

**نموذج لقياس العلاقة بين المخاطر والعائد في
المؤسسات المالية بالتطبيق على البنوك اليمنية**

دكتورة/ نجاة محمد أحمد جمعان

أستاذ إدارة الأعمال المشارك

كلية التجارة - جامعة صنعاء

الجمهورية العربية اليمنية

ديسمبر ٢٠١٧

أولاً: المقدمة:

تتعرض البنوك لمخاطر متعددة نتيجة للظروف والعوامل البيئية التي تواجهها، سواء كانت عوامل داخلية أو خارجية إلى جانب العوامل المتعلقة بخصائص عملاء البنك وإدارته. ولا شك أن عدم التعرف على هذه العوامل وتطوير أساليب لقياسها سوف يعرض المؤسسات المصرفية (البنكية) لمخاطر وخسائر مالية، منها العسر المالي والإفلاس، ويؤدي ذلك كله إلى ضياع أموال الملاك والمودعين.

وقد اهتم كثير من الباحثين بموضوع مخاطر المؤسسات المالية، وتمت دراسته من جميع الجوانب. فهناك من ركز على الحوكمة ومخاطر البنوك من خلال دراسة أهمية وضع ضوابط الحوكمة وذلك لتفادي الأزمات المالية وكذلك تعرض البنوك للمخاطر^(١). واهتم آخرون بالرقابة ومخاطر البنوك حيث إن تهدف الرقابة المصرفية إلى وجود إنذار مبكر يستخدم لقياس سلامة البنوك وعدم تعرضها للمخاطر^(٢)، كما اهتموا أيضاً بدور البنك المركزي في حماية البنوك من المخاطر. وركزت دراسات لباحثين آخرين على تصنيف البنوك وتوصيفها من حيث درجة المخاطر باستخدام أدوات علمية متعددة، كما ركزت دراسات أخرى على كيفية قياس المخاطر التي تتعرض لها هذه المؤسسات.

(١) شريف عمر، دور الحوكمة في استقرار النظام المصرفي، الملتقى العلمي الدولي حول الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحوكمة العالمية " جامعة فرحات عباس - سطيف - كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، ٢٠-٢١ أكتوبر ٢٠٠٩م، ص ٦-٧.

(٢) يوسف بوخلخال: أثر تطبيق التقييم المصرفي على فعالية نظام الرقابة على البنوك التجارية: دراسة حالة بنك الفلاح والتنمية الريفية، مجلة الباحث، عدد ١٠/٢٠١٢م، ص ٢٠٦.

وتمثل المخاطر الجانب الهام في المؤسسات المالية بشكل أساسي نظراً للطبيعة الخاصة في تركيبها الهيكلية وطبيعة عملياتها التشغيلية التي تقوم بها. ففي الجانب الهيكلي، فإن المؤسسات المالية تعتمد على رأس مال مملوك لا يتجاوز ٨% من عملياتها التشغيلية، وهذه الهيكلية القانونية للمؤسسات المالية تعرضها لمخاطر متعددة مرتبطة بقدرة رأس المال على مواجهة الخسائر الناتجة من المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات المالية. وفي جانب آخر، فإن المؤسسات المالية تتعرض لمخاطر متعددة مرتبطة بطبيعة عملياتها التشغيلية. ذلك أنها في الأساس تتعامل بالأموال إيداعاً وإقراضاً. ففي جانب الإيداع، فإن المؤسسات المالية تتعرض لمخاطر مرتبطة بالسيولة، حيث إنه في حالة عدم قدرة المؤسسات المالية على توفير الأموال للمودعين حال احتياجهم لها فإن ذلك يؤدي إلى فقد العملاء الثقة بالمؤسسات المالية ومن ثم سحب أموالهم مما يؤدي إلى تفاقم مشكلة السيولة ومن ثم انهيار المؤسسات المالية. وفي جانب عمليات الإقراض، فإن المؤسسات المالية تتعرض أيضاً لمخاطر مرتبطة بمنح الائتمان لعملائها وهي مخاطر مرتبطة بعدم سداد القسط والعوائد للبنك. كما أن هناك مخاطر أخرى مرتبطة بالتشغيل وناتجة عن استثمار أموال المودعين وحقوق الملكية. ذلك أن البنوك تقوم بالاستثمار في محافظ استثمارية ينتج عنها مخاطر مرتبطة بقيمة الأصل والعائد عليه.

إن هذه المخاطر كما ذكرنا، والتي تتعرض لها البنوك قد تؤدي إلى خسائر كبيرة إذا لم تستطع إدارة البنوك التعرف عليها وقياسها ومن ثم إدارتها. لذا فإن كثيراً من الدراسات اهتمت بالمخاطر من عدة مداخل. فهناك دراسات اهتمت بتطوير نماذج لإدارة هذه المخاطر، وهناك دراسات اهتمت بقياس هذه المخاطر ومعرفة مستواها ومن ثم منع حدوثها وعدم تكرارها، أو في حالة الظروف السيئة تحملها.

إن اتجاه الباحثين نحو قياس المخاطر في المؤسسات المالية بهدف لتمكينهم من استخدام هذه المقاييس للتعرف على مستوى هذه المخاطر، وإمكانية المقارنة بين البنوك العاملة في بيئة الأعمال للتعرف على المستويات المختلفة من المخاطر في هذه البنوك ومن ثم تقييمها. إن التقييم باستخدام مقاييس أو نماذج قياس المخاطر بالتأكيد سوف يساعد المساهمين والإدارة والمستثمرين والمحللين على التعرف على وضع هذه البنوك التي سوف يستثمرون فيها أموال المستثمرين والمودعين. كما أن ذلك يمكن الإدارة في هذه البنوك من الوقوف على مستوى المخاطر والعوامل التي تؤدي إلى حدوث هذه المخاطر، ومن ثم تطوير آليات وإجراءات وسياسات لإدارتها وعدم جعلها تؤثر بشكل كبير على أداء البنك وأرباحه وسيولته والثقة لدى المتعاملين معه.

وقد ظهر ذلك جلياً في متطلبات مقررات بازل الأولى والثانية التي ركزت في مجملها على إدارة المخاطر المصرفية المختلفة، لذا كان لزاماً على القائمين على أمر المؤسسات المالية والمصرفية إيجاد الحلول الناجعة للتقليل من تلك المخاطر وذلك بالبحث عن بدائل فعالة تسهم إيجابياً في زيادة العائد على التمويل المصرفي وتقليل الفاقد إلى أقل حد ممكن.

ونظراً لأهمية البنوك في التنمية الاقتصادية، فقد أولت البنوك المركزية بشكل عام والبنك المركزي اليمني بشكل خاص اهتماماً كبيراً لموضوع إدارة المخاطر من حيث تحديد أنواع المخاطر وطرق قياسها ووضع السياسات اللازمة للبنوك لإدارتها بهدف تعزيز الرقابة على البنوك العاملة في اليمن. لقد ركز البنك المركزي على الرقابة في البنوك على المخاطر المختلفة التي يمكن أن تتعرض لها البنوك العاملة في اليمن وذلك بإصدار التعليمات ووضع الأسس والضوابط المنظمة لأنشطة البنوك التي تعزز الرقابة عليها. وكما هو واضح فإن طبيعة عمل البنوك بشكل عام في اليمن هي قبول الودائع ومنح

التمويل وهذا يجعلها عرضة للكثير من المخاطر كما ذكرنا سابقا ومنها مخاطر الائتمان، ومخاطر السيولة، ومخاطر التشغيل، ومخاطر أخرى مرتبطة بطبيعة البنوك وإدارتها والأنظمة الداخلية لها، إلى جانب عوامل البيئة الداخلية والخارجية.

مشكلة الدراسة

نظراً لأن البنوك تتعرض للعديد من المخاطر المرتبطة بهيكليتها وعملياتها التشغيلية والتمويلية، في وقت تزداد فيها هذه المخاطر، فقد جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على القضايا المرتبطة بالمخاطر من حيث تعريفها وأنواعها وطرق قياسها. لذلك فإن هذه الدراسة سوف تركز على تطوير نموذج لقياس مخاطر البنوك ومن ثم تطبيق النموذج على البنوك اليمنية وذلك لقياس مستوى المخاطر فيها. وعليه فإن الدراسة تجيب عن الأسئلة التالية:

أ. ما هي أنواع المخاطر في البنوك القابلة للقياس؟ وما هي أهم المتغيرات التي تؤثر في قياس العلاقة بين المخاطرة والعائد في البنوك؟ وكيف يتم قياس العلاقة بين المخاطرة والعائد في البنوك باستخدام هذه المتغيرات في البنوك اليمنية؟

ب. ما هي النماذج الرياضية والإحصائية التي يمكن استخدامها لقياس العلاقة بين المخاطرة والعائد في البنوك اليمنية؟

ج. ما هو النموذج المناسب الذي يمكن تطبيقه لقياس العلاقة بين المخاطرة والعائد في البنوك اليمنية؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

أ- تطوير نموذج لقياس العلاقة بين المخاطرة والعائد في البنوك يتناسب مع طبيعة البيانات المتاحة والمنشورة للبنوك اليمنية وتطبيق النموذج على البنوك اليمنية ومن ثم التعرف على العلاقة بين المخاطرة والعائد فيها.

ب- تحديد أهم المتغيرات التي تؤثر على العلاقة بين المخاطرة والعائد في البنوك اليمينية وتحديد درجة تأثير المخاطر على العائد فيها، وذلك بغرض صياغة إطار مقترح يمكن من خلاله قياس تلك العلاقة بين المخاطر والعائد ووفق أسس عملية وواقعية للبنوك، وبالتالي تأصيل المعايير والقواعد التي تبنى عليها قياس العلاقة بين المخاطر المختلفة ومقاييس العائد.

ج - تقديم مقترحات عملية وعلمية للدراسات المستقبلية تمكن الباحثين من تطوير النماذج لقياس العلاقة بين المخاطرة والعائد، وأيضاً تطوير هيكل البيانات والمعلومات فيها. ونظراً لتعدد المخاطر التي تتعرض لها البنوك بشكل عام والبنوك اليمينية بشكل خاص فإن الدراسة تهدف إلى التالي:

- تحديد المخاطر التي تتعرض لها البنوك
- تحديد المتغيرات التي تؤثر على هذه المخاطر
- تحديد المتغيرات المحددة لمعدلات العائد في البنوك
- تحديد مقاييس لهذه المخاطر وكذلك تحديد وقياس معدلات العائد في البنوك
- وضع نموذج لقياس العلاقة بين المخاطر التي تتعرض لها البنوك وبين العائد فيها
- تطبيق هذا النموذج على البنوك اليمينية

فروض الدراسة

تسعى الدراسة إلى اختبار الفروض التالية:

الفرضية الأولى: لا توجد علاقة بين المخاطر وبين معدل العائد على الاستثمار (إجمالي الأصول) في البنوك اليمينية عند مستوى معنوية $\geq 0,05$ ، وتم اشتقاق الفروض الفرعية التالية:

أ- لا توجد علاقة بين مخاطر الائتمان وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

ب- لا توجد علاقة بين مخاطر السيولة وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

ج - لا توجد علاقة بين مخاطر التشغيل وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

د- لا توجد علاقة بين مخاطر أسعار الفائدة وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

هـ- لا توجد علاقة بين مخاطر أسعار الصرف وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

و- لا توجد علاقة بين مخاطر رأس المال وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

الفرضية الثانية: هناك علاقة بين المخاطر ومعدل العائد على رأس المال في

البنوك اليمينية عند مستوى معنوية $\geq 0,05$. ويمكن اشتقاق

الفروض الفرعية التالية:

أ- لا توجد علاقة بين مخاطر الائتمان وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

ب- لا توجد علاقة بين مخاطر السيولة وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

ج - لا توجد علاقة بين مخاطر التشغيل وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

د- لا توجد علاقة بين مخاطر أسعار الفائدة وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

هـ- لا توجد علاقة بين مخاطر أسعار الصرف وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

و- لا توجد علاقة بين مخاطر رأس المال وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$

أهمية الدراسة

تلعب البنوك دوراً أساسياً في التنمية الاقتصادية. وقد أشارت كثير من الدراسات إلى أن الدور الذي تقوم به البنوك يتمثل في حشد الموارد (الأموال) ومن ثم إعادة استثمارها من خلال الاستثمار في كثير من الأنشطة ومنها تقديم الائتمان والاستثمار في الأدوات المالية المتعددة، بهدف توفير الأموال وتحقيق التنمية الاقتصادية وإنشاء المشاريع التي تحقق النمو الاقتصادي. كما تقوم البنوك بدور مهم وهو خاصة أساسية في البنوك بجميع أنواعها، وذلك جمع المعلومات وتحليلها بهدف الوقوف على المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها أموالها وأموال المودعين. ونظراً لأن المعلومات تحتاج إلى تحليل وتقييم فإن ذلك لن يتم إلا من خلال وجود أدوات للتحليل. ومن هذا المنطلق فإن الدراسة تتجه نحو تطوير نموذج لقياس العلاقة بين المخاطر والعائد في البنوك ومن ثم تطبيق هذا النموذج على البنوك اليمنية العاملة في اليمن.

كما أن الدراسة سوف تساهم في تطوير هيكل للبيانات التي سوف تمكنها من وضع النموذج ومن ثم القياس للمخاطر في البنوك اليمنية. ونتائج الدراسة سوف تساهم بشكل إيجابي في تمكين العاملين في البنوك والباحثين والاستشاريين والمقيمين وكذلك السلطات المالية (البنك المركزي) من استخدام هذا النموذج في عملية تقييم أداء البنوك في اليمن.

ونظراً لأن الدراسة تسعى إلى تطوير نموذج لقياس مخاطر البنوك اليمنية، فإن الدراسة أيضاً تكتسب أهميته من خلال:

- تمكين البنوك من قياس العلاقة بين المخاطر التي تتعرض لها وبين العائد الذي تحققه في ظل مستوى معين من المخاطر، ومن ثم التعرف على مستوياتها والعمل على إدارتها.
- في حالة عدم القدرة على قياس العلاقة بين المخاطر وبين العائد في البيئة الخاصة بها، فإن البنوك سوف تتعرض لدرجة من عدم التأكد في التنبؤ بالعوائد التي يمكن أن تحققها أو الخسائر التي تتعرض لها، وبالتالي فإن عملية التخطيط والرقابة في هذه البنوك تكاد تكون غير ممكنة.
- تمكين المتعاملين في السوق المالية من قياس العلاقة بين المخاطر والعائد في البنوك وتحديد مستوياتهما (الخطر والعائد) وذلك من خلال تطبيق النموذج.
- قلة الدراسات التي تتناول موضوع قياس العلاقة بين المخاطر والعائد في البنوك اليمينية.
- يشكل النموذج المقترح لقياس العلاقة بين المخاطر والعائد أداة من أدوات الرقابة، ويمكن استخدامه للرقابة على أداء البنوك من قبل السلطات النقدية والدولة ومن قبل مجالس إدارة البنوك في إطار تطبيق مبادئ الحكومة.
- وتعد قياس العلاقة بين المخاطر والعائد من أكثر المواضيع أهمية بالنسبة لإدارة البنوك وكذلك المستثمرين لدى البنوك ومن يعتمدون على البنوك في الحصول على التمويل اللازم لعملياتهم التشغيلية والاستثمارية. ونظراً لما يمكن أن تحققه المخاطر من خسائر البنوك في حالة تحققها، تتأكد لنا أهمية الدراسات لإيجاد أساليب علمية لقياس متغيرات الدراسة تستند إليها إدارة البنوك لتحليل البيانات المالية واستخدام نموذج لقياس العلاقة بين المخاطر والعائد ومعرفة درجة هذه العلاقة ومن ثم التمكن من إدارتها.

منهجية الدراسة

نظراً لأن الدراسة تسعى إلى تحقيق أهدافها وكذلك اختبار فروضها من خلال بناء نموذج لقياس العلاقة بين المخاطر والعائد في البنوك، فإن الدراسة سوف تعتمد على المنهج الوصفي والمنهج الكمي. ففي جانب المنهج الوصفي يركز هذا الأسلوب على دراسة المخاطر بأنواعها وطرق قياسها وقياس العائد، ويساعد المنهج الوصفي على شرح الظاهرة محل الدراسة خلال الاعتماد على مصادر المعلومات الثانوية والأدبيات التي درست أنواع المخاطر وطرق قياسها وقياس العائد والعلاقة بينهما، ومتغيرات نموذج القياس في دول متعددة بهدف بناء النموذج للدراسة في اليمن. وفي جانب المصادر التي اعتمدت عليها هذه الدراسة فقد اعتمدت الدراسة على البحث في قاعدة البيانات والمعلومات والدراسات العلمية التي تم نشرها في الانترنت وفي مواقع أكاديمية. أما في جانب المنهج الكمي فسيتم اختيار المتغيرات المؤثرة على قياس العلاقة بين المخاطر وكذلك قياس معدل العائد البنوك اليمنية وذلك لبناء النموذج. وأخيراً يتم الاعتماد على البيانات الكمية لبناء النموذج، وتمثل هذه البيانات المالية للبنوك التي تعمل في السوق اليمنية، وهي عبارة عن بيانات المركز المالي التي يتم الحصول عليها من قوائم الحسابات الختامية للبنوك وذلك خلال عشر سنوات من عام ٢٠٠٤م - ٢٠١٣م، مع الأخذ في الاعتبار أن الفترة الزمنية من عام ٢٠١١م حتى ٢٠١٣م تمثل فترة حرجة للبنوك اليمنية حيث حدث تحول جوهري في بيئة الأعمال والنتائج عن الاضطراب السياسي الذي بدوره سوف يؤثر على أداء الحكومة ومن ثم أداء القطاع المالي والمصرفي بشكل عام.

مجتمع الدراسة

نظراً لأن الدراسة سوف تركز على التحليل المالي لقياس مخاطر البنوك وأيضاً قياس العائد الذي حققته، فقد تمثل مجتمع الدراسة في جميع البنوك

التجارية التقليدية والإسلامية العاملة في اليمن. واعتمدت الدراسة على أسلوب الحصر الشامل في جمع البيانات المالية لهذه البنوك واستخراج المتغيرات المالية التي سيتم من خلالها اختبار الفروض وكذلك بناء النموذج الدراسة. وتشمل هذه البيانات مكونات قوائم المركز المالي (الميزانية العمومية)، وقائمة الدخل (القائمة التشغيلية)، وقائمة التدفقات النقدية، وقائمة صافي رأس المال (قائمة حقوق الملكية). من ناحية أخرى، فقد اعتمدت الدراسة على البيانات المالية لعشر سنوات ٢٠٠٤م-٢٠١٣م، ولعدد ١٢ بنك تجاري تقليدي وإسلامي.

الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل بيانات الدراسة

لتحليل أداء البنوك التجارية اليمنية، تم استخدام البيانات المالية خلال الفترة ٢٠٠٤م-٢٠١٣م، واستخدام التحليل القياسي في نموذج انحدار يعتمد على البيانات المقطعية (Panel Data) حيث يجمع بين السلاسل الزمنية والبيانات المقطعية، ويتميز باستخدامه لجميع المعلومات المتوفرة في تقدير معاملات النموذج، وبذلك يعد منهاجاً معلوماتياً كاملاً للتقدير. ويتميز هذا النموذج بقدرته على الأخذ في الاعتبار وجود اختلافات غير مشاهدة وغير متجانسة ولا تتغير في الأجل القصير. كما أنه يعالج المشكلة الخاصة بعدم توافر سلسلة بيانات طويلة عن أداء البنوك (يتم قياسها بمعدل العائد على رأس المال، ومعدل العائد على إجمالي الأصول). وقبل تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات على بيانات مقطعية (cross section)، يجب التأكد من عدم وجود ظاهرة الانحدار الوهمي. وقد تم استخدام العديد من الطرق الإحصائية من خلال البرنامج الإحصائي (Econometric Views (E-views)، وهو عبارة عن برنامج متقدم في التحليل القياسي وبناء وتقدير النماذج الاقتصادية. إذ يقوم هذا البرنامج على دمج النظرية الاقتصادية والرياضيات والإحصاء في نموذج متكامل بهدف اختبار الفرضيات حول ظاهرة اقتصادية أو مالية معينة،

إضافة إلى تحليل البيانات المقطعية Panel Data Analysis. كما تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتحليل الإحصائي الوصفي لمتغيرات الدراسة. ولاختبار فرضيات الدراسة تم إجراء تحليل الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى للبيانات المتجمعة (تحليل بيانات السلاسل الزمنية Panel Data Analysis) الذي يضم كل من خصائص البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية من خلال نموذج الأثر الثابت (Fixed Effect Model) وهو الذي يبين أن عامل الزمن بين الشركات ثابت بمعنى أن لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن، أو نموذج الأثر العشوائي (Random Effect Model) والذي يبين أن ليس هناك أي ارتباط ذاتي خلال الزمن بين كل مجموعة من مجاميع المشاهدات المقطعية في فترة زمنية محددة. بمعنى أن تأثير الزمن عشوائي ليس ثابتاً، وذلك من خلال استخدام اختبار هوسمان (Husman) للمفاضلة بين النموذج الثابت والنموذج العشوائي وتحديد الأسلوب المناسب لتحليل البيانات، وذلك من خلال قيمة مربع كاي (chi-square(k)). وهذا يجعل من السهل التعرف على طبيعة العلاقة بين المتغيرات المالية من خلال تحليلها وصفيًا وقياسيًا استناداً إلى النسب المالية التي تم حسابها بغرض قياس متغيرات النموذج، من أجل الوصول إلى نتائج أكثر دقة. وذلك لاختبار الفرضيات وتحديد نموذج الانحدار لتحديد العلاقة بين كلاً من المتغيرات المستقلة والتابعة التي تقوم الدراسة بقياسها.

هيكل الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم تنظيمها طبقاً للأقسام التالية:

- ١- مقدمة: الدراسة وتشمل منهجية الدراسة والمكونة من تحديد المشكلة، أهمية الدراسة، أهداف الدراسة، فروض الدراسة، منهجية الدراسة مجتمع

- وعينة الدراسة والأساليب الإحصائية والرياضية المستخدمة في تحليل البيانات وطريقة تحليل البيانات
- ٢- الدراسات السابقة: ويتناول تحليل الدراسات السابقة لمعرفة أوجه الشبه والاختلاف بين هذه الدراسات والدراسة الحالية
- ٣- الإطار النظري للدراسة: ويتناول تعريف مفهوم كلا من المخاطر والعائد في البنوك، أنواع المخاطر التي تتعرض لها البنوك ونماذج قياس العلاقة بين المخاطر والعائد
- ٤- الدراسة التطبيقية: يتضمن تطوير نموذج قياس العلاقة بين المخاطر والعائد في البنوك اليمنية وتشمل تحديد المتغيرات وبناء النموذج وتحديد هيكل البيانات للنموذج ومن ثم اختبار النموذج
- ٥- النتائج والتوصيات
- ٦- مراجع الدراسة

ثانياً: الدراسات السابقة

تناولت كثير من الدراسات العربية والأجنبية موضوع مخاطر المصارف من عدة جوانب. وقد سعت هذه الدراسة إلى عرض هذه الدراسات وذلك للاسترشاد بها لتحديد أنواع المخاطر وطرق قياسها وهيكل البيانات المطلوبة وكذلك أساليب التحليل المستخدمة والنتائج التي توصلت إليها. وينظر إلى المخاطر بأنها جزء لا يتجزأ من العمل المصرفي لأن أنشطة المصارف تتجه نحو كثير من الأنشطة الاقتصادية وكذلك مكونات الاقتصاد من شركات وأفراد. وكل مكون من هذه المكونات وكل نشاط من هذه الأنشطة الاقتصادية له مخاطر خاصة به، وبالتالي تنتقل هذه المخاطر إلى المصارف وتؤثر على مركزها المالي. كما ينظر إلى المخاطر بأنها مصدر للربح المتوقع أو الخسارة المتوقعة أو الاثنين معاً. وطالما أن المصارف تتعامل مع بيئتها ومكوناتها البيئية المختلفة من أنشطة وكيانات اقتصادية، وبالتالي يعرضها

للمخاطر أي انحراف للقيمة الحقيقية عن تلك المتوقعة. وقد تؤدي هذه الانحرافات إلى ربح غير متوقع أو خسارة غير متوقعة وهذا بالتالي قد يؤدي إلى حالة من الاستقرار لأنشطة المصارف أو تصبح في وضع غير متوازن. كما أن فلسفة المخاطر تستند إلى فلسفة يتبناها المصرف. ويمكن أن يتضمن ذلك فهمه وإدراكه للمخاطر لا في تجنبه لها أي انه طالما أن بيئة الأعمال والأنشطة المصرفية يكتنفها كثير من المخاطر الناتجة من بيئتها المتغيرة والتي تؤدي بدورها إلى غموض نتائج أعمال المصارف. لذا فإن المبدأ الأساسي هو فهم نوع المخاطر التي يتعرض لها البنك ودرجة تأثره بهذه المخاطر لا في تجنبها، لأنه قد يقترن بهذه الخطر نتائج إيجابية وفي نفس الوقت إمكانية إدارتها. وعليه يتجنب المصرف تركيز المخاطر وتقليل أثارها على أنشطته ونتائجه، كما يتقبل المصرف المخاطرة إذا استوفت شرط إمكانية تحمل المخاطر، أي عند حدوثها لا تحقق خسائر كبيرة تؤدي إلى إفلاس المصرف. والشرط الآخر إدراك المصرف بأن المخاطرة جزء لا يتجزأ من أي نشاط مصرفي مربح ويمكن تعويضه بشكل مناسب. كما أن المصرف يتجنب المخاطر في حالة عدم تمكنه من تحمل هذا الخطر وإذا كان تجنب الخطر أقل تكلفة من إدارته (الخطيب ٢٠٠٥م، ص ١٩). وفيما يلي عرض لأهم هذه الدراسات السابقة التي تم الحصول عليها والتي تتناول موضوع دراستنا الحالية المخاطر والعائد.

١- الدراسات السابقة باللغة العربية:

دراسة منصور (٢٠٠٩م) بعنوان " إدارة المخاطر الائتمانية ووظيفة المصارف المركزية والقطرية والإقليمية ". ركزت الدراسة على إدارة المخاطر وعلى وجه الخصوص المخاطر الائتمانية، كما اهتمت الدراسة بتحديد وتحليل المخاطر التي تتعرض لها البنوك بشكل عام والبنوك الجزائرية بشكل خاص. ففي جانب مخاطر البنوك حددت الدراسة أهم المخاطر وتشمل

مخاطر الائتمان، مخاطر الدولة أو التمويل، مخاطر السوق، مخاطر سعر الفائدة، مخاطر السيولة، مخاطر التشغيل والمخاطر القانونية. واستخدمت الدراسة الأسلوب الوصفي لتوصيف أدوات ووسائل إدارة المخاطر وتوصيفها. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها ضرورة تطوير نظم معلومات واستخدام الأساليب العلمية لتحليل وتقييم متغيرات البيئة لتقييم المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها البنوك.

دراسة عبدالباسط (٢٠١٣م) بعنوان "اتجاهات المخاطر المصرفية في السودان الفترة من ديسمبر ٢٠١٠م - يونيو ٢٠١٢م". ركزت الدراسة أساساً على إدارة المخاطر، وتعريف المخاطر، كما ركزت على تحديد المخاطر التي تتعرض لها المصارف وهي: (١) مخاطر مالية وتشمل مخاطر هيكل الميزانية، مخاطر هيكل قائمة الدخل، ملاءة رأس المال ومخاطر التمويل ومخاطر السيولة ومخاطر سعر الفائدة ومخاطر السوق ومخاطر العملات. (٢) مخاطر التشغيل وتشمل مخاطر إستراتيجية الأعمال، مخاطر الأنظمة الداخلية، مخاطر التكنولوجيا وسوء الإدارة. (٣) مخاطر الأعمال وتشمل المخاطر القانونية، مخاطر السياسات ومخاطر البيئة المالية ومخاطر الدولة. (٤) مخاطر الأحداث وتشمل المخاطر السياسية ومخاطر ذات علاقة بالأزمات والمخاطر الخارجية. كما ركزت الدراسة في جانب آخر على وسائل قياس مخاطر المصارف واستخدمت الأساليب التي وضعتها لجنة بازل. ويمكن تلخيص طرق القياس في الجدول رقم (١) التالي:

الجدول رقم (١)

أنواع المخاطر تعريفها وطرق قياسها حسب دراسة عبدالباسط (٢٠٠٩م)

نوع المخاطر	التعريف	طريقة القياس
مخاطر التمويل	الخسارة المالية المحتملة الناتجة من عدم قدرة عملاء البنك على الوفاء بالتزاماتهم.	الاعتماد على التوصيف الائتماني الخارجي من قبل مؤسسات التصنيف المعترف بها (الأسلوب المعياري) والتصنيف الائتماني الداخلي المتقدم.
مخاطر السوق	تعرف بأنها المخاطر المتعلقة بالإيرادات نتيجة للتغيرات في أسعار الفائدة والتقلبات في أسعار الصرف وأسعار السلع.	أسلوب قياسي معياري، وأسلوب قياس داخلي.
مخاطر التشغيل	وتمثل الخسارة الناتجة من عدم كفاءة أو فشل العمليات الداخلية والأفراد والتنظيم أو تنشأ نتيجة للأحداث الخارجية وتضم مخاطر قانونية ومخاطر إستراتيجية ومخاطر السمعة.	الأسلوب المعياري، أسلوب المؤشر الأساسي، وأسلوب القياس المتقدم.

وقد تم تطبيق قياس اتجاهات المخاطر في المصارف السودانية. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها تركيز هذه الاتجاهات على ثلاثة أنماط من المخاطر هي مخاطر التمويل، مخاطر السوق، ومخاطر التشغيل وفقاً لمعيار كفاءة رأس المال. وقد تعددت النتائج لكل نوع من أنواع المخاطر. واستخدمت الدراسة الاتجاه العام للمخاطر كل ثلاثة أشهر للأعوام ٢٠١٠م-٢٠١٢م.

دراسة محمد (٢٠٠٤م)، بعنوان "تقييم أداء المؤسسات المصرفية: دراسة حالة لمجموعه من البنوك الجزائرية خلال الفترة ١٩٩٤م-٢٠٠٠م". سعت الدراسة للإجابة عن السؤال: كيف يمكن تقييم العلاقة بين الربحية والمخاطر في نشاط البنوك؟ وقد استخدمت الدراسة نماذج لقياس أداء المصارف. من هذه النماذج نموذج ((CAMELS لترتيب المصارف من حيث الأداء،

ونموذج العائد على حقوق الملكية (ROE)، ومؤشر القيمة الاقتصادية المضافة (EVA). واستخدمت الدراسة نموذج معدل العائد على حقوق الملكية لقياس العلاقة بين العائد والمخاطر. كما أستخدم النموذج مجموعه من النسب المالية تمكن المحلل من تقييم العلاقة بين أرباح المصرف والمخاطر المختلفة التي يواجهها، ومن هذه المخاطر مخاطر الائتمان، مخاطر معدل الفائدة، مخاطر رأس المال ومخاطر التشغيل. وتم تلخيص مؤشرات هذا النموذج في مجموعتين من النسب مجموعه متعلقة بقياس العائد والربحية، ومجموعه تقيس المخاطر في البنوك. وتم تطبيق النموذج على عدد من البنوك الجزائرية. واستطاعت الدراسة تقييم البنوك من حيث الربحية والمخاطر محل الدراسة. واعتمدت الدراسة على البيانات المالية والمحاسبية وتقارير أنشطة البنوك محل الدراسة. واقتصرت الدراسة على أربعة مصارف وتشمل البيانات المالية لهذه المصارف عن الأعوام ١٩٩٤م - ٢٠٠٠م أي لعدد سبع سنوات. وتوصلت الدراسة إلى تلخيص مؤشرات هذا النموذج في مجموعتين: مجموعه تتعلق بقياس العائد والربحية، ومجموعه أخرى تقيس المخاطر. وتم تحديد مؤشر العائد على الأصول والعائد على الخصوم، كما تحددت مؤشرات المخاطر بحسب الجدول رقم (٢) أدناه:

الجدول رقم (٢)

يوضح أنواع المخاطر وطرق قياسها بحسب دراسة محمد (٢٠٠٤م)

المخاطر	نسب القياس للمخاطر
مخاطر الائتمان	مخصصات خسائر القروض / إجمالي القروض
مخاطر السيولة	الودائع الأساسية / إجمالي الأصول
مخاطر سعر الفائدة	الأصول الحساسة للفائدة / إجمالي الأصول الخصوم الحساسة للفائدة / إجمالي الخصوم
مخاطر رأس المال	الأموال الخاصة (حقوق الملكية) / إجمالي الأصول
مخاطر التشغيل	إجمالي المصاريف / عدد العمال

دراسة مروان (٢٠١٠م) بعنوان " قياس وتحليل إدارة المخاطر المالية ". حيث عرفت الدراسة المخاطر بأنها حالة عدم التأكد المتعلقة بتحقيق الربح أو الخسارة، أو أنها "احتمال أن يكون توقع خطأ ما " كما حدد الإحصائيون والرياضيون مقياس الخطر بمقدار الانحراف عن المعدل أو العائد المتوقع. وتكون المخاطر عالية إذا كان احتمال عدم حدوث التوقع مرتفعاً ومنخفضة إذا كان احتمال عدم الحدوث المتوقع منخفضاً، ويمكن تقليل المخاطر من خلال تنويع الأنشطة. كما أشارت الدراسة إلى تقسيم المخاطر إلى المخاطر المالية والمخاطر الغير ظاهرة في الميزانية، ومخاطر التقنية والتشغيل. ففي جانب المخاطر المالية حددتها الدراسة في مخاطر أسعار الفائدة، مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، ومخاطر كفاية رأس المال، ومخاطر التمويل، ومخاطر السعر، ومخاطر التضخم، ومخاطر سعر الصرف. كما عملت الدراسة على تحديد أهم العوامل المؤثرة لكل نوع من أنواع المخاطر وهي محددة في الجدول رقم (٣) أدناه:

جدول رقم (٣)

يحدد أهم المخاطر المالية والعوامل المؤثرة فيها حسب دراسة مروان (٢٠١٠م)

المخاطر	العوامل
مخاطر أسعار الفائدة	تغير أسعار الفائدة في السوق المالي على الفوائد المقبوضة والمدفوعة وبالتالي أثرها على صافي الربح الذي يحققه المصرف.
مخاطر الائتمان	من المؤشرات المهمة على حجم مخاطر الائتمان كمية الديون ذات النوعية دون المتوسط والديون المستحقة غير المدفوعة والديون المعدومة.
مخاطر السيولة	تمثل مخاطر السيولة في عدم قدرة البنك على سداد الالتزامات المالية المترتبة عليه عند الاستحقاق، والبنك الذي لا يستطيع الوفاء بالتزاماته قصيرة الأجل تكون البداية حدوث ظاهرة العجز في السيولة وإذا استمر قد يؤدي ذلك إلى الإفلاس. وتشير مخاطر السيولة إلى مدى الموازنة بين الاحتياجات النقدية للمصرف لمواجهة التدفقات النقدية الخارجة، والتدفقات النقدية الخارجة مثل سحب الودائع وعمليات الإقراض، والتدفقات النقدية الداخلة الناتجة من زيادة حجم الودائع وشراء الالتزامات وتصفية الأصول المالية.
مخاطر رأس المال	المدى الذي يمكن أن تتدنى إليه قيمة الموجودات قبل أن يكون لذلك الأثر في حقوق المودعين.
مخاطر التمويل	عدم قدرة المصرف على خدمة المودعين وامتناع المصارف الأخرى عن إيداع أموالها لديه لأسباب تتعلق بسلامة موقفة المالي.
مخاطر السعر	خطر تدني القيمة السوقية لأحد أدوات المالية بمرور الزمن بسبب تدني في أسعار الصرف وأسعار الفائدة.
مخاطر التضخم	الخطر الناتج من الارتفاع العام في الأسعار ومن ثم انخفاض القوة الشرائية للعملة المحلية، ويتضرر البنك من التضخم لأن معظم أصوله تكون بشكل قروض بالعملة المحلية، إلى جانب أن الاستثمارات المالية الأخرى تكون أيضا بالعملة المحلية.
مخاطر سعر الصرف	هي المخاطر الناتجة من التعامل بالعملة الأجنبية وحدوث تنديب في أسعار العملات الأمر الذي يقتضي الماماً كاملاً ودراسة عن أسباب تقلبات الأسعار، كما يمكن قياسها بعدم التأكد أو التنديب في التدفقات النقدية والذي ينتج من تغير أسعار العملات.

- دراسة محمد (٢٠٠٨م) بعنوان "أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك: دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية الأردنية باستخدام معادلة TOBIN's Q". ركزت الدراسة على العلاقة بين مخاطر الائتمان وقيمة البنوك، وتم تطوير نموذج لقياس هذه العلاقة بالتطبيق على قطاع البنوك الأردنية. وما يهمننا في هذه الدراسة هو تناول المخاطر في البنوك وكذا علاقتها بقيمة البنوك مقاساً بمؤشرات الربحية. وفي هذا الإطار ركزت الدراسة على المخاطر التالية:
- **المخاطر الائتمانية:** ويرتبط هذا النوع من المخاطر بجودة الأصول واحتمالات العجز عن السداد. وكلما استحوذ البنك على أصول تحقق أرباحاً فإن هناك احتمال في الجانب الآخر تحقق مخاطر مرتبطة بعدم السداد أو عجز المقترضين عن سداد أصل المبلغ إضافة إلى الفوائد في تاريخ الاستحقاق وحسب الشروط المتفق عليها، وجود الأصول المحتمل حدوث مخاطر فيها ما هو داخل الميزانية مثل القروض والسندات، والبنود خارج الميزانية مثل خطابات الضمان أو الاعتماد المستندية.
- **مخاطر السيولة:** حددتها الدراسة بأنها تمثل المخاطر الحالية والمحتملة في صافي الدخل والقيمة السوقية لملكية حملة الأسهم، وتتسأ لعدم مقدرة البنك على مواجهة الدفعات والالتزامات المالية المترتبة خلال بيع الأصول والحصول على قروض أو ودائع جديدة، أو سدادها بكلفة أعلى. وتزداد هذه المخاطر عندما لا تتوفر لدى البنك الأموال اللازمة للسداد دون تحمل خسائر غير مقبولة وامتلاك أصول سائلة ملائمة لها القابلية على التحول إلى نقد لمواجهة الالتزامات المختلفة والتحوط لمواجهة الطلب على سحب الودائع وتلبية الطلب على الإقراض المحتملة. وتظهر مخاطر السيولة أيضاً نتيجة لعدم الموائمة ما بين تواريخ استحقاق الأصول والمطلوبات. هذا إلى جانب عدم متابعة أرصدة العملة الأجنبية

لدى البنوك المراسلة في الخارج. والى جانب سوء إدارة السيولة وزيادة تكلفة قرارات الاستثمار في الأصول.

■ **مخاطر السوق:** تمثل مخاطر السوق الحالية والمحتملة التي لها تأثير على كلا من صافي الدخل والقيمة السوقية لملكية حملة الأسهم. وتنشأ نتيجة للتغيرات أو التحركات في معدلات الفائدة في السوق وفي الأسعار، وهي مخاطر منتظمة ينعكس تأثيرها على كلا من الأصول والالتزامات، وتتضمن المخاطر السوقية كل من مخاطر معدلات أسعار الفائدة، ومخاطر تسعير الأصول، ومخاطر أسعار الصرف. وفيما يلي تحديدا لكل منها:

أ- **مخاطر معدلات أسعار الفائدة:** تنشأ نتيجة لعدم المواءمة ما بين استحقاق الأصول والمطلوبات، وبالتالي اختلاف تكلفة إعادة التمويل أو إعادة الاستثمار. وتشير مخاطر معدل الفائدة على التغيير الأساسي في صافي دخل فائدة البنك والقيمة السوقية لحقوق الملكية بالمقارنة بالتغيرات التي تحدث في معدلات الفائدة السوقية.

ب- **مخاطر تسعير الأصول:** تنشأ بسبب التغيرات في أسعار الأصول، وبشكل خاص محافظ الائتمان والاستثمار، وتعتمد على عوامل داخلية ومن بينها هيكل التمويل، وعوامل خارجية أخرى مثل الظروف الاقتصادية.

ج- **مخاطر أسعار الصرف:** تنشأ نتيجة التعامل بالعملات الأجنبية، وحدث تذبذب في أسعار العملات والتي يكون لها تأثير على الأصول والالتزامات المسعرة بالعملات الأجنبية والأنشطة خارج الميزانية. وتزداد عندما يحصل تغيير في معدلات أسعار الصرف للعملات الأجنبية، وعندما تكون مبالغ الأصول تختلف عن الالتزامات كنتيجة لاختلاف العملة، فإن أي تغيير في معدلات الصرف تكون النتيجة له ربح أو خسارة، ويظهر تأثيرها على القيمة السوقية لملكية حملة الأسهم.

د- **مخاطر التشغيل (العمليات):** تنشأ نتيجة التغيرات في مصاريف التشغيل بشكل مميز عن ما هو متوقع. وينتج عنها انخفاض في صافي الدخل وقيمة المنشأة، فبعض البنوك لا تمتلك الكفاءة للرقابة على التكاليف المباشرة. وعرفت لجنة بازل المخاطر التشغيلية بأنها الخسائر الناتجة عن عدم كفاءة أو فشل العمليات الداخلية أو الأفراد أو ضعف أنظمة المعلومات أو بسبب أحداث خارجية.

هـ- **مخاطر رأس المال:** أن البنك الذي يتحمل قدرًا كبيراً في المخاطر، من الممكن أن يعجز عن الوفاء بالالتزامات ويفشل. ومن الناحية التشغيلية فإن فشل البنك يرجع إلى التدفقات النقدية الخاصة بمدفوعات خدمة الدين والقروض الجديدة ومبيعات الأصول حيث تكون غير كافية لتلبية التدفقات النقدية الخارجة الملتزم بها البنك لمقابلة نفقات التشغيل وسحب الودائع والاستحقاقات الخاصة بالتزامات الديون. ويتسبب العجز في التدفقات النقدية في تقييم السوق للقيمة السوقية للبنك بأنها سالبة. وتظهر مخاطر معدل الفائدة من خلال عدم المواءمة ما بين استحقاقات الأصول والمطلوبات. كما تنشأ مخاطر رأس المال نتيجة لعدم كفاية رأس المال لحماية مصالح الأطراف المتعاملة مع البنك من مودعين ومقترضين ومستثمرين وغيرهم من أصحاب المصالح المختلفة. وتسبب مخاطر رأس المال انخفاض القيمة السوقية للأصول عن القيمة السوقية للالتزامات. ويعتبر رأس المال مصدر تمويل رئيسي ومصدر دخل دائم. وبناء على ذلك فإن رأس المال يجب أن يكون كافياً وملائماً لمواجهة استيعاب الخسائر. وتمثل مخاطر رأس المال احتمال عدم قدرة البنك في الوفاء بالالتزامات حينما تواجهه حقوق ملكية سالبة. ويتحدد صافي حقوق الملكية بالفرق بين القيمة السوقية للأصول والقيمة السوقية للمطلوبات. وهكذا فإن مخاطر رأس المال تشير إلى الانخفاض الكبير في صافي قيمة

الأصول. ويعتبر رأس المال حماية لحقوق دائني البنك في حالة عدم وجود مخصصات كافية لمواجهة أية خسائر قد تحدث مستقبلاً. كما أشارت الدراسة لعدد من المخاطر غير مباشرة وغير قابلة للقياس وهي المخاطر القانونية، ومخاطر السمعة. وفي حالة وجود هذا النوع من المخاطر فإنها سوف تتعكس بشكل مباشر أو غير مباشر على المخاطر التي ذكرتها الدراسة.

وأشارت الدراسة في جانب آخر إلى مفاهيم مرتبطة بقيمة البنك ومنها المقاييس المحاسبية المعتمدة على المعلومات المحاسبية المستمدة من القوائم المالية للبنوك ومنها:

- **معدل العائد على الأصول:** يقيس معدل العائد على الأصول مدى فاعلية الإدارة في استخدام الموارد المتاحة ومدى قدرتها على تحقيق العوائد من الأموال المتاحة من مختلف المصادر التمويلية، بغض النظر عن الطريقة التي تم بها هذا التمويل، وبالتالي يعكس أثر الأنشطة التشغيلية والتمويلية في البنك. ويتم قياس معدل العائد على الأصول من خلال قسمة صافي الدخل قبل الضرائب على متوسط مجموع الأصول. وزيادة نسبة هذا المؤشر يدل على كفاءة الإدارة في رسم سياستها التشغيلية والاستثمارية والتمويلية.
- **معدل العائد على حقوق الملكية:** تعتمد البنوك بسبب طبيعتها الخاصة على الرفع المالي من خلال الودائع ومصادر التمويل الخارجية لتمويل عملياتها الاستثمارية ومن ثم تحقيق عوائد من الأموال المتاحة من غير رأس المال، والتي تزداد كلما زادت قدرة وكفاءة الإدارة في تشغيل مصادر تمويلها. ويتم قياس معدل العائد على حقوق الملكية من خلال قسمة صافي الدخل بعد الضرائب على متوسط حقوق الملكية.

إن هذه المقاييس تعتمد على الأحداث التاريخية ولا تعكس القيمة المستقبلية، وإن المقاييس المحاسبية الإيجابية لا تعني بالضرورة وجود قيمة للملاك، ولا تأخذ بعين الاعتبار العلاقة بين العائد والمخاطر، وإن جزءاً كبيراً من عمليات البنك أصبح يتركز خارج نطاق الميزانية مثل المشتقات الائتمانية، إضافة إلى أن الأرقام المحاسبية مأخوذة أصلاً من القوائم المالية المبنية على أساس الاستحقاق وليس على الأساس النقدي. لذا فإن قدرة الأرباح المحاسبية على عكس توقعات حملة الأسهم للتدفقات النقدية المستقبلية مقيدة بالأعراف المحاسبية التي تحكم عملية القياس المحاسبية كمبدأ التكلفة التاريخية ومبدأ الموضوعية ومبدأ التحفظ. وبالرغم من أن الدراسة حللت متغيرات أساسية لها علاقة بموضوع الدراسة الحالية، إلا أنها أيضاً استخدمت نموذج TOBIN"Q لتحليل النتائج للبنوك محل الدراسة، واستخدمت متغيرات لها علاقة بمخاطر الائتمان وقيمة البنوك. لذا فإن الدراسة قدمت لنا تحديداً علمياً للمخاطر وقيمة البنك وأساليب قياس هذه العلاقة. كما استخدمت الدراسة تحليل الانحدار الخطي المتعدد لقياس إستراتيجية البنوك محل الدراسة في تخفيف مخاطر الائتمان وتأثيرها على قيمة البنك.

دراسة علي وبهية (٢٠١١) بعنوان "أثر إدارة المخاطر على درجة الأمان في الجهاز المصرفي الفلسطيني". تناولت الدراسة بالتحليل أثر إدارة المخاطر على درجة الأمان في الجهاز المصرفي الفلسطيني من خلال تحليل البيانات المالية لمتغيرات الدراسة المتمثلة في مخاطر السيولة ومخاطر الائتمان ومخاطر أسعار الفائدة ومخاطر رأس المال ومخاطر العائد على الموجودات وذلك لعينة من المصارف عددها ١٢ مصرفاً عبر سلسلة زمنية ممتدة بين ١٩٩٧م-٢٠٠٨م، وذلك باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي وتطبيق معادلة التقدير للأمان المصرفي. وقد أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية بين درجة الأمان المصرفي وبين كل من المخاطر المتعلقة بدرجة السيولة، وعدم كفاية

رأس المال، وتقلبات سعر الفائدة والعائد على الموجودات، في حين أظهرت الدراسة وجود علاقة عكسية مع مخاطر الائتمان المصرفي.

والجانب الأساسي في هذه الدراسة هو طريقة قياس متغيرات الدراسة السابق ذكرها. وقد استخدمت الدراسة النسب المالية لقياس هذه المتغيرات. لقد تم قياس معدل العائد على حقوق الملكية من خلال قسمة صافي الربح مقسوماً على حقوق الملكية. وكلما زادت ربحية البنك زادت القيمة السوقية للسهم مما يؤثر على درجة الأمان المصرفي. كما يقاس معدل العائد على إجمالي الموجودات من خلال قسمة صافي الربح على إجمالي الموجودات، وتستخدم هذه النسبة للحكم على كفاءة الإدارة في استغلال أصول البنك، لوجود علاقة طردية بين معدل العائد على إجمالي الأصول ودرجة الأمان المصرفي، فكلما زاد معدل العائد على إجمالي الموجودات زادت قدرة حقوق الملكية على مقابلة الأصول الخترة. كما أن معدلات السيولة تقيس قدرة البنك على مواجهة أي طلب على الودائع بسرعة دون التعرض إلى خسائر نتيجة بيع أصل من أصوله، ويتطلب ذلك ضرورة توزيع موارد البنك على أنواع مختلفة من الموجودات، لأن غايات السيولة تعزيز ثقة المودعين والدائنين في البنك، ومؤشر على الإدارة الجيدة لأمواله، وتأكيد على قدرته على الوفاء بالالتزامات. وهناك بعض النسب التي تقيس السيولة وهي: السيولة السريعة وتساوي النقدية مقسوماً على الودائع تحت الطلب. وبدل ارتفاع هذه النسبة على قدرة البنك على مواجهة السحوبات من الودائع تحت الطلب. أما نسبة السيولة القانونية تساوي الموجودات السائلة مقسوماً على مجموع الودائع، وتدل هذه النسبة على قدرة البنك على مواجهة السحب من الودائع من خلال ما يتوفر من موجودات سائلة أو شبه سائلة أي قابلة للتحويل إلى نقدية دون خسائر.

ومعدل الأمان المصرفي يرتبط بالعديد من المخاطر، منها مخاطر الربحية والسيولة وهي تقيس مدى ملاءمة رأس المال للموجودات بهدف المحافظة على المركز المالي للبنك في صورة جيدة. فوظيفة رأس المال بالإضافة إلى شراء الأصول الثابتة، تعني أيضاً قدرته على مواجهة الخسائر غير المتوقعة ومواجهة الطلب الغير متوقع على السيولة. ويدل ارتفاع هذه النسبة على قدرة البنك على تحقيق درجة أعلى من الأمان من خلال المعادلة. وهذا الأمان المصرفي يساوي حقوق الملكية مقسوماً على إجمالي الموجودات.

وفي جانب آخر أشارت الدراسة إلى معدلات المخاطر. وهي بهذا تقيس العديد من المخاطر وهي مخاطر الائتمان ومخاطر رأس المال ومخاطر سعر الفائدة. ذلك أن مؤشرات الائتمان تساوي القروض قصيرة الأجل مقسوماً على إجمالي المطلوبات، وهي تشير إلى قدرة البنك على توظيف أمواله المتاحة في عملية الإقراض قصير الأجل بحيث تستطيع استرداد أمواله دون التعرض إلى مخاطر عالية. كما أنها تشير إلى حجم الإقراض مقارنة بإجمالي الموجودات. كما تقاس أيضاً بالموجودات الخطرة مقسوماً على إجمالي المطلوبات (الموجودات). وتقاس هذه النسبة حجم المطلوبات الموظفة في الأصول الخطرة والتي تقيس المخاطرة التي قد يتعرض لها البنك في حالة عدم القدرة على استرداد تلك الديون. ومخاطر سعر الفائدة تقاس بقسمة الموجودات ذات التأثير بأي تقلب في سعر الفائدة. والمطلوبات ذات التأثير بأية تقلبات في سعر الفائدة تشمل الاستثمارات في الأوراق المالية قصيرة الأجل بغرض المتاجرة والقروض والسلفيات والأوراق المالية المخصومة قصيرة الأجل. أما المطلوبات ذات التأثير بأية تقلبات في سعر الصرف فهي ودائع قصيرة الأجل وودائع البنوك والمؤسسات المالية وودائع البنوك المركزية والتأمينات النقدية بالإضافة إلى ودائع العملاء. ويمكن قياس مخاطر معدل الفائدة بالمؤشرات وهي قسمة الموجودات الحساسة تجاه سعر الفائدة مقسوماً على إجمالي

الأصول. وبطريقة أخرى قسمة المطلوبات الحساسة على إجمالي المطلوبات. وهي تقيس تراجع الإيرادات أو زيادة الأعباء نتيجة للتحركات الغير ايجابية لأسعار الفائدة، حيث إن أسعار الفائدة بطبيعتها غير مستقرة لذلك فان الإيرادات المتولدة عن الموجودات أو التكاليف المستحقة على المطلوبات تكون غير مستقرة.

كما استخدمت الدراسة نموذج تحليل جدول البيانات Panel Data Analysis، واستخدمت نماذج Pooled Ordinary Least Square Fixed Effect، Random Effect، ولغرض تحديد أسلوب التحليل الأكثر ملاءمة لبيانات الدراسة تم استخدام اختبار ((f-test. ولإجراء اختبارات المفاضلة استخدم أسلوب (Pooled OLS) وأسلوب (Fixed Effect)). وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية ومعنوية بين مخاطر سعر الفائدة والأمان المصرفي، والى علاقة طردية بين رأس المال والربحية ودرجة الأمان المصرفي، ووجود علاقة سلبية بين المديونية والقروض طويلة الأجل وقصيرة الأجل والأمان المصرفي. وفي جانب مخاطر السيولة فقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية طردية بين درجة الأمان المصرفي ودرجة السيولة.

الدراسات السابقة باللغة الانجليزية:

دراسة Theodore & et. Al بعنوان "Measuring integrated market and credit risk in bank portfolio: An application to a set of hypothetical banks operating in South Africa 2000". سعت الدراسة إلى تقديم نموذج لقياس كل من مخاطر السوق ومخاطر الائتمان، واقترحت علاقة ضمنية بين التغيرات في متغيرات وخصائص البيئة المالية وبين متغيرات في قيمة رأس المال في البنك. ويتميز هذا النموذج بعدد من الخصائص، وتم تطبيق فروض هذا النموذج على بيئة الأعمال المالية في

جنوب أفريقيا في يونيو ١٩٩٠م. ومن بين الخصائص التي تم أخذها في الاعتبار في نظام البنوك المالي المجمع منها الحجم، نسبة رأس المال الأصلية، ونسبة القروض الغير جيدة والتي تم استخدامها في البنوك الفرضية. وتم تطبيق النموذج بناءً على الحالة التي يعمل بها البنك حيث تكون البيئة ذات مخاطر سوق منخفضة (تباين وارتباط منخفض)، وتوزيع جودة القروض المدينة تكون متوافقة مع العائد على حقوق الملكية والتي تم الحصول عليها من النظام المالي المجمع للبنوك في جنوب أفريقيا.

وقد توصلت الدراسة إلى شرح قدرة النموذج على تحديد أثر علاقة الارتباط بين مخاطر السوق ومخاطر الائتمان على الخسائر الملحوظة التي ممكن أن يعاني منها البنك بسبب الفائدة، وأسعار صرف العملات الأجنبية، وقيمة حقوق الملكية، والتغيير في أسعار العقارات، وعدم سداد العملاء وتدهور أعمالهم. كما تم شرح حدود الطريقة بفضل تحليل مخاطر السوق والائتمان والاعتماد على التقييم الموضوعي. ويرى الباحثون أن طريقة التقييم الكمية للمخاطر تسمح للبنوك والمشرعين معرفة قوة المخاطر قبل أن يتخذوا الإجراءات المناسبة لتصحيح وضع البنوك وعلى أساس كل بنك على حدة. وتقدم الدراسة أيضاً أساساً لتقييم المتغيرات الهامة في الأصول / الخصوم، مثلاً جودة الائتمان المقدم، التركيز الجغرافي، هيكل الاستحقاق والزمن، هيكل العملات وأيضاً هيكل رأس المال.

دراسة Mohamed & Michel بعنوان " Modeling and measuring business risk and resiliency of related banks " 2003. نظراً لأن البنوك في مجال التجزئة تتأثر بالتغيرات التي في بيئتها، لذا اهتمت هذه الدراسة باقتراح طريقة جديدة لقياس مخاطر الأعمال في البنوك التي تعمل في مجال التجزئة والتي تم تعريفها بأنها المخاطر الناتجة عن التغيرات العكسية والغير متوقعة والتي تحدث في أرباح البنوك بسبب التغيير

المفاجئ في أنشطة البنك. وهذه الطريقة تعتمد على frontier efficient وبالتحديد على duality property بين دالة اتجاه المسافة ودالة ربحية البنك، وقد استخدمت المسافة عن منحنى الكفاءة والذي يعكس أفضل الممارسات وكمقياس لعدم كفاءة الربحية. مثلاً الخسائر الغير متوقعة تعكس الأداء المنحدر (المنخفض). وهذه الطريقة المتمثلة في التغيير في منحنى الكفاءة تتأثر سلبياً بالهزات الاقتصادية للبنك وتعكس أو تشير إلى مخاطر الأعمال. وهذا المقياس لتذبذب الربحية سمح بقياس يمكن استخدامه لقياس أثر حجم التغيير في أرباح البنك. واستخدمت هذه الطريقة قاعدة بيانات تحتوي على بيانات نصف سنوية مأخوذة من بيانات دورية من التقارير المحاسبية خلال الفترة ١٩٩٣-٢٠١١م، والفترات مأخوذة على أكثر من ٩٠ بنك فرنسي تعمل في مجال التجزئة للخدمات البنكية. والنتائج في هذه الدراسة بينت أن مستوى مخاطر الأعمال منخفض في بنوك التجزئة. ويؤكد النموذج مرونة بنوك التجزئة في التعامل مع المخاطر المالية.

دراسة (Philip et. al. 1998) بعنوان Coherent measures of risk. هذه الدراسة ركزت على كل متغيرات المخاطر السوقية والمخاطر الأخرى في ظل ظروف عدم كفاءة السوق. وتمت مناقشة طرق قياس المخاطر بالإشارة إلى تلك المقاييس المتجانسة كما سميت. وقد أوضحت الدراسة أن الخطر هو متغير عشوائي والذي يحدد القيمة المستقبلية لرأس المال (حقوق الملكية) أو القيمة الصافية للأصول. وقد عرفت الدراسة الخطر بأنه التغيير في القيمة بين فترتين زمنيتين. وتوصلت الدراسة إلى أن الخطر له علاقة بالتذبذب في القيمة المستقبلية للأصل بسبب التغيير المستمر في متغيرات سوق الأعمال. أو بمعنى آخر، نظراً للأحداث الغير مؤكدة لذا يؤخذ في الاعتبار القيمة المستقبلية عند حساب الخطر.

دراسة (Anthony & Linda 2002) بعنوان "Credit risk measurement: A new approach to value at risk and other paradigms". "توصلت الدراسة إلى أن هناك طرقاً متعددة ومتناقضة في قياس مخاطر الائتمان، وظهرت أيضاً أساليب جديدة مع تطور التكنولوجيا والأفكار، وظهر معها مفهوم إعادة الهيكلة المالية وتم إعداد نماذج وطرق تحليل لقياس وإدارة مخاطر الائتمان. ويعود هذا التطور إلى ارتباط مخاطر الائتمان بعدد كبير من المتغيرات. وتعرضت الدراسة إلى عدد من النماذج لقياس مخاطر الائتمان Value at risk، إلى جانب نماذج متعددة ومعقدة يصعب تطبيقها في البيئة اليمنية وعلى البنوك اليمنية. ومعظم النماذج تركز على مفهوم احتمال تحقق الخسائر الناتجة من منح الائتمان، وكذلك انحراف القيمة المتوقعة في استرداد قيمة القرض والعوائد وكذلك الالتزام بتواريخ سداد القرض. ويمكن التعرف على مخاطر الائتمان من انخفاض التدفقات النقدية المتوقعة من القروض مما يؤدي إلى تحقق خسائر غير متوقعة.

دراسة (Celine 2011) بعنوان "Understanding and measuring liquidity risk: A selection of recent research". أشارت الدراسة إلى أنه في فترة الأزمات المالية كثيراً من المؤسسات المالية تعيش انحذاراً ملحوظ في سيولة أصولها. كما أشارت الدراسة إلى أهمية الأسباب التي تؤدي إلى انحذار السيولة ومنها عدم التأكد من المبادئ، عدم استقرار الهوامش المطلوبة، والأثر الجانبي الناتج من العلاقة بين المؤسسات المالية. ونظراً لأن الفترة الأخيرة تم فيها تحديد قواعد لرأس المال والسيولة في قطاع البنوك، فإن بازل (٣) سوف تعمل على تقليل حدوث الأزمات المالية حيث أن متطلبات رأس المال المملوك يجب أن يساهم في تخفيض المخاطر وذلك من خلال رفع هوامش رأس المال. وكذلك فإن تخفيض اثر العوامل الخارجية، وزيادة ضوابط السيولة سوف يعطي مرونة للبنوك خلال فترة الأزمات. وقد أوضحت

الدراسة بأنه لتخفيض مخاطر السيولة ومخاطر الإفلاس فإن بازل (٣) زودت ضوابط رأس المال بنوعين من ضوابط السيولة أحدها قياس ما إذا كان البنك لدية أصول سائلة كافية وغير متركمة لتغطية احتياجاتها من التدفقات النقدية الخارجة التراكمية خلال ٣٠ يوماً (وتقاس بنسبة تغطية السيولة). والنوع الثاني هو مقياس له علاقة بالهيكلية والتي تتطلب من البنوك الاحتفاظ بمستوى معين من السيولة (الأموال) والتي تعتمد على سيولة أصولها وحجم المخاطر الموجودة خارج إطار الميزانية خلال فترة السنة (وتقاس بنسبة صافي الأموال الثابتة). وهذه المعايير الحديثة تهدف إلى تحسين المرونة للبنوك خلال فترة الأزمات عندما تكون سيولة الأصول في الأسواق تتجه نحو الانحدار.

الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

من العرض السابق للدراسات السابقة باللغة العربية والانجليزية نلاحظ التالي:
اختلفت الدراسات السابقة في تصنيفها لأنواع لمخاطر التي تناولتها بالدراسة والتحليل ما بين دراسات ركزت على محدد واحد مثل مخاطر الائتمان أو مخاطر السيولة، أو مخاطر أسعار الفائدة أو مخاطر رأس المال، و دراسات أخرى تعاملت مع مجموعه من المخاطر، بينما عملت الدراسة الحالية على تحديد عدد من لمخاطر التي تعكس في نهاية الأمر الأثر الإجمالي على البنوك.

كما أن طرق قياس هذه المخاطر أو قياس كل خطر على حدة قد اختلفت من دراسة إلى أخرى، ويعود ذلك إلى طبيعة البيانات المتاحة، كما يعود أيضا إلى هدف البحث والفروض ونموذج القياس، بينما استرشدت الدراسة الحالية ببعض الدراسات السابقة التي تناولت تطوير نموذج باستخدام البيانات المقطعية وكذلك استخدام نموذج الأثر الثابت والأثر العشوائي.

وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في مجال التطبيق، حيث تم تطبيقها على البنوك اليمنية خل فترة ٢٠٠٤م - ٢٠١٣م، بينما الدراسات

السابقة تم تطبيقها في بيئات اقتصادية وثقافية مختلفة، وبالتالي سوف يتاح لهذه الدراسة اختبار النظريات في مجال العلاقة بين المخاطر والعائد في البنوك، ونتوقع أن تختلف النتائج عند اختبار الفرضيات في الدراسة الحالية والتي تم اختبارها في بيئة مختلفة عن بيئة تلك الدراسة.

ثالثاً: الإطار النظري للدراسة

أ - مفهوم المخاطر:

يقصد بمصطلح المخاطر التعرض لظروف معاكسة، لأننا كإداريين نحن نتعامل مع نوع محدد من المخاطر وهو مخاطر الأعمال، لذلك فإن دراستنا لمفهوم الخطر ستقتصر على مخاطر الأعمال. ويختلف تعريف المخاطر من فرع معرفة لآخر. و حتى في نطاق المجال الواحد هناك تعريفات مختلفة. عرف (Gallati, Reto, 2003)^(١) المخاطر بأنها "ظرف معين في حال وقوعه توجد إمكانية حدوث انحراف معاكس عن النتيجة المتوقعة والمأمولة". كما عرف طارق عبد العال (٢٠٠٨)^(٢) بأن "المخاطر حالة يكون فيها إمكانية حدوث انحراف معاكس عن النتيجة المرغوبة". ومن التعريفات السابقة يمكننا تعريف المخاطر بأنها: حدث أو سلسلة من الأحداث في حال وقوعها تخلق احتمالية حدوث انحراف معاكس عن النتيجة المرغوبة مسبباً خسارة. ويقصد بمصطلح المخاطر التعرض لظرف معاكس، ويقصد بها أيضاً حالة يكون فيها إمكانية أن يحدث انحراف معاكس عن النتيجة المتوقعة أو المأمولة. أما الخطر فهو كل ما يتسبب في حدوث خسارة للمصرف سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة يحد من مقدرة المصرف في إدارة شؤونه ويمنعه من الاستفادة من الفرص المواتية لتحسين أدائه. وينشأ الخطر عندما

(١) Gallati R, Risk Management and Capital Adequacy, Milan: McGraw-Hill 2003.

(٢) حماد، طارق عبدالعال. إدارة المخاطر، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠٠٨.

يكون هنالك احتمال لأكثر من نتيجة والمحصلة النهائية غير معروفة. ويقاس هذا الخطر في العادة باحتساب الانحراف المعياري عن النتائج السابقة. والمخاطر المصرفية يقصد بها مجمل الخسائر المتوقعة التي يتعرض لها البنك بصورة مباشرة كتعثر عمليات التمويل، أو بصورة غير مباشرة عن طريق عوامل داخلية مثل ضعف نظم المراجعة الداخلية، أو خارجية (مثل سمعة المصرف وعدم مواكبته للمستجدات. وهناك المخاطر حقيقة ثابتة حدوثها حيث تنشأ هذا المخاطر عندما يكون احتمال حدوث أكثر من نتيجة، والمحصلة النهائية غير معروفة. ويمكن تعريف المخاطر على أنها الانحراف عن ما هو متوقع، فالمخاطر هي مرادف لعدم التأكد من الحدوث^(١). وقد تعددت تعريفات الخطر، ومن أهم التعاريف المتداولة نجد في الجانب اللغوي أن كلمة مخاطر مستوحاة من مصطلح لاتيني والذي يدل على RISQUE أي RESCARE الارتفاع في التوازن وحدث تغير ما بالمقارنة مع ما كان منظر أو الانحراف عن المتوقع. أما في الجانب المفاهيمي والاصطلاحي هو ذلك الالتزام الذي يحل في جوانبه الربية وعدم التأكد المرفقين باحتمال وقوع النفع أو الضرر حيث يكون هذا الأخير إما تدهوراً أو خسارة. كما تعرف المخاطرة على أنه احتمال وقوع الخسارة في الموارد المالية أو الشخصية نتيجة عوامل غير منتظرة في الأجل القصير أو الطويل. كما يعرف الخطر على أنها احتمال وقوع حدث مستقبلي يسبب، لمن وقع عليه، خسارة أو ضرراً مادياً ومعنوياً. فهو غالباً ما يقترن بالحظ والصدفة - فكما يُقال " الحياة مخاطرة ومجازفة". أما عواقب الخطر قد تكون ضعيفة ومحتملة، وقد تكون معتبرة تؤدي إلى الدمار والخراب. ولتفادي هذه العواقب، تلجأ المؤسسات

(١) الأخضر لقلبي، وحمزة غربي، إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية: دراسة ميدانية

<http://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2011/03.pdf>

الاقتصادية، بغرض المواجهة والتحكم أكثر في المخاطر، إلى ما يسمى بعمليات تغطية المخاطر (ضمانات؛ تأمينات؛ الخ...) (١).

وبالنظر إلى الخطر المصرفي أو البنكي، فلقد تعرض الكثير من المهتمين إلى تعريف الخطر المصرفي، واختلفت تعاريفهم طبقاً للبيئة التي ينتمي إليها كل باحث. والهدف الذي يسعى إلى تحقيقه، والزاوية التي ينظر منها إلى الظاهرة محل الدراسة. وعلى الرغم من اختلاف الآراء الرامية لتحديد مفهوم المخاطرة فإننا سنتبع بعض هذه التعاريف. ففي التعريف الأول: يعرف فوغان المخاطرة بأنها إمكانية حدوث انحراف في المستقبل بحيث تختلف الأهداف المرغوب في تحقيقها عما هو متوقع (٢). أما التعريف الثاني: يعرف جون داونز و جوردان اليوت وهمان المخاطرة بأنها تمثل احتمالات قابلة للقياس لتحقيق خسائر أو عدم الحصول على القيمة وذلك لأن المخاطرة تختلف عن عدم التأكد حيث أن الأخيرة غير قابلة للقياس (٣). والتعريف الثالث: يعرف جويل بسيس المخاطرة بأنها تمثل الآثار غير المواتية على الربحية الناتجة عن العديد من عوامل عدم التأكد وأن قياس المخاطرة يتطلب الوقوف على تأثير الأمور غير المواتية التي تتم في ظل ظروف عدم التأكد على الربحية (٤). وتعريف رابع: يعرف هندي المخاطرة بأنها تمثل النقلب في العائد المستقبلي. ويتفق معه في ذلك سينكي حيث يشير إلى أن ذلك يمثل التعريف الشائع في التمويل. ومن ذلك يمكن الوصول إلى تحديد مفهوم المخاطرة

(١) شعبان فرج، العمليات المصرفية وإدارة المخاطر، جامعة البويرة، كلية العلوم

الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ٢٠١٤م، ص ٦٠.

(٢) Emmett J. Vaughan, Risk Management, (John, Wiley & Sons. Inc, U.S.A. 1997).

(٣) Goldman John Downes & Jordan Elliott, Dictionary of Finance and Investment Terms, (Barran's Inc. U.S.A., 1995), P491.

(٤) Joel Bessis, Risk Management in Banking, (John Wiley & Sons Ltd, 1998, P.5.

البنكية كما يلي: " تعرف المخاطرة بأنها احتمالية تعرض البنك إلى خسائر غير متوقعة وغير مخطط لها و/ أو تذبذب العائد المتوقع على استثمار معي، أي إن هذا التعريف يجعل المدراء يعبرون عن قلقهم إزاء الآثار البنكية الناجمة عنه (AUDITEURS). يشير إلى وجهة نظر المراجعين في أحداث مستقبلية محتملة الوقوع لها قدرة على التأثير على تحقيق أهداف البنك المعتمدة وتنفيذ إستراتيجيته. وفي ضوء ما تقدم يمكن تعريف المخاطرة بأنها الآثار غير المواتية الناشئة عن أحداث مستقبلية متوقعة أو غير متوقعة تؤثر على ربحية البنك ورأسماله.

ومن المعلوم، أنه لا يمكن محو المخاطر تماماً من الوجود المصرفي، غير أن إعداد نظام سليم وتحديد واضح للمخاطر المحيطة بالأنشطة البنكية وكذا تسيير عقلائي لها، فكل ذلك يساهم في التخفيض من حدة العمليات الخطيرة في البنوك. وعليه، فلا بد من التحكم في نظام المعلومات، بحيث يضمن التنفيذ الصحيح للعمليات ويعطي إمكانية تقدير المخاطر المتخذة فيها. ولاشك أن وضع نظام يحمي البنوك من الانحرافات والأخطاء يستدعي تحمل تكاليف معتبرة. تجنيد وسائل مادية وبشرية متخصصة، بهدف ضمان حماية نسبية من المخاطر.

كما أن مفهوم المخاطر من حيث الإنشاء يعبر عن المخاطر التي تظهر عندما يترتب على القيام بعمل ما أكثر من احتمال حول نتيجته مع عدم التأكد مما ستكون عليه النتيجة النهائية لهذا العمل. وتتمثل المخاطر في الظروف أو الأحداث غير المؤكدة، والتي لو حدثت سيكون لها تأثير سلبي أو إيجابي على أهداف المشروع. وبالتالي يرتبط مفهوم المخاطر أساساً بحالة عدم التأكد والتعرض لهذه الحالة المرافقة لأنشطة المؤسسات المالية. وعادة ما ترتبط المخاطر أيضاً بضعف قنوات الاتصال داخل المنظمة فيما بين مكوناتها، وبين المنظمة وبيئتها الخارجية، بالإضافة إلى دورة حياة المنتج ومدى تطوره،

فضلاً عن النقص في التدريب والتعليم اللازم لتطوير المهارات والخبرات القائمة. وقد جرت العادة على قياس هذا الخطر باستخدام الانحراف المعياري للنتائج المتوقعة عن النتيجة الفعلية. وبالرغم من أن حالة عدم التأكد هي الحالة التي تواجهها كافة منشآت الأعمال في ممارستها لأنشطتها، إلا أن هذه الحالة تعتبر أكثر عمقاً في المؤسسات المالية وخاصة المصرفية منها، وذلك مردها لطبيعة أنشطة هذه المؤسسات التي تقوم على الاتجار بأموال الغير والعمل على تعظيم أرباحها وزيادة متانة مركزها المالي من خلال سعيها للتخفيف من المخاطر المترتبة على حالة عدم اليقين في أنشطتها وذلك في مستهل تقديمها لخدماتها^(١).

تنشأ المخاطر في المصارف أيضاً من احتمال عدم تحقق العائد المتوقع. أو بعبارة أخرى احتمال الحصول على عائد فعلي أقل من العائد المتوقع نتيجة سوء إدارة العمليات أو من طبيعة ومصادر العوائد المحققة. والعوامل التي تؤدي إلى حدوث هذا التباين بين العوائد المحققة (أي الفعلية) والعوائد المتوقعة تكون مصادر للخطر. كما أن المخاطر يعبر عنها بمربع الانحراف المعياري للقيم عن وسطها الحسابي، ويقاس بمعامل الاختلاف، أي قسمة الانحراف المعياري على العائد المتوقع. كما يمكن تعريف المخاطر بأنها حالة عدم التأكد المتعلقة بحصول الربح أو الخسارة. كما يمكن تعريفها بأنها احتمال أن يكون التوقع خاطئاً. ويقيس الرياضيون والإحصائيون الخطر بمقدار الانحراف عن المقبول أو العائد المتوقع. وتوصف المخاطرة بأنها عالية إذا كان احتمال عدم حدوث المتوقع مرتفعاً، وبأنها منخفضة إذا كان احتمال عدم حدوث التوقع منخفضاً. ويمكن تقليل المخاطر من خلال التنويع في الأنشطة^(٢). كما أن

(١) محمد عبد الحميد عبد الحى، استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في

المصارف الإسلامية، رسالة دكتوراه، جامعة حلب ٢٠١٤م، ص ٤٩.

(٢) www.kantakj.com/media/1160/322.pdf

الخطر باللغة يعني احتمال حدوث ضرر ما، وكلمة احتمال هنا مهمة لأنها تضع صفة المستقبل للضرر. أما مفهوم الخطر فهو احتمال تأثير الأحداث المتوقعة وغير المتوقعة تأثيراً عكسياً على رأس مال البنك أو على عوائده^(١).

ب - مقاييس المخاطر والعائد:

إن جميع المخاطر في البنوك يجب أن يتم تقييمها بصورة وصفية وبصورة منتظمة، كما يجب أن تقيّم بصورة كمية حيثما أمكن ذلك، وفي الوقت نفسه يجب أن يأخذ تقييم المخاطر في الحسبان تأثير الأحداث المتوقعة وغير المتوقعة.

وتهتم هذه الدراسة بإيجاد أساليب كمية لقياس المخاطر، حيث إن عملية بناء نماذج كمية لتحديد وقياس والتنبؤ بحجم التعرض لمخاطر معينة، سواء أكانت مخاطر ائتمان أو مخاطر سوق أو مخاطر تشغيلية، أو سواها، تعد الركيزة الأساسية الثانية للهندسة المالية في إطار ما يتعلق بدورها في إدارة المخاطر. وتقوم هذه الركيزة أساساً على الاستفادة من التقنيات والأساليب الكمية المتاحة في إطار بحوث العمليات والتحليل الإحصائي أحادي ومتعدد المتغيرات وما هو قائم من أساليب في الاقتصاد القياسي، وذلك لقياس المخاطر من أجل مواجهتها في إطار ممارسة العمل المصرفي، عن طريق تصميم نماذج تتناسب مع طبيعة العمل المصرفي وتخدم أهدافها المتعلقة بإدارة المخاطر. ومن أمثلة ذلك استخدام أسلوب القيمة لقياس مخاطر السوق، واستخدام نماذج الانحدار لقياس مخاطر محفظة الأصول المالية، وقياس قيمة الخطر VaR^(٢) وكذلك نظرية الأربتراج وسواها^(٣). وتتغاير ربحية البنك

(١) "الابتكار في تحليل المخاطر، طريق البنوك للحفاظ على رساميلها"، القيس

www.alqabas.com.ks/articles.aspx، الكويت، العدد ١٣٨٦٤، ٢٠١٢/١/٥م

(٢) Value at Risk (القيمة في حالة الخطر)

(٣) محمد عبدالحميد عبدالحى، مرجع سابق، ص ٦٠.

بصورة مباشرة مع مدى المخاطرة التي تحيط بمحفظة الاستثمارية وعملياته التي يقوم بها، وبين ما يمكن أن تجنبه من بعض هذه المخاطر. إلا أن هناك بعض المخاطر الأخرى الموروثة في المناخ الاقتصادي السائد في الأسواق المالية لا يمكن تجنبها، وفيما يلي سيتم التعرف على المخاطر في البنوك.

١ - مخاطر الائتمان:

يرتبط هذا النوع من المخاطر بجودة الأصول واحتمالات العجز عن السداد. وهناك صعوبة كبيرة تواجه عملية تقييم نوعية الأصول بسبب ندرة نوعية المعلومات المتاحة. وفي الواقع فإن العديد من البنوك الأمريكية التي اشترت بنوكاً أخرى قد فوجئت بنوعية ضعيفة للأصول بالرغم من قيمتها بمراجعة وافية للشراء.

وتركز مقاييس مخاطر الائتمان على القروض لأنها تخضع لأعلى معدلات العجز عن السداد. وتقوم معظم النسب على فحص صافي خسائر القروض والقروض المتعثرة. ويساوي إجمالي خسائر القروض قيمة المبالغ التي تم شطبها بالفعل نتيجة عدم إمكان تحصيلها خلال فترة معينه. وبالنسبة للقروض المتعثرة فإنها تلك القروض التي يواجه فيها المقترضون بعض المشكلات في رد القرض، ولذلك يجب أن تقوم غدارة البنك بتبويب القروض حسب نسبة المخاطرة التي تواجهها، فنسبة المخاطرة في بعض أنواع القروض تزيد عن البعض الآخر.

وينظر المحللون إلى احتياطات البنك لتقييم مدى قدرته على مقابلة خسائر القروض. وإذا كانت جودة الأصول ضعيفة فإن البنك يحتاج إلى احتياطي كبير من أجل مقابلة العديد من القروض المتعثرة. وكذلك فإنه يجب أن تقوم البنوك بفحص ملفات الائتمان لديها لتقييم جدوى بعض القروض.

ويعد التوسع الائتماني من الأنشطة الرئيسية للبنوك، والتي ترتبط بعدد من المخاطر، مثل عدم قابلية أو إحجام العميل أو الطرف الآخر للوفاء بالتزاماتهم

فيما يتعلق بالاقتراض، التجارة، الحماية من الخسائر، التسديد والعمليات المالية الأخرى، أو مخاطر التركيز الائتماني، أو فشل البنك في تحديد جودة الأصول وما يترتب على ذلك من عدم تكوين المخصصات الكافية لتجنب تعرض أموال المودعين لخسائر غير محسوبة. هذا وتشمل المخاطر الائتمانية البنود داخل الميزانية مثل القروض والسندات، والبنود خارج الميزانية مثل خطابات الضمان و/ أو والاعتمادات المستندية.

٢ - مخاطر السيولة:

وتظهر هذه المخاطر عندما لا يستطيع البنك تلبية الالتزامات الخاصة بمدفوعاته في مواعيدها بطريقة فعالة من حيث التكلفة. وتشير مخاطر مقاييس السيولة إلى كل من قدرة البنك على اقتراض الأموال وقدرة الأصول السائلة على سداد الاستحقاقات في مواعيد استحقاقها.

وتستخدم نسب حقوق الملكية إلى الأصول والخصوم إلى الأصول، كمؤشرات هامة لقاعدة حقوق الملكية في البنك، والقدرة على الاقتراض من السوق المالي. فعلى سبيل المثال، فإن البنك الذي تكون حقوق الملكية فيه أكبر من بنك آخر (أي تكون نسبة الرفع المالي لديه أقل من البنك الآخر) تكون لديه فرصة أكبر للحصول على المزيد من القروض، وذلك لأن احتمالات عدم قدرته على سداد التزاماته تكون أقل. كذلك فإن البنك الذي يعتمد بدرجة أقل على الاستثمارات شبه المضمونة مثل أذون وسندات الخزانة والسندات الحكومية وغيرها، فإنه يمكنه إصدار كمية أكبر من الأصول الجديدة في هذه الصورة. وفي كل من المثالين السابقين فإن تكلفة الاقتراض تكون أقل مقارنة مع البنك الذي يعمل بصورة معاكسة. ويلاحظ أنه كلما زاد حجم الودائع الأساسية قلت الحاجة إلى متطلبات التمويل. والودائع الأساسية هي الودائع المستقرة والتي تكون غير حساسة بالنسبة لمعدلات الفائدة مثل الودائع تحت

الطلب والودائع ذات الفترات قصيرة الأجل، كما ترتبط السيولة بنوعية الأصول.

وتستخدم الأصول النقدية في تلبية عمليات السحب التي يقوم بها العملاء، والمتطلبات الخاصة بالاحتياطي القانوني، أو للحصول على خدمات من مؤسسات مالية أخرى. وتحاول البنوك قدر الإمكان التقليل من الممتلكات النقدية لأنها لا تكتسب أية فائدة وهكذا فإن الأصول السائلة تتكون من أوراق مالية غير المرهونة والقابلة للبيع، والأموال قصيرة الأجل، وأذون وسندات الخزنة والسندات الحكومية التي يمكن بيعها بسهولة، والأوراق المالية التي يمكن شراؤها في ظل اتفاقية إعادة بيعها. وتوفر القروض أصول سائلة للبنك بطريقتين:

الأولى: التدفقات النقدية من الفائدة وأصل القرض والتي يمكن أن تستخدم في تلبية التدفقات النقدية الخارجة.

الثانية: بعض القروض التي يسهل تسويقها وبيعها لمؤسسات أخرى.

ومع ذلك فإن المعلومات الواردة في قائمة المركز المالي للبنك لا تكون كافية لتقييم سيولة القروض، ويكون من الصعب على أي محلل مالي القيام بهذا الأمر دون الحصول على معلومات إضافية. وأخيراً، فإن الاستثمارات طويلة الأجل تعتبر أقل سيولة لأنها تحمل مخاطر كبيرة تتمثل في إمكانية انخفاض أسعارها. وعادة ما ترغب البنوك في جني الأرباح الرأسمالية عندما تزيد أسعار الأوراق المالية السوقية عن قيمتها الدفترية. وتنشأ مخاطر السيولة عن عدم قدرة البنك على تلبية التزاماته قبل الغير أو تمويل زيادة الأصول، وهو ما يؤدي إلى التأثير السلبي على ربحية البنك وخاصة عند عدم القدرة على تحويلها بسرعة إلى سيولة بتكلفة مقبولة، وقد تقف عدة أسباب وراء التعرض لمخاطر السيولة نذكر منها:

- ضعف تخطيط السيولة بالبنك، مما يؤدي إلى عدم التناسق بين الأصول والالتزامات من حيث آجال الاستحقاق
 - عدم استخدام أسلوب الموازنة النقدية الشهرية
 - سوء توزيع الأصول على استخدامات يصعب تحويلها لأرصدة سائلة
 - التحول المفاجئ لبعض الالتزامات العرضية إلى التزامات فعلية
- هذا كما تسهم بعض العوامل الخارجية مثل الركود الاقتصادي والأزمات الحادة في أسواق المال في التعرض لمخاطر السيولة (المخاطر العامة).
- ٣- مخاطر معدل الفائدة:

وهي تتمثل في مدى حساسية التدفقات النقدية للتغيرات التي تطرأ على مستوى معدلات الفائدة. ويصبح الأصل أو الالتزام أساساً لمعدل الفائدة إذا كان من الممكن إعادة تسعيره في فترة زمنية معينة. ويقصد بإعادة التسعير التغيير في التدفق النقدي المصاحب لأحد عناصر الأصول والخصوم. فعلى سبيل المثال، يمكن إعادة تسعير إعادة الأصول إذا كان معيار استحقاقه أو معدل فائدته يتغير آلياً كل فترة. وكمثال أوضح قيام أحد البنوك بإصدار السندات بفائدة تساوي سعر الفائدة على أدون الخزانة + ١%. ولأن فائدة أدون الخزانة تتغير بصفة مستمرة كل فترة معينة، فإن الفائدة المسددة تتغير حسب هذا الأمر. ويمكن التعرف على احتمالات تغير صافي الدخل من الفائدة للبنك من خلال قياس موقف حساسية كل من الأصول والخصوم التي يمكن أن يعاد تسعيرها خلال فترة زمنية مماثلة.

ويمكن قياس الفرق المالي بين الأصول الحساسة تجاه معدل الفائدة والخصوم الحساسة واتجاهه، وذلك لمدة ٣٠ يوم، وأيضاً من ٣٠ إلى ٩٠ يوم، وهكذا حتى نصل إلى عام كامل. وإذا كان هذا الفرق موجباً فإن ذلك يعني أن الأصول الحساسة أكبر منه الخصوم الحساسة، ويتأثر صافي دخل الفوائد في صورة علاقة طردية مع التغير قصير الأجل في معدلات الفائدة، أما إذا كان

الفرق سالباً فإن صافي دخل الفوائد سوف يتأثر بعلاقة عكسية مع التغيير قصير الأجل في معدلات الفائدة (أي ينخفض صافي دخل الفائدة في حالة ارتفاع معدل الفائدة قصير الأجل ويرتفع صافي دخل الفائدة في حالة انخفاض معدل الفائدة قصيرة الأجل).

٤ - مخاطر أسعار الصرف:

وتنتج عن تقلبات سعر الصرف وبالتالي يحدث التأثير على قيمة العملات الأجنبية التي يتعامل فيها البنك التجاري. وهي المخاطر الناتجة عن التعامل بالعملات الأجنبية، وحدث تذبذب قد يؤثر في قيمة الأصول والخصوم لدى البنك. وهذا يقتضي الإلمام بمخاطر أسعار الصرف من خلال عمل دراسات وافية عن أسعار الصرف ومعرفة حركة أسعار العملات التي يتعامل بها البنك في الأجل القصير والأجل الطويل، والبحث عن أسباب تقلبات الأسعار واتجاه هذه التقلبات ومن ثم قياس الأثر على أرباح البنك. كما يمكننا تعريف مخاطر أسعار الصرف أنها عدم التأكد أو التذبذب في التدفقات النقدية للبنك والذي ينتج من التغيير في أسعار كل من بنود المطلوبات والموجودات في البنك. وتنشأ مخاطر العملة من التقلبات في أسعار الصرف في كل من الأجلين القصير والطويل والتحركات المعاكسة في أسعار الصرف، وصعوبة التنبؤ بدقة بتحركات أسعار الصرف في المستقبل. وتعرف سطر سعر الصرف بأنها الخسارة المرتبطة بتقلبات أسعار الصرف وهي الخسائر المحتملة التي يتعرض لها البنك جراء التقلبات في الأسعار.

وتواجه البنوك خطر فقدها لجزء من أصولها نتيجة لتحركات أسعار الصرف، وذلك على الرغم مما تنتجه القواعد المحاسبية الراسخة من شفافية وتحديد بصورة نموذجية لهذه النوعية من المخاطر. على سبيل المثال، فإن تبنى البنوك لمراكز مفتوحة لعملاتها، في وقت تتسم فيه أسعار الصرف بعدم الاستقرار، سوف يسهم في زيادة مخاطر السوق التي يتعرض لها البنك. هذا

ويشمل المركز المفتوح العمليات الفورية Spot Transactions، والعمليات الآجلة بأشكالها المختلفة والتي تندرج تحت مسمى المشتقات المالية Derivatives.

٥- مخاطر التشغيل:

وتشير إلى كفاءة إدارة التكلفة عند أداء الأنشطة في البنك، وقد سبق أن أشرنا إليها وهي تشمل الرقابة على التكاليف الإنتاجية، والتركيز على بعض المؤشرات التي تقيس نصيب العامل من إجمالي الأصول، ونصيب العامل من إجمالي المصروفات. ومع ذلك فإن هذه المؤشرات لا تقيس احتمالات الاحتيال والتزوير التي قد تحدث من بعض الموظفين.

إن قصور الرقابة الداخلية، وضعف سيطرة مجلس الإدارة على مجريات الأمور في البنوك من أهم أنواع مخاطر التشغيل التي يمكن أن تؤدي إلى خسائر مالية نتيجة للخطأ أو التدليس أو تعطيل تنفيذ القرارات في الوقت المناسب، أو ممارسة العمل المصرفي بأسلوب غير ملائم. كما تشمل مخاطر التشغيل أيضاً الخطأ والأعطال في نظم تكنولوجيا المعلومات مما يؤدي إلى عدم توافر المعلومات في الوقت المناسب وبالذقة المطلوبة. وترى لجنة بازل أن المخاطر التشغيلية تعبير له معان مختلفة في الصناعة المصرفية. وعلى ذلك فإن على البنوك ولأغراض داخلية أن تعتمد على تعريفها الخاص للمخاطر التشغيلية. ويمكن تحديد أنواع المخاطر التشغيلية المتعلقة بأحداث معينة والتي تنطوي على احتمال التسبب في خسارة كبيرة، ومنها على سبيل المثال ما يلي:

- **الاحتيال الداخلي:** تلك الأفعال من النوع الذي يهدف إلى الغش، أو إساءة استعمال الممتلكات، أو التحايل على القانون واللوائح التنظيمية، أو سياسة الشركة من قبل مسؤوليها أو العاملين فيها.

- **الاحتيال الخارجي:** أية أفعال يقوم بها طرف ثالث من النوع الذي يهدف إلى الغش، أو إساءة استعمال الممتلكات، أو التحايل على القانون.
- **ممارسات العمل والأمان في مكان العمل:** الأعمال التي لا تتسق مع طبيعة الوظيفة واشتراطات قوانين الصحة والسلامة أو أية اتفاقيات أو الأعمال التي ينتج عنها دفع تعويضات عن إصابات شخصية.
- **الممارسات المتعلقة بالعملاء والمنتجات والأعمال:** الإخفاق غير المتعمد أو الناتج عن الإهمال في الوفاء بالالتزامات المهنية تجاه عملاء محددین بما في ذلك اشتراطات الصلاحية والثقة، أو الإخفاق الناتج عن طبيعة تصميم المنتج.
- **الأضرار في الموجودات المادية:** الخسائر أو الأضرار التي تلحق بالموجودات المادية جراء كارثة طبيعية أو أية أحداث أخرى.
- **توقف العمل والخلل في الأنظمة** بما في ذلك أنظمة الكمبيوتر.
- **التنفيذ وإدارة المعاملات:** الإخفاق في تنفيذ المعاملات أو إدارة العمليات والعلاقات مع الأطراف التجارية.

٦- مخاطر رأس المال:

ويمثل رأس المال المدفوع رأس المال المستثمر. أما الأصول المرجحة بالخطر فتمثل كافة الأصول باستثناء النقدية والأرصدة لدى البنوك والمؤسسات المالية. وتقيس نسبة مخاطر رأس المال المدى الذي تنخفض فيه قيمة الأصول قبل أن يؤثر ذلك على أموال المودعين والمالكين. وتحصل مخاطر رأس المال عندما تنخفض القيمة السوقية لأصول البنك إلى مستوى أقل من القيمة السوقية لخصوم البنك. وقد دلت الأدبيات المالية والمصرفية على وجود علاقة وطيدة بين مخاطر رأس المال وكفاية رأس المال المتمثلة بمعدل حقوق الملكية للأصول المرجحة بالخطر. وهذا يعني أن زيادة مخاطر رأس المال تتطلب زيادة كفاية رأس المال لمواجهة مخاطر الاستثمار، الأمر الذي

يستوجب على البنك. في المحصلة النهائية، زيادة حقوق الملكية لمواجهة مخاطر رأس المال. وبالتالي يتبين أن العلاقة بين مخاطر رأس المال وكفاية رأس المال علاقة عكسية. بمعنى أن ارتفاع مخاطر رأس المال تؤدي إلى انخفاض كفاية رأس المال، أي الملاءة المالية للبنك، والعكس صحيح.

ومن المعلوم أن رأس المال المملوك ينبغي أن يكون متيناً وكافياً لمواجهة المخاطر. ولكن من الصعب من الناحية العملية تحديد مدى كفاية رأس المال للمصرف التجاري الواحد، أو حتى الجهاز المصرفي ككل؛ وذلك لعدم معرفة سلوك المودعين والمقترضين في المستقبل بدقة. فرأس المال الممتلك ضروري لسلامة المصرف وتدعيم الثقة فيه والمحافظة على مستوى الأمان المناسب، ولكنه لا يضمن تلك السلامة. وحده، وإنما يجب أن تتوفر إلى جانبه عوامل أخرى لتحقيق تلك السلامة، ويمكن قياس مخاطر رأس المال بمعرفة نسبة تغطية حقوق الملكية للأصول الخطرة، فمخاطر رأس المال على علاقة عكسية مع معامل الرفع والعائد على حقوق الملكية. فإذا ما قرر البنك زيادة مخاطر رأس المال فإن الرفع والعائد على حقوق الملكية - ومع بقاء الظروف والمتغيرات الأخرى ثابتة - يكون كبيراً. أما إذا اضطر البنك إلى تخفيض مخاطر رأس المال فإن العائد على حقوق الملكية ومعامل الرفع يصبحان أقل. كما يمكن تحديد مخاطر رأس المال بقسمة رأس المال المملوك للبنك على إجمالي المطلوبات، فانخفاض هذه النسبة يمثل خطراً على الإيرادات نظراً لمخاطر ناتجة من الإقراض للغير والمطلوبات المستحقة للغير.

الجدول رقم (٤)

أنواع المخاطر في البنوك وطرق القياس وأساليب إدارتها

المخاطر في البنوك	المقاييس التقليدية	المقاييس المتقدمة	أساليب إدارة المخاطر
مخاطر الائتمان	- متوسط القروض/الأصول - القروض غير المسددة/إجمالي الخسائر - خسائر القروض/إجمالي الخسائر - احتياطي خسائر القروض/القروض	- درجة تركيز القروض - معدل نمو القروض - معدلات الإقراض المرتفعة - الاحتياطات/القروض غير المسددة	- تحليل الائتمان - توثيق الائتمان - رقابة الائتمان - تقييم خاص للمخاطر الائتمانية
مخاطر السيولة	- القروض/الودائع - الأصول السائلة/الودائع	- الأموال المقترضة - تكاليف الإقراض - الأصول السائلة - الاقتراض/الودائع	- خط السيولة - خط سيولة للطوارئ - نموذج التكلفة أو التغير - تطوير مصادر التمويل
مخاطر معدل الفائدة	- الأصول الحساسة لسعر الفائدة/ الخصوم الحساسة - الفجوة	- سلسلة الفجوات - تحليل التدفق - الفجوات المتحركة	- إدارة الفجوة المتحركة - تحليل التدفق
مخاطر رأس المال	- حق الملكية/الودائع - حق الملكية/الأصول - إجمالي الديون/الأصول	- الأصول الخطرة المعدلة/ حق الملكية - النمو في الأصول بالمقارنة بالنمو في حق الملكية	- تخطيط رأس المال - سياسة لتوزيع الأرباح - ملاءة رأس المال

وهكذا ترتبط مخاطر رأس المال بمخاطر وجود الأصول وجميع مخاطر البنك التي سبقت الإشارة إليها. وكلما زادت المخاطر التي يتحملها البنك زاد مقدار رأس المال المطلوب لكي يتمكن من مزاولة نشاطه. كما تتأثر مخاطر رأس المال بسياسة توزيع الأرباح التي يتبعها البنك ويتمثل في مقدار الأرباح

التي توزعها ومقدار الأرباح المحتجزة. ويوضح الجدول أدناه أنواع المخاطر وطرق قياسها وأساليب إدارتها.

رابعاً: الدراسة التطبيقية:

مجتمع الدراسة:

يشتمل مجتمع الدراسة على جميع البنوك العاملة في اليمن، حيث اعتمدت الدراسة على البنوك المملوكة بالكامل لرأس المال اليمني وكذلك البنوك الأجنبية، كما اعتمدت على البنوك الإسلامية والبنوك التقليدية التجارية. ونظراً لأن البنوك العاملة في اليمن لا تزيد عن ١٣ بنكاً لذلك قامت الباحثة بدراسة وتحليل جميع البنوك العاملة في البيئة اليمنية بأسلوب الحصر الشامل. واعتمدت الدراسة على البيانات المالية التي تصدرها هذه البنوك وتشمل قائمة الميزانية العمومية، قائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية إلى جانب التقرير المالي للمراجع الداخلي. واستخدام تقرير المراجع الخارجي هو تحليل بعض البيانات المالية التي سوف تستخدمها الدراسة كلما تطلب ذلك.

متغيرات الدراسة:

تم تحديد متغيرات الدراسة بناءً على الدراسات السابقة، حيث يتضمن الجدول رقم (٥) المتغيرات التابعة والمستقلة للدراسة على النحو التالي:

جدول رقم (٥) متغيرات الدراسة

١ - المتغيرات التابعة	
متغيرات الربحية	صافي الربحية، حقوق الملكية، وإجمالي الأصول
٢ - المتغيرات المستقلة	
متغيرات مخاطر الائتمان	صافي أعباء القروض، إجمالي القروض، مخصصات الديون المشكوك في تحصيلها، والقروض المستحقة.
متغيرات مخاطر السيولة	الودائع الأساسية، إجمالي الأصول، الودائع المتقلبة، الأصول الحساسة، سلم الاستحقاقات.
متغيرات مخاطر سعر الفائدة	الأصول الحساسة، اتجاه أسعار الفائدة، إجمالي الأصول الخصوم الحساسة، إجمالي الخصوم.
متغيرات مخاطر أسعار الصرف	المركز المفتوح لكل عملة، القاعدة الرأسمالية، إجمالي المراكز المفتوحة.
متغيرات مخاطر التشغيل	إجمالي الأصول، عدد العاملين، المصروفات على العمالة.
متغيرات مخاطر رأس المال	حقوق المساهمين، إجمالي الأصول، الشريحة الأولى من رأس المال، الأصول المرجحة بالاوزان المخاطر، القاعدة الرأسمالية.

ويتضمن الجدول رقم (٦) أنواع المخاطر والمؤشرات المستخدمة في قياس كل منها على النحو التالي:

جدول رقم (٦) مؤشرات قياس المخاطر

نوع المخاطر	المؤشرات المستخدمة في القياس
المخاطر الائتمانية	<ul style="list-style-type: none"> - صافي أعباء القروض / إجمالي القروض - مخصصات الديون المشكوك في تحصيلها / إجمالي القروض - مخصصات الديون المشكوك في تحصيلها / القروض المستحقة
مخاطر السيولة	<ul style="list-style-type: none"> - الودائع الأساسية / إجمالي الأصول - الودائع المتقلبة / إجمالي الأصول - الأصول الحساسة - الخصوم الحساسة - سلم الاستحقاقات النقدية
مخاطر سعر الفائدة	<ul style="list-style-type: none"> - الأصول الحساسة تجاه سعر الفائدة / إجمالي الأصول - الخصوم الحساسة تجاه سعر الفائدة / إجمالي الخصوم - الأصول الحساسة - الخصوم الحساسة.
مخاطر أسعار الصرف	<ul style="list-style-type: none"> - المركز المفتوح في كل عملة / القاعدة الرأسمالية - إجمالي المراكز المفتوحة / القاعدة الرأسمالية
مخاطر التشغيل	<ul style="list-style-type: none"> - إجمالي الأصول / عدد العاملين - مصروفات العمالة / عدد العاملين
مخاطر رأس المال	<ul style="list-style-type: none"> - حقوق المساهمين / إجمالي الأصول - الشريحة الأولى من رأس المال / الأصول المرجحة بأوزان المخاطرة - القاعدة الرأسمالية / الأصول المرجحة بأوزان المخاطرة

ويتضح من الجدولين السابقين أن الدراسات السابقة استندت إلى مقاييس متعددة في قياس متغيرات المخاطر ومعدلات العائد. واتضح أن هذه المتغيرات تحتاج إلى إعادة صياغة حتى تناسب طبيعة الدراسة الحالية وطبيعة البيانات المتاحة للباحثة عند إعداد الدراسة والتي يتضمنها الجدول رقم (٧).

المقاييس الإحصائية المستخدمة:

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الدراسة لغرض قياس العلاقة بين المخاطر ومعدل العائد في البنوك البرنامج الإحصائي Eviews باعتباره أحد البرامج المتقدمة في التحليل القياسي وبناء النماذج الاقتصادية والمصمم للتعامل مع المشاكل الإحصائية الناتجة عن تقدير نماذج الانحدار، مثل الارتباط الذاتي واختلاف التباين (multicollinearity) والارتباط الذاتي (autocorrelation) واختلاف التباين (heteroskedasticity). فهو يعمل على تحليل السلاسل الزمنية وأساليب فحص جذر الوحدة (Unit roots) واختبار التكامل المشترك (tests cointegration) إضافة إلى تحليل البيانات من خلال نموذج (Panel data analysis).

خطوات الدراسة:

- تم جمع البيانات المالية من خلال قائمة المركز المالي وقائمة الدخل للبنوك موضوع الدراسة لتمثل عينة الدراسة عن الفترة الزمنية الممتدة من ٢٠٠٤-٢٠١٣م.
- تم استخراج المتغيرات المالية من البيانات المالية والتي سيتم احتساب مخاطر البنوك وكذلك معدلات العائد فيها.
- تم حساب النسب المالية المتعلقة بمتغيرات الدراسة والتي تقيس مخاطر البنوك ومعدلات العائد حسب الجدول رقم (٣) من خلال البيانات المالية للبنوك لاستخدامها في عملية التحليل المالي للوصول إلى العلاقة بين مخاطر البنوك ومعدلات العائد فيها.
- تم نقل نتائج النسب المالية المستخدمة على برنامج (Excel) إلى برنامج Eviews، واعتبار كل نسبة منها متغيراً من متغيرات الدراسة وقياس

أثرها على معدلات العائد في البنوك. ومن ثم حساب نموذج القياس باستخدام البرنامج.

أساليب التحليل الإحصائي:

١- تم تحديد متغيرات الدراسة وطرق قياسها، حيث يوضح الجدول رقم (٧) تلك المتغيرات.

٢- تم استخدام العديد من الطرق الإحصائية من خلال البرنامج الإحصائي (Econometric Views-Eviews)، وهو عبارة عن برنامج متقدم بالتحليل القياسي وبناء وتقدير النماذج الاقتصادية، إذ يقوم هذا البرنامج على دمج النظرية الاقتصادية والرياضيات والإحصاء في نموذج متكامل بهدف اختبار الفرضيات حول ظاهرة اقتصادية أو مالية معينة، إضافة إلى تحليل البيانات المقطعية (Panel Data Analysis).

جدول رقم (٧) يوضح متغيرات الدراسة وطريقة القياس

المتغير	نوع المخاطر	معايير القياس للدراسة
X1	المخاطر الائتمانية	القروض / إجمالي الأصول
X2	مخاطر السيولة	القروض / الودائع
X3	مخاطر سعر الفائدة	أصول حساسة للفوائد / خصوم حساسة للفائدة
X4	مخاطر أسعار الصرف	إيرادات أو خسائر أسعار الصرف / إجمالي الإيرادات
X5	مخاطر التشغيل	إجمالي المصاريف العمومية والإدارية / إجمالي الإيرادات
X6	مخاطر رأس المال	حقوق الملكية / إجمالي المطلوبات
Yc	معدل العائد على حقوق الملكية	صافي الربح / حقوق الملكية
ya	معدل العائد على الأصول	إجمالي الإيرادات / إجمالي الأصول

المصدر: إعداد الباحثة بالاستناد إلى الدراسات السابقة والإطار النظري للدراسة

- ١- تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتحويل الإحصائي الوصفي لمتغيرات الدراسة.
- ٢- لاختبار فرضيات الدراسة تم إجراء تحليل الانحدار باستخدام طريقة المربعات الصغرى للبيانات المتجمعة (تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية والسلاسل الزمنية من خلال نموذج الأثر الثابت (Panel Data Analysis Fixed Effect Model) الذي يبين أن عامل الزمن بين الشركات ثابت، بمعنى أن كل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن، أو نموذج الأثر العشوائي (Random Effect Model) الذي يبين أن ليس هناك أي ارتباط ذاتي خلال الزمن بين كل مجموعة من مجاميع المشاهدات المقطعية في فترة زمنية محددة، بمعنى أن تأثير الزمن عشوائي ليس ثابت، وذلك من خلال استخدام اختبار هوسمان (Hausman) للمفاضلة بين النموذج الثابت والنموذج العشوائي وتحديد الأسلوب المناسب لتحليل البيانات، وذلك من خلال قيمة مربع كاي (chi-square) مما يجعل من السهل التعرف على طبيعة العلاقة بين المتغيرات المالية من خلال تحليلها وصفيًا وقياسيًا استناداً إلى النسب المالية والاقتصادية من أجل الوصول إلى نتائج أكثر دقة وذلك لاختبار الفرضيات ونماذج الانحدار.

نتائج الدراسة:

التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة Normality test of data:

يبين الجدول رقم (٨) والجدول رقم (٩) أن القيم الإحصائية لاختبار التوزيع الطبيعي (Probability) قد بلغت مستوى الدلالة الإحصائية لجميع متغيرات الدراسة، الأمر الذي يشير إلى أن توزيع متغيرات الدراسة تتوزع بشكل طبيعي، وهذا من شأنه أن يحقق إحدى افتراضات تحليل الانحدار وتوزيع بيانات الدراسة بشكل طبيعي قبل إجراء تحليل الانحدار.

جدول (٨) نتائج التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة على متغيرات الدراسة

	YC	YA	X6	X5	X4	X3	X2	X1
Mean	0.237879	0.071659	0.142116	0.305017	0.056433	1.745315	0.710750	0.299913
Median	0.133593	0.077378	0.114337	0.249505	0.023752	1.696470	0.415221	0.263467
Maximum	1.437567	0.470790	0.741260	0.955877	0.489024	6.156241	3.241402	0.693346
Minimum	0.005393	-0.014985	0.005604	0.000552	-0.093848	-0.891096	0.064751	0.022048
Std. Dev.	0.284679	0.052926	0.106630	0.226058	0.093372	0.760128	0.717810	0.170588
Skewness	2.150785	3.525913	2.584018	0.915639	2.447948	1.520874	1.441717	0.299316
Kurtosis	7.256131	27.92783	12.71564	3.280591	9.656531	12.94044	4.254706	1.900593
Jarque-Bera	183.0907	3355.625	605.5116	17.16157	341.3960	540.3232	49.44239	7.835290
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000188	0.000000	0.000000	0.000000	0.019888
Sum	28.54551	8.599073	17.05395	36.60205	6.772004	209.4378	85.28998	35.98962
Sum Sq. Dev.	9.644046	0.333340	1.353032	6.081169	1.037476	68.75757	61.31484	3.462920
Observations	120	120	120	120	120	120	120	120

المصدر: إعداد الباحثة من خلال برنامج (E-views).

تستخدم مصفوفة الارتباط لإظهار العلاقة بين كل من المتغيرات المستقلة والتابعة من جهة وبين المتغيرات المستقلة فيما بينها من جهة أخرى للتأكد من عدم وجود ارتباط قوي فيما بينها والذي يشير إلى ما يعرف بالارتباط المزدوج بين المتغيرين والمتعدد بين أكثر من متغيرين مما يؤثر سلباً على صدق نتائج الانحدار. ويلاحظ من الجدول رقم (٩) أن العلاقة بين المتغيرات المستقلة، مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، مخاطر الفائدة، مخاطر سعر الصرف مخاطر التشغيل، ضعيفة في أغلبها بمعنى عدم وجود الارتباط المزدوج أو المتعدد بين المتغيرات المستقلة للنموذج.

جدول رقم (٩) مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
X1	1.000000	0.690674	-0.117859	0.363338	0.247114	0.286819
X2	0.690674	1.000000	-0.252748	0.520135	-0.260594	0.494915
X3	-0.117859	-0.252748	1.000000	-0.306155	0.326644	-0.123707
X4	0.363338	0.520135	-0.306155	1.000000	-0.131146	0.176791
X5	0.247114	-0.260594	0.326644	-0.131146	1.000000	-0.144020
X6	0.286819	0.494915	-0.123707	0.176791	-0.144020	1.000000

المصدر: إعداد الباحثة من خلال برنامج (E-views).

أما الجدول رقم (١٠) فيوضح مقارنة بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية وذلك للمفاضلة بينهما في تقييم نماذج الدراسة على نتائج اختبار هوسمان، والتي تكشف عن فرضية مدى وجود فرق نظامي بين تباين المعلمات الانحدارية في حالة الثابت والعشوائي، ويقبل نموذج التأثير الثابت. إذا كانت قيمة مربع كاي بلغت مستوى الدلالة الإحصائية، وفي هذه الحالة نرفض الفرض الذي يشير إلى التأثير العشوائي لبيانات الدراسة. والنتائج في الجدول رقم (١٠) تبين نتائج اختبار هوسمان، ويتضح من هنا أن قيمة مربع كاي دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل. وتشير هذه النتيجة إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وهذا يعني قبول نموذج التأثير الثابت لنموذج الانحدار.

جدول رقم (١٠) يبين نتائج اختبار هوسمان

النتيجة	الدلالة	قيمة مربع كاي ^٢	المتغير
نموذج التأثير الثابت	$\geq ٠,٠٥$	٥,١٣	yc
نموذج التأثير العشوائي	$\leq ٠,٠٥$	٧٧,٢	ya

المصدر: إعداد الباحثة من خلال برنامج (E-views)

نتائج تحليل اختبار فرضيات الدراسة:

يتضمن هذا القسم النتائج التي توصلت إليها الباحثة نتيجة لتحليل بيانات الدراسة. وسيتم استعراض هذه النتائج طبقاً لكل فرضية من فرضيات الدراسة.

الفرضية الأولى H01: لا توجد علاقة بين المخاطر وبين معدل العائد على رأس المال في البنوك اليمينية عند مستوى معنوية $\geq 0,05$.
يتضمن الجدول رقم (١١) نتائج تحليل الفرضية الرئيسية الأولى ومشتقاتها

الجدول رقم (١١) النتائج الخاصة بتأثير متغيرات المخاطر على معدل العائد على رأس المال

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	5.941696	6	0.4298	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
X1	0.109652	0.043043	0.005978	0.3889
X2	0.049919	0.048450	0.000240	0.9243
X3	0.074018	0.078345	0.000034	0.4561
X4	0.122433	0.106378	0.001385	0.6661
X5	-0.362406	-0.371626	0.000849	0.7517
X6	-0.110591	-0.193168	0.002032	0.0670

Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: YC				
Method: Panel Least Squares				
Date: 09/23/16 Time: 16:45				
Sample: 2004 2013				
Periods included: 10				
Cross-sections included: 12				
Total panel (balanced) observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.159675	0.071327	2.238626	0.0274
X1	0.109652	0.239435	0.457960	0.6480
X2	0.049919	0.056551	0.882740	0.3795
X3	0.074018	0.027337	2.707587	0.0079

X4	0.122433	0.212810	0.575316	0.5663
X5	-0.362406	0.116878	-3.100707	0.0025
X6	-0.110591	0.208566	-0.530243	0.5971
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.751383	Mean dependent var	0.237879	
Adjusted R-squared	0.709946	S.D. dependent var	0.284679	
S.E. of regression	0.153319	Akaike info criterion	-0.775114	
Sum squared resid	2.397677	Schwarz criterion	-0.356990	
Log likelihood	64.50685	Hannan-Quinn criter.	-0.605312	
F-statistic	18.13347	Durbin-Watson stat	1.329399	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: إعداد الباحثة من خلال برنامج (E-views)

أ- لا توجد علاقة بين مخاطر الائتمان وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$.

يتضح من الجدول رقم (١١) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٠,٤٥ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأقل، وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على رأس المال ما يعني وجود علاقة موجبة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. ويمكن تفسير هذه العلاقة بسبب أن سياسات الائتمان التي تنتهجها البنوك اليمينية سياسات تحفظية إلى جانب شروط الضمانات التي تتطلبها هذه البنوك.

ب- لا توجد علاقة بين مخاطر السيولة وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

إن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٠,٨٨ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأكبر، وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل العائد على رأس المال ما يعني وجود علاقة موجبة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. ويمكن تفسير هذه العلاقة بسبب أن البنوك اليمينية تتجه نحو تكوين محفظة استثمارية

درجة السيولة فيها مرتفعه، مما يمكنها من استغلال الفرص الاستثمارية التي تحقق لها عوائد مرتفعه.

ج - لا توجد علاقة بين مخاطر أسعار الفائدة وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

كما يتضح من الجدول رقم (١١) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٢,٧٠ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ فأقل، وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر أسعار الفائدة ومعدل العائد على رأس المال ما يعني وجود علاقة موجبة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$. ويمكن تفسير هذه العلاقة الموجبة بأن البنوك اليمينية تستثمر معظم الودائع في أدون الخزائنة والتي تحقق للبنوك معدل فائدة أعلى من معدل الفائدة التي يدفعها للعملاء على الودائع، ناهيك عن المعدلات المرتفعة التي تحققها من الإقراض للقطاع الخاص والأفراد.

د- لا توجد علاقة بين مخاطر أسعار الصرف وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

ويتضح من الجدول رقم (١١) بأن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٠,٥٧ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأكبر. وعليه فإننا نقبل الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الصرف ومعدل العائد على رأس المال ما يعني عدم وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. كما أن اتجاه العلاقة الموجبة بين مخاطر أسعار الصرف وبين معدل العائد على الاستثمار يشير إلى أن زيادة مخاطر سعر الصرف تؤدي إلى زيادة معدل العائد على الاستثمار، ويفسر هذه العلاقة الزيادة التصاعدية في سعر العملات الأجنبية مقابل العملة المحلية، والذي يمكن البنوك من تحقيق أرباح. وهذا يدل أيضاً على أن البنوك تحافظ على مركز أصول بالعملات الأجنبية أعلى من تلك في جانب المطلوبات مما

يحقق فائضاً إيجابياً من التعامل مع العملات مما يحق أرباحاً للبنك، وفي هذه الحالة يستفيد البنك من التغيير في سعر العملة المحلية بالانخفاض كما يستفيد من العائد المحقق من استثمار هذه الأموال. ويمكن تفسير هذه العلاقة الإيجابية بين مخاطر سعر الصرف ومعدل العائد على رأس المال بأن البنوك عينه الدراسة تقوم بوضع حدود لمركزها المالي لكل عملة لديها سنوياً وتقوم بمراقبة مركز العملات الأجنبية بشكل يومي كما تقوم باتباع استراتيجيات للتحوط إزاء تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية المتداولة.

هـ- لا توجد علاقة بين مخاطر التشغيل وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

كما يتضح من الجدول رقم (١١) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت -٣,١٠ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ فأقل، وعليه فإننا نقبل الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التشغيل ومعدل العائد على رأس المال، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ ، كما أن اتجاه العلاقة سالبة، أي أن النتيجة التي توصلت إليها الدراسة تتفق مع نظرية العلاقة العكسية بين مخاطر التشغيل وبين معدل العائد على رأس المال، وقد يعود ذلك إلى كفاءة الإدارة وقدرتها على التحكم في حجم المصاريف العمومية وزيادة الإيرادات، كما يعود إلى المحافظة على نسبة محدد من معدل العائد على رأس المال وأيضاً الاحتفاظ بنسبة رأس المال إلى إجمالي الأصول القانونية والتي تمكن البنوك من توفير الأنظمة والموارد البشرية والتكنولوجيا المناسبة لاستقرار عمليات البنك. وهذا ما أكدته قانون البنوك بالتزام البنوك بتوفير حد أدنى لرأس المال لمواجهة مخاطر التشغيل والمخاطر الأخرى. كما أصدر البنك المركزي توجيهات لآليات عمل البنوك بضرورة وجود رقابة مستمرة على أنشطة البنوك وهذه ملزمة للبنوك جميعها، كما أن مبادئ بازل (١) و (٢) ركزت على إلزام

البنوك بتوفير رأس مال يتناسب مع مخاطر التشغيل والسوق والائتمان وبما لا يقل عن ٨%. وبالتالي فإن التغيير في مخاطر التشغيل لا يقابلها تغيير مماثل في معدل العائد على رأس المال مما حافظ على عدم ظهور علاقة ملموسة لمخاطر التشغيل على معدل العائد على رأس المال.

و- لا توجد علاقة بين مخاطر رأس المال وبين معدل العائد على رأس المال عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

يتضح من الجدول رقم (١١) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت - ٠,٥٣ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأكبر، وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ومعدل العائد على رأس المال، مما يعني وجود علاقة واتجاه هذه العلاقة عكسية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. وتتفق هذه النتيجة بشكل عام مع نظرية العلاقة العكسية بين العائد والمخاطر، حيث أنه تم قياس مخاطر رأس المال بالنسبة بين حجم رأس المال وبين قيمة المطلوبات حيث أن انخفاض هذه النسبة يؤدي إلى تعرض رأس المال للمخاطر الناتجة من زيادة حجم المطلوبات، وهذا بالطبع سوف يؤثر سلباً على معدل العائد على رأس المال والذي تم قياسه بقسمة صافي الإرباح إلى حجم رأس المال. وفي جانب آخر فإن انخفاض نسبة مخاطر رأس المال إلى معدل العائد على رأس المال ناتج من أن تكلفة التمويل بالمطلوبات أقل من تكلفة التمويل من رأس المال المملوك (حقوق الملكية)، وهذا بالطبع سوف يزيد من صافي الإرباح ومن ثم زيادة في معدل العائد على رأس المال. إذاً العلاقة العكسية ناتجة من زيادة المطلوبات وما يترتب عليها من مشاكل ناتجة عن وجود الخطر الأخلاقي Moral Hazard والاختيار العكسي Reverse Selection. حيث إن زيادة حجم المطلوبات قد يدفع البنك في عدم اختيار العملاء الجيدين لمنحهم القروض وبالتالي يؤدي إلى عدم قدرة البنك في استرجاع أمواله. وفي

جانب آخر فإن تكلفة المطلوبات أعلى من تكلفة رأس المال المملوك مما يؤثر سلباً في صافي الأرباح وبالتالي على معدل العائد على رأس المال. وهذا يفسر العلاقة السالبة بين مخاطر رأس المال وبين معدل العائد على رأس المال والذي توصلت إليه الدراسة.

ويبين كذلك الجدول رقم (١١) وأن قيمة (R^2) بلغت ٧٥% من التباين في المتغير التابع معدل العائد على رأس المال والذي تفسره المتغيرات المستقلة في النموذج، كما أن قيمة (R) المعدلة بلغت ٧١%. ويتضح أيضاً أن اتجاه العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة سالب في المتغيرات المستقلة مخاطر رأس المال ومخاطر التشغيل، وأن العلاقة موجبة بين المتغير التابع معدل العائد على رأس المال والمتغيرات المستقلة مخاطر سعر الصرف، ومخاطر سعر الفائدة ومخاطر السيولة ومخاطر الائتمان. وأن قيمة معامل (Durbin-Watson stat) بلغت (١,٣) وهي قيمة مقبولة ومناسبة. ويُلاحظ أنه كلما زادت قيمة المخاطر فإن الأثر على معدل العائد على رأس المال يتغير بحسب نوع المخاطر التي يتعرض لها والذي وضحاها النموذج في الجدول رقم (١١).

قبول الفرضيات ورفضها: تم تلخيص الفرضيات المقبولة والمرفوضة في الجدول رقم (١٢) على النحو التالي:

جدول رقم (١٢) قبول الفرضيات ورفضها

No.	الفرضية	نتيجة الفرض العدمي
Ho1-1	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ومعدل العائد على رأس المال.	رفض
Ho1-2	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التشغيل ومعدل العائد على رأس المال.	قبول
Ho1-3	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الصرف ومعدل العائد على رأس المال.	رفض
Ho1-4	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الفائدة ومعدل العائد على رأس المال.	قبول
Ho1-5	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل العائد على رأس المال.	رفض
Ho1-6	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على رأس المال.	رفض

المصدر: إعداد الباحثة من خلال برنامج Eviews

الفرضية الثانية Ho2: لا توجد علاقة بين المخاطر وبين معدل العائد على رأس المال في البنوك اليمينية عند مستوى معنوية ≥ 0.05 .
ويوضح الجدول رقم (١٣) نتائج تحليل الفرضية الرئيسية الثانية ومشتقاتها

الجدول رقم (١٣) النتائج الخاصة بتأثير المخاطر على معدل العائد على

إجمالي الأصول

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	77.196307	6	0.00 ^١	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var (Diff.)	Prob.
X1	0.014465	-0.058384	0.002002	0.1035
X2	0.040448	0.007684	0.000091	0.006
X3	0.005158	0.011926	0.000018	0.1106
X4	-0.022877	-0.127606	0.000676	0.001
X5	-0.141971	-0.075487	0.000353	0.004
X6	0.074783	-0.110271	0.001108	0.00 ^١
Cross-section random effects test equation:				

Dependent Variable: YA				
Method: Panel Least Squares				
Date: 09/23/16 Time: 16:49				
Sample: 2004 2013				
Periods included: 10				
Cross-sections included: 12				
Total panel (balanced) observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.063537	0.016803	3.781365	0.0003
X1	0.014465	0.056404	0.256450	0.7981
X2	0.040448	0.013322	3.036283	0.0030
X3	0.005158	0.006440	0.800898	0.4251
X4	-0.022877	0.050132	-0.456329	0.6491
X5	-0.141971	0.027533	-5.156355	0.0000
X6	0.074783	0.049132	1.522085	0.1311
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.600841	Mean dependent var	0.071659	
Adjusted R-squared	0.534314	S.D. dependent var	0.052926	
S.E. of regression	0.036117	Akaike info criterion	-3.666601	
Sum squared resid	0.133056	Schwarz criterion	-3.248477	
Log likelihood	237.9961	Hannan-Quinn criter.	-3.496799	
F-statistic	9.031588	Durbin-Watson stat	1.953288	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: إعداد الباحثة من خلال برنامج (E-views)

أ- توجد علاقة بين مخاطر الائتمان وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٠,٢٦ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأكبر. وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. كما تشير العلاقة إلى وجود علاقة موجبة بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على إجمالي الأصول. أي أنه إذا زادت مخاطر الائتمان يزيد معدل العائد على الأصول. وتعود هذه العلاقة إلى أنه كلما زادت نسبة القروض في محفظة الأصول (الاستثمار) يتحقق عائد مرتفع

من منح القروض وبمعدلات مرتفعة مما يؤثر إيجابياً على معدل العائد على الأصول. كما أن العلاقة الموجبة بين المتغيرين تعود إلى إدراك البنوك محل الدراسة هو بأن منح الائتمان كوظيفة أساسية في البنك يتكون من شقين: الأول المخاطر التي يتعرض لها البنك من منح الائتمان والتي تترتب عليها خسائر ناتجة من عدم قدرة العميل على سداد الالتزامات لقسط القرض والفوائد، والشق الثاني هو أن البنك سوف يحقق أرباح من فوائد غلى القروض التي تمنحها، وتشير هذه العلاقة الموجبة بان البنوك محل الدراسة تمكنت من وضع سياسات وإجراءات لإدارة مخاطر القروض والعائد منها. والمحصلة لهذا التوازن هي العلاقة الموجبة.

ب- لا توجد علاقة بين مخاطر السيولة وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٣,٠٣ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأقل. وعليه فإننا نقبل الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني عدم وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$ ، وأن اتجاه هذه العلاقة موجبة معاملها (٠,٠٤)، وتتضح من مقياس السيولة ومعدل العائد على إجمالي الأصول. فكلما زادت هذه النسبة يتجه البنك إلى استخدام الودائع في عملية الإقراض وتقليل السيولة المتاحة لدى البنك وفي نفس الوقت تزيد الإيرادات. وهذا بالطبع يعكس إيجابياً على العائد على إجمالي الأصول، مما يدل على التوظيف الجيد للسيولة الناتجة من الودائع والذي أسهم إيجاباً في الإيرادات.

ج - لا توجد علاقة بين مخاطر معدل الفائدة وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٠,٨٠ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq ٠,٠٥)$ فأكبر. وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر معدل الفائدة ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq ٠,٠٥)$ ، وأن اتجاه هذه العلاقة موجبة، أي أنه عند زيادة مخاطر سعر الفائدة فإن مخاطر العائد على إجمالي الأصول يتجه نحو الارتفاع وبمعامل (٠,٠٠٥). وهذه نتيجة منطقية، لأن أسعار الفائدة على القروض أعلى من أسعار الفائدة على الودائع مما يساهم في زيادة الإيرادات وزيادة قيمة إجمالي الأصول.

د- لا توجد علاقة بين مخاطر أسعار الصرف وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq ٠,٠٥$:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٠,٤٦ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq ٠,٠٥)$ فأكبر، وعليه فإننا لا نقبل الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الصرف ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq ٠,٠٥)$. وأن اتجاه هذه العلاقة سالبه، أي أنه كلما زادت مخاطر أسعار الصرف يزيد معدل العائد على إجمالي الأصول. وتشير معادلة الانحدار إلى أن معامل مخاطر أسعار الصرف يساوي (-٠,٢٣)، ويفسر هذه النتيجة أن التذبذب في أسعار الصرف أدى إلى تحقق إيرادات أثرت إيجابياً على معدل العائد على إجمالي الأصول.

هـ - لا توجد علاقة بين مخاطر التشغيل وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq ٠,٠٥$:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت (-٠,١٦)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq ٠,٠٥)$ فأكبر، وعليه فإننا نرفض

الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر أسعار الفائدة ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ ، وأن اتجاه هذه العلاقة سالبة، أي أنه عند ارتفاع مخاطر التشغيل يزيد معدل العائد على إجمالي الأصول وبمعامل يساوي $(-0,14)$ بحسب ما توضحه معادلة الانحدار في الجدول (٨).

و- لا توجد علاقة بين مخاطر رأس المال وبين معدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى معنوية $\geq 0,05$:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت ١,٥٢ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأكبر. وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة، واتجاه هذه العلاقة عكسية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$ ، وتتفق هذه النتيجة بشكل عام مع نظرية العلاقة العكسية بين العائد والمخاطر، حيث انه تم قياس مخاطر رأس المال بالنسبة بين حجم رأس المال وبين قيمة المطلوبات. وكلما اتجهت هذه النسبة إلى الانخفاض فإن البنك يتحمل أعباء التمويل بالودائع والاقتراض وهذا يترتب عليه أعباء مرتفعه وفي حال انخفاض الإيرادات ويؤدي ذلك إلى احتمال تحقق خسائر وعدم قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته.

ويبين كذلك الجدول رقم (١٣) أن قيمة (R^2) بلغت ٦٠% من التباين في المتغير التابع معدل العائد على إجمالي الأصول والذي تفسره المتغيرات المستقلة في النموذج، كما أن قيمة (R) المعدلة بلغت ٥٣%. ويتضح أيضاً أن اتجاه العلاقة بين المتغير التابع معدل العائد على إجمالي الأصول والمتغيرات المستقلة سالب في المتغيرات المستقلة مخاطر سعر الصرف ومخاطر التشغيل، وأن العلاقة موجبة بين المتغير التابع معدل العائد على إجمالي

الأصول والمتغيرات المستقلة رأس المال، ومخاطر سعر الفائدة ومخاطر السيولة ومخاطر الائتمان. إن قيمة معامل (Durbin-Watson stat) بلغت (١,٩) وهي قيمة مقبولة ومناسبة. ويلاحظ أنه كلما زادت قيمة المخاطر فإن الأثر على معدل العائد على إجمالي الأصول يتغير بحسب نوع المخاطر التي يتعرض لها البنك والذي وضحاها النموذج في الجدول رقم (١٣).

قبول الفرضيات ورفضها: تم تلخيص الفرضيات المقبولة والمرفوضة في الجدول رقم (١٤) على النحو التالي:

جدول رقم (١٤) قبول الفرضيات ورفضها

No.	الفرضية	نتيجة الفرض العدمي
Ho2-1	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ومعدل العائد على إجمالي الأصول.	رفض
Ho2-2	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التشغيل ومعدل العائد على إجمالي الأصول.	قبول
Ho2-3	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الصرف ومعدل العائد على إجمالي الأصول.	رفض
Ho2-4	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الفائدة ومعدل العائد على إجمالي الأصول.	قبول
Ho2-5	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل العائد على إجمالي الأصول.	رفض
Ho2-6	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على إجمالي الأصول.	رفض

المصدر: من إعداد الباحثة

خامساً: النتائج والتوصيات:

تكونت الدراسة من ثلاثة أجزاء رئيسية بدءاً بالدراسات السابقة وما توصلت إليه في تحليل وقياس وإدارة المخاطر في البنوك. كما تعرضت الدراسة إلى وضع إطار نظري للدراسة، وركزت بشكل أساسي على تحديد المخاطر التي تتعرض لها البنوك. كما تعرضت الدراسة في الجزء الأخير إلى اختبار فرضيتين أساسيتين، وتتكون كل فرضية من ستة فروض فرعية

قامت الدراسة باختبارها باستخدام نموذج المتغير العشوائي والمتغير الثابت وذلك باستخدام برنامج E-views. وتوصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات والتي سيتم تحديدها أدناه:

النتائج:

١- أظهرت النتائج في الجدول (١١) رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل وذلك بوجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) $\alpha \geq$ فأكبر بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على رأس المال. أي أنه كلما زاد الإقراض من البنوك محل الدراسة ارتفع معدل العائد على رأس المال. وهذا يدل على أن البنوك محل الدراسة لديها معلومات كافية عن عملائها وتختارهم بعناية مما يقلل من احتمالات عدم القدرة على السداد من قبل هولاء العملاء، إلى جانب سياسة الإقراض التي تنتهجها هذه البنوك والضمانات التي تأخذها لحماية أموال البنك، إلى جانب أن معدلات الفائدة على الإقراض مرتفعه مقارنة بتكلفة الحصول على الأموال. كما أن هذه العلاقة ناتجة عن السياسة المتوازنة التي ينتهجها البنك المركزي للرقابة على البنوك خلال فترة الدراسة وللبنوك محل الدراسة.

٢- كما أظهرت النتائج رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل وذلك بوجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر السيولة ومعدل العائد على رأس المال عند مستوى دلالة (٠,٠٥) $\alpha \geq$ فأكبر. ويفسر هذه العلاقة الموجبة أن البنوك محل الدراسة وخلال فترة الدراسة تقوم باستثمار السيولة التي تحصلها من الودائع وفي المتوسط نسبة ٧٠% حسب ما يوضحه الجدول رقم (١١) في إقراض جيد مما يمكنها من استرجاع السيولة والوفاء بالتزاماتها نحو المودعين. كما يفسر هذه العلاقة الموجبة سياسة البنك والبنك المركزي في منح القروض وحماية أموال المودعين كما ذكرنا سابقاً.

٣- وأظهرت نتائج التحليل قبول فرض العدم بعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر أسعار الفائدة ومعدل العائد على رأس المال كما يوضحه الجدول رقم الجدول رقم (١١)، كما أن الجدول أشار إلى وجود علاقة موجبة، ويمكن تفسير هذه العلاقة الموجبة بأن البنوك اليمنية تستثمر معظم الودائع في أدون الخزائنة والتي تحقق للبنوك معدل فائدة أعلى من معدل الفائدة التي يدفعها للعملاء على الودائع، ناهيك عن المعدلات المرتفعة التي تحققها من الإقراض للقطاع الخاص والأفراد.

٤- وأظهرت نتائج التحليل رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \geq 0,05$) فأكبر بين مخاطر سعر الصرف ومعدل العائد على رأس المال. كما أن اتجاه العلاقة الموجبة بين مخاطر أسعار الصرف وبين معدل العائد على الاستثمار تشير إلى زيادة مخاطر سعر الصرف تؤدي إلى زيادة معدل العائد على الاستثمار، ويفسر هذه العلاقة الزيادة التصاعدية في سعر العملات الأجنبية مقابل العملة المحلية، والذي يمكن البنوك من تحقيق أرباح. وهذا يدل أيضاً على أن البنوك تحافظ على مركز أصول بالعملات الأجنبية أعلى من تلك في جانب المطلوبات مما يحقق عائداً إيجابياً من التعامل مع العملات مما يحق أرباحاً للبنك، وفي هذه الحالة يستفيد البنك من التغير في سعر العملة المحلية بالانخفاض كما تستفيد من العائد المحقق من استثمار هذه الأموال. كما يمكن تفسير هذه العلاقة الإيجابية بين مخاطر سعر الصرف ومعدل العائد على رأس المال بأن البنوك عينة الدراسة تقوم بوضع حدود لمركزها المالي لكل عملة لديها سنوياً وتقوم بمراقبة مركز العملات الأجنبية بشكل يومي، كما تقوم باتباع استراتيجيات التحوط إزاء تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية المتداولة.

٥- وأوضحت نتائج التحليل في الجدول رقم (١١) بقبول الفرض البديل عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0,05$) فأقل، وعليه فإنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التشغيل ومعدل العائد على رأس المال، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$)، كما أن اتجاه العلاقة سالبة، أي أن النتيجة التي توصلت إليها الدراسة تتفق مع نظرية العلاقة العكسية بين مخاطر التشغيل وبين معدل العائد رأس المال، وقد يعود ذلك إلى كفاءة الإدارة وقدرتها على التحكم في حجم المصاريف العمومية وزيادة الإيرادات، كما يعود إلى المحافظة على نسبة محده من معدل العائد على رأس المال وأيضاً الاحتفاظ بنسبة رأس المال إلى إجمالي الأصول القانونية والتي تمكن البنوك من توفير الأنظمة والموارد البشرية والتكنولوجيا المناسبة لاستقرار عمليات البنك. وهذا ما أكده قانون البنوك بالتزام البنوك بتوفير حد أدنى لرأس المال لمواجهة مخاطر التشغيل والمخاطر الأخرى. كما أصدر البنك المركزي توجيهات لآليات عمل البنوك بضرورة وجود رقابة مستمرة على أنشطة البنوك. وهذه ملزمة للبنوك جميعها، كما أن مبادئ بازل (١) و (٢) ركزت على إلزام البنوك بتوفير رأس مال يتناسب مع مخاطر التشغيل والسوق والائتمان وبما لا يقل عن ٨%. وبالتالي فإن التغير في مخاطر التشغيل لا يقابلها تغيير مماثل في معدل العائد على رأس المال مما حافظ على عدم ظهور علاقة ملموسة لمخاطر التشغيل على معدل العائد على رأس المال.

٦- أظهرت نتائج التحليل رفض فرض العدم عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \geq 0,05$) فأكبر، وقبول الفرض البديل بوجود علاقة بين مخاطر رأس المال ومعدل العائد على رأس المال. كما أشار الجدول رقم (١١) إلى جود علاقة واتجاه هذه العلاقة عكسية. وتتفق هذه النتيجة بشكل عام مع نظرية العلاقة العكسية بين العائد والمخاطر، حيث إنه تم قياس

مخاطر رأس المال بالنسبة بين حجم رأس المال وبين قيمة المطلوبات حيث إن انخفاض هذه النسبة يؤدي إلى تعرض رأس المال للمخاطر الناتجة عن زيادة حجم المطلوبات. وهذا بالطبع سوف يؤثر سلبياً على معدل العائد على رأس المال والذي تم قياسه بقسمة صافي الأرباح إلى حجم رأس المال. وفي جانب آخر فإن انخفاض نسبة مخاطر رأس المال إلى معدل العائد على رأس المال ناتج من أن تكلفة التمويل بالمطلوبات أقل من تكلفة التمويل من رأس المال المملوك (حقوق الملكية)، وهذا بالطبع سوف يزيد من صافي الأرباح ومن ثم يزيد في معدل العائد على رأس المال. إذاً العلاقة العكسية ناتجة عن زيادة المطلوبات وما يترتب عليها مشاكل ناتجة من وجود الخطر الأخلاقي Moral Hazard، وخطر الاختيار العكسي Adverse Selection، حيث إن زيادة حجم المطلوبات قد يدفع البنك في عدم اختيار العملاء الجيدين لمنحهم القروض وبالتالي يؤدي إلى عدم قدرة البنك في استرجاع أمواله. وفي جانب آخر فإن تكلفة المطلوبات أعلى من تكلفة رأس المال المملوك مما يؤثر سلبياً في صافي الأرباح وبالتالي على معدل العائد على رأس المال. وهذا يفسر العلاقة السالبة بين مخاطر رأس المال وبين معدل العائد على رأس المال والتي توصلت إليها نتائج التحليل الدراسة في.

٧- وأظهرت النتائج في الجدول رقم (١٣) أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على إجمالي الأصول عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$ ، وأن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٠,٢٦ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأكبر. وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على إجمالي الأصول، كما تشير العلاقة إلى وجود علاقة موجبة بين مخاطر الائتمان ومعدل العائد على

إجمالي الأصول. أي أنه إذا زادت مخاطر الائتمان يزيد معدل العائد على الأصول. وتعود هذه العلاقة إلى أنه كلما زادت نسبة القروض في محفظة الأصول (الاستثمار) يتحقق عائد مرتفع من منح القروض وبمعدلات مرتفعه مما يؤثر إيجابياً على معدل العائد على الأصول. كما أن العلاقة الموجبة بين المتغيرين تعود إلى إدراك البنوك محل الدراسة بأن منح الائتمان كوظيفة أساسية في البنك يتكون من شقين: الأول المخاطر التي يتعرض لها البنك من منح الائتمان والتي تترتب عليها خسائر ناتجة من عدم قدرة العميل على سداد الالتزامات لقسط القرض والفوائد، والشق الثاني هو أن البنك سوف يحقق أرباحاً من فوائد على القروض التي تمنحها. وتشير هذه العلاقة الموجبة إلى أن البنوك محل الدراسة تمكنت من وضع سياسات وإجراءات لإدارة مخاطر القروض والعائد منها، والمحصلة لهذا التوازن هي العلاقة الموجبة.

٨- كما ظهرت النتائج في الجدول رقم (١٣) عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأقل، بين مخاطر السيولة ومعدل العائد على إجمالي الأصول، وعليه فإننا نقبل الفرضية العدمية، وأن اتجاه هذه العلاقة موجبة معاملها $(0,04)$. ويتضح من مقياس السيولة ومعدل العائد على إجمالي الأصول بأنه كلما زادت هذه النسبة يتجه البنك إلى استخدام الودائع في عملية الإقراض وتقليل السيولة المتاحة لدى البنك. وفي نفس الوقت تزيد الإيرادات. وهذا بالطبع ينعكس إيجابياً على العائد على إجمالي الأصول. وهذا يدل على التوظيف الجيد للسيولة الناتجة من الودائع والذي أسهم إيجابياً في الإيرادات.

٩- كما أظهرت النتائج في الجدول رقم (١٣) أن قيمة الإحصائي (T) بلغت ٠,٨٠ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0,05)$ فأكبر، وعليه فإننا نرفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات

دلالة إحصائية بين مخاطر معدل الفائدة ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. وأن اتجاه هذه العلاقة موجباً، أي أنه عند زيادة مخاطر سعر الفائدة فإن مخاطر العائد على إجمالي الأصول يتجه نحو الارتفاع وبمعامل $(0,005)$ ، وهذه نتيجة منطقية، لأن أسعار الفائدة على القروض أعلى من أسعار الفائدة على الودائع مما يساهم في زيادة الإيرادات وزيادة قيمة إجمالي الأصول.

١٠- وأظهرت النتائج في الجدول رقم (١٣) عدم قبول الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا يوجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين مخاطر سعر الصرف ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. وأن اتجاه هذه العلاقة سالب أي أنه كلما زادت مخاطر أسعار الصرف يزيد معدل العائد على إجمالي الأصول، وتشير معادلة الانحدار إلى أن معامل مخاطر أسعار الصرف يساوي $(-0,23)$ ، ويفسر هذه النتيجة أن التذبذب في أسعار الصرف أدى إلى تحقق إيرادات أثرت إيجابياً على معدل العائد على إجمالي الأصول.

١١- وأظهرت نتائج الدراسة رفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر أسعار الفائدة ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ ، وأن اتجاه هذه العلاقة سالب، أي أنه عند ارتفاع مخاطر التشغيل يزيد معدل العائد على إجمالي الأصول وبمعامل يساوي $(-0,14)$ بحسب ما توضحه معادلة الانحدار في الجدول (١٣). وهنا يظهر أثر الرفع التشغيلي، بمعنى أن زيادة التكاليف تؤدي إلى زيادة الإيرادات بمعدل أكبر، أي أن البنوك استطاعت أن تستغل قدرتها التشغيلية في

تحقيق أكبر عائد، كما أنها استطاعت أن توجه نفقاتها التشغيلية نحو تحسين بيئة العمل فيها وبناء الأنظمة وتوفير الكوادر المؤهلة.

١٢- أظهرت النتائج في الجدول (١٣) رفض الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر رأس المال ومعدل العائد على إجمالي الأصول، مما يعني وجود علاقة واتجاه هذه العلاقة سالباً عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0,05)$. وتتفق هذه النتيجة بشكل عام مع نظرية العلاقة العكسية بين العائد والمخاطر، حيث إنه تم قياس مخاطر رأس المال بالنسبة بين حجم رأس المال وبين قيمة المطلوبات، وكلما اتجهت هذه النسبة إلى الانخفاض فإن البنك يتحمل أعباء التمويل بالودائع والاقتراض. وهذا تترتب عليه أعباء مرتفعة، وفي حال انخفاض الإيرادات يؤدي ذلك إلى احتمال تحقق خسائر وعدم قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته.

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة أمكن وضع التوصيات التالية:

١- ضرورة الاهتمام بقياس المخاطر في البنوك بأنواعها وذلك للتأكد من تأثيرها على معدل العائد على رأس المال ومعدل العائد على إجمالي الأصول،

٢- الاهتمام باختيار مقاييس المخاطر التي تعبر عن نوع المخاطر الذي ترغب الإدارة في قياسه ومن ثم متابعة آثاره المختلفة بناء على المتغيرات في نموذج القياس.

٣- يجب على إدارة الائتمان ألا تتوقف عند قياس المخاطر وعلاقتها بمعدلات العائد، وأن تولى اهتماماً بالتعرف على هذه العلاقة والعوامل المؤثرة في حدوث هذه المخاطر. وكلما تمكنت إدارة الائتمان من تحديد سبب أو أسباب مخاطر الائتمان تمكنت من التحوط والسيطرة على هذه المخاطر

مما يساهم في تعزيز العلاقة الإيجابية بينها والاستفادة من هذه العلاقة لزيادة الإيرادات وقيمة البنك.

٤- الاهتمام بقياس وإدارة مخاطر التشغيل لأنها تتصل بشكل أساسي بجميع جوانب العمليات التشغيلية والإجراءات والأنظمة داخل البنك، كما أنها مرتبطة بالموارد المادية والمعنوية والبشرية للبنوك. لذا يتطلب الأمر من الإدارات المختلفة ذات العلاقة من التعرف على المتغيرات المؤثرة على مخاطر التشغيل ومعدل العائد على رأس المال ومعدل العائد على الأصول لضمان القدرة على إدارة تلك المتغيرات وبما يساعد على الاستفادة من العلاقة الإيجابية بينها.

٥- تظل مخاطر السيولة من المخاطر التي يجب مراقبتها من قبل الإدارات المعنية وذلك للتأكد من توفر السيولة اللازمة لمواجهة التزامات البنوك المرتبطة بعمليات الإقراض والسحب من قبل المودعين، حيث أن العلاقة الموجبة تتطلب من إدارة السيولة أيضاً البحث عن العوامل المؤثرة على هذه العلاقة ومن ثم العمل على التأكد منها بهدف زيادة معدلات العائد على رأس المال ومعدل العائد على الأصول.

٦- يجب أن تعمل إدارة البنك على تصنيف الودائع الموجودة لديها حتى تستطيع تحديد الودائع الراسخة Core Deposits.

٧- وبالمثل فإن إدارة مخاطر أسعار الصرف ومخاطر أسعار الفائدة تمثل معياراً أساسياً لعلاقتها بمعدل العائد على رأس المال ومعدل العائد على الأصول. إن من الضروري الاستفادة من العلاقة التي توصلت إليها الدراسة سواء إيجابية أو سلبية، وذلك للاستفادة من هذه العلاقة في زيادة معدلات العائد في البنوك، وبالتالي الحفاظ على الملاءة المالية لها. بمعنى قدرتها على تحقيق عوائد مرتفعة ومن ثم قدرتها على توزيع هذه الأرباح

على الملاك وأصحاب العلاقة إلى جانب مواجهة أية أعباء بسبب المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها هذه البنوك.

٨- يمثل رأس المال في البنوك الضمان الأساسي للمتعاملين مع البنك، والذي يحدد كفاية رأس المال من خلال الالتزام بحد أدنى من رأس المال والذي يعتبر الضامن الأساسي لمخاطر الأصول التي يحتمل تعرض البنك لها. لذا فإن الالتزام بمستويات لرأس المال على البنك لمواجهة أية خسائر ناتجة عن سوء قرارات الاستثمار في الأصول الخطرة وكذلك قرارات التمويل بالخصوم، لذا فإن العلاقة بين مخاطر رأس المال وعدل العائد على رأس المال ومعدل العائد على إجمالي الأصول التي توصلت لها الدراسة تمكن متخذ القرار إدارة مخاطر رأس المال.

٩- ضرورة قيام إدارة البنوك بتطوير ثقافة وآليات التعامل مع إدارة المخاطر البنكية، وبيان خطورة غياب إدارة المخاطر على درجة الأمان في البنوك ومستوى الانضباط والاستقرار المالي فيها وعلى مستوى الاقتصاد. وهذه الدراسة تعتبر أداة من تلك الأدوات نظراً لأنها تمكنت من تطوير نموذج علمي لقياس العلاقة بين المخاطر المختلفة في البنوك وبين مقاييس معدلات العائد.

١٠- من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ووجود الكثير من الدراسات التي بحثت العلاقة بين مخاطر البنوك وبين معدلات العائد، توصي الدراسة الباحثين والمحللين بإجراء دراسات متعلقة بمخاطر البنوك المختلفة وعلاقتها بمعدلات العائد باستخدام النماذج الرياضية، ودراسة العلاقة بين المخاطر الأخرى التي لم تتطرق لها الدراسة مثل المخاطر البيئية المرتبطة بالمتغيرات البيئية الخارجية الاقتصادية والسياسية والثقافية والاجتماعية، إلى جانب مخاطر الإدارة في البنوك، كما يتطلب من الباحثين تطوير قاعدة بيانات لمتغيرات هذا النوع من الدراسات نظراً

لصعوبة الحصول عليها في البيئة اليمنية، حيث إنه اتضح قلة الدراسات التي تناولت دراسة المخاطر في البيئة اليمنية وكذلك شحه البيانات لتلك الدراسات.

المراجع باللغة العربية

- ١ منصور منال، " إدارة المخاطر الائتمانية ووظيفة المصارف المركزية القطرية والإقليمية"، الملتقى العلمي الدولي حول الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحوكمة العالمية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة فرحات عباس - سطيف، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير، الجزائر ٢٠٠٩م. <http://eco.univ-setif.dz/seminars/financiaIcrisis/4.pdf>
- ٢ عبدالباسط محمد المصطفى جلال، "اتجاهات المخاطر المصرفية في السودان للفترة من ديسمبر ٢٠١٠م - يونيو ٢٠١٢م، مؤتمر التحديات وإدارة المخاطر <http://sudanpmcc.com/5th.pdf>
- ٣ محمد حمود قريش، "تقييم أداء المؤسسات المصرفية: دراسة حالة لمجموعة من البنوك الجزائرية خلال الفترة ١٩٩٤-٢٠٠٠م، مجلة الباحث، العدد ٣ لعام ٢٠٠٤م.
- ٤ مروان النحلة، "قياس وتحليل إدارة المخاطر المالية"، شباط ٢٠١٠م.
- ٥ البنك المركزي المصري، قطاع الرقابة على البنوك، وحدة تطبيق مقررات بازل، " ورقة مناقشة بشأن متطلبات رأس المال اللازم لمقابلة مخاطر التشغيل " ٢٠٠٩م.
- ٦ حسن بلعجوز، " إدارة المخاطر البنكية والتحكم فيها"، بحث مقدم للملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بوضياف، الجزائر، ٢٠٠٠م
- ٧ نصر عبدالكريم، " المخاطر التشغيلية حسب متطلبات بازل II: دراسة لطبيعتها وسبل ادارتها في حالة البنوك العاملة في فلسطين"، ورقة عمل مقدمة في

- المؤتمر العلمي الخامس، جامعة فلادلفيا الأردنية، المنعقد في الأردن في الفترة من ٤-٥/٧/٢٠٠٧م. <http://iefpedia.com>
- ٨ كمال زريق، "تقييم تجربة البنوك الإسلامية بالجزائر في إدارة المخاطر الائتمانية"، ملتقى الخرطوم للمنتجات المالية الإسلامية، النسخة الرابعة، ٥-٦ أبريل ٢٠١٢م.
- ٩ مفتاح صالح وآخرون، "تأثير مقررات لجنة بازل III على النظام المصرفي الإسلامي"، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي، النمو والعدالة والاستقرار من منظور إسلامي ٩-١٠ ٢٠١٣ إسطنبول. <http://conference.qfis.edu.qa/app/media/7146>
- ١٠ عبدالقادر محمد احمد عبدالله وحمد عمر محمد طاهر، "كفاءة البنوك التجارية العاملة بالسودان باستخدام التحليل التطويقي للبيانات (DEA)"، تحت عنوان التحوط وإدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية.
- ١١ الأخضر لقيطي وحمزة غربي، "إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية: دراسة ميدانية"، محور الملتقى أسس وقواعد النظرية المالية المصرفية جامعة سطيف، الجزائر، ٢٠١٠م.
- ١٢ محمد عبدالحميد عبدالحى، "استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية"، رسالة دكتوراه في العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، سوريا، ٢٠١٤م
- ١٣ إيهاب محمد أحمد أبو خزانه، "نموذج مقترح لقياس مخاطر الائتمان المصرفي بهدف تطوير الإفصاح المحاسبي وتكوين مخصص الائتمان بالبنوك التجارية"، بنك الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٧م. <http://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2009/08.doc>
- ١٤ محمد داؤد عثمان، "أثر مخفضات الائتمان على قيمة البنوك: دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية الأردنية باستخدام معادلة Tobin Q"، رسالة دكتوراه، قسم

- المصارف، كلية العلوم المالية والمصرفية، الأردن، ٢٠٠٨م.
www.aabfs.org/ar/pdf/10.pdf
- ١٥ بلعزور بن علي، " استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية "، مجلة الباحث، العدد ٧، ٢٠٠٩-٢٠١٠م، ص ٣٣١-٣٤٣.
<http://rcweb.luedld.net/rc7/26-02A0406934.pdf>
- ١٦ علي عبدالله شاهين وبهية مصباح صباح، " أثر إدارة المخاطر على درجة الأمان في الجهاز المصرفي الفلسطيني "، مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)، المجلد الخامس، العدد الأول، ص ١-٢٩، يونيو ٢٠١١م
- ١٧ مفتاح صالح وآخرون، " المخاطر الائتمانية - تحليلها - قياسها - إدارتها والحد منها "، مداخلة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع، إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة - كلية العلوم الاقتصادية والإدارية - جامعة الزيتونة، الأردن، ١٦-١٧، ٢٠٠٧م.
- ١٨ سعود موسى الطيب ومحمد عيسى وشحاتيت، " تحليل قياسي لتطبيق كفاية رأس المال على ربحية البنوك التجارية: حالة الأردن "، دراسات، العلوم الإدارية، المجلد 38، العدد ٢، ٢٠١١م، ص ٣٥٩-٣٦٦
- ١٩ خضراوي نعيمة، " إدارة المخاطر البنكية: دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والإسلامية - حالة بنك الفالح والتنمية الريفية وبنك الجزائر "، رسالة ماجستير، جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التيسير، قسم العلوم الاقتصادية ٢٠٠٨/٢٠٠٩م.
- ٢٠ حفيان جهاد، " إدارة المخاطر الائتمانية في البنوك التجارية: دراسة استثنائية في مجموعة من البنوك التجارية العاملة بولاية ورقلة خلال سنة ٢٠١٢ "، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، الجزائر، ٢٠١١/٢٠١٢م

٢١ خمقاني باسمينه، "قياس الكفاءة المصرفية باستخدام نموذج العائد على حقوق الملكية: دراسة حالة مجموعة من البنوك الجزائرية للأعوام ٢٠٠٧-٢٠١٠م"، رسالة ماجستير مقدمة لكلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، الجزائر، ٢٠١٤م.

٢٢ شعبان فرج "العمليات المصرفية وإدارة المخاطر"، محاضرات لطلبة الماجستير، جامعة البويره، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، ٢٠١٤م.

المراجع باللغة الإنجليزية:

٢٣ Victor Dowd "Measuring of Operational Risk: The Basel Approach", Chapter 3.

٢٤ Philippe Artzner et al. "Coherent Measures of Risk" Mathematical Finance, Oct 1999, Vol 9, Issue 3, P203-228.

٢٥ Consultative Proposal by the Basel Committee on Banking Supervision", Measurement of Banks Exposure to Interest Rates: Basel 1993. www.bis.org/Publ/bcbs II.Pdf

٢٦ Michael B. Gordy, "A Risk-Factor Model Foundation For Rating Based Bank Capital Rules", Journal of Finance Intermediation, Vol. 12, Issue 3, July, 2003

٢٧ Alina Mihaela Dima "Operational Risk Assessment Tools For quality Management In Banking Services", Amfiteatru Economic, Vol XI, Nr. 2, June 2009

٢٨ Juliane Begenau, Monika Piazzesi and Martin Schneider "Banks Risk Exposure", Harvard Business School, Working Papers, June 2015 www.people.hbs.edu/jbegenau

٢٩ Basel Committee on Banking Supervision "Principles For Sound Liquidity Risk Management and Supervision", Bank For International Settlements, Basel, Switzerland, Sept 2008. <http://www.bis.org/publ/bcbs144.pdf>

٣٠ David E Allen and Robert Powell "Customers and Markets: Both Are Essential to Credit Risk Measurement In Australia" Australian Accounting Business and Finance Journal, Volume 5, Issue 1, Articles 2011, P57-75. <http://ro.uow.edu.au/aabfj/vol5/iss1/5/>

٣١ Sandr Muns and Michiel Bijlsma "Systemic Risk Across Sectors: Are Banks Different? CPB Netherlands Bureau For Economic Policy Analysis,

- CPB Discussion Paper 175, Mar/Apr2011. www.cpb.nl/.../dp175-systemic-risk-across-sectors.pdf
- Irina Andrievskaya, " Measuring Systematic Funding Liquidity Risk In the Russian Banking System" Bank Of Finland, Bofit, Institute for Economies In Transition, Bofit Discussion Paper 12/2012, www.suomenpankki.fi/pdf/170616.pdf ٣٢
- Alfred Lehar" Measuring Systemic Risk: A risk Management Approach" Department Of Business Studies, University of Vienna 2004. ٣٣
- Andrew Kuritzkes, Tilschuermann and ScottbM. Weiner, " Risk Measurement, Risk Management and Capital Adequacy in Financial Conglomerates", The Wharton Financial Institution Center 2002, Presented at the Netherlands- United State Roundtable on Financial Services. ٣٤
- Viral V. Acharya, Lesse H. Pedersen, Thomas Philippon and Methew Richardson," Measuring Systemic Risk", Working Paper 10-02, Federal Reserve Bank Of Cleveland, March 2010. www.clevelandfed.org/research ٣٥
- Abdel-Hameed M Bashir, " Risk And Profitability Measures In Islamic Banks: The Case of Two Sudanese Banks " Islamic Economics Studies, Vol 6, No 2,May 2009. ٣٧
- Mian Sajid, Nazir,Adeel Daniel and Mohammad Musarrat Nawaz, " Risk Management Practices; A Comparison of Convintional and Islamic Banks In Pakistan", American Journal of Scientific Research issn2301-2005, issue 68 (2012) pp 114-122. ٣٨
- Allan M. Malz " Liquidity Risk: Current Research and Practices", Risk Matrics Group, Working Paper, 2003. ٣٩
- V. Chavez-Demoulin, P. Embrechts and J. Ne_slehov_a_ " Quantitative Models for Operational Risk: Extremes, Dependence and Aggregation", *Journal of Banking & Finance*, 2006, vol. 30, issue 10, pages 2635-2658 ٤٠
- Anill Bangia,Francis X. Diebold, Til Schuermann and John D. Stroughair, " Modeling Liquidity Risk with Implications for Traditional Market Risk Measurement and Management", The Wharton Financial Institutions Center, University of Pennsylvania, Nov1999. <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/paper/99/p9906.html> ٤١
- Pawel Smaga, " The Concept of Systemic Risk", SRC Special Paper no. 5, August,2014, London school of Economics and Political Science, Systematic Risk Center. ٤٢
- Marco Moscadelli, " The Modeling of Operational Risk: Experience with the Analysis of the Data Collection by The Basel Committee", No. 517, July2004, Bank of Italy. ٤٣

- Constantino Stephanou and Juan Carlos Medoza, " Credit Risk Measurement Under Basel II: An Overview and Implementation Issues for Developing Countries", wps 3556, World Bank Policy Research Working Paper 3556, April 2005. ٤٤
- Rene Doff, " Defining and Measuring Business Risk in An Economic-Capital Framework", The Journal of Risk Finance, August 2008. ٤٥
- Yu Tian, " Market Liquidity Risk and Market Risk Measurement", The Royal Bank of Scotland, June 2009. ٤٦
<http://ta.twi.tudelft.nl/mf/users/oosterle/oosterlee/tian.pdf>
- Thomas J. Linsmeier and Neil D. Pearson " Risk Measurement: An Introduction to Valu-at-Risk ", University of Illinois at Urban – Champaign, July 1996. ٤٧
- Mathias Drehmann and Kleopatra Nikolaou, " Funding Liquidity Risk: Definition and Measurement ", Bis Working Paper No. 316, July 2010, Bank of International Settlement Basel –Switzerland. ٤٨
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1645261
- Robert J. Powell and David E. Allen " CVaR and Credit Risk Measurement " School of Accounting, Finance and Economics MISCEdith Cowan University August 2009, working paper 0905. ٤٩
https://www.ecu.edu.au/_data/.../pdf.../wp0905rp.pdf
- Ricardo Schechtman, Valeria Saloma Gracia, Sergio Mikio Koyama and Guilherme Crohemberger Parente, " Cridit Risk Measurement and the Regulation Of Bank Capital and Provision Requirements In Brazile: A Corporate Analysis ", Bank Central Do Brasil, Working paper series 91, Dec 2004. <http://www.bcb.gov.br> ٥٠
- Cagatay Basarir and CengizTorman", " Financial Stability Analysis In Banking Sector: A Stress Test Method", The Journal Of Accounting and Finance, April 2014, p 129-144 ٥١
- William Fallon, "Calculating Value-at-Risk", Wharton Financial Institutions Center on Risk Management in Banking, University of Pennsylvania, Working Paper, Oct 13-15 1996. <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/96/9649.pdf> ٥٢
- Jeremy Berkowitz and James O'Brien, " How Accurate and Value – at-Risk Models at Commercial Banks", University of California and Federal Reserve Board, USA, 2001. ٥٤
- Khalafalla Ahmed Mohamed Arabi " Estimating and Testing The Value At Risk Model: An Embrical Evidence From Khartoum Stock Exchange", International Journal of Social Sciences and Entrepreneurship, Vol.1, Issue 9, 2014. ٥٥