مجلة المنتدى الأكاديمي (العلوم التطبيقية)
المجلد (8) العدد (2) 2024
ISSN (Print): 2710-446x , ISSN (Online): 2710-4478
تاريخ التقديم: 2024/07/03 ، تاريخ القبول: 2024/10/24، تاريخ النشر: 2024/11/14

بناء المحفظة المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية

عمر بشينه [1]، ايمان بن سعد [2]

[1]قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية الإسلامية، ليبيا
[2]قسم التمويل والمصارف، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية الإسلامية، ليبيا

المستخلص

هدفت الدراسة إلى بناء المحفظة المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد لشارب(Sharpe) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف, ولتحقيق هذا الهدف تم تحليل البيانات اليومية المنشورة لأسهم الشركات المكونة لمؤشر سوق أبو ظبي العام (ADI), وذلك باستخدام برنامج Excel للتحليل والوصول إلى المحفظة المثلى للفترة من 1 يناير 2021 إلى 31 أغسطس 2023, وتوصلت الدراسة إلى أن المستثمر يستطيع اختيار الأوراق المالية التي تشكل محفظته المثلى باستخدام أسلوب التدرج البسيط في سوق أبوظبي للأوراق المالية بنسب مالية محددة, كما توصلت إلى أن المستثمر وفق هذا النموذج يمكنه اختيار الأوراق المالية التي تحقق أداءً جيداً في السوق ويستبعد الأوراق المالية ذات الأداء المنخفض, وأن المحفظة المثلى المختارة باستخدام نموذج شارب تحقق أفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة مقارنة مع المحفظة المرجعية أو محفظة سوق أبوظبي للأوراق المالية, وأوصت الدراسة بتوجيه المستثمرين على اتباع نموذج المؤشر الواحد لشارب والاستفادة من نتائجه في بناء المحفظة المثلى بنسب محددة لتوفير الوقت والجهد والتكلفة, كما أوصت بالعمل على إجراء المزيد من الدراسات التي توضح استخدام نموذج مؤشر شارب في بناء المحفظة المثلى في الأسواق العربية الأخرى, والاستفادة من نتائجها.

الكلمات المفتاحية: سوق أبوظبي للأوراق المالية، المحفظة المثلى، مؤشر شارب.

المقدمة

إن الهدف الرئيس لمدير المحفظة هو تعظيم العائد بأقل درجة مخاطرة ممكنة من خلال الاستثمار في الأوراق المالية المختلفة تحت إطار ما يعرف بمبدأ التنويع, وحيث أن معظم المستثمرين يتصفون بالرشد لذلك ينبغي على المحفظة أن تحقق للمستثمر التوازن بين عنصري العائد والمخاطرة, كما أن هذا

التنويع يجب أن يشمل الأصول والحيز الجغرافي وكذلك آجال الاستثمار, كما يجب أن تحقق الأدوات الاستثمارية المختارة حداً أدنى من السيولة مما يمكِن المستثمر من إجراء التعديلات المطلوبة في الوقت المناسب في سبيل الحصول على العائد بأقل مخاطر ممكنة, ويعد نموذج المؤشر الواحد لشارب من المؤشرات المعروفة في بناء المحافظ المثلى لأجل الوصول إلى حساب أوزان الأوراق المالية المكونة للمحفظة مما يتيح المجال لمديرها تحقيق أفضل عائد بأقل مخاطرة ممكنة.

مشكلة الدراسة:

يعتبر قرار اختيار الأوراق المالية الموزونة بنسب محددة والتي سيتم تضمينها إلى توليفة المحفظة المالية من أهم القرارات التي يتخذها مدير المحفظة لتحقيق غايته في الحصـول على أعلى عائد ممكن مع التحكم في مسـتوى المخاطر التي يسـتطيع المسـتثمر تحملها, وفي سـعيه لتشـكيل المحفظة المثلى باسـتخدام نموذج المؤشـر الواحد (شـاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشـوف, يقف المسـتثمر عند العديد من النقاط المهمة منها: نسـبة كل ورقة مرشـحة للانضـمام إلى التوليفة المثلى, ومقارنة عائد هذه التوليفة بعائد السـوق, ودرجة المخاطرة التي يمكن للمسـتثمر القبول بها, وفي سـعينا إلى تشكيل المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق أبوظبي للأوراق المالية نواجه الإجابة على التساؤلات الآتية:

– ما إمكانية اختيار أوراق مالية لتشـكيل محفظة مثلى باسـتخدام نموذج المؤشـر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية بنسب مالية محددة؟

– هل يمكن للمستثمر وفق نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشـوف بناء محفظته المثلى عن طريق اختيار الأوراق المالية التي تحقق أداءً جيداً في السـوق ويستبعد الأوراق المالية ذات الأداء المنخفض؟

– هل المحفظة المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشـوف تحقق أفضـل مبادلة بين العائد والمخاطرة مقارنة مع المحفظة المرجعية أو محفظة سوق أبوظبي للأوراق المالية؟

أهداف الدراسة:

إن هدف الدراســـة الرئيس هو اختيار المحفظة المثلى باســـتخدام نموذج المؤشـــر الواحد (شاربSHARP), أو ما يسمى أسلوب التدرج البسيط, في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف, كما تسعى لتحقيق الأهداف الفرعية الآتية:

1- اختيار توليفة مثلى من الأوراق المالية بنسب مالية محددة تشكل محفظة مثلى تلبي طموحات المستثمر.

2- توجيه المستثمرين لاختيار الأوراق المالية الأفضل التي تحقق أداءً جيداً في السوق ويستبعد الأوراق المالية ذات الأداء المنخفض.

3- تحقيق أفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة مقارنة مع المحفظة المرجعية أو محفظة السوق.

أهمية الدراسة:

تكمن الأهمية العلمية لهذه الدراسة في كونها تمثل إضافة إلي البحث العلمي وإثراء للمكتبات العلمية، كذلك تنبع أهمية الدراسة من أنها تقوم على تحليل وتشخيص الواقع الحالي للأسواق العربية، من أجل الوصول إلى نتائج علمية موثوقة يعتمد عليها المستثمرون في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية, وكذلك إثراء معرفة الباحثين بطبيعة ودور النماذج المالية في بناء المحافظ المالية المثلى في الأسواق العربية, وصقل مهاراتهما البحثية وزيادة قدرتهما على تحليل المشكلات البحثية.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

دراسة Janki& Ritesh 2023، هدفت إلى التحقق من فعالية مؤشر شارب في تحسين عائد المحفظة, وقد حاولت الدراسة بناء محفظة مثلى من الشركات الهندية ذات رأس المال المتوسط باستخدام نموذج المؤشر الواحد الذي وضعه ويليام شارب والمعروف أيضاً باسم نموذج السوق, وتم اختيار المحفظة من (Nifty mid-cap 100 index), وتم استخدام برنامج Excel للتحليل والوصول إلى المحفظة المثلى, وتمت مقارنة عوائد المحفظة المثلى مع عائد محفظة السوق, وأظهرت نتائج الدراسة فعالية نموذج المؤشر الفردي للشركات ذات رأس المال المتوسط, كما أظهرت أن المحفظة المثلى المختارة منوعة بشكل جيد, حيث تكونت من أحد عشر ورقة مالية وثمانية قطاعات, وأن عوائد المحفظة المثلى باستخدام نموذج

شارب كانت كبيرة وأعلى من محفظة السوق القياسية وأن مخاطرها كذلك أقل بكثير، وحسب هذا المؤشر فإن المحفظة المثلى تتفوق على محفظة السوق.

دراسة Sichang 2023, هدفت إلى تحليل المحافظ الاستثمارية حسب تفضيلات المستثمرين للمخاطر باستخدام نموذج المؤشر الواحد, وقامت الدراسة بفحص بيانات يومية لأهم عشرة أسهم على مؤشر سوق SPX500 ومعالجة هذه البيانات وفقاً لنموذج المؤشر الواحد, وبناءً على هذا النموذج تشير الدراسة إلى أن المستثمرين الذين يتجنبون المخاطرة يتخذون قيود "عدم البيع على المكشوف" في محفظتهم، ويأخذ المستثمرون الباحثون عن المخاطر المحفظة غير المقيدة لتحسين أرباحهم في الحالة المثالية، ويعد تخصيص المحافظ الاستثمارية في ظل قيود معينة حسب مستويات تفضيل المخاطر المختلفة باستخدام نموذج المؤشر أداة جيدة للمستثمرين للتحكم في مخاطر الاستثمار.

دراسة Evelyn& Other's 2022م, هدفت إلى تشكيل محفظة مثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد من خلال أسهم مؤشر LQ45 ومقارنة أداءها قبل جائحة كورونا, ومقارنة العائد والمخاطر ونسبة شارب ونسبة ترينور بين فترة ما قبل وأثناء الجائحة, وخلصت الدراسة أن ثلاثة أسهم تشكل المحفظة المثلى خلال الفترة(2016 إلى 2021)، وهي ANTM، وBBCA، وINCO، بنسب متسلسلة 89.87%، 1.96%، و 8.17%, وتظهر نتائج اختبار t للعينة اختلافات ذو قيمة إحصائية في المخاطر وأداء نسبة Sharpe في المحفظة قبل وأثناء جائحة كورونا, حيث كانت المخاطرة أعلى مما كانت عليه قبل الجائحة، مع ارتفاع مستوى نسبة شارب قبل الجائحة، على الرغم من أن كلاهما ضعيف, وفي الوقت نفسه، وتظهر نتائج مقارنة اختبار t للأداء حسب نسبة ترينور عدم وجود فروق جوهرية في أداء المحفظة قبل وأثناء جائحة كورونا.

دراسة محمود2022م, هدفت إلى بناء المحفظة المثلى وفق أسلوب التدرج البسيط في حالة السماح وعدم السماح بالبيع القصير, وشمل مجتمع الدراسة جميع الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للقطاعات الثمان والتي بلغت 133 شركة, وتم اختيار عينة تكونت من واحد وأربعون شركة تمثل مختلف القطاعات الاقتصادية ولمدة سبعة وثمانون شهراً, من 17-2015/3م إلى 17-2022/5م, وتوصلت الدراسة إلى إمكانية بناء محفظة مثلى وفق أسلوب التدرج البسيط المستند إلى نموذج السوق ذو المؤشر الواحد في ظل السماح وعدم السماح بالبيع القصير ومقارنتها بمحفظة السوق,

وأوصت الدراسة بالاعتماد على أسلوب التدرج البسيط في حالة السماح وعدم السماح بالبيع القصير لبناء المحفظة المثلى لما يقدمه من تبسيط للمدخلات ونتائج دقيقة يمكن الاعتماد عليها لاختيار الأسهم التي تحقق أفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة.

دراسة Sudarsano& Endri 2022، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر كوفيد-19 على تكوين المحفظة المثلى باستخدام نموذج المؤشر الفردي وقياس أدائها باستخدام مؤشر شارب ومؤشر ترينور ومؤشر جنسن, وتستخدم بيانات العينة في هذه الدراسة الأسهم المدرجة في بورصة إندونيسيا، وخاصة تلك المدرجة في مؤشر LQ45 ومؤشر MNC36 ومؤشر IDX30 ومؤشر Bisnis27 في الفترة من 1 مارس 2020 إلى 31 مايو 2022م, كما هدفت الدراسة إلى تحليل مكونات المحفظة المثلى، وتحليل عوائدها ومخاطرها, وأظهرت نتائج الدراسة أن المحفظة المثلى المكونة في مؤشر LQ45 هي 20 سهماً، ومؤشر MNC36 هي 12 سهماً، ومؤشر IDX30 11 سهماً، ومؤشر Bisnis27 هي 14سهماً, وأن جميع المحافظ المثلى التي يتم تكوينها تولد عائداً متوقعاً للمحفظة أكبر من مستوى المخاطرة، كما أن العائد المتوقع للمحفظة أعلى من العائد المتوقع للسوق وأيضاً أعلى من العائد الخالي من المخاطر, كما تظهر نتائج تحليل أداء المحفظة لكل من مؤشر LQ45 ومؤشر MNC36 ومؤشر IDX30 ومؤشر Bisnis27 أن الأداء الأمثل لمحفظة الأسهم خلال جائحة كوفيد-19 هي المحفظة المكونة من أسهم مؤشر LQ45، وهذا يعني أنه يستحق أن يكون خيارات استثمارية للمستثمرين, ويؤدي تقييم المحفظة المثلى إلى تحقيق عوائد أكبر من العوائد المتوقعة وأيضًا أكبر من العوائد الخالية من المخاطر, وختاماً خلصت الدراسة أن بناء المحفظة المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد يوفر نتائج إيجابية خلال جائحة كوفيد-19.

دراسة Siti& Chanif 2021، هدفت إلى تحديد المحفظة المثلى وتحليل العائد على المخاطرة للمحفظة المشكلة, وتم أخذ البيانات من ثمانية عشر شركة مدرجة في مؤشر جاكرتا الإسلامي خلال الفترة 2015-2018م, وتم احتساب عوائد الأسهم على أساس سعر الإغلاق في نهاية كل شهر خلال الفترة, ويعد عائد الشهادة الشرعية لبنك إندونيسيا بمثابة للعائد الخالي من المخاطر، في حين تم قياس عائد السوق بقيمة مؤشر جاكرتا الإسلامي, وتم فرز الأسهم حسب قيمة العائد الزائد إلى بيتا (ERB) من الأعلى إلى الأدنى، وللحصول على الأسهم المرشحة للمحفظة الأمثل، ويجب مقارنة قيمة ERB مع قيمة معدل القطع, وأظهرت النتائج أن أسهم سبعة شركات مؤهلة لتشكيل المحفظة المثلى, وأظهرت

النتائج أيضاً أن العائد للمحفظة المثلى أكبر من العائد المتوقع والعائد الخالي من المخاطر عند المقارنة بين عوائد الأسهم الفردية وعوائد أسهم المحفظة، كما توفر بعض الأسهم الفردية عوائد أعلى من عوائد المحفظة, ومع ذلك كانت مخاطر الأسهم الفردية أعلى أيضاً من مخاطر المحفظة, وتثبت هذه النتيجة أنه يمكن تقليل المخاطر على النحو الأمثل من خلال تكوين محفظة مثلى مكونة من أسهم متوافقة مع الشريعة الإسلامية.

دراسة Gnanesh & Mahesh 2021 هدفت إلى بناء محفظة مثلى من الأوراق المالية للشركات على مؤشر SENSEX, وهو مؤشر لسوق الأوراق المالية يضم 30 شركة راسخة وسليمة مالياً مدرجة في بورصة بومباي للأسهم, وتعد الشركات الثلاثين المكونة له من أكبر الشركات, وأسهمها وأكثر تداولًا ونشاطًا في مختلف القطاعات الصناعية في الاقتصاد الهندي, كما هدفت إلى تخصيص الاستثمار في الأسهم المختلفة مع مراعاة المبادلة بين العائد والمخاطرة, ودراسة أنواع مختلفة من المخاطر مثل المخاطر النظامية والمخاطر غير النظامية, وتقديم النصح للمستثمرين فيما يتعلق بأداء الأوراق المالية, من خلال دراسة وتحليل البيانات الشهرية للشركات التي يحتويها ولمدة ثلاث سنوات وذلك باستخدام نموذج شارب الذي يأخذ في الاعتبار تحركات أسعار الأسهم ولا يأخذ في الاعتبار العوامل الأخرى المتعلقة بالشركة والصناعة والاقتصاد الكلي, وتوصلت الدراسة إلى أن نموذج المؤشر الواحد قادر على اختيار تشكيلة مثلى من أسهم الشركات المدروسة, وأن من خلال معدل القطع يمكن للمستثمر اختيار الأسهم المناسبة بكل سهولة ودقة وأيضاً يمكن للمستثمر تحديد نسبة الأموال الموزعة في كل ورقة مالية بما يضمن تحقيق العائد الأمثل.

دراسة Aloysius& Jagadish 2020 هدفت إلى بناء المحفظة المثلى باستخدام نموذج مؤشر شارب (SHARP) مع الإشارة إلى القطاع المصرفي, وتكونت عينة الدراسة من عشرين مصرفاً تمثل المصارف العامة والخاصة في الهند, وتوصلت الدراسة إلى أن أسهم خمسة مصارف فقط كانت جزءًا من المحفظة المثلى والتي حققت معيار الاختيار, وكانت جميع المصارف الخمسة من مصارف القطاع الخاص التي كانت عوائدها مرتفعة ومخاطرها منخفضة نسبياً مقارنة بمصارف القطاع العام قيد الدراسة, وتشير الدراسة إلى أن أسعار أسهم مصارف القطاع العام والتي كانت تحت خطة الاندماج متقلبة للغاية, كما أن مؤشرات الاقتصاد الجزئي والكلي تؤثر على عوائد الأسهم واختيارها, وينبغي أيضاً النظر إلى هذه العوامل عند اختيار الأوراق المالية للمحفظة الأمثل, وأشارت أيضاً أن مستثمرو المحافظ الأجنبية

يؤدون دوراً هاماً في التنمية اقتصادات الدول مثل الهند, حيث يوفر سوق الأوراق المالية عائدًا مناسباً عند مقارنته بالاستثمارات الأخرى, وأن بناء المحفظة الأمثل باستخدام نموذج المؤشر الواحد لشارب أكثر أهمية وفائدة للمستثمرين سواءً الأفراد أو المؤسسات.

دراسة بديار2019م, هدفت إلى توظيف نماذج المحفظة المثلى منها نموذج ماركويتز كوسيلة لتحديد المحفظة المالية المثلى إضافة إلى نموذج شارب وذلك في بورصة المغرب, ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة، واختبار صحة فرضياتها تم الاعتماد على البيانات التاريخية لعينة من الشركات مختارة من سوق الدار البيضاء المالي للفترة 2015-2018م, وتحليلها باستخدام برنامج الإكسيل للوصول الى تشكيل المحفظة المثلى ذات أعلى أداء, تم قياس أداء المحافظ المشكلة وفقا لمقاييس الأداء شارب وترينور والمقارنة بينهما, وتوصلت الدراسة إلى إمكانية بناء محفظة استثمارية مثلى في سوق الدار البيضاء المالي بدرجة مخاطرة تقدر بـ 5%, وعائد يقدر بـ 5,3%، وبناءً على نموذج تعظيم نسبة شارب تم الحصول على محفظة خطرة مثلى ذات عائد يقدر بـ 10.4% ومخاطرة تقدر بـ 1.1%, كما تبين أيضا أن محفظة شارب هي الأفضل أداء مقارنة بمحفظة ماركويتز وفقاً لمقياس ترينور , وأوصت الدراسة بضرورة إعطاء الأهمية الكافية للأساليب القياسية والكمية في إدارة وتقييم المحافظ الاستثمارية وذلك لضمان التوزيع الأمثل للموارد الاقتصادية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في اختيار نموذج شارب (SHARP) لبناء المحفظة المثلى في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف, وتتميز عنها في كونها تسلط الضوء على بناء المحفظة المثلى في سوق أبوظبي للأوراق المالية, خلال الفترة 2022م إلى 2023م, وذلك لندرة الدراسات التي اهتمت ببناء المحفظة المثلى في الأسواق العربية عموماً، وهي بذلك تعد مساهمة جادة لتحقيق إضافة علمية في مجال الأسواق المالية العربية، وفقاً لما توفر للباحثين من ما هو متاح في المواقع الالكترونية وبعض الرسائل العلمية والمجلات العلمية المحكمة.

المنهجية: إجراءات الدراسة والأدوات

نهدف فيما يلي إلى توضـــيح منهجية الدراســـة من حيث نوع وطبيعة الدراســـة، ووحدة التحليل، وطرائق جمع البيانات، من أجل بناء محفظة مثلى تلبي طموحات المستثمر الرشيد.

نوع وطبيعة الدراسة

اعتمدت الدراسـة على المنهج الوصـفي والذي يحدد مفردات الدراسـة ويقدم معلومات وصـفية لها، وكذلك المنهج التحليلي الذي يفســـر متغيرات نموذج الدراســـة لبناء المحفظة المثلى باســـتخدام نموذج شارب (SHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية.

وحدة التحليل:

إن وحدة التحليل في الدراسـة كانت البيانات التي تم الحصـول عليها من البيانات اليومية المنشورة في ســـوق أبوظبي للأوراق المالية، وذلك باســـتخدام برنامج Excel للتحليل والوصـــول إلى المحفظة المثلى.

طرائق جمع البيانات:

جمع الباحثان البيانات اللازمة لتحقيق هدف الدراسة من المصادر التالية:

أ. المصادر الأولية:

وهي المصـادر التي تغطى الجانب التطبيقي للدراسـة، وتعتمد الدراسـة على البيانات المستمدة من البيانات المالية المنشورة في سوق أبوظبي للأوراق المالية.

ب . المصادر الثانوية:

لتغطية الإطار النظري للدراسـة تم الرجوع إلى الأدبيات السـابقة ذات الصـلة بالموضـوع، والمواقع الإلكترونية الرسمية.

مجتمع وعينة الدراسة:

اهتم الباحثان بدراسـة سـوق أبو ظبي للأوراق المالية نظراً لتوفر البيانات المطلوبة لإجراء الدراسـة على موقع السوق, وبالنظر إلى ندرة الأبحاث والدراسات التي اهتمت ببناء المحفظة المثلى في الأسواق العربية عموماً(حســـب علم الباحثين), وتم اختيار أســـهم مؤشـــر ســـوق أبو ظبي العام (ADI) كعينة للبحث.

الإطار النظري:

المحفظة الاستثمارية: هي كل ما يملكه المستثمر من أصول وموجودات استثمارية يكون الهدف من امتلاكه لها هو تنمية القيمة السوقية لها أو المحافظة على القيمة الإجمالية للثروة، فالمحفظة الاستثمارية هي أداة مركبة من أدوات الاستثمار وذلك لأنها تتركب من أصلين أو أكثر، ويتم التفرقة بين محفظة وأخرى بسبب نوعية الاستثمارات التي تحتويها، أو عبارة عن مجموع القيم المنقولة المتمثلة في الأسهم والسندات والتي تكون بحوزة مالكها "المستثمر"(بن موسى, 2004م، ص37).

المحفظة المثلى:

ليس للمحفظة المثلى مفهوما مطلقاً، وإنما هو نسبي، وذلك لاختلاف وجهات نظر المستثمرين إذ يمكن تعريفها من وجهة نظر المستثمر الرشيد على أنها: تلك المحفظة التي تتكون من تشكيلة متنوعة ومتوازنة من الأصول أو الأدوات المالية، وبكيفية تجعلها الاكثر ملائمة لتحقيق أهداف المستثمر، مالك المحفظة أو من يتولى إدارتها، أو هي " تلك المحفظة من بين المحافظ الكفؤة التي تتناسب مع نموذج (دالة) التبادل ما بين العائد والمخاطرة، لأن لكل مستثمر دالة مختلفة عن الأخر (القاضي, 2016م, ص18).

بناء المحفظة الاستثمارية المثلى:

ساعدت نظرية المحفظة المستثمرين ومدراء المحافظ بشكل كبير على تحديد محافظهم المثلى وفق تفضيلات العائد والمخاطرة وبالاستعانة بالمنحنى الكفء ومنحنيات السواء لبناء المحافظ المثلى التي تتناسب مع أنماط المستثمرين المختلفة ويتحدد نمط المستثمر بشكل عام في ضوء متغيرين أساسيين: العائد على الاستثمار: والمقصود بعائد المحفظة تلك الزيادة الحقيقية في القيمة الإجمالية لأصول المحفظة خلال العام منسوبة إلى القيمة الإجمالية لهذه الأصول في بداية العام ممثلة بنسبة مئوية لمستوى المخاطرة المقبولة ويقصد بمخاطرة المحفظة " مقدار الانحراف المعياري الحادث في عائدها الفعلي عن عائدها المتوقع(السنيح, 2014م, ص29).

الجانب العملي للدراسة:

تهدف الدراسة إلى البحث والتحليل للوصول إلى محفظة مثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شارب SHARP) أو ما يسمى أسلوب التدرج البسيط في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية، وفيما يلي نبذة موجزة عن السوق.

سوق أبوظبي للأوراق المالية

تم تأسيس سوق أبوظبي للأوراق المالية في 15 نوفمبر من عام 2000 بموجب القانون المحلي رقم (3) لسنة 2000م، وبموجب هذا القانون فإن السوق يتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والإداري وبالصلاحيات الرقابية والتنفيذية اللازمة لممارسة مهامه في 17 مارس 2020م، تم تحويل سوق أبوظبي للأوراق المالية من مؤسسة عامة إلى شركة مساهمة عامة استناداً للقانون (8) من عام 2020م, سوق أبوظبي للأوراق المالية تابع لـــ "القابضة" (ADQ)إحدى أكبر الشركات القابضة على مستوى المنطقة والتي تمتلك محفظة واسعة من الشركات الكبرى العاملة في قطاعات رئيسية ضمن اقتصاد إمارة أبوظبي المتنوع.

سوق أبوظبي للأوراق المالية هو سوق لتداول الأوراق المالية، بما في ذلك الأسهم الصادرة عن الشركات المساهمة العامة والسندات الصادرة عن الحكومات أو الشركات والصناديق المتداولة في البورصة وأي أدوات مالية أخرى معتمدة من هيئة الأوراق المالية والسلع الإماراتية.

سوق أبوظبي للأوراق المالية هو ثاني أكبر سوق في المنطقة العربية واستراتيجيته في توفير أداء مالي مستقر مع مصادر متنوعة للدخل تتماشى مع المبادئ التوجيهية لأجندة الإمارات العربية المتحدة "الاستعداد للخمسين", ترسم الخطة الوطنية مخطط التنمية الاستراتيجية لدولة الإمارات العربية المتحدة والتي تهدف إلى بناء اقتصاد حيوي، مستدام، ومتنوع يساهم بشكل إيجابي في الانتقال إلى نموذج عالمي جديد للتنمية المستدامة.

(https://www.adx.ae/Arabic/pages/default.aspx,2023/9/17م, 23:49).

متغيرات الدراسة وطرق قياسها:

تضمنت الدراسة نموذجاً رئيسياً وهو: شارب Sharp, سيتم من خلاله بناء المحفظة المثلى في سوق أبوظبي للأوراق المالية، ويعد نموذج شارب (SHARP) أحد أهم النماذج المستخدمة في بناء المحفظة المثلى, والذي يعرف أيضاً بنموذج المؤشر الواحد, وحتى لا نخرج عن صلب موضوع الدراسة نقدم في الجدول اللاحق ملخصاً موجزاً عن القوانين المستخدمة في بناء المحفظة المثلى.

الجدول رقم(1) القوانين المستخدمة في التحليل

عائد الأسهم العادية وعائد السوق:	$R_{it} = LN(P_{it}) - LN(P_{it-1})$	في ظل نموذج Zحساب المؤشر الواحد:	$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2}(\bar{R}_i - R_f/\beta_i) - C^*$
مخاطرة كل سهم ومخاطرة السوق:	$\sigma i^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{(R_i - \bar{R}_i)^2}{N-1}$	الأوزان المخصصة لكل سهم من الأسهم الداخلة في المحفظة المثلى:	$W_i = Z_i / \sum Z_i$
بيتا السهم وبيتا السوق:	$\beta = \frac{\mathrm{cov}(R_i . R_m)}{(\sigma^2(R_m))}$	تقييم أداء المحفظة المثلى من خلال نسبة شارب:	$sharp\ ratio = \frac{Rp - Rf}{\sigma_p}$
المخاطرة الكلية للأسهم:	$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{ei}^2$	عائد المحفظة:	$\bar{R}_p = \alpha_p + \beta_p \bar{R}_m$
المخاطر غير النظامية (مخاطر خاصة):	$\sigma_{ei}^2 = \frac{\sum((e_{it} - \bar{e}_{it}))^2}{N-2}$ $\bar{e}_{it} = \frac{\sum_{i=1}^{N} e_{it}^2}{N-2}$	تباين المحفظة:	$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \sigma_m^2 + \sum_{i=1}^{N} W_i^2 \sigma_{ei}^2$
معامل ألفا:	$\propto_i = \bar{R}_i - \beta_i \bar{R}_m$	بيتا المحفظة:	$\beta_p = \sum_{i=1}^{N} W_i \beta_i$
مؤشر ترينور:	$T\ ratio = (R_i - R_f)/\beta_i$	ألفا المحفظة:	$\sigma_p = \sum_{i=1}^{N} W_i \alpha_i$
حساب معدل القطع لتحديد الأسهم الداخلة في المحفظة:	$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{i=1}^{i} \frac{(R_i - R_f)\beta_i}{\sigma_{ei}^2}}{1 + \sigma_m^2 \sum_{i=1}^{i} \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}}$		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على Edwin & Other's 1976م, ودراسة (Yudhia Mulya and Herdiyana, 2018م), ودراسة نعمة, ومحمد 2020م, دراسة Adi 2022م, ودراسة Zhide 2022م, ودراسة Sichang 2023م.

الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة ومدخلات التحليل

يبين الجدول رقم (2) معدلات العائد المتوقع والمخاطر الكلية والبيتا والألفا والمخاطر الخاصة لأسهم الشركات المدرجة في السوق:

الجدول رقم (2) معطيات السوق المدخلة للتحليل

ت.ر	السهم	Ri	$\sigma^2 i$	βi	αi	σ^2 ei
1	ADCB	0.01157	0.00374	1.01887	-0.00713	0.00222
2	ADIB	0.02546	0.00635	1.18648	0.00368	0.00429
3	BOS	-0.00427	0.00724	-0.45295	0.00404	0.00694
4	CBI	-0.00503	0.01651	0.86820	-0.02097	0.01540
5	FH	0.00369	0.00364	-0.24739	0.00823	0.00355
6	FAB	-0.00105	0.00634	1.55021	-0.02950	0.00282

0.02854	-0.01100	-1.69872	0.03280	-0.04228	NBF	7
0.00978	0.01572	-0.67152	0.01044	0.00340	NBQ	8
0.00542	0.00602	0.33911	0.00558	0.01224	RAKBANK	9
0.00267	0.01064	0.44222	0.00296	0.01875	SIB	10
0.01218	0.01311	0.18994	0.01223	0.01660	UAB	11
0.00733	-0.00592	0.54282	0.00776	0.00404	QIC	12
0.00713	-0.00339	0.62861	0.00771	0.00815	WAHA	13
0.00402	0.00083	-0.19434	0.00408	-0.00274	OEIHC	14
0.00978	0.05446	0.84065	0.01082	0.06988	IHC	15
0.01497	-0.00892	0.05348	0.01498	-0.00794	KICO	16
0.00898	0.01184	0.57043	0.00946	0.02230	RAKPROP	17
0.05692	0.02226	0.20273	0.05698	0.02599	ARAM	18
0.00392	-0.00675	1.08071	0.00563	0.01308	ALDAR	19
0.02313	0.00480	0.80902	0.02409	0.01965	ESHRAQ	20
0.00735	0.00601	0.15396	0.00738	0.00888	ADNOCDRILL	21
0.00211	-0.00209	0.11397	0.00213	0.00000	ADNOCDIST	22
0.00473	-0.00357	0.74815	0.00555	0.01016	DANA	23
0.02087	0.02447	0.20305	0.02093	0.02820	TAQA	24
0.00127	-0.00548	0.13518	0.00130	-0.00298	YAHSAT	25
0.00749	0.01049	0.30507	0.00763	0.01608	ORDS	26
0.00538	-0.00304	-0.13778	0.00541	-0.00557	SUDATEL	27
0.00398	-0.02393	1.44414	0.00704	0.00257	EAND	28
0.00730	0.00209	-0.18168	0.00735	-0.00124	AGTHIA	29
0.04051	0.00833	-0.24585	0.04060	0.00382	RAPCO	30
0.00810	-0.02881	0.42224	0.00836	-0.02106	JULPHAR	31
0.01632	-0.00350	-0.09291	0.01633	-0.00521	GMPC	32
0.00859	0.01016	0.75043	0.00941	0.02393	ADAVIATION	33
0.01878	0.04266	-0.05027	0.01878	0.04173	ADNH	34
0.00375	0.01349	0.45973	0.00406	0.02192	DRIVE	35
0.02047	0.00127	0.72706	0.02125	0.01461	NCTH	36
0.00793	-0.01947	1.12230	0.00984	0.00145	FERTIGLOBE	37
0.02854	-0.01100	-1.69872	0.03280	-0.04228	FCI	38
0.00728	-0.02823	0.51003	0.00766	-0.01887	GCEM	39
0.05918	-0.00833	2.47761	0.06817	0.03714	APEX	40
0.00422	0.00578	0.47071	0.00454	0.01442	RAKCEC	41
0.01932	0.00548	0.66576	0.01997	0.01770	RAKWCT	42

0.00454	-0.00394	-0.11978	0.00456	-0.00614	SCIDC	43
0.03225	0.01374	1.49939	0.03554	0.04126	NMDC	44
0.00446	-0.02450	0.49187	0.00482	-0.01540	ALPHADHABI	45
0.01362	0.00418	0.95480	0.01496	0.02170	ADSB	46
0.02433	0.00466	0.45887	0.02464	0.01308	BILDCO	47
0.00307	0.01667	-0.25482	0.00317	0.01199	FBI	48
0.01686	-0.00517	1.39428	0.01970	0.02042	EMSTEEL	49
0.00199	0.02774	-0.51732	0.00238	0.01825	ABNIC	50
0.00293	0.00744	-0.11326	0.00295	0.00536	ADNIC	51
0.00017	-0.00278	0.00365	0.00017	-0.00272	AFNIC	52
0.00349	0.00687	-0.28444	0.00361	0.00165	ALAIN	53
0.00617	-0.03302	0.27342	0.00628	-0.02800	ALWNIC	54
0.02972	0.02759	-0.00144	0.02972	0.02757	HAYAH	55
0.00636	0.00288	0.46007	0.00667	0.01132	DHAFRA	56
0.00880	-0.00823	0.18634	0.00885	-0.00481	EIC	57
0.00610	0.01591	-0.57298	0.00658	0.00539	IH	58
0.00804	-0.01347	0.26971	0.00815	-0.00852	METHAQ	59
0.00561	-0.00092	0.25654	0.00571	0.00379	RAKNIC	60
0.00882	0.01103	-0.92207	0.01007	-0.00595	SICO	61
0.01690	0.01698	-0.01006	0.01690	0.01680	TKFL	62
0.00685	0.01346	-0.76056	0.00769	-0.00050	UNION	63
0.08483	0.00635	1.80503	0.08960	0.03948	QHOLDING	64
0.01433	-0.00655	0.90628	0.01553	0.01008	MANAZEL	65
0.04367	-0.01906	1.84874	0.04868	0.01487	EASYLEASE	66
0.04322	-0.00752	1.44852	0.04633	0.01923	ESG	67
0.01679	-0.01664	0.20127	0.01685	-0.01295	PALMS	68
0.09323	0.00312	2.30810	0.10103	0.04548	GHITHA	69

من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات سوق أبوظبي للأوراق المالية

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن أعلى عائد المتوقع كان في شركة IHC إذ بلغ (0.06988) وهذا يعني حركة تصاعدية لأسهم هذه الشركة, أما أدنى معدل للعائد المتوقع كان في شركة NBF إذ بلغ (−0.04228) وهذا يعني انخفاض النشاط الاقتصادي لهذه الشركة, أما بالنسبة للانحراف المعياري فكانت أعلى نسبة له في شركة GHITHA حيث بلغ (0.30986) وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق من الجدول (3) و البالغ (0.0377) هذا يعني ارتفاع المخاطر الكلية لهذه الشركة, وأقل معدل

للانحراف المعياري كان في شركة AFNIC إذ بلغ (0.01242) وهذا يعني انخفاض المخاطر الكلية للشركة بالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق, وأعلى معدل للبيتا لدى شركة APEX وقد كانت (2.47761) وهذا يعني أن أسهم هذه الشركة أكثر تقلبا من التقلبات السوقية, وأما أقل معدل للبيتا كان لدى شركة NBF بقيمة (−1.69872) وهذا يعني أن هذا السهم أقل تقلباً من السوق, وأما الألفا فأعلى معدل كان لدى شركة IHC بقيمة (0.05446) وهذا يعني أن القيمة الحقيقية لهذه الشركة أكبر من قيمتها السوقية, وأقل معدل لدى شركة ALWNIC بقيمة (−0.03302) وهي قيمة سالبة وهذا يعني أن قيمتها السوقية أكبر من قيمتها الحقيقية وهي أسهم خاسرة, وأعلى قيمة للمخاطرة الخاصة لدى سهم شركة GHITHA إذ بلغت (0.09323) وعند مقارنتها مع تباين السوق (0.00142) نجد أن التباين غير المصاحب لتباين السوق مرتفع لهذا السهم, أما أدنى قيمة للمخاطرة كانت في سهم شركة AFNIC إذ بلغت (0.00017) وهذا يعني انخفاض التباين غير المصاحب للسوق.

ويبين الجدول رقم (3) العائد المتوقع والانحراف المعياري والتباين للسوق ككل، وكذلك معدلات العائد المتوقع والمخاطر الكلية والبيتا والألفا والمخاطر الخاصة لمتوسط القطاعات التي تنتمي إليها الشركات المدرجة في سوق أبو ظبي للأوراق المالية:

الجدول رقم (3) ويعبر عن ملخص البيانات لقطاعات سوق أبوظبي للأوراق المالية وبيانات السوق

القطاع	Ri	σi	σ²i	Ai	Bi	σ² ei
السوق	0.01835	0.03766	0.00142			
قطاع المصارف	0.00355	0.08931	0.00905	-0.00065	0.22950	0.00853
قطاع المالية	0.01983	0.07742	0.00616	0.01149	0.45443	0.00706
قطاع العقارات	0.01462	0.13399	0.02064	0.00464	0.54327	0.02159
قطاع الطاقة	0.01181	0.08488	0.00860	0.00621	0.30478	0.00877
قطاع الاتصالات	0.00253	0.06887	0.00518	-0.00549	0.43665	0.00453
قطاع السلع الاستهلاكية	0.00129	0.13208	0.02115	0.00521	-0.21376	0.02391
قطاع الرعاية الصحية	-0.01313	0.10583	0.01146	-0.01615	0.16467	0.01221
قطاع السلع الاستهلاكية التقديرية	0.02555	0.10936	0.01314	0.01689	0.47174	0.01290
قطاع المواد الأساسية	0.00145	0.09508	0.00904	-0.01947	1.12230	0.00793
قطاع الصناعات	0.00792	0.12493	0.01903	-0.00255	0.57083	0.01814
قطاع التأمين	0.00283	0.07883	0.00761	0.00511	-0.12374	0.00800
قطاع الشركات المساهمة الخاصة	0.01936	0.21198	0.05018	-0.00672	1.41966	0.04934

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات سوق أبوظبي المالي

ومن الجدول السابق يتضح أن قطاع السلع الاستهلاكية هو أعلى القطاعات في العائد المتوقع حيث بلغ 2.6%, وأقلها في العائد المتوقع هو قطاع الرعاية بالصحية بنسبة 1.3%, وبالنسبة للانحراف المعياري فأعلى نسبة كانت في قطاع الشركات المساهمة بمقدار 21.2% أي أنها أعلى من باقي القطاعات في المخاطر الكلية, وأقل نسبة للانحراف المعياري كانت في قطاع الاتصالات بقيمة 6.9% أي أنها أقل القطاعات من حيث المخاطر الكلية, وبالنسبة للألفا فأعلى قطاع كان قطاع السلع الاستهلاكية التقديرية بنسبة 1.7%, أي أن القيمة الحقيقية لهذا القطاع أعلى من القيمة السوقية, وأقلها كان قطاع المواد الأساسية بنسبة سالبة – 1.9% أي أن القيمة السوقية لأسهم شركات القطاع أكبر من قيمتها الحقيقية وهي أسهم خاسرة, وبالنسبة للبيتا فأعلى قيمة كانت من نصيب قطاع الشركات المساهمة حيث بلغت 1.42 أي أنها أكثر تقلبا من تقلبات السوق, وأقل قيمة للبيتا كانت في قطاع السلع الاستهلاكية بقيمة 0.21 وهاذا يعني أنه أقل تقلبا من تقلبات السوق, وبالنسبة للمخاطر الخاصة فأعلى نسبة كانت في قطاع الشركات المساهمة الخاصة بمقدار 4.9%, وأقل القطاعات من حيث المخاطرة الخاصة هو قطاع الاتصالات بنسبة 0.45%.

اختبار فرضيات الدراسة:

تتكون عينة الدراسة من بيانات مؤشر سوق أبوظبي العام (ADI) للفترة من 1 يناير 2021 إلى 31 أغسطس 2023, وذلك من خلال التقارير المالية الصادرة عنه.

وبعد أن تم وصف متغيرات الدراسة، والتأكد من سلامة البيانات للتحليل المالي، يتم الآن اختبار فرضيات الدراسة الرئيسة ومناقشة الاستنتاجات التي يتم التوصل إليها، وعليه كانت النتائج على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية H01 :

"لا يمكن للمستثمر تشكيل محفظته المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية من خلال اختيار أوراق مالية بنسب مالية محددة".

ولاختبار الفرضية الرئيسية الأولى، تم تحليل البيانات المنشورة على موقع سوق أبوظبي للأوراق المالية باتباع الخطوات الآتية:

الخطوة الأولى: ترتيب الأسهم تنازليا من الأعلى للأدنى باستخدام مؤشر ترينور TR, والذي يحدد الأسهم المرغوب إدخالها في المحفظة المثلى, كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (4): استخراج نسبة ترينور TR, وترتيبها تنازلياً

ت.ر	الشركة	Ri	Rf	$\sigma^2 i$	βi	TR
34	ADNH	0.04173	0.03880	0.01878	0.05027	0.05835
15	IHC	0.06988	0.03880	0.01082	0.84065	0.03698
69	GHITHA	0.04548	0.03880	0.10103	2.30810	0.00289
44	NMDC	0.04126	0.03880	0.03554	1.49939	0.00164
64	QHOLDING	0.03948	0.03880	0.08960	1.80503	0.00037
40	APEX	0.03714	0.03880	0.06817	2.47761	-0.00067
2	ADIB	0.02546	0.03880	0.00635	1.18648	-0.01125
66	EASYLEASE	0.01487	0.03880	0.04868	1.84874	-0.01294
49	EMSTEEL	0.02042	0.03880	0.01970	1.39428	-0.01319
67	ESG	0.01923	0.03880	0.04634	1.44852	-0.01351
46	ADSB	0.02170	0.03880	0.01496	0.95480	-0.01791
33	ADAVIATION	0.02393	0.03880	0.00941	0.75043	-0.01982
20	ESHRAQ	0.01965	0.03880	0.02409	0.80902	-0.02367
19	ALDAR	0.01308	0.03880	0.00563	1.08071	-0.02380
28	EAND	0.00257	0.03880	0.00704	1.44414	-0.02509
6	FAB	-0.00105	0.03880	0.00634	1.55021	-0.02571
1	ADCB	0.01157	0.03880	0.00374	1.01887	-0.02673
17	RAKPROP	0.02230	0.03880	0.00946	0.57043	-0.02892
65	MANAZEL	0.01008	0.03880	0.01553	0.90628	-0.03169
42	RAKWCT	0.01770	0.03880	0.01997	0.66576	-0.03170
36	NCTH	0.01461	0.03880	0.02125	0.72706	-0.03327
37	FERTIGLOBE	0.00145	0.03880	0.00984	1.12230	-0.03328
35	DRIVE	0.02193	0.03880	0.00406	0.45973	-0.03671
23	DANA	0.01016	0.03880	0.00556	0.74815	-0.03828
50	ABNIC	0.01825	0.03880	0.00238	0.51732	-0.03972
10	SIB	0.01875	0.03880	0.00296	0.44222	-0.04534
7	NBF	-0.04228	0.03880	0.03280	1.69872	-0.04773
38	FCI	-0.04228	0.03880	0.03280	1.69872	-0.04773
61	SICO	-0.00595	0.03880	0.01007	0.92207	-0.04853
13	WAHA	0.00815	0.03880	0.00771	0.62861	-0.04876
4	CBI	-0.00503	0.03880	0.01651	0.86820	-0.05049
63	UNION	-0.00050	0.03880	0.00769	0.76056	-0.05167
41	RAKCEC	0.01442	0.03880	0.00454	0.47071	-0.05179
24	TAQA	0.02820	0.03880	0.02093	0.20305	-0.05222

-0.05272	0.67152	0.01044	0.03880	0.00340	NBQ	8
-0.05605	0.45887	0.02464	0.03880	0.01308	BILDCO	47
-0.05831	0.57298	0.00658	0.03880	0.00539	IH	58
-0.05973	0.46007	0.00667	0.03880	0.01132	DHAFRA	56
-0.06317	0.20273	0.05698	0.03880	0.02599	ARAM	18
-0.06404	0.54282	0.00776	0.03880	0.00404	QIC	12
-0.07446	0.30507	0.00763	0.03880	0.01608	ORDS	26
-0.07832	0.33911	0.00558	0.03880	0.01224	RAKBANK	9
-0.09509	0.45295	0.00724	0.03880	-0.00427	BOS	3
-0.10519	0.25482	0.00317	0.03880	0.01199	FBI	48
-0.11020	0.49187	0.00482	0.03880	-0.01540	ALPHADHABI	45
-0.11307	0.51003	0.00767	0.03880	-0.01887	GCEM	39
-0.11689	0.18994	0.01223	0.03880	0.01660	UAB	11
-0.13063	0.28444	0.00361	0.03880	0.00165	ALAIN	53
-0.13648	0.25654	0.00571	0.03880	0.00379	RAKNIC	60
-0.14176	0.42224	0.00836	0.03880	-0.02106	JULPHAR	31
-0.14193	0.24739	0.00364	0.03880	0.00369	FH	5
-0.14227	0.24585	0.04060	0.03880	0.00382	RAPCO	30
-0.17545	0.26971	0.00815	0.03880	-0.00852	METHAQ	59
-0.19435	0.15396	0.00738	0.03880	0.00888	ADNOCDRILL	21
-0.21376	0.19434	0.00408	0.03880	-0.00274	OEIHC	14
-0.22039	0.18168	0.00735	0.03880	-0.00124	AGTHIA	29
-0.23404	0.18634	0.00885	0.03880	-0.00481	EIC	57
-0.24431	0.27342	0.00628	0.03880	-0.02800	ALWNIC	54
-0.25712	0.20127	0.01685	0.03880	-0.01295	PALMS	68
-0.29527	0.11326	0.00295	0.03880	0.00536	ADNIC	51
-0.30903	0.13518	0.00130	0.03880	-0.00298	YAHSAT	25
-0.32204	0.13778	0.00541	0.03880	-0.00557	SUDATEL	27
-0.34046	0.11397	0.00213	0.03880	0.00000	ADNOCDIST	22
-0.37518	0.11978	0.00456	0.03880	-0.00614	SCIDC	43
-0.47370	0.09291	0.01634	0.03880	-0.00521	GMPC	32
-0.87403	0.05348	0.01498	0.03880	-0.00794	KICO	16
-2.18639	0.01006	0.01690	0.03880	0.01680	TKFL	62
-7.82195	0.00144	0.02972	0.03880	0.02757	HAYAH	55
-11.37371	0.00365	0.00017	0.03880	-0.00272	AFNIC	52

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج إكسل

الخطوة الثانية: استخراج معدل القطع لكل شركة، والجدول رقم(5) يوضح نتائج الوصول إلى بسط المعادلة في العمود الثالث والمقام في العمود السادس.

الجدول رقم (5) يوضح نتائج الوصول إلى بسط ومقام معادلة معدل القطع

$1+\sum\frac{Bi^2}{}$	$\sum\frac{Bi^2}{}$	$\frac{Bi^2}{}$	$\sum\frac{(Ri-Rf)*B}{}$	$\sum\frac{(Ri-Rf)*B}{}$	$\frac{(Ri-Rf)*B}{}$
0.13457	0.13457	0.13457	0.00001	0.00785	0.00785
1.09282	65.45489	65.32032	0.00344	2.42310	2.41525
1.16759	118.18391	52.72901	0.00365	2.57566	0.15257
1.25730	181.44145	63.25754	0.00380	2.67943	0.10377
1.30886	217.80314	36.36169	0.00382	2.69306	0.01363
1.43655	307.84912	90.04598	0.00373	2.63263	-0.06043
1.75093	529.54056	221.6914	0.00020	0.13966	-2.49297
1.85050	599.75318	70.21262	-0.00109	-0.76919	-0.90886
1.99041	698.41469	98.66151	-0.00294	-2.07009	-1.30090
2.05462	743.69841	45.28372	-0.00380	-2.68192	-0.61183
2.14107	804.65727	60.95886	-0.00535	-3.77353	-1.09161
2.22593	864.50069	59.84343	-0.00703	-4.95940	-1.18587
2.26446	891.67000	27.16931	-0.00794	-5.60261	-0.64321
2.55855	1099.0595	207.3895	-0.01494	-10.53839	-4.93578
2.97861	1395.2765	296.2169	-0.02548	-17.96935	-7.43096
3.51636	1774.4831	379.2066	-0.03931	-27.71848	-9.74914
3.90979	2051.9248	277.4418	-0.04982	-35.13365	-7.41517
3.95856	2086.3168	34.39201	-0.05123	-36.12828	-0.99462
4.03354	2139.1897	52.87289	-0.05361	-37.80363	-1.67535
4.06501	2161.3846	22.19490	-0.05461	-38.50720	-0.70357
4.10030	2186.2658	24.88121	-0.05578	-39.33500	-0.82780
4.28180	2314.2615	127.9957	-0.06182	-43.59433	-4.25933
4.35562	2366.3189	52.05740	-0.06453	-45.50522	-1.91089
4.49851	2467.0794	100.7605	-0.07000	-49.36194	-3.85672
4.65796	2579.5219	112.4425	-0.07633	-53.82871	-4.46677
4.75168	2645.6107	66.08885	-0.08058	-56.82500	-2.99629
4.87643	2733.5838	87.97302	-0.08654	-61.02420	-4.19920
5.00119	2821.5568	87.97302	-0.09249	-65.22340	-4.19920
5.12090	2905.974	84.41723	-0.09830	-69.32014	-4.09674
5.19360	2957.245	51.27099	-0.10185	-71.82011	-2.49997

5.25836	3002.9105	45.66552	-0.10512	-74.12563	-2.30552
5.36499	3078.1039	75.19336	-0.11063	-78.01107	-3.88544
5.43416	3126.8821	48.77822	-0.11421	-80.53749	-2.52642
5.43696	3128.8521	1.96998	-0.11435	-80.64037	-0.10288
5.49820	3172.0374	43.18530	-0.11758	-82.91703	-2.27666
5.51032	3180.5834	8.54604	-0.11826	-83.39604	-0.47902
5.58108	3230.4854	49.90203	-0.12239	-86.30561	-2.90957
5.62611	3262.2395	31.75407	-0.12508	-88.20242	-1.89681
5.62713	3262.9608	0.72127	-0.12514	-88.24798	-0.04556
5.68100	3300.9439	37.98315	-0.12859	-90.68043	-2.43245
5.69830	3313.1441	12.20017	-0.12988	-91.58888	-0.90846
5.72750	3333.7376	20.59352	-0.13217	-93.20173	-1.61284
5.76767	3362.0670	28.32940	-0.13599	-95.89547	-2.69374
5.79672	3382.5536	20.48660	-0.13904	-98.05051	-2.15505
5.86789	3432.7400	50.18643	-0.14689	-103.58086	-5.53034
5.91602	3466.6784	33.93839	-0.15233	-107.41823	-3.83737
5.92020	3469.6284	2.94998	-0.15282	-107.76305	-0.34482
5.95197	3492.0317	22.40325	-0.15697	-110.68948	-2.92643
5.96833	3503.5627	11.53101	-0.15920	-112.26320	-1.57373
5.99856	3524.8813	21.31865	-0.16348	-115.28535	-3.02215
6.02237	3541.6756	16.79422	-0.16686	-117.66904	-2.38368
6.02448	3543.1642	1.48865	-0.16716	-117.88083	-0.21179
6.03714	3552.0893	8.92510	-0.16938	-119.44673	-1.56590
6.04169	3555.3002	3.21095	-0.17027	-120.07077	-0.62404
6.05483	3564.5619	9.26166	-0.17308	-122.05049	-1.97973
6.06120	3569.0544	4.49249	-0.17448	-123.04061	-0.99012
6.06676	3572.9762	3.92182	-0.17578	-123.95849	-0.91787
6.08364	3584.878	11.90175	-0.17991	-126.86616	-2.90767
6.08705	3587.2826	2.40467	-0.18078	-127.48445	-0.61828
6.09321	3591.6322	4.34955	-0.18260	-128.76874	-1.28429
6.11321	3605.7328	14.10062	-0.18878	-133.12619	-4.35746
6.11818	3609.2402	3.50741	-0.19039	-134.25573	-1.12954
6.12683	3615.3355	6.09527	-0.19333	-136.33090	-2.07517
6.13129	3618.4812	3.14575	-0.19500	-137.51112	-1.18022
6.13204	3619.0097	0.52842	-0.19536	-137.76144	-0.25031
6.13231	3619.2006	0.19094	-0.19559	-137.92832	-0.16689

6.13232	3619.2066	0.00599	-0.19561	-137.94142	-0.01310
6.13232	3619.2067	0.00007	-0.19561	-137.94197	-0.00054
6.13243	3619.2863	0.07968	-0.19690	-138.84822	-0.90625

من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج إكسل

الخطوة الثالثة: تحديد معدل القطع الخاص واستخراج الأوزان النسبية كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم(6) تحديد معدل القطع الخاص واستخراج الأوزان النسبية

W	Z	TR-C*	C*	Bi/Si^2	C	الشركة
5.32%	0.14777	0.05520	0.00314	2.67693	0.00008	ADNH
94.68%	2.62876	0.03383	0.00314	77.70248	0.00314	IHC
100.00%	**2.776531**				0.00313	GHITHA
					0.00302	NMDC
					0.00292	QHOLDING
					0.00260	APEX
					0.00011	ADIB
					-0.00059	EASYLEASE
					-0.00147	EMSTEEL
					-0.00185	ESG
					-0.00250	ADSB
					-0.00316	ADAVIATION
					-0.00351	ESHRAQ
					-0.00584	ALDAR
					-0.00855	EAND
					-0.01118	FAB
					-0.01274	ADCB
					-0.01294	RAKPROP
					-0.01329	MANAZEL
					-0.01343	RAKWCT
					-0.01360	NCTH
					-0.01444	FERTIGLOBE
					-0.01482	DRIVE
					-0.01556	DANA
					-0.01639	ABNIC
					-0.01696	SIB

					-0.01775	NBF
					-0.01849	FCI
					-0.01920	SICO
					-0.01961	WAHA
					-0.01999	CBI
					-0.02062	UNION
					-0.02102	RAKCEC
					-0.02103	TAQA
					-0.02139	NBQ
					-0.02146	BILDCO
					-0.02193	IH
					-0.02223	DHAFRA
					-0.02224	ARAM
					-0.02264	QIC
					-0.02279	ORDS
					-0.02308	RAKBANK
					-0.02358	BOS
					-0.02399	FBI
					-0.02503	ALPHADHABI
					-0.02575	GCEM
					-0.02581	UAB
					-0.02637	ALAIN
					-0.02667	RAKNIC
					-0.02725	JULPHAR
					-0.02771	FH
					-0.02775	RAPCO
					-0.02806	METHAQ
					-0.02818	ADNOCDRILL
					-0.02858	OEIHC
					-0.02879	AGTHIA
					-0.02897	EIC
					-0.02957	ALWNIC
					-0.02970	PALMS
					-0.02997	ADNIC
					-0.03088	YAHSAT
					-0.03112	SUDATEL

ADNOCDIST	-0.03155					
SCIDC	-0.03180					
GMPC	-0.03186					
KICO	-0.03190					
TKFL	-0.03190					
HAYAH	-0.03190					
AFNIC	-0.03211					

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج إكسل

ومن خلال النتائج الواردة في الجدول رقم (6) يتضح أن معدل القطع الخاص تساوي (0.003144), وهو المعدل الذي يتحقق عنده الشرط $TR \geq Ci$ وسيتم استبعاد باقي الأوراق التي لا تحقق هذا الشرط, وفي حالتنا هذه فإنه هناك ورقتان فقط تنطبق عليها الشروط وسيتم ضمها إلى المحفظة المثلى وفق نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) وهي:

الجدول رقم(7) الورقة المالية المختارة ونسبتها في المحفظة

الشركة	النسبة في المحفظة
ADNH	5.322%
IHC	94.678%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الجدول رقم(8)

يتضح من الجدول السابق رقم (7) أن المحفظة المثلى تتكون من ورقتين فقط هما: أسهم شركة ADNH بنسبة 5.322%, وأسهم شركة IHC بنسبة 94.678%.

وبناءً على نتيجة التحليل نرفض الفرضية الأولى التي تنص على:

"لا يمكن للمستثمر تشكيل محفظته المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية من خلال اختيار أوراق مالية بنسب مالية محددة", ونقبل الفرضية البديلة.

الفرضية الثانية: H02:

"لا يمكن للمستثمر باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية بناء محفظته المثلى عن طريق اختيار الأوراق المالية التي تحقق أداءً جيداً في السوق ويستبعد الأوراق المالية ذات الأداء المنخفض".

ولاختبار الفرضية الثانية، تم تحليل بيانات محفظة السوق ومقارنتها بالمحفظة المثلى التي تم اختيارها باستخدام نموذج شارب (SHARP) كما في الجدول الآتي:

الجدول رقم (8)

المحفظة المثلى		محفظة السوق	
Rp	0.068483	**Rm**	0.018351
σ^2p	0.010655403	**σ^2m**	0.001418
sharp p	2.785746537	**sharp m**	-14.4202

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج إكسل

يتضح من الجدول السابق أن المحفظة المثلى حققت عائداً وقدره 0.068483, أي 6.8% تقريباً، وهو أعلى من عائد محفظة السوق التي حققت عائداً قدره 0.018351, أي بنسبة 1.8%, ووفق مقياس شارب (SHARP), تفوقت المحفظة المثلى وحققت عائداً وقدره 2.785746537, وهو أعلى من أداء محفظة السوق الذي كان ضعيفاً.

وبناءً على نتيجة التحليل نرفض الفرضية الثانية التي تنص على:

"لا يمكن للمستثمر باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية بناء محفظته المثلى عن طريق اختيار الأوراق المالية التي تحقق أداءً جيداً في السوق ويستبعد الأوراق المالية ذات الأداء المنخفض", ونقبل البديلة.

الفرضية الثالثة: H03:

"إن المحفظة المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف لا تحقق أفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة مقارنة مع المحفظة المرجعية أو محفظة سوق أبوظبي للأوراق المالية".

ولاختبار الفرضية الثالثة، تم تحليل بيانات محفظة السوق ومقارنتها بالمحفظة المثلى التي تم اختيارها باستخدام نموذج شارب(SHARP) كما في الجدول الآتي:

الجدول رقم (9) يوضح المبادلة بين العائد والمخاطرة لمحفظة السوق والمحفظة المثلى

	محفظة السوق	المحفظة المثلى
عائد المحفظة Rp	0.01835	0.06848
الخالي من المخاطر العائدRf	0.03880	0.03880
المخاطر النظامية βp		0.79858
المخاطر غير النظامية αp		0.05383
المخاطر الكلية σ²p	0.00142	0.01066
المعياري الانحراف σp	0.03766	0.07886
مؤشر العائد على المخاطرة	0.48731	0.86844
sharp p	-14.42020	2.78575

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج إكسل

يلخص الجدول السابق خصائص المحفظة المثلى والمحفظة المرجعية في سوق أبوظبي للأوراق المالية وذلك فيما يتعلق بخصائص العائد والمخاطرة والمبادلة بينهما حيث يوضح أن المحفظة المثلى المختارة تحقق عائداً وقدره 6.8% وهو أعلى من العائد الذي تحققه محفظة السوق, أما المخاطرة الكلية فقد بلغت للمحفظة المثلى 0.1% مقارنة مع محفظة السوق والتي بلغت 0.01% وتعنبر نسبة مرتفعة, ولكن من خلال استخدام مؤشر العائد إلى المخاطرة والذي يبين عملية المبادلة بين العائد والمخاطرة والذي بلغ للمحفظة المثلى 87% مقارنة مع محفظة السوق 49%, نلاحظ تفوق المحفظة المثلى من خلال هذا المؤشر أيضا.

وبناءً على نتيجة التحليل نرفض الفرضية الثالثة التي تنص على:

"إن المحفظة المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف لا تحقق أفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة مقارنة مع المحفظة المرجعية أو محفظة سوق أبوظبي للأوراق المالية", ونقبل الفرضية البديلة.

النتائج والتوصيات

هدفت الدراسة إلى بناء المحفظة المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد (شاربSharp) في حالة عدم السماح بالبيع على المكشوف في سوق أبوظبي للأوراق المالية، وبعد الانتهاء من اختبار الفرضيات ومناقشتها، توصلت الدراسة إلي عدة نتائج وقدمت عدداً من التوصيات كما هو مبين لاحقاً:

النتائج

1- توصلت نتائج تحليل البيانات المنشورة في سوق أبوظبي للأوراق المالية أن أداء محفظة السوق كان ضعيفاً، وربما يعزى ذلك إلى أنه لم يتعافى من آثار كورونا بشكل جيد، أو بسبب الأحداث التي شهدها العالم مؤخراً.

2- يمكن للمستثمر من خلال نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) بناء المحفظة المثلى في سوق أبوظبي للأوراق المالية بنسب محددة ودون الحاجة إلى بذل جهد كبير وتكبد تكاليف إضافية.

3- يستطيع المستثمر من خلال بناء المحفظة المثلى وفق نموذج المؤشر الواحد لشارب تحقيق عائد ومعدل أداء أفضل من عائد ومعدل أداء محفظة السوق.

4- ختاماً خلصت الدراسة إلى أن المحفظة المثلى باستخدام نموذج شارب حققت أفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة مقارنة مع عائد ومخاطرة محفظة السوق التي كان أدائها ضعيفاً ومخاطرتها أكبر.

التوصيات:

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فقد تم اقتراح التوصيات الآتية:

1- توجيه المستثمرين على اتباع نموذج المؤشر الواحد (شاربSHARP) والاستفادة من نتائجه في بناء المحفظة المثلى بنسب محددة لتوفير الوقت والجهد والتكلفة.

2- حث المستثمرين على الاستفادة من نموذج شارب لتحقيق عوائد ومعدلات أداء أعلى من عائد ومعدلات أداء محفظة السوق وبمخاطرة أقل من مخاطرة محفظة السوق.

3- العمل على إجراء دراسات على استخدام نموذج شارب (SHARP) لبناء المحفظة المثلى في حالة السماح بالبيع القصير ومقارنة عائدها ومعدل أدائها ومخاطرتها بالمحفظة المثلى في حالة عدم السماح بالبيع القصير.

4- العمل على إجراء المزيد من الدراسات التي توضح استخدام نموذج مؤشر شارب (SHARP) في بناء المحفظة المثلى في الأسواق العربية الأخرى، والاستفادة من نتائجها.

المصادر والمراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية

1- المجلات العلمية المحكمة

بديار، أمينة. (2019). دراسة تحليلية وقياسية لنماذج أمثال المحفظة المالية في بورصة المغرب للفترة (2015-2018). مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، 5(1)، 114-97.
http://www.journalofbusiness.org/index.php/JBES/article/view/194

بن موسى، كمال. (2004). المحفظة الاستثمارية – تكوينها ومخاطرها. مجلة الباحث، (3), 48-37.
https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/7494/1/R0304.pdf

محمود، زينب مكي. (2022). بناء المحفظة المثلى وفق أسلوب التدرج البسيط بظل السماح وعدم السماح بالبيع القصير: دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 18(3).
https://www.tu.edu.iq/journal/index.php/jes/article/view/1981

نعمة، نغم حسين، ومحمد، أيسر إسماعيل. (2020). بناء محفظة استثمارية كفؤة باستخدام مؤشر نسبة وليام (دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية). المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، 12(1).
/https://www.iraqjournalofmarketresearch.org

2- الرسائل العلمية

السنيح، سهى نبيل. (2014). تكوين محافظ استثمارية لشركات ذات المسؤولية الاجتماعية والشركات الإسلامية: دراسة عملية على سوق الأسهم السعودية [رسالة ماجستير غير منشورة] جامعة دمشق، سوريا.
http://mohe.gov.sy/master/Message/Mc/soha%20alsneh.pdf

القاضي، لورين إبراهيم. (2016). أثر كفاءة إدارة المحفظة الاستثمارية على ربحية البنوك التجارية: دراسة اختبارية على البنوك التجارية الأردنية للفترة من 2012-2014 [رسالة ماجستير غير منشورة] جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
https://meu.edu.jo/libraryTheses/586b497d5071a_1.pdf

3- النشرات والتقارير

النشرات الصادرة عن سوق أبوظبي للأوراق المالية خلال الفترة 2022-2023.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

Gnanesh, C., & Mahesh, K. (2021). Optimal portfolio construction using Sharpe's Single Index Model. International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT), 9(12), 2446-2454. Retrieved from: https://ijcrt.org/papers/IJCRT2112360.pdf

Edward, A. J., & Jagadish, K. K. (2020). Optimum portfolio construction using Sharpe Index Model with reference to banking sector. International Journal of Advanced Science

and Technology, 29(11s), 2120-2130. Retrieved from: http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/22599

Amaroh, S., & Nasichah, C. (2021). Risk-return analysis on optimum portfolio selection of Islamic stocks. Equilibrium: Jurnal Ekonomi Syariah, 9(1), 133-146. https://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium

Mistry, J., & Khatwani, R. A. (2023). Examining the superiority of the Sharpe single-index model of portfolio selection: A study of the Indian mid-cap sector. Humanities and Social Sciences Communications, 10(1), 456. DOI: 10.1057/s41599-023-01784-9.

Sudarsano, E., & Endri, S. (2021). Formation of optimal stock portfolio using the single index model in the COVID-19 pandemic. EPRA International Journal of Economics, Business and Management Studies (EBMS), 9(8), 27-36 DOI: 10.36713/epra11103

Kusuma, E., Mahadwartha, P. A., & Ernawati, E. (2022). Comparison of optimal portfolio before and during the COVID-19 pandemic: Testing on LQ45. Proceedings of the 19th International Symposium on Management (INSYMA 2022), pp. 78-84. DOI:10.2991/978-94-6463-008-4_11.

Mulya, Y., & Herdiyana, H. (2018). Optimal portfolio construction using single index model: A comparative study of largest market capitalization and most active trading volume stocks. International Journal of Engineering & Technology (IJET), 7(2), 441-445. DIO: 10.14419/ijet.v7i3.20.22940

Yusup, A. K. (2022). Mean-variance and single-index model portfolio optimisation: Case in the Indonesian stock market. Asian Journal of Business and Accounting, 15(2), 233-245. DOI:10.22452/ajba.vol15no2.3

Zhang, Z. (2022). The optimal portfolio of the Markowitz model and the index model – under ten stocks from S&P 500. Advances in Economics, Business and Management Research, 211, 123-129. DIO: 10.2991/aebmr.k.220307.248

Chen, S. (2023). Analyzing investment portfolios by distinct risk preferences using single index model. BCP Business & Management, 44, 56-67. DIO: 10.54691/bcpbm.v44i.4795

Elton, E. J., Gruber, M. J., & Padberg, M. W. (1976). Simple criteria optimal portfolio selection. The Journal of Finance, 31(5), 1341-1350. DOI: 10.2307/2326284.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

سوق أبوظبي للأوراق المالية. (2023, 17 سبتمبر). https://www.adx.ae/Arabic/pages/default.aspx

CONSTRUCTING OPTIMAL PORTFOLIO USING SHARPE'S SINGLE-INDEX MODEL IN CASE WITH NO SHORT SELLING IN THE ABU DHABI SECURITIES EXCHANGE

Bshina Omar[1] , Ben Saed Ayman[2]

[1] Department of Finance and Banking, Faculty of Economics and Commerce, Asmarya Islamic University, Libya
[2] Department of Finance and Banking, Faculty of Economics and Commerce, Asmarya Islamic University, Libya

Abstract

The study aimed to construct an optimal portfolio using Sharpe's Single-Index Model under the constraint of no short selling. To achieve this, daily stock data from companies listed on the Abu Dhabi General Market Index (ADI) were analyzed using Excel for the period from January 1, 2021, to August 31, 2023. The findings indicated that investors can select securities for their optimal portfolio by applying the simple gradient method with specific financial ratios in the Abu Dhabi Securities Market. Additionally, the study revealed that, according to this model, investors can choose well-performing securities and exclude those with lower performance. The optimal portfolio constructed using Sharpe's model provides the best risk-return trade-off compared to the reference portfolio or the Abu Dhabi market portfolio. The study recommended that investors adopt the Sharpe Single-Index Model and leverage its results to construct optimal portfolios efficiently, saving time, effort, and cost. Moreover, it suggested conducting further research to explore the application of Sharpe's model in building optimal portfolios in other Arab markets, to benefit from its findings

Keywords: Abu Dhabi Securities Exchange, Optimal portfolio, Sharpe ratio.