

الهندسة المالية ودورها في إدارة المخاطر
دراسة حالة البنك الفرنسي BNP PARIBAS للفترة (2005-2019)
The role of financial engineering in risk management
Case study of the French bank BNP PARIBAS for the
period (2005-2019)

نعيمة بالعيد^{1*}، نصر ضو²

¹ جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، belaid-naima@univ-eloued.dz

مخبر النمو والتنمية الاقتصادية في الدول العربية

² جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، dou-nacer@univ-eloued.dz

تاريخ الاستلام: 2023/09/01 تاريخ القبول: 2023/02/02 تاريخ النشر: 2023/03/01

Abstract:

This study aims at shedding light on the role of financial engineering in risk management. We took BNP PARIBAS Bank for the period (2005-2019) as a case study since it uses the financial engineering invented tools such as integration and financial derivatives to cover the risks.

Through Excel software for data analysis, findings show that the usage of the financial tools used in the coverage has a strong reverse effect on the costs of financial risks.

Keywords: Financial engineering؛ financial derivatives؛ Financial risks؛ Risks management.

JEL Classification: G11؛ G12؛ G21

مستخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور الهندسة المالية في إدارة المخاطر، فتم أخذ بنك BNP PARIBAS لدراسته، للفترة (2005-2019) بما أنه استخدم مبتكرات الهندسة المالية حيث استعمل المشتقات المالية لتغطية المخاطر.

ومن اجل استخراج النتائج على ضوء البيانات المنقلة من التقارير المالية للبنك لسنوات الدراسة، وباستعمال برنامج Excel لتحليل البيانات، أثبتت الدراسة على وجود علاقة عكسية وارتباط قوي بين أدوات الهندسة المالية المستعملة في التغطية وتكلفة المخاطر المالية.

الكلمات المفتاحية: هندسة مالية؛

مشتقات مالية؛ مخاطر مالية؛ ادارة مخاطر.

تصنيفات JEL: G11 ؛ G12 ؛ G21.

مقدمة

إن التغييرات الاقتصادية الحاصلة اليوم لها الأثر الكبير على استخدام عدد من التقنيات لاتخاذ القرار المالي والذي يتغير باستمرار لتغير الظروف في الأسواق المالية، هذا ما يتطلب الأخذ بعين الاعتبار دور الهندسة المالية التي هي وسيلة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنشأة، والتي من خلالها تساهم في إدارة المخاطر. وبالتالي في تخفيض التكاليف.

ويرى الكثير من المحللين الاقتصاديين أن الهندسة المالية وابتكاراتها هما القوة الدافعة للنظام المالي العالمي لرفع مستوى الكفاءة الاقتصادية وذلك من خلال زيادة فرص اقتسام المخاطر. إذ أن ما يميز المخاطر أنها تأتي فجأة، وقد تكون نتائجها كارثية على المنشأة، وعلى الاقتصاد ككل، وقد يمتد أثارها إلى باقي العالم.

مشكلة الدراسة: إن تجاهل الكثير من المنشآت الاقتصادية لأهمية الهندسة المالية يؤدي إلى عدم كفاءة وفعالية إدارة المخاطر بها، لذلك فإن بلوغ علاقة الهندسة المالية بإدارة المخاطر من الأهمية أن نخصص لها هذه الدراسة، والتي حاولنا فيها تناول موضوع إدارة المخاطر بواسطة الهندسة المالية.

وعليه يمكننا طرح الإشكالية التالية: ما الدور الذي تلعبه أدوات الهندسة المالية

في إدارة المخاطر في البنك الفرنسي BNP PARIBAS؟

ومن خلال هذه الأخيرة تم طرح تساؤلات فرعية، والتي تتضمن ما يلي:

- ما مفهوم الهندسة المالية. وما هي الاستراتيجيات التي تبني عليها؟
 - ما مفهوم المخاطر وما هي أساسيات إدارتها؟
 - ما العلاقة بين أدوات الهندسة المالية وتكلفة المخاطر المالية؟
- أهمية وهدف الدراسة: أهمية الدراسة تأتي من حيث تناولها موضوعا معاصرا، حيث تساهم الهندسة المالية في العديد من الجوانب الاقتصادية المتمثلة في رفع مستوى الكفاءة الاقتصادية للمنشأة من خلال تقليل المخاطر وكيفية إدارتها.
- أما الهدف من التطرق لهذا الموضوع فجاء توافقا مع ما سببته العولمة المالية من تحولات جذرية وعميقة في الاقتصاد الدولي، وخاصة فيما يتعلق بالنشاط المالي، مما أدى إلى

تكامل وارتباط الأسواق المحلية بالعالم الخارجي وذلك بحثا عن نشاطات اقتصادية بعوائد أكبر وبمخاطرة أقل.

وعليه تم تناول مفهوم الهندسة المالية والتي تساهم في تخفيض التكلفة والتخلص من القيود المفروضة، وذلك لمنح المستثمر فكرة عن المخاطر المالية التي ستواجهه، وكذا الأساليب الكفيلة لإدارتها.

1- مفاهيم عامة حول الهندسة المالية

شهد العقدين الأخيرين من القرن العشرين ظهور الهندسة المالية كفرع جديد من فروع المعرفة، هذا الوليد الجديد لم يكون نتاج الصدفة، بل كان نتاج الحاجة فقط، وعندها أدركوا أن الهندسة المالية هي التي يمكنها أن تساهم في تحقيق الأهداف الإستراتيجية التي ترمي إليها منشآت الأعمال، حيث تستطيع الهندسة المالية ذلك، ليس فقط من خلال مساهمتها في تخفيض التكاليف وتنمية منتجات وخدمات أسواق جديدة، بل يمكنها تحقيق ذلك أيضا من خلال مساهمتها في إدارة المخاطر.

1-1 مفهوم الهندسة المالية

الهندسة المالية مفهوم قديم قدم التعاملات المالية، لكن يبدو حديثا نسبيا من حيث المصطلح والتخصص. ومعظم تعاريف الهندسة المالية مستخلصة من وجهات نظر الباحثين الذين يطورون النماذج والنظريات، أو مصممي المنتجات المالية في المؤسسات المالية. لذلك نجد اختلاف تعاريف هذا المصطلح بحسب الزاوية التي يمكن النظر منها إليه.

1-1-1 تعريف الهندسة المالية

يعرف بعض الباحثين الهندسة المالية بأنها:

تعريف 1 (العبادي، 2008): هي التطبيق العملي لمبادئ رياضية أو علمية لحل مسائل أو لتصميم منتجات وخدمات مفيدة.

تعريف 2 (قروف، 2011): هي التصميم والتنفيذ لأدوات وآليات مالية مبتكرة، والصياغة للحلول إبداعية لمشاكل التمويل.

من خلال التعريفان السابقان نستطيع القول أن الهندسة المالية هي ابتكار أدوات وآليات وحلول إبداعية لمشاكل مالية (مصادر التمويل، زيادة أرباح، تخفيض التكاليف وتقليل المخاطر) وذلك من خلال إعادة صياغة وتركيب المنتجات المالية باستخدام المبادئ الرياضية والتطبيق العلمي، وذلك لتخفيض تكلفة الإنصياح للقيود.

1-1-2 دوافع ظهور الهندسة المالية

هناك عدة دوافع عملت على ظهور الهندسة المالية، أهمها:

- التطورات العلمية: فالتطور الهائل تكنولوجيا أعطى سعة تخزين وسرعة معالجة لعدد هائل من المعاملات المالية، ووسائل جديدة لتنفيذ معاملات آمنة. كما أن التطور في الأساليب خاصة الرياضية والإحصائية ساعد أيضا على تصميم نماذج منحها التسعير العادل (Tufano, 2004).

- العولمة: وتعتبر المصدر الكبير الأول في الأسواق المالية لأجل التكامل المتزايد عبر الحدود، وتسارع نمو العمليات المالية الدولية في عقد الثمانينات والتسعينات، عندها تطورت النظم المالية وازداد عرض الأموال مقارنة بالطلب عليها، نتيجة لذلك يصبح الإقراض خارج الحدود المحلية بجاذبية متزايدة مع تزايد الأوراق المالية الدولية، فلقد ذهب إلى ما وراء الإقراض والاقتراض فأصبحت تجارة تبادلية في الأوراق المالية (كوهين، 2007).

- ظهور احتياجات مختلفة للمستثمرين وطالبي التمويل (العبادي، 2008): إن الاحتياجات الجديدة والمتطورة لوسائل التمويل من حيث التصميم وتواريخ الاستحقاق جعل من العسير على الوسائط المالية بصورتها التقليدية من إشباع رغبات المستثمرين والمشاركين في أسواق المال عموما. لذلك ظهرت الحاجة لإبتكار وسائل جديدة لمقابلة هذا الاحتياج.

- تفكيك اللوائح التنظيمية والتخلص من القيود التشريعية: كانت قوى السوق الفعالة وراء تفكيك اللوائح التنظيمية، لقد وجدت البلدان ذات اللوائح المقيدة نفسها في موضع ضعف بالنسبة لسوق الأوراق المالية العالمي مقارنة بالبلدان الأقل تقييدا في لوائحها التنظيمية (كوهين، 2007).

- تقنية المعلومات ومفهوم السوق العريض: إن تقنية الحاسوب قد أثرت في القطاع المالي بصورة كبيرة، سواء حدوده ومفهومه أو طريقة عمله، فقد أثر الحاسوب في أشياء

أساسية في هذا السوق مثل ماهية النقود نفسها، وعلى أشياء فرعية أخرى مثل كيفية عمل التحويلات النقدية بين العملاء. ولكن ظهور شبكات الاتصال (Net Works) بالذات ساعد على تمويل الأسواق العالمية المتعددة والمنفصلة إلى سوق مالي كبير، تنعدم فيه الحواجز الزمنية والمكانية، لكن هذا الإتساع للأسواق وتعقد المعاملات الاقتصادية زاد في مستوى المخاطر، وبالتالي البحث عن ابتكارات للتعاطي معها (العبادي، 2008).

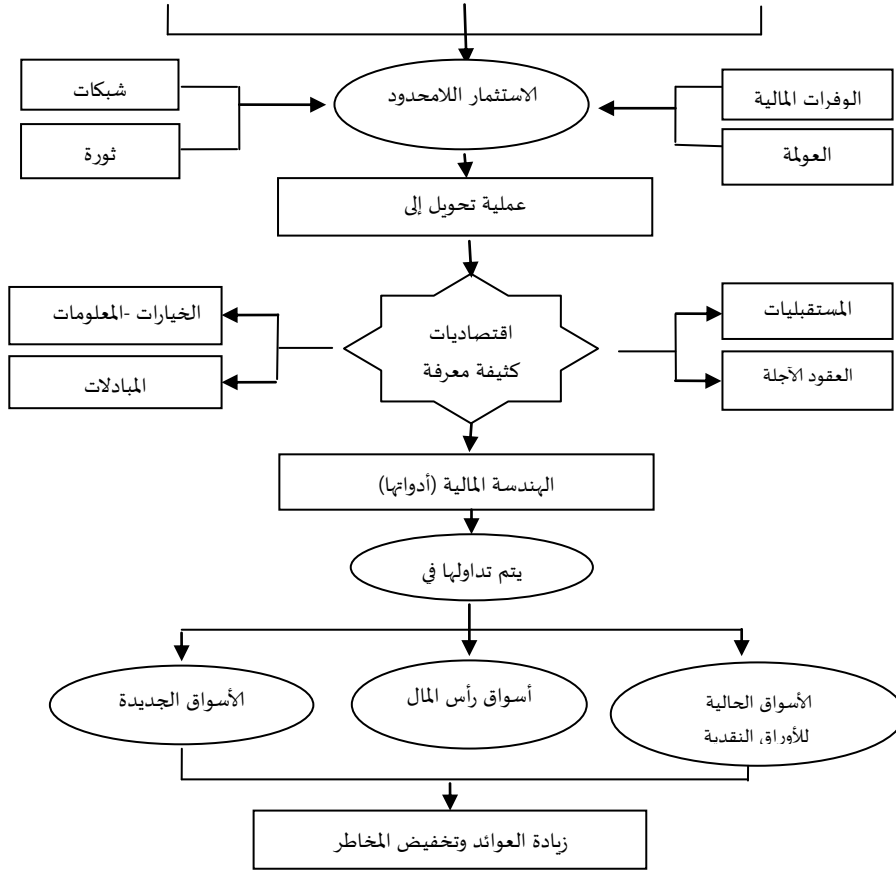
- الأهمية المتزايدة للمؤسسات المستثمرة: إن لتزايد أهمية المؤسسات المستثمرة تأثير عميق على الأسواق المالية، لقد كانت المنافسة شرسة على إدارة المحافظ المالية والطريقة التي تجذب بها المزيد من الأموال لكي تديرها.. فقد دفعت الضغوط لإظهار نجاح مديري الأموال إلى الانخراط في أحجام ضخمة من التعامل (كوهين، 2007، صفحة 50).

- ظهور مفهومي الكفاءة والفعالية: يعني مفهوم الفعالية في سوق المال مدى مقدرة السوق على مقابلة احتياجات المشاركين فيه، بينما تعني الكفاءة المدى الذي تستطيع فيه هذه الأسواق مقابلة هذه الاحتياجات بتكلفة قليلة أو بوفرات ملحوظة وبسرعة ودقة عاليتين. وهذان المعياران (الكفاءة والفعالية) يأخذان أهمية أكبر في حالة توسع قاعدة المشاركين، وتوجه الأسواق عموماً نحو درجات عالية من الجودة في الخدمات المقدمة للعملاء، ولذلك نجد في هذا الوسط أدوات ووسائل مالية (مثل تبادل أسعار الفائدة) تحل محل طرق تمويل قديمة مثل إعادة تمويل القروض. (العبادي، 2008)

ويبقى الدافع الحقيقي تمكين المؤسسة من تخطي القيود المفروضة عليها (داخلية وخارجية) بعدما أصبح الانصياع لهذه القيود مكلفاً، وهذا ما جعل بعض الباحثين (مثل وليام سيلبر) يقومون بدراسة ميدانية للتقليص من هذه التكاليف.

الشكل رقم (1): ابتكار الهندسة المالية وتداولها في الأسواق

التغير السريع في البيئة الاقتصادية والمالية	التشريعات المالية الجديدة	المنافسة بين المؤسسات المالية
---	---------------------------	-------------------------------



المصدر: (العبادي، 2008، صفحة 25)

2-1-مرتكزات و مبادئ الهندسة المالية (العبادي، 2008)

ترتكز الهندسة المالية على عدة مرتكزات أهمها إدارة بنود المركز المالي وإدارة المنتجات المالية الجديدة، ويكون غرضها الأساس تحقيق أعلى قيمة للمشروع، بالتركيز على الاستثمارات المادية والمالية بأقل تكلفة تمويل وأدنى مخاطر محتملة.

أما مبادئها الأساسية فتتمثل في:

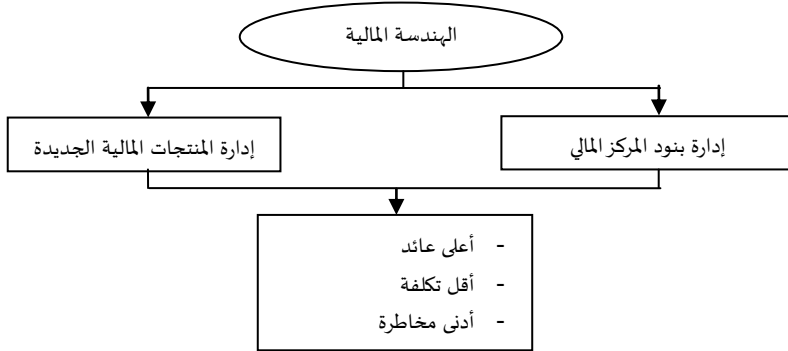
- إيجاد وتطوير مجموعة متنوعة من الأدوات المالية المستحدثة، التي يمكن عن طريق هندستها بتوليفات معينة تحديد مراكز التعرض للمخاطرة وإدارة هذه المخاطر بأفضل صورة ممكنة.

- تقليل تكاليف المعاملات من خلال إمكانية الدخول بتعاملات معينة وخلق مراكز كبيرة الحجم بتكلفة قليلة نسبياً، إذ أن كلفة التعامل من خلال أدوات الهندسة المالية تكون غالباً أقل من كلفة التعامل بالطرق التقليدية.

- تعزيز فرص تحقيق الأرباح من خلال إيجاد الأدوات الجديدة التي يمكن استعمالها في عملية الاستثمار، المضاربة والتحوط، وبصيغ مختلفة تعد بإمكانيات كبيرة لتحقيق الأرباح التي قد تصل إلى 100% من المبالغ المستثمرة فيها.

- تحسين سيولة السوق المالية بصورة عامة والمتعاملين بأدوات الهندسة المالية بصورة خاصة من خلال إفساح المجال للتعامل مع مجموعة واسعة من الأدوات الجديدة التي تتميز بالسيولة العالية نسبياً سواء أكانت في الأسواق النظامية أو الأسواق الموازية.

الشكل رقم (02): مرتكزات ومبادئ الهندسة المالية



المصدر: (العبادي، 2008، صفحة 3).

3-1 أدوات الهندسة المالية وابتكاراتها

1-3-1 أدوات الهندسة المالية

إن الأدوات المتاحة للمهندس المالي كثيرة يمكن دمجها في مجموعتين هما (جبار و عديلة، 2010):

- أدوات معلوماتية: هي أدوات تتيح للمهندس المالي الحصول على معلومات حول الشركة تتمثل في التشخيص لمعرفة عوائد ومخاطر المشروع، والتقييم بما في ذلك توفير المتغيرات الضرورية لذلك مثل سعر الخصم، صافي الأصول المحاسبية وغيرها.

- أدوات عملية : تتيح للمهندس المالي القيام بعمليات مالية، وتنقسم إلى أدوات المالية كأوراق المالية المستعملة في التغطية ورفع رأس المال، والهياكل المالية كالشركات القابضة.

2-3-1 ابتكارات الهندسة المالية

أ- المنتجات التقليدية: وتتمثل في:

-العقود المستقبلية (الشواربي و عبد الحميد، 2002): هي عقود تبرم في اللحظة التي تناسب طرفيها على أن يتم التنفيذ ما ورد في العقد في تاريخ لاحق، أما محل العقد فهو سلعة أو أصل مالي. والعقود المستقبلية هي عقود آجلة نمطية أي لها سمات محددة وتتداول في سوق منظمة.

- عقود الخيارات: هي عبارة عن عقود غير ملزمة لحاملها، وملزمة لمصدرها، وهي نوعين خيار الشراء وخيار البيع، ومن حيث تنفيذ الخيار نميز بين نوعين وهما خير اوروبي وخيار أمريكي (مقدم وقдал، 2019)

- عقود المبادلة SWAP: هو لفظ انجليزي يخص المبادلة ويستعمل لمختلف العمليات، لأجل إدارة خطر سعر الفائدة (Roland & Patrice, 2008, p. 14). ولكي تحمي المنشأة نفسها لمواجهة هذا الخطر، فإنها ترتب مع منشأة أخرى أو مصرفاً لتغطية الحد الأعلى لسعر الفائدة بحيث لا يتجاوز السعر ما هو متفق عليه، والمنشأة التي تقترض بسعر فائدة معوم قد ترتب مع منشأة أخرى مقترضة بسعر فائدة ثابت لتبادل مدفوعات الفائدة (رضوان عبد الحميد حسن، 2005).

ب - منتجات حديثة وتشمل:

- مشتقات رأس المال المخاطر (العبادي، 2008، صفحة 103)

- السندات القابلة للتحويل إلى أسهم (إبراهيم هندي، 2003، صفحة 250)

- أسهم المؤشرات وهي أوراق مالية تعطي لحاملها حق شائع على محفظة مماثلة

لمكونات أحد مؤشرات السوق (إبراهيم هندي، 2003).

- منتجات إسلامية أحدثتها المؤسسات المالية والمصرفية الإسلامية لتلحق بالركب، فكيفت منتجات الهندسة المالية وأكسبتها صفة الإسلامية حيث جعلتها تتماشى والشريعة. ومن بين هذه المنتجات نذكر ما يلي (لعمش، 2012):

* منتجات تمويلية تتضمن منتج التورق المصرفي، حيث يضم الإجارة الموصوفة بالذمة وشهادات الإيداع القابلة للتداول.

* منتجات مالية مشتقة وتشمل خيار الشرط، بيع العربون، المستقبلات في إطار عقد الإستصناع والعقود الآجلة في إطار عقد السلم.

* منتجات مالية مركبة وتحوي كل من المغارسة المشتركة، المغارسة المقرونة بالبيع والإجارة وصكوك الإجارة الموصوفة في الذمة.

الشكل رقم(03): مؤسسات منتجات الهندسة المالية



المصدر: (النجار، 1999، صفحة 237)

ج- العمليات المبتكرة: وتتضمن عمليات التوريق (حسن عبد السميع ابراهيم، 2013، صفحة 484)، عمليات إعادة الهيكلة (OBERAT, 2010, p. 02) و عملية التسجيل على الرف (الهندي، 1996).

2- إدارة المخاطر المفاهيم والأساليب الأساسية

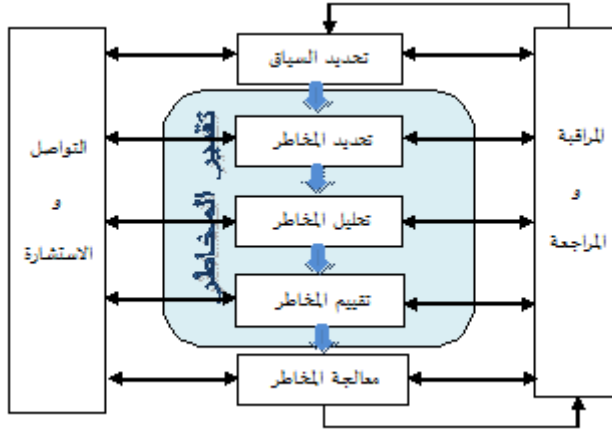
1-2 تعريف إدارة المخاطر

يقصد بإدارة الخطر التحكم بوقوع الخطر عن طريق تحديد أسباب حدوثه، وحساب احتمال تحققه، وحجم الخسائر المتوقعة وحسابها كمياً عند حدوثه. ثم إختيار وتطبيق أفضل الوسائل لمواجهة تلك الأخطار والتقليل من أثارها ومن ثم مراقبة فعالية هذه الوسائل (محمد عكور و جزاع أرتيمة، 2010)، وفي هذا الشأن ينتمي العديد من مديري الخطر إلى منظمة قومية محترفة تسمى جمعية إدارة الخطر والتأمين Risk and Insurance Management

Society(RIMS). تحرر هذه الأخيرة مبادئ إدارة المخاطر لتساعد مديري المخاطر في تطبيق الأساليب البديلة لمعالجة التعرض للخسائر (البليقيني و محمد مهدي، 2006، صفحة 82)

2-2 خطوات عملية لإدارة المخاطر

من خلال الشكل التالي سنبين أهم عمليات إدارة المخاطر:
الشكل رقم(04): عمليات إدارة المخاطر



المصدر: (بوداود، 2021، صفحة 12)

من خلال الشكل السابق نجد أن عملية إدارة الخطر تتضمن المراحل التالية:

-مرحلة تحديد الخطر: ويكون بالنظر لكافة الأقسام التي تشكل المنشأة، ورؤية تفاعل كل قسم فيها، ونقاط الخلاف التي يمكن أن تظهر، كذلك يمكننا النظر إلى خارج المنشأة ذاتها، ونرى الطرق التي يمكن أن تهدد بها المنشأة جيرانها المحيطين بها، وبالتالي الخطر الممكن حدوثه (وهيب الراوي، 2011)، ومن خلال ذلك نرى كافة أشكال الخطر، وليست المخاطر التي يؤمن عليها فقط، أو المخاطر التي لنا بها معرفة من الماضي.

- مرحلة تحليل الخطر (وهيب الراوي، 2011): عندما يتم تحديد الخطر فإن الخطوة التالية هي قياس تأثير الخطر بالضرر الذي نعتقد حدوثه على المنشأة، ومن المحتمل أن يجربنا ذلك إلى التحليل الكمي. حيث ما حصل في الماضي بداية جيدة للبدء في التحليل من نقطة معينة لما نتوقع حصوله في المستقبل، فالخبرة عن الخسائر يمكن أن تشكل معلومات مفيدة على اتجاه ونوع المخاطر.

- مرحلة السيطرة على الخطر: وهي الخطوة النهائية في عمليات إدارة الخطر، وتمثل السيطرة الاقتصادية، ويمكن التفكير بهذا النوع من السيطرة من ثلاثة أوجه وهي:
 أ- التحكم في الخطر: وهي الخطوة الأولى في برنامج السيطرة على الخسائر، ويشمل الأساليب التي تخفض الخسائر قبل أو بعد حدوثها (وهيب الراوي، 2011).
 ب- تمويل الخطر: وهي من طرق إدارة الخطر التي تعتمد على الحصول على تمويل لتعويض الخسائر المتوقعة نتيجة حدوث الخطر (محمد عكور و جزاع أرتيمة، 2010). وتقسم إلى ثلاث طرق رئيسية وهي الإحتفاظ، التأمين، التحوط.

3-2 تصنيف المخاطر وأدوات قياسها

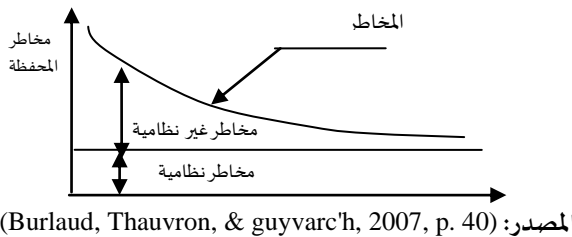
1-3-2 تصنيف المخاطر (توفيق، 2011)

أ- المخاطر غير النظامية: وهي مخاطر يمكن إدارتها أو التحكم فيها عن طريق التنوع، وهذه المخاطر تتعلق بنوع الاستثمار أو المشروع كخطر انخفاض مهارة الإدارة العليا والعاملين، صعوبة تسويق منتجات المشروع، تأثير المنافسة على المشروع، عدم استخدام سياسات ترويجية ناضجة.

وكل هذه المخاطر يمكن لإدارة المشروع أن تتحكم فيها أو تقللها عن طريق حسن الإدارة العليا والعاملين وتطوير سياسات الترويج والتسويق ودراسة المنافسين وإنشاء منافذ للتوزيع... إلخ.

ب - المخاطر النظامية: وهي التي تؤثر على عائد وأرباح جميع أنواع الأسهم التي تتداول في البورصة، وعادة تحدث عند وقوع حدث كبير تتأثر معه السوق بأكملها مثل حدوث الحروب أو تغيير النظام السياسي.

الشكل رقم (1-2): تصنيف وتشكيل المخاطر



2-3-2 أدوات قياس المخاطر:

أ- الأدوات الإحصائية (Burlaud, Thauvron, & guyvarc'h, 2007):

$$\bar{R} = \frac{X_{\max} + X_{\min}}{2}$$

$$\delta^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R})^2$$

R_{it} - يمثل عائد الورقة المالية i في التاريخ t

\bar{R} - يمثل العائد المتوسط للورقة المالية i خلال المدة

$$\delta = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R})^2}$$

$$\rho_{AB} = \frac{\text{Cov}(R_A, R_B)}{\sigma(R_A) \times \sigma(R_B)}$$

ρ_{AB} - يمثل معامل الارتباط بين الورقة المالية A والورقة المالية B

R_A - يمثل عائد الورقة A و R_B يمثل عائد الورقة B

* معامل بيتا (β)

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i, R_m)}{\text{Var}}$$

Cov - يمثل التباين المشترك بين معدل العائد على الورقة المالية (R_i)، ومعدل الفائدة

على محفظة السوق (R_m) و Var يمثل التباين في العوائد على محفظة السوق.

ب - أدوات التحليل المالي:

ونذكر منها الربحية، السيولة، نسبة التمويل والمردودية (توفيق الشمري، 2010).

3-دراسة حالة

تم اختيار البنك الفرنسي BNP PARIBAS للدراسة لإستعماله منتجات الهندسة

المالية من عقود المشتقات وغيرها.

1-3 نشأة البنك (PARIBAS, 2014)

يعتبر بنك BNP PARIBAS من أعرق البنوك الخاصة في أوروبا، حيث تنتشر فروعه في أكثر من 70 دولة، ويمارس نشاطات متنوعة، كما كان من أولى البنوك التي تستعمل أدوات الهندسة المالية من عمليات ومنتجات، فكانت عملية الاندماج أحد أهم العناصر التي أعطت قوة تنافسية لهذا البنك، بالإضافة إلى استعماله عقود المشتقات لتغطية مخاطر السوق. لذلك فإنه يعتبر أول بنك في منطقة اليورو من حيث نتائجه. حيث تم انشاؤه عبر المراحل التالية:

-المرحلة الأولى 1966: وفيها تم إنشاء بنك BNP والذي جاء نتيجة اندماج كل من البنك الوطني للتجارة والبنكية والصناعة (BNCI) و(CNEP).

المرحلة الثانية 1998: تم إنشاء PARIBAS حيث صادقت الجمعية العامة للمساهمين للبنك Paribas المنعقدة في 12 ماي 1998 على اندماج الشركة المالية Paribas والشركة البنكية (CB) لتكوين المجموعة المسماة PARIBAS.

المرحلة الثالثة 2000: في هذه المرحلة تم إندماج BNP و PARIBAS ، كان ذلك في 23 ماي 2000 حيث أنشأ بنك جديد سمي BNP PARIBAS.

2-3 المشتقات المالية المستعملة في التحوط

يعرض الجدول التالي المبالغ الاسمية والقيم السوقية للأدوات المالية المشتقة المستخدمة لأغراض التحوط.

الجدول رقم (01): المشتقات المالية لغرض التحوط لسنة 2019

المبالغ الافتراضية	قيم السوق الموجبة	قيم السوق السالبة	
120 169	2 362	5401	تحوط القيمة
119 441	2 350	5 379	مشتقات أسعار الفائدة
728	12	22	مشتقات الصرف
18 446	138	432	التحوط من النتائج المستقبلية
6 575	59	163	مشتقات أسعار الفائدة
11 871	79	269	مشتقات الصرف
300	-	5	تحوط صافي الاستثمارات بالعملة الاجنبية

5	-	300	مشتقات الصرف
5838	2500	238 915	المشتقات المستخدمة في التحوط

1

المصدر: (PARIPAS, 2019, p. 97).

من خلال الجدول نلاحظ أن حجم المشتقات المستعملة في تغطية مخاطر أسعار الفائدة تأخذ الحيز الأكبر من مجموع الأدوات المالية المشتقة لغرض التحوط، تليها مشتقات الصرف بالنسبة لتحوط القيمة، أما فيما يخص تحوط النتائج المستقبلية نجد العكس، حيث أن مشتقات الصرف كانت أكبر حجماً من مشتقات أسعار الفائدة وهذا راجع لحركية سوق النقد وتقلباته السريعة.

3-3 العلاقة بين المشتقات المالية وتكلفة المخاطر المالية

الجدول رقم (02): قيم المشتقات المالية وتكلفة المخاطر

الوحدة : مليون €

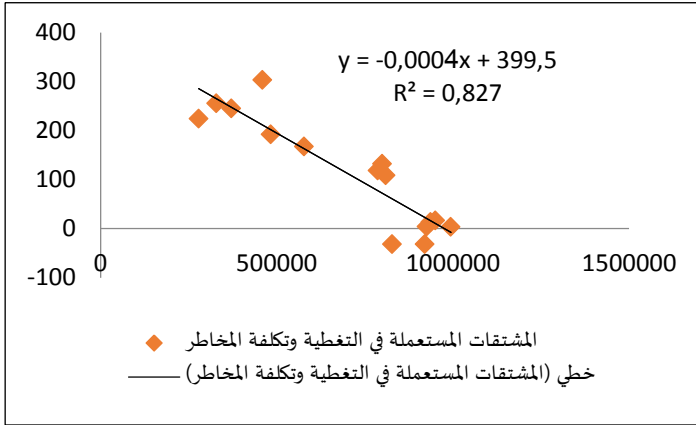
السنوات	المشتقات المالية المستخدمة في التغطية (X)	تكلفة الخطر (Y)
2005	278349	224
2006	328354	255
2007	371339	245
2008	459134	303
2009	482932	192
2010	577464	167

132	799608	2011
118	786150	2012
108	809639	2013
-32	920215	2014
3	993828	2015
16	949767	2016
13	936323	2017
-32	827800	2018
4	925747	2019

المصدر: من إعداد الباحثان، مجمع من التقارير المالية للبنك لفترة الدراسة

- تحليل البيانات: بإستعمال برنامج EXCEL تحصلنا على الشكل التالي:

الشكل رقم (05) العلاقة الخطية بين أدوات التغطية وتكلفة مخاطر



المصدر: من اعداد الباحثان من خلال برنامج Excel المستخدم لتحليل البيانات

معامل التحديد $R^2 = 0,827$ فقيمه تدل على أن المشتقات المالية المستعملة

للتغطية تؤثر بنسبة 82,7% على تكلفة المخاطر ويعد هذا التأثير قوي جدا.

اما معامل الارتباط $|R| = 0.90$ فقيمه قريبة من الواحد الصحيح، هذا يعني أن

العلاقة قوية بين المتغيرين.

الخلاصة

- يستعمل بنك BNP PARIBAS منتجات الهندسة المالية من عقود خيار ومستقبليات وغيرها كأدوات مالية للتغطية لمخاطر السوق التي يتعرض لها، والمتمثلة أساسا في تقلبات معدلات الفائدة، أسعار الصرف وأسعار الأوراق المالية.

- التزايد المستمر لحجم هذه الأدوات المالية خلال الخمسة عشر سنة محل الدراسة كان سببه التغطية الفعالة للمخاطر والذي نلاحظه في الانخفاض المتواصل لتكاليف مخاطر السوق من سنة 2005 إلى غاية 2019.

- في سنتي 2007 و2008 كانت تكاليف مخاطر السوق في أقصى قيمها وهذا راجع للأزمة المالية العالمية 2008، لكن رغم ارتفاع هذه القيم بالنسبة للسنوات الأخرى محل الدراسة، إلا أن البنك لم يتأثر بها لصلابته وإدارة مخاطره بكفاءة وفعالية.

- الأدوات المالية المستعملة في التغطية لها علاقة عكسية وترابط قوي مع تكلفة مخاطر السوق، أي أنه كلما زاد حجم هذه الأدوات انخفضت قيمة المخاطر. وأن استخدام هذه الأدوات يؤثر بنسبة 82,7 % على تكلفة هذه الأخيرة، ويعد هذا تأثيرا قويا.

التوصيات

استنادا إلى نتائج الدراسة تم اقتراح التوصيات التالية:

- استعمال أدوات الهندسة المالية ضروري وأكد لتمكين المنشأة من تخطي القيود المفروضة عليها داخليا وخارجيا، بعدما أصبح الانصياع لهذه الأخيرة مكلفا، ويمكن لذلك أن يتم من خلال إدارة المخاطر النظامية (الهيكلية) باستعمال هذه الأدوات، أما تفادي المخاطر غير النظامية (غير الهيكلية) فيكون ذلك بالتنوع الكفؤ (تنوع Markowitz).

قائمة المصادر والمراجع

1. Burlaud, A., Thauvron, A., & guyvarc'h, A. (2007). Finance (éd. Foucher). Vanves.
2. OBERAT, R. (2010). Fusion Consolidation en 25 fiche. Paris: FRANCIS LEFEBVRE Dunod.
3. PARIBAS, B. (2014). Document de référence et rappoert financier. france.
4. PARIPAS, B. (2019). NOTES ANNEXEX AUX ETATS FINANCIERS CONSOLIDE. Récupéré sur http://invest.bnpparibas.com/etats_financiers.

5. Roland, P., & Patrice, P. (2008). FINANCE DE MARCHE Instruments de base, produits dérivés, portefeuilles et risques. Paris: DALLOZ.
6. Tufano, P. (2004). Financial innovation. North holland: The Division of Research of Harvard Business School, The Handbook of the Economics of Finance.
7. امال لعمش. (2012). دور الهندسة الاسلامية في تطوير الصناعة المصرفية الاسلامية(رسالة ماجستير). جامعة فرحات عباس. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، سطيف.
8. حسن عبد السميع ابراهيم. (2013). أحكام البورصة والتوريق والتورق من منظور الفقه الاسلامي والاقتصاد المعاصر. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي.
9. خالد توفيق الشمري. (2010). التحليل المالي والاقتصادي في دراسة تقييم وجدوى لمشروع. عمان: دار وائل للنشر.
10. خالد وهيب الراوي. (2011). ادارة المخاطر المالية (الإصدار ط2). (دار المسيرة للنشر والتوزيع، المحرر الاردن).
11. خليل بوداود. (2021). أثر إدارة المخاطر على تحسين أداء شركات التأمين - دراسة حالة-. (جامعة الشهيد حمة لخضر، المحرر) مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة ، 04 (02)، 20-08.
12. سامر محمد عكور، وهاني جزاع أرتيمة. (2010). إدارة الخطر والتأمين من منظور إداري كمي اسلامي. عمان: دار الحامد للنشر.
13. سمير رضوان عبد الحميد حسن. (2005). المشتقات المالية. الإسكندرية: دار النشر للجامعات.
14. عبد الإله مقدم، وزين الدين قidal. (2019). تطور حجد أسواق المشتقات المالية في العالم للفترة ما بين 2005-2017. (جامعة مستغانم، المحرر) مجلة المالية والأسواق ، 5 (10)، 182-166.
15. عبد الحميد الشواربي، ومحمد الشواربي عبد الحميد. (2002). إدارة المخاطر الإئتمانية من وجهي النظر المصرفية والقانونية. الإسكندرية: منشأة المعارف.
16. فريد النجار. (1999). البورصات والهندسة المالية. الاسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.
17. مانيير كوهين. (2007). الأسواق والمؤسسات المالية الفرص والمخاطر. (عبد الحكم أحمد الخزامي، المترجمون) القاهرة: دار الفجر.
18. محب خلة توفيق. (2011). الهندسة المالية الإطار النظري والتطبيقي لأنشطة التمويل والاستثمار. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي.
19. محفوظ جبار، ومريمت عديلة. (2010). الهندسة المالية والتحوط من المخاطر في الاسواق الصاعدة: دراسة حالة السوق الكويتية للخيارات. مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، 10 (10)، 44-19.
20. محمد توفيق البلقيني، و ابراهيم محمد مهدي. (2006). مبادئ إدارة الخطر والتأمين. الرياض: دار المريخ للنشر.
21. محمد كريم قروف. (2011). الإقتصاد الإسلامي، واقع ورهانات المستقبل. الجامعي، المركز. غرداية.

22. منير إبراهيم الهندي. (1996). إدارة البنوك التجارية. الإسكندرية: المكتب العربي الحديث.
23. منير إبراهيم هندي. (2003). الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية بإستخدام التوريق والمشتقات (الإصدار ج 1). الإسكندرية: منشأة المعارف.
24. هاشم فوزي دباس العبادي. (2008). الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على إستراتيجيات الخيارات المالية. عمان: مؤسسة الوراق.