تحليل المخاطر المصرفية باستخدام نموذج RAROC

دراسة حالة مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار 2012– 2016

د. محمد البشير بن عمر
جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر
bachir.moh90@gmail.com

أ.د. نوال بن عمارة
جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر
b.naoual_sf@yahoo.com

Analysis and assessment of banking risks using the RAROC model
Case study of the Middle East Bank of Iraq for investment 2012-2016

Dr. Mohammed bachir ben Amor
El oued University / Alegria

Dr. Naoual ben Amara
Ouargla University / Algeria

Received: July 2018 Accepted: September 2018 Published: December 2018

ملخص:

لقد تفاقمت المخاطر المصـرفية المحيطة بالبنوك والتي أدت إلى تغير طبيعتها في ظل التطورات المالية المتسـارعة، ومع تزايد الاهتمام بالأسـاليب والأدوات والتقنيات المالية الحديثة سـاعد على التطور والتقدم التكنولوجي الكبير في المجال البنكي (المصـرفي)، لذا قام الباحثان بتسـليط الضـوء على أهم أداة حديثة لتحليل وتقييم مخاطر المصـرفية واعتماده عليها باسـتخدام نموذج معدل العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC)، والذي يقدم صـورة واضـحة عن العائد والمخاطرة المحيطة بالبنوك، ويعد هذا الأخير من أهم المقاييس المتماثلة والمنظمة للأداء، حيث يمكن من خلاله المقارنة بين العائد والمخاطرة من خلال المفاضـلة بينهما، وهو يعمل على تزويد المدراء بالمعلومات التي يحتاجونها لجعل التسـوية بين العائد والمخاطرة على نحو أكثر كفاءة وفاعلية.

الكلمات المفتاحية: المخاطر المصـرفية، العائد والمخاطرة، عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (نموذج RAROC)، مصـرف الشـرق الأوسـط العراقي للاستثمار.

رموز jel: *G21, G24*

Abstract:

The banking risks surrounding the banks, which have changed their nature in light of the rapid financial developments, have been exacerbated. With the increasing interest in modern financial methods, tools and techniques it has helped the development and technological progress in the banking field. (RAROC), which provides a clear picture of the return and risk surrounding the banks. The latter is one of the most important and comparable measures of performance, where it is possible to compare returns and mucus Through a trade-off between them and provides managers with the necessary information to make the return-risk adjustment more efficient.

***Key Words**: banking risk, return and risk, risk weighted capital (RAROC model), Middle East Iraqi Investment Bank.*

***(JEL) Classification:** G21, G24*

تمهيد:

إن موضوع المخاطر المصرفية من أهم الموضوعات التي لاقت اهتماما كبيرا وانتشارا واسعا في بلدان العالم وخاصة في أوساط البنوك والمصارف الدولية الكبيرة والمؤسسات المالية، وهذا من قبل المحللين الماليين والمراجعين والمدققين أصحاب السلطات العليا في المصارف، لذا أصبحت شغلها الشاغل هو التوجه نحو إدارة المخاطر عن طريق ابتكار طرق وأساليب وتقنيات مالية حديثة من شأنها أن تساعد المصالح المصرفية والإدارة المصرفية على كشف كل المخاطر قبل حدوثها والتنبؤ بها، مما أوجب وضع تقنية حديثة تدعى بالإنذار المبكر أو عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) أو بالثالوث الذهبي (العائد، المخطر، السيولة). ومن هذا المنطلق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية التالية:

الإشكالية الرئيسية:

كيف يتم تحليل المخاطر المصرفية لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار بالاستخدام نموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر(RAROC) ؟.

وتندرج تحت الإشكالية الرئيسية الإشكاليات الفرعية التالية:

1- ما هي المخاطر المصرفية ؟. وما هي أنواعها ؟.

2- ما هو نموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) ؟. وكيفية تطبيقه؟.

3- هل يمكن لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمارات تطبيق مثل هذه التقنيات المالية الحديثة لتقييمه؟.

فرضيات البحث:

من خلال الإشكالية المطروحة والإشكاليات الفرعية يمكن صياغة فرضيات البحث في النقاط التالية:

1- المخاطر المصرفية هي عبارة عن مجموعة من الإجراءات والتقنيات التي من شأنها أن تقلل أو تتحكم في المخاطر التي قد تتعرض أو تضرب البنوك أو المصارف أو المؤسسات المالية. وهناك عدة أنواع وهي: المخاطر المالية، المخاطر الائتمانية، المخاطر التشغيلية.

2- هو عبارة عن منهجية رائدة لقياس الأداء ومن أفضل المعايير التي طبقتها المؤسسات المالية. كذلك يعبر عن النسبة بين العائد المعدل على مخاطر أصل مالي في فترة زمنية معينة وقيمة الخسائر غي المتوقعة أو رأس المال الاقتصادي، ويتم حسابه بالعلاقة التالية: **عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر = العائد المعدل / رأس المال الاقتصادي.**

3- يمكن للمصرف العراقي للاستثمارات أن يطبق مثل هذه التقنيات المالية الحديثة التي تساعده على تقييم الأداء المصرفي بصفة عامة.

أهمية البحث:

1- يتناول القطاع المصرفي الذي له أهمية بالغة في النمو الاقتصادي.

2- المخاطر التي يتعرض لها البنك أو المصارف أو المؤسسات المالية.

3- استخدام تقنية حديثة باعتبارها قياس للمخاطر (عائد رأس المال المعدل بالمخاطر).

أهداف البحث:

هناك العديد من الأهداف والتي يجب تحقيقها في المصرف وهي الهدف الرئيسي التالي:

1- يهدف البحث إلى تطبيق نموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC) في مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار.

المنهج المتبع في البحث:

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الوصفي في الجانب النظري ودراسة الحالة في الجانب العملي إضافة إلى الجانب التحليلي من خلال استخدام نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر.

الحدود المكانية والزمانية:

1- الحدود المكانية: اعتمدنا في هذا البحث وبشكل من الوضوح الإشارة إلى القطاع المصرفي العراقي وهو الإطار المكاني الذي يدور فيه البحث، وذلك من خلال المعطيات المالية الالكترونية المتوفرة على هذا القطاع، حيث يتمتع بالإفصاح والشفافية في كل المعلومات المالية المتوفرة حاليا على الانترنت.

2- الحدود الزمانية: استهدفت الحدود الزمانية لهذا البحث مدة خمسة سنوات من 2012 على غاية 2016.

محاور البحث:

قسم الباحثان هذه المقالة إلى ثلاث محاور أساسية وهي:

1- **المحور الأول:** ماهية المخاطر المصرفية و نموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC).

2- **المحور الثاني:** علاقة نموذج (RAROC) بالمخاطر المصرفية.

3- **المحور الثالث:** دراسة حالة مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار في الفترة 2012 / 2016.

المحور الأول: ماهية المخاطر المصرفية و نموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC)

يمكن تقسيم هذا المحور إلى العنصرين التاليين: المخاطر المصرفية ونموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC .

I. ماهية المخاطر المصرفية: قسم الباحثان هذا العنصر إلى عدة عناصر جزئية منها:

أولا: تعريف المخاطر المصرفية:

هناك العديد من المفاهيم المختلفة حول موضوع المخاطر المصرفية، حيث تطرق الباحثان إلى عدة تعاريف نذكر من بينها:

1- يمكن تعريف المخاطر المصرفية حسب لجنة التنظيم المصرفي المنبثق عن هيئة قطاع المصارف في الولايات المتحدة الأمريكية على أنها احتمال حصول الخسائر إما بشكل مباشر من خلال خسائر في نتائج الأعمال أو في رأس المال، أو بشكل غير مباشر من خلال وجود

قيود تحد من قدرة المصرف على تحقيق أهدافه وغاياته، حيث أن مثل هذه القيود تؤدي إلى إضعاف قدرة المصرف على الاستمرار في تقديم أعماله وممارسة نشاطاته من جهة، وتحد من قدرته على استغلال الفرص المتاحة في بيئة العمل المصرفي من جهة أخرى.[1]

2- حسب المفهوم المالي هي تقلب العوائد وعدم استقرارها أو التقلب في القيمة السوقية للموجودات المالية.[2]

3- هي احتمالية مستقبلية قد تعرض البنك إلى خسارة غير متوقعة وغير مخطط لها بما قد يؤثر على تحقيق أهداف البنك وتنفيذها بنجاح، وقد تؤدي إلى حالة عدم التمكن من السيطرة عليها وعلى آثارها إلى القضاء على البنك وإفلاسه.[3]

4- هي الآثار غير المواتية الناشئة عن أحداث مستقبلية متوقعة أو غير متوقعة تؤثر على ربحية البنك ورأسماله.[4]

5- هي عدم الثقة من حقيقة نتائج نشاط معينة وحدث معين بحيث أننا لا نكون على يقين مما سيحصل في المستقبل.[5]

6- هي تنشأ من نشاط معين يمكن أن يترتب عليه أكثر من نتيجة واحدة في المستقبل.[6]

ثانيا: أنواع المخاطر المصرفية:

تنقسم المخاطر المصرفية إلى نوعين أساسيين هما: المخاطر المالية والمخاطر غير المالية وهي:

1- المخاطر المالية:

وبدورها تنقسم إلى عدة مخاطر من بينها:

1-1- **مخاطر السوق**: تنشأ مخاطر السوق لتغيرات المفاجئة في أحوال السوق حيث تتأثر البنوك بذلك التغير وتنقسم بدورها إلى:[7]

1-1-1- **مخاطر أسعار الفائدة**: وهي تنتج عن تعرض البنك للخسائر نتيجة تحركات معاكسة في أسعار الفائدة في السوق، والتي تكون لها أثر على عائداته والقيمة الاقتصادية لأصوله.

1-1-2- **مخاطر تقلبات أسعار الصرف**: تنتج عن التعاملات بالعملة الأجنبية وحدوث تذبذبات في أسعار العملات، الأمر الذي أدى بالبنوك لدراسة وافية عن أسباب تقلبات هذه الأسعار.

1-2- **مخاطر السيولة**: تتعرض البنوك إلى سحوبات مفاجئة من قبل المودعين، لذا يجب على البنك الأخذ بعين الاعتبار مثل هذه السحوبات إما عن طريق الاحتفاظ باحتياطي في شكل نقد في الخزينة أو ودائع لدى بنوك ومؤسسات أخرى مالية، أو الاحتفاظ بموجودات عالية السيولة والتي يمكن تحويلها إلى نقد.[8]

1-3- **المخاطر الائتمانية**: تنجم هذه المخاطر عادة عندما يمنح المصرف العملاء قروضا واجبة السداد في وقت محدد في المستقبل، أو عندما يفتح البنك خطاب اعتماد مستندي لإسترداد بضائع نيابة عن العميل في توفير المال الكافي لتغطية البضائع حين وصولها.[9]

2-المخاطر غير المالية:

وهي تنقسم إلى عدة مخاطر نذكرها في الآتي:

2-1- **مخاطر السمعة**: تنتج عن الآراء العامة السلبية المؤثرة والتي تنتج عنها خسائر كبيرة للعملاء أو الأموال، كما أنها تنجم عن ترويج إشاعات سلبية عن البنك ونشاطه.[10]

2-2- **المخاطر القانونية:** وتحدث من جراء نقص أو قصور في مستندات البنك مما يجعلها غير مقبولة قانونيا، وقد يحدث هذا القصور سهوا عند قبول مستندات ضمانات من العملاء والذي يتضح لاحقا أنها غير مقبولة لدى المحاكم.[11] كما ترتبط بعدم وضوح العقود المالية موضع التنفيذ، أي أنها ترتبط بالنظام الأساسي والتشريعات والأوامر الرقابية التي تحكم الالتزام بالعقود والصفقات.[12]

2-3- **المخاطر الإستراتيجية:** هي المخاطر الحالية والمستقبلية والتي لها تأثير على إيرادات البنك وعلى رأس ماله نتيجة لاتخاذ قرارات خاطئة أو التنفيذ الخاطئ للقرارات وعدم التجاوب المناسب مع التغيرات في القطاع المصرفي.[13]

2-4- **المخاطر التشغيلية:** حسب تعريف لجنة بازل هي مخاطر الخسائر الناتجة عن عدم ملائمة أو فشل العمليات الداخلية، والأفراد، والمنظمة.[14]

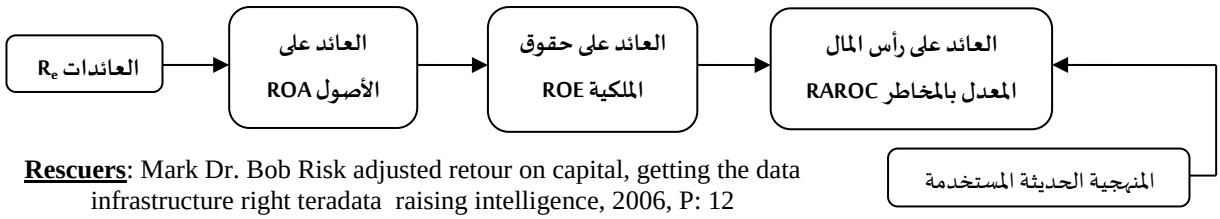
II. نموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC)

يمكن تقسيم هذا العنصر إلى عدة عناصر جزئية وهي:

أولا: نشأة وتطور نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر(RAROC):[15]

يعتبر العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر من الاكتشافات الحديثة لدى الاقتصاديين والمحللين الماليين، حيث أجمع الجميع على أنه من أهم النماذج والأدوات المطبقة والمستخدمة لتقييم العائد والمخطر ، لذى تسعى كبار المصارف والمؤسسات المالية لتحقيقه وتطبيقه، فبالتالي تطور هذا النموذج في مصرف Bankers Trust بداية مطلع التسعينيات ولم يلقى القبول من قبل العديد من المحللين وكبار المساهمين وحتى في أوساط الجمهور، وعليه لقي هذا النموذج تذبذب بين المؤيد والمعارض إلى غاية أواخر التسعينيات بدأ مدخل هذا النموذج من جديد بالظهور في العديد من الدول بعد التجارب العديدة والفعالة في هذا المجال، وبعد تقبله كمعيار تطبيقي أفضل من قبل هيئة الصناعة المالية ومنظميها في ظل تطور أدوات قياس المخاطر، ومنذ سنة 1998 استخدمت المؤسسات المالية رأس المال الاقتصادي كونه الأساس في احتساب رأس المال وتطوير مقياس الأداء للأعمال والنشاطات. وبالتالي شهد هذا المقياس تقدما كبيرا في تغطية المخاطر المالية، حيث كان الهدف الرئيسي في تطوير هذا النموذج هي إدارة المخاطر، كون هذا الأخير يعمل على تحليل الربحية والتسعيرة والأخذ بعن الاعتبار الارتباط الايجابي بين المخاطر السوقية والمخاطر الائتمانية، ويمكن تمثيل النشأة والتطور هذا النموذج في الشكل التالي:

الشكل رقم (01): يوضح نشأة وتطور نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC



Rescuers: Mark Dr. Bob Risk adjusted retour on capital, getting the data infrastructure right teradata raising intelligence, 2006, P: 12

ثانيا: تعريف عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر(RAROC):

هناك عدة تعاريف لنموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر نذكر من أهمها:

1- هو أداة لقياس المخاطر وتحديد كمية رأس المال المخاطر المطلوب من أجل دعم الصفقات أو الأنشطة والعمليات التي يقوم بها المصرف.[16]

2- هو من أهم المقاييس المستخدمة لقياس المخاطر التشغيلية للمحفظة الاستثمارية للمصرف.[17]

3- يعرف على أنه النسبة بين العائد المعدل على مخاطر أصل مالي في فترة زمنية معينة وقيمة الخسارة غير المتوقعة أو رأس المال الاقتصادي.[18]

4- ويعتبر أداة للمسيرين تمكنهم من صنع القرارات السليمة الخاصة بالموازنة بين المخاطرة والعائد لمختلف الأصول.[19]

5- هو بمثابة الرابط الوثيق الذي يربط بين كل من إدارة المخاطر في المؤسسة وأنشطتها التجارية.[20]

6- هو مقياس منهجي رائد لقياس الأداء، ومن أفضل المعايير التي تطبقها المؤسسات المالية.[21]

7- هو طريقة لقياس الربحية على أساس المخاطرة والتي من خلالها يمكن المقارنة المنسقة للعوائد المالية المحفوظة لسلسلة من المشروعات أو الاستثمارات وفي العادة يتم تحديدها كونها نسبة العائد المعدل وفق المخاطر إلى رأس المال الاقتصادي، وأن مخاطر العائد هي التي يتم تعديلها وقياسها.[22]

ثالثا: أهداف نموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر(RAROC):

نهدف من خلال هذا النموذج إلى معرفة مجموعة من الأهداف يمكن تلخيصها في ما يلي:[23]

1- تسعير مختلف المنتجات والخدمات.

2- تحديد الخسائر القصوى يسمح بتحديد مستوى رأس المال الخاص الاقتصادي بدقة.

3- هو أداة لإدارة الأصول والخصوم فيما يخص المخاطر.

4- تهدف إلى تقييم المخاطر ومطابقتها مع المردودية المحققة لاتخاذ قرار إعادة تخصيص مختلف المخاطر.

5- يسمح هذا النموذج بحساب احتمال عدم الحصول على قيمة الائتمان بشكل كمي لاتخاذ القرار المناسب.

6- يهدف هذا النموذج إلى جعل إجراءات منح الائتمان في المصارف أكثر عقلانية وأكثر شفافية في التفاوض مع العملاء.

7- يهدف إلى قياس المردودية بالنسبة لكل الزبائن والمنتجات والصفقات والمحافظ الاستثمارية.

ثالثا: استخدامات نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر(RAROC):

يستخدم هذا النموذج في مجالين رئيسيين هما[24]:

1- لأغراض تقييم الأداء من أجل تحديد الربحية الاقتصادية لعمليات أو صفقات مختلفة على أساس مقارنة المخاطر المعدلة الخاصة بالمصادر المختلفة للمخاطر، والهدف منها يتمثل في كشف مساهمة الصفقة أو العملية في خلق القيمة الإجمالية للمصرف من أجل توفير أساس لموازنة رأس المال والقرارات الخاصة بالتعويضات التحفيزية وتحديد الصفقات التي يكون للمصرف فيها ميزة تنافسية.

2- لأغراض إدارة المخاطر من أجل تحديد مقدار مساهمة كل صفقة في عملية في المخاطر الإجمالية التي يتعرض لها المصرف.

ثالثا: طرق احتساب نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر(RAROC):

يتم حساب نموذج RAROC وفقا لعدة طرق، هذه الطرق تختلف من ناحية صيغها الرياضية الداخلة في تكوين مؤشرات هذا النموذج وطريقة الحساب لكنها تؤدي إلى نفس النتائج خاصة من ناحية العوائد والمخاطر المحيطة بالمصرف، ونذكر ما يلي[25]:

1- **الطريقة الأولى:** يتم حساب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر وفقا للمعادلة التالية:

RAROC = الربح - (رأس المال × K)/ رأس المال = EVA / رأس المال ..... (01)

حيث: K: معدل الخصم. EVA: القيمة الاقتصادية المضافة.

2- **الطريقة الثانية:** يتم حساب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر وفقا لعدة معادلات كلها تعطي نفس النتائج، أي لها نفس المعنى وتختلف في المؤشرات المكونة لهذا النموذج، حيث تتضمن هذه الطريقة حاصل قسمة العائد المتوقع أو العائد المعدل بالمخاطر أو العائد المعدل أو العائد الصافي المعدل بالمخاطر على رأس المال الاقتصادي أو رأس المال المخاطر، وتعطى جميع هذه المعادلات كما يلي:

RAROC = العائد الصافي المعدل بالمخاطر/ رأس المال الاقتصادي ..... (02).

حيث: **العائد الصافي المعدل بالمخاطر =** الإيرادات (إجمالي دخل الفائدة + الإيرادات الأخرى) – تكاليف التمويل – النفقات الأخرى غير نفقات الفائدة (النفقات المباشرة وغير المباشرة + المصاريف الإدارية المخصصة) – الخسائر المتوقعة + منافع رأس المال.

RAROC = العوائد – التكاليف – الخسارة المتوقعة – الضرائب / رأس المال الاقتصادي..... (03).

RAROC = العائد المعدل / رأس المال الاقتصادي ..... (04).

RAROC = العائد المعدل وفق المخاطر / رأس المال المخاطر ..... (05).

ووفقا لهذه الطريقة يمكن طرح الصيغة الرياضية التالية الأكثر شيوعا في حساب هذا النموذج كما يلي:

RAROC = العائد المتوقع/ رأس المال الاقتصادي ..... (06).

حيث: يحسب رأس المال الاقتصادي بالعلاقة التالية:

رأس المال الاقتصادي = الخسائر غير المتوقعة × الانحراف المعياري

$$\sigma = \sqrt{\frac{^{2}\sum(Xi - \overline{X})}{N}}$$

3- **الطريقة الثالثة:** يتم حساب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر وفقا للمعادلة التالية، حيث يعبر عن حاصل قسمة النتيجة منقوصا منها المؤونات الاقتصادية إلى رأس المال الخاص الاقتصادي.

RAROC = (النتيجة – المؤونات الاقتصادية) / رأس المال الخاص الاقتصادي..... (07).

4- **الطريقة الرابعة**: يتم حساب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر وفقا للمعادلة التالية:

RAROC = إجمالي الإيرادات – إجمالي التكاليف – الخسائر المتوقعة ..... (08).

المحور الثاني: علاقة نموذج (RAROC) بالمخاطر المصرفية.

للحديث عن المصارف بشكل عام سوف نتحدث عن المخاطر المحيطة بها وبالضبط عن إدارة هذه المخاطر، حيث استعمل الباحثان في هذا المحور رأس المال المعدل بالمخاطر وعلاقته بالمخاطر المصرفية، وتقوم هذه المخاطر بإدارة مخاطرها في أغلب الأحيان على ثلاث أنواع من المخاطر (التشغيلية، الائتمانية، السوقية)، ويمكن تحديدها في النقاط التالية [26]:

أولا: رأس المال المعدل بالمخاطر إلى المخاطر التشغيلية:

تنشأ هذه المخاطر من الإخفاق والفشل في الامتثال للقوانين والسياسات المنتهجة من قبل الدولة، والأنظمة والغش والتزوير أو الهبوط أو التدني في توافر أو سلامة الخدمات والأنظمة، حيث قامت المصارف الرائدة عالميا بتطوير منهجيات قياس هذه المخاطر ومقارنتها مع أنواع المخاطر الأخرى، لذا نجد أن معظم المصارف عاجزة على امتلاك العديد من المقاييس الجيدة وذات كفاءة عالية والتي توصلنا إلى نتائج أحسن للمخاطر التشغيلية، وبالتالي يرى بعض الكتاب في هذا المجال أن المصارف تقوم بقياس المخاطر السوقية والائتمانية لأنها تستطيع قياس هذه الأنواع من المخاطر .

كذلك يعد هذا النوع من المخاطر الأكثر ضررا من بين جميع المخاطر المحيطة بالمصرف، وعليه فإن قياس المخاطر التشغيلية في حد ذاتها مشروع كبير تقوم به المصارف خاصة لتعرف وتحديد القيمة التشغيلية عند المخاطر كونها الخسارة التي يحتمل نشوءها من الإخفاق والفشل التشغيلي عبر فترة زمنية معينة، وبالتالي من الصعب على المصرف تقدير هذا النوع من المخاطر بهذه الطريقة وهي قلة توفير البيانات الداخلية لأعداد وتوزيع أو تصنيف الخسارة ومع ذلك يمكن هنا النظر في المعلومات الخارجية، إذ أن بعض المعلومات اللازمة لبناء قاعدة بيانات الخسارة قد يتم جمعها من سجلات مجلس إدارة المصرف، إن الطريقة الأبسط لتخصيص رأس مال المخاطر التشغيلية هي أن يتم تعيين المخاطر وتصنيفها لكل نشاط على مقياس متدرج على أساس المخاطر التشغيلية المحددة، ويتم تصميم هذا النوع من التصنيف ليعكس احتمال حدوث المخاطر، وهنا يتم تعيين رأس المال على أساس تصنيف المخاطر التشغيلية للنشاط ويتم تحديد الخسارة المتوقعة، وتحتاج المصارف إلى تطوير سياستها المركزية وطريقتها لكي تضمن تناغم وسلامة التصنيفات في جمع أقسام المصرف وهذا يؤدي إلى المخاطر النسبية لكل نشاط، ومن ثم يتم تحقيق رقم أو مبلغ رأس مال مخاطر التشغيل ذلك الذي يرغب به المصرف

ثانيا: رأس المال المعدل بالمخاطر إلى المخاطر الائتمانية:

يتحدد رأس المال المخاطر الائتمانية بأنه دالة للتعرض لاحتمالية الإعسار أو التعثر المالي ومعدلات الاسترداد أو الانتعاش، وفي بعض الأحيان يتم تحديد احتمالية بأنه دالة إلى تصنيف المخاطر، وبالتالي إذا كانت الجودة الائتمانية رديئة كلما كانت زادة الخسارة المتوقعة، ويعبر رأس المال المعدل بالمخاطر عن مقدار المخاطر الائتمانية ويتم الحصول عنها من خلال المصادر المعلن عنها في المصرف،

وبالتالي يمكن وضع تصنيف من قبل المصرف يسمى الجدول النموذجي لعوامل رأس المال، حيث يقدم رأس المال إلى مجموعة من آجال الاستحقاق وتصنيف المخاطر وتسلك الاشتقاقات لعوامل المخاطر الائتمانية لهذا النموذج بشكل عملية لها أربع خطوات وهي:

الخطوة الأولى: نحتاج فيها إلى اختيار فترة زمنية نموذجية لغرض دراسة المحفظة.

الخطوة الثانية: نحتاج إلى رسم خريطة لتصنيف مخاطر المحفظة الاستثمارية.

الخطوة الثالثة: يجب أن يتم تقدير وتخمين الخسائر المتوقعة وغير المتوقعة.

الخطوة الرابعة: نحتاج لممارسة الحكم الإداري الملائم بلغة تعيين عوامل رأس المال لغرض التعديل وفقا للنقص والعجز الحاصل بالبيانات.

ثالثا: رأس المال المعدل بالمخاطر إلى المخاطر السوقية:

وتعد مخاطر السوق المخاطر المحيطة بالربحية والناجمة من التغيرات الحاصلة في أسعار الفائدة أو أسعار الصرف أو الناجمة من التقلبات الحاصلة في أسعار السندات، حقوق الملكية أو أسعار السلع وتكون المصارف عرضة لمخاطر السوق في حالة إدارة ميزانيتها العمومية وفي حالة عملياتها التجارية على حد سواء، لقد نشئ وتطور المدخل الخاص بتوزيع أو تخصيص رأس مال RAROC إلى المخاطر السوقية لغرض وصف رأس مال نموذج RAROC لأنه دالة إلى مقدار المخاطر المعبر عنها في حساب القيمة عند المخاطر علاوة على ذلك يقوم أصحاب المهن في اغلب الأحيان بتعين رأس مال RAROC لأنه دالة لكل من حدود المخاطر السوقية غير المستخدمة والغرامات إزاء تجاوز الحدود، وكذلك تتعرض المصارف إلى مخاطر تقلب سعر الصرف الأجنبي لذا فأن جميع هذه المخاطر وغيرها أمثال المخاطر الناجمة من الخيارات المتضمنة في القروض العقارية، يجب أن تكون مأخوذة بنظر الاعتبار عند تقدير توزيع الخسارة على مدار الأفق الزمني لـــ RAROC المحددة من قبل المصرف وفي العادة يختلف هذا الأفق مع الأفق التنظيمي المستخدم لاشتقاق رأس المال التنظيمي ويعتمد أفق RAROC على (امتياز البنك، حجمه , ومدى سيولته). ويتم تعيين RAROC أو على نحو مرادف رأس المال الاقتصادي لغرض تقديم أو توفير الاحتياطي إزاء الخسائر غير المتوقعة عند مستوى الثقة المرغوب فيه ويتم اشتقاق رأس المال التنظيمي إلى المخاطر السوقية عند مستوى الثقة 99 % ويتم تعيين مستوى الثقة إلى رأس المال الاقتصادي عند المستوى الذي يوازي التصنيف الائتماني المستهدف للمصرف.

المحور الثالث: دراسة حالة مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار في الفترة 2012 / 2016.

في هذا المحور يتم التطرق إلى استخراج الخسائر المتوقعة والخسائر غير المتوقعة من خلال جدول والميزانيات الصادرة عن مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار،وكذا التقارير السنوية لسنوات الدراسة، حيث قسم الباحثان هذا المحور إلى عدة نقاط منها: جدول يوضح الخسائر المتوقعة وغير المتوقعة للمصرف، حساب الوسيط الحسابي للخسائر المتوقعة وغير المتوقعة ثم حساب الانحراف المعياري لكلت الخسارتين المتوقعة وغير المتوقعة، حساب رأس المال الاقتصادي الداخل في تكوين العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر، ثم حساب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر لهذا المصرف، وفي الأخير يتم مقارنته مع معدل القطع للحكم على مدى تقييم أداء المصرف ومعالجته للعوائد والمخاطر المحيطة به. ويمكن توضيح الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: الخسائر المتوقعة هي: بمثابة الديون المشطوبة (الديون المعدومة في مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار).

الخطوة الثانية: الخسائر غير المتوقعة هي: بمثابة الديون المشكوك في تحصيلها لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار .

أولا: استخراج الخسائر المتوقعة والخسائر عير المتوقعة لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات 2016/2012

يمكن توضيحها في الجدول التالي: المبالغ بالملايين. يمكن الاطلاع على التقارير السنوية للبنك.

الجدول رقم(01): مقدار الخسائر المتوقعة وغير المتوقعة لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات 2016/2012

السنوات	الخسائر المتوقعة	الخسائر غير المتوقعة
2012	1.210	35.20
2013	1.557	11.00
2014	5.756	10.40
2015	00.00	10.40
2016	00.00	10.40

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير السنوية للمصرف.

من خلال الجدول أعلاه فإن الخسائر المتوقعة خلال السنوات 2012 إلى غاية سنة 2014 كانت متزايدة القيمة، هذا راجع إلى الديون الموجهة لزبائن المصرف ولم تستحق حسب آجالها المحددة، وبالتالي هذه الديون لم تسترجع إلى المصرف، حيث يعتبرها المصرف ديونا معدومة أو مشطوبة، أي تسجل على أنها دين مستحق، أما في السنتين 2015 و 2016 لم تكن هناك خسائر متوقعة لدى المصرف، هذا راجع إلى عدم منح الديون للعملاء بهدف تغطية الخسائر السابقة للمصرف.

1- حساب الانحراف المعياري للخسائر المتوقعة لسنوات 2012 / 2016: يتم حساب الانحراف المعياري لهذه الخسائر وفق الجدول التالي:

الجدول رقم(02): حساب الانحراف المعياري للخسائر المتوقعة لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات 2016/2012

السنوات	xi الخسائر المتوقعة	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
2012	1.210	– 0.495	0.245
2013	1.557	– 0.148	0.022
2014	5.756	4.051	16.411
2015	00.00	– 1.705	2.907
2016	00.00	– 1.705	2.907
المجموع	8.523	/	22.492
$\bar{x}$	1.705		

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير السنوية للمصرف.

من خلال الجدول أعلاه يمكن حساب الانحراف المعياري للخسائر المتوقعة كما يلي:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{22.492}{5}} = 2.121$$

2- حساب الانحراف المعياري للخسائر غير المتوقعة لسنوات 2012 / 2016: يتم حساب الانحراف المعياري لهذه الخسائر وفق الجدول التالي:

الجدول رقم(03): حساب الانحراف المعياري للخسائر غير المتوقعة لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات 2016/2012

السنوات	الخسائر غير المتوقعة xi	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
2012	35.20	19.72	388.878
2013	11.00	- 04.48	20.070
2014	10.40	- 05.08	25.806
2015	10.40	- 05.08	25.806
2016	10.40	- 05.08	25.806
المجموع	77.40	/	486.366
$\bar{x}$	15.48		

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير السنوية للمصرف.

من خلال الجدول أعلاه يمكن حساب الانحراف المعياري للخسائر المتوقعة كما يلي:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{N}} \qquad \sqrt{\frac{486.366}{5}} = 9.86$$

ثانيا: حساب مقدار رأس المال الاقتصادي الواجب الاحتفاظ به من قبل مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات 2016/2012.

يمكن توضيحها في الجدول التالي: المبالغ بالملايين. ويمكن الاطلاع على التقارير السنوية للبنك.

الجدول رقم(04): حساب مقدار رأس المال الاقتصادي لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات 2016/2012

السنوات	الخسائر غير المتوقعة	الانحراف المعياري σ	مقدار رأس المال الاقتصادي	مقدار رأس المال الاقتصادي المجمع 5 سنوات
2012	35.20	9.86	347.072	763.424
2013	11.00		108.460	
2014	10.40		102.544	
2015	10.40		102.544	
2016	10.40		102.544	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير السنوية للمصرف.

من خلال الجدول أعلاه يمكن ملاحظة مقدار رأس المال الاقتصادي الذي يحتاجه المصرف لمواجهة الخسائر غير المتوقعة قد بدرجة كبيرة من سنة 2012 إلى غاية سنة 2013، حيث استمر هذا الإنخفاض بشكل تدريجي في باقي السنوات، وذلك بسبب كون الخسائر غير المتوقعة التي حددت بمخصصات الديون المشكوك في تحصيلها لهذا المصرف.

ثالثا: حساب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC.

من خلال المعادلات السابقة يمكن حساب نسبة العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC، وهو يساوي حاصل قسمة العائد المتوقع على رأس المال الاقتصادي، والجدول التالي يوضح نسبة العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر.

الجدول رقم(05): نسبة العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات 2016/2012

السنوات	العائد المتوقع	مقدار رأس المال الاقتصادي	RAROC	نسبة RAROC
2012	51.397	347.072	0.14808	%14.808
2013	73.425	108.460	0.67698	%67.698
2014	54.550	102.544	0.53197	%53.197
2015	57.850	102.544	0.56415	%56.415
2016	61.942	102.544	0.60405	%60.405

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير السنوية للمصرف.

من خلال الجدول رقم (05) فإننا نلاحظ أن نسبة العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر في سنة 2012 كانت ضعيفة وبالتالي لا تكفي لمواجهة الخسائر غير المتوقعة أي الديون المشكوك في تحصيلها عن طريق مقدار رأس المال الاقتصادي، أما باقي النسب فهي جد متقاربة إلى حد ما مقارنتا بسنة 2012.

ولمعرفة ما إذا كانت نسبة أو مقدار العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر جيدة أو سيئة فإننا سوف نستخدم معدل القطع لغرض مقارنته مع معدل رأس المال المعدل بالمخاطر المستخدم.

معدل القطع = الإيراد المتحقق / الإيراد المخطط له

ويمكن مقارنة معدل رأس المال المعدل بالمخاطر إلى معدل القطع

الجدول رقم(06): مقارنة معدل رأس المال المعدل بالمخاطر إلى معدل القطع لمصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات 2016/2012

السنوات	الإيراد المحقق	الإيراد المخطط له	معدل القطع	نسبة القطع	نسبة RAROC	المقارنة
2012	40.621	51.397	0.7903	%79.03	%14.808	سيئ
2013	56.325	73.425	0.7671	%76.71	%67.698	سيئ
2014	36.234	54.550	0.6642	%66.42	%53.197	سيئ
2015	43.719	57.850	0.7557	%75.57	%56.415	سيئ
2016	45.426	61.942	0.7334	%73.34	%60.405	سيئ

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على التقارير السنوية للمصرف.

من خلال الجدول رقم(06) أعلاه نلاحظ أن نسبة القطع لهذا المصرف كانت كلها أكبر من نسب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر للسنوات الخمسة لدراسة وبالتالي فإن مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار لا يستطيع مواجهة الخسائر غير المتوقعة له.

وعليه فإن مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار إذا أراد مواجهة الخسائر غير المتوقعة يجب أن تكون نسبة العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر مساوية أو أكبر من نسبة معدل القطع كما هي مبينة في أعلى الجدول رقم (06)، وبالتالي يمكن الحكم على المصرف أنه جيد.

الخلاصة:

تسعى المصارف في العالم بشكل عام والمصارف العراقية بشكل خاص إلى النهوض والتطور في عدة مجالات مختلفة التي شهدها هذا القطاع، ونظرا إلى للظروف المحيطة بها من أزمات واضطرابات شديدة داخلها إلا أنها تحاول الخروج منها والسعي إلى تحديدها، ومن ضمنها العائد والمخطر، لذا اعتمدت على عدة مؤشرات ونماذج من خلالها كشف وتحليل وتقييم كل من المخاطر وتنبؤ بها قبل حدوثها، ولعلى من أبرز النماذج الحديثة التي استعملها الباحثان في تحليل المخاطر المصرفية هو نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر (RAROC)، ومن خلال ما تم التطرق إليه في الجانب النظري والجانب التطبيقي فقد تم التوصل إلى النتائج والتوصيات التالية:

- موضوع إدارة المخاطر المصرفية مازال حديث النشأة بالنسبة إلى المصارف العراقية.
- عدم استعمال المصارف العراقية نماذج ومؤشرات حديثة للحد من المخاطر وزيادة العوائد.
- يجب على مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار تبني نموذج العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر، وهو الحل الأنسب لتقليل المخاطر المالية أو المصرفية.
- معدل العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر لا يزال ضعيف التطبيق في المصارف العراقية، وهو النموذج الأحسن لاكتشاف والتنبؤ بالمخاطر قبل حدوثها في المصارف.
- يقوم هذا النموذج بقياس المخاطر الحيطة بالمصرف إضافة إلى معرفة مقدار رأس المال الاقتصادي الضروري لحماية المصرف من الخسائر غير المتوقعة المتسببة بالأزمات المالية التي قد تفتك بالمصرف.
- مقدار رأس المال الاقتصادي غير كافي لتغطية الخسائر غير المتوقعة في مصرف الشرق الأوسط العراقي للاستثمار للسنوات الخمسة والممثلة في الديون المشكوك في تحصيلها.
- نسب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر في سنوات الدراسة كلها مرتفعة ما عدى سنة 2012 كانت نسبتها منخفضة جدا، هذا راجع إلى التدفقات النقدية الممنوحة لعملائه مما زاد من قيمة الخسائر غير المتوقعة، وبالتالي زادة قيمتها وأصبح من الصعب مواجهتها.
- من خلال مقارنة نسبة العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر ومعدل القطع في الجدول رقم(06)، كانت نسب القطع أكبر من نسب العائد على رأس المال المعدل بالمخاطر، وبالتالي نتائج المصرف كانت كلها سيئة لسنوات الدراسة مما أدى بالمصرف إلى عدم قدرته على مواجهة الديون المشكوك في تحصيلها من زبائنه، وعليه زيادة الخسائر غير المتوقعة.

– الهوامش والإحالات:

أولا: الكتب باللغة العربية

1- منير إبراهيم الهندي، **الفكر الحديث في إدارة المخاطر باستخدام التو ريق والمشتقات**، ط1، نشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2003، ص: 05.

2- عبد المنعم السيد على ونزار سعد الدين العيس، **النقود والمصارف والأسواق المالية**، دار الحامد، الأردن، 2004، ص:195.

3- محمد عبد الفتاح الصيرفي، **إدارة البنوك**، دار المناهج، الأردن، 2006، ص: 66.

4- شقري نوري موسى وآخرون، **إدارة المخاطر** ، دار المسيرة، الأردن، 2012،ص: 327.

5- طارق الله خان، **إدارة المخاطر تحليل قضايا المالية الإسلامية، البنك الإسلامي للتنمية**، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، جدة، المملكة العربية السعودية، 2003، ص: 52.

ثانيا: الكتب باللغة الأجنبية

1- Weston, Fred J, basely, Scott, & Brigham, **Eugene(essentials of managerial finance)11thed**, the Dryden, pariss, 1996, p:183.

2- Gerhard schroeck, **Risk management and value geation in financial institutions**, john wiler & sons, inc, Hoboken, new jersey, 2002, p: 242.

3- Charles, **tapiers risk and financial, mathematical, and computatical methods**, Hoboken, nj: Wiley, 2004, p: 42.

ثالثا: البحوث الجامعية

1- راشد صادق الشمري، **إستراتيجية إدارة المخاطر المصرفية وأثرها على الأداء المالي**، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد، قسم إدارة الأعمال، حلب، سوريا، 2010، ص: 70.

2- محمد عبد الحميد عبد الحي، **استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصرف الإسلامي**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، سوريا، 2014، ص: 59.

3- محمد عبد الحميد عبد الحي، **إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، دراسة مقارنة**، مذكرة ماجستير غير منشورة في العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، سوريا، 2010، ص: 48.

4- شوقي بورقبة، **تكلفة وإجراءات التمويل في البنوك الإسلامية، دراسة مقارنة**، رسالة ماجستير غير منشورة، عالم الكتاب الحديث، عمان، الأردن، 2013، ص: 66.

5- هاجر زرا رقي، **إدارة المخاطر الائتمانية في المصارف الإسلامية – دراسة حالة بنك البركة الجزائري–**، رسالة ماجستير غير منشورة في العلوم التجارية تخصص: دراسات مالية ومحاسبية معمقة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2012/2011، ص: 56.

رابعا: وقائع التظاهرات العلمية

1- حسين سعيد، إدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية، المؤتمر الأول للمصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، تحت شعار: آفاق الصيرفة الإسلامية، سوريا، 2006، ص: 04.

2- نصر عبد الكريم ومصطفى أبو صلاح، المخاطر التشغيلية حسب متطلبات بازل 2 – دراسة حالة البنوك العاملة في فلسطين، المؤتمر العلمي السنوي الخامس، يومي: 05/04 جويلية 2007، الأردن، ص: 12.

3- بوعظم كمال وشوفي بورقبة، تطوير نظام إدارة المخاطر الائتمانية في المصارف الإسلامية، ضرورة حتمية في ضل الأزمة العالمية، مداخلة في الملتقى الدولي الثالث حول: الأزمة المالية الراهنة والبدائل المالية والمصرفية يومي: 06/05 ماي 2009، بمعهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، بالمركز الجامعي خميس مليانة، ص: 07.

خامسا: الجرائد والمجلات العامة

1- فايق جير النجار، إدارة المخاطر وإجراءات الرقابة فيها، **صحيفة المدى**، العدد: 21، 2006، ص:01.

2- نبراس محمد عباس العامري و صـــلاح الدين محمد أمين الإمام، اســـتعمال نموذج عائد على رأس المال المعدل بالمخاطر RAROC في إدارة المخاطر المصرفية، دراسة في عينة من المصارف العراقية الخاصة، مجلة **دراسات المحاسبية والمالية**، المجلد السابع، العدد: 21، الفصل الرابع، 2012، ص: 185- 187.

3- عبد الكريم أحمد قندوز، إدارة المخاطر الصناعية المالية الإسلامية، **الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية**، العدد: 08، 2012، ص: 13.

سادسا: اختصارات التهميش

1- محمد عبد الفتاح الصيرف، نفس المرجع السابق، ص: 67.

2- محمد عبد الحميد عبد الحي، نفس المرجع السابق، ص: 60.

3- محمد عبد الحميد عبد الحي، نفس المرجع السابق، ص: 60.

4- محمد عبد الحميد عبد الحي، نفس المرجع أعلاه، ص: 48.

5- نفس المرجع أعلاه، ص: 298.

6- ص: 327.