

رماح للبحوث والدراسات

(مجلة دولية علمية محكمة)

العدد (114) كانون الثاني (يناير) 2025

اثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال
(RAROC) على اداء البنوك الاسلامية الاردنية
خلال الفترة (2010-2021)

اعداد:

رهدف طلال سليم الزبون الأستاذ

الدكتور: غازي عبد المجيد الرقيبات

ISSN الورقي: 2392- 5418

ISSN الالكتروني: 2520- 7423

DOI: 10.59799/SQZH5356

اثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على اداء البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021)

رهف طلال سليم الزبون / الأستاذ الدكتور: غازي عبد المجيد الرقيبات

الملخص

هدفت هذه الدراسة الى قياس اثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على اداء البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021)، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تعاملت الدراسة مع العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) كمتغير مستقل في حين تم قياس المتغير التابع من خلال مؤشرات الربحية وهي (العائد على حقوق الملكية والعائد على الموجودات)، وبعد اجراء المعالجات الاحصائية أظهرت النتائج وجود اثر ايجابي للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الاسلامية الاردنية، وكذلك إلى وجود أثر ايجابي للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الاسلامية الاردنية مما يشير الى وجود اثر ايجابي للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على الاداء المالي في البنوك الاسلامية الاردنية، وقد اوصت الدراسة بعدد من التوصيات كان من أهمها ضرورة استخدام البنوك الاردنية لنموذج العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال في ادارة المخاطر حيث أن البنوك الاردنية بحاجة الى أدوات حديثة لقياس الخطر والعائد لفرصة الاستثمار بالإضافة إلى قياس الخطر والعائد بالنسبة للقطاع المصرفي للمحافظة على مستوى عال من الاداء المالي.

الكلمات المفتاحية: العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال، العائد على حقوق الملكية،

العائد على الموجودات، البنوك الاسلامية الاردنية.

Impact of risk-adjusted return on capital (RAROC) on the performance of Jordanian Islamic banks during the period (2010-2021)

Rahaf Talal Salim Al-Zboon

Prof. Ghazi Abdul Majeed Al-Raqebat

ABSTRACT

This study aimed to measure the effect of the risk-adjusted return on capital (RAROC) on the performance of Jordanian Islamic banks during the period (2010-2021), where the study used the descriptive analytical approach, where the study dealt with the risk-adjusted return on capital (RAROC) as an independent variable While the dependent variable was measured through profitability indicators (return on equity and return on assets), and after conducting statistical treatments, the results showed that there was a positive effect of the risk-adjusted return on capital (RAROC) on the return on equity (ROE) in Islamic banks, In addition to the positive effect presence of the risk-adjusted return on capital (RAROC) on the return on assets (ROA) in Jordanian Islamic banks, which indicates the presence of a positive effect of the risk-adjusted return on capital (RAROC) on the financial performance in Jordanian Islamic banks, The study recommended a number of recommendations, the most important of which was the need for Jordanian banks to use the risk-adjusted return model on capital in risk management, as Jordanian banks need modern tools to measure the risk and return of the investment opportunity in addition to measuring the risk and return for the banking sector to maintain a high level of financial performance .

Keywords: Risk-Adjusted Return On Capital, Return on Equity, Return on Assets, Jordanian Islamic banks.

المقدمة

شهد العالم في الآونة الأخيرة أحداثاً متضاربة تراوحت ما بين التطورات المذهلة في تكنولوجيا الاتصالات والتقنيات الرقمية، وتعرضت جميع القطاعات في العالم وخاصة الاقتصادية لهزات عنيفة وأثار سلبية والذي كان آخرها جائحة كورونا، وما ترتب عليها من انعكاسات على أعمال وأنشطة القطاعات الاقتصادية بشكل عام، والقطاع المصرفي بشكل خاص من ارتباكات في أعمالها وأنشطتها، نتج عنها زيادة حجم المخاطر في أعمالها وحالة عدم التأكد في بيئة الأعمال التي تعمل بها.

ولأن البنوك تعتبر الوسيط الأكثر أماناً بين المدخرين، فكان لابد من تحسين وتطوير نوعية عملها ونوعية الخدمات التي تقدمها إضافة إلى وضع الخطط والبرامج المستقبلية للنهوض بهذا القطاع إلى المستوى الذي يتناسب مع التقدم التقني في مجال المال والأعمال، ولكون البنوك تنشط في بيئة غير مستقرة تتسم بارتفاع درجة المخاطر، الأمر الذي أوجب عليها العمل على قياس هذه المخاطر والتنبؤ بها لمحاولة تفاديها أو التقليل من نتائجها أو مشاركتها بأقل ما يمكن، وإيجاد حلول تتناسب مع حجمها.

الأمر الذي دفع البنوك إلى البحث عن إيجاد الحلول التصحيحية لهذه المشكلات المالية والمخاطر التي تترتب من خلال استحداث إدارة خاصة في إدارة المخاطر تعمل على قياس المخاطر والتنبؤ بها للعمل على مواجهتها وتقليلها أو التحوط منها أو تفاديها أو مشاركتها بأقل ما يمكن، وذلك بالاعتماد على نماذج عديدة لقياس المخاطر لأنها الحل الأمثل لما لها من مصداقية في القياس والتنبؤ بالمخاطر وتجنبها أو إيجاد حلول تتناسب مع حجمها.

ومن أهم النماذج التي تستخدم في قياس المخاطر هو العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) فهو أداة لتحليل الأداء المالي المعدل بالمخاطر بهدف معرفة المخاطر وإدارتها للتخفيف من آثارها السلبية على العائد المتوقع من المساهمين، ومن هنا جاءت الدراسة بهدف قياس اثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على اداء البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021).

مشكلة الدراسة وأسئلتها

يقع الاردن ضمن منطقه غير مستقرة سياسيا واقتصادياً، ودول جوار تعيش حاله من الفوضى الشعبية والسياسية والاقتصادية، من مطلع العقد الماضي، وتخلل هذه الفترة أزمات مالية واقتصادية متتالية تعرضت لها معظم دول العالم دون استثناء، والقطاع المصرفي اردني ليس بمعزل عن هذه الاحداث.

نتيجة لعدم الاستقرار الاقتصادي، وصعوبة الظروف المعيشية التي قد تنعكس على أداء مؤسسات القطاع المصرفي الأردني، حيث تعاضمت المخاطر المصرفية، وتغيرت طبيعتها وبشكل خاص في ظل تطورات التحرر المالي وتنامي استخدام أدوات مالية جديدة، الامر الذي جعل ربحية البنوك أكثر تذبذباً وتقلباً فمن هنا برزت مشكلة الدراسة في حاجة المصارف إلى الربط بين الربحية والمخاطرة، وهو ما يحققه نموذج معدل العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في المؤسسات المالية لتقييم الأداء وإدارة المخاطر.

واستناداً لما سبق تتلخص مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الاتي:

ما اثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على اداء البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021)؟

وينتفع منه الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الإسلامية الأردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2021-2010)؟

السؤال الثاني: ما أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الإسلامية الأردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2021-2010)؟

أهمية الدراسة

في ضوء ما يشهده الأردن من انفتاح على الأسواق الخارجية فإن هذا القطاع يسعى إلى التطوير باستمرار، وبشكل متواصل، مع تقبل المستثمر للمخاطر، والتي تختلف من بنك لآخر، ولهذا السبب تعتبر دراسة المخاطر من أصعب المهام التي يواجهها المحللون والخبراء لما تحتويه من تحاليل إحصائية متقدمة، والتي تعد أساساً مهماً في مساعدة إدارة المخاطر.

الأمر الذي يتطلب من البنوك أن تمتلك القدرات اللازمة لمواكبة التطورات فموضوع العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC)، من المواضيع المهمة الذي حظيت باهتمام متزايد، لاسيما في ظل ما يشهده العالم من أزمات مالية ومصرفية متتالية.

وتستمد هذه الدراسة أهميتها في جانبين هما:

الأهمية العلمية (النظرية) والتي تتبع من اثرء المكتبة العلمية بنتائج دراسة حديثة يمكن الاعتماد عليها مبنية على كيفية قياس أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021).

الأهمية العملية (التطبيقية) والتي تكمن في تقديم التوصيات والمقترحات لأصحاب القرار في البنوك محل الدراسة بناء على نتائج الدراسة مما يسهم في تعزيز الممارسات المصرفية الاسلامية الناجحة مع تخفيف المخاطر وأثارها فيما يتعلق بموضوع الدراسة.

أهداف الدراسة

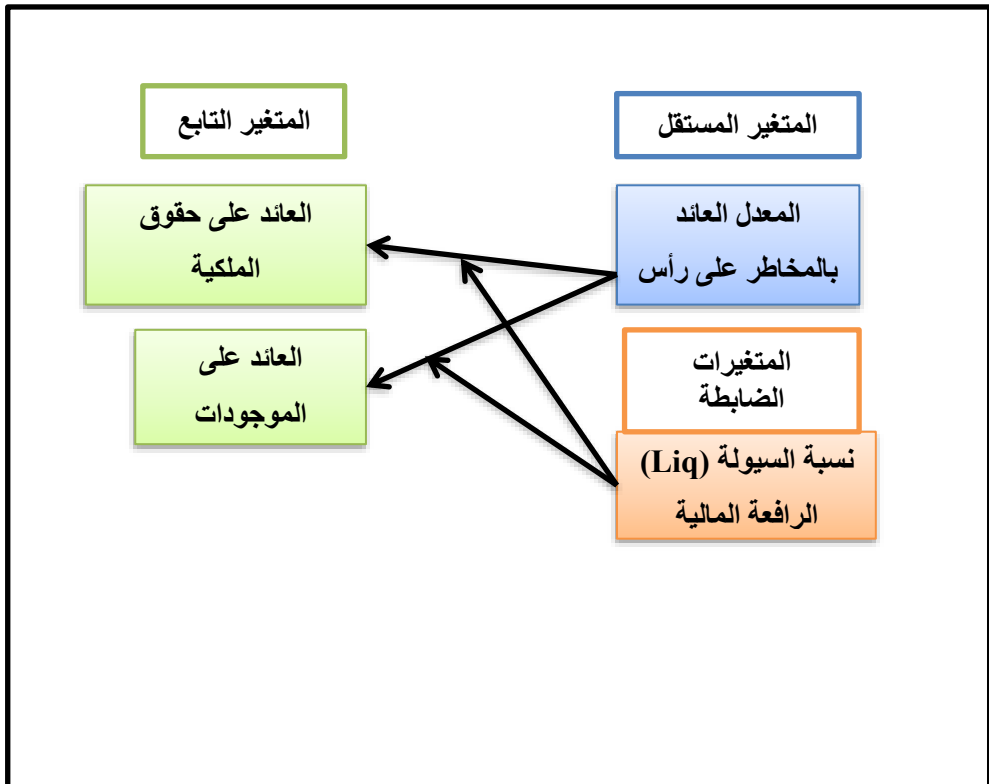
تهدف الدراسة الحالية معرفة أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021)، ويتفرع من هذا الهدف الاهداف الفرعية الآتية:

- 1- التعرف على أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021).
- 2- أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021).
- 3- تقديم الاستنتاجات والتوصيات المناسبة بناء على نتائج الدراسة والتي من شأنها اثرء الادبيات النظرية والمعرفة العملية في العمل المصرفي الاسلامي.

متغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة أدناه تعكس تصورات الباحثة بمشكلة الدراسة ومعالمها المتعلقة بقياس أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في البنوك الإسلامية الأردنية خلال الفترة (2010-2021) موضحة بالشكل الآتي:

الشكل (1) متغيرات الدراسة



فرضيات الدراسة

للإجابة على اسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها تم صياغة الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية:

$H_{0.1}$: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على الاداء المالي في البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021).

وينتزع منها الفرضيات الآتية:

$H_{0.1.1}$: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية ((Lev) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021).

$H_{0.1.2}$: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للعائد بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية ((Lev) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021).

التعريفات الاجرائية:

المتغير المستقل (Independent Variable)

العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC): وهو نظام قياس مالي يسمح للمحللين بأخذ تأثير المخاطر في الاعتبار عند مقارنة الربحية والأداء عبر مختلف الأعمال (سعيد، 2017).

ويتم قياسه من خلال:

العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) = العائد الصافي المعدل بالمخاطر / رأس المال الاقتصادي (بن عمر وبن عماره، 2018).
حيث أن:

- العائد الصافي المعدل بالمخاطر وهو (إجمالي الإيرادات - إجمالي التكاليف - الخسائر المتوقعة) (بن عمر وبن عماره، 2018)،
- رأس المال الاقتصادي والذي يقاس عن طريق ضرب الخسائر غير المتوقعة (الديون المشكوك في تحصيلها) في مستوى سيجما (كاظم وحديد، 2021).

المتغيرات التابعة (Dependent Variable)

أولاً: العائد على حقوق الملكية: العائد على حقوق الملكية Return On Equity يستخدم لها الاختصار ROE وهي توضح العائد من الأرباح بالنسبة لحقوق الملكية أي نسبة توليد أرباح الاستثمار من الملاك في الشركة وتحسب بقسمة صافي الأرباح على حقوق الملكية وطبعاً حقوق الملكية سوف تكون بالمتوسط أي حقوق الملكية أول الفترة + حقوق الملكية آخر الفترة مقسوماً على (2).

معادلة العائد على حقوق الملكية = صافي الربح / حقوق الملكية * 100 (الشيخ، 2008).

ثانياً: معدل العائد على الموجودات (Return on Assets) : يستخدم لها الاختصار (ROA) حيث يقيس هذا المعدل الفعالية الكلية للشركة في تحقيق الربح من خلال الاستثمارات والموجودات المتاحة لديها. وكلما زاد هذا المعدل كلما كانت الربحية أكبر، وهذا المعدل مؤشر على الربحية الكلية للبنك من خلال الأسهم والديون الرأسمالية،

والمستثمرون حريصون على النظر إلى هذا المعدل لأنه يعطي صورة واضحة عن ربحية البنك، ويتم قياسه من خلال (الصدق، 2022):

معادلة معدل العائد على الموجودات (Return on Assets) = صافي الربح / إجمالي الموجودات * 100

حدود الدراسة

إن هذه الدراسة تقتصر على الحدود الآتية :

1. **الحدود الموضوعية** : تتمثل في التعرف على أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على أداء البنوك الإسلامية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي خلال الفترة الزمنية (2010-2021) م.

3. **الحدود المكانية** : تم إجراء هذه الدراسة على عينه من البنوك الإسلامية للفترة قيد الفحص والتحليل لذلك فان هذه الدراسة صالحة للتعميم في حدود القطاع المصرفي الإسلامي الأردني فقط.

4. **الحدود الزمانية** : تم إجراء هذه الدراسة للفترة الواقعة ما بين (2010-2021) لما لهذه الفترة من أهمية بالغة في القطاع المالي الأردني لما شهدته من تطورات في مجال المال والأعمال.

الدراسات السابقة

قام الباحثان بمراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، من أجل إعطاء خلفية وافية لها، والاستفادة من الموضوعات التي أثارها الباحثون في دراساتهم، حيث تم عرضها في محورين، يتعلق الأول بالدراسات السابقة العربية، وتناول المحور

الثاني الدراسات السابقة الأجنبية، وفيما يلي قام الباحث بعرض تلك الدراسات في محورها وفقاً لتسلسلها الزمني من الأحدث إلى الأقدم:

الدراسات باللغة العربية

دراسة كاطع وحמיד (2021) بعنوان: مواجهة المخاطر المصرفية باستعمال

نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC).

ويهدف البحث للتعرف على نموذج قياس المخاطر باستعمال العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) وتطبيق هذا النموذج على عينة من المصارف العراقية للحصول على المؤشرات لتقييم وضع المصارف والمخاطر التي تتعرض لها هذه المصارف، وتم إجراء دراسة ميدانية على بعض المصارف التجارية المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية وهي (مصرف الشرق الأوسط، مصرف الخليج التجاري، مصرف المتحدة) ويعد التدقيق الداخلي صمام الأمان للمصارف في تحديد المستوى المقبول لها، لذا يمكن طرح مشكلة البحث عن مدى إدراك المدقق الداخلي في عينة البحث بنماذج قياس المخاطر المتبعة على المستوى الدولي، ومحاولة تطبيقها على المستوى المحلي ولا سيما نموذج العائد المعدل بالمخاطر (RAROC) وهل يسهم للحد من المخاطر، لأجل معالجة نقاط الضعف للمصارف عينة البحث، واختبار ذلك النموذج المقترح فقد تم استخدام بعض البيانات من المصارف عينة البحث لغرض تحقيق هدف البحث، وإيجاد العلاقة بين المخاطر المصرفية، ونموذج العائد على رأس المال وتم إدخال وتشغيل البيانات، ومعالجتها آلياً باستخدام النموذج المقترح لتحليل النتائج واختبار الفرضيات، وتوصل الباحثان إلى أن هناك علاقة ارتباط بين المخاطر المصرفية ونموذج قياس مخاطر العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) لذا تستطيع المصارف أن تعمل على

تطوير ادارة مخاطرها باستمرار وذلك بالاعتماد على نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) كما يمكن تطبيق برنامج التدقيق المستند إلى المخاطر.

دراسة خليل وصبح (2019) بعنوان: استخدام نموذج العائد على رأس المال المعدل بالخطر " " RAROC في إدارة المخاطر المصرفية: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري

سعت الدراسة الى التعرف على اثر استخدام نموذج العائد على رأس المال المعدل بالخطر " RAROC " في إدارة المخاطر المصرفية في القطاع المصرفي المصري، فقد لقد تعاظمت المخاطر المصرفية، وتغيرت طبيعتها في ظل تطورات التحرر المالي، وتنامى استخدام أدوات مالية جديدة، ومن هنا انطلقت مشكلة البحث في حاجة المصارف إلى استخدام مقاييس تربط بين الربحية والمخاطرة، وهو ما يحققه نموذج معدل العائد على رأس المال المعدل بالخطر (RAROC) في المؤسسات المالية لتقييم الأداء وإدارة المخاطر، وتم استخدام RAROC في البنوك المصرية بشكل رئيسي لتخصيص رأس المال، وإدارة المخاطر، بالإضافة إلى تحقيق الاستقرار المالي، وتم إجراء الدراسة على عينة من 10 بنوك من بين 13 بنكاً مدرجاً في البورصة المصرية، وتغطي الفترة من يناير 2001 إلى ديسمبر 2016 ، من خلال الاعتماد على نموذج المعادلة البنائية (SEM) واختبار (T-test) لتحليل البيانات واختبار الفروض، وتوصل البحث إلى أن استخدام نموذج العائد على رأس المال المعدل بالخطر يؤثر بشكل كبير على إدارة المخاطر المصرفية، كما وجد البحث أن هناك اختلاف بين مستوى العائد على رأس المال المعدل بالخطر قبل وبعد الأزمة المالية العالمية.

دراسة بن عمر وبن عمارة (2018) بعنوان: تحليل المخاطر المصرفية باستخدام نموذج RARCO: دراسة حالة مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار خلال الفترة (2012-2016).

تهدف هذه الدراسة الى تحليل المخاطر المصرفية باستخدام نموذج RARCO: دراسة حالة مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار خلال الفترة (2012-2016)، اظهرت الدراسة أن نسب العائد المعدل على رأس المال كانت مرتفعة، فيما عدى نسب عام 2012 كانت منخفضة، وبعد مقارنة نسبة العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال ومعدل القطع كانت نسب القطع أكبر من نسب العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال، وبالتالي نتائج المصرف كانت كلها سيئة لسنوات الدراسة مما أدى بالمصرف إلى عدم قدرته على مواجهة الديون المشكوك في تحصيلها من زبائنه، وعليه زيادة الخسائر غير المتوقعة.

دراسة عرابي (2017) بعنوان: قياس أثر مؤشر الأداء المعدل بالمخاطر على أساس راس المال الاقتصادي على مؤشرات الأداء التقليدية للمخاطر مع التطبيق على البنوك الأردنية.

جاءت الدراسة بهدف قياس أثر مؤشر الأداء المعدل بالمخاطر على أساس راس المال الاقتصادي على مؤشرات الأداء التقليدية للمخاطر مع التطبيق على البنوك الأردنية خلال الفترة من 2008 - 2012، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي باستخدام نماذج الانحدار المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة، وقد اشتملت عينة الدراسة على 14 بنكاً عاملاً في الاردن مدرجة في سوق عمال المالي، وقد اشار النتائج الى وجود أثر إيجابي هام لمؤشر الأداء المشتق من رأس

المال الاقتصادي على المتغير التابع؛ حيث يؤدي التحسن في مؤشر الأداء المعدل بالمخاطر على أساس رأس المال الاقتصادي إلى تحسن مؤشر العوائد السنوية للأسهم (علاقة ارتباط طردية)؛ في حين لا يوجد تأثير هام لمؤشر الأداء غير المعدل بالمخاطر المشتق من رأس المال المحاسبي على العوائد السنوية للأسهم، وأن مقاييس الأداء المعدلة بالمخاطر على أساس رأس المال الاقتصادي أفضل من مؤشرات الأداء غير المعدلة بالمخاطر فيما يتعلق بمؤشر الأداء المعدل بالمخاطر على أساس بيانات السوق، كما وأوصت الدراسة بضرورة قياس المخاطر، واشتقاق مقاييس مخاطر ومقاييس أداء معدلة بالمخاطر على أساس مفهوم رأس المال الاقتصادي، مع الإفصاح عن تلك المؤشرات بالتقارير المالية بجانب مؤشرات الأداء المحاسبية التقليدية وذلك لتلبية احتياجات الأطراف ذات العلاقة، مع الاعتماد على مفهوم رأس المال الاقتصادي لإدارة رأس مال البنوك.

دراسة عداش (2017) بعنوان: التحليل الحديث لمخاطر الائتمان أنموذج عائد

رأس المال المعدل بالمخاطر للبنك الجزائري الوطني خلال الفترة 2008-2013.

هدفت الدراسة الى استخدام التحليل الحديث لمخاطر الائتمان أنموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر للبنك الجزائري الوطني خلال الفترة 2008-2013، وخلصت الدراسة ومن خلال مقارنة كل من معدل القطع ومعدل أنموذج RAROC نجد بأن البنك الوطني الجزائر خلال السنوات 2007 و 2008 و 2009 و 2011 و 2012 كان قادرا على مواجهة الخسائر غير المتوقعة وهذا راجع إلى اهتمام البنك بإدارة المخاطر نظرا لاستفادته من الأخطاء السابقة التي وقع بها وأيضا التي وقعت بها بنوك أخرى ناشطة في السوق المصرفية الجزائرية، ما يعاب على البنك الوطني الجزائري هو أنه في سنة

2010 كانت نسبة القطع لديه أكبر من نسبة RAROC وهذا ما يدل على أن البنك في هذه السنة لم يكن قادرا على مواجهة المخاطر التي من كان من المتوقع حدوثها.

دراسة بورقبة (2016) بعنوان: طريقة العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) كأداة لاتخاذ قرار التمويل في المصارف الإسلامية.

تهدف هذه الدراسة النظرية التحقق من فاعلية طريقة العائد المعدل على رأس المال المعدل بالمخاطر كأداة لاتخاذ قرار التمويل في المصارف الإسلامية، حيث تم التطرق إلى المخاطر التي تتعرض لها المصارف الإسلامية، وكيف يمكن استخدام طريقة العائد المعدل بالمخاطر في اتخاذ قرار التمويل على مستوى المصارف الإسلامية، ولقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهم أن طريقة (RAROC) تسهم بشكل فعال في اتخاذ قرار التمويل حيث تأخذ بعين الاعتبار جميع المخاطر الممكن أن يتعرض لها المصرف الإسلامي.

دراسة العامري والامام (2012) بعنوان: استعمال أنموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) في إدارة المخاطر المصرفية (دراسة على عينة من المصارف العراقية الخاصة).

هدفت الدراسة الى استعمال أنموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) في إدارة المخاطر المصرفية (دراسة على عينة من المصارف العراقية الخاصة) وتوصلت الدراسة إلى أن للمخاطر المصرفية تأثير معنوي كبير مقارنة بالأداء المصرفي، و أن كفاية رأس المال ذو تأثير معنوي وكبير مقارنة بالمخاطر المصرفية، وأن كفاية رأس المال ذو تأثير معنوي وكبير مقارنة بالأداء المصرفي الى عدم استخدام المصارف العراقية الأدوات المالية الحديثة المبتكرة والمستخدمة من قبل الكثير

من المؤسسات المالية والمصرفية العالمية لتقليل المخاطر وزيادة العوائد، ولم يتم الاخذ بالتعديلات على مقررات بازل 2 في المصارف عينة البحث بشكل جدي التي عدت سارية المفعول بدءا من 2007 ولاسيما فيما يخص تحديد ومعالجة الخسائر المتوقعة وغير المتوقعة.

2.5.2 الدراسات باللغة الاجنبية

دراسة ميسرا وآخرون (Misra et. al., 2023) بعنوان:

A risk-neutral approach to the RAROC method of loan pricing using account-level data

هدفت الدراسة إلى استخدام بيانات الحسابات للمقترضين من الشركات والأفراد، وتقييم مخاطر الائتمان الخاصة بهم من خلال مبدأ حيادية المخاطر، وكذلك اختبار تأثيرها على تسعير القروض، واعتمدت الدراسة على نموذج العائد المعدل حسب المخاطر على رأس المال كمبدأ لتسعير القروض، وأظهرت النتائج أن المخاطرة لا تنعكس في سياسة تسعير القروض الحالية وفقاً لمعايير بازل 2، ومع ذلك، فإن تقدير GMM على RAROC يمكن أن يحدد علاوة المخاطرة واحتمال التخلف عن السداد، ووزن المخاطر، ووزن المخاطر، وبيتا المصرفي وكفاية رأس المال، التي تعد المحددات الرئيسية لتسعير القروض، فإن متوسط RAROC لقروض الافراد هو أكثر من قروض الشركات على الرغم من نفس المستوى من متطلبات رأس المال والمخاطرة لكلتا فئتي القروض، تشير أن طريقة RAROC لتسعير القرض ومحدداته متسقة مع وقت ونوع المقترضين، وعلى الرغم من أن النتائج التجريبية محصورة في عينة البنك، يمكن استخدام النموذج لأي بنك يطبق مبدأ بازل لتقييم المخاطر ورأس المال حيث أكدت

النتائج صحة نموذج تقدير RAROC ، وفقاً لإرشادات بازل 2 ، لتسعير القروض التي يمكن لأي بنك استخدامها.

دراسة وانج (Wang, 2022) بعنوان:

Establishment of business risk information value assessment model based on RAROC.

جاءت الدراسة النظرية البحتة ومن خلال حصر الدراسات السابقة التي تناولت تقييم المخاطر المالية، بهدف التحقق من النماذج والمعادلات الرياضية لحل مشكلة الدقة المنخفضة لأساليب تقييم مخاطر المؤسسة المالية، تم اقتراح نموذج تقييم قيمة معلومات مخاطر المؤسسة المستند إلى RAROC، تم اعتماد طريقة بحث الزاحف مع بحث الموضوع لجمع بيانات معلومات الأعمال، ويتم تقديم هيكل الشجرة الممتد لتنظيف البيانات المجمعة وتحويل بيانات المعلومات الأساسية وقيمة الأعمال، يتم استخدام RAROC لمعالجة المعلومات ذات القيمة التجارية وتحقيق تقييم قيمة معلومات المخاطر التجارية، وفقاً للنموذج ونموذج KMV، تم حساب معامل تعديل المخاطر، حيث تنعكس نتائج تقييم قيمة RAROC من خلال البيانات، أظهرت النتائج التجريبية أن جودة مؤشر الملاءمة ومؤشر الملاءمة القياسي، وخلصت الدراسة إلى فعالية ودقة الطريقة المستخدمة قيمة (RAROC).

دراسة كل من سوارى و آخرون (Suwarsi et al.,2021) بعنوان:

Application of Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC) in Measuring the Effects of Macroprudential Policy on Sharia Bank Market Risks in Indonesia.

هدفت الدراسة الى استخدام نموذج رأس المال العائد المعدل حسب المخاطر (RAROC) في قياس آثار السياسة الاحترازية الكلية على مخاطر سوق البنوك المتوافقة

مع الشريعة الإسلامية في إندونيسيا من خلال تحديد تأثير العوامل الاحترازية الكلية، وهي الناتج المحلي الإجمالي، والتضخم، على مخاطر السوق للبنوك التجارية الإسلامية. السكان في هذه الدراسة هم البنوك التجارية الإسلامية في إندونيسيا، كانت طريقة أخذ العينات المستخدمة هي أخذ العينات هادفة من البنوك مع فترة مراقبة 2015-2019، يستخدم هذا البحث طريقة تحليل الانحدار المتعدد للبيانات المالية، أظهرت النتائج أن العوامل الاحترازية الكلية كان لها تأثير كبير على مخاطر السوق للبنوك الإسلامية، الناتج المحلي الإجمالي له تأثير إيجابي على مخاطر السوق، والتضخم ليس له أي تأثير على مخاطر السوق، وأسعار الصرف لها تأثير سلبي على مخاطر السوق، وأوصت الدراسة بأهمية استخدام نموذج العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC)، في قياس المخاطر المالية.

دراسة بور وآخرون (Poor et al., 2021) بعنوان:

Assessment of the Effect of CAMELS Indicators on Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC) in the Banks listed in Iran's Stock Market.

سعت هذه الدراسة إلى تقديم العائد على رأس المال المعدل حسب المخاطر (RAROC)، كمقياس للأداء الاقتصادي ومؤشر معدل حسب المخاطر، وتم احتسابه لجميع البنوك المسجلة في بورصة طهران للأوراق المالية وسوق إيران خارج البورصة، بناءً على الأساليب المعاصرة المستمدة من الأبحاث السابقة، الطريقة التي تم بها حساب هذا المتغير هي واحدة من الفروق في هذا البحث، مدة هذه الدراسة 8 سنوات، من 2012 إلى 2019، في المرحلة التالية، تم تقديم مؤشرات CAMELS والإعلان عن أهميتها، بعد ذلك، تم تقييم تأثير هذه المؤشرات على RAROC من خلال نموذج الانحدار الخطي المتعدد ونهج بيانات اللوحة، أوضحت النتائج هذه الحقيقة المتمثلة

في وجود العديد من البنوك التي تكشف عن صافي الدخل في بياناتها المالية، في حين أن مؤشر RAROC ليس آمناً مالياً كما يبدو على أساس مؤشر RAROC، أيضاً تم استنتاج أن نسبة كفاية رأس المال وجودة الإدارة وجودة الأرباح وجودة السيولة تؤثر على RAROC، بمعنى أنه من خلال تحسين هذه المؤشرات، سيتم تحسين مؤشر RAROC، من ناحية أخرى، فإن جودة الأصول والحساسية لمخاطر السوق ليس لها تأثير كبير على RAROC.

دراسة مانورونج وآخرون (Manurung et. al., 2020) بعنوان:

Determinants of RAROC of Bank using Internal and External Bank Factor and Size as Moderating Variable .

هدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير العوامل الداخلية والخارجية على ربحية البنك مع الحجم كمتغير معدل، تم استخدام النسبة المالية ومتغير الاقتصاد الكلي لتحديد ربحية البنك وهو العائد المعدل للمخاطر على رأس المال (RAROC) استخدمت بيانات لوحة النموذج لتحديد العائد المعدل للمخاطر على رأس المال في إندونيسيا للفترة من 2007 إلى 2018، وأظهرت نتائج الدراسة أن صافي هامش الفائدة، والقرض المتعثر، والأصول التي تعد عاملاً داخلياً قد أثرت بشكل كبير على أداء البنك في RAROC، وسعر الاحتياطي الفيدرالي والسياسة الحكومية للفترة من 2009 إلى 2014 كعامل خارجي أثر بشكل كبير على أداء البنك في RAROC، ويمكن للأصول كمتغير معتدل أن يخفض بشكل كبير هامش صافي الفائدة، والقرض المتعثر، واستهلاك الإسمت ومعدل سعر النفط للتأثير على أداء البنك في RAROC.

دراسة ساهها وآخرون (Saha et al.,2016) بعنوان:

Evaluation of Performance of Malaysian Banks in risk Adjusted return on capital (RAROC) and Economic Value added (EVA) Framework.

هدفت الدراسة قياس أداء البنوك الماليزية على أساس تعديل المخاطر باستخدام نموذج معدل العائد على رأس المال المعدل بالخطر RAROC والقيمة الاقتصادية المضافة EVA ، وذلك نظراً للقيود الحرجة لمقاييس الأداء على أساس النسب التقليدية مثل ROA / ROE تم إجراء الدراسة على القطاع المصرفي بماليزيا خلال الفترة من ووجدت الدراسة أنه على الرغم من أن البنوك الكبرى لم تحقق أداء قويا من حيث RAROC وEVA، إلا أنها أصبحت على مر السنوات أكثر مرونة، ومع ذلك، فإن الوضع ليس قويا تماماً في حالة البنوك الأصغر في ماليزيا، بالتالي أصبح إعادة تنظيم الأعمال التجارية لمواجهة التحديات الناشئة في السوق التنافسية على نحو متزايد ضرورة.

دراسة (Klaassen & Van-Eeghen, 2015) بعنوان:

Economic capital: how it works, and what every manager needs to know

هدفت الدراسة تقديم نظام أداء جديد بنوك للقطاع المصرفي الأمريكي، من خلال الاعتماد على برنامج Du-pont، والذي يوضح العلاقة بين عائد على حقوق الملكية ROE والعائد على الأصول ROA والعائد على رأس المال المعدل بالخطر (RAROC)، كما يسلط الضوء على مدى تأثير عوامل الخطر للنسب المالية على تطوير مؤشرات RAROC، ROE، ROA، وتوصلت الدراسة إلى أن نظام الأداء المقدم يساعد على قيادة البنوك في تكوين نزعة متماسكة للمخاطر الداخلية ووضع أهداف صريحة لمحركات الأداء الرئيسية التي ترتبط مباشرة بعوائد المساهمين المنشودة، كما

وجدت أن الاعتماد على مؤشرات ROA، ROE، RAROC في تحليل الأداء المصرفي الأمريكي يمكن البنوك من تحقيق عوائد جيدة للمساهمين.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

هدفت هذه الدراسة التعرف اثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على اداء البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021)، ولذا اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث المضمون فهذه الدراسات تناولت موضوع العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) من جوانب متعددة، بالإضافة إلى تناولها هذا الموضوع في بيئات مختلفة، ودول مختلفه كدراسة خليل وصبح (2019) ودراسة بورقية (2016)، ودراسة كاطع وحميد (2021).

فيما تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في العينة، وكونها وحسب علم الباحثة، ومن خلال البحث والاطلاع الذي قامت به، إحدى الدراسات القليلة في البيئة الأردنية التي تناولت موضوع اثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على اداء البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021)، وبالتالي فإن هذه الدراسة ستسهم في ملء جزء من الفجوة في هذا المجال وتضيف نتيجة بحثية جديدة في بيئة الأعمال الأردنية.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من القطاع المصرفي الأردني بينما انحصرت عينة الدراسة في جميع البنوك الاسلامية الاردنية العاملة والمدرجة في بورصة عمان واعتمدت الباحثة على الشروط الاتية لاختيار عينة الدراسة:

- جميع البنوك مدرجة اسهمها في بورصة عمان.
 - انتهاء السنة المالية للشركة في 12/31/من كل عام.
 - لم تتعرض لعمليات اندماج أو استحواذ.
- تمثل عينة الدراسة جميع البنوك الاسلامية العاملة في الاردن وعددها ثلاث بنوك وهي (البنك الاسلامي الاردني والبنك العربي الاسلامي الدولي وبنك صفوة).

مصادر جمع البيانات

حيث استندت الى المصادر الثانوية ذات الصلة كالمراجع والمؤلفات والنشرات الصادرة عن البنوك اضافة الى الرسائل الجامعية والابحاث العلمية، المنشورة والمواقع الالكترونية ذات الصلة.

متغيرات الدراسة

تتكون الدراسة الحالية من مجموعتين من المتغيرات وهما المتغير التابع والمتغيرات المستقلة والتي كانت كما يلي:

المتغير المستقل (Independent Variable)

العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC): العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) = العائد الصافي المعدل بالمخاطر / رأس المال الاقتصادي (بن عمر وبن عماره، 2018).

المتغيرات التابعة (Dependent Variable)

أولاً: العائد على حقوق الملكية: معادلة العائد على حقوق الملكية = صافي الربح / حقوق الملكية * 100 (الشيخ، 2008).

ثانياً: معدل العائد على الموجودات (Return on Assets)

معادلة معدل العائد على الموجودات (Return on Assets) = صافي الربح / إجمالي الموجودات * 100

المتغيرات الضابطة (Dependent Variable)

أولاً: السيولة (Liq): مقاسة بنسبة السيولة: وهي قياس لفحص قدرة المنشأة على سداد التزاماتها قصيرة الأجل عند استحقاقها.

ثانياً: الرافعة المالية (Lev): مقاسة بنسبة الدين: وهي نسبة إجمالي الدين إلى إجمالي الأصول (شواقفة، 2022).

$$\frac{\text{إجمالي الدين}}{\text{إجمالي الأصول}} = \text{الرافعة المالية (Lev)}$$

اساليب معالجة البيانات الاحصائية

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال التحليل الإحصائي لبحث أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة المتعلقة بموضوع الدراسة والسنوات قيد الدراسة.

5.3 أنموذج الدراسة

تم استخدام النموذج القياسي التالي في سبيل الاجابة عن اسئلتها وفرضياتها والممثل بالمعادلة الانحدار التالية:

$$(1) ROA_{it} = a + B_1 RAROC_{it} + B_2 Liq_{it} + B_3 Lev_{it} + E_{it}$$

$$(2) ROE_{it} = a + B_1 RAROC_{it} + B_2 Liq_{it} + B_3 Lev_{it} + E_{it}$$

حيث أن

$RAROC_{it}$: ويمثل العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال للبنوك عينة الدراسة خلال

فترة الدراسة

ROA_{it} : ويمثل العائد على الموجودات خلال فترة الدراسة

ROE_{it} : ويمثل العائد على حقوق الملكية خلال فترة الدراسة

Liq_{it} : ويمثل السيولة مقاسة بنسبة السيولة بالبنك خلال فترة الدراسة

Lev_{it} : ويمثل الرافعة المالية مقاسة بنسبة الدين خلال فترة الدراسة

a : معامل الحد الثبات

$B_{1,2,3}$: معاملات الاختلاف

E_{it} : الخطأ العشوائي

عرض النتائج الدراسة التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

استنادا إلى التقارير المالية السنوية للبنوك عينة الدراسة للفترة محل الدراسة يتبين من الجدول رقم (4-1) عرضا للنسب المالية لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (1): البيانات المالية للدراسة (2010 - 2021)

فترة الدراسة الزمنية												المؤشر
20 21	20 20	20 19	20 18	20 17	20 16	20 15	20 14	20 13	20 12	20 11	20 10	
10. 961	10. 002	11. 959	11. 673	11. 688	11. 612	10. 002	9.2 36	10. 753	9.6 82	10. 049	6.633	ROE
0.9 70	0.9 47	1.1 17	1.1 40	1.0 97	1.0 37	0.8 73	0.8 03	0.9 40	0.8 80	1.1 50	0.157	ROA
0.2 53	0.2 70	0.2 80	0.2 43	0.2 80	0.3 30	0.3 70	0.3 63	0.2 40	0.1 87	0.2 60	0.343	Liq
91. 31	90. 70	90. 64	89. 65	89. 39	89. 78	88. 97	87. 97	86. 30	85. 69	84. 00	81. 20	Lev
2.7 0	2.5 6	3.6 4	3.1 0	3.3 4	3.3 1	2.5 0	2.7 4	2.1 1	2.5 4	2.6 4	1.7 1	RAROC

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير المالية السنوية للبنوك عينة الدراسة للسنوات 2010-2021.

تظهر البيانات الواردة في الجدول (1) أن أعلى قيمة للعائد على حقوق الملكية خلال فترة الدراسة بلغت (11.959) في عام 2019 وان ادنى قيمة للعائد على حقوق الملكية خلال فترة الدراسة بلغت (6.633) في عام 2010.

كما وأظهرت البيانات أن أعلى قيمة للعائد على الموجودات خلال فترة الدراسة بلغت (1.150) لعام 2011 وان ادنى قيمة للعائد على الموجودات خلال فترة الدراسة بلغت (0.157) لعام 2010، وأن أعلى قيمة لنسبة السيولة كانت لعام (2015) اذ بلغت قيمتها (0.370)، فيما كانت اقل قيمة في عام (2012) حيث بلغت (0.187)، وبالنسبة للرافعة المالية والتمثلة في نسبة الدين فقد كانت أعلى قيمة في عام (2021) اذ بلغت هذه النسبة (91.31)، وفي عام (2010) كانت اقل قيمة للرافعة المالية المتمثلة في نسبة الدين اذ بلغت قيمتها (81.20).

وبالنسبة للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال فقد اظهرت البيانات الظاهرة في الجدول (4-1) أن أعلى قيمة للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال خلال فترة الدراسة بلغت (3.64) لعام 2019 وان ادنى قيمة للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال خلال فترة الدراسة بلغت (1.71) لعام 2021.

يعرض الجدول (2) نتائج الاختبارات الوصفية من خلال مقاييس النزعة المركزية والتمثلة في (الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط لمتغيرات الدراسة التابعة والمستقلة ومعامل التوزيع الطبيعي:

جدول رقم (2): التحليلي الوصفي لبيانات الدراسة

المؤشر المالي	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التوزيع الطبيعي
العائد على حقوق الملكية (ROE)	10.3543	10.4013	1.47994	1.422
العائد على الموجودات (ROA)	0.9259	0.9585	0.26765	2.402
نسبة السيولة (Liq)	0.2849	0.2750	0.05561	0.143
الرافعة المالية (Lev)	87.9667	89.1800	3.08122	1.108-
العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC)	2.7408	2.6689	0.54175	0.147

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (2) إلى أن الوسط الحسابي للمتغير التابع الاول العائد على حقوق الملكية (ROE) قد بلغ (10.3543) وتتحرف القيم عن الوسط الحسابي بما مقداره (1.47994)، أما الوسيط فقد بلغت قيمته (10.4013).

وتظهر البيانات الواردة في الجدول (2) أن الوسط الحسابي للمتغير التابع الثاني العائد على الموجودات (ROA) قد بلغ (0.9259) وتتحرف القيم عن الوسط الحسابي بما مقداره (0.26765)، أما الوسيط فقد بلغت قيمته (0.9585).

وتبين البيانات الواردة في الجدول (2) أن الوسط الحسابي لنسبة السيولة (Liq) قد بلغ (0.2844) وتتحرف القيم عن الوسط الحسابي بما مقداره (0.05561)، أما الوسيط

فقد بلغت قيمته (0.2750)، فيما بلغ الوسط الحسابي الرافعة المالية (Lev) قد بلغ (87.9667) وتنحرف القيم عن الوسط الحسابي بما مقداره (3.08122)، أما الوسيط فقد بلغت قيمته (89.1800).

اما بالنسبة للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) فقد بلغ الوسط الحسابي له (2.7408) وتنحرف القيم عن الوسط الحسابي بما مقداره (0.54175)، أما الوسيط فقد بلغت قيمته (2.6689).

كما تمّ التّحقّق من اتّباع البيانات للتّوزيع الطّبيعي (Normal Distribution)، لذلك خضعت معطيات هذه الدّراسة لقياس قيم المعامل التّوزيع الطّبيعي، حيث إنّ البيانات تتّبع التّوزيع الطّبيعي، إذا كانت قيم معاملات التّوزيع الطّبيعي تتراوح بين (-3) و (3+) (Orcan, 2020)، وكما هو واضح من قيم المعاملات الظاهرة في الجدول (2) والتي تراوحت ما بين (0.143-2.402)، مما يفيد ان البيانات تتّبع التّوزيع الطّبيعي.

اختبار فرضيات الدراسة

عندما يكون أحد المتغيرات المستقلة مزيج من المتغيرات الأخرى أو عندما تكون شديدة الترابط، فيمكن أن يؤثر ذلك على اختبارات الأهمية الإحصائية، أي يؤدي حدوث (Multicollinearity) إلى انخفاض القدرة التنبؤية للمتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة وبالتالي تلغي المتغيرات المستقلة تأثير بعضها. لذلك للتحقق من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة، تم فحص قيم معامل تضخم التباين (VIF)، والتأكد من عدم تجاوز قيم معامل تضخم التباين للقيمة (10)، واختبار التباين المسموح (Tolerance) لكل متغير من المتغيرات المستقلة، وأن تكون قيمة اختبار التباين المسموح (Tolerance) أكبر من (0.05) (Sekar and Bougie, 2016).

كما تم التحقق من اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي (Normal Distribution)، لذلك خضعت معطيات هذه الدراسة لقياس قيم التفرطح (Kurtosis) الذي يقيس حدة توزيع الاستجابات ومدى انبساطها، وقياس قيم الالتواء (Skewness)، حيث إن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، إذا كانت قيم معاملات الالتواء والتفرطح تتراوح بين (-3) و (+3) (Orcan, 2020)، وفي النهاية تم التحقق من استقلالية الأخطاء باحتساب قيمة Durbin-Watson إذ يجب أن تتراوح بين (1.5) و (2.5) (Turner, 2020)، فكانت النتائج كما هو مبين في الجدول (3).

جدول (3): اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح به ومعامل الالتواء

اسم المتغير	VIF	Tolerance	Skewness	Kurtosis	Durbin-Watson
نسبة السيولة (Liq)	1.991	.5020	0.143	.290	
الرافعة المالية (Lev)	1.005	.9950	1.108-	2.845	
العائد المعدل					2.24
بالمخاطر على رأس المال (RAROC)	1.984	.5040	0.147	1.616	

يتبين من الجدول (3) أنَّ قيم اختبار معامل تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات تقل عن (10) وتتراوح بين (1.991) و (1.005)، وقيم اختبار التباين المسموح (Tolerance) تراوحت بين (0.502) و (0.995)، ويُعد مؤشراً على عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity)، أي يوجد علاقة خطية منخفضة بين المتغيرات المستقلة والضابطة كونها تلعب دور المتغير المستقل.

وكانت قيم معاملات الالتواء والتفرطح ضمن المدى المقبول، فتراوحت قيم الالتواء بين (0.143) و (1.108-)، أمّا قيم التفرطح فتراوحت بين (0.290) و (2.845)، وذلك يثبت أنَّ البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وكانت قيمة Durbin-Watson (2.24) وهي أقل من (2.5)، ممّا يضمن استقلالية الأخطاء.

وفيما يلي عرض لاختبار الفرضيات:

الفرضية الرئيسية:

والتي تنص على "لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على الاداء المالي في البنوك الاسلامية الاردنية خلال الفترة (2010-2021)".

ولاختبار صحة هذه الفرضية تم اختبار الفرضيات الفرعية التي انبثقت منها:

اختبار الفرضية الفرعية الأولى والتي تنص على:

" لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على العائد على حقوق الملكية (ROE) البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)".

بسبب أن بيانات الدراسة ذات طبيعة مقطعية (Sectional-Cross) وعبر مجموعة من السنوات (2010-2021)، أي إنها تمثل سلاسل زمنية (Time Data Series)، فإن نموذج الانحدار الملائم هو نموذج الانحدار المتعدد (Multiple Regression).

وعليه فقد تمّ الاعتماد على تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال على العائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)، والجدول (4) يُبين ملخص كافة النتائج.

جدول (4): تحليل أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال على العائد على حقوق الملكية (ROE) في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة

النموذج (Model)	قيمة المعاملات غير المعيارية (B)	الخطأ المعياري (SE)	قيمة المعاملات المعيارية (β)	قيمة (T)	مستوى الدلالة Sig
الثابت (Constant)	-1.188	1.784	-	-0.666	0.524
العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC)	0.272	0.129	0.551	2.104	0.069
نسبة السيولة (Liq)	-1.772	0.896	-0.368	-1.977	0.083
الرافعة المالية (Lev)	0.021	0.023	0.245	0.937	0.376
المتغير التابع: العائد على حقوق الملكية (ROE)					
قيمة F المحسوبة = 7.00					
مستوى الدلالة Sig لاختبار ANOVA=0.013b					
معامل الارتباط (R) = 0.851					
معامل التحديد (R ²)=0.724					

يُبيّن الجدول (4) نتائج تحليل تباين الانحدار، حيث تشير قيمة F المحسوبة إلى مدى ملاءمة النموذج لاختبار الانحدار فبلغت (7.00) عند مستوى دلالة (0.013)، وبناء عليه تقبل الفرضية البديلة وترفض فرضية العدم، وهذا يعني وجود تأثير ذا دلالة إحصائية معنوية للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال على العائد على حقوق الملكية (ROE) في ظل وجود (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة بدرجة ثقة (99%).

هذا ويُنصّح من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (72.4%) أنّ العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال بوجود (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة قادر على تفسير ما نسبته (72.4%) من التباين (التغير) في العائد على حقوق الملكية (ROE)، ويعزز ذلك قيمة معامل الارتباط (R) والتي بلغت (85.1%) مما يشير إلى الدور الهام والفعال الذي يلعبه العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال بوجود (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة في المتغير التابع العائد على حقوق الملكية (ROE).

أظهرت نتائج معاملات الانحدار نموذج العائد على حقوق الملكية (ROE) كمتغير تابع و(نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة، حيث وجد أنّ العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) يؤثر في المتغير التابع (العائد على حقوق الملكية (ROE)) بمقدار (0.551)، وأن للسيولة أثر عكسي على المتغير التابع (العائد على حقوق الملكية (ROE)) بمقدار (-0.368)، وبالنسبة للرافعة المالية فقد بلغ مقدار الاثر في المتغير التابع (العائد على حقوق الملكية (ROE)) ما مقداره (0.245).

وأخيراً للتعويض بمعادلة الانحدار:

$$ROE = -1.188 + 0.551 (RAROC) - 0.368 (Liq) + 0.245 (Lev) + 1.784.$$

اختبار الفرضية الفرعية الثانية والتي تنص على:

"لا يوجد اثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)".

بسبب أن بيانات الدراسة ذات طبيعة مقطعية (Sectional-Cross) وعبر مجموعة من السنوات (2010-2021)، أي إنها تمثل سلاسل زمنية (Time Data Series)، فإن نموذج الانحدار الملائم هو نموذج الانحدار المتعدد (Multiple Regression). وعلى فقد تم الاعتماد على تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال على العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) خلال الفترة (2010-2021) كمتغيرات ضابطة، والجدول (5) يُبين ملخص كافة النتائج.

جدول (5): تحليل أثر العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال على العائد على الموجودات (ROA) في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة

النموذج (Model)	قيمة المعاملات غير المعيارية (B)	الخطأ المعياري (SE)	قيمة المعاملات المعيارية (β)	قيمة (T)	مستوى الدلالة Sig
الثابت (Constant)	-1.484	1.545	-	-0.992	0.350
العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC)	1.487	0.548	0.544	2.717	0.026
نسبة السيولة (Liq)	-1.607	1.790	-0.286	-2.007	0.080
الرافعة المالية (Lev)	0.181	0.096	0.377	1.884	0.096
المتغير التابع: العائد على الموجودات (ROA)					
قيمة F المحسوبة = 13.855					
مستوى الدلالة Sig لاختبار ANOVA=0.002b					
معامل الارتباط (R) = 0.778					
معامل التحديد (R^2) = 0.697					

يُبين الجدول (5) نتائج تحليل تباين الانحدار، حيث تشير قيمة F المحسوبة إلى مدى ملاءمة النموذج لاختبار الانحدار فبلغت (13.855) عند مستوى دلالة (0.002)، وبناء عليه تقبل الفرضية البديلة وترفض فرضية العدم، وهذا يعني وجود تأثير ذا دلالة إحصائية معنوية للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال على العائد على الموجودات

(ROA) في ظل وجود (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة بدرجة ثقة (99%).

هذا ويتضح من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (69.7%) أنَّ العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال بوجود (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة قادر على تفسير ما نسبته (69.7%) من التباين (التغير) في العائد على الموجودات (ROA)، ويعزز ذلك قيمة معامل الارتباط (R) والتي بلغت (77.8%) مما يشير الى الدور الهام والفعال الذي يلعبه العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال بوجود (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة في المتغير التابع العائد على الموجودات (ROA).

أظهرت نتائج معاملات الانحدار نموذج العائد على الموجودات (ROA) كمتغير تابع و(نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة، حيث وجد أن العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) يؤثر في المتغير التابع (العائد على الموجودات (ROA)) بمقدار (0.548)، وأن للسيولة أثر عكسي على المتغير التابع (العائد على الموجودات (ROA)) بمقدار (-0.286)، وبالنسبة للرافعة المالية فقد بلغ مقدار الاثر في المتغير التابع (العائد على الموجودات (ROA)) ما مقداره (0.377). وأخيراً للتعويض بمعادلة الانحدار:

$$1.545 + (Lev)377 (Liq) + 0.0.286(RAROC) - 544ROA = -1.484 + 0.$$

ومما سبق يقتضي:

أولاً: رفض الفرضية الصفرية الرئيسية والتي تنص على "لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال

(RAROC) على الاداء المالي في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية ((Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على الاداء المالي في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية ((Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)".

ثانياً: رفض الفرضية الصفريّة الفرعية الاولى والتي تنص على "لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في العائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية ((Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في العائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية ((Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)".

ثالثاً: رفض الفرضية الصفريّة الفرعية الثانية والتي تنص على "لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية ((Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد اثر ذو دلالة إحصائية عند

مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021).

مناقشة النتائج

1. وجود اثر ذو دلالة إحصائية للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) على الاداء المالي في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)، مما يعني ان استخدام العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال يؤدي الى تحسن مؤشرات الأداء المالي طرديا، وترى الدراسة أن استخدام معدل العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال يبقي البنك في مأمن من المخاطر المالية، أي أنه عند تطبيق نموذج العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال يكشف المخاطر التي من الممكن ان يتعرض لها البنك مثل المخاطر الائتمانية والسوقية والتشغيلية، وقد اتفقت الدراسة في هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة عرابي (2017) ودراسة كاطع وحמיד (2022) ودراسة بن عمير وبن عمار (2018)، كما اختلفت في النتيجة مع ما توصل اليه الصديق (2022) ودراسة، (Manurung et. al., 2020) في أن للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) أثر كبير على أداء البنوك.

2. وجود اثر ذو دلالة إحصائية للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في العائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)، مما يعني ان هنالك دوراً هاماً وفعالاً للعائد المعدل بالمخاطر على

رأس المال في التنبؤ بالعائد على حقوق الملكية (ROE) في البنوك الاسلامية الاردنية، وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة عرابي (2017) ودراسة خليل وصبح (2019).
3. وجود اثر ذو دلالة إحصائية للعائد المعدل بالمخاطر على رأس المال (RAROC) في العائد على الموجودات (ROA) في البنوك الاسلامية الاردنية في ظل (نسبة السيولة (Liq) والرافعة المالية (Lev)) كمتغيرات ضابطة خلال الفترة (2010-2021)، مما يعني ان استخدام نموذج العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال يؤدي الى زياده في العائد على الموجودات وذلك لان المصرف عند استخدامه لهذا النموذج يكون قد عزز قدرته المسبقة في مواجهة المخاطر المالية، وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة عرابي (2017) ودراسة كاطع وحמיד (2022).

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة خلصت الدراسة الى مجموعة من النتائج من أهمها:

1. ضرورة استخدام البنوك الاردنية لنموذج العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال في ادارة المخاطر حيث أن البنوك الاردنية بحاجة الى أدوات حديثة لقياس الخطر والعائد لفرصة لتحسين الأداء المالي للبنوك بالإضافة إلي قياس الخطر والعائد بالنسبة للقطاع المصرفي للمحافظة على مستوى عال من ادارة المخاطر.
2. ضرورة الاهتمام بدراسة العلاقة بين الخطر والعائد لتقييم المعلومات المالية المدرجة بالقوائم المالية وترجمة هذه البيانات إلي قرارات تساهم في زيادة ثروه المساهمين وربحية البنك في ظل وجود مزيد من المتغيرات الضابطة كحجم البنك مثلاً.

3. كما ضرورة ان تهتم الإدارة في البنوك بدراسة مالية تفصيلية على مستوى العمليات التشغيلية الدورية والاستثمار في الأصول الثابتة ونظم المعلومات للتأكد من تأثير هذه القرارات على العائد والمخاطر التي يتعرض لها البنك.
4. ضرورة القيام بدراسات أخرى عن العائد المعدل بالمخاطر على رأس المال وعلى البنوك الإسلامية الاردنية وتحديد درجة القطع التي من خلالها تعتبر معياراً للخطورة المالية.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

- بن عمر، محمد البشير، و بن عمارة، نوال. (2018). تحليل المخاطر المصرفية باستخدام نموذجRARCO: دراسة حالة مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار خلال الفترة (2012-2016). *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة*. (5). 23-37.
- بورقبة، شوقي (2016). طريقة العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) كأداة لاتخاذ قرار التمويل في المصارف الإسلامية. *المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية*. 2(1). 54-69.
- خليل، منى على محمد أحمد، و صبح، محمود محمد عبدالهادي. (2019). استخدام نموذج العائد على رأس المال المعدل بالخطر " RAROC " في إدارة المخاطر المصرفية: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، ع 1، 351 – 370
- الصادق، نور الدين (2022). مخاطر رأس المال وأثرها على ربحية المصارف التجارية دراسة تطبيقية على المصارف التجارية الليبية. *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*. 3(2). 760-778.
- العامري، نبراس والامام، صلاح الدين (2012). استعمال أنموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) في إدارة المخاطر المصرفية (دراسة على عينة من المصارف العراقية الخاصة). *مجلة دراسات محاسبية ومالية*. 7(21). 169-205.

عداش، الطاهر . (2017) . التحليل الحديث لمخاطر الائتمان أنموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC دراسة حالة البنك الجزائري الوطني خلال الفترة 2013 – 2008. **مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية**. 10(1). 67-87.

عرايبي، صلاح (2017). قياس أثر مؤشر الأداء المعدل بالمخاطر على أساس رأس المال الإقتصادي على مؤشرات الأداء التقليدية للمخاطر مع التطبيق على البنوك الأردنية. **المجلة العربية للإدارة**. 37(1). 39 – 54 .

كاظم، مهدي وحמיד، سلوان(2021). مواجهة المخاطر المصرفية باستعمال نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC). **مجلة الادارة والاقتصاد**. (17). 211-277. للنشر والتوزيع.

المراجع باللغة الانجليزية:

- Klaassen, P., & van Eeghen, I. (2015). Economic capital: how it works, and what every manager needs to know. **Elsevier. Elsevier Inc.**, Oxford, UK, p5.
- Poor, Mohammad & Botshekan, Mohammad & Sargolzaei, Mostafa(2021). Assessment of the Effect of CAMELS Indicators on Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC) in the Banks listed in Iran's Stock Market. **Journal of Financial Management Perspective.**(32). 57-80.
- Saha, A., Ahmad, N. H., & Yeok, S. G. (2016). Evaluation of Performance of Malaysian Banks in risk Adjusted return on capital (RAROC) and Economic Value added (EVA) Framework. **Asian Academy of Management Journal of Accounting & Finance.** 12(1).
- Suwarsi, Aqidah & Hayati, Safaah & Aji, Setiawan(2021). Application of Risk-Adjusted Returnon Capital (RAROC) in Measuring the Effects of Macroprudential Policy on Sharia Bank Market Risks in Indonesia. **Advances in Social Science, Education and Humanities Research.** volume 518.139-149.
- Wang, Nuan(2022). Establishment of business risk information value assessment model based on RAROC. **International Journal of Information Technology and Management.** Vol. 21 Issue 2-3, p200.
- Manurung, Adler & Usman, Bahtiar & Cardo, Jenry (2020), Determinants of RAROC of Bank using Internal and External Bank Factor and Size as Moderating Variable, **International Journal of Advanced Science and Technology**, 29(4), 3433–3441.
- Misra, Arun & Rahman, Molla & Tiwari, Aviral (2023). A risk-neutral approach to the RAROC method of loan pricing using account-level data, **The Journal of Risk Finance.** 24(4), <http://dx.doi.org/10.1108/JRF-09-2022-0240>