Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
ISSN: 1813-1719 (Print)

Testing the explanatory ability of the capital asset pricing model in the Iraqi Stock Exchange

Assist. Lecturer: Nawar Kanaan Al-Dabbagh
Collage of Administration and Economics
University of Mosul
Nawarkanaan2019@gmail.com

Abstract:

The research aims to get acquainted with the risks surrounding investing in the financial markets by presenting the financial and economic literature that dealt with it, as well as testing the capital assets pricing model on a sample of shares of some companies listed on the Iraq Stock Exchange, and to reveal its ability to explain changes in their market values, in terms of its potential Taking into account the peculiarity of the Iraq Stock Exchange, using the Balanced Panel Data regression methodologies represented by the Collective Regression Methodology (PRM), Static Impact (FEM) and Random Impact (REM) for a sample of companies listed on the Iraq Stock Exchange and for monthly data For the period from January 2018 to November 2019. The results revealed a medium explanatory capacity for the model.

Keywords: investment risk, financial markets, capital asset pricing model, balanced double data methodology.

اختبار القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية في سوق العراق للأوراق المالية

م.م. نوار كنعان الدباغ
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

المستخلص:

يهدف البحث الى الالمام بالمخاطر المحيطة بالاستثمار في الاسواق المالية عبر عرض الادبيات المالية والاقتصادية التي تناولتها، فضلاً عن اختبار نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على عينة لاسهم بعض الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، والكشف عن قدرته في تفسير التغيرات في قيمها السوقية، من حيث امكانيته في الاخذ بعين الاعتبار خصوصية سوق العراق للأوراق المالية، باستخدام مناهج انحدار البيانات المزدوجة المتوازنة (Balanced Panel Data) والمتمثلة بمنهجية الانحدار التجميعي (PRM)، والاثر الثابت

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

(FEM) والاثر العشوائي(REM) لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية وللبيانات الشهرية للمدة من كانون الثاني 2018 الى كانون الاول 2019. وقد افصحت النتائج عن وجود قدرة تفسيرية ضعيفة للنموذج.

الكلمات المفتاحية: مخاطر الاستثمار، الاسواق المالية، نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية، منهجية البيانات المزدوجة المتوازنة.

اولاً. المقدمة:

يمثل نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) بلورة لجهود كل من William Sharpe (1964) و John Lintner (1965) في البحث عن نموذج او الية لتسعير الاستثمارات المالية في ضوء بعدي المخاطرة Risk والعائد Return، على خلاف النماذج التي سبقته والتي اعتمدت بشكل اساسي على العائد او التدفق النقدي المتوقع في تقييم القرارات الاستثمارية، واصبح معامل بيتا β الذي جاء به النموذج حجر الزاوية لتقدير المخاطر المنتظمة في الاستثمارات المالية، وبالرغم من مرور فترة ليست بالقصيرة على ابتكاره الا انه لايزال يستخدم على نطاق واسع في التطبيقات المالية، كنموذج لتقدير كلفة رأس المال الشركات وتقييم أداء المحافظ الاستثمارية المدارة، لما يحظى به من جاذبية اصلها بساطته وقوة تنبؤاته في قياس المخاطر والعلاقة بينها وبين العائد المتوقع. الا أنه ومن جانب اخر، فأن بساطته المعهودة هذه سببت بعض الاخفاقات التجريبية عند تطبيقه خاصة في الاسواق المالية المتخلفة او غير المتقدمة، وربما جاء ذلك نتيجة قصوره في الالمام بمخاطر الاستثمار التي يمكن أن يتعرض لها المستثمرون سواء المتعلق بشركة محددة او صناعة معينة، علاوةً على اعتماده على مؤشر واحد يتمثل بالمخاطر المنتظمة، وهي بمجملها تشكل تحديات يجب تفسيرها من خلال نماذج أكثر تعقيدًا.

١. **اهمية البحث:** تأسيساً على ما تقدم، وفي ضوء ما طرح من اختلاف وجهات النظر بين الباحثين وعدم تمكنهم من الوصول إلى إجماع حول القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية، واستمرار الجدل حول ما إذا كان يأخذ بعين الاعتبار خصوصية الاسواق المالية ام لا، تظهر الحاجة الى التحقيق تجريبيًا لمعرفة ذلك.

٢. **مشكلة البحث:** عادة ما تنبثق معظم النظريات والنماذج الاقتصادية والمالية لتتلاءم مع طبيعة وهيكلية الاقتصادات المتقدمة، ولا يبتعد نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية عن ذلك، فهو صمم ليطبق في الاسواق المالية المتقدمة، الامر الذي يدفع باتجاه التساؤل هنا، هل يمكن أن يعد هذا النموذج صالحاً للتطبيق في سوق العراق للأوراق المالية؟ وماهي قدرته التفسيرية في تسعير الموجودات الرأسمالية في هذا السوق؟

٣. **هدف البحث:** سعى البحث الى عرض وتلخيص ما قدمته الطروحات النظرية والدراسات التجريبية التي تناولت المخاطر المالية، علاوة على اختبار القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) في سوق العراق للأوراق المالية ومدى ملاءمته له وللمدة (كانون الثاني 2018 الى كانون الاول 2019).

٤. **فرضية البحث:** انطلق البحث من فرضية أساسية مفادها: تمثل المخاطر المنتظمة، ووفقاً لما جاء به نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)، محدداً رئيسياً لقيمة الموجود المالي في سوق العراق للأوراق المالية.

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

٥. **منهجية البحث:** تحتم طبيعة البحث اعتماد المنهجية المستندة الى الربط بين اتجاهين رئيسين، اتجاه وصفي تحليلي قائم على النظريات والدراسات التجريبية الاقتصادية والمالية التي تناولت موضوع البحث في شقه النظري بهدف عرض مفهوم المخاطر المصاحبة للاستثمار في الاسواق المالية وانواعها، ونموذج تسعير الموجودات الرأسمالية، واتجاه ثاني يستخدم اساليب الاقتصاد القياسي الحديثة في شقه التطبيقي، والمتمثلة بمنهجية الانحدار التجميعي (PRM) والاثار الثابتة (FEM) والاثار العشوائية (REM) والخاصة بالبيانات المزدوجة المتوازنة (Balanced Panel Data) لغرض تقدير واختبار القدرة التفسيرية لنموذج (CAPM) في سوق العراق للأوراق المالية.

٦. **حدود البحث:**

أ. **الحدود المكانية:** لقد اتخذ البحث، ولتلافي ما طرحته الدراسات التجريبية السابقة، من سوق العراق للأوراق المالية كعينة لتطبيقاته، لتوفر بياناتها ولفترة ملائمة لمتطلبات البحث.

ب. **الحدود الزمانية:** غطى البحث الفترة من كانون الثاني 2018 الى كانون الاول 2019 (بيانات شهرية).

ثانياً. مراجعة الادبيات ذات العلاقة: في إطار أهم الدراسات التجريبية المتناولة للمخاطر المنتظمة، ووفقاً لما جاء به نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)، كمحدداً رئيساً لقيمة الموجود المالي في سوق العراق للأوراق المالية نعرض التالي:

حيث هدفت دراسة البدوي (2008) إلى قياس أثر المخاطر المنتظمة ممثلة بمعامل "بيتا" على العائد المطلوب من الاستثمار في الموجودات المالية المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية. فضلاً عن سعيها لتفسير التذبذب والتقلبات في أسعار وعوائد الأوراق المالية عينة البحث والتي بلغ عددها ستة عشرة شركة مدرجة في السوق. عبر احتساب معامل ارتباط بيرسون لاختبار وجود علاقة ارتباط ذات دلالة بين العوائد الفعلية والعوائد المقدرة على أساس المخاطر المنتظمة، وقد أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباط إيجابي ذات دلالة إحصائية بين العوائد الحقيقية والعوائد المقدرة، بما يعني الاثر الواضح للمخاطر المنتظمة على العوائد الفعلية المحققة على الاستثمار في الموجودات المالية المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية.

وفي ذلك عمدت دراسة الجميل (2009) الى تقدير نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية، متخذة من سوق الكويت للأوراق المالية عينة لها، بهدف دراسة العلاقة بين العائد والخطر وفقاً لمنهجية القياس الكمي لنموذج (CAPM)، وقد اظهرت النتائج معنوية العلاقة بينهما ضمن إطار النموذج التقليدي لتسعير الموجودات الرأسمالية.

كما اختبرت دراسة Olakojo & Ajide (2010) نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) في سوق الأوراق المالية النيجيري باستخدام عوائد الأسهم الشهرية لعينة من 10 شركات مدرجة في بورصة نيجيريا للفترة من كانون الثاني 2008 إلى كانون الاول 2009. وظهرت النتائج غير داعمة للافتراض الأساسي للنموذج القائل بأن المخاطر الأعلى (β) ترتبط بمستويات أعلى من قيم الأسهم أو عوائدها.

في حين هدفت دراسة Shaikh (2013)، الى تقييم العوائد المتوقعة للأسهم من خلال المستوى المقابل للمخاطر المنتظمة وليس المخاطر غير المنتظمة وفقاً لنموذج CAPM. على عينة من 30 سهمًا تم تداولها في بورصة كراتشي (KSE)، واظهرت النتائج القياسية عدم معنوية نموذج CAPM.

وفي ذات الاتجاه اختبرت دراسة المشرقي والشهاب (2014) نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية في سوق دمشق للأوراق المالية، باستخدام العوائد الاضافية الشهرية لاسهم عينة من 8 شركات مدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية للفترة (2010-2013) والعائد الاضافي الشهري لمؤشر السوق، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين تقلبات عائد السوق وتقلبات العوائد الاضافية لاسهم غالبية الشركات عينة الدراسة، ولكنها ليست العامل الوحيد المؤثر وهذا ما اثبتته القيمة المتدنية لمعامل التحديد. مما يوفر الفهم بعدم صلاحية نموذج (CAPM) في سوق دمشق للأوراق المالية، فضلاً عن فشله في الاختبار الاحصائي.

كما ركزت دراسة Bajpaia & Sharma (2015) هذه الدراسة على الاختبار التجريبي لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) في سوق الأسهم في الهند. للفترة من كانون الثاني 2004 إلى كانون الاول 2013 مشاهدات يومية، باستخدام منهجية الانحدار المتدحرج، Rolling Regression واظهرت النتائج صلاحية نموذج أن CAPM للاستخدام في سوق الأسهم في الهند.

وجاءت دراسة جاسم (2016) لتلقي الضوء على العوامل المحلية والدولية (السياسية والاقتصادية والمالية) معدلات الفائدة، اسعار الصرف للعملات، والتضخم والعوامل الخاصة بالبلد، كعوامل مؤثرة داخلة في تركيبة نماذج تسعير الموجودات الرأسمالية سواء كانت النماذج المحلية (بشكليها التقليدي او المتعدد العوامل) او النماذج الدولية (بشكليها التقليدي، ومتعددة الدول)، عبر تحليلا مفصلا للنموذجين "المحلي والدولي"، باستخدام بيانات عينة الدراسة المتمثلة بأسواق اسهم سبعة دول مختارة وبواقع (10 شركات لكل سوق)، وللمدة من (شهر نيسان 2011 الى شهر نيسان 2015، وقد خلصت الدراسة الى أن نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية يصلح لتسعير مخاطرة الاستثمار المحلي بالأسهم، الا أنه لا يصلح لتسعير مخاطرة الاستثمار الدولي لتلك الأسهم.

وعملت دراسة العلي (2018) على تقدير نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الدولية عبر إنشاء محفظة استثمارية دولية، بالاستناد الى المتغيرات الخاصة بتقدير نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على المستوى المحلي مضافاً إليه العوائد والمخاطر الدولية. اعتمدت الدراسة على تشكيل محفظة استثمارية دولية تضم عدداً من شركات اتصالات الهاتف المحمول (مجموعة زين الدولية في كل من: (الكويت، الاردن، العراق، السودان، البحرين) وللمدة من عام 2007-2016 واظهرت النتائج، اعطاء نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على المستوى الدولي صورة واقعية أكثر عن معدلات العائد المطلوبة على الاستثمار.

وهدفت دراسة الحشاشي (2018) الى بناء نموذج لتقييم الموجودات المالية يأخذ بعين الاعتبار خصوصية الأسواق المالية العربية. للفترة من كانون الثاني 2013 الى حزيران 2017، في خمسة أسواق مالية (سوق الأسهم السعودي، سوق قطر للأوراق، سوق الأردن للأوراق المالية، سوق البحرين للأوراق المالية، البورصة المصرية)، وخلصت الدراسة الى أن علاوة مخاطر السوق تعتبر كمتغير رئيسي في تفسير تغيرات علاوة مخاطر السهم في كل أسواق عينة الدراسة، الا أن عامل التحديد اظهر علاقة تفسيرية متوسطة بين المتغيرات التوضيحية والمتغير التابع، مما يدلل على وجود متغيرات أخرى تؤثر على علاوة مخاطر السهم لم يأخذها النموذج بعين الاعتبار.

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

ثالثاً. الإطار النظري والمفاهيمي للمخاطر المالية:

المطلب الاول مفهوم وتصنيف المخاطر المالية:

اطر(Harry Markowitz (1952, 1959، العلاقة التي تربط بين المخاطرة والعائد، عبر تقديمه لنظرية المحفظة، والتي اشارت الى أن العائد يمثل المقابل الذي يحصل عليه المستثمر نظير تحمله مخاطر معينة (Fama & French, 2003: 1-26). ويُنظر الى الاخيرة على انها تشتت وابتعاد قيم العوائد الفعلية عن قيمها المتوقعة وفي ذلك، وبحسب ما اجمعت عليه معظم الادبيات الاقتصادية والمالية، اشارت الى تفاعل ثلاث مجموعات رئيسية من العوامل والمتغيرات التي تمثل مصادر رئيسية للمخاطر المالية وهي:

١. المخاطر المالية الناشئة عن تعرض الشركة للتغييرات الحاصلة في المتغيرات الاقتصادية الكلية (مثل أسعار الفائدة وأسعار الصرف وأسعار السلع). (Horcher, 2005: 1-3)
٢. المخاطر المالية الناشئة عن الإجراءات والتعاملات مع الاطراف الاخرى، كتعامل المنظمات مع البائعين، والزبائن، والأطراف المقابلة في عقود المشتقات المالية.
٣. المخاطر المالية الناتجة عن الإجراءات الداخلية أو فشل الشركة، والتي تشمل الأفراد العاملين والانظمة والعمليات (Horcher, 2005: 1-3)

وفي ضوء ما طرح يمكن تصنيف المخاطر المالية ضمن مجموعتين رئيسيتين:

أ. **المخاطر المنتظمة Systematic risk:** التي لا يمكن السيطرة عليها من قبل الشركة وترتبط بالسوق في طبيعتها، وتنشأ عن عوامل الاقتصاد الكلي التي تتمثل بالظروف السياسية، والاقتصادية من كساد او تضخم وارتفاع اسعار الفائدة وغيرها من العوامل الخارجية، التي تؤثر على عدد كبير من المؤسسات التي تعمل ضمن تيار أو مجال مماثل وتتأثر بها جميع الاوراق المالية ولكن بدرجة متفاوتة. حيث ترتفع درجة المخاطر المنتظمة لدى الشركات التي تشكل التكاليف الثابتة نسبة كبيرة من تكاليفها الكلية، بالإضافة الى الشركات التي تتصف اعمالها بالموسمية، وهي بذلك لا يمكن التخطيط لها من قبل الشركة، ولا يمكن القضاء عليها بالتنويع وتقاس بمعامل بيتا β، ويوضح الشكل (١) تلك المخاطر.

وتنشأ المخاطر المنتظمة من مصادر متعددة نوجزها بالتالي:

- مخاطر اسعار الفائدة: ويقصد بها التغير في اسعار الفائدة التي تنعكس بتغير عوائد الموجودات المالية، حيث ان ارتفاع اسعار الفائدة يقود الى تحرك اسعار الموجودات المالية في اتجاه معاكس، كون سعر الفائدة يمثل مؤشراً لمعدل الخصم والذي يشير ارتفاعه الى انخفاض سعر الموجود المالي، وارتفاع تكلفة رأس المال، فضلاً عن توجه المستثمر الى بيع موجوداته من الاوراق المالية واللجوء الى المصارف لإيداع امواله عند ارتفاع اسعار الفائدة، مخلفاً الزيادة في عرض الاوراق المالية ومتسبباً بانخفاض اسعارها. (Alloun, 2015: 64)
- مخاطر التضخم: والتي تمثل مخاطر انخفاض القوة الشرائية للمال، بما ينعكس بانخفاض معدل العائد الحقيقي على الاستثمار في الاوراق المالية والذي يترجم بانخفاض اسعارها، ويظهر هذا التأثير بشكل أكبر في السندات منه في الاسهم لكون الاخيرة ذات دخل متغير. (Kohonen, 2015: 49) والتي تقسم الى نوعين:

١. مخاطر تضخم الطلب: تنشأ بسبب الزيادة المضطردة في الاسعار، والناتجة عن تفوق الطلب على العرض الذي يحدث عند قصور العرض مقابل ارتفاع الطلب.

٢. مخاطر تضخم التكلفة: تمثل الزيادة المستمرة في أسعار السلع والخدمات. انعكاس لارتفاع تكلفة الإنتاج بما يؤدي إلى تضخم السعر النهائي للسلع.

❖ المخاطر السوقية: وتمثل المخاطر المنتظمة التي تتعلق بالتغيرات المعاكسة في ظروف الاسواق المالية والتي تؤثر بشكل عام وعلى جميع الانشطة الاقتصادية وتتأثر بعوامل عديدة منها (الدورات الاقتصادية، والاضطرابات المالية والسياسية). (Ajibade et al., 2018: 187)

الشكل (١): انواع المخاطر المنتظمة

المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على الجانب النظري.

ب.المخاطر غير المنتظمة Unsystematic risk: تمثل احتمالية الخسائر المالية المتعلقة بأنشطة غير فعالة لشركة معينة، وتنتج عن سوء الإدارة المالية للشركة، والتخصيص غير الكفوء لموجوداتها وهيكل رأسمالها، فضلاً عن تبنيها استراتيجية مجازفة (عدائية) تجاه القبول المفرط لمزيد من المخاطر المالية بهدف تحقيق هوامش ربحية عالية في ظل التقليل من اهمية المنافسين وعناصر الخطر الأخرى، (Nesterova, 2016: 11) وبذلك تمثل المخاطر غير المنتظمة شكلاً من أشكال المخاطر على المستوى الجزئي- التي تؤثر بشكل خاص على موجود معين أو حزمة معينة من الأوراق المالية، فتعرض شركة محددة لمخاطر (سوء الادارة، الاضراب العمالي، الرفع المالي والتشغيلي، التقارير الصحفية السلبية حول الأعمال التجارية، التصنيف الائتماني للشركة، ظروف الصناعة) والتي قد تؤدي إلى انخفاض ارباحها بما ينعكس في انخفاض أسعار أسهمها، دون التأثير على الأداء العام لمؤشر السوق، أو حتى الشركات العاملة في نفس الصناعة (Mangram, 2013: 62).

وفي المقابل، يمكن تقليل المخاطر غير المنتظمة بشكل كبير عن طريق تنويع الأوراق المالية داخل المحفظة، عبر الجمع بين عدة موجودات مالية بمستويات مخاطر مختلفة في محفظة مالية متنوعة، الا أنه لا يمكن القضاء عليها تمامًا بغض النظر عن عدد أنواع الموجودات المجمعة في المحفظة (Kohonen, 2015: 10) وهذا ما يمثل الاساس الذي يستند اليه نموذج تقييم الموجودات الرأسمالية CAPM، ومن حيث كون المخاطر غير المنتظمة ترجع في الاساس إلى تأثير العناصر الداخلية السائدة داخل الشركة، لذا عادة ما يمكن التحكم في هذه العوامل من قبل الشركة، والتخطيط لها عبر اتخاذ الإجراءات اللازمة لتخفيف (تقليل تأثير) تلك المخاطر. والتي تشمل ما يلي:

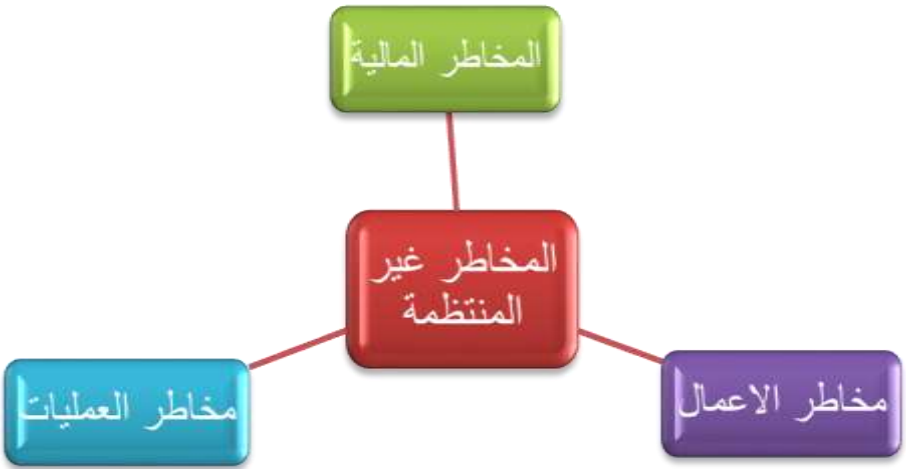
١. مخاطر الأعمال (مخاطر السيولة): تنشأ مخاطر الأعمال، المعروفة أيضًا باسم مخاطر السيولة، من تداول الأوراق المالية التي تتأثر بالدورات التجارية، والتغيرات التكنولوجية، وما إلى ذلك،

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

والتي قد تنشأ عن الخسائر الناجمة من نقص القدرة على البيع، أو رهن الموجودات بقيمتها الدفترية عند الحاجة، في حين تنشأ مخاطر السيولة التمويلية بسبب عدم القدرة على الوصول إلى الأموال اللازمة للسداد في الوقت المحدد. (jibade & Oyedokun, 2018: 187).

٢. المخاطر المالية (مخاطر الائتمان): تُعرف المخاطر المالية أيضًا باسم مخاطر الائتمان، وتنشأ عن الاختلاف في طرق تحديد هيكل رأس المال الخاص بالشركة. حيث يتم عادة الحصول على رؤوس الأموال للمشاريع من خلال الأموال المملوكة (رأس المال السهمي)، والأموال المقترضة (القروض)، والأرباح المحتجزة (الاحتياطي والفائض). فضلاً عن مخاطر سعر الصرف التي تمثل شكلاً من أشكال المخاطر المالية التي تنشأ عن تغيير محتمل في سعر صرف عملة بلد ما نسبة لعملة بلد آخر وبالعكس. حيث يواجه المستثمرون أو الشركات تلك المخاطر عند امتلاكهم موجودات مالية غير محلية، أو قروض بعملة أجنبية (Mangram, 2013: 62).

٣. مخاطر العمليات: هي مخاطر فشل العمليات التجارية بسبب أخطاء بشرية، ويختلف هذا الخطر من صناعة إلى أخرى، ويحدث بسبب الأعطال في الإجراءات الداخلية والانظمة والقوانين، والسياسات، حيث تنشأ مخاطر الأشخاص عندما لا يتبع الأفراد إجراءات وممارسات وقواعد الشركة الامر الذي يتسبب بانحرافهم عن سلوكهم المتوقع، في حين تنشأ المخاطر القانونية عندما لا تكون الأطراف مؤهلة قانونًا لإبرام اتفاق فيما بينها، اما المخاطر السياسية فتحدث بسبب التغييرات في سياسات الحكومة والمنتشرة بشكل خاص في البلدان النامية، مسببة تأثيراً سلبياً على المستثمر (jibade & Oyedokun, 2018: 187) ويوضح الشكل (٢) ادناه انواع المخاطر غير المنتظمة

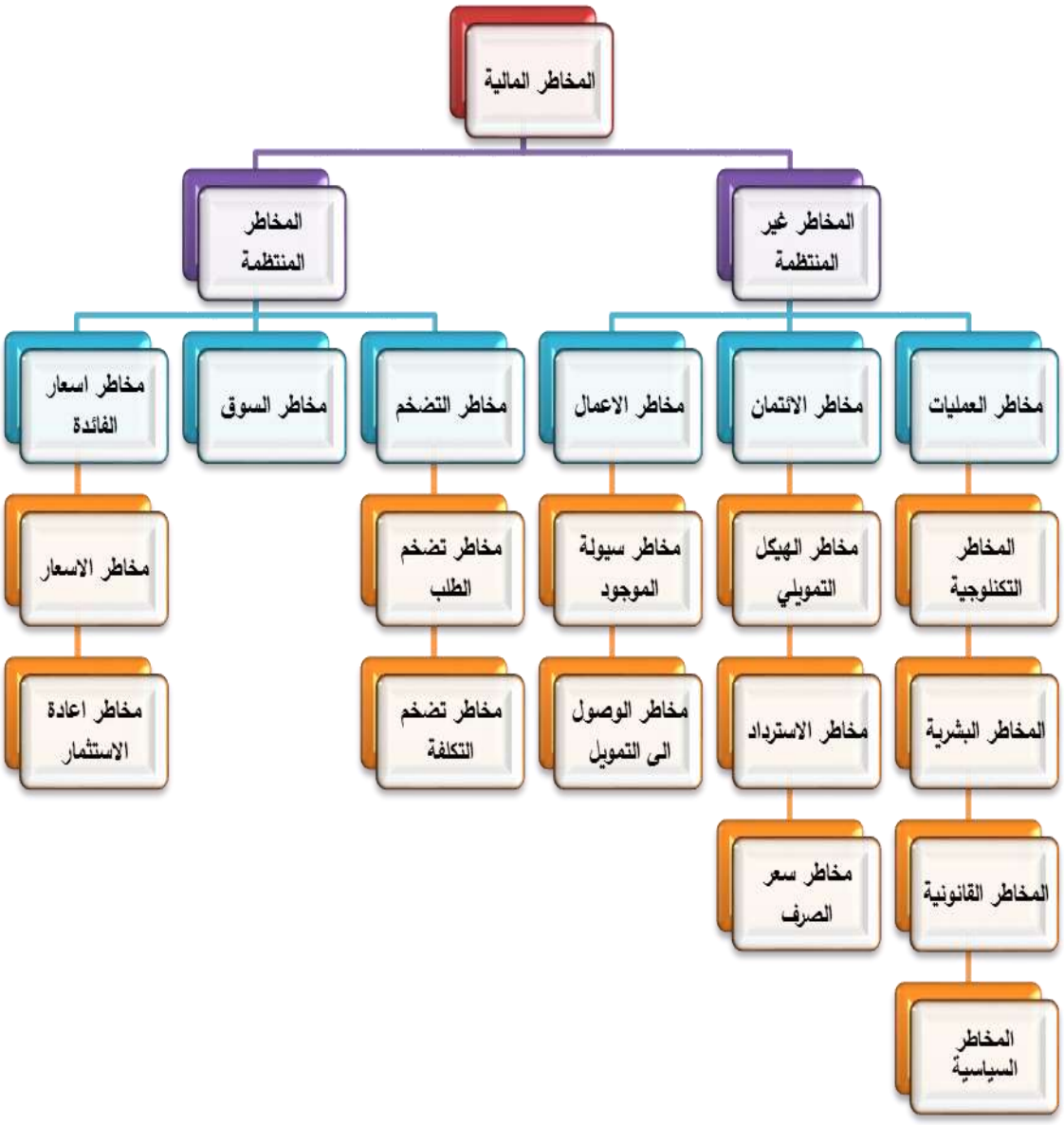


الشكل (٢): انواع المخاطر غير المنتظمة

المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على الجانب النظري.

تأسيساً على ما سبق، وفي ضوء تسليط الاهتمام على جوهر المخاطر المالية المحيطة بالاستثمار في الأسواق المالية، يمكن تصنيفها الى فئتين رئيسيتين هما: المخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة، ومن حيث كون الاولى شاملة لعوامل الاقتصاد الكلي بما تضمه من مخاطر التضخم، واسعار الفائدة، واسعار الصرف، وغيرها من العوامل الاقتصادية الكلية والتي لا يمكن السيطرة عليها، واتسام الثانية بكونها تمس منشآت بعينها او ترتبط باستثمار في صناعات معينة يتم تداول اسهمها في السوق، وبالتالي امكانية التقليل من تأثيرها عبر التخطيط المناسب لها، الامر الذي استدعى توضيحهما وتحليلهما بشكل موسع كما في الشكل (٣) ادناه:

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9



الشكل (٣): انواع المخاطر المالية

المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على الجانب النظري

المطلب الثاني الفكرة الجوهرية لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية:

يعد نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) الذي طوره William Sharpe (1964) احد اهم الاسهامات في التمويل والأكثر استخدامًا في التطبيق، ويمكن القول أن نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية هو نموذج لتسعير كل موجود (Eugene, Fama & French, 2004: 25) وفي ذلك يحدد نوعين من المخاطر-المخاطر المرتبطة بالسوق (المنتظمة) والمخاطر الخاصة بالشركة (غير المنتظمة) ويمكن للمستثمرين القضاء على الاخيرة من خلال تنويع المحفظة الاستثمارية، وبذلك يعطي النموذج الاهمية للمخاطر التي لا يمكن معالجتها وليس للمخاطر الكلية، ووفقًا له، فأن العائد المتوقع (المطلوب) للورقة المالية هو دالة خطية موجبة في مخاطر السوق (ß market)، والذي يتم تحديده عبر قياس المستوى المقابل له من المخاطر المنتظمة (ß) التي

تمثل حساسية عائد الورقة المالية إلى عائد السوق، بعبارة أخرى، فأن الاوراق المالية الاكثر تقلباً من السوق (ذات ß مرتفعة) سترتفع عوائدها أسرع منه، وتنخفض بذات السرعة. وبذلك يحدد انموذج CAPM الفرق في العائد المتوقع لأي ورقتين ماليتين على ضوء اختلافهما في ß (حساسية السوق). فالأوراق المالية ذات ß أعلى او أقل ستكون ذات عائدًا أعلى او أقل على التوالي. (Ansari, 2000: 55-64)

وفي ظل الهدف المنشود من اشتقاق نموذج CAPM والمتمثل "بتحديد السعر التوازني للموجودات ذات المخاطرة المتداولة في الأسواق التنافسية في ظل ظروف مثالية". تبرز مجموعة من الانتقادات للنموذج بسبب الافتراضات الصارمة التي بني عليها. الا أن فهم تلك الافتراضات التي تشكل إطار عمل النموذج تعطي الفرصة لإضافة تدريجية لبعض العوامل التي تجعله أكثر واقعية وكما يلي:

١. يفترض نموذج CAPM أن السوق خالٍ من الاحتكاكات اي غياب الضرائب وتكاليف المعاملات (والتي تعتبر كبيرة في الواقع عند امتلاك المستثمر لمحفظة تتضمن العديد من الأسهم الفردية).
٢. يخطط جميع المستثمرين في السوق لنفس فترة الاحتفاظ، ما يعني أن الفترة المعنية لجميع العمليات ستكون هي ذاتها: اي تخصيص الأموال بسعر خالٍ من المخاطر، والاقتراض بمعدل خالٍ من المخاطر، وتخصيص الأموال في المحفظة الخطرة، ودفعات الفائدة في ذات الوقت.
٣. نفور المستثمرين من المخاطرة: اي أن المستثمرين عقلانيون بما يكفي لتجنب المخاطرة، فهم يبنون أحكامهم الخاصة حول أساسيات كل استثمار محتمل (أسهم فردية، او محفظة) بالاعتماد على قانون التوزيع الاحتمالي للعائد المتوقع من الاستثمار، والانحراف المعياري لمعدل العائد، والتباين بين معدل عائد موجود معين ومعدلات عوائد الموجودات الأخرى. بعبارة اخرى فإن المستثمر سيختار الموجود الذي يوفر له أعلى معدل عائد متوقع ضمن مستوى معين من المخاطر، مما يعني سعيه نحو تقليل مخاطر الاستثمار وتعظيم ربحيته. (Al-Afeef, 2017: 182-192)
٤. تناسق المعلومات والكفاءة الكاملة للأسواق المالية: افترض نموذج CAPM وجود الفعالية المعلوماتية في الأسواق المالية (كفاءة السوق)، بما يعني انعكاس جميع المعلومات (البيانات التاريخية، الحالية المتاحة، والبيانات الداخلية) بالكامل من خلال سعر السوق الحالي للموجود المالي. بعبارة أخرى، أن القيمة (العادلة) لأي ورقة مالية مساوية لسعر السوق. وعند اختلاف سعر السوق عن القيمة "العادلة" له، يعد ذلك بمثابة إشارة لشرائه أو بيعه، في ظل توقع حدوث تصحيح لسعر السوق على المدى القريب، ويروم هذا الافتراض الى حقيقة أن كل مستثمر سيحتفظ بنفس المحفظة من الموجودات الخطرة (كل ورقة مالية محفوفة بالمخاطر مدرجة في هذه المحفظة لها نفس الوزن لكل مستثمر)، ولكن بنسب مختلفة في الدمج مع الموجودات المالية الخالية من المخاطر. (Mukhacheva, 2012: 16-21)
٥. لا يؤثر المستثمرون على السوق بشكل فردي.
٦. يقوم جميع المستثمرين بتحليل الأوراق المالية بنفس الطريقة ولديهم نفس التوقعات.

وفي ضوء ما تقدم، تبلور مفهوم النموذج عبر تبنيه بعدي المخاطرة والعائد risk & return من خلال المعادلة التالية:

$$CAPM = RF + \beta (RM - RF)$$

حيث أن: (Al-Afeef, 2017: 182-192)

CAPM = RRR (Required Rate of Return) معدل العائد المطلوب

RF: معدل العائد الخالي من المخاطرة

B: بيتا وتقاس بالتباين المشترك بين عائد الورقة المالية وعائد محفظة السوق

RM: عوائد محفظة السوق

(RM-RF): علاوة المخاطرة السوقية

RF + β (RM-RF): علاوة مخاطرة السهم

رابعاً. المنهجية التجريبية: بغية تأكيد فرضيات الدراسة الرئيسية والوصول الى اهدافها الاساسية، وبهدف اختبار القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) باستخدام متغيرات الدراسة التي تضمنتها معادلة النموذج وهي المتغير التوضيحي المتمثل: بالعائد على سوق الاسهم في عائد السهم (المتغير المعتمد) لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وبتوظيف تقنية الانحدار التجميعي والاثار الثابتة والعشوائية المستندة الى البيانات المزدوجة المتوازنة (Balanced Panel Data) وللفترة من كانون الثاني 2018 الى كانون الاول 2019 وبواقع عدد مشاهدات السلسلة الزمنية (960) مشاهدة

١. **مصادر البيانات:** اخذت بيانات العينة من سوق العراق للأوراق المالية، حيث تتكون عينة البحث من 40 شركات من أصل 102 شركة مدرجة في السوق على اساس شهر كانون الاول، اي بنسبة 39% من مجتمع البحث حسب نشرة السوق لسنة 2019 متميزة بما يلي:

- ❖ لم يتم إيقاف التداول في أسهم شركات العينة خلال فترة البحث.
- ❖ لم يتم تحويل ملكيتها أو دمجها خلال فترة البحث.
- ❖ حققت نتائج مالية إيجابية ومستقرة خلال فترة البحث.

ويوضح الجدول أدناه توزيع عينة البحث حسب طبيعة النشاط التي تمارسه:

الجدول (١): عينة الشركات المختارة في سوق العراق للأوراق المالية

التسلسل	الشركة	القطاع الذي تنتمي اليه	التسلسل	الشركة	القطاع الذي تنتمي اليه
1	المصرف التجاري العراقي	قطاع المصارف	21	بغداد لصناعة مواد التغليف	قطاع الصناعة
2	مصرف بغداد	قطاع المصارف	22	بغداد للمشروبات الغازية	قطاع الصناعة
3	المصرف العراقي الاسلامي	قطاع المصارف	23	العراقية لصناعة وتسويق التمور	قطاع الصناعة
4	مصرف الاستثمار العراقي	قطاع المصارف	24	الكيمياوية والبلاستيكية	قطاع الصناعة
5	المصرف الاهلي العراقي	قطاع المصارف	25	الكندي لإنتاج اللقاحات البيطرية	قطاع الصناعة
6	مصرف سومر التجاري	قطاع المصارف	26	العراقية للأعمال الهندسية	قطاع الصناعة
7	مصرف الخليج التجاري	قطاع المصارف	27	المعدنية والدراجات	قطاع الصناعة
8	مصرف الموصل	قطاع المصارف	28	انتاج الالبسة الجاهزة	قطاع الصناعة
9	مصرف كوردستان	قطاع المصارف	29	فندق فلسطين	قطاع الفنادق والسياحة
10	مصرف اشور	قطاع المصارف	30	فندق بابل	قطاع الفنادق والسياحة

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

التسلسل	الشركة	القطاع الذي تنتمي اليه	التسلسل	الشركة	القطاع الذي تنتمي اليه
11	مصرف المنصور	قطاع المصارف	31	فندق بغداد	قطاع الفنادق والسياحة
12	المصرف المتحد	قطاع المصارف	32	الوطنية للاستثمارات السياحية	قطاع الفنادق والسياحة
13	اتصالات اسيا سيل	قطاع الاتصالات	33	فنادق كربلاء	قطاع الفنادق والسياحة
14	الامين للتأمين	قطاع التأمين	34	فندق المنصور	قطاع الفنادق والسياحة
15	الخليج للتامين واعاده التامين	قطاع التأمين	35	فندق السدير	قطاع الفنادق والسياحة
16	مدينة العاب الكرخ السياحية	قطاع الخدمات	36	الاهلية للإنتاج الزراعي	قطاع الزراعة
17	المعمورة للاستثمارات العقارية	قطاع الخدمات	37	الشرق الاوسط لإنتاج الاسماك	قطاع الزراعة
18	بغداد العراق للنقل العام	قطاع الخدمات	38	العراقية لإنتاج البذور	قطاع الزراعة
19	المنصور للصناعات الدوائية	قطاع الصناعة	39	العراقية لإنتاج وتسويق اللحوم	قطاع الزراعة
20	الخياطة الحديثة	قطاع الصناعة	40	العراقية للمنتجات الزراعية	القطاع الزراعي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستناد الى المعطيات المنشورة في الموقع الرسمي لسوق العراق للأوراق المالية.

٢. متغيرات النموذج:

أ. المتغير المعتمد (PRIit): 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.

PRIit: علاوة مخاطر السهم i في الفترة t ويحسب PRIit = (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 (العامري، ٢٠١٣: ٢٧).

Rft: معدل العائد الخالي من المخاطرة سعر الفائدة على ودائع التوفير لمدة ستة اشهر والذي يبلغ 1.0.

ب.المتغير المستقل (التوضيحي) (PRMmt): والذي يعبر عن المخاطر المنتظمة التي قد تتعرض لها كل أسهم الشركات المدرجة في السوق المالي، كأخطار (سعر الفائدة، انخفاض القوة الشرائية، عدم الاستقرار السياسي والقانوني، وغيرها...) والتي تقاس بعائد السوق ممثلة بالمؤشر العام لأسعار الأسهم مطروحاً منه العائد الخالي من المخاطرة، وهذا كما جاء به نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية، الذي يؤكد على وجود علاقة طردية بين مخاطر السوق ومخاطر الموجود المالي، فكلما ارتفعت مخاطر السوق زادت مخاطر الموجودات المالية داخل السوق.

حيث أن:

PRMmt يمثل علاوة مخاطر السوق وهو واحد من المتغيرات المفسرة في النموذج والذي يساوي PRmt = Rmt – Rft

Rmt: معدل عائد السوق، عبر عنه بمؤشر سوق العراق للأوراق المالية isx.

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

Pit : سعر اقفال مؤشر السوق i في الفترة t

Pit − 1: سعر اقفال مؤشر السوق i في الفترة t − 1 (العامري، ٢٠١٣: ٣٣).

Rft: معدل العائد الخالي من المخاطرة، سعر الفائدة على ودائع التوفير لمدة ستة اشهر والذي يبلغ 0.04.

تأسيساً على ما تقدم، يمكن صياغة نموذج التقدير على شكل دالة رياضية يُستند عليها في بناء معادلة قياسية، تعكس أثر علاوة مخاطرة السوق RMmt في علاوة مخاطرة السهم المالي المعبر عنها بمؤشر (PRIit)، وكما يلي:

$$PRI_{it} = F\{PRM_{mt}\}$$

$$PRI_{it} = \beta_0 + \beta_1 PRM_{mt} + \varepsilon_i$$

٣. **منهجية تقدير النموذج:** اخذ الاهتمام بتقنية البيانات المزدوجة (Panel Data) حيزاً بالغاً في الآونة الاخيرة وبشكل خاص في الدراسات الاقتصادية والمالية، لما تتميز به من قدرة على الدمج بين خصائص ك البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية في آن واحد، والناجم عن قدرتها على التعامل مع ديناميكية الزمن ولمفردات متعددة (Gujarati, 2004: 636) فضلاً عن معالجتها لمشكلة عدم التجانس او التباين غير الواضح لمفردات العينة المقطعية وبالتالي، تفادي الوقوع في تقديرات متحيزة وغير متسقة (Reyna, 2007: 2). ووفقا لـ Green (2002) تتمثل تقنية البيانات المزدوجة بثلاث مناهج انحدار اساسية هي:

أ. **نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model):** والذي يعد من ابسط نماذج تحليل البيانات الطولية (panel Data)، حيث يقوم على افتراض ثبات جميع معلمات النموذج $B_{0(i)}$ و B_i عبر الزمن، بما يؤدي الى اهمال تأثير الزمن وتأثير اختلاف الخصائص الفردية في النموذج، عبر تجاهل طبيعة البيانات المزدوجة (Hiestand, 2005: 43) والتعامل معها كسلاسل زمنية (Time Series)، من خلال ترتيب قيم المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد بشكل متسلسل، بدءاً من اول مجموعة بيانات مقطعية وهكذا، فتتكون سلسلة زمنية بحجم مشاهدات مقداره (N * T)، كما يفترض النموذج تساوي القيمة المتوقعة للخطأ العشوائي بالصفر $E(\varepsilon_{it}) = 0$ وثبات تباين حد الخطأ العشوائي $ar(\varepsilon_{it}) = \sigma^2$، وبتبني استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS للتقدير، يمكن الحصول على تقديرات متسقة (Consistent) وكفوءة (Efficient) شرط ثبات الاثر الفردي لجميع الوحدات وعبر الزمن. (العمري والحيط، ٢٠١٦: ٨٨٣) (Gil-García & Puron-Cid, 2013: 205-206)

ويتخذ نموذج الانحدار التجميعي الصيغة الاتية:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^{k} B_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1,2,\dots\dots,N \quad t = 1,2,\dots\dots,T \quad (2)$$

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

ب.نموذج الأثر الثابت (Fixed Effect Model): يفترض نموذج الاثر الثابت (FEM) وجود اختلافات غير مشاهدة وغير متجانسة سواء في الوحدات المقطعية (بين البلدان، الاشخاص، الشركات) او الزمنية (السلاسل الزمنية)، ويتعامل معها كثوابت (Constant) او قواطع، اي يتقبل النموذج وجود ثوابت (قواطع) تتفاوت حسب كل بلد (Cross Sectional) او حسب كل فترة زمنية (Time series) بهدف تشخصي الاثار غير المشاهدة والمؤثرة في المتغير المعتمد.

ويتم تقدير هذه الثوابت باستخدام طريقة المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية (Least-Squares Dummy Variable Model: LSDV) والتي تضم متغيرات وهمية بعدد (n-1) تمثل الدول و(t-1) تمثل السنوات، وفي ضوء ما تقدم فأن هذا النموذج له القدرة على تشخيص الاختلافات والفروق بين الوحدات المقطعية للعينة، وتظهر الصيغة الرياضية للنموذج كالتالي:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^{k} B_j X_{j(it)} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1,2,\dots\dots,N \quad t = 1,2,\dots\dots,T \quad (3)$$

$$\alpha_i = \alpha_0 + u_i$$

تتوزع الاخطاء العشوائية حول الوسط بشكل طبيعي، وبمتوسط صفر، وتباين ثابت $\varepsilon_{it} \sim N(0,\sigma^2)$، (Clark et al., 2010: 7-8) (العراقي، ٢٠١٨: ٧١-١٠٤).

ج.نموذج الاثر العشوائي (Random Effect Model): على النقيض من نموذج الاثر الثابت (FEM)، يعد نموذج الاثر العشوائي (REM) أن الاثار المقطعية والزمنية هي معالم عشوائية وليست معالم ثابتة، اي يفترض هذا النموذج الى الاثار المقطعية والزمنية تمثل متغيرات عشوائية مستقلة بوسط يساوي صفراً، وبتباين محدد، وتضاف تلك الاثار كمكونات عشوائية في حد الخطأ، وبالتالي يستند هذا النموذج الى افتراض اساسي وهو انعدام الارتباط بين الاثار العشوائية ومتغيرات النموذج التوضيحية، أي أن هذا النموذج يفترض ان كل دولة او كل سنة تتباين في حدها العشوائي، وعند احتواء النموذج على كل من الاثار المقطعية والزمنية، يطلق عليه بنموذج مكونات الخطأ (Error Component Model)، او بنموذج مكونات التباين، نظراً لتضمن الخطأ العشوائي على الاثار العشوائية داخله، مما يعني احتوائه على مركبين للخطأ، ويتخذ نموذج الاثر العشوائي (REM) الصيغة التالية:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^{k} B_j X_{j(it)} + \epsilon_{it}$$

$$i = 1,2,\dots\dots,N \quad t = 1,2,\dots\dots,T \quad (4)$$

$$\epsilon_{it} = u_i + \varepsilon_{it}$$

حيث يفترض ان حد الخطأ المركب ϵ_{it} له نفس خصائص الاخطاء العشوائية الاخرى من حيث ان القيمة المتوقعة له مساوية للصفر ($\epsilon_{it} = 0$)، وبتباين ثابت ($Var(\epsilon_{it}) = \sigma^2$).

وفي ضوء ما تقدم من تحول الخطأ العشوائي الى خطا مركب في عملية تقدير معلمات النموذج، فإنه لن تصلح طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) في تقدير المعلمات، لذا عادة

ما يستعان بطريقة المربعات الصغرى المعممة (Generalized Least Squares: GLS) لغرض تقدير معلمات نموذج الاثر العشوائي (Gujarati, 2004: 647-649) (العراقي، ٢٠١٧: ٤٤٥-٤٧٤)

ومن اجل اختيار النموذج الاكثر ملائمة من بين نماذج البيانات المزدوجة (Panel Data) الثلاثة المذكورة، سنجري اختبارين احصائيين تشخيصيين يتمان عبر مرحلتين:

نستخدم في المرحلة الاولى اختبار Fisher للمفاضلة بين نموذجي الانحدار التجميعي (PRM) والأثر الثابت (FEM) في التقدير. فاذا اظهرت النتائج أفضلية وملائمة نموذج الانحدار التجميعي (PRM) للبيانات، نتوقف عند هذه المرحلة، باعتباره النموذج الأكثر ملائمة وبالتالي، يتم تقدير الانموذج، باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، اما في حال اظهرت النتائج أفضلية نموذج الأثر الثابت (FEM)، سننتقل إلى المرحلة الثانية من التشخص عبر المقارنة بين نموذجي الاثر الثابت (FEM) والاثر العشوائي (REM) عبر تطبيق اختبار Hausman (1978) (Clark et al., 2010: 25-27).

٤. **تقدير النماذج وتحليل ومناقشة النتائج:** للوصول الى نتائج وتقديرات لأثر علاوة مخاطرة السوق على علاوة مخاطرة السهم لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للفترة من كانون الثاني 2018 كانون الاول لعام 2019، تتمتع بتفادي امكانية أن تكون قيمها زائفة او مضللة عبر التأكد من استقراريه البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة[١]، وبصيغتها الخطية كما عكسها الرسوم البيانية في الملحق (٢)، وعدم احتواءها على جذر الوحدة، تم استخدام اختبار لـ (LLC) Levin-Lin-Chu (2002)[٢] الذي عرضت نتائجه في الملحق (٣)، والتي اظهرت عدم استقراريه متغيرات الدراسة الا عند الفرق الاول.

في ضوء ما تقدم من معطيات، وباعتماد نتائج اختبار Chow-Test (1960) والتي عرضت في الجدول (٢)، وعكست ترجيح نموذج الاثر الثابت (FEM) بعده الاكثر ملائمة وافضلية مقارنة مع نموذج الانحدار التجميعي (PRM) بعد ان اثبت الاختبار، وعبر انخفاض قيمة prob. عن ال 0.05، معنويته الاحصائية وترجيحه، لقبول فرضية العدم.

الجدول (٢): اختبار Chow-Test

Redundant Fixed Effects Tests Equation: Untitled Test cross-section fixed effects			
Effects Test	**Statistic**	**d.f.**	**Prob.**
Cross-section F	3.146723	(39,919)	0.0000
Cross-section Chi-square	120.330676	39	0.0000

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

[١] للاطلاع على التوصيف الإحصائي لمتغيرات الدراسة من حيث الوسط الحسابي، والوسيط، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء واختبارات التجانس، الرجوع الى الملحق (٢).

[2] Levin, A., Lin, C.F., Chu, C., 2002, Unit root tests in panel data, Asymptotic and Finite Sample Properties. Journal of Econometrics, 108: 1-24.

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

الجدول (٣): اختبار Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test Equation: Untitled Test cross-section random effects			
Test Summary	**Summary Chi-Sq. Statistic**	**Chi-Sq. d.f**	**Prob.**
Cross-section random	0.000000	1	1.0000

استناداً الى ما تقدم من معطيات، وباعتماد نتائج اختبار Hausman للمفاضلة بين نتائج التقدير لنموذجي الاثر الثابت (FEM) والاثر العشوائي (REM)، والمثبتة في الجدول (٣)، والتي عكست وبعد ان اثبت الاختبار، وعبر اجتياز قيمة .prob حاجز ال 0.05، عدم معنويته الاحصائية وترجيحه، لقبول الفرضية البديلة وما تنص عليه من عدم اتساق نتائج التقدير وفقا لمنهجية الاثر الثابت (FEM)، الامر الذي دفع باتجاه تبني منهجية الاثر العشوائي (REM). وكما تم عرضه في الجدول (٤).

الجدول (٤): أثر علاوة مخاطرة السوق (RMmt) في علاوة مخاطرة السهم (PRIit)

Dependent Variable: PRIit Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Sample: 2018M01 2019M12 Periods included: 24 Cross-sections included: 40 Total panel (balanced) observations: 960 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
RMmt	0.913887	0.091632	9.973451	0.0000
C	0.035153	0.012558	2.799251	0.0052
Weighted Statistics				
R-squared	0.094064	F-statistic		99.46973
AdjustedR-squared	0.093118	Prob. (F-statistic)		0.000000
Durbin-Watson stat	0.576332			

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

يمكن تشخيص ما يلي:

أ. اظهر النموذج معنوية احصائية عالية من خلال انخفاض قيمة Prob. (F-statistic) عن مستوى معنوية 0.05.

ب. جاء النموذج المقدر مطابقا لمتطلبات نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية، ويظهر ذلك من خلال انخفاض قيمة Pللحد الثابت عن حاجز 0.05، كما ان الاشارة الموجبة للقاطع تبين أن معدل العائد على الموجود المالي أكبر من معدل العائد خالي المخاطرة، وهو ما يجعل منه موجوداً مقبولاً.

ج. أكد النموذج على وجود تأثير ايجابي معنوي لمتغير علاوة مخاطرة السوق (RMmt) في علاوة مخاطرة السهم (PRIit) وبمعامل قريباً من الواحد الصحيح بلغ (0.091632)، وهو ما جاء

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

متوافقاً مع الاطر النظرية والدراسات التجريبية التي اكدت على العلاقة الطردية بينهما، وعلى وجه الخصوص النتائج التي توصل إليها نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية وكل الدراسات اللاحقة التي اختبرته، حيث أن معامل β للمخاطر المنتظمة موجب، بمعنى أن ارتفاع علاوة مخاطر السوق بقيمة 1 تؤدي الى ارتفاع علاوة مخاطر السهم بقيمة (0.091632).

د. استطاع متغير علاوة المخاطرة السوقية (RMmt)، تفسير ما مقداره 9,4% من التغيرات الحاصلة في مؤشر علاوة مخاطرة السهم. ((PRIit مما يدل على القدرة الضعيفة للنموذج في تفسير تغيرات قيمة الموجود المالي، والناجمة عن اعتماده على عامل واحد فقط (علاوة مخاطر السوق)، وهذا ما يمثل انتقاد أساسي يوجه للنموذج، لذا فإن إضافة متغيرات تفسيرية أخرى مخاطر خاصة بالشركات (مخاطر غير منتظمة) إلى جانب علاوة المخاطر السوقية، ستزيد من جودته.

٥. الخاتمة:

شكل اختبار انموذج تسعير الموجودات الرأسمالية على عينة لاسهم بعض الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، والكشف عن قدرته في تفسير التغيرات في قيم الاسهم، للفترة من كانون الثاني 2018 الى كانون الاول 2019، هدفاً رئيساً سعى هذا البحث لتحقيقه، مستعرضاً اهم الطروحات النظرية والدراسات التجريبية التي تناولت ذلك النموذج وما يتعلق به من تفسير للمخاطر المالية وتصنيفاتها، ومستخدماً اسلوب البيانات المزدوجة المتوازنة (Balanced Panel Data) في اثبات ذلك، وقد اظهرت نتائج البحث، معنوية المعلمة الخاصة بعلاوة المخاطرة السوقية (اي معامل بيتا β للمخاطر المنتظمة) في نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية، كما اظهر النموذج ونتيجة لاعتماده على متغير واحد في تقييم الاسهم، قدرة تفسيرية ضعيفة، مما يعني اعتماد المستثمرين على عوامل اخرى خاصة بالشركة (مخاطر غير منتظمة) في تقييم الاسهم يجب اضافتها الى النموذج.

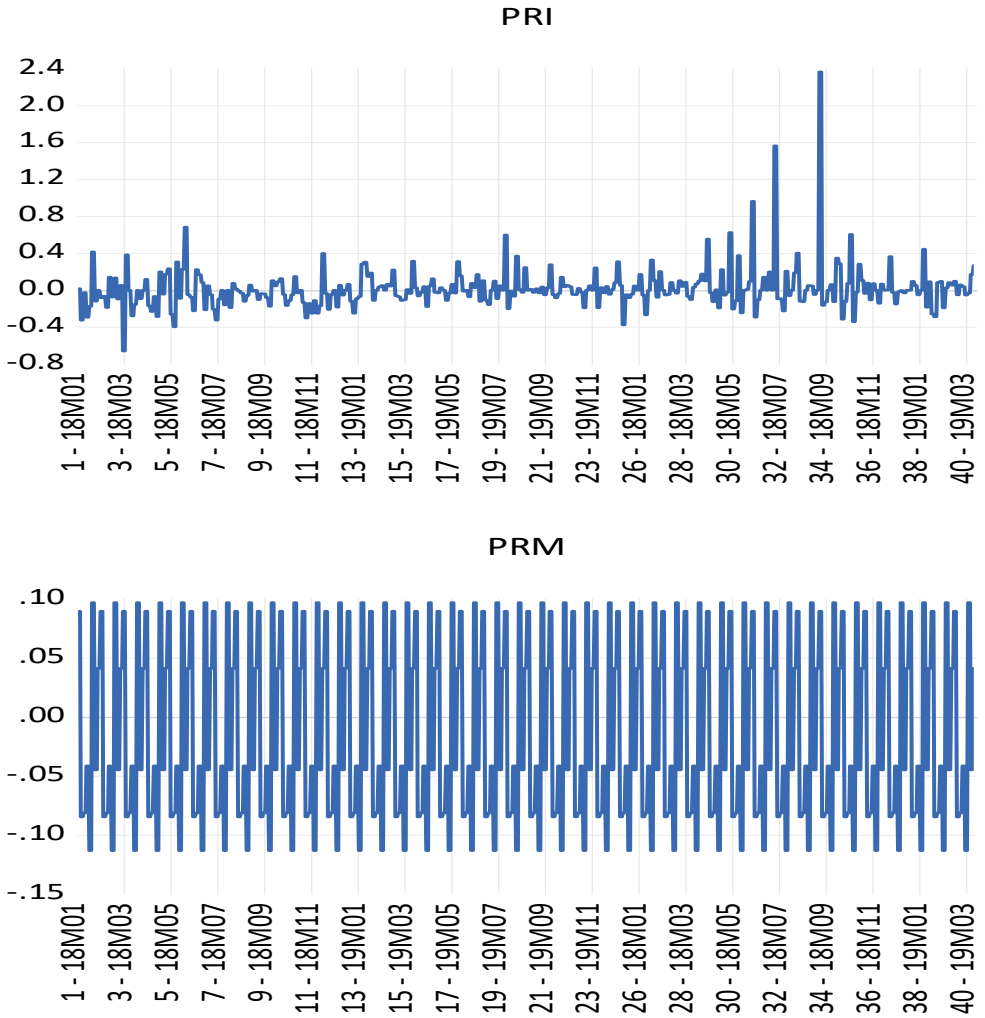
الملحق (١): التوصيف الاحصائي لمتغيرات الدراسة

	PRIIT	PRMIT
Mean	0.019528	-0.017098
Median	0.000000	-0.042998
Maximum	2.366197	0.096915
Minimum	-0.657895	-0.113032
Std. Dev.	0.237406	0.076695
Skewness	4.238969	0.391296
Kurtosis	37.68751	1.569492
Jarque-Bera	51003.95	106.3521
Probability	0.000000	0.000000
Sum	18.74671	-16.41369
Sum Sq. Dev.	54.05083	5.640917
Observations	960	960

الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (1): 154-172
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.1.9

الملحق (٢): الرسوم البيانية للبيانات المزدوجة لمتغيرات الدراسة وبصيغتها الخطية



الشكل من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews 10.

الملحق (٣): نتائج اختبار Levin-Lin-Chu, 2002 لاستقراريه البيانات المزدوجة Panel Data لمتغيرات الدراسة بصيغتها الخطية

Variables	Level			First Difference		
	None	Intercept	Trend and Intercept	None	Intercept	Trend and Intercept
PRIT	-12.6494	-2.13652	0.38305	-37.7943	-28.6744	-21.1903
Prob.	0.0000	0.9837	0.6492	0.0000	0.0000	0.0000
PRMT	-8.27676	18.3689	22.1122	-39.4823	-15.9542	--5.13030
Prob.	0.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000

- الجدول من عمل الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.
- القيم في الجدول تمثل قيم Statistic t.
- اختيار فترة الابطاء تم اعتماد Automatic selection of maximum lags ضمن برنامج Eviews10.

المصادر

المصادر العربية:

١. البدوي، فواز بدوي عبد الله، ٢٠٠٨، تطبيق نموذج تسعير الأصول الرأسمالية في بورصة فلسطين، أطروحة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
٢. جاسم، أرشد عبد الأمير، ٢٠١٦، تسعير المخاطر الدولية في إطار النموذج الدولي لتسعير الأصول الرأسمالية، دراسة تحليلية لعينة من الأسهم العادية لأسواق الأسهم العالمية، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء.
٣. الجميل، سرمد كوكب، تطبيق نموذج تسعير الأصول الرأسمالية في سوق الكويت للأوراق المالية، مجلة تنمية الرافدين، العدد ٩٤ (٣١): ٢٥٣-٢٧٠.
٤. الحشاشي، سليمة، نحو نموذج مقترح لتقييم الأصول المالية في الأسواق المالية العربية: دراسة معيارية ٢٠١٨، أطروحة دكتوراه، كلية الاقتصاد وعلوم الأعمال والإدارة، جامعة فرحات، عباس/سطيف.
٥. العامري، محمد علي إبراهيم، ٢٠١٣، إدارة المحافظ الاستثمارية، الطبعة الأولى، اثراء للنشر والتوزيع، عمان.
٦. العراقي، بشار، ٢٠١٧، أثر تقلبات عرض النقود على أسعار الأسهم: تطوير نموذج للأسواق المالية في دول مجلس التعاون الخليجي، المجلة العربية للعلوم الإدارية: (٢٤) ٣، ٤٤٥-٤٧٤.
٧. العراقي، بشار، ٢٠١٨، العوامل المحددة لإيرادات الإصدار النقدي في الدول العربية، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، (٢٠) ١، ٧١-١٠٤.
٨. العلي، علي حامد هندي، ٢٠١٨، استخدام نموذج تسعير أصول رأس المال الدولي في تقدير العوائد المالية المطلوبة لمحفظة الاستثمار الدولي: دراسة حالة في زين العالمية، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ١٦ (ب): ٢٤٩-٢٧٦.
٩. العمري، محمد وليد، الحيط، نهيل إسماعيل سقف، ٢٠١٦، أثر الكفاءة الفنية والصادرات على ربحية شركات صناعة الأدوية الأردنية، المجلة الأردنية لإدارة الأعمال، (١٢) ٤، ٨٧٧-٨٩٨.
١٠. المشرقي، حسن، والشهاب، أيمن، ٢٠١٤، دراسة نموذج تسعير الأصول الرأسمالية في بورصة دمشق، مجلة جامعة البعث، المجلد (٣٦) ١: ٢٥٥-٢٨٦.

ثانياً. المصادر الاجنبية:

1. 2007, Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata (v. 4.2)
2. Ajibade, Ayodeji, Oyedokun, Godwin Emmanuel & Onibiyo, E., 2018, Unsystematic risk and financial performance of selected manufacturers in Nigeria, Journal of Taxation and Economic Development, 17(2):185-197.
3. Al-Afeef, Mohammad Abdel Mohsen, 2017, Capital Asset Pricing Model, Theory and Practice: Evidence from USA (2009-2016), International Journal of Business and Management, 12(8): 182-192.
4. Levin, A., Lin, C.F., Chu, C., 2002, Unit root tests in panel data: Asymptotic and Finite Sample Properties. Journal of Econometrics, 108:1-24
5. Alloun, Qassim Nayef, 2009, Investment Department, Dar AL- thaqfa, Amman.
6. Ansari. A. Valeed, 2000, Capital Asset Pricing Model: Should We Stop Using It? Sage Journals, (25)1, 55-64.

7. Bajpaia, Shweta & Sharma, Anil K, 2015, An Empirical Testing of Capital Asset Pricing Model in India, Procedia - Social and Behavioral Sciences 189: 259-265.
8. Clark, Paul, Crawford, Claire, Steele, Fiona & Vignoles, Anna, 2010, The Choice Between Fixed and Random Effects Models: Some Considerations for Educational Research, Centre for Market and Public Organisation Bristol Institute of Public Affairs University of Bristol, Working Paper No. 10/240.
9. Eugene F. Fama and Kenneth R. French, 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. Gil-García, J. Ramón & Puron-Cid, y Gabriel Puron-Cid, 2013, Using Panel Data Techniques for Social Science Research: An Illustrative Case and Some Guidelines, C I E N C I A e r g o -s um, (21)3, 203-216.
12. Gujarati, Damodar N., 2004, Basic Econometrics, Fourth Edition, The McGraw−Hill Companies
13. Hiestand, Thomas, 2005, Using Pooled Model, Random Model and Fixed Model Multiple Regression to Measure Foreign Direct Investment in Taiwan, International Business & Economics Research Journal, (4) 12, 37-52.
14. Horcher, Karen A., 2005, Essentials of Financial Risk Management, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
15. Kohonen, Aleksi, 2015, Management of Unsystematic Risks in Commercial Real Estate Asset Management, thesis.
16. Levin, A., Lin, C.F., Chu, C., 2002, Unit root tests in panel data, Asymptotic and Finite Sample Properties. Journal of Econometrics,108:1-24
17. Mangram, Myles E., 2013, A Simplified Perspective of the Markowitz Portfolio Theory, Global Journal of Business Research, (7)1.
18. Mukhacheva, Galina, 2012, CAPM and its application in practice, Diploma Thesis, Masaryk university,Faculty of Economics and Administration Branch of study: Finance.
19. Nesterova, Maria, 2016, Mathematical Methods of Financial Risk Analysis in Company X, Bachelor's Thesis, Lapland University of Applied Sciences.
20. Olakojo, Solomon & Ajide, K.B., 2010, Testing the Capital Asset Pricing Model (CAPM): The Case of the Nigerian Securities MarketInternational Business Management 4(4): 239-242
21. Plugina G I., 2007, Accounting and risk evaluation of financial and economic activity of the enterprise at decision, 54-58.
22. Reyna, Oscar Torres, Oscar, 2007, Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata (v. 4.2)
23. Shaikh, Salman Ahmed, 2013, Testing Capital Asset Pricing Model on KSE Stocks, ResearchGate.