استخدام نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية لتقييم العائد المطلوب دراسة تحليلية لعينة من المصارف التجارية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2012-2021)

زهراء عبد النبي حسين
أ.م. د. محمد جاسم محمد العبد الله

جامعة البصرة/ كلية الإدارة والاقتصاد/قسم علوم مالية ومصرفية

استخدام نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية لتقييم العائد المطلوب دراسة تحليلية لعينة من المصارف التجارية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2012-2021)

Using The Capital Asset Pricing Model to evaluate required return An Analytical Study Of A Sample Of Commercial Banks Listed On The Iraq Stock Exchange For The Period (2021-2012)

Zahraa Abdulnabi Hussein
pgsadmin.zahraa.hussein@uobasrah.edu.iq
Mohammed Jasim Mohammed AL Abdullah
Mohammed.jassim@uobasrah.edu.iq

Abstract

The study aims to examine the ability of CAPM model to evaluate required return, this is done by comparing with the actual returns,and in order to achieve this the study adopted two hypotheses as as preliminary answers. The study seeks to verify their validity, the most prominent of them can be summarized as follows: (The inability of the capitalist pricing model to predict the returns of stocks For banks the study sample، As well as the adoption of time intervals does not lead to a discrepancy or difference in the actual rate of return) The study targeted a sample of banks listed on the Iraq Stock Exchange represented by 10 banks for the period (2012-2021), A number of appropriate statistical and financial means and tools were used and the Excel program was adopted, The study reached a set of conclusions, the most prominent of which is that the actual return rate is greatly affected by the period used to calculate it,

The study came out with a set of recommendations, Adoption of time breaks in calculating or predicting the return because of its role in the variation of the return.

Keywords: actual return, required return, CAPM model

المستخلص

تهدف الدراسة الى اختبار قدرة نموذج CAPM لتقييم العائد المطلوب، وذلك من خلال المقارنة مع العائد الفعلي ومن اجل تحقيق ذلك فقد تبنت الدراسة فرضيتين بوصفهما إجابات أولية تسعى الدراسة الى التحقق من مدى صحتهما (عدم قدرة نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على التنبؤ بعوائد الأسهم لمصارف عينة الدراسة فضلاً عن اعتماد الفواصل الزمنية لا يؤدي الى تباين او اختلاف بمعدل العائد الفعلي). وقد استهدفت الدراسة عينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية تمثلت بـ 10 مصارف للمدة (2012-2021) وتم استخدام عدد من الوسائل والأدوات الاحصائية والمالية المناسبة واعتماد برنامج Excel، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات ابرزها أن معدل العائد الفعلي يتأثر بصورة كبيرة بالمدة المستخدمة في احتسابه، وقد خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات منها اعتماد الفواصل الزمنية في حساب او التنبؤ بالعائد لما لها من دور في تباين العائد.

الكلمات المفتاحية: العائد الفعلي، العائد المطلوب، نموذج CAPM

المقدمة:

تعد عملية التنبؤ بعوائد الأسهم أحد التحديات التي تواجه المحلل المالي ومتخذ القرار الاستثماري على وجه الخصوص، إذ على أساسها يتخذ قراراته الاستثمارية وتتركز مهمة التنبؤ على تحديد القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي يتوقع أن يتلقاها المساهمون، لذلك يعد تقدير العوائد المتوقعة أو التكلفة أمراً بالغ الأهمية للعديد من القرارات الاستثمارية والمالية بما في ذلك إعداد الموازنات الرأسمالية، المفاضلة بين الهياكل المالية، من جانب اخر حظيت الأسواق المالية بأهمية كبيرة وخاصة بعد الانفتاح العالمي والتطور التكنلوجي، إذ تقاس قوة بعض الاقتصادات من خلال تطور اسواقها المالية ولابد ان يقوم المستثمر الرشيد والعقلاني في هذه الاسواق بالموازنة بين العائد والمخاطرة من اجل حساب العائد المطلوب المناسب على استثماراته، وهذا ما دفع المستثمرون ومديري الاستثمار والمحللين الماليين الى السعي في البحث عن نماذج ماليه تقوم بتحديد حجم المخاطرة ومقارنتها بالعائد المطلوب على الاستثمار مما يجعل اساس التقييم للقرارات المالية أكثر موضوعية، فقد ظهر في الستينات من القرن الماضي نموذج للتسعير والتنبؤ بعائد الأسهم اطلق عليه نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الذي قدمه Sharpe (1964) و Lintner (1965) والذي ما يزال يستخدم بشكل واسع من أجل تحديد العلاقة بين العائد والمخاطرة الذي مكن المستثمرون من حساب العائد المطلوب من خلال عامل مخاطرة واحد فقط وهو مخاطرة عائد السوق، لذا جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على اختبار القدرة التنبؤية للنموذج في سوق العراق للأوراق المالية.

المحور الأول

المنهجية العلمية للبحث وبعض الدراسات السابقة

مشكلة الدراسة

تواجه القطاعات المختلفة وخصوصاً قطاع المصارف في سوق العراق للأوراق المالية انخفاضاً مستمراً في أسعار الأسهم ومن ثم في عوائدها ما تسبب في خسائر كثيرة للمستثمرين في السوق، لذلك يحتاج المستثمرون إلى آلية للتنبؤ بعوائد الأسهم وتحليلها التي تساعد على ترشيد قراراتهم أو تقليل الخسائر الناجمة عن الانخفاض المستمر في اسعار الأسهم، وعلى وفق ما طرح في مجال التخصص بأن هنالك عدد غير قليل من النماذج التي تستخدم في مجالات مختلفة منها التسعير أو التقييم أو التنبؤ، إلا أن الواقع التجريبي يبرز عدداً محدداً من هذه النماذج ومنها نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية لذا جاءت هذه الدراسة التي تتمحور مشكلتها حول التساؤل الآتي:-

هل هنالك قدرة لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية للتنبؤ بعوائد الأسهم لعينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية؟

ويمكن توضيح التساؤلات على وفق الآتية: -

التساؤل الأول: هل هنالك تباين في العائد المتحقق على وفق الفواصل أو المدد الزمنية لمصارف عينة الدراسة؟

التساؤل الثاني : هل هنالك تباين بين العائد المتحقق والمحسوب على وفق الوسط الحسابي وبين العائد المتحقق المحسوب على وفق الوسط الهندسي؟

التساؤل الثالث: هل هنالك تباين بين العائد المتحقق والعائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية؟

اهداف الدراسة

استرشاداً بالتساؤلات ومسوغات إجراءات الدراسة يمكن إجمال أهداف الدراسة بالآتي:-

1. اختبار قدرة نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على التنبؤ بعوائد سهم المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة من(2012-2021).

2. مساعدة المحللين الماليين والمستثمرون على التحليل والتنبؤ وفهم سلوك أسعار الأسهم (التي تعتمد بجزء منها على العوائد) من اجل اختيار الأسهم المراد الاستثمار فيها.

فرضيات الدراسة

تضمنت الدراسة فرضيتين احدهما فرضية مالية يتم اثباتها أو نفيها من خلال التحليل المالي والاخرى من خلال الاختبارات الإحصائية على وفق الاتي: -

الفرضية الأولى: اعتماد الفواصل الزمنية لا يؤدي الى تباين او اختلاف في معدل العائد المتحقق لمصارف عينة الدراسة.

الفرضية الثانية: عدم قدرة نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على التنبؤ بعوائد الأسهم لمصارف عينة الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة

يتضمن مجتمع الدراسة المصارف التجارية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2012-2021) وقد تم اختيار عينة الدراسة بنسبة 22.7% من المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية والبالغة (44) وتم اختيار 10 مصارف تصلح للقياس وذلك لتوافر مجموعة من الأسباب منها عدم انقطاعها عن التداول خلال مدة الدراسة ولم تنطوِ في عمليات اندماج أو استحواذ فضلاً عن ذلك توافر البيانات المطلوبة عنها خلال المدة (2012-2021) والجدول (1) يوضح المصارف المعتمدة كعينة للدراسة وأيضا الرمز الخاص بها

وتاريخ الادراج في سوق العراق للأوراق المالية.

الجدول (1)

المصارف عينة الدراسة

ت	المصرف	الرمز	تاريخ الادراج
1	مصرف بغداد	BBOB	15/6/2004
2	مصرف الاستثمار العراقي	BIBI	15/6/2004
3	المصرف الأهلي العراقي	BNOI	8/7/2004
4	مصرف الائتمان العراقي	BROI	8/7/2004
5	مصرف بابل	BBAY	8/7/2004
6	المصرف التجاري العراقي	BCOI	25/7/2004
7	مصرف الخليج التجاري	BGUC	25/7/2004
8	مصرف سومر التجاري	BSUC	4/9/2004
9	مصرف المنصور للاستثمار	BMNS	1/7/2008
10	مصرف المتحدة للاستثمار	BUND	3/2/2009

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات سوق العراق للأوراق المالية

بعض الدراسات السابقة

1.دراسة(1972) Black et al بعنوان **The Capital Empirical Test Some Asset Pricing Model: (نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية : بعض الاختبارات التجريبية)**

تهدف الدراسة الى تقديم بعض الاختبارات الإضافية لنموذج تسعير الموجودات

الرأسمالية لفهم العلاقة بين العائد والمخاطرة النظامية للاسهم، وطبقت الدراسة على اسهم الشركات المدرجة في بورصة نيويورك للمدة من يناير 1926 إلى مارس 1966، توصلت الدراسة الى ان استقرار معامل بيتا لمدة معينة يأتي من خلال احتساب العوائد على أساس البيانات التاريخية.

2.دراسة **Abdulkarim (2012) بعنوان Empirical tests of the capital asset pricing model (CAPM) using data from New York stock exchange market (الاختبارات التجريبية لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) باستخدام البيانات من سوق نيويورك للأوراق المالية).**

تهدف الدراسة الى اختبار مدى صلاحية تطبيق نموذج CAPM للأسهم المدرجة في البورصة، وقد تم اختيار 780 سهماً من أسهم الشركات المدرجة في البورصة للمدة من مارس 1992 إلى مايو 2012،وتوصلت الدراسة الى عدم دقة بعض النتائج لصعوبة الاعتماد على مؤشر واحد وهو مؤشر السوق.

3.دراسة**(2016) Cengiz &Meryem بعنوان Capital Asset Pricing Model: An Application in Bosra Istanbul(نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية: تطبيق في بورصة إسطنبول).**

تهدف الدراسة الى توضيح العلاقة بين معامل بيتا للمصارف المدرجة في البورصة قبل وبعد الازمة المالية 2008، وقد تم اعتماد 8 مصارف مدرجة في بورصة إسطنبول للمدة من31-12-2004 الى 31-12-2015، وتوصلت الدراسة الى ان معظم المصارف لها معامل بيتا مختلف.

4. **دراسة جاسم (2016) بعنوان التسعير الدولي للمخاطرة بإطار نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الدولي (دراسة تحليلية) لعينة من الأسهم العادية**

لأسواق الاسهم الدولية.

هدفت هذه الدراسة الى معرفة معدل العائد المتوقع هل يختلف عند احتسابه باستخدام نموذج تسعير الموجودات المحلي بشكليه ذات المؤشر الواحد او متعدد العوامل عن نموذج تسعير الموجودات الدولي بشكليه ذات المؤشر الواحد ومتعددة الدول، وقد شملت عينة الدراسة 70 شركة بواقع 10 شركات من كل سوق من أسواق الدول السبع (العراق، اليابان، المانيا، أمريكا، بريطانيا، السعودية، الأردن) للمدة من شهر أبريل 2011 الى شهر أبريل 2015، وتوصلت الدراسة الى أن نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية المحلي المؤشر الواحد CAPM يصلح لتسعير مخاطرة الاستثمار المحلي بالأسهم الا انه لا يصلح لتسعير مخاطرة الاستثمار الدولي، وان النماذج الدولية وتحديدا ذات المؤشر الواحدICAPM والمتعدد IAPM هي الأصلح لتسعير مخاطرة الاستثمار الدولي بالأسهم.

5. دراسة (2019)Hundal et al بعنوان Risk Return Relationship in the Finnish Stock Market in the light of Capital Asset Pricing Model (CAPM) (العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق الأسهم الفنلندية في ضوء نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية CAPM)

هدفت الدراسة الى دراسة وتحديد العلاقة بين العائد والمخاطرة في السوق الفنلندي للأوراق المالية، شملت العينة 90 شركة من الشركات المدرجة في السوق الفنلندي للأوراق المالية للمدة 2012-2016،توصلت الدراسة الى تحديد طبيعة ونوع العلاقة بين العائد والمخاطرة النظامية من جانب وبين العائد واجمالي المخاطرة من جانب اخر فضلاً عن ان سوق الأوراق المالية في فنلندة ما يزال سوقاً صغيراً، ومن ثم يجب ألا يتوقع المستثمرون انه سوق كفوء.

6.دراسة (2022)Talwar& Gopinathan بعنوان Empirical testing

of capital asset pricing model on top 10 companies listed in NSEINDIA (الاختبار التجريبي لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على أفضل 10 شركات مدرجة في NSE الهند).

تهدف الدراسة الى اختبار قدرة نموذج CAPM للتنبؤ بعوائد الأسهم للشركات الهندية المدرجة في البورصة، وطبقت الدراسة على 10 شركات مختارة من سوق الأوراق المالية في الهند للمدة من 1مايو 2019الى 31مايو 2020،وقد توصلت الى أن نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)هو نموذج جيد لتفسير عائد الأوراق المالية للمستثمرين لاتخاذ القرارات الاستثمارية الأفضل.

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

على وفق ما تم استعراضه من دراسات سابقة، تعد الدراسة الحالية من الدراسات القليلة بحدود اطلاع الباحثين التي استطاعت أن تقدم مقارنة بين الفواصل الزمنية ومالها من دور في معدل العوائد المتحققة والعوائد المطلوبة، واعتمدها على كل من العائد الحسابي والهندسي في بعض مقارنتها، تميزت الدراسة بأثبات بعض تساؤلاتها من خلال التحليل فضلاً عن استخدام بعض المعاملات مثل معامل الارتباط ومعامل التحديد باعتماد برنامج Excel.

المحور الثاني

المرتكزات الفكرية والمفاهيمية للمتغيرات الدراسة

1.العائد

يمثل العائد على الاستثمار من دخل مكتسب أو مكاسب وخسائر رأسمالية بانه إجمالي العائد الذي يحصل عليه المستثمر نتيجة الاحتفاظ بالاستثمار خلال مدة زمنية معينة (Berk et al, 2012:321). يرى جوردن أن العائد هو المبلغ الذي يمثل جميع التدفقات النقدية والمكاسب او الخسائر الرأسمالية نتيجة عملية

الاستثمار (Jordan&Miller,2009:3). وعلى غرار ذلك يرى Gitman العائد بأنه عبارة عن اجمالي التوزيعات النقدية او معدل الفائدة او الفرق بين سعر البيع وسعر الشراء (Gitman&Zutter ,2012:311).هنالك ثلاث انواع من معدلات العوائد التي كثير ما يتم التطرق لهما وهما على وفق الاتي:-

أ-معدل العائد المتوقع: ان العائد المتوقع هو العائد الذي يتوقع المستثمر ان يحصل عليه في المستقبل نتيجة استثماره في هذا الأصل وبما انه مجرد توقع فقد يكون العائد المتحقق اعلى او اقل منه والذي يعني ان توقع المستثمر هو متوسط العائد لكل مدة حصل عليه ربح من احدى الأوراق المالية المستثمرة في الماضي (Ross et al,2014:309). بالنسبة للاستثمارات الخالية من المخاطرة قد لا يختلف العائد الذي نتوقعه عن العائد الذي نحصل عليه، اما بالنسبة (للاستثمارات الخطرة) الأوراق المالية التي تحتوي على المخاطرة يمكن اعتبار معدل العائد المتحقق كمتغير عشوائي يخضع لاحتمالية التوزيع (Van Horne& Wachowicz ,2009:99). ويحسب العائد المتوقع من خلال الوسط الحسابي للبيانات على وفق الصيغة الاتية (فاضل وعبادي،230:2021).

$$\bar{R} = \frac{\sum_{t=1}^{T} Rt}{n} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

اذ ان

$\bar{R}$:العائد المتوقع R_t : عائد السهم n: المدة المحسوب عنها معدل العائد (عدد السنوات مثلاً)

ب-معدل العائد المطلوب: يعرف العائد المطلوب على انه الحد الأدنى من العائد الذي يقبله المستثمر لامتلاك أسهم الشركة للتعويض عن مستوى معين من المخاطرة التي قد يتعرض لها وكذلك من اجل حث المستثمر على شراء

السهم(AL Abdullah et al,2023:379). وعند مقارنة معدل العائد المطلوب مع معدل العائد المتحقق فإذا كان معدل العائد المتحقق اقل من معدل العائد المطلوب فان المستثمر يعد هذا الاستثمار غير مربح لأنه ستكون التدفقات النقدية التي يحصل عليه المستثمر تقل عن ما هو مطلوب، اما اذا كان العكس فان المستثمر يعد هذا الاستثمار مربحاً لان ما حصل عليه المستثمر من التدفقات النقدية تفوق ما كان مطلوباً منه ان يحققه (Azar,2008:139).

ج-معدل العائد الفعلي (معدل العائد المتحقق) ويعرف بأنه العائد الذي يتم الحصول عليه بالفعل لذلك يعد مقياساً لنجاح المستثمر في زيادة أو خفض قيمة استثمار رأس المال (التميمي، 163:2010). ويمثل ما يتقاضاه المستثمرون بشكل فعلي وعادة لا يتطابق مع العائد المتوقع ويحتسب من خلال الفرق الناتج بين سعر البيع وسعر الشراء في السوق (المكاسب الرأسمالية) فضلاً عن توزيعات الارباح ان وجدت (Pinto et al,2010:39). ويمكن حسابه على وفق الصيغة الاتية: (العارضي،164:2014).

$$R_i = \frac{D_1 + P_1 - P_0}{P_0} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

اذ ان

Ri:العائد المتحقق D1: توزيعا ت الأرباح المستلمة P1: سعر البيع P0: سعر الشراء

2.المخاطرة:

ينطوي أي استثمار على احتمال تقلب العوائد المستقبلية خلال مدة الاحتفاظ بالموجود واحياناً يكون هذا التقلب كبيراً، ومن ثم فأن أي مستثمر يتعرض لدرجة من المخاطرة سواء كان المستثمر مبتدئاً أو محترفاً، وتكون لمخاطرة الاستثمار مصادر متعددة منها تقلبات في الاقتصاد الكلي او تطورات غير متوقعة خاصة

بالشركة (متغيرات جزئية او كلية). (Bodie et al,2022:118). إذ تعرف المخاطرة بأنه مقياس لعدم اليقين بشأن الاحداث المستقبلية التي تؤدي الى الخسارة، ومن اجل المحافظة على العائد المتوقع لابد من تقليل المخاطرة وذلك من خلال التنويع مثلاً (Brooks,2016:260). كما عرفت المخاطرة بأنها مقياس لعدم اليقين المرتبط بالعائد الذي سيكسبه المستثمر (Zutter&Smart,2022:407).وتجمع الادبيات في كل من الاستثمار والتمويل والإدارة المالية بأن المخاطر الاستثمارية تنقسم إلى

أ. **المخاطرة النظامية:** تسمى مخاطر السوق وهي جزء من مخاطرة الموجودات التي تعود الى عوامل السوق ويكون تأثيرها في جميع الشركات ولا يمكن القضاء عليها بالتنويع (Zutter& Smart,2022:433). وتحدث عندما تكون هنالك تقلبات في السوق بشكل كلي، فمثلا ترتفع أسعار أسهم الشركة مع ارتفاع الأسعار بشكل عام في السوق وتنخفض مع انخفاض الأسعار Vernimmen et). al,2019:306)ويمثل معامل β مقياساً مناسباً لهذا النوع من المخاطرة النظامية، لذلك يتم قياسها من خلال حاصل ضرب مربع β في تباين العائد على وفق الصيغة الاتية (Singh& Bhatia ,2014:7).

$$\text{Systematic Risk (SR)} = \beta_i{}^2 \times \delta_m{}^2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

اذ ان

β: معامل بيتا $\delta_i{}^2$: تباين عائد السوق او محفظة السوق

ويقيس التباين متوسط الفرق التربيعي بين العوائد الفعلية ومتوسط العائد، فكلما كان هذا الرقم أكبر تميل العوائد الفعلية إلى الاختلاف عن متوسط العائد (Ross et al,2019:403) . ويمكن قياس التباين من خلال الصيغة الاتية [*] (

[*] **ربما يكون التباين لعائد السهم او عائد السوق**

.(Pyles,2014:199

$$\delta_i^2 = \frac{\sum_{t=1}^{n} (r_i - \overline{r_i})^2}{n-1} \dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

اذ ان

δ_i^2 : تباين عائد السهم r_i: عائد السهم المتوقع $\overline{r_i}$: متوسط عائد السهم المتوقع

نتيجة التغير في عائد السوق (Rofiqoh& Mukaffi,2021:27)، ويتم قياس معامل بيتا من خلال الصيغة الاتية: (Damodaran,2015:68)

$$\beta_i = \frac{\mathrm{cov}(R_{i,R_m})}{\delta_m^2} \dots\dots\dots\dots\dots\dots (5)$$

اذ ان

$cov(R_{i,R_m})$:التباين المشترك بين عائد السهم وعائد السوق

ب. المخاطرة اللانظامية: وتسمى مخاطر الشركة وهي جزء من مخاطرة الموجودات التي تنفرد بها شركة معينة دون غيرها ويمكن القضاء عليها من خلال التنويع (Zutter& Smart,2022:433). وتحدث نتيجة وصول معلومات خاصة بالشركة مثل افلاس أحد المنافسين او ظهور منتجات جديدة في السوق تنافس منتجات الشركة وغيرها(Vernimmen et al,2019:306). وتقاس المخاطرة اللانظامية على وفق الصيغة الاتية (Singh& Bhatia ,2014:8)

$$\text{UnSystematic Risk (USR)} = \delta_i^2 - \beta_i^2 \times \delta_m^2 \quad (6 \dots\dots\dots)$$

ج. المخاطرة الكلية: وهي عبارة عن اجمالي مخاطرة الاستثمار (المخاطرة النظامية والمخاطرة اللانظامية) بعد قياس كل واحده منها على حدة(المزوري،51:2021) ويمكن توضيح ذلك من خلال المعادلة الاتية (Ross et al, 2019:441).

Total Risk (TR)= +UnSystematic Risk (USR) … (7)
Systematic Risk (SR)

3.نموذج CAPM

أ. مفهوم نموذج CAPM: تم تقديم نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)بواسطة William Sharpe (1964) و John Lintner (1965) ، الحاصل على جائزة Nobel في عام 1990 وهو مبني على العمل السابق Harry Markowitz(1952) الذي طور نموذج تباين المحفظة او ما يسمى نموذج اختيار المحفظة(Elbannan,2015:216). ويربط CAPM العلاقة بين العائد المتوقع والمخاطرة النظامية للموجود، ويوفر CAPM طريقة للمستثمرين لتسعير الأوراق المالية المحفوفة بالمخاطرة وتعويضهم عن تحملهم للمخاطرة بمعدل عائد أعلى مما ينتج عنه علاقة طردية بين العائد المتوقع للسهم والمخاطرة(Crowe, 2020:15). إذ تمكن هذه العلاقة المستثمرون من حساب العائد المطلوب للاسهم، ومن ثم تحديد ما إذا كان سعر السهم مقيماً بشكل عادل أم لا (Watson &Head,2007:234).

ب. استخدامات نموذجCAPM :مجالات استخدام CAPM فهي عديده منها في اتخاذ القرارات الاستثمارية إذ يعد نموذجاً جيداً لتقييم العائد بما يتناسب مع المخاطرة أي انه إذا تم شراء السهم مثلاً بسعر جيد (أقل من القيمة العادلة أو الحقيقية) فسوف يقدم ألفا موجبة أي عائد متوقع يفوق العائد الفعلي، ويعد CAPM مفيداً أيضاً في قرارات إعداد الموازنة الرأسمالية فعندما تفكر إحدى الشركات في مشروع جديد يمكن اعتماد معدل العائد المطلوب كمعدل كلفة على الأموال المستثمرة (Bodie et al,2022:201). كما ان النموذج يقدم تنبؤات جيده لذلك فهو لا يوضح فقط أن العائد المتوقع يزداد مع بيتا، ولكن يتنبأ بمدى الزيادة لذلك يجب أن تؤدي الزيادة في معامل β بمقدار وحدة واحدة إلى زيادة

العائد المتوقع بمقدار علاوة المخاطر (Brealey et al, 2023:233).

ج. **افتراضات نموذج CAPM** : بما انه نموذج رياضي يساعد في تحديد السعر العادل للسهم كأحد الاستخدامات، فقد بني على عدة افتراضات تساعد المستثمرون في تحديد هذا السعر، هذه الافتراضات مختلفة مما جعله مثير للجدل بين المحللين الماليين والمستثمرون، يمكن توضيح اهم هذه الافتراضات بالآتي (Alhabeeb,2020:2)،(الدباغ،2021:162)(علي وشمخي،2021:7).

1. يمكن لجميع المستثمرون اقراض واقتراض مبالغ غير محددة وبسعر فائدة خالٍ من المخاطر.
2. للمستثمرين توقعات متماثلة او متجانسة أي بمعنى لديهم التوقعات نفسها حول العائد والانحراف المعياري والتباين المشترك لجميع الموجودات.
3. ان جميع المستثمرون هم متلقون للسعر (أي بمعنى يفترضون ان عمليات البيع والشراء خاصة بصفقاتهم لن توثر في أسعار الأسهم).
4. يمتاز المستثمر بالعقلانية أو الرشد من ثم باغض للمخاطر (أي بمعنى إذا واجه المستثمر الاختيار بين استثمارين لهما العائد المتوقع نفسه فسيختار المستثمر الاستثمار ذا المخاطر الأقل).
5. ان جميع المستثمرون يتخذون القرارات الاستثمارية خلال مدة استثمار واحدة (أي بمعنى ان تكون المدة شهرية، فصلية او سنوية).
6. أسواق راس المال في حالة توازن وهذا يعني انه (أكثر تنافسية، اقل احتكاراً، لا توجد تكاليف معاملات، عدم وجود ضرائب، معلومات مجانية ومتاحة للجميع).

على الرغم من ان هذه الافتراضات بعضها غير واقعي، فقد تم التعديل عليها

من خلال تقليل او زيادة واحد أو أكثر من هذه الافتراضات، بغض النظر عن الإضافات أو التعديلات التي أجريت على النموذج فإن الخواص الأساسية لم تتغير إذ انه يكافئ المستثمرون فقط على تحملهم المخاطر النظامية وهي مخاطر السوق.

د. الصيغة الرياضية للنموذج CAPM: عندما يتلقى المستثمرون بيانات مالية عن الشركات، فإنهم يتلقون البيانات المستخدمة لتسعير الموجودات الرأسمالية على وفق نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)، يتم قياس العائد المتوقع على وفق المخاطر النظامية ولا وجود للمخاطر غير النظامية ومن ثم فان النموذج هو نموذج موازنة بين العائد والمخاطرة، ويتم حساب معدل العائد المطلوب على الاستثمار من خلال الصيغة الاتية (Melicher&Norton,2017:375).

$$E(R_i) = R_f + \beta_i[E(R_m) - R_f] \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

اذ ان

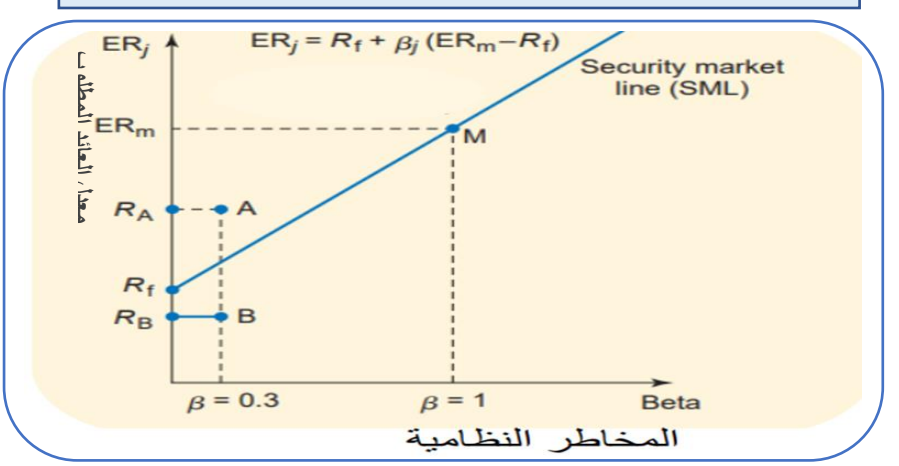
$E(R_i)$: معدل العائد المتوقع للسهم. R_f: معدل العائد الخالي من المخاطر.

β_i: مقياس المخاطر المنتظمة (بيتا) للسهم. $E(R_m)$: العائد المتوقع للسوق.

هـ. الشكل البياني لنموذج CAPM: يطلق على الشكل البياني لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية تسمية خط سوق الأوراق المالية SML ويمثل الشكل (1) المخطط البياني لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية ،إذ يقيس المحور العمودي للشكل معدل العائد المطلوب، بينما المحور الافقي يمثل معامل بيتا، اما الخط المائل فهو مجموعة من الأسهم أو الفرص الاستثمارية كل واحد منها يمتلك معدل عائد ودرجة مخاطرة (بيتا)، وان نقطة تقاطع الخط SML مع المحور الرأسي تمثل العائد الخالي من المخاطر ومقدار β في هذا النقطة يساوي صفراً وكل نقطة أخرى على خط الورقة المالية تحتمل مقدار معينا من العائد مع احتمال β أكبر،

أي مخاطر أكبر أذ يعكس الخط المائل (SML)توليفة من الاستثمارات التي تكون الخط، ويتضح كلما زاد انحدار الخط زادت علاوة المخاطرة الأسهم وارتفع معدل العائد المطلوب على الأسهم، اما الأوراق المالية الخالية من المخاطر التي لها β صفراً فسيكون لها معدل عائد مطلوب مساوٍ للمعدل الخالي من المخاطر لذلك يظهر R_f على أنه تقاطع المحور العمودي(Ehrhardt& Brigham,2010:249).

SMLخط سوق الأوراق المالية CAPMالشكل (1) الشكل البياني لـ



Corporate finance and Richard Pike and Bill Neale::Source P239،investment: decisions & strategies/ 6th ed (2009)

و. الانتقادات الموجهة للنموذج CAPM: منذ ان طرح نموذج CAPM بقيت دقته في التنبؤ بعوائد الأسهم محلاً للجدل، على الرغم من الأهمية القصوى

للنموذج في تحديد العلاقة بين العائد والمخاطرة بمعادلة رياضية خطية بسيطة، الا ان هناك بعض الدراسات التي أجريت لاختبار مدى صحة النموذج قد أدت الى ظهور العديد من الانتقادات ويتفق كل من (Rossi,2016:608) (Karp&VanVuuren,2017:234)على ان CAPM يتضمن بعض الافتراضات غير الواقعية على سبيل المثال يفترض أنه يمكن لجميع المستثمرون الاقتراض والإقراض بالسعر نفسه وهذا غير ممكن، وإن CAPM في الحقيقة غير قابل للاختبار لن عائد السوق هو نظرية ولا يمكن ملاحظته، لذلك لا يمكننا اختبار العلاقة بين العائد المتوقع للسهم والعائد المتوقع للسوق بدقة لمعرفة ما إذا كانت العلاقة المحددة في CAPM ثابتة، والافتراض الرئيس لـ CAPM هو أن المستثمرون يتنبؤون بعوائد الأسهم خلال مدة زمنية واحدة للاحتفاظ بالأوراق المالية بغض النظر عن طول المدة (وليس بالضرورة سنة واحدة)، فإن معدلات العائد التي يتوقعها المستثمرون هي معدلات العائد خلال المدة الزمنية بأكملها والتي يفترض أنها شائعة لجميع المستثمرون، يوفر هذا الافتراض مشكلات واضحة عندما نستخدم العائد المطلوب المحسوب على وفق CAPM من اجل تقييم مشروع استثماري، لذلك تم تطوير النموذج ليكون متعدد الفترات الزمنية، وان تقدير مخاطر β خلال المدة الزمنية إذ يمتلك المستثمرون بيانات سابقة حول أسعار الأسهم ومحفظة السوق وليس لديهم البيانات الإضافية اللازمة لتقدير معامل β، ومن ثم يمكنهم تقدير معاملβ استناداً إلى البيانات التاريخية فقط ومع ذلك فقد أظهرت معظم الدراسات أن معاملاتβ للأسهم ليست مستقرة خلال المدة الزمنية هذا يعني أن معاملاتβ التاريخية هي مؤشرات ضعيفة للمخاطر المستقبلية للأسهم.

مما سبق نرى ان نموذج CAPM على الرغم من أن بعض افتراضاته تفتقد إلى الواقعية ويصعب تطبيقه، إلا أن CAPM له دلالة فيما يتعلق بدور

التنويع ونوع المخاطر التي نحتاج إلى مراعاتها في قرارات الاستثمار وكذلك قادر على توضيح العلاقة بين العائد والمخاطرة.

المحور الثالث

الجانب التحليلي واختبار فرضيات الدراسة

1.تحليل معدل العائد الفعلي (المتحقق)

بالاستناد الى بيانات الدراسة فقد تم حساب معدلات العوائد الفعلية لأسهم المصارف عينة الدراسة، وقد يكون العائد المتحقق شهرياً أو فصلياً أو سنوياً تبعاً لسعر الاغلاق الشهري أو الفصلي أو السنوي خلال مدة الدراسة وسيتم تحليله كالاتي:-

أ. تحليل معدل العائد الشهري لأسهم المصارف عينة الدراسة: من خلال الاطلاع على ارقام الجدول (2) يتضح ان متوسط العوائد الشهرية المتحققة لمصارف عينة الدراسة خلال المدة المدروسة كان سلبياً لجميع المصارف باستثناء المصرف الأهلي العراقي، وهذا لا يعني ان المصارف لا تؤدي أداء جيداً او لم تحقق أرباحاً الا ان السوق المالي لم يقوم هذا الأداء (ترجمة الأداء بسعر السهم في السوق) بشكل جيد، وان اعلى متوسط معدل عائد كان من حصة

المصرف الأهلي العراقي والبالغ 0.00308 وبانحراف معياري 0.14437، وعند المقارنة مع متوسط العائد لمصارف عينة الدراسة ككل والبالغ (0.01075) وبانحراف معياري 0.06297 وهذا يدل على ان المستثمرون استطاعوا تقييم أداء اسهم المصرف بشكل جيد مما أدى الى تحقيق معدل عائد إيجابي للمصرف، اما ادنى متوسط عائد يعود الى مصرف المتحدة للاستثمار والبالغ (0.02664) وبانحراف معياري 0.13935، فضلاً عن ان متوسط مؤشر السوق بلغ 5.87288 وبانحراف معياري 0.94158، اما بقية مصارف عينة الدراسة تراوح متوسط العائد المتحقق بين هذين المصرفين.

ب. تحليل معدل العائد الفعلي الفصلي لأسهم المصارف عينة الدراسة: من خلال الاطلاع على ارقام الجدول (2) تبين ان متوسط العوائد الفصلية المتحققة لمصارف عينة الدراسة خلال المدة المدروسة كان سلبياً لجميع المصارف عينة الدراسة باستثناء المصرف الأهلي العراقي، وهذا لا يعني ان المصارف لا تؤدي أداء جيداً او لم تحقق أرباحاً الا ان السوق المالي لم يقوم هذا الأداء (ترجمة الأداء بسعر السهم بالسوق) بشكل جيد، وان اعلى متوسط عائد كان من حصة المصرف الأهلي العراقي والبالغ 0.00924 وبانحراف معياري0.20576، وعند المقارنة مع متوسط العائد لمصارف عينة الدراسة ككل والبالغ (0.02987) وبانحراف معياري0.09771 ويدل ذلك على ان المستثمرون استطاعوا تقييم أداء اسهم المصرف بشكل جيد مما أدى الى تحقيق عائد إيجابي للمصرف، اما ادنى متوسط عائد فيعود الى مصرف المتحدة للاستثمار والبالغ(0.07992) وانحراف معياري 0.21380، فضلاً عن ان متوسط مؤشر السوق بلغ 0.03578 وبانحراف معياري0.37398، اما بقية مصارف عينة الدراسة فتراوح متوسط العائد المتحقق بين هذين المصرفين.

ج. تحليل معدل العائد السنوي الحسابي والهندسي لمصارف عينة الدراسة: من

خلال الاطلاع على ارقام الجدول (2) يتضح ان متوسط العوائد السنوية المتحققة لمصارف عينة الدراسة خلال المدة المدروسة كان سلبياً لجميع المصارف عينة الدراسة باستثناء المصرف الأهلي العراقي، وهذا لا يعني ان المصارف لا تؤدي أداء جيداً او لم تحقق أرباحاً الا ان السوق المالي لم يقوم هذا الأداء (ترجمة الأداء بسعر السهم بالسوق) بشكل جيد، وان اعلى متوسط عائد كان من حصة المصرف الأهلي العراقي والبالغ 0.03695 وبانحراف معياري0.34041، وعند المقارنة مع متوسط العائد لمصارف عينة الدراسة ككل والبالغ (0.13944) وبانحراف معياري0.19767 والذي يعني ان المستثمرون استطاعوا تقييم أداء اسهم المصرف بشكل جيد مما أدى الى تحقيق عائد إيجابي للمصرف، اما ادنى متوسط عائد فيعود الى مصرف المتحدة للاستثمار والبالغ(0.31968) وانحراف معياري 0.36296، فضلاً عن ان متوسط مؤشر السوق بلغ 0.14314 وبانحراف معياري0.68364، اما بقية مصارف عينة الدراسة فتراوح متوسط العائد المتحقق بين هذين المصرفين.

وكذلك يظهر الجدول (2) معدل العائد السنوي المحسوب على وفق الوسط الهندسي لمصارف عينة الدراسة خلال مدة الدراسة اتضح بأن اعلى معدل عائد متحقق كان من حصة المصرف الأهلي العراقي والبالغ (0.01755) مقارنة مع المتوسط لمصارف العينة البالغ (0.16032) وبانحراف معياري 0.12666، اما ادنى عائد حققه مصرف المتحدة للاستثمار والبالغ (0.45399).

واذا ما اردنا مقارنة معدل العائد الحسابي مع معدل العائد الهندسي لكل مصرف من مصارف العينة التي تم احتسابهما لكل سنوات الدراسة يتضح ان جميع المصارف عينة الدراسة حققت معدلات عائد حسابي اعلى من معدلات العائد الهندسي طوال مدة الدراسة إذ حقق المصرف الأهلي العراقي اعلى معدل عائد

حسابي وهندسي والبالغ 0.03695، (0.01755) على التوالي، وهذه النتيجة تدل بأن المتوسط الحسابي كان اكثر تفاؤلاً في تقدير متوسط العائد الفعلي من المتوسط الهندسي لذلك قد يعد المتوسط الهندسي مقياساً غير مناسب للاستخدام في تحديد متوسط عائد الاستثمار الفعلي، اما ادنى معدل عائد حسابي وهندسي فقد حققه مصرف المتحدة والبالغ (0.31968،0.45399) على التوالي.

مما تقدم نستنتج ان معدل العائد المتحقق يتأثر بصورة كبيرة بالمدة المستخدمة في احتسابه إذ نلاحظ هناك فروقات (اختلاف)بمعدلات العوائد المتحققة لمصارف عينة الدراسة، ومن ثم يتم نفي الفرضية الأولى وقبول الفرضية البديلة من ثم (يؤدي اعتماد واستخدام الفواصل الزمنية الى تباين او اختلاف في معدل العائد المتحقق لمصارف عينة الدراسة) وهذا يتفق جزئياً مع نتائج بعض الدراسات التي اثبتت أن اعتماد الفواصل الزمنية يؤدي إلى انخفاض في معدل العائد المتحقق كلما قلت المدة الزمنية في احتسابه.

الجدول (2)

المتوسطات المتحققة لكل من (الشهرية ، الفصلية ، السنوية)لمصارف عينة الدراسة

	شهري		فصلي		سنوي		
المصرف	متوسط العائد	الانحراف المعياري	متوسط العائد	الانحراف المعياري	متوسط العائد	الانحراف المعياري	الوسط الهندسي السنوي
مصرف بغداد	-0.01015	0.13888	-0.03044	0.21300	-0.12175	0.48882	-0.23687
مصرف الاستثمار العراقي	-0.00961	0.08804	-0.02882	0.13117	-0.11527	0.21784	-0.14015
المصرف الأهلي العراقي	0.00308	0.14437	0.00924	0.20576	0.03695	0.34041	-0.01755
مصرف الائتمان العراقي	-0.01874	0.11367	-0.05621	0.18181	-0.22485	0.34344	-0.32087
مصرف بابل	-0.01743	0.13792	-0.00238	0.38271	-0.20919	0.31093	-0.26360
المصرف التجاري العراقي	-0.00598	0.08785	-0.01793	0.14588	-0.07171	0.24427	-0.10308
مصرف الخليج التجاري	-0.00792	0.06263	-0.04981	0.15214	-0.19924	0.25880	-0.24739
مصرف سومر التجاري	-0.00641	0.05265	-0.01923	0.09381	-0.07691	0.20512	-0.10426
مصرف المنصور للاستثمار	-0.00773	0.10336	-0.02320	0.12164	-0.09280	0.28464	-0.15165
مصرف المتحدة للاستثمار	-0.02664	0.13935	-0.07992	0.21380	-0.31968	0.36296	-0.45399
المتوسط	-0.01075		-0.02987		-0.13944		-0.16032
الانحراف المعياري	0.06297		0.09771		0.19767		0.12666
مؤشر السوق	5.87288		0.03578		0.14314		0.04260

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

2.تحليل المخاطرة النظامية حسب المدد الزمنية

يعد معامل بيتا أداة لقياس درجة حساسية عائد السهم لمتغيرات الاقتصاد (متغيرات جزئية او كلية) المعبر عن مقدار المخاطرة النظامية، يوضح الجدول(3) معاملات المخاطرة النظامية (معامل بيتا) أي احتساب تقلبات عائد السهم لمصارف العينة مع تغير عائد السوق حسب المدد الزمنية إذ استخدمت معظم الدراسات معامل بيتا السنوي لاحتساب معدل العائد المطلوب الا ان هناك مجموعة من الدراسات بينت إمكانية قياس معامل بيتا الشهرية والفصلية، من هذا فقد وجد من ضروريات هذه الدراسة اظهار الأثر الذي سيحدثه استخدام معامل بيتا الفصلية والشهرية في حساب معدل العائد المطلوب على وفق الاتي:-

أ. تحليل نتائج معامل بيتا الشهرية: يبين الجدول (3) معامل بيتا الشهري إذ يتضح ان معاملات بيتا متذبذبة بين السالبة والموجبة فقد امتلك مصرف الائتمان العراقي اعلى معامل بيتا والبالغ 0.01204 وتدل هذه النتيجة على اتسام عائد اسهم المصرف بتقلبات اقل من تقلبات عائد السوق على اعتبار ان $\beta<1$ في حين ارتفعت هذه المخاطرة مقارنة مع متوسط بيتا الشهري البالغ 0.00297 وبانحراف معياري 0.00801 مما يعني ان حساسية اسهم المصرف مرتفعة مقارنة مع بقية المصارف عينة الدراسة مما يجعل السهم ذا صفة تتسم بالمجازفة، اما اقل معامل بيتا فقد بلغ (0.00996) الذي ظهر في مصرف الاستثمار العراقي وظهور معامل بيتا سالباً يدل على انطواء اسهم المصرف على مخاطرة اقل من مخاطرة السوق أي متوسط عائد السهم يقل عندما تأخذ أسعار السوق بالارتفاع وهذا ما ينسجم مع متوسط العائد المتحقق الشهري للمصرف والبالغ (0.00961) والموضح سابقاً في الجدول (2) مقارنة مع مؤشر السوق البالغ

5.87288 ويعني ذلك ان عائد سهم المصرف شهد انخفاضاً ملحوظاً مقارنة مع عائد السوق.

ب. تحليل نتائج معامل بيتا الفصلية: أظهرت نتائج تحليل معامل بيتا الفصلية لمصارف عينة الدراسة الموضحة في الجدول (3) بأن جميع معاملات بيتا للمصارف قد ظهرت موجبة باستثناء مصرفي الائتمان العراقي ومصرف بابل كانت سالبة وهي اقل معاملات بيتا فصلية إذ بلغت (0.083338،0.10914) على التوالي، وظهور معامل بيتا سالب يدل على انطواء اسهم هذين المصرفين على مخاطرة اقل من مخاطرة السوق أي متوسط عائد السهم يقل عندما يأخذ عائد السوق بالارتفاع وهذا ينسجم مع متوسط العائد المتحقق الفصلي للمصرفين والبالغ (0.05621،0.00238) الموضحة سابقاً في الجدول (2)على التوالي مقارنة مع مؤشر السوق البالغ 0.03578 ويعني ذلك ان عائد اسهم هذين المصرفين شهد انخفاضاً ملحوظاً مقارنة مع عائد السوق، اما اعلى معامل بيتا فظهر في المصرف التجاري العراقي والبالغ 0.40914 وهذا يدل بأن التقلب في عائد سهم المصرف اقل من تقلبات عائد السوق، في حين ارتفعت هذه المخاطرة قياساً بمتوسط بيتا الفصلية البالغ 0.12806 وبانحراف معياري 0.17105 مما يعني ان حساسية اسهم المصرف مرتفعة مقارنة مع بقية المصارف عينة الدراسة مما يجعل اسهمها ذات صفة تتسم بالمجازفة.

واذا ما اردنا مقارنة متوسط معاملات بيتا الفصلية مع متوسط معاملات بيتا الشهرية نجد ارتفاعاً ملحوظاً إذ بلغ متوسط معامل بيتا الفصلية 0.12806 أي ازداد قياساً بمتوسط معامل بيتا الشهرية.

ج. تحليل نتائج معامل بيتا السنوية: يلاحظ من نتائج تحليل معامل بيتا السنوية الظاهرة في الجدول (3) بأن جميع معاملات بيتا للمصارف كانت سالبة باستثناء مصرف المنصور للاستثمار فقد ظهر معامل بيتا موجباً وقد بلغ 0.08221 وهو

اعلى معامل بيتا سنوي بين مصارف العينة، وتدل هذه النتيجة على أن مخاطرة عائد اسهم المصرف اقل من مخاطرة السوق، في حين ارتفعت هذه المخاطرة قياساً بمتوسط مصارف العينة والبالغ (0.09160) وبانحراف معياري 0.10071 وهذا يدل على ان حساسية اسهم المصرف مرتفعة مقارنة مع بقية المصارف عينة الدراسة مما يجعل اسهمها ذات صفة تتسم بالمجازفة، اما اقل معامل بيتا سالب ظهر في المصرف الأهلي العراقي والبالغ (0.23831) ويدل معامل بيتا السالب على انطواء اسهم المصرف على مخاطرة اقل من مخاطرة السوق أي ان عائد سهم المصرف يقل عندما يأخذ عائد السوق بالارتفاع وهذا ما ينسجم مع متوسط العائد المتحقق السنوي للمصرف والبالغ 0.03696 والموضحة سابقاً في الجدول(2) مقارنة مع مؤشر السوق البالغ 0.14314 ويعني ذلك ان أسعار سهم المصرف شهدت انخفاضاً ملحوظاً مقارنة مع أسعار السوق.

وإذا ما اردنا المقارنة بين متوسط معامل بيتا السنوية مع متوسط كل من معامل بيتا الفصلية والشهرية للمصارف نجد انخفاضاً ملحوظاً في متوسط معامل بيتا السنوي قياساً بمتوسط بيتا الفصلية والشهرية والبالغ (0.09160).

الجدول (3)

معامل بيتا لمصارف عينة الدراسة للمدة (2012- 2021)

المصرف	بيتا الشهرية	بيتا الفصلية	بيتا السنوية
مصرف بغداد	0.00969	0.03353	-0.00606
مصرف الاستثمار العراقي	-0.00996	0.17439	-0.12067
المصرف الأهلي العراقي	-0.00259	0.14249	-0.23831
مصرف الائتمان العراقي	0.01204	-0.08338	-0.14932

مصرف بابل	0.00581	-0.10914	-0.01887
المصرف التجاري العراقي	0.00984	0.40914	-0.18040
مصرف الخليج التجاري	-0.00296	0.37612	-0.16854
مصرف سومر التجاري	-0.00777	0.04449	-0.00012
مصرف المنصور للاستثمار	0.00804	0.18431	0.08221
مصرف المتحدة للاستثمار	0.00758	0.10870	-0.11591
المتوسط	0.00297	0.12806	-0.09160
الانحراف المعياري	0.00801	0.17105	0.10071

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

3.تحليل معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM

بالاعتماد على معادلة (8) في حساب معدل العائد المطلوب للمصارف وحسب معاملات بيتا الشهرية والفصلية والسنوية اتضح الاتي:

أ. تحليل نتائج معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM بيتا الشهرية: يعرض الجدول (4) معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM وحسب بيتا الشهرية، إذ يتضح ومن خلال الاطلاع على متوسطات معدل العائد المطلوب لمصارف عينة الدراسة ككل بأن المستثمرون باسهم مصارف عينة الدراسة قد طالبوا بمعدلات عائد مقاربة الى متوسط المدة لمصارف عينة الدراسة البالغ 0.04078 بانحراف معياري 0.01291، وقد بلغ أعلى معدل عائد طالب به المستثمرون باسهم مصرف الائتمان العراقي 0.04171 بانحراف معياري 0.01287، في حين بلغ أدنى معدل عائد طالب به المستثمرون في أسهم مصرف الاستثمار العراقي 0.03945 بانحراف معياري 0.01740 في حين بقية مصارف عينة الدراسة تراوح معدل العائد المطلوب من

قبل المستثمرون ما بين القيمتين وهذا ينسجم مع درجة حساسية المصرف لمعدل عائد السوق.

كذلك نلاحظ وحسب نتائج التحليل لمصارف عينة الدراسة خلال مدة الدراسة والظاهرة في الجدول(5) ان ارتفاع معدل العائد المطلوب لجميع مصارف عينة الدراسة بمستوى اعلى من معدل العائد المتحقق يعكس الأداء الكلي لمصارف عينة الدراسة الذي انعكس بسعر السهم في السوق المالي، مما أدى إلى انخفاض معدل العائد الذي يوحد معظم قرارات الإدارة او قد يكون من بينها عدم استقرار أسعار سهم المصرف وتذبذبها في حركة التداول بسوق العراق للأوراق المالية مما أدى الى تراجع المستثمرون عن شراء اسهم المصرف.

ب. تحليل نتائج معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM بيتا الفصلية: يعرض الجدول (4) معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM باعتماد بيتا الفصلية، إذ يتضح من خلال الاطلاع على متوسطات معدل العائد المطلوب لمصارف عينة الدراسة ككل بأن المستثمرون باسهم 50% من مصارف عينة الدراسة قد طالبوا بمعدلات عائد بعضها مرتفعة قليلاً وبعضها الاخر كانت مرتفعة جداً عن متوسط المدة لمصارف عينة الدراسة البالغ 0.05362 بانحراف معياري 0.08390، في حين ان المستثمرون باسهم 50% المتبقية من مصارف عينة الدراسة قد طالبوا بمعدلات عائد منخفضة، إذ بلغ أعلى معدل عائد قد طالب به المستثمرون باسهم المصرف التجاري العراقي والبالغ 0.08248 بانحراف معياري 0.27684، بينما أدنى معدل عائد طالب به المستثمرون في أسهم مصرف بابل والبالغ 0.02927 بانحراف معياري 0.08138، في حين بقية مصارف عينة الدراسة تراوح معدل العائد المطلوب من قبل المستثمرون ما بين القيمتين وهذا ينسجم مع درجة حساسية المصرف لمعدل

عائد السوق.

كذلك نلاحظ وحسب نتائج التحليل لمصارف عينة الدراسة خلال مدة الدراسة والظاهرة في الجدول(5) ان ارتفاع معدل العائد المطلوب لمصارف عينة الدراسة خلال مدة الدراسة بمستوى اعلى من معدل العائد المتحقق، وتدل هذه النتيجة على ان الإدارة لم تستطع تحقيق معدل عائد فعلي مساوٍ او اكبر من معدل العائد المطلوب من قبل المستثمرون وذلك لعدة أسباب قد يكون من بينها ضعف اداء إدارة المصرف وعدم قدرته على تحقيق الحد الأدنى من معدل العائد المطلوب من قبل المستثمرون مما يؤدي الى فقدان ثقة المستثمر بتلك الاسهم.

ج. تحليل نتائج معدل العائد المطلوب على وفق نموذج CAPM بيتا السنوية:

يعرض الجدول (4)معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM باعتماد بيتا السنوية، اذ يتضح من خلال الاطلاع على متوسطات معدل العائد المطلوب لمصارف عينة الدراسة ككل بأن المستثمرون باسهم 60% من مصارف عينة الدراسة قد طالبوا بمعدلات عائد منخفضة عن متوسط المدة لمصارف عينة الدراسة البالغ 0.03107بانحراف معياري0.06947 ،في حين ان المستثمرون باسهم 40% المتبقية من مصارف عينة الدراسة قد طالبوا بمعدلات عائد مرتفع، إذ بلغ أعلى معدل عائد قد طالب به المستثمرون والبالغ 0.04892 بانحراف معياري 0.05288 كان من حصة مصرف المنصور للاستثمار وهذا يعود الى ارتفاع درجة المخاطرة التي يتعرض لها المصرف مقارنة مع بقية مصارف عينة الدراسة، في حين ان ادنى معدل عائد طالب به المستثمرون كان من حصة المصرف الأهلي العراقي البالغ 0.01601 بانحراف معياري 0.16984 ،هذا ينسجم مع درجة المخاطرة المنخفضة التي يتعرض لها المستثمرون مقارنة بمصارف عينة الدراسة.

تبين نتائج التحليل الظاهرة في الجدول (5) أن ارتفاع معدل العائد المطلوب

لمصارف عينة الدراسة خلال مدة الدراسة بمستوى اعلى من معدل العائد المتحقق وتدل هذه النتيجة على ان الإدارة لم تستطع تحقيق معدل عائد فعلي مساوٍ او اكبر من معدل العائد المطلوب من قبل المستثمرون وذلك لعدة أسباب قد يكون من بينها ان السوق المالي لم يعكس القيمة الحقيقة او العادلة للسهم والتي تم الاعتماد عليها في حساب Ln الأسعار للوصول الى معدل العائد باستثناء المصرف الأهلي العراقي فقد كان معدل العائد المطلوب للمصرف خلال مدة الدراسة اقل من معدل العائد المتحقق وهذا يعني ان المصرف استطاع ان يحقق معدل عائد فعلي متفوق على معدل العائد المطلوب وهذا يدل على ان أسهم المصرف تبقى في أعداد الاستثمارات الأفضل.

اما عند المقارنة بين متوسطات معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفقCAPM (الشهرية، الفصلية، السنوية) لمصارف عينة الدراسة خلال المدة المدروسة، فقد اثبت المعدلات الظاهرة في الجدول (4) والخاصة بمعدلات العوائد المطلوبة على وفقCAPM حسب الفواصل الزمنية بانها متباينة وهذا ما يعزز ويدعم رفض الفرضية الأولى وقبول الفرضية البديلة وذلك بالاعتماد على حركة العائد المطلوب ودرجة تقارب مع معدل العائد الفعلي بأن للعوائد المتحققة على وفق الفواصل الزمنية تبايناً.

الجدول (4)

معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM بيتا (الشهرية، الفصلية، السنوية) لمصارف عينة الدراسة

	الشهري		الفصلي		السنوي	
المصرف	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
بغداد	0.04147	0.01259	0.04392	0.02180	0.03985	0.01566
الاستثمار	0.03945	0.01740	0.05838	0.11555	0.02809	0.08923
الأهلي	0.04021	0.01435	0.05510	0.09374	0.01601	0.16984
الائتمان	0.04171	0.01287	0.03192	0.06391	0.02515	0.10881
بابل	0.04107	0.01257	0.02927	0.08138	0.03854	0.02212
التجاري	0.04149	0.01260	0.08248	0.27684	0.02196	0.13010
الخليج	0.04017	0.01447	0.07909	0.25413	0.02317	0.12197
سومر	0.03968	0.01639	0.04504	0.02832	0.04046	0.01359
المنصور	0.04130	0.01251	0.05940	0.12234	0.04892	0.05288
المتحدة	0.04125	0.01251	0.05164	0.07074	0.02858	0.08599
متوسط المدة للمصارف\ الانحراف المعياري	0.04078	0.01291	0.05362	0.08390	0.03107	0.06947

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

الجدول (5)الفرق بين متوسط معدل العائد المطلوب على وفق نموذج CAPM بيتا (الشهرية، الفصلية، السنوية) ومتوسط معدل العائد المتحقق (الشهري، الفصلي، السنوي) لمصارف عينة الدراسة

المصرف	الشهري			فصلي			سنوي		
	العائد المتحقق	العائد المطلوب	الفرق	العائد المتحقق	العائد المطلوب	الفرق	العائد المتحقق	العائد المطلوب	الفرق
بغداد	-0.01015	0.04147	-0.05162	-0.03044	0.04392	-0.07436	-0.12175	0.03985	-0.16160
الاستثمار	-0.00961	0.03945	-0.04906	-0.02882	0.05838	-0.08720	-0.11527	0.02809	-0.14336
الأهلي	0.00308	0.04021	-0.03713	0.00924	0.05510	-0.04587	0.03695	0.01601	0.02094
الائتمان	-0.01874	0.04171	-0.06045	-0.05621	0.03192	-0.08813	-0.22485	0.02515	-0.25000
بابل	-0.01743	0.04107	-0.05851	-0.00238	0.02927	-0.03166	-0.20919	0.03854	-0.24773
التجاري	-0.00598	0.04149	-0.04746	-0.01793	0.08248	-0.10040	-0.07171	0.02196	-0.09366
الخليج	-0.00792	0.04017	-0.04809	-0.04981	0.07909	-0.12890	-0.19924	0.02317	-0.22242
سومر	-0.00641	0.03968	-0.04609	-0.01923	0.04504	-0.06427	-0.07691	0.04046	-0.11738
المنصور	-0.00773	0.04130	-0.04904	-0.02320	0.05940	-0.08260	-0.09280	0.04892	-0.14171
المتحدة	-0.02664	0.04125	-0.06790	-0.07992	0.05164	-0.13156	-0.31968	0.02858	-0.34826

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

4.اختبار قدرة نموذج CAPM

سيتم في هذه الفقرة اختبار قدرة نموذج CAPM على التنبؤ بمعدل عائد السهم لمصارف عينة الدراسة وذلك من خلال تحليل معاملات (الارتباط، التحديد) فضلاً عن الفا لمصارف عينة الدراسة والذي يمكن من خلاله اثبات او نفي الفرضية الثانية وعلى وفق الاتي:-

أ. **معامل الارتباط:** يعرض الجدول (6) معامل الارتباط الذي يوضح قوة العلاقة بين متغيرين هما المتغير المستقل (معدل عائد السوق) والمتغير المعتمد (معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM) إذ اتضح من خلال الجدول ظهور نوعين من علاقات الارتباط، ومن المعروف ان معامل الارتباط أما إيجابي أو سلبي، فقد حققت 90% من مصارف عينة الدراسة معاملات ارتباط ذات إشارة سالبة أي بمعنى هناك ارتباط عكسي بين معدل عائد السوق ومعدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM، اما 10% المتبقة من المصارف عينة الدراسة فقد حققت معامل ارتباط ذات إشارة موجبة أي بمعنى

هناك ارتباط إيجابي بين المتغيرين، وكما هو معروف ان قيمة معامل الارتباط محصورة بين الواحد الصحيح والواحد السالب فقد اظهرت النتائج ان اعلى معامل ارتباط إيجابي كان من نصيب مصرف المنصور للاستثمار بلغ 0.976 وهو المصرف الوحيد الذي حقق معامل ارتباط موجباً، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية والمالية نوعاً ما، بانه كلما ازداد معدل عائد السوق ازداد معدل العائد المطلوب من قبل المستثمرون، ويتفق أيضاً مع نتائج بعض الدراسات التجريبية التي تنص على انه كلما ارتفع معدل عائد السوق فان ذلك يؤدي الى طلب المستثمرون معدل عائد مناسب مقارنة بمعدل عائد السوق، اما فيما يخص معاملات الارتباط ذات الإشارة السالبة فقد اظهرت أن المصرف الأهلي العراقي قد حقق اعلى معامل ارتباط عكسي(0.996) ويدل ظهور معامل ارتباط سالب على ان التغير في معدل العائد المطلوب يعاكس التغير في معدل عائد السوق ويتغلب باقل منه في حالة الارتفاع او الانخفاض أي بمعنى انخفاض معدل عائد السوق يؤدي الى ارتفاع معدل العائد المطلوب على وفق نموذج CAPM، اما ادنى معامل ارتباط عكسي فقد ظهر في مصرف سومر التجاري والبالغ (0.375)، اما بقية مصارف عينة الدراسة فقد تراوحت معاملات الارتباط بين معاملات هذين المصرفين.

ب. معامل التحديد: يعرض الجدول (6) معامل التحديد لمصارف عينة الدراسة والذي يكشف قدرة المتغير المستقل (عائد السوق) على تفسير المتغير المعتمد (معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM) أظهرت النتائج ان اقوى معامل تحديد ظهر في المصرف الأهلي العراقي بلغ 0.992 والذي يعني ان النموذج استطاع ان يفسر ما قيمته 99% من التقلب بالعائد المطلوب لسهم المصرف وما تبقى 1% يعود الى عوامل أخرى توثر في معدل عائد السهم لم تذكر بالنموذج، اما اقل معامل تحديد ظهر في مصرف سومر التجاري فقد بلغ

0.1405 وهو معامل ضعيف جداً أي قدرة معدل عائد السوق على تفسير 14% فقط من التغير بمعدل العائد المطلوب على سهم المصرف وما تبقى 86% يعزا الى عوامل أخرى تؤثر في معدل العائد للسهم لم تذكر بالنموذج، اما بقية مصارف عينة الدراسة فقد تراوحت معاملات التحديد بين هذين المصرفين

ج. معامل الفا: يعرض الجدول (6) معاملات الفا الذي يعد العائد الإضافي (الزائد) المطلوب والناتج من عوامل غير سوقية خاصة بكل مصرف، أو نتيجة تعرض المصرف للمخاطرة غير النظامية، والتي كانت سالبة لجميع المصارف باستثناء المصرف الأهلي العراقي، ويدل هذا على ان تغير عوائد اسهم المصارف مرتبط بتغير عائد السوق، والذي ادى إلى تسعير اسهمها تسعيراً أكبر من القيمة العادلة والذي لا ينسجم مع مقدار العائد المتحقق للمصارف، أما المصرف الاهلي الذي حقق معامل الفا موجبا فهذا يدل على أن سهم المصرف حقق معدل عائد مستقل عن تقلبات عوائد السوق، فقد بلغ اعلى معامل الفا 0.071 في المصرف الأهلي العراقي، اما اقل معامل الفا فقد بلغ (0.303) في مصرف المتحدة للاستثمار اما بقية مصارف عينة الدراسة فقد تراوحت معاملات الفا بين هاتين النسبتين وهي موضحة في الجدول التالي.

مما تقدم ومن خلال النتائج الظاهرة في الجدول(6) وفيما يتعلق بالفرضية **الثانية (عدم قدرة نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على التنبؤ بعوائد الأسهم لمصارف عينة الدراسة)** يتم رفض الفرضية الثانية وقبول الفرضية البديلة أي ان نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية له القدرة على التنبؤ بعوائد الأسهم لمصارف عينة الدراسة.

الجدول(6)معامل الارتباط ومعامل التحديد ومعامل الفا لمصارف عينة الدراسة

للمدة 2012-2021 على وفق نموذج CAPM

ت	المصرف	معامل الارتباط مع RM	معامل التحديد R^2	معامل الفا للسهم
1	مصرف بغداد	-0.58666	0.34420	-0.12088
2	مصرف الاستثمار العراقي	-0.98740	0.97500	-0.09800
3	المصرف الأهلي العراقي	-0.99577	0.99160	0.07106
4	مصرف الائتمان العراقي	-0.99110	0.98230	-0.20348
5	مصرف بابل	-0.81423	0.66300	-0.20649
6	المصرف التجاري العراقي	-0.99344	0.98690	-0.04588
7	مصرف الخليج التجاري	-0.99268	0.98540	-0.17512
8	مصرف سومر التجاري	-0.37483	0.14050	-0.07690
9	مصرف المنصور للاستثمار	0.97578	0.95220	-0.10457
10	مصرف المتحدة للاستثمار	-0.98654	0.97330	-0.30309

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

الاستنتاجات

1. من خلال أسعار الاغلاق الـ(شهرية، فصلية، سنوية) لأسهم المصارف عينة الدراسة اتضح أن متوسط العوائد المتحققة لمصارف عينة الدراسة خلال المدة المدروسة كان سلبياً لجميع المصارف، باستثناء المصرف الأهلي العراقي مما يعني ان العائد الفعلي لأغلب مصارف العينة سلبي وهو ناتج من تأثير الانخفاض المستمر في أسعار الأسهم، واذا ما تمت مقارنته مع مؤشر سوق العراق للأوراق المالية يتضح بأن الأداء لجميع مصارف عينة الدراسة كان منخفضاً.

2. ان اعتماد المتوسط الحسابي في تقدير متوسط العائد الفعلي كان اكثر تفاؤلاً من المتوسط الهندسي لذلك المتوسط الهندسي قد يعد مقياساً غير مناسب للاستخدام في تحديد متوسط عائد الاستثمار الفعلي، وهذا يتفق مع النتائج التجريبية بأن معدل العائد الهندسي يمثل القيمة الحقيقية لمدة زمنية غير محددة.

3. من خلال اعتماد معامل بيتا على وفق المدد الزمنية لاحتساب عائد السهم اتضح هنالك تباين في مستوى تعرض عائد السهم للمخاطرة.

4. تميزت جميع مصارف عينة الدراسة بمخاطرة منخفضة وهذا ما عكسه معامل بيتا (الشهرية، الفصلية، السنوية) لأسهم المصارف عينة الدراسة خلال المدة المدروسة، لذا توصف أسهم المصارف عينة الدراسة بأنها اسهم مدافعة.

5. إمكانية استخدام نموذج CAPM في التنبؤ بمعدل العائد المطلوب في سوق العراق للأوراق المالية سواء من خلال أسعار الاغلاق (الشهرية، الفصلية، السنوية).

6. من خلال معدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق نموذج CAPM اتضح بأنه يتأثر بالمدة الزمنية المستخدمة باحتسابه مما يعني بان هناك تبايناً او

اختلافاً بمعدل العائد المطلوب والمحسوب على وفق CAPM حسب الفواصل الزمنية.

التوصيات

1. اعتماد الفواصل الزمنية في حساب او التنبؤ بالعائد لما لها من دور في تباين العائد.

2. حاجة المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية بشكل عام ومصارف عينة الدراسة إلى استثمار أموال عملائها باستثمارات جيدة تؤدي إلى تحقيق عوائد إيجابية تنعكس بسعر السهم وتجذب المستثمرون وزيادة الثقة لدى المستثمرون.

3. ضرورة قيام المستثمرون في سوق العراق للأوراق المالية ومتخذي القرارات بالتحوط عند استخدام نماذج تسعير الموجودات بشكل عام لتجنب التغيرات المفاجئة والاحداث غير المتوقعة والتي قد يكون لها الأثر السلبي في اسعار الاسهم، كون ان نماذج التسعير لا تستطيع احتواء جميع التباينات في متوسط العائد.

4. السعي لحث سوق العراق للأوراق المالية والمصارف بضرورة تقديم البيانات المالية والحسابات الختامية في موعدها وبشكل أكثر مصداقية، وضرورة قيام الجهات المتخصصة في السوق بإعداد قاعدة بيانات تحتوي على عوائد الأسهم (الشهرية، الفصلية، السنوية) لأهميتها في إعداد الدراسات.

5. في ضوء المعلومات التي يستطيع المستثمر الحصول عليها (توافر المعلومات) وبوصف معامل (بيتا) من المقاييس المهمة لعامل المخاطرة يجب إجراء مقارنة بين الأسهم التي تكون عوائدها حساسة للغاية للتغيرات في عوائد مؤشر السوق واختيار الأسهم ويتم تعويضها بعائد مناسب ومجزٍ

6. ضرورة اهتمام سوق العراق للأوراق المالية بكفاءة تقييم الأسعار لإعطاء صورة واضحة للقيمة الحقيقية للأسهم ولتشجيع المستثمرون على الاستثمار في سوق العراق للأوراق المالية من خلال الترويج لأهمية الاستثمار وتنشيط الأسواق من أجل تحقيق العوائد المطلوبة.

المصادر

أولا: المصادر العربية

أ)الكتب

1. التميمي، ارشد فواد. (2010). "الاسواق المالية اطار في التنظيم وتقييم الأدوات"، عمان–الأردن: دار اليازوري للنشر والتوزيع، الطبعة العربية.

2. العارضي، جليل كاظم مدلول. (2014). "الادارة المالية المتقدمة :مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية"، عمان–الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.

ب) الرسائل والاطاريح

3. جاسم، ارشد عبد الأمير. (2016). "التسعير الدولي للمخاطرة باطار نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الدولي (دراسة تحليلية) لعينة من الأسهم العادية أسواق الاسهم الدولية"، كلية الإدارة والاقتصاد–جامعة كربلاء، اطروحة دكتوراه، غير منشورة.

4. المزوري، اشتي عبد الستار عبد الغني. (2021). "تقلبات أسعار النفط العالمية واثرها في بناء المحفظة الاستثمارية–دراسة تحليلية في عينة من أسواق الأوراق المالية للمدة 2012–2019"، كلية الإدارة والاقتصاد–جامعة البصرة، أطروحة دكتوراه، غير منشورة.

ج) المجلات و الدوريات

5. الدباغ، نوار كنعان. (2021). اختبار القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية في سوق العراق للأوراق المالية. مجلة تكريت للإدارة والعلوم الاقتصادية ، 17 (56).

6. علي، اكبر علي وشمخي، حمزة محمود. (2021). دور متغيرات أنموذجي تسعير الموجودات الرأسمالية ونموذج فأما & فرنش ذي العوامل الخمسة في تحديد معدل العائد المطلوب (دراسة تحليلية على اسهم المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة من 2009 الى 2018). مجلة الادارة والاقتصاد، (127).

7. فاضل، أحمد عباس وعبادي، أثير عباس. (2021). تحليل العائد والمخاطر لأسهم المحفظة الاستثمارية لعينة المصارف التجارية العراقية الخاصة للمدة 2015–2019. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، 19(71).

ثانياً: المصادر الاجنبية

8. Abdulkarim, H. (2012). Empirical Tests Of The Capital Asset Pricing Model (CAPM) Using Data From theNew York Stock Exchange Market.

9. AL Abdullah, M. J. M., Alyaseen, A. A. A. M., & Faez Hasan, M. (2023). Role of Company's Efficiency Measure in achieving return: Iraq's Private Banks Case. Technium Social Sciences Journal, 39(1), 377–392.

10. Alhabeeb, M. J. (2020). On The Validity Of The Capital Asset Pricing Model (CAPM). International Journal Of Marketing Studies, 12(4), 1-1.

11. Azar, S. A. (2008). The Minimum Required Rate Of Return. Applied Financial Economics Letters, 4(2), 137-139.

12. Berk, J., Demarzo, P., Harford, J., & Stangeland, D. A. (2012). Fundamentals Of Corporate Finance, Canadian Edition With My Finance Lab. Pearson Education Canada.

13. Black, F., Jensen, M. C., & Scholes, M. (1972). The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests.

14. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2022). EBOOK: Essentials Of Investments: Twelfth Edition. Mcgraw Hill.

15. Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen, F., & Mohanty, P. (2023). Principles Of Corporate Finance, 14/E. Mcgraw-Hill Education.

16. Brooks, R. (2016). Financial Management: Core Concepts. Pearson.

17. Cengiz Toraman & Meryem Gul, (2016). "Capital Asset Pricing Model: An Application In Borsa Istanbul," International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences, Human Resource Management Academic Research Society, International Journal Of Academic Research In Business And Social Sciences, Vol. 6(12), Pages 580-587, December.

18. Crowe, K. E. (2020). An Examination Of The Relationship Between The Capital Asset Pricing Model's Systematic Risk Indicator And Stock Returns.

19. Damodaran, A. (2015). Applied Corporate Finance. John Wiley & Sons.

20. Ehrhardt, M. C., & Brigham, E. F. (2010). Corporate Finance-A Focused Approach.

21. Gitman, L. J.,& Zutter, C. J. (2012). Principles of Managerial Finance.

22. Hundal, S., Eskola, A., & Tuan, D. (2019). Risk–Return Relationship In The Finnish Stock Market In The Light Of the Capital Asset Pricing Model (CAPM). Journal Of Transnational Management, 24(4), 305-322

23. Jordan, J. B. D., & Miller, T. W. (2009). Fundamentals of Investments. Unpublished Manuscript.

24. Karp, A., & Van Vuuren, G. (2017). The Capital Asset Pricing Model And Fama-French three-factor Model In An Emerging Market Environment. International Business & Economics Research Journal (IBER), 16(4), 231-256.

25. Melicher, R. W., & Norton, E. A. (2017). Introduction To Finance: Markets, Investments, And Financial Management. John Wiley & Sons.

26. Pike, R., & Neale, B. (2009). Corporate Finance And Investment: Decisions & Strategies. Pearson Education.

27. Pinto, J. E., Henry, E., Robinson, T. R., Stowe, J. D., & Cohen, A. (2010). Equity Asset Valuation. John Wiley & Sons. Hoboken, NJ.

28. Pyles, M. K. (2014). Applied Corporate Finance: Questions, Problems, And Making Decisions In The Real World

29. Rofiqoh, A., & Mukaffi, Z. (2021, April). The Effect Of Systematic Risk (Beta) On Stock Prices With Interest Rates And Curses As Moderation Variables. In International Conference On Engineering, Technology And Social Science (ICONETOS 2020) (Pp. 26-33). Atlantis Press.

30. Ross, S. A., Westerfield, R., Jaffe, J. F., Jordan, B. D., Jaffe, J., & Jordan, B. (2019). Corporate Finance (Pp. 880-86). London: Mcgraw-Hill Education.

31. Rossi, M. (2016). The Capital Asset Pricing Model: A Critical Literature Review. Global Business And Economics Review, 18(5), 604-617.

32. Singh, S. P., & Bhatia, R. (2014). Beta Factor, Systematic Risk, And Unsystematic Risk: A Study Of Prominent Companies Of It And Banking Sector. Management Dynamics, 14(1), 16-29.

33. Talwar, P., & Gopinathan, R. (2022). Empirical Testing Of Capital Asset Pricing Model On Top 10 Companies Listed In nseindia. Academy Of Marketing Studies Journal, 26, 1-10.

34. Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2009). Fundamentals Of TheFinancial Management 13th Ed. Pearson.

35. Vernimmen, P., Quiry, P., Dallocchio, M., Le Fur, Y., & Salvi, A. (2019). Corporate Finance (No. 1, Pp. 1-Pages). Wiley,

36. Watson, D., & Head, A. (2007). Corporate Finance Principles & Practice 5th Pearson Education.

37. Zutter, C. J., & Smart, S. B. (2022). Principles Of Managerial Finance: Brief. Harlow, UK: Pearson.