أن يؤدي النمو الاقتصادي السريع إلى ارتفاع أسعار الفائدة ، وهذا يجعل الائتمان أكثر تكلفة ، وبالتالي

يقلل من إنفاق المستهلكين والاستثمارات التجارية ، لان هذا التباطؤ الاقتصادي يؤدي إلى انخفاض العمالة ، وهو ما يعني عادة انخفاض الأرباح وأسعار الأسهم ، و يمكن أن يؤدي الضعف الناتج في أسواق الأسهم إلى تحسين أسعار السندات أذ يقوم المستثمرون بتحويل الأموال إلى الاستثمار في السندات التي تعتبر في هذه الحالة اكثر جذباُ .

4. العوامل السياسية والحكومية: تؤثر السياسة المالية والاستقرار السياسي أيضًا على معدلات عائد الاستثمار، و العجز المالي الكبير يقلل من مرونة الحكومة وقد يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الاقتراض للشركات.، ومن الممكن أن تؤدي عملية التوافق التنظيمية الشاقة إلى إعاقة استثمارات الأعمال في قطاعي الموارد والطاقة، و يخلق الاستقرار السياسي ثقة المستثمرين والأعمال بأن هناك رؤية أكبر لعائدات الاستثمار المحتملة، لان المستثمرون يميلون إلى تجنب البلدان التي تغير حكوماتها بشكل متكرر أو تعاني من صراعات أهلية.

5.التضخم: يمكن أن يكون لمعدلات التضخم تأثير على الاستثمار أذ على المدى الطويل ويميل التضخم المرتفع والمتغير إلى خلق مزيد من عدم اليقين والارتباك، فكلما كان التضخم مرتفعًا ومتقلبًا، تكون الشركات غير متأكدة من التكلفة النهائية لذلك الاستثمار، وقد تخشى أيضًا أن يؤدي ارتفاع التضخم إلى حالة من عدم اليقين الاقتصادي، وان البلدان ذات التضخم المنخفض والمستقر شهدت في كثير من الأحيان معدلات أعلى من الاستثمار.

كما ذكر (العاني، 2002: 76-77) جملة من العوامل منها: -

1. تباين أسعار الفائدة: فالفائدة هي العامل الرئيس الذي يحدد مسار الأموال، لأن الأموال عادة ما تنتقل من مناطق معدلات الفائدة المنخفضة إلى مناطق معدلات الفائدة المرتفعة، فقد يتم توجيه أموال المستثمرين إلى عوائد هامشية وفقًا لمبدأ المساواة. مع الكلفة الحدية لرأس المال إذا كان العائد الحدي من الخارج أكبر من الداخل ، وبافتراض التكلفة الحدية لرأس المال في كلا المجالين والاستثمار نفسه .

2. درجة السيولة: يبحث المستثمر دائما عن الأسواق المالية التي تتمتع بدرجة عالية من السيولة، والتي تعكس سرعة تداول الأوراق المالية في تلك الأسواق ، إذ يستطيع المستثمرون من خلالها الحصول على أرباح إضافية، وينفرون من الأسواق التي تعاني شحة في السيولة كونها تعكس تباطؤ معدل دوران رأس المال المستثمر، الأمر الذي يؤدي الى انخفاض معدل الأرباح المتوقعة فضلا عن احتمال حصول خسارة.

3.مخاطر الاستثمار: قد يتأثر معدل العائد على الاستثمار بمخاطر متعددة خارجة عن سيطرة الإدارة، وتشمل مخاطر الأعمال ومخاطر المشروع ومخاطر السوق، وتشير مخاطر الأعمال إلى الضغوط التنافسية ومخاطر الصناعة و المخاطرة الدولية ، و تشمل مخاطر الصناعة بيئة تنظيمية متغيرة وتقنيات متطورة وخطر ارتفاع أسعار المواد الخام ، وتنطوي المخاطرة الدولية على عدم الاستقرار السياسي وتقلبات العملة ، وتعني مخاطر السيولة أن الشركة قد تواجه صعوبة مالية للإيفاء بالالتزامات ، ومعدل العائد المطلوب أعلى عندما تكون المخاطرة عالية ، وأقل عندما تكون المخاطرة منخفضة.

خامسا: مزايا العائد

هناك مجموعة من المزايا للعائد التي يمكن توضيحها و كالاتي:-

(Rohit Agarwal , Mariela Merino,2020)

1) **أفضل قياس للربحية:** وهي تتعلق بالدخل الصافي للاستثمارات التي تتم في قسم يعطي قياسًا أفضل لربحية الاقسام. يدرك جميع مديري الشُعب أنه سيتم الحكم على أدائهم من خلال كيفية استخدامهم للموجودات تحقيق الأرباح، وهذا سيشجعهم على الاستخدام الأمثل للموجودات، بما يضمن أن يتم الحصول على الموجودات فقط عندما يكونوا متأكدين من إعطاء عوائد تتوافق مع سياسة المنظمة من ثم فإن التركيز الرئيس لعائد الاستثمار هو على مستوى الاستثمار المطلوب بالنسبة إلى وحدة أعمال معينة في وقت معين ، أذ انه هناك مستوى أمثل من الاستثمار في كل أصل يساعد على تحقيق أقصى قدر من الأرباح، ويساعد تحليل التكلفة والفائدة المدراء على معرفة معدل العائد المتوقع من المقترحات الاستثمارية المختلفة، وهذا يسمح لهم باختيار استثمار من شأنه تعزيز أداء الربح على مستوى المؤسسة والتنظيم بالإضافة إلى تمكين الاستخدام الفعال للاستثمارات الحالية.

2) **تحقيق تطابق الهدف**: يضمن ROI تطابق الهدف بين الأقسام المختلفة والشركة، أي ان زيادة في عائد الاستثمار في الأقسام تؤدي إلى تحسين إجمالي عائد الاستثمار للمؤسسة بأكملها.

3) **التحليل المقارن**: يساعد عائد الاستثمار في إجراء مقارنة بين وحدات العمل المختلفة من جانب الربحية واستخدام الموجودات، ويمكن استخدامه لإجراء مقارنات بين الشركات، شريطة أن تكون الشركات التي يتم مقارنة نتائجها مماثلة وحجم الصناعة

نفسها، كما ان عائد الاستثمار إجراء جيد لأنه يمكن مقارنته بسهولة مع تكلفة رأس المال ذات الصلة لتحديد اختيار فرص الاستثمار.

4) **اداء قسم الاستثمار**: العائد على الاستثمار مهم في قياس أداء قسم الاستثمار والذي يركز على تحقيق أقصى ربح واتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بحيازة الموجودات الرأسمالية او التخلص منها ، ويمكن أيضًا تقييم أداء مدير مركز الاستثمار باستخدام عائد الاستثمار.

5) **عائد الاستثمار كمؤشر لمكونات الأداء الأخرى**: يعد عائد الاستثمار أهم مقاييس أداء قسم الاستثمار ويتضمن جوانب أداء أخرى لوحدة الاعمال، ويعني تحقيق عائد استثمار أفضل أن يحقق مركز الاستثمار نتائج مرضية في مجالات الأداء الأخرى مثل إدارة التكلفة والاستخدام الفعال للأصول واستراتيجية أسعار البيع والاستراتيجية التسويقية والترويجية وغيرها من النتائج الايجابية التي تسهم في تحسين العوائد .

المبحث الثاني

المخاطرة (Risk)

اولا: مفهوم المخاطرة

يعد مفهوم المخاطرة احد اهم المفاهيم التي تنولتها الدراسات الاقتصادية والادراية بشكل عام والمالية شكل خاص ،وترشيد اتخاذ القرارات الاستثمارية في جميع المجالات كونها تخضع لمتغيرات عده مرتبطة بالسوق او بالظواهر الاقتصادية او بالمستقبل ، ويتحمل المخاطرة المستثمر الذي يشارك في ذلك النشاط الاستثماري، وأن اغلب الأنشطة الاستثمارية تتضمن درجه من احتمال تعرضها للمخاطر سواء كان ذلك في المجال المالي او الحقيقي.

ويوضح الجدول (6) تعاريف المخاطرة وكالاتي:

جدول (6) تعريف المخاطرة

الباحث	المفهوم
Bannerman ,2008:219	وعرف المخاطرة بأنها التعرض للعوامل المحددة التي تشكل تهديدا لتحقيق النتائج المتوقعة من المشروع. او احتمال مرجح تأثير هذا الحدث على المشروع بشكل سلبي وعادة ما تقاس المخاطرة بالمبالغ او الوقت ، او تعرف بأنها التفاوت في توزيع الاحتمالات المتوقعة.
حداد ،204:2010	تمثل حالة عدم التأكد Uncertainty بالاستثمارات أو التذبذب Variability، أو الخسارة Losses المتعلقة بالاستثمار في موجود ما . أو قد تعني أن العائد الفعلي الذي يحصل علية المستثمر يكون أقل من العائد المتوقع.
Kristina, 2010:31	هي احتمال بأن تكون النتائج الفعلية مختلفة عن النتائج المتوقعة، وتخوف المستثمرين من ان تكون النتائج الفعلية أقل من النتائج المتوقعة.
العامري ،285:2010	هي احتمال حصول خسارة إما بشكل مباشر من خلال خسائر في نتائج الأعمال أو خسائر في رأس مال أو بشكل غير مباشر من خلال وجود قيود تحد من قدرة الشركة على تحقيق أهدافها وغاياتها، أذ إن مثل هذه القيود تؤدي

	إلى إضعاف قدرة الشركة على الاستمرار في تقديم أعمالها وممارسة نشاطها من جهة، وتحد من قدرتها على استغلال الفرص المتاحة في بيئة الأعمال من جهة أخرى.
2011:50 Malz,	تعرف المخاطرة على انها احتمال سلبي لانتهاء الامر في اي استثمار، اذ تكون فيه العوائد المتحققة أقل من العوائد المتوقعة.
Haneef et al, 2012:309	عرفت على انها احتمالية وقوع حدث ما او سلسلة من الاحداث خلال مدة محددة من احتمالية الزمن بشكل يؤثر سلبا في تحقيق هدف معين .
Moles , 2013: 16	تعرف المخاطرة بأنها الاثار المترتبة على نتيجة الانحراف الفعلي عن النتائج المتوقعة التي تقود الى ما يسمى ب المخاطرة ، وهي تؤثر على الشركات او الافراد من الناحية المالية وتنطوي على بعض الجوانب السلبية الاخرى.
Bessis, 2015:1-2	اختلف الباحثون والكتاب في اعطاء تعريف محدد للمخاطرة وتتركز بعض التعريفات على احتمال وقوع الحدث، والبعض الآخر يشير إلى عدم التأكد من نتائج إيجابية أو سلبية وغيرها من المخاطرة الجزئية التي يمكن قياسها كميا، وتعرف المخاطرة على انها عشوائية عوائد الاستثمار، ووفق هذا الرأي، فان قدر كبير من العائد المتوقع يرتبط مع تقلب أكبر من النتائج،
Lukic, 2015:269	هي اي حدث او فعل له آثار ضاره في رأسمال وإرباح المصرف ، التي يمكن ان يؤدي اما الى خسائر مباشرة للأرباح وانخفاض رأس المال، أو قد يؤدي الى فرض قيود على قدرة المصرف في تحقيق اهدافه في البقاء والاستمرار أو الافادة من الفرص التي من شأنها ان تعزز من اعماله.
Cecchetti&Schoenholtz, 2015:105	عرفت بأنها التعرض للخسارة أو الضرر، او تعرف المخاطرة بأنها نتائج القرارات المالية والاقتصادية التي هي دائما تكاد تكون غير معروفة في الوقت الذي يتم اتخاذ القرارات.
الحسناوي، 223:2016	هي إمكانية أو احتمال حدوث الخسارة. وكلما كانت هناك إمكانية للخسارة كلما وصفت الموجودات بأنها تنطوي على قدر أكبر من المخاطرة ، ويمكن استخدام مفهوم المخاطرة بطريقة متبادلة : مع مفهوم عدم التأكد فكلاهما

	يشير إلى تغير أو اختلاف العائد الذي يمكن أن يحققه أي موجود.
عكار واخرون، 13:2017	بأنها حالة القلق أو عدم التأكد الناتجة عن قلة المعلومات أو عدم توفرها لمتخذ القرار في مدى التحرك بين النجاح والفشل أو الربح والخسارة باستغلال الفرص واختيار أفضل البدائل وبما يسهم بكفاءة الأداء المالي وتحقيق الأرباح المنشودة.
الكندي، 68:2019	هي حالة من عدم التأكد في تحقيق العائد المتوقع الحصول عليه مما يسبب تذبذباً في نتائج الاستثمار، وتكون العلاقة طردية بين العائد و المخاطرة، أذ كلما أنخفض العائد المتوقع انخفضت درجة المخاطرة وكلما كانت العوائد المتوقعة مرتفعة كان الاستثمار عرضة لدرجة عالية من المخاطرة.
الحسناوي واخرون، 20:2020	هي عدم انتظام العوائد، فتذبذب هذه العوائد في قيمتها أو في نسبتها إلى رأس المال المستثمر هو الذي يشكل عنصر المخاطرة، وترجع عملية عدم انتظام العوائد أساسا إلى حالة عدم التأكد المتعلقة بالتنبؤات المستقبلية، كما أن لكل استثمار درجة معينة من المخاطرة.
الفتلاوي، 73:2021	أنها " إمكانية الحصول على عوائد فعلية مختلفة عن العوائد المتوقعة ، بمعنى ان هناك تقلبا في عوائد الاستثمار ، فالأسهم الأشد خطورة يجب أن تكون عوائدها مرتفعة من اجل تعويض المستثمر في حالة عدم التأكد من إيراداته المستقبلية.

المصدر: أعداد الباحث بالاعتماد على الادبيات السابقة

مما سبق ذكره من مفاهيم عديدة، يرى الباحث بأنه المخاطرة ((هي احتمالية حدوث خسارة بسبب تأثير الحوادث المتوقعة وغير المتوقعة بشكل سلبي على رأس المال المستثمر ، او انها تعني تذبذب او انخفاض العوائد المتوقعة عن العوائد المتحققة نتيجة القرارات الخاطئة والمعلومات الغير كافية او الظروف السائدة في السوق)).

وبعد استعراض المفاهيم السابقة، يتضح للباحث بأنها جميعها متفقة من أذ المضمون وان جميعها يدور حول ظاهرة الاحتمالية او عدم التأكد من نتائج القرار الاستثماري، وهو امر متعلق بتوافر المعلومات، وهنا نستطيع تصنيف القرار المالي من أذ توافر المعلومات إلى أحد التصنيفات الثلاثة الاتية:

أ- **حالة التأكد (Certainty):** هي الحالة التي يستطيع فيها متخذ القرار تحديد نتيجة واحدة ومعروفة للقرار عند اتخاذه ، وقد تكون تلك الحالة عندما تتقارب العوائد على الموجودات من العوائد المتوقعة ونتيجة إلى ذلك تكون أدنى مخاطر (الراوي ، 2000 : 78) .

ب- **حالة عدم التأكد (Uncertainty):** في هذه الحالة فإن اتخاذ قرار استثماري يحقق مجموعة من النتائج الممكنة لكن احتمالات حدوثها تكون غير معروفة، اضافة الى ان التقدير للاحتمالات في هذه الحالة يكون غير ذي معنى وتوصف هذه الحالة بعدم المعرفة بالمستقبل ، كذلك قد تنشا حالة عدم التأكد عن عدم توافر المعلومات من ثم اللجوء الى خلق تقديرات تخمينية حول القرار الاستثماري (Gitman, 2000 : 238). او تعرف حالة عدم التأكد هي حالة ذهنية نتيجة وعي المستثمر بعدم القدرة على عدم المعرفة بالنتائج (Lorenz et al, 2006 : 404). بمعنى اخر انها حالة ذاتية غير قابلة للقياس تختلف من شخص إلى آخر (Malz, 2011 : 34).

ت- **حالة المخاطرة (Risk):** وفي هذه الحالة فان نواتج القرار تكون متعددة وكذلك محتملة الحدوث من ثم فان درجة تحقيق واحدة من هذه النتائج تكون مقبولة لاسيما وانها تعتمد على حجم معلومات اعلى من حالة عدم التأكد وادنى منها في حالة التأكد (الراوي ، 2000: 79) (الحناوي ، 2000: 230) وتعد المخاطرة مفهوم موضوعي يمكن تحديد احتمالها وقياسها.

ثانيا: أنواع المخاطرة

يعود سبب المخاطرة التي تواجه الموجود الاستثماري الى عوامل توثر على السوق بشكل كامل، واغلب الاحيان تسمى بمخاطر السوق (Market Risks)،والتي لا يمكن تقليلها أو استبعادها عن بواسطة التنويع في الاستثمارات ، لأنها تتعلق بنظام السوق بشكل عام وليس منشاة معينة وبهذا تكون مؤثرة على جميع الشركات في نفس الوقت (علوان ، 2012 :63). وقد اتفق الباحثون في هذا المجال على توزيع معين للمخاطرة، ولإيضاح أنواع المخاطرة يمكن التصنيف الذي يستند الى نظرية المحفظة التي من خلالها تصنف المخاطرة وفق المعادلة العامة لها(11):

(11)... المخاطرة الكلية = المخاطرة النظامية + المخاطرة اللانظامية

ومما سبق يمكن تصنيف المخاطرة الى صنفين:

1. المخاطرة النظامية : Systematic Risk

تنشأ المخاطر النظامية نتيجة عدة عوامل مشتركة والتي تكون مرتبطة بالظروف والتطورات الاقتصادية والسياسية العامة الشاملة لمجمل النظام الاقتصادي . كذلك عرف (383 :2009

(Jordan& Miller, بأنها تلك المخاطر التي تكون المؤثرة على الموجودات ويطلق عليها المخاطرة النظامية ،اي وجود مخاطرة منهجية واحدة مؤثرة على عدد كبير من الموجودات، سواء كانت كبيرة أو صغيرة بنسبه متفاوتة. عرفها (Hamzaee, 2011:90) بأنها المخاطرة التي لا يمكن التخلص منها ولا يستطيع توقع وقت حدوثها ، وبالتـــالي فإن هذا النوع من المخاطرة لا يمكن تفاديها أو القضـــاء عليها بواسطة عمليـــة التنويع .

وان المخاطرة النظامية ذات اثر واسع في السوق، لذلك يطلق عليه في اغلب الأحيان مخاطر السوق ويمثل هذا النوع من المخاطرة بالظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية لان المنشآت ستتأثر جميعها بهذه العوامل ولكن بصورة متفاوتة (مطر ، 2006 : 58). فمثلا المنشآت الصناعية التي تنتج منتجات صناعية سوف تتأثر اكثر من غيرها من المنشآت ، وكذلك فان المنشآت التي تتأثر بدرجة كبيرة من المخاطرة النظامية هي المنشآت التي تتناقص او تتزايد مبيعاتها او ارباحها من ثم اسعار اسهمها حسب مستوى التغير بالاقتصاد (شبيب ، 2009 : 106).ومن الضروري على المستثمر أن يعـــرف مسبقاً مدى تأثر الاسهـــم التي يمتلكها بهكذا نوع من المخاطرة والتي تتأثر بها جميـــع الأسهم بدرجة متفاوتـــة، وتستخدم معامل بيتـــا(Beta) فـــي قياس هذه المخاطرة (شقيري وابو عرابي ، 2009 : 133). وتقاس المخاطرة النظامية وفق المعادلة (12): (العامري ، 2013 : 286).

$$S\,R = B^2 x VRm \quad ...(12)$$

اذ ان:

B^2 : مربع معامل بيتا

VRm : تباين معدل العائد لمحفظة السوق

وتتسم المخاطرة النظامية بالخصائص الآتية: - (الزبيدي،2004: 536) (الجميل ، 2012 :275)

أ- تحدث بسبب عوامل مشتركة تشمل النظام الاقتصادي بشكل كامل

ب- تؤثر بالمنشآت العاملة بشكل عام من ثم فإنها تؤثر جميع الاستثمارات

ت- لا يمكن تجنبها بواسطة التنويع ولكن يمكن الحد منها من خلال زيادة العوائد.

ث- تقاس بمعامل بيتا.

ج- لا تقتصر في تأثيرها على شركة معينة او قطاع معين.

ح- مرتبطة هذه العوامل بالظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية كالاضطرابات العامة او حالات الكساد او التضخم او ارتفاع معدلات أسعار الفائدة .

مصادر المخاطرة النظامية :

يمكن تصنيف او تحديد مصادر المخاطرة النظامية كالاتي :

أ- **مخاطرة معدل الفائدة (Interest Rate Risk) :** هي حساسية التغير في قيمة ألموجود للتغيرات في سعر الفائدة في السوق. وبما أن معدلات الفائدة في السوق هي التي تساعد في تحديد السعر الذي يجب علينا أن نستعمله للخصم في القيمة المستقبلية إلى القيمة الحالية. فان قيمة أي استثمار تعتمد على المعدل المستخدم لخصم التدفقات النقدية : Peterson, 2003 (271 Fabozzi &). كما ان التغير في سعر الفائــدة يؤثر ارتفاعا او انخفاضا على الموجودات الاستثمارية الموجودة التي تتعرض للمخاطــرة نتيجة اختلاف بين العائد المتوقع ومعدلات العائــد الفعلية بسبب تأثير التغيــر في اسعار الفائدة في الســوق خلال فترة الاستثمار (الشبيب ، 2009 :113). وان اسعار الموجودات او الاوراق المالية وخاصة السندات فأنها تتاثر بتغير سعر الفائدة السوقية، وتكون العلاقة عكسية عندما ترتفع اسعار الفائدة يقل سعر السند والعكس صحيح (مطر و تيم ، 2005: 43). وتتولد هذه المخاطرة بسبب عدم دراية المستثمرين بعائد فترة الانتظار بالذات في السندات طويلة الاجل فعندما تتغير معدلات الفائدة سوف يحدث تغير في قيمة السندات(155 : 2015 ,Cecchetti &Schoenholtz). فعند ارتفاع معدلات الفائدة فان المستثمرون سوف يتوجهون للاستثمار بالودائع المصرفية مما يؤدي الى انخفاض في الطلب على السند وتكون درجة المخاطرة التي يتعرض لها السند كبيرة (الشبيب، 2009 : 113).

ب- **مخاطرة القوة الشرائية (Purchasing Power Risk) :** ان من الاسباب الرئيسة لانخفاض القوة الشرائية هو معدلات التضخم التي قد تحدث في بلد معين ، ويقصد به ان القوة الشرائية بالنسبة لرأسمال المستثمر في الوقت الحالي تختلف عن قدرته بعد مرور سنة او اكثر على الاستثمار بسبب ارتفاع معدلات التضخم (الشبيب ، 2009 : 116). كما ان الاستثمارات التي تكون فيها معدلات الفائدة ثابتة كالسندات تكون اكثر عرضة لهذا نوع من المخاطرة ، وان ارتفع معدل التضخم يصاحبه ارتفاع معدل الخصم مما يؤدي الى انخفاض القيمة الحقيقية للاستثمار بسبب انخفاض قيمته الحالية (مطر ، 2009: 62).

ج- مخاطرة السوق (Market Risk) : تتكون هذه المخاطرة نتيجة التحركات العكسية في السعر السوقي لأي اصل ما قد يكون "سهم أو سند أو قرض أو سلعة أو عملة" (بن علي، 2010: 333).

عرفها (خربوش ،2007) بأنه المخاطرة التي تنشأ نتيجة لاتجاهات الصعود والهبوط التي تطرأ على سوق رأس المال نتيجة للعديد من الأسباب التي تؤثر على التدفقات النقدية المتوقعة ومعدل العائد المطلوب على الاستثمار سواء كانت الأسباب المؤثرة في الدولة نفسها أو في دول أخرى تربطها بالدولة المعنية علاقات.

د- مخاطرة أسعار الصرف (Currency Exchange Risk)

وهي المخاطرة التي تنشأ من تقلب أسعار بيع وشراء العملات الأجنبية مقابل العملة المحلية عند امتلاك المصرف لقيم الموجودات بالعملة الأجنبية، و تشهد أسواق العملات الأجنبية تقلبات كبيرة في أسعار الصرف، كما يتطلب وجود رأسمال فعلي (غطاء نقدي) كافي فضلاً عن وجود غطاء من الذهب ليقوم بتغطية هذا النوع من المخاطرة (الكندي ،70:2019).

ه- مخاطرة الائتمان (Credit risk)

تكون هذه المخاطرة مرتبطة بعملية الاقتراض، وتتكون عند فشل الطرف الآخر من الالتزام أو الوفاء بتعهداته، وتتمثل بعدة أشكال منها عدم امكانية المقترض من سداد القرض ، أو تأجيل سداد القرض، أو تحويل امتيازات القرض الى شروط أقل بالنسبة للمقرض (فرج، 2014: 65). كما عرفها(Oluwafemil et al, 2023:53) بأنه احتمالية الخسارة الناتجة عن عجز او عدم رغبة الطرف المقابل (المقترض) على الوفاء بالتزاماته اتجاه المقرض وفقا للشروط المتفق عليها ، او لتخلفه عمدا عن السداد .

2. **المخاطرة اللانظامية : Unsystematic Risk**

تنشأ من العوامل الخاصة بمنشاة محددة تحصل لها دون غيرها من المنشآت الاخرى ويطلق عليها بالمخاطرة القابلة للتنويع (Diversifiable Risk) والمخاطرة التي يمكن تلافيها (Avoidable Rick) و المخاطرة المتبقية (Residual Risk). تعرف بأنها المخاطرة التي تكون مؤثره على موجود واحد، أو ربما مجمـــوعة صغيرة من الموجودات، لأن هذه المخاطرة هي فريدة من نوعهـــا للشركات الفردية أو الموجودات، ما يـطلق عليه في بعض الأحيان ب بالمخاطرة الفريدة(Jordan & Miller, 2009: 383). عرفها(Beark et al, 2012 : 335)

بأنها المخاطرة التي تحدث لشركة معينة او قطاع معين وتكون مستقلة عن النشاط الاقتصادي ، وتتمثل هذه العوامل في اضراب العمال في شركة معينة او الاخطاء الادارية هذا النوع من المخاطرة مستقلة عن الاسهم.

وان حدثت هذه المخاطرة فان اثارها تكون كبيـرة وان هذه المخاطرة لا يمكن للإدارة تجنـبها (شبيب ، 2010 : 107). وايضا يطلق على هذه المخاطرة بالمخاطرة اللاسوقية ايضا (unmarket Risk) و وكذلك تسمى المخاطرة المنفردة (Unguis Risk) والقابلة للتنويع (Diversifiable Risk)، اي يمكن التخلص منها او الحد منها من خلال استعمال استراتيجية التنويع في الاستثمار (العارضي ،2013: 167). ويقصد بالتنويع هو تـوزيع الاستثمار على منشآت او قطعات مختـلفة وليس الاستثمار في أسهـم منشأة محددة (السلطان، 2009: 5). والمنشاة التي فيها درجة عالية من المخاطرة اللانظامية هي المنشآت المنتجة للسلع استهلاكية ،اذ لا تعتمد مبيعات وارباح هذه المنشاة على النشاط الاقتصادي الكلي او حالة السوق للأوراق المالية (مطر و تيم ، 2005: 42).ويعتبر معامل التباين المقياس الاحصائي لقياس المخاطرة اللانظامية وتقاس وفق المعادلة (13) :(العامري، 287:2013)

$$\boldsymbol{CVRJ = \sigma Rj / \bar{R}j \ldots (13)}$$

إذ: أن

CVRj: معامل تباين المخاطرة اللانظامية

σRj: الانحراف المعياري لمعدل العائد

$\overline{R}$ j : متوسط معدل العائد

وتتصف المخاطرة الغير نظامية بالخصائص الاتية:- (رمضان، 1998: 333)

أ- حدوث إضراب عمال في الشركة او في قطاع محدد تنتمي إليه تلك الشركة.

ب- الأخطاء الإدارية للشركة.

ت- الاختراعات الجديدة المنافسة التي تنتجه الشركة.

ث- الحملات الإعلانية والدعايات للمنافسين.

ج- تغير أذواق المستهلكين بالنسبة للسلع التي تنتجها هذه الشركة.

ح- ظهور قوانين جديدة تؤثر على الشركة.

خ- بالإمكان تجنب المخاطرة اللانظامية بالتنويع.

د- تنجم المخاطرة اللانظامية عن عوامل تنفرد بها المنشاة ويقتصر تأثيرها على المنشاة نفسها فقط.

ذ- تقاس بواسطة معامل التباين.

مصادر المخاطرة اللانظامية :

يمكن تصنيف او تحديد مصادر المخاطرة اللانظامية كالاتي:-

أ- **مخاطر الادارة (Management Risks):**

وهي المخاطرة التي تظهر بسبب سوء تصرف من الادارة او هي كمية الاخطاء التي تمارسها الادارة و تكون مؤثرة على العوائد المستقبلية للمنشاة على الرغم من قوة المركز المالي للمنشاة وجودة المنتجات او الخدمات المقدمة (العلي وقاسم ، 2011 : 60). في معظم الحالات ، يمكن أن تؤدي الإجراءات الخاطئة التي تقوم بها إدارة منشاة معينة إلى منع تداول أسهمها في الأسواق المالية ، أو قد تؤثر أخطاء الإدارة بشكل سلبي على نتائج أعمال الشركة وبالتالي تؤثر سلبًا على عوائد الاستثمار ، فعند القيام ببعض الاعمال بشكل خاطئ نتيجة معلومات غير كاملة أو غير دقيقة يمكن أن تؤثر على ارباح المنشات، وهناك العديد من الشركات المالية المعرضة لمخاطرة الإفلاس إذا كانت لا تزال غير قادرة على تلبية متطلبات السيولة عند تحقيق الأرباح (الحضيري،48:2000).

ب- **مخاطر الصناعة (Industry Risks) :** وهي المخاطرة التي تنتج بسبب عوامل كثيرة تـؤثر على قطاع صناعي معين مثلا ويكون هذا التأثير واضح وملمـوس دون ان تـــؤثر هذه المخاطرة على قطـــاع اخر بشكل عـــام (مطر وتيم ، 2005 : 48). ومثال على هذا النوع من المخاطرة هو الاضراب في القطاع الصناعي مثلا سيكون مؤثرا على كافة المنشآت الصناعية فقط ولا تتاثر المنشآت الغير صناعية (الشبيب ، 2009 : 120). وقد تنتج هذه المخاطرة بسبب نقص المواد الأولية الخاصة بالصناعة (مطر ، 2009 : 65).

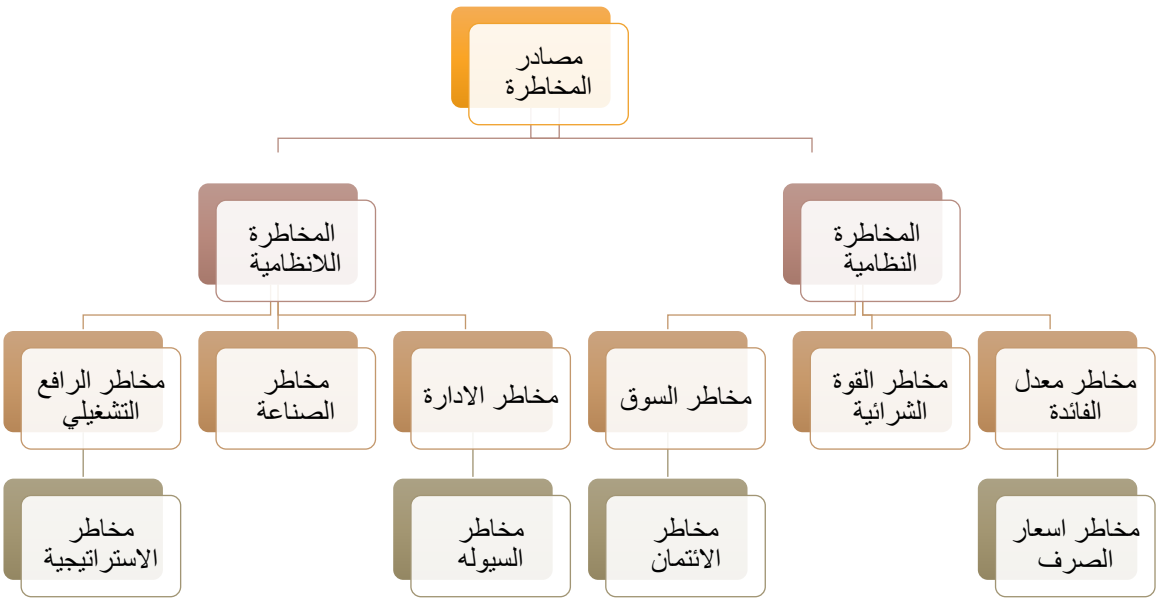
ج- **مخاطر الرفع التشغيلي:** وتقاس مخاطر الرافعة التشغيلية من خلال قسمة التكاليف الثابتة للشركة على تكاليفها المتغيرة، فترتفع مخاطرة الرافعة التشغيلية عند ارتفاع الوزن النسبي للتكاليف الثابتة في رأسمال المشروع ، مثلا نلاحظ معمل الصلب يكون له استثمارات كبيرة في الموجودات الثابتة بما يتيح لها العمل في ذلك، وبهذا فإن الرافعـــة التشغيلية لها تكون أكبر من مصانع الألبسة التـــي تدير اعمالها بالموجودات أقل (الشبيب ، 2009: 121).

د- **مخاطر السيولة (Liquidity Risk) :** يقصد بها قلة الأرباح أو انعدامها عند رغبة المستثمر الطارئة في تسييل الاستثمارات فجأة بسبب ظروف معينة، أو تصفية الاستثمار كليا ونقله ليكون سيولة نقدية، إذ إن أكثر الأشخاص لم يكن لديهم الانتباه الكافي عند اختيارهم لأي استثمار معين مما يتطلب فترة زمنية تتراوح بين قصيرة الى طويلة الأجل حسب الفترة التي تتمكن فيها هذه الاستثمارات من جني أرباحها، كما أن الاستثمارات في بعض الأنواع من المنتجات المصرفية التي تمتاز بأنها خالية من المخاطرة فأنها تحمل تواريخ محددة للحصول على الأرباح (عرفة، 2009: 52).

ه- **المخاطرة الاستراتيجية (The strategic risk) :** وتنشا هذه المخاطرة من أتخاذ القرارات الخاطئة، أو التنفيذ الغير صحيح للقرارات، وعدم الاستجابة للمتغيرات التي تحدث في القطاع المراد الاستثمار فيه، وتؤدي هذه المخاطرة الى انخفاض الأرباح المخطط تحصيلها، ولتجنب هذا النوع من المخاطرة يتطلب وجود أدارة مخاطر استراتيجية قوية فضلا عن توافر نظام معلومات كفوه (الكراسنة،33:2010).

عرفها (Rose&Hudgins،2013:186) بأنها المخاطرة التي تسبب الاختلاف في الارباح نتيجة اتخاذ قرارات غير سليمة التي تعكس سوء التوقيت أو عدم الرؤيا الواضحة على المدى الطويل.

ويوضح الشكل (1) مصادر المخاطرة النظامية واللانظامية



الشكل (1) مصادر المخاطرة النظامية واللانظامية

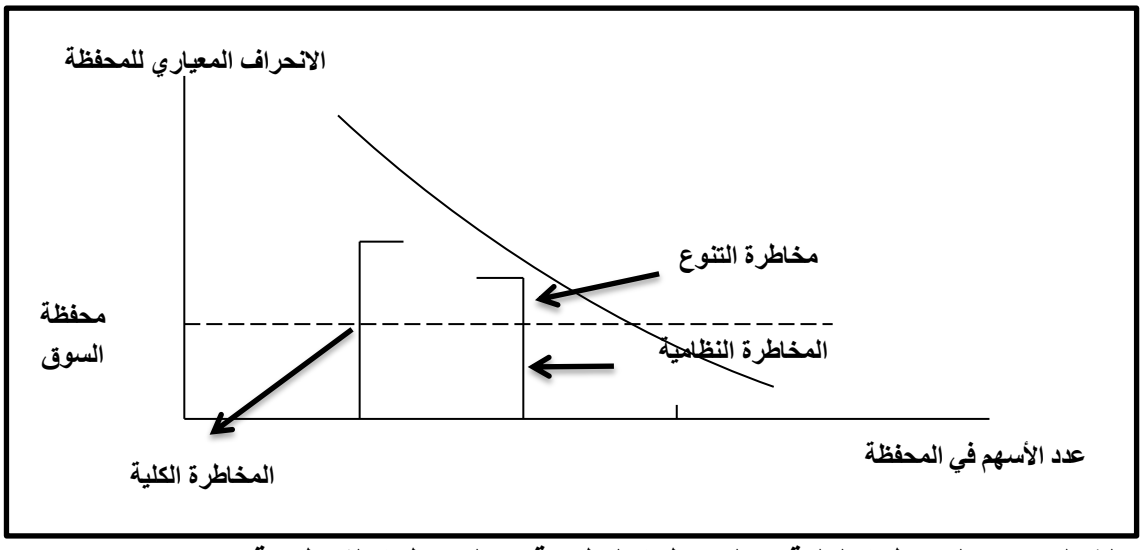
المصدر/ من اعداد الباحث بالاعتماد على المصدر(Oluchukwu,2012)

3. المخاطرة الكلية Total Risk:

وعرفها" (Archer,et.al, 1983: 119) بأنها التباين الكلي في معدل العائد على الاستثمار في الأوراق المالية أو أي استثمارات آخرى"

تمثل المخاطر حصيلة جمع المخاطرة النظامية و المخاطرة اللانظامية للورقة المالية (Gitman, 2000: 212). أذ جمع المخاطرة النظامية مع المخاطرة اللانظامية ينتج عنها المخاطرة الكلية ، وكما تسمى بمخاطرة المحفظة، وهي التي سوف يتحملها المستثمر في الأوراق المالية فإن المستثمر يستطيع تجنب او التخلص من المخاطرة اللانظامية من خلال التنويع لكنه لا يستطيع تجنب المخاطرة النظامية (الدوري وسلامه ،2013 : 207). يوضح الشكل(2)، من الممكن السيطرة على المخاطرة اللانظامية وذلك بواسطة التنويع الجيد للمحفظة، إلا أنه لا بد من تحمل المخاطرة النظامية. وبناءً على هذا الاستنتاج، فمن الضروري قياس المخاطرة النظامية من خلال استخدام معامل بيتا لقياس المخاطرة النظامية

ويوضح الشكل (2) المخاطرة الكلية Total Risk



الشكل (2) المخاطرة الكلية (المخاطرة النظامية و المخاطرة اللانظامية)

Source: Giin،M Capital Assets Pricing Model : and banking sector Application in Istanbul stock exchange Market (1999-2009)، Master thesis Dogus University، 2010 .

ويمكن المقارنة بين المخاطرة النظامية و المخاطرة اللانظامية كما في الجدول (7) الاتي:

جدول (7) المقارنة بين المخاطرة النظامية و المخاطرة اللانظامية

المخاطرة الكلية			
ت	المخاطرة النظامية	ت	المخاطرة اللانظامية
1	تتكون عن العوامل العامة المشتركة	1	تتكون عن العوامل التي تنفرد بها منشأة معينة
2	تؤثر في جميع منشآت الاعمال	2	تؤثر في المنشأة ذاتها
3	لا يمكن تفاديها ولكن يمكن تعديلها من خلال زيادة العوائد	3	يمكن تجنبها بالتنويع
4	جزء منها تشغيلي والآخر مالي	4	جزء منها تشغيلي والآخر مالي
5	تقاس بواسطة بمعامل بيتا (Bi)	5	تقاس بواسطة بمعامل الاختلاف (CV)

المصدر: العامري، محمد علي ،الإدارة المالية المتقدمة ،دار أثراء للنشر والتوزيع ،الاردن 1ط 37: 2010

ثالثا: الأسباب الرئيسة للمخاطر

هناك العديد من الأسباب التي تنشأ منها المخاطرة و كالاتي :- (العلي،2013:207-208)

1. **التضخم:** هو الزيادة المستمرة في الأسعار يقابلها انخفاض القيمة الشرائية للنقد المتداول، بشكل يؤدي الى ارتفاع التكاليف وانخفاض هامش الربح.

2. **نوع السلعة والمنتوج:** يزداد أقبال المستثمرين على الاستثمار في المشاريع أو شراء الأسهم لشركات التي تحقق عوائد مرتفعة، فعند تعرض المنتجات التي تعرضها هذه الشركات الى المنافسة الشديدة وعندما تفقد فئة التنافس والتمييز بين الشركات الأخرى فأن ذلك سيؤدي الى تراجع في حجم المبيعات وكمية الارباح وبالتالي الي انخفاض حاد في هذه الشركات وانخفاض في أسعارها السوقية.

3. **التقلبات السوقية :** تتعرض أسواق أي سلعة، أو مشروع معين، أو أسعار الاوراق المالية لمجموعة من التذبذبات السريعة والتقلبات المفاجئة التي تؤدي الى حالة من الانخفاض العام في الأسعار، التي يمكن ان تكون نتيجة الدورات الاقتصادية والسياسية.

4. **تغير أسعار الفائدة :** كلما زاد التغير في أسعار الفائدة ارتفعت كلفة الاقتراض ، وارتفع معدل الخصم الذي تخصم به التدفقات النقدية المستقبلية، والعكس صحيح في حالة انخفاض أسعار الفائدة.

5. **تغير القوانين والتشريعات :** فكلما كانت القوانين واللوائح أكثر استقرارًا ، زادت استقرار الأسعار ، وأقل عرضه مخاطر الانخفاض ،فعند العديد من القوانين و التشريعات الداعمة للاستثمار ، كالإعفاءات الضريبية والإعفاءات من الرسوم ، وتعزيز الصادرات الاستثمارية ،مما يؤدي إلى انخفاض في مخاطر الاستثمار ، وبعض من تلك القوانين تعمل على زيادة النظام الأساسي الى التقلبات ومخاطر الإيرادات من خلال جعل الشركات تتحمل المزيد من التكاليف ، مثل إزالة الدعم عن قطاعات اقتصادية معينة وتثبيت أسعار السلع والخدمات ، لذا لابد من تدخل الادارة في مراقبة المتغيرات الاقتصادية والتنبؤ بها.

رابعا: قياس المخاطرة Risk Medsurmrnt

تقاس المخاطر من خلال المؤشرات الاتية :

1. الانحراف المعياري:Standard Deviation

يعد الانحراف المعياري احد مقاييس التشتت من المقاييس الإحصائية المناسبة لتقديرالمخاطرة التي تحيط بالاستثمار عموما، ويعكس الانحراف المعياري درجة تشتت العوائد المتوقعة أي مدى انحرف القيم عن الوسط الحسابي لذلك العائد المتوقع مدى اتساع منحنى التوزيع الاحتمالي لمعدل العائد المتوقع (الزبيدي ، 2004 : 527). وهو الجذر التربيعي للتباين (Cecchetti &Schoenholtz, 2015 : 111) عرفه (الحسناوي، 229:2016) بأنه من أهم المقاييس الإحصائية المستخدمة لقياس درجة المخاطرة المرتبطة بموجود ما ، وذلك من خلال قياس درجة التشتت أو البعد عن القيمة المتوقعة للعائد (العائد الأكثر احتمالا). و يحسب من خلال المعادلة (14):(Brealy,2011:164).

$$SD = S = \sqrt{(R_i - E(R_i))^2 p_i} \quad \dots (14)$$

2. معامل بيتا: Beta Coefficient

عرفها(المومني،84:2008) بأنه سرعه تأثير مخاطر السوق على السهم الواحد، وتكون مختلفة من سهم إلى آخر، وكل سهم له مقابل بيتا تقيم سرعة تأثر هذا السهم ومقدار تأثيره في مخاطر السوق، وهي المخاطرة العامة.

ويعد معامل بيتا احد مقاييس المخاطرة النظامية ايضا من أهم الأدوات التي يعتمد عليها ، يعبر عن مقدار تذبذب الاسهم في أي منشاة أو محفظة معينة مع تذبذب السوق بكاملة ، أي أنها تقيس التذبذب الذي يتمثل ب المخاطرة، بمعنى أن بيتا تقيس مدى استجابة سهم أي منشاة عند ارتفاع أو انخفاض المؤشر، فإذا كانت بيتا السهم تساوي (1) فان ذلك يشير على أن التذبذب سهم المنشاة متجانس ومتماثل مع التغير في السوق (Ross et al , 2003:331). وان اهم ما يتميز به معامل بيتا عن معامل الاختلاف و الانحراف المعياري انه لا يقيس مجموع عدم التأكد في عوائد الاستثمار فهو يقيس فقط ذلك الجزء من الانحراف أو المخاطرة التي لا يمكن تجنبها (المخلافي،2004: 167). ويمكن حساب بيتا من خلال المعادلة (15): (Jones, 2000:197).

وقد تم استخدام هاذ المعادلة في الجانب العملي في الفصل الثالث لاستخراج المخاطرة النظامية .

$$\beta i = \frac{Cov\,(Ri,Rm)}{\sigma^2 Rm} \quad \ldots (15)$$

اذ ان :

βi : معامل البيتا

COV(R i , Rm) : التباين المشترك بين عائد الموجود وعائد محفظة السوق .

σ^2 Rm : تباين عائد محفظة السوق .

وللتعرف على تفسيرات معامل بيتا يوضح الجدول (8) ذلك

جدول (8) تفسيرات معامل بيتا

البيتا	التعليق	تفسيرها
2.0	حركتها باتجاه السوق نفسه	ضعف استجابتها او مخاطرتها للسوق.
1.0		نفس استجابتها او مخاطرتها للسوق.

0.5		فقط نصف استجابتها او مخاطرتها للسوق.
0		لا تتأثر بحركة السوق.
0.5	حركتها بعكس اتجاه السوق	فقط نصف استجابتها او مخاطرتها للسوق.
1.0		نفس استجابتها او مخاطرتها للسوق.
2.0		ضعف استجابتها او مخاطرتها للسوق.

Source Gitman ، Lawrance ،J(Principles Of Managerial Finance)9th .ed ،N.Y،Donnelly And Sons Company ، 2000

3. التباين: Variance

عرفه (Brealey &Myers , 2011 :164) بأنه المقياس الإحصائي لتشتت نواتج القيمة المتوقعة، أو هو المجموع الموزون لمربع الانحرافات عن العائد المتوقع. ويحسب التباين لاستثمار معين من خلال الخطوات المتتابعة والمتمثلة بحساب القيمة المتوقعة للاستثمار، ويساوي العائد أو التدفق السنوي مضروب بدرجة احتماله، ومن ثم تطرحه من كل من العوائد المحتملة. ثم تربيع كل واحد من هذه النواتج، اي إن مجموع الانحرافات المربعة للقيم المحتملة مضروبة بدرجة احتمال الحدوث يسمى بالتباين وأخيرا استخراج ومعرفة النتائج (Cecchetti&Schoenholtz,2015: 110).ويحسب من خلال المعادلة(16): (Weston&Brigham,1993:149)

$$\textbf{Variance} = S^2 = \sum (R_i - E(R_i)^2 p_i \quad \dots (16)$$

إذ أن :

Variance: التباين

S^2:مربع الانحراف المعياري

R_i : معدل العائد المتحقق

$E(R_i)$: معدل العائد المتوقع

P_i : التوزيع الاحتمالي للعائد

4. معامل الاختلاف : Coefficient of variation

عرفه (الحناوي ، 2002 : 241) بأنه واحد من المقاييس المستخدمة لقياس درجة التشتت ، ويستخدم معامل الاختلاف لمقارنة بين مجموعتين أو أكثر والتي تكون فيها وحدات القياس مختلفة اذ يمكن ظهور بعض المشاكل عند استخدام الانحراف المعياري كمقياس للمخاطرة. فاذا كان الانحراف المعياري متساوي لمشروعين والعائد المتوقع لهما يكون غير متساوي، فطبقاً لمقياس الانحراف المعياري يتساوى المشروعين في درجة المخاطرة . وبطبيعة الحال هذه النتيجة غير منطقية، إذ إن النسب المئوية لانحراف العوائد عن الوسط الحسابي للمشروعين مختلفة. ولهذا فان انخفاض معامل الاختلاف ، يعني انخفاض درجة نسبية من المخاطرة. وتحسب هذه النسبة بقسمة الانحراف المعياري على القيمة المتوقعة من صافي التدفقات النقدية، كما في المعادلة (17) :

(Pike& Neale, 2006 : 202)

وقد تم استخدام هاذ المعادلة في الجانب العملي في الفصل الثالث لاستخراج المخاطرة اللانظامية

$$\mathbf{C.V} = \frac{SRx}{\mathbf{E\ (Rx)}} \quad \mathbf{\dots\ (17)}$$

إذ أن :

C.V: معامل الاختلاف

SRx :الانحراف المعياري

$E(R_x)$: العائد المتوقع

خامسا: العوامل المؤثرة على حجم المخاطرة

تقسم العوامل المؤثرة على حجم المخاطرة الى قسمين كالاتي: (شقيري وصافي، 2009)

1. العوامل الداخلية للمخاطرة
2. العوامل الخارجية للمخاطرة

1. **العوامل الداخلية للمخاطرة**:

وتعرف المخاطرة الداخلية على أنها المخاطرة التي تقع تحت سيطرة الإدارة ومن أمثلتها: الإدارة، الموظفين، الإعلام والاتصال (بعطيش، 2009) تكون العوامل الداخلية مرتبطة بعناصر

عدة وعلى رأس هذه العناصر الإدارة بالدرجة الأولى، والسبب هو لأن إدارة الشركات هي المسؤولة عن الموظفين والأموال، وأيضا تحسين قدرة الشركة التنافسية، والحفاظ على بقاء المؤسسة وتحسين قدرتها التنافسية باستمرار يفرضان على الشركة التقاء عنصرين هما محاولة القدرة على تقديم أفضل أداء للشركة، والعمل على تشغيل تلك القدرة.

ومن العوامل الداخلية الأخرى التي تؤثر في المخاطرة:

أ- الأفراد الموظفين:

يجب على الشركات دراسة الاشخاص العاملين في الشركة من منظور دفع الأجور لفهم ظروفهم النفسية والاجتماعية ، أذ تشكل الأجور عاملاً سلبياً أو إيجابياً لتحسين إنتاجية العمل وتحسين جودة المنتجات أو الخدمات. تحدث لديهم شعورا بالرضا والارتياح مما يؤثر بشكل كبير على إنتاجية الشركة (بلغيت وإبراهيمي،21: 2004).

ب- الإعلام والاتصال:

يحظى هذا العامل بأهمية الشركة البالغة، فالإعلام يجب ان يمرر في المؤسسة في الاتجاهيين من القمة للقاعدة والعكس، لأن سواء هنا أن يتلقى أي فرد عامل معلومة عن المؤسسة من خارجها، والأخطر أن يقطع المدير خط سير المعلومات منه للقاعدة الموجودة، فهناك من يجعل هذه الأخيرة أي المعلومة ضمن عناصر الإنتاج، أصبحت المعلومات هي الأساس ، فمن يمتلكها يمتلك عناصر التقدم ، ومن لا يملكها ولا يستطيع استخدامها ، يبقى في مكانه (بعطيش،34: 2009).

ت- استراتيجية الشركة:

إن الاستراتيجية المتبعة من الشركة ترتبط بقراراتها المهمة على مستوى الإنتاج الشخصي أو التسويقي، فهي مرتبط بالمؤسسة، في المخاطرة والمنافسة لمحاولة السيطرة على مصيرها من أجل تحقيق الأهداف ، لأن استراتيجية المؤسسة هي اختيار الأساليب واستخدام الوسائل لتحقيق الهدف المحدد ، كما يمكن الإدارة في المنظمة من الإعداد المنهجي للمستقبل ، والتقييم طويل الأجل والتحكم الإداري في ثروات الشركة يخلق أيضًا مخاطرة معينة وعدم اليقين بسبب العوامل الطرفية والتنافسية.

2) العوامل الخارجية للمخاطر: (بعطيش،34: 2009).

المخاطرة الخارجية فيمكن تعريفها أنها المخاطرة التي لا تقع تحت سيطرة الإدارة ومن أمثلتها: التكنولوجيا والمنافسة. ترتبط العوامل الخارجية بالبيئة الخارجية للشركة ، وتعد البيئة

الخارجية عاملاً له تأثير أكبر على الشركة ، ولكنها ليست عاملاً ناشئًا عنها ، لأنها مجموع القرارات والقيود التي تؤثر على الشركة. وأن الشركة غير قادرة على التحكم في البيئة التي تنتمي إليها.

ومن العوامل الخارجية المؤثرة في المخاطرة :

أ- التكنولوجيا:

يؤثر العامل التكنولوجي في نشاط المؤسسة تأثيرا بالغاً إذ التكنولوجيا ترتبط بشكل كبير بطريقة الإنتاج، وعلى الشركة القيام بمحاولة مواكبة هذا التطور التكنولوجي، الذي يسمح بدرجات عالية من الكفاءة الإنتاجية، والتي من الممكن أن تتولد من خلال تطبيق الأساليب الإنتاجية القائمة بشكل أكثر فعالية، فكلما حصلت المؤسسة على خبرة أكثر في تطبيق عملية إنتاجية معينة، سوف تكون هناك فرص متاحة لتحسين الأساليب الفنية للإنتاج، وأن الدافع الأكبر لتبني تكنولوجيا جديدة هو زيادة الربحية، وتدعيم فرص من أجل النجاح التسويقي، بمقابلة احتياجات ورغبات المستهلكين بشكل أفضل، لاجتذاب المشترين بعيدا عن الشركات المنافسة، ذلك أن الابتكارات التكنولوجية المتعلقة بالمنتجات يمكنها إدخال منتجات جديدة إلى السوق تتصف بخصائص أكثر جاذبية مثل سعر أقل أو جودة أعلى، أو خدمات أكثر بعد البيع، أو قدر أكبر من التحمل أو ضمان أطول، أو ملاءمة أفضل. (بلغيت وإبراهيمي،21: 2004).

ب- الزبائن:

يؤدي تنوع الأسواق إلى تنوع الزبائن، مما يفرض على المؤسسة تنويع منتجاتها وتعددها، وذلك لأن البيع والتسويق يتطور بتطور التكنولوجيا، فإن الشركات تبذل جهودا علمية لحسن اختيار الأسواق المستهدفة لتوزيع السلع والخدمات، وهذا يتطلب من الشركات العمل على تحليل الأسواق من أجل الوصول الى قرارات تسويقية، والعمل على تحقيق أهداف المؤسسة والمتمثلة بتلبية احتياجات الزبائن، ليس فقط من أذ جودة المنتج والخدمات، وكسب الأسواق، بل تعدت العملية التسويقية إلى ما هو أكثر من ذلك، وهو حسن اختيار الأسلوب الأمثل لتسويق أفكارها، وترويج وجهة نظرها فيما يتعلق بالعملية التسويقية لإشباع حاجات المستهلكين مهما كانت رغباتهم.

ت- المنافسة:

قد تتعرض المؤسسة لمنافسة من أكثر من جهة تنتمي لنفس القطاع، بأذ أن كل نشاطاتها تكون خاضعة لهذه المنافسة؛ فمحيط المؤسسة على هذا المستوى يمكن أن يتشكل إذا من شركات أخرى

تنتمي لنفس القطاع الذي تنشط فيه، ومن الشركات الموردة، التي تعد ضرورية لسير المؤسسة وتطورها. وهناك حالات تكون المنافسة بين الشركات فيها قوية جدا منها:

1) عندما يكون عدد المنافسين كبيرا ولهم موارد متماثلة
2) نمو ضعيف لقطاع النشاط

ث- البيئة الاقتصادية:

تشير البيئة الاقتصادية إلى خصائص وعناصر النظام الاقتصادي الذي تعمل فيه المؤسسة، ومن أمثلتها: الدخل، الطلب، ومدى توافر عوامل الإنتاج، معدلات التضخم، أسعار الفائدة، السياسات النقدية والمالية للدولة، المناخ العام للاستثمار ودورة الأعمال. ومن المتغيرات الاقتصادية التي تلعب حاليا دوراً ملموساً ومؤثراً على البيئة الاقتصادية للمؤسسة هو الاتجاه نحو العولمة، وتحرير الاقتصاد في كثير من الدول والاتجاه نحو الخصخصة، والسوق الأوربية المشتركة، وتوحيد العملة الأوربية.

سادساً: التحوط والتنويع: -

يسعى المستثمرون الى تقليل المخاطرة بطرق شتى، وتعتمد الطريقة على نوع المخاطرة المراد تقليلها:- (الكروي، 2005: 57)

- **الحد من المخاطرة النظامية (مخاطر السوق)**

في حالات كثيرة لا يمكن التنبؤ ب المخاطرة النظامية والتخطيط لمواجهتها وتلجأ الكثير من الادارات الى أسلوب التحوط باستعمال عقود المستقبليات لمواجهة المخاطرة النظامية بالشكل الملائم.

- **الحد من المخاطرة اللانظامية (مخاطر الشركة)**

وهي المخاطرة العشوائية التي يصعب التنبؤ بها، ولكن يمكن الحد منها بواسطة التنويع عند تكوين المحفظة الاستثمارية ،أي توزيع مبلغ المحفظة على اصول مختلفة.

المبحث الثالث

أنموذجGARCH والعلاقة بين العائد و المخاطرة

عند دراسة أي ظاهرة اقتصادية مرتبطة بالزمن فإن ملاحظاتها تدرج على فترات زمنية محددة، وفي اغلب الاحيان قد تكون متساوية الفترة سنوية أو نصف سنوية أو ربع سنوية ، وهنا تسمى هذه الطريقة للظاهرة بالسلسلة الزمنية، وعلى مر العصور فقد أسهمت السلاسل الزمنية في نمذجة الكثير من الظواهر الاقتصادية بشكل يسهل عملية دراستها، وبهذا استطاعت السلاسل الزمنية أن تعطي صورة رياضية لعدة نظريات، كما ساعدت في التنبؤ بالقيم المستقبلية لتلك الظواهر ، إلا أن نسب التقلبات الكبيرة التي قد تشهدها بعض الظواهر الاقتصادية يبقى استخدام نوع واحد من السلاسل الزمنية غير مجدي مما يعني بأنه النماذج الخطية لا تستطيع أن تترجم الصفة الحركية لكل الظواهر الاقتصادية بالذات المالية منها، لذا وجد الإحصائيين أن استخدام نماذج أخرى غير خطية يعطي السلاسل الزمنية بعد إيجابي لقياس كافه الظواهر، وهذا يجعل من أن فرضية ثبات التباين في النماذج الخطية تعد غير واقعية خاصة عندما يتعلق الأمر بالسلاسل الزمنية المالية. في هذا المبحث الثالث سنلسلط الضوء على نماذج الانحدار المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء الواسع الانتشار GARCH ، ومفهوم السلاسل الزمنية، وايضا استخدامات الأنموذج(GARCH) الخاص بالدراسة، ومدى علاقة الأنموذج بعائد ومخاطر الاستثمار .

اولا: أنموذج GARCH(p,q)

يعد أنموذج GARCH أكثر انتشاراُ او تطبيقاُ لأنموذج ARCH ويسمى أنموذج ARCH المعمم: **(Generalize Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity)** أي أنموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين الواسع الانتشار. بدأ Bollerslev عام 1986 بالبحث في نمذجة سرعة التقلبات الشرطية للسلسلة الزمنية للظاهرة ، ومن أجل ذلك أخذ بالحسبان الديناميكية الملاحظة على ϵ_t^2، فقد أضاف جزء المتوسط المتحرك **MA** إلى بنية أنموذج ARCH والذي يمثل التباين الشرطي الماضي للسلسلة ϵ_t، وسمي هذا الجزء بتأثير GARCH (GARCH Effect). ومن خلال هذا التوسيع اكتسب أنموذج GARCH أهميته في المجالات الاقتصادية والمالية أكثر من أنموذج ARCH لأنه قدم دراسة افضل للسلاسل الزمنية المالية من أذ تغير تبايناتها مع الزمن بشكل أشمل من أنموذج ARCH(q) القوي (712: 2010, Tsay).

تعريف أنموذج (GARCH)

$$\varepsilon\tau = V\tau\sqrt{h\tau} \dots (18)$$

$$h\tau = c + \sum_{i=1}^{q} ai\varepsilon^2 t_{-1} \dots (19)$$

$$V_t \overset{iid}{\rightarrow} N(0,1) \dots (20)$$

ht : التباين غير المتجانس عبر الزمن .

vt : متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي المركز المختصر.

N(0.1) دالة التوزيع الطبيعي المركز المختصر:

أ- ليكن η توزيعاً احتمالياً بتوقع معدوم وتشتت الوحدة، ولتكن η_t متتالية متحولات عشوائية iid أو مستقلة متطابقة التوزيع η ، نقول عن العمليةε_t ، أنها عملية GARCH(p,q) القوية بالنسبة للمتتاليةη_t إذا حققت الشروط التالية: (Francq et al, 2011:505)

تدعى الصيغة السابقة بأنموذج GARCH(p,q) القوي ويستخدم في أغلب التطبيقات والدراسات الأكاديمية، يسمى التركيب $\sum_{i=1}^{q} \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2$ بحد ARCH أذ q يمثل عدد تباطؤات الانحدار الذاتي، كما يسمى التركيب$\sum_{i=1}^{p} \beta_j \sigma_{t-j}^2$ بتأثير GARCH أذ p يمثل عدد تباطؤات التباين الشرطي. عندما $p = 0$ نحصل على الأنموذج ARCH (q). يلاحظ في أنموذج ARCH يشترط أن تكون جميع المعاملات موجبة وذلك لضمان إيجابية التباين أيضاً نفس الأمر في هذا الأنموذج ولكن ليس بالشكل الكامل(Brooks, C. 2008) فهناك بعض الحالات الخاصة تكون فيها بعض المعاملات سالبة لكن بقيم صغيرة وهذه الحالات تظهر من أجل المراتب العليا لأنموذج GARCH ولا يؤدي بالنتيجة إلى انتاج قيم سالبة للتباين الشرطي بشكل حتمي ،إن إضافة جزء المتوسط المتحرك للتباين في الفترات السابقة لأنموذج GARCH جعله أكثر اختصاراً من ARCH من أذ عدد المعاملات فالأنموذج هو عبارة عن تقريب لأنموذج ARCH(∞) من أجل $\beta_1 < 1$ أذ:

(Xekalaki et al,2010)

$$\sigma_t^2 = \frac{\omega}{1-\beta_1} + \alpha_1 \sum_{i=1}^{\infty} \beta_1^{i-1} \varepsilon_{t-i}^2 \quad \dots (21)$$

ويمكن تفسير التباين الشرطي هنا على أنه مجموع (تراكم)ما لا نهايه (∞) من تأثيرات لصدمات سابقة، والمقصود هنا (مربعات المشاهدات). فعندما تزداد رتبة أنموذج ARCH يصبح أنموذج GARCH أكثر صلاحية منها للتطبيق.

بمقارنة الأنموذجين نجد أن GARCH ينتج مقدرات وتنبؤات أكثر دقة وأقل انحيازاً من ARCH من أجل تباطأت أكثر استخداماً في الدراسات والأبحاث بالإضافة إلى أنه يتميز بذاكرة طويلة، كما أنه يلائم توزيعات ذات متممات أثقل من التوزيع الطبيعي. (Xekalaki et al,2010)

يمكن كتابة علاقة التباين الشرطي (2.15) بدلالة مؤثرات إزاحة وفقاً للمعادلات الاتية :

$$\boldsymbol{\sigma_t^2 = \omega + \alpha(B)\epsilon_t^2 + \beta(B)\sigma_t^2} \quad \ldots(22)$$

أذ B مؤثر إزاحة خلفية قياسية أي:

$$B^i\epsilon_t^2 = \epsilon_{t-i}^2 \;\&\; B^j\sigma_t^2 = \sigma_{t-j}^2 \text{ ؛} i,j \in \boldsymbol{Z}$$

و α، β كثيرات حدود من الدرجة q ،p *على* الترتيب وتكتب مع مؤثر الإزاحة الخلفية كما يلي:

$$\boldsymbol{\alpha(B) = \sum_{i=1}^{q} \alpha_i B^i \;،\; \beta(B) = \sum_{i=1}^{q} \beta_j B^j} \quad \ldots (23)$$

أذا كان $\beta(z)$ فنحصل على أنموذج ARCH(q) .

ملاحظة: يأخذ أنموذج GARCH وزن متســـــاوي للتباين الشرطي الماضي ،أي بمعنى آخر يكون الصدمات بمختلف أنواعها (الموجبة والسالبة) نفس التأثير على التباين الحالي ومن هنا تم تصنيف أنموذجي ARCH وGARCH ضمن النماذج المتناظرة (Symmetric Models).

(Tsay,2010 :712)

ثانيا: استعمالات لأنموذج GARCH

اوضحت عدد من الدراسات الخاصة أنموذج GARCH في العديد من المجالات المالية والاقتصادية ومنها الاتي :

1) تحليل بيانات مالية حقيقية لأسعار الاغلاق اليومية لإحدى مؤشرات

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت الى تحليل بيانات مالية حقيقية لأسعار الإغلاق اليومية لإحدى مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية ، اذ ان السلسلة الزمنية تمتاز

بحالة عدم الثبات في الوسط والتباين ونظراً لوجود تقلبات شديدة في أسعار الاغلاق اقتضى الأمر دراستها وفق نماذج الخطية وتم تحليلها وفق نماذج الانحدار الذاتي العام مشروط بعدم تجانس التباين لأنموذج (P.3) (GJR-BARCH) والتي هي إحدى نماذج السلاسل الزمنية اللاخطية، والتحليل اثبت إن أنموذج (21) (GJR-GARCH) هو الأفضل وذلك وفق معياري (AIC) و (BIC) أذ تم استخدام هذا الأنموذج في التنبؤ وهو الهدف الرئيس من دراسة تحليل السلاسل الزمنية (حمزة، واخرون، 2017).

2) إيجاد نماذج التقلبات لأسعار الإغلاق اليومي

تم استعمال أنموذج GARCHأذ هدفت الدراسة إلى إيجاد نماذج التقلبات لأسعار الإغلاق اليومي لسوق العراق للأوراق المالية من فترة (2005 – 2012) باستعمال نماذج الانحدار الذاتي مشروطة بوجود عدم تجانس التباين عندما يتبع توزيع الأخطاء التوزيع الطبيعي الذي يأخذ بنظر الاعتبار التقلبات في الأسعار خلال فترات التداول، وتبين من نتائج التطبيق على البيانات المدروسة إن أفضل أأنموذج للتنبؤ بتقلبات أسعار الإغلاق اليومي هو أأنموذج GARCH(1.2).(يادكار، واخرون، 2014)

3) التنبؤ إلى توقع أسعار صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت الى التنبؤ إلى توقع أسعار صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي من خلال تحليل سلسلة تقلبات أسعار الصرف. أظهر تطبيق البيانات المدروسة أن أفضل أنموذج للتنبؤ بالتقلب هو ARMA (0-1) -GARCH 2.1) بناءً على بعض المعايير لاختيار AIC و SIC و H-QIC ودلالة معلمات الأنموذج المقدرة Al-Sharoot (et al,2018).

4) نماذج السلاسل الزمنية متعددة المتغيرات بعدم ثبات التباين المعمم

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت نماذج السلاسل الزمنية متعددة المتغيرات بعدم ثبات التباين المعمم اي نماذج MGARCH باستخدام أنموذج DCC وأنموذج CCC وهي تمثل التراكيب غير الخطية لنماذج GARCH احادي المتغير، والمقارنة بين الأنموذجين مع التنبؤ ومن ثم تطبيق الأنموذجين باستخدام ثلاث سلاسل زمنية مالية والتي تتمثل بسلسلة سعر صرف الدينار العراقي اليومي بالدولار وسعر النفط العالمي اليومي بالدولار وسعر الذهب العالمي الدولار (حسن، واخرون ،2017).

5) إعطاء طابع تجديدي للدراسات القياسية حول ظاهرة التضخم

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت الى إعطاء طابع تجديدي للدراسات القياسية حول ظاهرة التضخم في السودان، باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المالية (GARCH3) والتعرف على أهم النماذج الحديثة للسلاسل الزمنية المالية وايضا إبراز الأساس النظري والتحليلي لظاهرة التضخم وإسقاط ذلك على واقع السودان و محاولة اقتراح أنموذج قياسي تتبع أنموذج GARCH(p،q يمثل تقلبات معدل التضخم في السودان (عبد الله، 2017).

6) أختبار عائدات الأسهم

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت إلى اختبار عائدات الأسهم لثلاث شركات شحن عالمية رئيسية في ثلاث دول مقرها ألمانيا (Hapag-Lloyd) وكوريا الجنوبية (Hyundai) وتايوان (Yang Ming). الهدف من هذه الدراسة هو النظر في أسعار النفط وأسعار مخزون الشحن باستخدام مجموعة من نماذج GARCH أحادية المتغير باستخدام البيانات اليومية من 2017 إلى 2020. ومن الناحية المنهجية ، تستخدم هذه الدراسة نماذج GARCH المتماثلة وغير المتماثلة. بناءً على النتيجة ، تظهر أن صدمات التقلب مستمرة تمامًا ، أذ تتجمع معاملات التقلب في مجموعات لإنشاء مراكز مستقبلية تحسبًا للتقدم في سوق الأوراق المالية. نتائج هذه الدراسة مهمة لأنها ستوفر رؤية واقعية للمنظمين والمستثمرين في توقع معنويات السوق في سوق الشحن فيما يتعلق بأسعار النفط العالمية. (Ruslan et al ,2021)

7) نمذجة العلاقة بين تقلب هوامش عائد سندات

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت الى نمذجة العلاقة بين تقلب هوامش عائد سندات الشركات والمتغيرات المشتركة الأخرى ، بما في ذلك تقلب أسعار الفائدة وتقلب الأسهم والتصنيف. الغرض من هذه المقالة هو تطبيق نماذج GARCH المختلفة لتقدير تقلب هوامش عائد سندات الشركات هذه المحاولة ، تستخدم هذه الدراسة نماذج GARCH القياسية ونماذج GARCH غير المتماثلة المختلفة ، تشير نتائج التقدير إلى أن متغيراتنا التوضيحية ذات دلالة إحصائية حتى عند مستوى أهمية 1٪ عندما نطبق أفضل النماذج الملائمة إنها متناسقة بشكل عام ، لكننا نلاحظ وجود اختلافات واضحة. يجب أن تكون نتائجنا مفيدة للممارسين، بما في ذلك المستثمرين (Ardia et al,2021).

8) اجراء مقارنة أداء التنبؤ بالنظام الفردي ونماذج GARCH (MSGARCH)

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت الى اجراء مقارنة أداء التنبؤ بالنظام الفردي ونماذج GARCH (MSGARCH) ذات النظام الواحد وماركوف للتبديل من منظور رجل المخاطرة، لقد وجدنا أن نماذج MSGARCH تقدم توقعات أكثر دقة للقيمة المعرضة للخطر ، والنقص المتوقع ، وتوقعات التوزيع على اليسار من نظيراتها ذات النظام الواحد لعوائد سجل الأسهم اليومية والأسبوعية وعشرة أيام تشير نتائجنا أيضًا إلى أن حساب عدم اليقين في المعلومات يحسن تنبؤات اليسار ، بصرف النظر عن تضمين آلية تبديل (Jong et al, 2018) .

9) طبيعة الدراسات الاجتماعية حول الصكوك

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت **الى** إحداث نقلة نوعية في طبيعة الدراسات الاجتماعية حول الصكوك وذلك من خلال استخدام نماذج قياسية متطورة مثل نماذج GARCHوايضا التعرف على الأنموذج القياسي المناسب الذي تكون لديه القدرة على قياس أثر الصكوك الحكومية على مؤشرات الأداء المالي بالجهاز المصرفي السوداني (عبد الوهاب ،2020).

10) استعمال نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين بتقلبات سعر الاغلاق اليومي للذهب عالميا

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت الى استعمال نماذج الانحدار الذاتي مشروط بعدم تجانس التباين بتقلبات سعر الاغلاق اليومي للذهب عالميا للفترة (2020-2017) ومن تلك النماذج ARCH،GARCH، EGARCH، GARCH-M، TGARCH ومن ثم التشخيص عن طريق استعمال اختبارات خاصة بوجود مشكلة (Heteroscedasticity) ومن نتائج التطبيق على البيانات المدروسة يجري الوصول الى افضل أنموذج للتنبؤ بتقلبات أسعار الذهب وهو TGARCH(2,1)(سعيد ،واخرون، 2021).

11) بناء أنموذج قياسي يفسر سلوك التقلبات في مؤشرات التداول اليومية

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت الى بناء أنموذج قياسي يفسر سلوك التقلبات في مؤشرات التداول اليومية (حجم التداول) لسوق العراق للأوراق المالية من خلال توظيف نماذج الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين (GARCH) ان دراسة نماذج الانحدار الذاتي العام المشروط بعدم ثبات التباين(GARCH) هو لتوفير معلومات للمستثمرين من اجل تقليل المخاطرة الناتجة من تقلبات اسعار التداول اليومية في سوق العراق للأوراق المالية (بتال، واخرون ،2020).

12) بناء أنموذج مناسب يفسر سلوك سلسلة العوائد

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت إلى بناء أنموذج مناسب يفسر سلوك سلسلة العوائد لبورصة باريس التي تم استخلاصها انطلاقا من سلسلة التسعيرة اليومية المستمرة لمؤشر كاك 40 باستخدام أنموذج GARCH وأظهرت النتائج أن الأنموذج الملائم هو أنموذج GARCH(2،2) وبعد تحديدنا للعائد توضح أن الازمة المالية العالمية لها تأثير على العائد بالسلب ومفسرة إحصائيا (بن شعيب واخرون، 2019).

13) التنبؤ بحركة تذبذب مؤشر سوق الأسهم

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت إلى التنبؤ بحركة تذبذب مؤشر سوق الأسهم الليبي عن طريق بناء أنموذج GARCH للأرباح (او العائدات) اليومية لمؤشر السوق. وتم استخدام نماذج GARCH لأنها يأخذ في الاعتبار الأرباح (Returns) خلال فترات التداول وكذلك التقلبات (Volatility) والذي يعتبر مقياس للمخاطرة (Risk) وبذلك تستخدم هذا النوع من النماذج لقياس العلاقة بين الربح و المخاطرة. أظهرت نتائج الدراسة أن أفضل أنموذج يفسر خواص سوق الاوراق المالية الليبي ويمكن استخدامه للتنبؤ هو GARCH(1،1) (الشركسي، واخرون، 2014).

14.الأسهم الاسلامية ملاذ آمن للاستثمار

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت لاختبار هذه الفرضية من خلال الاسقاط على السوق المالي الماليزي بمقارنة التقلب على المدى الطويل للمؤشر العام والمؤشر الاسلامي باستعمال أنموذج GARCH، وقد وجدنا أن المؤشر الاسلامي كان الأكثر تقلبا. لكن بمقارنة تغير التقلب وسلوك المؤشرين في ظل الأزمة الناتجة عن تداعيات جائحة كوفيد 19، كان المؤشر الاسلامي أقل تأثر بالصدمة، مما يدعم الدراسات السابقة في متانة الموجودات الاسلامية وكونها أصول أكثر أمانا خلال فترات الانكماش والركود الاقتصادي.(بلعابد منال ،2022)

15.التنبؤ بعوائد مؤشرات الأسواق المالية باستخدام نماذج GARCH المتماثلة وغير المتماثلة

تم استعمال أنموذج GARCH في الدراسة التي هدفت لتحقيق القيمة العادلة للورقة المالية وممارسة فعالة لتجنب الأزمات مستقبلا يتوجب إيجاد وسيلة وآلية تساعد المستثمرين في تحديد الخيار المناسب و الأفضل للاستثمار في سوق الأوراق المالية وذلك من خلال تحليل السوق وتقلباته ودراسة المتغيرات المؤثرة في اتجاهه لغرض التنبؤ بما سيكون عليه في المستقبل. وتهدف هذه الدراسة الى التنبؤ بمؤشر سوق دبي المالي وذلك بالاعتماد على قاعدة بيانات يومية ، توصلت

الدراسة الى نتيجة مفادها أن أنموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس الأخطاء المعمم GARCH(1,1) لديه أفضل قدرة على التنبؤ . (دربال امنية واخرون، 2022)

ثالثا: السلاسل الزمنية Time Series

من المعلوم أن دراسة السلسلة الزمنية تنطلق من الافتراض بوجود ارتباط بين قيم السلسلة الزمنية الموافقة للحظات الزمنية الماضية وحتى الحاضر، وهذا الافتراض سيولد الثقة بأن بيانات السلسلة الزمنية ستواموجود مسارها على النحو الذي سلكته في الماضي. هذا من جانب، ومن جانب آخر، فإنّ دراسة السلسلة الزمنية تهدف بشكل أساسي إلى الحصول على الوصف الدقيق للملامح الخاصة للعملية العشوائية (Stochastic Process) الذي كون السلسلة الزمنية، ومن ثم إنشاء أنموذج رياضي لتفسير وشرح سلوك السلسلة الزمنية، يلي ذلك استخدام النتائج التي نحصل عليها للتنبؤ بسلوك السلاسل الزمنية في المستقبل وذلك بالاعتماد على معلومات الماضي والحاضر، وأخيراً التحكم في العملية العشوائية التي تتولد السلسلة الزمنية، وذلك من خلال فحص ما يمكن حدوثه عند تغيير وسيط أو أكثر من وسط للأنموذج المفترض، وهذه الميزة تدفع الباحثين إلى البحث عن سياسات واستراتيجيات تستخدم للتدخل عندما ينحرف العملية العشوائية المولد للسلسلة الزمنية عن الهدف المحدد له (ماسو واخرون، 2014) و يعزى الاهتمام الكبير بموضوع السلاسل الزمنية إلى الحاجة الماسة لنظام تنبؤ موثوق يمكن الاعتماد عليه في تفسير الكثير من الظواهر في مختلف مجالات الحياة، ويتطلب هذا النظام بناء نماذج دقيقة تسمى نماذج السلاسل الزمنية التي يمكن تصنيفها بناء على عدد متغيرات الأنموذج (W,Vandaele,1983) و يستند تحليل السلاسل الزمنية إلى مفهومي الاحتمالية (Probability) والاستدلال الهيكلي (Structural Inference) لمتتالية المتغيرات العشوائية X، واعتماداً على طبيعة دالة الكثافة لهذه المتغيرات يتم تحديد طبيعة مجال السلسلة، فعندما تكون السلسلة متقطعة فإنها في المجال الزمني (Time domain)، وإن كانت مستمرة فمجالها ترددي (Frequency domain). وإذا كانت كل سلسلة زمنية ترافقها عملية عشوائية er{f} فعندئذ يمكن تمثيل قيم هذه السلسلة الزمنية بقيم العملية العشوائية التي سنرمز لها بـ x من أجل أي t ∈ T ؛ أذ إن المفهوم الرياضي للسلاسل الزمنية هو المفهوم الرياضي للعملية العشوائية نفسه، فهي تجمع تتابعي لا نهائي من متغيرات عشوائية حقيقية مرتبة زمنياً بدليل xt}؛ t t ∈ T} أذ { ... ،+2 ،+1 ،0} = T هي مجموعة الأدلة الزمنية(Bollerslev, 2008:577)

1) مفهوم السلسلة الزمنية (concept of time series)

يمكن ان تعرف السلسلة الزمنية بأنها مجموعة من البيانات أو المشاهدات المرتبة زمنياً بفترات متساوية، أي أنها مجموعة من المشاهدات المتولدة بشكل متسلسل بترتيب زمني معين، صفتها الأساسية في عدم استقلاليتها، أي إنها مرتبطة زمنياً وتعتمد كل مشاهدة فيها على سابقاتها وتؤثر في المشاهدة اللاحقة بها، مما يولد قوة لإجراء تنبؤات وتكهنات مستقبلية اعتماداً على سلوك مشاهدات السلسلة في الماضي. (W,Vandaele,1983)

2) تصنيف السلاسل الزمنية Classification of Time Series

يمكن تصنيف السلسلة الزمنية وفقاً لطبيعة العملية العشوائية المولد للسلسلة الزمنية من أذ الاستمرار أو الانقطاع فقد صنفت السلاسل الزمنية تبعاً لنوع التطبيق: فمثلاً في المجالات الهندسية (الإشارات الإلكترونية والفولتية الكهربائية و...) تكون السلاسل فيها مستمرة زمنياً ومجالها ترددي، وفي المجالات الاقتصادية والمالية وما إلى ذلك ،فالسلاسل الزمنية تكون متقطعة زمنياً ومجالها زمني (Granger et al,2006) كما يمكن تصنيف السلسلة الزمنية وفقاً لعدد المتغيرات التي تدخل في العملية المولد للسلسلة وفي هذا الصدد يظهر لنا نوعان من السلاسل هما: أولا: أنموذج السلسلة الزمنية أحادية المتغير Univariate Time Series أذ تستخدم البيانات الحالية والسابقة متغيراً واحداً للتنبؤ ويفترض هنا ضمناً عدم تغير العوامل التي تؤثر على المتغير مستقبلاً. ثانياً: أنموذج السلسلة الزمنية التي تتكون من أكثر من متغير لوصف سلوك السلسلة المدروسة ويدعى أنموذج سلسلة زمنية متعددة المتغيراتMultivariate Time Series وسمي الأنموذج الحركي (Dynamic Model) الذي يصف العلاقة بين هذه المتغيرات بأنموذج دالة التحويل (Transfer Function Model) لا يقتصر تحليل السلاسل الزمنية على المجالات الاقتصادية فقط، بل يمتد ليشمل مجالات أخرى أيضاً مثل: نمو عدد السكان في بلد ما خلال فترة محددة، وعدد السياح في منطقة جغرافية خلال أشهر معينة من السنة، وكمية الامطار المتساقطة في منطقة معينة، وأعداد الطلاب في الجامعات ... إلخ. أيضا يمكن تصنيف السلاسل الزمنية تبعاً لدورية المشاهدات الإحصائية إلى نماذج كثيرة أهمها: (W,Vandaele,1983)

أ- سلاسل زمنية سنوية مثل المؤشرات الاقتصادية المختلفة (الدخل القومي والعمالة والصادرات والواردات ... إلخ). و سلاسل زمنية فصلية أو ربع سنوية مثل استهلاك الكهرباء والمحروقات ومبيعات بعض أنواع الأغذية ... إلخ.

ب- سلاسل زمنية شهرية مثل حركة السياح ومبيعات السيارات وغيرها وسلاسل زمنية أسبوعية مثل إحصاءات مكتب العمل.

ت- سلاسل زمنية يومية كحركة الأسهم ومؤشرات الأسواق المالية.

ث- سلاسل زمنية تقاس بالساعة او أجزاءها مثل قياس درجة الحرارة أو الطلب على الكهرباء أو الماء.

رابعا :نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس تباينات الأخطاء

كما هو معلوم في التحليل القياسي التقليدي ان تباين الحد العشوائي يفترض ان يكون ثابتا عبر الزمن أو ما يعرف بفرضية ثبات التباين (homoscedasticity assumption)، ويلاحظ في البيانات المالية وايضا البيانات الاقتصادية الاخرى غالبا لا يتحقق هذا الشرط، اذ يظهر تباين وتقلب (Volatility) مختلف في فترات السلسلة، ولو اخذنا أي سلسلة مالية على سبيل المثال سلسلة لاحد الاسهم في اسواق المال لوجدنا ان هناك تقلب عالي (High Volatility) واحيانا تقلب منخفض (Low Volatility) عبر الفترات المختلفة للسلسلة، وهذا يعني ان القيم المتوقعة لحد الخطأ العشوائي ستكون اكبر او أقل عبر الفترات المختلفة، ويدعى التقلب في العرف المالي فترات المخاطرة أو عدم التأكد، ومعروف في التحليل المالي ان فترات المخاطرة (وهي التقلب الكبير او التباين الكبير) تتركز في فترات معينة ويعقبها فترات أقل تقلبا (أقل تباين) وايضا تتركز في فترات معينة، وهذه الانماط تعرف لدى المحللين الماليين بفترات الهيجان (wild) وتأخذ صورة قرن الثور، وفترات الركود او الثبات (calm) وتأخذ صورة الدب، وعلى غرار ذلك يستنتج ان التغيرات الكبيرة في عوائد الاسهم يعقبها تغيرات اخرى مقابله لها، وهذا ما يعرف في تحليل اسواق المال بتكدس او تركز او تجمع التقلبات في فترات معينة (Clustering Volatility) (الضب وأخرون، 2012:102). وعلى ذلك فان تحقق فرضية ثبات التباين في الغالب تكون محدودة جدا، وفي هذه الحالة من الافضل فحص نمط هذا التقلب في التباين، ومعرفة اسباب اعتماد التباين على سلوكه التاريخي او الزمني، وبمعنى آخر ادق فحص التباين المشروط (Conditional Variance) للأنموذج تحت الدراسة، وليس التباين غير المشروط (Unconditional Variance) والذي يمثل التنبؤ بالتباين على المدى البعيد للسلسلة، وهذا النوع من التباين يعامل كتباين ثابت.

وللتوضيح، نفترض ان مستثمر يخطط لشراء سهم معين في فترة زمنية (t) ويريد ان يبيع السهم عند فترة زمنية(t+1) ، فبالنسبة لهذا المستثمر، فان التنبؤ بمعدل عائد السهم وحده فقط ليس كافيا، وانما عليه ان يهتم ويعرف تباين عائد السهم خلال الفترة، وبناء على ذلك فان المستثمر سيكون

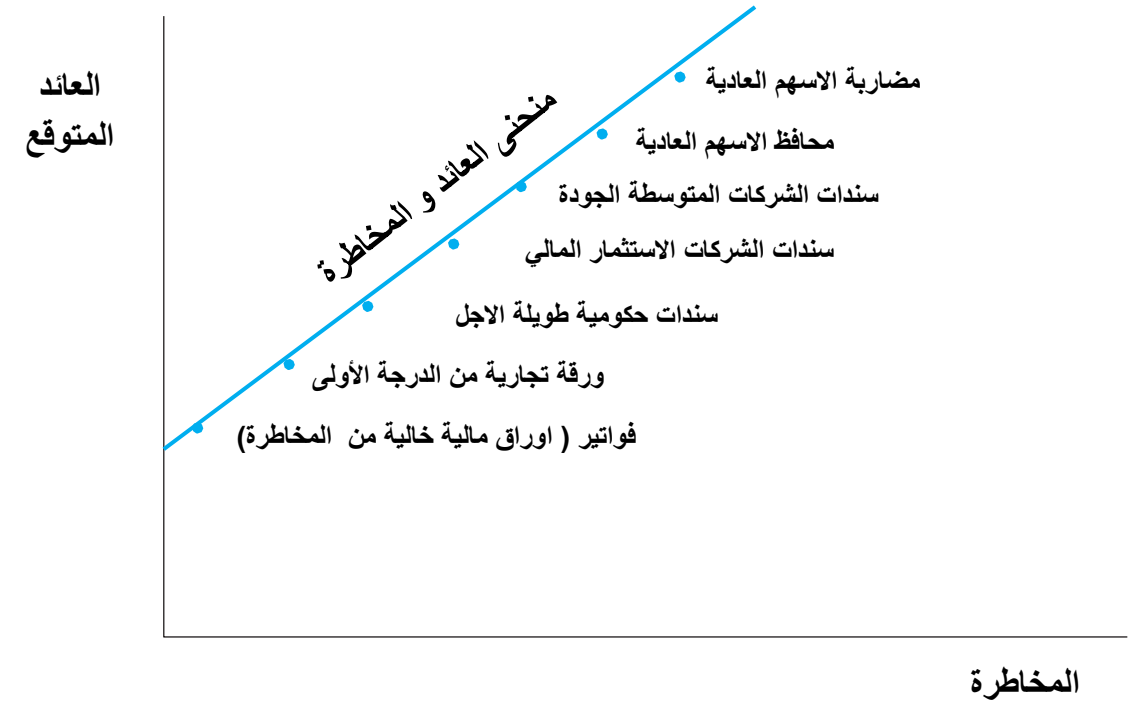
مهتما بفحص سلوك التباين المشروط لسلسلة عوائد السهم وذلك من اجل تقدير مستوى الخطورة أو المجازفة او عدم التأكد لهذا السهم في فترة زمنية معينة. لذا فقد جاءت هذه التقنية لنمذجة سلوك التباين المشروط (Conditional Variance) وبعبارة أخرى (Conditional Heteroscedasticity) ومن هذه التسمية اخذت الحروف (CH) في اسم الأنموذج (ARCH) وبعدها مفهوم نمذجة التباين المشروط للانحدار الذاتي(Autoreamescine Conditional Haterskedasticity) يرمز له (ARCH). لذا فالأنموذج يهتم باختيار سلوك التباين المشروط لسلسلة عوائد السهم وذلك من أجل تقدير مستوى الخطورة او المجازفة أو عدم التأكد لهذا السهم في فترة زمنية معينة.

خامسا: العلاقة بين العائد و المخاطرة

يرتبط عائد الاستثمار ارتباطًا وثيقًا بدرجة المخاطرة ، فكلما زاد طموح المستثمر في الحصول على عوائد أكبر ، زادت درجة المخاطرة ، والبعد الزمني للاستثمار (طول فترة الاستثمار) ودرجة المخاطرة ، مما يعني أنه كلما طالت مدة استرداد رأس المال كلما ارتفع مستوى مخاطرة المستثمر لمشروع معين ، والعكس صحيح وعلى هذا الأساس، يلاحظ أن المستثمر الخاص وخاصة الجدد منهم يحاولون استثمار ما لديهم من أموال في استثمارات سريعة العائد من أجل تجاوز أو التخفيف من درجة المخاطرة التي يمكن أن تتعرض لها الأموال المستثمرة نتيجة التقلبات الاقتصادية .

بشكل عام ، العلاقة بين العائد ومستوى المخاطرة تختلف باختلاف طبيعة وحجم الاستثمار ، مما يعني أن مستوى العائد ومخاطر الاستثمار في الأوراق المالية يختلف باختلاف طبيعة الاستثمار في تلك الأوراق المالية ، لأن الاستثمار في الأسهم يختلف عن الاستثمار في أذونات الخزينة أو السندات في العائد و درجة المخاطرة ، وعلى هذا الأساس يمكن القول أن لكل استثمار مستوى معين من العائد ودرجة معينة من المخاطرة ،وبهذا فأن مجال الاستثمار يعتمد على درجة التوازن أو التنسيق بين العائد المتوقع ودرجة المخاطرة (العيساوي ،2011 :25-26) .من المهم أن ندرك أن عملية تخصيص المدخرات في الاقتصاد لا تعتمد فقط على العوائد المتوقعة ، ولكن أيضًا على المخاطرة. الأدوات المالية المختلفة تحمل مستويات مختلفة من المخاطرة، تمكن المستثمرين من التنافس على رأس المال ، وتوفر هذه الأدوات عوائد متوقعة مختلفة ويوضح الشكل (4) فكرة "العلاقة" التي فرضها السوق بين العائد و المخاطرة (Horne&Wachowicz,2009: 32) يوضح الشكل (4) العلاقة بين العائد و المخاطرة ولمختلف الموجودات المالية التي تشكل مختلف الفرص الاستثمارية المتاحة في السوق ،إذ يمكن للمستثمر المفاضلة فيما بينها على أساس المبادلة بين

العائد و المخاطرة اذ يمكنه اختيار أي نقطة من النقاط على الخط المستقيم والموضح لعلاقة العائد و المخاطرة لكل موجود مالي من الموجودات السوق لتشكيل المحفظة ، وتظهر أهمية المفاضلة في السوق بين مختلف الاستثمارات بسبب تنوع الأوراق المالية من أذ العائد و المخاطرة ،فأذونات الخزينة هي أوراق مالية مخاطرها منخفضة ذات عوائد أقل في حين نجد ان الأسهم العادية وهي من بين الموجودات المالية المتاحة في السوق تحقق عوائد عالية ولكن بالمقابل تحوي على مخاطر ذات مستوى أعلى ، إذ إن من بين الاستثمار في أذونات الخزينة والأسهم العادية نجد بان السوق يوفر استثمارات أخرى تختلف من أذ العوائد ودرجة المخاطرة من ثم يوفر للمستثمرين القيام بعملية الاختيار على أساس تقبلهم للمخاطر ورغبتهم في تحقيق العوائد (محمد ، 2015 :40 39).ويوضح الشكل (4) العلاقة بين العائد و المخاطرة في الاوراق المالية



الشكل (3): العلاقة بين العائد و المخاطرة في الاوراق المالية

Source: Horne، James C. Van & Wachowicz، John M "Fundamentals of Financial Management". 13th، ed. Edinburgh Pearson Education Limited، 2009، P:32

تتجلى العلاقة بين العائد و المخاطرة من خلال رغبة المستثمرين (سواء شركات أو أفراد) في الحصول على عوائد تتناسب مع مستوى المخاطرة التي تنشأ من عملية الاستثمار (الدوري ، 2010: 55). أذ يتوقع المستثمر انه عند قبول درجة عالية من المخاطرة بأنه سوف يتحصل على عوائد عالية (Gitman , 2000:66). تعد العلاقة بين العائد و المخاطرة مهمة بشكل خاص عند تحديد المحافظ الاستثمارية ، أذ يرتبط العائد و المخاطرة بعلاقة إيجابية ، مما يعني أنه كلما زاد طموح المستثمر أو رغبته في تحقيق عوائد استثمارية ، يجب أن يكون مستعدًا لتحمل درجة أعلى من المخاطرة والعكس صحيح (Mollik & Bepar, 2015:71) .

إذا كان هناك حالة من التساوي بين العائد والمخاطرة ، فإن المستثمرين يفضلون الاستثمار مع أعلى عائد متوقع ، ومع ذلك ، فإن معظم الاستثمارات تتصف بوجود فجوة أو فرق بين العائد و المخاطرة. فاذا كان المستثمر يطلب عائد اعلى يجب علية تحمل مخاطرة اعلى اذ لا يمكن تحقيق عوائد عالية دون تحمل مخاطر اضافية، بمعنى ان هناك مفاضلة بين العائد و المخاطرة في سوق الاوراق المالية (Bodie et al , 2014 : 10).

وتقوم هذه العلاقة على الأسس الاتية : (العامري، 2010 : 28)

1. احد الأهداف المهمة التي تسعى الادارة في الحصول عليها هي أعلى معدل عائد مقابل مخاطر محددة أو أقل المخاطرة الأقل .
2. تعد المخاطرة هي العامل الرئيس المحدد للعائد المتوقع، لذا فإن العائد يزيد مع المخاطرة إلى حد ما، وبعد ذلك يبدأ العائد في الانخفاض إذا وصل مستوى المخاطرة إلى حد لا يمكن السيطرة عليه.
3. جميع المستثمرين بطبيعة الحال هم لا يتفادون في المخاطرة.
4. تباين المستثمرين في تجنب من المخاطر.

الفصل الثالث

الإطار العملي _عوائد ومخاطرة الاستثمار وأنموذج GARCH

المبحث الأول

وصف وتحليل البيانات

المبحث الثاني

اختبار وتحليل الفرضيات

المبحث الأول
وصف وتحليل البيانات

سنحاول دراسة حساسية السوق من جهة ومن جهة أخرى تقدير العلاقة بين العائد و المخاطرة في بعض الأسهم باستخدام أنموذج GARCH لسوق العراق للأوراق المالية يوضح الملحق (2)اسعار الاغلاق للشركات عينة الدراسة التي يتم من خلالها استخراج العوائد بعدُّها المحور لتطبيق أنموذج GARCH.

الوصف الاحصائي والتحليل الطبيعي

يمكن من خلال التحليل الإحصائي إلى التوصل لمعرفة النتائج من معرفة التذبذبات التي تتعرض عوائد الاسهم للقطاعات من خلال تحديد اكبر قيمة وأقل قيمة لهذه الاسهم من خلال استخراج متوسط تلك العوائد. وكذلك استخراج الانحراف المعياري (sd) وكذلك التأكد من ان بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي من خلال اختبار (jarque-Bera . Kurtosis) والجدول الاتي يوضح تلك النتائج.

❖ **عملية التوزيع الطبيعي من عدمه**

القطاعات	الاسهم	R	Max.	Min.	Std. Dev.	Skewnes	Kurtosis	Jarque-Bera	p-value
قطاع المصارف	المصرف التجاري	0.00368	0.41892	0.01563	0.10685	1.93014	5.87573	57.92887	0.4654
	مصرف بغداد	0.36598	0.40909	0.00935	0.09165	1.68971	5.54262	44.71338	0.6730
	مصرف العراقي الاسلامي	0.02548	3.12500	1.25000	0.41268	0.47847	3.09900	2.31382	0.3144
	مصرف الشرق الاوسط	0.63632	3.03030	0.02703	0.73005	3.02770	10.47125	231.2185	0.3981
	مصرف الاستثمار العراقي	0.01243	4.76191	1.47059	0.90817	0.49176	1.85358	5.70391	0.05773
	مصرف الخليج	0.06925	4.34783	0.00083	0.33496	1.88318	4.67484	42.47626	0.9328
	المصرف المتحد	0.36980	20.00000	0.00070	0.20123	0.60782	2.00788	6.15522	0.07607
	مصرف المنصور	0.02156	1.96078	0.90909	0.24579	0.21811	2.28612	1.74981	0.41690
	مصرف الموصل للاستثمار	0.03624	0.88880	0.00292	0.18858	1.53112	5.61465	40.53418	0.6509
	مصرف اشور	0.32982	0.49000	0.19000	0.08378	0.93803	2.71651	8.99994	0.13111
قطاع الصناعات	السجاد والمفروشات	0.02845	0.30435	0.00621	0.05595	2.42054	9.97671	180.2760	0.0002
	الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	0.92567	7.01688	0.00383	0.25798	5.16799	27.82197	1807.407	0.70060
	الكندي للقاحات البيطرية	0.09257	0.35294	0.00588	0.07707	1.42811	4.78673	28.37601	0.0040
	بغداد للمشروبات الغازية	0.93125	0.33898	0.00294	0.07680	1.12456	3.88229	14.59245	0.1860

المصدر: أعداد الباحث

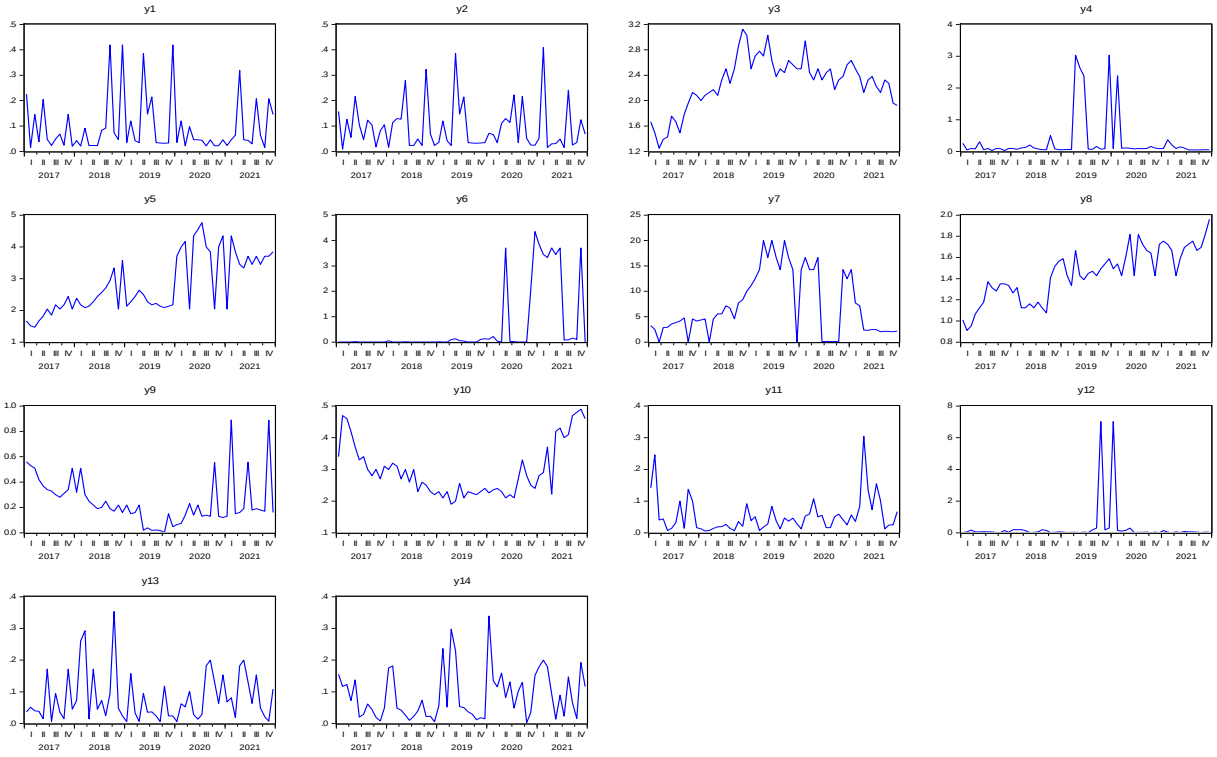
من خلال نتائج جدول (9) نلاحظ ان متوسطات العوائد تراوحت بين النتائج أذ ان أعلى متوسط بالنسبة لقطاع المصارف كان (0.36980) والخاص بمصرف المتحد .بينما أقل متوسط عائد كان لمصرف الشرق الاوسط أذ بلغ قيمته (0.63632-). اما بالنسبة لقطاع الصناعات أذ ان أعلى متوسط عائد كان إلى **بغداد للمشروبات الغازية** فقد بلغت قيمته 0.93125 بينما أقل متوسط عائد كان شركة السجاد والمفروشات فقد بلغ (0.02845-)، اما بخصوص المخاطرة فكانت أعلى نسبة مخاطرة للمصارف في كل **(مصرف الاستثمار العراقي، مصرف الشرق الاوسط، مصرف العراقي الاسلامي. مصرف الخليج)** بقيم انحراف معياري (0.90817، 0.73005، 0.4126، 0.33496) أما بالنسبة للصناعات فكانت فكانت أعلى نسبة مخاطرة **(الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية)** وبقيمة (0.25798).

اما بالنسبة إلى طبيعة البيانات تم الاعتماد على اختبار (Jarque–Bera) وحسب الفرضية الاتية

- H_O **:لا تتبع البيانات توزيعا طبيعياً.**
- H_1 **: تتبع البيانات توزيعا طبيعياً.**

نلاحظ من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من خلال التحليل الاحصائي أن البيانات الخاضعة لفرضية التوزيع الطبيعي للمصارف والشركات تحقق فيها الشرط وهي كل من (المصرف التجاري،و مصرف بغداد، ومصرف العراقي الاسلامي، ومصرف الشرق الاوسط، ومصرف الاستثمار العراقي، ومصرف الخليج، والمصرف المتحد، ومصرف المنصور، ومصرف الموصل للاستثمار، ومصرف اشور، والصناعات الكيمياوية والبلاستيكية) أذ كانت قيم (57.92887، 44.71338، 2.31382، 5.70391، 42.47626، 6.15522، 1.74981، 40.53418، 8.99994، 1807.407، 14.59245). وهذه القيم جميعها تتبع التوريع الطبيعي، أذ أنها جميعاً أكبر من 5%. وبذلك نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على ان البيانات الخاصة بالدراسة تتبع التوزيع الطبيعي. كذلك نلاحظ أن قيم معامل الالتواء هي موجبة وهذا دليل على ان التوزيع متجه نحو اليمين.

يمكن توضيح استقرارية اسهم المصارف والشركات عينة الدراسة في الشكل: (4)



المصدر: أعداد الباحث

الشكل (4): التمثيل البياني لأسهم المصارف والشركات في بورصة العراق ومؤشر سوق العراق

يوضح الشكل (4) الاستقرارية بالنسبة لأسهم المصارف والشركات في سوق العراق للأوراق المالية ومؤشر السوق

❖ عرض اختبار مشكلة عدم استقرار التباين ARCH

يوضح الجدول (10) نتائج اختبار مشكلة عدم استقرار التباين ARCH

جدول (10): نتائج اختبار مشكلة عدم استقرار التباين ARCH

القطاعات	الاسهم	F-statistic	Obs*R-squared	P-value	القرار
قطاع المصارف	المصرف التجاري	0.000	0.000	0.000	المتغير غير مستقر في التباين
	مصرف بغداد	0.000	0.000	0.000	المتغير غير مستقر في التباين
	مصرف العراقي الاسلامي	0.020	0.000	0.003	المتغير غير مستقر في التباين
	مصرف الشرق الاوسط	0.000	0.001	0.023	المتغير غير مستقر في التباين
	مصرف الاستثمار العراقي	0.032	0.000	0.001	المتغير غير مستقر في التباين
	مصرف الخليج	0.036	0.029	0.002	المتغير غير مستقر في التباين
	المصرف المتحد	0.033	0.000	0.000	المتغير غير مستقر في التباين

	مصرف المنصور	0.042	0.003	0.003	المتغير غير مستقر في التباين
	مصرف الموصل للاستثمار	0.000	0.033	0.014	المتغير غير مستقر في التباين
	مصرف اشور	0.000	0.000	0.000	المتغير غير مستقر في التباين
قطاع الصناعات	السجاد والمفروشات	0.022	0.012	0.021	المتغير غير مستقر في التباين
	الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	0.000	0.000	0.029	المتغير غير مستقر في التباين
	الكندي للقاحات البيطرية	0.023	0.031	0.036	المتغير غير مستقر في التباين
	بغداد للمشروبات الغازية	0.000	0.000	0.000	المتغير غير مستقر في التباين

المصدر: أعداد الباحث

الجدول (10) يمثل اختبار مشكلة عدم استقرار التباين (ARCH) أذ تم استخراج قيم Obs*R-squared والخاص بكل مصرف وكل شركة صناعية عينة الدراسة والتي بينت ان القيم صغيرة جدا تتروح بين (0.000) و (0.033). وهذا دليل على ان التباين غير مستقر لهذه البيانات. كما ان قيم F المحتسبة جميعها. معنوية اي انها أقل من 5%. وبذلك نقبل فرضية العدم التي تنص على ان التباين غير مستقر.

المبحث الثاني
اختبار وتحليل الفرضيات

1. اختيار أفضل أنموذج لتقدير العوائد

يوضح الجدول (11) : نتائج اختيار أفضل أنموذج يمثل البيانات لتقدير العوائد باستخدام المعايير المتعددة

جدول (11): نتائج اختيار أفضل أنموذج يمثل البيانات

الاسهم	المعيار	ARCH	GARCH	T-ARCH	M-ARCH	E-GARCH
المصرف التجاري	Akaike info criterion	4.369	4.389	4.399	4.169	4.419
	Schwarz criterion	4.698	4.718	4.728	4.498	4.748
	Hannan-Quinn criter.	4.698	4.718	4.728	4.498	4.748
مصرف بغداد	Akaike info criterion	4.998	5.018	5.028	4.798	5.048
	Schwarz criterion	4.365	4.385	4.395	4.165	4.415
	Hannan-Quinn criter.	4.215	4.235	4.245	4.015	4.265
مصرف العراقي الاسلامي	Akaike info criterion	4.987	5.007	5.017	4.787	5.037
	Schwarz criterion	4.254	4.274	4.284	4.054	4.304
	Hannan-Quinn criter.	4.985	5.005	5.015	4.785	5.035
مصرف الشرق الاوسط	Akaike info criterion	4.368	4.388	4.398	4.168	4.418
	Schwarz criterion	4.365	4.385	4.395	4.165	4.415
	Hannan-Quinn criter.	4.145	4.165	4.175	3.945	4.195
مصرف الاستثمار العراقي	Akaike info criterion	4.369	4.389	4.399	4.169	4.419
	Schwarz criterion	4.235	4.255	4.265	4.035	4.275
	Hannan-Quinn criter.	4.958	4.978	4.988	4.758	4.998
مصرف الخليج	Akaike info criterion	4.361	4.381	4.391	4.161	4.401
	Schwarz criterion	4.698	4.718	4.728	4.498	4.738
	Hannan-Quinn criter.	4.321	4.341	4.351	4.121	4.361
المصرف المتحد	Akaike info criterion	4.391	4.411	4.421	4.191	4.431
	Schwarz criterion	4.371	4.391	4.401	4.171	4.411
	Hannan-Quinn criter.	4.357	4.377	4.387	4.157	4.397
مصرف	Akaike info criterion	4.326	4.346	4.356	4.126	4.366

المنصور	Schwarz criterion	**4.326**	**4.346**	**4.356**	**4.126**	**4.366**
	Hannan-Quinn criter.	**4.963**	**4.983**	**4.993**	**4.763**	**5.003**
مصرف الموصل للاستثمار	Akaike info criterion	**4.325**	**4.345**	**4.355**	**4.125**	**4.335**
	Schwarz criterion	**4.325**	**4.345**	**4.355**	**4.125**	**4.335**
	Hannan-Quinn criter.	**4.333**	**4.353**	**4.363**	**4.133**	**4.343**
مصرف اشور	Akaike info criterion	**4.958**	**4.978**	**4.988**	**4.758**	**4.968**
	Schwarz criterion	**4.326**	**4.346**	**4.356**	**4.126**	**4.336**
	Hannan-Quinn criter.	**4.231**	**4.251**	**4.261**	**4.031**	**4.241**
السجاد والمفروشات	Akaike info criterion	**4.326**	**4.346**	**4.356**	**4.026**	**4.336**
	Schwarz criterion	**4.236**	**4.256**	**4.246**	**3.936**	**4.246**
	Hannan-Quinn criter.	**4.325**	**4.345**	**4.335**	**4.025**	**4.335**
الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	Akaike info criterion	**4.325**	**4.345**	**4.335**	**4.025**	**4.335**
	Schwarz criterion	**4.323**	**4.343**	**4.333**	**4.023**	**4.333**
	Hannan-Quinn criter.	**4.958**	**4.978**	**4.968**	**4.658**	**4.968**
الكندي للقاحات البيطرية	Akaike info criterion	**4.969**	**4.989**	**4.979**	**4.669**	**4.979**
	Schwarz criterion	**4.658**	**4.678**	**4.668**	**4.358**	**4.668**
	Hannan-Quinn criter.	**4.958**	**4.978**	**4.968**	**4.658**	**4.968**
بغداد للمشروبات الغازية	Akaike info criterion	**4.385**	**4.405**	**4.395**	**4.085**	**4.395**
	Schwarz criterion	**4.985**	**5.005**	**4.995**	**4.685**	**4.995**
	Hannan-Quinn criter.	**4.326**	**4.346**	**4.336**	**4.026**	**4.336**

المصدر: أعداد الباحث

لغرض الحصول على أفضل أنموذج يمثل البيانات تم تقدير مجموعة من النماذج وهي (ARCH، GARCH، T-ARCH، M-ARCH، E-GARCH). أذ تمت المقارنة بين تلك النماذج باستخدام عدة معايير وهي (Akaike info criterion، Schwarz criterion، .Hannan-Quinn criter) بأذ يكون أفضل أنموذج هوأنموذج الذي يمتلك أقل قيمة من تلك المعايير.

من خلال الجدول (11) اعلاه نجد بان أفضل أنموذج يمثل متغير **المصرف التجاري** هو أنموذج (M-ARCH) وذلك لأنه يمتلك أقل قيمة للمعايير الثلاثة وهي كانت (4.169، 4.498، 4.498). اما متغير **مصرف بغداد** كان أفضل أنموذج يمثل بياناته هو أنموذج (M-ARCH) الذي حقق أقل قيمة من قيم معايير المقارنة

وهي (4.798، 4.165، 4.015). أما فيما يخص المتغير الثالث وهو **المصرف العراقي الاسلامي** كان الأنموذج الأفضل لتمثيلة هو أنموذج (M-ARCH) لأنه حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.054،4.787،4.785). أما فيما يخص المتغير الرابع وهو **مصرف الشرق الاوسط** فهو الاخر كان الأنموذج الأفضل لتمثل بياناته هو أنموذج (M-ARCH) أذ حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.165،4.168،3.945). اما متغير **مصرف الاستثمار العراقي** كان أفضل أنموذج يمثل بياناته هو أنموذج (M-ARCH) الذي امتلك أقل قيمة من قيم معايير المقارنة وهي (4.169، 4.035، 4.758). اما فيما يخص المتغير السادس وهو **مصرف الخليج** كان الأنموذج الأفضل لتمثيلة هو أنموذج (M-ARCH) لأنه حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.161،4.498، 4.121). اما فيما يخص المتغير السابع وهو **المصرف المتحد** كان الأنموذج الأفضل لتمثيلة هو أنموذج (M-ARCH) لأنه حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.191، 4.171، 4.157). والمتغير الثامن **مصرف المنصور** كان الأنموذج الأفضل لتمثيلة هو أنموذج (M-ARCH) لأنه حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.126، 4.126، 4.763). والمتغير التاسع **مصرف الموصل للاستثمار** كان الأنموذج الأفضل لتمثيلة هو أنموذج (M-ARCH) لأنه حصل على أقل القيم لمعايير المقارنة وهي (4.125،4.125،4.133). اما فيما يخص المتغير العاشر وهو **مصرف اشور** كان الأنموذج الأفضل لتمثيلة هو أنموذج (M-ARCH) لأنه حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.758،4.126،4.031). هذا فيما يخص قطاع المصارف.

اما المتغيرات الخاصة بالقطاع الصناعي فكانت، متغير **السجاد والمفروشات** كان الأنموذج الأفضل لتمثيلة هو أنموذج (M-ARCH) وذلك لأنه يمتلك أقل قيمة للمعايير الثلاثة وهي كانت (4.026، 3.936، 4.025) . اما فيما يخص متغير **الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية** فهو الاخر كان الأنموذج الأفضل لتمثل بياناته هو أنموذج (M-ARCH) أذ حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.025، 4.023، 4.658). اما متغير **الكندي للقاحات البيطرية** فهو الاخر كان الأنموذج الأفضل لتمثل بياناته هو أنموذج (M-ARCH) أذ حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.669، 4.358، 4.658). اما المتغير الاخير وهو **شركة بغداد للمشروبات الغازية** كان الأنموذج الأفضل لتمثل بياناته هو أنموذج (M-ARCH) أذ حصل على أفضل قيم لمعايير المقارنة وهي (4.085، 4.685، 4.026).

ومما يتضح اعلاه امكانية تقدير افضل أنموذج يمثل بيانات الدراسة ومن خلال المعايير المتعددة ،وكذلك مما يؤكد صحة الفرضية (الاولى) وتمثل أنموذج (M-ARCH) افضل أنموذج لتمثيل عوائد شركات عينة الدراسة

.

2. نتائج تقدير معامل β باستخدام أنموذج GARCH

يوضح الجدول (12) نتائج تقدير معامل المخاطرة النظامية (β) باستخدام أنموذج GARCH

جدول (12): نتائج تقدير معامل المخاطرة النظامية (β) باستخدام أنموذج GARCH

الاسهم	β	t-stat	p-vale	R^2	R^2 *Adj*	DW	BG	GARCH
المصرف التجاري	0.258	0.985	0.698	0.0025	0.0036	2.365	0.625	0.036
مصرف بغداد	0.365	0.665	0.654	0.0036	0.0054	2.365	0.365	0.697
مصرف العراقي الاسلامي	0.253	0.365	0.925	0.0024	0.0058	2.014	0.368	0.317
مصرف الشرق الاوسط	0.365	0.987	0.754	0.0254	0.0039	2.369	0.365	0.357
مصرف الاستثمار العراقي	0.254	0.698	0.985	0.0036	0.0054	2.365	0.365	0.367
مصرف الخليج	-0.542	-0.698	0.621	0.0024	0.0365	2.314	1.958	0.987
المصرف المتحد	0.698	0.668	0.621	0.0365	0.0057	2.018	0.336	0.036
مصرف المنصور	2.365	1.987	0.962	0.0024	0.0068	2.957	0.317	0.025
مصرف الموصل للاستثمار	0.365	0.325	0.745	0.0068	0.0037	2.364	2.035	0.037
مصرف اشور	-0.985	-0.658	0.365	0.0047	0.0019	2.323	2.397	0.028
السجاد والمفروشات	0.367	0.325	0.025	0.0032	0.0065	2.928	0.957	0.956
الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	2.365	3.698	0.847	0.0365	0.0658	2.365	0.351	0.022
الكندي للقاحات البيطرية	3.256	5.235	0.658	0.0025	0.0074	2.125	0.362	0.327
بغداد للمشروبات الغازية	6.355	5.368	0.821	0.0369	0.0098	2.321	0.333	0.021

المصدر: أعداد الباحث

من خلال الجدول(12) والذي يوضح القيم المقدرة والخاصة بقطاعي المصارف والصناعات والتي تساوى (0.258، 0.365، 0.253، 0.365، 0.253، 0.365، 0.254، -0.542، 0.698،2.365، 0.365 -0.985، 0.367، 2.365، 3.256، 6.355)، أذ ان نلاحظ معامل β أذ لأتوجد لها دلالة احصائية عند مستوى معنوية 5%. اي اننا نقبل فرضية العدم لان جميع قيم اختبار t هي غير معنوية أذ ان نسب الاحتمال هي أكبر من 5%.

مما يوضح اعلاه امكانية تقدير معامل المخاطرة النظامية (β) باستخدام أنموذج GARCH رغم انعدام الدلالة الاحصائية لها مما يؤكد قبول فرضية العدم للشركات عينة الدراسة .

من نتائج الجداول (9) و (12) قمنا باختيار عوائد الاسهم :

1- السهم الأكبر عائد والأقل مخاطرة
2- السهم الأقل عائد والأكبر مخاطرة
3- السهم الأكبر عائد والأكبر مخاطرة
4- السهم الأقل عائد والأقل مخاطرة

3- العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة النظامية (β)

يوضح الجدول (13) : العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة النظامية (β)

جدول رقم (13): العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة النظامية β

الحالات الممكنة	اسم الشركة	عائد السهم R	اسم الشركة	المخاطرة النظامية β
الحالة الاولى حالة أكبر عائد وأقل مخاطرة	مصرف بغداد	0.36598	المصرف المتحد	0.698
	مصرف العراقي الاسلامي	-0.02548	مصرف المنصور	0.3650
	مصرف الخليج	0.06925	مصرف اشور	-0.985
	مصرف الموصل للاستثمار	-0.03624	مصرف العراقي الاسلامي	0.253
الحالة الثانية حالة أقل عائد وأكبر مخاطرة	السجاد والمفروشات	-0.02845	مصرف الشرق الاوسط	0.365
	الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	0.92567	السجاد والمفروشات	0.367
	المصرف التجاري	0.00368	الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	2.365
	مصرف الشرق الاوسط	-0.63632	مصرف الموصل للاستثمار	0.365
الحالة الثالثة حالة أكبر عائد مع أكبر مخاطرة	مصرف الاستثمار العراقي	-0.01243	المصرف التجاري	0.258
	المصرف المتحد	0.3698	مصرف بغداد	0.365
	مصرف اشور	0.32982	مصرف الخليج	-0.542
الحالة الرابعة حالة أقل عائد مع أقل مخاطرة	بغداد للمشروبات الغازية	0.93125	الكندي للقاحات البيطرية	3.256
	مصرف المنصور	-0.02156	مصرف الاستثمار العراقي	0.254
	الكندي للقاحات البيطرية	0.09257	بغداد للمشروبات الغازية	1.355

المصدر: أعداد الباحث

من الجدول (13) نلاحظ ان عوائد الاسهم مع المخاطرة النظامية كانت مقسمه وكالاتي:

أولاً : حالة أكبر عائد وأقل مخاطرة :

نلاحظ أن اكبر عائد إلى الاسهم كان إلى مصرف بغداد أذ بلغت (0.36598) وكذلك بالنسبة إلى الاسهم الأقل مخاطرة فقد كان مصرف اشور أذ بلغت β (0.985-) .

ثانياً: حالة أقل عائد وأكبر مخاطرة:

من خلال الجدول (13) أن اكبر مخاطر نظامية والتي نعبر عنها ب (β) هي شركة الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية أذ بلغت(2.365 %) والتي تنتمي إلى قطاع الصناعات وهذا يعني ان المخاطر النظامية لهذا

الشركة عالية مقارنة بعوائدها التي بلغت (0.92567) وهذا ما يدل على ان الشركة في وضع غير جيد . اما بالنسبة إلى عوائد السهم الذي حقق أقل عائد ممكن فكان مصرف الشرق الاوسط (2.365)

ثالثاً: حالة أكبر عائد مع أكبر مخاطرة:

من خلال الجدول (13) أن أعلى مخاطر منتظمة والتي نعبر عنها ب المعلمة β بالنسبة إلى الاسهم في الدراسة هي مصرف بغداد بلغت (0.365 %) والتي تنتمي إلى قطاع المصارف وهذا يعني ان هذه المصرف تتعرض إلى اكبر مخاطر النظامية على مستوى الاسهم . اما بالنسبة إلى عوائد السهم الذي حقق أعلى عائد ممكن فكان مصرف المتحد (0.3698)

رابعاً: حالة أقل عائد مع أقل مخاطرة:

من خلال الجدول (13) ان أقل مخاطر منتظمة والتي نعبر عنها ب المعلمة β بالنسبة إلى الاسهم في الدراسة هو مصرف الاستثمار العراقي(0.254) والذي ينتمي إلى قطاع المصارف وهذا يعني ان هذه المصرف يتعرض إلى اكبر مخاطر النظامية على مستوى الأسهم. أما بالنسبة إلى عوائد السهم الذي حقق أقل عائد ممكن فكان بغداد للمشروبات الغازية (-0.02156).

4- العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة اللانظامية

يوضح الجدول (14) : العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة اللانظامية

جدول (14) :العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة اللانظامية

الحالات الممكنة	اسم الشركة	عائد السهم R	اسم الشركة	المخاطرة اللانظامية الانحراف المعياري
الحالة الاولى حالة أكبر عائد وأقل مخاطرة	السجاد والمفروشات	-0.02845	المصرف التجاري	0.10685
	الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	0.92567	مصرف العراقي الاسلامي	0.41268
	بغداد للمشروبات الغازية	0.93125	مصرف الاستثمار العراقي	0.90817
	مصرف اشور	0.32982	المصرف المتحد	6.20123
الحالة الثانية حالة أكبر مخاطرة و أقل عائد	المصرف المتحد	0.3698	مصرف الموصل للاستثمار	0.18858
	مصرف المنصور	-0.02156	الكندي للقاحات البيطرية	0.07707
	الكندي للقاحات البيطرية	0.09257	السجاد والمفروشات	0.05595
	مصرف الاستثمار العراقي	-0.01243	بغداد للمشروبات الغازية	0.0768
الحالة الثالثة حالة أكبر عائد مع أكبر مخاطرة	المصرف التجاري	0.00368	الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	1.25798
	مصرف الشرق الاوسط	-0.63632	مصرف اشور	0.08378
	مصرف بغداد	0.36598	مصرف المنصور	0.24579
الحالة الرابعة	مصرف العراقي الاسلامي	-0.02548	مصرف الخليج	1.33496

حالة أقل عائد مع أقل مخاطرة	مصرف الخليج	0.06925	مصرف الشرق الاوسط	0.73005
	مصرف الموصل للاستثمار	-0.03624	مصرف بغداد	0.09165

المصدر: أعداد الباحث

الجدول (14) يمثل تحليل العوائد مع المخاطرة اللانظامية أذ نلاحظ أن:

أولاً: حالة أكبر عائد وأقل مخاطرة:

نلاحظ من خلال نتائج الجدول(14) أعلاه نلاحظ أن أكبر عائد هو بغداد للمشروبات الغازية أذ بلغ عائد السهم (0.93125) وترتب عليها مخاطر اللانظامية معبر عنها بالانحراف المعياري (0.0768). وكذلك في الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية الذي بلغ أعلى عائد (0.92567) مقارنة بمخاطرها التي تساوي(1.25798). وهذا يعني ان زاد ات العوائد زادت المخاطرة المرتبطة بها.

ثانياً: حالة أكبر مخاطرة وأقل عائد:

نلاحظ من خلال نتائج الجدول(14) أعلاه نلاحظ أن أقل عائد هو المصرف المنصور أذ بلغ عائد السهم (-0.02156). وترتب عليها مخاطر اللانظامية معبر عنها بالانحراف المعياري (0.24579). وكذلك في مصرف الاستثمار العراقي الذي بلغ أعلى عائد (0.01243 -) مقارنة بمخاطرها التي تساوي (0.90817). وهذا يعني ان زاد ات العوائد زادت المخاطرة المرتبطة بها.

ثالثاً: حالة أكبر عائد مع أكبر مخاطرة:

نلاحظ من خلال نتائج الجدول(14) أعلاه نلاحظ أن أكبر عائد هو مصرف بغداد أذ بلغ عائد السهم (-0.36598) وترتب عليها مخاطر اللانظامية معبر عنها بالانحراف المعياري (0.09165). أما أكبر مخاطر اللانظامية فكانت الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية معبر عنها بالانحراف المعياري (1.25798). مع أكبر عائد لها والبالغ (0.92567).

رابعاً: حالة أقل عائد مع أقل مخاطرة:

نلاحظ من خلال نتائج الجدول (14)أعلاه نلاحظ أن أقل عائد هو مصرف العراقي الاسلامي أذ بلغ عائد السهم (0.02548-). وترتب عليها مخاطر اللانظامية معبر عنها بالانحراف المعياري (0.41268). أما أقل مخاطر اللانظامية فكانت مصرف الخليج معبر عنها بالانحراف المعياري (0.0768). مع أقل عائد لها والبالغ (0.93125).

مما يؤكد اعلا فرضية (الرابعة) امكانية معرفه العلاقة بين عائد السهم و المخاطرة اللانظامية للشركات عينة الدراسة باستخدام أنموذج GARCH وفقاً للحالات الاربعة المذكورة .

يوضح الجدول (15): نتائج تقدير أنموذج GARCH لاختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق للمصرف التجاري

الجدول (15): نتائج تقدير أنموذج GARCH لاختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق للمصرف التجاري

Dependent Variable: Y1
Method: ML ARCH - Normal distribution (BFGS / Marquardt steps)
Date: 09/09/22 Time: 10:20
Sample: 2017M01 2021M12
Included observations: 60
Convergence achieved after 24 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)

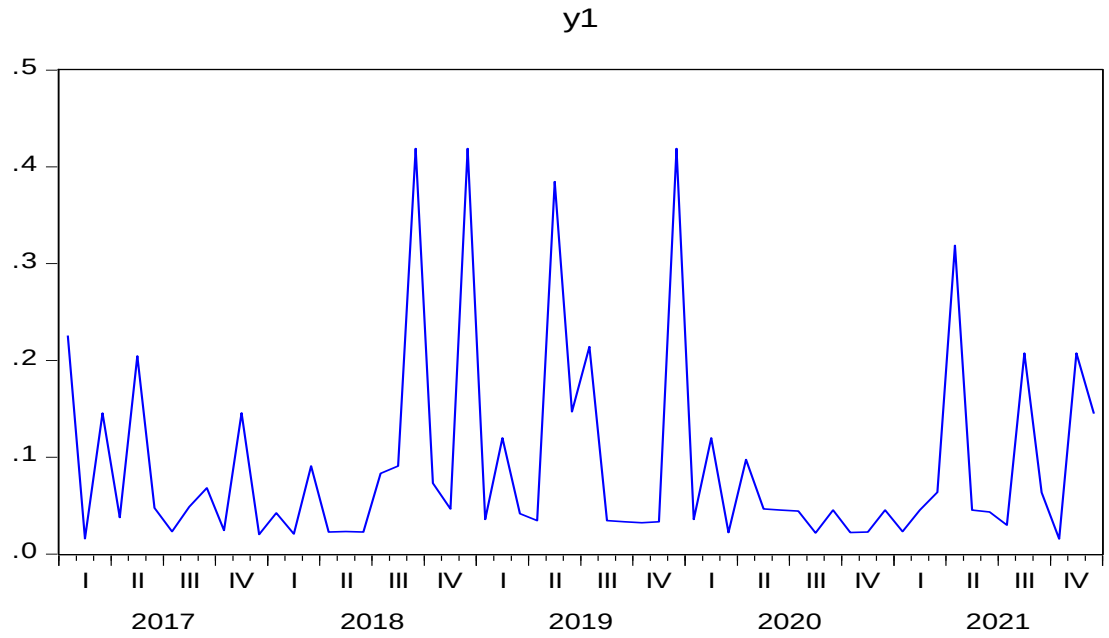
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.081936	0.018903	4.334573	0.0000
R	39.09515	8.60E+09	4.55E-09	1.0000
	Variance Equation			
C	0.008677	0.004971	1.745416	0.0809
RESID(-1)^2	-0.094002	0.030236	-3.108963	0.0019
GARCH(-1)	0.296079	0.461865	0.641052	0.5215

R-squared	0.016599	Mean dependent var	0.094531
Adjusted R-squared	-0.000356	S.D. dependent var	0.106852
S.E. of regression	0.106871	Akaike info criterion	-1.594536
Sum squared resid	0.662440	Schwarz criterion	-1.420007
Log likelihood	52.83608	Hannan-Quinn criter.	-1.526268
Durbin-Watson stat	1.166630		

المصدر: أعداد الباحث

من خلال الجدول(15) نلاحظ ان معاملات الأنموذج المقدر GARCH(-1) أذ أن قيمه أحدهما سالب والاخر موجب ومن شروط الاستقرارية مجموعها أقل من واحد كذلك ان قيمة Durbin-Watson stat هي (1.166630) وهذه القيمة أقل من 2 وهي دليل على عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات وبمعنى ان هناك استقلالية بين الاخطاء.

يوضح الشكل (5) الرسم البياني لبواقي أنموذج GARCH residuals للمصرف التجاري

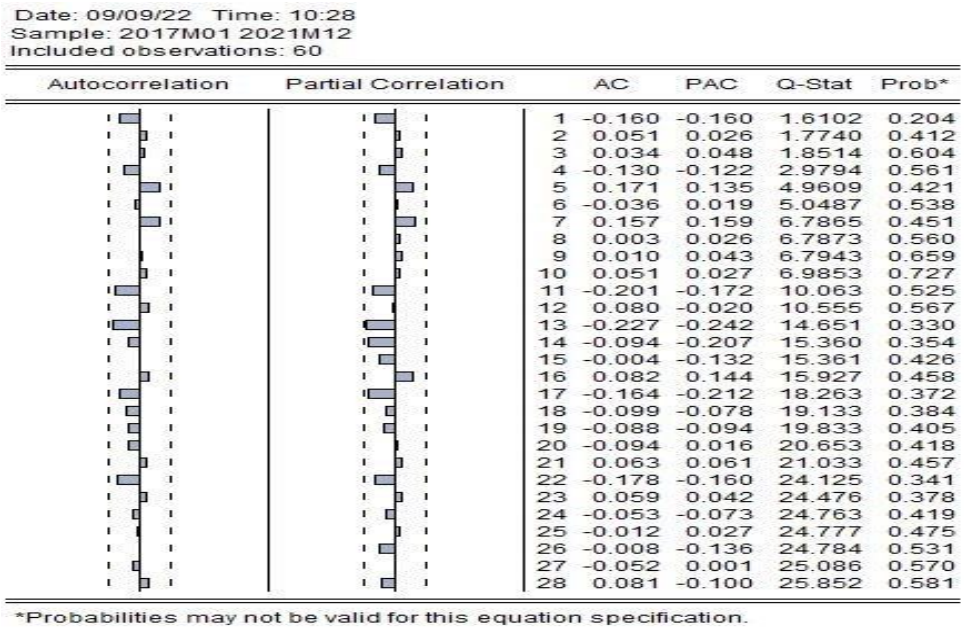


المصدر: أعداد الباحث

شكل (5): الرسم البياني لبواقي أنموذج GARCH residuals- للمصرف التجاري

من الشكل (5) نلاحظ السلسلة التي تمثل عوائد السهم للمصرف التجاري والمتمثلة بالبواقي (Residual) تذبذبت حول الوسط الحسابي الثابت. أذ يمكن من خلالها القول بانها تتميز بالاستقرارية.

يوضح الشكل (6) دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي للمصرف التجاري


Date: 09/09/22 Time: 10:28
Sample: 2017M01 2021M12
Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	-0.160	-0.160	1.6102	0.204
		2	0.051	0.026	1.7740	0.412
		3	0.034	0.048	1.8514	0.604
		4	-0.130	-0.122	2.9794	0.561
		5	0.171	0.135	4.9609	0.421
		6	-0.036	0.019	5.0487	0.538
		7	0.157	0.159	6.7865	0.451
		8	0.003	0.026	6.7873	0.560
		9	0.010	0.043	6.7943	0.659
		10	0.051	0.027	6.9853	0.727
		11	-0.201	-0.172	10.063	0.525
		12	0.080	-0.020	10.555	0.567
		13	-0.227	-0.242	14.651	0.330
		14	-0.094	-0.207	15.360	0.354
		15	-0.004	-0.132	15.361	0.426
		16	0.082	0.144	15.927	0.458
		17	-0.164	-0.212	18.263	0.372
		18	-0.099	-0.078	19.133	0.384
		19	-0.088	-0.094	19.833	0.405
		20	-0.094	0.016	20.653	0.418
		21	0.063	0.061	21.033	0.457
		22	-0.178	-0.160	24.125	0.341
		23	0.059	0.042	24.476	0.378
		24	-0.053	-0.073	24.763	0.419
		25	-0.012	0.027	24.777	0.475
		26	-0.008	-0.136	24.784	0.531
		27	-0.052	0.001	25.086	0.570
		28	0.081	-0.100	25.852	0.581

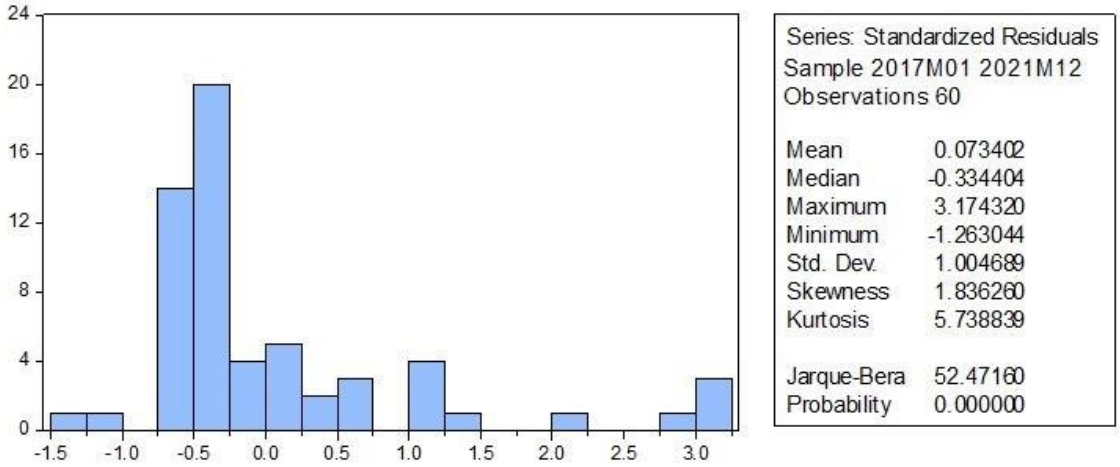
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: أعداد الباحث

شكل (6): دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي للمصرف التجاري

من خلال الشكل(6) والذي يمثل نتائج رسم دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي للمصرف التجاري والتي كانت معنوية أذ انها تقع ضمن فترت الثقة المبينة في الشكل أعلاه. كما ان قيمة (إحصاءه) Q-Stat كانت تساوي (25.852) وهذه القيم هي معنوية

كما يوضح الشكل (7) : التوزيع الطبيعي للبواقي للمصرف التجاري مع وصف البيانات



المصدر: أعداد الباحث

شكل (7): التوزيع الطبيعي للبواقي للمصرف التجاري مع وصف البيانات

نلاحظ من الشكل(7) والذي يمثل شكل التوزيع الطبيعي للبواقي للمصرف التجاري أذ نلاحظ ان قيمة (Jarque-Bera) هي (52.47160) أذ كانت معنوية وذلك واضح من خلال القيمة الاحتمالية والتي هي (0.00000). أذ انها معنوية عند مستوى معنوية 5%. وبذلك فان سلسلة البواقي مستقرة اي ان الاخطاء العشوائية مستقلة ذاتياً.

يوضح الجدول (16): نتائج تقدير أنموذج GARCH لاختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق لشركة الكندي للقاحات البيطرية

جدول (16): نتائج تقدير أنموذج GARCH لاختبار العلاقة بين عائد السهم وعائد السوق لشركة الكندي للقاحات البيطرية

Dependent Variable: Y13
Method: ML ARCH - Normal distribution (BFGS / Marquardt steps)
Date: 09/09/22 Time: 22:18
Sample: 2017M01 2021M12
Included observations: 60
Convergence achieved after 26 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	0.079726	0.014988	5.319305	0.0000
R2	-11.72307	3.55E+11	-3.31E-11	1.0000
Variance Equation				
C	0.001142	0.003055	0.373779	0.7086
RESID(-1)^2	-0.004776	0.079286	-0.060243	0.9520
GARCH(-1)	0.818234	0.520570	1.571803	0.1160

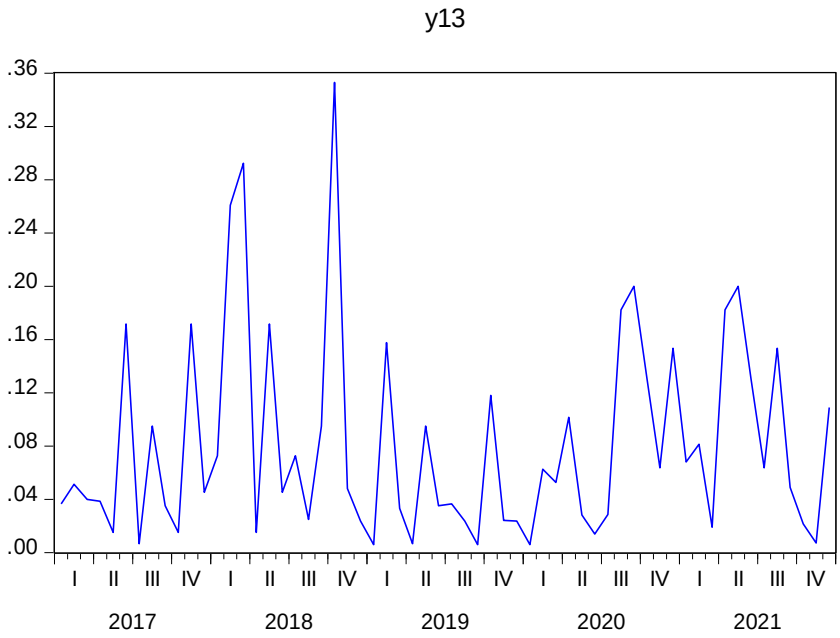
R-squared	0.004962	Mean dependent var	0.081155
Adjusted R-squared	-0.012194	S.D. dependent var	0.077067
S.E. of regression	0.077536	Akaike info criterion	-2.170869
Sum squared resid	0.348685	Schwarz criterion	-1.996341
Log likelihood	70.12608	Hannan-Quinn criter.	-2.102602
Durbin-Watson stat	1.811149		

المصدر: أعداد الباحث

من خلال الجدول (16) نلاحظ ان معاملات الأنموذج المقدر RESID(-1)^2 وGARCH(-1) أذ ان قيمهما احدهما سالب والاخر موجب ومن شروط الاستقرارية مجموعها أقل من واحد كذلك

ان قيمة Durbin-Watson stat هي (1.811149) وهذه القيمة أقل من 2 وهي دليل على عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات وبمعنى ان هناك استقلالية بين الاخطاء.

يوضح الشكل (8) الرسم البياني لبواقي أنموذج GARCH residuals لشركة الكندي للقاحات البيطرية.



المصدر:

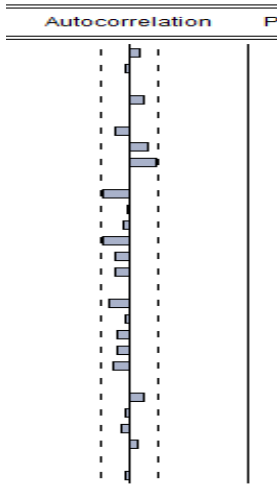
أعداد الباحث

شكل (8): الرسم البياني لبواقي أنموذج GARCH residuals لشركة الكندي للقاحات البيطرية

من الشكل (9) نلاحظ السلسلة التي تمثل عوائد السهم لشركة الكندي للقاحات البيطرية والمتمثلة بالبواقي (Residual) تذبذبت حول الوسط الحسابي الثابت. أذ يمكن من خلالها القول بانها تتميز بالاستقرارية.

يوضح الشكل (9) دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي لشركة الكندي للقاحات البيطرية

Date: 09/09/22 Time: 22:21
Sample: 2017M01 2021M12
Included observations: 60



	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	0.085	0.085	0.4591	0.498
2	-0.044	-0.052	0.5833	0.747
3	-0.001	0.008	0.5834	0.900
4	0.116	0.114	1.4802	0.830
5	-0.002	-0.023	1.4805	0.915
6	-0.130	-0.120	2.6477	0.852
7	0.162	0.191	4.4974	0.721
8	0.231	0.187	8.3134	0.403
9	-0.008	-0.041	8.3182	0.502
10	-0.245	-0.225	12.784	0.236
11	-0.021	-0.017	12.816	0.306
12	-0.064	-0.132	13.135	0.359
13	-0.233	-0.211	17.449	0.180
14	-0.119	-0.031	18.596	0.181
15	-0.121	-0.216	19.803	0.180
16	-0.007	-0.107	19.806	0.229
17	-0.177	-0.095	22.518	0.166
18	-0.048	0.058	22.720	0.202
19	-0.109	-0.143	23.801	0.204
20	-0.104	-0.075	24.808	0.209
21	-0.146	-0.071	26.849	0.176
22	-0.004	0.017	26.851	0.217
23	0.117	0.097	28.230	0.207
24	-0.036	-0.019	28.360	0.245
25	-0.072	-0.176	28.908	0.268
26	0.069	0.007	29.425	0.292
27	-0.005	-0.121	29.429	0.340
28	-0.035	-0.083	29.572	0.384

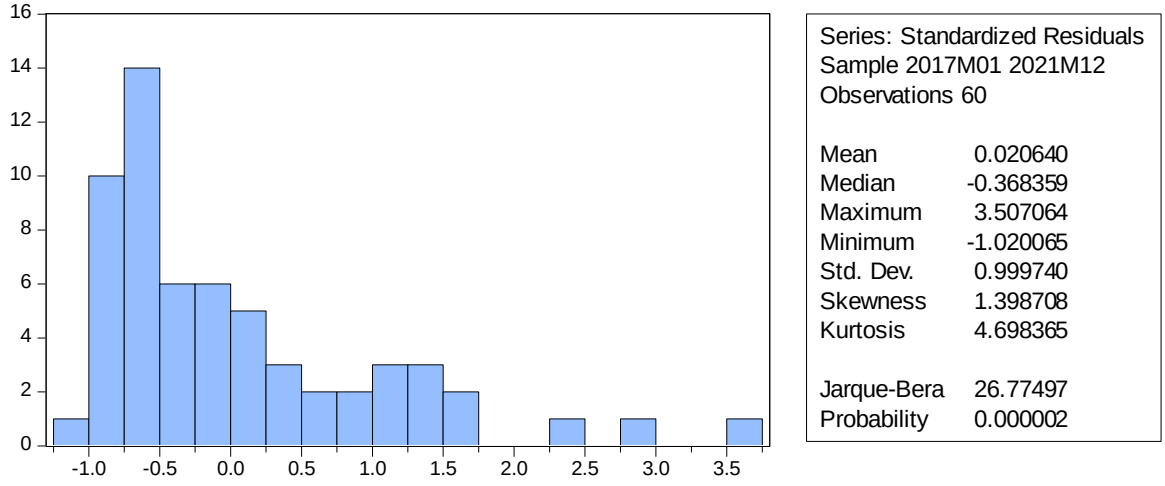
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: أعداد الباحث

شكل (9): دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي للبواقي لشركة الكندي للقاحات البيطرية

من خلال الشكل(9) والذي يمثل نتائج معامل الارتباط الذاتي البسيط لمربعات البواقي لشركة الكندي للقاحات البيطرية والتي كانت معنوية أذ انها تقع ضمن فترت الثقة المبينة في الشكل أعلاه. كما ان قيمة (إحصاءه)-Q Stat كانت تساوي (29.572) وهذه القيم هي معنوية.

ويوضح الشكل (9) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لشركة الكندي للقاحات البيطرية



المصدر: أعداد الباحث

شكل رقم (10): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لشركة الكندي للقاحات البيطرية

نلاحظ من الشكل (10) والذي يمثل شكل التوزيع الطبيعي للبواقي لشركة الكندي للقاحات البيطرية أذ نلاحظ ان قيمة Jarque-Bera هي(26.77497) كانت معنوية وذلك واضح من خلال القيمة الاحتمالية والتي هي

(0.00002) . أذ انها معنوية عند مستوى معنوية 5%. وبذلك فان سلسلة البواقي مستقرة اي ان الاخطاء العشوائية مستقلة ذاتياً.

الفصل الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

بناءً على النتائج التي تم توصل اليها يمكن صياغة الاستنتاجات الاتية :-

1. امكانية تقدير عوائد ومخاطر الاستثمار باستخدام أنموذج GARCH للشركات عينة الدراسة .
2. اتضح من خلال النتائج التي توصل اليها الاطار العملي ان افضل النماذج لتقدير العوائد هوه (M-ARCH).
3. انعدام الدلالة الاحصائية لمعامل المخاطرة النظامية (ß) عند تقديرها باستخدام أنموذج GARCH.
4. امكانية اختبار العلاقة بين عائد الاسهم و المخاطرة النظامية باستخدام أنموذج GARCH ومن خلال حالات اكبر مخاطرة وأقل مخاطرة بالتداخل تلك الحالات .
5. امكانية اختبار العلاقة بين عائد الاسهم و المخاطرة اللانظامية باستخدام أنموذج GARCH ومن خلال حالات اكبر مخاطرة وأقل مخاطرة بالتداخل تلك الحالات .
6. هناك علاقة طردية بين العائد و المخاطرة، أي كلما زاد طموح المستثمر لتحقيق عائد أعلى كلما توجب عليه تحمل أعلى مخاطرة.
7. هناك عدة أدوات احصائية تعتمد لدراسة العلاقة بين العائد و المخاطرة، وتوصلت الدراسة الى ان المقياس الامثل والانسب في سوق العراق للأوراق المالية هو أنموذج GARCH .
8. ان عوامل الاستثمار الفاعل هو القيام بعملية التحليل الجيد للشركة المراد الاستثمار فيها ومعرفة الظروف المحيطة بها.
9. ان الهدف من استخدام أنموذج GARCH هو لتكوين توليفة من الاستثمارات التي تحقق للمستثمر اعلى العوائد عند مستوى مقبول من المخاطرة.
10. تبين ان اعلى المصارف في تحقيق متوسط العوائد هو (مصرف المتحد) وأقل مصرف في متوسط العوائد (مصرف الشرق الاوسط)أذ كانت القيمة سالبة ، اما في قطاع الصناعة فكان اعلى متوسط عائد في (شركة بغداد للمشروبات الغازية) و فيما كان أقل متوسط عائد في (شركة السجاد والمفروشات).
11. تبين ان أعلى نسبة مخاطراللانظامية للمصارف في كل(مصرف الاستثمار العراقي، مصرف الشرق الاوسط، مصرف العراقي الاسلامي. مصرف الخليج) ،اما بالنسبة لقطاع الصناعة فكانت أعلى نسبة مخاطرة (الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية) .

ثانيا: التوصيات

وفقاً لما جاءت به الدراسة من استنتاجات يمكن وضع التوصيات الاتية :-

1. ضرورة تضمن التقارير المالية التي تنشرها الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية معلومات تتعلق بتوقعات تحقيق العوائد وذلك لمساعدة المستثمرين في اتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة والرشيدة ، وايضا دراسة من قبل المستثمرين من دقتها أذ يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة، وبما يضمن تحقيق أعلى العوائد المطلوبة.
2. اهمية القيام بالتحديث الدائم للمعلومات التي تنشر في السوق المالي وإيصالها إلى جميع المستثمرين حتى يتمكنوا من الاستفادة منها بشكل فعال وبتكاليف غير مرتفعة .
3. توسيع القطاعات في سوق العراق للأوراق المالية، لكي تحقق عوائد كبيرة ولذلك لغرض جلب المستثمرين من الداخل والخارج .
4. ينبغي على المستثمر قبل اتخاذ أي قرار استثماري تحديد الأهداف التي يرغب في تحقيقها من خلال العملية الاستثمارية، وكذلك تحديد مستوى الخطر الذي يستطيع المستثمر تحمله.
5. إلزامية الاطلاع وتحليل النشرات الدورية للأسهم المراد الاستثمار فيها، ليكون الاختيار موفق.
6. ضرورة قيام الشركات بالانفتاح على الاسواق العربية والأجنبية من أجل متابعة عمل الشركات والاستفادة من الخبرات والمهارات قدر الامكان، ومواجهة التحديات التي يمكن أن تحدث لها ،فضلاً عن إمكانية عقد بروتوكولات تجارية مع الشركات والمصارف لغرض لتبادل الخبرات الاستثمارية في مجال الاسواق المالية وايضا من أجل كسب المزيد من المعرفة عند القيام بالعمليات الاستثمارية في سوق العراق للأوراق المالية.
7. ضرورة قيام الشركات بتطوير عملها الاستثماري من خلال الاستعانة بخبراء ومحللين اقتصاديين وماليين لدراسة سوق العراق للأوراق المالية والاسواق الأخرى في البلدان المجاورة من أجل تحليل أهم المخاطرة المؤثرة على الأسهم ، ودراسة العوامل المسببة لها، وكيف يتم التعامل معها في حال حدوثها.
8. ضرورة الاخذ بالحسبان اثر العلاقة بين العائد و المخاطرة في بناء قرار الاستثمار في الشركات لما لها الدور الكبير في تحقيق العوائد .
9. ضرورة التنويع الاستثماري للمصارف والشركات لتلافي المخاطرة التي تتعرض اليها بيئة الاعمال العراقية .
10. ضرورة مشاركة الشركات في الندوات والمؤتمرات التي تعقدها الشركات العلمية، وذلك للاستفادة من الخبرات والكفاءات العلمية في مجال الاستثمار وذلك لمعرفة المخاطرة(النظامية ، اللانظامية)

11.ضرورة الاطلاع على الطرق والاساليب والمتطلبات الحديثة لغرض التخلص من المخاطرة او لتقليلها بهدف استمراريه الشركات في العمل وتحقيق الاهداف المرجوة.

12.يوصي الباحث الشركات الاستفادة من هكذا دراسات حول العلاقة بين العائد و المخاطرة وفق أنموذج الدراسة GARCH، مع اخذ كافة القطاعات الاقتصادية الموجودة في سوق العراق للأوراق المالية وبسنوات مختلفة وذلك لمعرفة التقلبات الحاصلة.

13.يوصي الباحث على جميع الأطراف في السوق المالي أن يكونوا على دراية وعلم بالمخاطرة التي تواجههم والقيام بتدابير وإجراءات احترازية بما يتيح لهم مواجهة أي نوع من المخاطرة المالية.

14.يوصي الباحث باستخدام نماذج احصائية اخرى في تحليل الاوراق المالية في السوق وذلك باستخدام نماذج التجارب العاملة .

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع

القران الكريم

ثانياً: المصادر

أ- الكتب

1. آلشبيب، دريد كامل، **"الاستثمار والتحليل الاستثماري"**، دار اليازوري، الأردن،2009.
2. الجميل، سرمد كوكب **" المدخل الى ادارة الشركات المالية (نظريات وتصنيفات)"** ، دار ابن الاثير للطباعة والنشر ، ط1 ، 2012 .
3. حداد، فايز سليم ، **" الادارة المالية "**، الطبعة الثانية ، دار الحامد عمان الاردن، 2009.
4. الحسناوي، سالم صلال راهي؛ الشرع، عقيل شاكر عبد ، **"ادارة المخاطرة المالية والمصرفية"**،ط1، العراق، دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع،2020.
5. الحسناوي، سالم صلال راهي ،**"أساسيات الادارة المالية"** ،الدار المنهجية للنشر والتوزيع ،عمان- الأردن ، 2016.
6. الحضيري ،حامد العربي ،**"تقييم الاستثمارات"** ،دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ،القاهرة، 2000.
7. الحناوي، محمد صالح ، **" الإدارة المالية والتمويل"**، الدار الجامعية للنشر ،الإسكندرية 2000.
8. الدوري، مؤيد عبد الرحمن **"ادارة الاستثمار و المحافظ الاستثمارية "** ط1 ، المملكة الهاشمية الاردنية ، المكتبة الوطنية ، عمان ، دار اثراء للنشر والتوزيع ، 2010.
9. الدوري، مؤيد عبد الرحمن؛ سلامة ،حسين محمد ،**"أساسيات الادارة المالية"**، دار الراية للنشر و التوزيع ،عمان- الأردن 2013
10. الراوي، خالد ، **" الاسواق المالية والنقدية "** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، بيروت ، 2000.
11. رمضان، زياد،**"الإدارة المالية في الشركات المساهمة"**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان- الاردن، 1998 .
12. الزبيدي، حمزة محمدود ،**"أدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني"** ،ط 1الورق للنشر والتوزيع ،عمان الأردن،2002.

13.الزبيدي، حمزة محمود، **"الإدارة المالية** المتقدمة "، ط1 ، دار الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2004.

14.الشبيب ،دريد كامل، " **مبادئ الادارة المالية"** ، دار المنهج للنشر والتوزيع، عمان، 2009.

15.الشواورة ،فيصل محمود ،**"مبادئ الأدارة المالية اطار نظري ومحتوى علمي"**، ط،1دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،2008.

16.العارضي، جليل كامل مدلول، **"الإدارة المالية الحديثة مفاهيم نظريه تطبيقات عمليه"**، دار الصفي للنشر والتوزيع، عمان- الاردن، 2012 .

17.العامري، محمد علي ابراهيم ، **" أدارة محافظ الاستثمار"**، الطبعة الاولى ، دار أثراء للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن،2013.

18.العامري، محمد علي، الإدارة **المالية المتقدمة** ،دار أثراء للنشر والتوزيع ،الاردن 1 ط 2010.

19.عبد الخالق ، محمد ،" **الادارة المالية والمصرفية "** ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، الطبعة الاولى ، عمان- الاردن ،2010.

20.عرفة، سيد سالم، **"إدارة المخاطرة الاستثمارية"**، دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

21.عصران جلال عصران،**"الاستثمار والتمويل واستراتيجيات تسعير الاورق المالية "** دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع ، الاسكندرية - مصر، .2012

22.علوان، قاسم نايف، **"إدارة الاستثمار بين النظرية والتطبيق"** ط1،دارالثقافة للنشر والتوزيع ،عمان،2009.

23.العلي، أسعد حميد، **"الإدارة المالية"**، دار وائل للنشر و التوزيع، الطبعة الثالثة، الأردن، 2013.

24.العيساوي، كاظم جاسم،" **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات"**، دار المناهج للنشر والتوزيع ،الاردن- عمان،2011.

25.فرحات، احمد، " إدارة المحافظ الاستثمارية، دائرة الكتب الوطنية، الطبعة الأولى، بنغازي، ليبيا، 2019.

26.لطفي، السيد احمد، **"التحليل المالي والاساسي للاستثمار في الاوراق المالية"** ،دار النهضة العربية مصر-القاهرة،2000.

27.مطـر، محمـد، تـيم فـايز **" ادارة المحـافظ الاسـتثمارية "** ط1 ، دار وائـل للنشـر والتوزيـع ، 2005 .

28.مطـر، محمـد ،**"ادارة الاسـتثمارات الإطـار النظـري والعملـي"**، ط5،دار وائـل للنشـر والتوزيـع ،عمان -الاردن ،2009.

29.المـومني، غـازي فـلاح،" **إدارة المحـافظ الاسـتثمارية الحديثـة"**، دار المنهـاج للنشـر والتوزيـع الأردن- عمان،2008.

30.النعيمـي، عـدنان تايـه ؛ التميمـي، ارشـد فـؤاد **"الإدارة الماليـة المتقدمـة"**، دار البـاز وردي العلمية للنشر، عمان -الاردن،2005 .

31.هنـدي، منيـر ابـراهيم ،**"الأوراق الماليـة واسـواق رأس المـال"**، المعـارف، الإسـكندرية- مصر، 2000.

32.وليـد ،محمـد السـيفو، "الاقتصـاد القياسـي"، الشـركة العربيـة المتحـدة للتسـويق والتوريـد، القاهرة، الطبعة الاولى 2010.

ب- الرسائل والاطاريح

1. ابو رحمه ،سيرين سمير ،"السيولة المصرفية واثارها في العائد و المخاطرة "،رسالة ماجستير ، كليه النجاة قسم ادارة اعمال الجامعة الاسلامية غزه ، 2009 .
2. بن الضب ،علي ، "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
3. بوزيد، سارة ،"ادارة محفظة الاوراق المالية على مستوى البنك التجاري دراسة حاله البنك BNPPARIBAS"،رساله ماجستير، جامعه منتوري قسنطينة العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير تخصص ادارة ماليه ،2007.
4. جعفر، هناء مولى ،" تحليل عائد ومخاطرة وسيولة المصرف بحث تطبيقي في عينة من المصارف العراقية الخاصة"، بحث دبلوم عالي مقدم ،المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية ، جامعة بغداد،2016.
5. حنتوش، مصطفى أكرم،" انعكاس قرار البنك المركزي العراقي في زيادة التمويل الممتلك للمصارف الخاصة على المؤشرات المالية وعوائد الاسهم - بحث تحليلي"، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، 2017.

6. الرزاق ، سجى أكرم ، تحليل العلاقة بين المخاطرة المحاسبية والعائد المحاسبي " ،رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد – جامعة بغداد ،2010.
7. ضواي، يحيى ،الطيب الهادي ،"قياس أثر تقلبات سعر الصرف عمى المؤشر العام لأسعار الأسهم في سوق الخرطوم للأوراق المالية"، رسالة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا،2017 .
8. العامري علي جاسم محمد،" تأثير هيكل التوازن في العائد و المخاطرة"، بحث دبلوم عالي مقدم الى جامعه بغداد، 2014.
9. عباس، علي اعلان ، "ابناء المحفظة الاستثمارية باستعمال الخوارزمية الجينية: دراسة لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية"، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة القادسية ،2021.
10. عوامر ،محمد ، "إدارة مخاط المحفظة المالية باستخدام أسلوب البرمجة التربيعية دراسة تطبيقية على محفظة الأوراق المالية في السوق المالي السعودي "، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة محمد بوضياف،2015.
11. الغانمي، حسام علي حسين فياض،" أثر احتجاز الأرباح على عوائد الأسهم العادية"، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء ، العراق ،2015.
12. الفتلاوي، زينب خليل جدوع ،"مدى إمكانية أنموذج العوامل الثلاثة لـ (Fama & French 1993) في تفسير عوائد المحافظ الاستثمارية للمصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية دراسة تحليلية"، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة القادسية ،2021.
13. القيسي، دنيا طارق ،"تحليل العلاقة بين العائد و المخاطرة في تشكيل المحفظة الاستثمارية" ، دراسة تطبيقيه في سوق بغداد للأوراق المالية، رساله ماجستير في قسم السياحة الجامعة المستنصريه،2004.
14. الكروي، بلال نوري سعيد ، "إدارة محفظة الاستثمارات المصرفية الدولية دراسة تطبيقية في عينة من المصارف الأردنية الدولية "، رسالة ماجستير كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة كربلاء، 2005.
15. الكندي، حسين هادي عباس ، "استخدام عقود الخيارات في تخفيض المخاطرة دراسة لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية"، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة القادسية ،2019.
16. الضرب ،حسين عبد الحسن علي، "اثر العائد والمخاطرة وقرار الاستثمار في الاداء المالي للمصرف (دراسة تحليلية لعينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية)"، رسال ماجستير ،كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء،2017.

17.المخلافي ، عبد العزيز محمد أحمد ، "تحليل كفاية رأس المال المصرفي وأثره في المخاطرة والعائد على وفق المعايير الدولية" ، أطروحة مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة بغداد،2004.

ج- البحوث والدوريات

1. بتال، احمد حسين ؛ عبد ،علي حمد ؛ السلماني، انور رشيد خلفية، "استخدام نماذج GARCHللتنبؤ بمؤشر حجم التداول اليومي لسوق العراق للأوراق المالية للمدة 2013-2018"،(20)1 ،كلية الإدارة والاقتصاد–جامعة الأنبار، 2020.
2. بعيطيش، جمال، "التمويل و المخاطرة المالية للاستثمارات في المؤسسة "، جامعة باتنة، العدد 1، المجلد 1، 2009.
3. بلعابد منال،" الاسهم الإسلامية ملاذ امن للاستثمار: دراسة تطبيقية باستخدام أنموذج (GARCH) على السوق المالي الماليزي في ضل ازمه كوفيد 19 ،مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 8 العدد 1 ،2022.
4. بلغيت، مداني، ابراهيمي، عبدالله "تسيير الخطر في المؤسسة "، مجلة الباحث، العدد 3، 2004.
5. بن الضب، علي؛ سيدي محمد عياد،" تكلفة راسمال مؤشرات إنشاء القيمة – دراسة تطبيقية ببورصة الدار البيضاء"، المركز الجامعي لعين تموشنت، جامعة تلمسان ورقة علمية منشورة في مجلة أداء الشركات الجزائرية، العدد(2) ،2012 .
6. بن شعيب، فاطمة الزهراء ؛ كبدانى، سيدى أحمد ، " أثر أزمة على عائد البورصة: دراسة تحليلية قياسية لبورصة باريس باستخدام أنموذج GARCH"، امعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ،مج6، ع1، 2008.
7. بن علي، بلحروز،" استراتيجيات إدارة المخاطرة في المعاملات المالية"، مجلة الباحث ، العدد 7، 2009-2010.
8. الحطاب سامي،" المحافظ الاستثمارية ومؤشرات اسعار الاسهم وصناديق الاستثمار بحث بدعوه من هيئه الاوراق المالية والسلع ابو ظبي" ، 2007.
9. دربال امينة؛ عبد الملك لخضر؛ سعيدي عامر،" التنبؤ بعوائد مؤشرات الأسواق المالية باستخدام أنموذج(GARCH) المتماثلة وغير متماثلة دراسة حالة: سوق دبي للأوراق المالية ، مجلة البشائر الاقتصادية ،المجلد 8،العدد 2، ،2022.

10.دلول، عماد عبد الحسين، "تقييم الْسيم العادية وتشكيل محفظتها الاستثمارية الكفؤة باستخدام (أنموذج التأكد المعادل) دراسة حالة في عينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية"، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 81 ، 2010.

11.السلطان، حسن " ادارة مخاطر الاستثمار المالي " جامعة دمشق كلية الاقتصاد، 2009.

12.الشركسي، عادل محمد؛ القبائلي، أحمد ناجي ، جامعة بنغازي ، تفسير سلوك مؤشر سوق الأوراق المالية الليبي باستخدام نماذج GARCH"، س27، ع3,4، 2014

13.شعبان، فرج، "دروس في مقياس العمليات المصرفية وإدارة المخاطرة، تخصص اقتصاديات المالية و البنوك"،2013-2014.

14.شقيري، نوري موسى ؛ مروان، ابوعرابي، " مدى استخدام البنوك لسياسة التنويع للحد من المخاطرة" دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الاردنية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 20 ، الصفحات من 123-139 لسنة 2009.

15.شقيري، موسى؛ صافي، وليد "قياس كفاءة سوق عمان المالي من خلال تأثير حجم الشركة في العائد و المخاطرة دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان للاوراق المالية"، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 1، المجلد 19 ، 2009.

16.طارق محمد الرشيد واخر، سلسلة الاقتصاد القياسي التطبيقي باستخدام برنامج Eviews (استقرار السلاسل الزمنية ومنهجية التكامل المشترك) السودان، جي تاون، الطبعة الاولى 2010.

17.طارق محمد الرشيد؛ قصواء احمد يوسف" استخدام نماذج (GARCH) التنبؤ بتقلبات عوائد الاسهم لسوق الخرطوم للأسواق المالية"، مجلة التحليل والاستشراف الاقتصادي، المجلد 3 العدد 1، 2022.

18.طالب، احمد،"نمذجه تقلبات سعر الصرف الليرة السورية مقابل دولار يمكنك استخدام أنموذج GARCH"، مجله جامعه تشرين للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 41،العدد 5، 2019.

19.عبد الله، حسن عبد الله إسحق؛ الرشيـــد طارق محمد الرشيـــد، "استخدام نماذج GARCHفي تقدير تباين التضخم في السودان (1990-2015) ",جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2017.

20.عبد الوهاب، عبد المنعم أحمد؛ طارق محمد الرشيد، ؛ آمنة محمد عمر، "قياس أثر الصكوك الحكومية على المؤشر ا رت المالية CAEL للجهاز المصرفي في السودان 1998-2017

باستخدام نماذج، GARCH (Doctoral) dissertation" ،جامعـــــــة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2020.

21. العبيد، عبد الرحمن، "مبادئ التنبؤ الإداري"، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، 2004.

22. عكار ،زينب شلال ؛ عادلة، حاتم ناصح ،"تحليل العلاقة بين العائد و المخاطرة ، دراسة تحليلية في عينة من شركات القطاع الخاص العراقية، مجلة دورية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة البصرة، المجلد 11، العدد 23 س، 2017 .

23. العلي احمد، قاسم عبد الرزاق " ادارة الاستثمارات والمحافظ الاستثمارية " منشورات جامعة دمشق ، السنة الرابعة، 2011.

24. عنـانزة، عـز الـدين نـايف، "تقـيم العلاقـة مـا بـين العائـد و المخـاطرة" فـي بورصـة عمـان الاوراق المالية، المجلد 5، العدد9، جامعه فيلادلفيا/الاردن،2012.

25. حسن ، فارس طاهر ، ؛ عبد الله ,لمياء طه،" استخدام نماذج الGARCH متعددة المتغيرات من نوع(DCC الارتباط الشرطي الحركي) ومن نوع CCC (الارتباط الشرطي الثابت) للتنبؤ بسعر الصرف للدينار العراقي مقابل الدولار"، 2018.

26. فراس احمد وآخرون، "استخدام نماذج ARCH وGARCH في التنبؤ بسعر الاغلاق في سوق العراق للأوراق المالية" ، ورقة منشورة في مجلة جامعة كركوك، 2014.

27. كنعان، عبد اللطيف عبد الرزاق؛ حمزة ،أمير كامل ، "تحليل نماذج السلاسل الزمنية اللاخطية لأنموذج(P,Q) GJR-GARCH للرتب الدنيا مع تطبيق عملي على سوق العراق للأوراق المالية"، المجلد 9، العدد 1 (31 مارس/آذار 2017)، 2017.

28. محمد، فراس احمد؛ يادكار، احمد شامل، "استخدام نماذج GARCH , ARCH في التنبؤ بسعر الإغلاق اليومي لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية"، مجلة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية، عدد2 المجلد 5، 2015.

29. يحيى، الطيب الهادي ضواي؛ ميساء سعيد احمد ، "قياس أثر تقلبات سعر الصرف على المؤشر العام لأسعار الأسهم في سوق الخرطوم للأوراق المالية باستخدام نماذج GARCH في الفترة من 2004-"2016 , جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا,2017.

د- التقارير

التقارير الشهرية للشركات عينة الدراسة الصادرة من هيئة الأوراق المالية العراقية للسنوات من (2017-2021).

4-Foreign References

A- Books

1. Bodie ,Zvi , Kane Alex & Marcus Alan J." Investments" 10th ed ,McGraw-Hill Education, 2014.
2. Bodie, Zvi, Alex Kane, Alan Marcus , Essentials of Investments , The M C Graw- Hill, Irwin. 4Brigham, Eugene F, Houston, Joel F (2007) ,
3. Brealey, Richard A. & Myers, Stewart C. & Allen, Franklin. "Principles of Corporate Finance". 10th , ed. New York McGraw –Hill ,2011.
4. Brigham Eugene F . & Ehrhardt, Michael C . " Financial Management Theory and Practice" . 13th ed. South-Western. 2011.
5. Brigham, E. F., & Houston, J. F.Fundamentals of financial management (11e). Australia: Thomson South-Western, 2007.
6. Brigham, Eugene F. & Houston, Joel F., Fundamentals of Financial Management, 12th ed, South-Western, 2009.
7. Brockwell, P.J. and Davis, R.A. Time series: theory and methods. Springer Science & Business Media. 577. 2009.
8. Brooks, C. RATS Handbook to accompany introductory econometrics for finance. Cambridge Books, 2008.
9. Cecchetti Stephen G. & Kermit L. Schoenholtz " Money, Banking, and Financial Markets" 4th Edition , 2015 by McGraw-Hill
10. Chance don M & Brooks Robert “An Introduction to Derivatives and Risk Management” 8th ed , 2010.
11. Dufera Abdi " Financial performance evaluation " A Case Study of Awash International Bank , Mekelle, Ethiopia Reg. No0014/01, 2010.
12. Brigham, Eugene F. & Ehrhardt, Michael C Essentials of Corporate Finance , 4th . ed , McGraw – Hill Irwin., "Financial Management Theory and Practice, R.R. Donnelley Willard, 11th Edition, 2005.

13. Fabozzi, Frank J. & Peterson, Pamela P., "Financial Management and Analysis", 2Gitman , Lawrence J. & Zutter, Chad J. " Principles of Managerial Fabozzi, Frank J. & Peterson, Pamela P, 2nd ed, John Wiley and Sons, New Jersey, 2003.
14. Finance" . 13th ed , Prentice Hall . 2012nd ed, John Wiley and Sons, New Jersey, 2003.
15. Francq, C. and Zakoian, J.-M. GARCH models: structure, statistical inference and financial applications. John Wiley & Sons, New York. 505, 2011.
16. Ross , Stephen A., Westerfield , Randolph W., & Jordon, Bradford D Fundamental of Financial Management , 11th Edition , Florida .11.. 2004.
17. Gitman , Lawrance ,J(Principles Of Managerial Finance)9th .ed ,N.Y,Donnelly And Sons Company , 2000.
18. Gitman , Lawrence J. & Zutter, Chad J. " Principles of Managerial Finance" 13th ed , Prentice Hall . 2012.
19. Gitmen ,L ,Lawnence, "Principles of Managerial al Finance", 9th ed,USA, 2000.
20. Granger, C.؛ Corradi, V.؛ Swanson, N.؛ Elliott, G. and Timmermann, A, Handbook of Economic Forecasting. Elsevier Amsterdam, North Holland, 2006.
21. Hall, J.C". Risk Management and Financial Institutions". 3th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2012 .
22. Hinggins Robert C. " Analysis for Financial Management" 10th ed ,McGraw-Hill 2012.
23. Hirschey, Mark&Nofsinger,John,"Investment Analysis and Behavior", 2nd Edition, McGraw-Hill,Inc. New York,2010.
24. Hitchner James R. " Financial Valuation Applications and Models" John Wiley & Sons, Inc New Jersey 2003.

25. Horne, James C. Van & Wachowicz, John M.," Fundamentals of Financial Management", 13th ed, Pearson Education Limited, Edinburgh, 2009.
26. Howells Peter & Bain Keith " Financial market and institution" 5th ed, published , prentice hall , 2007.
27. Hubbard glenn R & O'brien Anthony Patrick " "Money, Banking, and the Financial System" International Edition Prentice Hall,2012.
28. Jones,p.Charles," Investment: Analysis and Management ", 7th ,ed,John Wiley& sons , INC,2000.
29. Jordan , d.bradford & miller , w Thomas , "Fundamentals of investments" , kentacky and saint louis university , 5th ed , 2009.
30. Malz Allan M. " Financial Risk Management " models , history and instiutions , 2011.
31. Mayol, Harber B., "Investment an introduction" 6th ed, new jersey Harcourt, 2000 .
32. Mishkin, S. Frederic, "The economics of money banking and financial markets", Columbia university, 8th edition 2007.
33. Moles, Peter. "Financial Risk Management Sources of Financial Risk and Risk Assessment" FK-A3-engb 1/2013.
34. Nothrup , lynnc " dynamics of profit – focused accounting " j.roos publishing , inc.2004.
35. Panman,Stephen H.,"Financial Statement Analysis And security Valuation",4th Edition, McGraw-Hill, New York,2010.
36. Parrino, Robert & Kidwell, David S. & Bates, Thomas W.,"Fundamentals of Corporate Finance", 2nd ed, John Wiley & Sons,USA, 2012.
37. Pike, Richard & Neale, Bill, "Corporate Financial and Investment, Decision & Strategies, 5th ed, Prentice Hall, Harlow, 2006.
38. Rosenbaum Jushoa & Pearl Jushoa ," Investment banking "John Wiley & Sons, Inc., 2009.

39. Ross, Stephen A. & Westerfield, Randolph W. & Jordan, Bradford D.,"Fundamentals of Corporate Finance", 6th ed, McGraw-Hill, New York, 2003.
40. Saunders, Anthony & Cornett, M. Marcia," Financial markets and institutions", MC Graw-hill higher education, International edition , 2001.
41. Scott , David Logan " Guide to Investing in Common Stocks" Houghton Miffin Company , Boston 2005.
42. Sheeba , Kapil "Financial Management" ,Dorling Kindersley Pvt . Ltd , India2011.
43. Slak, Nigel &chambers, staurt & Johnson, Robert., " operations Management", 4thed prentice Hall, New York, U.S.A,2004.
44. Smart,Scott B.&Megginson ,William L.," Introduction To Financial Management",2nd Edition, South-Western Cengage Learning,2009.
45. Vandaele, W. Applied time series and Box-Jenkins models. Academic Press, San Diego, 1983.
46. Welch , Ivo , " Corporate finance An Introduction" , 1st ed , Prentice Hall , 2009.
47. Weston, J., Fred And Brigham ,f.Eugene (Essenatial Of Corporate Finance)10th ed., the Dryden press ,1993
48. Xekalaki, E. and Degiannakis, S. ARCH models for financial applications. John Wiley & Sons, 2010.

B- Dissertations & Thesis

1.Giin, M, Capital Assets Pricing Model : and banking sector Application in Istanbul stock exchange Market (1999-2009), Master thesis Dogus University, 2010.

2.Gitman, K. The effects of music therapy on children and adolescents with mental or medical illness: A meta-analysis. State University of New York at Buffalo.2010 .

C- Journals & Periodicals

1. Adam, Mustafa, " Evaluating the Financial Performance of Banks Using Financial Ratios- A Case Study of Erbil Bank for Investment and Finance", VOL.2,NO.6,2014.
2. Afzal, F., Haiying, P., Afzal, F., Mahmood, A., & Ikram, A. Value-at-risk analysis for measuring stochastic volatility of stock returns: using GARCH-based dynamic conditional correlation model. SAGE Open.2021 .
3. Alexandri, Moh Benny& Jelita, Nita," Stock InvestmentAnalysis: Case In Indonesia Stock Exchange", International Journal of Business and Management Review ,Vol.3, No.1, 2014
4. Al-Sharoot, M. H., & Alramadhan, O. M. Forecast the exchange rate of the Iraqi dinar against the US dollar using different versions of GARCH models. Journal of Al-Qadisiyah for computer science and mathematics, 10(3), Page-1.2018 .
5. Archer,H.Stephen and choate . G Marc and Racette George,"Financial management" 2 and ,ed., N.Y. john Wiled and sons,1983.
6. Ardia, D., Bluteau, K., Boudt, K., & Catania, L. Forecasting risk with Markov-switching GARCH models: A large-scale performance study. International Journal of Forecasting, 34(4), 733-747, 2018.
7. Awalludin, S. A., Ulfah, S., & Soro, S. Modeling the stock price returns volatility using GARCH (1, 1) in some Indonesia stock prices. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 948, No. 1, p. 012068). IOP Publishing, 2018.

8. Bannerman, Paul L. "Risk and risk management in software projects: A reassessment." Journal of Systems and Software 81.12 ,2008
9. Bashir,Hameed,"Risk And Profitability Measures In Islamic Banks: The Case Of Two Sudanese Banks", VOL.6, NO.2, 1999.
10. Berk, Jonathan & DeMarzo, Peter & Harford, Jarrad, "Fundamentals of Corporate Finance", 2nd ed, Prentice Hall, USA, 2012.
11. Bessis Joël " Risk management in banking" 4th ed , Wiley 2015.
12. Block ,B-Stanley and Hirt ,A. Geoffrey ." Foundations of Financial management",9th ed. ,MC Graw–Hill companies,INC,2000.
13. Botchkarev,Alexei&Andru,Peter," A Return on Investment as a Metric for Evaluating Information Systems: Taxonomy and Application", Journal of Information, Knowledge, and Management Volume 6, 2011.
14. Hamzaee, Reza G "Modern Banking And Strategic Portfolio Management." Journal of Business & Economics Research (JBER) 4.11 , 2011.
15. Haneef, Shahbaz& Riaz, Tabassum & Ramzan, Muhammad & Runa , Mansoor & Ishaq , Hafiz," Impact of Risk Management on Non-Performing Loans and Profitability of Banking Sector of Pakistan", International Journal of Business and Social Science, Vol. 3 No. 7, 2012.
16. Kim, J. M., Kim, D. H., & Jung, H.Estimating yield spreads volatility using GARCH-type models. The North American Journal of Economics and Finance, 57, 101396, 2021.
17. Kristina, L Investment Analysis and Portfolio Management ,2010.
18. Lorenz, David, Stefan Trück, and Thomas Lützkendorf. "Addressing risk and uncertainty in property valuations: a viewpoint from Germany." Journal of property investment & finance 24.5, 2006.
19. Lukic, Aleksandar," Types Of Risks And Risk Management In The Contemporary Banking Operations", International Journal of Advanced Research, Vol 3, No 3, 2015.

20. Mollik Abu T.& Bepari M. Khokan " Risk-Return Trade-off in Emerging Markets: Evidence from Dhaka Stock Exchange Bangladesh" Australasian Accounting, Business and Finance Journal, 9(1), 2015.
21. Oluchukwu, Njogo, Bibiana," Risk Management In The Nigerian Banking Industry", Journal of Business and Management Review Vol. 1, No.10؛ June 2012.
22. Ruslan, S. M. M., & Mokhtar, K. Stock market volatility on shipping stock prices: GARCH models approach. The Journal of Economic Asymmetries, 24, e00232.2021 .
23. Sim, Swee,Foong and Goh ,Kim , Measuring the cost of equity of emerging markets firms Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance ,vo1.6, No.1. 2010.

الملاحق

ملحق (1) شركات عينة الدراسة

ت	القطاع	اسم الشركة	رمز الشركة	تاريخ التأسيس	راس مال الشركة	تاريخ الادراج
.1	المصارف	المصرف التجاري العراقي	BCOI	1992\2\11	150,000,000	2004\7\25
.2		مصرف بغداد	BBOB	1992\2\18	100.000,000	2004\6\15
.3		المصرف العراقي الإسلامي	BIIB	1992\12\19	126,000,000	2004\7\25
.4		مصرف الاستثمار العراقي	BIBI	1993\7\13	100,000,000	2004\5\15
.5		مصرف الخليج	BGUC	1999\10\20	600,000,000	2004\7\25
.6		مصرف اشور	BASH	2005\4\25	25,000,000,000	2007\11\11
.7		مصرف المنصور	BMNS	2005\9\13	55,000,000,000	2008\7\1
.8		مصرف الموصل للتنمية والاستثمار	BMFI	2001	252,000,000,000	2005
.9		مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار	BIME	1993	400,000,000	1994
.10		مصرف المتحدة للاستثمار	BUND	1994	300,000,000,000	2004
.11	الصناعة	السجاد والمفروشات	IITC	1989\5\10	5000,000	2004\7\25
.12		الكيمياوية والبلاستيكية	INCP	1976\10\23	150,000	2004\6\15
.13		بغداد للمشروبات الغازية	IBSD	1989	70,000,000	2004
.14		الكندي اللقاحات والأدوية البيطرية	IKLV	1990	5,940,000,000	2004\7\25

الملحق (2) أسعار الاغلاق الشهرية للشركات عينة الدراسة (المبالغ بالدنانير)

قطاع المصارف / المصرف التجاري										
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.48	0.62	0.49	0.47	0.49	0.28	0.46	0.46	0.44	0.43
2	0.62	0.63	0.47	0.48	0.47	0.25	0.46	0.46	0.44	0.44
3	0.63	0.55	0.48	0.44	0.48	0.24	0.46	0.45	0.44	0.47
4	0.55	0.53	0.44	0.44	0.44	0.24	0.45	0.41	0.47	0.69
5	0.53	0.44	0.44	0.43	0.44	0.39	0.41	0.43	0.69	0.66
6	0.44	0.42	0.48	0.44	0.43	0.34	0.43	0.43	0.66	0.69
7	0.42	0.43	0.44	0.48	0.44	0.28	0.43	0.45	0.69	0.67
8	0.43	0.41	0.48	0.44	0.48	0.29	0.45	0.46	0.67	0.67
9	0.41	0.44	0.44	0.44	0.44	0.3	0.46	0.46	0.67	0.63
10	0.4	0.41	0.44	0.41	0.44	0.31	0.46	0.45	0.63	0.64
11	0.41	0.48	0.41	0.43	0.41	0.3	0.45	0.44	0.64	0.53
12	0.48	0.49	0.43	0.74	0.43	0.3	0.44	0.44	0.53	0.62

قطاع المصارف / مصرف بغداد										
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.91	1.08	0.61	0.62	0.29	0.28	0.3	0.28	0.41	0.39
2	1.08	1.07	0.62	0.7	0.28	0.25	0.28	0.3	0.39	0.66
3	1.07	0.95	0.7	0.62	0.25	0.24	0.3	0.3	0.66	0.65
4	0.95	0.9	0.62	0.55	0.24	0.24	0.3	0.27	0.65	0.67
5	0.9	0.74	0.55	0.43	0.24	0.39	0.27	0.31	0.67	0.65
6	0.74	0.67	0.43	0.42	0.39	0.34	0.31	0.35	0.65	0.62
7	0.67	0.64	0.42	0.43	0.34	0.28	0.35	0.45	0.62	0.63
8	0.64	0.57	0.43	0.41	0.28	0.29	0.45	0.45	0.63	0.83
9	0.57	0.57	0.41	0.41	0.29	0.3	0.45	0.37	0.83	0.81
10	0.57	0.56	0.41	0.31	0.3	0.31	0.37	0.39	0.81	0.84
11	0.56	0.61	0.31	0.29	0.31	0.3	0.39	0.4	0.84	0.96
12	0.61	0.61	0.29	0.29	0.3	0.3	0.4	0.41	0.96	1.03

قطاع المصارف / المصرف العراقي الاسلامي										
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.6	0.67	0.5	0.48	0.4	0.37	0.4	0.34	0.38	0.4
2	0.67	0.8	0.48	0.47	0.37	0.36	0.34	0.41	0.4	0.42
3	0.8	0.72	0.47	0.46	0.36	0.37	0.41	0.4	0.42	0.42
4	0.72	0.7	0.46	0.46	0.37	0.37			0.42	0.43
5	0.7	0.57	0.46	0.43	0.37	0.38	0.4	0.4	0.43	0.42

6	0.57	0.6	0.43	0.43	0.38	0.42	0.4	0.41	0.42	0.45
7	0.6	0.67	0.44	0.43	0.42	0.4	0.41	0.4	0.45	0.47
8	0.67	0.56	0.4	0.44	0.4	0.41	0.4	0.46	0.47	0.43
9	0.56	0.51	0.35	0.4	0.41	0.38	0.46	0.43	0.43	0.44
10	0.51	0.47	0.32	0.35	0.38	0.39	0.43	0.42	0.44	0.51
11	0.47	0.48	0.33	0.32	0.39	0.4	0.42	0.39	0.51	0.52
12	0.48	0.5	0.4	0.33	0.4	0.4	0.39	0.38	0.52	0.5

قطاع المصارف / مصرف الشرق الاوسط

ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.43	0.58	0.35	0.32	0.19	0.18	0.1	0.11	0.12	0.12
2	0.58	0.61	0.32	0.3	0.18	0.17	0.11	0.11	0.12	0.19
3	0.61	0.56	0.3	0.27	0.17	0.16	0.11	0.1	0.19	0.24
4	0.56	0.52	0.27	0.24	0.16	0.16	0.1	0.09	0.24	0.24
5	0.52	0.4	0.24	0.2	0.16	0.16	0.09	0.1	0.24	0.21
6	0.4	0.38	0.2	0.18	0.16	0.16	0.1	0.1	0.21	0.19
7	0.38	0.38	0.18	0.19	0.16	0.16	0.1	0.1	0.19	0.2
8	0.38	0.37	0.19	0.18	0.15	0.16	0.11	0.11	0.2	0.21
9					0.13	0.15	0.11	0.12	0.21	0.21
10	0.37	0.34	0.18	0.12	0.14	0.13	0.11	0.11	0.21	0.2
11	0.34	0.35	0.12	0.13	0.14	0.14	0.11	0.11	0.2	0.19
12	0.35	0.35	0.13	0.13	0.14	0.14	0.12	0.11	0.19	0.2

قطاع المصارف / مصرف الاستثمار العراقي

ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.6	0.66	0.42	0.46	0.47	0.44	0.27	0.25	0.23	0.23
2	0.66	0.68	0.46	0.48	0.44	0.41	0.25	0.24	0.23	0.26
3	0.68	0.6	0.48	0.47	0.41	0.38	0.24	0.24	0.26	0.26
4	0.6	0.55	0.47	0.44	0.38	0.4	0.24	0.23	0.26	0.3
5	0.55	0.49	0.44	0.41	0.4	0.44	0.23	0.22	0.3	0.27
6	0.49	0.54	0.41	0.39	0.44	0.46	0.22	0.21	0.27	0.27
7	0.54	0.46	0.39	0.37	0.46	0.45	0.21	0.25	0.27	0.27
8	0.46	0.46	0.37	0.34	0.45	0.47	0.25	0.26	0.27	0.29
9	0.46	0.46	0.34	0.3	0.47	0.48	0.26	0.26	0.29	0.29
10	0.46	0.41	0.3	0.3	0.48	0.47	0.26	0.25	0.29	0.27
11	0.41	0.41	0.28	0.3	0.47	0.46	0.25	0.23	0.27	0.26
12	0.41	0.42	0.28	0.28	0.46	0.46	0.23	0.23	0.26	0.26

قطاع المصارف / مصرف الخليج

ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق

1	0.45	0.54	0.39	0.34	0.19	0.18	0.14	0.14	0.14	0.14
2	0.54	0.53	0.34	0.33	0.18	0.17	0.14	0.14	0.14	0.17
3	0.53	0.45	0.33	0.31	0.17	0.16	0.14	0.14	0.17	0.2
4	0.45	0.45	0.31	0.28	0.16	0.16	0.14	0.13	0.2	0.23
5	0.45	0.37	0.28	0.23	0.16	0.16	0.13	0.13	0.23	0.2
6	0.37	0.36	0.23	0.21	0.16	0.16	0.13	0.3	0.2	0.19
7	0.36	0.34	0.21	0.24	0.16	0.16	0.3	0.14	0.19	0.19
8	0.34	0.34	0.24	0.2	0.16	0.15	0.14	0.13	0.19	0.19
9	0.34	0.34	0.2	0.19	0.15	0.13	0.13	0.14	0.19	0.18
10	0.34	0.33	0.19	0.17	0.13	0.14	0.14	0.13	0.18	0.16
11	0.33	0.35	0.17	0.17	0.14	0.14	0.13	0.13	0.16	0.16
12	0.35	0.39	0.17	0.19	0.14	0.14	0.13	0.14	0.16	0.15

قطاع المصارف / مصرف المتحد										
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.31	0.4	0.23	0.22	0.09	0.08	0.07	0.07	0.08	0.07
2	0.4	0.4	0.22	0.22	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.13
3	0.4	0.35	0.22	0.22	0.07	0.05	0.07	0.07	0.13	0.14
4	0.35	0.34	0.22	0.18	0.05	0.06	0.07	0.07	0.14	0.42
5	0.34	0.28	0.18	0.18	0.06	0.05	0.07	0.06	0.42	0.43
6	0.28	0.26	0.18	0.14	0.05	0.06	0.06	0.06	0.43	0.4
7	0.26	0.24	0.14	0.15	0.06	0.06	0.06	0.08	0.4	0.41
8	0.24	0.21	0.15	0.13	0.05	0.06	0.08	0.07	0.41	0.47
9	0.21	0.21	0.13	0.12	0.06	0.06	0.07	0.07	0.47	0.48
10	0.21	0.22	0.12	0.1	0.06	0.07	0.07	0.07	0.48	0.49
11	0.22	0.24	0.1	0.09			0.07	0.07	0.49	0.46
12	0.24	0.23					0.08	0.07	0.12	0.11
قطاع المصارف / مصرف المنصور										
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.99	1.1	0.79	0.76	0.63	0.7	0.67	0.65	0.57	0.58
2	1.1	1.05	0.76	0.89	0.7	0.75	0.65	0.65	0.58	0.6
3	1.05	0.94	0.89	0.89	0.75	0.6	0.65	0.62	0.6	0.6
4	0.94	0.89	0.89	0.86	0.6	0.6	0.62	0.55	0.6	0.63
5	0.89	0.85	0.86	0.89	0.6	0.72	0.55	0.55	0.63	0.59
6	0.85	0.73	0.89	0.85	0.72	0.69	0.55	0.55	0.59	0.58
7	0.73	0.76	0.85	0.89	0.69	0.68	0.55	0.58	0.58	0.57
8	0.76	0.78	0.89	0.93	0.68	0.68	0.58	0.6	0.57	0.6
9	0.78	0.74	0.93	0.71	0.68	0.67	0.6	0.61	0.6	0.59
10	0.74	0.74	0.71	0.66	0.67	0.65	0.61	0.61	0.59	0.55
11	0.74	0.75	0.66	0.64	0.65	0.63	0.61	0.58	0.55	0.51
12	0.75	0.79	0.64	0.36	0.63	0.67	0.58	0.57	0.51	0.51

قطاع المصارف / مصرف الموصل للاستثمار										
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.56	0.53	0.32	0.32	0.16	0.15	0.16	0.15	0.13	0.13
2	0.53	0.51	0.32	0.3	0.15	0.16	0.15	0.14	0.13	0.15
3	0.51	0.42	0.3	0.25	0.16	0.16	0.14	0.14	0.15	0.16
4	0.42	0.37	0.25	0.22	0.16	0.15	0.14	0.14	0.16	0.19
5	0.37	0.33	0.22	0.19	0.15	0.15	0.14	0.13	0.19	0.19
6			0.19	0.2	0.15	0.15	0.13	0.13	0.19	0.18
7	0.33	0.3	0.2	0.25	0.15	0.15	0.13	0.14	0.18	0.19
8	0.3	0.28	0.25	0.19	0.15	0.15	0.14	0.13	0.19	0.18
9	0.28	0.31	0.19	0.17	0.15	0.13	0.13	0.13	0.18	0.17
10	0.31	0.34	0.17	0.17	0.13	0.15	0.13	0.13	0.17	0.17
11	0.34	0.34	0.17	0.16	0.15	0.16	0.13	0.12	0.17	0.16
12	0.34	0.32	0.16	0.16	0.16	0.16	0.12	0.13	0.16	0.15

قطاع المصارف / مصرف اشور										
ت	السنة2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.34	0.47	0.3	0.32	0.23	0.21	0.24	0.24	0.28	0.29
2	0.47	0.46	0.32	0.31	0.21	0.21	0.24	0.24	0.29	0.37
3	0.46	0.42	0.31	0.21	0.21	0.19	0.24	0.23	0.37	0.37
4	0.42	0.37	0.27	0.27	0.19	0.2	0.23	0.21	0.37	0.42
5	0.37	0.33	0.27	0.26	0.2	0.2	0.21	0.22	0.42	0.43
6	0.33	0.34	0.26	0.26	0.2	0.21	0.22	0.21	0.43	0.4
7	0.34	0.3	0.26	0.3	0.21	0.23	0.21	0.27	0.4	0.41
8	0.3	0.28	0.3	0.26	0.23	0.23	0.27	0.33	0.41	0.47
9	0.28	0.3	0.26	0.25	0.23	0.22	0.33	0.28	0.47	0.48
10	0.3	0.27	0.25	0.23	0.22	0.23	0.28	0.25	0.48	0.49
11	0.27	0.31	0.23	0.22	0.23	0.24	0.25	0.24	0.49	0.46
12	0.31	0.3	0.22	0.23	0.24	0.23	0.24	0.28	0.46	0.44

قطاع الصناعة / السجاد والمفروشات										
ت	السنة2017		السنة2018		السنة2019		السنة2020		السنة2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	5.15	6	8.1	8	7.98	8.3	8.85	9	10	10.6
2	7.96	6	8	8.05	8.3	7.9	9	9.5	10.6	11
3	7.96	7.65	8.05	8.11	7.9	7.96	9.5	10.1	11	12
4	7.65	8	8.11	8	7.96	8.11	10.1	9.12	12	17.25
5	8	8.06	8	8.85	8.11	8.34	9.12	9.6	17.25	15.2
6	8.06	7.95	8.85	7.7	8.34	7.7	9.6	9.1	15.2	16.4
7	7.95	7.7	7.7	7.5	7.7	8	9.1	9.25	16.4	14.2

8	7.7	7	7.5	7.4	8	8.1	9.25	9.4	14.2	15.8
9	7	7.1	7.4	7.35	8.1	8.5	9.4	9.9	15.8	16
10	7.1	8.23	7.35	7.1	8.5	8.2	9.9	9.35	16	16.4
11	8.23	8.23	7.1	7.25	8.2	8.6	9.35	9.75	16.4	16
12	8.23	8.1	7.25	7.98	8.6	8.85	9.75	10	16	15

قطاع الصناعة / الصناعات الكيماوية والبلاستيكية									
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة 2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.62	0.61	0.57	0.56	0.65	0.68	1.9	2.37	2.14	2.51
2	0.61	0.61	0.56	0.7	0.68	0.67	2.37	2.07	2.51	2.62
3	0.61	0.52	0.7	0.87	0.67	0.65	2.07	1.86	2.62	2.61
4	0.52	0.55	0.87	0.76	0.65	0.63	1.86	1.61	2.61	2.84
5	0.55	0.52	0.76	0.77	0.63	0.64	1.61	2.28	2.84	2.44
6	0.52	0.56	0.77	0.75	0.64	0.67	2.28	2.24	2.44	2.67
7	0.56	0.53	0.75	0.71	0.67	0.68	2.24	2.18	2.67	2.54
8	0.53	0.5			0.68	0.68	2.18	2.12	2.54	2.4
9	0.5	0.49			0.68	0.81	2.12	2.03	2.4	2.5
10	0.49	0.5	0.71	0.67	0.81	1.08	2.03	2.04	2.5	2.44
11	0.5	0.59	0.67	0.64	1.08	1.33	2.04	2.13	2.44	2.35
12	0.59	0.57	0.64	0.65	1.33	1.9	2.13	2.14	2.35	2.42

قطاع الصناعة / الكندي للقاحات البيطرية									
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة2020		السنة2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	0.79	0.82	0.76	1.02	1.25	1.69	1.69	1.7	1.37	1.47
2	0.82	0.78	1.02	1.38	1.69	1.46	1.7	1.6	1.47	1.6
3	0.78	0.75	1.38	1.95	1.46	1.51	1.6	1.52	1.6	1.57
4	0.75	0.78	1.95	1.98	1.51	1.5	1.52	1.38	1.57	1.92
5	0.78	0.78	1.98	1.69	1.5	1.37	1.38	1.42	1.92	1.6
6	0.78	0.78	1.69	1.77	1.37	1.42	1.42	1.44	1.6	1.84
7	0.78	0.78	1.77	1.65	1.42	1.37	1.44	1.4	1.84	1.73
8	0.78	0.76	1.65	1.61	1.37	1.37	1.4	1.4	1.73	1.5
9					1.37	1.42	1.4	1.4	1.5	1.43
10			1.61	1.19	1.42	1.61	1.4	1.35	1.43	1.4
11			1.19	1.25	1.61	1.65	1.35	1.37	1.4	1.39
12			1.25	1.25	1.65	1.69			1.39	1.56

قطاع الصناعة / بغداد للمشروبات الغازية									
ت	السنة 2017		السنة 2018		السنة 2019		السنة 2020		السنة2021	
	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق	سعر الاغلاق السابق	سعر الاغلاق
1	2.5	2.96	2.68	3.25	3.59	3.4	3.34	2.95	4.15	3.52
2	2.96	2.65	3.25	3.97	3.4	2.75	2.95	2.6	3.68	4.6

		2.33	2.6	2.9	2.75	4.17	3.97	2.36	2.65	3
5.07	4.6	2.01	2.33	3.14	2.9	4	4.17	2.2	2.36	4
5	5.07	2.19	2.01	3.36	3.14	4.11	4	2.55	2.2	5
5.49	5	2.52	2.19	3.55	3.36	4.07	4.11	2.5	2.55	6
5.62	5.49	2.65	2.52	3.38	3.55	3.98	4.07	2.43	2.5	7
4.9	5.62	2.95	2.65	3.26	3.38	3.83	3.98	2.59	2.43	8
4.6	4.9	3.39	2.95	3.36	3.26	3.57	3.83	2.48	2.59	9
4.53	4.6	3.4	3.39	3.4	3.36	3.67	3.57	2.53	2.48	10
3.8	4.53	3.52	3.4	3.34	3.4	3.57	3.67	2.55	2.53	11
4.3	3.8	4.15	3.52	3.29	3.34	3.59	3.57	2.68	2.55	12

Abstract

The study aimed at estimating investment returns and risks for a sample of companies listed in the Iraqi Stock Exchange, as well as studying the risks associated with returns and how to reduce their effects. The study population was represented in the companies listed in the Iraq Stock Exchange, the sample of the study amounted to fourteen companies, (10) banks, (4) industrial companies for a period of five years from 1/1/2017 until 31/12/2021. The GARCH statistical model was used to find out the returns And the risks (systematic risks and irregular risks) depending on the closing prices of the companies of the same study. The study reached a set of results, the most important of which was that there is a direct relationship between return and risk, that is, the greater the investor's ambition to achieve a higher return, the more he must bear the highest risk. The study also noted that some stock prices in the Iraqi stock market are similar for more than a month This is due to the low demand for buying shares of companies, and the study recommended the necessity of financial reports published by companies listed on the Iraqi Stock Exchange with information related to expectations of achieving returns in order to assist investors in making sound and rational investment decisions. that he wishes to achieve through the investment process, as well as determining the level of risk he can bear.

Keywords: return, risk, GARCH model

Republic of Iraq

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Al -Qadisiyah University

College of Administration and Economics

Department of Finance and Banking Sciences

Estimation of investment returns and risks using the GARCH model: A study of a sample of companies listed in the Iraqi Stock Exchange

A thesis submitted

To the council college of Administration and Economics - University of Al-Qadisiyah as a part of the requirements for the Master's degree in Finance and Banking Sciences

Presented By The Student:

Mohamed Ali Abd

Supervised by Prof. Dr.

Salim Sallal Rahi AL Hassnawi

2022 A. D **1444 A.H**