السنة الرابعة والعشرون/ العدد 89/ شهر حزيران / سنة2026 تاريخ قبول النشر/12/3/2026

https://doi.org/10.31272/ijes.v24i89.1487

المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية
Iraqi Journal For
Economic Sciences

PISSN : 1812-8742 EISSE : 2791-092X Arcif : 0.375

Financial Evaluation of Stock Performance According to Kappa 1 and Kappa 2 Models (An Applied Study on a Sample of Private Banks in the Iraqi Stock Exchange)

التقييم المالي لأداء الأسهم وفق مؤشر Kappa1 و Kappa2 دراسة تطبيقية على عينة من المصارف الاهلية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية

م.د. زينب صباح فرج
Zainab Sabah Faraj
zainabsabahf@Gmail.com
دائرة البحث والتطوير/وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

أ.م.د. كفاء علي عيسى أبورغيف
Kafaa Ali Issa Alborgeef
kafaali@uomustansiriyah.edu.iq
جامعة المستنصرية/كلية الإدارة والاقتصاد

Abstract

This study aims to evaluate the performance of selected private banks listed on the Iraq Stock Exchange using the Kappa performance measure, which represents a downside risk–adjusted performance model. The research is motivated by the limitations of traditional performance measures—such as standard deviation and the Sharpe ratio—which rely on total volatility and fail to distinguish between upside and downside risk. This limitation is particularly relevant in emerging markets like Iraq, where return distributions are often non-normal and characterized by asymmetric risk. The study is based on monthly return data for a sample of five private banks over a period of 24 months. Monthly returns, average returns, and the risk-free rate were calculated, followed by the estimation of the Lower Partial Moment (LPM) of the first and second orders. Based on these estimates, the Kappa-1 and Kappa-2 ratios were computed using the practical formulation proposed by Kaplan and Knowles (2004). The empirical results reveal noticeable variation in performance across the sampled banks. Some banks recorded positive Kappa values, indicating a stronger ability to compensate investors for downside risk, while others exhibited negative values, reflecting weak risk-adjusted performance. The findings demonstrate that the Kappa model provides a more flexible and realistic framework for evaluating stock performance compared to traditional risk-adjusted measures, particularly in markets characterized by high volatility and downside risk. The study concludes that incorporating downside risk measures such as Kappa can enhance investment decision-making and financial performance evaluation in the Iraqi stock market.

Keywords :Financial valuation, Stock performance valuation, Kappa model, Downside risk, Minimum LPM.

المستخلص

يهدف البحث إلى تقييم أداء أسهم عدد من المصارف الأهلية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية باستخدام مؤشر Kappa بوصفه أحد نماذج تقييم الأداء المعدل بالمخاطر السلبية، وذلك في ضوء القصور الذي تعاني منه المقاييس التقليدية المعتمدة على التذبذب الكلي مثل الانحراف المعياري . يعتمد البحث على فرضية مفادها أن المخاطر السلبية تمثل بعدًا أكثر واقعية في قياس المخاطر التي يتعرض لها المستثمر ولا سيما في الأسواق الناشئة التي تتسم بضعف الكفاءة وارتفاع درجة عدم الاستقرار، كما هو الحال في السوق العراقي. اعتمد البحث على البيانات الشهرية لعوائد أسهم عينة البحث والتي تمثلت بخمسة مصارف أهلية خلال مدة زمنية بلغت (24) شهرًا، وتم احتساب العوائد الشهرية، ومتوسط العائد، ومعدل العائد الخالي من المخاطر، ثم قياس العزم الجزئي الأدنى (LPM) من الرتبتين الأولى والثانية، ومن ثم حساب مؤشري Kappa1 و Kappa2. أظهرت النتائج وجود تباين واضح في أداء المصارف محل البحث، إذ حققت بعض المصارف قيمًا موجبة لمؤشري Kappa بما يعكس قدرة أفضل على تعويض المخاطر السلبية، في حين سجلت مصارف أخرى قيماً سالبة، مما يشير إلى ضعف أدائها المعدل بالمخاطر. وتوصل البحث إلى أن مؤشر Kappa يوفر إطارًا أكثر دقة ومرونة في تقييم أداء الأسهم مقارنة بالمقاييس التقليدية خاصة في البيئات الاستثمارية التي تتسم بتقلبات غير متماثلة.

الكلمات الرئيسية : التقييم المالي مفهوم عام ، التقييم أداء الاسهم ، موشر Kappa ، المخاطر السلبية المفهوم العام ، العزم الجزئي الادنى LPM.

المقدمة

في عالم التمويل الحديث، يُعد تحليل التقييم المالي لأسعار الأسهم ركيزة أساسية لفهم حركة الأسواق المالية، حيث يساهم في كشف العلاقة بين القيمة الجوهرية للأداة المالية وسلوكها السوقي تحت تأثير عوامل الاقتصاد الكلي والمخاطر الجزئية. تبرز أهمية هذا التحليل بشكل خاص في الأسواق الناشئة، مثل سوق العراق للأوراق المالية، حيث تتسم بيئة المصارف الأهلية بتقلبات عالية ناتجة عن التحديات الاقتصادية والتنظيمية، مما يجعل من الضروري اللجوء إلى نماذج تقييم متقدمة قادرة على دمج البيانات المالية التاريخية مع توقعات المخاطر المستقبلية بدقة علمية. إن عملية التقييم المالي تهدف الى تحديد قيمة المؤسسة من خلال القيام بعملية تشخيص حالتها المالية ومعرفة أدائها المالي وقدرتها على الوفاء بديونها، باستخدام مؤشرات التوازن المالي والنسب المالية، وبعد ذلك يمكن القيام بتحديد قيمة المؤسسة باستخدام مختلف مقاربات التقييم المالي، ولقد ساهم النظام المحاسبي المالي في توفير معلومات مالية تخدم عملية التقييم. يأتي هذا التحليل في إطار تطور الأدبيات المالية، التي انتقلت من النماذج التقليدية القائمة على خصم التدفقات النقدية أو مضاعفات السوق، إلى أساليب أكثر تعقيداً تركز على قياس الأداء المعدل بالمخاطر، مما يعزز من كفاءة اتخاذ القرارات الاستثمارية. ومع تزايد تعقيد هذه الأسواق، أصبحت الحاجة ماسة إلى أدوات تقييم تجمع بين الدقة والمرونة لمواجهة عدم اليقين السائد. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الأداء المالي لأسعار أسهم المصارف الأهلية في سوق العراق للأوراق المالية باستخدام مؤشري Kappa1 وKappa2، من خلال استعراض نماذج التقييم المالي الرئيسية ومقارنتها بهذين المؤشرين لتحديد إسهامهما في تعزيز الدقة التحليلية في السوق العراقي.

1- منهجية البحث

أولاً : مشكلة البحث: تعتبر عملية تقييم الاسهم من المواضيع الهامة في التحليل المالي واتخاذ القرار الاستثمارية وخاصة في القطاع المصرفي الذي يكون اكثر حساسية للتقلبات والمخاطر المالية فقد اعتمدت الدراسات التقليدية في تقييم الأداء على مقاييس تستند الى التذبذب الكلي للعوائد والتي تعامل مع الانحرافات السلبية والايجابية بافتراض توزيع طبيعي للعوائد ومن هنا برزت مشكلة البحث في الحاجة الى استخدام مقايسيس أداء تعتمد على المخاطر السلبية ومن بينها مؤشر كابا Kappa

القائم على العزم الجزئي الأدنى والذي يركز على قياس الانحرافات السلبية فقط، لذلك يمكن التعبير عن مشكلة البحث بالتساؤل الآتي:

ما مدى قدرة مؤشر الأداء المتقدم (Kappa) على قياس وإعادة تصنيف كفاءة الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية خلال فترة الدراسة؟

ثانياً: أهداف البحث : يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الاهداف الآتية :

1- قياس أداء عيّنة من الأسهم العراقية باستخدام مؤشر Kappa.

2- تقييم الأداء المعدل بالمخاطرة باستخدام مؤشر Kappa بمستوياته (Kappa-1، Kappa-2).

3- مقارنة نتائج النماذج وتحديد أيها أكثر قدرة على تفسير المخاطرة والعائد في سوق العراق.

4- تقديم توصيات للمستثمرين العراقيين اعتمادًا على المؤشر الأفضل.

ثالثاً: أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث من خلال تحليله لأحد الجوانب الأساسية في نظرية المالية، حيث تركز على الجانب الكمي في تقييم أداء الأسهم في العراق. فضلاً عن تقديم أدوات حديثة للمحللين في السوق العراقي. و دعم المستثمرين في اتخاذ قرارات مبنية على نماذج قوية إحصائيًا لا على العائد البسيط من حيث توفير أداة تحليلية اكثر دقة للمستثمرين ومديري المحافظ في تقييم أداء الأسهم المصرفية وفق المخاطر الفعلية .

رابعاً: مجتمع وعينة البحث: تمثل مجتمع البحث المصارف العراقية وتمثل عينة البحث خمس مصارف أهلية مختارة من سوق العراق للأوراق المالية وهي: مصرف بغداد-مصرف الخليج- مصرف الشرق الأوسط- مصرف المنصور-مصرف الاستثمار وهذه العينة تسمح بتحليل دقيق ومتعمق وتمثل القطاع المصرفي العراقي.

خامساً : مدة البحث : شمل البحث (24) شهرًا، وهي المدة الزمنية المحصورة بين 2022/1/1 لغاية 2023/12/30 والتي تكون كافية لاحتساب قيمة kappa بصورة اكثر دقة .

سادساً : فرضيات البحث: يتبنى البحث الفرضية الرئيسة الآتية :(هناك قدرة تفسيرية عالية لمؤشر Kappa في تقييم أداء الأسهم العراقية في ظل وجود المخاطر السلبية خلال فترة البحث)وتتفرع من الفرضية الرئيسية اعلاه الفرضية الفرعية الاتية :

- توجد فروقات في نتائج تقييم أداء اسهم المصارف عينة البحث عند استخدام مؤشر Kappa1 و Kappa2 .

سابعاً: الدراسات السابقة: يبين الجدول(1)بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات البحث بهدف معرفة آراء الباحثين ومقترحاتهم في مجال البحث، بالإضافة إلى تحديد هدف الدراسة واهم النتائج:

جدول (1) دراسات سابقة

ت	الباحث والسنة	عنوان الدراسة	مجال الدراسة	هدف الدراسة	اهم الاستنتاجات
1	Kaplan & Knowles (2004)(	Kappa: A Generalized Downside Risk-Adjusted Performance Measure	قياس الأداء الاستثماري المعدل بالمخاطرة	تقديم مقياس Kappa كإطار موحد لقياس الأداء المعدل بالمخاطرة السلبية، وبيان علاقته بـ Sortino وOmega	أثبتت الدراسة أن Kappa يمثل تعميمًا لمقاييس الأداء التقليدية، وأن Sortino وOmega حالتان خاصتان منه، كما أظهرت أن Kappa أكثر ملاءمة لتقييم الأصول ذات التوزيعات غير الطبيعية والمخاطر الذيلية
2	Naguez & Prigent (2011)(	Kappa Performance Measures with Johnson Distributions	تقييم أداء المحافظ وصناديق التحوط	اختبار فعالية مقاييس كابا عند تطبيقها على توزيعات عوائد غير طبيعية باستخدام توزيعات جونسون المرنة	توصلت الدراسة إلى أن مقاييس كابا المبنية على LPM أكثر قدرة على التقاط الانحراف السلبي والتفلطح مقارنةً بالمقاييس التقليدية، وأن ترتيب أداء المحافظ يختلف بشكل ملحوظ عند استخدام مقاييس المخاطرة السلبية
3	Bouri et al. (2021)	Downside Risk and Cryptocurrency	محافظ استثمارية	اختبار مقاييس المخاطر السلبية في تقييم أداء المحافظ	أثبتت أن المقاييس المعتمدة على LPM تغير ترتيب المحافظ وتعكس المخاطر الذيلية بدقة أعلى

		Portfolio Diversification	وأصول رقمية		
4	Ardia et al. (2020)	Regime Changes and Downside Risk Measures in Portfolio Performance	تقييم المحافظ في فترات الأزمات	اختبار كفاءة مقاييس المخاطر السلبية في ظل تغير الأنظمة السوقية	بينت أن مقاييس Downside Risk أكثر استقرارًا من المقاييس التقليدية في فترات التقلب
5	Kumaran (2022))(	Modelling the Downside Risk Potential of Mutual Fund Returns	صناديق الاستثمار	نمذجة مخاطر الجانب السلبي لعوائد صناديق الاستثمار باستخدام مقاييس Downside Risk	بينت النتائج أن مقاييس Kappa وSortino تعكس المخاطر الفعلية التي يواجهها المستثمرون بصورة أدق من نسبة شارب، وأن اعتمادها يؤدي إلى تصنيفات أكثر واقعية لأداء الصناديق

المحور الاول : الجانب النظري

1. مفهوم التقييم المالي : يُعد التقييم المالي من أبرز المواضيع التي حظيت باهتمام واسع من الباحثين والمختصين في مجالات التمويل والمحاسبة والاقتصاد، نظراً لأهميته الكبيرة على مستوى الفرد والمنشآت الاقتصادية على حد سواء، إذ يُمثل أداة أساسية لاتخاذ القرارات الاستثمارية والإدارية المدعومة ببيانات موضوعية. كما يعرف التقييم المالي هو العملية المنهجية لتقدير القيمة الجوهرية للأداة المالية أو الوحدة الاقتصادية، من خلال تحليل البيانات المالية التاريخية والحالية والتوقعات المستقبلية، مع مقارنة هذه القيمة بالسعر السوقي لتحديد فرص الاستثمار أو المخاطر المحتملة. يُعرف أيضاً بأنه عملية قياس كفاءة الأداء المالي للمنشأة من خلال نسب ومؤشرات محددة مسبقاً، ثم تقديم تحليلات وتوصيات لتحسين الأداء وتعزيز القيمة، مما يشمل جميع الإجراءات الرسمية لتقييم الوضع المالي والتشغيلي والتنبؤي للموجودات أو الشركات. (قرادي، 2021، 627) إن التقييم المالي عملية مستمرة توفر المعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات سليمة وموضوعية بشأن الاستثمارات والتمويل والتوسع، حيث تتجه وظائف الإدارة المالية وسياساتها نحو تحقيق عوائد مالية مرتفعة وإدارة مخاطر فعالة، من خلال تخطيط رأس المال، وتصميم استراتيجيات التمويل، وتحليل التدفقات النقدية، وتقييم الأداء التشغيلي، وتهيئة أدوات التحليل الملائمة، وكلها فعاليات تنفيذية تتطلب كفاءات متخصصة لضمان الارتقاء بالأداء المالي ومنع الهدر في الموارد(خيفر وبورنيسة 2021، 57)لذلك، ينطوي مفهوم التقييم المالي تحت عمليتين أساسيتين هما(Dufera, 2010, 18)

- قياس الأداء المالي الفعلي للمنشأة أو الأداة المالية.

- الحكم على مستوى هذا الأداء من خلال مقارنة النتائج الفعلية مع المعايير والمؤشرات المالية المطلوبة، لتقدير مدى نجاح المنشأة في تحقيق أهدافها المالية وإمكانية نموها المستقبلي.

ويمكن تعريف التقييم المالي وفقا لبعض الباحثين بأنه تقديم حكم ذي قيمة حول إدارة الموارد المالية والمادية للمؤسسات ومدى إشباع منافع ورغبات أطرافها المختلفة أي قياس النتائج المحققة أو المنتظرة منه على ضوء معايير محددة مسبقا لتحديد ما يمكن قياسه، ومن ثم مدى تحقيق الأهداف لمعرفة مستوى الفعالية وتحديد الأهمية النسبية بين الموارد المستخدمة والنتائج، مما يسمح بالحكم على درجة الكفاءة. (خيفر وبورنيسة، 2021، 58). كما يعبر عنه بأنه العملية التي يتم من خلالها تحديد القيمة النقدية التي يتم بها الاعتراف والإفصاح عن عناصر الوضع المالي للمؤسسة في الميزانية وجدول حسابات النتائج وذلك وفق طرق تقييم معينة. (قرادي، 2021، 626) وعرفه (بومصباح، 2021، 222) بأنه قياس النتائج المحققة على ضوء معايير محددة مسبقا لتحديد ما يمكن قياسه، ومن ثم مدى تحقيق الأهداف لمعرفة مستوى الفعالية وتحديد الأهمية النسبية بين النتائج والموارد المستخدمة مما يسمح بالحكم على درجة الكفاءة. ويتم تعريف التقييم المالي في هذا البحث على انه "مراجعة لما تم إنجازه بالاعتماد على معايير تقييم متنوعة فمن خلال التقييم يتم وضع معايير لتقييم الأداء المالي من واقع الخطط والاهداف الاستراتيجية للمؤسسة".

2- مقـاييس الأداء المـالي المعدلـة بـالمخـاطر: تُعد مقاييس الأداء المالي المعدلة بالمخاطر من الأدوات الأساسية في تقييم كفاءة الاستثمار، إذ تهدف إلى قياس العائد المتحقق مقابل مستوى من المخاطرة التي يتحملها المستثمر. وقد ركزت النماذج التقليدية على مؤشرات مالية، مثل نسبة شارب (Sharpe Ratio) ونسبة ترينور (Treynor Ratio) وألفا جنسن (Jensen's Alpha)، على ربط العائد بالمخاطرة الكلية أو المخاطرة المنتظمة، مع افتراض أن توزيع العوائد يتبع الشكل التوزيع الطبيعي، وأن التذبذب حول المتوسط يمثل المخاطرة الاستثمارية والتي تكون بشكل الانحرافات الإيجابية والسلبية. إلا أن العديد من الدراسات أشارت إلى أن هذا الافتراض لا يمكن ان تمثل الواقع الفعلي للأسواق المالية، حيث تتسم توزيعات العوائد غالبًا بوجود مخاطر عشوائية ، مما يجعل التباين أو الانحراف المعياري مقياسًا غير كافٍ لتمثيل المخاطر الحقيقية التي يتعرض لها المستثمرين وفي ضوء هذه الانتقادات، ظهرت مقاييس الأداء المعدلة بالمخاطر السلبية (Downside Risk Measures)، التي تركز على الانحرافات غير المرغوبة للعوائد دون مستوى معين من العائد المقبول. ومن أبرز هذه المقاييس هي مؤشر نسبة سورتينو (Sortino Ratio)، ونسبة أوميغا (Omega Ratio)، ومؤشر كابا (Kappa Ratio)، والتي تعتمد على مفهوم العزوم الجزئية الدنيا (Lower Partial Moments) لقياس المخاطر السلبية بدلًا من التذبذب الكلي للعوائد (Keating & Shadwick, 2002;4). وقد بيّنت الدراسات السابقة أن مقاييس الأداء المعتمدة على المخاطرة السلبية توفر تقييمًا أكثر دقة وواقعية لأداء المحافظ الاستثمارية، لاسيما في حالة الأصول ذات العوائد غير المتماثلة مثل صناديق التحوط والأسهم ذات المخاطر المرتفعة(Naguez & Prigent, 2011;207 Kumaran, 2022;2). وعليه، أصبحت هذه المقاييس تمثل امتدادًا حديثًا لنماذج التقييم التقليدية، نظرًا لقدرتها على عكس متطلبات المستثمرين الفعلية الذين يركزون بدرجة أكبر على احتمالات الخسارة بدلًا من التقلب الكلي للعوائد. و في هذا البحث التعرف على مؤشر نسبة كابا.

1.2 مؤشر نسبة كابا Kappa Ratio : يُعد مؤشر كابا(Kappa Ratio) أحد أهم مقاييس الأداء الاستثماري المعدلة بالمخاطرة السلبية، وقد ظهر في إطار التطور الحديث لنماذج تقييم الأداء التي تسعى إلى تجاوز عيوب المقاييس التقليدية المعتمدة على التباين أو الانحراف المعياري. ويُعد مقياس Kappa، الذي قدمه Kaplan وKnowles 2004، من اهم هذه المقاييس، حيث يسمح بتغيير درجة المخاطرة التي يتعرض لها المستثمر من خلال تعديل رتبة العزم الجزئي وهي الدرجة الاسية التي ترفع اليها الانحرافات السلبية للعوائد عند حساب العزم الجزئي الادنى، مما يقدم إطارًا أكثر مرونة وواقعية لتقييم الأداء الاستثماري، خاصة في ظل توزيعات العوائد غير الطبيعية. ويتميز هذا المقياس بمرونته، إذ يسمح بتغيير رتبة العزم الجزئي(n)بما يعكس درجة المخاطرة؛ فكلما ارتفعت قيمة(n)زادت حساسية المقياس للخسائر الكبيرة والمخاطر الذيلية وهي احتمال وقوع احداث مالية نادرة وذات انحرافات عالية. كما يُعد مقياس Kappa من مقاييس الأداء المعروفة، حيث يتطابق مع نسبة أوميغا (Omega Ratio) عندما تكون رتبة العزم(n=1) ويتطابق مع نسبة سورتينو (Sortino Ratio)عندما تكون(n=2)، مما يجعله إطارًا موحدًا لقياس الأداء الاستثماري المعدل بالمخاطرة السلبية(Kaplan, Knowles, 2004:2). وقد أكدت الدراسات السابقة أهمية هذا المقياس في تقييم الموجودات ذات التوزيعات غير الطبيعية، مثل صناديق التحوط والأسهم ذات المخاطر المرتفعة حيث أظهرت أن مؤشر كابا تعكس بصورة أدق التوزيع غير الطبيعي والمخاطر الذيلية مقارنة بالمقاييس التقليدية المعتمدة على التباين كما بينت دراسات حديثة أن استخدام مؤشر كابا يؤدي إلى تقييم أكثر واقعية للأداء الاستثماري، نظرًا لتركيزها على الخسائر الفعلية التي يتعرض لها المستثمر

بدلًا من التقلب الكلي للعوائد وبذلك يُعد مقياس Kappa أحد الأدوات المتقدمة في تقييم الأداء المالي، خاصة في البيئات الاستثمارية ذات التقلب في العوائد وارتفاع احتمالات المخاطر السلبية.(Kumaran, 2022;1)

2.1.1 آلية عمل مؤشر كابا (Kappa Ratio) : يعتمد مؤشر كابا (Kappa Ratio)على مفهوم العزوم الجزئية الدنيا (Lower Partial Moments LPM) لقياس المخاطر السلبية المرتبطة بالعوائد الاستثمارية. ، يركز مؤشر كابا على الانحرافات السلبية فقط، أي العوائد التي تقع دون مستوى معين من العائد المقبول، والذي يُعرف بـ العائد الأدنى المقبول(Minimum Acceptable Retur – MAR) والذي غالبا ما يمثل اما الرقم صفر الحد الأدنى او معدل العائد الخالي من المخاطر وفي هذا البحث سيتم الاعتماد على معدل العائد الخالي من المخاطر والذي يمثل معدل أسعار الفائدة لحوالات الخزينة الشهرية المعلنة من قبل البنك المركزي العراقي ويُعد هذا المدخل أكثر توافقًا مع سلوك المستثمرين الذين يهتمون بالخسائر المحتملة أكثر من التقلبات الإيجابية.

2.1.2 العزم الجزئي الأدنى (Lower Partial Moment): وهو من المفاهيم الأساسية في نماذج التقييم المعدلة بالمخاطرة السلبية، إذ يُستخدم لقياس المخاطر غير المرغوبة التي تنشأ عندما تنخفض العوائد عن مستوى معين من العائد المقبول. وقد ظهر هذا المفهوم في إطار تطوير نماذج تقييم الأداء التي تتجاوز قيود مؤشر المتوسط–التباين، والذي يعامل الانحرافات الإيجابية والسلبية ويُعرَّف العزم الجزئي الأدنى من الرتبة n بأنه القيمة المتوقعة للانحرافات السلبية للعوائد عن مستوى عائد مستهدف، بحيث يتم تجاهل العوائد التي تتجاوز هذا المستوى. ويعكس ترتيب العزم n درجة نفور المستثمر من المخاطرة، إذ كلما زادت قيمة n زادت حساسية المقياس للخسائر الكبيرة والمخاطر الذيلية (Farinelli et al:2012:2). وتُعبر الصيغة الرياضية للعزم الجزئي الأدنى من الرتبة n كما يلي:(Kaplan&Knowles:2004:3)

$$LPM_n(\tau) = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} \max[\tau - R_t, 0]^n$$

معادلة (1)....

R_t يمثل العائد في الفترة t T عدد الفترات (عدد الأشهر)

وتزداد أهمية هذا المفهوم كلما ارتفعت قيمة(n) ، إذ يعكس ذلك الخسائر الكبيرة.

إذا كان 1 = n: يتم قياس متوسط الخسائر.

إذا كان 2 = n: يتم قياس تشتت الخسائر (يشبه الانحراف المعياري السلبي).

إذا كان 2 < n: يتم إعطاء وزن أكبر للخسائر الكبيرة. إضافة الى ذلك يكتسب هذا المفهوم أهمية خاصة في تحليل أسهم المصارف، نظرًا لطبيعة نشاطها المرتبط بالدورات الاقتصادية، ومخاطر الائتمان، والسيولة، والتقلبات السياسية والاقتصادية، وهي عوامل تؤثر بصورة غير متناظرة على العوائد. وعلى عكس المخاطر الكلية، التي تقيس التذبذب حول المتوسط، تركز المخاطر السفلية على الجانب السلبي من التوزيع الاحتمالي للعوائد، أي الخسائر الفعلية أو المحتملة. ويعد هذا المنظور أكثر واقعية عند تقييم الأداء المالي لأسهم المصارف الأهلية في سوق العراق للأوراق المالية حيث يهتم المستثمر بدرجة أكبر باحتمالات الخسارة مقارنة باحتمالات تحقيق أرباح مرتفعة.

3.1.2 الصيغة الرياضية لمؤشر كابا : يُعد مؤشر Kappa إطارًا رياضيًا عامًا يهدف إلى توحيد مقاييس الأداء المعدل بالمخاطر السفلية ضمن صيغة واحدة مرنة. حيث يتيح تعديل درجة الحساسية للخسائر وفقا لما يتطلبه المستثمر في اطار البحث سيتم الاعتماد على الصيغة التطبيقية يُعرَّف مقياس Kappaمن الرتبة (n) كما يأتي:

$$K_n(\tau) = \frac{\mu - \tau}{\sqrt[n]{LPM_n(\tau)}}$$

معادلة (2).....

حيث:μ :هو العائد وفي البحث سيتم اعتماد على عائد السهم.

τ: هو العائد المستهدف أو الحد الأدنى المقبول وفي البحث سيتم اعتماد على معدل أسعار الفائدة الخالي من المخاطر ليمثل الحد الأدنى المقبول.

LPM_n: العزم الجزئي الأدنى من الرتبة n.

وتُعد هذه المعادلة جوهر مؤشر Kapp، إذ تسمح بتوليد عدد غير محدود من مقاييس الأداء المعدل بالمخاطر السفلية من خلال تغيير قيمة(n)ويعبّر هذا المقياس عن العائد الزائد عن المستوى المقبول لكل وحدة من المخاطرة السلبية. وكلما ارتفعت قيمة كابا، دلّ ذلك على أداء استثماري أفضل بعد الأخذ في الاعتبار المخاطر غير المرغوبة. حيث ان البسط يمثل العائد الإضافي فوق الحد الأدنى المقبول والمقام يمثل مقياس المخاطرة السلبية المرتبط بالخسائر. وبذلك، فإن المؤشر يوفّر تقييمًا أكثر واقعية للأداء الاستثماري، خاصة في حالة توزيعات العوائد غير الطبيعية أو غير المتماثلة، والتي لا يمكن تمثيلها بدقة باستخدام الانحراف المعياري فقط.

1- **مؤشرKappa1:** عند تعيين قيمة المعامل N=1، نحصل على Kappa1، والذي يثبت Kaplan و Knowles وبذلك فإن Kappa1 يعكس العلاقة بين العائد الزائد والخسائر المتوقعة دون العائد المستهدف، ويتميز بحساسيته العالية للتقلبات الايجابية في توزيعات العوائد، ما يجعله مناسبًا لتقييم الأسهم التي تحقق أرباحًا كبيرة في بعض الفترات مقابل خسائر محدودة.

2- **مؤشر Kappa2 :** عند تعيين N=2، يتحول مؤشر Kappa إلى Kappa2، ويمثل Kappa2 مقياسًا أكثر تحفظًا مقارنة بـKappa1 ، إذ يمنح وزنًا أكبر للخسائر الكبيرة، ويعكس درجة نفور أعلى من المخاطر السفلية، وهو ما يجعله ملائمًا لتحليل أداء أسهم المصارف من منظور المستثمر الحذر.

3. الأهمية التطبيقية للنماذج في سوق العراق للأوراق المالية: تُعد الأسهم المصرفية من أكثر الموجودات الحساسية للمخاطر النظامية والاقتصادية، نظرًا لارتباطها المباشر بالتقلبات النقدية والائتمانية والسياسات المالية. وقد نلاحظ أن القطاع المصرفي يتعرض لمخاطر غير متماثلة، حيث تؤدي العوامل الاقتصادية أو ارتفاع عدم اليقين إلى زيادة المخاطر النظامية وانخفاض عوائد الأسهم المصرفية بشكل متقلب، وهو ما يعكس التوزيع غير الطبيعي لعوائد اسهم المصارف . كما تشير الأدبيات الحديثة إلى أن المخاطر الاقتصادية والمالية والسياسية على مستوى الدولة تؤثر مباشرة في استقرار المصارف وأداء أسهمها، وأن هذه العلاقة غالبًا ما تكون غير خطية، مما يزيد من احتمالات الخسائر الكبيرة مقارنة بالارباح (Choi et al:2023:1). في هذا الاطار، تبرز أهمية تطبيق نماذج التقييم المعدلة بالمخاطرة السلبية نماذج Kappa1 وKappa2، وعلى رأسها مؤشر كابا، إذ تركز هذه النماذج على الانحرافات السلبية للعوائد بدلاً من التقلب الكلي، وهو ما يتوافق مع طبيعة المخاطر في القطاع المصرفي. وقد بينت دراسات حديثة في مقاييس الأداء المعدلة بالمخاطرة أن المؤشرات التي تعتمد على المخاطر السلبية، مثل سورتينو وكابا، تقدم تقييمًا أكثر دقة للأداء الاستثماري لأنها تمثل الخطر الحقيقي للمستثمرين. كما أظهرت الأبحاث أن التغيرات في المخاطر السلبية تؤثر مباشرة في أسعار الأسهم، وأن ارتفاع احتمالات النتائج الاقتصادية السيئة يدفع المستثمرين للمطالبة بعوائد أعلى، ما ينعكس على تقييم الأسهم المصرفية (Duan et al:2022:2). وعلى الرغم من مزايا مؤشر كابا في عكس المخاطر الحقيقية، إلا أن تطبيقه في القطاع المصرفي يواجه عدة معوقات. من أبرز هذه المعوقات أن حساب العزوم الجزئية الدنيا يتطلب بيانات عوائد دقيقة وطويلة الأجل لقياس

الانحرافات السلبية بشكل صحيح، وهو ما قد يكون محدودًا في بعض الأسواق الناشئة. كما أن حساسية المؤشر لدرجة العزم (n) واختيار العائد الأدنى المقبول (MAR) قد تؤدي إلى اختلاف نتائج التقييم باختلاف الفرضيات المستخدمة. إضافة إلى ذلك، فإن الطبيعة المعقدة للمخاطر المصرفية مثل المخاطر النظامية ، تجعل تقييم الأداء أكثر تعقيدًا من النماذج التقليدية، خاصة في فترات الأزمات المالية التي تشهد ارتفاع الترابط بين عوائد المصارف (Rojas Rincon:2024:3). وبذلك فإن أهمية تطبيق مؤشر كابا في تقييم الأسهم المصرفية تنبع من قدرته على التقاط المخاطر غير المتماثلة والمخاطر الذيلية التي تميز القطاع المصرفي، إلا أن نجاح تطبيقه يعتمد على توفر بيانات مناسبة واختيار معايير قياس تتوافق مع خصائص السوق المدروسة.

المحور الثاني : الجانب التطبيقي

1ـ تحليل أسعار اسهم المصارف الاهلية لعينة البحث: يبين الجدول(2)أسعار الأسهم لخمس من المصارف الاهلية عينة البحث وهي: مصرف بغداد ومصرف الشرق الأوسط ومصرف الاستثمار ومصرف الخليج ومصرف المنصور بالدينار العراقي اعتمادا على التقارير الشهرية لهيئة سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2022-2023) أي لمدة اربع وعشرين شهراً:

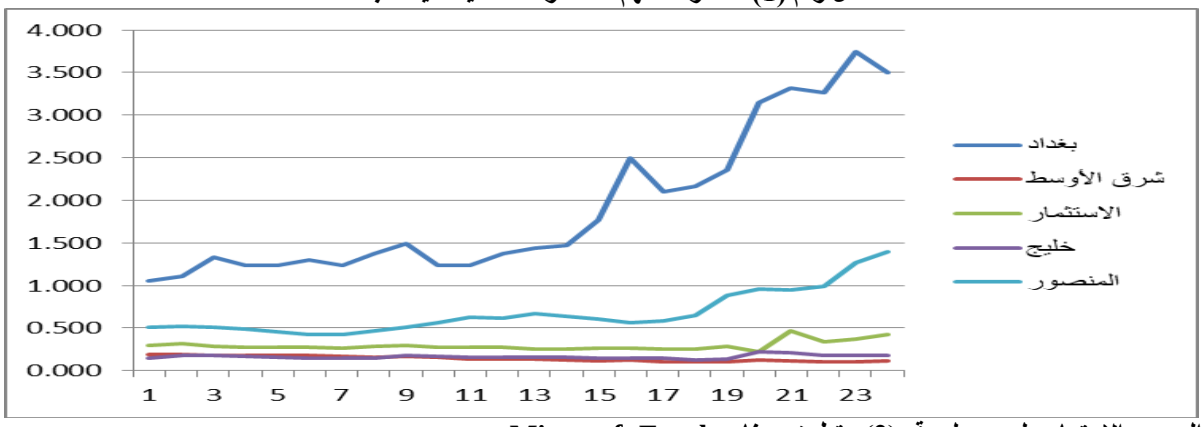
جدول (2) أسعار اسهم المصارف الاهلية عينة البحث بالدينار

الشهر	مصرف بغداد	مصرف الشرق الاوسط	مصرف الاستثمار	مصرف الخليج	مصرف المنصور
1/2022	1.060	0.190	0.300	0.150	0.510
2/2022	1.110	0.190	0.320	0.180	0.520
3/2022	1.330	0.180	0.290	0.180	0.510
4/2022	1.240	0.180	0.280	0.170	0.490
5/2022	1.240	0.180	0.280	0.160	0.460
6/2022	1.300	0.180	0.280	0.150	0.430
7/2022	1.240	0.170	0.270	0.150	0.420
8/2022	1.380	0.160	0.290	0.150	0.470
9/2022	1.490	0.170	0.300	0.180	0.510
10/2022	1.240	0.160	0.280	0.170	0.560
11/2022	1.240	0.140	0.280	0.160	0.630
12/2022	1.370	0.140	0.280	0.160	0.620
1/2023	1.440	0.140	0.250	0.160	0.670
2/2023	1.470	0.130	0.250	0.160	0.640
3/2023	1.770	0.120	0.260	0.150	0.610
4/2023	2.500	0.130	0.260	0.150	0.560
5/2023	2.100	0.110	0.250	0.150	0.580
6/2023	2.170	0.100	0.250	0.130	0.650
7/2023	2.360	0.110	0.290	0.140	0.880
8/2023	3.150	0.130	0.220	0.220	0.960
9/2023	3.320	0.120	0.470	0.210	0.950
10/2023	3.260	0.110	0.340	0.180	0.990
11/2023	3.740	0.110	0.370	0.180	1.270
12/2023	3.500	0.120	0.430	0.180	1.400

المصدر : الاعتماد على البيانات المنشورة من قبل سوق العراق للأوراق المالية

تشير بعض أسعار اسهم المصارف الاهلية الى تغير من شهر الى اخر خلال مدة البحث 24 شهر فنلاحظ ان مصرف بغداد يحقق ارتفاع في سعر أسهمه يبدأ في شهر الأول اقل سعر ويستمر بالارتفاع خلال فترة 24 شهر ويليه مصرف المنصور واما مصرف الاستثمار هناك ارتفاع قليل في نهاية الفترة في حين ان مصرف الشرق الأوسط ومصرف الخليج تكون أسعار الأسهم متقاربة طول فترة البحث وثابتة تقريباً وكما موضح في الشكل (1).

شكل رقم (1) أسعار الأسهم للمصارف الاهلية لعينة البحث



المصدر الاعتماد على جدول رقم (2) وتطبيق برنامج Microsoft Excel

2 ـ حساب العوائد الشهرية لاسعار اسهم المصارف الاهلية لعينة البحث : يتم حساب العوائد الشهرية للاسهم مدار البحث بتطبيق معادلة العائد البسيط ,والتي تقيس نسبة التغير في سعر السهم بين فترتين متتاليتين : $R = (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$

=(سعر السهم الحالي – سعر السهم السابق)/سعر السهم السابق والتي تظهر نتائجها في جدول(3). تبين تقلبات ملحوظَة بين عوائد الاسهم، حيث يتضح ان عوائد مصرف الاستثمار اكثر تقلبا في المقابل، تعد عوائد المصارف الأخرى اقل تقلبا خلال فترة البحث.

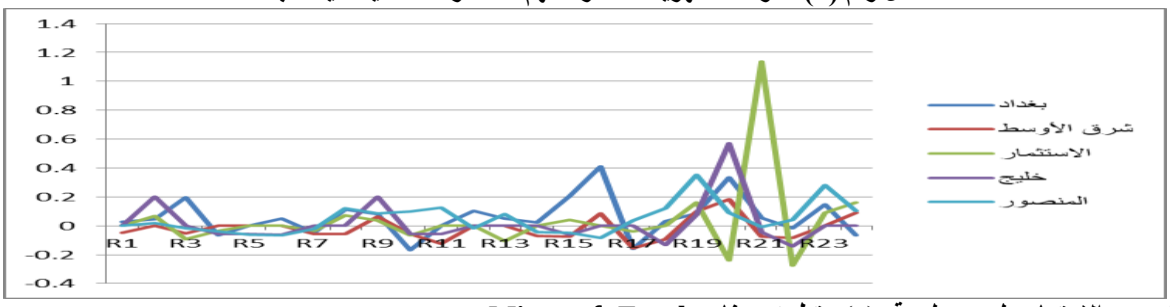
جدول (3) نتائج احتساب العوائد الشهرية لاسعار اسهم المصارف الاهلية لعينة البحث

الشهر	مصرف بغداد	مصرف الشرق الاوسط	مصرف الاستثمار	مصرف الخليج	مصرف المنصور
1/2022	0.029	-0.050	0.000	0.000	0.000
2/2022	0.047	0.000	0.067	0.200	0.020
3/2022	0.198	-0.053	-0.094	0.000	-0.019
4/2022	-0.068	0.000	-0.034	-0.056	-0.039
5/2022	0.000	0.000	0.000	-0.059	-0.061
6/2022	0.048	0.000	0.000	-0.063	-0.065
7/2022	-0.046	-0.056	-0.036	0.000	-0.023
8/2022	0.113	-0.059	0.074	0.000	0.119
9/2022	0.080	0.063	0.034	0.200	0.085
10/2022	-0.168	-0.059	-0.067	-0.056	0.098
11/2022	0.000	-0.125	0.000	-0.059	0.125
12/2022	0.105	0.000	0.000	0.000	-0.016
1/2023	0.051	0.000	-0.107	0.000	0.081
2/2023	0.021	-0.071	0.000	0.000	-0.045
3/2023	0.204	-0.077	0.040	-0.063	-0.047
4/2023	0.412	0.083	0.000	0.000	-0.082
5/2023	-0.160	-0.154	-0.038	0.000	0.036
6/2023	0.033	-0.091	0.000	-0.133	0.121
7/2023	0.088	0.100	0.160	0.077	0.354
8/2023	0.335	0.182	-0.241	0.571	0.091
9/2023	0.054	-0.077	1.136	-0.045	-0.010
10/2023	-0.018	-0.083	-0.277	-0.143	0.042
11/2023	0.147	0.000	0.088	0.000	0.283
12/2023	-0.064	0.091	0.162	0.000	0.102

المصدر تطبيق المعادلة $R= (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$ وفق برنامج Microsoft Excel

يتبين من الشكل رقم (2) تقلبات العوائد حيث تمثل عوائد مصرف الاستثمار تقلبات من شهر الى اخر كما نلاحظ هناك بعض الأشهر لا تحقق فيها ارباح لاسهم المصارف حيث تساوي صفراً اما في الأشهر الأخرى هناك عائد سلبي وبذلك تكون هناك خسائر في الاسهم وكما نلاحظ في جدول (3) ان اغلب الأشهر تكون العوائد سالبة للاسهم.

شكل رقم (2) العوائد الشهرية لاسعار اسهم المصارف الاهلية لعينة البحث



المصدر الاعتماد على جدول رقم (3) وتطبيق برنامج Microsoft Excel

3ـ حساب الحد الدنى المقبول للمخاطرة : تحديد معدل العائد الخالي من المخاطر الذي سيعتمد في هذا البحث على معدل أسعار الفائدة على حوالات الخزينة الشهرية المعلنة من قبل البنك المركزي العراقي خلال 24 شهرا وسيتم احتساب المعدل والاعتماد عليه كعائد خالي من المخاطر ويمثل الحد الأدنى المقبول للعائد (Threshold Return) وكما موضح في الجدول (4)

جدول (4) معدل أسعار الفائدة لحوالات الخزينة والذي يمثل الحد الأدنى المقبول للعائد

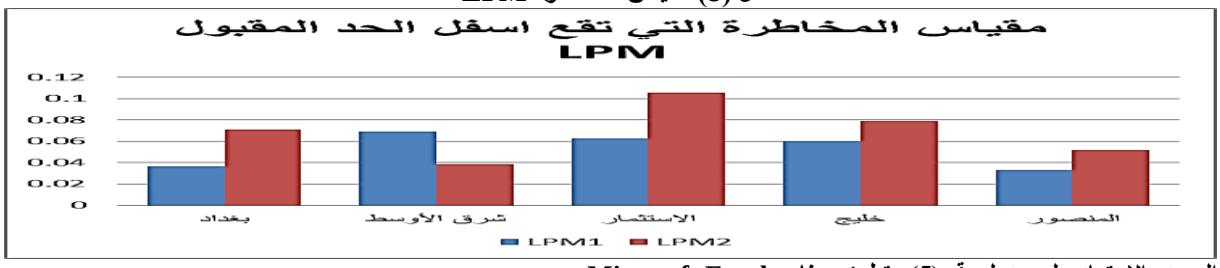
معدل الخصم	تاريخ	معدل الخصم	التاريخ	معدل الخصم	تاريخ
0.0118	30/1/2022	0.0428	30/9/2022	0.0440	30/5/2023
0.0143	30/2/2022	0.0448	30/10/2022	0.049	30/6/2023
0.0233	30/3/2022	0.0431	30/11/2022	0.0487	30/7/2023
0.0271	30/4/2022	0.0442	30/12/2022	0.0486	30/8/2023
0.0255	30/5/2022	0.0420	30/1/2023	0.0504	30/9/2023
0.0295	30/6/2022	0.0481	30/2/2023	0.0508	30/10/2023
0.0288	30/7/2022	0.0402	30/3/2023	0.0468	30/11/2023
0.0349	30/8/2022	0.0400	30/4/2023	0.0425	30/12/2023
المعدل السعر لمدة 24 شهراً = 0.038					

المصدر: الاعتماد على البيانات الصادرة من قبل البنك المركزي العراقي

4ـ حساب مقياس المخاطرة التي تقع اسفل الحد المقبول LPM_n lower partial moments:

يتم حساب مقياس المخاطرة LPM_n الذي يركز على الخسائر عن طريق تطبيق المعادلة رقم(1)واضافة الى ما سبق يتم تحديد الفترات التي تحسب فيها العائد وهي T= 24 شهرا وتشير الفترة الحالية الى شهرt =1 أي كل شهر تحسب القيمة وبهذا يمثل احتساب قيمة كل شهر ونقسمها على عدد الفترات وهي 24 شهرا. اما فيما يتعلق بالمخاطر فيتم تقدير المخاطر السلبية أي الخسائر فقط وليس التقلبات فتشير معادلة المؤشر على تقدير المخاطر بدرجات مختلفة من المخاطرة السلبية من النوع الأول1 LPM والتي تكون مرفوعه الى القوة n=1 وهي تقدر اقل مخاطر تقيس متوسط مقدار الخسارة فقط اما النوع الثاني LPM 2والتي تكون مرفوعة الى القوة n=2 وبذلك تمثل اكثر مخاطرة أي تقدر الخسائر المضاعفة وبذلك تضخم المخاطر اكثر الشكل رقم(3)بالاعتماد على بيانات الجدول(4)ويوضح مقياس المخاطرة LPMوالذي يتضح ان اعلى خسائر متوقعة لمصرف الاستثمار من الدرجة الأولى والدرجة الثانية اما مصرف بغداد ومصرف المنصور يحقق اقل خسائر من الدرجة الأولى والثنية مقارنة بالمصارف الأخرى من عينة البحث وكما موضح في الجدول رقم(5).

شكل (3) مقياس المخاطرة LPM



المصدر الاعتماد على جدول رقم (5) وتطبيق برنامج Microsoft Excel

5ـ حساب مؤشر kappa1 و Kappa2 للمصارف الاهلية لعينة البحث: يتم حساب مؤشر kappa1 و Kappa2 للمصارف الاهلية لعينة البحث عن طريق تطبيق المعادلة رقم (2) بالاعتماد على جدول (3) وجدول (4) وكما موضحة نتائج في الجدول (5) فنلاحظ كلما قلت المخاطر تزداد قيمة Kappa .

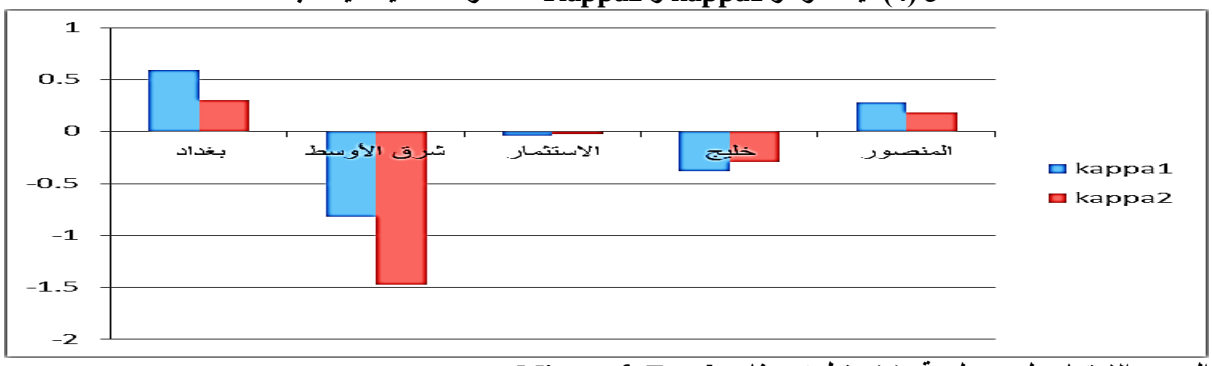
جدول (5) تقييم أداء أسعار الأسهم وفق مؤشر kappa1 و Kappa2

	مصرف بغداد	مصرف الشرق الاوسط	مصرف الاستثمار	مصرف الخليج	مصرف المنصور
متوسط العائد μ	0.060	-0.018	0.036	0.016	0.048
الحد الأدنى المقبول للعائد t= Rf	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
μ - t	0.022	-0.057	-0.002	-0.023	0.009
LPM1 (عندما n=1) $LPM_n(\tau)=\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\max[\tau-R_t,0]^n$ T = مدة البحث وهي 24 شهراً	0.036	0.069	0.063	0.060	0.033
LPM2 (عندما n=2)	0.071	0.038	0.105	0.079	0.052
kappa1 $K_n(\tau)=\frac{\mu-\tau}{\sqrt[n]{LPM_n(\tau)}}$	0.594	-0.821	-0.036	-0.381	0.284
kappa2	0.305	-1.472	-0.022	-0.290	0.182

المصدر الاعتماد على برنامج Microsoft Excel في تطبيق المعادلات

في جدول(5)أظهرت نتائج تطبيق مؤشر Kappa على عوائد خمسة مصارف عراقية أن مصرف بغداد حقق أعلى قيمتي Kappa1 و(0.5942) Kappa2 و (0.305)على التوالي مما يشير إلى كفاءته العالية في تحقيق عوائد مستقرة بعد احتساب بمؤشر المخاطرة السلبية. في المقابل جاءت قيم مصرف المنصور إيجابية ولكن أقل مما يعكس أداءً متوسطاً. أما مصارف الاستثمار والخليج فقد سجلت قيماً سالبة طفيفة، مما يدل على ضعف أدائها الاستثماري. وسجل مصرف الشرق الأوسط أدنى أداء بين المصارف عينة البحث بقيم Kappa سالبة وبمستوى مرتفع، مما يشير إلى ارتفاع التذبذب السلبي وضعف العائد. وبهذا يتبين أن مصرف بغداد يُعد الأكثر كفاءة استثمارية وفق مقياس Kappa، بينما يمثل مصرف الشرق الأوسط الخيار الأقل جاذبية للمستثمرين والشكل(4)يبين قيم Kappa لمصارف عينة البحث.

شكل (4) قيمة مؤشر kappa1 و Kappa2 للمصارف الاهلية لعينة البحث



المصدر الاعتماد على جدول رقم (5) وتطبيق برنامج Microsoft Excel

كما يوضح الجدول(5)قيمةKappa1 الأعلى بين المصارف تمثل متوسط الخسائر المحتملة (LPM1)أقل مقارنة بالعائد المحقق. وKappa2 إيجابية تشير الى أن تقلبات السهم السلبية منخفضة نسبياً. حيث كما نلاحظ ان مصرف بغداد يمتلك أفضل أداء استثماري معدل بالمخاطرة السلبية بين جميع المصارف ويعد خياراً أكثر كفاءة للمستثمرين الباحثين عن عوائد مستقرة.وان مصرف المنصور يحتل المرتبة الثانية ويظهر قدرة معتدلة على تحقيق عوائد فوق الحد الأدنى المقبول مع مخاطرة سلبية متوسطة.ويلية مصرف الاستثمار. اما سهم الخليج فهو غير مناسب للمستثمرين الذين يتجنبون المخاطر، ويظهر أداءً ضعيفاً مقارنة بالعوائد المطلوبة في حين اسهم مصرف الشرق الأوسط أسوأ أداء استثماري معدل بالمخاطرة، ولا يوصى به للمستثمرين.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1- فعالية مؤشر Kappa في قياس المخاطر السلبية، حيث يوضح مقياس المخاطرة LPM ان اعلى خسائر متوقعة لمصرف الاستثمار من الدرجة الأولى والدرجة الثانية، اما مصرف بغداد ومصرف المنصور فقد حققت اقل خسائر من الدرجة الأولى والثانية مقارنة بالمصارف الأخرى.

2- تحسين دقة تقييم الأداء، إذ أثبت مؤشر Kappa (بمستوييه $Kappa_1$ و$Kappa_2$)قدرته على عزل المخاطر السلبية(Downside Risk)والتركيز على الانحرافات غير المرغوبة عن العائد المقبول، مما يجعله أكثر انسجامًا مع سلوك المستثمرين الفعلي مقارنة بالمقاييس المتماثلة للمخاطر.

3- يعكس تباين أداء المصارف عينة البحث اختلاف سياسات الإدارة والمخاطر، حيث بينت النتائج التطبيقية وجود تباين واضح في قيم Kappa بين المصارف عينة البحث، الأمر الذي يعكس اختلاف كفاءة إداراتها في تحقيق عوائد تفوق العائد المقبول مقابل المخاطر السلبية المتحققة، وليس فقط اختلاف مستويات العائد.

4- أهمية تحديد العائد المقبول(Threshold Return)في نتائج التقييم، إذ تبين أن اختيار العائد المقبول(T)يلعب دورًا محوريًا في نتائج مؤشر Kappa، سواء كان صفرًا أو معدل العائد الخالي من المخاطر الذي تم اختياره في مدار البحث.

ثانياً: التوصيات

1- الاعتماد مؤشر Kappa كمقياس مكمل للمقاييس التقليدية وبضرورة اعتماد مؤشر $Kappa_1$ و$Kappa_2$ إلى جانب المقاييس التقليدية مثل الانحراف المعياري وبيتا، لما يتمتع به من قدرة أعلى على قياس المخاطر السلبية التي تهم المستثمر أكثر من التقلب الكلي.

2- توجيه المستثمرين نحو الأسهم ذات قيم Kappa الموجبة في سوق العراق للأوراق المالية بالتركيز على الأسهم التي تحقق قيمًا موجبة مرتفعة لمؤشر Kappa، مثل مصرف بغداد ومصرف المنصور لكونها توفر عوائد أفضل مقابل مستوى أقل من المخاطرة السلبية.

3- ضرورة تحسين إدارة المخاطر في المصارف ذات الأداء الضعيف التي أظهرت قيماً سالبة لمؤشر Kappa، مثل مصرف الشرق الأوسط ومصرف الخليج، بضرورة تحسين سياسات إدارة المخاطر وتنويع مصادر الدخل للحد من الخسائر السلبية المتكررة.

4- نوصي الباحثين على توسيع تطبيق نماذج المخاطرة السلبية إجراء دراسات مستقبلية مقارنة بين نماذج الأداء المختلفة.

5- نوصي بإجراء بحوث مستقبلية تقارن بين مؤشر Kappa ونماذج أخرى مثل Sharpe، Treynor CAPM، ونماذج العوامل المتعددة، لبيان أيها أكثر ملاءمة لخصوصية السوق العراقية.

المصادر References

1. قرادي، عبد القادر. (2021). "مقاربات ومعايير التقييم المالي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة تحليلية". مجلة البشائر الاقتصادية، 7(1)، 626–627.

2. خيفر، خنفري، & بورنيسة، مريم. (2021)، "دور النسب والمؤشرات المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية"، مجلة دراسات اقتصادية – جامعة بومرداس، (27)، 57–58.

3. بومصباح، صافية. (2021)، "تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية باستخدام النسب المالية"، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، 8(2)، 222.

4.Abdi Dufera. (2010). Financial performance evaluation: A case study of Awash International Bank (AIB) (Master's thesis). College of Business and Economics, Mekelle University, Ethiopia.
5.Ardia, D., Bluteau, K., & Rüede, M. (2020). Regime changes and downside risk measures in portfolio performance evaluation. Journal of Empirical Finance, 58, 1–17.
6.Bouri, E., Shahzad, S. J. H., Roubaud, D., Kristoufek, L., & Lucey, B. (2021). Downside risk and cryptocurrency portfolio diversification. Finance Research Letters, 38, 101–118.
7.Choi, D. B., Goldsmith-Pinkham, P., & Yorulmazer, T. (2023).Contagion effects of the Silicon Valley Bank run.NBER Working Paper No. 31772.:3National Bureau of Economic Research.
8.Duan, Y., Fan, X., & Wang, Y. (2022).Economic policy uncertainty and bank systemic risk: A cross-country analysis.Pacific-Basin Finance Journal, 75, 101828.
9.Farinelli, S., Rossello, D., & Tibiletti, L. (2012).Portfolio performance maximization with generalized Kappa ratio.SSRN Electronic Journal.
10. Keating, C., & Shadwick, W. (2002). A Universal Performance Measure.
11. Kumaran, S. (2022). Modelling the Downside Risk Potential of Mutual Fund Returns
12. Kaplan, P. D., & Knowles, J. A. (2004). Kappa: A Generalized Downside Risk-Adjusted Performance Measure. Journal of Performance Measurement, , 1–17.
13. Naguez, N., & Prigent, J. L. (2011). Kappa Performance Measures with Johnson Distributions. International Journal of Business.
14. Rojas Rincón, J. S. (2024).Systemic risk and banking sector performance: Evidence from global markets.Journal of Risk and Financial Management, 17(2), 1–20.