

نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر كآلية لإدارة المخاطر المالية بالتطبيق على البنك الوطني
الجزائري للفترة 2018-2020

**The risk-adjusted return on capital model as a financial risk
management mechanism applied to the National Bank of Algeria for
the period 2018-2020**

بودالي مختار

جامعة جيلالي ليايس-سيدي بلعباس، الجزائر، mokhtar.boudali@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2022/09/01 تاريخ القبول: 2022/12/22 تاريخ النشر: 2022/12/28

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية استخدام نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر في إدارة المخاطر المالية للبنوك كون البنوك تختار بشكل كبير اعتماد مقاييس الربحية المعدلة وفق المخاطر و كون البنوك الجزائرية بحاجة إلى استخدام مقاييس تربط بين الربحية و المخاطرة.

خلصت الدراسة إلى أنه يمكن تطبيق نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر على البنوك الجزائرية مع اختيار البنك الوطني الجزائري كعينة دراسة و أن هذا النموذج يساهم بشكل كبير في قياس المخاطر المالية التي تواجه البنك و تحديد مقدار رأس المال الاقتصادي لمواجهة المخاطر غير المتوقعة كإجراء وقائي.

كلمات مفتاحية: المخاطر المالية، نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر، رأس المال الاقتصادي،

الخسائر المتوقعة و غير المتوقعة، البنك الوطني الجزائري.

تصنيفات JEL: G21، G24.

Abstract:

This study aims highlight the importance of using the risk-adjusted return on capital model in managing the financial risks of banks, because banks choose to adopt risk-adjusted profitability measures, and Algerian banks need to use measures that link profitability and risk.

The study concluded that the risk-adjusted return on capital model can be applied to Algerian banks with the selection of the Algerian National Bank as a study sample, and that this model contributes significantly to

measuring the financial risks facing the bank and determining the amount of economic capital to face unexpected risks as a preventive measure.

Keywords: financial risks; risks-adjusted return on capital model; economic capital; expected and unexpected losses; the National Bank of Algeria.

Jel Classification Codes: G21, G24.

1. مقدمة:

لقد شهد القطاع المالي على مستوى العالم العديد من التطورات خلال العقد الأخير من القرن العشرين تمثلت في التقدم التكنولوجي الهائل في الصناعة المصرفية، و استحداث أدوات مالية جديدة وانفتاح الأسواق المالية على بعضها البعض في الدول المختلفة بصورة غير مسبوقة. إلا أن هذه التطورات الإيجابية لم تمنع حدوث الأزمات التي شهدها القطاع المالي سواء في الدول النامية أو المتقدمة، و التي أدت إلى التأثير السلبي على اقتصاداتها، و الملاحظ أن معظم الدول التي شهدت أزمات مالية و اقتصادية كانت مشاكل البنوك قاسماً مشتركاً فيها و ذلك بسبب تزايد المخاطر المالية المصرفية لاسيما مخاطر الائتمان مخاطر السوق و المخاطر التشغيلية.

كان من المتوقع زيادة متانة و استقرار النظام البنكي مع تطبيقها مطلع سنة 2007، إلا أن العالم أصيب بأزمة مالية حادة منذ منتصف هذه السنة الأخيرة، و هو ما دفع إلى مراجعة عميقة و شاملة لبنود و مقترحات اتفاقية بازل II لتتولد اتفاقية بازل III في سبتمبر 2010، تحمل مجموعة من المعايير الرقابية الجديدة.

لذا ينبغي على البنوك استحداث إدارة لتدير هذه المخاطر تقوم بقياسها و التنبؤ بها لتقليلها أو تفاديها، و تعد نماذج قياس المخاطر المالية الحل الأمثل لما لها من مصداقية في القياس و التنبؤ بالمخاطر و تجنبها أو إيجاد حلول تتناسب مع حجمها و هنالك نماذج كثيرة، و لعل أهمها وأشهرها هو نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC.

مما سبق يمكننا صياغة الإشكالية على النحو التالي:

ما مدى أهمية نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC في إدارة و قياس المخاطر المالية

للبنوك في الجزائر؟

للإجابة على الإشكالية السابقة، استندت الدراسة على الفرضية التالية:

يلعب نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC دورا هاما في إدارة المخاطر المالية و ذلك بقياس الأداء المالي للبنوك و تحديد لها الرأس المال الاقتصادي لتغطية الخسائر غير المتوقعة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق العناصر التالية:

- التعريف بإدارة المخاطر المالية؛
- التعريف بنموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC و كيفية احتسابه؛
- تطبيق نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC على البنك الوطني الجزائري.

أهمية الدراسة:

إمكانية استخدام نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC من طرف البنوك الجزائرية كونه أحد أهم التقنيات الحديثة في إدارة المخاطر المالية البنكية.

منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على:

- المنهج الوصفي في الجانب النظري بهدف التعرف على إدارة المخاطر المالية و نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC ؛
- دراسة حالة باستخدام المنهج التحليلي بهدف تطبيق نموذج رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC على البنك الوطني الجزائري للفترة 2018-2020.

خطة الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور:

- إدارة المخاطر المالية؛
- نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC ؛
- تطبيق نموذج RAROC على البنك الوطني الجزائري للفترة 2018-2020.

2. إدارة المخاطر المالية:

1.2 تعريف إدارة المخاطر المالية:

يرى Cummins, J.D أن مفهوم إدارة المخاطر المالية يشير إلى تلك القرارات التي تستهدف تغيير شكل العلاقة الخاصة بالعائد و المخاطر المرتبطين بالتدفقات النقدية المستقبلية.

يؤكد Stewart أن إدارة المخاطر المالية لا تعني التخلص منه لأن التخلص من الخطر يعني التخلص من العائد المتوقع. أما إدارة المخاطر المالية، فإنها تعني استخدام الأدوات المناسبة لتدنيه الخسائر المحتملة، و هي تستهدف تعظيم القيمة السوقية للعوائد المتوقعة في ضوء درجة المخاطر التي يمكن تحملها، أو المصاحبة لهذه العوائد المتوقعة و بمراجعة المفاهيم و التعريفات السابقة، نستخلص أن مصطلح إدارة المخاطر المالية، يتضمن كل الأنشطة التي تحاول تغيير شكل العلاقة بين العائد المتوقع و درجة المخاطرة المرتبطة بتحقيق هذا العائد المتوقع، و ذلك بهدف تعظيم قيمة الأصل الذي يتولد عنه هذا العائد. (علي، 2005، ص 3-4)

2.2 أنواع المخاطر المالية:

1.2.2 مخاطر السيولة liquidity risk:

هي عدم قدرة البنك على مواجهة الالتزامات المالية (سحب الودائع، طلبات القروض) في مواعيد استحقاقها، و ذلك بدون حدوث أية خسارة أو تكاليف غير معقولة يتحملها البنك في سبيل تنفيذ تلك الالتزامات المالية. بعبارة أخرى، مخاطر السيولة هي احتمال عدم قدرة البنك على الإيفاء بالتزاماته عند استحقاقها بسبب عدم قدرته على توفير التمويل اللازم أو الأصول السائلة. (حشاد، 2005، ص42)

2.2.2 مخاطر عدم الملاءة insolvency risk :

كما يسمى خطر عدم القدرة على الوفاء، حيث تكون المؤسسة في حالة يسر و ملاءة عندما تفوق أصولها خصومها، و تكون في حالة عسر في الحالة العكسية و يمكن تعريف خطر عدم الملاءة على أنه تلك الحالة التي تسجل فيها المؤسسة عجز في أموالها الخاصة و ذمتها المالية بنقصها لدرجة يستحيل فيها تغطية المخاطر و الخسائر المحتملة الوقوع، بحيث لا تتوفر لا على السيولة ولا على أصول أخرى تواجه بها خصومها. (ذهبي، 2011، ص33)

3.2.2 مخاطر السوق market risks:

يمكن تعريف مخاطر السوق على أنها احتمال خسارة للبنك بسبب التغيرات في متغيرات السوق وهي مخاطر أرباح المصرف و رأس ماله بسبب التغيرات في مستوى السوق من أسعار الفائدة أو أسعار الأوراق المالية و العملات الأجنبية و الأسهم. (كاوع و سلوان، 2011، ص179)

4.2.2 credit risk: مخاطر القرض

تعرف مخاطر الائتمان بأنها احتمال فشل المقترض الطرف المقابل في الوفاء بالالتزامات بموجب الشروط المتفق عليها. هناك دائمًا مجال للمقترض للتخلف عن التزاماته لسبب أو لآخر مما يؤدي إلى تبلور مخاطر الائتمان للمصرف و يمكن أن تأخذ هذه الخسائر شكل الامتناع التام عن السداد أو بدلاً من ذلك ، الخسائر من التغيرات في قيمة المحفظة الناشئة عن التدهور الفعلي في جودة الائتمان و التي تكون أشد من خسائر التخلف عن السداد. (Harsimran, 2018, p.1442)

5.2.2 مخاطر التشغيل: operational risks

عرفتها لجنة بازل على أنها الخسائر الناتجة عن عدم كفاءة أو فشل العمليات الداخلية أو الأفراد أو ضعف أنظمة المعلومات أو بسبب أحداث خارجية و تنشأ من عدة عوامل منها عدم الكفاءة في السيطرة المباشرة على التكاليف. (الخديمي و حورية، 2020، ص126)

3. نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC):

1.3 تعريف نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC):

إن تقنية معدل العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر Risk Adjusted Rate of Return on Capital تقيس المخاطر الائتمانية، مخاطر السوق و المخاطر التشغيلية للمحفظة الاستثمارية للبنك، بالاستناد إلى حساب العائد الصافي المعدل بالمخاطر، و رأس المال الاقتصادي الذي يجب الاحتفاظ به لمقابلة المخاطر الرئيسية المترتبة على أعمال البنك و المتمثلة بكل من مخاطر الائتمان و السوق و التشغيل. و عرف بأنه هو مقياس معدل العائد يستخدم عادة في التحليل المالي، حيث يتم تقييم مختلف المشاريع و المساعي و الاستثمارات على رأس مال المعرض للمخاطر و يسهل مقارنة المشاريع ذات ملفات تعريف المخاطر المختلفة. (MARSHALL, 2021)

2.3 أهمية نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر:

يستخدم العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر و يحتل أهمية كبيرة في مجالين رئيسيين هما:

- لغرض إدارة المخاطر من أجل تحديد مقدار مساهمة كل صفقة أو عملية في المخاطر الإجمالية التي يتعرض لها البنك، و من أجل تحديد رأس المال المطلوب للبنك ككل؛
- لغرض تقييم الأداء من أجل تحديد الربحية الاقتصادية لعمليات أو صفقات مختلفة على أساس مقارنة المخاطر المعدلة الخاصة بالمصادر المختلفة للمخاطر. (الدين، 2012، ص182)

1.2.3 استخدام العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر لتقييم الأداء المالي:

إن الأداء المعدل بالمخاطر عندئذ يتم قياسه بقسمة الأرباح على رأس المال المخاطر باستخدام

العلاقة التالية:

$$\text{مقياس الأداء المعدل بالمخاطر} = \frac{\text{الربح}}{\text{رأس المال المخاطر RC}}$$

2.2.3 استخدام العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر لأغراض إدارة المخاطر المالية:

إن استخدام العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر لأغراض إدارة المخاطر المالية يستند إلى

حساب العائد المعدل بالمخاطر وقسمته على رأس المال الاقتصادي Economic Capital ويتم حسابه

باستخدام العلاقة التالية :

$$\text{العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC} = \frac{\text{العائد الصافي المعدل بالمخاطر}}{\text{رأس المال الاقتصادي}}$$

حيث أن:

- العائد الصافي المعدل بالمخاطر = الإيرادات - المصروفات - الخسائر المتوقعة - الضرائب؛

- رأس المال الاقتصادي أو المعدل وفق المخاطر = رأس المال المحتفظ به لتغطية الخسارة غير المتوقعة إلى المخاطر الائتمانية، التشغيلية و السوقية.

ويتميز النموذج بالخصائص الآتية:

- يقدم وحدة القياس العامة إلى العوائد المعدلة وفق المخاطر من رأس المال المخصص و المستخدم؛

- يعتبر واحدا من الدعائم الأساسية في هيكل إدارة المخاطر المتكامل؛

- يعبر عن آلية ربط المخاطر بالعائد؛

- يشجع المدراء على أن يصبحوا مدراء مخاطر استنادا إلى أن المخاطر يجب أن تؤخذ في الحسبان بشكل

واضح و صريح في وقت تخصيص الموارد و صنع قرارات الاستثمار. (عمر و نوال، 2018، ص28)

3.3 علاقة مقررات بازل II و بازل III بالنموذج RAROC:

إن العلاقة بين مقررات لجنة بازل للإشراف والرقابة المصرفية وبين نموذج RAROC تعتبر علاقة

إيجابية وثيقة إذ أنه من أجل الإذعان إلى صيغة اتفاقية بازل و الالتزام بمقرراتها يجب أن يكون المصرف

قادرا على إدارة مخاطره بشكل جيد و قادرا على مواجهة الأزمات المالية المحتملة و هو ما يقوم به نموذج

RAROC.

- يسمح نموذج RAROC بدمج المخاطر الائتمانية، مخاطر السوق و المخاطر التشغيلية ضمن هيكل شمولي يوضح العلاقة المتداخلة في ما بين أنواع المخاطر المختلفة وبنفس الوقت تهتم مقررات بازل II و III إلى تحسين أداء المصارف في قياس المخاطر و مواجهتها، و لا يقتصر على مخاطر الائتمان و إنما يشمل على مخاطر السوق و التشغيل أيضا؛

- يمكن المصرف من التنبؤ بمستويات أداءه الاقتصادي و المحافظة على السلامة المالية و رفع الثقة بأصحاب المصالح من خلال نموذج RAROC و تسعى مقترحات بازل للمحافظة على السلامة المالية في الجهاز المصرفي و من ثم المحافظة على قيمة المساهمين؛

- تستخدم مقررات بازل II و III عناصر و مكونات الخسارة المتوقعة لغرض تحديد الخسارة غير المتوقعة وبالتالي تحديد رأس المال اللازم لضمان القدرة على البقاء و الصمود في ظل الظروف الصعبة، و هو الهدف ذاته بالنسبة لنموذج RAROC الذي يقوم بتحديد رأس المال القادر على مواجهة الخسائر غير المتوقعة ؛

- يعمل نموذج RAROC كأداة التي تربط بين إدارة المخاطر و بالوقت نفسه تسعى مقررات بازل لتحسين إدارة المخاطر في القطاع المالي؛

- من خلال نموذج RAROC يتم حجز رأس المال الاقتصادي لامتصاص الخسائر غير المتوقعة، حيث تؤكد مقررات بازل على موضوع كفاية رأس المال من أجل مواجهة الأزمات المالية الغير متوقعة؛

- يشترك نموذج RAROC و مقررات بازل بموازنة رأس المال و العوائد و المخاطر، حيث تهدف مقررات بازل إلى تقوية العلاقة ما بين رأس المال و الربحية عن طريق تقوية كفاية رأس المال كون العلاقة بين كفاية رأس المال و الربحية، تعد علاقة ايجابية بوصفها من مؤشرات الأرباح كلما زادت أرباح المصرف أدت إلى تعزيز كفاية رأس المال و ذلك من خلال احتجاز المزيد من الأرباح لتدعيم رأس المال و متانته و هو ما يقوم به النموذج من خلال تحديد رأس المال الاقتصادي و بذلك فإنه في حالة أن يتوجب على المصرف الإذعان إلى صيغة اتفاقية بازل الأكثر تطورا فأن نظام قياس العائد و المخاطر بموجب RAROC يصبح منطقياً . (financière, 2021)

4. تطبيق نموذج RAROC على البنك الوطني الجزائري للفترة 2018-2020:

تحاول هذه الدراسة التعرف على مدى كفاءة البنوك التابعة للنظام المصرفي الجزائري و الملامح التي تميزها مقارنة مع مقررات بازل II و III و قد تم اختيار نموذج RAROC معيارا لذلك و أخذنا في

دراستنا هذه البنك الوطني الجزائري Banque Nationale d'Algérie كعينة باعتباره البنك الأول في النظام المصرفي الجزائري.

سوف نقوم من خلال هذا القسم التطبيقي بالتعريف بالبنك الوطني الجزائري تم التطرق إلى التحليل المالي لكفاية رأس المال و اقتراح تطبيق نموذج RAROC و المتضمن احتساب رأس المال الاقتصادي ومن ثم التطرق إلى التحليل الإحصائي لمؤشرات المخاطر و نموذج RAROC .

1.4 التعريف بالبنك الوطني الجزائري عينة الدراسة:

يعتبر البنك الوطني الجزائري أول بنك تجاري أنشأ في الجزائر وذلك بموجب أمر 78/99 بتاريخ 13 جوان 1966 على شكل شركة وطنية لتكون الإدارة الفعالة في التخطيط المالي، و يقوم بمهام البنوك الأجنبية حتى سنة 1982 قام البنك الوطني الجزائري بكل الوظائف كأبي بنك تجاري، إلا أنه كان له حق الامتياز في تمويل القطاع الزراعي بمد الدعم المالي والقروض و هذا تطبيقا لسياسة الحكومة في هذا المجال .

في 16 فيفري 1989 أصبح البنك الوطني الجزائري مؤسسة عمومية اقتصادية على شكل شركة بالأسهم ، تسير وفقا لقوانين 01-88 و 03-88 و 04-88 المؤرخ في 12 جانفي 1988 و قانون 88-119 المؤرخ في 21 جوان 1988 و قانون 88-177 المؤرخ في 28 سبتمبر 1988 و بالقانون التجاري بقيت تسميته بالبنك الوطني الجزائري و بالاختصار "ب و ج" و بقي المقر الاجتماعي بالجزائر ب 8 شارع شيعيفارة و حددت مدته ب 99 سنة ابتداء من التسجيل الرسمي بالسجل التجاري، انتقل رأس المال البنك من 14,6 مليار دج في سنة 2009 إلى 41,6 مليار دج و في سنة 2018 سار رأس ماله 150 مليون دينار جزائري إلى يومنا هذا. (BNA, 2022)

2.4 التحليل المالي لكفاية رأس المال و علاقته بنموذج RAROC :

إن استخدام مؤشرات التحليل المالي لأنشطة البنوك يساعد على إبداء الرأي حول الوضع القائم للبنك و الآفاق المستقبلية للعمل فيه في ضوء النتائج التي سيتم التوصل إليها عن طريق المؤشرات المستخدمة و من هذا المنطلق سيتم تحليل كفاية رأس المال المصرفي و نموذج RAROC .

1.2.4 رأس المال الأدنى للبنوك:

لقد سبق القول بأن مقررات بازل تشير إلى أنه كلما زادت أرباح المصرف كلما أدت إلى تعزيز كفاية رأس المال و ذلك من خلال احتجاز المزيد من الأرباح لتدعيم رأس المال و تمتينه و هو ما يقوم به نموذج RAROC من خلال تحديد رأس المال الاقتصادي.

إن أول قاعدة متبعة في الجزائر تتعلق بالقواعد الخاصة بالوظيفة الائتمانية و التي تلزم البنوك بوضع حد أدنى لرأسها للقيام بوظائفها و يمكننا عرض مختلف التطورات فيما يخص الحد الأدنى من رأس المال في الجدول التالي:

الجدول 01: تطور رأس المال الأدنى للبنوك و المؤسسات المالية منذ ظهور قانون النقد و القرض

النظام (règlement)	رأس المال الأدنى للبنوك	رأس المال الأدنى للمؤسسات المالية
النظام رقم 01-90 في 04-07-1990	500 مليون دج	100 مليون دج
النظام رقم 01-04 في 04-03-2004	2,5 مليار دج	500 مليون دج
النظام رقم 04-08 في 23-12-2008	10 مليار دج	3,5 مليار دج
النظام رقم 03-18 في 04-11-2018	20 مليار دج	6,5 مليار دج

المصدر: من إعداد الباحث بناء على الأنظمة الأربعة لبنك الجزائر المذكورة في الجدول.

بغية تعزيز صلابة النظام المصرفي الجزائري فقد تم إصدار النظام رقم 03-18 المؤرخ في 04 نوفمبر 2018م القاضي برفع الحد الأدنى لرأس مال البنوك إلى 20 مليار دج و المؤسسات المالية إلى 6,5 مليار دج.

2.2.4 نسبة الملاءة Ratio de solvabilité:

تشكل نسبة الملاءة المالية أساس القواعد الاحترازية المطبقة من طرف البنوك الجزائرية و يمكن

حسابها حسب الصيغة الرياضية التالية:

$$\text{نسبة الملاءة} = \frac{\text{الأموال الخاصة} / \text{المخاطر المرجحة} (\text{مخاطر الائتمان} + \text{مخاطر السوق} + \text{المخاطر التشغيلية})}{\text{التشغيلية}}$$

هذه النسبة يجب أن تساوي أو تفوق 8% بموجب اتفاقية بازل II و يجب أن تفوق 14,4% بموجب اتفاقية بازل III و أن تفوق نسبة 9,5% حسب ما جاء في نظام بنك الجزائر رقم 01-04 في 03-04-2004 و أن تتكون الأموال الخاصة التي تدخل في حساب هذه النسبة من الأموال الخاصة الأساسية والأموال الخاصة التكميلية.

الجدول 2: نسبة الملاءة للبنك الوطني الجزائري عينة البحث للفترة 2018-2019

السنة	نسبة الملاءة
2018	27,22%
2019	23,39%
2020	24,59%

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على التقارير السنوية للبنك عينة البحث

تم تفحصها يوم 20-07-2022 الرابط:

<https://www.bna.dz/images/pdf/rapport-annuel.pdf>

<https://www.bna.dz/images/pdf/rapport-2019.pdf>

<https://www.bna.dz/images/rapport-annuel-2020-fr-ar.pdf>

نلاحظ من الجدول أعلاه تفاوت نسبة الملاءة لسنوات الدراسة و تعد هذه النسبة مؤشرا للجهات الرقابية على ملاءة البنك وقدرته على مواجهة الأزمات المتوقعة.

لقد حصل البنك الوطني الجزائري على أعلى نسبة 27,22% سنة 2018، إلا أن التراجع في النسبة لا يعد كبيرا بالنسبة للسنوات الأخرى، و هي تفوق بكثير نسبة 14,4% المقررة بموجب اتفاقية بازل III .

3.4 التحليل الإحصائي لمؤشرات المخاطر و الأداء المصرفي باستخدام نموذج RAROC :

1.3.4 احتساب نموذج RAROC :

إن المعادلة التي سيتم تطبيقها و التي تم اختيارها لأغراض البحث و هي كالآتي:

العائد المعدل وفق المخاطر/ رأس المال الاقتصادي

إن المدين يمكن في حقيقة الأمر أن يكون غير قادر على تسديد القرض و عليه يقوم البنك بطرح الخسارة المتوقعة من العائد الحتمي المستلم لقاء القرض و لكن اسم العائد المعدل من المخاطر قد يكون مضلل إلى حد ما، فطالما أن الخسارة المتوقعة تكون معلومة فمن السهولة احتساب العائد المتوقع و عليه فإن العائد المعدل وفق المخاطر هو في حقيقة الأمر مجرد العائد المتوقع من العمل أو المشروع .

أما بالنسبة إلى مقام المعادلة و المتضمن رأس المال الاقتصادي الذي يرمز له (EC) بكونه رأس المال الذي يحتاجه البنك للاستمرار في دعم و مساندة مخاطر الخسارة غير المتوقعة في محفظته المالية والاستثمارية، أن مصادر المخاطر الرئيسية التي يغطيها رأس المال الاقتصادي هي مخاطر الائتمان، مخاطر

السوق و مخاطر التشغيل، حيث يعد رأس المال الاقتصادي مقدار المبلغ المطلوب لبقاء البنوك في الاحتمال الأسوأ بمعنى أنه احتياطي ضد الصدمات القوية لذا يجب أن يسيطر أو يستحوذ على أهم أنواع المخاطر الائتمانية، التشغيلية و مخاطر السوق. (سعيد، 2017، ص21)

سيتم اختيار أحد الطرق والتي تتناسب مع العمل المصرفي و هي كالتالي:

– الوصول إلى الخسائر المتوقعة و قد تم تحديدها بمقدار الديون المعدومة بالنسبة للبنك عينة البحث؛
– حساب الانحراف المعياري للخسائر المتوقعة؛

– تثبيت مستوى الثقة المطلوب و يكون 99% فان عدد الانحرافات المعيارية هو 2.33 (قانون التوزيع الطبيعي)؛

– ضرب مقدار الخسارة غير المتوقعة بعدد 2.33 المرتبط بمستوى الثقة المطلوب وسوف تكون النتيجة هي رأس المال الاقتصادي.

2.3.4 تحليل رأس المال الاقتصادي:

طالما أن رأس المال الاقتصادي مخصص لتغطية الخسائر غير المتوقعة المتمثلة في مخصص الديون المشكوك في تحصيلها إزاء الخسائر المتوقعة المتمثلة في الديون المعدومة فسيتم احتساب رأس المال الاقتصادي ضمن الخطوات المذكورة سابقا.

أ- تحديد الخسائر المتوقعة و غير المتوقعة في البنك الوطني الجزائري عينة البحث:

من خلال الجدول التالي سوف يتم تقسيم حساب مخصصات المؤونات، خسائر القيمة والمستحقات غير قابلة للاسترداد الموجود في حسابات النتائج للبنك الوطني الجزائري لفترة الدراسة إلى الخسائر المتوقعة و الخسائر غير المتوقعة.

الجدول 3: مقدار الخسائر المتوقعة و غير المتوقعة للبنك الوطني الجزائري عينة البحث للفترة 2018-2019 (الوحدة

مليون دج)

الخسائر غير المتوقعة(مخصص الديون المشكوك في تحصيلها)			الخسائر المتوقعة (ديون معدومة)			البيان
2020	2019	2018	2020	2019	2018	السنوات
50556	51432	46400	36710	35834	10031	المبالغ

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على التقارير السنوية للبنك عينة البحث

نلاحظ من خلال الجدول أن الخسائر المتوقعة و غير المتوقعة ارتفعت من سنة لأخرى و هي تتعلق بدرجة كبيرة بالمخاطر الائتمانية ذات الصلة بالقروض الممنوحة بمختلف الصيغ و خاصة تلك الموجهة للدعم الحكومي.

ب- احتساب الانحراف المعياري للخسائر المتوقعة للبنك الوطني الجزائري:

$$S = \frac{\sqrt{\sum(X - X^-)^2}}{N - 1}$$

$$X^- = \sum X / N = 82575 / 3 = 27525$$

X	X - X ⁻	(X - X ⁻) ²
10031	(17494)	306040036
35834	8309	69039481
36710	9185	84364225
82575		459443742

$$459443742/2 = 220721871 = \text{التباين}$$

$$15156 = \text{الانحراف المعياري}$$

يقيس الانحراف المعياري تشتت البيانات و مقدار اختلافها عن المتوسط الحسابي و نلاحظ من خلال الجدول أن الانحراف المعياري المقدر بـ 15156 أقل بكثير من المتوسط الحسابي المقدر بـ 27525 وهذا مؤشر جيد أي كلما نقصت قيمة الانحراف المعياري دل ذلك على انخفاض مستوى المخاطر المتعلقة بالخسائر المتوقعة للبنك الوطني الجزائري.

ج- تثبيت مستوى الثقة:

حيث مستوى الثقة هو 99% و يعادل عدد الانحرافات المعيارية 2,33 (قانون التوزيع الطبيعي).

د- استخراج رأس المال الاقتصادي للبنك الوطني الجزائري:

بعد حساب الانحراف المعياري نقوم باحتساب رأس المال الاقتصادي عند مستوى الثقة 99%

الذي يعادل عدد الانحرافات المعيارية 2,33.

رأس المال الاقتصادي = الخسائر غير المتوقعة X 2,33 .

الجدول 4: مقدار الخسائر غير المتوقعة و رأس المال الاقتصادي للبنك الوطني الجزائري عينة البحث للفترة 2018-2020 (الوحدة مليون دج)

رأس المال الاقتصادي			مستوى الثقة	الخسائر غير المتوقعة			البيان
2020	2019	2018	2,33	2020	2019	2018	السنوات
87266	87266	56431		50556	51432	46400	المبالغ

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على التقارير السنوية للبنك عينة البحث

من الجدول أعلاه نلاحظ أن مقدار رأس المال الاقتصادي الذي تحتاجه البنوك لمواجهة الخسائر غير المتوقعة قد ارتفع في البنك الوطني الجزائري بشكل تدريجي من سنة 2018 إلى سنة 2020 نتيجة الزيادة المتدرجة الحاصلة بالخسائر غير المتوقعة.

بصورة عامة فإن البنك الوطني الجزائري سوف يحتاج الاحتفاظ بمبالغ أكبر للاحتفاظ بها كرأس مال اقتصادي لمواجهة المخاطر التي يتعرض لها البنك و خصوصا المتعلقة بالمخاطر الائتمانية التي لها الصلة بالقروض الموجهة للدعم الحكومي و هو شيء ليس صعبا كون البنك لديه أموال معطلة كبيرة سبق و أن تم ملاحظتها من خلال نسبة الملاءة المقدرة بـ 24,59% في سنة 2020.

4.4 نتائج نموذج RAROC :

لقد تم اختيار المعادلة الآتية لاستخراج عائد رأس المال المعدل وفق المخاطر RAROC للبنك عينة البحث:

$$\text{العائد المعدل وفق المخاطر} / \text{رأس المال الاقتصادي} = \text{RAROC}$$

لقد بينا فيما سبق أن العائد المعدل وفق المخاطر هو في حقيقة الأمر هو العائد المتوقع من الاستثمار في السنة لذا سوف يتم العمل على العوائد المتوقعة في تقديرات البنك عينة البحث للإيرادات.

الجدول 5: الإيرادات التقديرية و نسب النموذج (الوحدة مليون دج)

عائد رأس المال المعدل وفق المخاطر			الإيرادات التقديرية أو المخطط لها		
2020	2019	2018	2020	2019	2018
1,40	1,70	1,50	98780	100490	86110

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على التقارير السنوية للبنك عينة البحث

لغرض معرفة إذا كانت النسب RAROC جيدة أو سيئة فأنا سوف نستخرج نسبة التشتت لغرض مقارنته مع نموذج RAROC المستخرج.

نسبة التشتت = الإيراد المخطط له / الإيراد المحقق

الجدول 6: الإيرادات المحققة و نسب معدل التشتت القيم الحقيقية عن للبنك الوطني الجزائري عينة البحث للفترة 2018-2019 (الوحدة كيلو دج)

نسبة التشتت (معدل القطع)			الإيرادات المحققة		
2020	2019	2018	2020	2019	2018
1,12	1,07	0,89	87782	94076	95705

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على التقارير السنوية للبنك عينة البحث

ففي حالة أن تكون نسبة RAROC مساوية أو أكبر من نسبة تشتت القيم الحقيقية عن المتوقعة فأنها نسبة جيدة تدل على مقدرة البنك في هذه المدة على مواجهة الخسائر غير المتوقعة أما إذا كانت نسبة RAROC أقل من نسبة التشتت فان نسبة RAROC لهذه الفترة تكون غير جيدة إذ يدل على عدم مقدرة البنك على مواجهة الخسائر غير المتوقعة . ومن الجداول أعلاه نلاحظ ما يلي:
تراجعت نسبة RAROC في سنة 2020 إلى 1,40% في البنك الوطني الجزائري مقارنة بسنة 2019 إلا أنها تعد نسبة جيدة جدا مقارنة بنسبة التشتت و هذا يدل على أن البنك الوطني الجزائري يملك رأس المال اقتصادي كافي لتغطية الخسائر غير المتوقعة.

5. الخاتمة:

إن عدم الاهتمام بإدارة المخاطر و غياب أنظمة جادة لإدارة المخاطر و عدم الأخذ بتوصيات اتفاقية بازل II و اتفاقية بازل III في وقت مبكر في هذا المجال و عدم الالتزام بالدعائم الثلاثة المتمثلة في المتطلبات الدنيا لرأس المال، عمليات المراجعة الرقابية و انضباط السوق، قد يؤدي إلى تحمل خسائر مالية لا تحمد عقبها.

بعد أن تناولنا بالدراسة و التحليل الطبيعة المميزة للبنك الوطني الجزائري و أنواع و مصادر المخاطر المالية التي قد تواجه البنك، والتعرف ميدانياً عن أهمية وجود نموذج محاسبي لقياس عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC يتناسب مع طبيعتها و أهميته لتطوير الأداء المالي، و بذلك قد تحققت صحة الفرضية الرئيسية من خلال التحليل الذي قمنا به على البنك الوطني الجزائري خلال فترة دراسة 2018-2020 وذلك بالوصول إلى النتائج التالية:

- عدم استخدام البنوك الجزائرية الأدوات المالية الحديثة في إدارة المخاطر المالية على غرار المؤسسات المالية و البنكية العالمية؛

- احترام البنك الوطني الجزائري لمعيار كفاءة رأس المال و لنسبة الملاءة المنصوص عليها في نظام بنك الجزائر و حتى التي نصت عليه قرارات بازل II و قرارات بازل III؛

- يقيس نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر كل المخاطر المحيطة بالبنك كالمخاطر الائتمانية، التشغيلية و مخاطر السوق و يساهم في تحديد مقدار رأس المال الضروري لحماية البنك من الخسائر غير المتوقعة و التي قد تتسبب بالأزمات المالية.

- نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر هو أداة لقياس الأداء المالي التي تتضمن بشكل أكثر دقة مخاطر المؤسسات المالية من خلال استخدام رأس المال الاقتصادي.

التوصيات والمقترحات:

إن البنوك تلعب دوراً هاماً في القطاع المصرفي وتلبي حاجات العملاء لاسيما عملية منح الائتمان، كان من الطبيعي أن تتعرض هذه البنوك لمخاطر متنوعة، ونظراً لما أسفرت عنه الدراسة من أهمية وجود نموذج وآلية لقياس المخاطر مقارنة بالعائد في البنوك تعكس نتائجه في النهاية في صورة رقمية كأداة من أدوات المحاسبة الإدارية و التحليل المالي تساعد الإدارة في اتخاذ قراراتها فإننا نقترح ما يلي:

- أن تأخذ البنوك الجزائرية بنموذج لقياس عائد رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC ؛

- تفعيل عناصر النموذج الخاص بقياس العائد على رأس المال المعدل بالخطر ودراسة محتوياته والوفاء بمتطلبات هذا النموذج والمعايير الخاصة بالنموذج؛

- بحث البنوك الجزائرية على آلية لاحتساب المخاطر التشغيلية و مخاطر السوق لأنها لا تقل أهمية على مخاطر الائتمان و ذلك من أجل حساب نسبة الملاءة.

- ضرورة أن يكون لدى البنوك إدراك بمدى أهمية إدارة المخاطر في البنك لغرض الحد من المخاطر المالية وخاصة ما أكدت عليها مقررات لجنة بازل 2 و بازل 3.

6. قائمة المراجع:

- تاريخ الاسترداد 7 21، 2022، من *Présentation de la BNA* (2022، 7 21). BNA. <https://www.bna.dz/ar>.
- *Encyclopédie financière* (2021، 4 18). *Rendement du capital ajusté en fonction du risque (RAROC)* من تاريخ الاسترداد 8 20، 2022، <https://fr.kamiltaylan.blog/raroc>.
- Hargrave MARSHALL (2021، 1 21). *Return on Risk-Adjusted Capital – RAROC* من تاريخ الاسترداد 8 19، 2022، <http://www.investopedia.com/terms/r/rorac.asp>.
- Singh Harsimran (2018، 3). *Sustainable risk management in banking sector*. *International journal of Advanced Research and Development* 3، (2).
- خديجة سعدي (2017). إشكالية تطبيق معيار كفاية رأس المال بالبنوك وفقا لمتطلبات لجنة بازل- دراسة حالة البنوك الإسلامية. أطروحة الدكتوراه، تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر: جامعة أبي بكر بلقايد-تلمسان.
- ريمة ذهبي (2011). الاستقرار المالي النظامي. أطروحة الدكتوراه، قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر: جامعة قسنطينة.
- صلاح الدين مُجَّد الأمين (2012، 12 31). استعمال نموذج عائد رأس المال المعدل بالمخاطر في إدارة المخاطر المصرفية. *مجلة دراسات محاسبية و مالية*، 7 (21).
- عبد الحميد لخديمي، و بن صالح حورية (2020، 12 31). دور القواعد الاحترازية في إدارة المخاطر المالية-بنك الجزائر نموذجاً خلال الفترة 1990-2018. *مجلة الاقتصاد و ادارة الأعمال*، 4 (2).
- مُجَّد البشير بن عمر، و بن عمارة نوال (2018، 12 31). تحليل المخاطر المصرفية باستخدام نموذج RAROC-دراسة حالة مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار 2012-2016. *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة*، 3 (2).
- مُجَّد علي (2005). ادارة المخاطر المالية. رسالة دكتوراه، القاهرة، كلية التجارة، مصر: جامعة القاهرة.

-
- مهدي ماضي كاطع، و حافظ حميد سلوان. (3, 2011). مواجهة المخاطر المصرفية باستعمال نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC. مجلة الادارة و الاقتصاد (127).
- نبيل حشاد. (2005). دليلك الى ادارة المخاطر المصرفية (المجلد 2). القاهرة، مصر: اتحاد المصارف العربية.