



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بابل
كلية الإدارة والاقتصاد
قسم: العلوم المالية والمصرفية

دور الهندسة المالية في إدارة مخاطر البنوك

بحث تقدمت به الطالبتان:

هدى حيدر دغيم

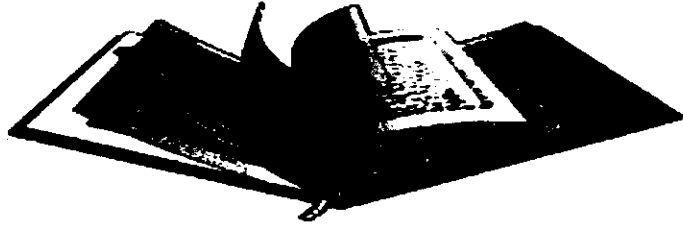
هند رضا هاشم محمد

إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد / أقسام بابل / قسم علوم المالية والمصرفية كجزء من
متطلبات نيل درجة البكالوريوس في الإدارة والاقتصاد

بإشراف الدكتور:

أ.م. كريم عبيس العزاوي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



﴿وَقُلْ رَبِّ ادْخُلْنِي مَدْخَلَ صِدْقٍ وَأَخْرِجْنِي
مُخْرَجَ صِدْقٍ وَأَجْعَلْ لِي مِنْ لَدُنْكَ سُلْطَانًا نَصِيرًا﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة الاسراء

آية ﴿٨٠﴾

الإهداء

الى من ضحوا بأنفسهم وجادوا بالغالي والنفيس في سبيل أمن الوطن
شهادتنا الابرار حشرهم الله مع محمد وآل محمد
عليه افضل الصلاة و السلام

الى الذي سعى و شقى لأنعم بالراحة و الهناء .. الى الذي تم ينحل
بشي من اجل دفعي الى طريق الصواب ...
(ابي العزيز)

الى ... الينبوع الذي لا يمل العطاء ... رضاها زاد لي في الحياة و
دعواها نور لي في الطريق ...
(امي الغالية)

الى ... من عاشوا معي وشاركوني الحياة بحلاوتها و مرارتها ...
(إخوتي)

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، وبعد .. يسرني ويشرفني ان أتقدم بوافر الشكر والتقدير الخاص الذي أتوجه به إلى

أستاذي الفاضل الدكتور (كريم عبيس العزاوي) الذي لم يدخر جهداً في مساعدتي لانجاز هذا البحث من خلال نصحه وإرشاداته والمتابعة التي قام بها من أول الى آخر البحث، فجزاه الله عنا كل خيرا.

والشكر الموصول الى عميد كلية الإدارة والاقتصاد والى رئيس قسم العلوم المالية والمصرفية أستاذنا الفاضل الاستاذ دكتور وكافة أعضاء الهيئة التدريسية لما قدموه لي ولزملائي من عطاء علمي ونصح وإرشاد مع خالص دعواتي لهم بالتقدم العلمي والعمر المديد إن شاء الله

كما وأقدم شكري الى السادة أعضاء لجنة المناقشة لإثراء هذا البحث بملاحظاتهم القيمة

وختاماً أحب أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى جميع زملاء الدارسة والأصدقاء لما قدموه لي من مساعدة ودعم أثناء دراستنا وأثناء مواجهة كل الصعوبات والتحديات التي رافقت رحلتنا الدراسية.

فلكم مني جزيل الشكر....

المحتويات	
الصفحة	الموضوع
١	ايه قرآنية
٢	الاهداء
٣	الشكر والتقدير
٥	المحتويات
٦	المقدمة
٧	اهمية البحث
٧	مشكلة البحث
٧	فرضية البحث
٧	اهداف البحث
٨	هيكلية البحث
٨	منهج البحث
٩	المبحث الاول : اساسيات الهندسة المالية
٩	ماهي الهندسة الماليه ونشأة وتطور الهندسة
١١	اسباب ظهور الهندسة الماليه واهمية الهندسة
١٤	المبحث الثاني مفهوم المخاطر البنكيه والعموامل المؤثره فيها
١٧	المخاطر الماليه
٢٠	المبحث الثالث : بعض المنتجات الماليه ودورها في ادارة المخاطر
٢٢	دور الهندسة الماليه في ادارة المخاطر الماليه وتحسين الاداء
٢٤	الخاتمة
٢٥	التوصيات
٢٦	الاستنتاجات
٢٧	المصادر

المقدمة:

شهدت السنوات الأخيرة من القرن العشرين تطورات وتغييرات كبيرة في شتى المجالات منها في الصناعات المالية والمصرفية، المتمثلة في ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتقلبات الأسعار بما فيها أسعار السلع وأسعار الفائدة وما تفرضه من ضغوط تنافسية حادة في المؤسسات المالية عموماً والمصارف على وجه الخصوص، والهدف من هذه الدراسة الى التعريف بعملية إدارة المخاطرة مع أبرزمختلف المخاطر التي تتعرض لها البنوك، وتعريف الهندسة المالية وأبرز دور بعض منتجاتها في إدارة المخاطر البنوك، توصلت هذه الدراسة الى أن الهندسة المالية تهدف لإبتكار أدوات لتوفير التمويل اللازم للبنوك، تخفيض تكلفة المعاملات وتقليل وتجنب المخاطر التي تتعرض لها البنوك وتراعي الهندسة المالية الجانب الشرعي كما تشترط في منتجاتها أن تكون ذات كفاءة عالية.

كما شهدت القطاع المصرفي تطورات هامة في نهاية القرن الماضي في مجال صناعة الخدمات المصرفية المتنوعة، ومن ثم زيادة الطلب على خدماته واتسعت مناطق جغرافية دائرة المخاطر و أرتفعت التكاليف مع استخدام متزايد بشكل كبير لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وما أفرزته ثورة التكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تغييرات كبيرة في القطاع المصرفي و المالي وكل ذلك أدت إلى قيام المؤسسات إلى البحث عن منتجات مالية مبتكرة لتقليل المخاطر والتكاليف تحقيق عوائد تسمح لهذه المؤسسات الاستمرارية و مواجهة المنافسة واحتفاظ بالحصة السوقية و زيادتها ، إن ظهور الهندسة المالية وأدواتها سوف يعطي مجالات أبتكار متعددة و متطورة في المستقبل المنظور والبعيد، انطلاقاً من الدور الذي تؤديه في تنشيط البورصات المالية العالمية، إذ أن الغرض الأساسي لها هو التحوط ونقل المخاطرة ، إلا إن أستعمالها قد توسع بصورة كبيرة خلال السنوات الماضية ليشمل أغراض الاستثمار والمضاربة، ولازالت عملية تطوير الأدوات الجديدة واستعمالاتها المستمرة وبصورة متزايدة حتى الان.

إن ظهور الأجهزة السريعة ذات الكفاءة العالية ساعدت جداً على تطوير الهندسة المالية وأسس دراسة المخاطر، مع أهمية الهندسة المالية لكن بعض الاقتصاديين ينظرون اليها على أنها أحد أهم أسباب الأزمات المالية في العالم ،وقد كانت الهندسة المالية المسؤول الأكبر في الأزمة المالية الأخيرة (٢٠٠٧-٢٠٠٨)، وترتكز إلى علوم متعددة و مختلفة نذكر منها: الرياضيات و الإحصاء و العلوم المالية و الإدارية كإدارة المخاطر و المحافظ المالية ،تساعد الهندسة المالية المؤسسات المالية على تقليل مستويات المخاطر الاستثمارية ،وضمن زيادة الأرباح و العوائد المحققة ، تتعرض البنوك الناشطة على المستوى الدولي لعدة مخاطر تعرضها لعدة صدمات والتي يمكن أن تهدد سلامتها من جهة وأستقرار النظام المصرفي والمالي العالمي من جهة أخرى ، وأبرز هذه المخاطر نجد المخاطر الأئتمانية ، مخاطر السوق ، مخاطر السيولة والمخاطر التشغيلية ، وتعتبر مخاطر السوق من أبرز المخاطر التي تتعرض لها البنوك الناشطة على المستوى العالمي نتيجة لتفرعها في عدة أسواق ، مما يجعلها عرضة لتقلبات عنيفة لأسعار الفائدة خاصة في الأسواق الدولية ، وتعاملها بعدة عملات وتداول الأوراق المالية في عدة بورصات ، هذا ما يجعلها تتأثر بصفة كبيرة لهذا الخطر مقارنة بالبنوك الناشطة محلياً ، مما يؤثر لا محالة على العوائد التي تحصل عليها .

وبناء على ما سبق يمكن النظر إلى الهندسة المالية على أنها العملية المناسبة التي يتم من خلالها العمل على إيجاد طرق وأدوات جديدة لعملية التمويل، تلبي حاجات المستثمرين وطالبي التمويل التي عجزت الطرق والأدوات التقليدية على تلبيتها إضافة إلى المساعدة في إدارة المخاطر والتحوط ضدها، بما يعزز كفاءة وفعالية أسواق المال.

وتعرف إدارة المخاطر بأنها عبارة عن منهج أو مدخل علمي للتعامل مع المخاطر عن طريق توقع الخسائر العارضة المحتملة. وتصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها أن تقلل من إمكانية حدوث الخسارة، أو الأثر المالي للخسائر التي تهبط إلى الحد الأدنى.

أهمية البحث

تبرز أهمية هذه الدراسة العملية من كونها دراسة تطبيقية متخصصة تلمس موضوع دورالهندسة المالية ودورها في إدارة المخاطر البنوك، لا شك أن موضوع التحوط ودور الهندسة في إدارة المخاطر من المواضيع الهامة التي ينبغي الأعتناء بها في نظرية التمويل بشكل عام يتيح بها امكانية وضع الأسس والمعايير الاقتصادية والشرعية التي تحكم هذا العمل، خاصة أنه سيضمن بقاع المؤسسات المالية في عصر سمته الأساسية زيادة حجم المخاطر وحدثها وسرعة انتشارها، كما تقدم المساعدة في تحديد أهم المعوقات التي تؤثر على أداء البنوك وما ينتج عنها من تأثير على قدرة البنوك على البقاء والنمو والاستمرار وما يتركه كل ذلك من أثار عليها وعلى الاقتصاد القومي.

مشكلة البحث:

على الرغم من أن الأبحاث العديدة التي تناولت موضوع الهندسة المالية وأهميتها وامكانية أستخدامها في المؤسسات المالية والمصارف، كما في طريقة إدارة المخاطر التي تتعرض لها البنوك والمؤسسات المالية، أن ذلك يرجع إلى التحركات المعاكسة في أسعار الفوائد في السوق والتي قد تؤدي إلى تعرض البنوك التجارية محل الدراسة للخسائر، والتي قد يكون لها أثار سلبية على أداء البنوك مما قد يؤدي إلى دخول البنك في مشاكل مالية.

فرضية البحث:

الهندسة المالية لها دور كبير في إدارة المخاطر في البنوك مما يمكن هذه المصارف من منافسة وخلق حالة توازن بينها وبين مثيلاتها من المصارف العالمية.

أهداف البحث:

معرفة ما هي الهندسة المالية وكيف نشأة وأهميتها، وأبراز مختلف المخاطر التي تتعرض لها البنوك العالمية. تسليط الضوء على بعض المنتجات الهندسة المالية وإظهار دورها في عملية إدارة المخاطر التي تتعرض لها البنوك، وأيضاً تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية الهندسة المالية في إيجاد المنتجات المالية الجديدة التي تساعد على جعل

هيكاية البحث

يتم تقسيم الدراسة إلى ثلاث أقسام (فصول)

الفصل الأول: أساسيات الهندسة المالية.

الفصل الثاني: مفهوم المخاطر البنكية والعوامل المؤثرة فيها.

الفصل الثالث: بعض المنتجات المالية ودورها في إدارة المخاطر.

منهج البحث:

نظراً لطبيعة موضوع الدراسة فقد إعتدنا على المنهج الوصفي والأستنتاجي وذلك عند التطرق إلى مختلف الجوزائب النظرية المتعلقة بالهندسة المالية والمخاطر، كما أستخدمنا كذلك المنهج التحليلي عند إبراز أهمية إدارة المخاطر والمنتجات الهندسة المالية في تفعيل وظيفة سوق الأوراق المالية للوصول إلى هدف المطلوب واثبات فرضيه ومن ثم تحقيق أهداف هذه الدراسة.

مبحث الأول

أساسيات الهندسة المالية

المطلب الأول: ماهية الهندسة المالية ونشأة وتطور الهندسة.

تعتبر الهندسة المالية أساليب أو الأداة التي تستخدمها المصارف أو مؤسسات أخرى بهدف التحوط من المخاطر وتقييمها وبالتالي تقليل الخسائر الى أدنى الحدود، كما إنه ابتكار حلول جديدة لتمويل (إدارة السيولة أو الديون)، فهذه ابتكارات وعلى مرور الزمن زادت أهميتها، وساعدت من كثير المؤسسات على توجيه نشاطاتها لما تحققه من سرعة أداء وأمان وتكلفة ضئيلة وتحقق أرباح كبيرة، بالإضافة الى إدارة المخاطر عن طريق منتجات المالية جديدة كالمشتقات والتوريق وغيرها ، هناك عدد كثير من التعريفات للهندسة المالية، ولكن أكثرهم يركز على الحد من وإدارة المخاطر المالية، لذا سنتطرق إليها عبر الفروع الآتية:

الفرع الأول: تعريف الهندسة المالية.

ظهر في السنوات الأخيرة مفهوم جديد في عالم المال بشقيه العلمي والأكاديمي ألا وهو مفهوم الهندسة المالية، وإذ يعد مفهوم الهندسة المالية قديم أقدم التعاملات المالية، إلا أنه يبدو حديثاً نسبياً من حيث المصطلح والتخصص.

يستعمل مصطلح الهندسة المالية لوصف وتحليل البيانات المحصلة من الأسواق المالية بطريقة عملية تستعمل فيها الخوارزميات الرياضية أو النماذج المالية للمساعدة في فهم أفضل للمتعاملين في السوق. كما تسعى الهندسة المالية إلى قيام المؤسسات المالية كالبنوك و مؤسسات التأمين و صناديق الاستثمار، مؤسسات إدارة مخاطرة وغيرها، برسم سياسات مالية قوية وابتكار منتجات مالية جديدة و استراتيجيات مالية مرنة تتفاعل و تستفيد من التغيرات المستمرة في أسواق المال العالمية و الإقليمية و المحلية من حيث أسعار الفائدة على السندات ،أسعار الصرف ، ربحية السهم . وهناك تعاريف عدة للهندسة المالية مستخلصة من وجهات نظر الباحثين الذي يسعون إلى تطوير النماذج والنظريات، إذ تم تعريفها على أنها: تصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات الاقتصادية والمالية فضلاً عن تطويع أدوات وأفكار قديمة لخدمة أهداف منشآت الأعمال. ^(١)

ومن أبرز من عرف الهندسة المالية على وجه العموم العالم الأمريكي فينرتي فقد عرفها: بأنها التصميم والتطوير والتنفيذ لأدوات وآليات مالية مبتكرة، والصياغة لحلول أبداعية لمشاكل التمويل (١٩٨٨)

^(١) نشأت عبد العزيز، فن إدارة المخاطر، مجلة البورصة المصرية، جويلية، عدد، ٢٦٩، ٢٠٠٢.

كما عرفها البعض بأنها: فن صياغة المدخلات المالية لتلبية حاجات وميول مستخدمي الأموال فيما يخص المجازفة وفترة الأستحقاق والعائد في كافة مجالات الأنشطة المالية بما في ذلك استقطاب المدخرات وتوظيف الأموال وإدارة المخاطر والى آخره من الأنشطة المالية.^(١)

وبهذا التعريف أعطت الهندسة المالية للمنشآت المالية يدأ مطلقه على محفظة الخصوم بعد أن كانت المنشآت المالية تركز فقط على محفظة الأصول من خلال بعض الأدوات المالية الجديدة كالسندات بمختلف أنواعها وأشكالها من اذونات الخزانة وشهادات الإيداع والسندات القابلة للتحويل وغيرها.^(٢)

الفرع الثاني: نشأة وتطور الهندسة المالية.

ترجع نشأة الهندسة المالية إلى عام ١٩٥٠م، ويعتبر عالم الاقتصاد الأمريكي هاري ماكويتز أول من استخدم الهندسة المالية في معالجة الأزمات المالية للمحافظ الاستثمارية، وفي عام ١٩٦٠م، تم تطويرها بالاعتماد على البرامج الحاسوبية بهدف متابعة العمليات المالية، ومساعدة المحللين الماليين على اتخاذ القرارات المناسبة.^(٣)

كما أرتبطت الهندسة المالية أرتباطاً وثيقاً بالتعاملات المالية، فهي من حيث الممارسة قديمة قدم التعاملات المالية بين البشر أما من حيث الاصطلاح والتخصص فهي من أحدث فروع المالية، إذا بدأت في السبعينات من القرن العشرين حيث حدثت جملة من الأحداث العالمية كان لها الدور الكبير في أظهار وأرساء مفاهيم هذا النوع من الفروع المالية المتمثل بالتقلبات العنيفة في أسعار صرف العملات نتيجة انهيار اتفاقية (بريتون وودز) وانهيار أسواق الأوراق المالية العالمية مما دفع المستثمرين للبحث عن طرق أبتكارات جديدة لأستخدامها في حماية أصولها كل هذه الأحداث و ما تبعها من أثار وتغييرات دفعت السوق المالي الأمريكي للاستعانة ببعض الأكاديميين المتميزين علمياً ليقوموا بتطوير منتجات أسواق المالية أطلق على هذه المجموعه علماء الصواريخ، ثم في منتصف الثمانينات أطلق على عملية تصميم المنتجات و تطويرها بالاسم الهندسة المالية.^(٤)

تطورها:

لقد شهدت الهندسة المالية في النصف الثاني من القرن العشرين ثورة في تطوير وإبداع أدوات مالية موجودة كالعائد ومخاطر الأئتمات ومخاطر الأسعار كأسعار الفائدة وأسعار الصرف. وبناء أستراتيجيات فعالة للتحوط من مخاطرها.^(٥)

(١) أحمد سفر، العمل المصرفي الاسلامي، أصوله وصيغته وتحدياته، اتحاد المصارف العربية، بيروت، لبنان، ط١، م ٢٠٠٤، ص ٢٤٢.

(٢) سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة

أدواتها، دار النشر الجامعات، ط١، القاهرة، مصر، م ٢٠٠٥، ص ٢٤.

(٣) د. نجاه محمد مرعي يونس، أثر تطبيق الهندسة المالية في ترشيد قرارات المستثمرين، جامعة جدة، ص ١٥ - ١٦.

(٤) سمير عبد الحميد رضوان، مصدر سابق، ص ٩٢.

(٥) منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر الهندسة المالية بأستخدام التوريق والمشتقات، ج ٢، منشأة المعارف للتوزيع، ط

١، الإسكندرية، ٢٠٠٣م، ص ٢٦٧.

إضافة إلى تقديم ابتكارات مالية جديدة متمثلة بأسعار الفائدة المتبادلة والسندات القابلة للتحويل والسندات المرتبطة بالمشروعات، ويرى الكثير من المحللين أن الهندسة المالية هي القوة الدافعة للنظام المالي العالمي لرفع مستوى الكفاءة الاقتصادية، وذلك من خلال زيادة فرص اقتسام المخاطرة وتخفيض تكاليف العمليات والمعلومات والوكالات، فتلك المؤسسات المالية والمصرفية والمؤسسات الحكومية بحاجة دائمة إلى ما تقدمه الهندسة المالية من ابتكارات في صورة أدوات مالية جديدة تقي بإحتياجات المجتمعات وتسيطر على المخاطر المالية، وكما تقدمت قبلاً حول لمشاكل التمويل وإدارة المخاطر والتحوط ضد تقلبات أسعار الفائدة والصرف.

المطلب الثاني: أسباب ظهور الهندسة المالية وأهمية الهندسة المالية.

هناك عدد من النظريات حول أسباب وجود ونشوء الإبتكار المالي الذي هو أساس الهندسة المالية، لكن يمكن تلخيصها في أنها استجابة لقيود معينة تعوق عن تحقيق الأهداف الاقتصادية، كالريح والسيولة وتقليل المخاطرة، هذه القيود قد تكون قانونية مثل منح عقود أو تعاملات معينة قانوناً، وبعد السبب الرئيسي لظهور الهندسة المالية منطلق الحاجة أم الإختراع، فالحاجة لتجاوز هذه القيود لتحقيق الأهداف الاقتصادية هي التي تدفع المتعاملين للإبتكار والإختراع.

الفرع الأول: أسباب ظهور الهندسة المالية وأهم العوامل التي ساهمت في انتشار الهندسة المالية.

هناك عدة أسباب ساعدت على ظهور الهندسة المالية وإتساع إنتشارها من بينها:

1. إتساع وتعدد أدوات الإستثمار المتاحة في أسواق المالية، وقد أدى ذلك إلى زيادة سيولة السوق، وإتاحة مزيد من التمويل عن طريق جذب مستثمرين جدد وتقديم فرص جديدة للباحثين عن التمويل.
2. إيجاد أدوات إدارة المخاطر، والتي مكنت من إعادة توزيع المخاطر المالية طبقاً لتفضيلات المستثمرين للمخاطر.
3. محاولة الإستفادة من النظام المالي: يعبر النظام المالي عن الهيئات والأعوان والآليات التي تسمح لبعض الأعوان خلال مدة زمنية معينة بالحصول على موارد التمويل، وللأخرين باستخدام وتوظيف مدخراتهم، وتتوقف فعالية النظام المالي على قدرته على تعبئة الإدخار وضمان أفضل تخصيص للموارد.⁽¹⁾
4. زيادة المخاطر والحاجة إلى إدارتها: أصبحت التقلبات في الأسعار (أسعار السلع وأسعار الفائدة وأسعار العملات وأسعار الأسهم) بعد التوجه العالمي لتعويم أسعار الصرف، وكذلك رفع الحواجز أمام تدفقات رأس المال عبر الحدود الجغرافية والسياسية والتطور الهائل في سرعة الإتصال والإنقال، والتحول الاقتصادي من اقتصاديات تركز على العمالة إلى اقتصاديات كثيفة المعرفة مما أدى إلى التقلبات الكبيرة وغير المتوقعة في المحيط الاقتصادي العالمي ككل، مما شكل خطراً كبيراً على مؤسسات الأعمال.⁽²⁾

(1) عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2003 م، ص 26.

(2) فريد النجار، البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 1999م، ص 224.

٥. تطوير أدوات المراجعة بين الأسواق مما مكن من تحسين التكاليف وزيادة العائد والأفئحة على الأسواق العالمية.

العوامل التي ساهمت في انتشار الهندسة المالية:

١. تحدد احتياجات المستثمرين وطالبين التمويل في السوق المالية أدى إلى عدم قدرة الوسطاء المالية على تقديم خدمات مالية تمتاز بالكفاءة والفاعلية، مما أدى إلى ظهور احتياجات أخرى دعت إلى البحث عن تطوير وابتكار وإبداع وسائل جديدة لمقابلة هذه الاحتياجات.

٢. العولمة: خاصة بعد نشوء منظمة التجارة الدولية (GAT) ككيان دولي يشرف على حرية التجارة وكذلك زيادة اندماج الأسواق الوطنية مع الأسواق العالمية وتزايد نشاط الشركات متعددة الجنسيات وكبر حجمها وتزايد أعدادها مما أثرت على عملية عولمة الأنشطة المالية والتجارية ودفع دوائر البحث والمختصين لتقديم منتجات وأدوات تتلائم مع متطلبات هذا العصر. (١)

٣. تعدد أدوات الاستثمار في أسواق المال، مما يؤدي إلى زيادة السيولة، وإيجاد أدوات إدارة المخاطر بهدف إعادة توزيع المخاطر المالية وفقاً لتفضيلات المستثمرين.

٤. زيادة تقلب الأسعار من خلال السلوكيات السياسية أو الاقتصادية مما أدى إلى وجود بيئة غير مستقرة بصورة تنعكس على المتعاملين الماليين من خلال التفكير في سياسة الحمامة أو التحوط أو التفكير في تحقيق الربح.

٥. الحاجة إلى الفعالية والكفاءة في السوق المالية لمعرفة مدى قدرتها على مقابلة احتياجات العملاء الماليين لتحقيق الفعالية، ومعرفة المدى الذي تستطيع فيه السواق مقابلة تلك الاحتياجات بتكلفة أقل وبعوائد كبيرة.

٦. اشتداد المنافسة في بيئة الأعمال العالمية، مما دفع المؤسسات والمستثمرين إلى تطوير العمليات المالية من خلال إبتكار أدوات ومنتجات جديدة لإدارة المخاطر. (٢)

الفرع الثاني: أهمية الهندسة المالية.

أن طبيعة عمل المصارف تقوم على الوساطة بين ذوي الفائض وذوي العجز إلا أن التطور المستمر في الأدوات التمويلية أدى إلى إمكانية اتصال ذوي العجز المالي بذوي الفائض من خلال الأسواق المالية عن طريق إصدار أسهم أو سندات أو صكوك وهذا أدى بدوره إلى انحسار دور المصارف في تحقيق الوساطة المالية مما أدى إلى حدوث ظاهرة انكماش الوساطة المصرفية لصالح وساطة السوق الأمر الذي شكل مصدر خطر على بنية النظام المصرفي القائمة على أساس قبول الودائع تحت الطلب ثم يقوم بأقراضها لأجال مختلفة عن آجال قبول الودائع تحت الطلب، هذا التحول الذي سببته الهندسة المالية عاد بالنفع على المصارف لأنه غير طبيعة الوساطة المالية من وساطة تحويل الآجال إلى

(١) عاطف وليم اندراوس، التمويل والإدارة المالية للمؤسسات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، ط ٢، ٢٠٠٦م، ص ٢٢.

(٢) د. حيرش عبد القادر، الهندسة المالية، جامعة ابن خلدون تيارت، ع ٢٠١٧-٢٠١٨، ص ٤.

وساطة سمسة مبنية على الرسوم والعمولات، كما عاد بالنفع أيضاً على الشركات والمؤسسات المالية اذ جعل بالأمكان الموازنة بين آجال أصولها ومطلوباتها.^(١)

^(١) د. سامي بن إبراهيم السويلم، صناعة الهندسة المالية الإسلامية، نظرات في المنهج الإسلامي، مركز البحوث، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، بيت المشورة للتدريب، الكويت، نسخة منقحة، ع ٢٠٠٤، ص ٨.

المبحث الثاني مفهوم المخاطر البنكية والعوامل المؤثرة فيها.

هي المخاطر الناتجة عن التحركات غير المواتية في أسعار السوق التي تؤثر سلباً على قيم المراكز في محفظة المتاجرة بالإضافة إلى مخاطر أسعار الصرف مما ينعكس بدوره سلباً على الأرباح والخسائر ورأس مال المصرف. تمويل الزيادة في موجوداته وأخفاقه في الوفاء بالتزاماته عند استحقاقها.

المطلب الأول: مفهوم المخاطر البنكية.

هي المخاطر التي قد تؤدي إلى تحقيق خسائر نتيجة عدم مقدرة البنك على الوفاء بالتزاماته في تاريخ الإستحقاق بسبب عدم قدرة البنك على توفير التمويل اللازم أو الأصول السائلة لمقابلة هذه الإلتزامات بأقل خسائر ممكنة وإن التطورات التي حدثت في مجال الصناعة المصرفية ساهمت في زيادة المخاطر المصرفية وصعوبة أثرها، مما أدى بالعاملين في المجال المصرفي للمحاولة لإيجاد سبل للتحكم في المخاطر أو التقليل منها.

الفرع الأول: تعريف المخاطر البنكية.

إدارة المخاطر هي نظام متكامل وشامل لتهيئة البيئة المناسبة والأدوات اللازمة لتوقع ودراسة المخاطر المحتملة وتحديدتها وقياسها وتحديد مقدار أثارها المحتملة على أعمال المصرف وأصوله وإيراداته ووضع الخطط المناسبة لما يلزم ويمكن القيام به لتجنب هذه المخاطر أو كبحها والسيطرة عليها وضبطها للتخفيف من أثارها أن لم يمكن القضاء على مصادرها. إن أية إجراءات تتخذها المؤسسة أو الفرد لحماية نفسها تعتبر من قبيل إدارة المخاطر لهذا السبب اختلفت تعريفات إدارة المخاطر وهي على عموم تخرج بمعاني التالية:
يعرفها الدكتور طارق عبد العال كما يلي: إدارة المخاطر عبارة عن منهج او مدخل علمي للتعامل مع المخاطر، عن طريق توقع الخسائر العارضة المحتملة وتصميم إجراءات من شأنها أن تقلل إمكانية حدوث الخسارة او الأثر المالي للخسائر التي تقع الى الحد الأدنى.^(١)

^(١) الدكتور طارق الله خان، الدكتور حبيب احمد، إدارة المخاطر: تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية، ورقه مناسبات رقم ٥، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي، جدة، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٣، ص ٢٨.

ويعرفها الدكتور سلامة عبدالله سلامة كما يلي: تهدف إدارة المخاطر الى وضع سياسة مثلى ذات أهداف محددة لمجابهة الخسائر المتوقعة منها بأقل تكاليف ممكنه في حدود الظروف والأماكنيات والنتائج المتوقعة والمتعلقة بموضوع الخطر من ناحية وبالقائم بإدارة المخاطر من ناحية أخرى.

ويعرفها كمال: هي عملية قياس وتقييم للمخاطر وتطور استراتيجيات لإدارتها، تتضمن هذه الاستراتيجيات نقل المخاطر إلى جهة أخرى وتجنبها وتقليل أثارها السلبية وقبول بعض أوكل تبعاتها. (1)

ويعرفها مصطفى بأنها: النشاط الإداري الذي يهدف إلى التحكم بالمخاطر وتخفيضها إلى مستويات مقبولة، وبشكل أدق هي عملية تحديد وقياس والسيطرة وتخفيض المخاطر التي تواجهها المؤسسة. (2)

الفرع الثاني: العوامل المؤثرة في المخاطر البنوك.

تواجه البنوك العديد من المخاطر لدي ممارستها للأنشطة المصرفية. ويتزايد مستوى هذه المخاطر مع تزايد حجم المؤسسة وانتشارها ودرجه التعقيد والتطور في أنشطتها والخدمات. تمثل المخاطر المالية بالبنوك جزءاً رئيسياً من العمل المصرفي، وتعتبر من الموضوعات الهامة التي تستحوذ على أهتمامات الأكاديميين والممارسين على حد سواء، نظراً لأن كفاءة البنك في إدارة المالية المخاطر والمتمثلة في هذه الدراسة في مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة وكفاءة استخدام الأموال ينعكس على أداء البنوك بشكل مباشر، وإن النجاح في الاحتفاظ بأستثمارات جيدة يتوقف على تخفيض حجم المخاطر الائتمانية والقدرة على توفير السيولة لمواجهة الالتزامات المتوقعة والمفاجئة. سوف نتطرق إلى معرفة العوامل المؤثرة فيها من هذه العوامل نذكر ما يلي:

١- التغييرات التنظيمية: قامت العديد من الدول والتنظيمات المهنية المتخصصة بفرض العديد من القيود التنظيمية على عمل المصارف وذلك للتقليل من مخاطر المنافسة فيما بينها، والمحافظة على حدود معقولة من المخاطر خوفاً من الازمات المالية الأمر الذي كان له آثار إيجابية على المخاطر ومثال ذلك ما قامت به اتفاقيات " بازل " المختلفة حول تحديد المخاطر المختلفة بالمصارف وكيفية قياسها والإشراف عليها.

٢- عدم استقرار العوامل الخارجية: أدى عدم استقرار الأسواق العالمية وعدم الاستقرار المستمر لأسعار الفائدة وأسعار الصرف العملات وابتداع المصارف لأدوات تغطية مستقلة خاصة بالشركات المتعددة الجنسيات إلى وجود مخاطر لم تكن موجودة سابقاً مثل مخاطر التسعير ومخاطر السياسة ومخاطر سعر الفائدة.

٣- المنافسة: تجبر المنافسة المصارف على تقديم أفضل الخدمات بأقل الأسعار وهذا ما أثر سلبياً مع توسع المصارف في تقديم التسهيلات الكثيرة مقابل اكتساب العملاء حيث أدى ذلك إلى

(1) كمال محمود حيراء، التأمين وإدارة المخاطر، ط١، الأكاديمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥م، ص٢٣٥.
(2) مصطفى يوسف كافي، إدارة المخاطر والتأمين، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٦م، ص٣٦-٣٧.

زيادة المخاطر ومثال ذلك مخاطر الائتمان.

٤- التطورات التكنولوجية: والتي تعتبر من العوامل الايجابية على مخاطر العمل المصرفي نتيجة زيادة قدرة المصارف على تحديد مخاطرها وإدارتها بطريقة أفضل ولكن نجم عن ذلك أيضا آثاراً سلبية تمثلت في مخاطر التجارة الالكترونية. وقد أشارت الدراسات السابقة المرتبطة بهذا الشأن إلى عدم وجود اتفاق بين الباحثين حول أيجابية وسلبية تلك العلاقة. هناك بعض الدراسات حول العوامل التي تؤثر على مخاطر البنوك اهم الدراسات:

أستهدفت دراسة كل من (Chien & Meng, 2013) الوقوف على أثر رأس مال البنوك على كل من الربحية والمخاطر بالتطبيق على البنوك الآسيوية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط ضعيف بين رأس المال المخاطر والربحية وذلك على مستوى البنوك الاستثمارية. وهناك علاقة ارتباط عكسية بين رأس المال المخاطر والربحية وذلك على مستوى البنوك التجارية. وبالنسبة للبنوك في البلدان منخفضة الدخل هناك تأثير طردية لرأس المال المخاطر على الربحية. وهناك تأثير عكسي لرأس المال المخاطر على الربحية وذلك بكل من البلدان متوسطة ومرتفعة الدخل. (١)
أما دراسة (المولا، ٢٠٠٢) فقد توصلت إلى عدم وجود علاقة بين من حجم البنك ومعدل كفاءة رأس المال ومستوى مخاطر الائتمان وكلا الأرباح وذلك بناء على نتائج التحليل الإحصائي الذي أوضح عدم وجود علاقة معنوية بين مخاطر الائتمان وكلا من حجم البنك وعدم كفاية رأس المال، هناك علاقة عكسية بين مخاطر الائتمان ونسبة نمو الودائع. (٢)

أما دراسة (مكاوي، ١٩٩٨) فقد حاولت التعرف على الأنواع المختلفة من المخاطر المصرفية التي تواجهها البنوك التجارية، وقياس درجة تأثير كل نوع من أنواع المخاطر على التقلبات في صافي الأرباح البنوك، وتوصلت الدراسة إلى أن مخاطر سعر الفائدة أهم من أنواع المخاطر وتأتي مخاطر رأس المال في المرتبة الثانية بينما مخاطر السيولة تأتي في المرتبة الثالثة، كما جاءت مخاطر الائتمان في المرتبة الرابعة. (٣)

المطلب الثاني: أنواع المخاطر البنكية.

قد تتعرض كل الأعمال لأحتمال الوقوع في المخاطر التي تشكل تهديداً لنجاحها، ربما تؤدي تلك المخاطر إلى تدمير الشركة، وقد يتسبب بعضها في حدوث أضرار جسيمة قد تكون مكلفة وتستغرق الوقت والجهد في إصلاحها، إدارة المخاطر هي مجموعة من الأساليب والأدوات والعمليات التي تهدف إلى تحديد وتقييم وترتيب الأولويات للمخاطر بغرض التقليل منها إلى الحد الأدنى. وهناك أنواع مختلفة من المخاطر التي ستعرضك في عملك، إليك الأنواع الرئيسية منها:

(١) Chien-Chiang Lee & Meng-Fen Hsieh, 2013, The impact of bank capital on profitability and risk in Asia banking, journal of Intentional Money and Finance, PP. 251- 281.

(٢) منى ممدوح المولا، العوامل المؤثرة على إدارة المخاطر في القطاع الأردني، القاهرة: مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد الستون، ٢٠٠٢م، ص ٥٥.

(٣) نادية أبو فخره مكاوي، تحليل المخاطر المصرفية في البنوك التجارية المصرية - نموذج تجريبي، القاهرة: المجلة العالمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس العدد الثاني، ١٩٩٨م، ص ٤٥١.

الفرع الأول: المخاطر المالية.

المخاطر المالية: هي مقياس نسبي لمدى تقلب العائد أو التقلبات النقدية التي سيتم الحصول عليها

مستقبلاً، بمعنى عدم انتظام العوائد، فتذبذبت هذه العوائد في قيمتها أو في نسبتها إلى رأس المال المستثمر هو الذي يشكل عنصر المخاطرة، وترجع عملية عدم انتظام العوائد أساساً 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 مستوى مقبول لديه من المخاطر يتحدد وفقاً لطبيعة المستثمر وعمره ومدى تقبله للخطر .

هناك تعريف آخر للمخاطر المالية وتتضمن جميع المخاطر المرتبطة بإدارة الأصول والخصوم المتعلقة بالبنك. وهذا التنوع من المخاطر يتطلب رقابة وإشراف مستمرين من قبل إدارة البنك ووفقاً لتوجه حركه السوق والأسعار والعمولات والأوضاع الاقتصادية والعلاقة بالأطراف الأخرى ذات العلاقة وتحقق البنوك عن طريق أسلوب إدارة هذه المخاطر ربحاً او خسارة،^(١) ومن أهم أنواع المخاطر المالية هي:

أولاً: مخاطر الائتمان:

هي الخسائر المحتملة الناتجة عن احتمالية إخفاق العملاء المقترضين أو الأطراف المقابلة في الوفاء بالتزاماتهم وفقاً لشروط التعاقد.

ويوجد تعريف آخر لها: هي الثقة التي يوليها المصرف التجاري لشخص ما حيث يضع تحت تصرفه مبلغاً من النقود أو يكلفه فيه لفترة محددة يتفق عليها بين الطرفين، ويقوم المقترض في نهايتها بالوفاء بالتزاماته، وذلك بقاء عائد معين يحصل عليه المصرف من المقترض يتمثل في الفوائد والعملات والمصاريف.^(٢)

ثانياً: مخاطر السوق:

هذا النوع من المخاطر ينشأ نتيجة الاتجاهات الصعودية أو النزولية التي تطرأ على أسواق المال نتيجة العديد من الأسباب التي تؤثر على التدفقات النقدية المتوقعة ومعدل العائد المطلوب على الاستثمار، سواء كانت الأسباب المؤثرة في الدولة نفسها أو في الدولة أخرى تربطها بالدولة المعنية علاقة وثيقة. كما تتأثر أسعار الأوراق المالية بالظروف السياسية والاقتصادية العامة، وكما تتأثر أيضاً بالعوامل النفسية في السوق مثل الولاء لأسهم معينة أو الجري خلف حالات الذعر في السوق والاستماع إلى الإشاعات والمعلومات غير المؤكدة أو حتى التأخر في الحصول على المعلومات الصحيحة واتخاذ قرار شراء الأوراق المالية بعد مرور الوقت المناسب وارتفاع الأسعار.^(٣)

^(١) الدكتور سعد بن علي بن تركي، أستاذ الفقه المساعد، فقه المخاطر المالية بين التمويل الإسلامي والتمويل الغربي، في كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة القصيم، مملكة السعودية، ص ٥٨٣.

^(٢) صلاح الدين حسن السيسى، قضايا مصرفية معاصرة، دار الفكر العربي، ط ١، القاهرة، مصر. ٢٠٠٨م، ص ١٥.

^(٣) د. حسني علي خربوش؛ وعبد المعطي رضا أرشيد، ومحفوظ احمد جودة، الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠٠٧م.

وتنقسم مخاطر السوق إلى أربع أنواع رئيسية تتمثل فيما يلي:

أ-مخاطر سعر الفائدة: وهي تعرض الموقف المالي للخطر نتيجة التغيرات في أسعار الفائدة (تحركات أسعار الفائدة) والتي تؤدي إلى تراجع في الإيرادات بسبب عدم أتساق آجال تسعير كل من الألتزامات والأصول، وتتفاقم هذه الخسارة في حاله عدم توفر نظام معلومات لدى البنك يتيح له الوقوف على معدلات تكلفه الألتزامات، ومعدلات العائد على الأصول، وتحديد مقدار الفجوة بين الأصول والخصوم لكل عملية من حيث إعادة التسعير ومدى الحساسية لمتغيرات سعر الفائدة. (١)

هناك تعريف اخر: وتعرف بأنه العائد مضمون ومحدد لصاحب رأس المال مقابل تخليه عنه للتغير يستخدمه أو لا يستخدمه مده من الزمن. (٢)

ب-مخاطر أسعار الصرف: تتمثل مخاطر أسعار الصرف في ملاحظة تحقق خسائر نتيجة للتغيرات في أسعار الصرف، وتحدث التباينات في المكاسب بسبب ربط الإيرادات والنفقات بأسعار الصرف بواسطة مؤشرات، أو ربط الموجودات والمطلوبات ذات العملات الأجنبية. (٣)

ج-مخاطر أسعار الأسهم: هي تلك المخاطر الناجمة عن انخفاض أسعار الأسهم، وتعتبر من أهم فقرات ميزانية المصرف التجاري التي تتعرض للتقلبات السعريه هي محفظة السندات في جانب الموجودات وهي مجموعة من السندات التي يشتريها المصرف التجاري للأستفادة من العائد الثابت. (٤)

د-مخاطر تقلبات في أسعار السلع: تتضمن هذه المخاطر التقلبات التي تحدث في أسعار للسلع الأساسية، خاصة أسعار مدخلات الإنتاج مما يؤثر سلبياً على المنتج النهائي، وتحدث هذه المخاطر نتيجة لمجموعه من الأسباب والظروف منها السياسية والتكنولوجية والمناخية.

ثالثاً: مخاطر التشغيل:

توجد عدة أسباب تؤدي إلى تغير العوائد نتيجة أساسيات التشغيل التي تتبعها المصارف، بعض المصارف لا تمتلك الكفاءة للرقابة على التكاليف المباشرة وأخطاء المعالجة التي يقوم بها موظفو المصرف، وهكذا تشير المخاطر التشغيل إلى أحتتمالات التغير في مصارف التشغيل بصورة كبيرة كما هو متوقع. (٥)

رابعاً: مخاطر السيولة:

تواجه المصارف مخاطر السيولة حقيقية عندما تحتاج المصارف إلى النقد لتغطية سحبيات الزبائن وكذلك لمواجهة طلبات الأئتمان من قبل الزبائن، وفي حالة أن مصارف لا تقوم بمواجهة الدفاعات بشكل جيد وضمن الكلمة المعقولة

(١) محمد محمود المكاوي، البنوك الإسلامية ومازق بازل، ط١، دار الفكر والقانون، ٢٠١٣م، ص١٨.
(٢) فادي محمد الرفاعي، المصارف الإسلامية، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، عمان، ٢٠٠٤م، ص٤٦.
(٣) طارق عبد العال حماده، إدارة المخاطر (أفراد، شركات، بنوك، مخاطر الأئتمان، والأستثمار والمشتقات وأسعار الصرف)، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٧م، ص٢٠٦.
(٤) العلي أسعد حميد، إدارة المصارف التجارية، مدخل إدارة المخاطر، ط١، الذاكرة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٣، ص٣٥٥.
(٥) سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر البنوك، دار المعرف للطباعة، الإسكندرية، مصر، ط١، ٢٠٠٥م، ص١١٨.

فأن المصارف سوف تفقد عدداً من زبائنها وتعد إشارة أولية لوجود مشكلة يعاني منها المصرف فيما يخص توافر السيولة اللازمة التي تعد في نهاية أحد أسباب الأزمات والأنهيارات المالية. (1)

خامساً: المخاطر القانونية:

هي الخسائر المحتملة الناتجة عن الغرامات والعقوبات والجزاءات المطبقة على المصرف في حالة إخفاقه في التزاماته التعاقدية والقانونية، أو نتيجة تطبيقه لنصوص العقد بشكل مخالف، أو لكون تلك النصوص لا تعكس الحقوق والالتزامات التعاقدية للمصرف أو الطرف المقابل بشكل واضح وسليم.

الفرع الثاني: المخاطر الغير مالية.

تعتبر المخاطر غير المالية مفهومًا واسعًا يتم تعريفه على أنه مخاطر بخلاف المخاطر المالية التقليدية للسوق والائتمان والسيولة. بعد الأزمة المالية العالمية، تقوم الشركات باستثمارات كبيرة لترقية برامج إدارة المخاطر والامتثال للمتطلبات القانونية الصارمة بشكل متزايد.

المخاطر غير المالية: هي جميع أنواع المخاطر الأخرى التي قد تواجهها الشركات. ومن أمثلة هذه المخاطر: مخاطر النموذج والاحتمال وسوء السلوك والمخاطر التشغيلية مثل فشل الضوابط الداخلية أو أنظمة التدقيق أو الكوارث الطبيعية والمخاطر القانونية مثل مخاطر التسوية والمخاطر المحاسبية والمخاطر التنظيمية وعدم امتثال الطرف المقابل لشروط العقد والمخاطر الضريبية والمفتاح مخاطر الموظف. حيث تشمل نوعين من المخاطر أهمها:
أولاً: مخاطر العمل:

هذه هي المخاطر التي يفترضها البنك عن طيب خاطر لخلق ميزة تنافسية وإضافة قيمة لحملة الأسهم وتتعلق مخاطر العمل أو التشغيل بسوق المنتجات التي يعمل فيها البنك، وتشمل الابتكارات التكنولوجية والتسويق وتصميم المنتجات، قد تكون المنتجات المصممة من قبل البنك غير ضرورية بالتقديم التكنولوجي. (2)

ثانياً: مخاطر الاستراتيجية:

وهي النتائج من تحول أساسي في الاقتصاد أو البيئة السياسية. هناك أنواع تتعرض لها المخاطر الاستراتيجية منها:
أ- المخاطر التنافسية، مثل أن يبتكر المنافس عروضاً سريعة وأفضل مما تقوم عليه شركه أخرى، مما يلفت انتباه الزبائن.

ب- مخاطر السمعة، مثل خطر تعرض الشركة للتهديد، أو ضعف

ج- المخاطر السياسية، مثل إمكانية التغيير بشكل عام لتعطيل عمالك من خلال التقلبات الحاصلة ضمن سلسلة التوريد الخاصة بالشركة.

د- المخاطر التنظيمية، مثل ابتكار لائحة جديدة لديها القدرة على تعطيل العمل.

هـ- المخاطر الاقتصادية، مثل قدرة الوضع الاقتصادي على التأثير على نجاح استراتيجية المؤسسة.

(1) Rose ,peters .&sylvia C.Hudgins (Bank management and Financial services) 7th Edition ,McGraw-Hill companies ,Inc ,New york,usa,2008,481.

(2) من موقع <https://ar.triangleinnovationhub.com/types-risk-financial>

مبحث الثالث: بعض المنتجات المالية ودورها في إدارة المخاطر.

لقد أتاحت الهندسة المالية للمتعاملين أدوات جديدة بهدف إيجاد حلول إبداعية لمشاكل التمويل فضلاً عن التحوط من المخاطر التي تزداد في بيئة الإستثمار تمثلت هذه الأدوات في مختلف أنواع المشتقات المالية. أي أنه تتمثل منتجات الهندسة المالية الموضوع الأكثر جدلاً بين الكتاب والمتعاملين بهذه الأدوات، وعلى الرغم من تنوع وكثرة منتجات الهندسة المالية وكيفية اختيار الأفضل والأنسب من بينها بالنسبة للمتعاملين بها وهذا يتوقف حسب الطبيعة والنظام المالي والبيئة المحيطة بتلك المؤسسات المالية العاملة فيها وعلى وجه الخصوص المصارف، تنشأ الحاجة إلى الهندسة المالية إما استجابة لفرص استثمارية تحتم على المستثمر أو الشركة عدم تضييعها، أو التعامل مع ظروف المنافسة الدولية وتزايد المخاطر الملازمة للأنشطة الاستثمارية، وبذلك تعتبر الهندسة المالية من أدوات ووسائل التحوط المالي بما تقدمه من منتجات وعمليات لا يمكن لأي مستثمر أو شركة الاستغناء عنها.

أولاً: أنواع المنتجات الهندسة المالية.

لقد أتاحت الهندسة المالية للمتعاملين أدوات جديدة بهدف إيجاد حلول إبداعية لمشاكل التمويل فضلاً عن التحوط من المخاطر التي تزداد في بيئة الإستثمار تمثلت هذه الأدوات في مختلف أنواع المشتقات المالية حيث تعد المشتقات المالية من منتجات الهندسة المالية وهي أدوات استثمارية جديدة ومتنوعة مشتقة من أدوات استثمارية تقليدية كالأسهم والسندات تعتمد في قيمتها على أسعار هذه الأدوات وتضم مجموعة من العقود المالية التي تتنوع على وفق طبيعتها ومخاطرها وأجالها. ^(١) أي أنه تتمثل منتجات الهندسة المالية الموضوع الأكثر جدلاً بين الكتاب والمتعاملين بهذه الأدوات، وعلى الرغم من تنوع وكثرة منتجات الهندسة المالية وكيفية اختيار الأفضل والأنسب من بينها بالنسبة للمتعاملين بها وهذا يتوقف حسب الطبيعة والنظام المالي والبيئة المحيطة بتلك المؤسسات المالية العاملة فيها وعلى وجه الخصوص المصارف. وتقسم إلى نوعين هما:

١- المشتقات المالية.

المشتقات المالية هي أدوات استثمارية جديدة ومتنوعة، وسميت بهذا الإسم لأنها مشتقة من أدوات استثمارية تقليدية كالأسهم أو السندات، كما أنها تعتمد في قيمتها على أسعار هذه الأدوات. وهي تضم مجموعة من العقود المالية التي تتنوع على وفق طبيعتها ومخاطرها وأجالها.

ويعرفها صندوق النقد الدولي بأنها: عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثماراً لأصل المال في هذه الأصول، كما أن أي انتقال لملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح أمراً غير ضروري. ^(٢) وتتكون من عدة أنواع:

^(١) عادل محمد رزاق، الإستثمار في البنوك والمؤسسات المالية، دار طيبة للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة، مصر، ٢٠٠٤.

^(٢) شقيري نوري موسى، إدارة المشتقات المالية الهندسة المالية، دار المسيرة، عمان، الأردن، ٢٠١٥م، ص ٢٢.

أ- العقود المستقبلية: هي عقود معيارية وأتفاقيه تجهيز يمكن تحويلها إلى تاريخ تسليم أجل وبحجم محدد من سلعة معينة ويسعر محدد. (١)

ب- عقود الخيارات: الخيار هو عقد بين طرفين هما مشتري حق الخيار وبائع هذا الحق، ولمشتريه الحرية المطلقة في ممارسة هذا الحق أو عدم ممارسته مقابل دفع ثمن محدد يطلق عليه علاوة إلى البائع لحق الخيار مقابل تحمله الخسائر التي قد يتحملها المشتري من أثناء ممارسته لهذا الحق. (٢)

ج- العقود الآجلة: وتعرف بأنها عقود يلتزم بمقتضاها طرف العقد على شراء أو بيع أصل معين في تاريخ محدد في المستقبل، ويسعر يتفق عليه في تاريخ التعاقد يسمى سعر التنفيذ للعقد، حيث أنها اتفاق خاص ومعلق بين الطرفين.

د- عقود المبادلات: هي التزام تعاقدي بين الطرفين يتضمن مبادلة نوع معين من التدفق النقدي أو أصل معين، مقابل تدفق أو أصل آخر بالسعر الحالي وبموجب شروط يتفق عليها عند التعاقد، على أن يتم تبادل الأصل محل التعاقد في تاريخ لاحق. (٣)

٢- التوريق.

هو نشاط مالي مستحدث يمكن من خلاله لأحدى المؤسسات المصرفية أو غير المصرفية أن تقوم بتحويل الحقوق المالية أي غير القابلة للتداول والمضمونة بأصول إلى منشأة متخصصة ذات غرض خاص تسمى في هذه الحالة شركة التوريق بهدف إصدار أوراق مالية جديدة، في مقابل أن تكون هذه الحقوق المالية قابلة للتداول في سوق الأوراق المالية. (٤)

بينما عرفها صادق بأنها: تحويل أصول مالية غير سائلة مثل القروض والأصول الأخرى إلى أوراق مالية (أسهم وسندات) قابلة للتداول في أسواق رأس المال، وهي أوراق تستند إلى ضمانات عينية أو مالية ذات تدفقات نقدية متوقعة، ولا تستند إلى مجرد القدرة المتوقعة للمدين من خلال التزامه العام بالوفاء بالدين. (٥)

ويكون من عده أنواع هي:

أ- الأوراق المالية المضمونة بالأصول: وهي أوراق مالية التي تصدر في أصول غير قروض الرهن العقاري، مثل قروض الأستهلاك، وتتميز بأنها تستند لمحافظة أصول متجانسة تتشابه مع نوع آخر من منتجات التوريق.

ب- الأوراق المالية المدعومة برهن عقاري سكني: وهي الأوراق المالية المصدرة في مقابل قروض الرهن العقاري حيث تتيح لحاملها الحق في الحصول على عوائد في تواريخ محددة.

ج- الأوراق المالية المدعومة بالرهن العقاري التجاري: ويتم تكوينها عن طريق تجميع رهون الأصول التجارية المختلفة مثل، الأراضي ومبني المكاتب وغيرها.

(١) عدنان الهندي، المشتقات المالية، اتحاد المصارف العربية، بيروت، ١٩٩٦.

(٢) محمد محمود حبش، الأسواق المالية العالمية وأدواتها المشتقة، ط١، الأردن، ١٩٩٨م، ص١٧٥.

(٣) عادل محمد رزاق، مصدر سابق، ٢٠٠٤م، ص١١٧.

(٤) محمد صالح الحناوي والعبد جلال إبراهيم، بورصة الأوراق المالية: بين النظرية والتطبيق، دار الجامعية للطباعة والنشر، ط١، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٢م، ص٣١٥.

(٥) صادق مدحت، أدوات وتقنيات مصرفية، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، ٢٠٠١م، ص٢٣٧.

د-التزام السندات المضمونة CBO: تمثل ورقة مالية مضمونة بمحفظه من السندات.

هـ-التزام القروض المضمونة CLO: تمثل ورقة مالية مضمونة بمجمع قروض تقترضها مختلف الشركات من المصارف.

و-توريق التدفقات المستقبلية: بحيث تقوم الشركة بإصدار هذه الأدوات على ديونها المستحقة في الفترة المستقبلية.

ثانياً: دور عمليات الهندسة المالية في إدارة المخاطر المالية وتحسين الأداء.

تهدف الهندسة المالية من خلال ابتكار العمليات المالية إلى تطوير الأداء بصفة عامة، ويمكن إجمال هذه العمليات فيما يلي:

١-ابتكارات تهدف لتخفيض تكلفة المعاملات.

٢-ابتكارات تتيح الفرصة لاستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة التي تستهدف سرعه تنفيذ المعاملات.

٣-ابتكارات تهدف إلى تخفيض الرصيد النقدي.

وفيما يلي شرح لمختلف هذه العمليات:

أولاً: البيع على المكشوف:

هو أحد ابتكارات الهندسة المالية، وهو عبارة عن قيام شخص ببيع أصول مالية لا يملكها عن طريق اقتراضها من آخرين سواء كانوا من السماسرة أو البنوك أو شخص آخر، مقابل الالتزام بإعادة شرائها وتسليمها إلى السماسرة أو البنك أو المقرض الأخير في وقت محدد، والالتزام برهن مبلغ الذي باع فيه ما اقترضه إلى السماسرة أو البنك حتى يسدد الشخص القرض.

ثانياً: الشراء بالهامش:

ويقصد به قيام العميل بتمويل جزء من الصفقة نقداً من أمواله الخاصة، والباقي بقرض يحصل عليه من السماسر الذي ربما يقترضه بدوره من بنك تجاري، ويمثل المبلغ الدفوع الهامش النقدي للصفقة، والذي هو غطاء لحماية المقرض. يعتبر شراء الهامش أداة لضبط حركة السوق، يمكن لأدارة السوق أن ترفع من نسبة الهامش نظراً لأرتفاع مستويات الأسعار وزيادة المضاربة، مما يؤدي إلى انخفاض الطلب على القروض المستخدمة في تمويل الشراء النقدي الجزئي لتضعف سيولة السوق مما يضع حداً للمضاربة، وبالعكس يمكن زيادة نسبة الهامش في حالة ركود في السوق.

ثالثاً: المتاجرة بالحزمة:

قديماً كانت المتاجرة في أسواق رأس المال تتم فقط على أسهم فردية (أسهم منشأة معينة دون غيرها)، وفي عام 1975 نشطت الهندسة المالية وقدمت منتج جديد هو المتاجرة بالحزمة (متاجرة البرنامج)، وهو المتاجرة في تشكيلة أسهم لعدد من المؤسسات المدرجة في البورصة.

يمكن استخدام المتاجرة بالحزمة كأداة للحد من التعرض لخسائر رأسمالية، ففي حالة توقع هبوط أسعار الأسهم قد تعتمد المؤسسة إلى تخفيض تشكيلة الأسهم التي تتضمنها المحفظة، وفي ذلك مقابل زيادة نسبة السندات، هذا يعني أن المتاجرة بالحزمة تسهم في سرعة تحويل الاستثمار من سوق الأسهم إلى سوق السندات أو العكس لتبدو وكأنها مساعدة للتغطية ضد المخاطر. ^(١)

هذا دون إغفال ما تقدمه الهندسة المالية من حلول مبتكرة في مجال إيجاد حلول للمشاكل المالية للمؤسسات والتي من أهمها ما يعرف بالهندسة المالية لنشاط السمسرة، حيث نجحت الهندسة المالية في ابتكار جديد أطلق عليه سمسار الخصم بهدف تخفيض تكلفة السمسرة، ويقصد به بيت السمسرة الذي يقدم لعملائه خدمات محدودة، مستبعداً أكثر خدمات السمسرة تكلفة وهي تقديم الخدمات الاستشارية في شأن قرارات الاستثمار. ^(٢)

^(١) د. عامر كمال، أسهمات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في الأسواق المالية وتحسين أدائها، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة البويرة، العدد ١٧، ٢٠١٧م، ص ٨٤-٨٥.

^(٢) شقيري نوري موسى، مصدر سابق، ص ٦٣.

في ظل الواقع الحالي لأسواق المال الذي يتميز بالاضطراب وتقلب الأسعار والتصاعد المستمر في المخاطر التي تتحملها المنشآت والمستثمرون على حد سواء، أصبحت الهندسة المالية عملية تطوير مهمة، إذ أنه لا يمكن لأحد أن ينكر الدور الذي تؤديه في المنشآت الاستثمارية بصورة عامة، فضلاً عن الأثر الذي أحدثته في التفكير الإستراتيجي للمنشآت المالية المصرفية وظهور الأسواق المالية الناشئة والمراكز المالية العالمية، فالهندسة المالية تمتلك القدرة على تخفيض كلف النشاطات القائمة والتقليل من مخاطرها، وتجعل من الممكن تطوير منتجات وخدمات وأسواق جديدة، إلا أنه وعلى الرغم من أن منتجات الهندسة المالية يجري استخدامها في إدارة المخاطر أو التحوط ضدها، إلا أنها تتسم بقدر كبير من المخاطرة إذا ما أسيء استخدامها. مع زيادة توسع الأوراق والتحرر المالي والزيادة الكبيرة في حجم المخاطر وحدثها وسرعة انتقالها لا يزال هناك نقصاً كبيراً في أدوات الهندسة المالية لإدارة المخاطر، كما تعد المخاطر المالية لها آثار هدامة على صحة الاقتصاد، لذا كان لزاماً على الاقتصاديين إيجاد وسيلة للتقليل والحد من هذه المخاطر، مما أدى إلى ظهور إستراتيجيات وتسمى المشتقات المالية، التي تفصل بها المخاطر عن العمليات الاستثمارية بهذه المخاطر.

الاستنتاجات:

- ١-توصلت الدراسة أن الهندسة المالية علم يقوم على ابتكار المنتجات المالية وتطويرها وتقديم الحلول للمشاكل المالية بما يحقق الكفاءة المالية.
- ٢-تستخدم الهندسة المالية لإدارة المخاطر المختلفة التي تواجه المؤسسات المالية وإدارة السيولة، وتمكن من إبتكار وتطوير أدوات وآليات تمويلية.
- ٣-تعتبر عملية إدارة المخاطر إمرأ ضرورياً حيث تسمح بقياس المخاطر وذلك من أجل مراقبتها والتحكم فيها، وهذا ما يضمن المحافظة على أصول البنك ومصالح المتعاملين.
- ٤-تواجه البنوك العديد من المخاطر التي تقسم إلى مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة ومخاطر السوق والمخاطر القانونية وغيرها من المخاطر التي تتعرض لها البنوك.
- ٥-توفر الهندسة المالية العديد من المنتجات التي تستخدم في عملية إدارة المخاطر التي تتعرض لها البنوك

التوصيات:

- ١-تفعيل دور إدارة المخاطر في البنوك، لتمكينها من فهم وتحديد وقياس ومعالجة المخاطر المختلفة، وتقليلها إلى أدنى حد ممكن.
- ٢-إنشاء وحدة إدارية خاصة بالبحث والتدريب تهتم بدراسة وتحليل المخاطر في المصارف، وأيجاد الحلول المناسبة لها.
- ٣-حصر المصارف على وجود إدارة متخصصة لكل من: (مخاطر السيولة ومخاطر التشغيل، ومخاطر الائتمان) تعمل كل إدارة بمعزل عن الأخرى على تحديد. وقياس ومراقبة تلك المخاطر ثم وضع الخطط اللازمة لمواجهتها ومعالجتها.
- ٤-عقد ندوات ودورات ومؤتمرات لموظفي المصارف تتعلق بالهندسة المالية ودورها في إدارة المخاطر البنوك.
- ٥-ضرورة وضع حدود لكفاية رأس المال يساعد البنك على امتصاص الخسائر، وحجم المخاطر التي يجب أن يأخذها في اعتباره، وبصفة خاصة في البنوك التي لها أنشطة دولية

المصادر:

- ١- أحمد سفر، العمل المصرفي الإسلامي، أصوله وصيغته وتحدياته، اتحاد المصارف العربية، بيروت، لبنان، ط١، م ٢٠٠٤، ص ٢٤٢.
- ٢- العلي أسعد حميد، إدارة المصارف التجارية، مدخل إدارة المخاطر، ط١، الذاكرة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٣م، ص٣٥٥.
- ٣- د، حسني علي خربوش؛ وعبد المعطي رضا أرشيد، ومحفوظ احمد جودة، الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠٠٧م.
- ٤- د. حيرش عبد القادر، الهندسة المالية، جامعة ابن خلدون تيارت، ع ٢٠١٧-٢٠١٨، ص ٤.
- ٥- د. سامي بن إبراهيم السويلم، صناعة الهندسة المالية الإسلامية، نظرات في المنهج الإسلامي، مركز البحوث، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، بيت المشورة للتدريب، الكويت، نسخة منقحة، ع ٢٠٠٤، ص٨.
- ٦- د. سعد بن علي بن تركي، أستاذ الفقه المساعد، فقه المخاطر المالية بين التمويل الإسلامي والتمويل الغربي، في كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة القصيم، مملكة السعودية، ص٥٨٣.
- ٧- سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر البنوك، دار المعرف للطباعة، الإسكندرية، مصر، ط١، ٢٠٠٥م، ص١١٨.
- ٨- سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر الجامعات، ط١، القاهرة، مصر، م ٢٠٠٥، ص ٢٤.
- ٩- سمير عبد الحميد رضوان، مصدر سابق، ص٩٢.
- ١٠- شقيري نوري موسى، إدارة المشتقات المالية الهندسة المالية، دار المسيرة، عمان، الأردن، ٢٠١٥م، ص٢٢.
- ١١- شقيري نوري موسى، مصدر سابق، ص٦٣.
- ١٢- صادق مدحت، أدوات وتقنيات مصرفية، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، مصر، ٢٠٠١م، ص٢٣٧.
- ١٣- صلاح الدين حسن السبسي، قضايا مصرفية معاصرة، دار الفكر العربي، ط١، القاهرة، مصر. ٢٠٠٨م، ص١٥.
- ١٤- الدكتور طارق الله خان، الدكتور حبيب احمد، إدارة المخاطر: تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية، ورقه مناسبات رقم ٥، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي، جدة، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٣، ص٢٨.
- ١٥- طارق عبد العال، إدارة المخاطر، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر ٢٠٠٣، ص٥١.
- ١٦- طارق عبد العال حماده، إدارة المخاطر (أفراد، شركات، بنوك، مخاطر الائتمان، والاستثمار والمشتقات وأسعار الصرف)، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٧م، ص٢٠٦.

- ١٧- عادل محمد رزاق، الأستثمار في البنوك والمؤسسات المالية، دار طيبة للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة، مصر، ٢٠٠٤.
- ١٨- عادل محمد رزاق، مصدر سابق، ٢٠٠٤م، ص١١٧.
- ١٩- عاطف وليم اندراوس، التمويل والإدارة المالية للمؤسسات، دار الفكر الجامعي، الأسكندرية، مصر، ط ٢ ، ٢٠٠٦م، ص٢٢.
- ٢٠- د. عامر كمال، أسهامات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في الأسواق المالية وتحسين أدائها، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة البويرة، العدد ١٧، ٢٠١٧م، ص٨٤-٨٥.
- ٢١- عبد المجيد قدي ، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ٢٠٠٣ م، ص٢٦.
- ٢٢- عدنان الهندي، المشتقات المالية، اتحاد المصارف العربية، بيروت، ١٩٩٦.
- ٢٣- فادي محمد الرفاعي، المصارف الإسلامية، ط١، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، عمان، ٢٠٠٤م، ص٤٦.
- ٢٤- فريد النجار، البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، الأسكندرية، مصر، ١٩٩٩م، ص٢٢٤.
- ٢٥- كمال محمود حيرا، التأمين وإدارة المخاطر، ط١، الأكاديمية للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥م، ص٢٣٥.
- ٢٦- نادية أبو فخره مكاوي، تحليل المخاطر المصرفية في البنوك التجارية المصرية - نموذج تجريبي، القاهرة: المجلة العالمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس العدد الثاني، ١٩٩٨م، ص ٤٥١.
- ٢٧- د . نجاه محمد مرعى يونس، أثر تطبيق الهندسة المالية في ترشيد قرارات المستثمرين، جامعة جدة، ص ١٥ - ١٦.
- ٢٨- نشأت عبد العزيز، فن إدارة المخاطر، مجلة البورصة المصرية، جويلية، عدد، ٢٦٩، ٢٠٠٢.
- ٢٩- محمد صالح الحناوي والعبد جلال إبراهيم، بورصه الأوراق المالية: بين النظرية والتطبيق، دار الجامعية للطباعة والنشر، ط١، الأسكندرية، مصر، ٢٠٠٢م، ص٣١٥.
- ٣٠- محمد محمود حبش، الأسواق المالية العالمية وأدواتها المشتقة، ط١، الأردن، ١٩٩٨م، ص١٧٥.
- ٣١- محمد محمود المكاوي، البنوك الإسلامية ومأزق بازل، ط١، دار الفكر والقانون، ٢٠١٣م، ص١٨.
- ٣٢- مصطفى يوسف كافي، إدارة المخاطر والتأمين، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٦م، ص٣٦-٣٧.
- ٣٣- منى ممدوح المولا، العوامل المؤثرة على إدارة المخاطر في القطاع الأردني، القاهرة: مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة، العدد الستون، ٢٠٠٢م، ص٥٥.
- ٣٤- منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات، ج ٢، منشأة المعارف للتوزيع، ط ١، الأسكندرية، ٢٠٠٣م، ص٢٦٧.

٣٥- من موقع [.https://ar.triangleinnovationhub.com/types-risk-financial](https://ar.triangleinnovationhub.com/types-risk-financial)

Chien-Chiang Lee & Meng-Fen Hsieh, 2013, The impact of bank capital on profitability and risk in Asia banking, Journal of International Money and Finance, PP. 251-281.

Rose, Peters & Sylvia C. Hudgins (Bank management and Financial services) 7th Edition, McGraw-Hill companies, Inc, New York, USA, 2008, 481.