مجلة العلوم الإنسانية
ISSN 1112-9255
العدد السابع / الجزء(1) - جوان 2017

OEB Univ. Publish. Co.

الهندسة المالية واستخدام المشتقات المالية في ادارة المخاطر البنكية

Financial engineering and the use of financial derivatives in the management of banking risks

د. نور الدين زعيبط / أ.عمار بوطكوك، جامعة أم البواقي، الجزائر.

تاريخ التسليم:(2016/08/24)،تاريخ القبول:(2017/02/13)

ملخص :

تعتبر إدارة المخاطر البنكية من المواضيع المهمة التي شغلت اهتمام الباحثين والعاملين في المجال البنكي، وتعد الهندسة المالية أحدث المداخل المستخدمة في هذا المجال، من خلال تقديمها لأدوات ومنتجات جديدة، متمثلة في المشتقات المالية. إن الهدف من هذه الدراسة،هو إبراز أهمية المشتقات المالية، ودورها في المساهمة في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للبنوك من خلال قدرتها على إدارة التقلبات في الأسعار؛ أي من خلال قدرتها على إدارة المخاطر، وبنجاحها في ذلك تكون قد ساهمت في تعظيم ثروة الملاك.

الكلمات المفتاحية: إدارة المخاطر، الهندسة المالية، المشتقات المالية.

Abstract :

Banking risks are one of the themes of concern to banking researchers and practitioners. Financial engineering is regarded as the most modern means used in this field, through the new tools and products it offers and which is represented in the form of financial derivatives. The aim of this study is to highlight the importance of financial derivatives and its role in contributing to the achievment of strategic objectives of banks through its ability to manage price fluctuations; That is, through its ability to manage risks. With success in this mission, the bank will contribute to maximizing the wealth of the owners.

Key words : risk management, financial engineering, financial derivatives.

مقدمة:

شهد القرن العشرين ظهور الهندسة المالية، التي من أبرز معالمها تناولها لموضوع إدارة المخاطر، والذي يعتبر من المواضيع الأكثر أهمية في الادارة المالية. فالهندسة المالية تلعب دورا جد مهما في الحد من الآثار السلبية للمخاطر المختلفة المرتبطة بالمؤسسات، ولا سيما تلك المتعلقة بأنشطة البنوك وأعمالها، خاصة وأن الأزمات المالية المتعاقبة ألحقت بالبنوك خسائر فادحة. إن هذه الأزمات المتعاقبة دفعت بالقائمين على العمل المالي والبنكي إلى البحث عن أساليب مبدعة وابتكار أدوات وتقنيات جديدة تساعد على الوقاية من هذه المخاطر والتحوط ضدها. لقد جاءت الهندسة المالية لتقدم حلولاً في هذا الإطار، ولتساهم في ابتكار أدوات تساعد على قياس المخاطر والتنبؤ بها، وتحد من آثار المخاطر المالية، وذلك عن طريق خلق منتجات مالية جديدة متمثلة في "المشتقات المالية"، التي تلبي الاحتياجات المختلفة لجميع الأطراف العاملة في السوق المالي.

تعتبر المشتقات المالية أهم وأبرز المنتجات المالية، فقد تساهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للبنوك من خلال قدرتها على إدارة التقلبات في: أسعار الفائدة، وأسعار الصرف، وأسعار الأوراق المالية،...إلخ. أي من خلال قدرتها على ادارة المخاطر، وبنجاحها في ذلك تكون قد ساهمت في تعظيم ثروة الملاك.انطلاقا مما سبق واستنادا للدور الذي يمكن أن تلعبه الهندسة المالية –من خلال ابتكارها للمشتقات المالية- في تقديم الحلول المناسبة للمخاطر المترافقة مع النشاط البنكي، فإن مشكلة الدراسة تكمن في التساؤل الرئيسي التالي:

إلى أي مدى يمكن استخدام المشتقات المالية في ادارة المخاطر البنكية؟

ولهذا التساؤل نضع الفرضية التالية:

إن استخدام المشتقات المالية يجب ألا يتجاوز حدودا معينة، وإلا نجمت على ذلك آثارا سلبية.

وللإجابة على هذا التساؤل، ومن أجل اختبار هذه الفرضية، قمنا بمعالجة الموضوع من الجوانب الرئيسية التالية.

أولا: الهندسة المالية

1. مفهوم الهندسة المالية: تعتبر الهندسة المالية من أبرز وأحدث المداخل المستخدمة في الادارة المالية، حيث تنصب على تقديم منتجات مالية لمعالجة مشاكل التمويل ومخاطره من جهة (وهو ما يمكن أن نطلق عليه بالهندسة المالية الكيفية أو النوعية)، بالإضافة إلى تقديم نماذج كمية لقياس حجم المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها البنوك في نشاطها من جهة أخرى (وهو ما يمكن أن نطلق عليه بالهندسة المالية الكمية).

انطلاقاً مما سبق، واستناداً إلى أهمية الدور الذي تلعبه الهندسة المالية في إدارة المخاطر البنكية من خلال ما تقدمه من تقنيات لإدارة المخاطر، فضلاً عن المنتجات المالية المستحدثة في هذا المجال.

يمكن التطرق إلى بعض تعاريف الهندسة المالية من وجهات نظر مختلفة وذلك على النحو التالي:

1-1. الهندسة المالية: هي تصميم، وتطوير، وتطبيق لأدوات وعمليات مالية مبتكرة، وصياغة حلول مبدعة للمشاكل المالية.(Kabir, Michael, 2011, P.368)

2-1. الهندسة المالية: هي تطوير وابتكار لمنتجات مالية جديدة، وتقديم خدمات وحلول مبدعة للمشكلات التي تواجه منشآت الأعمال.(هندي، د.ت، ص.13)

3-1. الهندسة المالية: هي فرع خاص من علوم التمويل، يركز على خلق أو إيجاد حلول لمشاكل إدارة المخاطر المعقدة، والمشاكل المالية الأخرى وذلك باستخدام المشتقات المالية كحجر أساس في بناء إدارة المخاطر.(Kolb, Overdahl, 2003, P.34)

4-1. الهندسة المالية: هي استخدام الأدوات المالية مثل المشتقات والمستقبليات والمبادلات والخيارات والمنتجات ذات الصلة من أجل إعادة هيكلة أو إعادة تنظيم التدفقات النقدية وذلك من أجل تحقيق أهداف مالية محددة وبالأخص إدارة المخاطر المالية.(Frank J, Fabozzi, 2009, P.417)

من مختلف هذه التعاريف، يظهر لنا بوضوح الدور الهام الذي تلعبه الهندسة المالية، والمتمثل في:

- تحفيز عمليات الابداع المالي؛
- ابتكار وتطوير منتجات مالية جديدة لتتناسب مع احتياجات كافة المتعاملين في السوق المالي؛
- تقديم حلول إبداعية لمشاكل التمويل؛
- تقديم نماذج لإدارة المخاطر والوقاية منها عن طريق استخدامها للمشتقات المالية.

2. أهداف الهندسة المالية: يمكن تلخيص أهداف الهندسة المالية في العناصر التالية:(عبد الحي، 2014، ص ص.11-12)

1-2. خفض حجم المخاطر المالية وإدارتها: من خلال إيجاد وتطوير مجموعة متنوعة من الأدوات المالية المستحدثة، أو نقل المخاطر من وحدة اقتصادية إلى أخرى عن طريق عقود مناسبة، بما يساهم في السيطرة بدقة على المخاطر المالية التي تتعرض لها المنشآت؛

2-2. إعادة هيكلة التدفقات النقدية: من أجل تحقيق إدارة مالية أفضل، كاستخدام عمليات مبادلات سعر الفائدة، وذلك من أجل تحويل معدلات الفائدة المتغيرة على القروض إلى معدلات ثابتة لأغراض ضريبية أو من أجل تحقيق مقدرة أفضل على التنبؤ بالتدفقات المالية؛

3-2. استخدام الأدوات المالية المبتكرة: والتي قد تكون مخاطرها أقل من مخاطر الأدوات المالية التقليدية، في عمليات الاستثمار، التحوط، المضاربة.

تتجسد فلسفة الهندسة المالية في تطوير مجموعة من الأدوات المالية الجديدة، التي تساعد على التكيف مع الظروف المتغيرة التي تؤدي إلى فقدان الدقة، والموضوعية في إمكانية التنبؤ باتجاه ومقدار تحرك المتغيرات المالية المؤثرة في نشاط البنك، وبالتالي زيادة حالة عدم التأكد والتي تعني زيادة المخاطرة التي تواجهها هذه البنوك. وترتكز فلسفة الهندسة المالية على تحليل المعطيات واتخاذ القرارات فيما يخص الأدوات المالية "المنتجات المالية"، التي تحقق أعلى عائد بأقل مخاطرة. ولتوضيح فلسفة الهندسة المالية يمكن أن نجسدها في الشكل رقم1.

الشكل1: فلسفة الهندسة المالية

المصدر: (العبادي، 2008، ص.32)

يتضح من الشكل السابق بأن الهندسة المالية ترتكز على: إدارة بنود المركز المالي، وإدارة المنتجات المالية الجديدة. ويكون غرضها الأساسي تحقيق أعلى قيمة للبنك، بالتركيز على التوظيفات المالية بأقل تكلفة وأدنى مخاطر محتملة.

ثانيا: المشتقات المالية وإدارة المخاطر البنكية

1. المشتقات المالية: لقد تطور التعامل بالمشتقات المالية في البنوك التجارية خاصة بعد انهيار نظام بريتن وودز عام 1971، عانت كثير من المؤسسات والشركات العالمية -والتي تتعامل بحجم كبير من العمليات المالية- من تقلبات أسعار العملات، وأسعار الفائدة. مما جعلها تتعرض لمخاطر كبيرة نتيجة لهذه التقلبات، وقد دفع هذا كثير من الأفراد المتخصصين بالشؤون المالية (المهندسين الماليين) إلى ابتكار أدوات مالية جديدة، تلبي احتياجات المستثمرين ورغباتهم في الوقاية من المخاطر السابقة، عن طريق ابتداع أدوات مالية جديدة، تسمى بعقود المشتقات "Derivatives Contracts"، تسهل عملية نقل وتوزيع المخاطر.(حداد، هذلول، 2010، ص.157) فماهي المشتقات المالية؟ وماهي أنواعها؟

1-1. مفهوم المشتقات المالية: كما هو الحال في مفهوم الهندسة المالية فإن المشتقات المالية أخذت حيزا كبيرا من تفكير الكتاب والباحثين، وقدمت لها الكثير من التعاريف، نذكر أهمها فيما يلي:

- المشتقات المالية: هي عقود تتم بين طرفين، يقتضي بموجبها تثبيت سعر سلعة ما في الوقت الحاضر على أن يتم تسليمها بهذا السعر الثابت في المستقبل.(عرفة، 2009، ص.141)
- المشتقات المالية: هي من أدوات خارج الميزانية، لأنها وإن كانت تنشئ التزاما متبادلا مشروطا، إلا أنها لا تسبب أي تدفق نقدي مبدئي (استثمار مبدئي)، إلا أنها تسبب هامش مبدئي.(مطر، 2004، ص.296)
- المشتقات المالية: ليست أصولا مالية، وليست أصولا عينية، وإنما هي عقود كسائر أنواع العقود المتعارف عليها، ويترتب عليها حقا لطرف والتزاما على طرف آخر.(الحجازي، 2009، ص.24)
- ويعرفها صندوق النقد الدولي بأنها عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول المالية محل التعاقد، ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثمارا لأصل المال في هذه الأصول. وكعقد بين طرفين على تبادل المدفوعات على أساس الأسعار أو العوائد، فإن أي انتقال لملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح أمرا غير ضروري.(دوابة، 2008، ص.3)

وهكذا فإن مفهوم المشتقات المالية يتلخص فيما يلي:

- هي عقود؛
- تتم تسويتها في تاريخ مستقبلي؛
- تعتمد قيمتها (المكاسب أو الخسائر)، على الأصل موضوع العقد الذي اشتقت منه؛
- لا تتطلب استثمارات مبدئية (أو تدفق نقدي مبدئي)، فهي من أدوات خارج الميزانية؛
- يمكن أن تنتهي بتسوية نقدية دون انتقال ملكية الأصل.

هذا ويتضمن العقد: تحديد سعر التنفيذ في المستقبل، تحديد الكمية التي يطبق عليها السعر، تحديد الزمن الذي يسري فيه العقد، وتحديد الشيء محل العقد (سعر الفائدة، سعر الصرف، سعر ورقة مالية، سعر سلعة، ...)

2-1. أنواع المشتقات المالية: تضم المشتقات المالية مجموعة من العقود التي تتنوع وفق طبيعتها، ومخاطرها وآجالها (التي تتراوح بين ثلاثين عاما أو أكثر)، كما تتنوع تبعا لدرجة تعقيدها، فمن المتعارف عليه أن هذه الأدوات ترتبط بعلاقة طردية مع درجة تعقيد طبيعتها، لناحية كونها أساسية أو وسيطة أو هجينة.(الهندي، 1994، ص.15). وتشتمل هذه المشتقات على: العقود الآجلة " Forwards

Contracts" والعقود المستقبلية "Futures Contracts"، عقود الخيارات "Options Contracts" وعقود المبادلة "Swaps Contracts". هناك أنواع متعددة للمشتقات وأكثرها انتشاراً، هي:

أ- العقود الآجلة: يغلب على هذه العقود الطابع الشخصي ولا يتم تداولها في الأسواق المنظمة، إذ يتفاوض طرفا العقد، على الشروط بما يتفق وظروف كل منهما، وغالباً ما تستخدم من قبل البنوك لتفادي مخاطر أسعار الصرف في مجال الاستثمارات الدولية، كما يستخدمها المستثمرون ضد مخاطر أسعار الفائدة عندما يرغب مستثمر ما الحصول على قرض معين، يلجأ لشراء عقد آجل لأسعار الفائدة بمعدل ثابت محدد مسبقاً، وأن يلتزم الطرف الآخر بالتنفيذ خلال فترة محددة بالعقد وعلى هذا النحو فأن المضاربون لا يجدون مكاناً لهم في هذه العقود.

ب- العقود المستقبلية: هي عقود آجلة قابلة للتداول في الأسواق المنتظمة، تمثل تعهداً بالتسليم المستقبلي إلى المشتري أو بالاستلام من البائع، لكمية ونوعية أصل تم الاتفاق عليها في وقت معين، وتشمل السندات السيادية ومؤشرات الأسهم وأذونات الخزانة والذهب والمعادن الثمينة والنفط والعملات، ومن خصائص هذه العقود أن يتم الشراء بسعر محدد متفق عليه مسبقاً في تاريخ التعاقد على أن يتم التسليم في تاريخ لاحق محدد لتجنب مخاطر تقلب الاسعار وتغيرها، إذ لا ينظر إلى السعر في السوق الحاضر عند التنفيذ والذي قد يكون مرتفعاً ويجري التعامل بها بأسلوب المزاد العلني المفتوح عن طريق وسطاء أو بيوت مقاصة تُوكل اليها عادة تنظيم التسويات التي تتم يوميا بين طرفي العقد ولضمان تنفيذ الالتزامات بين طرفي العقد (البائع والمشتري) يُلزم كل منهما بإيداع هامش تتراوح قيمته بين (5-15%) من القيمة الاجمالية للعقد ولا يتم استرداده إلا عند تسوية العقد أو تصفيته بقصد ضمان سوق منتظم للعقود المستقبلية، بورصات العقود إلى تسمية شروط التعاقد في خمسة أساسية. (فرحة، 2010، ص.10)

- التعامل يكون بالكمية والوحدة، التي تقاس بها مكونات العقد؛
- شروط التسليم تحدده إدارة البورصة؛
- تثبيت حد أدنى، وحد أقصى لتقلبات الأسعار؛
- الحد الأقصى لعدد عقود المضاربة تكون بيد مستثمر واحد؛
- الهامش المبدئي يتراوح بين (5-15%) من قيمة العقد.

الشكل2: أوجه الاختلاف بين العقود الآجلة والعقود المستقبلية

أوجه الاختلاف	العقود الآجلة	العقود المستقبلية

نوع العقد	عقود شخصية؛ عقود غير نمطية تحدد شروطها باتفاق وتراضي الطرفين.	عقود غير شخصية؛ عقود نمطية موحدة من حيث: القيمة، وتاريخ التسليم.
نوع السوق	يتم تداولها في السوق غير المنظم.	تتداول في السوق المنظم.
تسوية العقد	يتم تسوية العقد عند تاريخ الاستحقاق.	يتم تسوية العقد في قبل تاريخ الاستحقاق.
تحقق الأرباح	لا تتيح الفرصة للمضاربين في تحقيق الأرباح؛ يحدد الهامش مرة واحدة يوم توقيع العقد؛ يتحقق الربح أو الخسارة عند تاريخ التسليم.	تتيح للمضاربين فرصة تحقيق الأرباح؛ يتم الاحتفاظ بهوامش متحركة لتعكس تحركات الأسعار؛ يتحقق الربح أو الخسارة يوميا عند ارتفاع أو انخفاض الأسعار.

المصدر: (اندراوس، 2008، ص.83)

جـ- عقود الخيارات: هي عقود ثانوية مشتقة من عقود أساسية يقوم بموجبها محرر العقد أو البائع بإعطاء مشتري العقد الحق وليس الالتزام في أن يشتري منه أو يبيع له شيئا ما (سلعة أو أداة مالية)، بسعر معين وخلال فترة زمنية معينة أو في تاريخ معلوم، مقابل مبلغ محدد يسمى علاوة الخيار، وهي تُقسم إلى خيارات الشراء وخيارات البيع، وتنطوي فلسفة هذه العقود في محاولة كل طرف الاستفادة من توقعاته على حساب الطرف الأخر، عن طريق تمكينهم من الانتقال بتصوراتهم وتوقعاتهم إلى التطبيق العملي عبر أسلوب مقابلة حق ممارسة عملية الشراء أو البيع. وتجدر الاشارة إلى أن التعامل بعقود الخيارات كان منذ قرون عديدة، حيث بدأت أولا في السلع وكان ذلك سنة 1630 (شنطاوي، 2008، ص.151-152)، ثم توسع التعامل بها لتشمل العقارات ومعاملات الأوراق المالية في الأسواق غير المنظمة، إلى أن ظهرت أول سوق منظمة لعقود الخيارات في مدينة شيكاغو عام 1973، التي أدخلت تعديلات جوهرية على أسس التعامل في الأسواق غير المنظمة، بحيث أصبح التعامل بالخيارات أكثر سهولة وأكثر سرعة.

د- عقود المبادلات: وهي التزام تعاقدي يتضمن مبادلة نوع معين من التدفق النقدي أو أصل معين مقابل تدفق أو أصل آخر بموجب شروط يتفق عليها عند التعاقد، وهي الأخرى شملت أنواع منها مبادلة أسعار الفائدة وأسعار العملات، فضلاً عن اتساع التعامل بها في الأسواق المنظمة والأسواق غير المنظمة.

إن استعمال هذه الأدوات بصورة صحيحة يمكن أن يقلل من المخاطر، ويؤدي إلى تحقيق مكاسب كبيرة جدا قد تصل في بعض الأحيان إلى 100٪ من الاستثمار (العبادي، 2008، ص.110)، فيما يرى آخرون بأن هذه الأدوات أصبحت ضرورية في ظل ظروف المنافسة الحالية، بل تمثل الدواء الشافي المعاصر للعديد من المشاكل المالية (Bell, 1993, P.3). إن هذه الأدوات يمكن أن تحقق العديد من الفوائد للمتعاملين بها (البنوك)، إذا ما تم استعمالها بصورة صحيحة، ومن أبرز هذه الفوائد إدارة المخاطر.

من بين الأهداف الأساسية التي تسعى المشتقات المالية إلى تحقيقها: التحوط، والغرض منه هو التقليل من المخاطر التي يمكن أن تحدث، أو هو الاحتماء من خطر تقلبات الأسعار؛ سواء كانت أسعار المواد الأولية والبضائع، أو أسعار صرف العملات، أو أسعار الأوراق المالية.

إن الهدف الرئيسي من التحوط هو إدارة المخاطر والتحكم فيها، ويكون ذلك باستخدام مجموعة من الأساليب التي تتركز مجملها على التنويع في الأصول المالية، أو نقل المخاطر إلى أطراف أخرى من خلال الاستثمار في منتجات مبتكرة لهذا الغرض، أو عن طريق تجنب هذه المخاطر كلية بالتأمين عليها. توجد استراتيجيتين للتحوط ضد مختلف المخاطر التي قد تواجه البنوك في استثماراتها، وهما:

- استراتيجية التحوط باستخدام مركز قصير "Short hedge": تسمح هذه الاستراتيجية للبنك بأن يبيع أصلا ماليا وفق عقد ينفذ مستقبلا، فيتجنب مخاطر انخفاض الأسعار، من خلال الاحتفاظ بمركز قصير في السوق المستقبلي، ويحقق ذلك الربح المتمثل في الفرق بين السعر السوقي للأصل أثناء التنفيذ (السعر المنخفض)، وسعر البيع المتفق عليه في العقد (السعر المرتفع)، وأحسن مثال على ذلك عملية البيع على المكشوف، حيث يقوم البنك المستثمر الذي يتوقع انخفاض القيمة السوقية لأوراق معينة في المستقبل، باقتراض تلك الأوراق من السمسار وبيعها في الوقت الحاضر، على أن يقوم بشرائها عند انخفاض قيمتها، ثم تسليمها للمقرض في الوقت المتفق عليه، ويستفيد هو من الفرق بين السعرين.
- استراتيجية التحوط باستخدام مركز طويل "Long hedge": تسمح هذه الاستراتيجية للبنك المستثمر بأن يشتري أصلا ماليا أو سلعة وفق عقد ينفذ مستقبلا، فيتجنب بذلك مخاطر ارتفاع الأسعار من خلال الاحتفاظ بمركز طويل في السوق المستقبلي، ويحقق بذلك الربح المتمثل في الفرق بين السعر السوقي للأصل أثناء التنفيذ (السعر المرتفع)، وسعر البيع المتفق عليه في العقد (السعر المنخفض).

2. **إدارة المخاطر البنكية:** يعد موضوع إدارة المخاطر البنكية من الموضوعات المهمة التي أخذت تستحوذ على اهتمامات الباحثين والعاملين في البنوك على المستوى المحلي والعالمي، ولا سيما في أعقاب الأزمات المالية والمصرفية التي حصلت في الكثير من دول العالم (كأزمة جنوب شرق آسيا،

والمكسيك، والأرجنتين، بما في ذلك الأزمة المالية العالمية لسنة 2008)، فمن خلال الدراسة والتحليل لهذه الأزمات تبين أنه من أهم أسباب هذه الأزمات هو تزايد وضعف إدارة المخاطر المالية التي تواجهها البنوك والمؤسسات المالية الأخرى.إن الادارة الجيدة للمخاطر المالية تتطلب من الجهة المسؤولة التعرف عن الخطر أولا، ثم تصنيف هذه الأخطار، ومن ثم تحليلها، ومحاولة التحكم فيها عن طريق إدارتها، وهذا ما سيتم تناوله في العناصر التالية.

2-1. مفهوم المخاطر: تعتبر المخاطر ظاهرة عامة ناتجة عن نقص المعرفة، فقد اختلف الكتاب والدارسون في تحديدهم لمفهومها، حيث وصفها البعض على أنها: احتمال وقوع الخسارة المادية نتيجة لوقوع حادث معين. (موسى، وآخرون، 2012، ص ص.25-26) في هذا المفهوم بيان لنوع الخسارة، حيث تم حصرها بأنها خسارة مادية قابلة للقياس بشكل كمي. تنشأ المخاطر عندما يترتب على القيام بعمل ما أكثر من احتمال حول نتيجته مع عدم التأكد مما ستكون عليه النتيجة النهائية لهذا العمل، وبالتالي يرتبط مفهوم المخاطر أساسا بحالة عدم التأكد. فبالرغم من أن جميع المنشآت تواجه حالة عدم التأكد، إلا أن هذه الحالة تعتبر أكبر عمقا في المؤسسات المالية وخاصة في البنوك، وذلك لطبيعة أنشطة هذه الأخيرة التي تقوم على الاتجار بأموال الغير، والعمل على تعظيم أرباحها، وزيادة متانة مركزها المالي من خلال سعيها للتخفيف من المخاطر المترتبة على حالة عدم اليقين في أعمالها. وتجدر الاشارة كذلك إلى أن المخاطرة مصطلح مرتبط بالخطر، فهو يعبر عن ذلك المقياس لدرجة الخطورة، والذي تحكمه مجموعة من البديهيات يمكن حصرها فيما يلي:

- لا توجد أنشطة دون مخاطرة (فالخطر مصاحب لنشاط الأفراد)؛
- المخاطرة جزء لا يتجزأ من عملية صنع القرار؛
- بعض المخاطر قد تختفي، ولكن ما تلبث أن تظهر مخاطر أخرى.

2-2. أنواع المخاطر: تستخدم تصنيفات مخاطر لتحديد التأثير الكلي على المؤسسات، وعموما توجد طرق عديدة لتقسيم المخاطر منها تقسيمها إلى مخاطر منتظمة (مخاطر غير قابلة للتنويع)، ومخاطر غير منتظمة (مخاطر قابلة للتنويع). فالأولى أي المخاطر المنتظمة: تنتج عن الحوادث غير المتوقعة، وبالتالي لا يمكن التحكم فيها بالتنويع، أما المخاطر غير المنتظمة: فقد تصيب مؤسسة دون أخرى، وبالتالي يمكن تغطيتها والتحكم فيها. كما يمكن تقسيم المخاطر إلى: مخاطر ستاتيكية وأخرى ديناميكية، مخاطر بحتة وأخرى مضاربية.

كذلك يمكن تقسيم المخاطر التي تتعرض لها البنوك إلى نوعين رئيسيين هما: المخاطر المالية (من أهم مسبباتها: أسعار الفائدة، أسعار الصرف، والائتمان)، ومخاطر العمليات (المخاطر التشغيلية)، وبالنسبة للبنوك التي تتعامل خارج حدودها يمكن أن إلى ذلك المخاطر الدولية.

أ- المخاطر المالية: تتضمن جميع المخاطر المتصلة بإدارة أصول وخصوم البنك، وهذا النوع من المخاطر يتطلب رقابة واشراف مستمرين من قبل إدارات البنوك وفقا لتوجه: حركة السوق، والأسعار، والعملات، والأوضاع الاقتصادية،... إلخ. ومن أهم أنواع المخاطر المالية.

- **مخاطر الائتمان (مخاطر الاقراض):** يعتبر من أكثر الأنواع التي تواجهها البنوك التجارية، بحيث تظهر عندما يتخلف المقترض عن سداد القرض في التاريخ المحدد. ويذكر أن مخاطر الاقراض موجودة في نشاطات البنك، سواء داخل الميزانية أو خارج الميزانية. ومن المعروف أن البنوك التجارية غالبا ما تمنح القروض مقابل ضمانات معينة، وبعد مرور فترة من الزمن قد تنخفض قيمتها، وهذا يعتبر من المشاكل أو المخاطر التي تواجهها في هذا المجال. وتقليل هذا النوع من المخاطر يكون من خلال التنويع، لكن لا يمكن تغطيتها بالكامل بسبب أن جزءا منها (التخلف عن السداد) يكون مرتبطا بالسوق.
- **مخاطر أسعار الفائدة:** هي المخاطر الناتجة عن تعرض البنك للخسائر نتيجة تحركات معاكسة في أسعار الفوائد في السوق، والتي قد يكون لها تأثير سلبي على إيرادات البنك ورأسماله. كما قد تنشأ (أي مخاطر أسعار الفائدة) بسبب التفاوت الزمني لآجال وإعادة تقييم الأصول والخصوم. وكقاعدة عامة فإنه مع بقاء العوامل الأخرى على حالها، كلما ارتفعت مستويات أسعار الفائدة في السوق، انخفضت القيمة السوقية للأوراق المالية المتداولة، والعكس صحيح.

مخاطر أسعار الفائدة تواجه في الأساس البنوك التجارية التي تعتمد على الفائدة ومعدلاتها في تعاملها، ولكن السؤال المطروح هو: هل تتأثر البنوك الاسلامية حقيقة بمخاطر سعر الفائدة (أو بما يدعى أيضا بمخاطر هامش الربح) ؟ والاجابة مفادها أن البنوك الاسلامية تتأثر هي الأخرى بهذه المخاطر، وهذا راجع للسعر المرجعي الذي تعتمده البنوك الاسلامية لتحديد أسعار منتجاتها وأدواتها المالية. ففي حال اعتمادها على أسعار الفائدة كسعر مرجعي لتحديد هامش ربحها، وتسعير منتجاتها ستتأثر تلقائيا بالمخاطر الناشئة عن سعر الفائدة، مما يعرضها أيضا إلى مخاطر أخرى كمخاطر الثقة، والتنافس، ومخاطر السحب؛ أي أن يقوم المودعون بسحب ودائعهم نظرا لانخفاض العائد المتحصل عليه عن الفائدة التي قد يحصل عليها المودعون في المصارف التجارية.

- **مخاطر أسعار الصرف:** وهي المخاطر الحالية والمستقبلية التي قد تتأثر بها إيرادات البنك ورأسماله نتيجة للتغيرات المغايرة في حركة سعر الصرف. يمكن لهذه المخاطر أن تنتج عن بعض السياسات والتدابير

التي تستخدمها السلطات النقدية والتي تؤثر على القيمة الحقيقية للقروض الممنوحة، كتخفيض قيمة العملة مما قد يؤدي إلى انهيار قيمة الوحدة النقدية أداة تقييم القروض.

- **مخاطر السيولة:** تنشأ من عدم قدرة البنك على مواجهة المسحوبات من الودائع، وعدم قدرته، على مواجهة سداد الالتزامات المستحقة، وعدم قدرته على تلبية طلبات القروض دون تأخير. كما تنشأ مخاطر السيولة على عدم قدرة البنك على تحويل بعض أصوله إلى نقد جاهز في وقت قصير ودون خسارة.

ب- المخاطر التشغيلية: هي المخاطر الناجمة عن ضعف في الرقابة الداخلية، أو ضعف في العنصر البشري والأنظمة، أو حدوث ظروف خارجية. إن مخاطر الخسارة الناتجة عن احتمال عدم كفاية أنظمة المعلومات، الفشل التقني، مخالفة أنظمة الرقابة، الاختلاس (الاحتيال المالي)، التزوير، السرقة والسطو، الجرائم الالكترونية، الكوارث الطبيعية. جميعها تؤدي إلى خسائر غير متوقعة.

2-3. مفهوم إدارة المخاطر: تختلف وجهات نظر الكثير من الباحثين والاقتصاديين، والبنكيين في مفهوم إدارة المخاطر، إلا أنهم في النتيجة يتفقون على أن:

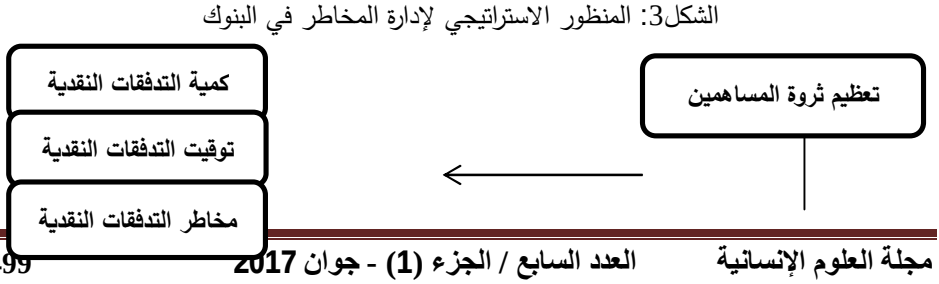
- إدارة المخاطر: هي تحديد ومتابعة ومراقبة المخاطر للإبلاغ عنها والتحكم فيها للحد من آثارها السلبية. (الشمري، 2013، ص.41)
- إدارة المخاطر: هي العملية التي يتم من خلالها التأكد بأن الأحداث غير المرغوبة، والمتعلقة بالأمور التي يترتب عليها خسائر لا تحدث. (هندي، 1997، ص.563)

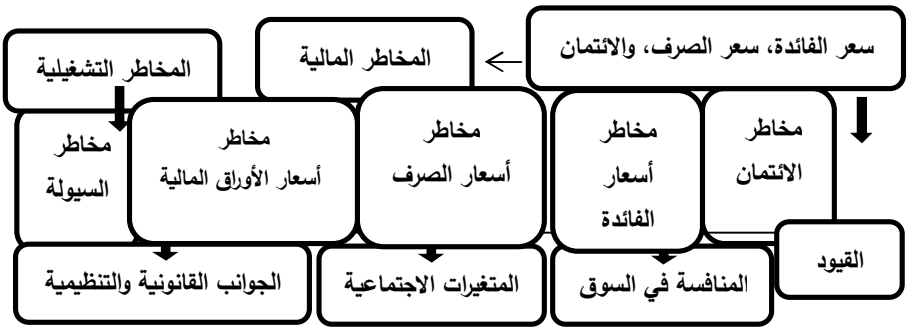
مما سبق نستنتج أن إدارة المخاطر ترتكز على العناصر الأساسية التالية:

- أن إدارة المخاطر هي مجموعة من الاجراءات؛
- أن إدارة المخاطر مرتبطة بحالة عدم التأكد المتعلقة بالتعرض للمخاطر؛
- أن إدارة المخاطر تعمل على زيادة قيمة المنشأة (أي من أجل تعظيم أرباح المساهمين).

كما نستطيع صياغة تعريف يستند إلى الهدف الاستراتيجي لإدارة المخاطر (أي تعظيم القيمة السوقية لحملة الأسهم)، والذي مفاده أن إدارة المخاطر: هي كافة الإجراءات التي تقوم بها إدارات البنوك من أجل وضع حد للآثار السلبية الناجمة عن تلك المخاطر، والمحافظة عليها في أدنى حد ممكن، من أجل تعظيم الأرباح. وهذا ما يوضحه الشكل رقم2.

الشكل3: المنظور الاستراتيجي لإدارة المخاطر في البنوك





المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (الشمري، 2013، ص.43)

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن الهدف الأساسي للبنك هو تعظيم ثروة مالكيه، في ظل القيود التي تحكم النشاط البنكي من منافسة سوقية، ومتغيرات اجتماعية، وجوانب قانونية وتنظيمية. في ضوء قيمة ووقت ومخاطر التدفقات النقدية، التي تعد أحد الجوانب المهمة للبنك. وهذه القيود وهذا الهدف يرتبط بإدارة المخاطر البنكية وفق منظور استراتيجي؛ أي أن استراتيجية إدارة المخاطر تعتمد على نظرة تكاملية تشمل هدف البنك، والبيئة المحيطة به، والتي تمثل القيود لإدارة المخاطر البنكية: مخاطر الائتمان، مخاطر السيولة، المخاطر التشغيلية، وكذلك المخاطر الاستراتيجية (وهي تلك المخاطر الحالية والمستقبلية التي يمكن أن يكون لها تأثير على إيرادات البنك وعلى رأس ماله نتيجة لاتخاذ قرارات خاطئة، أو التنفيذ الخاطئ للقرارات وعدم التجاوب المناسب مع التغيرات في القطاع المصرفي، وتتمثل في: مخاطر سعر الفائدة، مخاطر سعر الصرف، ومخاطر أسعار الأوراق المالية).

تعتبر القيود الخاصة بمخاطر أسعار الفائدة من أهم أنواع القيود التي تواجهها إدارات البنوك التجارية في خلال قيامها بنشاطها، بما قد يؤدي بها إلى تحقيق خسائر ملموسة أو تذبذب في العائد. والسبب في ذلك يرجع إلى كون غالبية موجودات ومطلوبات البنوك التجارية مالية؛ فهي تشتري الأموال من الوحدات ذات الفائض المالي عن طريق الودائع، وتبيع هذه الأموال للوحدات ذات العجز عن طريق القروض الممنوحة، ومن هنا ينشأ تضارب بين أهداف ورغبات الوحدات ذات الفائض والوحدات ذات العجز، فبينما يفضل الوحدات ذات الفائض استثمار أموالهم لفترة قصيرة الأجل (سنة أو أقل)، وبأسعار فائدة مرتفعة، نجد أن الوحدات ذات العجز تهدف إلى الاقتراض لفترات متوسطة وطويلة الأجل، وبأسعار فائدة منخفضة، هذا التضارب بين رغبات الوحدتين يقود إلى جوهر المشكلة في إدارة الموجودات والمطلوبات في البنوك التجارية، هذه المشكلة في جوهرها متمثلة المواءمة بين تواريخ استحقاق الموجودات والمطلوبات، ودفع تكاليف عالية لجذب أو تعبئة الأموال من الوحدات ذات الفائض، كذلك استيفاء فوائد

منخفضة من الوحدات ذات العجز لجذب هذه الوحدات أيضا. وفي الوقت نفسه تسعى البنوك إلى تحقيق عائد مناسب لحملة الأسهم، بالحصول على هامش مناسب بين أسعار الفائدة الدائنة وأسعار الفائدة المدينة.

إن فهم العلاقة بين سعر الفائدة والمدة (أي الاستحقاق) أمر ضروري لإدارة مخاطر أسعار الفائدة وذلك للأسباب التالية:

- تغير أسعار الفائدة باستمرار يؤدي إلى عدم استقرار صافي الفوائد؛
- أن أسعار الفائدة المستقبلية للاقتراض أو الاقراض (أسعار الفائدة المدينة أو أسعار الفائدة الدائنة)، غير معروفة لذا يجب التحوط المسبق بشأنها؛
- تميل البنوك إلى الاقتراض قصير الأجل، وتمنح قروض طويلة الأجل على أساس أن أسعار فائدة الاقراض تكون أعلى من تكاليف الحصول على الأموال، بسبب الهامش الايجابي بين أسعار الفائدة طويلة الأجل وأسعار الفائدة قصيرة الأجل.

3. دور المشتقات المالية في إدارة المخاطر البنكية:

تلعب المشتقات المالية دورا مهما في إدارة المخاطر لدى البنوك، حيث بدأت أهمية هذا الدور تظهر بوضوح من دراسة أجريت في عام 1993، على مجموعة من البنوك، يطلق عليها مجموعة الثلاثين (G-30) "Group of thirty" (هندي، 2008، ص.29)، أين كشفت الدراسة أن 44٪ من هذه البنوك تعتقد بأن المشتقات المالية هي أداة هامة للتغطية ضد المخاطر، بينما تنظر إليها البنوك الأخرى والتي تمثل 37٪ من مفردات العينة على أنها حتمية، كما كشفت الدراسة بأن 87٪ من البنوك تستخدم عقود مبادلة أسعار الفائدة، و64٪ منها تستخدم عقود مبادلة العملات، 78٪ تستخدم العقود الآجلة والعقود المستقبلية للتغطية ضد مخاطر أسعار الصرف، 40٪ تستخدم عقود الخيارات على أسعار الفائدة، 31٪ تستخدم عقود الخيارات على العملات.

تعتبر المشتقات المالية أداة فعالة بالنسبة للبنوك لإدارة المخاطر المالية المرتبطة بأنشطتها، حيث يعمل البنك كوسيط بين مجموعة كبيرة من المستخدمين، ويقوم بهيكلة الصفقات لتقديم خدمات خاصة بإدارة المخاطر تتناسب مع الاحتياجات الفردية لكل عميل، ونتيجة لذلك يمكن للبنوك تجميع مراكز كبيرة مفتوحة في محافظ المشتقات، هذه المراكز يتم إدارتها دائما للتأكد من وجودها داخل مستويات المخاطر المقبولة. كما يقوم البنك بالإضافة إلى دوره كمتعامل باستخدام المشتقات المالية (عمليات المقايضة الخاصة بأسعار الفائدة بصفة أساسية)، في إدارة محافظ موجوداته ومطلوباته، ومراكزه الهيكلية. (حداد، هذلول، 2010، ص.158)

ونتيجة لأهمية التعامل بالمشتقات في البنوك التجارية، ومع ما صاحب ذلك من مخاطر عالية، فلقد ركزت لجنة بازل للإشراف المصرفي على مخاطر هذه الأنشطة، فأصدرت تقرير يتضمن ارشادات للمستثمرين في البنوك التجارية حول العناصر الرئيسية للإدارة السليمة للمخاطر، هذا التقرير يضم أقسام فيما يخص المشتقات المالية، وكيفية إدارتها من قبل البنوك. (حداد، هذلول، 2010، ص.159)

ثالثا: أثر الاستخدام المفرط للمشتقات المالية في البنوك

في السنوات الأخيرة تضاعف حجم المشتقات المالية أكثر بثلاث مرات، بحيث تجاوز حجمها 500 تريليون دولار (أحمد قندوز، 2010، ص.15)، وهو نمو غير مشهود في أي قطاع من قطاعات الاقتصاد الأخرى. والسبب هو أن المشتقات لا ترتبط تعاقديا بالنشاط الحقيقي، بل تقتصر على تبادل المخاطر. وحيث أن تداول المخاطر لا يخضع لضوابط النشاط الحقيقي المولد للثروة، جعل نمو المشتقات أسهل بكثير من نمو الاقتصاد الحقيقي، مما يترتب تدفق رؤوس الأموال إلى المجازفات غير المنتجة على حساب الاقتصاد الحقيقي المنتج، مما يعرض الاقتصاد للخسارة مرتين: مرة بحجب رؤوس الأموال عن النشاط الحقيقي ابتداء، ومرة عند انهيار البنوك وانفجار فقاعة المجازفات غير المسؤولة وضياع الثروة تبعا لذلك.

والارتفاع الهائل لحجم المشتقات المالية المتداولة، سبب تهديدا مباشرا للاقتصاد بالانهيار، وهذا ما جعل الحكومات والبنوك المركزية تتدخل لمنع وقوع هذه الانهيارات (من الصعب جدا توقع نتائج الاستخدام المفرط للمشتقات، الشيء الذي يضيف عنصر عدم اليقين إلى البيئة الاقتصادية)، والأمثلة على ذلك كثيرة؛ فقد كانت أسواق المشتقات المالية السبب الرئيسي لأزمة يوم الاثنين الأسود في 19 أكتوبر 1987، التي أصابت أسواق رأس المال في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم انتقلت إلى أسواق رأس المال في باقي دول العالم. بل إن الآثار السلبية للمشتقات المالية نتيجة الاستخدام المفرط لها امتدت إلى بنك بارنج البريطاني "Baring Brothers and Company Bank"، الذي كان تاريخه يمتد إلى أعماق الماضي إلى 233 سنة، حيث بلغت خسائره من المضاربة على المشتقات ما يقارب 1,5 مليار دولار. فقد راهن مندوب البنك نيكولاس ليسون "Nicholas Lession" في بورصة سيمكس "Simex" بسنغافورة بأساليب الخيار والعقود المستقبلية، على مؤشر نيكي الياباني، ولكن زلزال كوبي "Cobe" في اليابان قلب توقعاته رأسا على عقب، وكانت الخسائر في بدايتها في سبتمبر 1994 حوالي 80 مليون دولار، وبدلا من تقبله الأمر الواقع دخل في مضاربة أخرى بشرائه كمية كبيرة من الصفقات المستقبلية، لافتعال رفع السعر، فبلغت معاملاته حوالي 27 بليون دولار، أين ارتفعت خسائره إلى 610 مليون دولار. إضافة إلى مطالبة البنوك اليابانية له (15 بنك)، برد قيمة القروض التي حصل عليها لتغطية متطلبات

الهامش المبدئي لدى السماسرة، والتي بلغت 715 مليون دولار. (دوابة، 2006، ص.28)، **....** إلى غير ذلك من أمثلة.

كما يظهر اثر المشتقات المالية في أزمة الرهن العقاري عام 2008 من خلال التوسع في ادوات مالية جديدة تعتمد على الثقة في تحقيق مكاسب في المستقبل ونظراً لانهيار اسعار الاسهم والسندات الصادرة على البنوك والشركات الاستثمارية انهارت قيمة المشتقات وأندلع ذعر في الاسواق المالية نتيجة لتزاحم الجميع على تصفية مراكزهم فانخفضت مؤشرات الاسواق انخفاضاً كبيراً أدى الى شلل هذه الاسواق في الوقت الذي يتركز أهداف هذه المشتقات على مواجهة المخاطر التي يمكن أن تحدث.

خاتمة:

من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى أن ظهور الهندسة المالية وأدواتها – المشتقات المالية - أعطى مجالات ابتكار متعددة ومتطورة، وأن استخدامها من قبل البنوك له أثر إيجابي خاصة على إدارة المخاطر المالية التي تتعرض لها جراء التقلبات المستمرة في الأسعار (أسعار الفائدة، أسعار الصرف، أسعار الأوراق المالية، ...)، وأن التعامل بالمشتقات المالية شهد نموا كبيرا ومتسارعا خاصة في الآونة الأخيرة، مما أدى إلى ضرورة وضع سقوف لحجم التعاملات بهذه الأدوات، لأن الإفراط في استخدامها سبب تهديدا مباشرا للاقتصاد بالانهيار.

قائمة المراجع:

أولا - المراجع باللغة العربية

- أشرف دوابة، (2006)، *نحو سوق مالية إسلامية*، سلسلة تبسيط الفكر الإسلامي في مجال التمويل والاستثمار.

- أشرف محمد دوابة، (6-8 مارس 2008)، *المشتقات المالية في الرؤية الاسلامية*، مؤتمر حول أسواق الأوراق المالية والبورصات آفاق وتحديات، جامعة الامارات المتحدة.

- أكرم حداد، مشهور هذلول، (2010)، *النقود والمصارف: مدخل تحليلي ونظري*، (الطبعة الثالثة)، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- تقرير التجارة والتنمية، (2011)، الامم المتحدة.

- زكريا سلامة عيسى شنطاوي، (2008)، *الآثار الاقتصادية لأسواق الأوراق المالية من منظور الاقتصاد الاسلامي*، دار النفائس، عمان، الأردن.

- سيد سالم عرفة، (2009)، *المخاطر الاستثمارية*، دار الراية، عمان.

- شقيري نوري موسى، وآخرون، (2012)، *إدارة المخاطر*، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

- صادق راشد الشمري، (2013)، *استراتيجية إدارة المخاطر المصرفية وأثرها في الأداء المالي للمصارف التجارية*، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- عاطف فرحة، (2010)، *إدارة المشتقات المالية*، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق.

- عاطف وليم اندراوس، (2008)، *أسواق الأوراق المالية بين ضرورات التحول الاقتصادي والتحرير المالي ومتطلبات تطويرها*، (الطبعة الأولى)، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية.

- عبد الكريم أحمد قندوز، (15-16 ديسمبر 2010)، *الهندسة المالية واضطرابات النظام المالي العالمي*، مؤتمر كلية العلوم الإدارية الدولي الرابع اتجاهات عالمية حول الأزمة الاقتصادية العالمية من منظور الاقتصاد الاسلامي.

- عدنان الهندي، (1994)، *الهندسة المالية وأهميتها بالنسبة للصناعة المصرفية*، بيروت، لبنان.

- محمد عبد الحليم عبد الحي، (2014)، *استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية*، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم المالية والمصرفية، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، سورية.

- محمد مطر ،(2004)، *إدارة الاستثمارات الاطار النظري والتطبيقات العملية*، دار وائل للنشر، الأردن.

- مصطفى كامل خليل الحجازي، (1-2 أفريل 2009)، *المشتقات المالية وتداعيات الأزمة المالية العالمية*، المؤتمر العالمي السنوي الثالث عشر حول الجوانب القانونية والاقتصادية للأزمة المالية المعاصرة، جامعة المنصورة، مصر.

- منير ابراهيم هندي، (1997)، *الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر*، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر.

- منير ابراهيم هندي، (2008)، *الفكر الحديث في ادارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات الجزء الثاني: المشتقات*، منشأة المعارف، الاسكندرية.

- منير ابراهيم هندي، (د.ت)، *الفكر الحديث في ادارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات، الجزء الأول: التوريق*، منشأة المعارف، الاسكندرية.

- هاشم فوزي دباس العبادي،(2008)، *الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجية الخيارات المالية*، (الطبعة الأولى)، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

ثانيا - المراجع باللغة الأجنبية:

- Bell.Geoffery, (1993), *Derivatives: Modern Day Alchemy International Viewpoint*, World Banking and Securities, June.
- Frank J. Fabozzi, (2009). *Financial Risk Management.* John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
- Hassan, Kabir, & Mahlknecht, Michael. (2011). *Islamic Capital Markets: Products and Strategies***.** John Wiley & Sons Ltd. West Sussex, United Kingdom.
- Robert W. Kolb and James A. Overdahl, (2003). *Financial Derivatives*, Third edition, John Wiley & Sons Inc, Hoboken, New Jersey.