جامـــعـــــة الجزائـــــر3

كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية

مطبوعة الدعم البيداغوجي ضمن مقياس:

إدارة المخاطر المالية

موجهة لطلبة السنة الثانية ماستر

تخصص: مالية المؤسسة

من إعداد: د/ بن قراب صفية

السنة الجامعية: 2026/2025

الفهرس

مقدمة.....أ

المحور الأول: مفاهيم أساسية حول المخاطر.....**1**

1- ماهية المخاطر المالية.....1

2- مسببات المخاطر المالية.....2

3- أنواع المخاطر المالية.....3

4- إدارة المخاطر المالية.....6

5- تنظيم إدارة المخاطر المالية في المؤسسة.....10

المحور الثاني: طرق قياس المخاطر المالية.....**12**

1- الأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة في قياس المخاطر المالية.....12

2- معامل بيتا ونموذج تسعير الأصول الرأسمالية.....27

3- النسب المركبة للتنبؤ بالفشل المالي.....29

4- القيمة المعرضة للخطر.....31

5- تحليل الحساسية.....32

6- تحليل السيناريو.....32

7- مقارنة بين أهم طرق قياس المخاطر المالية.....33

المحور الثالث: استراتيجيات وأساليب تسيير المخاطر المالية.....**36**

1-استراتيجيات تسيير المخاطر المالية.....36

2- أساليب تسيير المخاطر المالية.....37

المحور الرابع: إدارة مخاطر الائتمان.....**39**

1- مفهوم مخاطر الائتمان.....39

2- أسباب نشوء مخاطر الائتمان.....39

3- أشكال مخاطر الائتمان 40
4- نماذج قياس مخاطر الائتمان 41
5- المناهج الكمية لتقييم مخاطر الائتمان 49
6- المشتقات الائتمانية كمدخل حديث لإدارة مخاطر الائتمان 51
المحور الخامس: إدارة مخاطر سعر الفائدة 54
1- مفهوم مخاطر سعر الفائدة 54
2- أنواع مخاطر أسعار الفائدة 54
3- النماذج المستخدمة لقياس مخاطر أسعار الفائدة 55
4- مراحل إدارة مخاطر أسعار الفائدة 62
5- تقنيات التغطية ضد مخاطر أسعار الفائدة 63
المحور السادس: إدارة مخاطر السيولة 69
1- ماهية مخاطر السيولة 69
2- العوامل المسببة لمخاطر السيولة 71
3- أنواع مخاطر السيولة 71
4- قياس مخاطر السيولة 72
5- إسهامات بازل III فيما يخص السيولة 74
6- استراتيجيات وأدوات وتقنيات إدارة السيولة 78
7- إدارة الخزينة وعلاقته بالمخاطر المالية 79
المحور السابع: إدارة مخاطر سعر الصرف..... 81
1 -تعريف خطر سعر الصرف 81
2-أنواع مخاطر سعر الصرف 81
3-تقنيات تغطية مخاطر سعر الصرف 82
المحور الثامن: إدارة مخاطر السلع (المواد الأولية) 93
1-تعريف خطر أسعار السلع 93

2- الأسباب الرئيسية المحركة لأسعار السلع الاساسية 94
3- استراتيجيات إدارة مخاطر السلع 95
4- دور المشتقات المالية في إدارة مخاطر السلع 96
المحور التاسع: إدارة المخاطر التشغيلية 100
1- تعريف المخاطر التشغيلية 100
2- أنواع المخاطر التشغيلية 100
3- مسببات المخاطر التشغيلية 101
4- طرق وأساليب قياس مخاطر التشغيل (أساليب قياس رأس المال المخصص لمواجهة المخاطر التشغيلية) 102
5- الأساليب الوقائية لتجنب المخاطر التشغيلية 104
6- كيفية إدارة المخاطر التشغيلية 104
المحور العاشر: قضايا خاصة: في إدارة المخاطر المالية: الحوكمة والمخاطر المالية، التدقيق المبني على المخاطر 107
1- الحوكمة والمخاطر المالية 107
2- التدقيق المبني على المخاطر 110
سلاسل تمارين خاصة بالأعمال الموجهة 114
قائمة المراجع 120

مقدمة

لم تعد المخاطر قيدا على الأعمال بل أصبحت مصدرا هاما من مصادر الميزة التنافسية، حيث باتت المخاطر جزءا هاما من بيئة الأعمال بصورة عامة، فبدون مخاطر لا يوجد أرباح، وبالمقابل إن تجاهل المخاطر يمكن أن يهدد أكبر المؤسسات بالفشل والإفلاس، وينعكس هذا التهديد على سمعة المؤسسة واستقرارها المالي واستمرارية وجودها.

إن موضوع إدارة المخاطر المالية أصبح من المواضيع التي زاد الاهتمام بها في الآونة الأخيرة خاصة في ظل تعاقب الأزمات المالية، فهي يعتبر بمثابة علم بحد ذاته يستند إلى علم الإحصاء، علم الاقتصاد، وعلم التمويل والمال.

وبناء عليه فقد أصبحت المخاطر المالية حديث العصر فهي مسألة أساسية، لذلك شرعت المنشآت التجارية والمالية إلى إدراج إدارة جديدة تدعى بإدارة المخاطر مهمتها تحديد المخاطر التي تهدد الأصول والقدرة الإيرادية وقياس هذه المخاطر والسيطرة عليها.

ويعد مقياس إدارة المخاطر المالية من أهم المقاييس التي يدرسها طلبة السنة الثانية ماستر تخصص مالية المؤسسة والذي يمكنهم من تطوير معارفهم وتعزيز تحصيلهم العلمي في هذا التخصص، حيث يحتوي هذا المقياس على مجموعة من المحاور والتي تجعلهم على إطلاع بمكتسبات ومعارف وكفاءات تخص المخاطر المالية وأنواعها، كيفية قياسها وتقنيات إدارتها.

ينقسم مقياس إدارة المخاطر المالية إلى فصول تعليمة، حيث يعالج في كل فصل مجموعة من المفاهيم والنماذج والمقاييس والعلاقات المرتبطة بالمفاهيم متعلقة بهذا المقياس بطريقة بسيطة تساهم في جعل الطالب يستوعبها بشكل جيد ويدرك آليات تطبيقها، وقد تم دعم الفصول بأمثلة تطبيقية عند الحاجة لذلك لترسيخ المفاهيم واستخدام وتطبيق العلاقات الرياضية في قياس المخاطرة والتقليل وإدارة المخاطر المالية، ومحاولة ربط ذلك بالواقع التطبيقي.

المحور الأول: مفاهيم أساسية حول المخاطر

يعتبر الخطر من أهم المشاكل التي تؤثر على المشاريع تأثيرا فعالا، لذا لابد من تحديد وقياس ومتابعة هذه المخاطر، أي إدارتها وبالتالي الحد أو التقليل منها، فمن بين المخاطر التي تواجه المؤسسات الاقتصادية هناك الخطر المالي الذي يرتبط بإستخدام الديون في تمويل احتياجات المنشأة أو التوقف عن سداد الالتزامات المالية، أو التقلبات في أسعار الأصول المالية، أو أسعار الفائدة.....الخ ، والمخاطر المالية مؤثرة وتحدث دون توقع ويمتد أثرها إلى كافة أنحاء العالم، كما أن حجمها أصبح ملموسا ومهددا لاستمرار المؤسسات واستقرار اقتصاديات مختلف دول العالم والاقتصاد العالمي بشكل شامل. لذا من هذا المنطلق سنقوم بتناول مختلف العناصر المرتبطة بموضوع إدارة المخاطر المالية وذلك من خلال هذا المحور، إذ سنتطرق إلى أهم الأساسيات المرتبطة بموضوع المخاطر المالية وأنواعها وخطوات إدارتها.

1- ماهية المخاطر المالية

قبل التطرق الى مفهوم إدارة المخاطر المالية وجب التطرق الى المفاهيم التي يمكن النظر إليها من عدة زوايا وعليه سنتناول محتواها فيما يلي:

1-1- تعريف الخطر: هي كلمة لاتينية ولغة تعني حدوث تغيير ما مقارنة بالحالة المستقرة أو التوازنية، أو حدوث انحراف عن النتائج المتوقعة، أما اصطلاحا يمكن تعريفه على أنه إمكانية حدوث شيء ما بالصدفة مما ينتج عنه آثار سلبية كما تعتبر بأنها عدم تأكد بشأن التدفقات النقدية المستقبلية، أي احتمال تعرض المؤسسة إلى خسائر غير متوقعة[1].

1-2- تعريف المخاطرة: ومن منظور اقتصادي فتعرف كلمة مخاطرة بأنها إمكانية حدوث مشكلة خطيرة أو غير مرغوب فيه، وهي في نفس الوقت تعني الشيء الذي يمكن أن يسبب الخطر نفسه. وهي الحالة التي تتضمن احتمال الانحراف عن الطريق الذي يوصل إلى نتيجة متوقعة أو مأمولة. ومن المنظور المالي فتعرف المخاطر على إنها إمكانية حدوث انحراف في المستقبل بحيث تختلف النواتج المرغوب في تحقيقها عما هو متوقع أو عدم التأكد من الناتج المالي في المستقبل القرار يتخذه الفرد الراشد اقتصاديا في الحاضر على أساس نتائج دراسة سلوك الظاهرة الطبيعية في الماضي. أما المخاطرة التي تتعلق بإنشاء مشروع ما أو الاستثمار لتأسيس عمل ما فيمكن تعريف الخطر على أنه درجة الاختلافات في تدفقه النقدي عن التدفق المقدر أو المتوقع، وكلما زاد مدى هذه الاختلافات كان ذلك معناه زيادة الخطر، والخطر مرتبط بتلك المواقف التي يمكن فيها القيام بتقدير التوزيع الاحتمالي لمشروع. وتعرف المخاطر بالنسبة إلى رأس المال على أنها عدم انتظام العوائد، فتذبذب هذه العوائد في قيمتها أو في نسبتها إلى رأس المال المستثمر هو

---

[1] مريم كلاش، نور الدين بهلول، **دور إدارة المخاطر المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مجمع صيدال**، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد11، العدد 03، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2021، ص 493.

الذي يشكل عنصر المخاطرة، وترجع عملية عدم انتظام العوائد أساسا إلى حالة عدم اليقين المتعلقة بالتنبؤات المستقبلية، كما أن لكل استثمار درجة معينة من المخاطر، وأن ما يسعى إليه المستثمر العادي هو تحقيق أعلى عائد ممكن عند مستوى مقبول لديه من المخاطر يتحدد وفق طبيعة المستثمر وعمره[2].

1-3- تعريف المخاطر المالية: المخاطر المالية هي مصطلح لأية مخاطر مرتبطة بأي شكل من أشكال التمويل. ونعتبر المخاطر المالية من أهم المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات[3].

فالمخاطر المالية تتمثل في إمكانية الخسارة المالية أي إحتمال انحراف القيم الحقيقية عن القيم المتوقعة للعوائد[4].

1-4- الفرق بين المخاطرة والخطر والمجازفة وحالة عدم التأكد: يجب التفريق بين هذه المصطلحات فالخطر هو السبب في الخسارة الحادثة (أي يمثل مصدر المخاطرة) أما المجازفة من ناحية أخرى، فهي حالة تخلق أو تزيد من فرصة نشوء خسارة من خطر ما ومن الممكن أن يكون شيء ما خطرا أو مجازفة، أما المعنى اللغوي للمخاطرة فيعني التعرض للخطر والإشراف على الهلاك بسببه، إذن يمكن القول أن المخاطرة هي النتيجة المحتلة الناتجة من الخطر (شدة الخطر وقدرته الكامنة على إحداث الضرر) واحتمالات تكراره.[5]

حالة عدم التأكد هي الحالة تشير إلى موقف يفتقر فيه متخذ القرار إلى المعلومات الكاملة حول البيئة المحيطة أو النتائج المستقبلية، مما يجعل من الصعب تحديد احتمالات دقيقة للأحداث أو النتائج المحتملة.

2- مسببات المخاطر المالية

إن المخاطر مرتبطة باحتمال اختلاف النتائج الفعلية أو الحقيقية عن النتائج المتوقعة، وثمة العديد من العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى زيادة المخاطر مثل:[6]

- عولمة الأسواق المالية والتحرير المالي والمصرفي، حيث لم يعد أحد بمعزل عن المخاطر التي يمكن أن تصيب أحد الأطراف ضمن النظام الاقتصادي والمالي العالمي.
- ظهور مفهوم الهندسة والابتكار المالي وهو الأمر الذي أدى إلى تعقيد البيئة التي تعمل فيها منشآت الأعمال وزيادة حالات اللايقين.

---

[2] ابتهاج علي سعيد الشمراني، **تقييم دور إدارة المخاطر المالية في تحسين فاعلية الأداء المالي بالمصارف الكويتية**، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، المجلد 5، الإصدار 58،مركز تميم للدراسات والأبحاث العلمية، الاردن، 2024، ص 372.

[3] ياسمينة ياسع، **المخاطر المالية من خلال العمليات المصرفية الالكترونية**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 15، العدد 02، 2015، ص23.

[4] خليل غربي، محفوظ جبار، **إدارة المخاطر المالية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي باستخدام نموذج sherrod للبنك الوطني الجزائري :2019-2019**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 05، العدد 01، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2022 ص 41.

[5] براهيم بلقلة، **محاضرات في مقياس إدارة المخاطر المالية**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة الشلف، الجزائر، 2021، ص 4.

[6] صفية العمري، **تسيير مخاطر المالية**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة الجزائر3، 2023/20022 ص 5.

- الانتشار المفرط للمشتقات المالية بكل أنواعها خاصة عندما تستخدم من طرف المضاربين الساعين لتحقيق الأرباح وليس للتحوط وإدارة المخاطر (علما أن الهدف الأساسي للمشتقات المالية هو إدارة المخاطر).
- السياسة النقدية والأدوات المستعملة لإدارة الكتلة النقدية.
- عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي.
- حالات الكساد والتي تتفاوت في حدتها نتيجة السياسات النقدية أو نتيجة لصعوبات في ميادين الأعمال أو الاستثمار خاصة في مجالات الآجال الطويلة.
- التضخم وما ينتج عنه من ارتفاع في المستوى العام للأسعار ومن ثم انخفاض القدرة الشرائية للعملة المحلية.
- انخفاض نسبة الأرباح التي يحققها الاستثمار نتيجة المنافسة.
- القوانين والتشريعات الخاصة بالاستثمار وتحفيزه.
- تقلبات أسعار الفائدة، وزيادة معدلات الضرائب على الأرباح.

3- أنواع المخاطر المالية

تنقسم المخاطر المالية إلى نوعين مخاطر منتظمة وغير منتظمة.

3-1- المخاطر المنتظمة: يمكن تعريف ها بأنها مخاطر السوق لأنها تتعلق بالتغيرات في السوق ككل. وهي تقلبات تطورية ناجمة عن عوامل اقتصادية كلية تؤثر على جميع الأصول المعرضة للمخاطر، مثل النمو الاقتصادي للشركات، وأسعار الفائدة على الودائع، ومعدلات التضخم، وأسعار صرف العملات الأجنبية، والسياسات الحكومية في القطاع الاقتصادي، وغيرها. تعتمد المخاطر النظامية على مخاطر الأحداث الاقتصادية الكلية، والتي يمكن قياسها بحساسية عوائد الأسهم لتقلبات عوائد محفظة السوق، وتسمى هذه الحساسية "بيتا الأسهم". إن ارتفاع مستوى التغير في اقتصاد الدولة والأسواق العالمية هو سبب المخاطر التي تؤثر على نتائج الاستثمار غير المؤكدة. كلما زاد الخطر المنهجي الذي يشير إلى تغير في اقتصاد الدولة والعالم، زاد تأثيره على وضع الشركة. عندما تزداد المخاطر النظامية، يميل المستثمرون عادةً إلى تجنب أسهم الشركات التي تميل إلى أن تكون حساسة للتغيرات الاقتصادية لأن المخاطر تعكس المخاطر النسبية للشركة. وبالتالي، كلما زادت المخاطر النظامية، زادت نتيجة عدم اليقين من العائد المتوقع[7].

[7] Denisa Rizky Sukrianingrum, Gusganda Suria Manda, **The effect Of Systematic risk and Unsystematic risk on expected return of optimal portfolio**, SAR (Soedirman Accounting Review): Journal of Accounting and Business, Vol. 6, No.02, 2020, P183.

وتتسم المخاطر المنتظمة بالخصائص الآتية[8]:

- تنشأ بفعل عوامل مشتركة تشمل النظام الاقتصادي ككل.
- تؤثر في جميع المؤسسات العاملة لذلك تصيب كل الاستثمارات.
- لا يمكن تجنبها بالتنويع.
- يمكن قياسها بمعامل بيتا.

ومنها:

3-1-1- مخاطر أسعار الفائدة: إن ارتفاع أو انخفاض سعر الفائدة له تأثير معاكس على أسعار الأوراق المالية والاستثمارات الأخرى، فارتفاع سعر الفائدة يؤدي دائما إلى انخفاض أسعار الأسهم والسندات لأن المستثمر العادي في هذه الحالة سوف يفضل بيع الأوراق المالية التي يمتلكها ووضع ثمنها كوديعة في أحد البنوك مثلا مما يدر عليه عائدا أعلى.

3-1-2- مخاطر التضخم: كما هو معلوم، يؤدي التضخم إلى تخفيض القوة الشرائية للنقود، فالأموال التي تستثمر اليوم لها قوة شرائية أكثر من قيمتها بعد عدد من السنوات، وقد أصبح التضخم سمة العصر وبالتالي يجب على المستثمر أن يختار الاستثمارات التي تحميه من مخاطر التضخم. فالاستثمارات ذات الدخل الثابت عاجزة عن مقاومة التضخم وبالتالي فإن ارتفاع الأسعار قد يفوق العوائد التي تحققها هذه الاستثمارات وعلى العلوم، يمكن للمستثمر أن يتفادى أضرار التضخم بأن ينوع استثماراته ويتفادى الاستثمارات الطويلة الأجل إلا أن ذلك يتطلب دراسة كبيرة لمختلف المجالات الاستثمارية كالعقارات والأشياء النادرة[9].

3-1-3- مخاطر سعر الصرف: عندما يتم التعاقد في التجارة الدولية فهناك دائما مخاطر تذبذب أسعار صرف العملات للأقطار المختلفة. ونتيجة لذلك فإن قيمة العملة الأجنبية المستلمة والمدفوعة عندما تحول إلى عملة البلد الذي تقع به المنظمة قد تكون أقل أو أكثر من المتوقع.

وبذلك فإن مخاطر سعر الصرف تمثل درجة التذبذب في سعر صرف عملة معينة نسبة إلى العملات الأخرى أو نسبة إلى العملة مرجعية أو هي مقدار التغير في عائد المحفظة الذي يسببه التذبذب في سعر تحويل العملات الأجنبية إلى البلد الأم[10].

---

[8] محمد براق، **مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد06، العدد 02، مركز البصيرة للبحوث، 2006، ص30.

[9] محمد ساحل، **التقييم المالي للمشاريع الاستثمارية**، مركز الكتاب الأكاديمي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2019، ص 18.

[10] محسن حاكم، ميثاق هاتف الفتلاوي وآخرون، **المشتقات المالية (عقود المستقبليات، الخيارات، المبادلات)**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2019، ص 431، 432.

3-1-4- مخاطر السوق: هي المخاطر التي تتأثر بها الأدوات الاستثمارية نتيجة للظروف السياسية أو النفسية أو الدورات الاقتصادية في البلد أو نتيجة العلاقة مع البلدان التي يرتبط بها بعلاقات اقتصادية متينة وتؤثر هذه الأحداث على جميع الأدوات الاستثمارية المتاحة في السوق وهي غير متوقعة وعادة تنشأ نتيجة للاتجاهات الصعودية والنزولية التي تطرأ على السوق المالي وسوق رأس المال لأسباب اقتصادية وسياسية أو اجتماعية في بلد ما أو في البلد الذي يرتبط بع بعلاقات تبادلية كبيرة[11].

3-2- المخاطر غير المنتظمة: وهي عبارة عن المخاطر المتبقية التي تنفرد بها مؤسسة بنكية أو صناعة ما، أو هي ذلك الجزء من المخاطر الكلية التي تنفرد بها ورقة مالية معينة، مثل اضراب العمال والاخطاء الإدارية والحملات الاعلانية وتغير أذواق المستهلكين والدعاوي القضائية. نظرا لأن المخاطر غير نظامية تحدث نتيجة لعوامل مؤثرة على مؤسسة ما أو عدد قليل من المؤسسات[12].

وتتسم المخاطر غير المنتظمة بالخصائص الموالية[13]:

- تنشأ بفعل عوامل تخص المؤسسة ذاتها.
- تؤثر فقط على المؤسسة المعنية.
- يمكن تجنبها بالتنويع.
- مقياسها المطلق الانحراف المعياري والتباين.

ومنها:

3-2-1- مخاطر الادارة: يمكن أن تتسبب الإدارة في تباينات فريدة وغير منتظمة في العوائد المستحقة للمستثمرين وتعتبر إدارة الشركة مصدرا للمخاطرة نظرا للقرارات الخاطئة التي قد تتخذها أو المواقف السلبية التي قد تلجأ إليها ومن أمثلة هذه القرارات ما يلي:

- عدم الاحتياط للأحداث غير المتوقعة.
- الارتباط بعميل واحد.

---

[11] دريد كامل آل الشيب، **إدارة الاستثمارات(تحليل الاستثمارات، الأسواق المالية، المحافظ الاستثمارية)**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص ص 92،93.

[12] اواب معني مرزوق، عبد الرحمن عبد الله عبد الرحمن، حسن عوض حسن، **الإفصاح عن المخاطر المالية وأثره على جودة التقارير المالية (دراسة ميدانية على المصارف السودانية)**، مجلة دراسات التنمية الاقتصادية، المجلد 07، العدد 02، جامعة عمر ثليجي، الاغواط، 2024، ص 60.

[13] محد براق، مرجع سبق ذكره، ص31.

3-2-2- مخاطر الصناعة: أحيانا تتعرض كل الشركات العاملة في صناعة واحدة أو بضع صناعات لقابلية تغير العائد بسبب قوة معينة لا تؤثر في غالبية المؤسسات العاملة خارج تلك الصناعة على نحو ذي دلالة، وهذه القوة يطلق عليها اسم مخاطر الصناعة[14].

3-2-3- مخاطر الائتمان: كإمكانية فشل المقترض أو عدم قدرته على السداد.

3-2-4- مخاطر السيولة: وتعني عدم القدرة على مواجهة الالتزامات الخاصة بالمعاملات البنكية في الوقت المحدد له

3-2-5- مخاطر الأعمال: والتي تتمثل في المنافسة أو التقادم وما ينتج عنه من تذبذب في أسعار السلع والتي تؤثر على التدفقات النقدية للشركات.

3-2-6- مخاطر التشغيل: وهي المخاطر الناتجة من عدم أداء الوظيفة التشغيلية طبقا لقواعدها.

3-2-7- مخاطر السمعة: وهي المخاطر المتعلقة بجودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها المنشآت المالية مقارنة بالمنافسين.

3-2-8- المخاطر القانونية: وهي المخاطر المتعلقة بالقوانين والقواعد المنظمة التي تتواجد عند قيام الشركة بتقديم خدمات مالية جديدة أو عند تنظيم التعاملات المالية[15].

4- إدارة المخاطر المالية

تعد إدارة المخاطر المالية من أهم وظائف الإدارة الحديثة، إذ تهدف إلى تحديد المخاطر التي قد تؤثر على الوضع المالي للمؤسسة وتحليلها وقياسها، ثم وضع استراتيجيات للحد من آثارها السلبية. وتسعى المؤسسات من خلال إدارة فعالة للمخاطر إلى حماية أصولها وتعزيز استقرارها المالي وضمان استمرارية نشاطها في ظل بيئة اقتصادية متغيرة وغير مستقرة.

4-1- التطور التاريخي لإدارة المخاطر:كان أول ظهور لمصطلح إدارة المخاطر في مجلة هارفرد بيزنس ريفو عام 1956 حيث طرح المؤلف آنذاك فكرة مختلفة تماما وهي أن شخصا ما بداخل المنظمة ينبغي أن يكون مسئولا عن إدارة مخاطر المنظمة.

ومن بين أولى المؤسسات التي قامت بإدارة مخاطرها وممارسة إدارة المخاطر هي البنوك، التي ركزت على إدارة الأصول والخصوم وتبين أن هناك طرق أنجع للتعامل مع المخاطرة بمنع حدوث الخسائر والحد من نتائجها عند استحالة تفاديها وتوسع استخدام تقنيات إدارة المخاطر في مختلف المؤسسات خصوصا المؤسسات المالية كشركات التأمين وصناديق الاستثمار، ورغم أن إدارة المخاطر تستمد جذورها من ظهور التأمين حيث حدث الانتقال من إدارة التامين إلى إدارة المخاطر عبر فترة من الزمن.

---

[14] محمد ساحل، مرجع سبق ذكره، ص20.

[15] موسى بن منصور، **إدارة المحافظ المالية**، دار الباحث للنشر، برج بوعريريج، الأردن، 2022، ص93.

ثم توسعت فلسفة إدارة المخاطر وأصبحت عبارة عن مناهج ومقررات دراسية، ثم نقلها إلى عالم الأعمال وتطبيقها فيه انطلاقا من سنة 1975[16].

4-2- تعريف إدارة المخاطر المالية: هي تلك القرارات والإجراءات المتخصصة في تنفيذ استراتيجية مواجهة الخطر العائد للمؤسسة، كما تشير للعلاقة بين العائد المتوقع ودرجة المخاطرة[17].

ويرتكز مفهوم إدارة المخاطر المالية على مجموعة الأساليب العلمية التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اتخاذ القرار لمواجهة أي خطر وذلك من أجل منع أو تقليل الخسائر المادية المحتملة ومن ثم الحد من ظاهرة عدم التأكد، كما يرتكز هذا المفهوم على خفض التكاليف المصاحبة للخطر ومن هنا يمكننا تعريف إدارة المخاطر بأنها " **تنظيم متكامل يهدف لمجابهة المخاطر بأفضل الوسائل وأقل التكاليف وذلك عن طريق اكتشاف الخطر وتحليله وقياسه وتحديد وسائل مجابهته مع اختيار أنسب هذه الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب**" [18].

وهكذا فإن الإدارة الفعالة للمخاطر وجدت لتقوم بثلاثة وظائف متماسكة مع بعضها:

- **وظيفة وقائية:** للوقاية من المخاطر المتوقعة أو التي يمكن توقعها قبل حدوثها.
- **وظيفة اكتشافيه:** لكشف المشاكل حال حدوثها والتعرف على النتائج غير المرغوب بها، ودراسة مدى شدة تأثيرها.
- **وظيفة تصحيحية:** لتدارك آثار المخاطر المكتشفة وتلافيها والعمل على عدم تكرارها.

4-3- أهداف عملية إدارة المخاطر المالية: الهدف من إدارة المخاطر هو وضع أنسب سياسة لمواجهة الخسائر المتوقعة بأقل تكاليف ممكنة، ويتولى عادة هذه الوظيفة شخص يسمى مدير المخاطر. وتنحصر وظيفة مدير المخاطر فيما يلي:

- المحافظة على الأصول الموجودة لحماية مصالح المستثمرين المودعين والدائنين.

- أحكام الرقابة والسيطرة على المخاطر في الأنشطة والأعمال التي ترتبط بالأوراق المالية والتسهيلات الائتمانية وغيرها من أدوات الاستثمار.

---

[16] نور الدين بهلول، **دراسة استطلاعية حول واقع وافاق إدارة المخاطر المالية بالمؤسسات الاقتصادية: دراسة ميدانية بالمنطقة الصناعية لولاية سوق اهراس**، مجلة المالية والاسواق، المجلد 09، العدد01، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2022، ص630.

[17] عز الدين عوان، **دور إدارة المخاطر المالية في التنبؤ بالفش المالي في إطار نموذج ALTMAN**، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية المتقدمة، المجلد 07، العدد02، جامعة الجلفة، الجلفة، 2024، ص 22.

[18] سهام عيساوي، لخضر مرغاد، **استخدام المشتقات المالية في إدارة المخاطر المالية**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 15، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014، ص 155.

– تحديد العلاج النوعي لكل نوع من أنواع المخاطر وعلى جميع مستوياتها.

– العمل على الحد من الخسائر وتقليلها الى أدنى حد ممكن وتأمينها من خلال الرقابة الفورية أو من خلال تحويلها إلى جهات أخرى.

– إعداد الدراسات قبل الخسائر أو بعدها وذلك بغرض منع أو تقليل الخسائر المحتملة مع تحديد آية مخاطر يتعين السيطرة عليها واستخدام الأدوات التي تعود إلى دفع حدوثها أو تكرار مثل هذه المخاطر.

– حماية الاستثمارات وذلك من خلال حماية قدراتها الدائمة على توليد الأرباح رغم أي خسائر عارضة.

– إن إدارة المخاطر والتخطيط لاستمرارية العمل هما عمليتين مربوطتين ببعضهما ولا يجوز فصلهما، حيث أن عملية إدارة المخاطر توفر الكثير من المدخلات لعملية التخطيط لاستمرارية العمل.

– تقوم إدارة المخاطر بوضع تقارير دورية بشأن حجم المخاطر التي يتعرض لها الاستثمار.

ومنه يمكن القول أن اهداف إدارة المخاطر تندرج تحت عملية البحث عن جميع المخاطر ودراستها وتحديد اثارها وطرق السيطرة عليها، والعمل على إيجاد طرق جديدة فاعلة ومناسبة للتخفيف منها وحلها ومعالجتها.

4-4- أبعاد إدارة المخاطر المالية: على العموم فإن عملية إدارة المخاطر ذات ثلاثة أبعاد تتمثل في:

4-4-1- إدارة المخاطر القبلية (السابقة): تتمثل في قيام المؤسسة بدراسة الفرص والتهديدات التي تحيط بها في كل من بيئتها الداخلية والخارجية والعمل على زيادة الإيجابيات على حساب السلبيات في كلا البيئتين إلى الحد الأقصى الذي تستطيع معه المؤسسة القيام بذلك.

4-4-2- إدارة المخاطر المتزامنة: تتمثل في قيام المؤسسة بكافة الإجراءات التي من شأنها تقليل الآثار السلبية للمخاطر والتحديات التي وقعت فيها المؤسسة فعلا بما يساعد على تقليص الخسائر التي يمكن أن تترتب على هذا التعرض الفعلي لعوامل الخطر إلى حده الأدنى.

4-4-3- إدارة المخاطر البعدية (اللاحقة): تتمثل في قيام المؤسسة بدراسة الأسباب الموضوعية التي أدت إلى تعرضها للمخاطر، والعمل على إيجاد آليات تحول دون تعرض المؤسسة لهذه المخاطر مرة أخرى أو القدرة على ضبطها وتحجيمها وتحويلها من نقاط يمكن أن تضعف المؤسسة إلى نقاط قوة لها تعزز من قوتها وتركز صورتها في أذهان محيطها.

4-5- أهمية إدارة المخاطر المالية: تكمن أهمية إدارة المخاطر المالية في الفوائد التي تحققها المؤسسات والتي تتمثل في تحليل وتقييم المخاطر المتعلقة بالأنشطة والمنتجات والخدمات الجديدة والقائمة ومساعدة الإدارة العليا في التركيز على الانحرافات والقضايا التي تحتاج للانتباه وأنها تعزز قدرة المؤسسة على التنبؤ بالفشل وتقليل احتمالات حدوثه وتطوير قدرات المؤسسات الوقائية لتجنب الكوارث والخسائر المالية، بالإضافة إلى توفر وسائل وقائية لمواجهة الخطر كما أنها تمكن المؤسسات من تصميم إجراءات لمواجهة

الخطر قبل وقوعه مما يمكنها من ترشيد قرارتها اثناء وقوع الخطر وتحسين احتمالات نجاح المؤسسات في تنفيذ خطط الأعمال حسب التوقيتات المرسومة[19].

4-6- خطوات إدارة المخاطر:

تقوم عملية إدارة المخاطر بعمل فحص وتحليل شامل ومفصل لكل أنواع المخاطر التي قد يتعرض لها موضع دراسة المخاطر ويتم ذلك بتطبيق خطوات أساسية على النحو التالي:[20]

- ✓ تعريف المخاطر: وهي الخطوة الأساسية الأولى للتعرف على المخاطر المحيطة بالعمل.
- ✓ تحليل المخاطر: ويتم بها تصنيف الخطر والوقوف على مصادره الأصلية.
- ✓ تقييم المخاطر: وهو تحديد عنصري الخطر:
  - ➢ الآثار التي يحدثها كل خطر؛
  - ➢ احتمال حدوث كل خطر.
- ✓ التحكم في المخاطر: يتم تحديد أي الطرق تستخدم لتقليل احتمال الخطر وآثاره.
- ✓ المراقبة والمتابعة الدورية: وتتم باكتشاف أي مصادر لخطر جديدة أو فشل التحكم في مخاطر سابقة.

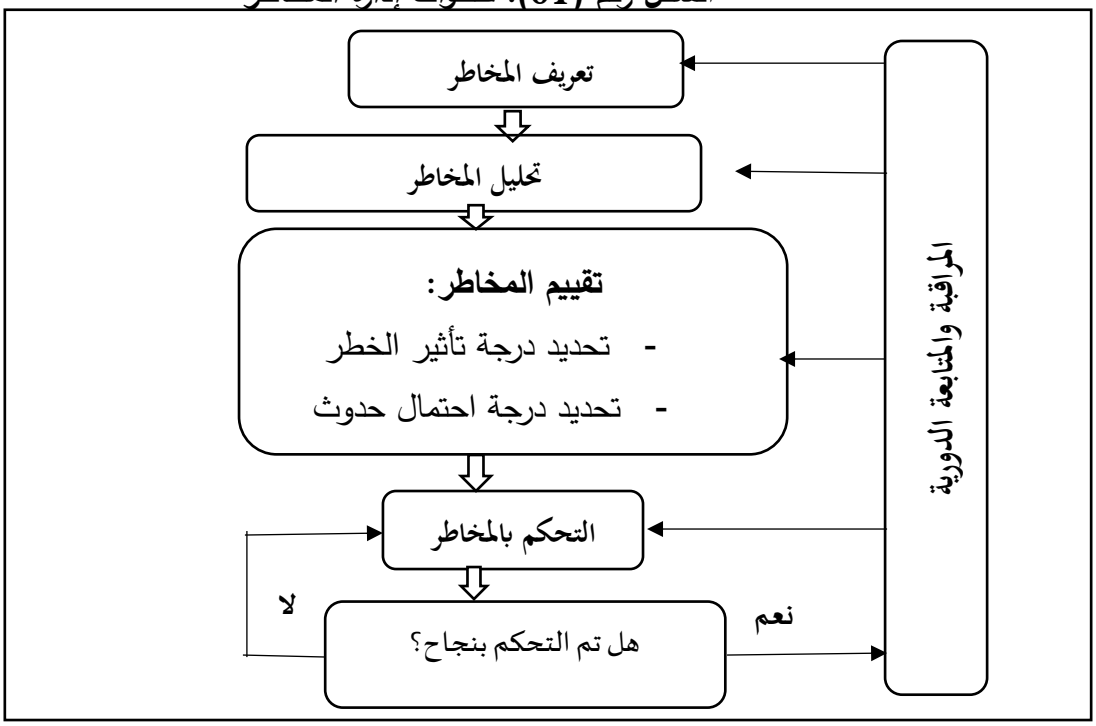
ويمكن تمثيل هذه الخطوات في الشكل الآتي:

---

[19] سارة الأمين يوسف، **أثر المخاطر المالية وادارتها على سيولة الأسهم في سوق المال السعودي (بالتطبيق على المصارف الإسلامية)**، مجلة العلوم الإنسانية والادارية، العدد 37، جامعة المجمعة، السعودية، 2023، ص8.

[20] عاطف عبد المنعم، محمد محمود الكاشف، سيد كاسب، **تقييم وإدارة المخاطر**، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر، 2008، ص 06.

الشكل رقم (01): خطوات إدارة المخاطر



المصدر: عاطف عبد المنعم، محمد محمود الكاشف، سيد كاسب، مرجع سبق ذكره، ص 7.

5- تنظيم إدارة المخاطر المالية في المؤسسة

يتم من خلال اتباع الخطوات التالية:

5-1- وضع إطار حوكمة المخاطر:

تحديد الاستراتيجية: وضع خطة شاملة لإدارة المخاطر المالية تتناسب مع طبيعة وأعمال المؤسسة .

تحديد الأدوار والمسؤوليات: تعيين أدوار واضحة لأقسام ووحدات المؤسسة في عملية إدارة المخاطر وتخصيص الموارد اللازمة .

اعتماد بيان تقبل المخاطر: يجب أن يعتمد مجلس الإدارة تقريرا يوضح حدود المخاطر المسموحة وتراكيزها .

5-2- تحديد المخاطر وتقييمها:

تحديد أنواع المخاطر: يجب تحديد المخاطر المالية الجوهرية مثل مخاطر السوق (تقلبات الأسعار)، مخاطر الائتمان (عدم سداد المقترضين)، ومخاطر السيولة (عدم القدرة على تلبية الالتزامات المباشرة) .

قياس المخاطر: استخدام أدوات لتقييم حجم المخاطر ومدى تأثيرها المحتمل على المؤسسة، مثل تحليل الحساسية، القيمة المعرضة للخطر(Var) ، واختبار الضغط .

5-3- وضع استراتيجيات الاستجابة للمخاطر:

تخفيف المخاطر: تطبيق استراتيجيات لتقليل احتمالية حدوث المخاطر أو تخفيف آثارها، مثل تنويع الاستثمارات واستخدام المشتقات المالية للتحوط .

تخصيص الموارد: تخصيص الموارد اللازمة لتنفيذ استراتيجيات معالجة المخاطر وتطبيقها بفعالية .

5-4- المراقبة والتطوير المستمر:

الرقابة المستمرة: مراقبة المخاطر وتقييم فعالية الضوابط والتدابير المتخذة بشكل دوري .

التطوير والتحديث: مراجعة وتحسين أطر إدارة المخاطر والسياسات والإجراءات باستمرار لضمان فعاليتها في مواجهة التغيرات في البيئة التشغيلي

المحور الثاني: طرق قياس المخاطر المالية

تهدف مقاييس الخطر (خاصة الكمية) لتحديد درجة الخطر التي تواجه الأصل، المحفظة أو الشركة ومن ثم حجم الخسارة المالية التي يمكن أن تحصل نتيجة وقوع خطر. بعض مقاييس الخطر تعتبر بسيطة مثل التباين والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف، لكنها مع ذلك ما تزال تحظى بالاهتمام والاعتبار عند قياس المخاطر.

هناك العديد من المقاييس التي يمكن استخدامها لقياس التعرض للمخاطر بالمنشأة، وتتعدد تلك الطرق والمقاييس بتعدد المخاطر وتنوع الظروف المحيطة بالمنشأة، إضافة إلى طبيعة نشاط المنشأة (منشأة أعمال أو مؤسسة مالية مثلا). مقاييس الخطر الكمية التي تعتمد على المتوسط والانحراف المعياري ولا تأخذ بالاعتبار توزيعات الخسارة تعتبر بشكل عام غير متماثلة، في حين يعتبر مقياس القيمة المعرضة للخطر مقياسا ماليا ورياضيا بسيطا يختصر قيمة الخطر (الخسارة) في رقم واحد معبرا عن الحد الأقصى للخسارة التي يمكن أن تتعرض لها المحفظة الاستثمارية باحتمال معين على مدى زمني معين.

من أفضل التقسيمات التي تناولها الباحثون في مجال نظرية المالية بشكل عام وخصوصا في مجال المخاطر وإدارة المخاطر هو تقسيم أشار إليه، حيث يقسمان تلك المقاييس إلى قسمين: مقاييس ذاتية ومقاييس رياضية (موضوعية). نتناول فيما يلي أهم تلك المقاييس، كما نحاول التعرف على مزايا وعيوب كل مقياس.

1- الأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة في قياس المخاطر المالية

يمكن قياس المخاطر التي تتعرض لها الشركة بشكل كمي باستخدام مجموعة من الطرق والأساليب. وبشكل عام يمكن قياس المخاطر باستخدام مجموعة من المقاييس الإحصائية والتي تقوم المقاييس الإحصائية للمخاطر المالية بقياس مدى انتشار وتذبذب النتائج المتوقعة أو المحتملة، بحيث أن إرتفاع تشتت وتذبذب تلك النتائج يشير لارتفاع مخاطرها.

1-1- قياس المخاطر في الأصول المالية الفردية

بما أن المخاطرة المالية يقصد بها اختلاف العوائد (الفعلية) المحققة عن العوائد المتوقعة سنتطرق لتعريف العائد قبل التطرق لقياس المخاطرة.

1-1-1- تعريف العائد: يمكن الإشارة إلى العائد على أنه مقياس إجمالي الربح أو الخسارة من الاستثمار خلال فترة زمنية معينة فيما يتعلق بالتغيرات في القيمة السوقية وتوزيعات النقد[21].

1-1-2- أنواع العوائد: وتتمثل معدل العائد المتحقق، معدل العائد المطلوب ومعدل العائد المتوقع.

- ✓ **معدل العائد المتحقق:** هو ذلك المعدل المتحقق فعلا لحملة الأسهم وهو يعكس النسبة المئوية للتغيير في ثروة المساهمين في نهاية المدة، ويحسب بالعلاقة التالية:

$$HPY = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t}{P_{t-1}}$$ (عائد فترة الاحتفاظ)

حيث :

Pt : قيمة الإستثمار في نهاية الفترة.

P_{t-1}: قيمة الاستثمار في بداية الفترة.

Dt : توزيعات الأرباح النقدية خلال الفترة t.

مثال: اشترى مستثمر سهما بقيمة 100 دينار من أحد البنوك التجارية بتاريخ 2023/01/01 وقرر البنك توزيع أرباح سنوية بمعدل 04 دينار في نهاية السنة للسهم.

المطلوب:

- احتساب معدل العائد على الاستثمار في حالة ارتفاع قيمة السهم إلى 110.

- احتساب معدل العائد على الاستثمار في حالة انخفاض قيمة السهم إلى 98.

الجواب:

في حالة ارتفاع قيمة السهم إلى 110: $HPY = \frac{(110-100)+4}{100} = 0.14 = 14\%$

في حالة انخفاض قيمة السهم إلى 98: $HPY = \frac{(98-100)+4}{100} = 0.02 = 2\%$

- ✓ **العائد المتوقع:** يعرف هذا العائد على أنه احتمال تحقق العائد، ويقصد به فرصة تحقق هذا المعدل، وفي ظل سوق الأوراق المالية فإن المستثمر يسعى إلى تعظيم عوائده ولكن لا يدري مقدار العائد

[21] Samithamby Senthilnathan, **Risk, Return and Portfolio Theory – A Contextual Note**, International Training Institute, 2015, P2.

الذي سيجلبه له هذا الاستثمار، لكن يستطيع التنبؤ من خلال تقدير عدد الاحتمالات الممكنة ووزن كل احتمال وبالتالي تقدير قيمة العائد المتوقع من خلال المعادلة التالية[22]:

$$E(R_i) = \sum_{i=1}^{n} R_i \times P_i$$

n : عدد القيم المتوقعة للعائد.

P_i: احتمال حدوث القيم الممكنة للعائد.

R_i: القيم الممكنة للاستثمار وفقا لاحتمالات حدوثها.

مثال: يريد مستثمر شراء سهم، توفرت لدينا معلومات عن احتمال تحقق العوائد وتقديرات المستثمر للحصول عليها.

احتمال تحقق العوائد	العائد
0.12	0.12
0.18	0.06
0.3	0.15
0.4	0.22
$\sum = 1$	

المطلوب:

- أحسب معدل العائد المتوقع.

الحل:

- حساب معدل العائد المتوقع:

$$E(R_i) = (0.12)(0.12) + (0.18)(0.06) + (0.3)(0.15) + (0.4)(0.22) = 0.1582$$

✓ **العائد المطلوب**: وهو العائد الذي يرغب المستثمر في الحصول عليه بما يتلاءم مع مستوى المخاطر التي سيتعرض لها الأصل أو أداة الاستثمار. فهو يمثل أدنى عائد يعوض المستثمر عن تأجيل

[22] محفوظ بصيري، فريدة سليماني، **تحليل العلاقة بين العائد والمخاطرة للمحفظة الاستثمارية في ظل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية –دراسة حالة عينة من المؤسسات في سوق الأوراق المالية الجزائرية–**، المجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، المجلد 12، العدد 05، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، 2020، ص 63.

الاستهلاك ودرجة المخاطر المصاحبة للاستثمار ويقصد بالمخاطر هنا المخاطر النظامية التي تزداد بزيادة معدل العائد على الأموال المستثمرة وسوف يقبل المستثمر في الاستثمار بنوع من أنواع الاستثمارات المقترحة أمامه فإذا كان معدل العائد المتحقق أعلى من العائد المطلوب فإنه يقبلها، أما إذا كان معدل العائد المحقق أقل من أو يساوي معدل العائد المطلوب فإنه يرفضها ويبحث عن فرص استثمارية أخرى تحقق عائد أعلى من المطلوب. ويمكن حسابه وفق الصيغة الرياضية التالية:

$$\text{معدل العائد المطلوب على الاستثمار} = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f)$$

مثال: إذا افترضنا العائد الخالي من المخاطرة هو 6%، وعائد محفظة السوق 10%، أحسب العائد المطلوب الذي يوافق مخاطر منتظمة قدرها 0.03.

$$\text{معدل العائد المطلوب} = 0.06 + 0.03(0.1 - 0.06) = 0.0612$$

1-1-3- تعريف المخاطرة: هي درجة الاختلافات في التدفق النقدي للاقتراح الاستثماري عن التدفق النقدي المقدر أو المتوقع له[23].

1-1-4- قياس المخاطرة: كما تطرقنا إليه سابقا هناك نوعين من المخاطر المالية هما مخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة وسنتطرق لكيفية قياسهما فيما يلي:

1-1-4-1- قياس المخاطر غير منتظمة: تعد مقاييس التشتت مقاييس ملائمة لقياس هذا النوع من المخاطر، وتتجسد هذه الأدوات الإحصائية في التباين والانحراف المعياري وكذا معامل اختلاف.

⇐ **المدى(Range):** يعرف المدى على أنه الفرق بين أعلى قيمة محتملة للمتغير المالي وبين أدنى قيمة محتملة له، حيث أن إرتفاع المدى يشير لانتشار احتمالي كبير وبالتالي إرتفاع المخاطر المرافقة لهذا المتغير.

المدى = أعلى قيمة – أدنى قيمة

ويعود المنطق خلف استخدام المدى لقياس المخاطرة إلى حقيقة أن انتشار قيم المتغير المالي على نطاق واسع (مدى أكبر) تزيد من الاحتمالات التي يمكن أن تتخذها قيم المتغير في المستقبل، وهذا بدوره يزيد من حالة عدم التأكد وبالتالي تزيد المخاطرة.

---

[23] علي بوعمامة، زايد مراد، **المخاطرة البنكية وإدارتها في الأنظمة المحلية والدولية**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد07، العدد 01، جامعة خميس مليانة، 2016، ص 247.

ومن أهم العيوب التي يعاني منها المدى كمقياس للمخاطرة أنه يتأثر بالقيم الشاذة بشكل واضح، حيث أنه يعتمد على أعلى قيمة وأدنى قيمة فقط، وبالتالي لو حدث أن انخفضت قيمة المتغير المالي في إحدى السنوات بشكلٍ كبير جدا، أو أنها ارتفعت لسبب استثنائي في سنة معينة، حينها ستكون قيمة المدى كبيرة لتعكس مخاطرة أكبر للمتغير المالي، وهذا الشيء قد يكون بعيدا في بعض الأحيان عن الحقيقة[24].

مثال: تسعى شركة المنتجات الزراعية لاختيار مشروع استثماري من بين مشروعين استثماريين. وفيما يلي بيانات عن العوائد المتوقعة لهذين المشروعين. والمطلوب تقييم مخاطرة كلا المشر وعين باستخدام المدى، وتحديد أي المشروعين أفضل.

الحالة المتوقعة	المشروع "أ"	المشروع "ب"
تفاؤل	%20	%16
متوسط	%15	%15
تشاؤم	%10	%14
العائد المتوسط	**%15**	**%15**

الحل:

المدى للمشروع "أ" = %20−%10=%10

المدى للمشروع "ب" = %16−%14=%2

بما أن المشروعين يحققان نفس العائد، وبما أن المشروع الثاني يعتبر الأقل مخاطرة لأن المدى لعوائده كان 2% فقط، وهو أقل من مدى المشروع الثاني، فيمكن القول بأن المشروع الثاني يعتبر أفضل للشركة لأنه يعطي نفس العائد بمخاطرة أقل.

⇐ **الانحراف المعياري والتباين(Standard deviation And Variance)**: يعتبر المقياس الأكثر شيوعا لخطر المحفظة الاستثمارية ويمثل الجزء التربيعي للتباين والتباين هو المتوسط الموزون لمربع الانحراف عن المتوسط[25].

وتختلف طريقة حساب الانحراف المعياري حسب طبيعة البيانات المتوفرة، حيث أن هناك معادلة خاصة بالانحراف المعياري في حال البيانات التاريخية، وهناك معادلة أخرى تستخدم في حال توفر معلومات مستقبلية عن المتغير المالي وليس بيانات تاريخي.

---

[24] إيهاب مقابلة، خالد الزعبي، حسام خداش، **طرق قياس المخاطر المالية**، على الرابط التالي:
https://almerja.com/more.php?idm=117088 تم الاطلاع بتاريخ 2025/08/22.

[25] خالد وهيب الراوي، **إدارة المخاطر المالية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009، ص 188.

وفي السياق التالي سنوضح كيفية احتساب الانحراف المعياري في حال توفر بيانات تاريخية وفي حال توفر بيانات مستقبلية.

– **في حالة البيانات التاريخية:** أي توفر معلومات سابقة عن عائد الاستثمار المالي في الماضي، تكون معادلة التباين كمايلي:

$$V = \delta i^2 = \sum_{i=1}^{n} (R_i - \overline{R_i})^2 / n - 1$$

حيث:

$(R_i - \overline{R_i})^2$: مربع تشتت العوائد عن وسطها الحسابي.

n : عدد المشاهدات (i) خلال الفترة الزمنية " نقسم على (n–1) إذا كان (n<30) ، وعلى n إذا كان (n≥ 30)" .

–**في حالة التوقعات المستقبلية:** أي عدم توفر بيانات مسبقة عن عائد الأصل المالي، وإعطاء تقديرات أو احتمالات لتحقق العائد مستقبلا، ويكون حساب التباين وفق الاتي:

$$V = \delta i^2 = \sum_{i=1}^{n} (R_i - E(R_i))^2 \times P_i$$

حيث:

$(R_i - E(R_i))^2$: مربع شتت العوائد عن وسطها الحسابي.

P_i: احتمال تحقق العائد.

الانحراف المعياري بعين الاعتبار إلا القيم الموجبة للجذر التربيعي للتباين.

$$\delta_i = \sqrt{V}$$ حيث:

δ_i : الانحرف المعياري للسهم i

V:التباين.

⇐ **معامل الاختلاف**: عندما يكون المستثمرون في مواجهة أحد الأصلين الماليين لهما نفس العائد المتوقع ولكنهما يختلفان من حيث الانحراف المعياري فإن المستثمر العقلاني والرشيد سيختار الأصل أقل انحراف معياري فإن المستثمرين سيختارون الأصل المالي ذو أعلى عائد متوقع إذا كان لهما نفس الانحراف المعياري.

لكن في حالة ما إذا كان العائد المتوقع والانحراف المعياري للأصل الأول أكبر من العائد المتوقع والانحراف المعياري للأصل الثاني فإنه لا يمكن الاختيار بواسطة معايير التشتت السابقة ويمكن هنا اللجوء إلى معامل اختلاف الذي يعتبر من معايير التشتت.

يعبر معامل الاختلاف عن درجة المخاطرة التي تتحملها كل وحدة واحدة من العائد وبالتالي فكلما انخفض معامل الاختلاف كلما دل ذلك على انخفاض المخاطرة[26].

في حالة البيانات التاريخية:

$$CV_i = \delta_i / \overline{R_i}$$

في حالة التوقعات المستقبلية:

$$CV_i = \delta_i / E(R_i)$$

مثال: لتكن لدينا البيانات المتعلقة بالعوائد المحققة في السنوات 05 الماضية لسهمين A وB المدرجين في بورصة الجزائر.

الفترة الزمنية	r (A) %	r(B)%
01	04	05
02	06	05
03	4.5	03
04	5.5	04
05	04	04

المطلوب: أحسب درجة المخاطرة غير النظامية لكل سهم؟

- ما هو السهم الذي تستثمر فيه؟

الحل:

الفترة الزمنية	R (A) %	R(B)%	$RA - \overline{RA}$	$(RA - \overline{RA})^2$	$RB - \overline{RB}$	$(RB - \overline{RB})^2$
01	0.04	0.05	-0.008	0.000064	0.008	0.000064
02	0.06	0.05	0.012	0.000144	0.008	0.000064
03	0.045	0.03	-0.003	0.000009	-0.012	0.000144
04	0.055	0.04	0.007	0.000049	-0.002	0.000004
05	0.04	0.04	-0.008	0.000064	-0.002	0.000004
$\sum$	0.24	0.21		0.00033		0.00028

[26] حمزة غربي، **مدخل إلى الاقتصاد المالي (النظرية المالية)**، دار النشر الصفحات الزرقاء العالمية، 2023، ص 172.

أ- حساب متوسط عائد كل سهم:

$\overline{RA} = \sum_{i=1}^{n} R_A / n$

$\overline{RA} = 0.24/5 = 0.048 = 4.8\ \%$

$\overline{RB} = \sum_{i=1}^{n} R_B / n$

$\overline{RB} = 0.21/5 = 4.2\%$

ب- حساب درجة مخاطر غير نظامية لكل سهم:

تحسب المخاطر غير المنتظمة من خلال حساب الانحراف المعياري.

- حساب درجة المخاطرة غير النظامية للسهم A:

$\delta(A) = \sqrt{V(A)}$

$V(A) = \sum(RA - \overline{RA})^2 / n-1$

$V(A) = 0.00033 / (5-1) = 0.0000825$

$\delta(A) = \sqrt{0.0000825} = 0.00908 = 0.9082\%$

- حساب درجة المخاطرة غير النظامية للسهم B:

$\delta(B) = \sqrt{V(B)}$

$V(B) = \sum(RB - \overline{RB})^2 / n-1$

$V(B) = 0.00028/(5-1) = 0.00007$

$\delta(B) = \sqrt{0.7} = 0.008366 = 0.8366\%$

ج – المفاضلة بين الأسهم:

$$\begin{cases} \overline{RA} = 4.8\% & \delta(A) = 0.9082\ \% \\ \overline{RB} = 4.2\% & \delta(B) = 0.8366\% \end{cases}$$

لا نستطيع اختيار السهم الملائم للاستثمار من خلال الانحراف المعياري لاختلاف العوائد المتوقعة للسهمين لذا نلجأ إلى معامل الاختلاف CV حيث:

معامل الاختلاف = الانحراف المعياري / متوسط عائد السهم

$$\begin{cases} CV_A = \delta(A)/RA \Longrightarrow CV_A = 0.9082/4.8 = 0.1891 \\ CV_B = \delta(B)/RB \Longrightarrow CV_B = 0.8366/4.2 = 0.1991 \end{cases}$$

انطلاقا من معامل الاختلاف نختار السهم الذي له أقل معامل

بحيث أن كل 1 دينار مستثمر في السهم A يعرض المستثمر لدرجة مخاطر غير نظامية تقدر نسبتها 19%، وكل 1دينار مستثمر في السهم B يعرض المستثمر لدرجة مخاطر غير نظامية تقدر ب20% .

ومنه نختار السهم A للاستثمار لأنه الأقل درجة مخاطرة.

مثال: وضع مستثمر توزيع احتمالي للحالات المتوقعة في المستقبل عن طريق إدراج عنصر التخمين أو التقدير الشخصي، حيث حدد المستثمر وجود ثلاث حالات تقابلها معدل العائد المتوقع لكل سهم.

الحالة الإحصائية	الاحتمال	معدل العائد المتوقع للسهم (A)	معدل العائد المتوقع للسهم (B)
جيدة	0.25	0.36	0.10
مستقرة	0.5	0.14	0.08
سيئة	0.25	0	0.04

المطلوب:

- حساب معدل العائد المتوقع للسهمين A وB.
- حساب مخاطرة هذين السهمين.

الحل:

أ- **حساب العائد المتوقع لكل سهم:**

$$E(Ri) = \sum_{i=1}^{n} Ri * Pi$$

الحالة الاقتصادية	Pi	RA	RB	$R_A \times P_i$	$R_B \times P_i$
جيدة	0.25	0.36	0.1	0.09	0.025
مستقرة	0.5	0.14	0.08	0.07	0.04
سيئة	0.25	0	0.04	0	0.01
$\sum$	1			0.16	0.075

E (RA) = 0,16 = 16%

E (RB) = 0,075 = 7,5 %

ب- حساب درجة مخاطرة كل سهم:

$$V = \delta i^2 = \sum_{i=1}^{n} (R_i - E(R_i))^2 \times P_i$$

$(R_B - E(R_B))^2 \times P_i$	$R_B - E(R_B)$	$(R_A - E(R_A))^2 \times P_i$	$R_A - E(R_A)$	Pi
0.00015625	0.025	0.01	0.2	0,25
0.0000125	0.005	0.0002	-0.02	0,5
0.00030625	-0.035	0.0064	-0.16	0,25
0.000475		**0.0166**		

$$\boldsymbol{\delta_A = 0.1288 \quad \delta_A = 12.88\%}$$
$$\boldsymbol{\delta_B = 0.0217 \quad \delta_B = 2.17\%}$$
$$CV_i = \delta_i / E(R_i)$$

CV_A= 0.1288/0.16=**0.805** CV_B= 0.0217/0.075 =**0.2893**

إذن نختار السهم B ذو أقل معامل اختلاف.

1-1-4-2- قياس المخاطر غير النظامية

معامل بيتا: هو المقياس الاحصائي للمخاطر النظامية. يقيس مدى حساسية عوائد الأسهم للتغيرات في العوائد في محفظة السوق. ويمكن الحصول على قيمة معامل بيتا من خلال المعادلة التالية[27]:

$$\beta = \frac{COV(R_i R_m)}{\delta^2_{R_m}}$$

$COV(R_i R_m)$: يمثل التباين المشترك بين عوائد الأوراق المالية وعائد محفظة السوق.

$\delta^2_{R_m}$ تباين عوائد محفظة السوق (مربع الانحراف المعياري).

R_m : عائد محفظة السوق.

ملاحظة: سنتطرق إلى كيفية حساب التباين المشترك في العنصر الموالي.

[27] محمد الساحل، مرجع سبق ذكره، ص 21.

الحالات المختلفة لمقياس بيتا (β) :

$\beta = 1$: تذبذب عائد السهم مطابق لتذبذب عائد السوق، أي عوائد الاستثمار تتقلب بنفس درجة تقلب عائد السوق وبنفس الاتجاه، أي أن مخاطرة السهم = مخاطر السوق.

$\beta = 0$: استقلال مخاطر الأصل المالي عن مخاطر السوق. (الأصل المالي الخالي من المخاطرة)

$\beta < 1$: يعني أن عائد السهم أكثر ثباتا من المتوسط أو ذو ارتباط بسيط بعائد محفظة السوق أو كليهما معا، ويعني كذلك أن ارتفاع أو انخفاض سعر السهم أقل من ارتفاع أو انخفاض أسعار السوق ككل، وبصفة عامة نقول ان عائدات الاستثمار تتقلب بمقدار أقل من درجة تقلب عائد السوق، وتكون مخاطر السهم أقل من درجة مخاطر السوق، هذا السهم من النوع الدفاعي.

$\beta > 1$: معدل عائد السهم على درجة عالية من التذبذب وله ارتباط إيجابي بمحفظة السوق، وبصفة عامة نقول أن عائدات الاستثمار تتقلب بمقدار أكبر من درجة تقلب عائد السوق، أي أن مخاطر السهم أعلى من مخاطر السوق، هذا السهم من النوع الهجومي.

1-2- طرق قياس المخاطرة في المحافظ المالية:

يسعى المستثمر في المحافظ المالية إلى تحقيق أهدافه المسطرة من خلال تنفيذه لقرارات استثمارية ناجعة تضمن له التعديل في توليفة المحفظة بما يتناسب مع ظروف السوق.

1-2-1- تعريف المحفظة المالية: هي عبارة عن توليفة لمجموعة أوارق مالية تختلف في قيمتها، عائدها، مدة استحقاقها، نوعها ....، يتم اختيارها بدقة بالاعتماد على خاصية التنويع وذلك بغرض تعظيم عائدها وتدنيه خطرها أي تحسين العلاقة: عائد /خطر، ولذلك نجد أن المحفظة المالية عادة ما تتكون من عدد مناسب من الأوراق المالية: أسهم سندات مشتقات مالية ...الخ (تتباين وتختلف فيما بينها من حيث قيمتها، معدل العائد المتولد عنها ومدة استحقاقها)[28].

1-2-2- قياس عائد المحفظة المالية: يقاس مدى نجاح المحفظة وفشـــلها بقيمة العائد المحققة، وبما أن المستثمر يبحث عن عائد المحفظة المتوقع الحصول عليه فيجب الأخذ بعين الحسبان أمرين:

أ- نسبة مساهمة كل أصل في القيمة الكلية للمحفظة.

ب- عائد كل أصل يدخل في تكوين المحفظة.

---

[28] عادل سلماني، محمد مولود غزيل، **المحفظة المالية الاستثمارية بين المفهوم التقليدي والمفهوم الإسلامي – دراسة مقارنة**، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 17، العدد 02، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2017، ص 752.

$$E(Rp) = \sum_{i=1}^{n} W_i \times \mathbf{E(Ri)}$$

حيث:

$E(R_p)$: معدل العائد المتوقع للمحفظة.

$E(Ri)$: العائد المتوقع للأصل i.

W_i: نسبة الأصل i في المحفظة.

1-2-3- آلية قياس مخاطرة في المحفظة المالية: قد تكون درجة مخاطرة المحفظة أقل من درجة مخاطرة الأوراق المالية المكونة لها وذلك بسبب التنويع، أي الاستثمار في أكثر من ورقة مالية ذات خصائص مختلفة بالنسبة للعائد والمخاطرة، وهذا ما يسمى "أثر المحفظة"، وتعتمد درجة التنويع في مكونات المحفظة على درجة الارتباط بين مختلف عوائد تشكيلة المحفظة.

نستطيع حساب مخاطرة المحفظة المالية المكونة من أصلين من خلال المعادلة الآتية:

$$\delta\rho^2 = W_1^2\delta_1^2 + W_2^2\delta_2^2 + 2W_1W_2\,\delta_1\,\delta_2\,Corr_{1,2}$$

حيث:

$\delta\rho^2$: مربع الانحراف المعياري لعائد المحفظة. (تباين المحفظة)

W_1، W_2: النسبة المستثمرة في الورقة الأولى والورقة الثانية.

δ_1: الانحراف المعياري للعائد على الورقة 1.

δ_2: الانحراف المعياري للعائد على الورقة 2.

$corr_{1,2}$: معامل الارتباط بين الورقة 1، الورقة 2.

$COV_{1,2}$: معامل التباين المشترك.

كما يمكن حساب مخاطر المحفظة المالية كالتالي:

$$\delta\rho^2 = W_1^2\delta_1^2 + W_2^2\delta_2^2 + 2W_1W_2\;Cov_{1,2}$$

كما يمكن حساب مخاطر المحفظة المالية المكونة من 3 أصول مالية كالتالي:

$$\delta\rho^2 = W_1^2\delta_1^2 + W_2^2\delta_2^2 + W_3^2\delta_3^2 + 2W_1W_2\,\delta_1\,\delta_2 Corr_{1,2} + 2W_1W_3\,\delta_1\,\delta_3\,Corr_{1,3} + 2W_2W_3\,\delta_2\delta_3 Corr_{2,3}$$

☜ **التباين المشترك (التغاير)(covariance)**: هو مقياس لكمية تغيير متغيرين مع بعضهما البعض وتكون قيمة التغاير موجبة عندما يتغير المتغيرين مع بعضهما البعض في نفس الاتجاه. وعلى العكس فتكون قيمة التغاير سالبة عندما يتغير المتغيرين في اتجاهين متعاكسين[29].

في حالة البيانات التاريخية:

$$Cov_{(A,B)} = \sum[(R_A - \overline{R_A})(R_B - \overline{R_B})]/n-1$$

في حالة التوقعات المستقبلية:

$$Cov_{(A,B)} = \sum[(R_A - E(R_A))(R_B - E(R_B))] \times P_i$$

ويأخذ معامل التباين المشترك حالات مختلفة حسب قيمته فاذا كان:

موجب (cov> 0) : معناه ان معدلات العائد لنوعين من الاستثمارات تتجه للتحرك نحو نفس الاتجاه نسبة لمتوسط العوائد الفردية خلال نفس الفترة.

سالب (cov<0): معناه ان معدلات العائد لنوعين من الاستثمارات تتحرك باتجاهات مختلفة نسبة الى متوسطات العائد خلال نفس الفترة.

منعدما (cov= 0) : معدلات عائد الاستثمارين ليس بينهما علاقة، وجود استقلالية.

☜ **معامل الارتباط:** يستخدم معامل الارتباط لقياس قوة العلاقة الخطية بين المتغيرين X وY. ويتمثل هذين المتغيرين بالنسبة لقياس المخاطر في عوائد أصلين ماليين مختلفين، فإذا كان عائد الأصل الأول يزداد بزيادة الأصل الثاني فيكون الارتباط موجبا، أما إذا عائده ينقص بزيادة عائد الثاني فيكون الارتباط بينهما عكسيا، وعادة ما يستخدم معامل الارتباط في المفاضلة بين الأصول المالية المتاحة عند تشكيل محفظة مالية[30].

---

[29] موسى بن منصور، مرجع سبق ذكره، ص 109.

[30] موسى بن منصور، مرجع سبق ذكره، ص 109.

$$Corr_{(A,B)} = \frac{COV_{(A,B)}}{\delta_A \times \delta_B}$$

$COV_{(A,B)}$: معامل التباين المشترك.

δ_A:معامل الانحراف المعياري لسهم A .

δ_B: معامل الانحراف المعياري لسهم B .

ويأخذ معامل الارتباط القيمة بين (−1، +1)

مثال: يبين الجدول الموالي معدلات العائد المتوقعة لكل سهم في ظل الحالات الاقتصادية الممكنة على النحو التالي:

الحالة الإحصائية	الاحتمال	معدل العائد المتوقع للسهم (A)	معدل العائد المتوقع للسهم (B)
جيدة	0.25	0.36	0.10
مستقرة	0.5	0.14	0.08
سيئة	0.25	0	0.04

المطلوب: حساب معدل العائد المتوقع والمخاطرة للسهمين Aو B. **(ملاحظة: تم احتسابهما في المثال الوارد سابقا في هذا المحور).**

– حساب عائد ومخاطرة المحفظة إذا علمت ان رأسمال المحفظة موزع كالتالي (60% لسهم A والباقي للسهم B).

$[(R_A - E(R_A))(R_B - E(R_B))] \times P_i$	RB – E (RB)	RA – E (RA)	Pi
0.00125	0.025	0.2	0,25
-0.00005	0.005	-0.02	0,5
0.0014	-0.035	-0.16	0,25
0.0026			

$$\boldsymbol{E(Rp) = 0.6 \times 0.16 + 0.4 \times 0.075 = 0.126}$$

$$\delta_p^2 = (0.6)^2(0.1288)^2 + (0.4)^2(0.0217)^2 + 2 \times 0.6 \times 0.4 \times (0.0026) = 0.0072955408$$

$$\boldsymbol{\delta_p = \sqrt{0.0072955408} = 0.085413937}$$

1-2-4- معامل بيتا (β): يعتبر معامل بيتا للمحفظة المالية مقياس احصائي لمخاطر المحفظة المالية ويحدد مقدار التغير النسبي المتوقع حدوثه في عائد المحفظة بالقياس للتغير الحاصل في متوسط عائد السوق، ويحسب معامل بيتا للمحفظة المالية بعد إيجاد معامل بيتا الخاص بكل ورقة مالية ومعدل عائد محفظة السوق، كما يعتبر معامل بيتا المحدد الرئيسي لمدى مساهمة كل ورقة مالية في المخاطر الكلية للمحفظة المالية، ويحسب معامل بيتا للمحفظة المالية بالعلاقة التالية:

$$\beta_p = \sum \beta_i \times W_i$$

حيث أن:

β_p: بيتا للمحفظة المالية.

β_i: بيتا للسهم i.

W_i : وزن السهم i في المحفظة المالية

ملاحظة:

- ✓ معامل بيتا لأصل خالي من المخاطرة يساوي 0.
- ✓ معامل بيتا = 1 فان عائد المحفظة مساوي الى عوائد محفظة السوق وتكون مخاطر مساوية لمخاطر السوق.
- ✓ معامل بيتا أكبر من الواحد فان عائد المحفظة المالية يكون أكثر تقلبات من محفظة السوق وتكون مخاطرها أكبر.
- ✓ معامل بيتا أقل من الواحد فان عائد المحفظة يكون أقل من تقلبات محفظة السوق وبالتالي أقل مخاطرة.

مثال: لديك المعطيات التالية:

الأصول	القيمة السوقية (دج)	معامل بيتا للأصل
السهم A	4000	2
السهم B	8750	0.92
السهم C	6250	0.71
أذونات الخزينة	1000	0

المطلوب: تحديد معامل بيتا للمحفظة المالية.

$$\beta_p = \sum \beta_i \times W_i \quad = 2 \times \frac{4000}{20000} + 0.92 \times \frac{8750}{20000} + 0.71 \times \frac{6250}{20000} + 0 \times \frac{1000}{2000}$$

$$\beta_p = 0.4 + 0.4025 + 0.221875 = 1.024$$

2- معامل بيتا ونموذج تسعير الأصول الرأسمالية

يستخدم معامل بيتا (Beta) لقياس درجة مخاطر السهم مقارنة بالسوق ككل، إذ يوضح مدى تأثر عائد السهم بتقلبات السوق. ويعتبر هذا المعامل عنصرا أساسيا في نموذج تسعير الأصول المالية(CAPM) ، الذي يهدف إلى تحديد العائد المطلوب على الاستثمار بناء على مستوى المخاطرة، مما يساعد المستثمرين في اتخاذ قرارات استثمارية أكثر دقة وتوازنًا بين العائد والمخاطر.

2-1- نموذج تسعير الأصول الرأسمالية وفرضياته: قد عمل كل من شارب (1964) ولنتر (1965) بتطوير نموذج هاري ماركويتز الذي يعتمد على المفاضلة بين المخاطر والعائد، ويقدما نموذجهم بافتراضين رئيسيين إضافيين. الافتراض الأول هو إمكانية الاقتراض والإقراض بسعر خالي من المخاطر، أي أنه يمكن للمستثمرين الاقتراض أو إقراض أي مبلغ من المال بسعر عائد خال من المخاطر وهو نفس الشيء بالنسبة لجميع المستثمرين، أما الافتراض الثاني هو أن جميع المستثمرين لديهم توقعات متجانسة مما يؤدي إلى تقدير توزيعات الاحتمالات المتطابقة للعائد في المستقبل، أي الاتفاق الكلي على توزيع عائدات الأصول من الفترة t-1 إلى t .

وبالتالي تصبح جملة الفرضيات التي يبنى على أساسها هذا النموذج التي تتلخص في[31]:

-إن المستثمر يختار المحافظ المالية البديلة على أساس العائد والمخاطرة وعليه يقوم بتوزيع العائد المحتمل توزيع طبيعي؛

-إن المستثمر هدفه الحصول على أكبر عائد، فلو اختار بين محفظتين متماثلتين من جميع النواحي عدا العائد فإنه يختار المحفظة ذات العائد الأكبر؛

- الأصول المالية قابلة للتجزئة، أي أن المستثمر يستطيع شراء أي كمية من الأوراق المالية مهما كان حجمها؛

- السوق مكونة من مجموعة مستثمرين يحاول كل واحد منهم تجنب المخاطرة وتعظيم المنفعة المتوقعة خلال نفس الفترة فيحاول كل مستثمر التقليل من التباين خلال نفس الفترة؛

- تجانس توقعات المستثمرين مما يعني أن جميع المستثمرين يتوقعون نفس العائد المتوقع والانحراف المعياري والتباين المشترك للاستثمارات؛

---

[31] عمارة زودة، عبد الغاني بن علي، أمال بوسمينة، **نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (capm): نظرة عامة حول النظرية**، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد 07، العدد 02، جامعة باتنة 1 الشيخ لخضر باتنة، 2020، ص ص 103، 104.

– المستثمر يستطيع الإقراض والاقتراض على أساس معدل العائد على الاستثمار الخالي من المخاطرة؛

– عدم وجود ضرائب وأن المعلومات تصل إلى المستثمرين بسرعة وبدون تكلفة.

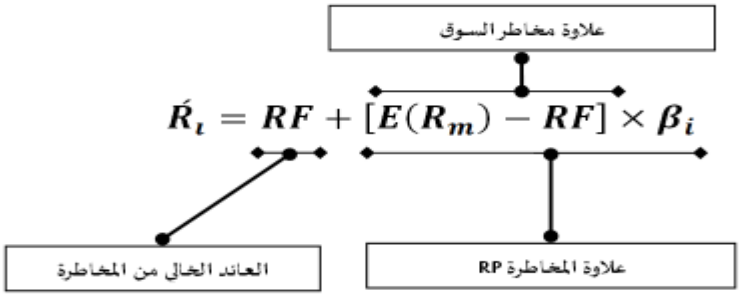
كما أن لهذا النموذج تطبيقات لكل من الأصول الحقيقية والمالية. وينطلق هذا النموذج من العلاقة الطردية مابين العائد والمخاطرة، حيث يقوم على أساس أن المخاطر التي يتحملها المستثمر وهي المخاطرة المنتظمة (والتي تقاس عن طريق معامل بيتا) لا يمكن أن يتحملها إلا إذا كان في مقابل ذلك عائد يعوضه على تحمل المخاطر المنتظمة. أما المخاطر الغير منتظمة فيمكن السيطرة عليها عن طريق التنويع.

2-2- معادلة نموذج تسعير الأصول الرأسمالية CAPM : يعبر النموذج عن العائد المطلوب لأصل ما في جزئين[32]:

-الأول: العائد الخالي من الخطر؛

-الثاني: علاوة المخاطرة المصاحبة لهذا الأصل.

ويتم التعبير رياضيا عن نموذج تسعير الأصول الرأسمالية بالمعادلة التالية، والتي تعبر عن معدل العائد المطلوب Rate of Required Return (RRR) للاستثمار في الأصلi، وسنعتمد الاختصار للتعبير عن المعدل R_i ، الذي يحسب بالمعادلة التالية:



ومن خلال معادلة ومن أجل حساب معدل العائد المطلوب عن الأصل المالي يتطلب حساب ثلاثة مؤشرات هي:

– معدل العائد الخالي من المخاطرة R_f الذي عادة ما يتم التعبير عنه بمعدل فوائد أذونات أو سندات الخزينة التي لا تزيد مدة استحقاقها السنة؛

– متوسط معدل عائد محفظة السوق($E(R_m$.

– المخاطر النظامية للأصل β_i.

[32] نفس المرجع، ص ص 106، 107.

3- النسب المركبة للتنبؤ بالفشل المالي

تعتبر النسب المركبة للتنبؤ بالفشل المالي من أهم الأدوات التحليلية المستخدمة لتقييم الوضع المالي للمؤسسات وقياس مدى قدرتها على الاستمرار. وتعتمد هذه النسب على دمج مجموعة من المؤشرات المالية (كالسيولة، والربحية، والملاءة، وهيكل رأس المال) في نموذج واحد يهدف إلى التنبؤ المبكر بإمكانية تعرض المؤسسة للفشل أو الإفلاس.

وتساعد هذه النماذج، مثل نموذج ألتما(Altman Z-Score) ، في دعم متخذي القرار والمستثمرين لتحديد درجة المخاطر المالية واتخاذ الإجراءات الوقائية في الوقت المناسب.

3-1- تعريف الفشل المالي: من الناحية العملية تكون المؤسسة فاشلة عند حدوث الإفلاس، أو في حالو عدم سداد الديون أو فوائدها أو عدم سداد حسابات البنوك أو عدم سداد الأرباح المستحقة لحملة الأسهم الممتازة.

كما أطلق **أثمان (Altman)** تعبير الإفلاس على المؤسسات التي أفلست قانونيا والتي وضعت إما تحت الحراسة القضائية أو منحت الحق في إعادة تنظيم المؤسسة بموجب أحكام قانون الإفلاس المعمول به.

بينما أطلق تعبير الفشل على المؤسسات التي أفلست أو المؤسسات المعسرة أو التي تم تصفيتها لمصلحة الدائنين.

وعليه فإن مصطلح الفشل المالي مصطلح غير دقيق من ناحية وصف الحالة المالية للمؤسسة كي تعتبر فاشلة فهو يخلط بين المفاهيم المالية والقانونية للإفلاس والعسر وبذلك يعتبر كل من الإفلاس والعسر مرادفات لمصطلح الفشل المالي دون التمييز بينهم[33].

3-2- بعض النماذج المستخدمة في التنبؤ بالفشل المالي: ازداد اهتمام العديد من الاقتصاديين والرياضيين بتطوير أساليب معينة تسمح بتحديد وبدقة درجة الخطر المالي للمؤسسة الاقتصادية، في ظل الظروف المتغيرة بشكل كبير وتسارع الأحداث الاقتصادية في بيئة تسودها المنافسة بشكل قوي، وكذلك مدى مسؤولية مراجعي الحسابات في إفلاس الشركات التي تضر بكل الأطراف ذات المصالح مع المؤسسة كالمساهمين والدائنين، وبالتالي استلزم العمل على إيجاد نسب تكون أكثر كفاءة و قدرة على التنبؤ

[33] أحلام بلقاسمي، منال خلخال، **استخدام النماذج الكمية للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات دراسة ميدانية**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 11، العدد 03، جامعة خميس مليانة، خميس مليانة، 2020، ص 326.

بالمؤسسات التي يمكن أن تكون معرضة للفشل المالي أو يجب إعادة هيكلها المالي، ومن أشهر هذه النماذج ما يلي[34]:

3-2-1- نموذج TAFFLER&TISSHOW: خلال سنة 1977، اعتمد هذان الباحثان على أسلوب التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات للتفريق بين العديد من المؤسسات الصناعية المستمرة، ومؤسسات أخرى مفلسة، وفق النموذج التالي:

$$Z = 0.53X_1 + 0.13X_2 + 0.18X_3 + 0.16X_4$$

حيث أن:

X_1 = الأرباح قبل الضرائب / الخصوم المتداولة، X_2 = الأصول المتداولة / مجموع الخصوم

X_3 = الخصوم المتداولة / مجموع الأصول

X_4 = فترة التمويل الذاتي = (الأصول السائلة – الخصوم المتداولة) / المصاريف التشغيلية اليومية المتوقعة.

وفي حالة ما إذا كان المؤشر أكبر أو يساوي 0.3 فإن المؤسسة ناجحة وقادرة على الاستمرار، أما إذا كانت أقل أو تساوي 0.2 فهي مهددة بالإفلاس. وخلال سنة 1982، قام TAFFLER بتطوير نموذجه السابق، وقد اختلفت النسب حسب الصيغة التالية:

X_1 = الأرباح قبل الضرائب / مجموع الأصول، X_2 = مجموع الخصوم / صافي رأس المال المستثمر، X_3 =الأصول السائلة / مجموع الأصول، X_4 = معدل دوران المخزون

وقد قام TAFFLER بدراسة الاحتمالات وتقدير تكاليف الأخطاء عند تصنيف الإجراءات وتحديد المتغيرات، وتوصل إلى أن هذا المنهج هو أفضل من الناحية العملية كوسيلة لتحديد قائمة صغيرة من الشركات التي تمر بضائقة مالية، وأن حالو الإفلاس الفعلي تتحدد من خلال ردود أفعال الدائنين أو المؤسسات المالية وغيرها من الدائنين، ولا يمكن التنبؤ بالفشل بشكل دقيق.

يمكن التنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات الاقتصادية من اتخاذ الإجراءات اللازمة لعلاجه في مراحله المبكرة، وهو ما يجنب مختلف الأعوان الاقتصاديين تلك الخسائر الكبيرة التي قد تتعرض لها في غياب

---

[34] براهمي حاكمي، فتحي مولود، **استخدام النسب المالية بواسطة النماذج الكمية في التنبؤ بالفشل المالي على ضوء مخرجات النظام المحاسبي المالي – حالة مؤسسة Aom Invest**، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية المجلد 06، العدد 01، مركز جامعي افلو الاغواط، 2022، ص 181.

عنصر التنبؤ، وعليه قبل اقتراح نموذج للتنبؤ باحتمالات الفشل ارتأينا تقديم جزء مختصر عن طبيعة الفشل المالي وأهم النماذج المستخدمة في هذا السياق.

3-2-2- نموذج ALTMAN :قام ALTMAN بتطوير نموذج zeta وهو ما يعرف بالجيل الثاني للشركات في القطاع الخاص، من خلال إجراء دراسة على عينة من الشركات الفاشلة وأخرى ناجحة خلال الفترة 1969 إلى 1975، إذ قام باستخدام طريقتين لهذه الغاية هما طريقة التحليل التمييزي الخطي وطريقة التحليل التمييزي التربيعي، حيث شمل التحليل 28 نسبة مالية، وكانت النتيجة استبدال القيمة السوقية لحقوق المساهمين بالقيمة الدفترية، كما أدت الدراسة إلى تعديل معاملات التمييز وفق الصيغة التالية:

$$Z = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + 0.998X_5$$

حيث أن:

X_1 = رأس مال العامل / مجموع الأصول المادية، X_2 = الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول المادية

X_3 = الأرباح قبل الفوائد والضرائب / مجموع الأصول المادية، X_4 = القيمة الدفترية لحقوق المساهمين / مجموع الخصوم، X_5 = صافي المبيعات / مجموع الأصول المادية.

بالنسبة للمؤشر، فإنه كلما كان أكبر أو يساوي 2.9، فإن الشركة في وضع آمن وغير معرضة للإفلاس، أما إذا كانت أقل من 1.23 فإن المؤسسة معرضة لخطر الإفلاس.

4- القيمة المعرضة للخطر

تعد مقاربة القيمة المعرضة للخطر (var) وسيلة قوية جدا لتقييم المخاطر الكلية لمحفظة الأصول المتاجر بها خلال الأفق الزمني القريب مثال :يوم واحد، عشرة أيام، شهر، وخلال ظروف السوق العادية. وفي الواقع، فإن هذه المنهجية تسمح بالتقاط عامل واحد من المكونات المتعددة لعوامل السوق. إلا أن هذه المقاربة تكون أقل موثوقية كمقياس للخطر خلال الأفاق الزمنية البعيدة، كما يلاحظ أن الخطر الذي تشكله الظروف الاستثنائية للأسواق أوقات الصدمات والتي تكون مصحوبة غالبا بحالات شح السيولة تؤثر وبشكل سلبي على مقياس القيمة المعرضة للخطر (var)، وفي هذه الحالة يمكن الاستعانة بمنهجيات تكميلية مثل: اختبارات الضغط، تحليل الحساسية، تحليل السيناريوهات، تحليل المحاكاة...الخ. هناك العديد من التعريفات لمقاربة القيمة المعرضة للخطر يمكن إيجازها في ما يلي:

- هي رقم منفرد/ وحيد يعطي مؤشر عن الخسارة القصوى الممكنة للمحفظة الاستثمارية خلال فترة زمنية محددة عند مستوى ثقة معينة.

- هي تقدير كمي للقيمة القصوى التي يمكن خسارتها في المحفظة الاستثمارية خلال فترة زمنية محددة وبمستوى ثقة محدد.
- تعتمد طريقة قياس القيمة المعرضة للخطر على أقصى قيمة للخسائر التي يتوقع أن يتحملها البنك للمحافظ التي بحوزتها

من خلال التعاريف السابقة يمكن استنتاج أن مفهوم القيمة المعرضة للخطر risk at Value هي أسوأ خسارة يمكن توقعها من حيازة أصل مالي، عقد ائتمان أو محفظة مالية خلال فترة زمنية معينة (يوم واحد، عشرة أيام، شهر) في ظل ظروف سوق عادية، وبمستوى ثقة محدد[35].

5- تحليل الحساسية

يعتبر تحليل الحساسية أبسط طرق تحليل المخاطر حيث يتلخص مفهومه باستخدام قيمة عددية متوقعة لأحد عناصر أو أهداف المشروع ودارسة تأثيره على المشروع ككل، ويتم تغيير هذه القيمة بأخرى (نفس العنصر) ويتم دراسة التأثير، ويتم تكرار ذلك الأمر بعدة قيم تصاعدية وتنازلية، منها يعرف أثر تغيير قيمة هذا العنصر على المشروع ضمن مدى التغير، ويمكن تكرار تلك العملية على عناصر أخرى كل على حدى لدراسة تأثير كل منها .ويعتمد تحليل الحساسية أثر التغير في المتغيرات الداخلة في عملية التقييم والتي قد تكون عبارة عن مدخلات ومخرجات صافي التدفق النقدي طوال العمر الافتراضي للمشروع، على معايير التقييم والتي قد تتمثل في معدل العائد السنوي أو فترة الاسترداد أو صافي القيمة الحالية أو معدل العائد الداخلي. ولغرض تحديد درجة المخاطرة في المشروع باستخدام تحليل الحساسية البد من الاعتماد على مؤشر يدعى :

مؤشر أو دليل الحساسية Index Sensitivity والذي يمكن حسابه وفق العالقة الرياضية التالية:

$$\text{مؤشر أو دليل الحساسية} = \frac{\text{معدل تغير في معيار التقييم}}{\text{معدل التغيير في العامل النؤثر}}$$

حيث نقول أن المخاطر متدنية نسبيا في حالة كان هذا المعدل أقل من الواحد الصحيح بينما تكون درجة المخاطر مرتفعة إذا فاقت قيمة هذا المؤشر الواحد الصحيح[36].

6- تحليل السيناريو

تحليل السيناريو هو أسلوب يستخدم لتقييم تأثير السيناريوهات المستقبلية المختلفة على قرار أو استثمار معين. وهو ينطوي على إنشاء روايات أو قصص معقولة حول الكيفية التي قد يتكشف بها المستقبل،

---

[35]محسن بن سليم، محمد خميسي بن رجم، **دراسة تحليلية لمقاربة القيمة المعرضة للخطر كآلية مستحدثة لقياس وإدارة المخاطر المالية: دراسة حالة سوق الأوراق المالية الجزائري**، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد09، العدد01، جامعة غرداية، غرداية، 2016، ص 385.

[36] إمان يوسفي، **محاضرات في مقياس إدارة المخاطر المالية**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة سطيف1، 2025، ص 74.

مع الأخذ في الاعتبار عوامل مختلفة مثل الظروف الاقتصادية، والتقدم التكنولوجي، والتغيرات التنظيمية، وديناميكيات السوق. ومن خلال دراسة هذه السيناريوهات، نكتسب رؤى حول المخاطر والفرص المحتملة، مما يتيح اتخاذ قرارات مستنيرة بشكل أفضل.

يستخدم مديرو المخاطر تحليل السيناريو لتقييم تأثير الأحداث المتطرفة. ومن خلال نمذجة السيناريوهات الأسوأ، يمكنهم تحديد الخسائر المحتملة وتخصيص الموارد بشكل فعال.

مثال: اختبار التحمل الذي يقوم به أحد البنوك لمحفظة قروضه قد يحاكي سيناريوهات مثل الركود الشديد، أو انهيار سوق الإسكان، أو الارتفاع المفاجئ في أسعار الفائدة[37] .

7- مقارنة بين أهم طرق قياس المخاطر المالية

من أفضل التقسيمات التي تناولها الباحثون في مجال نظرية المالية بشكل عام وخصوصا في مجال المخاطر وإدارة المخاطر هو تقسيم أشار إليه، حيث يقسمان تلك المقاييس إلى قسمين: مقاييس ذاتية ومقاييس رياضية. نتناول فيما يلي أهم تلك المقاييس، كما نحاول التعرف على مزايا وعيوب كل مقياس.

7-1- المقاييس الرياضية (الكمية): هناك العديد من المقاييس الرياضية التي يمكن استخدامها لقياس المخاطر(تم تناولها فيما سبق)، وتشمل:

- المقاييس الإحصائية.
- المقاييس التحليلية.
- السيناريوهات.
- القيمة المعرضة للخطر (VAR).
- الخسائر القصوى.

7-2- المقاييس الذاتية (الكيفية): في بعض الحالات فإنه من غير الممكن استخدام المقاييس الرياضية لقياس (تقييم) التعرض للمخاطر. يحدث ذلك عندما تخفق الصيغ (الرياضية) في الوصف المناسب لما يمكن أن يحدث تحت مختلف ظروف السوق أو عندما لا يكون هناك قدر كاف من المعلومات حول سلوك الأصل، السوق أو العمليات. إذا لم تستطع المنشأة قياس الخطر بدقة فإن الأفضل ألا تحاول إقناع نفسها أن ذلك ممكن. وفي هذه الحالة، سيكون من المجدي استخدام المداخل الذاتية التي تعتمد على الخبرة السابقة والحدس لوضع توقعات لما يمكن أن يحدث. فعلى سبيل المثال، يمكن لبنك إدراك أنه عندما يصل حجم

[37] Fastercapital, https://fastercapital.com, consulté le 25/10/2025.

المعاملات إلى حد العتبة (الحد الأقصى)، فإن مخاطر العمليات (التشغيل) ستتزايد بسبب إجهاد النظام وبسبب الأخطاء البشرية. لاحظ أنه في هذه الحالة، فإن التعرض للمخاطر سيعتمد على الخبرات السابقة أكثر منه على الصيغ الرياضية أو توزيعات الاحتمالية.

المقاييس الذاتية، ممكنة التطبيق كذلك في مجالات محددة، كالمخاطر القانونية، مخاطر ملاءمة العملاء، ومخاطر العمليات (التشغيل) وهي مخاطر يصعب إخضاعها للنمذجة المالية.
المقاييس المالية يمكن أن تستخدم كذلك لتجاوز المقاييس الرياضية أو لتعزيزها. مثال ذلك أن المنشأة يمكنها حساب مخاطر الائتمان لكل الأطراف الأخرى من خلال الصيغ الإحصائية، لكنه قد يكون من الأفضل تجاهل تلك النتائج عند التعامل مع طرف (أطراف) غير استثمارية، بل استخدام قواعد –ذاتية – أكثر صرامة.

الجدول رقم (01): ملخص لأهم طرق قياس المخاطر المالية

النوع	الطريقة	مزاياها	عيوبها
المقاييس الرياضية (الكمية)	الإحصائية	فعالة في تقدير التعرض للمخاطر التي تتغير خلال الزمن.	يعتمد على الافتراضات حول سلوك أسعار الأصول والتوزيعات التي قد لا تكون دائما دقيقة.
		ممكنة التطبيق على أنواع مختلفة من مخاطر الائتمان و مخاطر السوق	
	التحليلية	سهلة (بسيطة) الوضع والتطبيق	لا يمكن تطبيقها في حساب كل التعرضات للمخاطر
			غير ممكنة الاستخدام لتقدير التعرض المستقبلي للمخاطر.
	السيناريوهات	تتيح معلومات عن خطر لمجموعة من التدفقات الخارجة. عملية وممكنة التطبيق في المعاملات المنفردة كما في المحافظ المالية.	صعبة التطبيق.
		لا تترك أية افتراضات بخصوص الاحتمالات.	

		تترجم بشكل مفهوم (أرباح وخسائر مثلا).	
		عملية على مجموعة من المخاطر الائتمانية والسوقية ومخاطر سيولة.	
	القيمة المعرضة للخطر	يتيح ويسمح تجميع المخاطر عبر المحافظ.	يعتمد على الافتراضات بخصوص التقلب، الارتباطات ومجالات الثقة وأفق التسييل. تفشل في التعرف على ما يمكن أن يحدث في الحالات القصوى.
			صعبة التطبيق والتنفيذ.
			قابلة للتطبيق فقط في حالة المحافظ التي يتم تقييمها وتسويتها بحسب السوق (mark-to-market)
	الخسارة القصوى	يوفر منهجية تجميع عبر المحافظ ودرجات المخاطر.	متحفظة جدا لأنها تتجاهل الارتباطات ومجالات الثقة
			قابلة للتطبيق فقط في حالة المحافظ التي يمكن تقييمها وتسويتها بحسب السوق.
الطرق النوعية (الذاتية)		يمكن أن تستخدم عندما لا يوجد مداخل (مقاربات) كمية مناسبة، أو لتجاوز النتائج الكمية (لتأكيد النتائج التي حصلنا عليها باستخدام الأساليب الكمية مثلا أو لرفضها).	بحتة في استخدام الأحكام (الذاتية) مما يعرضها للكثير من النقد.

المصدر: عبد الكريم أحمد قندوز، **المخاطر المصرفية وأساليب قياسها دراسات معهد التدريب وبناء القدرات**، العدد 05، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2020، ص ص 15، 16.

المحور الثالث: استراتيجيات وأساليب تسيير المخاطر المالية

إدارة المخاطر المالية تعد من أهم العوامل التي تساعد الشركات على التعامل مع التحديات المالية المعقدة. تعتمد الاستراتيجيات الناجحة على تحليل دقيق للمخاطر وتطبيق أساليب متنوعة لتقليل تأثيرها، مما يساعد المؤسسات على الحفاظ على استقرارها المالي وتحقيق النمو المستدام، في ظل بيئة اقتصادية دائمة التغير وهذا ما سنتناوله من خلال هذا المحور.

1- استراتيجيات تسيير المخاطر المالية

هناك ثلاثة أساليب يمكن استراتيجيات في التعامل مع المخاطرة، هي[38]:

1-1- تجنب المخاطرة: يرفض الفرد (أو المؤسسة) أحيانا قبول خطر معين، وينشأ ذلك نتيجة عدم الرغبة في مواجهة خسارة معينة، مثل ذلك تجنب الاستثمار في وعاء ادخاري معين وتفضيل وعاء ادخاري آخر أقل خطورة، ومن أمثلة ذلك في المؤسسات المالية امتناع البنك عن منح القروض مرتفعة المخاطر وذلك لتجنب المخاطر الائتمانية، أو عدم الاستثمار في الأوراق المالية طويلة الأجل لتجنب مخاطر أسعار الفائدة.

ورغم أن تجنب الخطر يقلل من احتمال وقوع الخطر إلى الصفر؛ إلا أنه قد يحرم المجتمع من إنتاج سلع أو تقديم خدمات معينة لتجنب المسؤولية المهنية أو الخوف من الخسارة، هذا بالإضافة إلى صعوبة تجنب بعض الأخطار. ورغم أن تجنب الخطر هو أحد أساليب مواجهة الخطر، إلا أنه يعد أسلوبا سلبيا وليس إيجابيا في التعامل مع الأخطار، ولأن التقدم الشخصي والتقدم الاقتصادي كلاهما يتطلب التعامل مع الأخطار بطريقة إيجابية، فإن هذا الأسلوب يعد أسلوبا غير مناسب في التعامل مع كثير من الأخطار؛

1-2- تقليل المخاطرة: أما في هذا الأسلوب فإن المؤسسة المالية ولتقليل المخاطر تقوم برصد سلوك القروض من أجل معرفة علامات التحذير لمشاكل التوقف عن الدفع مبكرا، وتقليل مخاطر أسعار الفائدة باستخدام سياسة إدارة الأصول والخصوم والتي يجري تصميمها لذلك الغرض؛

1-3- تحويل المخاطرة: إن شراء التأمين هو إحدى وسائل نقل المخاطرة من شخص لا يرغب في تحملها إلى طرف آخر (شركة التأمين) يبدي استعداده لتحملها مقابل ثمن .هناك من أشار إلى خمسة طرق للتعامل مع المخاطر، فأضاف إلى العناصر الثلاثة السابقة، اقتسام المخاطرة والذي يعني قبول بعض المخاطر

---

[38] بلعزوز بن علي، **استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية**، محلة الباحث، العدد 07، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2009، ص 335.

وتحويل بعضها (أي أن هذه الإستراتيجية تجمع بين التجنب والنقل)؛ بالإضافة إلى التحوط والذي يختلف عن التأمين في كونه نقل للمخاطرة مع التضحية بإمكانية الربح.

1-4- الاحتفاظ بالمخاطرة (القبول) :تعترف أحيانا بتحمل الخطر، وبموجبها فإن الشركة تتحمل النتائج المالية المباشرة للخسائر التي تتعرض لها، أما مصدر تمويل الخسائر فإنه قد يكون من الموارد الداخلية للشركة أو عن طريق تسهيلات ائتمانية من البنوك[39].

2- أساليب تسيير المخاطر المالية

تعتبر المخاطر المالية من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات في ظل بيئة اقتصادية عالمية تتسم بالتقلب وعدم اليقين. فهي تنشأ نتيجة لتغيرات غير متوقعة في أسعار الفائدة، أسعار الصرف، أسعار السلع، أو بسبب تعثر العملاء عن سداد التزاماتهم. لهذا السبب تسعى المؤسسات إلى تبني مجموعة من الأساليب التي تساعدها على تسيير هذه المخاطر والحد من آثارها السلبية.

2-1- الضمانات: حيث يقوم المقترض بتقديم أصل مالي أو مادي كضمان للمقرض، مثل العقارات أو الأوراق المالية. فإذا تعثر المقترض في السداد، يمكن للمُقرض استرداد حقوقه من خلال هذا الضمان. هذه الآلية تقلل من مخاطر الائتمان وتزيد من ثقة المقرضين في منح التمويل.

2-2- الكفالات: فهي وسيلة أخرى لتسيير المخاطر، حيث يلتزم طرف ثالث – مثل بنك أو مؤسسة مالية – بتحمل الالتزامات المالية في حال عجز المدين عن الوفاء بها. هذا النوع من الضمانات يوفر ثقة أكبر في المعاملات المالية، خاصة في القروض التجارية والعقود الدولية.

2-3- التنويع: من أكثر الاستراتيجيات شيوعا وبساطة في إدارة المخاطر. وهو يقوم على توزيع الاستثمارات بين عدة أصول أو قطاعات أو حتى دول مختلفة، بحيث يخفف من حدة الخسائر إذا تعرض أحد الأصول أو القطاعات لتراجع. المقولة الشهيرة "لا تضع كل البيض في سلة واحدة" تعبر عن جوهر هذه الاستراتيجية.

2-4- التأمين: وسيلة أساسية لنقل المخاطر من المؤسسة إلى شركة التأمين مقابل دفع قسط محدد. ويغطي التأمين مخاطر متعددة مثل الحريق، السرقة، الكوارث الطبيعية أو حتى إفلاس العملاء. وهو يوفر حماية مباشرة ويساعد المؤسسة على الاستقرار رغم حدوث الأزمات.

[39] منصور عيساني، **بورصة البضائع**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة الجزائر3، 2022/ 2023، ص 49.

2-5- التجزئة والتنويع :أي أن يتم تجزئة الشيء المعرض للخطر بشكل يضمن عدم تعرض جميع الأجزاء في وقت واحد للخطر، ويشترط لتطبيق هذه السياسة شرط فني وهو إمكانية تجزئة الشيء المعرض للخطر، وشرط مالي وهو وجود رأسمال كافي يمكن أن يحقق به التنويع في مجالات مختلفة، وتتمثل تكاليف هذه السياسة في تكاليف التجزئة والتنويع وتكاليف المتابعة والإدارة، ومن الأمثلة العملية على هذه السياسة نجد:

- القيام بتوزيع الشيء موضوع الخطر إلى عدة أماكن متباعدة جغرافيا.
- قيام صاحب رأس المال بتنويع استثماراته وتوزيعها على عدة مجالات بدلا من استثمار كامل رأس المال في مجال استثماري واحد.
- قيام أمين المخزن بتوزيع المخزون على عدة مخازن[40].

2-6- التحوط: يستخدم لمواجهة تقلبات السوق من خلال عقود مالية خاصة، مثل عقود الصرف الآجل التي تسمح للشركات بتثبيت سعر صرف العملة لفترة معينة. هذه التقنية تستخدم بكثرة من طرف الشركات المصدرة أو المستوردة التي تتعرض لمخاطر تقلب أسعار الصرف.

2-7- المشتقات المالية: كأداة متقدمة لتسيير المخاطر. وتشمل العقود المستقبلية، عقود الخيارات، والمبادلات. وهي أدوات تتيح للمؤسسات التحوط ضد تقلبات أسعار الفائدة، أسعار السلع أو العملات. على سبيل المثال، يمكن للمستثمر شراء خيار بيع لحماية استثماراته من انخفاض محتمل في أسعار الأسهم.

<u>ملاحظة:</u> استراتيجيات تسيير المخاطر المالية هي الخيارات أو السياسات العامة التي تحدد الاتجاه العام للمؤسسة في التعامل مع المخاطر بينما أساليب تسيير المخاطر المالية هي الوسائل والأدوات العملية التي تستخدم لتنفيذ تلك الاستراتيجيات.

[40] منصور عيساني، مرجع سبق ذكره، ص50.

المحور الرابع: إدارة مخاطر الائتمان

تعد المخاطرة جزء لا يتجزأ من عمل المنشآت، ومخاطر الائتمان واحدة من المخاطر الرئيسية التي تواجههم، لذا فإن قدرتهم على تحديدها وإدارتها تعتبر أمرا هاما في تحديد ربحيتهم على المدى البعيد، وتعزيز استقرارهم، من هنا تبرز أهمية إدارة مخاطر الائتمان في تحقيق النمو والتطور لأعمال المنشآت.

1- مفهوم مخاطر الائتمان

وهي المخاطر التي تنشأ عن إخفاق الطرف المقترض في تأدية الالتزامات التي عليه طبقا لنصوص العقد الموقع معه، إما نتيجة افلاسه أو لأسباب أخرى مسببا بتصرفه هذا خسارة الطرف المقرض[41].

كما تعرف مخاطر الائتمان على أنها المخاطر التي يواجهها المقرض بسبب عدم إمكانية أو عدم رغبة المقترض بسداد كل أو جزء من التزاماته.

من خلال ما ورد نستنتج أن مفهوم مخاطر الائتمان يوضح كالآتي، هي المخاطر التي ترتبط بطرفي العقد المتعلقة بالوفاء بالالتزامات اتجاه الطرف الثاني سواء كانت دفعات أصلية (أصل المبلغ) أو الفوائد المترتبة عليه والتي تسبب خسائر للطرف الدائن[42].

2- أسباب نشوء مخاطر الائتمان

هناك العديد من الأسباب التي تؤدي الى نشوء مخاطر الائتمان قد تكون نتيجة لعوامل خارجية أو وعوامل داخلية بالنسبة للمؤسسة من بينها[43]:

العوامل الخارجية: تغيرات في أوضاع الاقتصادية كإتجاه الاقتصاد نحو الركود أو الكساد أو حدوث انهيار غير متوقع في حركة السوق ترتب عليها آثار سلبية لطرف المقابل.

العوامل الداخلية: ضعف إدارة الائتمان أو الاستثمار بالبنك سواء لعدم الخبرة أو لعدم التدريب الكافي وعدم توفر سياسة ائتمانية رشيدة وضعف إجراءات متابعة المخاطر والمراقبة عليها.

---

[41] أحمد العلي، **إدارة مخاطر الائتمانية**، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، سوريا، 2021، ص 85.

[42] محمد جاسم محمد، **إدارة مخاطر الائتمان وأثرها في منع الانهيار التنظيمي**، مذكرة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية، جامعة كربلاء، العراق، 2011، ص11.

[43] ايمان جعفر، عيسى بدروني، **دور إدارة المخاطر الائتمانية في الحد من مشكلة التعثر الائتماني دراسة حالة مجموعة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 13، العدد 01، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 2022، ص 19.

وبصفة عامة تنشأ مخاطر الائتمان من كافة المنتجات والخدمات المقدمة عندما تكون لأطراف أخرى التزامات اتجاه البنك.

3- أشكال مخاطر الائتمان

هناك صور مختلفة للمخاطر الائتمانية هي كما يلي[44] :

3-1- المخاطر المتعلقة بالزبون: إن هذا النوع من المخاطر ينشأ بسبب السمعة الائتمانية للزبون ومدى ملاءته المالية وسمعته الاجتماعية ووضعه المالي وسبب حاجته للائتمان والغرض من هذا الائتمان.

3-2- المخاطر المرتبطة بالقطاع الذي ينتمي إليه الزبون: إذ ترتبط هذه المخاطر بطبيعة النشاط الذي يعمل فيه الزبون إذ من المعروف أن لكل قطاع اقتصادي درجة من المخاطر تختلف باختلاف الظروف التشغيلية والإنتاجية والتنافسية لوحدات هذا القطاع.

3-4- المخاطر المرتبطة بالنشاط الذي تم تمويله: تختلف هذه المخاطر بحسب طبيعة كل عملية كل عملية ائتمانية وظروفها وضماناتها.

3-5- المخاطر المتعلقة بالظروف العامة: ترتبط هذه المخاطر عادة بالظروف المرتبطة بالاقتصاد والأوضاع السياسية والاجتماعية والقانونية، فتزيد هذه المخاطر في ظروف الكساد مثلا وتنخفض في ظل ظروف الرواج والازدهار كما أن الاضطرابات السياسية تؤثر في زيادة هذه المخاطر والاستقرار السياسي يحد من هذه المخاطر.

3-6 - المخاطر المتعلقة بأخطاء المصرف: وترتبط هذه المخاطر بمدى قدرة البنك الممول على متابعة الائتمان الممنوح، والتحقق من قيام المقترض بالمتطلبات المطلوبة منه.

3-7- المخاطر المتصلة بالغير: وهذه المخاطر مرتبطة بمدى تأثير العميل طالب الائتمان والبنك مانح الائتمان بأية أحداث أو أمور خارجية.

---

[44] زهرة لعروسي قرين، رابح بوقرة، **دور إدارة مخاطر الائتمان المصرفي في تقليل المخاطر لدى البنوك التجارية – دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة البليدة**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية – دراسات اقتصادية-، المجلد 26، العدد 2، جامعة زيان عاشور الجلفة 2012، ص 300.

4- نماذج قياس مخاطر الائتمان

عملية قياس مخاطر الائتمان هي معالجة للبيانات واقعية سابقة للحصول على نتائج تنبؤية مستقبلية حول قدرة العميل على الوفاء بديونه تجاه البنك في الوقت المحدد له.

4-1- النماذج النوعية لتحليل مخاطر الإئتمان: تتميز الطرق التقليدية النوعية لتحليل مخاطر الائتمان بالبساطة والسهولة وسنتناولها كما يلي:

4-1-1- تحليل على أساس 5'Cs.

يعتمد التحليل **على أساس** 5' Cs على تشخيص العناصر التالية[45]:

1- تحليل شخصية العميل Character

2- رأس المال Capital

3- الضمان Collateral

4- الظروف المحيطة بالعميل Conditions

5- القدرة Capacity

4-1-2- نموذج 6CS

جادل بعض محللي الائتمان حول عدد المتغيرات التي يفترض أن تضمها أليات تقييم مخاطر الائتمان المصرفي فقد أشاروا إلى ستة عناصر وليس خمسة كما أشار النموذج السابق، وتتمثل تلك المتغيرات الستة في الخمسة السابقة في النموذج 5CS بالإضافة لمتغير الرقابة.

ويقصد بمتغير الرقابة الاعتبارات القانونية المصاحبة لعملية منح الائتمان حيث يجب أن تتفق السياسة الائتمانية التي يتبعها البنك مع القواعد والتشريعات المنظمة للعمل المصرفي وداخل الحدود التي تضعها البنوك المركزية.

4-1-3- نموذج 5PS

[45] محمد الزوام السنوسي، مختار محمد إبراهيم، **إدارة مخاطر الائتمان المصرفي في ظل الأزمة المالية العالمية**، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر العلمي الدولي السابع: تداعيات الأزمة الاقتصادية العالمية على منظمات الأعمال (التحديات-الفرص-الأفاق) المنعقد بجامعة الزرقاء الخاصة -ليبيا-الفترة من 10-11 نوفمبر 2009، ص ص 15 ،16.

تعزز إدارة الائتمان القرار الائتماني بتحليل ائتماني يعتمد على عدد من العناصر تعرف ب 5PS، وتحليل هذه العناصر الخمسة يعطي لإدارة البنك ذات الدلالة التي يعطيها نموذج 5CS لكن بأسلوب أخر، والعناصر الخمسة وفقا لنموذج 5PS هي:

- ✓ **نوع العميل people :**

تقييم وضع الائتماني للعميل من خلال تكوين صورة كاملة وواضحة عن شخصية العميل وحالته الاجتماعية ومؤهلاته واخلاقياته.

- ✓ **الغرض من الائتمان Purpose :**

الغرض من الائتمان يحدد احتياجات العميل التي يمكن تلبيتها أو التي لا تتناسب مع سياسة المصرف وصلاحيته.

- ✓ **القدرة على السدادPayment :**

أي قدرة العميل على تسديد القرض وفوائده في الموعد المتفق عليه.

- ✓ **الحماية Protection :**

أي اكتشاف احتمالات توفر الحماية للائتمان المقدم للعميل وذلك من خلال تقييم الضمانات المقدمة من العميل.

- ✓ **النظرة المستقبليةPerspective :**

أي اكتشاف حالة عدم التأكد التي تحيط بالائتمان الممنوح للعميل ومستقبل ذلك الائتمان، أي استكشاف الظروف البيئية والمستقبلية المحيطة بالعميل سوآءا داخلية أم خارجية ونلاحظ انه رغم اختلاف مسميات النموذج 5SP عن مسميات نموذج 5SC إلا أن المضمون يكاد يكون واحد لذلك يثار التساؤل هل عناصر 5SP بديلة عن عناصر 5SC في القرار الائتماني؟ إن الإجابة تنحصر فيما لو أكدنا أن البنوك تعمل بأموال الأخرين فهي حريصة من الناحية القانونية بالمحافظة على أموال الأخرين وإيفاء طلباتهم لهذه الأموال عند الطلب لها، ولذلك نظرا لان الجزء الأكبر من عمليات التشغيل البنوك تتم من خلال تقديم الائتمان فان ذلك يجعل إدارة الائتمان أكثر حرصا في انتقاء من يقدم لهم الائتمان تجنبا للمخاطر وضمانا لقدرتها في إعادة التحصيل ما قدمته من ائتمان وضمانا بقدرتها بالوفاء بالتزاماتها تجاه المودعين عندما يطلبون أموالهم المودعة لدى البنك.

4-1-4- نموذج PRISM

يعتبر نموذج PRISM أحدث ما توصلت إليه الصناعة المصرفية في التحليل الائتماني وقراءة مستقبل الائتمان، ويعكس هذا المنهج جوانب القوة والضعف لدى العميل وتتكون عناصر هذا النموذج من الآتي:

✓ **التصور Perspective**

ويقصد بالتصور الإحاطة الكاملة بمخاطر الائتمان والعوائد المنتظر تحقيقها من قبل إدارة الائتمان بعد منحه، ومضمون هذه الأداة هي القدرة والفاعلية على:

– تحديد المخاطر والعوائد التي تحيط بالعميل عند منحه الائتمان.

– دراسة استراتيجيات التشغيل والتمويل.

✓ **القدرة على السداد Repayment**

ومضمون هذا المتغير هو تحديد قدرة العميل على تسديد القرض وفائدته خلال الفترة المتفق عليها ويتم التركيز هنا على المصادر الداخلية التي تساعد العميل على إعادة تسديد ما بذمته من التزامات.

✓ **الغاية من الائتمان Intention or Purpose**

بمعنى تحديد الغاية من الائتمان المقدم للعميل والقاعدة أن الغاية من الائتمان يجب أن تكون عنصرا "أساسيا" عند منح الائتمان.

✓ **الضمانات Safeguards**

ومضمون هذا العنصر هو تحديد الضمانات التي تقدم للبنك ليكون ضامنا لاسترجاع الائتمان لمواجهة احتمالات عدم القدرة على السداد ويمكن أن تكون الضمانات داخلية وهي التي تعتمد على قوة المركز المالي للعميل او خارجية كالضمانات العينية.

✓ **الإدارة Management**

تركز إدارة الائتمان على تحليل الفعل الإداري للعميل ومضمون الفعل الإداري يشمل:

–العمليات: ومن خلالها يتم التعرف على أسلوب العميل في إدارة أعماله، تحديد كيفية الاستفادة من الائتمان وتحديد ما إذا كان العميل يتسم بتنويع منتجاته أم لا.

الإدارة ومن خلالها يتم التعرف على الهيكل التنظيمي للعميل، السيرة الذاتية لمدراء الأقسام وتحديد قدرة العميل على النجاح والنمو.

4-1-5- نموذج . L.A.A.P

ويتكون من عدة عناصر هي:

✓ **السيولة Liquidity**

سيولة العميل تعود إلى قدرته على تسديد التزاماته قصيرة الأجل عند استحقاقها وهناك مجموعة من الأدوات المالية التي تستخدم في هذا المجال مثل نسبة السيولة، نسبة السيولة السريعة وراس مال العامل.

✓ **النشاط Activity**

بمعنى مبيعات أكثر تتطلب تمويل اكبر إما من خلال التمويل بالدين أو بحقوق الملكية، عدة مقاييس يمكن استخدامها فى هذا المجال منها:[46]

دوران الذمم المدينة = المبيعات / الذمم المدينة.

معدل فترة التحصيل = الذمم المدينة / المبيعات . 360.

دوران المخزون = المبيعات / المخزون.

دوران مجموع الاصول = المبيعات / مجموع الاصول.

✓ **الربحية Profitability**

مقاييس بمعنى أن الإرباح المناسبة هي التي تشكل أساس البناء أو الهيكل المالي للعميل وهناك عدة يمكن استخدامها في هذا المجال منها:

العائد على الاصول (الاستثمار) = صافى الدخل / مجموع الاصول.-

هامش الربح = صافي الدخل / المبيعات.-

العائد على حقوق الملكية = صافي الدخل / حقوق الملكية.

✓ **الإمكانياتPotentials**

إن إمكانيات الشركة (العميل) يمكن التنبؤ بها في المستقبل وذلك بفحص قدرة الإدارة والموارد البشرية والموارد المالية.

4-2- نموذج التحليل التمييزي والانحدار اللوجستي

نتطرق لها كالتالي[47]:

4-2-1- أسلوب التحليل التمييزي Analyse discriminant : اقترح التحليل التمييزي أول مرة من قبل فيشر سنة 1930 باعتباره من أدوات التمييز والتصنيف، في الوقت الحاضر يعد الأكثر شيوعا في نمذجة التصنيف، يمكن استخدامه لأغراض وصفية ولتحليل مجموعة متنوعة من الحالات في مجالات مختلفة مثل التمويل والتسويق. تعتبر دالة التمايز مزيج خطي بين المتغيرات المرتبطة بهذه المجموعات.

تتمثل المعادلة العامة على النحو التالي:

$$z = \alpha + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \ldots\ldots\ldots\ldots + \beta_n X_{in}$$

---

[46] شريف مصباح أبو كرش، **إدارة خطر الائتمان المصرفي**، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الأول (الاستثمار والتمويل في فلسطين بين أفاق التنمية والتحديات المعاصرة المنعقد بكلية التجارة في الجامعة الإسلامية)، فلسطين في فترة مابين 8-9ماي 2005، ص14.

[47] نورة زبيري، حسين بلعجوز، **النماذج الرياضية لقياس مخاطر الائتمان بالبنوك التجارية**، دراسات - العدد الاقتصادي، المجلد08، العدد 02، جامعة الاغواط، 2017، ص ص 109، 110.

حيث z يمثل القيمة التمييزية للمؤسسة α عدد ثابت، X تمثل المتغيرات (النسب، المتغيرات النوعية) للمؤسسة i و β معاملات التمييزية للمتغيرات التفسيرية.

اعتمادا على هذه الدالة يتم حساب نقطة الفصل التي يمكن من خلالها الحكم على عجز المؤسسة أو سلامتها.

من بين الأعمال التي طبقت هذا الأسلوب Conan و Holder سنة 1978 اقترحا نموذجا لكل قطاع اقتصادي، بحيث يسمح بوضع نقطة لكل مؤسسة، وذلك من أجل مقارنتها مع النقطة الحرجة حسب القطاع الذي تنتمي إليه ويسمح بتقدير مجال احتمال عجز المؤسسة.

المؤسسات محل الدراسة كانت مقسمة حسب قطاع النشاط كالآتي:

$$z = 0.24_{X1} + 0.22_{X2} + 0.16_{X3} - 0.87_{X4} - 0.10_{X5}$$

حيث أن:

X1 : فائض الاستغلال الإجمالي / مجموع الديون.

X2 : أموال دائمة / مجموع الأصول.

X3 : قيم قابلة للتحقيق + قيم جاهزة / مجموع الأصول.

X4 : مصاريف مالية / رقم الأعمال خارج الرسم.

X5 : مصاريف المستخدمين / القيم المضافة.

❖ **مؤسسات التجارة بالجملة:** بنيت دالة التنقيط على الشكل التالي:

$$+ 0.0197_{X3} + 0.0341_{X6} + 0.0185_{X7} - 0.0158_{X8} - 0.0122z = 0.0136_{X2}$$

حيث أن:

X6 : أموال خاصة / مجموع الميزانية.

X7 : فائض الاستغلال الإجمالي / مجموع الميزانية.

X8 : احتياجات رأس المال العامل / رقم الأعمال خارج الرسم.

❖ **مؤسسات البناء والأشغال العمومية:** كانت دالة التنقيط كالآتي:

$$0092 + 0.0014_{X10} + 0.016_{X11} + 0.0015_{X12} - 0.0238_{X13} - 0.1074_{X14} - 0.z = 0.035_{X9}$$

كانت النسب الداخلية في النموذج هي:

X9 : نتيجة صافية / مجموع الميزانية.

X10 : أصول متداولة / ديون قصيرة الأجل.

X11 : موردون / مشتريات.

X12 : (فائض الاستغلال الإجمالي – مصاريف مالية) / مجموع الديون.

X13: عملاء / رقم الأعمال خارج الرسم.

X14 : مصاريف مالية / رقم الأعمال خارج الرسم.

❖ **مؤسسات النقل:** النموذج الخاص بمؤسسات النقل كان على الشكل التالي:

$$00620. - 0.1735_{X15} - 0.0181_{X8} + 0.0496_{X14} + 0.0098_{X3} - z = 0.0117_{X2}$$

بالإضافة للمتغيرات التي تم ذكرها سابقا تحصلنا على متغير جديد هو:

X15 : مصاريف مالية / القيمة المضافة.

بالإعتماد على هذه النماذج يتم تصنيف المؤسسات في مختلف القطاعات وتحديد مجالات احتمال عجزها كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (02): يبين العلاقة بين دالة التنقيط واحتمال إفلاس المؤسسات (pr) في مختلف القطاعات

حسب نموذج Conan و Holder

	الصناعة	تجارة بالجملة	بناء و أشغال عمومية BTP	النقل
وضعية جيدة	$Z \geq 9$ $Pr < 30\%$	$Z \geq 0.20$ $Pr < 40\%$	$Z \geq 0.50$ $Pr < 40\%$	$Z \geq 0.50$ $Pr < 40\%$
الحذر	$4 < Z < 9$ $30\% < Pr < 65\%$	$-0.30 \leq Z < 0.2$ $35\% < Pr < 65\%$	$-0.30 \leq Z < 0.2$ $40\% < Pr \leq 70\%$	$-0.35 \leq Z < 0.25$ $35\% < Pr \leq 65\%$
خطيرة	$Z < 4$ $Pr > 65\%$	$Z < -0.30$ $Pr > 65\%$	$Z < -0.50$ $Pr > 70\%$	$Z < -0.35$ $Pr > 65\%$

المصدر: نورة زبيري، حسين بلعجوز، مرجع سبق ذكره، ص 111.

4-3- نموذج الإنحدار اللوجستي Logistic Regression :

هي طريقة تصنيف احتمالية، تدرس الخصائص المالية للمؤسسة لتحديد احتمال حدوث عجزها، حيث يجب التأكد من أن المتغير التابع يأخذ القيم بين 0 و 1 بما أنه يعتمد على الاحتمالات، تأخذ معادلة نموذج الانحدار اللوجستي البسيط الشكل التالي:

$$ln = \left[\frac{p(x)}{1-p(x)}\right] = \hat{B}\ 0 + \hat{B}\ 1X$$

حيث :

P : هو احتمال وقوع الحدث محل الاهتمام أي اختمال النجاح.

1-P : هو احتمال و قوع الحدث ليس محل الاهتمام أي احتمال الفشل.

$\left(\frac{P}{1-P}\right)$: نسبة الترجيح للحدث محل الاهتمام.

ln : هو اللوغاريتم الطبيعي.

$ln\left(\frac{P}{1-P}\right)$: اللوغاريتم الطبيعي لنسبة الترجيح.

B0 و B1 : المعاملات المقدرة من البيانات.

4-4- النماذج الهيكلية Structural Models : يتم اللجوء للنماذج الهيكلية لتقييم المؤسسة، وبشكل خاص الهيكل المالي لهذه الأخيرة (حصة الديون من إجمالي تمويل المؤسسة) بالتالي فإن هذه المقاربات تقوم بنمذجة أو تخفيض احتمال التعثر الذي يمكن أن يحدث في أي لحظة. يعود فضل ظهور هذا النموذج لـ Merton Robert (1974) الذي يفرض أن التعثر يحدث عندما تنخفض القيمة السوقية لأصول المؤسسة عن الحد الأدنى المتفق عليه.

4-4-1- نموذج KMV: تأسست شركة KMV في 1989 (شركة خاصة سميت على مؤسسيها McQuown، Vasick& Kealhofer و أصبح يطلق عليها Moody's KMV لاحقا)، هي من النماذج الهيكلية التي تعتمد على نموذج ميرتون بطريقة مختلفة، ويستخدم لتحديد مخاطر الائتمان. يحسب نموذج KMV تكرار احتمالية التعثر بالاعتماد على هيكل رأس مال المؤسسة ومقدار التذبذب في عوائد الأصول والقيمة الحالية للأصول.

4-4-2- نموذج Credit Metrucs : تم اقتراحه من طرف مورغان (J.P Morgan) سنة 1997، ويقيس التعثر بالاستناد إلى نموذجMTM ، بحيث يستند على تحديد مصفوفة الانتقال التي تقيس احتمال تغير التصنيف على طول فترة الائتمان (عادة تكون سنة)، الجدول التالي مثال على ذلك:

الجدول (03): مصفوفة الانتقال لوكالة ستاندر اند بورز (1981-2015):

Average Multiyear Global Corporate Transition Matrix (1983-2015) (%)									
--One Year transition rates--									
From/to	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC/C	D	NR
AAA	87.08	9.00	0.53	0.05	0.08	0.03	0.05	0.00	3.18
	(7.14)	(7.16)	(0.83)	(0.25)	(0.25)	(0.17)	(0.35)	(0.00)	(2.44)
AA	0.53	86.69	8.06	0.53	0.06	0.07	0.02	0.02	4.02
	(0.52)	(5.32)	(4.28)	(0.69)	(0.20)	(0.21)	(0.07)	(0.08)	(1.94)
A	0.03	1.81	87.65	5.39	0.33	0.13	0.02	0.06	4.58
	(0.09)	(1.02)	(3.55)	(2.14)	(0.39)	(0.27)	(0.07)	(0.11)	(1.81)
BBB	0.01	0.11	3.55	85.43	3.82	0.52	0.12	0.19	6.24
	(0.04)	(0.16)	(1.68)	(3.80)	(1.56)	(0.72)	(0.23)	(0.26)	(1.63)
BB	0.01	0.03	0.13	5.08	76.78	6.96	0.64	0.73	9.63
	(0.06)	(0.09)	(0.27)	(1.89)	(4.47)	(3.21)	(0.77)	(0.87)	(2.46)
B	0.00	0.03	0.09	0.21	5.25	74.27	4.39	3.77	11.99
	(0.00)	(0.09)	(0.22)	(0.22)	(2.07)	(4.37)	(2.25)	(3.37)	(2.25)
CCC/C	0.00	0.00	(.14	0.20	0.61	12.84	44.19	26.36	15.66
	(0.00)	(0.00)	(0.46)	(0.71)	(0.99)	(8.25)	(9.32)	(11.76)	(5.49)

المصدر: نورة زبيري، حسين بلعجوز، مرجع سبق ذكره ص 112.

4-4-3- نموذج Credit Risk: يعتبر هذا النموذج من الأمثلة النادرة على النماذج التحليلية التجارية ومطور من قبل (CSFP)Financial Products (Credit Suisse) لتحديد مخصصات خسائر القروض التابعة لها، يتبع هذا النموذج الطرق الاعتيادية للمخاطر الائتمانية وهو يتمسك فقط بأحداث التعثر.

4-5 - الأنظمة الخبيرة والشبكات العصبية ودورها في تقييم مخاطر الائتمان

4-5-1- الأنظمة الخبيرة Expert systems : فهناك من عرف الأنظمة الخبيرة على أنها "برامج ذكية تماثل الخبرة البشرية وتفوق العملية الذهنية لدى الخبير وهذا يعنى أن خصائص النظم الخبيرة تتمثل في الخبرة والاستنتاج والعمق والاستنباط يعتمد النموذج على آراء الخبراء للوصول إلى قواعد اتخاذ قرار منح الائتمان وأنظمة تقييم المخاطر، وذلك عن طريق استجواب ذوي الخبرة (مسئولي إدارة الائتمان بالبنك) حول تجاربهم في مجال منح الائتمان وأنظمتهم في تقييم المخاطر الناجمة عنه[48].

4-5-2- نموذج الشبكات العصبية Artificial neural network : هي من الأدوات المرنة وغير المعملية مستوحاة من النظم العصبية البيولوجية. ظهر مجال الشبكات العصبية الاصطناعية عام 1940

[48] خير الدين براجي، **المخاطر البنكية**، دروس جامعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2020/2019، ص 10.

من خلال عمل قام به كلا من Warren McCulloch و Walter pitts، وهي تعتبر من الأدوات التي تمكننا من الحصول على أحدث المعلومات من خلال البيانات التي يتم تجميعها واستخدامها في وضع النماذج مثلا أو التنبؤ وغيرها من المجالات.

5- المناهج الكمية لتقييم مخاطر الائتمان

بالإضافة إلى النماذج الرياضية، فإن لجنة بازل اقترحت للبنوك طريقتين لحساب الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال الخاصة بقياس مخاطر الائتمان:

5-1- المنهج المعياري The standardised Approach (SA) : هو الحد الأدنى المطلوب والمفروض من قبل لجنة بازل على البنوك والمؤسسات المالية، وذلك لتطبيقه في عدد كبير من البنوك حول العالم لقياس مخاطر الائتمان، ومن خلال هذا المنهج يتم تقييم البنك من طرف إحدى وكالات التقييم الخارجية المتخصصة مثل (S&P,Moody's,Fitch, IBCA)، في هذا المنهج تم تعديل أوزان المخاطرة فيما يتعلق بالتقييم السيادي للدول وتقييم البنوك والمؤسسات لتتراوح بين (0%،20%،50%،100%،150%)، ويظهر الجدول التالي أوزان المخاطرة السيادية والبنكية والخاصة بالمؤسسات على النحو التالي:

الجدول رقم (04): أوزان الخاطرة السيادية والبنكية الخاصة بالمؤسسات

التقييم		AAAإلىAA	+Aإلى-A	+BBإلى-BB	+BBإلى-B	أقل من -B	لم يتم تقييمها
التقييم السيادي		0%	20%	50%	100%	150%	100%
تقييم البنوك	الخيار 1	20%	50%	100%	100%	150%	100%
	الخيار 2	20%	50%	50%	100%	150%	50%
تقييم المؤسسات		20%	10%	100%	100%	150%	100%

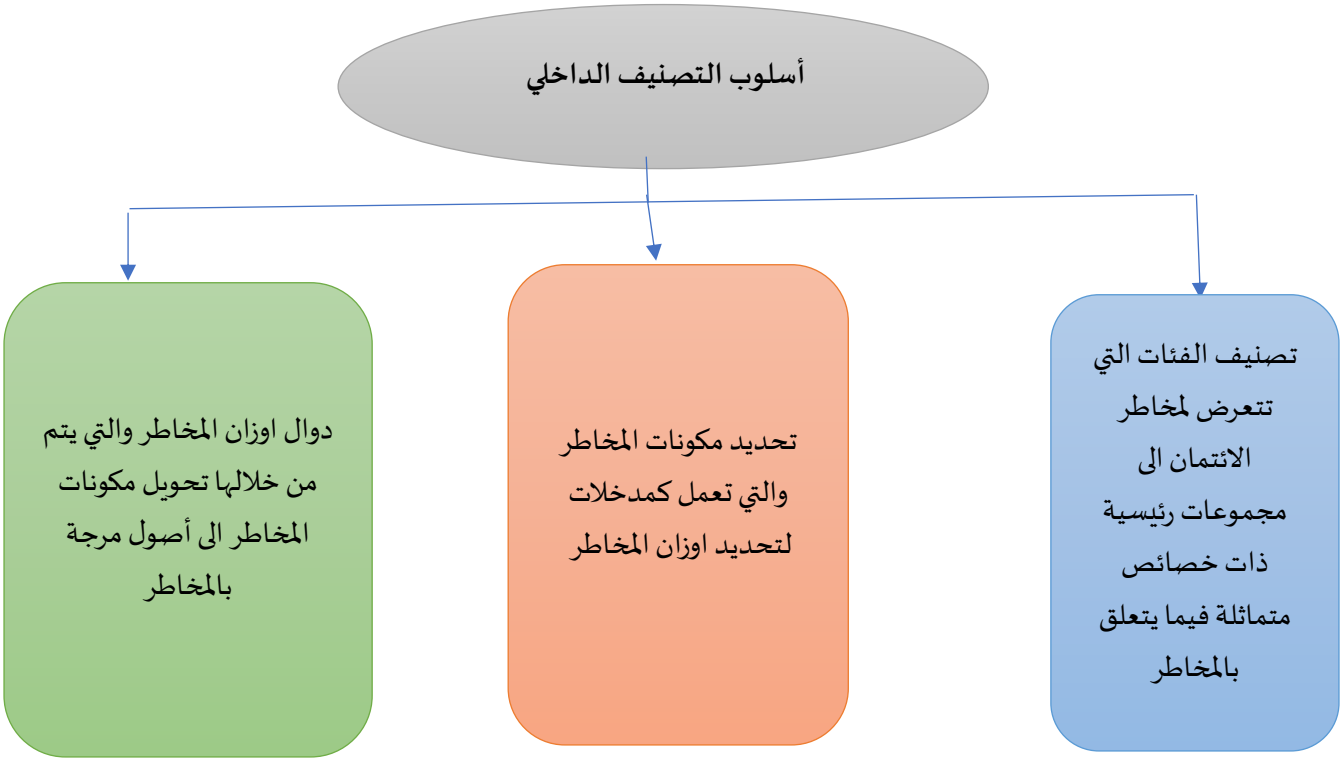
Source : Comité de Bale sur le contrôle bancaire « Nouvel accord de Bale sur les fondes propres » Avril 2003, https://www.bis.org/bcbs/cp3fullfr.pdf consulter le 10/09/2025.

5-2- منهج التصنيف الداخلي Internal Rating Approach (IRB) : يختلف هذا المنهج اختلافا كليا عن المنهج أو الأسلوب المعياري SA، حيث وضع إطارا لقياس مخاطر الائتمان اعتمادا على مدخلات كمية يتم إعدادها من قبل البنوك أو توفيرها من جانب السلطات الرقابية وتحويلها إلى أوزان مخاطر بواسطة دوال رياضية حددتها اللجنة. أي أن هذا المنهج يقوم على الاستعانة بأنظمة التصنيف الإئتماني الداخلي للبنوك في قياس مخاطر الائتمان.

تتضمن مكونات المخاطر قياس احتمال التعثر عن الدفع "Probability of Defaul,PD"، والخسارة عند حدوث التعثر "Loss Given Default, LGD" والتعرض عند التعثر "Exposure at Default, EADD"، والاستحقاق الفعلي "Effective Maturity, M"

لقد حددت اللجنة آلية تطبيق هذا المنهج والتي يمكن تلخيصها في الشكل التالي:

الشكل رقم (02): آلية تطبيق أسلوب التصنيف الداخلي



المصدر: نورة زبيري، حسين بلعجوز، مرجع سبق ذكره، ص 114.

كما هناك مناهج كمية أخرى منها:

5-3- النسب المالية: إن التحليل المالي يعتبر أحد الأدوات الهامة التي يستعين بها صانع القرار التمويلي في اتخاذ قرار منح الائتمان، كما يعتبر الوسيلة التي تساعد إدارة الائتمان في كشف الكثير من الغموض الذي يكتنف طلب العميل للائتمان، وتعتبر القوائم المالية من أهم مصادر المعلومات لتقييم المركز المالي للعميل.

إن غرض إدارة الائتمان من التحليل المالي للقوائم المالية هو التأكد من نقطتين هما:

- قدرة العميل على تسديد مستحقات المصرف في تاريخ استحقاقها؛
- تحديد مدى حاجة العميل للائتمان المطلوب.

إن استخدام النسب المالية يتوقف على الفترة الزمنية للائتمان المطلوب، فإذا كان طلب الائتمان يتمثل في تمويل سلعة ما عن طريق أسلوب المرابحة أو السلم أو الاستصناع أو البيع بالتقسيط، فإن المصرف يقوم

بالتركيز على النسب ذات العلاقة بتحصيل ثمن السلعة، كتحليل نسب السيولة، والنشاط، وتحليل ربحية العميل في المدى القصير، أما إذا كان موضوع تمويل الائتمان هو التمويل بصيغ المشاركات (مضاربة أو مشاركة في مشروع ما)، ففي هذه الحالة يقوم البنك بالتركيز على نسب أخرى تخدم الموضوع، كتحليل نسب المديونية، والربحية، وغيرها[49].

6- المشتقات الائتمانية كمدخل حديث لإدارة مخاطر الائتمان

إن لمشتقات الائتمانية من الأدوات المالية الحديثة التي ظهرت بهدف إدارة مخاطر الائتمان عبر نقلها من طرف إلى آخر دون بيع الأصل نفسه. وتساعد هذه الأدوات المؤسسات المالية على التحوط من احتمال تعثر المقترضين وتعزيز الاستقرار المالي ضمن الأسواق.

6-1- تعريف المشتقات الائتمانية: تعتبر المشتقات الائتمانية الابتكار المالي الأكثر أهمية ونجاحا خلال العقد الماضي على مستوى الأسواق المالية، هذه الأدوات المالية تمثل صنفا مبتكرا من المشتقات المالية كونها تسمح بتسيير مخاطر الائتمان بشكل مختلف عما هو سائد وذلك من خلال تمكين البنوك من فصل المخاطر الائتمانية عن باقي المخاطر المالية لنفس الأصل المالي، وتحويلها إلى متعاملين آخرين في السوق يفترض أن تكون لهم قدرة أكثر على تحملها، إذن فقد مكنت هذه الأدوات من تسيير المخاطر الائتمانية التحوط لها أيضا إمكانية تداولها بشكل منفصل عن الأصل المالي الذي ترتبط به.

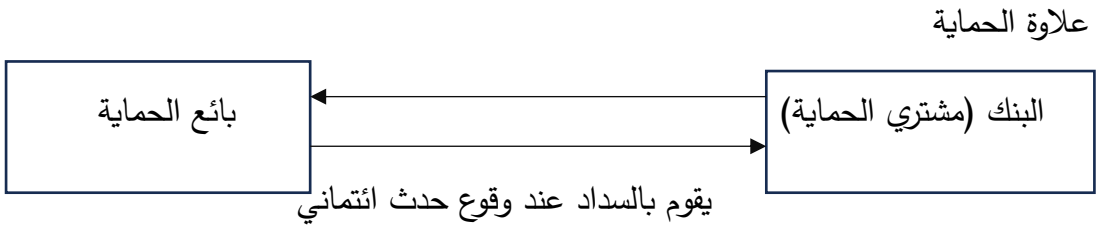
والغرض من المشتقات الائتمانية هو تقديم حماية للبنك (بائع المخاطرة) في حالة العجز عن سداد من طرف المدين، مقابل عوض لمشتري المخاطرة الائتمانية، وبدفع قسط تحمل المخاطرة فإنه يمكن مبادلة مخاطرة العجز عن السداد جزئيا أو كليا، وتطبق المشتقة الائتمانية في حالات التعرض لمخاطر الائتمان، والملاحظ هنا أن هذه الأدوات لا تعدو أن تكون في جوهرها عقد تأمين: طرف يدفع رسوما مقابل أن يتعهد الطرف الآخر بأن يدفع له قيمة الدين المؤمن عليه حال عجز المدين عن السداد[50].

---

[49] خير الدين براجي، مرجع سبق ذكره، ص 9.

[50] نصر الدين قارة عشيرة، عبد الرزاق حبار، **إدارة مخاطر الائتمان باستخدام: الحوكمة، معيار كفاية رأس المال، التوريق، والمشتقات الائتمانية**، مجلة الريادة لاقتصاديات العمل، المجلد06، العدد02، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، 2020، ص 355.

شكل رقم (03): كيفية عمل المشتقات الائتمانية

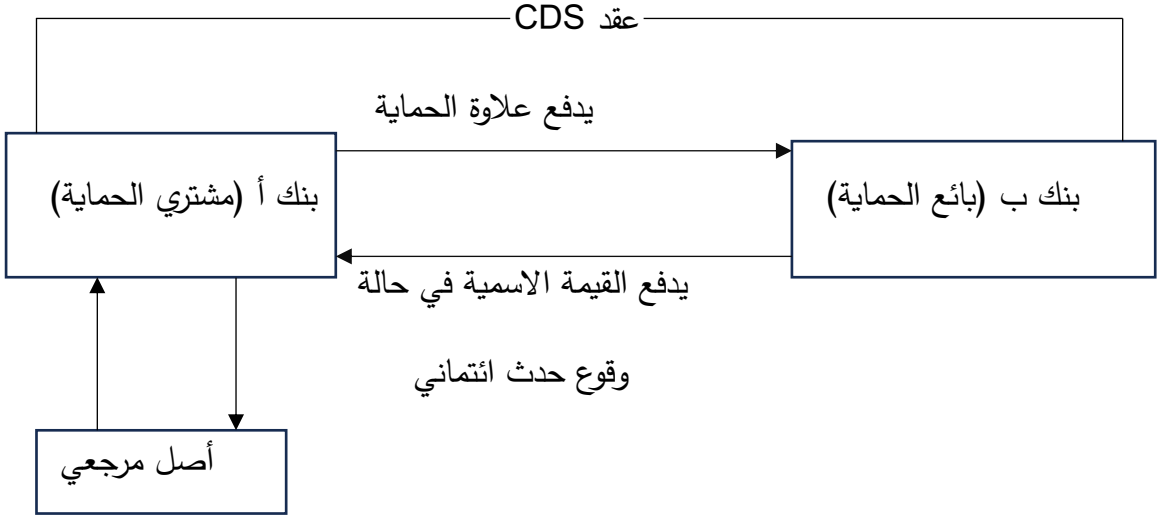


المصدر: نصر الدين قارة عشيرة، عبد الرزاق حبار، مرجع سبق ذكره، ص355.

6-2- أنواع المشتقات الائتمانية:في الواقع فإن كل أداة مشتقة تسمح بالحماية من مخاطر الائتمان تعتبر من قبيل المشتقات الائتمانية، وتوجد أنواع كثيرة منها لكن سنعرض ثلاث أنواع أساسية فقط كما يلي:

6-2-1- مقايضة خطر العجز عن السداد: هي عبارة عن عقد بين طرفين يسمح باستخدام أدوات مالية مشتقة لنقل المخاطر الائتمانية من طرف إلى آخر، ويدفع الطرف الناقل لمخاطرة علاوة للطرف الذي يقبل تلك المخاطر، تمثل العلاوة قسطا يحسب سنويا على أساس القيمة الاسمية للأصل ويدفع بشكل منتظم لبائع الحماية والذي يتعهد بتعويض الخسائر التي تمس الأصل المرجعي في حالة وقوع حادث ائتماني يتم تحديده في العقد.

شكل رقم (04): عقد مبادلات العجز عن السداد



المصدر: نصر الدين قارة عشيرة، عبد الرزاق حبار، مرجع سبق ذكره، ص356.

من خلال الشكل رقم (04) نلخص آلية التحوط ضد مخاطر الائتمان من خلال عقود مقايضة العجز عن السداد،

حيث لدينا ثلاث أطراف في هذا العقد هم مشتري الحماية متمثلا في البنك (أ)، الأصل المرجعي المقترض من هذا البنك، وبائع الحماية متمثلا في بنك آخر أو أي مؤسسة مالية لها قدرة على تحمل مخاطر الائتمان، يقوم

البنك المقرض بشراء الحماية من بائعها مقابل دفع علاوة على شكل أقساط منتظمة حتى نهاية العقد، ويحصل مقابل ذلك على حماية متمثلة في الحصول على القيمة الاسمية للائتمان في حالة عجز المقرض عن السداد، وبذلك يكون البنك (أ) قد قام بإدارة مخاطر الائتمان الذي منحه من خلال نقله إلى طرف آخر.

6-2-2- مقايضة العوائد الإجمالية للائتمان: في مقايضة العائد الإجمالي، يقوم أحد الطرفين بسداد المدفوعات وفقا لسعر محدد، بينما يقوم الطرف الآخر بسداد المدفوعات بناء على سعر الأصل الأساسي أو المرجعي.

تسمح مقايضات العائد الإجمالي للطرف الذي يتلقى العائد الإجمالي بالاستفادة من الأصل المرجعي دون امتلاكه.

كما يقوم الطرف المتلقي بتحصيل أي دخل يتم توليده من الأصل، ولكن في المقابل، يجب أن يدفع سعرا محددا على مدار عمر المقايضة.

يتحمل المتلقي مخاطر منهجية وائتمانية، في حين لا يتحمل الدافع أي مخاطر أداء لكنه يتحمل التعرض الائتماني الذي قد يتعرض له المتلقي.

6-2-3- السندات المرتبطة بالائتمان: هي أوراق مالية تتضمن مقايضة ائتمانية افتراضية مدمجة تسمح للمصدر بتحويل مخاطر ائتمانية محددة إلى مستثمري الائتمان. يتم إنشاء السندات المرتبطة بالائتمان من خلال شركة ذات غرض خاص، أو صندوق ائتماني، مضمون بأوراق مالية مصنفة، يشتري المستثمرون السندات المرتبطة بالائتمان من صندوق ائتماني يدفع قسيمة ثابتة أو متغيرة خلال عمر السند. في مقابل قبول التعرض لمخاطر ائتمانية محددة، يكسب المستثمرون الذين يشترون السندات المرتبطة بالائتمان عادة معدل عائد أعلى مقارنة بالسندات، إذن:

- مقايضة التخلف عن سداد الائتمان هي مشتقة مالية أو عقد يسمح لمصدري السندات المرتبطة بالائتمان بنقل أو "مبادلة" مخاطر الائتمان الخاصة بهم إلى مستثمر آخر.

- يستخدم مصدرو السندات المرتبطة بالائتمان هذه السندات للتحوط ضد مخاطر حدث ائتماني معين قد يتسبب في خسارتهم للأموال، مثل عندما يتخلف المقترض عن سداد قرض.

- يكسب المستثمرون الذين يشترون السندات المرتبطة بالائتمان عائدا أعلى على السند في مقابل قبول التعرض لمخاطر ائتمانية محددة.

المحور الخامس: إدارة مخاطر سعر الفائدة

يؤثر خطر سعر الفائدة على عناصر أصول وخصوم المنشأة، كما أنه يؤدي دورا هاما في حجم الإيرادات والتكاليف وهذا ما ينعكس على النتيجة النهائية للنشاط. ومن هنا تكمن أهمية دراسة خطر سعر الفائدة وتحديد مسبباته الرئيسية وتقنيات التغطية المتبعة من أجل إدارته بما يتوافق وإمكانيات المنشأة المتاحة.

1- مفهوم مخاطر سعر الفائدة

تعرف مخاطر سعر الفائدة بأنها "قابلية التباين في العائد الناتج عن حدوث تغيرات في مستوى أسعار الفائدة في السوق بصفة عامة، هذا وتميل كل أسعار الفائدة السوقية إلى الإرتفاع أو الإنخفاض معا على المدى الطويل "[51].

2- أنواع مخاطر أسعار الفائدة

من أهمها[52]:

2-1- مخاطر إعادة التسعير: تظهر هذه نتيجة التفاوت الزمني للآجال وإعادة تقييم الأصول والخصوم والبنود الأخرى خارج الميزانية، أي انها تنشا نتيجة اختلاف تواريخ الاستحقاق وإعادة التسعير لكل من الأصول والخصوم على حد سواء.

2-2- مخاطر منحنى العائد (العائد الداخلي): حيث يمكن أن يعرض عدم تطابق إعادة التسعير في البنك لتغيرات في شكل منحنى العائد، حيث تعني مخاطرة منحنى العائد عدم التأكد من الدخل بسبب التغيرات في منحنى العائد، وقد يكون له آثارا سلبية على دخل المؤسسة المالية والقيمة الاقتصادية لها.

2-3- مخاطر فروق الأسعار: وهي مخاطر تتمثل في الفرق بين سعر الحالي والآجل، وتظهر إذا لم يكن هناك ارتباط تام بين التعديل في أسعار الفائدة على الأصول والخصوم.

---

[51] بشرى يحي منصور، **تقييم أثر مخاطر سعر الفائدة ومخاطر راس المال على الاستقرار المصرفي اليمني: دراسة قياسية على البنوك التجارية اليمنية**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 09، العدد01، جامعة قناة السويس، مصر، 2018، ص413.

[52] غادة ربيع محمد حماد، **استخدام المشتقات المالية لمواجهة مخاطر تغيرات معدل الفائدة (بالتطبيق على شركة مصر للتامين)**، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد23، العدد 03، جامعة بور سعيد – مصر، 2022، ص 528.

2-4- مخاطر إعادة الاستثمار: حيث تؤدي مخاطر التغيير في سعر الفائدة إلى بيع الأوراق المالية، في المقابل يمكن أن يؤدي ذلك إلى خسارة فرصة إعادة الاستثمار في سعر الفائدة الحالي، والمعروفة بإسم مخاطر إعادة الاستثمار، وتنقسم مخاطر إعادة الاستثمار إلى قسمين:

2-4-1- مخاطر المدة: وهي تشير إلى المخاطر الناشئة عن احتمال عدم الرغبة في الدفع المسبق أو تمديد الاستثمار إلى ما بعد الفترة الزمنية المحددة سابقا.

2-4-2- المخاطر العكسية: وهي تشير مخاطر عدم مواجهة السلوك المعاكس تماما لتغيرات أسعار الفائدة في الأوراق المالية ذات الصفات العكسية.

2-5- مخاطر الائتمان: وهي مخاطر الخسارة التي قد تحدث من عدم التزام أي طرف ببنود وشروط أي عقد مالي، وبشكل أساسي، عدم سداد المدفوعات المطلوبة على القروض المستحقة لكيان ما.

3- النماذج المستخدمة لقياس مخاطر أسعار الفائدة

هناك العديد من الطرق التي يمكن استخدامها لقياس مخاطر سعر الفائدة وتحديد تأثير هذه التقلبات على أرباح البنك وسنعرض الطرق التالية[53]:

3-1- نموذج تحليل الفجوة: يقوم هذا النموذج على قياس اتجاه ومدى عدم تطابق الأصول والخصوم سواء من خلال عدم التوافق بين الفجوة التمويلية (مبالغ) أو فجوة الاستحقاق (الآجال)، و يقوم البنك بحساب الفجوات المتمثلة في الفرق بين الأصول و الخصوم لكل فترة زمنية للاستدلال على التوقيت المناسب لإعادة تسعير الأصول والخصوم وتنشأ فجوة إعادة التسعير من الفرق بين إيرادات البنك من الفوائد المحصلة من الأصول والفوائد المدفوعة على الخصوم خلال فترة زمنية معينة، أي أن الفجوة تسلط الضوء على قياس التغير في صافي إيرادات البنك من الفوائد نتيجة للتغير في معدلات الفائدة في مختلف الفترات الاستحقاقية. وتسمى الفجوات أيضا درجة حساسية الأصول والخصوم اتجاه أسعار الفائدة، فإذا كانت الأصول الحساسة أكبر من الخصوم الحساسة التي أعيد تسعيرها ضمن الفترة نفسها تكون الفجوة موجبة، حيث تكون قيمة الأصول أكبر من قيمة الخصوم، وعليه فارتفاع سعر الفائدة سيزيد من إيرادات البنك والعكس صحيح.

ونلخص ذلك في الجدول التالي:

---

[53] سهام شاوش اخوان، **النماذج المستخدمة لقياس وإدارة مخاطر سعر الفائدة وأثرها على ربحية البنوك التجارية**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد49، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2017، ص ص 443، 446.

الجدول رقم (05): تأثير نوعية الفجوات على الأرباح

تأثير سعر الفائدة / الفجوة	ارتفاع أسعار الفائدة	انخفاض أسعار الفائدة
موجبة	ارتفاع الأرباح	انخفاض الأرباح
سالبة	انخفاض الأرباح	ارتفاع الأرباح
صفرية	لا تأثير على الأرباح	لا تأثير على الأرباح

المصدر: سهام شاوش اخوان، مرجع سبق ذكره، ص442.

- تحدث الفجوة الموجبة:

• إذا كان أجل استحقاق الاستخدامات أقل من أجل استحقاق الموارد.

• عندما تتغير أسعار الفائدة على الاستثمارات بمعدلات أسرع من تغير أسعار الفائدة على الموارد المالية.

وتكون الفجوة الموجبة:

• **في صالح البنك:** إذا كانت معدلات الفائدة في ارتفاع مستمر.

• **في غير صالح البنك:** إذا كانت معدلات الفائدة في انخفاض مستمر.

- تحدث الفجوة السالبة:

- إذا كان أجل استحقاق الموارد أقل من أجل استحقاق الاستخدامات.
- عندما تتغير أسعار الفائدة على الموارد بمعدلات أسرع من تغير معدلات الفائدة عن الاستثمارات، وتكون الفجوة السالبة:
- **في غير صالح البنك:**

مثلا إذا حصل البنك على قرض لمدة 3 أشهر بمعدل فائدة 8%، وقام بإقراض هذا القرض لمدة سنة وبمعدل فائدة 9%. وبفرض أن معدلات الفائدة في ارتفاع فعند استحقاق القرض يقوم باقتراض قرض آخر بمعدل فائدة 10%، ونرد القرض الأول. وبذلك يكون لدينا فجوة سالبة مقدارها (-1%).

• **في صالح البنك**: في حالة كانت معدلات الفائدة في انخفاض على الموارد المالية، وبذلك نستنتج:

- عندما تميل أسعار الفائدة للارتفاع فمن الأفضل للبنك الحصول على موارد مالية طويلة الأجل وتوظيفها في استثمارات قصيرة الأجل أي فجوة موجبة.
- عندما تتجه معدلات الفائدة للانخفاض، من الأفضل للبنك الحصول على موارد قصيرة الأجل لتمويل استثمارات طويلة الأجل، وهنا تحدث الفجوة السالبة.

يتم إيجاد التغير في أرباح البنك نتيجة التغير في أسعار الفائدة عن طريق ضرب قيمة الفجوة في مقدار التغير في أسعار الفائدة، ويسمى صافي الدخل النقدي من الفوائد الناتج من الفرق بين إيرادات ومصروفات الفوائد، ويمكن التعبير عن صافي إيرادات البنك بالعلاقة التالية:

$$\Delta \text{صافي دخل الفوائد} = \text{الفجوة} \times \Delta \text{سعر الفائدة}$$

الفجوة = قيمة الأصول الحساسة لسعر الفائدة – قيمة الخصوم الحساسة لسعر الفائدة.

$$GAP = RSA - RSL$$

الفجوة (نسبة) = قيمة الأصول الحساسة لسعر الفائدة ÷ قيمة الخصوم الحساسة لسعر الفائدة.

في هذه الحالة إذا كانت النتيجة أكبر من الواحد فإن العلاقة بين التغيرات في أسعار الفائدة وبين الأرباح علاقة طردية، أما إذا كانت النسبة أقل من الواحد فالعلاقة عكسية، وهي حالة النسبة تساوي الصفر فلا تأثير لتغيرات أسعار الفائدة على أرباح البنك.

يتضح للباحثة أن فجوة الأموال تستخدم في الغالب لقياس مخاطر سعر الفائدة خلال فترات ولآجال قصيرة.

⇐ **الأساليب المتبعة لتخفيض مخاطر أسعار الفائدة وفقا لنوعية الفجوة**

يستخدم البنك عادة أساليب مختلفة لتجنب أو لتخفيض المخاطر المترتبة على التقلبات في أسعار الفائدة، حيث يقوم باتباع أحد الأساليب التالية:

☜ زيادة حجم الأصول الحساسة لأسعار الفائدة من خلال ما يلي:

- زيادة حجم القروض ذات المعدلات المتغيرة أو استبدال قروض تجارية ذات معدل متغير بالأوراق المالية طويلة الأجل.

- زيادة الاستثمارات قصيرة الأجل التي عند استحقاقها يمكن في الأجل القصير استبدالها باستثمارات ذات ربحية أكثر منها.

☜ تخفيض الخصوم الحساسة لأسعار الفائدة من خلال ما يلي:

- إصدار شهادات إيداع طويلة الأجل، مما يتيح للبنك تمويل أصوله قصيرة الأجل بخصوم طويلة الأجل، وبالتالي يستفيد من أي ارتفاع في أسعار الفائدة خلال الفترة القادمة.
- تقليص عمليات الاقتراض قصيرة الأجل، حيث لا تستطيع البنوك تمويل أصولها طويلة الأجل بهذا النوع من التمويل، وتجنب مخاطر سعر الفائدة في حالة ارتفاع أسعار الفائدة.

☜ طريقة مبادلة أسعار الفائدة: تعتمد هذه الطريقة على اتفاق بنكين على مبادلة مدفوعات الفائدة التي ترتبت على حدوث التقلبات في أسعار الفائدة.

☜ مساواة فترات الاستحقاق بين جانبي الأصول والخصوم، غير أن هذه الطريقة تواجه مشاكل في التطبيق العملي والسبب هو أن:

- ودائع البنك أغلبها قصيرة الأجل، ولا يستطيع البنك توظيفها جميعا في أصول قصيرة الأجل لأن العائد سيكون منخفض.
- الطبيعة المتغيرة لبنود الميزانية وتنوع التدفقات النقدية الداخلة والخارجة من وإلى البنك.
- طبيعة فرص الاستثمار المتاحة أمام البنك والتي تختلف فتراتها الزمنية حسب نوع الأصول المستثمرة.

3-2- نموذج محاكاة الدخل:(Income Simulation Model) : هي برامج يتم تشغيلها على الحاسب الآلي تستخدم معادلات فجوة الاستحقاق أو فجوة الأمد مع اختلاف في المدخلات. كما تتفاوت نماذج المحاكاة من جداول العرض البسيطة إلى النماذج المعقدة جدا المستندة للحاسب الآلي. ومن أمثلة مدخلات التدفق النقدي من الأصول والخصوم التعاقدية، تنبؤات بديلة لأسعار الفائدة، حيث يتم قياس مخاطر سعر الفائدة من خلال محاكاة أداء خطط البنك في ظل سيناريوهات (مشاهد) بديلة، ثم تقدير التقلبات الناتجة في دخل الفائدة الصافي، وغير ذلك من المتغيرات المستهدفة ويقيس هذا النموذج مدى تعرض البنك لمخاطر تغير أسعار الفائدة، إذ يزود البنك بمجموعة من التوقعات للإيرادات، ويقارن بين تلك التوقعات عن طريق عمل عدة سيناريوهات لأثر تغير الفائدة على إيرادات الفائدة المتوقعة، ويمكن مديرو البنوك في إعداد تلك التوقعات ومقارنتها من قياس وتحليل حساسية الدخل للتغيرات المتوقعة المحتملة لأسعار الفائدة. وإذا ما

أريد تصميم المحاكاة فإنه لابد من توافر مجموعة من البيانات مثل: خارطة الحسابات، بيانات عن الاستحقاق وإعادة التسعير، مشاهد أسعار الفائدة، منحنيات العائد، جداول التسديدات قبل الاستحقاق.

إن الاختلاف بين أسلوب المحاكاة وأسلوب تحليل الفجوة، يكمن في أن أسلوب المحاكاة يعتمد على التوقعات في إعداد السيناريوهات يتم تصميمها، وينظر إلى البدائل المستقبلية والتأثيرات الممكنة لها، وبالتالي يعتبر أداة ذات نظرة مستقبلية تستخدم لإدارة الأصول والخصوم، وذلك من خلال عمل سيناريوهات مختلفة لما سيكون عليه الحال، أما أسلوب الفجوة يركز بدقة على الوضع الراهن للبنك ومستوى المخاطر التي يتعرض لها حالياً.

ولكي يستطيع البنك تطبيق نموذج محاكاة الدخل يحتاج إلى ما يلي:

- نظام قياس يمكن من فهم حجم وإتجاه مخاطر البنك نتيجة السيناريوهات المختلفة لأسعار الفائدة.

- أن يكون النظام مستقرا وسهلا لقياس دقة وحجم المعلومات، وتواريخ الاستحقاق وإعادة التسعير، والخيارات.

- التركيز على المتغيرات الحرجة الحساسة لأسعار الفائدة.

- أن تتوفر لدى النظام القدرة على عكس التغيرات بسعر الفائدة وتأثيرها على الأصول والخصوم بعدة طرق.

3-3- المدة(Duration): إتضح من تقييم السندات أن سعر السند يتأثر بمعدل الكوبون إستحقاق السند، والناتج حتى الاستحقاق. ومن خلال هذه العوامل الثلاث يتقلب سعر السند للدلالة على حساسية السند الى مخاطر تبدل أسعار الفائدة. ويعد Duration مقياسا واسع الاستخدام لحساسية سعر السند للتغير في الناتج(التغير في معدلات الفائدة السوقية).

فكرة هذا المقياس قدمت من قبل فريدريك ماكولي عام 1938، ويعرف في أدبيات تقييم السندات بMacauly Duration . وهو يصف الإستحقاق الفعلي للسند، من خلال قياس الزمن الموزون للتدفقات النقدية للسند وبذلك هذا المقياس يسترشد به المستثمر في سوق السندات للتعرف على درجة senstivity سعر السند للتغير في سعر العائد خلال الزمن حتى الاستحقاق، وتزداد Duration للكوبون المنخفض

والاستحقاق الأطول. والناتج حتى الإستحقاق الأعلى يشير ضمنيا للمدة الأقصر. والعكس أيضا صحيح. يحسب مقياس ماكولي على وفق الاتي[54]:

$$Macaulay\ Duration = \frac{1 + r/n}{r} - \frac{(1 + r/n) + M\ (CR - r)}{r + CR[(1 + r/n)^{nM} - 1]}$$

حيث:

r: يمثل الناتج حتى تاريخ الاستحقاق

CR: معدل الكوبون على السند

M: استحقاق السند بالسنوات

n: حسب كوبون السند إذا كانت يدفع سنويا فإن $= 1$ أما إذا كان يدفع كل 6 أشهر فإن n=2

أما إذا كان يدفع كل 3 أشهر فإن n=4 ... الخ.

مفهوم المدة هو أمر مفيد جدا لتقييم التغير في سعر السندات الناجم عن تغير سعر الفائدة في السوق.

مما سبق ذكره أن نموذج المدة هو أداة لقياس مدى حساسية سعر الفائدة وتأثيرها على سعر الأدوات المالية، وبالتالي على المحفظة الاستثمارية التي تشكل أصول وخصوم البنك، كما أنه لا يتضمن فقط الاخطار طويلة الاجل لتغيرات سعر الفائدة، وإنما يعكس أيضا القيمة الحقيقية للنقود.

3-4- الحساسية(المدة المعدلة): الحساسية أو(المدة المعدلة Macaulay) للسند تقيس التغير في قيمته بنسبة مئوية، الناتجة عن تغير ما في أسعار الفائدة، الحساسية تعبر عن التغير في سعر السند بعد تغير1% في سعر الفائدة (مفهوم المرونة في الاقتصاد). وهي مفيدة لتغيرات الضعيفة في أسعار الفائدة.

[54] عدنان تايه النعيمي، أرشيد فؤاد التميمي، **الادارة المالية المتقدمة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص194.

حساب الحساسية يكون وفق المعادلة التالية[55]:

$$sensibilité(s) = \frac{Macaulay\ duration}{(1+\frac{r}{n})}$$

n : حسب كوبون السند إذا كانت يدفع سنويا فإن $= 1$ أما إذا كان يدفع كل 6 أشهر فإن n=2

أما إذا كان يدفع كل 3 أشهر فإن n=4 ... الخ.

r : يمثل الناتج حتى تاريخ الاستحقاق

نلاحظ أن قيمة السند تزيد عندما تنخفض أسعار الفائدة، وتنخفض عندما ترتفع أسعار الفائدة.

3-5- نموذج التحليل القانوني (Canonical Analysis): وهو أحدث أسلوب يستخدم لدراسة العلاقة بين جانبي الميزانية ويعطي مؤشرات عن ثلاث علاقات:

- العلاقة بين الأصول والخصوم.

- العلاقة الداخلية بين بنود الأصول.

- العلاقة الداخلية بين بنود الخصوم.

وأسلوب التحليل القانوني يعتمد على مجموعة متغيرات مستقلة ومجموعة متغيرات تابعة، وبذلك يختلف عن أسلوب الانحدار المتعدد الذي يعتمد على مجموعة من متغيرات مستقلة ومتغير تابع واحد، ويستخدم هذا الأسلوب لدراسة العلاقة بين الأصول الحساسة لسعر الفائدة مع الخصوم الحساسة لسعر الفائدة، وكذلك العلاقة بين الأصول الغير حساسة لسعر الفائدة مع الخصوم الغير حساسة لسعر الفائدة لإظهار عملية التناسق بين عناصر الأصول والخصوم وكأداة جيدة لدراسة خطر سعر الفائدة في ميزانية البنك.

3-6- اختبارات الضغط لإدارة مخاطر سعر الفائدة: جاء في لجنة بازل 2 في أحد المبادئ الخاصة بإدارة مخاطر سعر الفائدة عن اختبارات الضغط، وعلى البنوك أن تقيس قابليتها للخسارة في ظل ضغوط السوق ويشمل القياس تحليل الفرضيات الأساسية وأن تأخذ في اعتبارها نتائج هذا القياس عند وضع ومراجعة سياساتها وحدود مخاطر سعر الفائدة، فعلى البنوك أن تقوم بتصميم اختبارات الضغط بحيث تقدم معلومات عن أنواع الظروف التي تكون فيها استراتيجيات ومراكز البنك أكثر ضعف وممكن أن تتضمن سيناريوهات

[55] نفس المرجع، ص195.

الضغوط الممكنة للتغيرات غير الطبيعية في المستوى العام لأسعار الفائدة، وعلى مجلس الإدارة أن يراجع بصفة دورية تصميم ونتائج مثل هذه الاختبارات الخاصة بالتحمل وتتضمن خطط بديلة للطوارئ[56].

4- مراحل إدارة مخاطر أسعار الفائدة

أدى التذبذب الشديد في أسعار الفائدة، وعدم دقة التنبؤ في توجهات هذه الأسعار في السنوات الأخيرة، إلى زيادة تعرض البنوك التجارية لمخاطر أسعار الفائدة المتمثلة في انخفاض صافي الفوائد والقيمة السوقية. لذلك أصبح لزاما على هذه البنوك تعرف مخاطر أسعار الفائدة وتحديدها وقياسها والحد من آثارها والسيطرة عليها من خلال استراتيجية إدارة الموجودات والمطلوبات. ولقد بدأ الاهتمام بإدارة مخاطر أسعار الفائدة في السنوات الأخيرة نتيجة التقلب المستمر في أسعار الفائدة، وكذلك بسبب ازدياد المنافسة بين البنوك التجارية وبخاصة بعد العولمة، وتعد إدارة مخاطر أسعار الفائدة من أهم البنود التي تؤخذ بعين الاعتبار عند تصنيف البنوك التجارية، بالإضافة إلى أن السبب الرئيسي لإفلاس العديد من مؤسسات التوفير والإقراض الأمريكية يعزى إلى سوء إدارة مخاطر أسعار الفائدة.

وقد اهتمت لجنة بازل بموضوع إدارة مخاطر أسعار الفائدة، وأصدرت قواعد إدارة مخاطر أسعار الفائدة وعدته من أولويات الأعمال التي يجب الاهتمام بها في البنوك التجارية، وطالبت البنوك المركزية في جميع بلدان العالم بتبني هذه القواعد، ولقد استجاب البنك المركزي الأردني، وطالب البنوك التجارية الأردنية بضرورة بيان درجة المخاطر التي تتعرض لها في التقارير المالية الدورية التي تصدرها، وكذلك إنشاء وحدة تنظيمية تهتم بإدارة هذه المخاطر. وقد عرفت لجنة بازل ولجنة تنظيم البنوك وإدارة المخاطر المنبثقة عن هيئة قطاع البنوك في الولايات المتحدة الامريكية، إدارة مخاطر أسعار الفائدة بأنها: تلك العملية التي تشمل الإجراءات أو المراحل الآتية[57]:

4-1- **المرحلة الأولى:** التعرف على مخاطر أسعار الفائدة

تتضمن هذه المرحلة تحديد مخاطر أسعار الفائدة عن طريق الكشف عن مصادر مخاطر أسعار الفائدة المحتملة التي يجب دراستها، ويتم ذلك بواسطة تحليل حساسية الموجودات والمطلوبات الحساسة لسعر الفائدة.

---

[56] سهام شاوش اخوان، مرجع سبق ذكره، ص450.

[57] مؤيد عبد الرحمن، سعيد جمعة عقل، **استراتيجية إدارة المخاطر أسعار الفوائد في البنوك التجارية الأردنية باستخدام مبادلات الفائدة -دراسة تطبيقية**، مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، المجلد12، العدد02، جامعة عمان، الأردن، 2007، ص ص 85،87.

4-2- المرحلة الثانية: قياس مخاطر أسعار الفائدة

تتضمن هذه المرحلة قياس احتمالية حدوث مخاطر أسعار الفائدة، وتوقيتها وحساب أثرها في كل من صافي الفوائد والقيمة السوقية لحقوق الملكية.

4-3- المرحلة الثالثة: مراقبة مخاطر أسعار الفائدة

تتم مرحلة المراقبة على المستوى الداخلي والخارجي، فالرقابة الداخلية تتضمن مراقبة مدى الالتزام بسياسات وإجراءات إدارة مخاطر أسعار الفائدة في البنك، من خلال عمليات المراجعة على أن تتم بشكل دوري ومنتظم وكلما دعت الحاجة، وعلى المسؤولين عن المراجعة تقديم تقارير بنتائج هذه المراجعات إلى السلطات المشرفة المسؤولة. بينما المراقبة الخارجية تتمثل في مراقبة البنك المركزي لمستويات مخاطر أسعار الفائدة على مستوى الجهاز المصرفي ككل، من خلال التقارير المالية السنوية ونصف السنوية التي تصدرها البنوك التجارية الأردنية بشكل انفرادي.

4-4- المرحلة الرابعة: السيطرة على مخاطر أسعار الفائدة

ويتم في هذه المرحلة عملية الضبط والسيطرة على مخاطر أسعار الفائدة بموجب الاستراتيجية المتبعة في البنك بهدف إلغاء أو تقليل آثار هذه المخاطر إلى أدنى حد ممكن.

5- تقنيات التغطية ضد مخاطر أسعار الفائدة

تعد تقنيات التغطية ضد مخاطر أسعار الفائدة من الأدوات المالية التي تستخدمها المؤسسات لحماية نفسها من تقلبات معدلات الفائدة مما يساعد على تحقيق استقرار مالي وتخطيط أكثر دقة للتدفقات النقدية.

5-1- التقنيات الداخلية في تغطية خطر سعر الفائدة: تستطيع المنشأة تخفيض خطر سعر الفائدة من خلال اللجوء إلى عدد من التقنيات الداخلية والمتمثلة بالتالي[58]:

5-1-1- التنويع: من بين الخيارات المختلفة التي يمكن أن تستخدمها المنشأة لإدارة مخاطر أسعار الفائدة هي تنويع استثماراتها المالية، فإذا كان حامل السندات خائفا من مخاطر أسعار الفائدة التي يمكن

[58] محمد عادل ناولو، **إدارة المخاطر المالية والمصرفية بين النظرية والتطبيق**، دار سورية الفتاة، الطبعة الأولى، سوريا، 2022، ص ص 86، 87.

أن تؤثر سلبا على قيمة محفظته، فيمكنه تنويع محفظته الحالية عن طريق إضافة الأوراق المالية التي تكون قيمتها أقل عرضة لتقلبات أسعار الفائدة كالأسهم مثلا.

وإذا كان لدى المستثمر محفظة سندات فقط، فيمكنه تنويع المحفظة من خلال تضمين مزيج من السندات قصيرة وطويلة الأجل. لأن الأوراق المالية ذات فترة الاستحقاق القصيرة تكون أقل عرضة لتقلبات أسعار الفائدة.

5-1-2- شراء سندات بسعر فائدة عائم: تمنح هذه السندات سعر فائدة مرتبط بسعر مرجعي كسعر Libor في السوق، وبالتالي فان عائد هذه السندات يرتفع وينخفض تبعا لتقلبات السعر المرجعي، وبذلك تكون المنشأة قد تخلصت تماما من خطر تذبذب سعر الفائدة.

5-1-3- مواءمة استحقاق الأصول مع الخصوم: تكمن المنفعة من إسناد توقيت الأصول إلى توقيت الخصوم في أن أثر معدلات الفائدة على الأصول يغطى بأثر التذبذبات نفسها على الخصوم.

فإرتفاع سعر الفائدة في السوق يخفض قيمة الأصول ذات سعر الفائدة الثابت نتيجة وجود أصل جديد بسعر فائدة أعلى من الأصل الموجد لدى المنشأة، إلا أنه يخفض كلفة الخصوم نتيجة دفع سعر فائدة قديم أقل من سعر الفائدة الحالي. وبذلك تساوى أثر ارتفاع سعر الفائدة نتيجة مواءمة الأصول مع الخصوم.

5-1-4- تقريب تواريخ الاستحقاق: يساهم إنقاص فترة الاستثمارات والديون المالية في تخفيف حساسيتها لتغيرات أسعار الفائدة، فيمكن للمستثمر شراء 5 سندات سنوية على التوالي عوضا عن شراء سند واحد ذو أجل استحقاق 5 سنوات.

5-1-5- تحصين المحفظة الاستثمارية: ينعكس خطر سعر الفائدة على رأس المال سلبا أو إيجابا وعلى إعادة استثمار التدفقات النقدية باتجاه معاكس لرأس المال، ففي حالة قيام المستثمر بإعادة استثمار التدفقات النقدية الناتجة من السند بشكل آني فإن خسارة رأس المال الناتجة عن خطر سعر الفائدة ستعوض من خلال الربح المحقق من إعادة استثمار هذه الكوبونات.

فارتفاع سعر الفائدة في السوق يؤدي إلى تخفيض قيمة السند (خسارة في رأس المال)، بالمقابل سيكون بمقدور المستثمر إعادة استثمار التدفقات النقدية (الكوبونات) الناتجة عن السند بمعدل أعلى (ربح في الإيرادات) وبالتالي خسارة رأس المال وربح في الإيرادات. والعكس بالعكس في حالة الانخفاض .

5-1-6- إدخال شروط خيارية: يمكن أن ينص عقد إصدار السندات على إمكانية إدخال شروط خيارية سواء للمصدر أو للمستثمر، كإعادة تاريخ استحقاق العملية أو إعادة النظر في معدل الفائدة الاسمي.

حيث يسمح اللجوء إلى سندات قابلة للتمديد أو قابلة للسداد المبكر بتخفيف أثر تذبذبات سعر الفائدة في السوق، ففي حالة ارتفاع معدلات الفائدة من مصلحة المقترض بمعدل فائدة ثابت إطالة فترة قرضه، بينما نلاحظ العكس في حالة انخفاض معدلات الفائدة حيث يطالب المقترض بتسديد قرضه بشكل مبكر من أجل إعادة تمويل استثماراته بكلفة أقل.

5-2- التقنيات الحديثة الحديثة: تتضمن الاستراتيجية الحديثة استخدام أدوات مشتقات الفائدة: مبادلات الفائدة واتفاقية الفائدة الآجلة وخيارات الفائدة: خيار Cap وخيار Floor للتحوط من مخاطر أسعار الفائدة، ولقد تزايد استخدام عقود مشتقات الفائدة في الآونة الأخيرة في إدارة المخاطر في السوق المالي العالمي، حيث بلغت القيمة الإسمية لعقود مشتقات الفائدة المتداولة في سوق OTC حوالي 76 ترليون دولارا أمريكيا بنهاية شهر حزيران عام 2001، واستحوذت عقود مبادلات الفائدة على الغالبية العظمى وشكلت نسبة 76%، وخيارات الفائدة: خيار CAP وخيار FLOOR نسبة 14%، و اتفاقيات الفائدة الآجلة نسبة 10% من عقود مشتقات الفائدة.

والتحوط إما يكون جزئيا (Micro-Hedging) على بند من بنود الميزانية أو كليا (Macro-Hedging) على كامل بنود الميزانية، والتحوط الكامل هو الشائع. إن آلية استخدام مشتقات الفائدة في التحوط مرتبط بصورة مباشرة بأسعار الفائدة لذلك تعكس أثر تقلب أسعار الفائدة مباشرة. وتختلف عن آلية استخدام المشتقات المالية الأخرى في التحوط مثل العقود المستقبلية contracts Future والعقود الآجلة contracts Forward، التي تحتاج إلى الموجود الضمني (أذونات الخزينة) الذي تتغير قيمته بصورة عكسية مع تغير أسعار الفائدة أي يتم نقل أثر تغير أسعار الفائدة بصورة غير مباشرة.

عقد مبادلات الفائدة (Interest Rate Swaps) هو اتفاق بين طرفين أو أكثر ويطلق عليهما conter parties لتبادل سلسلة من التبادلات النقدية خلال فترة مستقبلية. وفي عقود مبادلات الفائدة، فإن أحد الأطراف سوف يدفع فائدة تعتمد على معدل متغير بينما الطرف الآخر سوف يقوم بدفع معدل فائدة ثابت.

لقد أصبحت مبادلات الفائدة من أهم أدوات مشتقات الفائدة وأوسعها انتشارا، وتمثل مبادلة الفائدة اتفاقا بين طرفين، حيث إن أحد الأطراف الداخلة في المبادلة يوافق على أن يدفع سلسلة من معدلات الفائدة الثابتة وفي الوقت نفسه يستلم سلسلة من التدفقات النقدية التي تعتمد على معدلات الفائدة المتغيرة، وفي المقابل يوافق الطرف الآخر الداخل في عقد المبادلة على استلام سلسلة من معدلات الفائدة الثابتة مقابل دفع سلسلة من معدلات الفائدة المتغيرة (العائمة). وتغطي اتفاقية المبادلة فترة زمنية معينة، وتحسب هذه المدفوعات على أساس مبلغ اعتباري يسمى Notional Principal يتم الاتفاق عليه مقدما وهذا المبلغ يستخدم فقط كمقياس لتحديد مقدار التدفقات النقدية التي تسدد وفقا لاتفاقية المبادلة ولا يتم تبادله إطلاقا.

ويتم ترتيب المبادلة بين الطرفين إما مباشرة أو عن طريق الوسيط. ويكون السعر العائم (المتغير) في غالبية عقود أدوات مشتقات أسعار الفائدة هو سعرLIBOR ، وهو عبارة عن سعر الفائدة المعروض على الودائع من البنوك الأخرى في سوق لندن. وتوجد عدة آجال لسعر LIBOR منها: ليلة واحدة، أسبوع واحد، شهر واحد، 3 شهور، 12 شهرا. ويتم تحديد قيمة التدفقات النقدية المدفوعة الناتجة عن المبادلة حسب المعادلة التالية:

$$CF = (Notional\ Principal)(LIBOR - Fix\ Rate)\left(\frac{Days}{360}\right)$$

حيث أن:

CF : قيمة التدفق النقدي المدفوع

National Principal : قيمة المبادلة (العقد)

Libor :سعر الفائدة المتغير (العائم)

Fix Rate :سعر الفائدة الثابت للمبادلة

(Days /360) : المدة الزمنية (الاستحقاق) وتحسب باليوم / عدد أيام السنة

وتستخدم البنوك التجارية مبادلات الفائدة للتحوط من مخاطر أسعار الفائدة كما يلي: في حالة الفجوة السالبة، يتخذ البنك موقف الطرف الذي يدفع تدفقا نقديا على أساس أسعار فائدة ثابتة ويقبض تدفقا نقديا على أساس أسعار فائدة عائمة. بينما في حالة الفجوة الموجبة، يتخذ البنك موقف الطرف الذي يدفع تدفقا نقديا على أساس أسعار فائدة عائمة ويقبض تدفقا على أساس أسعار فائدة ثابتة.

مثال : أولا- افترض بتاريخ 2016/12/31، تم الدخول في اتفاقية مبادلة بين شركتينA وB لمدة 06 سنوات بالشروط التالية:

1. تدفع الشركة A فائدة ثابتة بمعدل 4% سنويا إلى الشركة B على مبلغ قدره USD100000،
2. تدفع الشركة B فائدة متغيرة LIBOR سنوي إلى الشركة A على نفس المبلغ.

أ- اشرح الاستراتيجية التي قامت بها شركتينA وB ؟

ب- وضح قيمة المدفوعات والطرف الذي سوف يقوم بالدفع إذا ما أخذت قيم LIBOR التالية:

3.5%، 3.9%، 4%، 5.4%، 5.7%، 5.9%؟ على التوالي (تكون في شكل جدول).

ثانيا- افترض أن الشركة A لديها قرض بمبلغ USD100000 تدفع عليه فوائد ثابتة 4.3%، والشركة B تدفع فوائد متغيرة LIBOR+0.1% على نفس المبلغ.

أ- كيف يمكن للشركة A من تحويل القرض ذو سعر فائدة ثابت إلى قرض بسعر فائدة متغير؟ وكذلك الحال بالنسبة للشركة B من تحويل القرض ذو سعر فائدة متغير إلى قرض ذو سعر فائدة ثابت؟

الحل النموذجي للتمرين

أولا: أ- شرح الاستراتيجية:

هي استراتيجية **مبادلة أسعار الفائدة**، وتستخدم بشكل رئيسي **لتحويل قرض (دين) بسعر فائدة ثابت إلى قرض بسعر فائدة متغير، والعكس صحيح.**

ب- توضيح قيمة المدفوعات: (في شكل جدول)

المدفوعات = قيمة عقد المبادلة X (LIBOR – سعر الفائدة الثابت) X t/360

LIBOR	سعر الفائدة الثابت	مدفوعات	مدفوعات A	مدفوعات B
3.5%	4%	(500)	500	-
3.9	4%	(100)	100	-
4	4%	0	0	0
5.4	4%	1400	-	1400
5.7	4%	1700	-	1700
5.9	4%	1900	-	1900

ثانيا-أ- بعد دخول الشركة A في المبادلة ستكون لها 03 تدفقات نقدية كالآتي:

أولا-الشركة A:

1- تدفع 4.3% إلى المقرض الخارجي،

+

2- تدفع LIBOR إلى الشركة B بموجب شروط المبادلة،

-

3- تقبض 4% من الشركة B بموجب شروط المبادلة.

= صافي تكلفة المبادلة = LIBOR +4.3 – 4 = LIBOR+0.3%

ثانيا–الشركة B:

1– تدفع LIBOR+0.1% إلى المقرض الخارجي،

+

2– تدفع 4% إلى الشركة A بموجب شروط المبادلة،

–

3– تقبض LIBOR من الشركة A بموجب شروط المبادلة.

= صافي تكلفة المبادلة = 4.1%

المحور السادس: إدارة مخاطر السيولة

تعتبر إدارة مخاطر السيولة من الجوانب الحيوية في الإدارة المالية، إذ تهدف إلى ضمان قدرة المؤسسة على تلبية التزاماتها المالية في الوقت المحدد دون التعرض لخسائر كبيرة. وتعمل هذه الإدارة على موازنة التدفقات النقدية الداخلة والخارجة، وتوفير احتياطيات مناسبة من الأصول السائلة لمواجهة أي عجز مفاجئ في التمويل أو تغيرات غير متوقعة في السوق.

1- ماهية مخاطر السيولة

سنتناول في الأول تعريف السيولة وعدها ننتقل إلى مفهوم مخاطر السيولة.

1-1- تعريف السيولة: هناك عدة تعاريف تخص السيولة أهمها:[59]

تعرف السيولة في معناها المطلق على أنها النقدية (Cash Money)؛

أما بمعناها الفني فتعني "قابلية تحويل الأصل إلى نقد لأداء الالتزامات وبالسرعة الممكنة بأقل الخسائر"؛

السيولة بالمفهوم الاقتصادي الشامل فهي عرض النقد (M_2) المكون من النقد وودائع تحت الطلب (M_1)، وطبقا لهذا التعريف تخرج الودائع الأجنبية لغير المقيمين من مفهوم السيولة الشامل؛

وللسيولة مفهوم مجرد إذ يمكن تعريفها بأنها القدرة على توفير الأموال لمواجهة الالتزامات التعاقدية ومتطلبات الزبائن غير التعاقدية بأسعار مناسبة في كل الأوقات.

كما يمكن النظر للسيولة من خلال المفهومين الآتيين:[60]

المفهوم الكمي: يعرف السيولة بأنها كمية الموجودات الممكن تحويلها الى نقد في الوقت المطلوب؛

المفهوم التدفق: يعرفها بأنها كمية الموجودات القابلة للتحول السريع الى نقد مضافاً إليها تسديدات الزبائن لالتزاماتهم من خلال ما يمكن الحصول عليه من السوق المالية على شكل ودائع أو أموال مشتراة.

انطلاقا من هذه التعاريف نستخلص أن السيولة هي القدرة على تحويل الموجودات إلى نقد سائل وجاهز خلال فترة قصيرة دون خسائر وذلك لمواجهة الالتزامات بشكل فوري.

1-2- تعريف مخاطر السيولة: تعد السيولة النقدية والشبه نقدية من الأهداف الأساسية للمنشآت المالية وخاصة في البنوك، وذلك لاحتياجها المستمر إلى مستويات محددة من السيولة النقدية لكي تتمكن من الوفاء

---

[59] عبد الحسين جاسم محمد الاسدي، **إدارة السيولة المصرفية وأثرها في العائد والمخاطرة**، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2005، ص 3.

[60] حسن هادي جاهل، علي حنظل حسين، **أثر التدقيق الداخلي في الحد من مخاطر السيولة في المصارف الخاصة**- دراسة ميدانية، المجلد 44، العدد 02، المجلة المصرية للدراسات التجارية، جامعة المنصورة، مصر، 2020، ص 15.

بالتزاماتها المالية في مواعيد استحقاقها. وتبرز أهمية السيولة في البنوك التجارية وبقية المنشآت المالية بشكل كبير خاصة في مجال مواجهة المسحوبات المستمرة من الودائع، ولكي تتمكن من اشباع حاجات المجتمع من التسهيلات الائتمانية، بحيث يمكنها من تقديم خدمات مالية ومصرفية بنوعية متميزة ومستمرة. وفي هذا الإطار أولت المؤسسات الدولية والهيئات الرقابية حيز من الاهتمام لهذا الموضوع ومن التعريفات المتقدمة لمخاطر السيولة ما يلي:

تعريف المجلس الأمريكي للمحاسبة: حيث اعتبر السيولة هي القدرة على مواجهة الطلبات المتوقعة والغير متوقعة على النقدية، أي بمعناها العام قدرة المؤسسة على مواجهة الطلب النقدي وهذا بأقل خسارة ممكنة، مخاطر السيولة تعتبر من المواضيع المتأصلة في الصناعة المالية وهنا تأتي ضرورة فهم وقياس وإدارة مخاطر السيولة.

تعرف مخاطر السيولة على مستوى البنوك على أنها هي عدم قدرة البنك على الحصول على الأموال وقت الحاجة إليها، وأنها تنشأ عندما يواجه البنك مشكلة عدم توفر النقد الكافي لمواجهة التزاماته القصيرة الأجل. وتشمل مسحوبات الودائع والطلب على القروض والتسهيلات فهذا الخطر يكون أساسا عند عدم كفاية الأصول المتداولة لتغطية الديون القصيرة الأجل، أي الحالة أين يقوم البنك بتمويل احتياجات طويلة الأجل عن طريق الموارد قصيرة الأجل.[61]

تعريف هيئات الخدمات المالية للمملكة المتحدة: مخاطر السيولة هي المخاطر التي تصيب المؤسسة المالية نتيجة عدم كفاية الموارد المالية للوفاء بالتزاماتها عند تاريخ استحقاقها.

تجدر الإشارة إلى أنه يجب التفرقة بين سيولة المؤسسة المالية وسيولة الجهاز البنكي. فعند حاجة المؤسسة المالية الى سيولة نقدية حاضرة لمقابلة طلبات مودعيها فإنها تلجا الى البنوك المركزية أو المؤسسات المالية الأخرى لتعيد خصم بعض الأوراق المالية والمحافظ الاستثمارية أو الاقتراض بضمانها أو صيغ أخرى مناسبة كذلك استعمال الاحتياطي الثانوي الذي يتمثل في استدعاء القروض القصيرة الاجل أو بيع جزء من الأصول عالية السيولة، عندها يتمكن من الحصول على النقد السائل بسرعة وبتكلفة اقل من الخسارة. أما بالنسبة للجهاز البنكي فالحالة تختلف حيث تظهر هذه الحالة في أوقات الازمات (المالية أو الاقتصادية) كالظروف الطارئة من الاضرابات، فلو احتاجت جميع المؤسسات المالية إلى سيولة نقدية في وقت واحد فعندها خياران. الأول يتمثل في عدم استطاعة المؤسسات السحب والاقتراض من مؤسسة أخرى لأنهم جميعا يحتاجون الى السيولة نقدية الحاضرة. والثاني أن تقوم المؤسسات بعرض موجوداتها للبيع بكميات كبيرة بوقت واحد فعندها ستنخفض

---

[61] نزيهة مرسلي، أحلام بوعبدلي، **إدارة مخاطر السيولة ودورها في تحسين ربحية البنوك التجارية العمومية الجزائرية للفترة 2009-2015**، المجلد 14، العدد01، مجلة معارف، 2019، جامعة غرداية، الجزائر، ص 345.

القيمة السوقية للأصول نتيجة زيادة العرض وبالتالي تواجه المؤسسات المالية مجتمعة عدم سيولة موجوداتها مما يؤدي الى مشكلة سيولة عامة[62].

2- العوامل المسببة لمخاطر السيولة

تنشأ مخاطر السيولة البنكية نتيجة لعوامل داخلية وخارجية للبنك على النحول التالي:[63]

2-1- العوامل الداخلية:

• ضعف تخطيط السيولة من حيث عدم التناسق بين الأصول والالتزامات من حيث آجال الاستحقاق.

• سوء توزيع الأصول على استخدامات ذات درجات متفاوتة من إمكانية التحول لأرصدة سائلة.

• التحول المفاجئ لبعض الالتزامات العرضية إلى التزامات حقيقية يجب الوفاء بقيمتها دون وجود موارد سائلة كافية لعدم التحوط المناسب لها.

2-2- العوامل الخارجية:

• حالة الركود الاقتصادي أو الكساد الذي يطرأ على الاقتصاد القومي وما يستتبعه من تعثر بعض المشروعات وعدم قدرتها على سداد إلتزاماتها للبنوك الدائنة في مواعيد استحقاقاتها.

• الأزمات الحادة التي تنتاب الأسواق المالية.

3- أنواع مخاطر السيولة

هناك وجهان مختلفان لمخاطر السيولة، ففي جانب الخصوم هناك مخاطر تمويل، وفي جانب الأصول هناك مخاطر تجميد الاستخدامات[64]:

3-1- مخاطر التمويل: باعتبار أن الموارد قصيرة الأجل هي أهم مورد للبنوك التجارية، وهي متعلقة بالقدرة على الاقتراض من السوق وبالتالي فإن مخاطر التمويل هي تلك المخاطر المتعلقة بالقدرة على الحصول على السيولة من مصادر خارجية.

3-2- مخاطر تجميد الاستخدامات: هي أن مصدر السيولة في جانب الأصول هو تسديدات القروض التي وصل تاريخ استحقاقها، ومبيعات الأصول المالية، وبالتالي فإن أي أزمة اقتصادية يمكن أن تؤدي إلى عدم تسديد هذه القروض (أزمة الرهن العقاري) وهذا ما يؤدي إلى تجميد هذه القروض في الميزانية ومن

---

[62] محسن بن سليم، محمد خميسي بن رجم، **الأساليب الحديثة لإدارة مخاطر السيولة: مقاربة السيولة المعرضة للخطر**، مجلة الاقتصاد والمالية، العدد رقم03، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، 2016، ص64.

[63] فاروق فخاري، نورة زبيري، مرجع سبق ذكره، ص 179.

[64] خميسي قايدي، أمينة بنخ زناجي، **قياس وتحليل مخاطر السيولة في البنوك التجارية – حالة بنك المؤسسة العربية المصرفية (ABC)**، مجلة الابتكار التسويق المجلد 01، العدد 03، جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس، 2016، ص80.

جهة أخرى فإن انخفاض قيمة الأصول المالية كنتيجة لانخفاض نوعيتها يمكن أن يضعف من سيولة البنك الناتجة عن بيع هذه الأوراق المالية.

4- قياس مخاطر السيولة

سنتناول مختلف نماذج والطرق المستخدمة في قياس مخاطر السيولة.

4-1- نماذج قياس مخاطر السيولة: تتضمن نماذج قياس خطر السيولة: نموذج السيولة كمخزون a stock approch، تحليل التدفق النقدي.

4-1-1- نموذج المخزون: النماذج القائمة على المخزون تنظر للسيولة كمخزون من خلال مقارنة بنود الميزانية العمومية، هذا المقياس المالي يهدف إلى تحديد قدرة البنك على الوفاء بديونه قصيرة الأجل كمقياس لمقدار الأصول التي يمكن تسييلها من قبل البنك أو تستعمل للحصول على قروض آمنة.

- ✓ **نسبة التمويل طويلة الأجل: Long Term Funding Ratio**

وتقوم فقط على التدفقات النقدية الناشئة من داخل وخارج بنود الميزانية العمومية للمؤسسة، وتعبر عن نسبة الأصول المستحقة في n سنة أو أكثر والممولة من خلال الالتزامات في نفس فترة الاستحقاق.

$$LTFR = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{التدفقات الخارجة}\left(n\text{سنة}\right)}{\sum_{i=n}^{n} \text{التدفقات الداخلة}\left(n\text{سنة}\right)}$$

- ✓ **وضعية تدفق رأس المال: Cash Capital Position**

ويعتبر كبديل لنموذج المخزون وبصفة عامة فبهدف ضمان وجود ميزانية عمومية مناسبة فيما يتعلق بمخاطر السيولة ينبغي أن تمول الأصول غير السائلة من قبل الخصوم المستقرة أو غير ذلك من الأصول المتداولة $(TLA: Total\ marketable\ assets)$ والتي ينبغي أن تمول من طرف اجمالي الخصوم المتقلبة (TVL: Total Volatile Liabilities).

الفرق بين مجموع الموجودات المتداولة (TLA) ومجوع الخصوم المتداولة والتزامات الإقراض (Commitments To LEND) يعرف بوضعية تدفق رأس المال CCP=TLA-TVL-CTL

أي: الأوراق المالية عالية السيولة (الأصول المستحقة، النقد . . .) يجب أن تكون قادرة على تعويض التمويل غير المضمون وبالتالي CCP تقيس قدرة البنك على تمويل أصوله على أساس مضمون وتضمن مزاولة البنك أعماله التجاري والبقاء والاستمرار.

4-1-2- نماذج تحليل التدفق النقدي: Cash-Flows Based Approches

تراقب المؤسسات البنكية سيولتها غالبا عن طريق إدارة هيكل الاستحقاق كل من الأصول والخصوم وذلك لتوليد تدفق نقدي صافي كافي.

حسب نموذج تحليل التدفق النقدي جوهر خطر السيولة هو التدفق النقدي، هذا المقياس يهدف بشكل أساسي إلى حماية قدرة البنك على الوفاء بالتزامه والحد من مخاطر استحقاق السيولة، وتقوم على قياس أرقام السيولة المعرضة للخطر، ورغم أن هذه الطريقة قد أوصت بها لجنة بازل للرقابة المصرفية وتبدو مقبولة لدى الأغلبية العظمى من المشرفين إلا أن تفاصيل هذه المقاربة تبدو متباينة تماما في الصناعة المصرفية.

أداة القياس هذه تقوم على سلم الاستحقاق المستخدم في مقارنة التدفقات الداخلية المستقبلية للبنك (الناشئة من الموجودات المستحقة، المنتجات غير السائلة) بما في ذلك الخصوم المستحقة والخصوم المحتملة الاستحقاق.

4- 2- طريقة مؤشرات السيولة: هناك مجموعة من المؤشرات التي تم استخدامها لقياس مخاطرة السيولة وهي:

$$\frac{\text{النقد و الأرصدة المملوكة لدى المصارف}}{\text{اجمالي الموجودات}} \leq 25\%$$

يعد هذا المؤشر واحدا من المعايير المستخدمة لقياس مخاطرة السيولة في المصارف، إذ يشير ارتفاع هذا المؤشر إلى انخفاض المخاطرة على اعتبار أن ذلك يعكس زيادة الأرصدة النقدية التي يواجهها المصرف التزاماته المختلفة.

أ-

$$\% = \frac{\text{الموجودات النقدية و الاستثمارات}}{\text{اجمالي الموجودات}}$$

يشير ارتفاع هذا المؤشر إلى انخفاض المخاطرة على اعتبار أن ذلك يعكس زيادة الموجودات النقدية والاستثمارات التي يواجهها المصرف التزاماته المختلفة.

ب-

$$\% = \frac{\text{التسهيلات الائتمانية}}{\text{اجمالي الموجودات}}$$

يعد هذا المؤشر واحدا من المعايير المستخدمة في قياس المخاطرة الائتمانية في المصارف التجارية ويشير ارتفاع هذا المؤشر إلى ارتفاع المخاطرة الائتمانية للمصرف على اعتبار أن ذلك يعكس زيادة القروض التي على المصرف مواجهتها في حالة عدم سدادها من قبل المقترضين في مواعيدها المحددة.

ج-

$$\% = \frac{\text{الموجودات الحساسة لسعر الفائدة}}{\text{المطلوبات الحساسة لسعر الفائدة}}$$

هي نسبة الفجوة الحساسة للفائدة (Interest Sensitivity Ratio) أو ما يعرف أحيانا بـ نسبة الحساسية للفائدة (Interest Rate Sensitivity Ratio)، وتستخدم في تحليل مخاطر سعر الفائدة داخل البنوك[65].

5- إسهامات بازل III فيما يخص السيولة

قدمت اتفاقية بازل III مجموعة من المعايير الجديدة لتعزيز سيولة البنوك وقدرتها على مواجهة الأزمات المالية، من خلال فرض نسب سيولة إلزامية مثل نسبة تغطية السيولة (LCR) ونسبة صافي التمويل المستقر (NSFR) وتهدف هذه الإجراءات إلى ضمان توفر موارد مالية كافية على المدى القصير والطويل، وتقوية استقرار النظام المصرفي العالمي.

5-1- مقررات لجنة بازل 3 لإدارة السيولة المصرفية

نشرت لجنة بازل 3 في ديسمبر 2010 اتفاقيات السيولة المصرفية بعنوان "بازل 3: الإطار الدولي لقياس مخاطر السيولة، المعايير والرقابة"، تم الموافقة بين منظمو المصارف المركزية لأول مرة على متطلبات الحد الأدنى من السيولة للمصارف، حيث تم إقرار نسبة تغطية السيولة ونسبة صافي التمويل المستقر. تميزت فترة ما قبل الأزمة المالية العالمية 2007 بالإدارة الغير سليمة لسيولة المصرفية ومخاطرها المرتفعة، لجأت لجنة بازل 3 لرفع معايير إدارة مخاطر السيولة المصرفية بإصدار مقرر بعنوان "مبادئ الإدارة السليمة لمخاطر السيولة والإشراف عليها".

---

[65] سعاد صلاح، محمد خميسي بن رجم، **إدارة مخاطر السيولة من منظور اتفاقية بازل 3**، مجلة المستقبل الاقتصادي، المجلد04، العدد01، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، 2016، ص ص 45، 46.

في فيفري عام 2008. فشلت العديد من المصارف في مراعاة مجموعة من المبادئ الأساسية لإدارة مخاطر السيولة المصرفية أثناء توفر السيولة لديها نظرا لعدم توافق أعمالها مع مستوى تحملها للمخاطر. كما فشلت اختبارات التحمل بالتنبؤ بإمكانية حدوث أزمات في السوق. وهو ما دفع لجنة بازل لمراجعة أساسية للممارسات السليمة لإدارة السيولة التي أصدرتها عام 2000 في المؤسسات المصرفية، حيث تم توفير إرشادات أكثر تفصيلا حول:

- أهمية تحديد درجة تحمل مخاطر السيولة.
- الحفاظ على مستوى كافي من السيولة.
- ضرورة تخصيص تكاليف السيولة والفوائد.
- تصميم واستخدام سيناريوهات اختبار الضغط.
- وضع خطة تمويل في الأوضاع الطارئة.
- غدارة مخاطر السيولة والضمانات بشكل يومي.

5-2- نسبة تغطية السيولة Liquidity coverage ratio (LCR)

تهدف نسبة تغطية السيولة إلى زيادة مرونة المصارف التي تتعرض لضغوط شديدة خلال 30 يوم دون دعم من الحكومة أو المصرف المركزي. تمثل هذه النسبة الحد الأدنى من متطلبات السيولة في المصرف ويجب أن يحافظ المصرف على كمية من الأصول السائلة عالية الجودة لا تقل عن 100% من إجمالي التدفقات النقدية الصافية للمصرف على مدى 30 يوما. تستخدم المصارف الأصول السائلة عالية الجودة لتلبية احتياجات السيولة في وقت التوتر وهو ما قد يؤدي إلى انخفاض معدل نسبة تغطية السيولة إلى ما دون متطلبات 100%، تسمح هذه النسبة للمشرفين من المراقبة والاستجابة بشكل مناسب للظروف الفريدة التي تؤدي إلى نقص نسبة تغطية السيولة لدى المصرف. ويمكن اعتبار الأصل المالي عالي السيولة إذا كانت مخاطره منخفضة، وإمكانية تسييله أثناء الأزمة لتداوله بنشاط في الأسواق الثانوية مع تحوطه من تقلبات الأسعار والقدرة على تقييمه بسهولة، تتميز الأصول السائلة عالية الجودة بعدم التعهد بها كضمان من قبل المصرف، وتشتمل الأصول السائلة عالية الجودة على:

- الاحتياطات المصرفية.
- أوراق الخزانة.
- بعض الأوراق المالية الصادرة من الحكومات.

أقر البنك الفيدرالي الأمريكي أن 70% من المصارف استوفت متطلبات نسبة تغطية السيولة، في حين أن باقي المصارف التي لم تلزم بها واجهت عجز مالي. ويمكن القول أن نسبة تغطية السيولة تمكن

المصارف من مواجهة الأزمة في سيناريو مدته 30 يوما من ضغط سوق الائتمان الشديد، ويتم حساب نسبة تغطية السيولة وفق القانون التالي:

$$\text{نسبة تغطية السيولة} = \frac{\text{الأصول السائلة عالية الجودة}}{\text{إجمالي صافي التدفقات النقدية الخارجة للفترة 30 يوما}} \geq 100\%$$

تلتزم المصارف بحساب نسبة تغطية السيولة كل شهر والإبلاغ عنها مع احتمال رفع تقارير أكثر تكرارا في حالات الضغط. وتنقسم الأصول السائلة عالية الجودة إلى:

أصول المستوى الأول: النقد والأصول الأخرى التي يمكن تحويلها بسهولة إلى نقد في فترات الضغط، مثل: الاحتياطات القانونية والديون السيادية عالية الجودة (سندات الخزانة).

أصول المستوى الثاني: تشمل الأصول التي من المحتمل أن تحقق قيمتها الكاملة تقريبا في وضع الضغط، مثل: السندات المغطاة وسندات المؤسسات منخفضة المخاطر. وبعض الأوراق المالية الصادرة عن المصارف المركزية وجهات حكومية. لا تشكل أصول المستوى 2 سوى 40% من إجمالي الأصول السائلة عالية الجودة، بالتالي لا يمكن إدراج باقي الأصول التي لا تنتمي للمستولى الأول والثاني في حساب الأصول السائلة عالية الجودة.

يتم تعريف إجمالي صافي التدفقات النقدية الخارجة على أنها إجمالي التدفقات النقدية الخارجة المتوقعة مطروح منها إجمالي التدفقات النقدية الداخلة المتوقعة الناشئة في سيناريو الضغط، بضرب الأرصدة القائمة لمختلف فئات المطلوبات والالتزامات خارج الميزانية العمومية بالمعدلات الإشرافية التي يتوقع بها أن تنفد أو تسحب ينتج لنا إجمالي التدفقات الخارجة المتوقعة، ويتم تقدير إجمالي التدفقات النقدية المتوقعة بتطبيق معدلات التدفق على الأرصدة القائمة لمختلف الذمم المدينة التعاقدية.

أقرت لجنة بازل 3 بالتطبيق التدرجي لنسبة التغطية السيولة في 1 جانفي 2015 بنسبة مئوية لا تقل عن 60% مع زيادة سنوية بنسبة 10 نقاط مئوية للوصول للتطبيق النهائي لها بنسبة 100% في 1 جانفي 2019، لتجنب تعطيل التعزيز المنظم للأنظمة المصرفية أو التمويل المستمر للنشاط الاقتصادي.

5-3- نسبة التمويل الصافي المستقر Net stable funding ratio (NSFR)

يتم تعريفه على أنه نسبة إجمالي التمويل المستقر المتاح إلى النسبة إجمالي التمويل المستقر المطلوب، يجب أن لا تقل هذه النسبة عن 100%. تؤدي نسبة التمويل الصافي المستقر دورا تكميليا لنسبة تغطية السيولة فهي تعزز معايير المرونة على مدى فترة زمنية أطول بتمويل أنشطتها بمصادر تمويل أكثر استقرارا

على أساس مستمر، يتمثل الهدف الرئيسي من هذا المعيار هو توفير إطار عمل المصرف الذي يستخدمه لمواجهة تحديات السوق من خلال ضمان تمويل ثابت على أساس مستقر، يعالج عدم تطابق السيولة[66].

متطلبات وطريقة احتساب صافي التمويل المستقر: يعرف معيار صافي التمويل المستقر على أنه نسبة إجمالي التمويل المستقر المتاح (Stable Fuding – ASF Available) إلى إجمالي التمويل المستقر المطلوب(Fuding – RSF Reqquired Stable) ، حيث يتعين على البنوك المحافظة على هذه النسبة لتكون على الأقل 100% بشكل مستمر. ويعرف التمويل المستقر المتاح على أنه ذلك الجزء من رأس المال والالتزامات التي يتوقع أن تمثل مصادر أموال يعتمد عليها لفترة تمتد لسنة واحدة، كما يعرف التمويل المستقر المطلوب على أنه ذلك الجزء من الأصول والانكشافات خارج الميزانية التي يتوقع تمويلها بصفة مستمرة خلال سنة واحدة. ويعتمد مبلغ التمويل المستقر المطلوب لكل بنك على خصائص السيولة وفترات الاستحقاق المتبقية للأصول والانكشاقات خارج الميزانية.

يتم احتساب معيار صافي التمويل المستقر (كنسبة مئوية) كما يلي[67]:

$$\%100 = \frac{\text{إجمالي التمويل المستقر المتاح}(ASF)}{\text{إجمالي التمويل المستقر المطلوب}(RSF)}$$

الجدول رقم (06): نسبة الأوزان المستخدمة لحساب نسبة التمويل الصافي المستقر

إجمالي الأصول	الوزن (%)	إجمالي المطلوبات وحقوق الملكية	الوزن (%)
1 ربح الأصول		1 الودائع والتمويل قصير الأجل	
قروض	100	ودائع العملاء	
أصول الربح الأخرى	35	+ الودائع التجارية	85
		+ ودائع الادخار	70
		+ ودائع لأجل	70
		الودائع المصرفية	0
2 الأصول الثابتة	100	2 مطلوبات تدر فوائد	
		المشتقات	0
		مطلوبات طويلة الأجل	100
		إجمالي المطلوبات طويلة الأجل	100
		الأسهم ورأس المال الهجين	100
3 الأصول غير ربحية		3 التمويل بدون فوائد	100
نقد ومستحق من البنوك	0	4 الاحتياطات (تعثر القروض)	100
الأصول الغير ملموسة الأخر	100	5 احتياطات أخرى	100
الأصول الأخرى	100	6 القيمة المالية أصحاب رأس المال	100

المصدر: صبرينة نقيقش، الياس بوجعادة، مرجع سبق ذكره، ص 327.

[66] صبرينة نقيقش، الياس بوجعادة، **نسبة السيولة المصرفية وفقا لمقررات بازل 3 في الدول العربية**، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 11، العدد01، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، 2023، ص ص 325، 326.

[67] الهاشل محمد يوسف، **معيار صافي التمويل المستقر للبنوك التقليدية**، بنك الكويت المركزي، 2015، ص5.

يمكن القول أن الاختلاف الرئيسي بين نسبة التمويل الصافي المستقر ونسبة تغطية السيولة في كون هذه الأخيرة تمكن المصرف من تجاوز فترات الضغط لمدة 30 يوما، تضمن نسبة التمويل الصافي المستقر تمويل ثابت على أساس مستقر، يعالج عدم تطابق السيولة للمصرف لمدة سنة.

6- استراتيجيات وأدوات وتقنيات إدارة السيولة

تستخدم المصارف تشكيلة متنوعة من الأدوات والاستراتيجيات والتقنيات لإدارة السيولة والتعامل مع مخاطرها، وفيما يلي عرض لأهمها:

6-1- استراتيجيات إدارة السيولة: توجد ثلاثة استراتيجيات لإدارة السيولة هي:

إدارة سيولة الأصول وإدارة سيولة الخصوم والإدارة المتوازنة للسيولة.

6-1-1- إدارة سيولة الأصول: تقوم هذه الاستراتيجية على أساس أن الأصول السائلة تعتبر مصدرا بديلا للنقد. والأصول السائلة فهي التي تتميز بإمكانية التحويل السريع إلى سيولة وباستقرار سعرها وقابليتها للمناقلة (التحول من نقد إلى أصل أو العكس) بدون خسارة أو مع خسائر منخفضة. ورغم مزايا هذه الاستراتيجية إلا أنها مكلفة نوعا ما وتسبب خسائر نتيجة تكاليف التسييل.

6-1-2- إدارة سيولة الخصوم: وتعتمد على لجوء المصرف إلى السوق النقدي (للشراء أو الاقتراض) لتغطية احتياجاته للسيولة، وتلجأ إلى هذه الاستراتيجية المصارف الكبيرة والراسخة في السوق المصرفية، أي أنه هذه الاستراتيجية تعتمد على سمعة المصرف ووضعه المالي. ومن أدواتها اتفاقيات إعادة الشراء (Repos)، الاقتراض من المؤسسات المالية الأخرى . . . وتعتبر هذه الاستراتيجية جد خطيرة بسبب تذبذبات أسعار الفائدة وحالة اللايقين فيما يتعلق بالدخل الصافي للمصرف.

6-1-3- الإدارة المتوازنة: تقع الاستراتيجية المتوازنة لإدارة السيولة وسطا بين إدارة سيولة الأصول وإدارة سيولة الالتزامات، بمعنى آخر أن على المصرف الاحتفاظ بأصول سائلة (دون إفراط) مع لجوئه عند الضرورة إلى الاقتراض (من السوق النقدي). يمكن اعتبار الإدارة المتوازنة للسيولة شكلا من أشكال إدارة الأصول والخصوم، وهي بحسب تعريفها فن وعلم اختيار أفضل مزيج من الأصول لمحفظة أصول المنشأة، وأفضل مزيج من الخصوم لمحفظة الخصوم لكنها تهتم فقط بجانب السيولة دون بقية الجوانب كالربحية والنشاط والمديونية.

6-2- أدوات وتقنيات إدارة السيولة: وتشمل[68]:

6-2-1-اتفاقية إعادة الشراء: هي عقد بين طرفين لبيع ومن ثم إعادة شراء لأدوات مالية غالبا ما تكون أذونات خزانة بغرض سد العجز الطارئ في السيولة.

6-2-2- بيع أو شراء الأوراق المالية: يلجأ المصرف إلى بيع جزء من لأوراقه المالية قصيرة الأجل واستخدام حصيلتها في تغطية عجز السيولة، أما في حالة الفائض فيمكنه شراء أوراق مالية تحقق له عائدا وتدعم احتياطاته.

6-2-3- التوريق المصرفي: يقصد به تحويل الأصول المالية غير السائلة والمتمثلة أساسا في القروض المصرفية إلى أوراق مالية قابلة للتداول في أسواق المال، بهدف التقليل من مخاطر العجز عن الوفاء بهذه الديون وضمان التدفق المستمر للسيولة النقدية للمصرف.

6-2-4- الاقتراض من خلال سوق اليورو ودولار: يشير سوق الدولار الأوروبي إلى الدولارات الأمريكية التي تحتفظ بها البنوك خارج الولايات المتحدة وعلى الأخص الأوروبية، ولم يعد الأمر قاصرا على الدولار، بل يشمل عملات أخرى، ويمكن أن تلجأ إليه المؤسسات المالية للاقتراض، وتتسم القروض التي تقدمها هذه المصارف بضخامة قيمتها.

6-2-5- استدعاء الاحتياطي الفائض: إذا احتاج المصرف التقليدي لتغطية احتياجاته من السيولة لمواجهة أي ظروف طارئة فإنه يمكنه استدعاء جزء من الاحتياطي الفائض لديه الذي يكون مودعا لدى البنك المركزي.

6-2-6- سوق النقد ما بين البنوك: وهو جزء خاص من السوق النقدي مخصص للمؤسسات المالية وهو بمثابة قناة للسيولة من البنوك ذات الفائض نحو المصارف ذات العجز. ومكان لتدخل البنك المركزي لممارسة سياساته.

7- إدارة الخزينة وعلاقته بالمخاطر المالية

تعد إدارة الخزينة من أهم الوظائف المالية داخل المؤسسات، إذ تتمثل مهمتها الأساسية في تدبير الموارد المالية والسيولة النقدية بما يضمن الوفاء بالالتزامات قصيرة الأجل، وتحقيق توازن بين السيولة، الربحية،

---

[68] مريم صديقي، سيد أحمد زناقي، **إدارة السيولة المصرفية ودورها في تخفيض من خطر السيولة**، مجلة ادارة الاعمال والمنظمات الاستراتيجية، المجلد 05، العدد01، جامعة أحمد دارية، ادرار، 2023، ص ص 100، 101.

والمخاطرة .وتسعى إدارة الخزينة إلى إدارة التدفقات النقدية الداخلة والخارجة بكفاءة، إلى جانب الاستثمار الأمثل للفوائض النقدية في أدوات مالية قصيرة الأجل ذات درجة أمان مرتفعة.

ترتبط إدارة الخزينة ارتباطا وثيقا بإدارة المخاطر المالية، لأن طبيعة نشاطها تجعلها تواجه عدة أنواع من المخاطر، أبرزها مخاطر السيولة الناتجة عن عدم القدرة على تغطية الالتزامات في الوقت المحدد، ومخاطر أسعار الفائدة التي تؤثر على تكلفة التمويل وعوائد الاستثمارات، ومخاطر أسعار الصرف الناتجة عن تقلبات العملات في حالة التعامل بالعملات الأجنبية. كما قد تتعرض لمخاطر الائتمان عند التعامل مع مؤسسات مالية أو عملاء غير قادرين على السداد.

ولذلك تقوم إدارة الخزينة بتطبيق استراتيجيات التحوط المالي مثل استخدام المشتقات المالية (عقود الآجلة، الخيارات، المقايضات)، وتنويع مصادر التمويل والاستثمار، ووضع سياسات رقابة داخلية فعّالة لمتابعة حركة الأموال وتوقع المخاطر المستقبلية. ومن خلال هذا الدور، تُعد إدارة الخزينة أداة محورية في التحكم بالمخاطر المالية وضمان الاستقرار المالي للمؤسسة على المدى القصير والطويل.

المحور السابع: إدارة مخاطر سعر الصرف

تأتي أهمية دراسة سعر الصرف من أجل معالجة المسائل المتعلقة بتعدد العملات ومدى قبولها عالميا، ومن الطبيعي أن يكون له أهمية كبيرة كونه يؤثر على حجم التجارة الخارجية.

ظهور العولمة والتحول من نظام صرف ثابت إلى نظام صرف عائم، أجبرت المنشآت على الانفتاح أكثر على الأسواق العالمية وزيادة حجم التجارة الخارجية، وهذا ما أدى إلى ظهور خطر سعر الصرف.

1 – تعريف خطر سعر الصرف

خطر سعر الصرف هو خطر مرتبط بأي معاملة حساسة لتقلبات أسعار صرف عملات المفوترة مقابل العملة الوطنية أو خطر الخسارة المحتملة، هو الأكثر أهمية بالنسبة للجال الفاصلة بين إعداد الطلبية والتسوية النهائية لها ."

خطر الصرف هو الحدث الذي يمكن أن تتعرض لها المؤسسة ويترتب عليه ربح أوخسارة، وتكون هذه الخسارة مرتبطة بالتغيرات التي تحدث في أسعار صرف العملات.

خطر سعر الصرف هو الخطر الذي تلاحظها المؤسسة من خلال التطور غير المتوقع لمعدلات الصرف والذي ينتج عنه آثار على الجانب التنافسي للمؤسسة".

من خلال التعريفات السابقة، يتبين أن خطر الصرف حادثة مالية للتغيرات الحاصلة في سوق الصرف، يتعلق بالمقبوضات والمدفوعات المحتملة بالعملة الأجنبية، والخاصة بصفقة مبرمة من طرف المؤسسة أو يراد إبرامها في المستقبل، أي أن خطر الصرف يتعلق بالتغيرات غير الملائمة للعملة[69].

2– أنواع مخاطر سعر الصرف

تنقسم مخاطر سعر الصرف إلى ثلاثة أنواع[70]:

2–1– مخاطر الصفقات: هي عبارة عن المخاطر الناجمة عن تكلفة المعاملات أو الحصيلة المترتبة على المعاملات عند تقويمها بالعملة المحلية ويكون ذلك نتيجة حدوث تغيير في أسعار الصرف، وتتولد هذه

---

[69] نور الدين مزياني، **إدارة مخاطر سعر الصرف في المؤسسات الاقتصادية: الاستراتيجيات والوسائل**، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 06، العدد 01، جامعة فرحات عباس، سطيف1، 2016، ص85.

[70] نبيلة فالي، **أدوات وأساليب التحوط من مخاطر أسعار الصرف في البنوك التجارية – دراسة حالة مجموعة من البنوك في ولاية سطيف**، مجلة الاقتصاد والمال، المجلد08، العدد 01، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2023، ص ص 457، 458.

المخاطر عندما توافق شركة ما على استكمال عملية مقومة بالعملة الأجنبية في تاريخ مستقبلي، وهذه المخاطر هي في الأساس مخاطر التدفقات النقدية.
وتتمثل مخاطر الصفقات في أن الدخل النقدي من العملة المحلية قد يصبح أقل من المتوقع أو أن تصبح المدفوعات النقدية بالعملة المحلية أعلى مما كان متوقعا.

2-2- مخاطر التحويل: يطلق عليها أحيانا بالمخاطر المحاسبية، وهي تقيس التغيرات المحتملة بملكية مالكين، التي تنشأ من الحاجة إلى تحويل الكشوفات المالية بالعملة الأجنبية للفروع الأجنبية الى عملة واحدة لتوحيد الحسابات، وبالتالي إمكانية إعداد كشوفات المالية الموحدة على المستولى العالمي، وقد عرفت على أنها المخاطر التي تعرض لها قيم الموجودات والمطلوبات والمصاريف والأرباح بالعملة الأجنبية عند تحويلها بأسعار صرف محددة إلى العملة المحلية في تاريخ مستقبلي محدد.
2-3-المخاطر الاقتصادية: تتمثل بشكل أساسي في المخاطر التي تتعرض لها القيمة الحالية للشركة الناتجة عن تحركات أسعار الصرف، حيث تتعلق المخاطر الاقتصادية بتأثير تغيرات أسعار الصرف على الإيرادات
(المبيعات المحلية والصادرات) ونفقات التشغيل (تكلفة المدخلات والواردات المحلية)، وعادة ما يتم تطبيق المخاطر الاقتصادية على القيمة الحالية لعمليات التدفق النقدي المستقبلية للشركة الام والشركات التابعة الأجنبية.

3- تقنيات تغطية مخاطر سعر الصرف

نقصد بالتقنيات مجموع الإجراءات والتدابير التي تستعملها المؤسسة من أجل التقليل أو تجنب الوقوع في خطر الصرف عن طريق التقليل من حجم الديون المحررة بالعملات الأجنبية أو التأثير على آجال الدفع أو غيرها من الإجراءات الأخرى. وفي هذا الشأن توجد مجموعتين من التقنيات للتغطية من مخاطر سعر الصرف، الأولى تعتبر تقنيات داخلية، أما الثانية فهي تقنيات خارجية.

3-1- التقنيات الداخلية لتسيير مخاطر سعر الصرف: تتمثل في السياسات التي تتبعها الإدارة المالية للمجموعة لتخفيض مخاطر العملة التي تنتج عن العلاقات المالية بين الوحدات التابعة لها، فتحاول التغلب على هذه المخاطر وإدارتها بإمكانياتها الخاصة دون الحاجة إلى دخول الأسواق الخارجية أو الاستعانة بأطراف خارجية. وتتمثل هذه التقنيات فيما يلي[71]:

3-1-1- التأثير على حجم الديون:

- ✓ **تقنية المقاصة:** تتبع هذه التقنية الشركات التي تتعامل مع بعضها البعض داخل المجموعة، وتتم المقاصة بين المستحقات والمطلوبات الخاصة بكل منهما اتجاه الأخرى والاحتفاظ في دفاترها بمركز

[71] علاء الدين قادري، **العملات الأجنبية وإدارة مخاطر سعر الصرف**، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد09، العدد09، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، 2014، ص ص 122، 123.

مكشوف بالنقد الأجنبي، ويجري تسوية الصافي بسداده لهذا الطرف أو ذاك، ومن نتائج المقاصة تخفيض حجم المبالغ المحولة، وما ينتج عنه من إقتصاد في العمولات المصرفية المرتبطة بها، بالإضافة إلى تفادي اللجوء إلى العمليات الخاصة بتغطية خطر الصرف. إلا أنه قد يصادف هذه التقنية تشريعات بعض الدول التي ال تسمح بإجراء مثل هذه التحويلات، مما يؤثر على فعالية هذه التقنية.

- ✓ **تقنية المطابقة:** المطابقة أسلوب تتبعه الوحدات الاقتصادية في تطابق التدفقات النقدية الأجنبية الداخلة إليها والخارجة منها في نفس الوقت تقريبا، بحيث تستخدم المبالغ المستلمة لعملية أجنبية معينة في تسديد المدفوعات المطلوبة بنفس العملية.
- ✓ **مراكز إعادة الفوترة بالعملة الصعبة:** إن مركز إعادة الفوترة يعمل كشركة فوترة تقوم بتسيير أخطار الصرف والقروض في نفس الوقت. وتهدف هذه التقنية إلى تجميع المدفوعات الخاصة بعمليات الاستيراد إلى خارج أو داخل المجموعة، أو تجميع المقبوضات المترتبة على عمليات التصدير إلى داخل التجمع أو داخل أعضاء نفس التجمع.

3-1-2- التأثير على الآجال :المقصود بالآجال المدة التي يمكن من خلالها تحصيل المستحقات أو دفع الديون أو الالتزامات القائمة بين المتعاملين الاقتصاديين على المستوى الدولي. وفي هذا المجال نميز الإجراءات التالية:

- ✓ **تسيير آجال العملية:** يتمثل في تنويع آجال الدفع من أجل الاستفادة من التطور الإيجابي لأسعار الصرف، حيث يتم تعديل آجال تحصيل الحقوق أو دفع الالتزامات تبعا لتغيرات سعر الصرف. حيث عندما يتوقع المصدر زيادة سعر العملة المحرر بها عقد التصدير فإنه يمنح آجال كبيرة للمستورد لتحصيل المبلغ المستحق له، أما إذا كان يتوقع انخفاض قيمة العملة المحرر بها العقد فسوف يحاول تسريع عملية قبض المبالغ المستحقة. أما بالنسبة للمستورد فإنه سوف يقف عكس هذا الموقف تماما.
- ✓ **منح الخصم بهدف الدفع المسبق:** يستطيع المصدر أن يتحكم في خطر سعر الصرف بمنحه خصما في مقابل قيام الزبون بدفع المبلغ المستحق لفائدة المصدر قبل تاريخ الاستحقاق، وذلك إذا ما توقع بأن سعر صرف عملة الفوترة عرضة لتغير كبير خلال فترة وجيزة من الزمن. والنتيجة هي تفادي خطر الصرف، بالإضافة إلى زيادة حجم السيولة لدى المؤسسة المصدرة، وعدم ضرورة تحمل خطر الاقتراض من جهة، ومن جهة أجرى قد يلجأ المصدر إلى توظيف المبلغ المحصل في السوق للحصول على عائد يمكنه من إلغاء تكلفة الخصم أو التقليل منها.

- ✓ **حسابات الإعتراض:** هي حسابات بنكية متواجدة في دولة أجنبية الغرض منها تلقي المدفوعات لصالح المؤسسة المصدرة من قبل الزبائن المقيمين في هذه الدول الأجنبية، مما يؤدي إلى التقليل من الوقت الضروري لتحصيل هذه المبالغ وبالتالي تقليص خطر الصرف ودرجة إحتمال وقوعه.

3-2- وسائل وتقنيات داخلية أخرى: نذكر منها[72]:

3-2-1- التأثير على التدفقات التجارية للمؤسسة:تلجأ المؤسسة إلى هذا الإجراء بناء على توقعاتها المستقبلية بشأن أسعار صرف العملة فإذا توقعت حدوث تغيرا كبيرا في سعر صرف العملة خلال فتر قصيرة من الزمن تقوم بتعديل برنامج استيرادها من المستلزمات الإنتاجية وذلك برفع الكميات المستوردة، وتسعى إلى تسريع طلبياتها تجنبا للخسارة المحتملة والعكس في حالة التصدير.

وينبغي أن يتم ذلك بدراسة وافية لإمكانيات المؤسسة المالية وكذا قدرتها التفاوضية والتخزينية وكذا قدرة العميل على تلبية ذلك. وينبغى المفاضلة بين تكلفة الدراسة وتكلفة الخطر المتوقع وكذلك يتطلب رسم استراتيجية للمؤسسة بشأن الصادرات والواردات وتحقيق التوازن بينهما.

3-2-2-الفوترة بالعملة الوطنية أو اختيار عملة أقل تطايرا: قد تلجأ بعض المؤسسات التي تكون لها هذه الامكانية متاحة باختيار عملة الفوترة حيث تختار تلك العملة التي تعرف استقرارا في قيمتها إلا أن المؤسسات في الدول النامية عادة ما تكون مضطرة لقبول عملات دولية مفروضة عليها وليس لها إمكانية اختيار عملة الفوترة إلا ناذرا.

3-3-التقنيات الخارجية لإدارة مخاطر الصرف: ويقصد بها الدخول في علاقات تعاقدية مع طرف آخر خارجي لتغطية مخاطر تقلبات أسعار الصرف، وتنقسم إلى:

3-3-1- التقنيات الخارجية التقليدية لإدارة خطر الصرف: بالرغم من استعمال المؤسسة لمختلف التقنيات الداخلية للتحوط من خطر الصرف إلا أن هذه التقنيات لا تكفي لتغطية بعض مخاطر الصرف مما يؤدي بالمؤسسة إلى اللجوء إلى تقنيات أخرى تدعى بالتقنيات الخارجية التقليدية[73]:

- ✓ **تسبيق للعملة**: تعتبر هذه التقنية من تقنيات تمويل التجارة الدولية، والتي تسمح للمصدرين بالتحوط من خطر الصرف، وتتم على مراحل ثلاث هي:

---

[72] عبد الحق بوعتروس، **تقنيات إدارة مخاطر سعر الصرف**، مداخلة مقدمة للمؤتمر الدولي حول إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، 16-18 أفريل، 2007، ص 7.

[73] محمد العيد صلوح، **آليات تغطية البنوك لمخاطر سعر الصرف باستخدام المشتقات المالية دراسة حالة مجموعة بنك سوسيتي جنرال- خلال الفترة 2013/1998**، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، عدد01، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2015، ص ص 45، 46.

- يقترض المصدر من أحد البنوك أو مباشرة يلجأ للسوق المالي، للحصول على المبلغ بالعملة التي سيتم تحصيلها من زبائنه في الخارج؛
- يقوم مباشرة ببيع المبلغ الذي اقترضه في سوق الصرف العاجل (الفوري)، مما يمكنه من إعادة تكوين خزينته من العملة؛
- تسديد مبلغ الاقتراض من طرف المصدر يتم من خلال العملة التي يتم تحصيلها من المستورد في تاريخ الاستحقاق. وحتى يكون المصدر في تغطية فعلية ضد خطر الصرف، يجب أن تكون العملة المقترضة مطابقة للعملة التي سيتم تحصيلها، ومدة الاقتراض مساوية لتاريخ استحقاق العملة من المستورد.

✓ **تأمين الصرف**: العديد من شركات التامين تقترح عقودا للتامين ضد مخاطر الصرف، فنجد على سبيل المثال الشركة الفرنسية لتامين التجارة الخارجية"Coface"، هذه العقود تسير من طرفها لحساب الدولة الفرنسية، تهدف لضمان سعر صرف لعمليات التصدير أو الاستيراد، مقابل علاوة ثابتة نسبة لمبلغ العملية المغطاة.

✓ **التحوط أو التغطية في سوق الصرف الآجل :"Forwards"** من أجل التحوط ضد مخاطر الصرف المرتبطة بالانخفاض المحتمل للعملة، فإنه يجب على المصدر البيع الآجل للعملات المتعلقة بمبلغ التصدير. ومن أجل التغطية ضد مخاطر الصرف المرتبطة بالارتفاع المحتمل للعملة، فإنه يجب على المستورد الشراء الآجل للعملات المتعلقة بمبلغ الاستيراد.

أثناء عقد الاتفاق، ليس من الضروري أن يكون لدى المتعاقد الأموال اللازمة، على اعتبار انه لا يتم سحب المبلغ من حساب الزبون إلا بتاريخ الاستحقاق، لكن يجب أن يكون لديه خط قرض في البنك " crédit de ligne ".

كما أن سعر الصرف الآجل يتحدد وفق ثلاثة عوامل هي:

- ❖ سعر الصرف العاجل يوم التفاوض؛
- ❖ تاريخ العملية؛
- ❖ فارق معدل الفائدة بين العملتين.

الفارق بين سعر الصرف الآجل وسعر الصرف العاجل يدعى نقاط لأجل " terme de points " أو نقاط المبادلة Points de Swap.

وبالتالي يتحدد سعر الصرف الآجل وفق المعادلة التالية:

السعر الآجل = السعر الفوري + نقطة المبادلة

فإذا كان سعر الصرف الآجل – سعر الصرف العاجل > 0 نقول انه يتم التفاوض على العملة بعلاوة " prime ou report ".

أما إذا كان سعر الصرف الآجل – سعر الصرف العاجل < 0 نقول انه يتم التفاوض على العملة بخصم" déport ou escompte".

3-3-2-التقنيات الخارجية الحديثة لإدارة خطر الصرف: وتتمثل هذه التغطية بالعقود المشتقة التي تتمثل في عقد مالي يكسب أو يخسر قيم مع حركة سعر الصرف وهي لا تتضمن الملكية المباشرة للرصيد أو المطلوبات الموجودة لذلك فهي لا تظهر على كشف الميزانية على نحو نموذجي، ولكنها مع ذلك تخلق الفرصة لمكاسب وخسائر مضاربة وهي[74]:

- ✓ **تغطية خطر الصرف بعقود الخيارات المالية:** يعرف عقد الخيار على أنه اتفاق بين طرفين بائع ومشتري يخول لحامله شراء أو بيع أصل معين وبتاريخ مستقبلي محدد مقابل دفعه لمبلغ يسمى ثمن الخيار، يحتوي عقد الخيار على سعر التنفيذ أو الممارسة وتاريخ مستقبلي يسمى تاريخ نهاية صلاحية العقد وتعتبر عقود الخيار عن الحق في الاختيار بين بديلين هما ممارسة الحق أو الامتناع عن تنفيذه، وهو صنفان الأول حسب النوع وهو مقسم إلى عقد خيار شراء (يعطي فيه الحق للمشتري في الاختيار بين الشراء أو عدم الشراء في سعر ما لأصل معين) وعقد خيار بيع (يمنح فيه الحق للبائع في الاختيار بين بيع أو عدم بيع أصل معين في سعر محدد في تاريخ مستقبلي) والصنف الثاني مقسم حسب تاريخ الصلاحية إلى عقد خيار أمريكي (يسمح فيها لصاحب العقد بأن يمارس حقه في شراء أو بيع أصل معين خلال الفترة الممتدة بين تاريخ شراء عقد الخيار وبين تاريخ انتهاء صلاحية العقد) وعقد خيار أوروبي (ويكون فيها الحق لصاحب العقد في تنفيذ العقد فقط في تاريخ انتهاء الصلاحية).
- ✓ **تغطية خطر الصرف بعقود المبادلة (القروض المتقاطعة بالعملة):** هي مبادلات تقوم على أصول افتراضية يوافق فيها الطرفان على تبادل عملتين عند سعر الصرف السائد الحالي spot مقابل سعر الصرف الأجل Foward أي في وقت لاحق يحدد مسبقا. حيث يقبل أحد الطرفين بالأسعار الثابتة يكسب من استقرار هذه الأسعار وفي المقابل يوافق الطرف الآخر على تغيير الأسعار المعنية. وتتلخص هذه التقنية في قرضين متبادلين بنفس المبلغ وبعملتين مختلفتين ما يعني الدفع الفعلي للمبالغ المتفق بشأنها واسترجاعها في تاريخ الاستحقاق وعملية الـ SWAP الخاص بالعملة يمكن أن يكون محل تعاقد بين مؤسستين في نفس الدولة (مصدر

---

[74] رحيمة بوصبيع صالح، **سياسات وإدارة مخاطر الصرف**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2022/2021، ص ص 33، 36.

ومستورد) لهما نفس الحاجة المتناظرة لكنهما حالة نادرة وأغلب هذه العمليات تتم في البنك وزبائنه.

مثال توضيحي: لتمويل استثمار مباشر في اليابان ترغب شركة أمريكية **A** في الحصول على قرض مقيم بالين لمدة 5 سنوات، ولكنها لا تستطيع الإقتراض مباشرة من السوق الياباني نظرا لوجود عدة عراقيل، وفي نفس الوقت ترغب شركة يابانية **B** الحصول على قرض بالدولار من أجل تمويل استثماراتها المباشرة في الو. م. أ، ولكنها لا تستطيع الاقتراض مباشرة من السوق الأمريكي نظرا لعدم توفر بعض الشروط فيها.

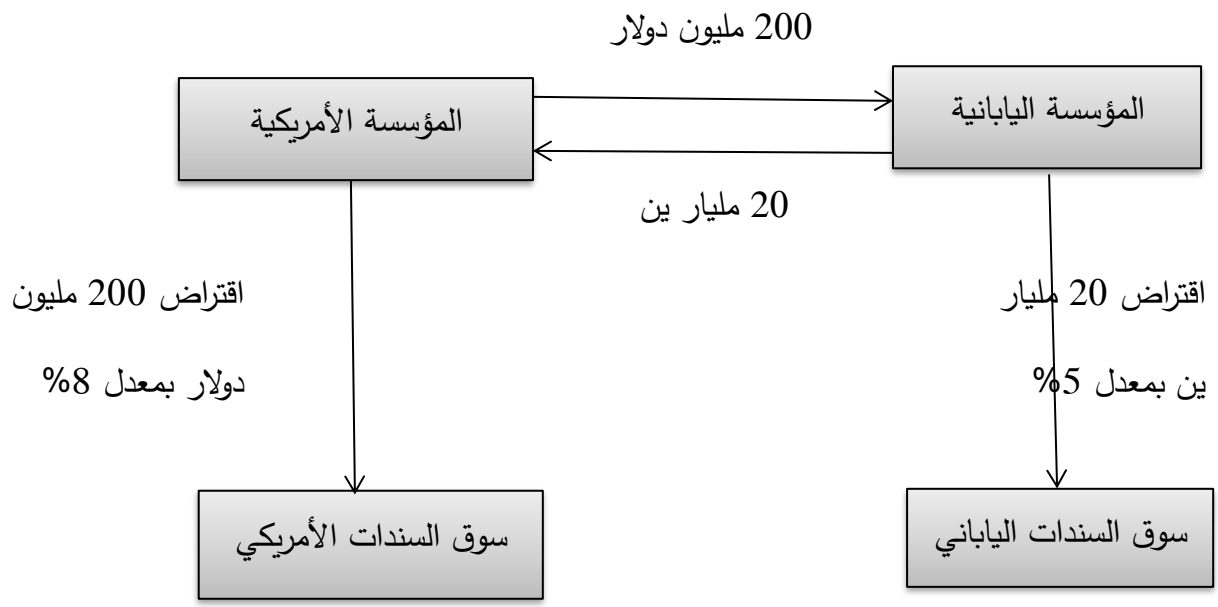
ومن أجل حصول كلتا الشركتين على التمويل تلجأن الى الدخول في عقد مبادلة حيث أنهما يحصلان أولا على قروض بعملتهما المحليتين ثم بعد ذلك يدخلان في عقد المبادلة.

لنفترض أن سعر الصرف الحالي هو 1USD = 100 JPY، وحيث أن المؤسسة الأمريكية اقترضت 200 مليون دولار بمعدل فائدة مقداره 8%، واقترضت الشركة اليابانية 200 مليار ين بمعدل فائدة 5%.

وتسير عملية التبادل وفق ثلاثة مراحل:

المرحلة الأولى: عند إبرام العقد تتبادل الشركتان رأس المال حيث تمنح **A** إلى **B** مما قيمته 200 مليون دولار وتمنح **B** إلى **A** ما قيمته 20 مليار ين على أساس سعر الصرف السائدة لحظة إبرام العقد وهو ما يوضحه الشكال التالي:

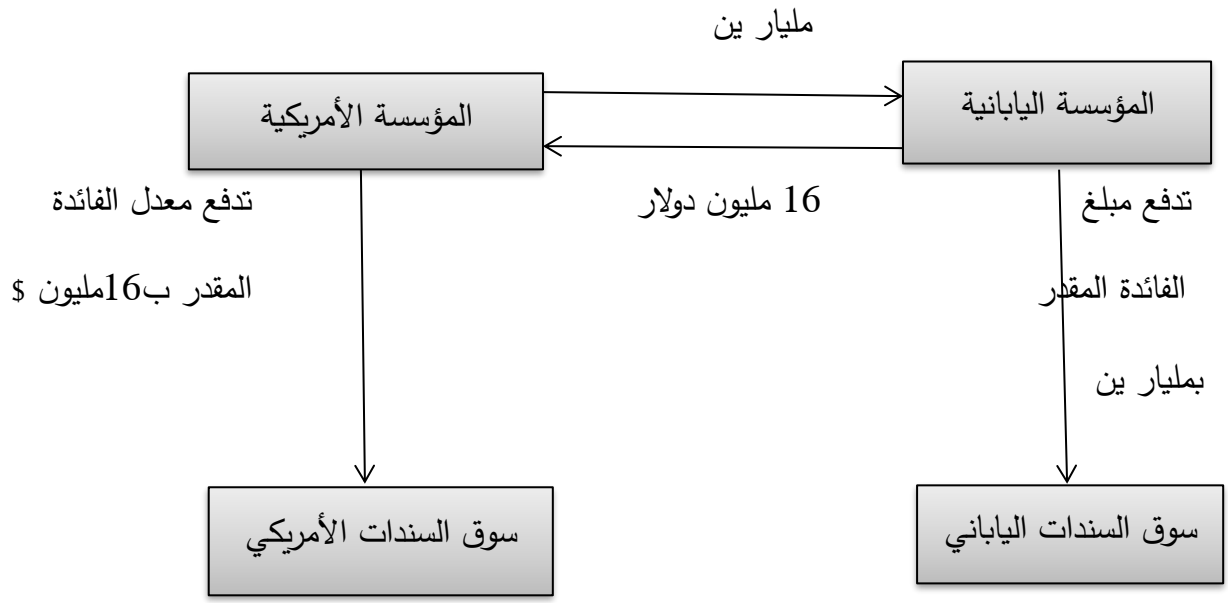
الشكل رقم (05): تبادل أصل المبلغ



المصدر: نعيمة برودي، **الأسواق المشتقة ودورها في تغطية المخاطر المالية**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2005/2004، ص156.

المرحلة الثانية: كل سنة وخلال 5 سنوات تدفع كل مؤسسة للأخرى معدل فائدة عن رأس المال الذي تم تبادله، حيث تدفع B الى A ما قيمته 16 مليون دولار، وتدفع A الى B مليار ين وهو ما يوضحه الشكل التالي:

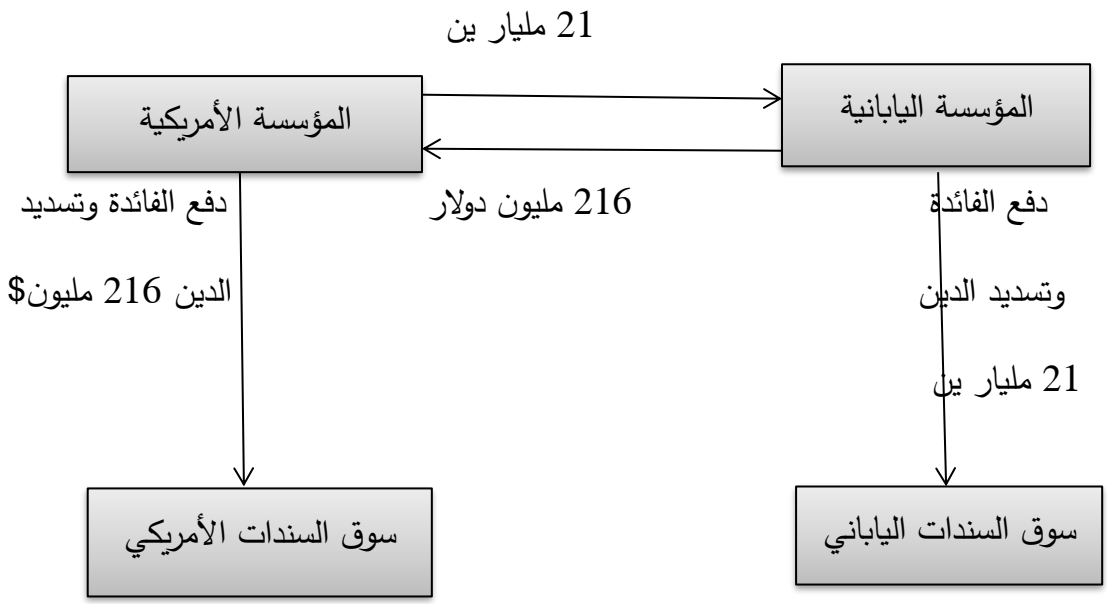
الشكل رقم (06): المرحلة الثانية من تبادل معدلات الفائدة



المصدر: نعيمة برودي، مرجع سبق ذكره، ص157.

– في تاريخ الاستحقاق تعيد الشركتان تبادل رأس المال ودفع اخر دفعة عن الفائدة المستحقة عن كليهما وهو ما يوضحه الشكل أسفله:

الشكل رقم (07): المرحلة الثالثة " المرحلة الأخيرة من عملية التبادل "



المصدر: نعيمة برودي، مرجع سبق ذكره، ص157.

- ✓ **تغطية خطر الصرف بالعقود المستقبلية:** هي عقود قانونية ملزمة تعطي لحاملها الحق في شراء أو بيع كمية نمطية من عملة ما بسعر محدد وقت ابرام العقد على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق، وأسعارها تختلف عن السعر العاجل والآجل وأكثر قربا للسعر الأجل، وفكرة التغطية تكون بمحاولة الوصول إلى وضعية صرف مستقبلية في العقد مناقضة لوضعية الصرف في السوق.

- **مثال عددي:** اشترى مستثمر عقد مستقبلي بقيمة 25000 GPB بقيمة الهامش 3% حيث كان سعر الصرف 2= GPB/ USD وبهامش وقاية 1000 دولار وعليه حسب سعر الصرف قيمة العقد بالدولار هي 50000 دولار. وعليه فهامش الوقاية 50000 X 0.03 = 1500دولار

يواجه المستثمر احتمالين:

⇐ **الاحتمال الأول انخفاض الأسعار:**

- **انخفاض بقيمة:** GPB/ USD =1.98

- خسارة بمقدار 0.02$

أي بخسارة اجمالية 25000 X0.02= 500 دولار

- **انخفاض بقيمة:** GPB/ USD =1.98

- خسارة بمقدار 0.05 دولار

أي بخسارة اجمالية 25000 X0.05= 1250 دولار

– قيمة الهامش أصبحت= 1500–1250=250 دولار

قيمة العقد 25000 X 1.95 =48.750 دولار

– يجب على المشتري إيداع 1250 قبل بداية اليوم الجديد لبلوغ الهامش وعلى الأقل إيداع 750 لبلوغ هامش الوقاية أو يتم تصفية الحساب.

⇐ **الاحتمال الثاني ارتفاع الأسعار:**

GPB/ USD =2.05

– ربح بمقدار 0.05 دولار

أي بربح اجمالي: 25000 X0.05= 1250 دولار

قيمة الهامش أصبحت = 1500+1250=2750 دولار

يمكن للمشتري سحب القيمة الفائضة عن الهامش باعتبارها ربح محقق خلال التعامل اليومي.

- ✓ **العقود الآجلة:** يعرف العقد الآجل على أنه اتفاقية لشراء أو بيع أصل في تاريخ محدد في المستقبل، يسمى وقت التسليم، بسعر محدد مسبقا، يسمى السعر الآجل. يقال إن الطرف في العقد الذي يوافق على بيع الأصل يتخذ صفقة قصيرة الأجل. أما الطرف الآخر الملزم بشراء الأصل عند التسليم، لديه مركز آجل طويل. السبب الرئيسي للدخول في عقد آجل هو أن تصبح مستقلاً عن السعر المستقبلي غير المعروف للأصل المحفوف بالمخاطر[75].

[75] Marek Capinski , Tomas Zastawniak, **Mathematics for Finance: An Introduction to Financial Engineering,** Springer Undergraduate Mathematics Series, United kingdom, 2003,P125.

❖ **مثال توضيحي:**

سعر الصرف الاني والاجل يورو/دولار

Taux de change Spot et Forward EUR/USD

	Bid (سعر الشراء)	Ask(سعر البيع)
Spot	1.1531	1.1535
Forward 1 mois	1.1520	1.1525
Forward 3 mois	1.1498	1.1503
Forward 6 mois	1.1465	**1.1471**
Forward 1 an	1.1399	1.1405

يمكن استعمال عقود Forward لتغطية خطر تقلبات أسعار الصرف. ففي حالة ما كان مستثمر أمريكي على دراية في أنه بحاجة إلى 1 مليون يورو بعد 6 أشهر ويرغب في إزالة خطر تقلبات أسعار الصرف، يمكن له الالتزام مع البنك بشراء مليون يورو بعد 6 أشهر بسعر 1.1471 دولار مقابل 1 يورو.

مركز طويل = المستثمر مركز قصير = البنك

يلزم عقد Forward المستثمر بتوفير 1.1471 مليون دولار و البنك بتوفير 1 مليون يورو في الآجال المحددة.

الحالة الأولى: سعر الصرف الآني Spot يوم التسليم هو 1.16

في هذه الحالة سيدفع المستثمر 1.1471 مليون دولار عوض 1.16 مليون دولار.

قيمة العقد **Payoff** = 1160000−1147100 = + 12900$

الحالة الثانية: سعر الصرف الآني يوم التسليم هو 1.14

في هذه الحالة سيدفع المستثمر 1.1471 مليون دولار عوض 1.14 مليون دولار.

Payoff = 1140000 − 1147100 = − 7100$

Payoff for long position = ST - K

Payoff for short position = K - ST

ST : هو السعر الآني في اللحظة T (أي يوم الاستحقاق).

K : هو السعر الآجل والمحدد سابقا.

ملاحظة: لا تتطلب عقود Forward نفقات إضافية وبالتالي يمثل الـ Payoff سواء الربح أو الخسارة للمتعاملين.

المحور الثامن: إدارة مخاطر السلع (المواد الأولية)

تمثل مخاطر أسعار السلع الأساسية تحديا دائما للشركات التي تنتج أو تبيع أو استخدام السلع. يمكن أن يكون سعر السلع، مثل النفط والغاز والمعادن والمنتجات الزراعية، متقلبة للغاية بسبب الأحداث الجيوسياسية، واختلالات العرض والطلب، وعوامل أخرى. نتيجة لذلك، تواجه الشركات التي تتعامل مع السلع مجموعة من المخاطر، بما في ذلك مخاطر الأسعار ومخاطر العرض والمخاطر التشغيلية. يعد فهم مخاطر أسعار السلع الأساسية أمراً ضرورياً للشركات التي ترغب في إدارة تعرضها لهذا المخاطر وحماية النتيجة النهائية.

1- تعريف خطر أسعار السلع

تعتبر مخاطر السلع أحد أنواع المخاطر السوقية، ويقصد بها احتمال التعرض لخسارة نتيجة التغيرات المعاكسة لأسعار السلع[76]. ومخاطر أسعار السلع الأساسية هي خطر أن يتغير سعر السلعة بطريقة غير مواتية للشركة. على سبيل المثال، إذا كانت الشركة تنتج النفط، فإن انخفاض سعر النفط قد يضر بربحيته. قد تواجه الشركات التي تستخدم السلع كمدخلات، مثل الشركات المصنعة أو معالجات الأغذية، تكاليف أعلى إذا ارتفعت أسعار السلع.

القطاعات المعرضة لمخاطر السلع:

"بشكل عام، يكون منتجو القطاعات التالية أكثر عرضة لانخفاض الأسعار، مما يعني أنهم يتلقون إيرادات أقل من السلع التي ينتجونها"[77]:

- قطاع التعدين والمعادن مثل الذهب والصلب والفحم وغيرها.
- القطاع الزراعي كالقمح والقطن والسكر وغريها
- قطاعات الطاقة مثل النفط والغاز والكهرباء وما إلى ذلك.

يتعرض مستهلكو السلع مثل الخطوط الجوية وشركات النقل والملابس ومصنعي المواد الغذائية بشكل أساسي لارتفاع الأسعار، مما سيزيد من تكلفة السلع التي ينتجونها. يواجه المصدرون / المستوردون المخاطر الناجمة عن الفارق الزمين بني طلب واستلام البضائع وتقلبات أسعار الصرف.

---

[76] ابتسام قوتال، **دروس في مقياس تسيير المخاطر المالية**، مطبوعة بيداغوجية جامعة الجزائر3، 2023/2022، ص 10.

[77] رابح واسعي، **بورصة البضائع**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة ابن خلدون- تيارت، 2024/2023، ص 59.

في الشركة، يجب إدارة هذه المخاطر بشكل مناسب حيث يتمكنوا من التركيز على عملياتهم الأساسية دون تعريض الشركة لمخاطر غير ضرورية.

2- الأسباب الرئيسية المحركة لأسعار السلع الاساسية

هناك عدة عوامل وراء هذه التقلبات الشديدة التي يشهدها سوق السلع الأساسية، منها: العرض والطلب، وتغير أسعار العملات، والمواقف الجيوسياسية، والسياسات الحكومية وايضا النمو الاقتصادي نتناولها فيما يلي[78]:

2-1- العرض والطلب: تتغير اسعار السلع، بتغير معدل الطلب عليها. والقاعدة الأساسية تقول إن أسعار السلع ترتفع كلما ارتفع الطلب عليها. كما ترتفع اسعار السلع أيضا عند حدوث انخفاض في إجمالي المعروض أو المخزون منها، والعكس صحيح، فقد ينخفض سعر السلعة حين يقل الطلب عليها، وتزداد الكميات المعروضة منها.

2-2- تغير أسعار العملات: عادة يتم تسعير السلع بالدولار الأمريكي. ومع ارتفاع قيمة الدولار الأمريكي وانخفاضه، يرتفع سعر السلعة وينخفض، على سبيل المثال، إذا ارتفع الدولار ارتفاعا حادا مقابل سلة العملات الرئيسية كما يوضح لنا مؤشر الدولار الأمريكي، فقد يؤثر هذا على انخفاض أسعار السلع مثل النفط الخام، وايضا منتجات الطاقة والمعادن الثمينة والمنتجات الزراعية الأخرى. وبكل تأكيد، لا تعمل الأسواق بشكل موحد، لذا يجب مراعاة هذه العوامل الخارجية عند التداول.

2-3- المواقف الجيوسياسية: تنتج بعض السلع في مناطق تعاني من الغموض السياسي. على سبيل المثال، ينتج النفط الخام بكميات كبيرة في بلدان تقع بالقرب من منطقة الشرق الاوسط، وهذا يعني أن سعر خام برنت، وخام غرب تكساس الوسيط قد يتأثر بشدة بالتوترات التي تحدث تلك المنطقة التي تعاني من صراع تاريخي. وعلى سبيل المثال، حين تفرض الواليات المتحدة الأمريكية عقوبات اقتصادية على إيران، يرتفع التداول في سوق النفط الخام؛ وذلك للنقص في المعروض الناجم عن عدم ضخ إيران للنفط في السوق.

2-4- النمو الاقتصادي: يؤثر ازدهار أي بلد على سعر السلع، وذلك ألن الرخاء الاقتصادي للبلد يعكس القوة الشرائية لسكانها. ويكون التأثير جليا إذا كان البلد المعني من البلدان الرئيسية في انتاج هذه السلعة، أو من البلدان الرئيسية المستهلكة لها. مثال جيد هو حالة فنزويلا. على الرغم من كونها دولة نقط أومن البالد الرئيسية المستهلكة لها. مثال جيد هو حالة فنزويلا. على الرغم من كونها دولة نفط كبيرة، فقد أضرت الحكومة بصناعة النفط في البالد بسبب نقص الاستثمارات والفساد والعجز املالي .وهذا بدوره أدى إلى شل

[78] سليمة حشايشي، **محاضرات في مقياس بورصة البضائع**، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2025، ص31.

الاقتصاد وتسبب بتضخم كبير، علاوة على ذلك، أدت العقوبات الاقتصادية المفروضة على فنزويلا إلى زيادة تقييد إنتاج النفط وتصديره ومدخوله في البلاد.

2-5- السياسات واللوائح الحكومية: يمكن للتدخلات الحكومية من خلال الإعانات والتعريفات الجمركية والحصص أن تؤثر بشكل كبير على أسعار السلع الأساسية عن طريق تغيير تكلفة الإنتاج أو سعر سلع الاستيراد / التصدير.

2-6- المضاربة في السوق: تؤدي المضاربة من قبل المتداولين والمستثمرين إلى تقلبات الأسعار بشكل مستقل عن أساسيات العرض والطلب. يمكن للمضاربين الذين يراهنون على زيادات الأسعار في المستقبل أن يدفعوا الأسعار إلى الارتفاع، في حين أن توقعات انخفاض الأسعار قد تؤدي إلى عمليات بيع.

2-7- العوامل البيئية: تؤثر الكوارث الطبيعية وتغير المناخ بشكل كبير على المعروض من السلع، مما يؤدي إلى زيادة الأسعار. تتسبب هذه الأحداث في إتلاف البنية التحتية وتقليل غلة المحاصيل وتعطيل سلاسل التوريد[79].

2-8- التضخم: يمكن أن يؤثر ارتفاع التضخم على قيمة السلع وتكاليف إنتاجها، مما يؤثر على أسعارها.

2-9- الشائعات والمعلومات: انتشار الشائعات أو المعلومات غير الدقيقة حول السلع يمكن أن يؤثر على أسعارها.

2-10- نقص السيولة: صعوبة بيع وشراء عقود السلع في الوقت المناسب وبسعر عادل بسبب قلة عدد المشاركين في السوق.

3- استراتيجيات إدارة مخاطر السلع

سنتطرق إلى استراتيجيات إدارة المخاطر من خلال زاويتين منتجو ومستهلكو السلع[80] :

3-1- استراتيجيات إدارة المخاطر لمنتجو السلع: تتمثل إستراتيجيات منتجو السلع فيما يلي :

3-1-1- التنويع: في حالة التنويع يقوم المنتج عموما بتدوير إنتاجه، وهذا بالتناوب بين المنتجات المختلفة وهذا لتسيير خطر السعر أو التكلفة أو الكمية.

---

[79] ATFX، **ما الذي يؤثر على أسعار السلع؟ 6 عوامل تدفع أسعار السلع**، على الرابط التالي:
https://www.atfx.com/ar/analysis/trading-strategies/what-affects-commodity-prices تم الاطلاع بتاريخ 2025/09/07.

[80] رابح واسعي، مرجع سبق، ص 60.

3-1-2- إتفاق توحيد الأسعار: في هذه الحالة يقوم المنتجون ببيع سلعهم بشكل جماعي لمجلس تعاوني وتسويقي الذي يحدد سعر السلعة إستنادا الى بعض العوامل تتمثل في التخزين في أوقات وفرة الإنتاج قد يقوم بعض المنتجين بتخزين الإنتاج حيت يتم الحصول على سعر مناسب، أو عقود الإنتاج حيث يقوم المنتج والمشتري بإبرام عقد عادة تغطي السعر والجودة والكمية المقدمة في هذه الحالة يحتفظ المشتري بالملكية على عملية الإنتاج.

3-2- إستراتيجيات إدارة المخاطر لمشرتي السلع: فيما يلي أكثر الطرق شيوعا لإدارة مخاطر السلع بالنسبة لمشرتي السلع:

3-2-1- التفاوض: يتفاوض البائع والمشتري على خطة تسعير بديلة، كمثال التخفيض من الأسعار مع زيادة حجم المبيعات.

- مصادر بديلة: في هذه الحالة المشتري يختار منتج –سلعة أساسية – أخرى للحصول على نفس المنتج.
- مراجعة عملية الإنتاج: عموما الشركات والمؤسسات تقوم دائما بمراجعة استخدامها للمواد الأساسية في عملية الإنتاج بشكل منتظم بهدف تغيير مزيج المنتجات لتعويض الزيادات في أسعار السلع.

4- دور المشتقات المالية في إدارة مخاطر السلع

إن خطر تقلب الأسعار هو أمر متوقع، وإن كان غير حتمي، ولا يمكن لأي مستثمر ادعاء خالف ذلك، فأساس أي مخاطرة يقوم عليها أي استثمار أو تجارة تتضمن خطر تقلب الأسعار، ويقبلها المستثمر بغرض الحصول على مقابل مالي وعائد استثماري أعلى، وإلا كان بإمكانه الدخول في استثمار أكثر أمانا وأقل عرضة لتقلبات الأسعار.

وكنتيجة للعواقب الوخيمة التي قد تترتب على تقلب سعر سلعة معينة، وعدم كفاية نظرية الظروف الطارئة في توفير الحماية الاقتصادية المرجوة للمستثمرين، فقد أفرز الواقع العملي المصرفي عن العديد من الاتفاقات التي يشار إليها "بعقود المشتقات المالية" والتي من خلالها يستطيع الأفراد تفادي تبعات تقلب الأسعار حيث أنها تفي بغرض اقتصادي هام ومشروع، ألا وهو التحوط ضد خطر تقلب الأسعار حيث إن طرفي عقود المشتقات المالية يكون أحدهما بائع للمخاطر والآخر مشتري لها، أحدهما يسعى إلى التخلص من مخاطر تقلب الأسعار والأخر يقبلها نظير مكافأة أو مقابل مالي.

وتعتبر العقود الآجلة"Contracts Forward" ، وعقود الخيارات"Contracts Option"، وعقود المبادلات السلعية " Swap Commodity" من أهم صور وأشكال عقود المشتقات المالية التي ابتدعها النظام

المصرفي الدولي من أجل اعتبارات التحوط وتفادي مخاطر تقلب الأسعار، وهي جميعها وسائل تسعى إلى تحقيق نفس الغرض وإن اختلفت الوسيلة في كل منها، حيث إنها تهدف إلى:

- تحديد سعر معين للتنفيذ في المستقبل.
- تحديد الكمية التي يطبق عليها السعر.
- تحديد الزمن الذي يسري فيه العقد[81].

هناك عدة تقنيات التحوط نذكر منها[82]:

- ✓ **التحوط بالعقود الآجلة:** إحدى تقنيات التحوط الشائعة هي استخدام العقود الآجلة. تسمح هذه العقود للمشاركين في السوق بتثبيت السعر المستقبلي للسلعة، وبالتالي التخفيف من مخاطر تقلبات الأسعار.

على سبيل المثال، يمكن للمزارع الذي يتوقع حصاد كمية معينة من الذرة في المستقبل أن يدخل في عقد مستقبلي لبيع تلك الذرة بسعر محدد سلفا. وهذا يحمي المزارع من الانخفاض المحتمل في الأسعار.

- ✓ **تحوط الخيارات:** أسلوب التحوط الآخر هو استخدام عقود الخيارات. توفر الخيارات الحق، ولكن ليس الالتزام، في شراء أو بيع سلعة بسعر محدد خلال إطار زمني معين.

على سبيل المثال، يمكن للشركة التي تعتمد على سلعة معينة لإنتاجها شراء خيار البيع للحماية من زيادات الأسعار. إذا ارتفع السعر، يمكن للشركة ممارسة الخيار وشراء السلعة بالسعر الأقل المحدد مسبقا.

❖ **مثال توضيحي01: مثال تطبيقي يوضح الية عمل عقد خيار الشراء مع حالات الأرباح والخسائر**

اشترى مستثمر 100 سهم لشركة بعقد خيار شراء مستقبلي في 2020/01/01 على أن يتم التسليم في 2020/03/01، لأنه يتوقع ارتفاع سعره في هذا التاريخ، بسعر تنفيذ 100 دولار للسهم بمقدار علاوة 7 دولار عن كل سهم.

وفيما يلي سوف نقوم بتحديد الأرباح والخسائر لهذا المستثمر ولمحرر العقد حسب التغيرات السعرية المستقبلية وكيف يكون قراره الاستثماري حسب الحالات التالية:

- في حالة ارتفاع سعر السهم في 2020/03/01 الى 120 دولار.

---

[81] شريف علاء الدين العطافي، **إدارة مخاطر تقلب الأسعار وفق احكام القانون المدني المصري**، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 10، العدد 02، 2024، ص ص 1454، 1455.

[82] فاستر كابيتال، **إدارة مخاطر السلع فهم إدارة مخاطر السلع: دليل شامل**، على الرابط التالي: https://fastercapital.com/arabpreneur تم اطلاع بتاريخ 2025/09/08.

– في حالة انخفاض سعر السهم في 2020/03/01 الى 90 دولار.

❖ **في حالة ارتفاع سعر السهم إلى 120 دولار:**

أ– بالنسبة لمشتري حق خيار الشراء:

في هذه الحالة توقعات المستثمر كانت صحيحة وبالتالي سوف يحقق ربح من وراء تنفيذ هذا العقد وتحسب قيمة حق الخيار كما يلي:

قيمة حق خيار الشراء= السعر السوقي – سعر التنفيذ= 120– 100= 20 دولار

عدد الأسهم هو 100 سهم وبالتالي فقيمة الأرباح الاجمالية هي: 2000 =100x20 دولار

بما أنه دفع علاوة مقدارها 7 دولار عن كل سهم فان القيمة الإجمالية للعلاوة هي: 700 =100x7، إذن فان القيمة الصافية لربح المستثمر هي: 2000– 700= 1300 دولار

ب– بالنسبة لمحرر العقد:

محرر العقد في هذه الحالة هو ملزم بالتنفيذ وقد خسر نتيجة فقدانه لفرصة البيع بسعر أعلى في السوق، فتحدد خسارته كما يلي:

قيمة وبالتالي الخسارة الصافية هي: الخسارة= سعر التنفيذ– السعر السوقي= 100– 120= – 20 دولار

أي أن الخسارة الاجمالية هي: دولار 20000– = 100x –20

بما أنه تلقى علاوة مقابل تخليه عن حق الخيار. فإنها تحتسب كمبلغ إضافي له يخفض من قيمة الخسارة الاجمالية ومقدارها 700 دولار،

– 2000 + 700= – 1300 دولار

- ✓ **انتشار التحوط:** يشمل التحوط في فروق الأسعار فتح مراكز في العديد من السلع ذات الصلة لتعويض مخاطر الأسعار.

على سبيل المثال، يمكن للشركة التي تنتج منتجات النحاس والألومنيوم التحوط من تعرضها لتقلبات الأسعار من خلال اتخاذ مواقف معاكسة في العقود الآجلة للنحاس والألومنيوم.

- ✓ **التحوط المتقاطع:** التحوط المتبادل هو أسلوب يقوم فيه أحد المشاركين في السوق بالتحوط من مخاطر سلعة واحدة عن طريق اتخاذ مركز في سلعة ذات صلة ولكن مختلفة.

على سبيل المثال، قد تختار الشركة التي تنتج منتجات تعتمد على القمح التحوط من تعرضها لتقلبات أسعار القمح عن طريق اتخاذ موقف في العقود الآجلة للذرة، حيث أن أسعار هذه السلع تميل إلى التحرك جنبا إلى جنب.

- ✓ **التحوط بالمقايضات:** تعتبر المقايضات أداة تحوط أخرى تسمح للمشاركين في السوق بتبادل التدفقات النقدية بناء على تحركات أسعار السلع.

على سبيل المثال، يمكن للشركة التي تحتاج إلى إمدادات ثابتة من النفط الدخول في اتفاقية مبادلة مع الطرف المقابل لتبادل المدفوعات الثابتة للمدفوعات العائمة على أساس سعر النفط.

هذه أمثلة قليلة على تقنيات التحوط المستخدمة في إدارة مخاطر السلع. ومن خلال استخدام هذه الاستراتيجيات، يمكن للمشاركين في السوق التخفيف من تأثير تقلبات الأسعار وحماية أعمالهم من الخسائر المحتملة.

المحور التاسع: إدارة المخاطر التشغيلية

أصبح من الضروري وضع استراتيجيات لإدارة المخاطر في المؤسسة، ولا تكاد تخلو أي مؤسسة في وقتنا الحالي من إدارة مستقلة للمخاطر لضمان الاستمرار والنجاح في تحقيق أهدافها بالتحكم في المخاطر فمن المؤكد أن عدم الاعتماد على إدارة المخاطر بطريقة علمية صحيحة يؤدي إلى تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وباعتبار المخاطر التشغيلية من أهم المخاطر التي تتعرض لها المؤسسة الاقتصادية حيث تمس نشاطها الاستغلالي وترتبط بشكل مباشر برقم الأعمال الذي يعتبر المؤشر الأول للحالة الصحية للمؤسسة ومصدر ثروتها، كما يترتب عليها أثار وخيمة في حالة تحققها، ونظرا لأهميتها جاء هذا المحور ليبين أهمية إدارة هذه المخاطر.

1- تعريف المخاطر التشغيلية

هي مخاطر قامت لجنة بازل لأغراض رقابية بتعريفها بـ " **مخاطر التعرض للخسائر التي تنجم عن عدم كفاية أو إخفاق العمليات الداخلية أو الأشخاص أو الأنظمة أو التي تنجم عن أحداث خارجية "**[83].

كما تعرف بأنها احتمال انحراف العائد، نتيجة التعرض إلى خسائر مالية بسبب الأخطاء أو أساليب الإحتيال المهنية، أو فشل في الأنظمة التشغيلية[84].

2- أنواع المخاطر التشغيلية

منها[85]:

2-1- الاحتيال الداخلي: تلك الأفعال من النوع الذي يهدف إلى الغش أو إساءة استعمال الممتلكات أو التحايل على القانون واللوائح التنظيمية، أو سياسة الشركة من قبل مسؤوليها أو العاملين فيها.

---

[83] محمد يوسف عبد اللطيف، أمجد حسن عبد الرحمن، محمد حسن مهدي، **تفعيل دور إدارة المخاطر التشغيلية لتحسين الأداء المالي والإداري للبنوك لتحقيق اهداف التنمية المستدامة – دراسة ميدانية**، مجلة العلوم البيئية، العدد الأول الجزء الثالث، جامعة عين الشمس، 2022، ص75.

[84] فاروق فخاري، يحي سعيدي، **تسيير المخاطر التشغيلية في بيئة الأعمال البنكية وفقا لمقررات بازل الدولية**، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد 02، العدد 03، جامعة محمد بوضياف، مسيلة، 2017، ص129.

[85] صندوق النقد العربي، **إدارة المخاطر التشغيلية وكيفية احتساب المتطلبات الرأسمالية لها**، ورقة مقدمة للاجتماع السنوي الثالث عشر للجنة العربية للرقابة المصرفية، أبو ظبي، 2003، ص9.

2-2- الاحتيال الخارجي: أي أفعال يقوم بها طرف ثالث من النوع الذي يهدف إلى الغش أو إساءة استعمال الممتلكات أو التحايل على القانون.

2-3- ممارسات العمل والأمان في مكان العمل: الأعمال التي لا تتسق مع طبيعة الوظيفة واشتراطات قوانين الصحة والسلامة أو أي اتفاقيات أو الأعمال التي ينتج عنها دفع تعويضات عن اصابات شخصية.

2-4- الممارسات المتعلقة بالعملاء والمنتجات والأعمال: الإخفاق الغير متعمد أو الناتج عن الإهمال في الوفاء بالالتزامات المهنية تجاه عملاء محددين (بما في ذلك اشتراطات الصلاحية والثقة).

2-5- الأضرار في الموجودات المادية: الخسائر أو الاضرار التي تلحق بالموجودات المادية جراء كارثة طبيعية أو أي أحداث أخرى.

2-6- توقف العمل والخلل في الأنظمة بما في ذلك أنظمة الكمبيوتر: أي تعطل في الاعمال وخلل في الأنظمة.

2-7- التنفيذ وإدارة المعاملات: الإخفاق في تنفيذ المعاملات أو ادارة العمليات والعلاقات مع الأطراف التجارية المقابلة والبائعين.

3- مسببات المخاطر التشغيلية

تنقسم هذه المسببات إلى مجموعتان هما[86]:

3-1- مسببات داخلية: تركز على الخسائر الناتجة عن فشل العمليات بسبب الأخطاء البشرية الناتجة عن عدم الكفاءة و ضعف التدريب مثل أخطاء إدخال بيانات العملاء و إساءة استخدامها و السماح بالدخول إليها لغير المصرح لهم أو أخطاء معالجة الحسابات البنكية، و التواطؤ في السرقة والغش والرشاوي، والغرامات والعقوبات الناتجة عن ضعف أنظمة الرقابة وأمن وسلامة مكان العمل، وإساءة استعمال ممتلكات البنك أو التحايل على اللوائح التنظيمية لمصالح شخصية أو ضعف أنظمة تقنية المعلومات وقرصنة الحواسيب، أو انهيار أنظمة الكمبيوتر وأخطاء البرمجة والفيروسات، مما ينتج عنه خسائر.

3-2- مسببات خارجية: تركز على العوامل الخارجية مثل الكوارث الطبيعية بتلف الأصول المادية للبنك كالحرائق، أو بشرية خارجية باختراق أنظمة البنوك، والاحتيال عبر بطاقات الائتمان أو عبر الشبكات واختراق الأنظمة وسرقة بيانات العملاء أو السطو المسلح والتزوير، و مخاطر تغير لوائح البنوك المركزية

---

[86] خالد محمد عثمان، **إطار مقترح لقياس وتقييم مسببات المخاطر التشغيلية في البنوك وفقا لمتطلبات بازل دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والإسلامية**، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، المجلد الثاني، العدد الثاني، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، 2018، ص 283.

كنسب السيولة والاحتياطي القانوني ومخاطر تدخل الدولة كفرض ضرائب وتغير سعر الصرف ومخاطر العجز عن توفير السيولة اللازمة. وتزداد هذه المخاطر كلما زادت الأنشطة البنكية الالكترونية.

4- طرق وأساليب قياس مخاطر التشغيل (أساليب قياس رأس المال المخصص لمواجهة المخاطر التشغيلية)

نذكر منها[87]:

4-1- أسلوب المؤشر الأساسي (BIA) The Basic Indicator Approach

يجب على البنوك التي تستخدم المؤشر الأساسي أن تحتفظ برأس مال للمخاطر التشغيلية يساوي نسبة مئوية ثابتة يرمز له بـ alpha من متوسط إجمالي الدخل خلال السنوات الثلاث السابقة.

حيث تستبعد السنة التي يكون فيها إجمالي دخل البنك صفرا أو خسارة ويتم احتساب متوسط سنتين فقط، وإذا حقق البنك خسارة لسنتين أو أكثر من السنوات الثلاثة الأخيرة، يطبق الركن الثاني من الاتفاق أين يحق لسلطة الرقابة المصرفية أن تحدد متطلبات رأس المال الواجب الاحتفاظ به لتغطية المخاطر التشخيصية.

$$K_{BIA} = \alpha . EI$$

حيث:

K_{BIA} = متطلبات رأس المال اللازم لمقابلة مخاطر التشغيل وفقا لأسلوب المؤشر الأساسي (BIA)

EI= مجموع صافي الدخل من الفوائد وصافي الدخل من غير الفوائد (مؤشر التعرض)

α= معامل ألفا 15% وفقا لما قررته لجنة بازل. ويعرف الاتفاق إجمالي الدخل، بأنه صافي الإيراد من الفوائد مضافا إليه صافي الإيراد من غير الفوائد.

وينبغي أن يكون إجمالي متضمن أي مخصصات، ويستبعد أي أرباح أو خسائر محققة من بيع أوراق مالية في سجلات المصرف، ويستبعد أي بنود غير عادية (غير نظامية)، وكذلك أي دخل ناتج من التأمين.

4-2 - الأسلوب النمطي (القياسي) (SA) : Approach Standardized

يعتبر الأسلوب القياسي (المعياري) طريقة أكثر تقدما لتحديد رأس المال المطلوب، وتبعا لهذا الأسلوب تم تقسيم أنشطة المؤسسة الائتمانية إلى خطوط الأنشطة القياسية وتعيين المؤشر المناسب (صافي الدخل

---

[87] أحلام بوعبدلي، ثريا سعيد، **إدارة المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية-دراسة حالة لعينة من البنوك التجارية في الجزائر**، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 03، جامعة قصدي مرباح، ورقلة،2015، ص ص 120، 121.

مع الفوائد وصافي الدخل بدون فوائد) حيث تتوافق متطلبات رأس المال للمخاطر التشغيلية مع متطلبات رأس المال في خطوط الأنشطة الفردية.

وقد اقترح الاتحاد الأوروبي ثمانية أنشطة قياسية ووضع مؤشرا لكل منها حيث يتوافق كل نشاط مع نسبة مئوية ثابتة (معامل بيتا) من المؤشر ذو صلة. ويحسب متوسط الثلاثة سنوات على أساس الثلاثة اثني عشر شهرا المعينة في نهاية السنة المالية، وفي حالة عدم توفر تقارير المراجعة يمكن أن يستعمل تقدير الأعمال. وفيما يلي سيتم عرض القيم المختلفة لمعامل بيتا حسب دليل الاتحاد الأوروبي:

الجدول رقم (07): قيم بيتا المختلفة لخطوط الأعمال

نوعية النشاط	المؤشر	معامل بيتا
β1 تمويل الشركات Corporate Finance	إجمالي الدخل	18%
β2 تجارة و مبيعات Trading and Sales	إجمالي الدخل	
β6 المدفوعات التسويات Payment and Settlement	إجمالي الدخل	
β4 خدمات مصرفية تجارية Commercial Banking	إجمالي الدخل	15%
β7 خدمات الوكالة Agency Services	إجمالي الدخل	
β3 خدمات الوساطة Retail Brokerage	إجمالي الدخل	12%
β5 خدمات مصرفية بالتجزئة Retail Banking	إجمالي الدخل	
β8 إدارة الأصول Asset Management	إجمالي الدخل	

المصدر: أحلام بوعبدلي، ثريا سعيد، مرجع سبق ذكره، ص121.

يتم حساب متطلبات رأس المال للمخاطر التشغيلية باستخدام الصيغة التالية:

$$K_{STA} = \sum_{i=1}^{8} K_{STA} = \sum_{i=1}^{8} \beta_i . EI_i$$

K_{STA}: متطلبات رأس المال للمؤسسة تخت الأسلوب القياسي.

$\sum_{i=1}^{8} K_{STA}$: مجموع متطلبات رأس المال في خطوط

$\sum_{i=1}^{8} \beta_i . EI_i$ مجموع المنتجات من صافي الدخل مع الفوائد وبدون فوائد (مؤشر التعرض) لخطوط الأعمال الفردية.

ومعامل بيتا المحدد لها.

4-3- منهج القياس المتقدم Advanced Measurement Appoach (AMA) : تقوم البنوك الكبيرة والتي يكون لها عدة شركات تابعة (مجموعة مصرفية) وتعمل على المستوى الدولي وتتصف عملياتها بالتطور والتعقيد باستخدام أسلوب داخلي لتحديد وتقييم حجم تعرض البنك للمخاطر التشغيلية وإحتساب رأس المال التنظيمي اللازم لمواجهتها، بحيث تتميز هذه الطريقة بأنها أكثر تقدما من الطرق السابقة كما تعتبر أكثر ملاءمة لتحديد وتعريف لمخاطر التشغيل في المؤسسات المصرفية، ويتم تحديد المتطلبات الرأسمالية وفق هذا المنهج على قياس حجم التعرض لهذه المخاطر عبر نظام القياس الداخلي المستخدم، كما يحتاج استخدام هذا المنهج موافقة وإعتماد السلطة الرقابية[88].

5- الأساليب الوقائية لتجنب المخاطر التشغيلية

منها[89]:

5-1- الأساليب الوقائية ذات العلاقة بالموظفين: في هذا الإطار يجب اختيار الموظفين الأكفاء ذوي المهارة والخبرة والإبداع ووضع الرجل المناسب في المكان المناسب وتنمية مهارات الموظفين عن طريق إدخالهم في دورات تدريبية مناسبة.

5-2-الأساليب الوقائية ذات العلاقة بتنظيم عملية الرقابة: فيما يتعلق بتنظيم عملية الرقابة فيجب وضع برامج رقابية ذاتية وتطبيقها عن طريق تنفيذ العمل على مراحل يتولى كل مرحلة منها شخص مختلف. كما يجب وضع نظام جيد للتدقيق الداخلي وآخر للإجراءات التأديبية لمعالجة المخالفات بشكل حازم عند وقوعها وإبلاغ الموظفين به.

6- كيفية إدارة المخاطر التشغيلية

يمكن وصف إدارة المخاطر التشغيلية باعتبارها دورة تتألف من الخطوات التالية[90]:

---

[88] علي محبوب، علي سنوسي، **قياس المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والمصارف الاسلامية باستخدام تقنية مؤشر Z-SCORE لقياس الاستقرار المالي بالتطبيق على مصرف السلام الجزائر للفترة 2016-2017**، مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال، المجلد 06، العدد 03، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف، 2020، ص 414.

[89] فاروق فخاري، يحي سعيدي، مرجع سبق ذكره، ص 131.

[90] أحلام بوعبدلي، ثريا سعيد، مرجع سبق ذكره، ص ص121، 122.

6-1 - تحديد وتقيم المخاطر: Risk Identification and Assessment : من خلال تحديد مصادر المخاطر يتمكن البنك من اتخاذ التدابير الوقائية تحت شعار "الوقاية خير من العلاج"، وخلال مرحلة التحديد والتقييم على البنك النظر في عدة عوامل لإنشاء ملف المخاطر.

6-2 - التقييم الذاتي (جرد الخطر): Self-Assessment (Risk Inventory) : حيث تهدف عمليات التقييم الذاتي إلى رفع مستوى الوعي للمخاطر التشغيلية وإلى خلق جرد منظم كنقطة انطلاق لمزيد من عمليات إدارة المخاطر، فضلا عن إدخال تحسينات عملية نحو أداء أفضل، وتبعا للأغراض المحددة للتقييم الذاتي إلا أنه من الممكن أن يكون له توجهات ومناهج مختلفة.

- ✓ **قواعد بيانات الخسائر الداخلية:** تعد بيانات الخسائر الداخلية المكون الرئيسي في بناء نظام دقيق يمكن الاعتماد عليه لقياس المخاطر التشغيلية. ولأغراض احتساب متطلبات رأس المال يتعين على البنوك تعريف الحد الأدنى للخسائر التي يجب الإقرار عنها وتضمينها في قاعدة بياناتها، مع الأخذ في الاعتبار خصائص فئات المخاطر التشغيلية.
- ✓ **قواعد بيانات الخسائر الخارجية:** تقوم البنوك بالاستعانة بمصادر خارجية للبيانات لاستكمال بيانات الخسائر الداخلية المستخدمة في عملية إدارة المخاطر التشغيلية، وبصفة عامة فإن استخدام البيانات الخارجية هو أسلوب مقبول تماما لسد الثغرات الموجودة في قاعدة البيانات الداخلية.
- ✓ **تحليل العمليات التجارية: Busines PrpcessAnalysis** : في إطار إدارة المخاطر التشغيلية يستخدم تحليل عمليات الأعمال لربط العمليات والمخاطر والتحكم في تحليل المخاطر. وقد يكون لها أيضا غرض ضمان عملية التوجيه الأمثل للمخاطر فالتعريف بالعمليات التجارية عبر كافة الوحدات التنظيمية شرط أساسي لتخصيص بيانات الخسارة للعمليات وتحديد المخطر للعمليات التجارية.
- ✓ **تحليل السيناريو: Scenario Analysis** : يجب على البنك الاستعانة بمتخصصين لوضع السيناريوهات المتصلة بالبيانات الخارجية وذلك لتقييم مدى تعرض البنك لأحداث ذات الخطورة العالية، ويعتمد هذا الأسلوب على المديرين ذوي الخبرة وكذا خبراء إدارة المخاطر لإيجاد تفسير مقبول لأسباب الخسائر الشديدة.
- ✓ **مؤشرات المخاطر Key Risk Indicators (KRIS)** : توفر مؤشرات المخاطر الرئيسية معلومات عن مخاطر الخسائر المحتملة في المستقبل حيث تجعل من الممكن تحديد المناطق مرتفعة المخاطر في وقت مبكر لاتخاذ التدابير المناسبة ويمكن تعريف عتبات المحفزات لمؤشرات المخاطر الرئيسية والتي تسمح للبيانات أن تكون في اتجاه يسمح لها بأن تكون بمثابة مؤشرات في نظم الإنذار المبكر.

6-3- علاج المخاطرTreatment Risk : يعد التعرف على المخاطر وتقييمها فإن جميع التقنيات المستخدمة للتعامل معها تقع ضمن أربع مجموعات رئيسية:

نقل المخاطر، تجنب المخاطر، تقليص المخاطر، قبول (احتجاز) المخاطر.

6-4- مراقبة المخاطر Risk Control : إن رصد دورة المخاطرة بكاملها من شأنه المساهمة في فعالية المراقبة خاصة في تحديد نقاط القوة والضعف وتحسين التدابير المتخذة فمن جهة يجب أن تكون هناك مراقبة مستمرة للعمليات التجارية وتنفذ من جميع العاملين في إطار مهامهم. ومن جهة أخرى ينبغي أن يتم الفصل في عملية التفتيش بين كيانات داخلية وخارجية.

المحور العاشر: قضايا خاصة: في إدارة المخاطر المالية: الحوكمة والمخاطر المالية، التدقيق المبني على المخاطر

تعد الحوكمة إطارا تنظيميا يهدف إلى تحقيق الشفافية والمسؤولية في إدارة المؤسسات، من خلال وضع آليات تضمن حسن استخدام الموارد والحد من المخاطر المالية. ومع تزايد تعقيد الأنشطة الاقتصادية، أصبح من الضروري اعتماد التدقيق المبني على المخاطر كأداة حديثة لتقييم مدى قدرة المؤسسة على تحديد المخاطر وإدارتها بفعالية. ويساهم هذا الأسلوب في دعم نظام الحوكمة من خلال توجيه جهود التدقيق نحو المجالات ذات المخاطر المرتفعة، مما يعزز سلامة القرارات المالية واستدامة الأداء المؤسسي.

1- الحوكمة والمخاطر المالية

تعتبر الحوكمة الرشيدة للشركات أمرا أساسيا لنجاح واستدامة الشركة على المدى الطويل. فهي تحفز إدارة المخاطر المالية وتؤثر إيجابا على الأداء المالي للشركة. تشير الحوكمة الرشيدة للشركات إلى الآليات المُستخدمة لمراقبة أداء الإدارة ومراقبته، وضمان مساءلة الشركات أمام أصحاب المصلحة.

1-1- تعريف الحوكمة: يمكن القول أن الحوكمة هي " نظم متكامل وشامل بين جميع الأطراف ذات الصلة بالمؤسسة سواء الداخلية أو الخارجية، يهدف إلى ضمان الرقابة وتعزيز الشفافية والمساءلة من أجل تحسين الأداء وبلوغ الأهداف". كما تقوم الحوكمة على ثلاث ركائز أساسية هي[91]:

- **السلوك الأخلاقي:** أي ضمان الالتزام السلوكي من خلال الالتزام بالأخلاقيات وقواعد السلوك المهني الرشيد والتوازن في تحقيق مصالح كافة الأطراف المرتبطة بالمنشأة والشفافية عند عرض المعلومات المالية.
- **الرقابة والمساءلة:** وذلك من خلال تفعيل دور أصحاب المصلحة مثل الهيئات الإشرافية العامة والأطراف المباشرة للإشراف والرقابة والأطراف الأخرى المرتبطة بالمنشأة.
- **إدارة المخاطر:** أي وضع نظام لإدارة المخاطر.

1-2- دور الحوكمة في دعم إدارة المخاطر المالية: يعد مجلس الإدارة أحد الجوانب الرئيسية لحوكمة الشركات، إذ يلعب دورا حاسما في الإشراف على ممارسات إدارة المخاطر في الشركة. ويمكن لمجلس إدارة

---

[91] بشير زناقي، محمد معاريف، **أثر آليات الحوكمة على إدارة المخاطر المصرفية في البنوك- دراسة استطلاعية بفروع البنوك العمومية العاملة بولاية عين تموشنت**، مجلة البديل الاقتصادي، المجلد الخامس، العدد الأول، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 2018، ص 337.

مهيكل جيدا، يضم أعضاء مستقلين، ويتمتع بتواصل فعال مع المشرفين، أن يضمن ممارسات إدارة مخاطر فعّالة في الشركة. أظهرت الأبحاث أن استقلالية مجلس الإدارة، وحرصه، ووجود أعضاء جدد في مجالس الإدارة، لها ارتباط وثيق وإيجابي بإدارة المخاطر المالية.

علاوة على ذلك، يمكن أن تؤدي حوكمة الشركات إلى تحسين كفاءة الاستثمار وتقليل مخاطر الإفصاح عن المعلومات المالية. أظهرت دراسات أن كفاءة الاستثمار تزداد مع تحسن جودة حوكمة الشركات، هذا يعني أن حوكمة الشركات الجيدة تساعد الشركات على تجنب تضارب المصالح، والحد من تلاعب المديرين بالأرباح، والحصول على تقييمات أداء موثوقة. بالإضافة إلى مجلس الإدارة، وجد أن آليات حوكمة الشركات الأخرى، مثل الملكية الجماعية والتنوع بين الجنسين في مجلس الإدارة، تؤثر إيجابا على مستوى الإفصاح عن المخاطر المالية للشركات. وهذا مهم للمستثمرين والجهات التنظيمية، حيث أن زيادة الإفصاح عن المخاطر المالية تعني أن جهود مختلف أصحاب المصلحة كان لها تأثير إيجابي على مستوى الإفصاح عن المخاطر المالية في الشركات التي خضعت للدراسة. تعد حوكمة الشركات الجيدة أمرً بالغ الأهمية للشركات لإدارة المخاطر المالية بفعالية وتحسين أدائها المالي. من خلال تطبيق آليات حوكمة الشركات السليمة، يمكن للشركات تعزيز كفاءة استثماراتها، وتقليل مخاطر الإفصاح عن المعلومات المالية، وضمان الاستدامة على المدى الطويل. ولهذا آثار بالغة على صانعي السياسات والمستثمرين والجهات التنظيمية، الذين ينبغي عليهم مواصلة الإصلاحات لتشجيع الشركات على اتباع مبادئ حوكمة الشركات التي تروَج لها كممارسات جيدة.

تؤدي حوكمة الشركات دورا هاما في التأثير على المخاطر المالية بطرق مختلفة. وتشمل حوكمة الشركات نظام القواعد والممارسات والعمليات المستخدمة لتوجيه الشركة والتحكم فيها. ويمكن أن تساعد حوكمة الشركات الجيدة في الحد من المخاطر المالية، بينما يمكن أن تؤدي الحوكمة الضعيفة إلى تفاقمها. ويمكن لمجلس إدارة ذي هيكل جيد يتمتع بخبرات وتجارب متنوعة واستقلالية أن يساعد في إدارة المخاطر المالية بفعالية أكبر. وقد وجدت دراسات أجريت عن وجود علاقة سلبية بين سمات مجلس الإدارة ومخاطر الشركات. في المقابل، وجد أن زيادة حجم مجلس الإدارة في الشركات المدرجة تزيد من احتمالية التعرض لضائقة مالية. ويمكن للجان التدقيق الفعالة وعمليات التدقيق عالية الجودة أن تساعد في تحديد المخاطر المالية ومعالجتها في الوقت المناسب.

يمكن أن تساعد حوكمة الشركات الجيدة في تحسين ممارسات إدارة المخاطر داخل الشركات. فعلى سبيل المثال، وجدت دراسات أجريت أن تطبيق حوكمة الشركات يمكن أن يؤثر على مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة. كما يمكن أن يكون لحوكمة الشركات تأثير غير مباشر على المخاطر المالية من خلال تأثيرها على الأداء المالي. ووجدت دراسة أجريت على بنك وجود علاقة إيجابية مهمة بين كفاءة رأس المال الفكري

والأداء المالي. ويمكن أن تساعد حوكمة الشركات الجيدة في تحسين الأداء المالي، مما يقلل بدوره من المخاطر المالية.

الامتثال التنظيمي: يمكن أن تساعد حوكمة الشركات الجيدة في ضمان الامتثال للوائح المالية، مثل معايير بازل للبنوك. يمكن أن يساعد هذا الامتثال التنظيمي في إدارة المخاطر المالية بفعالية أكبر. كما يمكن لحوكمة الشركات أن تؤثر على المخاطر المالية من خلال آليات مختلفة، مثل تشكيل مجلس الإدارة، وجودة التدقيق، وهيكل الملكية، وممارسات إدارة المخاطر، والأداء المالي، والامتثال التنظيمي. يمكن للحوكمة الجيدة للشركات أن تساعد في الحد من المخاطر المالية، بينما يمكن أن تؤدي الحوكمة الضعيفة إلى زيادة المخاطر المالية.

تؤدي حوكمة الشركات دورا محوريا في تشكيل التوجه الاستراتيجي والقرارات التشغيلية للشركات الحديثة، مما يؤثر على أدائها العام واستدامتها على المدى الطويل. في ظل اقتصاد عالمي متزايد التعقيد والترابط، تُعدّ ممارسات حوكمة الشركات الفعالة أمرا أساسيا للتخفيف من المخاطر المالية، وحماية مصالح المساهمين والمستثمرين والموظفين وأصحاب المصلحة الآخرين.

يعد ضمان الشفافية والمساءلة والسلوك الأخلاقي داخل المؤسسات أمرا أساسيً لبناء الثقة وتعزيز ثقة المستثمرين، لا سيما في سياق الشركات المدرجة في البورصة.

1-3- علاقة الحوكمة بإدارة المخاطر المالية: تشير حوكمة الشركات إلى نظام القواعد والممارسات والعمليات المستخدمة لتوجيه الشركة والتحكم فيها. وتشمل حوكمة الشركات العلاقة بين مختلف أصحاب المصلحة المعنيين بالشركة، بما في ذلك المساهمين والإدارة ومجلس الإدارة والموظفين والعملاء والموردين والأطراف الأخرى.

تضمن الحوكمة الفعالة للشركات الشفافية والمساءلة وحماية مصالح أصحاب المصلحة، مما يعزز الثقة في عمليات الشركة. تعد إدارة المخاطر المالية جزءا لا يتجزأ من حوكمة الشركات، وتهدف إلى تحديد وتقييم وتخفيف المخاطر التي قد تؤثر على الاستقرار المالي للشركة وأدائها.

يمكن أن تنشأ المخاطر المالية من مصادر مختلفة، مثل تقلبات السوق، والتخلف عن سداد الائتمان، وقيود السيولة، ومخاطر صرف العملات الأجنبية، ومخالفات الامتثال.

تؤدي آليات حوكمة الشركات دورا هاما في إرساء إطار عمل لإدارة المخاطر يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للشركة وقدرتها على تحمل المخاطر. وقد أبرزت دراسات عديدة العلاقة الإيجابية بين ممارسات

حوكمة الشركات القوية والإدارة الفعالة للمخاطر المالية. وتميل الشركات ذات هياكل الحوكمة القوية إلى إظهار رقابة أكبر على المخاطر، وتكون أكثر جاهزية لمواجهة التحديات المالية بشكل استباقي[92].

2- التدقيق المبني على المخاطر

يعتبر التدقيق المبني على المخاطر من الأساليب الحديثة في مجال التدقيق الداخلي، حيث يركز على تحديد وتقييم المخاطر التي قد تواجه المؤسسة عوض الاكتفاء بفحص السجلات المالية بشكل تقليدي.
ويهدف هذا النهج إلى توجيه جهود المدققين نحو المجالات ذات الأثر الأكبر على تحقيق أهداف المؤسسة، بما يضمن استخدام الموارد الرقابية بكفاءة أعلى.
ومن خلال هذا النوع من التدقيق، تسعى المؤسسات إلى تعزيز نظام الحوكمة وتحسين قدرتها على إدارة المخاطر المالية والتشغيلية، مما يساهم في دعم الاستقرار المالي والشفافية واتخاذ قرارات أكثر رشادة.

2-1- مفهوم التدقيق: " التدقيق هو عملية منظمة لجمع وتقييم الأدلة والقرائن، بشكل موضوعي، والمتعلقة بنتائج المادة محل تدقيق، وذلك لتحديد مدلى التوافق والتطابق بين هذه النتائج والمعايير المقررة، وتبليغ الأطراف المعنية بنتائج التدقيق ".

2-2- خصائص التدقيق: نذكر منها[93]:

- ✓ **أنه عملية منتظمة:** بمعنى أن عملية التدقيق تعتمد على التخطيط ومنهجية محددة، بالإضافة إلى أنها تمر بعدة مراحل بشكل منطقي.
- ✓ **الحصول على أدلة وتقييمها بطريقة موضوعية:** وهذا يعني أن عملية التدقيق ينبغي أن تتم بشكل يؤدي إلى خدمة الأطراف ذات العلاقة دون التحيز لأي فئة سواء كان ذلك خلال عملية جمع الأدلة أو تقييم النتائج.
- ✓ **إيصال النتائج إلى الأطراف ذات علاقة:** وهذا يعني أن عملية التدقيق تتوج بتقييم النتائج إلى الأطراف ذات علاقة.

2-3- إجراءات التدقيق المبني على المخاطر:

يعتبر أسلوب التدقيق المبني على المخاطر أحدث أساليب التدقيق التي تجمع بين الفعالية من جهة وتخفيض والوقت والتكلفة التي يحرص المدققين على مراعاتهما، ويقوم هذا الأسلوب على تحديد مخاطر التلاعب والتحريف التي تؤثر على القوائم المالية ومن ثم التركيز عليها من حيث اختبارات التدقيق لجمع

---

[92] Moridu Irwan, **The Role Corporate Governance in Managing Financial Risk: A Qualitative Study on Listed Companies**, Journal homepage:The Es Accounting and Finance, Vol. 1, No. 03, 2023, PP177,178.

[93] عبد الحق زياني، **محاضرات في مراجعة وتدقيق الحسابات**، مطبوعة بيداغوجية جامعة ابن خلدون، تيارت، 2018/2017، ص 13.

الأدلة الكافية التي تدعم رأي المدقق في تقرير التدقيق الموجه للإدارة والأطراف الخارجية، وأهم خطوة في إجراءات التدقيق المبني على المخاطر هي عملية تحديد وتقييم المخاطر التي تقوم على ثلاث مراحل أساسية:

أ- تقييم المخاطر المتأصلة: إن المخاطر المتأصلة هي تلك المخاطر التي يتم تحديدها وتقييمها من قبل المدقق قبل النظر في أي عناصر رقابة داخلية قد تخفف من هذه المخاطر.

الخطوة الأولى في عملية تحديد المخاطر المتأصلة هي جمع (أو تحديث) أكبر قدر من المعلومات ذات العلاقة بالمؤسسة، وتوفر هذه المعلومات إطارا مرجعيا لتحديد عوامل المخاطرة المحتملة، ومن أهم مصادر المخاطر المتأصلة ما يلي[94]:

- منتجات أو خدمات جديدة، أو الإنتقال إلى خطوط عمل جديدة.
- إعادة هيكلة الشركة.
- وضع الاقتصاد والتغيرات في الأنظمة الحكومية.
- موظفين غير أكفاء في مناصب رئيسية.
- تطبيق غير متناسق في السياسات المحاسبية.

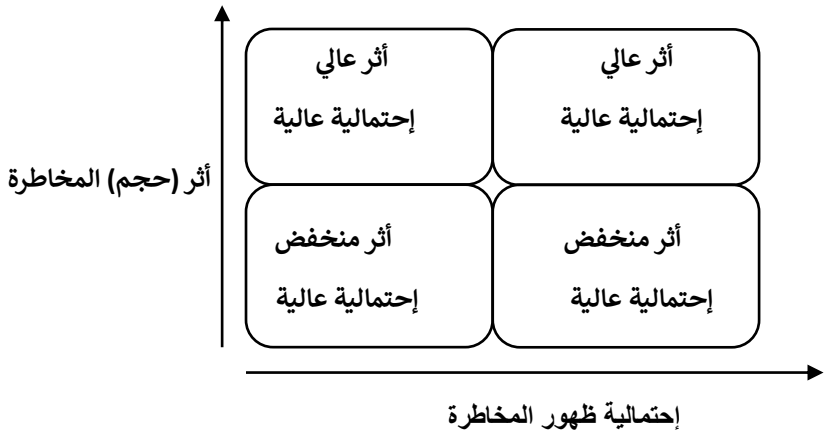
ينطوي تقييم المخاطر المتأصلة في النظر في سؤالين هامين متعلقتين بالمخاطر:

- ما هي احتمالية حدوث الأخطاء نتيجة للمخاطر؟
- ماذا سيكون الحجم (الأثر النقدي) إذا حدثت المخاطر؟

ويمكن توضيح نتائج عملية تقييم المخاطر المتأصلة في الشكل التالي:

[94] عبد القادر قادري، **التدقيق المبني على المخاطر ومدى مساهمته في تطبيق النظام المحاسبي المالي**، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد05، العدد 01، مجلة البويرة، البويرة، 2020، ص ص118، 120.

الشكل رقم (08): نتائج عملية تقييم المخاطر المتأصلة



المصدر: عبد القادر قادري، مرجع سبق ذكره، ص119.

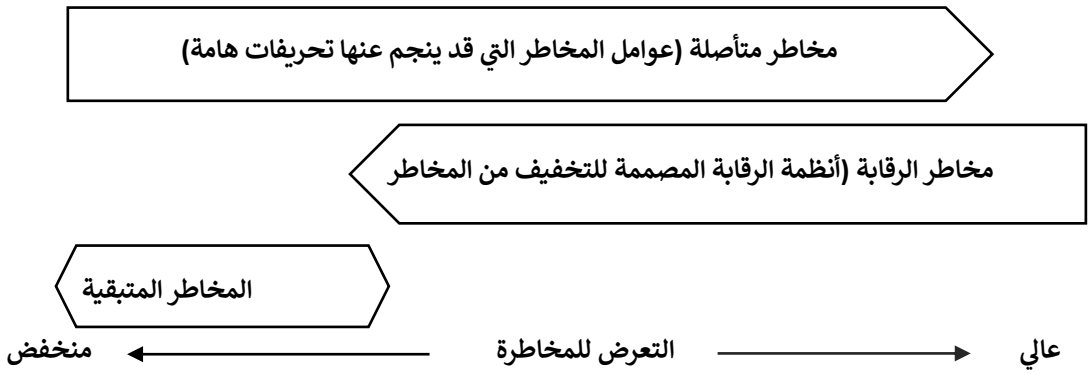
ومن خلال الشكل رقم (08) فإن المخاطر التي تقع في خانة «أثر (حجم) عالي، إحتمالية عالية» تستدعي بوضوح من الإدارة اتخاذ إجراءات لتخفيفها، بالإضافة إلى ذلك، من المحتمل أن تحدد هذه المخاطر على أنها كبيرة، وهو ما سيتطلب اعتبار تدقيق خاص.

ب- تقييم مخاطر الرقابة الداخلية: الرقابة الداخلية هي عملية صممها وطبقها وحافظ عليها المسؤولون عن الحوكمة والإدارة الموظفون الآخرون لتوفير ضمان معقول حول انجاز أهداف المنشأة فيما يتعلق بموثوقية إعداد التقارير وفعالية كفاءة العمليات والالتزام بالقوانين واللوائح المطبقة، كما يمكن تعريف الرقابة الداخلية بأنها مجموعة الإجراءات المصممة بفعالية لمنع، أو كشف وتصحيح التحريفات الهامة التي يمكن أن تنتج عن المخاطر المتأصلة.

فالغرض الوحيد للرقابة الداخلية هو التخلص من المخاطر المتأصلة أو التخفيف منها إلى حد معقول، ولا يتسنى للمدقق معرفة ذلك إلا من خلال تحديد وتقييم مخاطر الرقابة الداخلية.

يمكن توضيح العلاقة بين المخاطر المتأصلة ونظام الرقابة الداخلية من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (09): علاقة الرقابة الداخلية بالمخاطر المتأصلة



المصدر: عبد القادر قادري، مرجع سبق ذكره، ص119.

يمثل شريط المخاطر المتأصلة عوامل الخطر التي يمكن أن تؤدي إلى تحريفات هامة في القوائم المالية (قبل الأخذ بعين الإعتبار أي دور لنظام الرقابة الداخلية)، أما شريط مخاطر الرقابة فيعكس إجراءات الرقابة التي تطبقها الإدارة للتخفيف من المخاطر المتأصلة (حيث يرتبط طول الشريط بعلاقة عكسية مع مخاطر الرقابة)، والمدى الذي لا يخفف فيه شريط مخاطر الرقابة من المخاطر المتأصلة بشكل تام يطلق عليه المخاطر المتبقية التي يجب الإستجابة لها.

ج- اختتام مرحلة تقييم المخاطر: الخطوة النهائية في مرحلة تقييم المخاطر في التدقيق هي مراجعة نتائج إجراءات تقييم المخاطر التي تم تنفيذها (أو إذا كان التقييم قد تم بالفعل، تلخيص) مخاطر التحريف المتبقية، ويجمع تلخيص المخاطر المتبقية بين عوامل المخاطر المتأصلة التي تم تحديدها، والتقييم المتعلق بأي أنظمة الرقابة الداخلية مصممة للتخفيف من تلك المخاطر.

سلاسل تمارين خاصة بالأعمال الموجهة

السلسلة الأولى

التمرين 01: لتكن لدينا البيانات المتعلقة بالعوائد المحققة في السنوات 05 الماضية لسهمين A وB المدرجين في بورصة تونس.

الفترة الزمنية	r (A)	r(B)
01	0.11	0.17
02	0.14	0.16
03	0.18	0.17
04	0.08	0.06

المطلوب: – أحسب درجة المخاطرة غير النظامية لكل سهم؟

– ما هو السهم الذي يختاره المستثمر؟

التمرين **02:** لديك المعطيات التالية:

السنوات	عائد السهم A	عائد السوق
1	0.07	0.06
2	0.05	0.03
3	0.04	0.04
4	0	−0.01

المطلوب: –أحسب عائد ومخاطرة السهم A.

– أحسب معامل بيتا (المخاطر النظامية) لسهم A ماذا تستنتج؟

التمرين03: وضع مستثمر توزيع احتمالي للحالات المتوقعة في المستقبل عن طريق إدراج عنصر التخمين أو التقدير الشخصي، حيث حدد المستثمر وجود ثلاث حالات تقابلها معدل العائد المتوقع لكل سهم.

الحالة الاقتصادية	الاحتمال	معدل العائد المتوقع للسهم (A)	معدل العائد المتوقع للسهم (B)
رواج	0.3	1	0.2
عادية	0.4	0.15	0.15
كساد	0.3	−0.7	0.1

المطلوب: – حساب معدل العائد المتوقع للسهمين A وB.

– حساب مخاطرة هذين السهمين وما هو السهم الذي يختاره المستثمر.

التمرين04: وضـــع مســـتثمر توزيع احتمالي للحالات المتوقعة في المســـتقبل عن طريق إدراج عنصـــر التخمين أو التقدير الشخصي، حيث حدد المستثمر وجود أربع حالات:

الاحتمال	عائد السوق	عائد السهم (A)
0.1	0.1	−0.25
0.3	0.03	0
0.4	0.12	0.16
0.2	0.15	0.45

المطلوب: – أحسب معدل العائد المتوقع للسوق ودرجة مخاطرته.

– أحسب معامل بيتا للسهم A وعائده المطلوب إذا علمت أن معدل العائد الخالي من المخاطر يساوي 6% وبماذا تنصح المستثمر بخصوص هذا السهم.

السلسلة الثانية

التمرين 01: لتكن لدينا محفظة مالية موزعة على سهمين بالتساوي، حيث كان العائد المتوقع لكل سهم في ظل الحالات الاقتصادية الممكنة على النحو التالي:

الحالة الاقتصادية	احتمال حدوث الحالة PI	العائد المتوقع (%)	
		السهم A	السهم B
كساد	0.3	0.5	0.3
رواج	0.4	0	0.2
استقرار	0.3	−0.1	0

المطلوب: −أحسب معدل العائد المتوقع للمحفظة.

− أحسب درجة مخاطرة المحفظة.

التمرين 02: توفرت البيانات التالية عن محفظتين استثماريتين تتكون كل منهما من سهمين

المحفظة الأولى $E(R_{p1}) = 12.2\%$				المحفظة الثانية $E(R_{p2}) = 11.4\%$			
السهم	قيمة الاستثمار	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	السهم	قيمة الاستثمار	الانحراف المعياري	معامل الارتباط
A	70000	0.2	00	**A**	70000	0.3	−0.1
B	30000	0.3		**B**	30000	0.5	

المطلوب : − أحسب المخاطرة لكل محفظة.

− بناء عن النتائج المتحصل عليها ماهي المحفظة المفضلة لمستثمر يتصف بأنه مستثمر متجنب للمخاطرة لماذا؟

التمرين 03: يمتلك المستثمر في سوق راس المال استثمارا واحد وهو السهم A=، يحقق له عائدا سنويا معدله 5% وانحرافه المعياري 4%، ويفكر في إضافة استثمار اخر هو السهم B، حيث يبلغ معدل عائده المتوقع 8% وانحرافه المعياري 10%.

قم بتقدير مخاطر المحفظة (P) المكونة من السهمين A وB، في ظل توزيع مخصصات المحفظة بين الاصلين كما يلي:

- 75% للسهم A و25% للسهم B.
- معامل الارتباط بين عوائد السهمين يتخذ ثلاث حالات ممكنة (+1، 0، −1).

– ماذا تستنتج؟

التمرين04: تكن لديك المعلومات التالية حول محفظة استثمارية تضم ثلاثة أصول مالية كما هو وارد في الجدول الآتي:

أصول المحفظة	A	B	C
العائد المتوقع E(R)	0.06	0.08	0.12
الانحراف المعياري (δ)	0.04	0.09	0.07
الوزن النسبي للأصل (Wi)	%30	%50	%20

المطلوب: – أحسب معدل العائد المرجح للمحفظة؟ وما مقدار درجة المخاطر المرجحة لهذه المحفظة إذا كان معامل الارتباط $(corr)$ بين هذه الأصول كما يلي:

$$corr_{(A,B)} = 0.22 \quad corr_{(A,C)} = 0.16 \quad corr_{(B,C)} = -0.14$$

السلسلة الثالثة

التمرين 01: اشترى مضارب حق اختيار شراء Call Option 1000 سهم لشركة " X " في 2020/01/01 على أن يتم الإستلام في 2020/07/01، بسعر التنفيذ 80 دولار للسهم، بسعر 5 دولار عن كل سهم.

- ماهي أرباح وخسائر هذا المضارب مع تحديد طبيعة قرار التنفيذ حسب التغيرات السعرية المستقبلية التالية:

- إذا ارتفع سعر السهم في 2020/07/01 إلى 95 دولار.
- إذا انخفض سعر السهم في 2020/07/01 إلى 70 دولار.

التمرين 02: نفترض أنه أعلن عن خيار بيع ل100 سهم لأسهم الشركة X خلال 6 أشهر بسعر ممارسة (تنفيذ) يقدر ب 50 دج وبعلاوة قدرها 4دج للهم الواحد.

المطلوب: - ما نوع الخطر الذي يواجهه المستثمر وهل العلاوة (ثمن الخيار) التي تم دفعها قابلة للاسترداد؟

- ماهي قيمة أرباح وخسائر المستثمر وقرارته في حالة تغير سعر السوق وفق القيم التالية: 46، 50،54.

التمرين03: أراد مستثمر أن يتفادى تقلبات الأسعار من الجهتين في تداوله للأسهم، فلجأ إلى سوق المشتقات المالية، ووجد بأن ثمن اختيار شراء يبلغ 6 دولار بسعر ممارسة 60 دولار، ويبلغ ثمن خيار البيع 4 دولار بنفس سعر التنفيذ وتاريخ الاستحقاق.

1- ماهي الاستراتيجية التي أراد اتباعها هذا المستثمر.

2- حدد المجال السعري الذي يحقق فيه هذا المستثمر أرباح والمجال الذي يتكبد فيه خسارة.

السلسلة الرابعة

التمرين01: وقع مستثمر عقد شراء مستقبلي لسلعة "X" بتاريخ 2023/01/01 فإذا كان: حجم العقد 10000، والسعر المستقبلي 250 دولار، الهامش المبدئي 80%، مدة العقد 3 أشهر.

مع افتراض أنه خلال مدة العقد تغيرت الأسعار كما يلي:

- في 2023/01/25: 240 دولار.
- في 2023/03/03: 260 دولار.

أحسب ربحية وخسارة كلا طرفي العقد.

التمرين02: أبرم مستثمر عقدا آجلا بتاريخ 01 فيفري لبيع مليون جنيه بعد شهرين وذلك بسعر صرف £1=$0.25 حيث:

1- بتاريخ 31 مارس ارتفع سعر صرف الجنيه مقابل الدولار £1=$0.5

2- في تاريخ الاستحقاق انخفض السعر إلى £1=$0.2

حدد قيمة الربح والخسارة التي يحققها هذا المستثمر عند تسوية العقد;

– بتاريخ 1 أفريل قام هذا المستثمر بإبرام عقد آجل آخر من أجل شراء 5 مليون جنيه بعد 120 يوم بسعر صرف £1=$0.36 حيث:

1- عند تاريخ الاستحقاق انخفض السعر إلى £1=$0.25 ;

2- عند تاريخ الاستحقاق ارتفع السعر إلى £1=$0.4.

فما هي حجم الأرباح والخسائر التي يمكن أن يحققها في كل حالة؟

التمرين03: نفترض أن بنك A تحصل على شهادات إيداع 5 سنوات بمبلغ 500 مليون دولار، ويدفع عنها فائدة 9%، ونفترض أن البنك B يقوم باستثمار مبلغ 500 مليون دولار يتحصل من خلاله على معدل فائدة ثابت 11% لكن نظرا لالتزاماته تجاه قروضه قصيرة الأجل فإنه يود الحصول على فوائد سائدة في السوق بمعدلات متغيرة.

1. كيف يتم الاتفاق بين طرفين؟ وما نوع عقد المبادلة المناسب لهما؟
2. أحسب قيمة مدفوعات التدفقات النقدية التي يدفعها البنك A إلى B إذا افترضنا أن المعدل الثابت المتفق عليه هو 10% ومعدل الليبور الذي يعتمد عليه كمعدل متغير هو 10.5%؟ مع افتراض أن المدفوعات على الفائدة تكون شهرية.

قائمة المراجع

أ- باللغة العربية:

- أبو كرش شريف مصباح، **إدارة خطر الائتمان المصرفي**، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الأول (الاستثمار والتمويل في فلسطين بين أفاق التنمية والتحديات المعاصرة المنعقد بكلية التجارة في الجامعة الإسلامية)، فلسطين في فترة مابين 8-9ماي 2005.

- الأمين يوسف سارة، **أثر المخاطر المالية وادارتها على سيولة الأسهم في سوق المال السعودي (بالتطبيق على المصارف الإسلامية)**، مجلة العلوم الإنسانية والادارية، العدد 37، جامعة المجمعة، السعودية، 2023.

- آل الشيب دريد كامل، **إدارة الاستثمارات (تحليل الاستثمارات، الأسواق المالية، المحافظ الاستثمارية)**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

- الراوي خالد وهيب، **إدارة المخاطر المالية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009.

- الزوام السنوسي محمد، مختار محمد إبراهيم، **إدارة مخاطر الائتمان المصرفي في ظل الأزمة المالية العالمية**، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر العلمي الدولي السابع: تداعيات الأزمة الاقتصادية العالمية على منظمات الأعمال (التحديات-الفرص-الأفاق) المنعقد بجامعة الزرقاء الخاصة -ليبيا-الفترة من 10-11 نوفمبر 2009.

- الشمراني ابتهاج علي سعيد، **تقييم دور إدارة المخاطر المالية في تحسين فاعلية الأداء المالي بالمصارف الكويتية**، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، المجلد 5، الإصدار 58، مركز تميم للدراسات والأبحاث العلمية، الاردن، 2024.

- العلي أحمد، **إدارة مخاطر الائتمانية**، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، سوريا، 2021.

- شريف علاء الدين العطافي، **إدارة مخاطر تقلب الأسعار وفق احكام القانون المدني المصري**، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 10، العدد 02، 2024.

- العمري صفية، **تسيير مخاطر المالية**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة الجزائر3، 2023/20022.

- الهاشل محمد يوسف، **معيار صافي التمويل المستقر للبنوك التقليدية**، بنك الكويت المركزي، 2015.

- براجي خير الدين، **المخاطر البنكية**، دروس جامعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2020/2019.

– براق محمد، **مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية**، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد06، العدد 02، مركز البصيرة للبحوث، 2006.

– براهمي حاكمي، فتحي مولود، **استخدام النسب المالية بواسطة النماذج الكمية في التنبؤ بالفشل المالي على ضوء مخرجات النظام المحاسبي المالي – حالة مؤسسة Aom Invest**، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية المجلد 06، العدد 01، مركز جامعي افلو الاغواط، 2022.

– برودي نعيمة، **الأسواق المشتقة ودورها في تغطية المخاطر المالية**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2005/2004.

– بصيري محفوظ، فريدة سليماني، **تحليل العلاقة بين العائد والمخاطرة للمحفظة الاستثمارية في ظل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية –دراسة حالة عينة من المؤسسات في سوق الأوراق المالية الجزائرية**، المجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، المجلد 12، العدد 05، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، 2020.

– بلعزوز بن علي، **استراتيجيات إدارة المخاطر في المعاملات المالية**، محلة الباحث، العدد 07، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2009.

– بلقاسمي أحلام، خلخال منال، **استخدام النماذج الكمية للتنبؤ بالفشل المالي في المؤسسات دراسة ميدانية**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 11، العدد 03، جامعة خميس مليانة، خميس مليانة، 2020.

– بلقلة براهيم، **محاضرات في مقياس إدارة المخاطر المالية**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة الشلف، الجزائر، 2021.

– بن سليم محسن، بن رجم محمد خميسي، **دراسة تحليلية لمقاربة القيمة المعرضة للخطر كآلية مستحدثة لقياس وإدارة المخاطر المالية: دراسة حالة سوق الأوراق المالية الجزائري**، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد09، العدد01، جامعة غرداية، غرداية، 2016.

– بن سليم محسن، خميسي بن رجم محمد، **الأساليب الحديثة لإدارة مخاطر السيولة: مقاربة السيولة المعرضة للخطر**، مجلة الاقتصاد والمالية، العدد رقم03، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، 2016.

– بن منصور موسى، **إدارة المحافظ المالية**، دار الباحث للنشر، برج بوعريريج، الأردن، 2022.

– بهلول نور الدين، **دراسة استطلاعية حول واقع وافاق إدارة المخاطر المالية بالمؤسسات الاقتصادية: دراسة ميدانية بالمنطقة الصناعية لولاية سوق اهراس**، مجلة المالية والأسواق، المجلد 09، العدد01، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2022.

– بوصبيع رحيمة صالح، **سياسات وإدارة مخاطر الصرف**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2022/2021.

– بوعبدلي أحلام، ثريا سعيد، إدارة المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية–دراسة حالة لعينة من البنوك التجارية في الجزائر، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 03، جامعة قصدي مرباح، ورقلة،2015

– بوعتروس عبد الحق، **تقنيات إدارة مخاطر سعر الصرف**، مداخلة مقدمة للمؤتمر الدولي حول إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، 16–18 أفريل، 2007.

– بوعمامة علي، زايد مراد، **المخاطرة البنكية وإدارتها في الأنظمة المحلية والدولية**، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد07، العدد 01، جامعة خميس مليانة، 2016.

– تايه النعيمي عدنان، أرشيد فؤاد التميمي، **الادارة المالية المتقدمة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.

– جاهل حسن هادي، علي حنظل حسين، **أثر التدقيق الداخلي في الحد من مخاطر السيولة في المصارف الخاصة– دراسة ميدانية**، المجلد 44، العدد 02، المجلة المصرية للدراسات التجارية، جامعة المنصورة، مصر، 2020

– جعفر ايمان، بدروني عيسى، **دور إدارة المخاطر الائتمانية في الحد من مشكلة التعثر الائتماني دراسة حالة مجموعة من البنوك التجارية العاملة في الجزائر**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 13، العدد 01، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 2022

– حاكم محسن، ميثاق هاتف الفتلاوي وآخرون، **المشتقات المالية (عقود المستقبليات، الخيارات، المبادلات)**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2019.

– خالد محمد عثمان، **إطار مقترح لقياس وتقييم مسببات المخاطر التشغيلية في البنوك وفقا لمتطلبات بازل دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والإسلامية**، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، المجلد الثاني، العدد الثاني، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، 2018.

– سليمة حشايشي، **محاضرات في مقياس بورصة البضائع**، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2025.

– ربيع محمد حماد غادة، **استخدام المشتقات المالية لمواجهة مخاطر تغيرات معدل الفائدة (بالتطبيق على شركة مصر للتامين)**، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد23، العدد 03، جامعة بور سعيد – مصر، 2022.

– زبيري نورة، بلعجوز حسين، **النماذج الرياضية لقياس مخاطر الائتمان بالبنوك التجارية**، دراسات – العدد الاقتصادي، المجلد08، العدد 02، جامعة الاغواط، 2017.

– زودة عمارة، بن علي عبد الغاني، بوسمينة أمال، **نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (capm): نظرة عامة حول النظرية**، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، المجلد 07، العدد 02، جامعة باتنة 1 الشيخ لخضر باتنة، 2020.

– زناقي بشير، محمد معاريف، **أثر آليات الحوكمة على إدارة المخاطر المصرفية في البنوك– دراسة استطلاعية بفروع البنوك العمومية العاملة بولاية عين تموشنت**، مجلة البديل الاقتصادي، المجلد الخامس، العدد الأول، جامعة زيان عاشور، الجلفة، 2018.

– زياني عبد الحق، **محاضرات في مراجعة وتدقيق الحسابات**، مطبوعة بيداغوجية جامعة ابن خلدون، تيارت، 2018/2017.

– ساحل محمد، **التقييم المالي للمشاريع الاستثمارية**، مركز الكتاب الأكاديمي، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2019.

– سلماني عادل، غزبل محمد مولود، **المحفظة المالية الاستثمارية بين المفهوم التقليدي والمفهوم الإسلامي – دراسة مقارنة**، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد 17، العدد 02، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2017.

– شاوش اخوان سهام، **النماذج المستخدمة لقياس وإدارة مخاطر سعر الفائدة وأثرها على ربحية البنوك التجارية**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد49، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2017.

– صديقي مريم، زناقي سيد أحمد، إدارة السيولة المصرفية ودورها في تخفيض من خطر السيولة، مجلة إدارة الأعمال والمنظمات الاستراتيجية، المجلد 05، العدد01، جامعة أحمد دارية، أدرار، 2023.

– صلاح سعاد، خميسي بن رجم محمد، **إدارة مخاطر السيولة من منظور اتفاقية بازل 3**، مجلة المستقبل الاقتصادي، المجلد04، العدد01، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، 2016.

– صلوح محمد العيد، **آليات تغطية البنوك لمخاطر سعر الصرف باستخدام المشتقات المالية دراسة حالة مجموعة بنك سوسيتي جنرال– خلال الفترة 2013/1998**، المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، عدد01، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2015.

– صندوق النقد العربي، **إدارة المخاطر التشغيلية وكيفية احتساب المتطلبات الرأسمالية لها**، ورقة مقدمة للاجتماع السنوي الثالث عشر للجنة العربية للرقابة المصرفية، أبو ظبي، 2003.

- عبد الحسين جاسم محمد الاسدي، **إدارة السيولة المصرفية وأثرها في العائد والمخاطرة**، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2005.

- عبد الرحمن مؤيد، سعيد جمعة عقل، **استراتيجية إدارة المخاطر أسعار الفوائد في البنوك التجارية الأردنية باستخدام مبادلات الفائدة –دراسة تطبيقية**، مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، المجلد12، العدد02، جامعة عمان، الأردن، 2007.

- عبد المنعم عاطف، الكاشف محمد محمود، سيد كاسب، **تقييم وإدارة المخاطر**، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر، 2008.

- عوان عز الدين، **دور إدارة المخاطر المالية في التنبؤ بالفش المالي في إطار نموذج ALTMAN**، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية المتقدمة، المجلد 07، العدد02، جامعة الجلفة، الجلفة، 2024.

- عيساني منصور، **بورصة البضائع**، مطبوعة بيداغوجية، جامعة الجزائر3، 2022/ 2023

- عيساوي سهام، لخضر مرغاد، **استخدام المشتقات المالية في إدارة المخاطر المالية**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 15، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014.

- غربي حمزة، **مدخل إلى الاقتصاد المالي (النظرية المالية)**، دار النشر الصفحات الزرقاء العالمية، 2023.

- غربي خليل، جبار محفوظ، **إدارة المخاطر المالية ودورها في التنبؤ بالفشل المالي باستخدام نموذج sherrodللبنك الوطني الجزائري :2019-2019**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 05، العدد 01، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2022.

- فاستر كابيتال، **إدارة مخاطر السلع فهم إدارة مخاطر السلع: دليل شامل**، على الرابط التالي: https://fastercapital.com/arabpreneur تم اطلاع بتاريخ 2025/09/08.

- فالي نبيلة، **أدوات وأساليب التحوط من مخاطر أسعار الصرف في البنوك التجارية – دراسة حالة مجموعة من البنوك في ولاية سطيف**، مجلة الاقتصاد والمال، المجلد08، العدد 01، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، 2023.

- فاروق فخاري، يحي سعيدي، **تسيير المخاطر التشغيلية في بيئة الأعمال البنكية وفقا لمقررات بازل الدولية**، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد 02، العدد 03، جامعة محمد بوضياف، مسيلة، 2017.

– قادري علاء الدين، **العملات الأجنبية وإدارة مخاطر سعر الصرف**، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد09، العدد09، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، 2014.

– قادري عبد القادر، **التدقيق المبني على المخاطر ومدى مساهمته في تطبيق النظام المحاسبي المالي**، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد05، العدد 01، مجلة البويرة، البويرة، 2020.

– قارة عشيرة نصر الدين، حبار عبد الرزاق، **إدارة مخاطر الائتمان باستخدام: الحوكمة، معيار كفاية رأس المال، التوريق، والمشتقات الائتمانية**، مجلة الريادة لاقتصاديات العمل، المجلد06، العدد02، جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، 2020.

– قايدي خميسي بنخ زناجي أمينة، قياس وتحليل مخاطر السيولة في البنوك التجارية – حالة بنك المؤسسة العربية المصرفية (ABC)، مجلة الابتكار التسويق المجلد 01، العدد 03، جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس، 2016.

– قوتال ابتسام، **دروس في مقياس تسيير المخاطر المالية**، مطبوعة بيداغوجية جامعة الجزائر3، 2023/2022.

– كلاش مريم، بهلول نور الدين، **دور إدارة المخاطر المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مجمع صيدال**، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد11، العدد 03، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2021.

– لعروسي قرين زهرة، رابح بوقرة، **دور إدارة مخاطر الائتمان المصرفي في تقليل المخاطر لدى البنوك التجارية – دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة البليدة**، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية – دراسات اقتصادية–، المجلد 26، العدد 2، جامعة زيان عاشور الجلفة 2012.

– محبوب علي، سنوسي علي، **قياس المخاطر التشغيلية في البنوك التجارية دراسة مقارنة بين البنوك التقليدية والمصارف الاسلامية باستخدام تقنية مؤشر Z-SCORE لقياس الاستقرار المالي بالتطبيق على مصرف السلام الجزائر للفترة 2016–2017**، مجلة الريادة لاقتصاديات الاعمال، المجلد 06، العدد 03، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف، 2020.

– محمد جاسم محمد، **إدارة مخاطر الائتمان وأثرها في منع الانهيار التنظيمي**، مذكرة ماجستير في العلوم المالية والمصرفية، جامعة كربلاء، العراق، 2011.

– محمد يوسف عبد اللطيف، أمجد حسن عبد الرحمن، محمد حسن مهدي، **تفعيل دور إدارة المخاطر التشغيلية لتحسين الأداء المالي والإداري للبنوك لتحقيق اهداف التنمية المستدامة – دراسة ميدانية،** مجلة العلوم البيئية، العدد الأول الجزء الثالث، جامعة عين الشمس، 2022.

– مزياني نور الدين، **إدارة مخاطر سعر الصرف في المؤسسات الاقتصادية: الاستراتيجيات والوسائل،** المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، المجلد 06، العدد 01، جامعة فرحات عباس، سطيف1، 2016.

– مقابلة إيهاب، الزعبي خالد، حسام خداش، **طرق قياس المخاطر المالية،** على الرابط التالي: https://almerja.com/more.php?idm=117088 تم الاطلاع بتاريخ 2025/08/22.

– معني مرزوق اواب، عبد الرحمن عبد الله عبد الرحمن، حسن عوض حسن، **الإفصاح عن المخاطر المالية وأثره على جودة التقارير المالية (دراسة ميدانية على المصارف السودانية)،** مجلة دراسات التنمية الاقتصادية، المجلد 07، العدد 02، جامعة عمر ثليجي، الأغواط، 2024.

– ناولو محمد عادل، **إدارة المخاطر المالية والمصرفية بين النظرية والتطبيق،** دار سورية الفتاة، الطبعة الأولى، سوريا، 2022.

– نقيقش صبرينة، بوجعادة الياس، **نسبة السيولة المصرفية وفقا لمقررات بازل 3 في الدول العربية،** مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 11، العدد01، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، 2023.

– واسعي رابح، **بورصة البضائع،** مطبوعة بيداغوجية، جامعة ابن خلدون– تيارت، 2024/2023.

– ياسع ياسمينة، **المخاطر المالية من خلال العمليات المصرفية الالكترونية،** مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 15، العدد 02، 2015.

– يحي منصور بشرى، **تقييم أثر مخاطر سعر الفائدة ومخاطر رأس المال على الاستقرار المصرفي اليمني: دراسة قياسية على البنوك التجارية اليمنية،** المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 09، العدد01، جامعة قناة السويس، مصر، 2018.

– يوسفي إمان، **محاضرات في مقياس إدارة المخاطر المالية،** مطبوعة بيداغوجية، جامعة سطيف1، 2025.

ب- المراجع باللغة الأجنبية

-Denisa Rizky Sukrianingrum, Gusganda Suria Manda, **The effect Of Systematic risk and Unsystematic risk on expected return of optimal portfolio**, SAR (Soedirman Accounting Review): Journal of Accounting and Business, Vol. 6, No.02, 2020.

-Marek Capinski, Tomas Zastawniak, **Mathematics for Finance: An Introduction to Financial Engineering**, Springer Undergraduate Mathematics Series, United kingdom, 2003.

-Moridu Irwan, **The Role Corporate Governance in Managing Financial Risk: A Qualitative Study on Listed Companies**, Journal homepage:The Es Accounting and Finance, Vol. 1, No. 03, 2023.

-Samithamby Senthilnathan, **Risk, Return and Portfolio Theory – A Contextual Note**, International Training Institute, 2015.