



بناء محفظة مثلى : باعتماد نموذجي CAPM و CUT-OFF

دراسة تحليلية مقارنة في سوق العراق للأوراق المالية

أ.د. حيدر جاسم الجبوري
جامعة الكوفة، كلية الإدارة والاقتصاد
Haiderg.abed@uokufa.edu.iq

الباحثة دعاء صالح حبيب
جامعة الكوفة، كلية الإدارة والاقتصاد
duaas.alhesnawy@student.uokufa.edu.iq

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى بناء محفظة استثمارية مثلى في سوق العراق للأوراق المالية من خلال استخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) ونموذج معدل القطع (Cut-off Rate). وتم تحليل بيانات (59) شركة مدرجة في السوق للمدة من (2017-2023) موزعة على سبعة قطاعات اقتصادية رئيسية.

اعتمدت الدراسة على حساب العائد السنوي لكل شركة ومقارنته بمعدل العائد الخالي من المخاطرة (R_f) إضافة إلى تقدير معامل بيتا وتباين الأسهم لتحديد مستويات المخاطرة النظامية، واستخدام مؤشري Treynor ومعدل القطع لتقييم الكفاءة الاستثمارية.

أظهرت النتائج أن الشركات العاملة في قطاعات الزراعة والاتصالات والصناعة حققت أعلى نسب عوائد مقارنة بالمخاطرة، بينما تركز الأداء الضعيف في بعض شركات المصارف والتأمين. كما بينت المقارنة بين النموذجين أن نموذج معدل القطع أكثر دقة في اختيار الشركات ذات الأداء المرتفع بعد الأخذ بعين الاعتبار العائد والمخاطرة معاً، في حين وفر CAPM أداة مرجعية لتقييم العلاقة بين العائد والمخاطرة النظامية.

خلصت الدراسة إلى أن استخدام النموذجين معاً يساهم في بناء محفظة استثمارية أكثر كفاءة، ويوفر أدوات كمية دقيقة لصانع القرار الاستثماري في الأسواق الناشئة مثل العراق.

الكلمات المفتاحية: المحفظة الاستثمارية ، نموذج CAPM ، نموذج معدل القطع ، سوق العراق للأوراق المالية .



Building an Optimal Portfolio: Using the CAPM and CUT-OFF Models: A Comparative Analytical Study of the Iraq Stock Exchange

Duaa Saleh Habib
University of Kufa, Faculty of
Administration and Economics
duaas.alhesnawy@student.uokufa.edu.iq

Haider Jassim Al-Jubouri
University of Kufa, Faculty of
Administration and Economics
Haiderg.abed@uokufa.edu.iq

Abstract:

This study aims to construct an optimal investment portfolio in the Iraq Stock Exchange by applying two key financial models: the Capital Asset Pricing Model (CAPM) and the Cut-off Rate Model. The analysis covered data from 59 listed companies across seven main economic sectors over the period 2017–2023.

The methodology involved calculating the annual returns for each company and comparing them to the risk-free rate (R_f), in addition to estimating the beta coefficient and variance to assess systematic risk. The Treynor Ratio and Cut-off Rate were utilized to evaluate the investment efficiency of the selected companies.

The findings revealed that companies in the agriculture, telecommunications, and industrial sectors achieved the highest return-to-risk ratios, while weaker performance was observed in some banking and insurance companies. The comparison between the models indicated that the Cut-off Rate Model provided more accurate guidance in selecting high-performing companies by jointly considering return and risk. On the other hand, CAPM served as a valuable reference for evaluating the relationship between expected return and systematic risk.

The study concludes that the integration of both models contributes to building a more efficient investment portfolio and offers reliable quantitative tools for investment decision-making in emerging markets such as Iraq.

Keywords: *Investment Portfolio, CAPM, Cut-off Rate, Iraq Stock Exchange.*



المقدمة:

يعتمد بناء المحافظ الاستثمارية على أسس علمية تهدف إلى تحقيق التوازن بين تعظيم العوائد وتقليل المخاطر، من خلال نماذج كمية مدروسة تدعم القرار الاستثماري. وتُعد النماذج الحديثة، مثل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) ونموذج القطع الأمثل (Cut-off)، من أبرز الأدوات التي طُورت لتوجيه المستثمرين نحو التوزيع الأمثل للأصول.

يرتكز نموذج CAPM، الذي طوّره شارب عام 1964، على العلاقة بين العائد المتوقع والمخاطر المنتظمة المرتبطة بحركة السوق، ويوفر قاعدة علمية لحساب العائد المطلوب لأي أصل داخل المحفظة. في المقابل، يوسّع نموذج Cut-off نطاق التحليل من خلال مراعاة متغيرات إضافية تتجاوز المخاطر السوقية، مما يتيح تقديرًا أكثر تفصيلاً للمخاطر والعوائد.

تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة الأسس العلمية التي يقوم عليها كل من النموذجين في بناء المحافظ، من خلال تحليل الأداء الفعلي لكل محفظة وفقاً لبيئات سوقية مختلفة. ومن خلال هذا التحليل، تُبرز الدراسة مدى فاعلية كل نموذج في توجيه قرارات الاستثمار، مع توضيح نقاط القوة والقيود الخاصة بكل نهج. في ظل ديناميكية الأسواق وتقلباتها المستمرة، تبرز أهمية اختيار النموذج الأنسب بناءً على أهداف الاستثمار ومستوى تحمل المخاطر، وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى تقديمه بدقة ووضوح.

المحور الأول: منهجية البحث:

أولاً: مشكلة البحث

في عالم التمويل، يعد السعي إلى بناء محفظة استثمارية مثالية تحديًا دائمًا، إذ يسعى المستثمرون إلى تعظيم العائدات مع تقليل المخاطر إلى أدنى حد ممكن. ولتحقيق هذا الهدف، تم تطوير نماذج مختلفة لتقييم التوازن بين المخاطر والعائدات لفرص الاستثمار المختلفة. ومن بين أبرزها نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) ونموذج معدل القطع (CUT-OFF).

تواجه عملية بناء المحفظة الاستثمارية المثلى تحديات كبيرة، خاصة في أسواق الدول النامية مثل سوق العراق للأوراق المالية، على الرغم من وجود العديد من النماذج التي تستخدم لهذا الغرض، إلا أن هناك حاجة إلى دراسات مقارنة لتقييم أداء هذه النماذج في بيئات مختلفة. تسعى هذه الدراسة



إلى مقارنة بين نموذجي CAPM و Cut-off في تحديد المحفظة المثلى في سوق العراق للأوراق المالية بسبب عدم وجود دراسة قارنت بين النموذجين لتقييم قدرة كل نموذج على تحقيق أعلى عائد ممكن مع أقل مستوى من المخاطرة، مع الأخذ في الاعتبار خصوصيات السوق العراقية وتأثير العوامل الاقتصادية والسياسية على أداء المحافظ. لذا تسعى الدراسة إلى الإجابة على سؤال البحث الآتي:

أي من النموذجين، CAPM أو CUT-OFF ، يبني محفظة استثمارية مثلى من حيث العائد والمخاطرة؟

ثانياً: أهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث من الحاجة الملحة لدى المستثمرين إلى أدوات علمية تساعد في بناء محافظ استثمارية متوازنة تحقق أفضل عائد ممكن مقابل مستوى مقبول من المخاطر. في ظل تقلبات الأسواق وتزايد الفرص والتحديات الاستثمارية، يُعد امتلاك نموذج فعال لتوزيع الأصول أداة حاسمة لاتخاذ قرارات استثمارية رشيدة.

تتزايد أهمية هذا الموضوع في البيئة العراقية خاصة، في ظل التوجهات الحكومية الداعمة للقطاع الخاص مما يستدعي تطوير استراتيجيات استثمارية حديثة تتلاءم مع طبيعة السوق المحلية. وقد لاحظ الباحث غياب دراسات مقارنة شاملة بين نموذجي CAPM و Cut-off ضمن السوق العراقية، إلى جانب ندرة البحوث التي تناولت نموذج القطع الأمثل تحديداً، وهو ما يعزز من القيمة العلمية والتطبيقية لهذه الدراسة في تقديم مرجعية للمستثمرين والمؤسسات المالية على حد سواء.

ثالثاً: أهداف البحث

تسعى الدراسة لتحقيق الأهداف الآتية:

1. مدى تطبيق النموذج: الكشف عن مدى تطبيق كل من نموذجي CAPM و CUT-OFF لبناء محافظ مثالية بناءً على البيانات التاريخية.
2. التحليل المقارن: مقارنة أداء محافظ CAPM و CUT-OFF لتحديد النموذج الأفضل.
3. مقارنة أداء المحافظ التي تم إنشاؤها باستخدام نموذجي CAPM و CUT-OFF من خلال فحص الأداء التاريخي لهذه المحافظ.



رابعاً: مدخل البحث

بشكل عام هنالك مدخلين يتم اعتمادهما في أغلب الدراسات وهما: المدخل الاستدلالي والمدخل الاستقرائي، المدخل الاستدلالي (Deductive) هو المدخل الذي يدرس العلاقة بين متغيرين أو أكثر ويعتمد على خطوات أساسية تبدأ من وضع فرضيات يتم مناقشة ، ومن ثم يتم جمع البيانات وتشخيص المؤشرات الملائمة لقياسها وتحليلها، وبعدها يتم التوصل الى النتائج، ليتم وضع الاستنتاجات والتوصيات، ويعتمد هذا المدخل في الدراسات الكمية. في حين ان المدخل الاستقرائي (Inductive) يستند إلى جمع الباحث للبيانات من خلال الملاحظة او الاستبانة وبعدها التوصل الى النتائج ليتم وضع الاستنتاجات والتوصيات، ويعتمد في الدراسات النوعية (العطوي والربيعة، 2017: 20). لذا ستعتمد الدراسة الحالية على المدخل الاستدلالي.

خامساً: فرضيات البحث

تقوم هذه الدراسة على فرضيات التالية:-

1. يمكن بناء محفظة مثلى باعتماد نموذج CAPM للشركات عينة الدراسة .
2. يمكن بناء محفظة مثلى باعتماد نموذج CUT - OFF للشركات عينة الدراسة .
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية لبناء محفظة مثلى باعتماد نموذجي CAPM و CUT OFF.

سادساً: مجتمع البحث

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ويضم 7 قطاعات تمثلت بـ (القطاع الصناعي وقطاع الاتصالات وقطاع المؤسسات المالية وغيرها) تم اختيارها بناءً على توفر البيانات خلال الفترة الممتدة بين (2018 _ 2023) .



المحور الثاني: الجانب النظري لمتغيرات البحث

أولاً: المحفظة الاستثمارية

1- مفهوم المحفظة الاستثمارية

تؤدي المحافظ الاستثمارية دوراً هاماً في عالم الاستثمار، عرفت بأنها مجموعة من الموجودات المتنوعة، فهي أداة مركبة من أدوات الاستثمار، تتكون من أصلين أو أكثر، إذ يمكن أن تكون جميع أصولها أصولاً حقيقية كالذهب والسلع... إلخ، أو تكون جميعها أصولاً مالية كالأسهم والسندات وأذونات الخزينة... إلخ، كما يمكن أن تكون من النوع المختلط بجمعها كلاً من الأصول الحقيقية أو الأصول المالية؛ وهذا هو النوع الغالب. (Bartkus & Bartkute, 2013:283) كما عرفت بأنها مجموع ما يملكه الفرد من أصول بشرط أن يكون الهدف من هذا الامتلاك هو تنمية قيمتها السوقية، وتحقيق التوظيف الأمثل لهذه الأصول وعرفها (Zhang & Zhou, 2022:3) بأنها تشكيلة من الأدوات الاستثمارية سواء حقيقية أم مالية يحتفظ بها المستثمر بهدف تحقيق عائد عند مستوى معقول من المخاطرة، من خلال تنويع مكوناتها بإتباع الأساليب العلمية الصحيحة. هي تشكيلة من الأصول المالية يتم اختيارها وفقاً لاستراتيجية استثمارية تهدف إلى تحقيق التوازن بين العائد والمخاطرة. ويُعدّ هذا المفهوم جوهرياً في الإدارة المالية، إذ يُستخدم لتقييم الأداء المالي وتوجيه قرارات الاستثمار على أسس علمية ومنهجية (Pillarsetti & Rao, 2025).

ويشير (العارضي و جعفر، 2017: 255) إلى أن مفهوم المحفظة الاستثمارية المثلى هو مفهوم نسبي وليس مطلقاً، حسب وجهة نظر المستثمر، أي أن المحفظة الاستثمارية لمستثمر A، هي تختلف عن محفظة الاستثمارية لمستثمر B، وعرفها توليفة متنوعة ومتوازنة من الموجودات والأدوات الاستثمارية، ومكيفة تجعلها أكثر ملائمة لتحقيق أهداف المستثمر.

2- أنواع المحافظ الاستثمارية

تتعدد أنواع المحافظ الاستثمارية التي يسعى المستثمرون إلى تكوينها، وذلك بحسب أهدافهم المالية ومستوى المخاطرة الذي يمكنهم تحمله فهناك محافظ النمو التي تركز على تحقيق أرباح رأسمالية من خلال الاستثمار في أسهم شركات قوية مالياً، ومحافظ الدخل التي تهدف إلى تحقيق دخل ثابت غالباً ما يكون من خلال الاستثمار في السندات. كما توجد المحافظ المتوازنة التي تمثل مزيجاً بين



الأسهم والسندات لتحقيق كل من الدخل والأرباح الرأسمالية وهناك محافظ السندات ذات المردود المرتفع، والتي تركز على السندات ذات العوائد العالية والمخاطر المرتفعة نسبياً أما المحافظ العالمية فتمتد استثماراتها إلى أسواق المال العالمية بهدف تنويع المخاطر، رغم ما قد ينشأ عنها من مخاطر إضافية مثل تقلبات أسعار الصرف. وأخيراً، هناك محافظ سوق النقد التي تستثمر في أوراق مالية قصيرة الأجل، وتُعرف بانخفاض مستوى المخاطرة وارتفاع السيولة، ما يجعلها مناسبة للمستثمرين الذين يفضلون الأمان على العوائد العالية (Wang, Z;et al, 2021:2)، وان التنويع يقصد به القرار الذي يسمح باختيار تشكيلة الاستثمارات التي تتكون منها المحفظة الذي من شأنه تخفيض درجة المخاطرة التي يتعرض لها عائد المحفظة دون أن يترتب على ذلك تأثير على حجم ذلك العائد (السعيد، 2021: 170)

3- مكونات المحفظة الاستثمارية

أشار (الصالح، ٢٠١٩ : ٧) إلى أن المحفظة الاستثمارية تتكون من مزيج من الأصول المالية والحقيقية ويهدف هذا التنويع إلى تقليل المخاطر وتعظيم العائد المحتمل وهي كالاتي :

1. **الأصول المالية** : وهي أدوات تمثل التزامات أو حقوق مالية، وتشمل:

- أ- الأسهم: تمثل حصة ملكية في شركة معينة.
- ب- السندات: أدوات دين تصدرها الحكومات أو الشركات، تدر عوائد ثابتة.
- ت- أدونات الخزينة: أوراق مالية قصيرة الأجل تصدرها الحكومة.
- ث- شهادات الإيداع: أدوات ادخار بنكية بفوائد محددة.

2. **الأصول الحقيقية** : وهي أصول ملموسة لها قيمة مادية، وتشمل:

- أ- العقارات: مثل الأراضي والمباني.
- ب- المعادن: مثل الذهب، الفضة، والبلاتين (تلاين).
- ت- السلع: تشمل المنتجات التي يمكن تداولها مثل المواد الخام أو الزراعية.



ثانياً: نموذج تسعير الأصول الرأسمالية CAPM

يرتكز النموذج على فرضية أن المستثمرين عقلانيون ويكرهون المخاطرة، ولذلك فإنهم يطالبون بعائد إضافي (علاوة مخاطرة) مقابل تحملهم لمخاطر أعلى من تلك الموجودة في الاستثمارات الخالية من المخاطر وبالتالي، فإن العائد المتوقع للاستثمار لا يجب أن يعكس فقط القيمة الزمنية للنقود، بل أيضاً مستوى المخاطرة المرتبط بالسوق ككل (Rossi, 2016: 605).

1- كيفية بناء المحفظة باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية

أكد (Bodie & Marcus, 2018) أن عملية بناء المحفظة تبدأ باستخدام CAPM بتقدير العائد الخالي من المخاطر، وعادة ما يُقاس بعائد أذون الخزانة قصيرة الأجل. بعد ذلك، يتم تحديد العائد المتوقع للسوق كمؤشر مرجعي (مثل مؤشر S&P 500)، ثم حساب علاوة المخاطرة للسوق من خلال استخدام معادلة CAPM:

العائد المتوقع للأصل = العائد الخالي من المخاطر + $\beta \times$ (عائد السوق - العائد الخالي من المخاطر)

2- صيغة نموذج تسعير الأصول الرأسمالية؟

يُعد نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (Capital Asset Pricing Model – CAPM) من أبرز النماذج المالية التي طُورت لقياس العلاقة بين المخاطرة والعائد المتوقع، وقد تم تقديمه لأول مرة من قبل (William Sharpe) في ستينيات القرن الماضي، مستنداً إلى أسس نظرية المحفظة الحديثة التي طوّرها (Harry Markowitz) يعتمد هذا النموذج على افتراض أن المستثمرين عقلانيون ويكرهون المخاطرة، ويهدفون إلى تعظيم عوائدهم المتوقعة عند مستوى معين من المخاطر. لذلك، فإن العائد المتوقع لأي أصل مالي يجب أن يعكس كلاً من القيمة الزمنية للنقود والمخاطر النظامية المرتبطة بالسوق (Martins, 2017: 4).

$$ER_1 = R_f + \beta_i(ER_m - R_f)$$

اذ:

ER_1 = العائد المتوقع للاستثمار

R_f = معدل العائد الخالي من المخاطر



B_i = معامل بيتا للاستثمار

$(ER_m - R_f)$ = علاوة مخاطر السوق

ثالثاً: نموذج معدل القطع CUT OFF

يُشير معدل القطع إلى الحد الأدنى المقبول للعائد على الاستثمار (Minimum Acceptable Rate of Return - MARR)، وهو يُستخدم لتقييم ما إذا كان المشروع يستحق التنفيذ من الناحية الاقتصادية، خاصة عندما تُقارن عدة بدائل استثمارية (Rout & Panda, 2020:2). كما أشار (Lal & Rao, 2016:2) أن نموذج معدل القطع يُستخدم في إدارة المحافظ الاستثمارية لتحديد الحد الأدنى من العائد الذي يجب أن يحققه أصل معين ليُدرج ضمن المحفظة. في هذا السياق، يعتمد النموذج على عوامل مثل المخاطر، والتمويل، وتوقعات السوق لتحديد هذا العائد الحرج. يتم احتساب معدل القطع من خلال قبول جميع الأسهم التي يكون سعرها $(R_i - R_f) / \beta$ أعلى من معدل التخفيض في المحفظة المثلى هذه القيمة المفردة تشرح الرغبة في إدراج السهم في المحفظة المثلى (Nandan & Srivastava, 2017:75).

ثم يمكننا متابعة هاتين الخطوتين لتحديد الأوراق المالية المضمنة في المحفظة المثلى (Basha & Ramaratnam, 2017:4):

- 1- العثور على العائد الإضافي إلى نسبة بيتا لكل سهم تحت الاعتبار، والترتيب من أعلى إلى أدنى.
- 2 - تتكون المحفظة المثلى من الاستثمار في جميع الأسهم التي لديها عائد فائض إلى نسبة بيتا أكبر من نسبة القطع C .

لذا فبمجرد تحديد C ، يمكن اختيار الأوراق المالية التي سيتم تضمينها.

ويمكن تحديد C على النحو التالي.

ويمكن حساب معدل القطع من خلال المعادلة الآتية:

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{j=1}^i \frac{(R_j - R_f) \beta_j}{\sigma_{ej}^2}}{1 + \sigma_m^2 \sum_{j=1}^i \left[\frac{\beta_j^2}{\sigma_{ej}^2} \right]}$$

Finding the cutoff Rate C

اذ تمثل المعادلة الخصائص والرموز معادلة القطع إذ إن:

C_i = تمثل خصائص الورقة المالية (i).



R_f = تمثل معدل العائد الخالي من المخاطرة.

β_i = تمثل معامل بيتا وهي مقياس المخاطرة النظامية.

σ_m^2 = تمثل التباين في مؤشرات السوق.

σ_{ei}^2 = تمثل تباين في الورقة المالية غير المرتبط مع مؤشر السوق (المخاطرة غير النظامية) (Fischer & Jorden 1996:599).

المحور الثالث: التحليل المالي لبيانات الدراسة

أولاً: حساب عائد المحفظة وفق نموذج معدل القطع CUT OFF

1. حساب بيتا المحفظة β_p للشركات المرشحة

معامل بيتا هو جوهر نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية ويمثل معامل بيتا مقياس للمخاطرة غير القابلة للتنبؤ (زينل ، عبد الحميد و دانوك ، 1931 : 2022).

جدول (1) حساب بيتا المحفظة β_p للشركات المرشحة

الشركات	β بيتا	الاوزان X	$\beta * X$
اشور	0.809	0.006	0.004
مصرف بغداد	3.171	0.030	0.095
المصرف التجاري العراقي	0.809	0.010	0.008
ايلاف	0.874	0.017	0.014
المصرف العراقي الإسلامي	0.978	0.005	0.004
مصرف المنصور للاستثمار	1.161	0.015	0.018
المصرف الاهلي العراقي	1.397	0.048	0.067
مصرف الأئتمان العراقي	1.418	0.006	0.008
الامين للتأمين	1.419	0.002	0.003
الحمراء للتأمين	1.180	0.021	0.025
الامين للاستثمارات العقارية	2.003	0.028	0.057
بغداد العراق للنقل العام	0.301	0.109	0.033
المعمورة للاستثمارات العقارية	2.403	0.015	0.036
بغداد لصناعة مواد التغليف	1.585	0.030	0.048
الصناعات الكيماوية العصرية	0.819	0.022	0.018
لخياطة الحديثة	1.250	0.028	0.035
الوطنية للصناعات الكيماوية والبلاستيكية	2.986	0.020	0.060



0.059	0.070	0.833	الوطنية لصناعات الاثاث المنزلي
0.005	0.024	0.195	العراقية لتصنيع وتسويق التمور
0.024	0.034	0.707	المنصور للصناعات الدوائية
0.012	0.027	0.444	الصناعات المعدنية والدراجات
0.007	0.085	0.080	فندق بابل
0.054	0.014	3.841	فنادق المنصور
0.020	0.032	0.613	فندق اشور
0.016	0.050	0.322	الوطنية للاستثمارات السياحية والمشاريع
0.271	0.117	2.321	العراقية للمنتجات الزراعية
0.090	0.109	0.825	العراقية لانتاج البذور
0.027	0.026	1.073	اسيا سيل للاتصالات
$\beta p = 1.117$	1.000		المجموع

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يهدف هذا الجدول إلى حساب بيتا المحفظة، والتي تمثل مقياساً للمخاطرة السوقية الكلية للمحفظة المكونة من مجموعة من الأسهم المرشحة، حيث يتم احتساب البيتة المرجحة بالأوزان لكل شركة داخلية في المحفظة من خلال جمع حاصل ضرب بيتا في الوزن ($\beta \times X$) وهو يعبر عن الإسهام النسبي لكل سهم في المخاطرة السوقية الكلية للمحفظة. تحقق هذه الشركات نسبة (1.117) بيتا المحفظة الكلية، أي أن المحفظة كمجموعة تتأثر بالسوق بنسبة (11.7%) أعلى من السوق العام لأن ($\beta > 1$).

2. حساب عائد محفظة الشركات المرشحة باستخدام CAPM

لحساب العائد المتوقع باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)، نستخدم المعادلة التالية:

$$CAPM = R_f + \beta p(R_m - R_f)$$

حيث ان :

(R_f) العائد الخالي من المخاطرة

(R_m) العائد المتوقع للسوق

(βp) بيتا المحفظة



جدول (2) حساب عائد محفظة للشركات المرشحة باستخدام CAPM

الشركات	CAPM	الاوزان X	CAPM*X
اشور	0.047	0.006	0.000
مصرف بغداد	-0.034	0.030	-0.001
المصرف التجاري العراقي	0.047	0.010	0.000
ايلاف	0.045	0.017	0.001
المصرف العراقي الاسلامي	0.041	0.005	0.000
مصرف المنصور للاستثمار	0.035	0.015	0.001
المصرف الاهلي العراقي	0.027	0.048	0.001
مصرف الأئتمان العراقي	0.026	0.006	0.000
الامين للتأمين	0.036	0.002	0.000
الحمراء للتأمين	0.043	0.021	0.001
الامين للاستثمارات العقارية	0.415	0.028	0.012
بغداد العراق للنقل العام	0.126	0.109	0.014
المعمورة للاستثمارات العقارية	0.482	0.015	0.007
بغداد لصناعة مواد التغليف	0.233	0.030	0.007
الصناعات الكيماوية العصرية	0.157	0.022	0.003
لخياطة الحديثة	0.200	0.028	0.006
الوطنية للصناعات الكيماوية والبلاستيكية	0.373	0.020	0.007
الوطنية لصناعات الاثاث المنزلي	0.158	0.070	0.011
العراقية لتصنيع وتسويق التمور	0.094	0.024	0.002
المنصور للصناعات الدوائية	0.146	0.034	0.005
الصناعات المعدنية والدراجات	0.119	0.027	0.003
فندق بابل	0.077	0.085	0.007
فنادق المنصور	0.172	0.014	0.002
فندق اشور	0.091	0.032	0.003
الوطنية للاستثمارات السياحية والمشاريع	0.083	0.050	0.004
العراقية للمنتجات الزراعية	0.075	0.117	0.009
العراقية لانتاج البذور	0.075	0.109	0.008
اسيا سيل للاتصالات	0.027	0.026	0.001
المجموع		1.000	0.115

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية



وبالتعويض بالمعادلة وفقاً لنتائج الجدول أعلاه نجد بأن عائد المحفظة باستخدام نموذج

CAPM يساوي (0.115) وبذلك نستنتج :

1. بيتا المحفظة (1.117) تشير إلى أن المحفظة أكثر تقلباً من السوق بنسبة 11.7%، ما يعكس استعداداً لقبول مستوى مخاطرة نظامية أعلى قليلاً من المتوسط.
2. قيمة بيتا فوق 1 ولكن ليست مرتفعة جداً، مما يدل على أن المحفظة معتدلة إلى هجومية، وتناسب المستثمرين الباحثين عن عوائد أعلى مع استعداد لتحمل بعض التقلبات.
3. العائد المتوقع من المحفظة وفق CAPM بلغ 11.5%، وهو عائد مجزٍ مقارنةً بالعائد الخالي من المخاطرة (R_f) ، ويدل على فعالية اختيار الشركات المكونة للمحفظة.
4. الفرق بين العائد المتوقع (11.5%) وبيتا المعتدلة يدل على كفاءة المحفظة في توليد عوائد جيدة مقابل وحدة مخاطرة نظامية.
5. المحفظة تمثل توازناً بين الشركات ذات العوائد المرتفعة والمخاطرة المعتدلة، مما يجعلها خياراً جيداً للاستثمار في بيئة سوقية ناشئة مثل سوق العراق للأوراق المالية.
6. اختيار الشركات تم بناءً على تحليل علمي يحقق التوافق بين العائد والمخاطرة، وفقاً لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) ، مما يعزز موثوقية الأداء المتوقع للمحفظة.

حساب عائد محفظة لجميع الشركات وفق CAPM

جدول (3) حساب العائد لمحفظة CAPM لـ 59 شركة

ت	الشركات	RM	B	Z	X	$\beta \cdot X$	CAPM* X
1	اشور	0.041	0.809	-0.291	0.001	0.014	0.001
2	مصرف بغداد	0.041	3.171	-6.421	0.020	0.241	0.010
3	جيهان	0.041	0.031	-29.955	0.093	0.015	0.001
4	المصرف التجاري العراقي	0.041	0.809	-3.672	0.011	0.029	0.001
5	ايلاف	0.041	0.874	-0.047	0.000	0.000	0.000



-0.005	-0.111	-0.019	6.286	0.824	0.041	مصرف الخليج التجاري	6
0.000	-0.005	0.008	-2.661	1.143	0.041	مصرف الاستثمار العراقي	7
0.002	0.045	0.018	-5.763	0.978	0.041	المصرف العراقي الاسلامي	8
-0.001	-0.028	-0.002	0.786	1.311	0.041	مصرف الشرق الاوسط للاستثمار	9
0.000	0.002	0.004	-1.284	0.090	0.041	مصرف كوردستان الدولي الإسلامي	10
0.000	-0.001	0.002	-0.769	-0.108	0.041	مصرف العطاء الاسلامي	11
0.000	0.001	0.000	-0.027	0.651	0.041	مصرف الموصل للتنمية والاستثمار	12
0.000	-0.001	0.000	0.073	1.161	0.041	صرف المنصور للاستثمار	13
0.001	0.019	0.003	-1.040	1.397	0.041	المصرف الاهلي العراقي	14
0.000	0.004	0.001	-0.335	1.418	0.041	مصرف الأئتمان العراقي	15
0.000	-0.009	0.019	-6.170	-0.098	0.041	مصرف سومر التجاري	16
0.000	0.001	0.003	-1.084	0.053	0.041	المصرف الوطني الاسلامي	17
-0.004	-0.110	-0.011	3.477	1.283	0.041	مصرف المتحد للاستثمار	18
0.000	-0.004	-0.006	1.955	0.180	0.041	مصرف التنمية الدولي للاستثمار والتمويل	19
-0.001	-0.036	-0.008	2.708	0.690	0.041	زين العراق الاسلامي للاستثمار والتمويل	20
-0.003	-0.057	-0.004	1.172	0.646	0.047	الاهلية للتأمين	21
0.000	0.010	0.007	-2.263	1.419	0.047	الامين للتأمين	22



0.000	0.000	0.000	0.101	0.388	0.047	دار السلام للتأمين	23
0.000	-0.002	0.000	0.159	0.534	0.047	الخليج للتأمين	24
0.000	-0.002	-0.001	0.174	1.180	0.047	الحمراء للتأمين	25
0.000	-0.002	-0.001	0.217	2.003	0.245	الامين للاستثمارات العقارية	26
-0.003	-0.010	-0.011	3.485	0.301	0.245	بغداد العراق للنقل العام	27
0.000	0.000	0.000	-0.009	0.736	0.245	مدينة العاب الكرخ السياحية	28
0.001	0.003	0.003	-0.950	-0.274	0.245	الموصل لمدن الالعاب	29
0.000	0.001	0.000	0.125	2.403	0.245	المعمورة للاستثمارات العقارية	30
0.002	0.007	-0.005	1.536	-0.169	0.245	النخبة للمقاولات العامة والاستثمارات الع	31
0.000	0.001	0.001	-0.355	1.585	0.175	بغداد لصناعة مواد التغليف	32
0.000	0.000	-0.005	1.756	-0.011	0.175	بغداد للمشروبات الغازية	33
-0.023	-0.131	0.005	-1.727	0.795	0.175	الكندي لانتاج اللقاحات البيطرية	34
0.000	0.000	-0.001	0.229	0.819	0.175	الصنائع الكيماوية العصرية	35
-0.002	-0.013	0.008	-2.557	1.250	0.175	لخياطة الحديثة	36
-0.013	-0.074	0.010	-3.256	2.986	0.175	الوطنية للصناعات الكيماوية والبلاستيكية	37
0.003	0.016	0.005	-1.546	0.413	0.175	انتاج الالبسة الجاهزة	38
0.000	0.002	0.001	-0.355	0.833	0.175	الوطنية لصناعات الاثاث المنزلي	39
0.000	-0.003	-0.004	1.137	0.195	0.175	العراقية لتصنيع وتسويق التمور	40
0.000	0.001	-0.010	3.143	-0.016	0.175	العراقية للسجاد والمفروشات	41



-0.001	-0.005	-0.003	0.926	0.707	0.175	المنصور للصناعات الدوائية	42
-0.001	-0.004	-0.002	0.795	0.444	0.175	الصناعات المعدنية والدراجات	43
0.003	0.033	0.080	-25.816	0.335	0.100	فندق بغداد	44
0.000	-0.004	-0.010	3.173	0.080	0.100	فندق بابل	45
0.001	0.009	0.009	-2.929	0.134	0.100	فنادق عشتار	46
0.002	0.018	0.009	-3.053	3.841	0.100	فنادق المنصور	47
0.002	0.023	0.018	-5.683	0.613	0.100	فندق اشور	48
0.000	0.001	-0.001	0.311	0.236	0.100	رحاب كربلاء	49
-0.008	-0.082	-0.008	2.703	0.417	0.100	فندق السدير	50
0.000	-0.002	-0.002	0.528	0.322	0.100	الوطنية للاستثمارات السياحية والمشاريع	51
-0.007	-0.073	0.006	-1.878	1.522	0.100	المدينة السياحية في سد الموصل	52
-0.002	-0.028	0.051	-16.538	-0.131	0.075	الاهلية للانتاج الزراعي	53
-0.012	-0.154	0.005	-1.605	1.750	0.075	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	54
0.077	1.029	0.654	- 211.022	2.321	0.075	العراقية للمنتجات الزراعية	55
-0.001	-0.010	-0.004	1.162	0.825	0.075	العراقية لانتاج البذور	56
-0.015	-0.196	0.003	-0.957	-0.598	0.075	الشرق الاوسط لانتاج وتسويق الأسماك	57
0.008	0.264	0.072	-23.303	1.073	0.030	اسيا سيل للاتصالات	58
-0.002	-0.062	-0.015	4.721	0.593	0.030	شركة الخاتم للاتصالات	59
0.010	0.569	1	- 322.484			المجموع	



نرى بأن :

بيتا الإجمالية للمحفظة = 0.569: يشير إلى أن المحفظة أقل تقلباً من السوق، ما يجعلها مناسبة للمستثمر الذي يسعى إلى تقليل المخاطر.

العائد الكلي للمحفظة = 0.010 (1%) : عائد منخفض نسبياً مقارنة بالمخاطر المتوقعة.

رغم شمولية المحفظة وتنوعها الجيد (59 شركة من قطاعات متنوعة)، إلا أن العائد المحقق منخفض. وهذا يتماشى مع بيتا المنخفضة التي تعني أن المحفظة تتجنب المجازفة العالية، وتركز على الاستقرار أكثر من العائد المرتفع.

جدول (4) معايير المقارنة بين النموذجين

المعيار	CAPM	معدل القطع CUT OFF
عدد الشركات	59	28
بيتا المحفظة Bp	0.569	1.117
	تعني أن المحفظة أقل تقلباً من السوق ما يجعلها مناسبة للمستثمر المحافظ الباحث عن استقرار (محفظة أكثر تحفظاً).	تعني أن المحفظة أكثر تقلباً من السوق بنسبة 11.7%، أي تستجيب بشكل أكبر للتغيرات في السوق وهذا مناسب للمستثمرين الذين يقبلون مخاطرة أعلى مقابل عائد أعلى.
عائد المحفظة	0.010	0.115
	عائد منخفض بالنسبة لعائد محفظة معدل القطع	هذا يشير إلى أن المحفظة رغم أنها تحمل مخاطرة مرتفعة (بيتا = 1.117)، إلا أنها تحقق عائد مرتفع نسبياً.
درجة المخاطرة	متوسطة إلى منخفضة	عالية
تنوع المحفظة	عالي التنوع	محدود نسبياً



تركيز الشركات	تضم جميع الشركات في العينة	تم اختيارها وفق معدل القطع
أسلوب بناء المحفظة	انتقائي	شامل

يمثل الجدول (4) مقارنة مباشرة بين محفظتين تم بناؤهما بأسلوبين مختلفين:

محفظة CAPM: تعتمد على إدراج جميع الشركات المحللة (59 شركة).

محفظة معدل القطع (Cut-Off Rate): تعتمد على اختيار أفضل الشركات بناءً على عائد مخاطرة أعلى من "معدل قطع" معين، وضم 28 شركة فقط.

نستنتج بأن محفظة CAPM تظهر نموذجاً آمناً وأكثر تحفظاً، يركز على الحد من المخاطرة، حتى لو على حساب العائد.

بينما محفظة معدل القطع تقدم عائداً أعلى مع تقلب أكبر، وهي بذلك تناسب المستثمرين الذين يقبلون المجازفة لتحقيق مكاسب أكبر.

إذ يوضح الجدولان تبايناً جوهرياً بين استراتيجيتين مختلفتين لبناء المحفظة الاستثمارية:

1. CAPM مثالي للمستثمرين الذين يفضلون الاستقرار وتقليل المخاطر.
2. بينما معدل القطع مناسب للمستثمرين الذين يسعون إلى تعظيم العوائد وقادرين على تحمل المخاطر.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

1. مكن نموذج معدل القطع من التمييز بين الشركات التي تجمع بين العائد الجيد والمخاطر المقبولة، مما جعله أداة دقيقة لترشيح الأوراق المالية للمحفظة الاستثمارية.
2. بينت نتائج المقارنة أن الدمج بين نموذج CAPM ومعدل القطع يقدم رؤية أكثر شمولاً لاختيار الاستثمارات المثلى، إذ يجمع بين المنهج الكمي في تقييم المخاطرة والعائد حيث



يجمع بين العائد، معامل بيتا، والتباين، ما يتيح بناء محفظة مثلى بأوزان مدروسة بناءً على المخاطرة والعائد المشترك.

3. يمكن نموذج معدل القطع من تحديد "الحد الفاصل" بين الأصول التي تستحق الإدراج في المحفظة وتلك التي لا تستحق، بناءً على كفاءتها ضمن مجموعة الأصول ككل إذ تبين أنه أكثر دقة في المحفظة النهائية، إذ يُظهر نتائج أفضل من حيث توزيع الأوزان وتقليل المخاطر الكلية، لكنه يتطلب بيانات أكثر وتقديرات دقيقة لتباين العوائد.

التوصيات

استناداً إلى نتائج الدراسة، توصي الباحثة المستثمرين في سوق الأوراق المالية، وخاصة في الأسواق الناشئة مثل السوق العراقي، بما يلي:

1. اعتماد مزيج نماذج عند بناء المحافظ: من الأفضل استخدام مزيج من نموذج CAPM ونموذج معدل القطع (Cut-off) لبناء محافظ استثمارية متوازنة تجمع بين العائد المرتفع والمخاطرة المحسوبة.
2. تجنب إدراج الشركات ذات الأداء الضعيف: يُنصح بعدم إدخال الشركات التي تُظهر مؤشرات سلبية أو تمتلك بيتا سالبة ضمن المحفظة، لتقليل التقلبات غير المبررة والمخاطر غير المنتظمة.
3. اختيار القطاعات ذات الأداء المستقر: يُفضل التركيز على القطاعات التي تتميز بعوائد مستقرة مثل الزراعة والاتصالات، مع متابعة مستمرة للتغيرات السوقية وتعديل التوزيع الاستثماري عند الحاجة.
4. تقييم الأداء باستخدام مؤشرات تحليلية: يُنصح باستخدام مؤشرات مثل Treynor و Sharpe لتحليل أداء المحافظ بناءً على المخاطر، مما يُسهم في تحسين دقة القرار الاستثماري.
5. استخدام نموذج معدل القطع كأساس في الأسواق الناشئة: نظراً لتفاوت أداء الشركات، يُعد نموذج معدل القطع أكثر ملاءمة لبناء المحافظ المثلى في بيئات مثل سوق العراق للأوراق المالية.



6. الموازنة بين المخاطر والعوائد: على المستثمرين تحديد مستوى المخاطرة المقبول لديهم واختيار المحافظ بناءً على درجة بيتا؛ فكلما زادت بيتا، زادت المخاطرة والعائد المحتمل.
7. عدم الاعتماد الحصري على CAPM: يُمكن استخدام CAPM كمؤشر عام لتوجهات السوق، لكن لا يُنصح بالاعتماد عليه بمفرده في بناء المحافظ الفعالة.
8. تبني استراتيجيات استثمارية انتقائية: يُوصى باتباع استراتيجيات مبنية على الأداء المعدل للمخاطر، مثل التي يوفرها نموذج معدل القطع، لتحقيق توازن أفضل بين العائد والمخاطرة.
9. دعم قرارات الاستثمار بدراسات محدثة: يُنصح بالرجوع إلى بيانات حديثة وإجراء دراسات مستقبلية دورية لتأكيد فاعلية النماذج المستخدمة وتطوير استراتيجيات أكثر دقة وواقعية.

المصادر

1. العارضي ج.ك. و جعفر ز.ع.ا. (2017) "ادارة المحفظة الاستثمارية المثلى بحث تطبيقي في شركات القطاع الصناعي العراقي الخاص", "مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية". (38) 13 ,
2. زينل و.س.ج., عبد الحميد ع.ا.ش. و دانوك ا.ع. (2022) "تحديد الأسهم المثلى باستخدام البرمجة التربيعية دراسة تطبيقية في سوق العراق وسوق عمان للأوراق المالية", "مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية", (18(00), ص 1923-1946.
3. السعيد, عبد الله كاظم حسن , السلطان, تبارك رعد محمود السلطان (2021). تنويع الاستثمارية الاستثمارية في العديد من المشاريع البحثية في سوق العراق لأوراق المالية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة 2021 المجلد العدد 65 الصفحات 166-178.
4. الصالحي, عبد العالي. (2019). دور البرمجة الرياضية في إدارة المحافظ الاستثمارية المثلى: دراسة حالة بورصة عمان.
5. Basha, S. M., & Ramaratnam, M. S. (2017). Construction of an optimal portfolio using Sharpe's single index model: A study on Nifty Midcap 150 scrips. Indian Journal of Research In Capital Markets, 4(4), 25-41.
6. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2018). Investments (11th ed.). McGraw-Hill Education.
7. Fischer, Donald E., & Jordan, Ronald J. (1996). Security Analysis and Portfolio Management (6th ed.). Prentice Hall. ISBN: 0131996711 .
8. Lal, K., & Rao, S. S. (2016). Selecting an optimal portfolio for Investment in stocks in India: a sectoral approach. Pacific Business Review International, 8(9).



9. Martins, I. A. (2017). The efficient frontier and the capital market line: the case of the Swiss stock market index (Master's thesis, Universidade de Lisboa (Portugal)).
10. Nandan, T., & Srivastava, N. (2017). Construction of Optimal Portfolio Using Sharpe's Single Index Model: An Empirical Study on Nifty 50 Stocks. *Journal of Management Research and Analysis*, 4(2), 74-83.
11. Pillarsetti, V., & Rao, K. M. (2025). Optimizing Investment Portfolio Allocation: Analyzing Trends and Dynamics of Alternative Investments In Estate Planning. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 15(1), 20545-20552.
12. Rossi, M. (2016). The capital asset pricing model: a critical literature review. *Global Business and Economics Review*, 18(5), 604-617.
13. Rout, B., & Panda, J. K. (2020). Construction of Optimal Portfolio on Selected Stocks of BSE Using Sharpe's Single Index Model. *Srusti Management Review*, 13(1).
14. Wang, Z., Huang, B., Tu, S., Zhang, K., & Xu, L. (2021). Deept trader: a deep reinforcement learning approach for risk-return balanced portfolio management with market conditions embedding. In *Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence*, Vol. 35, No. 1, pp. 643–650.