تقييم أداء المحافظ الاستثمارية /بالتطبيق في سوق عمان المالي

Evaluating the performance of Investment portfolio / Applied study in Amman Stock Exchange

أ.م.د. الياس خضير الحمدوني

جامعة الموصل / كلية الادارة والاقتصاد / قسم العلوم المالية والمصرفية

المستخلص

ركز البحث الحالي على تقييم أداء المحافظ الاستثمارية باستخدام مقياس العائد المعدل بالمخاطرة وفقا لمؤشرات شارب ، ترينور وجنسن، وقد غطى البحث فترة عام 2009، ولغرض اختبار فرضية البحث تم اختيار 116 شركة مساهمة كعينة للبحث يتم تداول أسهمها في سوق عمان المالي وبواقع 13 شركة تمثل قطاع البنوك، 10 شركات تمثل قطاع التأمين، 57 شركة تمثل قطاع الخدمات، ومثلت 36 شركة القطاع الصناعي.واستند البحث إلى فرضية مفادها (يترتب على قياس أداء المحافظ الاستثمارية تحقيق أفضل النتائج والوصول إلى الدقة والموضوعية في القياس).

وتوصل البحث إلى عدة استنتاجات أهمها :

أن معظم أسباب التقلبات في أسعار أسهم الشركات ناتجة عن عوامل أخرى تؤثر في السوق وأن العوامل التي تخص الشركات ترتبط بالسوق بشكل ضعيف في القطاعات الأربعة، فضلا عن ذلك فإن انخفاض معدلات العوائد الشهرية قد انعكس على محفظة السوق وظهرت بقيمة سالبة ولم تعزز الشركات العوائد المتحققة بعوائد إضافية لا نظامية تغطي انخفاض عوائد السوق.

واستنتج البحث أيضا أن استخدام مقياس العائد المعدل بالمخاطرة في المفاضلة بين المحافظ الاستثمارية هو أفضل من استخدام العائد والمخاطرة كل على حدة.كما أظهرت نتائج التحليل أن هناك تباين في تقييم أداء المحافظ الاستثمارية وفقا لمؤشرات شارب وترينور وجنسن لأن كل مؤشر يركز على جانب معين من المخاطرة.

Abstract

The current research focuses on evaluating the performance of the investment portfolios using a scale of risk adjusted return, according to Sharpe ,Treynor and Jensen, indicators it covers up the period of 2009, and requests to achieve the selection hypothesis Find 116 companies to discuss the contribution as a sample shares are traded on the Amman Stock Exchange by 13 companies representing the banking sector, 10 companies representing the insurance sector, 57 companies representing the service sector, and 36 companies represented the industrial sector.

The research has based on the premise that (Result of measuring the performance of investment portfolios to achieve the best results and access to accurate and objective measurement). The research concludes to many conclusions including:

Most fluctuations in stock prices of companies in the four sectors are not linked to the market, but the resulting from other factors, as well as, the decline in the monthly

rates of return reflects on the market portfolio showed a negative value and do not enhance corporate revenue generated additional revenues do not cover the low returns on a regular market.

The research also concludes that the use of risk adjusted return measure of trade-offs between investment portfolios is the best use of risk and return separately. The results of the analysis showed that there are differences in evaluating the performance of investment portfolios, according to indicators of Sharpe, Treynor and Jensen because each indicator focuses on a particular aspect of risk.

المقدمة

يعد تقييم أداء المحافظ الاستثمارية أحد المنافع الرئيسة للتعرف على مدى جدوى توظيف الموارد المالية للأفراد والشركات على حد سواء، إذ أن ازدياد حجم الموارد المالية يستدعي البحث عن مجالات مهمة لتوظيف هذه الأموال في إطار محافظ استثمارية للاستفادة من مزايا التنويع، وبالتالي تقليل المخاطر المصاحبة للاستثمار وخاصة في ظل التقلبات التي تتسم بها الأسواق المالية.

ويرتكز الاستثمار في الأوراق المالية على عنصرين هما العائد والمخاطرة، فالمستثمر الرشيد يسعى دائما إلى تعظيم العائد وتدنيه المخاطرة وهذا قد لا يكون متاح للمستثمر لأن الارتفاع في العائد يرافقه ازدياد في مستوى المخاطرة، وفقا لذلك فإن المستثمرين غالبا ما يواجهون هدفين متناقضين يصعب تحقيقهما في آن واحد. في هذا الإطار فإن نظرية المحفظة قدمت الأسس العلمية للمستثمرين لتوزيع استثماراتهم في مزيج من الأوراق المالية لتخفيض المخاطر لأدنى مستوياتها وفي نفس الوقت الحصول على عائد مرضي. إلا أن ما قد يواجهه المستثمرين هو عدم توفر الإمكانات الإدارية والفنية للتحليل لتقييم أداء محافظهم الاستثمارية.

منهجية البحث

أولا : مشكلة البحث

لقد شهد الاستثمار في الأوراق المالية تطورات كبيرة من نواحي متعددة. إذ ظهرت نظريات عديدة أوضحت جميعها أهمية تعظيم العائد المتوقع من الاستثمار وتخفيض المخاطرة إلى مستويات مقبولة، وكان لهذه النظريات أثر كبير في تغيير الطريقة التي يتم فيها اتخاذ القرار الاستثماري للوصول إلى معدلات العائد لمطلوبة بأدنى ما يمكن من المخاطرة.

وتظهر المشكلة في حالة تركيز المستثمرين على أحد بعدي القرار الاستثماري العائد أو المخاطرة في المفاضلة بين المحافظ الاستثمارية مما قد يؤدي إلى نتائج مضللة، فاختيار المحافظ الاستثمارية ذات العوائد العالية قد يؤدي إلى اختيار محافظ ذات مخاطر عالية، كما أن الاعتماد على المخاطر المنخفضة قد يؤدي إلى اختيار محافظ ذات عوائد منخفضة.

وتزداد مشكلة المستثمرين من ذوي الدخول المتوسطة والمنخفضة تعقيدا عندما لا يمتلكون الإمكانات الإدارية والفنية في تحليل العدد الكبير من الأوراق المالية المتضمنة ضمن المحفظة الاستثمارية.

ثانيا : أهمية البحث

يستمد البحث أهميته من أهمية المحفظة الاستثمارية التي ركز عليها الفكر المالي المعاصر في تطوير آليات وأساليب الاستثمار، إذ لبَت المحافظ الاستثمارية حاجات المستثمرين المتمثلة في تجميع الموارد المالية لتقليل المخاطر في الاستثمار بالأوراق المالية وتعظيم العوائد في ظل أسواق مالية تتسم بالتقلب المستمر مما يستدعي استخدام الأساليب العلمية في اتخاذ قرارات الاستثمار والتي تؤكد على أهمية التنويع في تخفيض مخاطر الاستثمار في إطار نظرية المحفظة. إذ أن وجود عدة طرق لبناء المحافظ الاستثمارية كذلك إمكانية توزيع الاستثمارات في المحفظة بأكثر من طريقة يتطلب المقارنة بين أداء عدة محافظ استثمارية للوصول إلى الأسلوب الأفضل لتقييم الأداء.

وتزداد أهمية البحث أيضا في توضيح الأساليب المستخدمة في قياس أبعاد القرار الاستثماري وهما العائد والمخاطرة اللذان يشكلان الأساس في بناء المحافظ الاستثمارية، وضرورة عدم التركيز على أحد البعدين لأنه يؤدي إلى نتائج مظللة لذلك ظهر مفهوم العائد المعدل بالمخاطرة ليعطي مفهوم أوسع في تقييم أداء المحافظ الاستثمارية.

ثالثا : هدف البحث

يهدف البحث الحالي في جانبه النظري إلى توضيح أبعاد المحافظ الاستثمارية وأساليب القياس لهذه الأبعاد فضلا عن توضيح أساليب المقارنة بين المحافظ الاستثمارية، وكذلك أهمية توحيد المقياس المستخدم للمقارنة من اجل الوصول إلى الدقة والموضوعية في القياس، من هنا جاء استخدام أسلوب العائد المعدل بالمخاطرة كوسيلة دقيقة في تقييم أداء المحافظ الاستثمارية.

أما في الجانب التطبيقي فقد ركز البحث على قياس أداء أربعة محافظ استثمارية تمثل قطاعات (المصارف، التأمين، الخدمات، الصناعة) في سوق عمان المالي وباستخدام مؤشرات شارب ، ترينور وجنسن.

رابعا : فرضية البحث

تتحدد فرضية البحث في ضوء المشكلة والأهمية والهدف بما يأتي :

يترتب على قياس أداء المحافظ الاستثمارية تحقيق أفضل النتائج والوصول إلى الدقة والموضوعية في القياس.

خامسا : عينة البحث ومدته

من اجل التحقق من الافتراض الذي قام عليه البحث تم اختيار عينة البحث لتمثل مجمل مجتمع البحث من الشركات المساهمة المسجلة في سوق عمان المالي وعددها 116 شركة موزعة على أربعة قطاعات هي القطاع المصرفي 13 شركة، قطاع التأمين 10 شركات، قطاع الخدمات 57 شركة،القطاع الصناعي 36 شركة، إذ يمثل كل قطاع محفظة استثمارية يجري تقييم أداءها بالأساليب المعتمدة في البحث.والسبب في اختيار سوق عمان المالي ليمثل مجتمع البحث هو كونه من الأسواق المالية العربية الرائدة في المنطقة.

وفقا لذلك فقد تم اعتماد البيانات عن أسعار الإغلاق الشهرية لأسهم الشركات لتكون الأساس في حساب عائد ومخاطرة كل محفظة استثمارية لعام 2009.

وكان الهدف من استخدام مجتمع البحث بالكامل ليمثل عينة البحث هو من اجل تغطية إجمالي تقلبات أسعار الأسهم والسوق بشكل عام، فضلا عن أن تحقيق أفضل تنويع للمحافظ الاستثمارية يتطلب ترشيح جميع أسهم الشركات المتداولة في السوق.

سادسا : النماذج المالية المستخدمة في البحث(مؤشر السوق أو عائد محفظة السوق)

يعد مؤشر السوق أو عائد محفظة السوق أداة مهمة في الأسواق المالية للاسترشاد بها في اتخاذ العديد من القرارات الاستثمارية، وبالإمكان أن يكون عائد محفظة السوق بديلا عن مؤشر السوق، كما أن تحديد المتغيرات التي يجري بموجبها تقييم أداء المحافظ الاستثمارية لا يتم بدون وجود محفظة السوق، إذ تمثل محفظة السوق المتغير المستقل في البحث.

ويتم حساب معدل العائد المتوقع لمحفظة السوق $\overline{R}_m$ بجمع معدلات عائد فترة الاحتفاظ الشهرية لمحفظة السوق وقسمتها على عدد الشركات التي اعتمدها البحث وهي 116 شركة وفقا للصيغة الآتية

$$\overline{R}_m = \sum_{i=1}^{n} R_{mt} \; / \sum_{i=1}^{n} i$$

حيث أن :

$\overline{R}_m$ = معدل عائد محفظة السوق

$\overline{R}_{mt}$ = معدل عائد محفظة السوق في الشهر t

i = عدد الشركات التي تم تداول أسهمها في الشهر t

الجانب النظري

ابتداء يمكن طرح السؤال التالي : لماذا يتم قياس أداء المحافظ الاستثمارية ؟

والجواب، إذا كان لدينا محافظ استثمارية وكنا نديرها بأنفسنا أو نستأجر من يديرها بالنيابة عنا فسوف نكون حريصين على المعرفة الجيدة لكيفية إدارة هذه المحافظ.

إن عملية إضافة القيمة عن طريق تحديد المعايير وتخصيص الموجودات وتحليل الأوراق المالية وبناء المحافظ الاستثمارية توصف بأنها عملية اتخاذ قرار الاستثمار، ولذلك فإن عملية قياس أداء المحافظ الاستثمارية ينبغي أن تكون جزءا من عملية اتخاذ قرار الاستثمار وليس خارجا عنها.(Bacon, 2004: 1) ، ومن البديهي فإن هناك عدد من المستفيدين من عملية اتخاذ القرار الاستثماري كالمستثمرين أو أصحاب رؤوس الأموال في الشركات ومدراء الموجودات أو مدراء المحافظ الاستثمارية فضلا عن الاستشاريين الذين تنحصر مهمتهم في تقديم المشورة للعملاء أو المدراء الذين يقومون بإدارة المحافظ بالنيابة عن الشركات، وعادة ما تكون المشورة في كيفية قياس الأداء للمحافظ الاستثمارية والتدقيق في الشركات.

إن قياس أداء المحافظ الاستثمارية ترافقه عدد من التساؤلات التي توضح العلاقة بين مدراء المحافظ الاستثمارية وأصحاب رؤوس الأموال في الشركات. (Bacon,2004:2)

1 : ما هو العائد على الاستثمار في المحفظة ؟

2 : لماذا أصبح أداء المحفظة بهذه الطريقة ؟

3 : كيف يمكن تحسين الأداء ؟

وهذا يعني أن قياس أداء المحفظة يتصل بمراقبة جودة القرار الاستثماري وتوفير المعلومات اللازمة لتمكين مديري المحافظ والعملاء من تقييم كيفية استثمار الأموال ونتائج هذا الاستثمار.

اولاً :أساليب قياس عائد المحفظة الاستثمارية

إن حساب الأداء ألأجمالي للمحفظة هو ليس سوى جزء من عملية تحليل المحفظة الاستثمارية، وإذا أردنا أن نفهم جميع مصادر العائد في المحفظة لا بد من حساب كل مكونات العائد على الاستثمار للأوراق المالية المكونة للمحفظة، ومنهج الحساب هنا هو نفسه بالنسبة لإجمالي المحفظة.

ويمكن حساب التدفقات النقدية لمكونات العائد وفق الصيغة الآتية :(Levy and Sarant,1988 :165)

$$R_{it} = (D_{it} + p_{it} - p_{to})/ p_{to}$$

حيث أن :

R_{it} = معدل عائد الورقة المالية i المتحقق خلال الفترة t.

D_{it} =مقسوم الأرباح للورقة المالية i خلال الفترة t.

P_{it} = سعر الورقة المالية i خلال الفترة t.

P_{to} =سعر الورقة المالية i خلال الفترة السابقة t_o.

وفي حالة كون المقسوم على شكل أسهم مجانية فلابد من أخذ ذلك بنظر الاعتبار عند حساب معدل العائد للمحفظة. ويتم حساب العائد المتوقع للورقة المالية ضمن المحفظة وفق الصيغة الآتية :

(Archer , et.al,1983:8)

$$\overline{R}_i = a_i + B_i \ \overline{R}_m$$

حيث أن :

$\overline{R}_i$ = معدل العائد المتوقع للورقة المالية

a_i = من الناحية الإحصائية هو حد التقاطع، أما من الناحية المالية فهو معدل عائد الورقة المالية i عندما تكون قيمة عائد محفظة السوق صفر، أي بمعنى آخر هو العائد اللانظامي الخاص بعوامل متعلقة بالشركة المصدرة للورقة المالية.

B_i = هو بيتا الورقة المالية وهو يقيس حساسية معدلات عائد الورقة المالية لتحركات معدلات عائد محفظة السوق.

ويتم حساب معدل العائد للورقة المالية على وفق الصيغة السابقة بالاعتماد على نموذج المؤشر الواحد والذي يستخدم في حساب معدلات العائد والمخاطرة النظامية والغير النظامية كمتغير تابع لكل ورقة مالية على معدلات

العائد الشهرية لمحفظة السوق كمتغير مستقل، وحساب العائد وفق الصيغة السابقة أفضل من استخدام المتوسط الحسابي أو المتوسط الهندسي والذي يتسم كل منها بالتحيز للعائد المتوقع (Cup ,1983 : 145).

أما العائد المتوقع للمحفظة $\overline{R}_P$ فيحسب وفق الصيغة الآتية : (Jones,et.al,1977:149)

$$\overline{R}_p = a_p + B_p \overline{R}_m$$

حيث أن :

$\overline{R}_p$ = معدل العائد المتوقع للمحفظة

a_p = إحصائيا يعرف بحد التقاطع للمحفظة الاستثمارية وماليا يطلق عليه العائد المتوقع للمحفظة عندما يكون العائد المتوقع لمحفظة السوق يساوي صفرا ويمكن حسابه وفق الصيغة الآتية:

$$a_p = \sum_{i=1} w_i a_i$$

حيث أن :

w_i =تمثل النسبة المستثمرة في الورقة المالية i.

B = إحصائيا هو بيتا للمحفظة الاستثمارية فضلا عن كونه المعدل الموزون لجميع بيتا الأوراق المالية بالمحفظة من الناحية المالية، كما أنه مقياس لمدى حساسية معدلات عائد المحفظة الاستثمارية لتحركات معدلات عائد محفظة السوق.

ثانياً :أساليب قياس مخاطرة المحفظة الاستثمارية

تعرف المخاطرة بأنها عدم التأكد من النتائج المتوقعة، وتظهر عند إدارة موجودات الشركة أنواع عديدة من المخاطر التي تقلق مدراء المحافظ الاستثمارية وكبار المسؤليين الإداريين. وعادة ما تصنف المخاطر إلى أربعة أصناف رئيسية هي :

1: مخاطرة السمعة أو مخاطرة الفشل

2: المخاطرة التشغيلية

3: مخاطرة الائتمان

4: مخاطرة المحفظة

إن مخاطرة الفشل في أي تصنيف للمخاطر يمكن أن يسبب ضررا كبيرا على سمعة الشركة وقد تنتج مخاطرة الفشل عن مخالفة الحدود الداخلية والخارجية لنظام الشركة إذ قد لا يكون هناك تمييز بين الحدود الداخلية والخارجية مما قد يؤدي إلى فشل السيطرة على الشركة.

أما الإخطار التشغيلية فتشمل الأخطاء البشرية والاحتيال وفشل النظام وضعف الضوابط وفشل الإدارة.....الخ، والإخطار من هذا النوع هي الأكثر شيوعا ولكن قد تكون في بعض الأحيان محدودة، ومع ذلك فمن المهم أن يتم باستمرار رصد جميع أنواع الأخطاء حتى تلك التي قد لا تسفر عن خسائر مالية.إذ أن

الزيادة في وتيرة الأخطاء بغض النظر عن حجمها تشير إلى وجود مشكلة أكثر خطورة وتتطلب مزيد من التحقيق واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

وتحدث مخاطرة الائتمان عندما لا يكون العميل راغبا أو قادرا على الوفاء بالتزاماته تجاه الشركة.

أما ما يتعلق بمخاطرة المحفظة الاستثمارية وقياس أداءها فإن مدراء المحافظ الاستثمارية والمستثمرين يشعرون بالقلق إزاء مخاطرة المحفظة والتي عرفت بعدم التأكد من تلبية توقعات العملاء ومدراء المحافظ، وللوصول إلى تحديد المخاطرة بشكل دقيق لا بد من التفرقة بين إدارة المخاطرة والسيطرة على المخاطرة.((Risk management versus Risk control. فمديري المحافظ الاستثمارية ومديرو المخاطر يدفعون إلى المجازفة ويتحملون المخاطر من أجل تحقيق عوائد أعلى، في حين أن وحدات التحكم بالمخاطر يدفعون من أجل مراقبة الأخطار للحد منها، أي بمعنى آخر أن هدف وحدة التحكم بالمخاطر هو تقليل احتمال أو القضاء تماما على الخسارة الكبيرة في وقتها (Bacon ,2004:65)، أي لا بد بالتفكير بالخسارة قبل وقوعها، فالمخاطرة إن وقعت سميت خسارة وإن لم تقع ولكن يحتمل وقوعها تسمى مخاطرة، وبالتالي فالمخاطرة هو أمر مستقبلي يجب التحسب والتحوط له إذ بوقوعه تقع الخسارة. (الجميل،2006 : 167)

وفقا لذلك فإن أهداف مدراء المخاطر وأهداف وحدات التحكم بالمخاطر تتناقض، ولحل هذا الخلاف لا بد من اعتماد مقاييس لتقييم نوعية العوائد وهل هناك عوائد كافية تتناسب مع مستوى المخاطر، وهنا لا بد أن نضع بالاعتبار أن المستثمرين يكرهون المخاطر ففي حالة تساوي نسب العائد لعدة محافظ استثمارية فإنهم يفضلون المحفظة التي تحمل مخاطرة أقل، فضلا عن ذلك فإن المستثمرين لن يقبلوا مخاطر إضافية إلا إذا كان هناك عوائد إضافية للتعويض عن المخاطرة الإضافية.(Hirt and Block ,1990:13)

وتواجه المحفظة الاستثمارية نوعين من الأخطار هما المخاطرة اللاحقة والمخاطرة السابقة، فالمخاطرة اللاحقة أو المخاطرة التاريخية تستند إلى البيانات التاريخية لمتغيرات المحفظة، أما المخاطرة السابقة أو المخاطرة المحتملة فهي استشرافية وتستند إلى شكل الموجودات الحالية للمحفظة، فهي تقدير أو توقع لمخاطر المحفظة في المستقبل.

وفقا لذلك فإن هناك اختلافا كبيرا بين قياس المخاطرة اللاحقة والمخاطرة السابقة مما قد يؤدي إلى نتائج واستنتاجات متباينة، وهذا التباين يوفر لنا معلومات إضافية عن الأداء.

ثالثاً : مقاييس المخاطرة

المخاطرة هي التقلب أو التشتت variability في متوسط العائد ومقاييسها هي متوسط الانحراف المطلق والتباين والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف.

ومن أكثر المقاييس شهرة من الناحية الإحصائية أن تقاس المخاطرة باستخدام التوزيعات الاحتمالية فكلما اشتد انحناء التوزيع الاحتمالي للعوائد المتوقعة في المستقبل كلما انخفضت مخاطرة الاستثمار ولذلك يستخدم الانحراف المعياري σ لقياس شدة الانحناء أي قياس المخاطرة، كما أن انخفاض الانحراف المعياري أي زيادة شدة التوزيع الاحتمالي يؤدي إلى انخفاض المخاطرة ويشير الانحراف المعياري الأعلى إلى مزيد من التقلب أو المخاطرة.ويحسب الانحراف المعياري وفق الصيغة الآتية :(Scherer and Martin , 2005 : 20)

$$\delta = \sum_{i=1}^{n} \sqrt{(r_i - \bar{r}) / n}$$

حيث أن :

σ = standard deviation الانحراف المعياري

r_i = عائد الورقة المالية i خلال الفترة

$\bar{r}$ = متوسط عائد الورقة المالية

n = عدد الملاحظات

وفقا للصيغة السابقة يمكن حساب الانحراف المعياري سواء كانت البيانات يومية ، شهرية أو سنوية.

رابعاً : معامل الاختلاف كمقياس للمخاطرة C.V coefficient of variation

يشير معامل الاختلاف إلى مخاطرة الوحدة الواحدة من العائد مما يعطي مفهوم محدد عند إجراء المقارنة لمتوسطات عوائد محافظ استثمارية عديدة. ويقاس معامل الاختلاف وفق الصيغة الآتية : (Weston and Bragham , 1981 : 45)

$$C.V. = \sigma / \bar{R}$$

خامساً: التباين كقياس للمخاطرة σ^2 variance

تقاس مخاطرة الورقة المالية بتباين عوائدها وفق الصيغة الآتية : (Weston and Bragham ,1981:40)

$$Var_i = \sum_{t=1}^{n} (R_{it} - \bar{R}_i)^2 / n$$

حيث أن :

var_i = تباين عوائد الورقة المالية i

R_{it} = معدل عائد الورقة المالية i المتحقق خلال الفترة t

$\bar{R}_i$ = معدل العائد المتوقع للورقة المالية i

n = عدد المدد الزمنية

سادساً : مخاطرة المحفظة var_p

يتم قياس مخاطرة المحفظة الاستثمارية من خلال تباين عوائدها، وبالرغم من تشابه تباين المحفظة مع تباين الورقة المالية في مجموع مربعات انحرافات العائد عن معدل العائد المتوقع (Archer and Ambrosio , 1972 : 141) ، (Levy and Sarant , 1988 : 167)

إلا أنهما يختلفان كليا بالمفهوم والتطبيق، فمخاطرة الورقة المالية ليس لها أهمية ذات معنى، وإنما تتبع أهميتها بمدى مساهمتها في إجمالي مخاطرة المحفظة.

وهناك ثلاثة حالات لمخاطرة المحفظة وفقا للعلاقة بين مخاطر الأوراق المالية المكونة لها، ويتم استخدام معامل الارتباط (correlation) للتعبير عن ارتباط التغيير في عائد ورقة مالية معينة بعائد ورقة

مالية أخرى. فمعامل الارتباط التام السالب هو أولى الحالات التي يتم فيها تخفيض مخاطرة المحفظة، وفي هذه الحالة فإن التنويع سيكون له جدوى في تخفيض مخاطرة المحفظة إلى أدنى ما يمكن، ويكون الارتباط تاما سالبا عندما تكون مخاطر الأوراق المالية المكونة للمحفظة عالية، ولكن مخاطرة المحفظة أي انحرافها المعياري يساوي صفرا. أي بمعنى آخر أن عوائد جزء من الأوراق المالية المكونة للمحفظة تتحرك عكس عوائد الجزء الآخر من الأوراق المالية المكونة لها.(Gup , 1983 : 283)

أما إذا كان الارتباط تاما موجبا فإن التنويع سوف يكون غير ذي فائدة في تخفيض مخاطرة المحفظة، إذ أن مخاطرة المحفظة في هذه الحالة هي المعدل الموزون لتباين عوائد الأوراق المالية، أي بمعنى آخر أن مخاطرة المحفظة ممثلة بانحرافها المعياري تبقى كما هي لأن حركة عوائد الأوراق المالية المكونة للمحفظة تسير بنفس الاتجاه. وفي حالة كون معامل الارتباط موجبا ولكن ليس تاما فإنه لا يمكن إزالة مخاطرة المحفظة بشكل كامل ولكن بالإمكان تخفيض المخاطرة، وهذا يعني أن التنويع سوف يساعد في تخفيض مخاطرة المحفظة. (Bragham , 1986 : 164)

سابعاً :قياس مخاطرة السوق (المخاطرة النظامية) Systematic Risk

تعد مخاطرة السوق تعبير عن المتغيرات والظروف الاقتصادية العامة كارتفاع معدلات التضخم وأسعار الفائدة.....الخ، وفقا لذلك تشكل هذه المخاطرة تهديدا مستمرا للمحفظة مهما حاول مديرو المحافظ الاستثمارية تنويع محافظهم، وبالنظر لتعرض المستثمر لهذا النوع من المخاطرة فإنه عادة ما يطلب عائدا أعلى مقابل ذلك، ولمعرفة مقدار هذا العائد لابد من قياس المخاطرة النسبية للورقة المالية الواحدة ضمن المحفظة، أي بمعنى آخر معرفة الإسهام النسبي لمخاطرة الورقة المالية في إجمالي مخاطرة السوق للمحفظة وذلك كون مخاطرة المحفظة ناشئة عن متغيرات السوق، ويتم قياسها للورقة المالية الواحدة بمدى العائد المتوقع صعودا أو نزولا مع نفس التبدلات التي تحدث في السوق.وتقاس مخاطرة السوق باستخدام معامل البيتا Beta coefficient B وفق الصيغة الآتية (Elton and Gruber , 1981 : 112)

$$\text{Systematic risk} = B^2 * \sigma^2 \overline{R}_m$$

أي أن المخاطرة النظامية هي حاصل ضرب مربع معامل البيتا في تباين معدل العائد لمحفظة السوق، ويتم حساب معامل البيتا بالاستناد إلى الفترات الزمنية السابقة لأن توقعات المستثمرين تعتمد في جانب منها على البيانات التاريخية، وفي جانب آخر على التنبؤات المستقبلية.(Bragham and Gapenis, 1988: 141)

والصيغة الآتية تعتمد في حساب معامل البيتا : (Levy and Sarnat , 1990:188)

$$\text{Beta}_i \, B = \text{co variance}(\overline{R}_i R_m)/\sigma^2 (\overline{R}_m)$$

حيث أن :

i (التباين المشترك لعوائد السوق مع عوائد الورقة المالية = $\text{Cov}(R_i \overline{R}_m)$

$\sigma^2(\overline{R}_m)$ = التباين للعوائد المتوقعة للسوق

والجدير بالذكر إذا كانت البيتا تساوي الواحد الصحيح فإن مخاطر الورقة المالية تساوي مخاطر السوق، أما إذا كانت البيتا أكبر من الواحد فإن مخاطرة الورقة المالية أكبر من مخاطرة السوق، وفي حالة كون البيتا أقل من الواحد فإن مخاطرة الورقة المالية أقل من مخاطرة السوق.

ثامناً : أساليب المقارنة بين تقييم أداء المحافظ الاستثمارية

إن إحدى طرق المقارنة بين تقييم أداء المحافظ الاستثمارية هو أخذ العائد كمقياس للأداء، إلا أن المقارنة في هذه الحالة سوف تكون غير عادلة كون المحافظ الاستثمارية تختلف في درجة مخاطرتها لذا لابد من أخذ لمخاطرة بنظر الاعتبار عند تقييم أداء المحافظ الاستثمارية ومقارنتها مع بعضها البعض.

ومن الضروري توحيد المقياس المستخدم للمقارنة من اجل الوصول إلى الدقة والموضوعية في الحساب، ومن هنا جاء استخدام مفهوم العائد المعدل بالمخاطرة كوسيلة دقيقة في مقارنة أداء المحافظ الاستثمارية.

ويقصد بالعائد المعدل بالمخاطرة بأنه ذلك العائد المحسوب ليعكس نسبته إلى المخاطرة، أي بمعنى آخر قسمة عائد المحفظة على الانحراف المعياري لها.(Bacon,2004:69).وفقا لذلك فإن المحفظة الأفضل هي المحفظة ذات العائد المعدل الأعلى.

تاسعاً :مداخل قياس العائد المعدل بالمخاطرة Risk Adjusted Return

توجد ثلاثة مداخل رئيسية لحساب العائد المعدل بالمخاطرة هي

أ – مقياس شارب أو نسبة شارب Sharpe Measure or Sharpe ratio

تحسب نسبة شارب بقسمة متوسط العائد الإضافي للمحفظة على الانحراف المعياري وفق الصيغة الآتية (Brentani , 2004: 43) :

$$SR=\overline{R}_p - R_f / б_p$$

حيث أن :

SR = نسبة شارب Sharpe Ratio

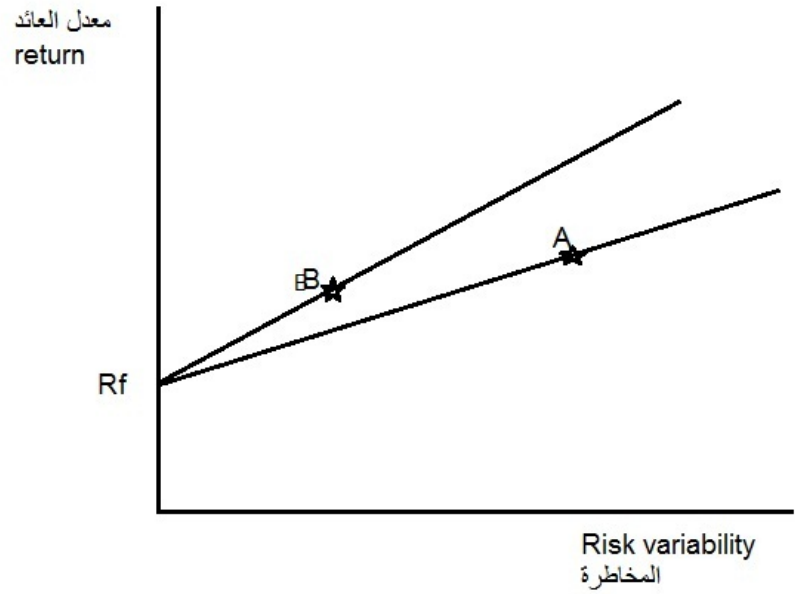
$\overline{R}_p$ = معدل عائد المحفظة خلال الفترة

R_f = معدل العائد الخالي من المخاطرة خلال الفترة

$б_p$ = الانحراف المعياري لعوائد المحفظة خلال الفترة

يتضح من خلال الصيغة السابقة أن نسبة شارب تقيس مستوى كفاءة أداء المحفظة بمدى قدرتها في تحقيق عائد إضافي عن معدل العائد الخالي من المخاطرة والذي عادة ما يعرف بأنه سعر الفائدة على حوالات الخزينة أو سعر الفائدة على ودائع التوفير. فضلا عن ذلك فإن وجود الانحراف المعياري في مقام النسبة يشير إلى أخذ المخاطرة الكلية للمحفظة بنظر الاعتبار. وكلما كانت نتيجة النسبة عالية فإن ذلك يعني أن أداء المحفظة جيد.ويمكن وصف هذه النسبة بأنها عائد لكل وحدة مخاطرة، فضلا عن ذلك فإن العوائد السلبية سوف تولد نسبة شارب سلبية وعادة ما يصعب تفسير نسبة شارب إذا كانت سلبية.

والشكل التالي يوضح متغيرات نسبة شارب :



الشكل (1) نسبة شارب

Bacon, R, Carl, 2004, Practical Portfolio Performance Measurement and Attribution, John Wiley& Sons , England , 66.

يوضح الشكل السابق أن نسبة شارب تعتمد على اثنين من المتغيرات فالمحور الرأسي معدل العائد للمحفظة، وعلى المحور الأفقي توجد المخاطرة، والنقطة الثابتة على المحور الرأسي هي معدل العائد الخالي المخاطرة وهي تمثل نقطة انطلاق طبيعية لجميع المستثمرين، إذ يمكن للمستثمر تحقيق هذا العائد من دون التعرض لأي مخاطرة، ومن المهم ضمان استخدام نفس معدل العائد الخالي من المخاطرة لجميع المحافظ لإغراض المقارنة

ويتم رسم خطين مستقيمين من نقطة ثابتة على المحور العمودي وهو معدل العائد الخالي من المخاطرة أحدهما للنقطة A والثاني للنقطة B وتمثل النقطتين العوائد السنوية والمخاطرة السنوية للمحفظة A والمحفظة B على التوالي.

وبالطبع فإن المستثمرين يفضلون أن يكونوا في الربع الأعلى في أعلى اليسار من الشكل والذي يعني العائد المرتفع والمخاطرة المنخفضة، ويحدد ميل الخط كيف يكون البعد نحو ربع الدائرة الأيسر لكل محفظة، وكذلك يحدد الانحدار درجة الميل في أعلى الجهة اليسرى التي يذهب إليها المستثمر وهذا الانحدار يسمى نسبة شارب.

ب- مقياس ترينور Treynor Measure or Treynor ratio

نسبة ترينور مماثلة لنسبة شارب فالبسط أو المحور الرأسي يمثل معدل العائد والمحور الأفقي يمثل المخاطر النظامية وفقا لحسابات بيتا، أي بمعنى آخر أن الاختلاف بين النسبتين أن مقام النسبة في ترينور تعتمد

على معامل بيتا للمحفظة وليس على الانحراف المعياري كما هو في نسبة شارب وبالتالي فإن نسبة ترينور تعتمد في تقييم أداء المحفظة بمدى قدرة الإدارة على تنويع الاستثمارات على نحو يمكن معه التخلص إلى حد بعيد من المخاطر غير النظامية.

وتعد نسبة ترينور من النسب المشهورة جدا ولكن ربما استخدامها قليل لأنها تتجاهل المخاطرة الخاصة بالشركة وتركز على المخاطر النظامية، وفي كون المحفظة منوعة بشكل كامل، ومع عدم وجود خطر خاص بالشركة فإن نسبة شارب ونسبة ترينور سوف تكون بمنزلة واحدة.وتحسب نسبة ترينور وفق الصيغة الآتية : (Brentani , 2004: 48)

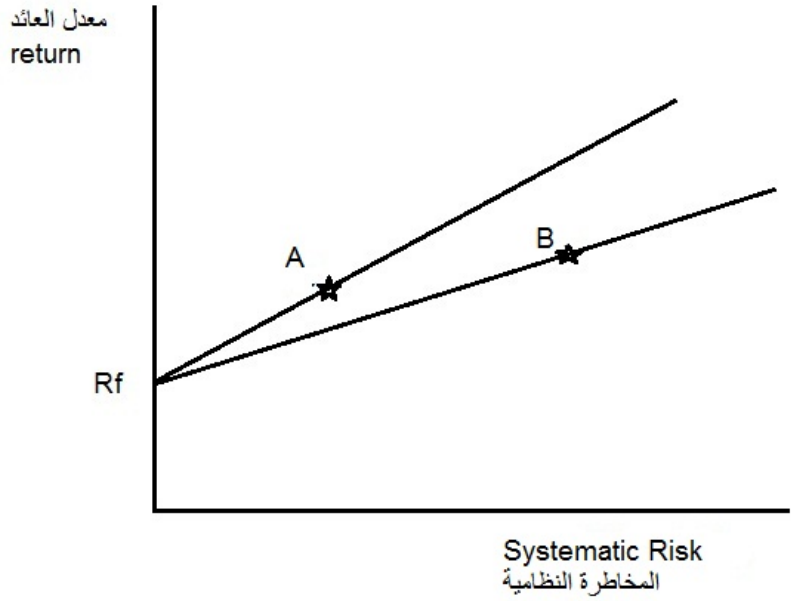
$$TR = \overline{R}_p - R_f / B_p$$

حيث أن :

TR = مؤشر أو نسبة ترينور

B_P = معامل بيتا للمحفظة خلال الفترة

ويوضح الشكل التالي نسبة ترينور



الشكل (2)

نسبة ترينور

Bacon, R, Carl, 2004, Practical Portfolio Performance Measurement and Attribution, John wiley & Sons , England , 71.

يوضح الشكل السابق أن المحور الأفقي أو مقام النسبة تمثل المخاطرة النظامية وتتجاهل المخاطرة غير النظامية الخاصة بالشركة.وكلما كانت نسبة ترينور كبيرة كلما دل ذلك على ارتفاع عائد المحفظة بالعلاقة إلى مخاطرتها النظامية، وبالتالي فإن ذلك يعني الأداء الجيد للمحفظة.

ج- مقياس جنسن Jensen Measure

يسمى هذا المقياس أيضا جنسن ألفا Jensen alpha أو العائد التفاضلي لجنسن Jensen differential return، ويعتمد هذا المقياس على نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية CAPM Capital Asset Pricing Model ويحسب هذا النموذج للمحفظة وفقا للصيغة الآتية

$$\overline{R}_p = R_f + B_p (R_m - R_f)$$

ولو كانت العوائد الفعلية للمحفظة أعلى أو أقل من العائد المتوقع حسب نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية عندها يمكن القول بأن هذا الانحراف يعود إلى الأداء الجيد أو السيئ للمحفظة.

ويحسب مقياس جنسن وفق الصيغة الآتية : (Brentani,2004, 52)

$$a_p = \overline{R}_p - R_f - B_P (\overline{R}_m - R_f)$$

حيث أن :

a_p = مقياس أو نسبة جنسن

وهنا يمكن أن نلاحظ التشابه بين الصيغة السابقة وصيغة العائد التفاضلي الآتية

$$DR = \overline{R}_p - R_f (\overline{R}_m - R_f / \sigma_m) \sigma_p$$

حيث أن :

DR = العائد التفاضلي differential return

وفقا لذلك فإن الأسم البديل لنسبة جنسن هي العائد التفاضلي لجنسن، وكلما كانت قيمة ألفا أكبركلما دل ذلك على الأداء الجيد للمحفظة

الجانب التطبيقي

لغرض تحديد متغيرات تقييم أداء المحافظ الاستثمارية (معدلات العائد والألفا والبيتا) وباستخدام برنامج Minitab تم إجراء الانحدار الخطي البسيط لمعدلات العوائد الشهرية للأسهم كمتغيرات معتمدة على معدل عائد محفظة السوق كمتغير مستقل والتي ظهرت بقيمة سالبة (0.0036)، فضلا عن ذلك تم حساب متوسط الانحراف المعياري S.D للمحافظ الاستثمارية ومعامل التحديد R^2 لبيان مدى قدرة المتغير المستقل (محفظة السوق) في إعطاء تفسير للتباينات في معدلات عوائد الأسهم، كذلك تم حساب معامل الاختلاف C.V. لبيان مدى تحمل كل وحدة من العائد بالمخاطرة المقاسة بالانحراف المعياري.

اولاً: وصف متغيرات تقييم أداء المحافظ الاستثمارية

أ – وصف متغيرات تقييم أداء محفظة قطاع البنوك

الجدول(1)

متغيرات تقييم أداء محفظة قطاع البنوك

اسم البنك	R_i	R^2	a	B	S.D	C.V
البنك العربي	0.998435	4.7	-0.0038	0.511	0.0927	1.001567
البنك الإسلامي الأردني	1.002211	34.1	-0.0187	-0.722	0.0485	0.997794
البنك الأردني الكويتي	1.001415	38.5	-0.0164	-0.462	0.02919	0.998587
البنك التجاري الأردني	0.998083	12.2	-0.0166	0.626	0.0703	1.001921
بنك الإسكان للتجارة والتمويل	1.000003	0	-0.0103	-0.001	0.0437	0.999997
بنك الاستثمار العربي الأردني	0.998751	3.8	-0.0201	0.408	0.082	1.001251
بنك الاتحاد	0.994457	49.9	-0.0324	1.81	0.1006	1.005574
بنك المؤسسة العربية المصرفية / الأردن	0.99876	11.9	-0.0233	0.405	0.046	1.001242
البنك الاستثماري	0.998371	12.2	-0.0064	0.532	0.0596	1.001632
بنك المال الأردني	1.000707	2.3	-0.0285	-0.231	0.0592	0.999293
بنك القاهرة عمان	0.997238	16.2	0.0078	0.902	0.0878	1.00277
بنك الأردن	1.000934	9	-0.0039	-0.305	0.0398	0.999067
البنك الأهلي الأردني	0.999623	1.2	-0.0028	0.123	0.0438	1.000377
متوسط	0.999153	15.07692	-0.01349	0.276615	0.061784	1.000848

من خلال الجدول السابق يتضح أن محفظة السوق فسرت 15.07692 % من خلال معامل التحديد R^2 التباينات في عوائد أسهم المحفظة وهذا يعني أن هناك عوامل أخرى تسبب التقلبات في عوائد الأسهم غير محفظة السوق وقد ترجع هذه العوامل إلى الأزمات المالية والاقتصادية أو بسبب المضاربات غير الأصولية التي ممكن أن تحدث في السوق أو غيرها من المتغيرات التي تحدث في البيئة المالية والاقتصادية .

وكان العائد اللانظامي a سالبا في جميع البنوك ما عدا بنك القاهرة عمان مما يؤكد أن جميع العوائد المتحققة للبنوك ترتبط بالسوق بشكل ضعيف.أما فيما يتعلق بمقياس المخاطرة النظامية Beta فقد كانت أعلى قيمة للبيتا في بنك الاتحاد وبقيمة 1.81 مما يعني أن عوائد هذا البنك من أكثر عوائد البنوك تقلبا قياسا ببيتا المحفظة وبيتا محفظة السوق، أي بمعنى آخر عندما تتقلب عوائد محفظة السوق بالارتفاع أو الانخفاض بمقدار 1 % فإن عوائد هذا البنك سوف تتقلب بالاتجاه نفسه بمقدار 1.81 %. وكانت المخاطرة الكلية مقاسه بالانحراف المعياري متباينة بين البنوك بشكل قليل مما يشير إلى تقارب قيم العوائد المتحققة لها، ويتوافق مع ذلك قيم معامل الاختلاف فقد كانت متقاربة جدا بين البنوك.

ب- وصف متغيرات تقييم أداء محفظة قطاع التأمين

الجدول (2)

متغيرات تقييم أداء محفظة قطاع التأمين

اسم الشركة	R_j	R^2	a	B	S.D	C.V
التأمين العامة العربية	0.997706	13.6	-0.0042	0.749	0.0797	1.002299
المتحدة للتأمين	1.000279	0.2	-0.0053	-0.091	0.0873	0.999721
الأراضي المقدسة للتأمين	0.997385	8.8	-0.132	0.854	0.1132	1.002622
الاتحاد العربي الدولي للتأمين	0.998711	2.9	0.0243	0.421	0.0968	1.001291
العربية الألمانية للتأمين	0.978349	61.2	0.0784	7.07	0.354	1.02213
التأمين الإسلامية	0.997431	14.7	-0.0108	0.839	0.0859	1.002576
الضامنون العرب	0.997618	24	-0.0222	0.778	0.0622	1.002388
المتوسط والخليج للتأمين - الأردن	0.998815	1.6	-0.0139	0.387	0.1193	1.001187
التأمين الوطنية	0.999617	3	0.0141	0.125	0.02842	1.000383
الأردن الدولية للتأمين	0.998236	21.9	-0.0243	0.576	0.0482	1.001767
متوسط	0.996415	15.19	-0.00959	1.1708	0.0462	1.003598

يشير الجدول 2 أن محفظة السوق فسرت 15.19% من خلال R^2 التباينات في عوائد أسهم المحفظة، ولا يوجد أثر للعوائد اللانظامية الألفا a، إذ أن جميع قيم الألفا سالبة باستثناء شركات (الاتحاد العربي، العربية الألمانية، والتأمين الوطنية) كانت قيم الألفا فيها موجبة، وكانت أعلى قيمة للبيتا في العربية الألمانية للتأمين 7.07 قياسا ببيتا المحفظة وجاءت بقية الشركات بقيم مختلفة واقل من الواحد، وكانت أعلى قيمة للانحراف المعياري في الشركات (الأراضي المقدسة للتامين، والمتوسط والخليج للتأمين). أما معامل الاختلاف فقد كان متقاربا جدا ويتساوى مع متوسط المحفظة.

ج- وصف متغيرات تقييم أداء محفظة قطاع الخدمات

الجدول (3) متغيرات تقييم أداء محفظة قطاع الخدمات

اسم الشركة	R_i	R^2	a	B	S.D	C.V
البلاد للخدمات الطبية	1.002576	1.8	0.0137	0.188	0.0673	0.997431
الكهرباء الأردنية	1.012417	10	0.0332	0.374	0.0673	0.987735
كهرباء محافظة اربد	1.006623	1.2	0.0358	0.185	0.0673	0.993421
الشركة الشامخة للاستثمارات العقارية	1.018304	3.9	-0.0416	-0.44	0.0877	0.982025

اسم الشركة	R_i	R^2	a	B	S.D	C.V
والمالية						
الخطوط البحرينية الوطنية الأردنية	0.980797	14.5	0.0173	-1.11	0.1144	1.019579
المؤسسة الصحفية الأردنية / الرأي	0.999931	0	0.0086	-0.008	0.0543	1.000069
الأردن دبي للأملاك	1.008934	20.3	0.0097	0.921	0.0802	0.991145
المحفظة الوطنية للأوراق المالية	1.025668	66.2	0.0124	2.07	0.0996	0.974974
التجمعات للمشاريع السياحية	1.032732	38.2	0.0196	1.67	0.1059	0.968305
المركز الأردني للتجارة الدولية	0.937478	6.8	-0.0727	0.86	0.1292	1.066692
الاستثمارات القابضة للمغتربين	0.992058	28	-0.0093	0.854	0.0632	1.008006
الأردنية للصافة والنشر	0.99289	16.9	-0.0176	0.404	0.0385	1.007161
السلام الدولية للنقل والتجارة	1.002995	6.1	-0.0113	-0.265	0.042	0.997014
الثقة للاستثمارات الأردنية	1.004792	5.5	0.008	0.599	0.1001	0.995231
الزرقاء للتعليم والاستثمار	0.993511	1.9	-0.021	0.309	0.089	1.006531
العربية الدولية للتعليم والاستثمار	0.99242	5.6	-0.0251	0.302	0.0499	1.007638
الاتحاد للاستثمارات المالية	2.18013	47.7	0.161	7.33	0.416	0.458688
العربية للاستثمارات المالية	1.020316	25.4	0.0281	0.723	0.0563	0.980088
الأردنية لضمان القروض	1.007847	12.5	0.0082	0.957	0.1062	0.992214
الاتحاد لتطوير الأراضي	1.7	51.5	0.112	6.25	0.3418	0.588235
التجمعات لخدمات التغذية والإسكان	0.928496	53.8	-0.0164	4.36	0.2328	1.077011
التجمعات الاستثمارية	1.255255	50.9	0.0455	5.61	0.3084	0.796651

اسم الشركة	R_i	R^2	a	B	S.D	C.V
المتخصصة						
المستثمرون العرب المتحدون	0.81791	30.1	-0.0695	2.62	0.1872	1.222628
النقليات السياحية الأردنية	0.998414	29.9	-0.00438	0.362	0.02591	1.001588
المتخصصة للتجارة والاستثمارات	0.999892	1.5	0.0003	-0.361	0.1171	1.000108
الشرق العربي للاستثمارات المالية والاقتصادية	0.906251	49.4	-0.0389	2.41	0.1342	1.103447
الأردنية للاستثمارات المتخصصة	0.99816	11.3	0.0016	-1.15	0.1345	1.001843
تطوير العقارات	0.987859	16.2	-0.0057	2.13	0.2078	1.01229
الأمين للاستثمار	1.012398	3.9	-0.0285	-0.435	0.0866	0.987754
المتحدة للاستثمارات المالية	0.999185	0	-0.0281	0.029	0.0558	1.000816
العرب للتنمية العقارية	0.6241	65.5	-0.105	3.58	0.1737	1.602307
مدارس الاتحاد	1.016443	44.4	0.0177	0.929	0.0547	0.983823
مجموعة العصر للاستثمار	0.989265	34.4	-0.0095	1.13	0.0758	1.010851
الدولية للفنادق والأسواق التجارية	0.988132	14.1	-0.0184	0.645	0.0674	1.012011
الاتصالات الأردنية	0.999259	3	0.013	-0.057	0.0399	1.000742
المقايضة للنقل والاستثمار	0.994588	5.9	-0.0125	0.433	0.0701	1.005442
عالية –الخطوط الجوية الملكية الأردنية	1.030672	18.3	0.0216	1.42	0.1305	0.970241
الصناعية العقارية	0.919168	6.6	-0.0842	0.96	0.1469	1.08794
الشرق العربي العقارية	0.885209	38.6	-0.0601	1.91	0.1206	1.129677
البتراء للتعليم	0.970432	11.3	0.0386	-0.766	0.0893	1.030468
درويش الخليلي وأولاده	0.943743	58.1	-0.0101	5.57	0.2865	1.059611
العالمية للوساطة والأسواق المالية	1.118755	28.2	0.0273	4.35	0.321	0.893851

اسم الشركة	R_i	R^2	a	B	S.D	C.V
الإنماء العربية	1.017069	3.5	-0.0336	-0.508	0.1059	0.983218
بيت الاستثمار	0.96247	13.9	-0.027	1.39	0.1466	1.038993
أموال أنفست	0.983854	7.2	-0.023	0.702	0.1024	1.016411
العقارية الأردنية للتنمية	0.965705	37.5	-0.0403	0.851	0.0545	1.035513
الأمل للاستثمارات المالية	1.019035	14.9	0.0135	1.41	0.1435	0.981321
الفارس الوطنية	0.97186	60.4	-0.0201	1.4	0.707	1.028955
عمد للاستثمار	0.982634	4	0.0392	-0.443	0.0873	1.017672
الإحداثيات العقارية	0.997469	8.8	-0.0037	0.684	0.0905	1.002537
أعمار للتطوير العقاري	0.985799	36.5	-0.0194	0.732	0.0475	1.014405
المعاصرون للمشاريع الإسكانية	0.929189	10.6	0.0419	-1.69	0.203	1.076207
مسافات للنقل المتخصص	0.95359	45.9	-0.0195	2.38	0.1375	1.048669
السنابل الدولية	0.981578	42.3	-0.0122	1.51	0.0909	1.018768
البلاد للأوراق المالية والاستثمار	0.997447	19.7	-0.0023	1.11	0.0978	1.00256
الأردنية للإدارة والاستثمار	1.05016	30.2	-0.038	-1.32	0.0941	0.952236
الدولية للاستثمارات الطبية	1.012644	10.8	0.0109	1.16	0.1381	0.987514
متوسط	0.996063	22.55439	-0.00334	1.179298	0.02891	1.003952

يتبين من الجدول أن أعلى معدل عائد كان في شركة الاتحاد للاستثمارات المالية وبقيمة 2.18013 وهناك مساهمة للعائد اللانظامي في الشركة في هذه القيمة بمقدار 0.161، إلا أن النسبة الأكبر من العائد لهذه الشركة مرتبطة بالسوق ولكن بشكل ضعيف وذلك واضح من خلال ارتفاع نسبة ألبيتا في الشركة بقيمة 7.33، ومن الشركات التي حققت معدلات عوائد مرتفعة أيضا هي (الاتحاد لتطوير الأراضي بقيمة 1.7 وكانت قيمة الألفا أو العائد اللانظامي 0.112 وهذا يشير إلى أن معظم العائد مرتبط بالسوق بشكل ضعيف وذلك واضح من خلال ارتفاع نسبة ألبيتا للشركة بقيمة 6.25.وقد تحقق أدنى معدل للعائد في شركة العربية للتنمية العقارية بقيمة 0.6241 مرتبطة بالسوق بشكل ضعيف ايضا. وحققت 24 شركة من شركات المحفظة عائدا لانظاميا ايجابيا وحققت بقية الشركات وعددها 34 عائدا لانظاميا سلبيا.

وكانت أكثر معدلات الشركات تقلبا إضافة إلى شركة الاتحاد للاستثمارات العقارية مقارنة ببيتا المحفظة هي

(المحفظة الوطنية للأوراق المالية، الاتحاد لتطوير الأراضي، التجمعات الاستثمارية المتخصصة، التجمعات لخدمات التغذية والإسكان، العربية للتنمية العقارية، درويش الخليلي، العالمية للوساطة والأسواق المالية، تطوير العقارات، وجاءت بقية الشركات بقيم مختلفة. وفسرت محفظة السوق 22.55439 من التباينات من خلال R^2 في عوائد أسهم المحفظة وقد تحققت أعلى قيمة للانحراف المعياري في شركة الفارس الوطنية بقيمة 0.707 مقارنة بمتوسط المحفظة 0.02891، وجاءت معاملات الاختلاف للشركات متقاربة جدا ما عدا الشركات (الاتحاد للاستثمارات المالية، والاتحاد لتطوير الأراضي وبقيم 0.458688 و0.58845 على التوالي).

د- وصف متغيرات تقييم أداء محفظة القطاع الصناعي

الجدول (4)

متغيرات تقييم أداء محفظة القطاع الصناعي

اسم الشركة	R_i	R^2	a	B	S.D	C.V
الحياة الدوائية	0.999896	0.2	-0.009	0.034	0.02891	1.000104
مصفاة الأردن	0.998193	2.9	0.0103	0.59	0.1362	1.00181
العامة للتعدين	0.98625	33.1	0.0609	4.49	0.3059	1.013942
العربية لصناعة الألمنيوم	1.001004	3.5	-0.0114	-0.328	0.0691	0.998997
دار الدواء للتنمية والاستثمار	1.000729	4.1	0.0023	-0.238	0.0464	0.999272
مصانع الأكواخ الأردنية	0.998536	29.2	-0.00914	0.478	0.0347	1.001466
مصانع الورق والكارتون الأردنية	0.996264	9.7	-0.0443	1.22	0.1539	1.00375
مناجم الفوسفات الأردنية	1.001409	1.4	0.0015	-0.46	0.1534	0.998593
الأردنية لصناعة الأنابيب	0.998616	7.3	0.0079	0.452	0.0654	1.001386
المركز العربي للصناعات الدوائية	0.997275	6	0.0501	0.89	0.1433	1.002733
الصناعات الكيماوية الأردنية	0.997418	32.5	-0.0014	0.843	0.058	1.002588
العالمية للصناعات الكيماوية	0.99729	4.9	-0.0202	0.885	0.0536	1.002718
المتكاملة لتطوير الأراضي والاستثمار	0.994212	55.7	0.0155	1.89	0.0992	1.005822
الوطنية لصناعة القوابل	0.998466	2.8	0.0256	0.501	0.1166	1.001537

اسم الشركة	R_i	R^2	a	B	S.D	C.V
والأسلاك						
مصانع الأسمنت الأردنية	1.000689	3.8	0.0084	-0.225	0.0459	0.999311
الإقبال للاستثمار	0.998763	2.6	0.0219	0.404	0.0992	1.001239
العامية الحديثة للزيوت النباتية	1.001605	13.8	-0.0065	-0.524	0.0554	0.998398
الوطنية لصناعة الكلورين	0.999326	18.9	-0.0101	0.22	0.01989	1.000674
الباطون الجاهز	0.988394	51.3	0.0212	3.79	0.2075	1.011743
حديد الأردن	0.99461	13.2	0.0487	1.76	0.1899	1.005419
العربية للصناعات الكهربائية	0.994825	74.7	-0.0044	1.69	0.0767	1.005202
الشرق الأوسط للصناعات الدوائية	1.002389	3.9	0.0577	-0.78	0.155	0.997617
مصانع الاتحاد لإنتاج التبغ والسجائر	0.995958	23.2	0.0377	1.32	0.1071	1.004059
رم علاء الدين للصناعات الهندسية	0.996111	11.9	-0.132	1.27	0.1442	1.003904
الدولية للصناعات الخزفية	0.998006	20.6	-0.0497	0.651	0.0562	1.001998
المتكاملة للمشاريع المتحدة	0.987659	35.5	0.0106	4.03	0.2651	1.012495
الوطنية لصناعة الألمنيوم	0.998904	5.3	-0.0065	0.358	0.0613	1.001098
دار الغذاء	0.996815	13.5	0.0013	1.04	0.1107	1.003195
العربية لصناعة المواسير المعدنية	1.00305	17.3	0.0073	-0.996	0.0938	0.996959
الإقبال للطباعة والتغليف	0.999819	0.2	-0.0125	0.059	0.0465	1.000181
مجمع الضليل الصناعي العقاري	0.99311	16.6	0.0092	2.25	0.2161	1.006938
الاتحاد للصناعات المتطورة	0.997743	59.9	0.00115	0.737	0.0373	1.002262
الترافرتين	1.001047	6.9	-0.0145	-0.342	0.0509	0.998954
الأردنية للإنتاج الأدوية	0.984719	3.8	0.262	4.99	1.009	1.015518
العربية لصناعة المبيدات	0.999195	3.5	0.0073	0.263	0.0549	1.000806
متوسط	0.997094	16.96286	0.009626	0.948914	0.130491	1.002914

يتضح من الجدول (4) أن محفظة السوق فسرت 16.96286 من خلال R^2 التباينات في عوائد أسهم المحفظة، أما قيم ألبيتا في الشركات مقارنة بمتوسط المحفظة فقد كانت متباينة من شركة لأخرى وكانت أكثر المعدلات تقلبا في الشركات (الأردنية لإنتاج الأدوية 4.99، المتكاملة للمشاريع المتحدة 4.03 العامة للتعدين 4.49، الباطون الجاهز 3.79، مجمع الضليل الصناعي العقاري 2.25، وجاءت بقية الشركات بقيم مختلفة.

وكانت أعلى مخاطرة كلية مقاسه بالانحراف المعياري في الشركات (الوطنية لصناعة الكلورين 0.2075، الباطون الجاهز0.1899، الدولية للصناعات الخزفية 0.2651، الإقبال للطباعة والتغليف 0.2161)، وجاءت بقية الشركات بقيم مختلفة. وكان معامل الاختلاف متقاربا جدا مما انعكس على متوسط المحفظة بقيمة 1.002914.

هـــ- وصف متوسطات متغيرات تقييم أداء المحافظ الاستثمارية مقارنة بمتوسطات السوق

الجدول(5)

متوسطات متغيرات تقييم أداء المحافظ الاستثمارية مقارنة بمتوسطات السوق

محافظ	R_i	R^2	a	B	S.D	C.V
محفظة قطاع البنوك	0.999153	15.07692	-0.01349	0.276615	0.061784	1.000848
محفظة قطاع التأمين	0.996415	15.19	-0.00959	1.1708	0.0462	1.003598
محفظة قطاع الخدمات	0.996063	22.55439	-0.00334	1.179298	0.02891	1.003952
محفظة القطاع الصناعي	0.997094	16.96286	0.009626	0.948914	0.130491	1.002914
متوسط السوق	0.997181	17.44604	-0.0042	0.893907	0.066846	1.002828

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن متوسطات العائد لجميع المحافظ الاستثمارية تتطابق تقريبا مع متوسط السوق، ونظرا لكون معظم متوسطات (الألفا) في الشركات سالبة ما عدا متوسط قطاع الخدمات فإن ذلك يشير إلى أن، جميع متوسطات عوائد المحافظ مرتبطة بالسوق بشكل ضعيف.

وفسر ذلك معامل التحديد R^2 إذ أن محفظة السوق فسرت 17.44604 من تباينات متوسطات عوائد أسهم المحافظ الاستثمارية وهذا يشير إلى وجود متغيرات أخرى تؤدي إلى التقلبات في عوائد أسهم الشركات كما تم ذكره سابقا .وكانت أكثر متوسطات المحافظ الاستثمارية تقلبا مقارنة بمتوسط السوق هو بيتا محفظة قطاع الخدمات بقيمة 1.179298 يليه قطاع التامين والقطاع الصناعي ثم قطاع البنوك كون معظم متوسطات عوائد المحافظ ترتبط بالسوق بشكل ضعيف ولا يوجد مساهمة للعوائد اللانظامية في متوسطات هذه العوائد.فضلا عن ذلك فإن اكبر مخاطرة كلية مقاسه بالانحراف المعياري كانت في متوسط محفظة القطاع الصناعي مقارنة بمتوسط السوق وجاءت بقية متوسطات محافظ القطاعات بقيم مختلفة. وتتساوى قيم معامل الاختلاف بين جميع متوسطات محافظ القطاعات وتتطابق تقريبا مع متوسط السوق.

ثانياً :تقييم أداء المحافظ الاستثمارية

أ – تقييم أداء المحافظ الاستثمارية وفقا لمعدلات العائد والمخاطرة :

الجدول التالي يوضح معدل العائد لكل محفظة استثمارية والمخاطرة مقاسه بالانحراف المعياري ومعامل بيتا والعائد المعدل بالمخاطرة.

الجدول(6)

العائد والمخاطرة للمحافظ الاستثمارية والعائد المعدل بالمخاطرة

القطاعات / المتغيرات	البنوك	التأمين	الخدمات	الصناعة
العائد	0.999153	0.996415	0.996063	0.997094
المخاطرة (الانحراف المعياري)	0.061784	0.0462	0.02891	0.130491
المخاطرة بيتا	0.276615	1.1708	1.179298	0.948914
العائد المعدل بالمخاطرة العائد /الانحراف المعياري	16.172	21.567	35.454	7.642

يلاحظ من خلال الجدول أن المقارنة بين أداء المحافظ الاستثمارية وفقا لمعدلات العائد أن جميع المعدلات متساوية وفي هذه الحالة فإن المقارنة تعد غير مقبولة وذلك لاختلاف المخاطرة سواء كان القياس بالانحراف المعياري أو على أساس مقياس بيتا، إذ تبين أن محفظة قطاع الخدمات هي الأفضل وفقا لمقياس الانحراف المعياري وبقيمة 0.02891 يليها محفظة قطاع التأمين بقيمة 0.0462 ومحفظة قطاع البنوك بقيمة 0.061784 وانتهاء بأعلى مخاطرة لمحفظة قطاع الصناعة بقيمة 0.130491.

أما عند المقارنة بين المحافظ على أساس معامل بيتا فسوف نجد أن المحفظة الأفضل هي محفظة قطاع البنوك لأن المخاطرة النظامية أقل في هذا القطاع بقيمة 0.276615 تليها محفظة قطاع الصناعة، محفظة قطاع التأمين ومحفظة قطاع الخدمات على التوالي.

وعند المقارنة وفقا للعائد المعدل بالخطر نجد أن هناك اختلاف كبير بين أداء المحافظ، إذ أن المحفظة الأفضل في قطاع الخدمات بقيمة 35.454 يليها محفظة قطاع التأمين بقيمة 21.567 ومحفظة قطاع البنوك بقيمة16.172 ثم محفظة قطاع الصناعة بقيمة 7.642.

نستنتج مما سبق أن هناك اختلاف في نتائج القياس من طريقة لأخرى وذلك كل طريقة تركز على متغير معين من متغيرات تقييم الأداء، إلا أن التركيز على متغير بعينه وإهمال المتغيرات الأخرى لا يعد عادلا ولذلك يرى البحث أن الأخذ بالقياس على أساس العائد المعدل بالمخاطرة أكثر قبولا لأنه يشمل جميع متغيرات الأداء وتكون المحفظة الأفضل وفقا لهذا المقياس هي المحفظة ذات العائد الأعلى.

ب– تقييم أداء المحافظ الاستثمارية وفقا لمقاييس شارب وترينور وجنسن

لقد تم تطوير مقياس العائد المعدل بالمخاطرة من قبل شارب وترينور وجنسن في تقييم أداء المحافظ الاستثمارية إذ يختلف التقييم وفقا للمقاييس الثلاثة للعائد المعدل بالمخاطرة عن المقياس المستخدم في الجدول 6

في أخذ العائد الإضافي أي معدل العائد لكل محفظة استثمارية مطروحا منه معدل العائد الخالي من المخاطرة المتداول في سوق عمان المالي لعام 2009، إلا أن المقاييس تختلف في نوع المخاطرة المأخوذة كأساس للقياس.

والجدول التالي يوضح تقييم أداء المحافظ الاستثمارية للقطاعات الأربعة وفقا للمقاييس الثلاثة.

الجدول (7)

تقييم أداء المحافظ الاستثمارية وفقا لمقياس شارب وترينور وجنسن

اسم المحفظة	شارب	ترينور	جنسن
محفظة قطاع البنوك	16.18546	3.615128	0.725153
محفظة قطاع التأمين	21.64502	0.854117	0.722417
محفظة قطاع الخدمات	34.59011	0.847962	0.722391
محفظة القطاع الصناعي	7.663339	1.053836	0.723096

يشير الجدول 7 أن أفضل محفظة وفقا لمؤشر شارب هي محفظة قطاع الخدمات إذ أن المحفظة حققت أعلى معدل عائد بقيمة 34.59011 وهذا يتوافق مع ما جاء في الجدول 6 عند قياس العائد المعدل بالمخاطرة، تليها في الأهمية محفظة قطاع التأمين بمعدل عائد 21.64502 وقطاع البنوك 16.18546 وأدنى معدل عائد في محفظة القطاع الصناعي بقيمة 7.662339.

أما عند المقارنة وفقا لمقياس ترينور فإن أفضل محفظة في قطاع البنوك إذ حققت أعلى معدل عائد بقيمة 3.615128 تليها محفظة القطاع الصناعي وبمعدل عائد 1.053836 وتتساوى تقريبا محفظة قطاع الخدمات ومحفظة قطاع التأمين في معدلات العائد المتحققة.

إن مقياس ترينور يقيس العائد المعدل بالمخاطرة على أساس معامل بيتا الذي يشير إلى مدى التنوع في الاستثمارات على نحو يمكن معه التخلص من المخاطرة غير النظامية.

وعند المقارنة وفقا لمقياس جنسن نجد أن جميع المحافظ الاستثمارية تتشابه في معدلات العائد المعدل بالمخاطرة، إذ أن بإمكان المستثمر اختيار أي من هذه المحافظ دون تمييز، ويرجع التشابه في معدلات العائد للمحافظ الاستثمارية كون أن هذا المقياس يأخذ محفظة السوق بنظر الاعتبار عند القياس، أي بمعنى آخر أن معدلات العوائد للمحافظ تعتمد على معدل عائد محفظة السوق.

الاستنتاجات والتوصيات

أولا : الاستنتاجات

1 : إن معظم أسباب التقلبات في أسعار أسهم شركات العينة ناتج عن عوامل غير مرتبطة بالسوق وأن البيانات التي تنشرها الشركات تؤثر في السوق بشكل ضعيف وكان ذلك واضحا من خلال انخفاض معاملات التحديد R^2 لمتوسطات محافظ القطاعات الأربعة، إذ أن محفظة السوق لم تفسر التباينات في عوائد الأسهم سوى 15.07692 لمحفظة قطاع البنوك، 15.19 لمحفظة قطاع التأمين، 22.55439 لمحفظة قطاع الخدمات، 16.96286 لمحفظة القطاع الصناعي.

2 : انخفاض معدلات العوائد الشهرية للشركات من شهر لآخر مما انعكس ذلك على محفظة السوق لتظهر بقيمة سالبة (0.0036) فضلا عن ذلك فإن أغلبية الشركات لم يكن لها عوائد لانظامية تعزز معدلات العائد المتحققة مما انعكس على معدلات العائد المتحققة ولهذا كانت أغلب متوسطات العوائد متساوية تقريبا وهذا يعني أن الشركات تواجه مخاطرة مقاسة بمعامل الاختلاف متشابها تقريبا.

3 : بينت نتائج التحليل أن استخدام مقياس العائد المعدل بالمخاطرة في المفاضلة بين أداء المحافظ الاستثمارية هو أفضل من استخدام العائد والمخاطرة كل على حدة وذلك لأن هذا المقياس يأخذ بالاعتبار العائد والمخاطرة معا.

ثانيا : التوصيات

1 : ضرورة قيام الشركات بدراسة إمكانية تحقيق عوائد إضافية ناشئة عن عوامل تخصها ولا يساهم السوق فيها بشكل كبير ومن شأن ذلك أن يعزز عوائد الشركات المتحققة في السوق.

2 : نظرا لأن معظم أسباب التقلبات في أسعار أسهم الشركات ناتجة عن عوامل ليس لها علاقة بالسوق، فمن الأفضل أن يكون الاستثمار سواء من قبل الشركات أو المستثمرين من خلال محافظ استثمارية منوعة تنويع جيد لأن عكس ذلك قد يؤدي إلى تحقيق الخسائر.

3 : زيادة الإفصاح المالي من قبل الشركات لتخفيف حدة التقلبات في أسعار الأسهم ولتقليل الممارسات غير الأصولية أثناء عمليات التداول.

المصادر

1 : الجميل، سرمد كوكب، 2006، إدارة المؤسسات المالية، الطبعة الأولى، وحدة الحدباء للطباعة والنشر، موصل، عراق.

2. Amenc, Noel and Sourd, Veronique LE, 2003, Portfolio Theory and Performance Analysis, John Wiley and Sons Ltd. England.
3. Archer, Stephen H., and D Ambrosio Charles, 1972, Business Finance Theory and Management, 2nd.ed,N.Y., Macmillan Publishing Co., Inc.
4. Archer, Stephen H., Choate, Mark and Racette, George., 1983, Financial Management,N.Y.,John Wiley & Sons, Inc.
5. Bacon,R.Carl, 2004, Practical Portfolio Performance Measurement and Attribution, Wiley & Sons, England.
6. Brentani, Christine, 2004, Portfolio Management in Practice, Elsevier ltd., London.
7. Brigham, Eugene F., and Gapenski,Louis,1988, Financial Mmanagement Theory and Practice, 5th.ed,N.Y.,the Dryden Press. Co.
8. Brigham, Eugene F.,1986, Fundamentals of Financial Management, 4th.ed., the Dryden Press Co.
9. Coates,Robert C., Investment Strategy, 1978,N.Y., McGraw –Hill., Inc.
10. Efa Institute, 2005, Economics, Corporate Finance and Portfolio Management, McGraw Hill. England.
11. Elton, Edwin J., and Gruber, Martin J, 1981, Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, N.Y., John Wiley & Sons, Inc.
12. Gup,Benton E., 1983, Principle of Financial Management, N.Y., John Wiley & Sons, Inc England.
13. Hirt,Geoffrey A.and Block, Stanley B., 1990, Fundamentals of Investment, 3rd.ed, Irwin,Inc,Boston.
14. Jones, Charles p., Tuttle, Donald L and Heaton,Cherrill p.,1977, Essentials of Modern Investment, the Roland Press Co.
15. Levy,Haim and Sarant,Marshall,1988, Principles of Financial Management , N.J.,Printice –Hall., Inc.
16. Scherer, Bernd and Martin R. Douglas, 2005, Introduction to Modern Portfolio Optimization, Springer Science & Business Media, Inc. U.S.A.