



## استخدام نموذج شارب في قياس أداء المحفظة الاستثمارية الدولية

### Using the Sharpe model to measure the performance of the international investment portfolio

أ.د. رافعة إبراهيم الحمداني

الباحث محمد عبد الرحمن محمد

كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة الموصل

Prof Dr. Rafia Ibrahim Al-Hamdani

Researcher Mohammed Abdel Rahman Mohammed

Faculty of Administration and Economics / University of Mosul

DOI: <https://doi.org/10.36322/gbch0v40>

الملخص:

يهدف البحث الى تقييم لأداء المحفظة الاستثمارية باستخدام مقياس العائد المعدل بالمخاطرة وفق مؤشر شارب لفترة (٢٠١٧-٢٠٢٠)، وارتكزت مشكلة البحث في التساؤل القائل "كيف تستخدم نموذج شارب لقياس أداء المحفظة الاستثمارية الدولية بالتطبيق على بعض المحافظ الاستثمارية المتواجدة بالسوق المالية الدولية؟" ولغرض الاجابة على التساؤل والوصول الى هدف تم الاستناد على فرضية بحثية مفادها " يترتب على قياس أداء المحفظة الاستثمارية الدولية تحقق أفضل نتائج وأفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة" ولغرض اختبار فرضية البحث تم اختيار ٢١ مؤشر السهم كعينة البحث، ولمعالجة إشكالية الد واختبار فرضياته تم الاعتماد على التحليل المالي والاحصائي، باستخدام مجموعة من الأدوات الاحصائية الوصفية كالوسط الحسابي، الانحراف المعياري، التباين المشترك، ومعامل ارتباط، محل البحث بالتطبيق على برنامج Eviews ١٢.

الكلمات المفتاحية: المحفظة الاستثمارية الدولية، أداء المحفظة الاستثمارية، نموذج شارب.





## Abstract:

The research aims to evaluate the performance of the investment portfolio using the risk-adjusted return scale according to the Sharpe index for the period (2017-2020), and the research problem is based on the question “How to use the Sharpe model to measure the performance of the international investment portfolio by applying to some investment portfolios in the international financial markets?” For the purpose of answering the question and reaching a goal, it was based on a research hypothesis that “measuring the performance of the international investment portfolio results in achieving the best results and the best exchange between return and risk.” For the purpose of testing the research hypothesis, 21 stock indexes were selected as the research sample. Relying on financial and statistical analysis, using a set of descriptive statistical tools such as mean, standard deviation, covariance, and correlation coefficient, the subject of research is applied to the Eviews12 program.

**Keywords:** international investment portfolio, performance of the investment portfolio, Sharpe model.





## المقدمة:

يعد موضوع المحفظة الاستثمارية من الموضوعات الحديثة و الهامة في الإدارة المالية , لأن أي مستثمر يهدف إلى بناء محفظة استثمارية مثلى بما يحسن العائد و يقلل من المخاطر التي يمكن يتعرض لها المستثمر في حال لو كان استثماره موجهة إلى ورقة مالية معينة، ولكي يتمكن المستثمر من إدارة هذه المحفظة يتطلب ذلك قدرات و خبرات في هذا المجال ودراسة علمية من أجل تشكيل إدارتها و تحديد المخاطر المتوقعة التي يتعرض لها المستثمر، ومن أبرز الإجراءات التي يجب اتخاذها عند اختيار استثمار معين هو او إجراء التحليل اللازم للعائد و المخاطر كأساس لتقييم أداء المحافظ الاستثمارية ثم استخدام مقاييس الأداء التي تعتبر من المهم و الضروري استخدامها و نموذج شارب من المؤشرات التي يستخدمها المستثمرون في تقييم أداء محافظهم الاستثمارية .

أولاً : منهجية الدراسة:

١- مشكلة الدراسة:

بناء على ما سبق يتم طرح التساؤل التالي:

هل استعمال نموذج شارب لقياس أداء المحفظة الاستثمارية الدولية أفضل من استعمال العائد و المخاطرة لتقييم المحافظ الاستثمارية، بالتطبيق على بعض المحافظ الاستثمارية المتواجدة بالأسواق المالية الدولية؟

٢- أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الموضوع من أهمية المحفظة الاستثمارية كونها تعد كأداة تحسين العوائد وتقليل من مخاطر الاستثمار كما أن تقييمها باستخدام نموذج شارب كأحد من مؤشرات تقييم الأداء يبين مدى نجاح مدير المحفظة في تكوينها.

٣- أهداف الدراسة:





نهدف من خلال هذه الدراسة إلى بيان مفهوم المحفظة الاستثمارية إضافة إلى تناول أهم المؤشرات المستخدمة الحديثة في تقييم أدائها ل يتم في الاخير إسقاط هذه المؤشرات على بعض المحافظ المتواجدة بالسوق المالية الدولية.

٤- فرضية البحث:

في ضوء ابعاد مشكلة البحث فان فرضيتها كالآتي

"يترتب على قياس أداء المحفظة الاستثمارية الدولية تحقق أفضل نتائج مقارنة بالعائد و المخاطرة"

ثانياً: مفاهيم أساسية حول المحفظة الاستثمارية

١- تعريف المحفظة الاستثمارية

أن المحفظة الاستثمارية هو الأداة الاستثمارية التي تحتوي على التنوع في الاستثمارات من الموجودات المالية والموجودات الحقيقية، والتي من خلالها يحافظ المستثمر على قيمة موجودات محفظته (الجنابي، ٢٩، ٢٠١٩). وأشارت إليها (Hirschey، ٢٠٠١، ٥٢٥) على انها مجموعة من الموجودات المالية و المادية التي يجب تحقق اعلى عائد المستقبلي مقابل الحد من الخطر ممكن. مما سبق يمكن التعريف المحفظة الاستثمارية على انها مجموعة أو سلة من الاستثمارات المالية (العملات الرقمية والمشتقات المالية و الاسهم و السندات) أو الموجودات الحقيقية (الذهب و العقارات) التي تسعى من خلالها المستثمر الحصول على الأعلى عائد مقابل خطر مقبول.

وبالرغم من ان استثمارات المحفظة الدولية كانت ترتبط تقليدياً بالبلدان الاوربية وامريكا الشمالية فانها اتجهت الان وبشكل قوي للاستثمار الدولي في كافة البلدان وبمشاركة فاعلة من المستثمرين الافراد ، فحتى عام ١٩٩٩ بلغت رسملة سوق الاسهم العالمي اكثر من (٢٣) تريليون دولار أي انه تضاعف بحدود (٢٥) مرة خلال السنين العشرين الاخيرة كما ان حصة الاسواق الناشئة من رسملة السوق العالمي قد شهدت زيادة كبيرة ما يعني ان شراء محفظة السوق العالمي هي الاستراتيجية الملائمة (Solnik,











تمثل هذه الادارة طريقة سهلة وفاعلة لتنفيذ استثمارات المحفظة الدولية وخاصة بالنسبة للمستثمرين الافراد لان الاستثمار في هذه الصناديق يحل مشكلة الحصول على المعلومات حول الشركات او الاوراق المالية الاجنبية وكذلك المشاكل المرتبطة بتداول هذه الاوراق لان شركة ادارة الصندوق هي التي تهتم بهذه القضايا بالنيابة عن جميع المستثمرين في الصندوق مقابل اجور الخدمة التي يدفعها هؤلاء للادارة ( ٧٠: ٢٠٠١ , Bartram and Dufey ) ، وبالنظر لان ادارة شركات هذه الصناديق تستثمر في اوراق مالية من بلدان متعددة او في شركات تنتمي لقطاعات صناعية او سلعية معينة من تلك البلدان فانها تعكس مفهوم التنوع الدولي لموجودات المحفظة كما تعد هذه الصناديق ضمن المؤسسات المعفاة من الضرائب على مستوى الصندوق الا ان العوائد الموزعة ( مقسوم الارباح ) خاضعة للضريبة وتعد هذه الصناديق من وجهة نظر مدرائها وسيلة خطرة خاصة عندما لا يكون بالإمكان تسييل موجودات الصندوق بقيمته الصافية ( ٣٣٣: ٢٠٠٠ , Solnik ) .

ثالثاً: قياس اداء المحفظة الاستثمارية

يتطلب قياس أداء المحافظ الاستثمارية وجود مؤشرات تساعد على ترتيب المحافظ الاستثمارية وفقاً لأدائها الاستثماري والذي يأخذ بالاعتبار عنصرى العائد والمخاطرة معاً، لذلك سنحاول من خلال هذا المحور تناول أهم الأساليب المستخدمة لقياس أداء المحافظ والتي تتضمن الأسلوب البسيط والمزدوج إضافة إلى وجود أساليب أخرى.

١- أسلوب بسيط

يعتمد على تحديد العائد خلال فترة زمنية قصيرة عن طريق المكاسب الرأسمالية والأرباح الموزعة (المومني، ٢٢٥، ٢٠٠٩) ، ويناسب هذا الأسلوب المستثمر الذي لا يملك دراية كافية باستثماراته ويمكن تحديد مقياس أداء مدير المحفظة عن طريق تحديد معدل العائد على المبلغ المستثمر في المحفظة أو لكل ورقة لوحدها(علوان، ٢٢٧، ٢٠٠٩) . ويعطى بالعلاقة التالية. (Amenc, ٢٠٠٢، ٣٨)





$$R = Dt + (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$$

اذ ان:

R عائد على الاستثمار

D الأرباح الرأسمالية الموزعة خلال فترة t

P<sub>t</sub> سعر الأصل في الزمن t سعر البيع

P<sub>t-1</sub> سعر الأصل في الزمن t سعر الشراء

إن الأسلوب البسيط لم يأخذ بعين الاعتبار بالمخاطر سواء المنتظمة وغير المنتظمة وانما اقتصر على معدل العائد على الاستثمار وهذا يعتبر غير كاف لتقييم الأداء فيمكن أن نجد معدل عائد مرتفع مقابل مخاطر عالية جداً، كما يمكن أن نجد معدل عائد بنفس المقدار ولكن بمخاطر أقل، وهذا ما أدى إلى ظهور أسلوب آخر يعرف بالأسلوب المزدوج أو العلمي.

٢- أسلوب مزدوج

يعتمد هذا الأسلوب على معدل العائد للمحفظة مع مخاطر المحفظة، ويندرج تحت هذا الأسلوب مقاييس (نماذج) أخرى لتقييم الأداء ومن أهمها مقياس شارب، ترينور، جنسن و M<sub>2</sub>.

١-٢ نموذج شارب Sharpe model :

قدم وليام شارب عام ١٩٦٦ مقياساً مركباً لقياس أداء محفظة الأوراق المالية يقوم على أساس قياس العائد والخطر ويطلق عليه المكافأة إلى نسبة التقلب في العائد (داود، ٢٥٩، ٢٠١٢). ويقاس مقدار الفائض في العائد لكل وحدة من المخاطر المتعلقة بالمحفظة خلال فترة زمنية معينة (Broquet ٢٥٩، ٢٠٠٤، etal، ويتم حسابه وفقاً للمعادلة التالية). (Bodson etal, ٢٠١٠، ١٣٦)

$$\text{Sharpe ratio} = (R_P - R_F) / \delta P \dots \dots \dots (١٢-٢)$$

اذ ان:





RP : معدل عائد المتوقعة للمحفظة

RF : معدل عائد خالي من المخاطرة

$\delta P$  : الانحراف المعياري (مخاطرة الكلية للمحفظة الاستثمارية)

RP-RF : علاوة المخاطرة

وبالتالي فإن مقياس شارب يقيس علاوة مخاطرة المحفظة إلى المخاطر الكلية والتي يعبر عنها بالانحراف المعياري كما أنه لم يفرق بين المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة، وكلما كانت هذه النسبة مرتفعة كلما كان أداء المحفظة أفضل. ويتم استخدام نموذج شارب في المقارنة بين تلك المحافظ ذات الأهداف المتشابهة والتي تخضع لقيود مماثلة كأن تكون هذه المحافظ مكونة من أسهم فقط أو سندات فقط (النويران، ٢٠٠٢، ٧٠)، أو تكون المحفظة مكونة من الموجودات الدولية سميت المحفظة الاستثمارية الدولية.

٢-٢ نموذج: (M-Square)

يعد مقياس (M-Square) احد المقاييس تقييم اداء المحفظة الاستثمارية، تم اقترح من قبل Leah (Modigliani & Franco modigliani) عام ١٩٩٧، ويعرف بمقياس ( $M^2$ ) نسبة الى احرف الاولى من الاسماء الباحثين . (Bodie, et al, ٢٠١٣, ٦٠٠) كما يدعي بنموذج أداء المعدل بالمخاطر (عمر و آخرون، ٢٠١٧، ١٠٥) . ويبدأ مقياس ( $M^2$ ) بما انتهى نموذج شارب في الاعتماد على المخاطرة الكلية للمحفظة ممثلة بالانحراف المعياري لعوائد المحفظة، الا ان نموذج ( $M^2$ ) بسيط للفهم في تحديد المحفظة المثلى أو اداء افضل حسب المعادلة الاتية (موسوي، ٢٢٩، ٢٠٠٩):

$$M^2 = Rp^* - Rm \dots \dots \dots (١٣-٢)$$

اذ ان:

$Rp^*$  معدل عائد المحفظة بالمخاطر





Rm عائد محفظة السوق

وتحسب (Rp\*) من خلال معادلة الآتية:

$$Rp^* = [Rp \sigma_p / \sigma_m] + [Rf(1 - \sigma_p / \sigma_m)] \dots \dots \dots (14-2)$$

اذ ان:

Rp : عائد المحفظة

Rf : معدل عائد خالي من المخاطرة على سندات الخزنة

$\sigma_m | \sigma_p$  : علاقة بين عائد المحفظة السوق و العائد المحفظة

اذا كلما نسبة (M ٢) أكبر كلما كانت أداء المحفظة أفضل والاعكس صحيح.

٢-٣ نموذج ترينور:

قدم ترينور في عام ١٩٦٥ نموذج الذي يقوم على أساس الفصل بين المخاطر المنتظمة

وغير المنتظمة، بحيث يفترض أن المحافظ يتم تنويعها تنويعاً جيداً وبالتالي القضاء على المخاطر غير

المنتظمة وعلى هذا الأساس يتم فقط قياس المخاطر المنتظمة باستخدام معامل بيتا (داود، ٢٠١٢، ٢٦٣، ٢٠١٢)،

ويتم حسابه بالصيغة التالية (عبدالقادر، ٢٠١٠، ٢٢٥):

$$T = \frac{TR_p - R_F}{b_p} \dots \dots \dots (15-2)$$

اذ ان:

Tنسبة ترينور

TRp معدل عائد المحفظة

RFمعدل عائد خالي من المخاطرة

TRp – RF علاوة المخاطرة





bp معامل بيتا

٢-٤ نموذج جنسن:

قدم جنسن عام ١٩٦٨ نمودجا لقياس أداء محفظة الاستثمارية عرف بمعامل ألفا، وتقوم فكرة النمودج على إيجاد الفرق بين مقدارين للعائد المقدار الأول يمثل الفرق بين عائد المحفظة ومعدل العائد الخالي من المخاطرة وهو ما يعرف بالعائد الإضافي أما المقدار الثاني فيتمثل في حاصل ضرب معامل بيتا في علاوة المخاطر المعبر عنها بالفرق بين عائد الخالي من المخاطرة و العائد السوق (الحناوي و اخرون، ٢٠٠٥، ٢٤٢، ٢٠٠٥)، ويمكن التعبير عنها بالصيغة التالية: (Bertani, ٢٠٠٤، ٥٢)

$$\alpha = (RP - R_f) - \beta(RM - R_f) \dots \dots \dots (١٦-٢)$$

إذ إن:

$\alpha$ : معامل جنسن لقياس أداء المحفظة

RM: عائد السوق

$RP - R_f$ : عائد اضافي

$RM - R_f$ : علاوة خطر السوق

$\beta$ : بيتا

إذا كانت ( $\alpha$ ) اكبر من صفر بمعنى أداء المحفظة جيدة.

إذا كانت ( $\alpha$ ) أقل من صفر بمعنى أداء المحفظة سيئة.

إذا كانت ( $\alpha$ ) يساوي صفر بمعنى أداء مقبول للمحفظة ويوازي أداء السوق.

ولغرض تقييم أداء المحافظ الاستثمارية الدولية يتم ذلك من خلال توحيد اسعار صرف مؤشرات البلدان المكونة للمحفظة الاستثمارية الدولية ومن ثم تطبيق نمودج تقييم الاداء المحافظ وهو ما تم اعتماده في معظم الدراسات الأكاديمية منها دراسة (المنصور، ٢٠١٨).



















خامساً: خلاصة البحث:

- الاستنتاجات:

١- إن المخاطرة الاسعار الصرف الاجنبي يأتثر على العوائد المؤشرات الدول عينة الدراسة بشل ايجابي أو سلبي، إذا العملة الاجنبية أقوى من عملة المحلية أن المخاطر السعر الصرف يؤثر بشكل ايجابي على العوائد المؤشرات ، والعكس صحيح.

٢- إن المقياس شارب أفضل من مقياس عائد أو مخاطرة لتقييم أداء المحافظ الاستثمارية الان مقياس عائد يركز على العوائد فقط و يهمل عامل المخاطرة التي يتعرض المحفظة الاستثمارية، اما مقياس المخاطرة تركز على عامل المخاطرة و تهمل عامل العائد، اما نموذج شارب يأخذ العائد و المخاطرة معهم بعين الاعتبار و هو افضل مفاصلة بين العائد و المخاطرة .

- المقترحات:

١- ضرورة القيام بعملية بناء المحفظة الاستثمارية الدولية مع المؤشرات الأسواق التي قيمة عملتها أقوى من العملة المحلية، مع مراعاة الاختيار الدقيق للموجودات الأجنبية المختارة، والابتعاد عن الموجودات الأجنبية التي تشهد عملات بلدانها تقلبا شديدا في أسعار صرفها مقابل العملة المحلية وذلك للتخلص من المخاطرة المرتفعة لتقلب أسعار الصرف.

٢- زيادة الإفصاح المالي من قبل الشركات لتخفيف حدة التقلبات في أسعار الأسهم والتقليل الممارسات غير الاصولية أثناء عمليات التداول.

**المراجع:**

١. الداودي، آسو بهاء الدين قادر عمر، (٢٠١٤)، أثر استراتيجيات إدارة المحافظ الاستثمارية على عوائدها ومخاطرها، دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة تكريت.





٢. سعد مجيد الجنابي، (٢٠١٩) أثر تنوع المحفظة الاستثمارية في تقليل المخاطر المالية، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، جامعة المثنى، العراق، العدد (٢).
٣. سعدي أحمد حميد الموسوي، (٢٠٠٩)، "تقييم أداء محفظة الأسهم وفق مقياس M ودوره في إختيار المحفظة الإستثمارية الكفوءة" ، دراسة تطبيقية تحليلية في عينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، العدد (٢٤)، جامعة كربلاء، العراق.
٤. علوان ، قاسم ، (٢٠٠٩) إدارة الاستثمار بين النظرية والتطبيق ، دار الثقافة ، الطبعة الأولى ، عمان .
٥. عمر، عبو، عبو ربيعة، وبوفليح نبيل، (٢٠١٧) ، مؤشرات تقييم اداء المحافظ الاستثمارية - دراسة وصفية احصائية لعينة من المحافظ الاستثمارية المتواجدة في السوق المالي السعودي، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، العدد ١ .
٦. غازي فالح المومني، (٢٠٠٩)، إدارة المحافظ الاستثمارية الحديثة، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
٧. محمد الحناوي و آخرون، (٢٠٠٧)، الاستثمار في الأوراق المالية و إدارة المخاطر ،المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
٨. المنصور ،هبةالله السيد علي ، (٢٠١٨)، جدوى التنوع الدولي في ظل الازمة المالية- دراسة التحليلية لعينة من الاسواق الاسهم الدولية ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراة الفلسفة في علوم المالية والمصرفية ، جامعة كربلاء .
- ٩- Amence, Noel&Sound, Veronique (٢٠٠٣), Portfolio theory & performance Analysis, John Wiley & son's.
- ١٠- Bana ,A. Ziad, (٢٠٠٢) "The Impact of Electronic Trading on The Volatility of Amman Stock Exchange", Proceeding of The Second Annual Conference , Journal of AL-Zaytoonah University of Jordan , ٦-٨ May.
- ١١- Bertani, christine, portfolio management in practice, elsevier ltd, london, ٢٠٠٤, p ٥٢.
- ١٢- Caude Broquet etal, Gestion de portefeuille, ٤e édition, édition de Boeck, Belgique, ٢٠٠٤, p ٤٥٩ . ٢٩ .





- ١٣- Donald E.,fisher and Ronald J.Jordan, (١٩٩٦)" Asecurity Analysis and Portfolio Management." ٦<sup>th</sup> ed. , Prentice – Hall , New Delhi.
- ١٤- Hershey, Mark,(٢٠٠١),Investments Theory and Application, Harcourt Cottage Publisher.
- ١٥- Laurent Bodson et al, performance de portefeuille, ٢e édition, pearson education,France , ٢٠١٠, p ١٣٦.
- ١٦- Saunders ,A.,and Walter,(٢٠٠٢), Are Emerging Market Equitities As A Separate Asset Class?, School of Business , New York University , ٤٤ West ٤ St. N. Y.
- ١٧- Sohnke barteram &S,Gunter Dufey, (٢٠٠١), International Portfolio Investment, *WBS Finance Group Research Paper No. ٨*.
- ١٨- Solnik, Bruno, (٢٠٠٠), International Investment , ٤<sup>th</sup> ed. , Addison Wesley Longman , Inc.
- ١٩- Van Horn , James C.(٢٠٠٤) "Financial Management and Policy", ١٢<sup>th</sup>ed Printice –hall of India Private Limited , New Delhi – ١١٠ ٠٠١ .
- ٢٠- Weston, J. Fred & Brigham, Eugene F. (١٩٧٨), Essentials Of Managerial Finance, ٦<sup>th</sup> ed. College Publishing .

