Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (1), Part (2): 889-901
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.1.47

Journal of Business Economics for Applied Research
مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية
ISSN 2709-6475

Testing the ability of the local CAPM and international asset pricing models (ICAPM) in explaining stock performance
An applied study in the Iraq Stock Exchange

Researcher: Assist.Prof. Dr. Doaa Noman Al-Husseini
University of Mosul, College of Administrations & Economics
duaa_numaan@uomosul.edu.iq

Key words:
(CAPM) model, (ICAPM) model, stock returns, risk premium.

A R T I C L E I N F O

***Article history*:**
Received 06 Dec. 2023
Accepted 26 Dec. 2023
Avaliabble online 30 Jun. 2024

©2023 College of Administration and Economy, University of Fallujah. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
e.mail CAE.jabe@uofallujah.edu.iq

*Corresponding author:
Doaa Noman Al-Husseini
University of Mosul, College of Administrations & Economics

Abstract:
The research sought to test the applicability of the local capital asset pricing models (CAPM) and international (ICAPM) in the Iraqi environment through the theoretical and experimental integration of the two models, and to reach the most accurate model in interpreting the stock returns of five banks listed in the Iraq Stock Exchange in light of the risks facing them after obtaining monthly data for the sample banks for the period (May 2022-June 2023). Using the statistical ordinary least squares method under the Eviews10 software .The research concluded the failure of both the local and international models to explain the fluctuations of stock returns in the Iraqi stock market, because they are subject to psychological variables dominated by investor behavior. Or it may be internal, due to the characteristics of the banks themselves, as well as the lack of influence of international indicators on them. The research recommended to adoption an asset pricing model adjusted for business risks and within the framework of operational and economic leverage.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (1), Part (2): 889-901
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.1.47

اختبار قدرة نموذجي تسعير الموجودات المحلي CAPM والدولي ICAPM في تفسير أداء الأسهم
دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية

أ.م.د. دعاء نعمان الحسيني
جامعة الموصل
كلية الإدارة والاقتصاد
duaa_numaan@uomosul.edu.iq

المستخلص

سعى البحث إلى اختبار قابلية تطبيق أنموذجي تسعير الموجودات الرأسمالية المحلي (CAPM) والدولي (ICAPM) في البيئة العراقية من خلال التكامل النظري والتجريبي للأنموذجين، والتوصل للأنموذج الأدق في تفسير عوائد اسهم خمسة مصارف مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية في ظل المخاطر التي تحدق بها بعد جمع البيانات الشهرية لمصارف العينة خلال الفترة (ايار 2022 – حزيران 2023)، وباستخدام منهجية المربعات الصغرى العادية المنضوية تحت برمجية Eviews10. خلص البحث الى جملة استنتاجات لعل ابرزها قصور كلا الأنموذجين المحلي والدولي عن تفسير تقلبات عوائد الاسهم في سوق العراق للأوراق المالية كونها تخضع لمتغيرات سيكولوجية يغلب عليها سلوك المستثمرين. أو قد تكون داخلية تعود لخصائص المصارف ذاتها، فضلاً عن انعدام تأثير المؤشرات الدولية فيها. اوصى البحث اعتماد انموذج تسعير الموجودات المعدل بمخاطر الاعمال وفي اطار الرافعة التشغيلية والاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: انموذج CAPM، انموذج ICAPM، عوائد الأسهم، علاوة المخاطرة.

المقدمة:

نظراً للتطورات التكنلوجية المتسارعة وما افرزته من ربط العالم ببعضه وجعله قرية صغيرة، فقد انعكس ذلك بصيغة التكامل المالي، والذي ادى بدوره الى مواجهة المستثمر المخاطر الدولية جنباً الى المخاطر المرتبطة بالسوق أو بالدولة ذاتيا، الامر الذي اضعف اهتمامه بالمخاطر المحلية التي يستبعد المحللون الماليون امكانية تجنبها بالتنويع المحلي، كون التنويع مرده الاساسي هو اقتصار تأثير المتغيرات الاقتصادية في دولة ما على عوائد الاوراق المالية ضمن نطاق تلك الدولة، وافتراضها بأن التقلبات الاقتصادية والمالية والسياسية لن تكون شاملة لمختلف الاسواق ضمن الافق الزمني للاستثمار.

وفي هذا الاطار اثبتت العديد من الدراسات التجريبية إمكانية التحوط بمحفظة منوعة على المستوى الدولي، نتيجة لاختلاف حساسية الاستثمار وفقاً للأحداث المحلية في البلدان، فالأحداث السيئة في دولة ما، يمكن تعويضها بأخبار جيدة في دولة اخرى، وفي ذلك، ووفقاً للأدبيات المالية، فان معرفة مستثمري المحافظ الدوليين للعلاقة النشطة بين الأسواق ومستوى مخاطرها، يكتسب اهمية كبيرة تتجسد في كون اختلاف العائد المتوقع يعود لاختلاف مستويات المخاطر المتخذة، وان حجر الاساس للاستثمارات الدولية هو تأثر أسعار الأسهم بالأحداث المحلية على النحو الذي يمكن من خلاله تقليل المخاطر المنتظمة للمحفظة دون انخفاض في العائد المتوقع عبر الاستثمار في

الأسواق الدولية. بعبارة أخرى، يمكن تنويع المخاطر النظامية المحلية عن طريق الاستثمار دولياً دون دفع ثمن من حيث انخفاض العوائد.

وفقاً لهذا المنظور ولإظهار كفاءة التنويع وبناء محفظة دولية مثلى، لابد اولاً التقاط الاوراق المالية الافضل لتحقيق هذه الغاية، ويبرز في هذا المضمار اهمية اختيار نموذج تسعير المخاطرة السليم بعده المفتاح الاساس لالتقاط الأدوات المالية الواجب ادخالها في المحفظة النشطة المثلى، وهنا تظهر المفارقة فيما إذا كان أنموذج تسعير الموجودات الدولي أو المحلي أكثر ملاءمة لتسعير الاسهم في سوق العراق للأوراق المالية.

فمن الناحية النظرية وحسب (Peerbhai & Strydom) في دراستهما بعنوان (Testing the International Capital Asset Pricing Model's relevance for South Africa) التي اظهرت تفوقا" لأنموذج (ICAPM) الدولي على (CAPM)المحلي، نظراً لفحواه وتأطيره لمخاطر التقلبات الدولية التي تجعله يتفوق من الناحية المفاهيمية على الانموذج الذي يتجاهلها، وعلى النقيض من ذلك، فالمستثمر الذي يروم استخدام نموذج المخاطرة والعائد لتقدير وتقييم الموجودات المالية، فإن أنموذج (CAPM) المحلي الذي يتجاهل المخاطر الدولية أسهل في التطبيق من أنموذج (ICAPM) الذي يتضمنها، وبالتالي ونظراً لاختلاف الجهد المطلوب لتطبيق كل أنموذج، فضلاً عن قدرة وجودة أنموذج التسعير في أداء مهمته الرئيسية في التقييم عبر تحديد العوامل ذات الصلة التي تؤثر في تقلبات اسعار الاسهم، من خلال التقاط إشارات السوق واستنتاج آثارها لتنفيذ قرار استثماري ناجح، فمن المناسب للمستثمرين تحديد مقدار جودة الانموذج في تقديرات عوائد الاسهم.

بعد عرض منهجية البحث تم تقسيمه الى اربعة مفاصل ركز الاول على الاطار النظري لأنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية، وتلاه الثاني متضمنا مقارنة نظرية بين أنموذجي تسعير الموجودات المحلي والدولي بمختلف جوانبها، واستعرض الثالث بعض الدراسات المرجعية، واكد الرابع على الجانب التحليلي والقياسي، وخلص البحث بعدد من الاستنتاجات والمقترحات.

أهمية البحث:

يؤطر البحث امكانية المستثمر العراقي في تحديد الأنموذج الامثل والأكثر دقة في تسعير الموجودات الرأسمالية في سوق العراق للأوراق المالية، فضلاً عن استيضاح اهمية الاستثمار الدولي بوصفه خارطة طريق تمكنه من اقتناص اية فرصة جديدة أمامه، وذلك بتنويع محفظته الاستثمارية وتشكيلها بمزيج من الاسهم المحلية والدولية تجنبا للمخاطر المحتملة.

مشكلة البحث:

تأسيسا على ما تقدم، وفي ضوء ما طرح في الادبيات المالية وحسب سعة البحث العلمي، حول مدى فعالية وكفاءة النماذج التي تم تطويرها في مجال تسعير الموجودات الرأسمالية من حيث اشتراكها في تقييم عوائد الاوراق المالية مقابل المخاطر التي تتعرض لها بالاستناد الى الافتراضات الأساسية لها، والتي من المفترض أن تنعكس بصحة تنبؤاتها، الا انها قد لا تجتاز تلك الافتراضات وهو ما يجعلها تخفق عند التطبيق، وفي ضوء ذلك تمحورت مشكلة البحث الأساسية بالإجابة الوافية على التساؤلات التالية:

ما مدى قدرة أنموذجي تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) و(ICAPM) في تفسير عوائد سوق العراق للأوراق المالية؟ هل علاوة المخاطرة الدولية للسهم العراقي تفسر التقلبات في عوائد ذلك السهم ؟ وما هو الأنموذج الأدق والافضل؟

هدف البحث:

يتطلب اختبار فرضية البحث تحقيق عدة اهداف ابرزها التالي:

1. مراجعة الأدبيات المدونة حول أنموذجي (تسعير الموجودات الرأسمالية) المحلي (CAPM) والدولي (ICAPM)، عبر توضيح المنظور التاريخي للمفاهيم التي استندا اليها في ابتكارهما ومدى ملائمتها للتطبيق في الواقع العملي.
2. الاستعراض والنقاش المعرفي لموضوع تسعير المخاطرة وفق أنموذجي (تسعير الموجودات الرأسمالية) المحلي (CAPM) والدولي (ICAPM)، والمقارنة فيما بينها.
3. التحقيق تجريبياً في امكانية تطبيق الأنموذجين في البيئة العراقية، فضلاً عن الخروج بالأنموذج الانسب والاكثر دقة في تفسير تقلبات عوائد الاسهم في السوق قيد البحث.

فرضية البحث:

وفق ما طرح من تساؤلات جسدت مشكلة الدراسة، صيغت فرضيات البحث على النحو الاتي:

1. تعود تذبذبات عوائد الاسهم في سوق العراق للأوراق المالية الى التقلبات في المؤشرات الدولية.
2. ان استخدام أنموذج تسعير الموجودات الدولي (ICAPM) المستند الى (المخاطر الدولية) يدلي نتائج اكثر دقة مقارنة مع أنموذج (CAPM) (المستند الى المخاطر النظامية المحلية).

أولاً: الاطار النظري لأنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM):

تنبثق عائلة أنموذج (تسعير الموجودات الرأسمالية) (CAPM) من أربع مساهمات أساسية، تم تطويرها بشكل مستقل من قبل الاقتصاديين Treynor (1962)، Sharpe (1964)، Lintner (1965)، Mossin (1966). (Fernández,*et.al.*,2023:3)، إذ يعد تسعير الموجودات الرأسمالية أحد المفاهيم الأساسية في مجال الاقتصاد المالي، وفي هذا المضمار يوفر أنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) إطاراً نظرياً لتقدير قيمة الأموال على المدى الطويل، بما يساعد على ترشيد اتخاذ القرارات الاستثمارية وفهم الديناميكيات المالية، بدءاً من مساهمته في تحديد القيمة الحقيقية للشركة، عبر ما يقدمه من مكامن لفهم دقيق للتقنيات والمعايير المستخدمة في تسعير الموجودات، من خلال حساب العائد المتوقع باستخدام معامل بيتا، وتقدير تكلفة رأس مال الشركة، على النحو الذي يساعد المستثمرين والشركات في ادراك قيمة الأموال التي يمتلكونها أو يستثمرونها، فضلاً عن تقدير عوائد الاستثمار المتوقعة للأموال على المدى الطويل لاتخاذ قرارات استثمارية تتسم بالكفاءة، ويتم ذلك بتوفير إطار لتقدير العائد المتوقع مقابل المخاطر، الأمر الذي يمكن المستثمرين من التوصل الى الكيفية التي يمكن أن تؤثر المخاطر المختلفة على عائد الاستثمار، كما يوفر اداةً لتقييم أداء المديرين التنفيذيين وذلك بمقارنة عائد السهم بالعائد المتوقع وكل ما تم ذكره يقدمه النموذج عبر صيغته الرياضية المدرجة في المعادلة التالية: (Zabarankin,*et.al.*,2014: 508-517) (Kisman & Restiyanita,2015:184-189) (Rossi,2016:604-617)

$$Ri = Rf + \beta i \times (Rm - Rf) \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

Ri: العائد المتوقع للموجود المالي.
Rf: العائد الخالي من المخاطر (عادةً يُستخدم عائد سندات حكومية كقيمة لـ Rf).
βi: معامل بيتا (Beta)، ويقيس حساسية الموجود المالي تجاه التغيرات في سوق الاسهم، اذا كان اكبر من 1، فان السهم يعتبر اكثر تقلبا في السوق، اما اذا كان اقل من 1 فيشير الى تقلبات السهم المنخفضةً في السوق.
Rm: عائد السوق الكلي.
(Rm−Rf): يعبر عن المكافأة التي يتوقع المستثمر أن يحصل عليها عند استثماره في السوق بدلاً من الاستثمار في الموجودات الآمنة والخالية من المخاطر.

ويستند النموذج في جوهره الى افتراضين رئيسيين: (Dawson,2015:569-598) (Rossi,2016:604-617)

1. الاقتراض والإقراض بمعدل خالي من المخاطر: يشير الافتراض الأول الى امكانية المستثمرين اقتراض أو إقراض أي مبلغ من المال بمعدل عائد خالي من المخاطر وهو ذاته لجميع المستثمرين ولا يعتمد على المبلغ المقترض أو المقرض.
2. تجانس توقعات المستثمرين: يستند الافتراض الثاني في مضمونه الى أن جميع المستثمرين لديهم توقعات متجانسة، مما سيؤول إلى تقدير توزيعات احتمالية متطابقة للعائد المستقبلي، أي الاتفاق الكلي على توزيع عوائد الموجودات من t-1 إلى t.

إن للقوة التنبؤية للأنموذج في قياس معدل العائد المتوقع للأوراق المالية وذلك بربط المخاطر والعلاقة بينها وبين العائد المتوقع، فضلاً عن بساطة افتراضاته جعلته يُستخدم على نطاق واسع، إلا أن الأدلة التجريبية تظهر قصوره بما يكفي لإبطال الطريقة التي يتم استخدامه بها في الواقع العملي. وخلص كل من (Fama & French,2004) إلى أن أنموذج (CAPM) كمعظم النماذج المهمة مبني على افتراضات غير واقعية ولابد من اختبارها عمليا، اذ وجدا أدلة قوية على أن المتغيرات الأخرى التي لم تدخل الانموذج كـ(الحجم، والرافعة المالية، والقيمة الدفترية إلى القيمة السوقية) يمكن أن تفسر التباين في العائد المتوقع الذي فشلت بيتا في تفسيره (Fama & French, 2004:25-46)، وفي ذات الاطار يشير (Ball,1978) الى أن بيتا السوق في أنموذج CAPM غير كاملة كما انها غير كافية لتفسير التقلبات في العوائد المتوقعة، ومن ناحية أخرى، يجادل (Kothari, Shanken & Sloan,1995) بعدم أهمية العلاقة بين متوسط العائد وبيتا التي يقترحها الأنموذج، وان بعض الدراسات التي وثقتها قد تشير إلى بعض القيود أو ربما تعزى الى الحظ في ذلك ولا يمكن تعميمها (Elbannan,2015:216-228).

استناداً الى ما تقدم ونتيجة للجدل الحاصل والذي اصله الإخفاقات النظرية للأنموذج والتي نتجت عن تبسيط افتراضاته، وانعكست في تعدد أوجه القصور، ظهرت الحاجة إلى تطوير الأنموذج مثل (أنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الدولي) (ICAPM) او ايجاد نماذج بديلة عنه مثل (أنموذج تسعير المراجحة) (APT).

ثانياً: التحليل النظري المقارن لأنموذجي تسعير الموجودات الرأسمالية المحلي (CAPM) والدولي (ICAPM):

حدد كل من (Grauer, Litzenberger & Stehle,1976) أنموذجاً لتسعير الموجودات الرأسمالية الدولي (ICAPM) بوصفه امتداداً طبيعياً لـ(CAPM)، رفقة وجود بعض الاختلافات

في منطق الأنموذجين، إذ يستند الأنموذج المحلي إلى العوامل والمتغيرات المحلية التي يطال تأثيرها السوق المحلية، اخذاً في الاعتبار عوامل معينة مثل (معدلات الفائدة المحلية، التضخم، التقلبات في الاقتصاد المحلي، وعوامل أخرى قد تؤثر على أداء الموجودات المالية)، وهو ما يوضح اعتماده على البيانات المحلية والمعلومات الاقتصادية المتاحة في البلد المعني، فضلاً عن افتراضه انحسار اهتمام المستثمرين على التدفقات التي تنتجها محافظهم الاستثمارية في نهاية الفترة.

وفي صوب آخر يبدأ أنموذج التسعير الدولي (ICAPM) بافتراض مناقض لما يقدمه الأنموذج المحلي (CAPM) من حيث اقتصار اهتمام المستثمرون على التدفقات التي تنتجها محافظهم الاستثمارية في نهاية الفترة، مفترضاً اهتمام المستثمرون بالتدفقات النقدية في نهاية الفترة، بالاضافة الى الفرص التي يمكن ان يقتنصونها خلال فترة الاستثمار (Eraker & Wang,2011: 3).

تأسيساً على ما سبق، يمكن تشخيص نقاط الاختلاف والتمايز بين النموذجين من خلال الآتي: (Bali & Engle,2010: (Mo & Wu,2007:465-498) (Fama & French,2003:2) (Hollstein,2022:291-320) (Alves,2013:79-89) 377-390)

1. يتخصص أنموذج التسعير المحلي في التنوع المعتمد للموجودات ضمن نطاق دولة أو منطقة معينة، آخذاً في الاعتبار العوامل التي تحكم السوق، في حين يقدم الأنموذج الدولي إطاراً واسعاً لتحليل التنوع على نطاق عالمي، مركزاً على تأثير التقلبات المتوقعة لأسعار الصرف على العوائد، علاوة على ذلك دمجه لمجموعة واسعة من العوامل الاقتصادية والأحداث العالمية التي يمكن أن تعكسها أسعار الموجودات من خلال مؤشرات الاسواق الدولية، والتأثيرات الجيوسياسية العالمية، وأسعار الفائدة العالمية والتي تعبر عن المستوى الاساسي لتقدير عوائد الاستثمار عبر الحدود.
2. تختلف بيتا الأنموذجين من حيث ركون الأنموذج الدولي لتسعير الموجودات الرأسمالية الى بيتا السوق الدولية مقابل بيتا السوق المحلية في أنموذج التسعير المحلي، معتبراً منها مرآة لبلورة التقلبات الدولية.
3. يُستخدم الأنموذج الدولي لتحليل وتقييم الموجودات على الصعيدين الإقليمي والدولي، بينما يستخدم الأنموذج المحلي لتسعير الموجودات ضمن نطاق السوق المحلي.
4. يمكن ان يكون الأنموذج المحلي أكثر دقة في توقعاته لأنه يأخذ في اعتباره العوامل المحلية الفعلية التي تنعكس على السوق كونه أكثر قدرة على التكيف مع التغيرات المحلية في الاقتصاد والسياسة.
5. يسمح استخدام الأنموذج الدولي لتحليل الموجودات في أسواق متعددة، مما يتيح تنوع محتوى المحفظة وتوزيع المخاطر، فضلاً عما يقدمه من رؤية عالمية تمكن من ادراك التأثيرات العالمية على الموجودات المالية، ومن ثم يفضي فسحة للمستثمرين لفهم تفاعل الأسواق الدولية.
6. يوفر الأنموذج الدولي امكانية تنوع المحفظة بأدوات متداولة في الأسواق العالمية، في حين يُقيد الأنموذج المحلي بالعوامل المحلية.
7. يكون الأنموذج المحلي أكثر تعرضاً للمخاطر المحلية، بينما يتمكن الأنموذج الدولي من توفير حماية ضد التقلبات المحلية.

8. يعتمد الأنموذج المحلي على الأحداث والبيانات المحلية الحالية، في الجانب الآخر يكون الأنموذج الدولي أكثر صلة بالأحداث والتغيرات العالمية.

ثالثاً: الدراسات المرجعية:

اجرت دراسة (Zhang,2006) اختبار لدقة نماذج تسعير الموجودات الدولية، وذلك بتقييم أداء التسعير المقطعي للعديد من نماذج تسعير الموجودات الدولية في عينة من اسواق الولايات المتحدة والمملكة المتحدة واليابان، للفترة (1997:12-1981:07)، ليصبح عدد المشاهدات (198) مشاهدة شهرية، باستخدام مقياس مقارنة المسافة (Hansen-Jagannathan,1997)، توصلت الدراسة الى أن ثبات علاوات المخاطر على مدار دورات الأعمال، يؤدي الى فشل اجتياز النماذج الدولية لاختبار المواصفات، الا أن علاوات مخاطر الصرف تمثل جزءاً كبيراً من العوائد الاضافية على الموجودات الدولية، ويعتبر أنموذج (CAPM) الدولي ذو مخاطر الصرف هو الأفضل.

عرضت دراسة (Avramov & Chao,2006) اختبار ومقارنة أنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الدولي (ICAPM) وأنموذج التسعير المحلي (CAPM) وأنموذج (Fama & French,1998) على عينة من أسواق الأسهم الدولية مكونة من الولايات المتحدة و(12) دولة رئيسية (أوروبا وأستراليا والشرق الأقصى) للفترة (من 1975 إلى 2000)، واظهرت النتائج افضلية أنموذج التسعير الدولي (ICAPM).

اختبرت دراسة (Korkmaz & Gurkan,2010) أنموذج (تسعير الموجودات الرأسمالية) الدولي في الأسواق الناشئة عند دراسة العلاقة بين الأسواق الناشئة والمؤشر العالمي وتقييم مخاطر هذه البلدان باستخدام نموذج تبديل Markov (MS) في عينة مكونة من (23) سوقاً في الفترة ما بين (يناير 1995 وأبريل 2009)، واظهرت النتائج التجريبية اختلاف المخاطر باختلاف النظام المالي، ومن هذا المنظور، فان اتباع المستثمرين التنويع الدولي المستند الى الاستثمار في أسواق الأوراق المالية في مختلف البلدان سينتج قرارات استثمارية كفوءة.

قدمت دراسة (Peerbhai,2011) تحليلاً لمدى ملاءمة أنموذجي (تسعير الموجودات الرأسمالية) المحلي والدولي لبيئة جنوب أفريقيا، إلى جانب مقارنة الأداء النسبي لكل أنموذج، عبر البحث والتمحيص في الشكل القياسي للأنموذجين والمنعكس بدقة نتائجهما، باستخدام منهجية GARCH، على عينة مكونة من جميع الشركات المدرجة في بورصة جوهانسبرج للفترة (1990-2010)، وتوصل الى افضلية استخدام أنموذج التسعير الدولي بدلاً من الصيغة المحلية، كونه الأفضل بالنسبة للبيئة المالية في جنوب أفريقيا، لما يواجهه تطبيق الأنموذج المحلي من مشكلة تتمثل بالتكامل المالي العالمي، وانه اصلح للاستخدام في سوق مجزأة تماماً عن بقية العالم، إلا أن هذا ليس واقعياً في ظل الظروف الحالية وما افرزته من تضاؤل الحواجز بين البلدان تدريجياً، على النحو الذي أدى إلى تكامل جزء كبير من العالم الآن على المستوى الدولي.

رابعاً: الاطار التطبيقي:

بناءً على ما تقدم، ولإثبات فرضيات البحث الأساسية، تم اختبار وتحليل قدرة أنموذجي تسعير الموجودات المحلي (CAPM) والدولي (ICAPM) في تفسير أداء الأسهم، عبر صياغة وتشخيص كمي للنماذج، باستخدام متغيرات الدراسة التي تضم المتغيرات المفسرة، والمتغير التابع، لعينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، باستخدام منهجية المربعات

الصغرى العادية OLS لكل أنموذج وللفترة من ايار 2022 الى حزيران 2023، ببيانات شهرية لتبلغ عدد مشاهدات السلسلة الزمنية لكل نموذج (70) مشاهدة.

- **مجتمع وعينة الدراسة:**

تتكون العينة المبحوثة من اسهم خمسة مصارف مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، على اساس شهر ايار، حسب نشرة السوق لسنة 2022 متميزة بما يلي:

- لم تخرج من التداول طيلة فترة البحث.
- لم يتم دمج او تحويل ملكيتها خلال الفترة المبحوثة.
- حققت عوائد إيجابية خلال تغطية فترة البحث.
- ولأجل استيفاء شروط صلاحية تقدير النماذج قياسيا" كان لابد من تعيين الفترة منذ شهر ايار 2022 حسب سعة البحث لتستوفي الفترة شروط الاختبار وتكون المدة 14 شهراً وبواقع 70 مشاهدة.

ويوضح الجدول أدناه عينة البحث:

الجدول (1) عينة المصارف المختارة في سوق العراق للأوراق المالية

ت	الشركة
1	مصرف الموصل للتنمية والاستثمار
2	مصرف بغداد
3	مصرف ايلاف الاسلامي
4	مصرف العراق الاسلامي للتنمية والاستثمار
5	مصرف بابل

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة.

- **أنموذج البحث:**

تم استخدام نوعين من المتغيرات، وكالتالي:

أ. المتغير المعتمد (SRIit):

يتمثل المتغير التابع بعلاوة مخاطر السهم والذي يعبر عن العائد الذي يحققه السهم كثمن للمخاطر التي يتحملها، ويمثل الفرق بين العائد الفعلي للسهم، والعائد الخالي من المخاطرة (Rocciolo,*et.al.*,2022:3-5).

SRIit: علاوة مخاطر السهم i في الفترة t ويحسب وفق المعادلة ادناه:

SRIit = (Rit-Rft)

حيث أن Rit: يمثل معدل العائد الرأسمالي على السهم i في الفترة t ويتم حسابه كما يلي:

$$Ri=\frac{Pit-Pit-1}{Pit-1}$$

pit: سعر اقفال السهم i في الفترة t.

$pit-1$: سعر اقفال السهم i في الفترة $t-1$.

Rft: معدل العائد الخالي من المخاطرة الدولي (سعر الفائدة على اذونات الخزانة الامريكية لمدة ستة اشهر والذي يبلغ 4.24).

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (1), Part (2): 889-901
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.1.47

ب. المتغيرات المستقلة:

1. المخاطر النظامية المحلية:

وهو المتغير المفسر في نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية التقليدي CAPM والذي يعبر عن المخاطر النظامية التي قد تتعرض لها كافة الاسهم في السوق المالي، والتي تقاس بعائد السوق معبراً عنه بالمؤشر العام لأسعار الأسهم مطروحاً منه العائد الخالي من المخاطرة، وهذا ما جاء به نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)، مؤكداً على العلاقة طردية بين مخاطر السوق ومخاطر الموجود المالي، فارتفاع مخاطر السوق يؤدي الى ارتفاع مخاطر الموجودات المالية المتداولة فيه (Chen,*et.al.*,2022:105).

حيث أن:

SRmt: علاوة مخاطر السوق والذي يساوي SRmt = Rmt – Rft

Rmt: معدل عائد السوق، والذي يقاس من خلال مؤشر سوق العراق للأوراق المالية isx

$$Rmt=\frac{Sit-Sit-1}{Sit-1}$$

Sit: سعر اقفال مؤشر السوق i في الفترة t.

Sit – 1: سعر اقفال موشر السوق i في الفترة t – 1.

Rft: معدل العائد الخالي من المخاطرة (سعر الفائدة على ودائع التوفير في العراق لمدة ستة اشهر والذي بلغ 0.04).

2. المخاطر النظامية الدولية:

ذلك المتغير المفسر في أنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الدولي (ICAPM) والذي يعبر عن المخاطر النظامية الدولية لبلد ما، والتي تحسب بحاصل ضرب المخاطرة النظامية المحلية للسهم بالمخاطرة النظامية الدولية لذات السهم في ذات البلد، وتقاس المخاطرة النظامية بعائد السوق ممثلاً بالمؤشر العام لأسعار الأسهم مستبعدا منه العائد الخالي من المخاطرة، وهو ما جاء به أنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الدولي (ICAPM) مستنداً الى ان لسعر الموجود المالي في أية سوق عامل محلي مشترك، والذي بدوره يعتمد على عامل دولي مشترك، هذا يعني ان جميع الموجودات المالية تتأثر بالعامل الدولي عبر مؤشرها المحلي، فاذا كان للموجود (i) من البلد (k)، يمكن ادراج عائده بالصيغة التالية: (الحسناوي والشمري، 2015: 116-148) (Manoj Kumar,2023:77)

$$R_{ki} = \acute{R}_{ki} + \beta_{ki} (I_{ki} - \acute{R}_{ki}) + n_{ki}$$

حيث أن:

R_{ki}= معدل العائد المتحقق للموجود (i) في البلد (k).

$\acute{R}_{ki}$: معدل العائد المتوقع وهو يوازي العائد الخالي من المخاطرة (RF) في الأنموذج المحلي.

β_{ki}: المخاطرة النظامية المحلية للموجود (ki) والتي تقاس (بالتباين المشترك بين عائد الموجود المالي وعائد محفظة السوق الاسهم الأمريكي S & P500).

I_{ki}: العائد المتحقق للمؤشر المحلي للبلد (k).

n_{ki} : متغير عشوائي.

أما بالنسبة للمؤشرات المحلية فأن المعادلة تغدو بالشكل التالي:

$$I_{ki} = \acute{R}_{ki} + \gamma_{ki} (Rm-\acute{R}m)+ \varepsilon_k$$

حيث أن:

γ_{ki}= المخاطرة النظامية الدولية البلد (k).

ε_k: متغيرات عشوائية طبيعية.

وبالتالي من السهولة بمكان اشتقاق المخاطرة النظامية الدولية $_{ki}$ للموجود γ_i والتي تستنتج من حاصل ضرب المخاطرة النظامية المحلية للموجود المالي β_{ki} بالمخاطرة الدولية لبلده γ_i.

$$\gamma_{ki} = \beta_{ki}\gamma_i$$

- **مصادر البيانات:**

- (هيئة سوق العراق للأوراق المالية): www.isc.gov.iq

- (سوق الأسهم الأمريكية S & p500): www.spglobal.com

- **اختبار وتحليل قدرة أنموذجي تسعير الموجودات المحلي (CAPM) والدولي (ICAPM) في تفسير اداء الأسهم:**

يختبر الأنموذج الاول لتسعير الموجودات التقليدي (CAPM) اثر علاوة مخاطر السوق المحلية في علاوة مخاطر الاسهم، في حين يختبر الأنموذج الثاني والخاص بتسعير الموجودات الرأسمالية الدولي (ICAPM) أثر علاوة مخاطرة السوق الدولية على علاوة مخاطرة الاسهم لعينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وكما يوضحها الجدولين (2) و(3).

الجدول (2) أثر علاوة مخاطرة السوق(RMMT) في علاوة مخاطرة السهم (SRIiT)

Dependent Variable: SRIiT Panel Least Squares Sample: 2022M05 2023M06 Periods included: 14 Cross-sections included: 5				
Total panel (balanced) observations: 70				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
RMMT	-0.252204	0.384682	-0.655616	0.5143
C	-5.294516	1.628167	-3.251827	0.0018
R-squared	0.006281			
F-statistic	0.429832			
Prob(F-statistic)	0.514284			

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاستناد الى مخرجات برمجية Eviews10.

الجدول (3) أثر علاوة مخاطرة السوق الدولية (YIT) في علاوة مخاطرة السهم (SRIiT)

Dependent Variable: SRIiT Method: Panel Least Squares Sample: 2022M05 2023M06 Periods included: 14 Cross-sections included: 5				
Total panel (balanced) observations: 70				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
YIT	-40.77338	22.53363	-1.809446	0.0748
C	-4.219497	0.011848	-356.1355	0.0000
R-squared	0.045937			
F-statistic	3.274093			
Prob(F-statistic)	0.074802			

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاستناد الى مخرجات برمجية Eviews10.

جاءت النتائج السابقة لتظهر ما يلي:

1. اكد الأنموذجين في الجدولين (2) و(3) على عدم معنوية تأثير علاوة مخاطرة السوق المحلية (RMMT) والدولية (YIT) في علاوة مخاطرة الاسهم (SRIiT)، من خلال عدم معنوية المتغيرين في الأنموذج، وهو ما جاء مناقضاً للأطر النظرية والتجريبية التي يستند اليها الأنموذجين، عبر تأكيدهما على العلاقة الطردية بين علاوة مخاطرة السوق المحلية والدولية في علاوة مخاطرة الاسهم.
2. ان ضعف اداء المتغيرين في الأنموذجين وفقاً لما يعبر عنه الانخفاض الكبير في نسبة معامل التحديد في الأنموذج الاول والذي بلغ (0.006281) والأنموذج الثاني (0.045937)، والذي كان في حدود(0.04-0.001) ، اظهر عدم جدوى تطبيق أي من الأنموذجين لتسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM وICAPM)، لحقيقة ضعف اداء مؤشري علاوة مخاطرة الاسهم المحلية (SRIiT)، والدولية (YIT) للتنبؤ بعوائد الأسهم، وهو ما يدلل على أن تقلبات الاسهم في سوق العراق للأوراق المالية لا يسند الى اسس منطقية، وانما يخضع لسلوك متغيرات اخرى لم تدخل في الأنموذجين قيد الاختبار.
3. اظهر النموذجين عدم معنويتهما الاحصائية من خلال ارتفاع قيمة Prob. (F-statistic) عن حاجز معنوية 0.05.مما يبين عدم صلاحية النموذجين.

الاستنتاجات:

1. عدم قابلية أنموذجي تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM وICAPM)، للتطبيق في البيئة العراقية.
2. لا تعود تقلبات عوائد الاسهم في سوق العراق للأوراق المالية الى التقلبات في المؤشرات الدولية، وانما يخضع لسلوك متغيرات اخرى قد تكون سيكولوجية او نفسية او داخلية تتعلق بنشاط الشركة ذاتها.
3. ان عدم صلاحية أنموذج تسعير الموجودات الدولي (ICAPM) المستند الى (المخاطر الدولية) وأنموذج (CAPM) (المستند الى المخاطر النظامية المحلية) في البيئة العراقية، يؤدي الى عدم افضلية تطبيق أي منهما في البيئة المعنية.

المقترحات:

تأسيساً على ما أظهرته نتائج العمل التجريبي من اختبار وتحليل قدرة أنموذجي تسعير الموجودات المحلي (CAPM) والدولي (ICAPM) في تفسير اداء الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية للفترة ايار 2022 الى حزيران 2023، من عدم قابلية أنموذجي التسعير المذكورين للتطبيق في البيئة العراقية، تم اقتراح الاتي:

1. اللجوء الى اختبار نماذج اخرى للتسعير قد تكون اكثر قدرة على التطبيق في البيئة العراقية، وعلى وجه الخصوص نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية المعدل في اطار الرافعة التشغيلية والاقتصادية ومخاطر الاعمال.
2. ادراج المخاطرة الخاصة بالشركة (المخاطرة غير النظامية) في نماذج تسعير الموجودات الرأسمالية لقصور المخاطرة النظامية في التعبير عن مخاطر الموجود المالي.
3. رفع وعي المستثمر العراقي بادراك اهمية استغلال الفرص التي تنطوي على مخاطر البيئة الدولية وبما يمكنه من بناء محفظته المثلى بأسلوب دقيق في تسعير الموجودات المالية، وهو ما لا يمكن ان يحققه بالاعتماد على النماذج المحلية في التسعير.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر باللغة العربية:

1. الحسناوي، ميثم ربيع والشمري، أرشد عبد الأمير، (2015), جاذبية السهم للاستثمار على وفق منظور خط سوق الاستثمار المحلي والدولي: دراسة تحليلية لعينة من الاسهم العادية لأسواق الاسهم الدولية، المجلة العراقية للعلوم الادارية، 11 (46)، 116-148.

ثانياً: المصادر باللغة الأجنبية:

2. Alves, P. (2013). The Fama French Model or the capital asset pricing model: international evidence. The International Journal of Business and Finance Research, 7(2), 79-89.
3. Avramov, D. & Chao, J.C. (2006). An exact Bayes test of asset pricing models with application to international markets. The Journal of Business, 79(1), 293-324.
4. Bali, Turan G. & Engle, Robert F., (2010), The intertemporal capital asset pricing model with dynamic conditional correlations, Journal of Monetary Economics, 57: 377–390.
5. Chen Yu, She Chaoyi, Wu Qinglin & Wang Huang, (2022), The Ineffectiveness of Capital Asset Pricing Model and Its Possible Solutions, Advances in Economics, Business and Management Research, 211, 105-111.
6. Dawson, P.C. (2015). The capital asset pricing model in economic perspective. Applied Economics, 47(6), 569-598.
7. Elbannan, M.A. (2015). The capital asset pricing model: an overview of the theory. International Journal of Economics and Finance, 7(1), 216-228.
8. Eraker, Bjørn & Wang, Wenyu, (2011), Dynamic Present Values and the IntertemporalCAPM,SSRN:https://ssrn.com/abstract=1908910 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1908910, October 26, 2011, 1-44.
9. Fama, E.F. & French, K.R. (2004). The capital asset pricing model: Theory and evidence. Journal of economic perspectives, 18(3), 25-46.

10. Fama, Eugene F. & French, Kenneth R., (2003), The CAPM: Theory and Evidence, Amos Tuck School of Business at Dartmouth College, Working Paper No. 03-26.
11. Fernández-Melissa Vergara, Heilmann Conrad, Szymanowska Marta, (2023), Describing model relations: The case of the capital asset pricing model (CAPM) family in financial economics, Studies in History and Philosophy of Science, 97, 91-100.
12. Hollstein, F. (2022). Local, regional, or global asset pricing?. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 57(1), 291-320.
13. Kisman, Z. & Restiyanita, S. (2015). M. The Validity of Capital Asset Pricing Model (CAPM) and Arbitrage Pricing Theory (APT) in Predicting the Return of Stocks in Indonesia Stock Exchange. American Journal of Economics, Finance and Management, 1(3), 184-189.
14. Korkmaz, T., Çevik, E.I. & Gurkan, S. (2010). Testing of the international capital asset pricing model with Markov switching model in emerging markets. Investment management and financial innovations, (7, Iss. 1), 37-49.
15. Kumar Manoj, (2023), A New International Capital Asset Pricing Model, Journal of Global Economy, Trade and International Business, 3, (1), 71-94.
16. Mo, H. & Wu, L. (2007). International capital asset pricing: Evidence from options. Journal of Empirical Finance, 14(4), 465-498.
17. Peerbhai F., Strydom BS., (2018) Testing the International Capital Asset Pricing Model's relevance for South Africa, Journal of Contemporary Management, 15(1), 525-550.
18. Peerbhai, F. (2011). The international capital asset pricing model: empirical evidence for South Africa ,Doctoral dissertation, University of KwaZulu-Natal.
19. Rocciolo Francesco, Gheno Andrea, Brooks Chris, (2022), Explaining abnormal returns in stock markets: An alpha-neutral version of the CAPM, International Review of Financial Analysis, 82, 1-17.
20. Rossi, M. (2016). The capital asset pricing model: a critical literature review. Global Business and Economics Review, 18(5), 604-617.
21. Zabarankin, M., Pavlikov, K. & Uryasev, S. (2014). Capital asset pricing model (CAPM) with drawdown measure. European Journal of Operational Research, 234(2), 508-517.
22. Zhang, X. (2006). Specification tests of international asset pricing models. Journal of International Money and Finance, 25(2), 275-307.