KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

تقدير عوائد ومخاطر الاستثمار لعينة من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية باستعمال نموذج Garch– دراسة تطبيقية

Estimating investment returns and risks for a sample of banks listed in the Iraq Stock Exchange Using the Garch model – an applied study

أ.د. سالم صلال الحسناوي

الباحث محمد علي عبد

كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة القادسية

Prof Dr. Salem Salal Al-Hasnawi

Researcher Mohammed Ali Abdel

Faculty of Administration and Economics/University of Al-Qadisiyah

DOI: https://doi.org/10.36322/jksc.175(D).18685

الملخص:

يهدف البحث إلى تقدير العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق العراق للأوراق المالية خلال الفترة ٢٠١٧-٢٠٢١ بغرض دراسة حساسية السوق (المخاطر النظامية والمخاطر اللانظامية)، وكذلك دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة باستعمال نموذج الدراسة، ولغرض تحقيق أهداف البحث تم وضع نموذج GARCH، حيث تم استخدام بيانات شهرية عن أسعار الإغلاق وسعر الاغلاق السابق لأسعار الاسهم لسوق العراق للأوراق المالية التي تغطي الفترة (٢٠١٧-٢٠٢١). وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعة البيانات الشهرية لمجموعه من المصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وتوصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها أن هناك علاقة طردية بين العائد والمخاطرة في سوق العراق للأوراق المالية، عند اتخاذ أي قرار استثماري يجب أخذ عنصر المخاطرة بعين الاعتبار,

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

واختتمت البحث بمجموعة من التوصيات أهمها ضرورة العمل على التحديث الدائم للمعلومات المنشورة في الاسوق المالية، ونشرها إلى الجميع حتى يمكن الاستفادة منها بشكل فعال وبأقل التكاليف.

الكلمات المفتاحية: العائد، المخاطرة، الاستثمار، نموذج Garch، سوق العراق للأوراق المالية.

Abstract:

The study aims to estimate the relationship between return and risk in the Iraqi stock market during the period 2017-2021 for the purpose of studying market sensitivity (systematic risks and irregular risks). As well as studying the relationship between return and risk using the study model, and for the purpose of achieving the objectives of the study, we developed the GARCH model. Where monthly data was used on the closing prices and the previous closing price of stock prices for the Iraq Stock Exchange covering the period (2017-2021). The study sample consisted of a monthly data set for a group of banks listed in the Iraq Stock Exchange; the study reached a set of conclusions, the most important of which is that there is a direct relationship between return and risk in the Saudi stock market, Also, the best model for the Iraqi market is the GARCH_M –MEDAF model. When making any investment decision, the risk factor must be taken into account, and the research concluded with a set of recommendations, the most important of which is

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

the need to work on permanent updating of the information published in the financial market, and disseminate it to everyone so that it can be used effectively and at the lowest cost.

Keywords: Return, Risk, Garch model

المقدمة:

يعد موضوع الاستثمار من المواضيع الهامه التي تحتل مكانا رئيسا، ولكل مستثمر وجهان أحدهما العائد الذي سوف يحققه والاخر يمثل المخاطر التي سوف يتحملها المستثمر, وان القرار الاستثماري هو اختيار الاستثمار الذي تكون فيه العوائد مقبولة مقابل مخاطر قليلة. اي تحديد حجم العائد المرغوب الحصول عليه لقاء المخاطر التي يتقبلها. كما يعد العائد من العناصر الأساسية عند الاستثمار في الموجودات الحالية, ولتحقيق ذلك يتوجب على المستثمر ايجاد التوازن بين العائد والمخاطر وبهذا الصدد جمعت اغلب النظريات المالية ان المخاطر هي الا احتمال عدم تحقيق عائد متوقع او عند الرجوع الى بيانات التاريخية الفعلية للعائد فأن المخاطر عبارة عن تقلبات العائد تعد عملية المبادلة بين العائد والمخاطرة ذات أهمية بالغة في الفكر المالي والإداري, وذلك لارتباطها المباشر بكافة مفاصل النشاطات في منشئات الاعمال وبسبب الأهمية القصوى لكل من العائد والمخاطرة حيث تتسم الأسواق المالية بالعديد من الغموض وحالة عدم ومستوى ودرجه مختلفة من المخاطرة حيث ان المستثمر الرشيد يسعى دائما تعظيم المنفعة من الموارد المتاحة وذلك من خلال استثمار في الموجودات التي تحقق له العوائد المطلوبة فانه يعمل على المبادلة بين العائد والمخاطرة في قرار الاستثمار المناسب واختيار الاستثمار الذي يتحقق له اعلى عائد مقابل اقل مخاطرة إذا ما كانت العوائد والمخاطر مختلفة من استثمار إلى اخر. إذ تهدف الدراسة الى تقدير العائد ومخاطر الاستثمار باستعمال نموذج Garch دخل موضوع السلاسل الزمنية

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

مجالات واسعه في حياتنا وعلى وجه الخصوص المجالات الاقتصادية وخاصه المجالات المالية منها تحت عنوان السلاسل الزمنية المالية إذ شهد اؤخر العقد الاخير من القرن الماضي تطورا سريعا في اسواق الاوراق المالية (stock exchange) او يطلق عليه البورصة, وهنا بدأ الاهتمام بدراسة السلاسل الزمنية المالية (Financial time series) والذي يمتاز بنوع من عدم الثبات او اللا يقين ر اي هنالك فترات زمنيه من التقلبات تليها فترات من هدوء النسبي الامر الذي يجعلها تشهد تقلبات ومنعطفات شديدة الفشل نماذج (بوكس جينكز) في تفسيرها, تعدا الاسواق المالية من الركائز المهمة في الاقتصاد في اي بلد من بلدان العالم ويوجد في المنطقة العربية العديد من الاسواق المالية ومن اهم الاسواق التأثر بالأزمة المالية العالمية, ولأجل معالجه من هكذا ازمات مالية التي يتحدث للسوق لابد استخدام نماذج احصائية تأخذ تأخذ بنظر الاعتبار التقلبات التي تحدث خلال فترة التداول وتحاول تفسير هذه التقلبات من خلال هذه النماذج هو نموذج Garoh.

المبحث الأول: منهجية الدراسة:

أولا: أهمية البحث:

وتتمثل اهمية البحث بالنقاط الاتية:-

١. دراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق العراق والأوراق مالية .

٢. تنبع اهمية الدراسة من خلال تناوله لقطاعات مختلفة مهمه في الاقتصاد العراقي وتعد هذه القطاعات حلقة وصل مهمه في الاقتصاد العراقي.

٣. ابراز المخاطر المالية وطرق قياسها والعوامل المؤثرة ثم ايجاد الوسائل التي تؤدي الى تقليلها الى ادنى مستوى عند مستوى عائد مقبول.

٤. معرفة العوامل المؤثرة على العائد والمخاطرة

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

ثانيا: هداف البحث:

وتتمثل اهداف البحث بالنقاط الاتية :-

١. يهدف الباحث من خلال البحث التوجه نحو اهميه اخذ المخاطر بعين الاعتبار المرتبطة بعملية الاستثمار وعلى المستثمر عند الاختيار احد البدائل يتطلب منه تقدير العوائد المتوقع حصول عليها من كل بديل مع التقدير المخاطر المرتبطة بعملية الاستثمار.

٢. دراسة المخاطر التي تكون مرافقة للعوائد وكيفية تخصيص آثارها .

٣. تقدير عوائد ومخاطر الاستثمار للمصارف المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية باستعمال نماذج السلاسل الزمنية Garch .

٤. تسليط الضوء على جانب معرفي واكاديمي حيوي ومهم في منشآت الاعمال بشكل عام والمصارف بشكل خاص الا هو العائد والمخاطر التي يكون لها اثر على اختيارات المستثمر لنوع الاستثمار .

ثالثا: مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث بالتساؤلات الاتية :-

١. مدى امكانية التحكم في المخاطر المصاحبة لكل عملية استثمارية؟

٢. هل توجد دلالة إحصائية لمعامل بيتا ß ؟

رابعا: فرضيات البحث:

تمثلت فرضيات البحث:-

١. امكانية التحكم في المخاطر المصاحبة لكل عملية استثمارية بالتنويع الجيد والإدارة الرشيدة.

٢. لا توجد دلالة إحصائية لمعامل بيتا ß.

خامسا: مجتمع وعينة البحث:

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

تمثل مجتمع البحث بالقطاع المصرفي ،فيما وتكونت عينة البحث بـ (١٠) مصرفاً مدرجا في سوق العراق للأوراق المالية والتي تتوفر عنها البيانات اللازمة خلال فترة الدراسة للسنوات من١/١/٢٠١٧ ولغاية ٣١/١٢/٢٠٢١.

سادسا: اسلوب البحث:

استخدم المنهج الوصفي التحليلي الذي يجمع بين الدراسة النظرية والدراسة التطبيقية، فالمنهج الوصفي للإحاطة بالجانب النظري في العائد والمخاطرة ونموذج GARCH، وفيما يخص الجانب التطبيقي فاستعمل المنهج التحليلي لاختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة.

المبحث الثاني: العائد والمخاطرة ونموذج Garch

اولاُ: العائد:

١- تعريف العائد

يعرف العائد على انه الربح الإجمالي أو الخسارة الحاصلة على الاستثمار خلال فتره معينة، أي انه ومجموع العائد على الاستثمار او هو مجموع التوزيعات النقدية (الأرباح أو دفعات الفائدة) فضلا عن التغير في قيمة الاستثمار، مقسوما على قيمته من بداية المدة (Gitman & Zuller, ٢٠١٢ :٣٣١) وايضا يعرف العائد بأنه التدفق النقدي الحقيقي الذي يحصل عليه المستثمر خلال مدة زمنية معينة اذ يعبر عنه نسبيا من كلفة الاستثمار اول الفترة ويسمى بالعائد لفترة الامتلاك (Brigham & Ehrhardt,٢٠١١: ٢١٩) .

٢-اشكال العائد (Howells&Bain,٢٠٠٧:٢٤) :

أ- . توزيعات الأرباح إذا كانت الورقة المالية تمثل ملكية في الشركة كالأسهم.

ب- الفوائد إذا كانت الورقة المالية تمثل دينا على الشركة كالسندات.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

ت- الأرباح الرأسمالية التي يتم الحصول عليها من خلال بيع الأوراق المالية وتمثل الفرق بين سعر الشراء وسعر البيع (الربح).

٣- فيما ذكر باحثون اخرون ان هنالك اشكال متعددة للعائد تختلف حسب التقسيمات او الدراسات التي وصفها الباحثون وهي كالاتي:

أ- معدل العائد المتحقق (الفعلي): اي انه المعدل الحقيقي للعائد الذي يحسب المبادلة بين الحاضر والمستقبل في الاستهلاك مع مراعاة التغير في الأسعار (Welch,٢٠٠٩:٩٩).

ب- معدل العائد المتوقع: يعرف بانه المتوسط الموزون لنتائج العائد المحتمل ,اذ تكون كل نتيجة مرتبطة باحتمال حدوثها (Hall, ٢٠١٢:٥٦).

ت- معدل العائد المطلوب: يعرف بانه الحد الادنى لمعدل العائد المقبول من المستثمرين قبل القيام في العملية الاستثمارية وفي درجة معينة من المخاطرة (Henar, ٢٠٠٣ :١٦١).

ثانياً: المخاطر:

١- تعرف المخاطر

هي عدم انتظام العوائد، فتذبذب هذه العوائد في قيمتها أو في نسبتها إلى رأس المال المستثمر هو الذي يشكل عنصر المخاطرة، وترجع عملية عدم انتظام العوائد أساسا إلى حالة عدم اليقين المتعلقة بالتنبؤات المستقبلية، كما أن لكل استثمار درجة معينة من المخاطر (الحسناوي واخرون،٢٠٢٠:٢٠) . ويتم تعريف المخاطر ايضاً هي اي حدث او فعل له آثار ضاره في رأسمال وإرباح المصرف ، التي يمكن ان يؤدي اما الى خسائر مباشرة للأرباح وتأكل رأس المال, أو قد يؤدي الى فرض قيود على قدرة المصرف في تحقيق اهدافه في البقاء والاستمرار أو الافادة من الفرص التي من شأنها ان تعزز من اعماله (Lukic,٢١٠٥:٢٦٩).

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

٢- انواع المخاطر

المخاطر النظامية: وتتكون المخاطرة النظامية من مجموعة من العوامل العامة المشتركة التي تكون مرتبطة بالظروف والتطورات الاقتصادية والسياسية العامة الشاملة لمجمل النظام الاقتصادي. عرفها (Hamzaee, ٢٠١١:٩٠) بأنه المخاطر التي لا يمكن التخلص منها ولا يستطيع توقع وقت وقوع احداثها . وبالتالي فإن هذا النوع من المخاطرة لا يمكن التخلص منها أو القضاء عليها بواسطة عملية التنويع . كذلك عرف (Jordan& Miller, ٢٠٠٩: ٣٨٣) بأنه تلك المخاطرة التي تكون مؤثرة على معظم الأصول ويطلق عليها المخاطرة النظامية ،اي وجود مخاطرة منهجية واحدة مؤثرة على عدد كبير من الأصول، سواء كانت كبيرة أو صغيرة بنسبه متفاوتة.

المخاطر اللانظامية: تنشأ من العوامل الخاصة بمنشاة محددة تحصل لها دون غيرها من المنشآت الاخرى ويطلق عليها بالمخاطرة القابلة للتنويع (Diversifiable Risk) والمخاطرة التي يمكن تلافيها (Rick Avoidable) والمخاطرة المتبقية (Residual Risk) تعرف بأنها المخاطرة التي تكون مؤثره على موجود واحد، أو ربما مجموعة صغيرة من الموجودات، لأن هذه المخاطر هي فريدة من نوعها للشركات الفردية أو الموجودات، ما يطلق عليه في بعض الأحيان بالمخاطر الفريدة(Jordan & Miller, ٢٠٠٩: ٣٨٣) وعرفها٣٣٥) (Beark et al, ٢٠١٢ : بأنها المخاطرة التي تحدث لشركة معينة او قطاع معين وتكون مستقلة عن النشاط الاقتصاد ، وتتمثل هذه العوامل في اضراب العمال في مصارف معينة او الاخطاء الادارية هذا النوع من المخاطرة مستقلة عن الاسهم.

المخاطر الكلية: وعرفها" (Archer,et.al, ١٩٨٣: ١١٩) بأنه التباين الكلي في معدل العائد على الاستثمار في الأوراق المالية أو أي استثمارات أخرى"

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

كما انها تمثل حصيلة جمع المخاطرة النظامية والمخاطرة اللانظامية للورقة المالية (Gitman, ٢٠٠٠: ٢١٢. حيث جمع المخاطرة النظامية مع المخاطرة اللانظامية ينتج عنها المخاطرة الكلية، وكما تسمى بمخاطرة المحفظة، وهي التي سوف يتحملها المستثمر في الأوراق المالية فإن المستثمر يستطيع تجنب او التخلص من المخاطرة اللانظامية من خلال التنويع لكنه لا يستطيع تجنب المخاطرة النظامية (الدوري وسلامه، ٢٠١٣ : ٢٠٧).

٣. الحد من المخاطر (التحوط والتنويع):-

يسعى المستثمرون الى تقليل المخاطر بطرق شتى، وتعتمد الطريقة على نوع المخاطرة المراد تقليلها:- (الكروي، ٢٠٠٥: ٥٧)

❖ الحد من المخاطرة النظامية (مخاطر السوق)

في حالات كثيرة لا يمكن التنبؤ بالمخاطر النظامية والتخطيط لمواجهتها وتلجأ الكثير من الادارات الى أسلوب التحوط باستعمال عقود المستقبليات لمواجهة المخاطرة النظامية بالشكل الملائم.

❖ الحد من المخاطر اللانظامية (مخاطر الشركة)

وهي المخاطر العشوائية التي يصعب التنبؤ بها, ولكن يمكن الحد منها بواسطة التنويع عند تكوين المحفظة الاستثمارية ,أي توزيع مبلغ المحفظة على اصول مختلفة.

٤- العلاقة بين العائد والمخاطرة:

يرتبط عائد الاستثمار ارتباطًا وثيقًا بدرجة المخاطرة ، فكلما زاد طموح المستثمر في الحصول على عوائد أكبر، زادت درجة المخاطرة، والبعد الزمني للاستثمار (طول فترة الاستثمار) ودرجة المخاطرة، مما يعني أنه كلما طالت مدة استرداد رأس المال كلما ارتفع مستوى مخاطرة المستثمر لمشروع معين، والعكس صحيح وعلى هذا الأساس، يلاحظ أن المستثمر الخاص وخاصة الجدد منهم يحاولون استثمار ما لديهم

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

من أموال في استثمارات سريعة العائد من أجل تجاوز أو التخفيف من درجة المخاطرة التي يمكن أن تتعرض لها الأموال المستثمرة نتيجة التقلبات الاقتصادية (العيساوي ،٢٠١١ :٢٥-٢٦).

ثالثاً: نموذج GARCH(p,q)

نموذج GARCH-M التباين المشروط بعدم التجانس

هذه الصفة الإضافية من شأنها أن ساهم في تحسين النبوات الناتجة عن هذه النماذج المختلطة.

بعد ذلك تطورت هذه الفكرة لتشمل العزوم من الدرجة الثانية، حيث أشار Eagle سنة ١٩٨٢م إلى أهمية استعمال مفهوم التباين الشرطي بدلا من التباين غير الشرطي في تحسين القيم التنبوية، كل هذه المبادئ كانت بساطا تمهيديا الصياغة نماذج ARCH وهي نماذج ارتباط ذاتي مشروطة بعدم تجانس تباينات الأخطاء، حيث كان المراد منها عند النقص الذي كانت تعاني منه نماذج ARMA خاصة في السلاسل المالية المرتبطة بالزمن.

" ويمكن صياغة معادلة نموذج GARCH كما يلي (الضب :٢٨٦):

$$\varepsilon\tau = V\tau\sqrt{h\tau}$$

$$h\tau = c + \sum_{i=١}^{q} ai\varepsilon^{٢}\, t_{١}$$

$$V_t \overset{iid}{\rightarrow} N(٠,١)$$

ht : التباين غير المتجانس عبر الزمن ؛

vt : متغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي المركز المختصر؛

N(٠,١) : دالة التوزيع الطبيعي المركز المختصر

بعض استعمالات نموذج GARCH

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

١) تحليل بيانات مالية حقيقية لأسعار الإقفال اليومية لإحدى مؤشرات

تم استعمال نموذج Garch في الدراسة التي هدفت الى تحليل بيانات مالية حقيقية لأسعار الإقفال اليومية لإحدى مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية، اذ ان السلسلة الزمنية تمتاز بحالة عدم الثبات في الوسط والتباين ونظراً لوجود تقلبات شديدة في أسعار الإقفال اقتضى الأمر دراستها وفق نماذج لاخطية وتم تحليلها وفق نماذج الانحدار الذاتي العام مشروط بعدم تجانس التباين لنموذج (٣. (GJR-BARCH P)) والتي هي إحدى نماذج السلاسل الزمنية اللاخطية، والتحليل اثبت إن نموذج (٢١) GJR-GARCH) هو الأفضل وذلك وفق معياري (AIC) و (BIC) حيث تم استخدام هذا النموذج في التنبؤ وهو الهدف الرئيسي من دراسة تحليل السلاسل الزمنية (حمزة, واخرون, ٢٠١٧).

٢) إيجاد نماذج التقلبات لأسعار الإغلاق اليومي

تم استعمال نموذج Garch حيث هدفت الدراسة إلى إيجاد نماذج التقلبات لأسعار الإغلاق اليومي لسوق العراق للأوراق المالية من فترة (٢٠١٢ – ٢٠٠٥) باستعمال نماذج الانحدار الذاتي مشروطة بوجود عدم تجانس التباين عندما يتبع توزيع الأخطاء التوزيع الطبيعي الذي يأخذ بنظر الاعتبار التقلبات في الأسعار خلال فترات التداول، وتبين من نتائج التطبيق على البيانات المدروسة إن أفضل أنموذج للتنبؤ بتقلبات أسعار الإغلاق اليومي هو أنموذج GARCH(١,٢).(يادكار، واخرون، ٢٠١٤)

٣) التنبؤ إلى توقع أسعار صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي

تم استعمال نموذج Garch في الدراسة التي هدفت الى التنبؤ إلى توقع أسعار صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي من خلال تحليل سلسلة تقلبات أسعار الصرف. أظهر تطبيق البيانات المدروسة أن أفضل نموذج للتنبؤ بالتقلب هو ٢,١ GARCH- (١-٠) ARMA) بناءً على بعض المعايير لاختيار AIC و SIC و H-QIC ودلالة معلمات النموذج المقدرة (Al-Sharoot et al,٢٠١٨).

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

الجانب التطبيقي:

النتائج:

سنحاول دراسة حساسية السوق من جهة ومن جهة أخرى تقدير العلاقة بين العائد والمخاطرة في بعض الأسهم باستخدام نموذج MEDAF GARCH-M لسوق العراق.

اولاً: وصف وتحليل البيانات.

سنتمكن من خلال التحليل الإحصائي الى التوصل لمعرفة النتائج من معرفة التذبذبات التي تتعرض لها الاسواق (الاسهم) للقطاعات من خلال تحديد اكبر قيمة واقل قيمة لهذه الاسهم من خلال استخراج متوسط تلك العوائد. وكذلك استخراج الانحراف المعياري (sd) وكذلك التأكد من ان بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي من خلال اختبار (Kurtosis . jarque-Bera) والجدول التالي يوضح تلك النتائج.

جدول رقم (١) يوضح الخصائص الإحصائية لسلسلة عوائد الأسهم المدرجة في سوق العراق

القطاعات	الأسهم		R	Max.	Min.	Std. Dev.	Skewnes	Kurtosis	Jarque-Bera	p-value
قطاع المصارف	المصرف التجاري	٠,٠٠٣٦٨	٠,٤١٨٩٢	٠,٠١٥٦٣	٠,١٠٦٨٥	١,٩٣٠١٤	٥,٨٧٥٧٣	٥٧,٩٢٨٨٧	٠,٤٦٥٤
	مصرف بغداد	٠,٣٦٥٩٨	٠,٤٠٩٠٩	٠,٠٠٩٣٥	٠,٠٩١٦٥	١,٦٨٩٧١	٥,٥٤٢٦٢	٤٤,٧١٣٣٨	٠,٦٧٣٠
	مصرف العراقي	-٠,٠٢٥	٣,١٢٥٠٠	١,٢٥٠٠٠	٠,٤١٢٦٨	٠,٤٧٨٤٧	٣,٠٩٩٠٠	٢,٣١٣٨٢	٠,٣١٤٤

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

الاسلامي	٤٨							
مصرف الشرق الأوسط	– ٠,٦٣٦ ٣٢	٣,٠٣٠٣٠	٠,٠٢٧ ٠٣	٠,٧٣٠ ٠٥	٣,٠٢٧ ٧٠	١٠,٤٧١ ٢٥	٢٣١,٢١ ٨٥	٠,٣٩٨ ١
مصرف الاستثمار العراقي	– ٠,٠١٢ ٤٣	٤,٧٦١٩١	١,٤٧٠ ٥٩	٠,٩٠٨ ١٧	٠,٤٩١ ٧٦	١,٨٥٣٥ ٨	٥,٧٠٣٩ ١	٠,٠٥٧ ٧٣
مصرف الخليج	٠,٠٦٩ ٢٥	٤,٣٤٧٨٣	٠,٠٠٠ ٨٣	٠.٣٣٤ ٩٦	١,٨٨٣ ١٨	٤,٦٧٤٨ ٤	٤٢,٤٧٦ ٢٦	٠,٩٣٢ ٨
المصرف المتحد	٠,٣٦٩ ٨٠	٢٠,٠٠٠٠ ٠	٠,٠٠٠ ٧٠	٠.٢٠١ ٢٣	٠,٦٠٧ ٨٢	٢,٠٠٧٨ ٨	٦,١٥٥٢ ٢	٠,٠٧٦ ٠٧
مصرف المنصور	– ٠,٠٢١ ٥٦	١,٩٦٠٧٨	٠,٩٠٩ ٠٩	٠,٢٤٥ ٧٩	٠,٢١٨ ١١	٢,٢٨٦١ ٢	١,٧٤٩٨ ١	٠,٤١٦ ٩٠
مصرف الموصل للاستثمار	– ٠,٠٣٦ ٢٤	٠,٨٨٨٨٠	٠,٠٠٢ ٩٢	٠,١٨٨ ٥٨	١,٥٣١ ١٢	٥,٦١٤٦ ٥	٤٠,٥٣٤ ١٨	٠,٦٥٠ ٩
مصرف اشور	٠,٣٢٩ ٨٢	٠,٤٩٠٠٠	٠,١٩٠ ٠٠	٠,٠٨٣ ٧٨	٠,٩٣٨ ٠٣	٢,٧١٦٥ ١	٨,٩٩٩٩ ٤	٠,١٣١ ١١

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

من خلال نتائج جدول (١) نلاحظ ان متوسطات العوائد تراوحت بين الموجب والسالب حيث ان اعلى متوسط بالنسبة لقطاع المصارف كان (٠,٣٦٩٨٠) والخاص بمصرف المتحد .بينما اقل متوسط عائد كان لمصرف الشرق الاوسط حيث بلغ قيمته (٠,٦٣٦٣٢- بينما المخاطرة فكانت أعلى نسبة مخاطرة للمصارف في كل (مصرف الاستثمار العراقي, مصرف الشرق الاوسط, مصرف العراقي الاسلامي. مصرف الخليج) بقيم انحراف معياري (٠,٩٠٨١٧, ٠,٧٣٠٠٥. ٠,٤١٢٦ , ٠,٣٣٤٩٦). اما بالنسبة الى طبيعة البيانات تم الاعتماد على اختبار (Jarque–Bera test) وحسب الفرضية الاتية

H_O: تتبع البيانات توزيعا طبيعيا

H_1: لا تتبع البيانات توزيعا طبيعيا

نلاحظ من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من خلال التحليل الاحصائي أن البيانات الخاضعة لفرضية التوزيع الطبيعي للمصارف والشركات تحقق فيها الشرط وهي كل من (المصرف التجاري, مصرف بغداد, مصرف العراقي الاسلامي, مصرف الشرق الاوسط, مصرف الاستثمار العراقي, مصرف الخليج, المصرف المتحد, مصرف المنصور, مصرف الموصل للاستثمار, مصرف اشور,) حيث كانت قيم (٥٧,٩٢٨٨٧, ٤٤,٧١٣٣٨, ٢,٣١٣٨٢, ٥,٧٠٣٩١, ٤٢,٤٧٦٢٦, ٦,١٥٥٢٢, ١,٧٤٩٨١, ٤٠,٥٣٤١٨, ٨,٩٩٩٩٤, ١٨٠٧,٤٠٧). وهذه القيم جميعها تتبع التوريع الطبيعي . حيث انها جميعاً اكبر من ٥% . وبذلك نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على ان البيانات الخاصة بالدراسة تتبع التوزيع الطبيعي .

كذلك نلاحظ ان قيم معامل الالتواء هي موجبة وهذا دليل على ان التوزيع متجه نحو اليمين.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

جدول رقم (٢) يبين نتائج اختبار مشكلة عدم استقرار التباين ARCH

القطاعات	الأسهم	F-statistic	Obs*R-squared	P-value	القرار
قطاع المصارف		٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	المتغير غير مستقر في التباين
		٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	المتغير غير مستقر في التباين
	الاسلامي	٠,٠٢٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٣	المتغير غير مستقر في التباين
	لأوسط	٠,٠٠٠	٠,٠٠١	٠,٠٢٣	المتغير غير مستقر في التباين
	ر العراقي	٠,٠٣٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠١	المتغير غير مستقر في التباين
		٠,٠٣٦	٠,٠٢٩	٠,٠٠٢	المتغير غير مستقر في التباين
		٠,٠٣٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	المتغير غير مستقر في التباين
		٠,٠٤٢	٠,٠٠٣	٠,٠٠٣	المتغير غير مستقر في التباين
	للاستثمار	٠,٠٠٠	٠,٠٣٣	٠,٠١٤	المتغير غير مستقر في التباين
		٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	المتغير غير مستقر في التباين

الجدول (٢) يمثل اختبار مشكلة عدم استقرار التباين ARCH. حيث تم استخراج قيم Obs*R-squared والخاص بكل مصرف وكل قطاع للصناعات والتي بينت ان القيم صغيرة جدا تتروح بين (٠,٠٠٠ و ٠,٠٣٣) . وهذا دليل على ان التباين غير مستقر لهذه البيانات. كما ان قيم F المحتسبة جميعها .معنوية اي انها اقل من ٥%. وبذلك نقبل فرضية العدم التي تنص على ان التباين غير مستقر.

جدول رقم (٣) يبين نتائج اختيار أفضل نموذج يمثل البيانات

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

الأسهم	المعيار	ARCH	GARCH	T-ARCH	M-ARCH	E-GARCH
	Akaike info criterion	٤,٣٦٩	٤,٣٨٩	٤,٣٩٩	٤,١٦٩	٤,٤١٩
المصرف التجاري	Schwarz criterion	٤,٦٩٨	٤,٧١٨	٤,٧٢٨	٤,٤٩٨	٤,٧٤٨
	Hannan-Quinn criter.	٤,٦٩٨	٤,٧١٨	٤,٧٢٨	٤,٤٩٨	٤,٧٤٨
مصرف بغداد	Akaike info criterion	٤,٩٩٨	٥,٠١٨	٥,٠٢٨	٤,٧٩٨	٥,٠٤٨
	Schwarz criterion	٤,٣٦٥	٤,٣٨٥	٤,٣٩٥	٤,١٦٥	٤,٤١٥
	Hannan-Quinn criter.	٤,٢١٥	٤,٢٣٥	٤,٢٤٥	٤,٠١٥	٤,٢٦٥
مصرف العراقي الإسلامي	Akaike info criterion	٤,٩٨٧	٥,٠٠٧	٥,٠١٧	٤,٧٨٧	٥,٠٣٧
	Schwarz criterion	٤,٢٥٤	٤,٢٧٤	٤,٢٨٤	٤,٠٥٤	٤,٣٠٤
	Hannan-Quinn criter.	٤,٩٨٥	٥,٠٠٥	٥,٠١٥	٤,٧٨٥	٥,٠٣٥
مصرف الشرق الأوسط	Akaike info criterion	٤,٣٦٨	٤,٣٨٨	٤,٣٩٨	٤,١٦٨	٤,٤١٨
	Schwarz criterion	٤,٣٦٥	٤,٣٨٥	٤,٣٩٥	٤,١٦٥	٤,٤١٥
	Hannan-Quinn criter.	٤,١٤٥	٤,١٦٥	٤,١٧٥	٣,٩٤٥	٤,١٩٥
مصرف الاستثمار العراقي	Akaike info criterion	٤,٣٦٩	٤,٣٨٩	٤,٣٩٩	٤,١٦٩	٤,٤١٩
	Schwarz criterion	٤,٢٣٥	٤,٢٥٥	٤,٢٦٥	٤,٠٣٥	٤,٢٧٥
	Hannan-Quinn criter.	٤,٩٥٨	٤,٩٧٨	٤,٩٨٨	٤,٧٥٨	٤,٩٩٨
مصرف الخليج	Akaike info criterion	٤,٣٦١	٤,٣٨١	٤,٣٩١	٤,١٦١	٤,٤٠١
	Schwarz criterion	٤,٦٩٨	٤,٧١٨	٤,٧٢٨	٤,٤٩٨	٤,٧٣٨
	Hannan-Quinn criter.	٤,٣٢١	٤,٣٤١	٤,٣٥١	٤,١٢١	٤,٣٦١
المصرف المتحد	Akaike info criterion	٤,٣٩١	٤,٤١١	٤,٤٢١	٤,١٩١	٤,٤٣١
	Schwarz criterion	٤,٣٧١	٤,٣٩١	٤,٤٠١	٤,١٧١	٤,٤١١
	Hannan-Quinn criter.	٤,٣٥٧	٤,٣٧٧	٤,٣٨٧	٤,١٥٧	٤,٣٩٧
مصرف المنصور	Akaike info criterion	٤,٣٢٦	٤,٣٤٦	٤,٣٥٦	٤,١٢٦	٤,٣٦٦

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

	Schwarz criterion	٤,٣٢٦	٤,٣٤٦	٤,٣٥٦	٤,١٢٦	٤,٣٦٦
	Hannan-Quinn criter.	٤,٩٦٣	٤,٩٨٣	٤,٩٩٣	٤,٧٦٣	٥,٠٠٣
مصرف الموصل للاستثمار	Akaike info criterion	٤,٣٢٥	٤,٣٤٥	٤,٣٥٥	٤,١٢٥	٤,٣٣٥
	Schwarz criterion	٤,٣٢٥	٤,٣٤٥	٤,٣٥٥	٤,١٢٥	٤,٣٣٥
	Hannan-Quinn criter.	٤,٣٣٣	٤,٣٥٣	٤,٣٦٣	٤,١٣٣	٤,٣٤٣
مصرف اشور	Akaike info criterion	٤,٩٥٨	٤,٩٧٨	٤,٩٨٨	٤,٧٥٨	٤,٩٦٨
	Schwarz criterion	٤,٣٢٦	٤,٣٤٦	٤,٣٥٦	٤,١٢٦	٤,٣٣٦
	Hannan-Quinn criter.	٤,٢٣١	٤,٢٥١	٤,٢٦١	٤,٠٣١	٤,٢٤١

لغرض الحصول على افضل نموذج يمثل البيانات تم تقدير مجموعة من النماذج وهي (ARCH , GARCH , T-ARCH , M-ARCH ,E-GARCH). حيث تمت المقارنة بين تلك النماذج باستخدام عدة معايير وهي (Akaike info criterion ,Schwarz criterion ,Hannan-Quinn criter.) بحيث يكون افضل نموذج هو الذي يمتلك اقل قيمة من تلك المعايير .

من خلال الجدول اعلاه نجد بان افضل نموذج يمثل متغير المصرف التجاري هو نموذج (M-ARCH) وذلك لأنه يمتلك اقل قيمة للمعايير الثلاثة وهي كانت (٤,١٦٩ , ٤,٤٩٨ , ٤,٤٩٨) . اما متغير مصرف بغداد كان افضل نموذج يمثل بياناته هو نموذج (M-ARCH) الذي امتلك اقل قيمة من قيم معايير المقارنة وهي (٤,٧٩٨, ٤,١٦٥ , ٤,٠١٥) . اما فيما يخص المتغير الثالث وهو المصرف العراقي الاسلامي كان النموذج الافضل لتمثيلة هو نموذج (M-ARCH) لأنه حصل على افضل قيم لمعايير المقارنة وهي (٤,٧٨٧,٤,٠٥٤,٤,٧٨٥) . اما فيما يخص المتغير الرابع وهو مصرف الشرق الاوسط فهو الاخر كان النموذج الافضل لتمثل بياناته هو نموذج (M-ARCH) حيث حصل على افضل قيم لمعايير المقارنة وهي (٤,١٦٨,٤,١٦٥,٣,٩٤٥) . اما متغير مصرف الاستثمار العراقي كان

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

افضل نموذج يمثل بياناته هو نموذج (M–ARCH) الذي امتلك اقل قيمة من قيم معايير المقارنة وهي (٤,١٦٩ , ٤,٠٣٥ ,٤,٧٥٨) . اما فيما يخص المتغير السادس وهو مصرف الخليج كان النموذج الافضل لتمثيلة هو نموذج (M–ARCH) لأنه حصل على افضل قيم لمعايير المقارنة وهي (٤,١٦١ ,٤,٤٩٨ , ٤,١٢١) . اما فيما يخص المتغير السابع وهو المصرف المتحد كان النموذج الافضل لتمثيلة هو نموذج (M–ARCH) لأنه حصل على افضل قيم لمعايير المقارنة وهي (٤,١٩١ , ٤,١٧١ , ٤,١٥٧) . و المتغير الثامن مصرف المنصور كان النموذج الافضل لتمثيلة هو نموذج (M–ARCH) لأنه حصل على افضل قيم لمعايير المقارنة وهي (٤,١٢٦ ,٤,١٢٦ , ٤,٧٦٣) . والمتغير التاسع مصرف الموصل للاستثمار كان النموذج الافضل لتمثيلة هو نموذج (M–ARCH) لأنه حصل على اقل القيم لمعايير المقارنة وهي (٤,١٢٥, ٤,١٢٥, ٤,١٣٣). اما فيما يخص المتغير العاشر وهو مصرف اشور كان النموذج الافضل لتمثيلة هو نموذج (M–ARCH) لأنه حصل على افضل قيم لمعايير المقارنة وهي (٤,٧٥٨, ٤,١٢٦, ٤,٠٣١) . هذا فيما يخص قطاع المصارف .

جدول رقم (٤) يبين نتائج تقدير معامل β باستخدام نموذج MEDAF

الأسهم	β	t–stat	p–vale	R^2	R^2 *Adj*	DW	BG	ARCH(١) –LM
المصرف التجاري	٠,٢٥٨	٠,٩٨٥	٠,٦٩٨	٠,٠٠٢٥	٠,٠٠٣٦	٢,٣٦٥	٠,٦٢٥	٠,٠٣٦
مصرف بغداد	٠,٣٦٥	٠,٦٦٥	٠,٦٥٤	٠,٠٠٣٦	٠,٠٠٥٤	٢,٣٦٥	٠,٣٦٥	٠,٦٩٧
مصرف العراقي الإسلامي	٠,٢٥٣	٠,٣٦٥	٠,٩٢٥	٠,٠٠٢٤	٠,٠٠٥٨	٢,٠١٤	٠,٣٦٨	٠,٣١٧

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

مصرف الشرق الاوسط	٠,٣٦٥	٠,٩٨٧	٠,٧٥٤	٠,٠٢٥ ٤	٠,٠٠٣٩	٢,٣٦ ٩	٠,٣٦ ٥	٠,٣٥٧
مصرف الاستثمار العراقي	٠,٢٥٤	٠,٦٩٨	٠,٩٨٥	٠,٠٠٣ ٦	٠,٠٠٥٤	٢,٣٦ ٥	٠,٣٦ ٥	٠,٣٦٧
مصرف الخليج	– ٠,٥٤٢	– ٠,٦٩٨	٠,٦٢١	٠,٠٠٢ ٤	٠,٠٣٦٥	٢,٣١ ٤	١,٩٥ ٨	٠,٩٨٧
المصرف المتحد	٠,٦٩٨	٠,٦٦٨	٠,٦٢١	٠,٠٣٦ ٥	٠,٠٠٥٧	٢,٠١ ٨	٠,٣٣ ٦	٠,٠٣٦
مصرف المنصور	٢,٣٦٥	١,٩٨٧	٠,٩٦٢	٠,٠٠٢ ٤	٠,٠٠٦٨	٢,٩٥ ٧	٠,٣١ ٧	٠,٠٢٥
مصرف الموصل للاستثمار	٠,٣٦٥	٠,٣٢٥	٠,٧٤٥	٠,٠٠٦ ٨	٠,٠٠٣٧	٢,٣٦ ٤	٢,٠٣ ٥	٠,٠٣٧
مصرف اشور	– ٠,٩٨٥	– ٠,٦٥٨	٠,٣٦٥	٠,٠٠٤ ٧	٠,٠٠١٩	٢,٣٢ ٣	٢,٣٩ ٧	٠,٠٢٨

من خلال الجدول اعلاه والذي يوضح قيم (٤) المقدرة والخاصة بقطاع المصارف والصناعات والتي تساوى (٠,٢٥٨, ٠,٣٦٥, ٠,٢٥٣, ٠,٣٦٥, ٠,٢٥٤, -٠,٥٤٢, ٠,٦٩٨,٠,٣٦٥,٢,٣٦٥,٠), حيث نلاحظ ان معامل β لأتوجد لها دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٥%. اي اننا نقبل فرضية العدم ,لان جميع قيم اختبار t هي غير معنوية حيث ان نسب الاحتمال هي اكبر من ٥%.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

شكل رقم (٥) يبين نتائج تقدير نموذج MEDAF-GARCH-M لاختبار العلاقة بين عائد السهم و عائد السوق للمصرف التجاري

Dependent Variable: Y١

Method: ML ARCH - Normal distribution (BFGS / Marquardt steps)

Date: ٠٩/٠٩/٢٢ Time: ١٠:٢٠

Sample: ٢٠١٧M٠١ ٢٠٢١M١٢

Included observations: ٦٠

Convergence achieved after ٢٤ iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = ٠,٧)

GARCH = C(٣) + C(٤)*RESID(-١)^٢ + C(٥)*GARCH(-١)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	٠,٠٨١٩٣٦	٠,٠١٨٩٠٣	٤,٣٣٤٥٧٣	٠,٠٠٠٠
R	٣٩,٠٩٥١٥٨,٦٠E+٠٩	٤,٥٥E-٠٩	١,٠٠٠٠	

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

Variance Equation

C	٠,٠٠٨٦٧٧	٠,٠٠٤٩٧١ ١,٧٤٥٤١٦ –	٠,٠٨٠٩
RESID(−١)^٢	٠,٠٩٤٠٠٢	٠,٠٣٠٢٣٦ ٣,١٠٨٩٦٣	٠,٠٠١٩
GARCH(−١)	٠,٢٩٦٠٧٩	٠,٤٦١٨٦٥ ٠,٦٤١٠٥٢	٠,٥٢١٥

				٠,٠٩٤٥٣
R−squared	٠,٠١٦٥٩٩	Mean dependent var	١	
Adjusted R−− squared	٠,٠٠٠٣٥٦	S.D. dependent var	٢	٠,١٠٦٨٥
				–
S.E. of regression	٠,١٠٦٨٧١	Akaike info criterion	٦	١,٥٩٤٥٣
				–
Sum squared resid	٠,٦٦٢٤٤٠	Schwarz criterion	٧	١,٤٢٠٠٠
				–
		Hannan−Quinn		١,٥٢٦٢٦
Log likelihood	٥٢,٨٣٦٠٨	criter.	٨	

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

Durbin–Watson stat	٢,١٦٦٦٣٠

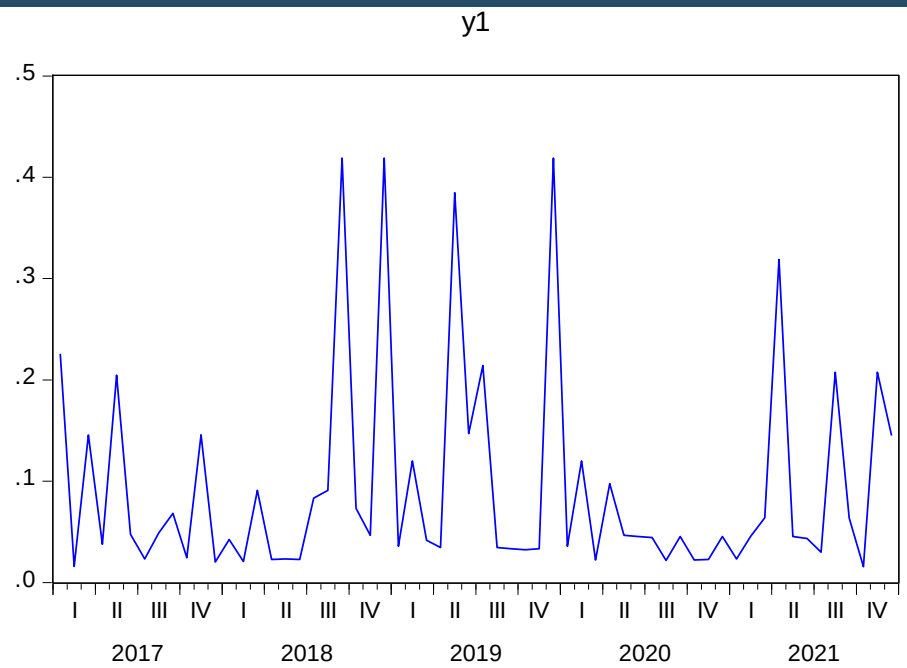
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews٠٩

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ ان معاملات النموذج المقدر GARCH(-١) حيث ان قيمهما احدهما سالب والاخر موجب ومن شروط الاستقرارية مجموعها اقل من واحد كذلك ان قيمة Durbin–Watson stat هي ١,١٦٦٦٣٠ وهذه القيمة اقل من ٢ وهي دليل على عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات وبمعنى ان هناك استقلالية بين الاخطاء .

شكل رقم (٦) يبين الرسم البياني لبواقي نموذج MEDAF–GARCH–M residuals للمصرف التجاري

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews ٠٩

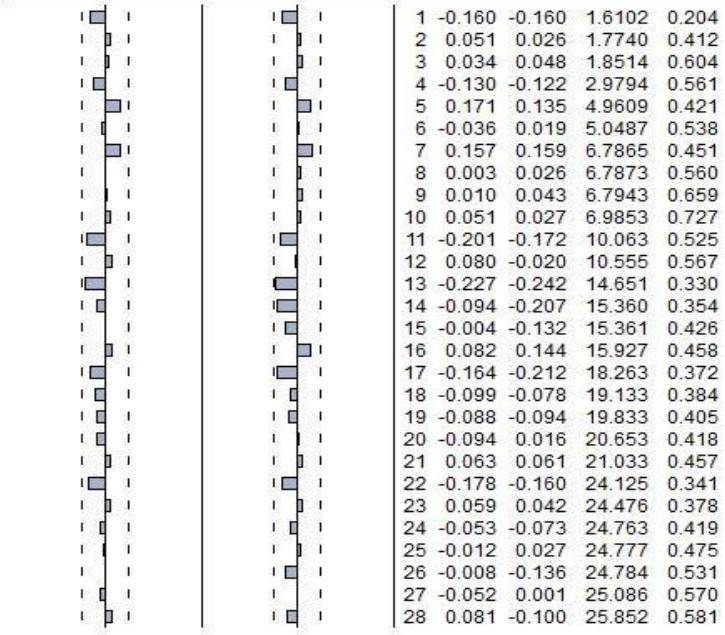
من الشكل اعلاه (٦) نلاحظ السلسلة التي تمثل عوائد السهم للمصرف التجاري والمتمثلة بالبواقي (Residual) تذبذبت حول الوسط الحسابي الثابت. حيث يمكن من خلالها القول بانها تتميز بالاستقرارية.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

شكل رقم (٧) يبين رسم دالة الارتباط الذاتي البسيط و الجزئي للبواقي للمصرف التجاري

Date: 09/09/22 Time: 10:28
Sample: 2017M01 2021M12
Included observations: 60



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	-0.160	-0.160	1.6102	0.204
		2	0.051	0.026	1.7740	0.412
		3	0.034	0.048	1.8514	0.604
		4	-0.130	-0.122	2.9794	0.561
		5	0.171	0.135	4.9609	0.421
		6	-0.036	0.019	5.0487	0.538
		7	0.157	0.159	6.7865	0.451
		8	0.003	0.026	6.7873	0.560
		9	0.010	0.043	6.7943	0.659
		10	0.051	0.027	6.9853	0.727
		11	-0.201	-0.172	10.063	0.525
		12	0.080	-0.020	10.555	0.567
		13	-0.227	-0.242	14.651	0.330
		14	-0.094	-0.207	15.360	0.354
		15	-0.004	-0.132	15.361	0.426
		16	0.082	0.144	15.927	0.458
		17	-0.164	-0.212	18.263	0.372
		18	-0.099	-0.078	19.133	0.384
		19	-0.088	-0.094	19.833	0.405
		20	-0.094	0.016	20.653	0.418
		21	0.063	0.061	21.033	0.457
		22	-0.178	-0.160	24.125	0.341
		23	0.059	0.042	24.476	0.378
		24	-0.053	-0.073	24.763	0.419
		25	-0.012	0.027	24.777	0.475
		26	-0.008	-0.136	24.784	0.531
		27	-0.052	0.001	25.086	0.570
		28	0.081	-0.100	25.852	0.581

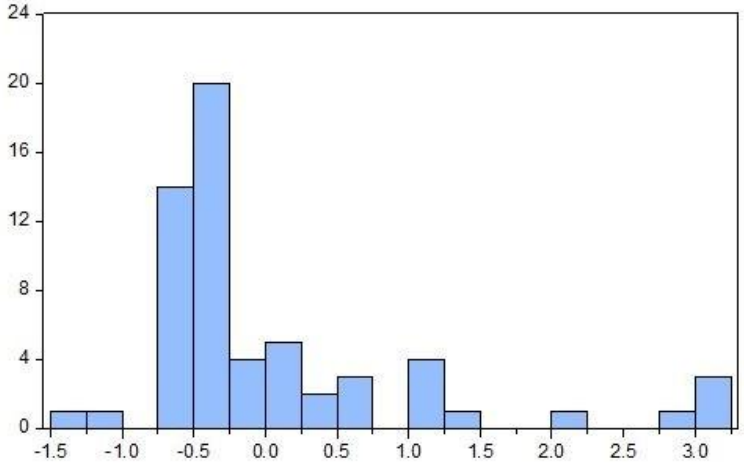
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews ٠٩

من خلال الجدول اعلاه والذي يمثل نتائج رسم دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي للمصرف التجاري والتي كانت معنوية حيث انها تقع ضمن فترت الثقة المبينة في الشكل اعلاه. كما ان قيمة (إحصاءه) Q–Stat كانت تساوي ٢٥,٨٥٢ وهذه القيم هي معنوية

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq



Series: Standardized Residuals	
Sample 2017M01 2021M12	
Observations 60	
Mean	0.073402
Median	-0.334404
Maximum	3.174320
Minimum	-1.263044
Std. Dev.	1.004689
Skewness	1.836260
Kurtosis	5.738839
Jarque-Bera	52.47160
Probability	0.000000

نلاحظ من الجدول اعلاه والذي يمثل شكل التوزيع الطبيعي للبواقي للمصرف التجاري حيث نلاحظ حيث ان قيمة Jarque–Bera هي ٥٢,٤٧١٦٠ حيث كانت معنوية وذلك واضح من خلال القيمة الاحتمالية والتي هي (٠,٠٠٠٠٠٠) . حيث انها معنوية عند مستوى معنوية ٥%. وبذلك فان سلسلة البواقي مستقرة اي ان الاخطاء العشوائية مستقلة ذاتياً.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

شكل رقم (٨) يبين رسم دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي للمصرف التجاري

Date: 09/09/22 Time: 10:30
Sample: 2017M01 2021M12
Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	-0.032	-0.032	0.0632	0.801
		2	-0.100	-0.101	0.7060	0.703
		3	0.170	0.165	2.5977	0.458
		4	-0.048	-0.051	2.7502	0.600
		5	0.156	0.195	4.3875	0.495
		6	-0.058	-0.102	4.6169	0.594
		7	0.165	0.246	6.5393	0.478
		8	0.121	0.025	7.5783	0.476
		9	-0.106	0.003	8.4004	0.494
		10	-0.071	-0.193	8.7739	0.554
		11	-0.086	-0.081	9.3368	0.591
		12	0.164	0.100	11.415	0.494
		13	-0.087	-0.095	12.008	0.527
		14	-0.141	-0.097	13.613	0.479
		15	0.145	0.064	15.352	0.426
		16	0.039	0.133	15.481	0.490
		17	-0.142	-0.118	17.222	0.439
		18	-0.131	-0.085	18.735	0.408
		19	-0.102	-0.216	19.681	0.414
		20	-0.112	-0.163	20.852	0.406
		21	-0.115	-0.131	22.119	0.393
		22	-0.096	-0.088	23.016	0.401
		23	0.007	-0.027	23.021	0.460
		24	-0.074	-0.065	23.589	0.485
		25	-0.061	0.143	23.981	0.520
		26	-0.065	0.057	24.441	0.551
		27	-0.042	0.039	24.643	0.594
		28	0.054	-0.014	24.977	0.629

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews ٠٩

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

KUFA STUDIES CENTER JOURNAL
UNIVERSITY OF KUFA
مجلة مركز دراسات الكوفة - جامعة الكوفة
KSCJ OPEN ACCESS
ISSN (P) : 1993-7016
ISSN (E) : 2708-728X
www.journal.uokufa.edu.iq

من خلال الجدول اعلاه والذي يمثل نتائج رسم دالة الارتباط الذاتي البسيط والجزئي لمربعات البواقي للمصرف التجاري والتي كانت معنوية حيث انها تقع ضمن فترت الثقة المبينة في الشكل اعلاه. كما ان قيمة (إحصاءه) Q-Stat كانت تساوي ٢٤,٩٧٧ وهذه القيم هي معنوية

شكل رقم (٩) يبين اختبار استقرارية التباين ARCH لمتغير للمصرف التجاري

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	٠,٠٥٧٥٨٨	Prob. F(١,٥٧)	٠,٨١١٢
Obs*R-squared	٠,٠٥٩٥٤٨	Prob. Chi-Square(١)	٠,٨٠٧٢

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews ٠٩

ثانيا: اختبار الفرضيات:

١. من خلال الجانب النظري تم التوصل إلى أن التحكم في المخاطر المصاحبة لكل عملية استثمارية يم عن طريق تحديد التوليفة المناسبة من الاستثمارات من خلال التنويع الجيد والإدارة الرشيدة. ومنه نقبل الفرضية الأولى أي نثبتها، وبذلك نكون قد أجبنا على الإشكالية الأولى.

٢. من خلال استخدام نموذج (GARCH-M) في الجانب التطبيقي، حيث أظهرت بأن لا توجد دلالة إحصائية لمعامل ß . ومنه نرفض الفرضية الثانية.

الاستنتاجات:

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

١. يجب على جميع الأطراف في السوق المالي أن يكونوا على دراية وعلم بالمخاطر التي تواجههم والقيام بتدابير وإجراءات احترازية بما يتيح لهم مواجهة أي نوع من المخاطر المالية.

٢. هناك علاقة طردية بين العائد والمخاطرة، أي كلما زاد طموح المستثمر لتحقيق عائد أعلى كلما توجب عليه تحمل أعلى مخاطرة.

٣. هناك عدة أدوات احصائية الدراسة العلاقة بين العائد والمخاطرة، لكن الأمثل والأنسب للدراسة في سوق العراق للأوراق المالية هو نموذجGARCH .

٤. من عوامل الاستثمار الفعال هو التحليل الجيد للمشروع المراد الاستثمار فيه ومعرفة الظروف المحيطة به.

٥. الهدف من استخدام نموذج GARCH-M هو لتكوين توليفة من الاستثمارات التي تحقق للمستثمر أكثر عوائد عند مستوى مقبول من المخاطر.

التوصيات:

١. ان تكون التقارير المالية التي تنشرها الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية معلومات تتعلق بتوقعات الأرباح المستقبلية وذلك لمساعدة المستثمرين في اتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة.

٢. التوسيع القطاعي في سوق العراق للأوراق المالية، لغرض جلب الاستثمارات الخارجية بما يساعد في نمو السوق وتنوع الاستثمارات.

٣. ينبغي على المستثمر قبل اتخاذ أي قرارا استثماري تحديد الأهداف والاغراض التي يرغب في تحقيقها من عملية الاستثمار، وايضاً تحديد مستوى المخاطر الذي يستطيع تحملها.

٤. إلزامية الاطلاع وتحليل النشرات الدورية للأسهم المراد الاستثمار فيها، ليكون الاختيار جيد.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

٥.ضرورة العمل على التحديث الدائم للمعلومات المنشورة في السوق المالي، ونشرها إلى الجميع حتى يمكن الاستفادة منها بشكل فعال وبأقل التكاليف.

المراجع:

١. الدوري, مؤيد عبد الرحمن؛ سلامة ,حسين محمد ,"أساسيات الادارة المالية", دار الراية للنشر و التوزيع ,عمان– الأردن ٢٠١٣.

٢. علي بن الضب، دراسة تأثير الهيكل المالي و سياسة توزيع الأرباح على قيمة المؤسسة الاقتصادية المدرجة بالبورصة دراسة حالة عينة من الشركات المدرجة ببورصة الكويت خلال الفترة مابين٢٠٠٦ – ٢٠٠٨، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التسيير, غير منشورة، معهد العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.

٣. الحسناوي, سالم صلال راهي , الشرع, عقيل شاكر عبد , "ادارة المخاطر المالية والمصرفية",ط١, العراق, دار نيبور للطباعة والنشر والتوزيع,٢٠٢٠.

٤. العيساوي, كاظم جاسم," دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات", دار المناهج للنشر والتوزيع ,الاردن– عمان,٢٠١١.

٥. الكروي, بلال نوري سعيد , "إدارة محفظة الاستثمارات المصرفية الدولية دراسة تطبيقية في عينة من المصارف الأردنية الدولية ", رسالة ماجستير كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء, ٢٠٠٥.

١. Archer,H.Stephen and choate . G Marc and Racette George,"Financial management" ٢ and ,ed., N.Y. john Wiled and sons,١٩٨٣.

٢. Berk, Jonathan & DeMarzo, Peter & Harford, Jarrad, "Fundamentals of Corporate Finance", ٢nd ed, Prentice Hall, USA, ٢٠١٢.

٣. Brigham Eugene F . & Ehrhardt, Michael C . " Financial Management Theory and Practice" . ١٣th ed. South-Western. ٢٠١١.

٤. Gitman , Lawrence J. & Zutter, Chad J. " Principles of Managerial Finance" . ١٣th ed , Prentice Hall . ٢٠١٢

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة

٥. Gitmen ,L ,Lawnence, "Principles of Managerial al Finance", ٩th ed,USA, ٢٠٠٠.

٦. Hall, J.C". Risk Management and Financial Institutions". ٣th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, ٢٠١٢ .

٧. Hamzaee, Reza G "Modern Banking And Strategic Portfolio Management." Journal of Business & Economics Research (JBER) ٤,١١ , ٢٠١١.

٨. Haneef, Shahbaz& Riaz, Tabassum & Ramzan, Muhammad & Runa , Mansoor & Ishaq , Hafiz," Impact of Risk Management on Non-Performing Loans and Profitability of Banking Sector of Pakistan", International Journal of Business and Social Science, Vol. ٣ No. ٧, ٢٠١٢.

٩. Hitchner James R. " Financial Valuation Applications and Models" John Wiley & Sons, Inc New Jersey ٢٠٠٣.

١٠. Howells Peter & Bain Keith " Financial market and institution" ٥th ed, published , prentice hall , ٢٠٠٧.

١١. Jordan , d.bradford & miller , w Thomas , "Fundamentals of investments" , kentacky and saint louis university , ٥th ed , ٢٠٠٩.

١٢. Lukic, Aleksandar," Types Of Risks And Risk Management In The Contemporary Banking Operations", International Journal of Advanced Research, Vol ٣, No ٣, ٢٠١٥.

١٣. Welch , Ivo , " Corporate finance An Introduction" , ١st ed , Prentice Hall , ٢٠٠٩.

This work is licensed under a https://creativecommons.org/licenses/by/٤,٠ International License.
الدولي.٤,٠ جامعة الكوفة مرخصة بموجب ترخيص المشاع الإبداعي -مجلة مركز دراسات الكوفة