

## المحاضرة الأولى: مدخل الى الهندسة المالية

من خلال هذه المحاضرة نجب على الأسئلة التالية:

➤ لماذا ندرس مقياس الهندسة المالية؟

➤ ماذا نعني بالهندسة المالية؟

➤ متى وأين ظهرت؟

➤ ماهي أهم أدوات الهندسة المالية؟

➤ ماهي أهداف الهندسة المالية؟

### 1. نشأة الهندسة المالية

ترجع نشأة الهندسة المالية إلى عام 1952 ويعتبر عالم الاقتصاد الأمريكي هاري ماركويتز أول من استخدم الهندسة المالية في معالجة الأزمات المالية للمحافظ الاستثمارية، وفي عام 1960 تم تطويرها بالاعتماد على البرامج الحاسوبية بهدف متابعة العمليات المالية، ومساعدة المحللين الماليين على اتخاذ القرارات المناسبة، أما في العصر الحديث فأصبحت الهندسة المالية مرتبطة بالحوارزميات الرياضية التي تطبق باستخدام برامج حاسوبية متطورة.

### 2. تعريف الهندسة المالية

عرفها **Finnerty** على أنها تصميم وتطوير أدوات وآليات مالية مبتكرة، وتقديم حلول إبداعية للمشكلات المالية بهدف تحسين فرص إدارة المخاطر وخفض التكاليف وزيادة العائد.

عرفها **Zvie Bodie** بأنها تطبيق القواعد العلمية للنماذج الرياضية في شكل قرارات حول الوفير والاستثمار والاقراض والاقتراض وإدارة المخاطر.

عرفتها **الجمعية الدولية للمهندسين الماليين**: بأنها مجال متعدد التخصصات يستخدم الذكاء الحسائي والنمذجة الإحصائية لتحليل نشاط السوق والتنبؤ به بهدف اتخاذ المزيد من قرارات الاستثمار بصورة رشيدة.

هناك من يعرفها على أنها علم قياس المخاطر، وتمثل مجموعة من النظريات التي تعتمد على تطبيق نماذج مالية والتي تساهم في متابعة الوضع المالي للمؤسسة في السوق المالية، وتقديم كافة الوسائل بهدف تطويرها بشكل مستمر والمحافظة على استقرارها.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن الهندسة المالية تنقسم إلى نوعين:

**هندسة مالية كمية**: تقيس المخاطر وتتنبأ بها بأساليب كمية رياضية،

**هندسة مالية نوعية**: تقوم بابتكار آليات وإجراءات تمويلية جديدة بهدف تخفيض التكاليف.

### 3. أهم أدوات الهندسة المالية

1.3 التوريق المالي

2.3 المشتقات الائتمانية

3.3 المشتقات المالية

4.3 البيع على المكشوف

5.3 السندات القابلة للتحويل

**ملاحظة:** تم التطرق للعناصر 1 و2 بالشرح المفصل في المحاضرة أما العناصر 4 و3 فلببحث والاحضار للأستاذة.

### 4. أهداف الهندسة المالية

جاءت الهندسة المالية لتحقيق ثلاثة أهداف الهدف الأول اساسي و هدفين ثانويين وهي:

#### ✓ التحوط من المخاطر المالية:

و هو الهدف الاساسي للهندسة المالية حيث تستخدم المنظمات الاقتصادية ادوات الهندسة المالية لحماية مراكزها المالية من مختلف المخاطر المالية التي يمكن ان تواجهها.

#### ✓ الاستثمار المالي:

تساهم ادوات الهندسة المالية في الاستثمار المالي حيث تعمل على تحقيق استراتيجية التنوع الكفاء للمحفظة المالية مما يؤدي الى تقليص درجة خطر المحفظة .

#### ✓ المضاربة:

لقد تجاوزت الهندسة المالية دورها في التحوط من المخاطر المالية و رفع كفاءة الاستثمار المالي الى المضاربة على ادواتها المالية و هذا لما يحققه المتعاملون بها في الاسواق المالية من ارباح رأسمالية تتحدد بالفروقات على اسعار تلك الادوات.

### 5. العوامل المحفزة لانتشار الهندسة المالية

هناك مجموعة من العوامل لعبت دورا فعال في انتشار الهندسة المالية:

- الرغبة في إدارة المخاطر والتحوط منها،
- التقدم التكنولوجي، حيث يعتبر سببا رئيسيا في انتشار الهندسة المالية،

- الانفتاح الاقتصادي وتزايد رقعة التجارة الدولية الأمر الذي أدى بدوره إلى انتشار الأسواق وتزايد الطلب على التمويل الدولي لأنشطة الاستثمار والتجارة، كل هذا دفع إلى ضرورة ابتكار أدوات مالية ذات مخاطر منخفضة.
- ظهور مفهوم الكفاءة والفعالية.

## 6. فوائد تطبيق الهندسة المالية

- تقدم الهندسة المالية الكثير من الحلول للكثير من المشاكل التي تواجه المستثمر ومن أهم هذه الفوائد ما يلي:
- ✚ ابتداع طرق جديدة لفهم وقياس وإدارة المخاطر المالية والتي من خلالها يمكن عزل أو تفكيك المخاطر المعقدة التي تتجمع سوية في الأدوات المالية التقليدية بحيث يمكن إدارة كل خطر فيها بشكل مستقل وبكفاءة أعلى،
  - ✚ دعم الخدمات التي تقدمها المؤسسات المالية للعملاء بما يخدم أغراضهم في بناء محافظهم الاستثمارية لتكون أكثر تنوعاً، الأمر الذي من شأنه زيادة قاعدة العملاء لهذه المؤسسات،
  - ✚ تعزيز فرص الإيرادات والأرباح الناجمة عن تنوع محافظ المؤسسات المالية من الأدوات المشتقة من عوائد استثمارية ورسوم وعمولات وخدمات وغيرها، وذلك من خلال قيام المصارف بعمليات التحوط والمضاربة وصناعة الأسواق وتكوين المراكز المالية،
  - ✚ تقليل التكلفة لكل من المصدرين والمستثمرين في الأدوات المشتقة مع رفع عوائد الاستثمارات، إلى جانب توسيع مجموعة بدائل التمويل والاستثمار المتاحة لهم وتقليل مخاطر الخسارة.