



تقييم المحفظة الاستثمارية باستخدام نموذج Graham & Harvey / بحث تحليلي لعينة من الشركات

المدرجة في سوق العراق

الباحثة: تبارك عبد الرحمن حميد

الجامعة المستنصرية/ كلية الإدارة والاقتصاد

Tabarakr1@gmail.com

أ.م.د. سمير عبد الصاحب ياره

جامعة اشور

Sameer.abdulsahib@au.edu.iq

المخلص:

تعد عملية تقييم المحفظة الاستثمارية من المواضيع المهمة في إدارة المحفظة التي ولدت جديلاً واسعاً في المجال المالي كونها تعد أساساً في قياس الأداء واتخاذ القرار الاستثماري، ونظراً لتعدد مقاييس العائد والمخاطرة اختلف المتخصصين في تحديد أي مقياس هو الأنسب لإستخدامه في عملية التقييم، ونتيجة لذلك ظهرت العديد من النماذج التي تختلف بعضها عن البعض باختلاف مقياس العائد والمخاطرة المستخدم في عملية التقييم، ويهدف البحث الى تقييم المحافظ الاستثمارية بأستخدام أسلوب علمي يعتمد على العائد والمخاطرة وفقاً لأنموذج Graham & Harvey ومن هنا تبرز مشكلة البحث في تساؤل رئيسي وهو "هل يساهم نموذج Graham and Harvey في تقديم نتائج موضوعية ودقيقة عن أداء المحفظة الاستثمارية". ولتحقيق هدف البحث فقد تم اعتماد عينة تمثلت بجميع الشركات المدرجة في مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (IXS60) وبعدد مشاهدات بلغت اجمالها (9444) مشاهدة. وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات أبرزها تختلف نتائج تقييم المحافظ الاستثمارية بأستخدام نسبة GH1 و GH2 وذلك بسبب اختلاف نسبة الرفع المالي. اما ابرز التوصيات فكانت ضرورة توجيه المستثمرين في اسواق الاوراق المالية لتقييم محافظهم الاستثمارية بأكثر من انموذج بدلاً من الاعتماد على انموذج واحد لتحقيق تقييم شامل للمحفظة كما ويجب عليهم تقييم محافظهم الاستثمارية بشكل دوري ومنظم.

الكلمات المفتاحية: المحفظة الاستثمارية، تقييم المحفظة الاستثمارية، ترينور، Graham & Harvey، GH1، GH2.

Investement Portfolio Evaluation using Graham & Harvey model/ An Analytical Research in a Number of Companies Listed in Iraq and Newyourk stock Exchange

Researcher. Tabarak Abdul Rahman Hamid

Al-Mustansiriya University / College of Administration and Economics

Tabarakr1@gmail.com

Assistant Professor Dr. Samir Abdul Sahib Yara

Ashur University

Abstract:

The process of evaluating an investment portfolio is one of the critical topics in portfolio management, which has sparked extensive debate in the financial field. It serves as a fundamental basis for performance measurement and investment decision-making. Due to the variety of return and risk measures, specialists have differed in determining the most appropriate metric for use in the evaluation process. Consequently, numerous models have emerged, differing in their use of return and risk measures. This study aims to evaluate investment portfolios using a



scientific approach based on return and risk, following the Graham & Harvey model. The research problem arises from a central question: "Does the Graham & Harvey model contribute to providing objective and accurate results regarding portfolio performance?" To achieve the research objective, a sample was selected, comprising all companies listed on the Iraq Stock Exchange (IXS60) index, with a total of 9,444 observations. The research reached several conclusions, most notably that the results of portfolio evaluation differ when using the GH1 and GH2 ratios due to variations in the degree of financial leverage. The most prominent recommendations include the necessity for investors in financial markets to evaluate their portfolios using multiple models rather than relying on a single model, to achieve a comprehensive portfolio assessment. Additionally, investors should evaluate their portfolios periodically and systematically.

Keywords: Investment Portfolio, Investment portfolio Evaluation, Treynor ratio, Graham & Harvey, GH1, GH2.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

تعد عملية تقييم أداء المحفظة الاستثمارية واحدة من أهم خطوات إدارة المحفظة بل تعد الخطوة الأهم في إنجاح عملية الاستثمار والتي ينبغي القيام بها بعد كل بناء واختيار للمحفظة. لذلك ظهر العديد من نماذج التقييم منها النماذج البسيطة والتي تعتمد على معدل العائد على الأموال المستثمرة لتحديد كفاءة أداء الاستثمار، والنماذج العلمية أو كما يطلق عليها النماذج المزدوجة والتي تعتمد في تقييم الاستثمارات على العائد والمخاطرة، ومن خلال ذلك ظهرت أربعة تصنيفات مهمة للنماذج العلمية وتتمثل في نماذج الأداء المعدل بالمخاطرة ونماذج توقيت السوق ونماذج العائد الإضافي ونماذج تفضيلات المستثمرين، ويضم كل تصنيف مجموعة من النماذج المستخدمة في تقييم المحفظة ويختلف كل نموذج عن الآخر حسب مقياس المخاطرة المستخدم. وبالتالي اختلفت نتائج تقييم المحفظة الاستثمارية باختلاف التصنيفات بل حتى باختلاف نماذج كل تصنيف ومقياس ونظراً لتنوع نماذج التقييم وعدم وجود اتفاق على طريقة محددة لتقييم المحافظ الاستثمارية فأصبح مدراء المحافظ والمستثمرين امام مشكلة رئيسية تكمن في تحديد أي النماذج أفضل استخداماً في تقييم المحفظة الاستثمارية كما ان اختلاف البيانات الاستثمارية والأسواق المالية وكذلك سلوكيات وتفضيلات المستثمرين فضلاً عن عدم توفر الإمكانات الإدارية والفنية لتقييم أداء محافظهم ستؤدي الى تفاقم هذه المشكلة.

ومن هنا يمكن صياغة المشكلة في التساؤلات التالية:

1- هل يساهم نموذج Graham and Harvey في تقديم نتائج موضوعية ودقيقة عن أداء المحفظة الاستثمارية؟

2- مدى فاعلية استخدام نموذج Graham and Harvey في تقييم أداء المحافظ الاستثمارية؟

3- هل تختلف نتائج تقييم المحفظة الاستثمارية باستخدام نسبتي GH1 و GH2؟

ثانياً: أهمية البحث

تبرز أهمية البحث من تناولها لأحد المواضيع التي اثارت جدلاً واسعاً بين الباحثين والمنظرين في مجال الإدارة المالية، إذ يعد تقييم أداء المحافظ الاستثمارية من المواضيع المهمة كونه يساهم في انجاح العملية الاستثمارية وتزاد أهمية البحث في طرحها ودراسة وتطبيق نموذج Graham and Harvey. كما يعد هذا البحث من البحوث القليلة التي اوضحت هذا النموذج وطريقة قياسه.

ثالثاً: أهداف البحث



وتتلخص اهداف البحث بالاتي:

شرح الاطار المفاهيمي للمحفظة الاستثمارية والتقييم.

تقييم المحفظة الاستثمارية باستخدام اسلوب علمي ومنظم يعتمد على عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية.

تحليل المحفظة الاستثمارية للشركات عينة الدراسة وتقييمها من حيث العائد والمخاطرة وذلك على وفق

انموذج Graham and Harvey.

بيان مدى إمكانية الاعتماد على الرفع المالي في انموذج Graham and Harvey.

بيان مدى فاعلية المقاييس المستخدمة في تقييم المحفظة وتوجيه المدراء نحو اعتمادها في تقييم محافظهم الاستثمارية.

رابعاً: فرضية البحث

يستند البحث الى الفرضيات الرئيسية التالية:

1- ان قياس اداء المحفظة الاستثمارية يؤدي الى تقديرات دقيقة وموضوعية بما ينعكس على الاداء وبما يدعم

القرار الاستثماري لدى مدير المحفظة.

2- يترتب على قياس اداء المحفظة وفقاً لمؤشر Graham & Harvey نتائج موضوعية ودقيقة حول اداء

المحافظ عينة الدراسة.

3- لا تختلف نتائج تقييم المحفظة باستخدام نسبة GH1 ونسبة GH2 .

خامساً: مجال البحث ومدته

لأغراض تحقيق اهداف البحث تم اعتماد جميع الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية كعينة

للبحث وبأسعار اغلاق شهرية للمدة (2014-2023)، وبلغت اجمالي عدد المشاهدات (9444) مشاهدة.

سادساً: أدوات جمع البيانات والمعلومات

الجانب النظري: استعانت الباحثة في هذا الجانب على ما هو متوفر من مصادر وكتب عربية واجنبية فضلاً

عن الدراسات والبحوث والمقالات المنشورة والمتوفرة في شبكة الانترنت.

الجانب العملي: قامت الباحثة بزيارة سوق العراق للأوراق المالية لغرض الحصول على التقارير السنوية

والشهرية والتي تم من خلالها الحصول على أسعار الاغلاق الشهرية للشركات المدرجة في سوق

العراق للأوراق المالية للمدة (2014-2023)، فضلاً عن زيارة البنك المركزي للحصول على معدل

العائد الخال من المخاطرة (Rf).

سابعاً: الأساليب الإحصائية والمقاييس المالية المستخدمة في البحث

اعتمدت الباحثة على العديد من المقاييس الإحصائية والمالية وكالاتي:

1- مقاييس العائد

تم قياس العائد المتوقع للمحفظة والذي يمثل متوسط العائد المرجح بالاوزان لكل ورقة مالية في داخل

المحفظة باستخدام المعادلة التالية:

$$R_p = \sum_{i=1}^n W_i R_i \quad \dots (1)$$

اذ ان:

R_p : تمثل العائد المتوقع للمحفظة.

R_i : تمثل العائد المتوقع للموجود i.

W_i : وزن الموجود i في المحفظة.

2- مقاييس المخاطرة

- الانحراف المعياري

يتم احتساب مخاطرة المحفظة التي تحتوي على عدد n من الموجودات وفقاً للمعادلة التالية:



$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \text{cov}_{i,j}} \quad \dots (2)$$

- بيتا المحفظة

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n \beta_i w_i \quad \dots (3)$$

3- نماذج تقييم المحفظة الاستثمارية:

- انموذج ترينور (Treynor (TR)

$$TR_p = \frac{(R_p - R_f)}{\beta_p} \quad \dots (4)$$

- انموذج Graham & Harvey 1 (GH1)

$$GH1 = R_p - \left[R_F + \left(\frac{\sigma_p}{\sigma_m} \right) (R_m - R_f) \right] \quad \dots (5)$$

- انموذج Graham & Harvey 2 (GH2)

$$GH2 = \left[R_f + \left(\frac{\sigma_m}{\sigma_p} \right) (R_p - R_f) \right] - R_m \quad \dots (6)$$

المبحث الثاني: الجانب النظري للبحث

أولاً: مفهوم نظرية المحفظة

تستند النظرية المالية الحديثة الى ركيزتين رئيسيتين، الأولى هي العائد والذي يبحث المستثمر دائماً عن تعظيمه مقابل أمواله المستثمرة، أما الثانية فهي المخاطرة المرتبطة بتلك الاستثمارات مقابل الحصول على العائد وغالباً ما يحاول المستثمر تجنبها او تقليلها الى ادنى حد ممكن. يرتبط العائد بالمخاطرة بعلاقة طردية، أي كلما ارتفعت المخاطرة ارتفع مقابلها العائد المطلوب من قبل المستثمر لتعويضه عن تلك المخاطرة، وهذه العلاقة مثلت رغبتين متناقضتين بالنسبة للمستثمر فهو يبحث عن تعظيم العائد مقابل تخفيض المخاطرة، وهذا التناقض بين العلاقة الطردية والرغبة دفع بالكثير من الباحثين والمتخصصين في الإدارة المالية الى التفكير في إمكانية إيجاد نوع من المبادلة بين العائد والمخاطرة لتقليل حجم فجوة التناقض بينهما (ياره، 2016: 15). وبالتالي استطاع العالم الأمريكي Harry Markowitz من ايجاد نظرية للمبادلة بين العائد والمخاطرة سميت بنظرية المحفظة، اذ بدأت بذلك بنشر مقالته عام 1952 والتي حملت عنوان "اختيار المحفظة" والتي اعتبرت بداية نظرية المحفظة وكتابه الذي يحمل نفس العنوان عام (1959) وحصل من خلاله على جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية عام 1990 اذ قام ماركويتز وهو عالم رياضيات بتطوير أسس نظرية المحفظة الحديثة. وقد ساهم العديد من العلماء وخبراء الاستثمار الآخرين مثل (Tobin) و (Sarpe) بتطوير هذه النظرية في السنوات الفاصلة من ذلك الحين (Hlavaty, 2018: 9). وتعد المحفظة الاستثمارية نظرية للمبادلة بين العائد والمخاطرة لتحقيق اعلى عائد مقابل مستوى معين من المخاطرة او ادنى مخاطرة مقابل مستوى معين من العائد. وتعرف المحفظة بانها توليفة من موجودين او اكثر سواء موجودات حقيقية او موجودات مالية (Kierkegaard, 2006: 12 and et.al) وتقوم نظرية المحفظة على أسس النظرية الاقتصادية وتحديد نظرية المنفعة في تفسير سلوك المستهلك الذي يسعى لتحقيق التوازن بين المنفعة والتمن في حدود موارده المتاحة لتفسير بها سلوك المستثمر الذي يوازن بين المخاطرة والعائد للاستثمارات البديلة لغرض



الحصول على اكبر عائد ممكن في حدود موارده المتاحة. كما واستندت النظرية على فرضية السير العشوائي Random " " walk والتي تنص على ان حركة أسعار الموجودات وخاصة الأسهم تتبع مساراً عشوائياً، أي ان الحركة الماضية لأسعار الاسهم لا يمكنها التنبؤ بالحركة المستقبلية فلو كانت أسعار الموجودات في الاسواق المالية لا تسير بشكل عشوائي بل تسير بنمط متوقع فالمستثمر في هذه الحالة سيختار الموجود الأعلى عائد كون الاسعار المستقبلية معرفة ولا داعي لتكوين المحفظة التي يطمح منها أعلى عائد مقابل مستوى معين من المخاطرة (اليار،2023:126)، ولنظرية المحفظة مجموعة من الافتراضات يمكن تلخيصها بالاتي (Reilly & Brown,2012:183):

- 1- المستثمرون متجنبون للمخاطرة، أي يبحث المستثمر عن المحفظة التي توفر أقصى عائد وبمستوى معين من المخاطرة او الحد الأدنى من المخاطرة ولمستوى معين من العائد.
- 2- يعتبر المستثمر ان كل بديل استثماري يمثل التوزيع الاحتمالي للعوائد المتوقعة على مدى فترة معينة من الاحتفاظ.
- 3- يقوم المستثمرون بتقدير مخاطر المحفظة على أساس تباين العوائد المتوقعة.
- 4- يبني المستثمرون قراراتهم الاستثمارية على أساس العائد والمخاطرة فقط.
- 5- يقوم المستثمرون بتعظيم المنفعة المتوقعة لفترة واحدة، وتظهر منحنيات المنفعة الخاصة بهم تناقص المنفعة الحدية للثروة.

ثانياً: تقييم أداء المحفظة الاستثمارية
يعد التقييم عملية أساسية تستخدم في مختلف المجالات لقياس وتحليل الأداء، او القيمة، او الفاعلية. فالتقييم لغوياً جاء من لفظ "قيم" أي قدر قيمة الشيء او جعل له قيمة (هاشم، 2024: 103). ويعرف اصطلاحاً بأنه "الإجراءات التي تهدف لتقدير ما يبذل من جهود لتحقيق اهداف معينة وفقاً للمعايير والخطط الموضوعة مسبقاً، بهدف الحكم على مدى فاعلية وكفاءة هذه الجهود وما يصادفها من عقبات وصعوبات في التنفيذ بقصد تحسين الأداء" (أبو محمود، 2024: 44). وعرفته الجمعية الامريكية للتقييم (AEA) عام (2014) بأنه "عملية منهجية لجمع وتحليل المعلومات لتحديد قيمة او جودة او أهمية شيء ما" (Wanzar,2019:3) وبالتالي تتطلب عملية التقييم مقارنة النتائج الفعلية بالنتائج المتوقعة من خلال مراعاة اختيار معيار مناسب كأساس لعملية التقييم، ويشير مفهوم المعيار الى انه "انموذج او مقياس مادي او معنوي لما ينبغي ان يكون عليه الشيء او هو انموذج معين تجري تقدير الأشياء عليه" ويعرف معيار الأداء بأنه "المؤشر المالي والمعنوي الذي يبين مقدار التغير الناتج عن الأداء، والذي يُمكن المقيم من اجراء المقارنة ما بين المعيار المستهدف والأداء الفعلي" (دودين، 2010: 19). قد يكون المعيار نقطة مرجعية، والتي تمثل نقاط المقارنة او مستويات الأداء المستخدمة لتحديد الأهداف وتقييم الأداء والتي تمكن الأفراد او المدراء من خلالها مقارنة مستويات أداء محافظهم الاستثمارية بمستويات أداء المحافظ الاخرى، او قد يمثل المعيار بمؤشرات معينة، ولكون التقييم يعتمد بشكل أساسي على القياس فان المؤشرات تعد عنصراً أساسياً في عملية التقييم ويتم تصميمها في ضوء الأهداف المراد تقييمها (الحديبي واخرون، 2017: 13). وحتى يكون المعيار فاعلاً ومعتمداً يجب ان يتسم بالعديد من الخصائص ومن هذه الخصائص، قابلية القياس، وتعني امكانية المستثمر في حساب عائد المؤشر بشكل متكرر سواء كان شهري او ربع سنوي، كما يكون المعيار قابل للمقارنة اذ يتم حسابه بطريقة تسمح بأجراء المقارنات مع المحافظ الاخرى، كما يجب ان يتسم المعيار بالبساطة وسهولة الفهم والحساب، وعادة ما يكون المعيار الفعال خال من الغموض وذلك عن طريق تحديد انواع واوزان الأوراق المالية التي تشكل المعيار بوضوح، بالإضافة الى صفة التمثيل اذ ينبغي ان يمثل المعيار أداء السوق (Baker & Fliebeck, 2017: 512) ويرتبط المعايير ارتباطاً وثيقاً بتقييم أداء المحافظ الاستثمارية اذ يشير تقييم أداء المحفظة الاستثمارية الى تحديد كيفية أداء محفظة استثمارية مقارنة ببعض المعايير، ويمكن ان يشير التقييم الى مدى تفوق المحفظة او ضعف أدائها، او ما اذا كان ادائها مساوي للمعيار المعتمد (Samaraekoon & Hasan, 2005: 617)، وتعد عملية تقييم الأداء احد



الأساليب الرقابية التي تسهم بتحسين أداء المحفظة وتتم هذه العملية من خلال تقييم المحفظة ككل وتقييم عناصرها على حدة وذلك بهدف المحافظة على حالة الاستقرار المستهدفة مع زيادة معدل العائد إن أمكن، وتعكس هذه العملية متابعة مستمرة لاتخاذ القرارات الملائمة لا سيما في حالة عدم استقرار السوق والتي تعبر عن الدور الديناميكي للإدارة بهدف التأكد من تحقيق الأهداف (محصول ومحرز، 2018: 69)، كما يعد تقييم أداء المحفظة الاستثمارية أداة تستخدم للحكم على كيفية أداء المحفظة الاستثمارية خلال فترة التقييم. ويهتم تقييم أداء المحفظة الاستثمارية بشكل أساسي بمقارنة العائد المكتسب على إحدى المحافظ مع المحافظ الأخرى إذ من المهم أن تكون المحافظ المختارة قابلة للمقارنة (Elton & et.al, 2014: 661).

ثالثاً: انموذج Graham & Harvey

تفترض نظرية التمويل الحديثة أن المخاطرة النظامية هي ما يجب أن يعوض المستثمر عنه، وذلك حسب رأي الاقتصادي William Sharpe عند تقديمه انموذج اختيار المحفظة الاستثمارية المثلى، إذ يرى أن المخاطرة غير النظامية يمكن أن نتجنبها بالتنوع (Sharpe, 1964). إلا أن هذا لا يغير من حقيقة أن ما يتحملة المستثمر هو إجمالي المخاطرة، وهو ما يهم في عملية تقييم الأداء (Graham & Harvey, 1997). وبالتالي فإن مقاييس العائد المعدلة بالمخاطرة السوقية، مثل مقياس Jensen's alpha (1986) ومقياس Treynor، لا يمكنها بالضرورة تحديد المحفظة التي تقدم أعلى عائد ولأي مستوى معين من المخاطرة. كما أن نسبة شارب تعكس علاوة المخاطرة المكتسبة لكل وحدة واحدة من المخاطرة الإجمالية، وبالتالي فإن الاستثمار الذي يتمتع بأعلى نسبة شارب لا يحمل بالضرورة المخاطرة التي يرغب فيها المستثمر، كما من الصعب تقييم نسبة شارب بدون نقطة مرجعية (Chen and Chen, 2009: 336). وعلى الرغم من أن أساليب التحليل التقليدية التي تعتمد على رسم متوسط العائد والانحراف المعياري لكل محفظة باستخدام تحليل متوسط التباين يمكنها من اكتشاف أين تقع كل محفظة مقارنة بالمؤشر، إلا أنه من الصعب تمييز الأداء إذا كان للمحفظة عائد أقل أو تقلب أقل (Graham & Harvey, 1997). وفي عام (1997) توصل اثنان من أساتذة الإدارة المالية إلى طريقة جديدة لمقارنة المخاطرة والأداء، وهما الخبير الاقتصادي والمالي الأمريكي John Graham والاقتصادي الكندي Campbell Harvey، إذ قاما بتطوير بعض مقاييس الأداء بناءً على ورقة العمل التي قدمت إلى المكتب الوطني للبحوث الاقتصادية عام (1994)، ومقالتهم في المجلة المالية بعنوان "تقييم أداء النشرات المالية الخاصة بتوقيت السوق" عام (1997). وقد اجتذبت هذه المقاييس اهتماماً كبيراً من مديري الاستثمار والصحف المالية التجارية (Hulbert, 1995: 160). إذ اقترحا مقاييس الأداء المعدلة بالمخاطرة والتي تمكن المستثمر أو مدير المحفظة من مقارنة العائد مباشرة بين الاستثمارات ولأي مستوى مخاطرة مرغوب فيه وتحديد المحفظة المثالية للمستثمر. إذ قاما بتطوير مقياسين لضبط مخاطرة المحافظ التي تخضع للمقارنة بحيث تنتهي جميعها بنفس التقلبات، كما يعتمد كلاهما على نهج الاستفادة أو الحد من الرفع المالي (Ihabitant, 2009). ويتمثل المقياس الأول الذي اقترحه Graham & Harvey بمقياس (GH1) ويعمل هذا المقياس على زيادة أو تقليل تقلبات السوق المرجعية مثل (S&P500، D.J20) حتى تصل إلى نفس مستوى تقلبات المحفظة التي نعتمد قياسها (Mir and Olmeda, 2000: 627). بينما يتمثل المقياس الثاني بـ (GH2) بتعديل تقلب كل محفظة استثمارية لمعادلتها مع تقلبات المؤشر القياسي (مؤشر السوق) (Arévalo, 2015: 29). وركز Graham & Harvey في محاولتهما لمعالجة عيوب نسبة Sharpe والتي تمثلت بمشكلتين رئيسيتين ظهرت عند استخدامهما، هما، أولاً، يفترض شارب أن العائد الخال من المخاطرة ثابت ولا يرتبط بعوائد الموجودات ذات المخاطرة (Cogneau & George 2009: 19)، أي أن الانحراف المعياري لعوائد الموجودات الخالية من المخاطرة يساوي صفر وبالتالي فإن الموجود الخال من المخاطرة غير مرتبط بجميع المحافظ الأخرى، وهنا يجب الملاحظة أن هذا الافتراض ليس دقيقاً في الواقع، إذ أن العائد الخال من المخاطرة يتأثر بمتغيرات عديدة مثل أسعار الفائدة ومعدلات التضخم (bagamery, 2001: 26). ولمعالجة هذه المشكلة افترض Graham & Harvey أن



تباين المعدل الخال من المخاطرة ليس بالضرورة ان يكون صفراً (Bacon,2013:156) ، حيث يسمح للموجودات الخالية من المخاطرة بان يكون لها انحراف معياري إيجابي وارتباطات غير صفيرية مع المحافظ ذات المخاطرة (Bagamery,2001;27). وتشكل مجموعات المحافظ التي يتم الحصول عليها عن طريق جمع الموجودات الخالية من المخاطرة والموجودات الأخرى منحنيات بدلا من الخطوط المستقيمة، إذ يتغير ميل خط CML وشكله الذي يعتمد انحناءه على معامل الارتباط بين عوائد المحفظة، فمن المحتمل ان يكون هناك ارتباط غير صفري بين تغيرات أسعار الفائدة وعوائد الموجودات، وهو ما يمثل المنحنى (Lhabitant,2004:81). ثانياً، التقديرات ليست دقيقة بالقدر الكافي عندما تكون قيم تقلبات المحافظ مختلفة للغاية (1: Cogneau & George, 2009)، إذ يعتمد انموذج شارب على فرضية ان المستثمرين يسعون لتحقيق اقصى عائد ممكن عند نفس المستوى من التقلب. كما ويفترض شارب ان التوزيع يكون طبيعياً وان مخاطرة المحفظة تتبع ذلك التوزيع. ومع ذلك اذا كانت قيم التقلبات متباينة بشكل كبير، فهذا الفرض قد لا يكون دقيقاً مما يؤدي الى تقديرات غير دقيقة. ولذلك فان الاعتماد على مؤشر شارب وحده قد لا يكون كافياً لتقييم الأداء. ويقدم Graham & Harvey دليلاً على ان تقييم المحافظ الاستثمارية باستخدام مقاييسهم المقترحة تتفوق على نسبة شارب لأغراض التقييم (Chen & Chen, 2009: 336).

1- مقياس 1 Graham & Harvey (GH1)

يعد Graham & Harvey من بين الاكاديميين الأوائل الذين تناولوا القضايا التي تطرحها نمذجة الفا المعدلة حسب المخاطرة. قدم Graham & Harvey عام (1997) المقياس الأول (GH1) لقياس أداء المحافظ الاستثمارية يقوم على أساس الاستفادة او الحد من الرفع المالي للحصول على مستويات ثابتة من التقلبات (Darbyshire & Hampton,2014:119). وهذا المقياس له بعض أوجه التشابه مع معامل Jensen alpha (1968)، لانه يهدف أيضاً الى ربط معدل العائد الناتج عن المحفظة او الأداة التي تم تحليلها بالمحفظة الفعالة التي تتميز بمخاطرة موحدة، ولكنها في هذه الحالة ليست المخاطرة النظامية بل هو مخاطرة تقاس بالانحراف المعياري في معدل العائد (zarembo & Neumann, 2015: 169). ويستمد مقياس GH1 أهميته من رسم حدود كفاءة محدبة باستخدام مؤشر مرجعي والأوراق المالية الخالية من المخاطرة (Cogneau & George 2009: 19)، وتعد الحدود الكفاءة طريقة لتحقيق التوازن بين العائد والمخاطرة، وتسمى المحافظ التي تقع عليها بالمحافظ المثلى، والتي توفر الحد الأقصى من العائد لمستوى معين من المخاطرة، او مستوى معين من العائد مقابل ادنى مستوى من المخاطرة، وينظر الى الحدود الكفاءة بأنها الحد الفاصل بين الأداء الجيد والأداء السيء. إذ تعتبر قيمة GH1 الواقعة فوق الحد الكفاءة إيجابية مما يدل على ان أداء المحفظة افضل من أداء مؤشر السوق. بينما قيمة GH1 الواقعة تحت الحد الكفاءة سلبية وتعبّر عن الأداء السيء (Graham & Harvey,1997:62). ويتم استخدام هذا المقياس بواسطة المحللين ومديري المحافظ لمقارنة أداء المحافظ الاستثمارية بأداء مؤشر السوق او المحفظة المرجعية. ويقاس GH1 الفرق بين عائد المحفظة وعائد محفظة السوق التي تم ضبط تقلباتها لتكون متساوية مع المحفظة المدارة على مدى مدة التقييم ويمكن استخدام هذا المقياس لتحديد أداء المحفظة بعد إزالة التأثيرات الناتجة عن تقلبات السوق. وفي هذا الانموذج اذا كان مستوى مخاطرة مؤشر السوق اقل من مستوى مخاطرة المحفظة يتم زيادة مخاطرة هذا المؤشر ليصل الى نفس مستوى مخاطرة المحفظة. اما اذا كان مستوى مخاطرة مؤشر السوق اقل من مخاطرة المحفظة يتم خفض مستوى مخاطرة المؤشر الى مستوى مخاطرة المحفظة (Karacaby & Karatape, 2015: 58). واقترح Graham & Harvey المقياس الاول على وفق الصيغة التالية:

$$GH1(A) = R_A - R^*_{index} (\sigma = \sigma_A) = + \dots (8)$$

$$GH1(B) = R_B - R^*_{index} (\sigma = \sigma_B) = - \dots (9)$$

اذ ان:

R_A : العائد على المحفظة A.



المخاطرة وعوائد الموجودات الاخرى (Graham & Harvey, 1997:66)، لذلك اقترح Graham & Harvey مقياسهم الثاني (GH2) لتقييم أداء المحافظ الاستثمارية من خلال تشكيل مجموعة من المحافظ التي تجمع بين محفظة معينة والأوراق المالية الخالية من المخاطرة (Cogneau & George, 2009: 19)، ويقارن GH2 جميع المحافظ بمستوى مشترك من التقلبات، أي مقارنة تقلبات المحافظ المختلفة بتقلبات المؤشر وهذا يسمح بمقارنة موحدة لأداء المحافظ (Arévalo, 2015: 29). ويتم رفع مخاطرة المحفظة للأعلى أو خفضها للأسفل من خلال دمجها مع الأوراق المالية الخالية من المخاطرة، ويعرف مقياس GH2 بأنه الفرق بين متوسط عائد المحفظة المطابقة للتقلبات ومتوسط عائد محفظة السوق. ويشابه هذا الانموذج مقياس GH1 ولكنه مختلف عنه بتعديل مستوى مخاطرة المحافظ الاستثمارية بدلا من المؤشر كما في GH1. بمعنى اخر، اذا كان مستوى مخاطرة المحفظة اقل من مستوى مخاطرة المؤشر، فان مخاطرة المحفظة سوف يتم تعديلها ورفعها الى مستوى مخاطرة المؤشر. اما اذا كانت مخاطرة المحفظة اكبر من مخاطرة المؤشر فانه سيتم تقليل مخاطرة المحفظة. ويقترح Graham & Harvey مقياسهم الثاني على وفق الصيغة التالية (Karatape & Karacaby, 2015: 60).

$$GH2(A) = R_A^* (\sigma_A = \sigma_M) - R(D.J20) = + \dots (10)$$

$$GH2(B) = R_B^* (\sigma_B = \sigma_M) - R(D.J20) = - \dots (11)$$

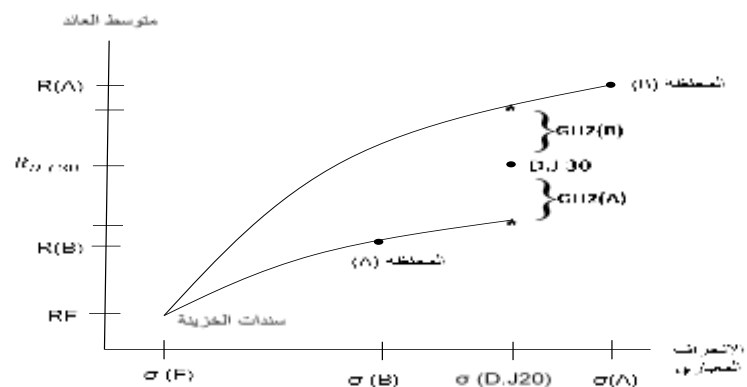
اذ ان:

$R_A^* (\sigma_A = \sigma_M)$: العائد على المحفظة (A) الذي يكون مستوى مخاطرته مساو لمخاطرة مؤشر السوق.

$R_B^* (\sigma_B = \sigma_M)$: العائد على المحفظة (B) الذي يكون مستوى مخاطرته مساو لمخاطرة مؤشر السوق.

$R(D.J20)$: عائد مؤشر السوق.

يتبين من الشكل (3) ان مخاطرة المحفظة (B) اعلى من مخاطرة المؤشر، ومن اجل المقارنة بين المحفظة والمؤشر يجب تخفيض مخاطرة المحفظة لتتطابق مع مخاطرة المؤشر، وذلك من خلال تكوين محفظة جديدة من خلال اضافة الموجودات الخالية من المخاطرة (سندات الخزينة) الى مكونات المحفظة (B). وبالتالي اذا ظهر عائد المحفظة اعلى من عائد المؤشر فان اداء المحفظة اعلى من اداء المؤشر او اداء السوق.



الشكل (3): مقارنة مخاطرة محفظة الاستثمار مع مخاطرة مؤشر السوق

Graham J.R and Harvey C.R., 1997. Grading the Performance of Market-Timing Newsletters. Financial Analysis Journal. Vol 53 (6) : 54-66, P.59

وهذا يعني، في الانموذج الثاني لجراهام وهارفي (GH2) يتم تعديل مخاطرة المحفظة الاستثمارية للتطابق مع نفس مستوى مخاطرة محفظة السوق او المؤشر، وبالتالي اذا ظهرت قيمة (GH2) ايجابية فهذا يدل على ان اداء المحفظة افضل من اداء السوق وافضل من المحافظ الاخرى ذات القيمة الاقل.
المبحث الثالث: الجانب العملي للبحث



تقييم المحفظة الاستثمارية لسوق العراق للأوراق المالية:
بعد ان تم تحديد العائد والمخاطرة للمحافظ الاستثمارية المثلى لسوق العراق للأوراق المالية ولكل شركة
ضمن عينة البحث لابد من تقييم المحفظة الاستثمارية المثلى استناداً الى العائد والمخاطرة من خلال انموذج
Graham & Harvey.

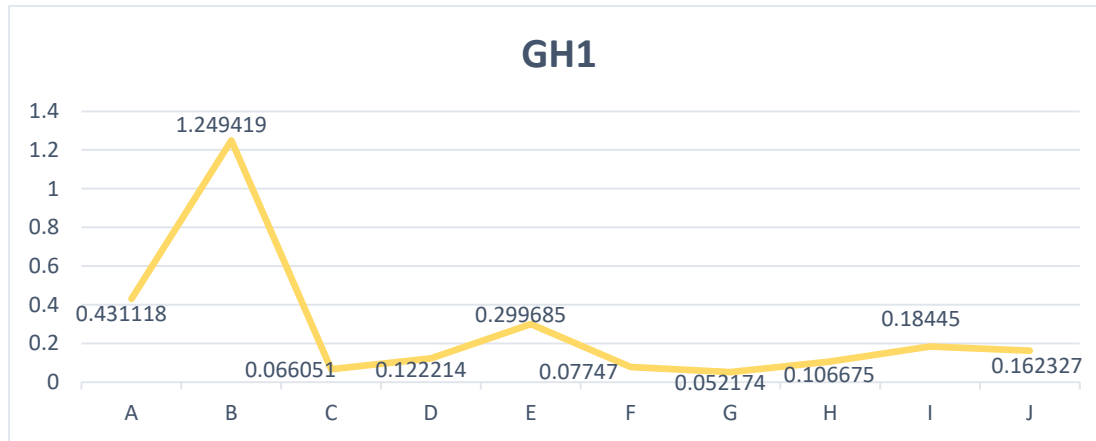
1- تقييم المحفظة المثلى باستخدام GH1 (Graham & Harvey):
يوضح الجدول (1) البيانات المستخدمة في احتساب قيمة GH1 لتقييم أداء المحافظ الاستثمارية، اذ تمثل
(GH1) الفرق بين عائد المحفظة (R_p) وعائد السوق المعدل حسب مخاطرة المحفظة ($R_m^*(\sigma_m - \sigma_p)$)،
ويتبين من الجدول ان جميع المحافظ حققت نسبة (GH1) موجبة أي ان أداء المحافظ المثلى أفضل من أداء
السوق، وقد حققت المحفظة (B) أفضل أداء مقارنة ببقية المحافظ كما حققتها في مقياس ترينور، اذ حققت
اعلى نسبة (GH1) بقيمة (1.249419) وذلك نتيجة لارتفاع معدل العائد للمحفظة مقارنة بعائد السوق
المعدل حسب مخاطرة المحفظة والبالغ قيمته (-0.95013)، وبما ان مخاطرة المحفظة اكبر من مخاطرة
السوق فيتطلب ذلك زيادة مخاطرة السوق لتساوي مخاطرة المحفظة عن طريق الاستثمار بنسبة (12.4641)
في محفظة السوق ونسبة (-11.4641) في الأوراق المالية الخالية من المخاطرة والمتمثلة بحالات البنك
المركزي، ومن الجدير بالذكر ان عائد السوق انخفض من قيمة (-0.03313) الى (-0.95013) نتيجة
الإقراض بمعدل عائد خالي من المخاطرة وقد تكونت المحفظة (B) من شركتين فقط وهما (فنادق كربلاء
 وإنتاج الألبسة الجاهزة). وتليها في المرتبة الثانية المحفظة (A) بنسبة GH1 بلغت قيمتها (0.431118)
وتكونت هذه المحفظة من شركتين فقط وهما (إنتاج الألبسة الجاهزة والعباب الكرخ السياحية)، اما المحفظة
(G) فقد حققت ادنى أداء مقارنة ببقية المحافظ، اذ بلغت نسبة GH1 قيمة (0.052174) وذلك نتيجة
لانخفاض معدل عائد المحفظة مقارنة ببقية المحافظ اذ حققت هذه المحفظة ادنى معدل عائد، ولمقارنة عائد
المحفظة مع عائد السوق يتطلب رفع مخاطرة السوق الى مستوى مخاطرة المحفظة عن طريق الاستثمار
بنسبة (2.96309) في محفظة السوق ونسبة (-1.96309) في الأوراق المالية الخالية من المخاطرة، أي
الإقراض بمعدل عائد خالي من المخاطرة.

جدول (1) تقييم المحافظ الاستثمارية لسوق العراق للأوراق المالية باستخدام نموذج GH1

المحفظة	R_p	R_f	σ_p	R_m	σ_m	σ_p/σ_m	$\frac{1}{\sigma_p} - \left(\frac{\sigma_p}{\sigma_m}\right) * R_m$	$\left(\frac{\sigma_p}{\sigma_m}\right) * R_m$	$\frac{1}{\sigma_p} - \left(\frac{\sigma_p}{\sigma_m}\right) * R_f$	$R_m^*(\sigma_m = \sigma_p)$	GH1
A	0.106829	0.049	0.348031	0.005451	0.040602812	8.571599	-7.5716	0.04672	-0.37101	-0.32429	0.431118
B	0.299292	0.047	1.049741852	-0.03313	0.08422126	12.4641	-11.4641	-0.41132	-0.53881	-0.95013	1.249419
C	0.072882	0.025	0.102554	0.013868	0.062837303	1.632056	-0.63206	0.022633	-0.0158	0.006831	0.066051
D	0.059553	0.021	0.119103632	-0.01447	0.050491372	2.358891	-1.35889	-0.03412	-0.02854	-0.06266	0.122214
E	0.07811	0.027	0.181207579	-0.02333	0.036692516	4.938543	-3.93854	-0.11524	-0.10634	-0.22158	0.299685
F	0.066656	0.0266	0.073672422	0.01007	0.032550271	2.263343	-1.26334	0.022791	-0.0336	-0.01081	0.07747
G	0.04647	0.0263	0.116668136	0.015499	0.039373802	2.96309	-1.96309	0.045925	-0.05163	-0.0057	0.052174
H	0.095623	0.0323	0.084481791	0.003242	0.056626162	1.491922	-0.49192	0.004837	-0.01589	-0.01105	0.106675
I	0.104594	0.0323	0.069708945	-0.0041	0.022623121	3.081314	-2.08131	-0.01263	-0.06723	-0.07986	0.18445
J	0.121066	0.0687	0.226825796	0.039656	0.059911967	3.785985	-2.78598	0.150136	-0.1914	-0.04126	0.162327

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج الاكسل

ويوضح الشكل (4) أداء المحافظ المثلى لسوق العراق للأوراق المالية باستخدام نسبة GH1 وترتيبهم على وفق أفضل أداء



شكل (4) نسبة GH1 لمحافظ سوق العراق للأوراق المالية

2- تقييم المحفظة المثلى باستخدام (GH2) Graham & Harvey:

يوضح الجدول (2) البيانات المستخدمة في احتساب نسبة GH2 لتقييم أداء المحافظ الاستثمارية، وتمثل الفرق بين عائد المحفظة المعدل حسب مخاطرة السوق $R_p^* = (\sigma_p - \sigma_m)$ وعائد السوق (R_m) ، ويتبين من الجدول ان جميع المحافظ المثلى حققت نسبة GH2 موجبة مما يعني ان أداء جميع المحافظ المثلى افضل من أداء محفظة السوق، وكانت اعلى نسبة GH2 من نصيب المحفظة (B) بقيمة (0.100241)، وهي نفس المحفظة التي حققت اعلى نسبة GH1، وبما ان مخاطرة المحفظة اعلى من مخاطرة السوق فيتطلب ذلك خفض مخاطرة المحفظة الى مستوى مخاطرة السوق عن طريق الاستثمار بنسبة (0.08023) في المحفظة المثلى ونسبة (0.91977) في حوالات البنك المركزي، أي زيادة الاقتراض بمعدل عائد خالي من المخاطرة، بينما حققت المحفظة (G) ادنى أداء مقارنة ببقية المحافظ وهي نفس المحفظة التي حققت ادنى (GH1)، وقد بلغت نسبة GH2 للمحفظة (G) قيمة (0.17608)، وقد تشابهت المحافظ (B,E,G,I) في ترتيب نسبة GH1 ونسبة GH2، بينما اختلفت المحافظ (A,C,D,F,H,J) في الترتيب.

جدول (2) تقييم المحافظ الاستثمارية لسوق العراق للأوراق المالية باستخدام انموذج GH2
المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج الاكسل

المحفظة	R_p	R_f	σ_p	R_m	σ_m	$\frac{\sigma_m}{\sigma_p}$	$\frac{1}{\sigma_p} - (\frac{\sigma_m}{\sigma_p})$	$\left(\frac{\sigma_m}{\sigma_p}\right) * R_p$	$\left(1 - \left(\frac{\sigma_m}{\sigma_p}\right) * R_f\right)$	$R_p^*(\sigma_p = \sigma_m)$	GH2
A	0.106829	0.049	0.348031	0.005451	0.040602812	0.116664	0.883336	0.012463	0.043283	0.055747	0.050296
B	0.299292	0.047	1.049741852	-0.0331	0.08422126	0.08023	0.91977	0.024012	0.043229	0.067241	0.10024
C	0.072882	0.025	0.102554	0.013868	0.062837303	0.612724	0.387276	0.044657	0.009682	0.054338	0.040471
D	0.059553	0.021	0.119103632	-0.01447	0.050491372	0.423928	0.576072	0.025246	0.012098	0.037344	0.05181
E	0.07811	0.027	0.181207579	-0.02333	0.036692516	0.202489	0.797511	0.015816	0.021533	0.037349	0.060683
F	0.066656	0.0266	0.073672422	0.01007	0.032550271	0.441824	0.558176	0.02945	0.014847	0.044298	0.034228
G	0.04647	0.0263	0.116668136	0.015499	0.039373802	0.337485	0.662515	0.015683	0.017424	0.033107	0.017608
H	0.095623	0.0323	0.084481791	0.003242	0.056626162	0.670277	0.329723	0.064094	0.01065	0.074744	0.071502
I	0.104594	0.0323	0.069708945	-0.0041	0.022623121	0.324537	0.675463	0.033945	0.021817	0.055762	0.059861
J	0.121066	0.0687	0.226825796	0.039656	0.059911967	0.264132	0.735868	0.031977	0.050554	0.082532	0.042876

ويوضح الشكل (5) بيانات نسبة GH2 للمحافظ المثلى لسوق العراق للأوراق المالية



شكل (5) نسبة GH2 للمحافظ المثلى لسوق العراق للأوراق المالية تبين من الشكل ان المحفظة (B) قد تصدرت الاداء ايضاً على وفق هذا المقياس وبالتالي باتت هذه المحفظة متصدرة الاداء للمقاييس الثلاثة السابقة. ويوضح الجدول التالي نسبتي GH1 و GH2،

3- ملخص نتائج تقييم المحافظ المثلى لسوق العراق للأوراق المالية:

يوضح الجدول (3-11) ملخص نتائج تقييم المحافظ المثلى لسوق العراق للأوراق المالية، وتبين من الجدول ان هنالك اختلافاً كبيراً بين نتائج التقييم للنموذجين، الا ان هنالك بعض المحافظ المثلى أظهرت ترتيباً متشابهاً، اذ نلاحظ ان المحفظة (B) احزرت اعلى نسبة GH1 بقيمة (1.249419) و اعلى نسبة GH2 بقيمة (0.100241)، كما ان المحفظة (G) احزرت ادنى نسبة GH1 بقيمة (0.052174) و ادنى نسبة GH2 بقيمة (0.042876)، وقد أظهرت نتائج GH1 و GH2 تشابهاً في ترتيب المحافظ بنسبة (0.4)، بينما اختلفت نسبة GH1 ونسبة GH2 بالترتيب في المحافظ (A و I و K و D و G و C) وقد يرجع السبب الى اختلاف نسبة الرفع المالي لكل محفظة ولكل نسبة.

جدول (3) نتائج تقييم المحافظ المثلى باستخدام نسبة GH1 ونسبة GH2

المحفظة	GH1	GH2
A	0.431118	0.050296
B	1.249419	0.10024
C	0.066051	0.040471
D	0.122214	0.05181
F	0.299685	0.060683
G	0.07747	0.034228
H	0.052174	0.017608
I	0.106675	0.071502
J	0.18445	0.059861
K	0.162327	0.042876

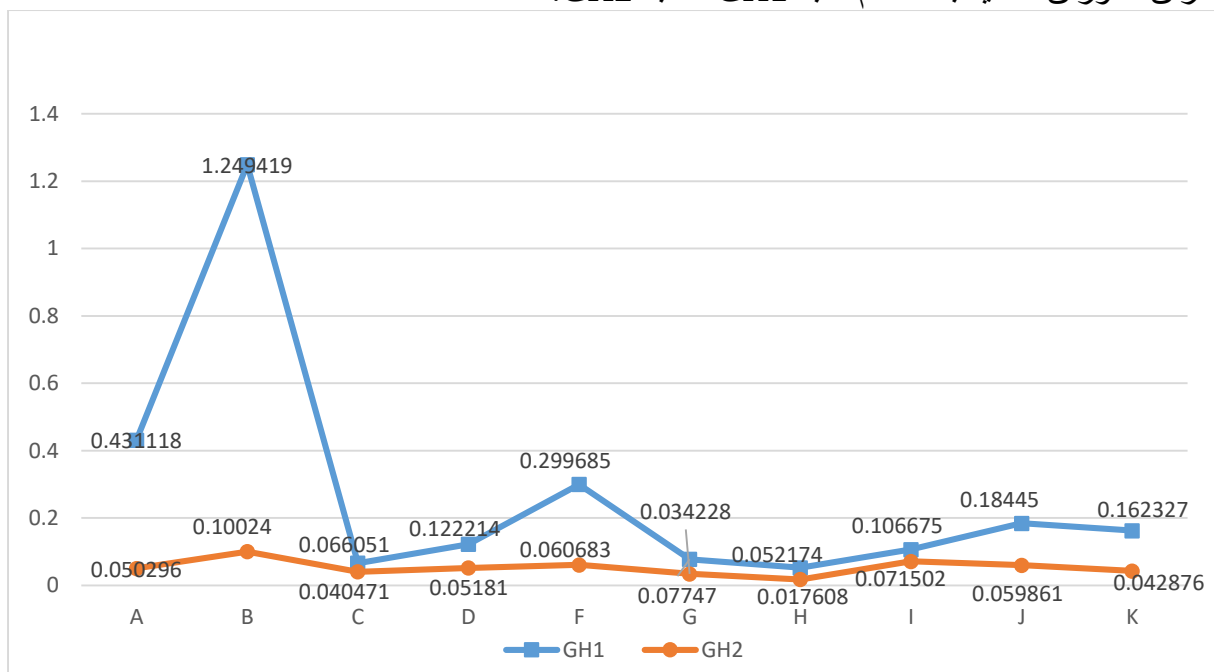
المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (1) و(2).

ومن خلال الجدول (3) نلاحظ من خلال القيم ان ترتيب المحافظ الاستثمارية وحسب الأفضلية على وفق كل نسبة ستختلف عن النسبة الاخرى والجدول (4) يوضح ترتيب المحافظ الاستثمارية حسب الأفضلية

جدول (4) ترتيب المحافظ المثلى لسوق العراق للأوراق المالية وفقاً لنتائج نماذج التقييم حسب الأفضلية

الترتيب	GH1	GH2
1	B	B
2	A	I
3	F	F
4	J	J
5	K	D
6	D	A
7	I	K
8	G	C
9	C	G
10	H	H

المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات جدول (4) ويوضح الجدول (4) ترتيب المحافظ المثلى وفقاً لنتائج التقييم لنسبة GH1 و GH2 وكما هو موضح في الجدول فقد جاءت المحفظة B في المرتبة الأولى لكلاً من نسبة GH1 و GH2 اما المرتبة الثانية فقد كانت من نصيب المحفظة H بالنسبة لنسبة GH2 بينما احتلت نفس المحفظة المرتبة السابعة على وفق معيار GH1. وهكذا بالنسبة للمحافظ الاخرى، اما المراتب الأخيرة فقد كانت المحفظة G في المرتبة العاشرة في نسبة GH1 و GH2 وتليها في المرتبة التاسعة المحفظة C لنسبة GH1 والمحفظة F لنسبة GH2. ويعود السبب في اختلاف ترتيب المحافظ الاستثمارية وحسب كل نسبة الى اختلاف نسبة الرفع المالي المستخدم في كل نسبة فضلاً عن اختلاف خصائص هذه النماذج. ويوضح الشكل (3) نتائج تقييم المحافظ المثلى لسوق العراق للأوراق المالية باستخدام نسبة GH1، نسبة GH2.



شكل (6) نتائج تقييم المحافظ الاستثمارية لسوق العراق للأوراق المالية باستخدام نسبتي GH1 و GH2

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

- 1- اتسم سوق العراق للأوراق المالية بمخاطرة سوقية مرتفعة نتيجة للظروف الاقتصادية والسياسية والأمنية التي طرأت خلال مدة البحث مما انعكس بشكل سلبي على أداء الشركات عينة الدراسة.
 - 2- أظهرت نتائج تقييم المحافظ الاستثمارية بأستخدام نسبة GH1 ونسبة GH2 اختلافاً في بعض المحافظ وذلك بسبب اختلاف نسبة الرفع المالي المستخدم في تمويل المحفظة.
 - 3- يعتمد انموذج Graham and Harvey على تعديل التقلبات المحفظة او السوق للوصول إلى مستوى تقلب متساو عند تقييم المحفظة الاستثمارية، مما يتيح مقارنة أفضل بين الاستثمارات.
- ثانياً: التوصيات

- 1- توجيه المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية بأستخدام انموذج Graham & Harvey لتقييم محافظهم الاستثمارية كونه يعد مقياس سهل الاستخدام ويعطي نتائج موضوعية حول العائد وفرص الاستثمار.
- 2- من الضروري أن تتبنى سوق العراق للأوراق المالية سياسات تساهم في زيادة الشفافية وإتاحة المعلومات المالية بشكل أكبر للمستثمرين. هذا يشمل نشر تقارير مالية دورية وموثوقة عن الشركات المساهمة وتحديث البيانات الاقتصادية بما يساهم في تحسين فعالية نماذج التقييم فكلما زادت دقة المعلومات المتاحة عن الشركات والسوق، كلما أصبح من الممكن تقييم المخاطرة والعوائد بشكل أفضل.
- 3- ضرورة إجراء تقييم دوري للمحفظة الاستثمارية باستخدام عدة نماذج لمواكبة التغيرات في السوق وضمان التخصيص الأمثل للموجودات.
- 4- استخدام انموذج Graham & Harvey في عملية تقييم المحفظة الاستثمارية كونه يعطي نتائج موضوعية عن أداء المحفظة.
- 5- أهمية التحليل الشامل لتقييم أداء المحفظة الاستثمارية، إذ لا يكفي الاعتماد على مقياس واحد لتقييم الأداء، بل يجب استخدام أدوات متعددة تأخذ بعين الاعتبار العائد، المخاطرة، وخصائص السوق.

المبحث الرابع: المصادر والمراجع

أولاً: المصادر العربية

أ- الكتب:

- 1- أبو محمود، محمود مصطفى، التقويم التربوي في السنة النبوية، دار إقدام للطباعة والنشر، ط1، إسطنبول، 2023.
- 2- الحديبي، علي عبد المحسن وقاسم، محمد جابر والحجوري، صالح عياد وشيخ، احمد محمد، معايير اللغة العربية، دار وجوه للنشر والتوزيع، ط1، السعودية، 2017.
- 3- اليار، سمير عبد الصاحب، المحفظة الاستثمارية الحديثة، ط1، إصدارات جامعة الاسراء، بغداد، 2023.
- 4- دودين، احمد يوسف، بطاقة الأداء المتوازنة ومعوقات استخدامها في منظمات الاعمال، دار جليس الزمان للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، 2010.
- 5- هاشم، جمال احمد، الدليل الشامل للمعلم من الخطيط الى التقويم، مكتبة المرسال للنشر والتوزيع، دبي، 2024.

ب- البحوث والرسائل والأطاريح

الرسائل والاطاريح:

- 6- ياره، سمير عبد الصاحب، اختيار المحفظة المثلى – انموذج مقترح دراسة تطبيقية، الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد، 2016.

البحوث:

7- محصول، نعمان ومحرز، نور الدين، تقييم الاستثمار في الأوراق المالية في ظل نظرية المحفظة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مجلة دراسات- العدد الاقتصادي، مجلد:9، العدد:2، ص:49-77، 2018.

ثانياً: المصادر الأجنبية

a- Books.

8- Bacon C.R., "Practical risk-adjusted performance measurement" 1th John Wiley & Sons, Ltd., England, 2013.

9- Baker H.K., Filbeck G., "Hedge Funds Structure, Strategies, and performance", oxford university press, Sheridan Books, Inc, United states of America, 2017.

10- Darbyshire p., Hampton D., "Hedge fund modeling and analysis Using MATLAB", John Wiley & Sons. 2014.

11- Elton E.J., Gruber M.J., Brown S.J., Goetzmann W.N., "Modern portfolio theory and investment analysis", 9th Jhon Wiley & sons. Inc, 2014.

12- Hlavaty T., "Portfolio Optimization Methods, Their Application and Evaluation". ISCTE Business School, lisboa, 2018.

13- Lhabitant S.F., "Hedge Funds: Quantitative insights", John Wiley & Sons, Hoboken, 2009.

14- Reilly F.K., Brown K.C., "Investment analysis and portfolio Management", 10thed, South Western, Gengage Learning, 2012.

15- Zaremba A. and Neumann L.B., "The financialization of commodity market: investing during times of transition", Plagrave macmillan, US, 2015.

b- Journal and Periodicals.

16- Bagamery, B.D., "Ranking differences among the sharpe ratio and related total portfolio risk adjusted performance measures". Journal of Business and Behavioral Sciences. Central Washington University- Lynnwood Center. Vol:8, No:1, 2001.

17- Chen, S.J., Chen, M.H., "Discount rate changes and market timing: a multinational study". Annals of economic and finance 10-2, 329-349, 2009.

18- Cogneau P., Hunber G., "The 101 Ways to measure portfolio performance, Journal of performance management", Vol:14, No:1, P.P:56-69, 2009.

19- Graham J.R., Harvey C.R., "Grading the Performance of Market-Timing Newsletters", Financial Analysts Journal, vol:53, No:6, p.p:54-66, 1997.

20- Hulbert M., "The Graham - Harvey test" 1995.

21- Karatepe Y. and Karacabey A., "A-TİPİ YATIRIM FONLARI PERFORMANSININ YENİ BİR YÖNTEM KULLANILARAK DEĞERLENDİRİLMESİ: GRAHAM-HARVEY PERFORMANS TESTİ". Ankara University, SBF Journal, vol:55, No:2, 2015.

22- Kierkegaard K., Lejon C., Person J., "Practical application of modern portfolio theory". Jonkoping International Business School, Jonkoping University, Bachelor's Thesis within Business Administration, 2006

- 23- Mir C. and Olmeda I., “Medidas de performance de las bolsas europeas” p.p: 625-631, 2000.
- 24- Samarakoon L.P., Hasan T., "Portfolio performance evaluation" journal of Encyclopedia of Finance, Vol:34, P.P:617, 2005.
- 25- Wanzar D. L., "What is evaluation? Perspectives of how evaluation differs (or not) from research" university of Wisconsin-stout, 2019.
- C: Thesis,
- 26- Arévalo A.B.,“TAXONOMÍA DE LAS MEDIDAS DE PERFORMANCE”. University of Barcelona, 2015.