

المحاضرة الأولى

المحور الأول: إطار مفاهيمي حول الهندسة المالية

ظهر في السنوات الأخيرة مفهوم جديد في عالم المال بشقيه العلمي والأكاديمي وهو مفهوم الهندسة المالية، وقد عُرف هذا المفهوم على أنه خلق (توليد) أدوات أو أوراق مالية جديدة لمقابلة احتياجات المستثمرين أو طالبي التمويل المتجددة لأدوات التمويل التي تعجز الطرق الحالية عن الوفاء بها.

أولاً- مفهوم الهندسة المالية (Financial Engineering): إن مفهوم الهندسة المالية قديم قدم التعاملات المالية لكنه يبدو حديثاً نسبياً من حيث المصطلح والتخصص، حيث قدم للهندسة المالية عدة مفاهيم اختلف باختلاف آراء الباحثين ومطوري المنتجات المالية.

1- نشأة الهندسة المالية:

في مطلع الثمانينات من القرن الماضي بدأت بورصة نيويورك للأوراق المالية - وول ستريت- الاستعانة ببعض الأكاديميين ذوي الشهرة الواسعة أمثال فيشر بلاك وريتشارد رول (Roll Rechar & Black Fisher) لتطوير منتجات أسواق الأوراق المالية، إذ أن أغلب هؤلاء الأكاديميين كانوا حائزين على درجات علمية متقدمة في العلوم. حيث كلما زادت هذه المنتجات المطورة تعقيداً كلما زادت الاستعانة بهؤلاء بالأكاديميين.

وفي منتصف الثمانينات من القرن الماضي أخذت هذه العملية الوليدة اسمًا أكثر قبولا وتداولاً وهو الهندسة المالية (Financial Engineering).

ولقد استفادت بورصة نيويورك للأوراق المالية كثيراً من البحوث والدراسات التي تقوم بها المؤسسات الأكاديمية، وأدى تطور الكمبيوتر دوراً بارزاً في تقدم صناعة الهندسة المالية.

تعددت العوامل التي أدت إلى انتشار الهندسة المالية وزيادة المنتجات المالية المتولدة عنها ونذكر منها ما يلي:

- انهيار نظام بريتون وودز، الأمر الذي أدى إلى حدوث تقلبات عنيفة في أسعار الصرف، فكانت السبب في تطور عقود الصرف الآجل والبحث عن آلية للتحوط ضد مخاطر تقلبات أسعار الصرف؛

- زيادة التضخم في بداية الثمانينات وما صاحبها من زيادة سريعة في معدلات أسعار الفائدة قصيرة الأجل.

- دفعت الانهيارات المتتالية في الأسواق المالية العالمية المستثمرين للبحث عن حماية أصولهم المالية من خلال أسواق المشتقات المالية؛

المحاضرة الأولى

- تزايد المنافسة الشرسة بين المؤسسات المالية والمصرفية، مما دفع بها إلى استنفار دوائر البحث والإبتكار لخلق أدوات مالية جديدة لإدارة المخاطر، وتقديم الحلول لمشاكل التمويل والقفز فوق القيود التي تفرضها السياسات النقدية.

2- تعريف الهندسة المالية: تعرف الهندسة المالية على أنها التصميم والتطوير لأدوات مالية مبتكرة وصياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل، وبالتالي فالهندسة المالية تتضمن ثلاثة أنواع من الأنشطة:

- ابتكار أدوات مالية جديدة مثل: بطاقات الائتمان، أنواع جديدة من الأسهم والسندات، وأوراق مالية جديدة؛

- ابتكار آليات تمويلية جديدة من شأنها تخفيض التكاليف مثل: عمليات التبادل التجاري من خلال الشبكات العالمية والتجارة الإلكترونية، التداول الإلكتروني للأوراق المالية؛

- ابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية (للمشاكل المالية) مثل: إدارة السيولة أو إدارة الائتمان، ابتكار استراتيجيات جديدة لإدارة مخاطر الاستثمار، أنماط جديدة لإعادة هيكلة منشآت الأعمال للتغلب على مشكلات قائمة.

وبذلك تعتبر منهجا لنظم التمويل المعاصرة تهدف إلى تحقيق الكفاءة في المنتجات المالية المعاصرة وتطويرها.

وبالتالي فهي تصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة، وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشاكل المالية.

ثانيا- خطوات الهندسة المالية: تتضمن عملية الهندسة المالية خمس خطوات تتمثل في:

1- التشخيص: التعريف بطبيعة المشكلة ومصدرها الأساسي.

2- التحليل: إيجاد الحلول المناسبة للمشكلة في ظل النظام الحالي للمؤسسة، حيث يعتبر الحل الأفضل أداة أو مجموعة من الأدوات المالية الجديدة.

3- الإنتاج: خلق أو إنتاج الأدوات المالية الجديدة من خلال تعهد طرفي الصفقة بهذه الأداة، أو تشكيلها من خلال استراتيجية تداول ديناميكية، أو من خلالهما معاً.

4- التسعير: تحديد تكلفة الإنتاج وهامش الربح.

المحاضرة الأولى

5-التخصيص: من خلال إيجاد أداة تلائم المتطلبات الخاصة بكل عميل، حيث يجب الأخذ بعين الاعتبار المبادلة بين التكاليف والمنافع في تحديد إجراء تغييرات مفصلة لتناسب احتياجات كل فرد بشكل دقيق، والملاحظ أنه في كثير من الحالات تكون المشكلة التي يراد حلها موجودة عند أكثر من عميل.

ثالثا- أهمية الهندسة المالية: تتمثل أهميتها في كل من إدارة المخاطر، وإدارة السيولة.

- تساهم في **إدارة المخاطر** التي تتعرض لها المنشآت وتعمل على تهيئة الظروف لخلق أسواق جديدة، حيث تتنوع المخاطر التي تغطيها منتجات الهندسة المالية وتتمثل أهمها في مخاطر أسعار السلع كالبتروول، الغاز الطبيعي، الذهب والمعادن، وغيرها من السلع، ومخاطر أسعار صرف العملات، حيث تؤثر هذه الأخيرة على كافة المنشآت المتعاملة بعملة تتجاوز الحدود المحلية وبالتالي فإن لهذا التأثير دور كبير في العمليات التجارية بالعملة الأجنبية، بالإضافة إلى مخاطر أسعار الفائدة، حيث تؤثر التغييرات في هذه الأخيرة على القيمة السوقية للدين المستحق الوفاء أو الاستثمار في الدين، فهي تؤثر على المبالغ النقدية المدفوعة كفائدة، والعكس بالنسبة للمقرض، خاصة إذا كان التزام الدين بسعر فائدة متغير وغير ثابت؛

- تساهم في **إدارة السيولة** سواء في حالات ارتفاعها أو انخفاضها وعجزها لدى المؤسسة، فإذا كان هناك تغير للسيولة عن النسبة المطلوبة بالزيادة فإن هذا قد يؤدي إلى احتمال خسارة العوائد المرجوة من هذا الاستثمار، كذا التأثير بالتضخم النقدي بسبب انخفاض القدرة الشرائية للنقد، كما أن فائض السيولة في المؤسسة المالية يعبر عن عدم كفاءة إدارتها النقدية.

أما إذا كان هناك تغير في نسبة السيولة عن النسبة المطلوبة بالنقصان فإن ذلك سوف يؤدي إلى إهدار فرص استثمارية قد لا تتوفر مرة أخرى، أو قيام المؤسسة المالية بتغييرات في برامجها ومشاريعها الاستثمارية من أجل تفادي خسارة كبيرة، كان من الممكن تجنبها والحصول على فوائد وعوائد من وراء هذه المشاريع في الحالات العادية، كم من شأن ذلك أن يساهم في الإساءة إلى سمعة المؤسسة المالية.

بالإضافة إلى إلى إدارة المخاطر وإدارة السيولة نجد أن للهندسة المالية كذلك أهمية تتمثل في:

- تطور الهندسة المالية وتعمل على ابتكار منتجات مالية جديدة؛

- تقدم الهندسة المالية خدمات وحلول مبدعة لمشكلات منشآت الأعمال؛

- تساعد المؤسسة على استخدام أموالها بكفاءة عالية تمكنها من المنافسة المالية؛

- توفر حلول مناسبة للمنشآت تمكنها من تجاوز القيود القانونية والتنظيمية المفروضة عليها.

المحاضرة الأولى

رابعاً- أهداف الهندسة المالية: تسعى إلى تحقيق ثلاث أهداف أساسية تتمثل في:

1- التحوط (Hedging)؛

2- المضاربة (Speculation)؛

3- المراجعة (Arbitrage).

1 - التحوط: كإجراء لحماية المال من التقلب غير المتوقع وغير المرغوب للعقد، وهو ما يعرف بالخطر المالي، حيث تستخدم أدوات الهندسة المالية للتحوط ضد مخاطر تقلبات أسعار الفائدة أو أسعار الأوراق المالية أو غيرها، دون أن يكون لهذه الإستراتيجية أثر كبير على العوائد.

2 - المضاربة: يمتد غرض استخدام أدوات الهندسة المالية إلى المضاربة من أجل تحقيق الأرباح والاستفادة من فروق الأسعار.

من أهم الخصائص التي يتميز بها المضاربون ما يلي:

- استعدادهم لتحمل المخاطر؛

- الغرض من التعامل المالي هو تحقيق الربح العالي؛

- أساس المضاربة عندهم هو الاعتماد على تنبؤاتهم؛

- يركزون في استخداماتهم على الفترات القصيرة.

3 - المراجعة: يتم من خلالها تقييد أو تثبيت ربح عديم المخاطرة عن طريق الدخول بشكل متزامن في معاملات في سوقين أو أكثر، وتكون المجازفة ممكنة عندما يصبح هناك عدم توافق بين سعر عمليات التسليم الأجل لأصل ما والسعر النقدي.