



SAHLA MAHLA  
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

تخصص ادارة مالية



SAHLA MAHLA  
المصدر الأول لمذكرات التخرج في الجزائر

السنة: اولى ماستر

المقياس: الهندسة المالية

المجموعة:

## عنوان البحث:

الهندسة المالية ودورها في تمويل المؤسسات

أستاذ المقياس:

إعداد الطلبة:

(1)

(2)

(3)

## خطة البحث:

### مقدمة

المبحث الأول: ماهية الهندسة المالية

المطلب الأول: نشأة الهندسة المالية

المطلب الثاني: مفهوم الهندسة المالية

المطلب الثالث: أهمية الهندسة المالية في المؤسسات

المبحث الثاني: أساسيات حول الهندسة المالية

المطلب الأول: مجالات الهندسة المالية

المطلب الثاني: استراتيجيات الهندسة المالية

المطلب الثالث: أهداف الهندسة المالية

المبحث الثالث: علاقة الهندسة المالية بتمويل المؤسسات

المطلب الأول: أدوات الهندسة المالية

المطلب الثاني: فوائد الهندسة المالية

المطلب الثالث: دور الهندسة المالية في تمويل المؤسسات

### خاتمة

### قائمة المصادر والمراجع

لقد شهدت الأسواق المالية العالمية تحولات جذرية، كانهيار نظام Bretton Wood's وتحرير الأسعار، التطور السريع والمستمر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تغير القوانين والتنظيمات في الأسواق المالية ورفع الحواجز بينها ... الخ. كل هذه التحولات أدت إلى بروز المخاطر وانتشارها، مما دفع بالمتعاملين إلى البحث عن أدوات التغطية والتحوط ضد المخاطر، حيث تعتبر الهندسة المالية مصدر من مصادر الابداع والابتكار الذي تحتاج إليه المؤسسات المالية على اختلاف انواعها وبخاصة منها البنوك ومن اجل تلبية الاحتياجات التمويلية والاستثمارية للعملاء، الامر الذي يضمن لها بقائها واستمرارية نشاطها في ظل بيئة تسودها التنافسية كما تعتبر المشتقات المالية إحدى أهم الأدوات التي تم استخدامها لهذا الغرض، خاصة وأنها تشمل عدة أنواع وتلبي عدة أعراض كما أنه يتم تداولها في عدة أسواق.

ومما سبق يمكننا صياغة الإشكالية التالية: فيما يتمثل مفهوم الهندسة المالية؟ وما هو دورها

في المؤسسة؟

## المبحث الأول: ماهية الهندسة المالية

### المطلب الأول: نشأة الهندسة المالية

يرى الكثير من المحللين أنّ الابتكار المالي والهندسة المالية هما 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 والحكومات بحاجة دائمة إلى ما تقدمه الهندسة المالية من ابتكارات في صورة أدوات مالية جديدة تفي باحتياجات المجتمعات وتسيطر على المخاطر المالية، وكما قدّمت قبلا حلول لمشاكل التمويل وإدارة المخاطر والتحوّط ضد تقلبات أسعار الفائدة والصرف فهي اليوم قادرة على حلول ابداعية توائم ظروف العصر والتطوّرات التي تشهدها المجتمعات، لتؤكد بذلك مقولة الاقتصادي ميرتون: "إنّ عملية الهندسة المالية يمكن النظر إليها كعملية بناء لأدوات مالية معقدة لا تختلف في مضمونها عن قوالب البناء في تشييد المباني ولكن عناصر البناء هنا هي الادوات المالية الموجودة، كالعائدة، مخاطر الائتمان، ومخاطر الاسعار، كأسعار الفائدة وأسعار الصرف.

ويمكن تلخيص أهم العوامل التي ساهمت في بناء هذا التصوّر ومهدت لظهور الهندسة المالية

في الآتي<sup>1</sup>:

- اتساع وتعدّد أدوات الاستثمار المتاحة في أسواق المال، وقد أدّى ذلك إلى زيادة سيولة السوق، وإتاحة المزيد من التمويل عن طريق جذب مستثمرين جدد وتقديم فرص جديدة للباحثين عن التمويل؛
- إيجاد أدوات إدارة المخاطر، والتي مكنت من إعادة توزيع المخاطر المالية طبقا لتفضيلات المستثمرين للمخاطر.

وبالتالي فالهندسة المالية تمثل وسيلة لتنفيذ الابتكار المالي، فهي منهج مصموم في صورة نظام أو مجموعة من الافكار والمبادئ، تُستخدم من قبل مؤسسات الخدمات المالية لإيجاد حلول أفضل لمشاكل مالية معيّنة تواجه عملائها، انطلاقا من أدوات وآليات تستخدمها حسب الحاجة.

وقد ساعدت الهندسة المالية في ابتكار وخلق أدواتها العديد من العوامل نذكر منها:

<sup>1</sup> حيرش عبد القادر، الهندسة المالية، مطبوعة موجهة لطلبة السنة الثالثة تخصص مالية البنوك والتأمينات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تيارت، 2018/2017، ص 04.

- انهيار اتفاقية "بريتن وودز وهو الامر" الذي ترتب عليه حدوث تقلبات عنيفة في أسعار الصرف فكانت مدعاة لتطور عقود الصرف الآجل والبحث عن آلية للتحوط ضد مخاطر تقلبات أسعار الصرف؛  
- زيادة حدة التضخم في بداية الثمانينات وما صاحبها من زيادة سريعة في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل؛

- انهيارات أسواق الأوراق المالية العالمية المتتالية دفعت المستثمرين للبحث عن حماية أصولهم المالية من خلال أسواق المشتقات المالية؛

- المنافسة الشرسة فيما بين المؤسسات المالية والمصرفية دفع هذه المؤسسات الى استنفار دوائر البحث والابتكار لخلق أدوات مالية جديدة لإدارة المخاطر وتقديم الحلول لمشاكل التمويل والقفز فوق القيود التي تفرضها السياسات النقدية.

والجدير بالذكر أنه عند التحدث عن نشأة الهندسة المالية فلا بد من الرجوع إلى بداية الثمانينات عندما بدأت "وول ستريت" الاستعانة ببعض الأكاديميين من ذوي الشهرة الذائعة من امثال "RICHARD ROLL" و" FISHER BLACK" وهكذا، وذلك من أجل تطوير منتجات أسواق المال، وكلما زادت هذه المنتجات تعقيدا كلما زادت الاستعانة بالأكاديمية، وكثيرًا من هؤلاء الأكاديميين كانوا حائزين على درجات علمية متقدمة في العلوم حتى أن أطلق عليهم "ROCHET SCIENTISTS"

والشيء المثير هو هدف "وول ستريت" التي كانت تبعث للعالم بابتكارات رياضية، إلا أنها كانت عديمة الفائدة، ولأن السوق أصبح يتمتع بكفاءات عالية فإن الخداع لم يعد ممكن في المدى الطويل.

وفي منتصف الثمانينات أخذت هذه العملية اسم أكثر استساغة وهو "الهندسة المالية" وقد ساهمت العديد من العوامل في نموها، حيث أثبتت المخاطرة حضورها دائما، وساعدها تقلب أسعار الفائدة وأسعار الصرف مما أدى إلى زيادة محسوسة في السنوات الأخيرة لها.

وهكذا ظهرت الهندسة المالية للوجود في منتصف الثمانينات، بعد ما جرى في لندن عندما فتحت البنوك هناك إدارات لمساعدة منشآت الأعمال في مواجهة المخاطر التي يسببها لها عملائها وإيجاد حلول لتلك المشكلات وعدد من المحاولات لتطوير منتجات أسواق المال<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> حيرش عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 05.

## المطلب الثاني: مفهوم الهندسة المالية

أعطى للهندسة المالية العديد من التعاريف، فللجمعية الدولية للمهندسين الماليين عرفتها بأنها: عملية التطوير والتطبيق المبتكر للنظرية المالية والأدوات المالية لإيجاد حلول للمشاكل المالية المعقدة ولاستغلال الفرص المالية، فالهندسة المالية ليست أداة، بل هي المهنة التي تستعمل الأدوات"<sup>1</sup>.

أما fabozy فقد عرف الهندسة المالية بأنها "عملية تحويل المنتج المالي لتحسين إيراداته أو تقليل مخاطره، مما يجعل له دورا في تغيير أوضاع السوق المالي".

في حين عرفها البعض على أنها "توليد أدوات أو أوراق مالية جديدة لمقابلة احتياجات المستثمرين أو طالبي التمويل المتجددة الأدوات التمويل التي تعجز الطرق الحالية عن الإيفاء بها"<sup>2</sup>.

أما فوزي هشام العبادي فيعتبر الهندسة المالية بأنها تلك الفلسفة التي تهتم بإدارة الأدوات المالية خارج الميزانية، بالإضافة إلى بنود المركز المالي وحسابات الأرباح والخسائر والتي تشمل على تجارة الأوراق المالية والأدوات الاستثمارية لأجل قادمة"<sup>3</sup>.

ومن خلال هذه التعاريف، يمكن استخلاص تعريفا شاملا للهندسة المالية، فتعرف على أنها تصميم أو ابتكار أو استحداث أدوات مالية جديدة أو تطوير أو تحويل منتجات مالية حالية قصد التغلب على مشكل التمويل، التغطية ضد المخاطر، زيادة السيولة والعوائد، وعليه فهي تشمل<sup>4</sup>:

أ. ابتكار أدوات مالية جديدة.

ب. ابتكار أدوات تمويلية جديدة.

ج. ابتكار حلول جديدة.

د. تطوير الأدوات والحلول القائمة إلى أدوات وحلول جديدة.

<sup>1</sup> عبد الكريم فندوز، الهندسة المالية الإسلامية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، ص 10،  
<sup>2</sup> الجلي أبو ذر محمد أحمد، الهندسة المالية الأسس العامة والأبعاد التمويل الإسلامي، مجلة المقصيدة العدد السابع عشر، 2005.

<sup>3</sup> هشام فوزي دياس العيادي، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2008، ص.23.

<sup>4</sup> شوقي جباري، دور الهندسة المالية في تأجيج شرارة الأزمة الراهنة، جامعة العربي بن مهدي، أم البواقي، ص 13.

### المطلب الثالث: أهمية الهندسة المالية في المؤسسات

إن العرض الأساسي للهندسة المالية هو التحوط ونقل المخاطر، إلا أن استعمالها توسع بصورة كبيرة خلال السنوات الأخيرة ليشمل أغراض الاستثمار والمضاربة، وعلى الرغم من التعقيد الواسع لأدوات الهندسة المالية إلا أنها قد تكون مفيدة ومهمة بالنسبة للمستثمرين والمؤسسات، حيث تكمن أهمية الهندسة المالية فيما يلي:

#### 1- أهمية إدارة المخاطر :

إن المقصود من إدارة المخاطر هو: "تلك العملية التي يتم من خلالها تعريف المخاطر وتحديدتها وقياسها ومراقبتها والرقابة عليها، وذلك بهدف ضمان ما يلي:

- أن المخاطر من ضمن الإطار الموافق عليه من قبل مجلس الإدارة؛
- أن عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بتحمل المخاطر تتفق مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة المالية؛
- أن العائد المتوقع يتناسب مع درجة الخطر؛
- أن تخصيص رأس المال والموارد يتناسب مع مستوى المخاطر؛
- أن القرارات المتعلقة بتحمل المخاطر واضحة وسهلة الفهم؛
- أن حوافز الأداء المطبقة في المؤسسة المالية منسجمة مع مستوى المخاطر<sup>1</sup>.

يتضح من هذا التعريف أن إدارة المخاطر تكتسي أهمية كبيرة في المؤسسات المالية، حيث تمكنها مسبقاً من تجنب الآثار السلبية التي يمكن أن تخلفها مختلف أنواع المخاطر المالية، وذلك من خلال مجموعة من العمليات التي من شأنها تحديد هذه المخاطر وقياسها والرقابة عليها، وبالتالي تمكينها من أداء نشاطاتها.

<sup>1</sup> سرارمة مريم، دور المشتقات المالية وتقنية التوريق في أزمة 2008، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية، جامعة منتوري (قسنطينة) 2011-2012، ص 67.

## 2- أهمية إدارة السيولة

نظرا لأهمية السيولة في أداء مختلف العمليات والأنشطة والوفاء بمختلف الالتزامات، وجب على المؤسسات المالية توليها أهمية خاصة لأن نقص السيولة أو وجود فائض فيها لا يخدم المؤسسة. حيث تهدف إدارة السيولة في المؤسسات المالية على اختلاف أنواعها إلى الآتي:

- المحافظة على استمرار المؤسسة المالية في أداء وظيفتها على أحسن وجه، وإبعاد نخاطر العسر المالي عنها؛

- التأكد من مقدرة المؤسسة المالية على الوفاء بالتزاماتها وتحصيل الذمم والتمويلات والاستثمارات في تاريخ استحقاقها؛

- حماية الأصول من عملية البيع الاضطراري عند الحاجة، وعدم تعريض المؤسسة المالية لمخاطرة كبيرة على المدى الطويل؛

- تقوية ثقة المتعاملين مع المؤسسة المالية وبالتالي استمرارهم في التعامل معها، وذلك من خلال الإدارة الجيدة لموجوداتهم؛

- تسهيل الأوراق المالية وبيع الأصول دون تحمل خسارة؛

- توريق أصول بغرض إصدار صكوك، لتحقيق عوائد مجزية للمستثمرين وتغطية جزء من العجز في الموازنة<sup>1</sup>.

## 3- أهمية المنافسة المالية وتجاوز القيود القانونية

1) **المنافسة المالية:** تعمل المؤسسات المالية على دفع عجلة الابتكار المالي من أجل استحداث منتجات مالية جديدة أو تطوير منتجات مالية قائمة بهدف تلبية مختلف الاحتياجات التمويلية والمتجددة لعملائها، واغتنام مختلف الفرص الاستثمارية المتاحة لها ولن يتحقق ذلك إلا إذا كانت تشكيلة منتجاتها متنوعة تمكنها من استقطاب أكبر عدد ممكن من العملاء، وهو ما من شأنه أن يساعد على مواجهة المنافسة في البيئة التي تنشط فيها، وبالتالي تحقيق البقاء والاستمرارية؛

<sup>1</sup> سعد علي حمود العنزي، الهندسة المالية " للأعمال الاستراتيجية"، الذاكرة للنشر والتوزيع، عمان، 2013، ص 165.



(ب) تجاوز القيود القانونية: تنشط المؤسسات المالية في بيئة تفرض الكثير من القيود القانونية والتنظيمية وهو الأمر الذي جعلها تفكر في إيجاد حلول مناسبة لتجاوزها، وكان ذلك من خلال استخدام الهندسة المالية<sup>1</sup>.

## المبحث الثاني: أساسيات حول الهندسة المالية

### المطلب الأول: مجالات الهندسة المالية

#### 1- الهندسة المالية وإدارة الأصول والخصوم

كما ذكرنا سابقاً، فقد عرف "Smith" الهندسة المالية بأنها "بناء هياكل مبتكرة لإدارة الأصول والخصوم"، وباعتبار ما تحظى به إدارة الأصول والخصوم من أهمية إذ تمثل ذلك الفن والعلم من أجل اختيار أفضل مزيج من الأصول كمحفظة الأصول في المؤسسة، وأفضل مزيج من الخصوم لمحفظة خصوم المؤسسة. ولما كانت محفظة خصوم أية مؤسسة منذ وقت طويل تخرج عن نطاق المؤسسة فقد ركزت المؤسسة على اختيار مزيج محفظة الأصول.

#### 2- الهندسة المالية واستراتيجيات التحوط وإدارة المخاطر ومخاطر عمليات المراجعة:

- يعتبر التحوط ذلك الفن في إدارة مخاطر الأسعار من خلال أخذ مراكز عكسية عند التعامل في أدوات المشتقات. وعلى المتحوط إذا استعمل إحدى هذه الأدوات، أن يتأكد من انخفاض أو تقليل نسبة التحوط إلى المخاطرة، ويتمثل ذلك في عدد الوحدات لأداة التحوط اللازمة لتغطية وحدة واحدة من الأداة النقدية. إلا أنّ المتحوط معرض لمواجهة مشاكل في التحوط ضدّ مخاطر معينة وتتمثل أساساً في نوع الأداة التي تعدّ مناسبة تماماً في موقف ما يمكنه الاعتماد لمواجهةها على ما يلي<sup>2</sup>:

- جانب المخاطرة الملازم للمركز النقدي المرغوب في تغطيته: (risk profile)؛

- نوع المخاطرة التي يرغب المتحوط في تغطيتها: (Type of risk)؛

- تكلفة التحوط (Cost of hedging)؛

- فعالية أدوات التحوط المختلفة (effectiveness of hedging instrument).

<sup>1</sup> فريد النجار، المشتقات والهندسة المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009، ص 37.

<sup>2</sup> حيرش عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 15.

- تعرّف عملية المراجعة حسب "سمير رضوان عبد الحميد حسن" كما يلي: "فرصة الشراء والبيع في نفس الوقت في اسواق مختلفة ولنفس الأداء المالية مع تحقيق هامش من الربح". ويحاول الكثير من المهندسين الماليين ابتكار فرص مراجعة خالية من المخاطرة والتي يطلق عليها البعض مصطلح الموازنة، باعتبار النتائج التي تترتب عليها من إعادة التوازن في الأسعار بين مختلف الأسواق، وتعدّ هذه المحاولة بمثابة حلم نظرا لعدم قدرة عمليات المراجعة على التحقق في ظل وجود أسواق عالية والكفاءة على فرض أن الأسعار هي نفسها في كل الأسواق.

وكما نعلم فإنّ ذلك يعدّ شيئا نادرا لهذا يعتبر "سميث" أنّ النظر في مخاطر المراجعة يعدّ بحثا عن وسيلة أكثر كفاءة للتحوط ضدّ المخاطر.

### المطلب الثاني: استراتيجيات الهندسة المالية

يقصد باستراتيجيات التعامل بأدوات الهندسة المالية، الأهداف التي يسعى المتعاملون إلى تحقيقها باستخدام هاته الأدوات، حيث نتطرق إلى أهمها فيما يلي:

**1- استراتيجية المضاربة :** وجدت المضاربة عندما ظهرت طبقة من المتعاملين في الأسواق المالية هدفهم شراء أوراق مالية بقصد إعادة بيعها عند ارتفاع أسعارها والحصول على فارق السعر كربح رأسمالي، وتحقيق هذا الهدف يتوقف على:

- زيادة عدد الصفقات التي تتم وسرعتها، مع زيادة كمية الأوراق المتعامل بها<sup>1</sup>.

بما أن معرفة المتعاملين بفروق الأسعار أمر تقديري، يدخل في عدم اليقين والمخاطرة والمجازفة، فإن استخدام العقود المشتقة في المضاربة يتم عن طريق محاولة استغلال التقلبات السوقية المتوقعة في الأسعار ومعدلات الصرف والفائدة والتأثير المرتبط بذلك على بعض الأصول أو الالتزامات، بما يسمح بتحقيق مكاسب نتيجة حدوث زيادات سعرية في قيمة عقود المشتقات المرتبطة بتلك الأصول أو الالتزامات<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> شعبان محمد إسلام البر واري، بورصة " الأوراق المالية من منظور إسلامي دراسة نقدية تحليلية، دار الفكر، دمشق، 2002، ص 170.

<sup>2</sup> أحمد صالح عطية، مشاكل المراجعة في أسواق المال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص 7.

فمثلا يمكن استخدام العقود الآجلة للمضاربة، فالمستثمر الذي يعتقد أن قيمة الجنيه الإسترليني مثلا سترتفع بالنسبة لدولار الأمريكي يمكنه أن يضارب عن طريق اتخاذ مركز طويل في عقد أجل.

### 2- استراتيجية التحوط:

يهتم المتحوظون بإقلال من المخاطرة التي يوجهونها بالفعل، ويتضح دور المشتقات المالية في التحوط من خلال استخداماتها، فمثلا نستخدم العقود الآجلة للوقاية من تقلبات الأسعار السوقية للسلع ولأذونات الخزنة أو السندات أو القروض أو حتى أسعار الفائدة وعندها تسمى العقود الآجلة للأسعار الفائدة، حيث بإمكان المستثمر المحتاج إلى قرض معين مثلا أن يقوم بشراء عقد أجل لأسعار الفائدة بمعدل فائدة ثابت محدد مسبقا، وأن يلزم الطرف الآخر بالتنفيذ خلال فترة محددة في العقد وبذلك يضمن حماية نفسه من مخاطر ارتفاع سعر الفائدة كما تستعمل العقود الآجلة لتقليل خطر تذبذب أسعار صرف العملات، وذلك بإلزام العقود الآجلة لسعر الصرف في السوق العالمية<sup>1</sup>.

### 3- استراتيجية التحكيم (المراجعة):

هي نوع من أنواع المضاربة تتم تقييد أو تثبيت ربح عديم المخاطرة عن طريق الدخول بشكل متزامن في معاملات في سوقين أو أكثر، حيث تكون المضاربة ممكنة عندما يصبح هناك عدم توافق (أو عدم توازن) بين سعر عمليات التسليم الأجل لأصل ما والسعر النقدي ففي واقع الأمر استخدام استراتيجية المراجعة يجعل من المستبعد وجود تفاوت كبير بين أسعار أصل معين في أسواق مختلفة.

تهدف الهندسة المالية من خلال استراتيجية التحكيم إلى ابتكار فرص تحكيم خالية من المخاطر، والسبب في ذلك يرجع إلى عدم كفاءة الأسواق لأن التحكيم ذاته لا يتحقق في الأسواق ذات الكفاءة العالية، ففي الأسواق تامة الكفاءة أو عالية الكفاءة لا يوجد تباين في السعيرين سوق وأخرى وهذا أمر نادر التحقق إن لم يكن مستحيلا في الواقع.

<sup>1</sup> هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص: 299-300

### المطلب الثالث: أهداف الهندسة المالية

تعدّ الهندسة المالية هي شريان الحياة للإبداع المالي، لذلك فهي تسعى إلى تحقيق أربع أهداف أساسية تتمثل في<sup>1</sup>:

#### 1- التحوط:

وذلك من خلال السعي إلى التقليل من المخاطر التي يمكن أن تحدث، أو الاحتماء من خطر تقلبات الأسعار سواء كانت أسعار المواد الأولية والبضائع، أو أسعار صرف العملات أو أسعار الأوراق المالية، وذلك من خلال مجموعة من المنتجات المالية التي أبدعتها الهندسة المالية.

إنّ الهدف الرئيسي من التحوط هو إدارة المخاطر والتحكّم فيها باستخدام مجموعة من الأساليب التي تركز في 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.

#### 2- المضاربة:

تعتبر المضاربة عملية تداول للأوراق المالية بهدف تحقيق الربح من توقعات الأسعار في المستقبل، وذلك اعتمادًا على المعلومات التي يجمعها المضارب ويحلّلها، ولهذا يمكن النظر إلى المضاربة من وجهتين مختلفتين، فمن جهة يسعى المضاربون إلى تحقيق أرباح قصيرة المدى بناءً على تحركات الأسعار المستقبلية، ومن جهة أخرى فإنّ المضاربون يقدمون خدمات مالية تتمثل في تحمل الخطر باعتبار المضارب هو الطرف الذي تنتقل إليه هذه المخاطر.

#### 3- المراجعة

تعتبر المراجعة من بين العمليات التي تمكّن بعض المستثمرين من الحصول على أرباح لا يمكن لأي كان الحصول عليها وذلك بسبب عدم التوازن في السوق، حيث يقوم المستثمر بشراء السلع ذات السعر المنخفض في السوق ثم بيعها في سوق آخر تكون فيه هذه السلع مرتفعة الثمن وهو بذلك يستفيد من الفرق بين السعرين، وهذه العملية كفيلة بإرجاع السوق إلى حالة التوازن بسبب حدوث ارتفاع في

<sup>1</sup> حيرش عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 11.

الأسعار المنخفضة وانخفاض الأسعار المرتفعة وتهدف الهندسة المالية من خلال المراجعة إلى ابتكار فرص خالية من المخاطر في ظل سوق يتميز بعدم الكفاءة.

#### 4- إدارة الأصول والخصوم:

ركزت المؤسسات منذ زمن بعيد على محافظة الأصول، إلا أنّ ذلك تغيّر تماماً منذ السبعينيات حتى أعطت الاستراتيجيات الحديثة يدًا طليقة للمؤسسات على خصومها.

#### المبحث الثالث: علاقة الهندسة المالية بتمويل المؤسسات

##### المطلب الأول: أدوات الهندسة المالية

##### الفرع الأول: المشتقات المالية

هناك عدة أنواع للأدوات المالية المشتقة وذلك بحسب استخدامها نذكر منها، عقود الخيارات، العقود المستقبلية، العقود الآجلة، عقود المبادلات.

##### 1- عقود الخيارات:

يعرف الخيار على أنه اتفاق بين طرفين للتعامل بأصل مالي بسعر معين في تاريخ لاحق مستقبلي، دون أن يلزم الطرف الحامل للعقد بالتنفيذ على تكلفة قيام العقد ويقوم بموجبه محرر العقد (البائع الخيار) بمنح المشتري (الحاصل على العقد الحق في أن يشتري منه، أو يبيع له، أو الاثنان معا أصل معين بسعر معين وبكمية معينة خلال فترة زمنية معينة وبتاريخ محدد.

يتضمن العقد منح حق الشراء ويدعى بخيار الشراء، أما العقد الذي يتضمن منح حق البيع يدعى بخيار البيع ويدعى السعر المتفق عليه بغرض تنفيذ العقد في الموعد بسعر التنفيذ، ويأخذ موعد تنفيذ العقد الذي تم إبرامه شكلين<sup>1</sup>:

- عند الإلزام بممارسة الحق في تاريخ معين، يتبع عقود الخيار الأوروبية.

- عند إعطاء حق التنفيذ لعقد الخيار خلال المدة المحصورة ما بين الاتفاق وحتى انتهاء صلاحية

العقد، فإنه يدعى بعقود الخيار الأمريكية.

<sup>1</sup> هوشيار معروف، مرجع سبق ذكره، ص 179.

## 2- العقود الآجلة:

وهي اتفاق بين طرفين على شراء أو بيع أصل في وقت مستقبلي معين مقابل سعر معين، ويكون العقد إما بين مؤسستين مالين أو مؤسسة مالية وأحد عملائها.

إذ يتم الاتفاق على الشيء محل التعاقد في تاريخ مستقبلي محدد مقابل سعر محدد من الطرف الأول للعقد، أما الطرف الثاني فيتخذ مركزاً قصيراً ويوافق على بيع الأصل في نفس التاريخ مقابل نفس السعر، ويشار للسعر المحدد في العقد باسم سعر التسليم ويكون العقد الأجل صفراً عند الدخول فيه في بادئ الأمر، وفيما بعد يمكن أن تكون له قيمة موجبة أو مالية حسب التحركات في سعر الأصل<sup>1</sup>.

## 3- العقود المستقبلية:

وهي " التزام قانوني متبادل بين طرفين يفرض على أحدهم أن يسلم الآخر، (أو يستلم منه)، وبواسطة طرف ثالث (وسيط) كمية محددة من أصل أو سلعة معينة في مكان وزمان محددان وبموجب سعر محدد"؛

كما تعرف على أنها اتفاق موحد قابل للتحويل ينص على التسليم المؤجل لمستوى أو مرتبة أو كمية محددة من سلعة معينة في نطاق منطقة جغرافية محددة أو الأداة المالية ما إذ يتحدد سعر العملية والذي سيتم به هذا التبادل عند تاريخ استحقاق العقد.

من خلال التعريفين السابقين يتبين لنا أن العقود المستقبلية تقع بين طرفين يكون أحدهما مشتري للعقد والآخر بائعاً له، ويتم التعامل بين أطراف العقد وذلك بالالتزام المتبادل إذ يلزم كل منهما عادة بأن يسلم الوسيط بتاريخ نشوء العقد هامشاً معيناً تتراوح قيمته عادة بين 5 إلى 15% من القيمة الإجمالية للعقد ولا يتم استرداده إلا عند تصفية العقد ويقوم الوسيط هنا بإجراء التسويات اللازمة بين أطراف العقد المستقبلي، كما أن نوع الأصل الذي يتم التعامل فيه بموجب العقد قد يكون إما من الأصول الحقيقية مثل السلع والعملات بأنواعها، وبين الأصول المالية كالأسهم والسندات أو مؤشرات.

<sup>1</sup> هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، دار الصفاء للنشر عمان، الأردن 2003، ص 180.



#### 4- عقود المبادلة:

هي سلسلة من العقود لاحقة التنفيذ، إذ يتم تسويتها على فترات دورية قد تكون (إما شهرية، سنوية، أو سداسية)، كما أن عقد المبادلة ملزم لطرفي العقد على عكس ما هو معروف في العقود ذات الخيارات، كما أن التحصيلات أو المدفوعات (الأرباح، أو الخسائر)، لا يتم تسويتها يوميا كما هو الحال في العقود المستقبلية.

#### الفرع الثاني: التوريق

##### 1- مفهوم التوريق

يعرف التوريق على أنه: أداة قانونية اقتصادية تمويلية حديثة لتنمية الأسواق المالية في الاقتصاد الوضعي وقد ظهرت فكرة التوريق كإحدى الآليات في الثمانينات من القرن الماضي في أمريكا لتفعيل قانون الرهن، وذلك لتحويل أصول مالية مرهونة غير سائلة إلى أصول مالية أو قابلة للتسييل في البورصات. والتوريق المصري هو أداة مالية مستحدثة، تفيد قيام مؤسسة مالية بحشد مجموعة من الديون المتجانسة والمضمونة كأصول، ووضعها في صورة دين واحد معد ائتمانيا.

##### 2- أهمية التوريق

تعتبر عملية التوريق بمثابة دمج بين أسواق الائتمان وأسواق رأس المال لأنها تزيل الحدود بين القروض المصرفية والأوراق المالية، وهنا يبرز دورها وأهميتها كأداة للهندسة المالية ويمكن إجمال أهداف ودوافع التوريق في<sup>1</sup>:

-رفع كفاءة الدورة الاقتصادية والإنتاجية ومعدل دورانها، عن طريق تحويل الأصول غير السائلة إلى أصول سائلة لإعادة توظيفها؛

- تسهيل تدفق التمويل العمليات الائتمان بضمان الرهون العقارية، وبشروط أسعار أفضل وفترات سداد أطول؛

- تحليل مخاطر الائتمان للأصول، من خلال توزيع المخاطر المالية على قاعدة عريضة من القطاعات المختلفة؛

<sup>1</sup> أحمد صالح عطية، مرجع سبق ذكره، ص 88.

- تنشيط السوق الأولية في بعض القطاعات الاقتصادية؛

- تنشيط سوق الأوراق المالية من خلال تعبئة مصادر تمويل جديدة، وتنويع المعروض فيها من منتجات مالية وتنشيط سوق تداول السندات؛

- تخفيف وطأة المديونية، مما يساعد في تحقيق معدلات أعلى لكفاءة رأس المال .

### المطلب الثاني: فوائد الهندسة المالية

تحقق أدوات الهندسة المالية العديد من الفوائد للمتعاملين بها إذا ما تم استعمالها بصورة صحيحة، ومن أبرز الفوائد المذكور ما يلي:

**1- إدارة المخاطر:** يتم إدارة المخاطر المتجمعة في الأدوات المالية التقليدية مثل مخاطر تقلب الأسعار ومخاطر أسعار صرف العملات الأجنبية من خلال عقود أدوات الهندسة المالية، إذ يمكن تجزئة هذه المخاطر المتجمعة وإدارة كل نوع منها على حدا من خلال عملية التحوط، فتستعمل المستقبليات والعقود الآجلة والخيارات والمبادلات للتحوط ضد مخاطر تقلب أسعار الفائدة وأسعار صرف العملات الأجنبية؛

**2- الاستثمار:** إذ يمكن تعزيز فرص تحقيق الإدارات الإضافية وزيادة الأرباح من خلال زيادة فرص الاستثمار وتنويع المحافظ الاستثمارية للمؤسسات المالية ودخول المتعاملين في الأسواق المالية، فضلا عن تنويع الخدمات المالية التي تقدم للمتعاملين بما يخدم أغراضهم في بناء المحافظ الاستثمارية؛

**3- الكلفة:** يسمح التعامل بأدوات الهندسة المالية بتقليل تكاليف المعاملات التقليدية، إذ يتم دفع هامش بسيط فقط لأغراض التعاقد، كما يمكن من خلالها تحديد الحدود العليا لتكاليف الاقتراض أو تحديد الحدود الدنيا للعوائد المحققة من الاستثمارات في الودائع أو القروض، كما يمكن استعمالها في عمليات المواجهة (التحكيم) للحصول على هيكل تكاليف مناسب للمتعاملين<sup>1</sup>؛

**4- السيولة:** تتمتع أغلب أدوات الهندسة المالية بالسيولة العالية تمكن المتعاملين بها من تحسين سيولتهم بصورة عامة؛

<sup>1</sup> هامل فريال، دور الهندسة المالية في تأجيج أزمة 2008، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية ونقود، جامعة 8 ماي، قالمة، 2013، ص 36.



**5- الاقتصاد العام:** لقد أدى تعدد أدوات الهندسة المالية إلى إيجاد الأسواق المنظمة والموازنة المتخصصة في التعامل بهذه الأدوات مما أدى إلى التوسع الكبير في التعامل بها، وما يتحقق نتيجة ذلك التعامل من إيجاد فرص العمل الواسعة وزيادة فرص تحقيق الإيرادات المتمثلة في الرسوم والعمولات وغيرها؛

**6- أداة لاستكشاف السعر المتوقع في السوق الحاضر:** من أبرز وظائف أدوات الهندسة المالية أنها تزود المتعاملين بالمعلومات كما سيكون عليه سعر الأصل الذي أبرم عليه العقد في تاريخ التسليم؛

**7- سرعة تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية:** وهي ميزة أخرى للهندسة المالية تتمثل في سرعة تنفيذ الاستراتيجيات الاستثمارية، نظراً لمرونتها إضافة إلى سيولتها المتميزة<sup>1</sup>؛

### المطلب الثالث: دور الهندسة المالية في تمويل المؤسسات

قد أدى استخدام الهندسة المالية في ابتكار وتطوير أدوات تمويلية جديدة إلى تناقص الحاجة إلى العمل المصرفي والذي يكمن أساس عمله في الوساطة المالية، فمن ناحية أصبح بإمكان أصحاب الفوائض المالية الاتصال مباشرة مع ذوي العجز، من خلال سوق الأوراق المالية وآلية التوريق، وانحصر من ثم دور المؤسسات المالية وخاصة المصارف في تحقيق الوساطة بين الطرفين، وهو ما أدى إلى ما يسمى "انكماش الوساطة" ، ومن ناحية أخرى ساهم التطور التقني والمالي في إمكانية الموازنة بين آجال الأصول والمطلوبات المالية للأفراد والمؤسسات، بحيث تقلص دور البنوك حتى في هذا الجانب.

ومن الأمثلة الواقعية التي توضح الآثار الكارثية التي تسببت فيها الهندسة المالية على قطاع المؤسسات المالية تذكر انهيار صندوق التحوط الأمريكي سنة 1998 وانهيار بنك بارينجز الأمريكي سنة 1995 بسبب انهيار العقود الآجلة التي كان يتعامل بها البنك في بورصة طوكيو نتيجة الزلزال الذي ضرب مقاطعة كوبي في اليونان أزمة بنك (Bear turns)، خامس أكبر بنك استثماري في وول ستريت بسبب أزمة الرهن العقاري... الخ.

<sup>1</sup> هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص ص : 16-22.

## الخاتمة:

توصلنا من خلال هذا البحث إلى أن التغير المستمر في البيئة الاقتصادية والمالية والاستثمارية أدى إلى ضرورة البحث عن أدوات ومنتجات مالية جديدة أقل تكلفة وأدنى مخاطر وأعلى عائد، وقد تحقق ذلك من خلال الهندسة المالية التي مكنت من ابتكار مجموعة من الأدوات تعرف بالمشتقات المالية، وهي عبارة عن عقود مالية يمكن من خلالها شراء أو بيع المخاطر المالية في الأسواق المالية، وقيمتها من تشتق من قيمة الأصل محل العقد والذي قد يكون سعر فائدة محدد، سعر ورقة مالية، سعر سلعة، سعر صرف أجنبي، مؤشر معين... الخ.

وتشمل هذه المشتقات عدة أنواع، لكن أكثر الأنواع تداولاً في الأسواق المالية وأشهرها هي خمسة والمتمثلة في: العقود الآجلة، العقود المستقبلية، عقود الخيارات، عقود المبادلة ومشتقات القروض أو المشتقات الناتجة عن عملية التوريد. إن استخدام أي نوع من هذه الأنواع هذه يكون من خلال الاعتماد على إستراتيجية معينة بهدف تحقيق مجموعة من الأغراض، كإستراتيجية التحوط التي تهدف إلى حماية المستثمر من مخاطر التغيرات في الأسعار أو معدلات الصرف أو الفائدة، أو إستراتيجية المضاربة التي تحاول الإستفادة من فوارق الأسعار لتحقيق الأرباح، أو إستراتيجية المراجعة التي يتم من خلالها تقييد أو تثبيت ربح عديم المخاطرة عن طريق الدخول بشكل متزامن في معاملات في سوقين أو أكثر.

قائمة المصادر والمراجع:

- 1) أحمد صالح عطية، مشاكل المراجعة في أسواق المال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
- 2) الجلي أبو ذر محمد أحمد، الهندسة المالية الأسس العامة والأبعاد التمويل الإسلامي، مجلة المقصيدة العدد السابع عشر.
- 3) حيرش عبد القادر، الهندسة المالية، مطبوعة موجهة لطلبة السنة الثالثة تخصص مالية البنوك والتأمينات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تيارت، 2018/2017.
- 4) سرارمة مريم، دور المشتقات المالية وتقنية التوريق في أزمة 2008، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية، جامعة منتوري (قسنطينة) 2011-2012.
- 5) سعد علي حمود العنزي، الهندسة المالية " للأعمال الاستراتيجية"، الذاكرة للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
- 6) شعبان محمد إسلام البرواري، بورصة " الأوراق المالية من منظور إسلامي دراسة نقدية تحليلية، دار الفكر، دمشق، 2002.
- 7) شوقي جباري، دور الهندسة المالية في تأجيج شرارة الأزمة الراهنة، جامعة العربي بن مهدي، أم البواقي.
- 8) عبد الكريم قندوز، الهندسة المالية الإسلامية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف.
- 9) فريد النجار، المشتقات والهندسة المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2009.
- 10) هامل فريال، دور الهندسة المالية في تأجيج أزمة 2008، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية ونقود، جامعة 8 ماي، قالمة، 2013.
- 11) هشام فوزي دياس العيادي، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيارات المالية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2008.
- 12) هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، دار الصفاء للنشر عمان، الأردن 2003.