

إدارة مخاطر القروض كمدخل للحد من الأزمات المصرفية.

د. طراد خوجة هشام

د. أولاد زاوي عبد الرحمان

جامعة سوق أهراس

جامعة سوق أهراس

تاريخ النشر: جوان 2018

تاريخ القبول: 2018/05/28

تاريخ الاستلام: 2018/02/07

ملخص: ترتبط الصناعة البنكية بالمخاطر، فهي ملازمة لها فلا يمكن التخلي عنها ولا يمكن إلغاؤها، وهي متنوعة ومتعددة، ومن أبرزها مخاطر الائتمان المرتبطة بجوهر العمل البنكي، والتي تتميز في كونها متعلقة بنتائج المؤسسات المقترضة وأن تأثيرها في حالة وقوعها يتعدى البنك المقرض ليظهر على الجهاز المصرفي ككل وتكون بذلك الأزمة المصرفية.

تأتي هذه الدراسة لتوضيح أحد أهم أسباب الأزمات المصرفية وهي مخاطر القروض مع تحديد موقعها من إجمالي المخاطر البنكية وأهمية إدارة هذه المخاطر من خلال أبرز القرارات والإستراتيجيات اللازمة لذلك، مع الإشارة إلى طرق ونماذج إدارة القروض المتعثرة.

الكلمات المفتاحية: الأزمات المصرفية، المخاطر البنكية، إدارة المخاطر البنكية.

Abstract: Risks associated with the banking industry, it is inherent in them can not be abandoned and can not be canceled, these risks are diverse, and the most important of these risks highlight the credit risks associated with the essence of the banking business, and which is characterized in being related to the outcome of the borrowing institutions and their impact when they do occur beyond the lender to appear on the banking system as a whole and are thus banking crisis.

This study is to clarify one of the main causes of the banking crisis, a credit risk with the localization of the total banking risks, and Importance of managing these risks by clarifying the necessary decisions so and strategies, with reference to the ways and models of non-performing loans management.

Keywords: Banking Crises, Banking Risks, Banking Risk Management

مقدمة:

يمكن القول أن من أهم الآثار السلبية للعملة المالية على الجهاز المصرفي هي حدوث الأزمات المصرفية في عدد من دول العالم، حيث تشير بعض الدراسات إلى أنه خلال الفترة 1980-1996 حدثت أزمات مصرفية فيما لا يقل عن ثلث الدول الأعضاء في صندوق النقد الدولي، بالإضافة إلى الأزمات الأخرى والتي كان تأثيرها محدود لا يتعدى حدود الدولة الواحدة، كما هو الحال في كثير من الدول النامية والإفريقية والعربية.

وبالنظر في نشاط البنوك ذاتها نجد حدوث تغير محسوس في أعمال البنوك، حيث توسعت في نطاق أعمالها المصرفية على الصعيد الدولي والمحلي حيث أصبحت تقوم بأعمال لم تكن تقوم بها من قبل في ظل التحرر المالي وما أفرزه من إلغاء للقيود التي تحد من النشاط البنكي، وبالتالي نجد تنوع في مصادر تمويل البنوك وكذا في استخداماته لهذه الأموال.

إن التطور الذي عرفته الصناعة البنكية في شتى الميادين وخاصة من خلال استخدام وسائل الإعلام الآلي المتقدمة، أدى إلى زيادة وتنوع الخدمات التي يقدمها، كما أدى إلى تعقيد العمليات البنكية في تسيير أصولها وخصومها بما يجعلها تحقق عوائد مرضية مرتبطة بتقبل مستوى أعلى من المخاطرة، ذلك لأنها تعمل في بيئة تتسم بالدينامكية وشدة المنافسة والتحكم في كل متغيرات هذه البيئة صعب إن لم يكن مستحيلا.

ولمقابلة هذا التطور والمخاطر المرتبطة به أصبح من الضروري مراقبة مستوى المخاطر التي تحيط بالعمل ووضع الإجراءات الرقابية اللازمة للسيطرة على الآثار السلبية لهذه المخاطر وإدارتها بطريقة سليمة بما يخدم أهدافها، لذا فإنه يمكن القول بأن معرفة المخاطر وتقويمها وإدارتها من العوامل الرئيسية في نجاح البنوك وازدهارها وتحقيقها لأهدافها، فإذا كان الدخول في المخاطرة المقصود منه تحقيق أعلى عائد فإن عدم إدارة هذه المخاطر بطريقة علمية صحيحة قد يؤدي إلى فقدان هذه العوائد والفشل في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للبنك.

وباعتبار الأخطار الائتمانية هي صلب النشاط البنكي وتأني في طليعة الأخطار المالية والتي تنصدر بدورها طليعة الأخطار المصرفية فإنها دون شك حظيت بكثير من الاهتمام في الدراسات المتخصصة في هذا المجال، خاصة وأنها تتميز بكونها الأخطار التي تعبر عن موقف المتعاملين مع البنك وهي المؤسسات المقترضة التي تختلف في مجال نشاطها، وهذا ما يزيد من الصعوبات في الكشف عن قدراتها في الوفاء بالتزاماتها، ومن هنا تبرز إشكالية هذه الورقة البحثية التي يمكن صيغتها على النحو التالي:

كيف يمكن التحكم في مخاطر القروض باعتبارها أهم مسببات الأزمات المصرفية؟

وللإجابة على هذا الإشكال استعنا بالأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بالأزمة المصرفية، ما هي أسبابها ومؤشراتها، وما هي نتائجها؟

- ما هي الأنواع الرئيسية للمخاطر البنكية، وما هي مؤشرات قياسها؟

- ما هي معالم عملية إدارة المخاطر البنكية، وما هي أبرز طرق ونماذج إدارة القروض المتعثرة؟

للإجابة على هذه الأسئلة اعتمدنا على المنهج الوصفي من خلال تناول المفاهيم الرئيسية، والمنهج التحليل في تسليط الضوء على العلاقات، المؤشرات وعملية اتخاذ القرارات وأهم التوجهات المتعلقة بها.

للإحاطة بجوانب الموضوع قسمنا بحثنا إلى ثلاث محاور رئيسة هي:

- الأزمات المصرفية أسباب مؤشرات ونتائج؛

- ماهية المخاطر البنكية؛

- معالم إدارة المخاطر البنكية ومكانة مخاطر القروض منها.

المحور الأول: الأزمات المصرفية أسباب مؤشرات ونتائج

1-تعريفها:

تعتبر الأزمة المصرفية أحد أنواع الأزمات المالية ويمكن تعريفها على أنها تعرض نسبة ملحوظة من بنوك القطاع المصرفي إلى حالة الإعسار المالي بحيث يتطلب الأمر تدخلاً من البنك المركزي لضخ أموال لهذه البنوك أو إعادة هيكلة النظام المصرفي، وفي هذا الصدد فإن البعض يرى أن الدولة تكون في أزمة مصرفية حين ما تكون الالتزامات الموجودة في المؤسسات المالية التي تشكل الجزء الأكبر من النظام المصرفي تفوق قيمة الأصول المقابلة لها، حتى إن النظام المصرفي يصبح غير كاف لتغطية نفقاته.¹ ويعتبر هذا التعبير وصفي للأزمات المصرفية وهو يفتقر للجانب الكمي، أما التعبير الرقمي عنها وإن كان أمراً صعباً، فإنه يفرض تحقق على الأقل أحد المعايير الأربعة التالية:²

-تمثيل القروض المدومة لنسبة تزيد عن 10% من إجمال القروض.

-تشكل تكلفة عملية الإنقاذ المصرفي نسبة لا تقل عن 2% من الناتج المحلي الإجمالي.

-حدوث بعض حالات التأميم المصرفي.

-حدوث حالات الذعر البنكي وما تتخذه الحكومة من تدابير طارئة مثل تجميد الودائع

وتعطيل العمل بالبنوك لبعض الأيام أو فرض نظام عام لتأمين الودائع.

2- الأسباب المؤدية للأزمات المصرفية:

تشير معظم الدراسات التجريبية التي تناولت الأزمات المصرفية المختلفة على أن أسباب حدوث الأزمات المصرفية يعود إلى مجموعتين من العوامل هما:

2-1- العوامل الاقتصادية الكلية: يمكن رصد مجموعة من المسببات التي تؤدي إلى الأزمات المصرفية من خلال منظور العوامل الاقتصادية الكلية ومن هذه المسببات:

- **الاختلالات الهيكلية الكلية:** وهي الاختلالات الناجمة عن تغيرات متتابة في بنية الاقتصاد الوطني وما يترتب على هذه الاختلالات من تدهور لبعض القطاعات الاقتصادية مثلاً (قطاع الإنشاءات أو السياحة)، إضافة إلى ظهور عجز كبير في الموازنة العامة للدولة والحساب الجاري لميزان المدفوعات.

- **التدفقات الرأسمالية والسياسات النقدية المتبعة:** تعتبر التدفقات الرأسمالية متغيراً اقتصادياً كلياً يلعب دوراً في المراحل المبكرة لحدوث الأزمة، حيث إن التقلبات في الأسعار العالمية تزيد من تكلفة الإقراض وتقلل من حوافز الاستثمار من جهة، كما إن هذه التدفقات تزيد من حجم الودائع المصرفية وتغري المصارف على زيادة الائتمان بغض النظر عن ملائمة هذا الائتمان من جهة أخرى، وهنا لا بد أن تتدخل السلطة النقدية لتقليص حجم المعروض النقدي داخل الاقتصاد، كما تجدر الإشارة إلى أن زيادة حجم التدفقات النقدية سترفع بدورها من نسبة التضخم في أسعار الأصول الرأسمالية ومن أهم المؤشرات على حدوث أزمة مالية قريباً ضعف الرقابة المصرفية بخصوص الحوالات وحركة الأموال الساخنة التي قدمت لغرض المضاربة في الأسواق المالية وليست للاستثمار في الأصول الحقيقية.

- **سياسات الإقراض:** قد تتوسع بعض المصارف في سياسات الإقراض في مرحلة الازدهار الاقتصادي نتيجة لأسباب عديدة منها:

- الرغبة في الحصول على حصة أكبر من السوق بسبب دوافع المنافسة والأرباح.

- التدخل الحكومي المتزايد والضوابط غير المحكمة على الإقراض.

- **سياسات سعر الصرف:** تلعب أسعار الصرف المرنة أو المقيدة دوراً أساسياً في أزمة النظام المصرفي، حيث أن تغير سعر الصرف يؤدي إلى إحداث تقلبات كبيرة في معدل نمو الناتج الوطني، أو أنه يزيد من هشاشة النظام المصرفي في مواجهة الصدمات الخارجية ويزيد من نسبة العجز في ميزان المدفوعات.

-الإصلاحات الاقتصادية والتحرر المالي: في الفترة 1945-1977 كان احتمال وقوع أزمة مالية في حدود 7% ليرتفع هذا الاحتمال ما بين 1973-1997 إلى ما بين 10%-13% حسب بعض الدراسات،³ وهذا راجع لطبيعة المالية الغالبة على الاقتصاد العالمي، ولزيادة ترابط وتحرير الاقتصاديات، فمنذ 1970 تم إحصاء 117 أزمة مصرفية ذات طابع نظامي تطلبت إعادة رسملة شبه كلية للبنوك، وضربت هذه الأزمات 93 دولة، يضاف إليها 51 أزمة أقل حدة تدعى بغير النظامية مست 45 بلداً، والمفارقة أن البنوك الأولى الأكثر تعرضاً للأزمات هي تلك التي كانت تحقق مردودية مرتفعة قبل الأزمة نتيجة ارتفاع المخاطر لديها، حيث أن أموالها الخاصة تكون منخفضة وأن أرباحها تم تحقيقها من النشاط في السوق بفعل المضاربات.

2-2-العوامل الاقتصادية الجزئية: تلعب العوامل الاقتصادية الجزئية الخاصة بكل مصرف أو مجموعة من المصارف دوراً هاماً في نشوء الأزمات المصرفية ويمكن حصر هذه العوامل في ما يلي:

-ارتفاع نسبة القروض / حقوق الملكية: مما يضع أعباء مرهقة على النظام المصرفي خصوصاً في وقت الأزمات الاقتصادية حيث تتلصق مشروعات الأعمال في تسديد الالتزامات المصرفية التي ترتبت عليها في فترات الراجح السابقة.

- وجود علاقة حميمة بين المصارف والشركات: حيث يكون منح الائتمان لقطاعات اقتصادية لا تتمتع بالجدارة الائتمانية تحت تأثير الممارسات الإدارية الرديئة، والفساد، ونقص المعلومات.
-تدهور قيمة الأصول: إن ارتفاع نصيب القروض الرديئة في محفظة المصارف، أو تراجع أسعار الأسهم والعقارات قد تكون لها صلة قوية بإخفاق النظام المصرفي.

-عدم توافق تواريخ الاستحقاق: حيث أن المشكلة التي تواجه مديري المصارف هي كيفية تحويل تواريخ الاستحقاق للودائع قصيرة الأجل لتمويل عمليات ائتمانية طويلة الأجل، بل إن الأمر يتعدى أحياناً عدم التوافق بين تواريخ الاستحقاق ليصل هيكل الودائع المصرفية من جهة وهيكل الائتمان المصرفي من جهة أخرى.

3-مؤشرات الأزمات المصرفية:

إن أبرز الأدوات التحليلية التي تمكن الباحثين من رصد الأزمات المصرفية تكون عبر أحد المؤشرات التالية:

- ارتفاع رصيد الديون المتعثرة؛

- غياب الشفافية والإفصاح ونقص المعلومات؛

- التدهور السريع في نسب رأس المال؛

- الإعسار المصرفي.

4- نتائج الأزمة المصرفية:

تترتب على الأزمات المصرفية سلسلة من الاكتمارات ويمكن حصر نتائج الأزمات المصرفية فيما يلي:

- ضياع مدخرات المودعين واثرواتهم؛

- ضعف الثقة في النظام المصرفي؛

- توقف الكثير من المشروعات التي تعتمد في تمويلها على المصارف المتعثرة، وبارتفاع معدل

إفلاس الشركات يكون ارتفاع معدل البطالة؛

- تباطؤ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي؛

- توقع حدوث عجز في الميزانية العامة للدولة خصوصاً عندما تتدخل الحكومات في التأمين

على الودائع أو تتحمل المسؤولية في الوفاء بها؛

- تدهور ثقة المستثمرين الأجانب في الاقتصاد الوطني، مع إمكانية سحب استثماراتهم مما

يشكل ضغط أكبر على أرصدة العملات الأجنبية وبالتالي يؤدي إلى تدهور أو انهيار قيمة

العملة الوطنية.

تتسم الأزمات المالية عامة والمصرفية خاصة بالفجائية وعدم التوقع من صانع القرار فيشعر بضيق

الوقت المتاح للتفكير فيه، ويجب عليه في الوقت نفسه اتخاذ القرار المناسب بصدده قبل تغير ذلك

الموقف على نحو تصعب السيطرة عليه، من هذا المنطلق جاءت أهمية الإحاطة بمدخل هذه الأزمات

من خلال المعرفة الجيدة للمخاطر البنكية وكل أنواعها والتمرس في إدارتها بشكل يسمح من تجنب

الأزمات أو الحد من خطورتها.

المحور الثاني: ماهية المخاطر البنكية

1- مفهوم المخاطر البنكية:

1-1- مفهوم المخاطر: هناك إجماع متبينان في تعرف المخاطر، الأول وهو الذي أشار إليه معهد

المدققين الداخليين الأمريكي بأنه: "مفهوم يستخدم لقياس حالات عدم التأكد في عمليات التشغيل

والتي تؤثر على قدرة المؤسسة في تحقيق أهدافها، ويمكن أن يكون الأثر سلبياً فيطلق عليه خطر أو

تهديد، أما إذا كان إيجابياً فيطلق عليه فرص".⁴ وهو المفهوم الأكثر انتشاراً بين الأعوان الاقتصاديين.

أما الاتجاه الثاني وهو ما أشار إليه قاموس (Webster) على أن الخطر هو: "إمكانية التعرض إلى الخسارة أو الضرر أو المجازفة، من هنا فإن المخاطرة تتضمن احتمالية حصول أحداث غير مرغوب بها".⁵

ويمكن التمييز بين المخاطرة وعدم التأكد من خلال ما يلي:⁶

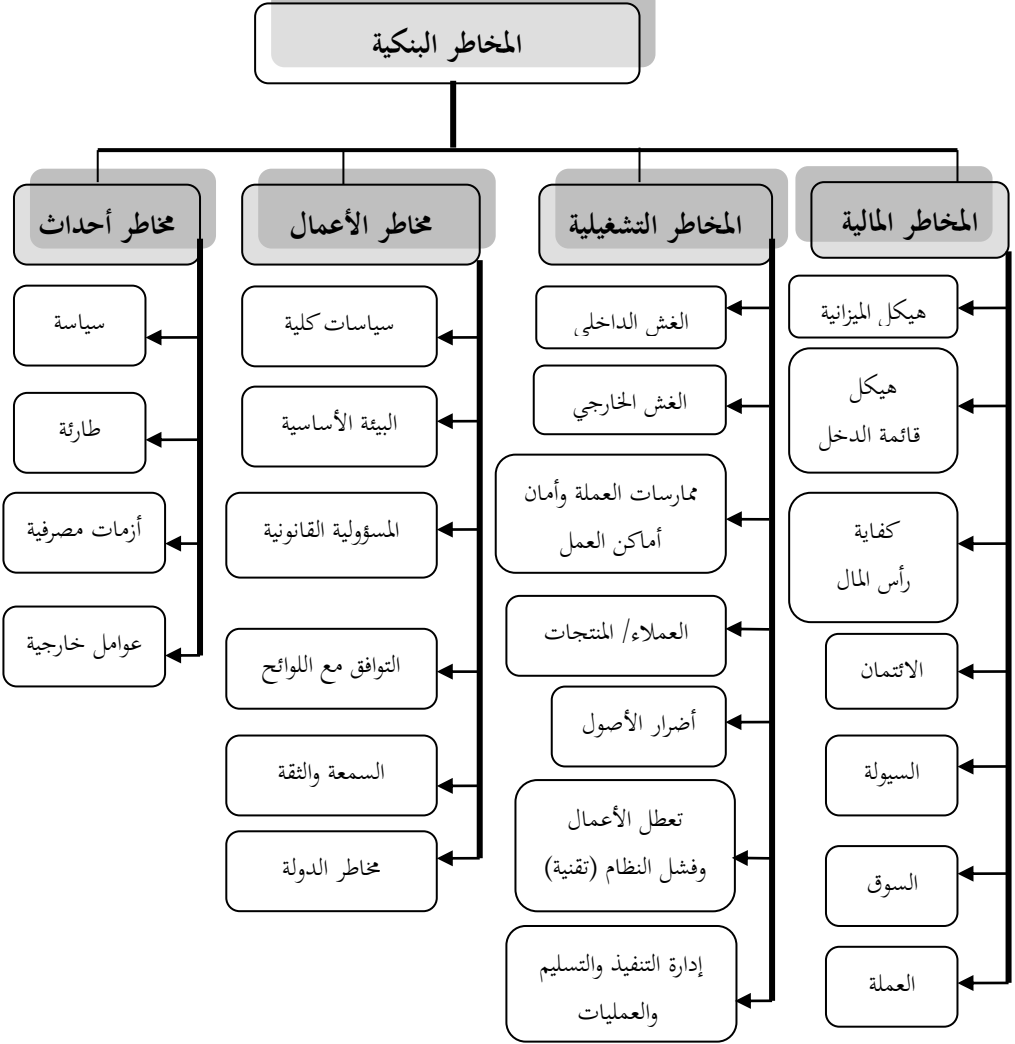
- عدم التأكد مرتبط بمستقبل لا يمكن التنبؤ به بينما المخاطرة ترتبط بمستقبل يمكن التنبؤ به باحتمالات؛

- إن الفرق الجوهرى بينهما يتجلى في الطريقة التي يتم على أساسها تقدير التوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية، لذلك فإذا تم التعبير عن المخاطرة بمصطلح عدم التأكد يجب حينها القول أن المخاطرة هي حالة عدم التأكد لكن لا يمكن قياسها بطريقة موضوعية.

1-2- المخاطر البنكية ومصادرها: تعد المخاطرة ملازمة لكل نشاط من نشاطات المؤسسات المصرفية، لذلك فإنه ينبغي عليها أن تجد توازن بين فرصة الحصول على العوائد وبين مواجهة المخاطر المرفقة لها، وينبغي أيضاً أن يتسع حذرهما من المخاطرة إلى كل أشكالها بما فيها تلك المخاطر البنكية البحتة التي لا تستدعي متابعة العميل عند وقوعها بل يتحملها البنك فقط⁷، وهناك العديد من التعريفات الخاصة بمصطلح المخاطر البنكية، ومن أهمها أن هذه المخاطر تعرف بأنها التقلبات في القيمة السوقية للبنك⁸، وتنقسم المخاطرة إلى نوعين، فمنها ما هو عام وهو نوع يخرج عن إرادة البنك والعميل معاً وتسمى بالأخطار النظامية، كمخاطر التضخم، مخاطر الدورة الاقتصادية، مخاطر تغير أسعار الفائدة وأسعار الصرف... الخ، ومنها ما هو خاص ويسمى بالأخطار غير النظامية ويتعلق بطبيعة نشاط البنك وعملياته.

إن النصيب الأكبر من المخاطرة يعود إلى المخاطرة النظامية لأن هذه الأخيرة تمس حركة السوق ككل ويصعب التنبؤ بها ومواجهتها، في المقابل يمكن التقليل من المخاطرة غير النظامية وذلك عن طريق التنوع، ويمكن تلخيص أنواع الأخطار البنكية حسب مصادرها من خلال الشكل التالي:

شكل رقم 1: أنواع المخاطر البنكية حسب مصدرها



المصدر: صلاح حسن، "الرقابة على أعمال البنوك ومنظمات الأعمال-تقييم أداء البنوك والمخاطر المصرفية الإلكترونية"، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 2011، ص241.

2- مؤشرات قياس المخاطر البنكية:

تقوم الإدارة الحديثة للمخاطرة على بعض المفاهيم التي تستحق الاهتمام في البداية نظراً لدورها الأساسي وهي القيمة المعرضة للخطر (VAR) VALUE AT RISK ورأس المال المعرض للخطر (CAR) CAPITAL AT RISK، كما تستعمل العديد من التقنيات والمعايير منها،

المنفعة المتوقعة ل نيومان، مقياس المتوسط /التباين في تحدي العائد والمخاطرة، منهج السيادة العشوائية نظرية تسعير الأصول المالية (MEDAF) والنسب المالية والمناهج التقليدية المعروفة في نظرية القرار الإحصائية والمالية التي تستعمل في حالة المخاطرة، التي يكون فيها نقص في المعلومات، والجدول التالي يوضح أهم أنواع المخاطر السابقة الذكر وكيفية التعرف عليها بأسلوب النسب الذي يعتبر من بين الأدوات التي تستخدمها إدارة المخاطر في التعرف على هذه الأخطار من أجل معالجتها أو على الأقل التقليل من حدتها.

الجدول رقم 1: المؤشرات المستخدمة في قياس المخاطر البنكية

المؤشرات المستخدمة في القياس	نوع المخاطر
<ul style="list-style-type: none"> - صافي أعباء القروض / إجمالي القروض - محخص الديون المشكوك في تحصيلها / إجمالي القروض - محخص الديون المشكوك في تحصيلها / القروض التي استحققت ولم تسدد 	المخاطر الائتمانية
<ul style="list-style-type: none"> - الودائع الأساسية / إجمالي الأصول - الخصوم المتقلبة / إجمالي الأصول - سلم الاستحقاقات النقدية 	مخاطر السيولة
<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 سعر الفائدة
<ul style="list-style-type: none"> - المركز المفتوح في كل عملة / القاعدة الرأسمالية. - إجمالي المراكز المفتوحة / القاعدة الرأسمالية. 	مخاطر أسعار الصرف
<ul style="list-style-type: none"> - إجمالي الأصول / عدد العاملين - مصروفات العمالة/ عدد العاملين 	مخاطر التشغيل
<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. 	مخاطر رأس المال

المصدر: طارق عبد العال حماد: إدارة المخاطر، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 239.

المحور الثالث: معالم إدارة المخاطر البنكية ومكانة مخاطر القروض منها

1- معالم إدارة المخاطر البنكية:

1-1- مفهوم إدارة المخاطر: تركز الصناعة المصرفية في مضمونها على فن إدارة المخاطر، وبدون المخاطر، تقل الأرباح أو تنعدم، فكلما قبل البنك أن يتعرض لقدر أكبر من المخاطر، نجح في تحقيق جانب أكبر من الأرباح، ومن هنا تأتي أهمية اكتشاف المصرفيين لمخاطر عملهم، ليس لتجنبها بل للعمل على احتوائها بذكاء لتعظيم العائد على الاستثمارات الذي هو في النهاية المقياس الحقيقي للنجاح.

وعلى ذلك فإن حسن إدارة المخاطر يشمل المرور بأربعة مراحل أساسية:²⁰

- تعريف المخاطر التي يتعرض لها العمل البنكي؛
- القدرة على قياس تلك المخاطر بصفة مستمرة من خلال نظم معلومات ملائمة؛
- اختيار المخاطر التي يرغب البنك في التعرض لها؛
- مراقبة الإدارة لتلك المخاطر وقياسها بمعايير واتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب لتعظيم العائد مقابل تحجيم المخاطر، وهو جهد متواصل لا ينتهي ويمثل صميم العمل المصرفي.

1-2- أهمية إدارة المخاطر البنكية:

إن قياس المخاطر بغرض مراقبتها والتحكم فيها هو دور أساسي تخدم به إدارات المخاطر الجديدة في البنوك عدداً من الوظائف الهامة بهذه البنوك، نذكر منها:

- المساعدة في تشكيل رؤية واضحة، يتم بناءً عليها تحديد خطة وسياسة العمل؛
- تنمية وتطوير ميزة تنافسية للبنك عن طريق التحكم في التكاليف الحالية والمستقبلية التي تؤثر على الربحية؛

- تقدير المخاطر والتحوط ضدها بما لا يؤثر على ربحية البنك؛
- المساعدة في اتخاذ قرارات التسعير؛
- تطوير إدارة محافظ الأوراق المالية والعمل على تنويع تلك الأوراق، بتحسين الموازنة بين المخاطر والربحية؛

- مساعدة البنك على احتساب معدل كفاية رأس المال وفقاً للمقترحات الجديدة للجنة بازل، والذي سيمثل عقبة رئيسية أمام البنوك التي لن تستطيع قياس وإدارة مخاطرها بأسلوب علمي، حيث أن المتطلبات الجديدة للجنة بازل تعتمد على القدرة على قياس ومتابعة والتحكم في معدلات الخسائر

المتوقعة، مع إضافة أنواع جديدة من المخاطر إلى الاتفاق المقترح بشأن كفاية رأس المال، بخلاف المخاطر التي يشملها الاتفاق الحالي.

1-3-1-القرارات المتعلقة بإدارة الأخطار البنكية: إن معظم الكوارث البنكية يرجع مصدرها الأول إلى مخاطر القروض، والتعليل في ذلك أن قياس المخاطر بالنسبة للنماذج المطبقة في إدارة القروض تكون صعبة ومعقدة مقارنة بتلك المطبقة على مستوى السوق، وبالرجوع إلى مصادر هذه الأخطار نجدها مرتبطة بنقص المعلومات بين طرف عملية الائتمان، لهذا كان من الضروري في المرحلة الأولى تناول أهمية المعلومات في عملية منح الائتمان.

1-3-1-أهمية المعلومات في عملية منح الائتمان:²² عندما تكون تكاليف الاستثمار المالي مرتفعة، تظهر مشكلة عدم تناظر المعلومات بين الممول والمقترض، والمقصود بها هو عدم توفر المعلومات الكافية لطرف ما عن الطرف الآخر لاتخاذ القرارات المناسبة، فعلى سبيل المثال المقترض الذي حصل على قرض لتمويل مشروع معين لديه معلومات أدق عن طبيعة هذا المشروع من حيث العوائد المتوقعة والمخاطر أكثر من الممول، وعدم توفر المعلومات بالتساوي لجميع المتعاملين في النظام المالي تؤدي إلى خلق مشكلتين، الأولى قبل البدء بالمشروع والثانية بعد التنفيذ.

أ-الاختيار العدائي: ويسمى أيضاً بالعكسي وهو أحد المشاكل الذي يظهر بسبب عدم تناظر المعلومات، وتكون قبل البدء في تنفيذ المعاملات التجارية، وتكون بسبب منح ائتمان إلى شخص غير مناسب أي أن مخاطر الائتمان عالية، ويتعدى ذلك إلى عدم منح الممولين الآخرين للائتمان إلى الأشخاص الذين لديهم مخاطر ائتمانية منخفضة.

ب-الابتذال الخلفي: وهي نوع من المخاطر المعنوية وتظهر كذلك بسبب عدم تناظر المعلومات، لكنها تكون بعد حدوث المعاملات التجارية، ويكون عند قيام المقترض بتصرفات غير مقبولة من وجهة نظر الممول، حيث تقلل من احتمالية سداد القرض للممول، وهذا يشجع الممولين على عدم إعطاء القروض أو تمويل المعاملات التجارية.

إن ظاهرة عدم التناظر في المعلومات ظاهرة متأصلة في الحكم على العلاقة بين المقرض والمقترض، وأنه بسبب نقص المعلومة تنشأ ظاهرة عدم كفاءة السوق بشكل عام وعدم كفاءة سوق القروض بشكل خاص، والحقيقة أن نقص المعلومة يعني وضع علاقة المقرض بالمقترض ضمن إطار من حالة عدم التأكد وبالتالي إمكانية نشوء مشكلة المخاطرة التي يواجهها البنك، فالواقع العملي يؤكد

استحالة توفر المعلومة التامة في سوق القروض مما يدفع بالمهتمين إلى ضرورة الاعتناء بالمخاطر الناجمة عن هذه الأسباب ومن ثم الوسيلة المناسبة في معالجتها وإدارتها.

1-3-2-أهم التوجهات لاتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة الأخطار البنكية: إن المعضلة التي تواجه البنك عند معالجته لموضوع المخاطرة تتجلى في مدى قدرته على تجميع القدر الكافي من المعطيات أو المعلومات، حيث غالباً ما لا يكون نظام المعلومات البنكي مصمماً بالكيفية التي تتناسب وتتطابق تماماً مع المخاطر التي يواجهها، لذلك فإن محاولة ربط مردودية رأس المال الخاص بالمخاطرة الملازمة لعملية الاستغلال يحتاج إلى معرفة مستوى المعلومات المتاحة حول القضايا التالية:²³

- معرفة مجال الخطأ الذي قد يتعرض له البنك وذلك من خلال قيامه بثمانين وتقييم الضمانات وغيرها جراء استخدامه للأموال.

- معرفة هامش عدم التأكد من أجل احتمال توقع الخطر، مثل احتمالية معدل التعثر، أو معدل تقلبات الأسعار.

ولتحديد كيفية اتخاذ القرار لإدارة المخاطر البنكية هناك أربعة توجهات:

-التوجه الأول (نظام الدوافع والمحفزات): حيث كثير ما يشار إلى أن تواطؤ موظفين البنك من مسببات الأزمات المصرفية، فهذا النظام من شأنه أن يقلل من المخاطر عن طريق ربط حوافز الفرد بمدى قدرته على تحقيق القيمة المضافة الاقتصادية.

-التوجه الثاني (الفوقي): تتم فيه التفرقة بين النشاطات ذات الطابع الاستراتيجي وبين تلك الخارجة عن هذا الإطار لكي يتسنى للمسير معالجة قضايا المخاطرة طبقاً لمستوى النشاط الممارس وطبيعته المميزة.

-التوجه الثالث (التصنيف حسب مستوى النشاط): يكون التصنيف إلى ثلاث مستويات رئيسية، حيث يتم الاهتمام في المستوى الأول بمخاطر القروض على اعتبارها تمثل قيمة اقتصادية لها علاقة بالأفراد والصفقات المبرمة، وفي المقام الثاني ما يسمى بمخاطر السوق حيث يتم إدارة المخاطر طبقاً للمخاطر النظامية والمخاطر غير النظامية، ثم تأتي مخاطر الاستغلال باعتبارها لها تأثير على مجمل نشاط البنك وتحتاج إلى عناية من حيث الإدارة والمعالجة.

-التوجه الرابع (بناء نظام معلومات): ترتبط المخاطرة ارتباط وثيق بالمعلومة من أجل المراجعة والمتابعة، لذلك يفترض على نظام المعلومات المصمم أن تكون له القدرة على:

- ضمان إبراز دور المخاطرة ضمن الإستراتيجية المعتمدة وبشكل واضح.

- تطوير البرامج التي تعمل على تصنيف الزبائن وفق استراتيجيات معينة تمكن من تحقيق القيمة المضافة، وكذا معرفة أثر التغيرات البيئية المؤثرة على ترتيب مخاطر النشاط البنكي.

ففي حالات عدم التأكد تزداد الحاجة إلى نظام للمعلومات وبشكل معتبر، وهناك طريقتان يستطيع البنك من خلالهما وضع نظام للمعلومات هدفه مراجعة ومتابعة المخاطرة.

تتمثل الأولى في إدماج وبشكل تكاملي كل المخاطر الممكن التعرض لها ضمن مجمع واحد للمعلومات تنبثق عنه تقارير مختلفة ومتنوعة وبمقاييس معينة، لكن المشكلة التي تبقى مطروحة بالنسبة لهذه الطريقة كون العملية في حد ذاتها مكلفة سواء كان ذلك من حيث الوقت المطلوب في الإنجاز أو من حيث دقة المعلومة وعدم التناسق الذي قد يرافق تجميع المعلومات وتصنيفها.

أما الطريقة الثانية فهي تستلزم ضرورة ضمان التنسيق المحكم بين مختلف مراكز المعلومة التي تعمل في ظل غير مركزي من حيث جمع المعلومات وتبويبها.

1-4- إستراتيجية الحد من المخاطرة: من أجل الوصول إلى تخفيف من حدة موضوع المخاطرة هناك ثلاث استراتيجيات لذلك، وهي تجنب المخاطرة وإلغاؤها، أو تحويلها، أو العمل على إدارتها بشكل فعال، وهو ما يظهر من خلال الجدول التالي في ظل جملة من الأهداف المحددة.

جدول رقم 2: إستراتيجية الحد من المخاطرة

البيان	تجنب المخاطرة أو إلغاؤها	تحويل المخاطرة	الإدارة الفعالة للمخاطرة
أهداف تجنب المخاطرة	- التقليل من الخسائر الممكنة المرتبطة بالنشاط. - تخصيص الموارد نحو مجالات النشاط الخطرة - تقليل الحد الأدنى من المخاطر الخاصة.	- بيع/شراء أصول مالية والتنوع في المحفظة. - بيع الأصول المالية الخطرة والتي لا تحقق أي ميزة تنافسية	- حماية الملكية المعرفية. - وضع الوسائل الوقائية نيابة عن الآخرين. - تجنب المخاطرة الأخلاقية. - اعتبار المخاطرة عنصر من عناصر النشاط.
تقنيات لمراقبة المخاطرة	- التنوع - الأساليب التحوطية	- البيع - الاشتراك مع مؤسسات أخرى - الوقاية عن طريق المشتقات المالية	- استخدام الوسائل الفعالة
أهداف إدارة المخاطرة	- التقليل من المخاطر التي لا صلة لها بالنشاط - مراقبة وحماية المردودية	- التركيز على المخاطر التي تحقق الميزة التنافسية	- التركيز في التمييز بين الأداءات - مراقبة وحماية المردودية

تحديات الاتصال	- المراقبة تبرز أهداف تجنب المخاطر	- التكلفة تبرز أهداف تحويل المخاطرة	- أهداف الإدارة - أهداف الأداءات - تطوير عملية التسجيل والمتابعة
----------------	------------------------------------	-------------------------------------	--

Source : Oldfield George and Santomero Anthony(1997) : «Risk management in financial Institutions », Sloan Management Reviw, Fall, p34.

2-مكانة مخاطر القروض من إدارة المخاطر البنكية:

2-1-أثار عجز المؤسسة عن تسديد ديونها على الجهاز المصرفي: ²⁴ يمكن إبراز مدى تأثير الجهاز

المصرفي من عجز المؤسسة عن تسديد ديونها المصرفية في النقاط التالية:

- تجميد جانب هام من أموال البنوك نتيجة عدم قدرة المؤسسات على سداد التزاماتها، ومن ثم تعطيل دورة رأس المال في البنوك وحرمانها من عائد استثمارات توظيف هذه الأموال؛
- تعريض البنك المقدم لهذه التسهيلات إلى خسائر باهظة التكاليف، تشمل جانبين مادي ومعنوي، المادي ينصرف إلى تقليل الربحية وانخفاض قدرة المصرف على التوسع والانتشار وتغطية تكاليفه، أما المعنوي فيتمثل في اهتزاز درجة الثقة فيه كبنك قادر على توظيف الأموال وحساب مخاطر الاستثمار بدقة؛

- تحتاج القروض غير مسددة، إلى معالجات خاصة إذ تحتاج إلى مزيد من الوقت، والجهد والتكلفة، سواء من جانب المسؤولين أو من جانب الأفراد العاملين بالبنك مما يؤثر في قدرتهم على خدمة العمليات الأخرى، وبالتالي تتأثر درجات الجودة في الأداء الوظيفي للبنك؛
- تحتاج الديون المتعثرة إلى استفسارات اقتصادية وقانونية وفنية، وهو ما يعني تكاليف وأعباء إضافية تقلل من ربحية البنك، فضلا عن ما قد تشير إليه من عدم وجود متخصصين لدى البنك واتجاهه إلى الاستعانة بأصحاب الخبرة من الخارج؛

- تؤدي هذه الديون إلى ارتفاع معدل دوران العملاء والعاملين المتميزين الحاليين، حيث يسارع كل واحد منهم إلى البحث عن مصرف أو بنك جديد مستقر يحقق رغباته ويشبع احتياجاته ويساعده على تحقيق أهدافه وطموحاته، خاصة وأن اشتداد حجم وعبء الديون قد تؤدي إلى إفلاس البنك أو تعرضه إلى المتاعب، أو قيام السلطات النقدية بفرض قيود عليه وعلى حركة التعامل والسحب على التسهيلات القائمة والممنوحة فعلا.

2-2-طرق ونماذج إدارة القروض المتعثرة: إن عملية معالجة الأخطار وخاصة تلك المتعلقة

بالقروض وقياسها رافقت النشاط البنكي منذ نشأته، إلا أن الأمر الجديد هو كيفية التحكم والتعاطي

مع نقص المعطيات والمعلومات التي تدخل في تقييم نوعية التعثر الممكنة، ومن الطرق التقليدية المستعملة في تقييم مخاطر القروض:

2-2-1- التحليل المالي: يقوم التحليل المالي على ثلاث جهات نظر فيما يخص قياس وتقييم الخطر هي:

أ- وجهة نظر تجريبية: أين يكون تقييم المخاطرة باستخدام ثلاث مجموعات هي مجموعة النسب الخاصة بالموارد البشرية 40%، مجموعة النسب الخاصة بالوضعية الاقتصادية والأفاق الاقتصادية 20%، مجموعة النسب المالية 40%.

ب- وجهة نظر إحصائية: يعني العمل على توقع التعثر للمؤسسة المقترضة، وذلك بالاعتماد على النسب المالية والاقتصادية المعبرة عن ذلك، ومن الطرق الإحصائية المطبقة المعروفة ما يطلق عليها اسم السكورينغ (scoring).

ج- وجهة نظر توقعية: ويكون التركيز وبشكل مفرط على الوثائق والمستندات المحاسبية والميزانيات التقديرية من أجل متابعة الأهداف ومعرفة مدى تحققها من الناحية العملية.

2-2-2- التنقيط: يتميز بمجموعة من الخصائص أبرزها:

- أنها طريقة عادية ونسبية لتقييم المخاطر؛

- يتبنى التنقيط وكالات متخصصة؛

- تعتبر البنوك في حد ذاتها وسيلة للتقييم والتنقيط الداخلي.

ونظراً لبساطة هذه الطريقة فإنها غير كافية لتقييم مخاطر القروض.

2-2-3- مقررات لجنة بازل: عرفت سنة 2004 ميلاد اتفاقية جديدة عن لجنة بازل التي وسعت

دائرة القوانين التنظيمية لنشاط البنكي وأرست ثلاث دعائم أساسية الهدف منها حماية النشاط البنكي من الوقوع في دائرة الإفلاس بصفة عامة ومن ظاهرة تعثر القروض بصفة خاصة، تتمثل الدعامة الأولى (pillarI) فيما يعرف بكفاية رأس المال، أما الثانية (pillarII) تهتم بعملية الإشراف والمراجعة، أما الدعامة الثالثة (pillarIII) فهي تعنى بسلوك السوق وتوجهاته.

إن تنفيذ مقررات بازل لهذه الدعائم يعني وبشيء لا يدع مجالاً للشك أن مخاطر القروض تشكل أكبر تحد للمنظومة المالية والبنكية مقارنة بمخاطر السوق، لذلك أعطيت عناية كبيرة للبنك للالتزام بما يراه مناسباً من تطبيق للمنهجيات والنماذج التي يراها مناسبة وبما يحقق له المرونة الكافية لإدارة مخاطر القروض وبكفاءة عالية.

وبالرجوع إلى الدعامة الأولى نجدها تهتم بضرورة توفير حد أدنى رأس المال للبنك يضمن تغطية مخاطر الاستخدامات وخاصة المتعلقة بالقروض، ويكون ذلك من خلال إعطاء أوزان ترجيحية لأصول البنك وذلك وفق ثلاث مقاربات أساسية هي: 25

أ-المقاربة المعيارية: تختص بمعالجة القروض من خلال استخدام أوزان ترجيحية تتحدد على أوزان التنقيط والتقييم من قبل وكالات متخصصة في ذلك.

ب-المقاربة التأسيسية: وتكون من خلال السماح للبنك من استخدام المنهج الداخلي للتقييم لأجل إعطاء قوة في الإشراف والتقييم المرتبطة باحتمالية تعثر المقترض.

ج-المقاربة المتطورة: يقوم البنك بتقييم عنصر المخاطرة للقروض التي يمنحها آخذاً بعين الاعتبار الخسائر المتوقعة من ظاهرة التعثر، وأيضاً دراسة الكيفية التي يتم بها استرجاع القرض.

4-2-4-نمذجة التعثر وطرق الإنذار المبكر: تعبر حالة التعثر عن المدخلات القاعدية التي تستخدم في تحديد ومعرفة المخاطر المرتبطة بنوعية القرض، فاحتمال تعثر المقترض في تسديد مستحقات القرض يعني وببساطة تطبيق التوجهات الخاصة بالمقاربتين التأسيسية والتطويرية، وتراوح عملية تقييم القرض وحساب احتمالية التعثر بين تصورين كل منهما عبارة عن نقيض الآخر، فالأول يقوم على التصور الشخصي، أما الثاني فيبنى على أساس التحليل الموضوعي المستخدم للنماذج الإحصائية الرياضية، والملاحظ أن معظم القروض الموجهة للأغراض التجارة والصناعية تكون أنظمة التقييم الخاصة بها مبنية على أساس شخصي لمتخذ القرار، بينما تستخدم النماذج الرياضية والإحصائية للقروض الاستهلاكية كأساس مساعد لاتخاذ القرار، وبين هذا وذاك قد يميل الفرد إلى الاستعانة على بعض المعطيات الكمية، أو أن يكون الاعتماد على النموذج للتقييم مع الاستعانة بالمعطيات النوعية، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم 3: طبيعة القرارات المخاطرة المرتبطة بتعثر القروض

البيان	الخيار I	الخيار II	الخيار III	الخيار IV
طبيعة التقييم	الحكم الشخصي	الميل نحو الحكم الشخصي	الميل نحو استخدام النموذج	النموذج المحض

المصدر: بوداح عبد الجليل، مرجع سبق ذكره، ص 238.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول أن عملية التقييم وعلى وجه العموم ترتبط بمجموعة عوامل أساسية تصنف إلى مجموعتين أساسيتين هما:

مجموعة المتغيرات الكمية وخاصة ما يتعلق بالنسب المالية، متغيرات نوعية حيث تعالج هذه المتغيرات في ظل استخدام مجموعة من التقنيات والنماذج الإحصائية وغير الإحصائية.

ومن الطرق التقنية المستخدمة كنماذج للتقييم ونماذج احتمالية تعثر القروض ما هو قديم وما هو حديث، فالطرق القديمة والبسيطة يطلق عليها بالنموذج الإحصائي لمعادلتي الانحدار البسيط والانحدار المتعدد، حيث يتم من خلال هذه الطريقة ربط المتغيرات المالية بمختلف حالات التقييم، كما قد تتوسع حالات الاستخدام أيضاً لتشمل متغيرات نوعية.

أما الطرق الحديثة نسبياً فهناك طريقة السكورينغ (scoring) التي ترجع جذورها للنموذج المقترح من قبل Altman سنة 1968، أصبحت تطبق بشكل أوسع لتشمل مختلف حالات التقييم وخاصة أن هذه الطريقة أثبتت جدوها في القروض الاستهلاكية.

وطريقة التقيط (Scoring technique) فتستخدم تحليل التمايز للتمييز بين المؤسسات السليمة والمؤسسات الفاشلة، فدالة التمايز ترجح بين مجموعة المتغيرات المستخدمة في النموذج من أجل الوصول إلى إعطاء النقطة الفاصلة التي بها يميز بين الحالات السليمة والحالات غير السليمة.

وطريقة (Logit-Probit) فهي تختص في نمذجة المتغيرات مصنفة إياها ضمن مجال (صفر-متغير واحد)، أي أن التعثر حالة تتراوح بين حالة الأكيدة الحدوث المعبر عنها برقم واحد (1)، وبين الحالة المنعدمة الحدوث المعبر عنها بالصفر (0).

الخاتمة:

تختلف المصطلحات وباختلافها تتباعد فمصطلح إدارة المخاطر يبتعد كل البعد عن مصطلح إلغاء المخاطر، التي هي مقترنة بالنشاط البنكي وعنصر رئيس في تحقيق مكاسبه واستمراره، وفي عالم يتميز بالديناميكية المستمر والانفتاح تزيد الفرص بتزايد التحديات، لهذا فإن التحكم في المخاطر وإدارتها بشكل علمي فعال يزيد من فرص تحجيم هذه المخاطر مقابل العوائد المنتظرة، لهذا فإن عملية إدارة المخاطر هي علم وفن، فهو علم لكونه يتبع عمليات التحليل الواقعي في البناء العقلائي لهيكل المخاطر والاستعانة بالنماذج القياسية والحسابية، وهو فن لكونه يتطلب اختيار النموذج المناسب ومحاولة تعميمه بنجاح وفاعلية على البنوك، مع الالتزام بالحذر اتجاه المخاطرة بما يجعل إدارتها قائمة على المعرفة الحقيقية المكتسبة من خلال الكفاءة المهنية.

وفي الأخير فإننا نقترح مجموعة من النقاط التي نراها أساس عملية إدارة المخاطر البنكية ونجاح الجهاز المصرفي في تأدية مهمته الأساسية وهو أن يكون قاطرة للتنمية المستدامة هذه النقط هي:

- التعاون المستمر بين البنك المركزي والبنوك الأخرى في تقييم بيئة الأعمال؛
- تصنيف البنك المركزي للبنوك الأكثر عرضة للهزات المالية بناء على مقررات لجنة بازل؛
- ضرورة وجود مؤسسة مختصة في تقييم المخاطر البنكية والتأمين عليها؛
- العمل على إنشاء معهد متخصص في إدارة المخاطرة لتخريج الإطارات القادرة على إدارة كل أنواع المخاطر؛
- إقامة نظام وطني للمعلومات الاقتصادية والمالية يربط بين كل القطاعات الاقتصادية والهيئات الإشرافية والرقابية قادر على تحديد أفضل الخيارات الاستثمارية لتوجيه البدائل التمويلية بشكل يزيد من المردودية الاقتصادية الوطنية.

الهوامش:

¹ عبد النبي إسماعيل الطوخي: "التنبؤ المبكر بالأزمات المالية باستخدام المؤشرات المالية القائدة"، دون سنة نشر،

للمزيد أنظر <http://www.4shared.com/get/107918023/72dde972/html>

²Demirguc-Kunt, A. & Detragiache, E. (1998), "The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries", IMF Staff Papers, Vol. 45, No1.

³ قدي عبد المجيد: "النظام المصرفي الجزائري أمام التحديات العالمية المعاصرة"، الملتقى الوطني المنظومة المصرفية الجزائرية التحولات الاقتصادية-الواقع والتحديات-، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.

⁴ موسى عمر مبارك: "مخاطر صيغ التمويل الإسلامي وعلاقتها بمعيار كفاية رأس المال للمصارف الإسلامية من خلال معيار بازل2"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، عمان، الأردن، 2008، ص 18.

⁵ فلاح حسن الحسيني والدوري مؤيد عبد الرحمان: "إدارة البنوك، مدخل كمي واستراتيجي معاصر"، ط 4، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 165.

⁶ هنيدي منير إبراهيم: "أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية"، منشأة المعارف، مصر 1999، ص ص 250-251.

⁷ بن عمر خالد: "تقدير مخاطرة القرض وفق الطرق الإحصائية: دراسة حالة البنك الوطني الجزائري"، رسالة ماجستير علوم التسيير، تخصص مالية، المدرسة العليا للتجارة، 2004/2003، ص 19.

⁸ نبيل حشاد: "إدارة المخاطر المصرفية"، مجلة إتحاد المصارف العربية، العدد 286، سبتمبر 2004، ص 51.

⁹ محمد داود عثمان: "أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك، دراسة تطبيقية على قطاع البنوك الأردنية باستخدام معادلة 'TOBIN' Q"، أطروحة دكتوراه، تخصص: مصارف، كلية العلوم المالية والمصرفية، الأردن، 2008، ص 20.

¹⁰ منصور منال: مداخلة بعنوان "إدارة المخاطر الائتمانية ووظيفة المراكز المركزية، القطرية، والإقليمية"، الملتقى العلمي الدولي "الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحوكمة العالمية"، جامعة فرحات عباس - سطيف - أكتوبر 2009، ص 6.

¹¹ طارق عبد العال حماد : إدارة المخاطر، الدار الجامعية ، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 197.

- ¹² زيمان كريم: " التوقع بمخطر قرض البنك التجاري باستخدام نموذج ذي متغيرات كمية، دراسة على مستوى وكالة القرض الشعبي الجزائري البانوراميك- قسنطينة "، رسالة ماجستير، جامعة محمد خيضر - بسكرة- 2008، ص36.
- ¹³ J Bessis:« Gestion des risques et gestion actif-passif des banques », Dalloz, Paris,1996, p:17.
- ¹⁴ بحري هشام: "تسيير رأس المال في البنك، دراسة حالة بنك القرض الفلاحي"، رسالة الماجستير، تخصص: نقود وبنوك، جامعة منتوري - قسنطينة-، 2006، ص 11.
- ¹⁵ Georges Sauvageot: Précis de finance, NATHAN, Paris, 1997, p126.
- ¹⁶ Sylive Coussergues, "Gestion de la Banque", 2éme Edition, Dunod, Paris, 1996, p207.
- ¹⁷ بحري هشام: مرجع سبق ذكره، ص 13.
- ¹⁸ Bedoui Rihab: " Modélisation du risque de marché d'une banque Tunisienne : Value-at-Risk et Valeurs Extrêmes " ,Mémoire de fin d'études pour l'obtention de la maitrise ,2006, pp26-27.
- ¹⁹ Martin Gendron : " Analyse de la performance de la valeur à risque conditionnelle sur les marchés canadiens", Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de maîtrise ès sciences,2012, pp 8-9.
- ²⁰ صلاح حسن، "الرقابة على أعمال البنوك ومنظمات الأعمال-تقييم أداء البنوك والمخاطر المصرفية الإلكترونية-"، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 2011، ص ص247-248.
- ²¹ نفس المرجع، ص16.
- ²² غالب عوض الرفاعي، عبد الحفيظ بلعربي: "اقتصاديات النقود والبنوك"، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص ص 48-49.
- ²³ Dumas , Frédéric: « ver une gestion globale des risques», Revue Banque n560, (juin),pp 48-50.
- ²⁴ محسن أحمد الخضيرى: "الديون المتعثرة:الظاهرة .. الأسباب..العلاج"، إيتراك للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، مصر، 1996، ص45.
- ²⁵ بوداح عبد الجليل: "استخدام الأنظمة الخبيرة في اتخاذ قرار منح القروض البنكية-دراسة تحليلية تطبيقية-"، أطروحة دكتوراه دولة غير منشورة، جامعة منتوري، قسنطينة، 2007، ص ص234-237.