**وزارة التعليم العالي و البحث العلمي**

**جامعة مصطفى اسطنبولي معسكر**

**كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير**

**محاضرات في مقياس الهندسة المالية**

**موجه إلى طلبة السنة الثالثة تخصص "مالية المؤسسة"**

**السنة الجامعية 2017/2018**

**المحاضرة الأولى:ماهية الهندسة المالية**

**الحجم الساعي: 3سا**

**أهداف المحاضرة**

* **تعريف الطالب بالمصطلح من خلال شرح التطور التاريخي لهذا الأخير, زد إلى ذلك تمكين الطالب من الاطلاع على مفهوم المخاطر المصرفية و أنواعها**

 ﺍﻟﻬﻨﺩﺴﺔ هو ذلك المصطلح المشتق من الكلمة الانجليزية Engineering والمعروفة عامة بأنها ﻤﺠﻤﻭﻋﺔ ﺍﻷﻨﺸﻁﺔ ﺍﻟﻔﻜﺭﻴﺔ ﺍﻟﺘﻲ ﺘﺴﺎﻫﻡ ﻓﻲ ﺘﺼﻤﻴﻡ ﺍﻟﻌﻤل ﺒﻁﺭﻴﻘﺔ عقلانية وعملية مع ضمان تكامل مختلف التنظيمات ﺍﻟﺘﻲ ﺘﺴﺎﻋﺩ ﻋﻠﻰ ﺘﺤﻘﻴﻘﻪ. ﻓﻅﻬﻭﺭ ﺍﻟﻬﻨﺩﺴﺔ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ كمفهوم ﺠﺩﻴﺩ ﻓﻲ ﻋﺎﻟﻡ ﺍﻟﻤﺎل، ﺒﺸﻘﻴﻪ ﺍﻟﻌﻠﻤﻲ ﻭﺍلأكاﺩﻴﻤﻲ ﻓﻲ ﺍﻟﺴﻨﻭﺍﺕ ﺍﻟﻤﺎﻀﻴﺔ، ﺃﺘﺎﺡ ﺇﻤﻜﺎﻨﻴﺔ ﺍﺴﺘﻌﻤﺎل أكثر ﻤﻥ ﻋﺎﺌﺩ ﻤﻥ ﺍﻟﺼﻔﻘﺎﺕ ﺍﻟﻴﻭﻤﻴﺔ ﻟﻸﺩﻭﺍﺕ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ .ﻭﺒﺫﻟﻙ ﻓﻘﺩ ﺃﺼﺒﺤﺕ ﺍﻟﻬﻨﺩﺴﺔ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ﻋﻤﻠﻴﺔ ﺘﻁﻭﻴﺭﻴﺔ ﺇﺫﹾ ﺃﻨﻪ ﻻ ﻴﻤﻜﻥ ﻷﺤﺩ ﺃﻥ ﻴﻨﻜﺭ ﺍﻟﺩﻭﺭ ﺍﻟﺫﻱ ﺘﺅﺩﻴﻪ ﻓﻲ ﺘﻨﺸﻴﻁ ﺍﻟﺒﻭﺭﺼﺎﺕ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ﺍﻟﻌﺎﻟﻤﻴﺔ ، تحقق ﺍﺒﺘﻜﺎﺭﺍﺕ ﺠﺩﻴﺩﺓ ﺘﺴﺎﻋﺩ ﺍﻟﻤﻨﺸﺂﺕ الاستثمارية بصفة ﻋﺎﻤﺔ ﻓﻀﻼﹰ عن الأثر ﺍﻟﺫﻱ ﺃحدثته ﻓﻲ ﺍﻟﺘﻔﻜﻴﺭ الاستراتيجي ﻟﻠﻤﻨﺸﺂﺕ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ﻭﺍﻟﻤﺼﺭﻓﻴﺔ ﻭﻅﻬﻭﺭ ﺍﻷﺴﻭﺍﻕ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ الناشئة ﻭﺍﻟﻤﺭاكز ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ﺍﻟﻌﺎﻟﻤﻴﺔ.

فالهندسة ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ لها ﺍﻟﻘﺩﺭﺓ ﻋﻠﻰ تخفيض تكاليف ﺍﻟﻨﺸﺎﻁﺎﺕ القائمة ﻭﺍﻟﺘﻘﻠﻴل من مخاطرها ،ﻟﺫﺍ من الممكن تطوير منتجات وخدمات وأسواق جديدة.

* **نشأة الهندسة المالية ومفهومها**

تعتبر ﺍﻟﻬﻨﺩﺴﺔ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ﺫﻟﻙ الابتكار ﻭﺍﻟﺘﺼﻨﻴﻊ ﺍﻟﻤﺎﻟﻲ ﺍﻟﺠﺩﻴﺩ ﺍﻟﻬﺎﺩﻑ ﺃﺴﺎسا ﺇﻟﻰ ﺍﻟﻤﺘﺎﺒﻌﺔ ﺍﻟﺠﻴﺩﺓ ﻟﻠﻤﺸﺭﻭﻉ ﻋﻥ ﻁﺭﻴﻕ الاندماج لضمان ﻋﻤﻠﻴﺎﺕ ﺍﻟﻨﺼﺢ ﻭﺍﻹرشاﺩ الاستراتيجي ﻭﺍﻟﺘﺤﻠﻴل ﺍﻟﻤﺎﻟﻲ، ﺯﻴﺎﺩﺓ ﻋﻠﻰ ارتكازه أساسا ﻋﻠﻰ ﺍﻟﻘﻴﻡ ﺍﻟﻤﻨﻘﻭﻟﺔ ﻭﺍﻋﺘﻤﺎﺩﻩ ﺍﻟﻭﺍﺴﻊ ﻋﻠﻰ ﺍﻟﻤﺸﺘﻘﺎﺕ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ﻭﺍﻟﺘﻭﺠﻴﻪ الاستثماري ﻓﻴﻬﺎ ﻗﺼﺩ ﺍﻟﻭفاء بطلبات وحاجات ﺍﻟﺘﻤﻭﻴل التي تعجز ﺍﻟﻤﺸﺎﺭﻴﻊ ﻟﻭﺤﺩﻫﺎ عن تحقيقها. ﻭمن ﻫﻨﺎ يمكن توسيع ﻓﻬﻤﻨﺎ ﻟﻠﻬﻨﺩﺴﺔ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ﻋﻥ ﻁﺭيق ماسنعرضه ﻓﻲ ﻫﺫﺍ ﺍﻟﻤﻁﻠﺏ من مفهوم ﺍﻟﻬﻨﺩﺴﺔ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ونشأتها بعد ﺍﻟﺘﻁﺭﻕ ﻷﺒﺭﺯ ﻭﺃﻫﻡ ﺍﻷﺒﻌﺎﺩ ﺍﻟﻤﺘﻌﻠﻘﺔ بفن ﺇﺩﺍﺭﺓ ﺍﻟﻤﺨﺎﻁﺭ بصفة عامة ، ﺜﻡ ﺇﺩﺍﺭﺓ ﺍﻟﻤﺨﺎﻁﺭ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ بصفة خاصة.

1. **إدارة المخاطر**

لا يمكن التوصل إلى الهندسة المالية إلا من خلال مجابهة بعض المخاطر التي يتعرض لها البنك وأغلبية هذه المخاطر ناتجة عن المحيط الداخلي والخارجي. وبفعل تحولات هذه الأخيرة تظهر مشاكل وصعوبات في التكيف، الشيء الذي أدى بالبنوك إلى البحث عن ابتكارات للتقليل من هذه المخاطر.

**أولا: تعريف إدارة المخاطر المصرفية**: قبل إعطاء تعريف لإدارة المخاطر المصرفية لابد الإشارة أولا إلى المخاطر المصرفية وأنواع المخاطر المصرفية.

**أ- تعريف المخاطر المصرفية**: لقد تعددت المخاطر المصرفية نظرا لكثرة المهتمين بالمجال المصرفي وكذلك اختلاف الزاوية التي ينظر كل منها للمخاطر المصرفية وفي مالي عرض لأهم هذه التعاريف:

* احتمالية تعرض البنك إلى خسائر غير متوقعة وغير مخطط لها أو تذبذب العائد المتوقع على استثمار معين.
* كما تعرف بأنها عدم التأكد بشأن التدفقات النقدية المستقبلية، ويمكن القول بصفة عامة بأن المنشأة تفضل التدفقات النقدية المؤكدة على التدفقات النقدية الغير مؤكدة في حالة تساوي قيمة التدفقات[[1]](#footnote-2)

**ب- أنواع المخاطر المصرفية:**

تتعرض البنوك بمختلف أنواعها لمجموعة من المخاطر الناجمة عن أدائها لمختلف العمليات التجارية والاستثمارية، ويمكن إدراج بعض أنواع المخاطر إلى نوعين : المخاطر المالية والمخاطر الغير مالية:

**1- المخاطر المالية**: وتتضمن جميع المخاطر المرتبطة بإدارة الأصول المتعلقة بالبنك، ويمكن تصنيفها إلى:

- المخاطر الائتمانية:تنشأ المخاطر الائتمانية من احتمال عدم قدرة أو عدم رغبة المقترض أو الطرف الآخر من القيام بالوفاء بالتزاماته المالية ممثلة بكل أو جزء من الفوائد المستحقة وأصل القرض أو كليهما، في الأوقات المحددة للتسديد على وفق الاتفاقيات، وتعتبر من أهم المخاطر التي تتعرض لها المصارف على الدوام.[[2]](#footnote-3)

- مخاطر السيولة: وتنشأ نتيجة عدم قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته في الأجل القصير بدون تحقيق خسائر ملموسة ، أو عدم القدرة على توظيف الأموال بشكل مناسب. وتظهر مخاطر السيولة في حالة قصور التدفقات النقدية الداخلية للبنك عن مقابلة التدفقات الخارجية.[[3]](#footnote-4)

- مخاطر السوق: وهي التغير في صافي قيمة الموجودات بسبب التغير في العوامل الاقتصادية الأساسية[[4]](#footnote-5)، وتقسم مخاطر السوق إلى:

مخاطر أسعار الفائدة: وهي المخاطر الناتجة عن تعرض البنك للخسائر نتيجة تحركات معاكسة في أسعار الفوائد في السوق، والتي قد يكون لها الأثر على عائداته والقيمة الاقتصادية لأصوله.

مخاطر الصرف الأجنبي: وهي ناتجة عن التعامل بالعملات الأجنبية وحدوث تذبذب في أسعار العملات، الأمر الذي يقتضي إلماما كاملا ودراسات وافية عن أسباب تقلبات الأسعار.

**2- المخاطر الغير المالية**

**-** مخاطر التشغيل:وترتبط بالتنظيم العام للبنك وأداء نظمه الداخلية ومدى توافق مع سياسات البنك وإجراءاته، والإجراءات ضد سوء الإدارة والغش، كذلك تتصل بأوجه الاختلال الوظيفي في نظم المعلومات، وفي قواعد رصد المخاطر الداخلية، وفي غياب التتبع والإثبات الكفء للمخاطر،[[5]](#footnote-6) ولقد عرفتها لجنة بازل بأنها"مخاطر الخسارة الناتجة عن عدم ملائمة أو فشل العمليات الداخلية، والأفراد، والمنظمة"[[6]](#footnote-7)

- مخاطر قانونية: وهي المخاطرة المترتبة عن مخالفات إدارة المصارف للتشريعات والتعليمات الصادرة عن السلطة النقدية(البنك المركزي) الناظمة لإجراءات مزاولة مهنة الصرافة والصرف الأجنبي أو الإخلال بنسب كفاية رأس المال أو الإخلال بنسب السيولة والتوظيف، وما يترتب على ذلك من عقوبات قانونية قد تصل إلى حد وضع المصرف تحت الحراسة القضائية أو المطالبة بالتصفية أو الاندماج.[[7]](#footnote-8)

- مخاطر السمعة: يمكن أن تتعرض سمعة البنك لأضرار فادحة في حال عدم توفير الخدمات المصرفية وفق معايير الأمان والسرية والدقة والتوقيت والاستمرارية والاستجابة الفورية لحاجات ومتطلبات عملائه، من أجل حماية البن من أية أوضاع سلبية يمكن أن تسبب الأضرار لسمعته.[[8]](#footnote-9)

ثانيا: تعريف إدارة المخاطر: هناك عدة تعاريف لإدارة المخاطر المصرفية والتي لعل أهمها:

* إدارة المخاطر هي تنظيم متكامل متكامل يهدف إلى مجابهة المخاطر بأفضل وسائل وأقل تكاليف وذلك عن طريق اكتشاف الخطر وتحليله وقياسه، وتحديد الوسائل مواجهته مع اختيار أنسب هذه الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب.
* تتم إدارة المخاطر المصرفية من خلال الرقابة الملائمة من قبل مجلس الإدارة والإدارة العليا من أجل تحديد، قياس، متابعة ومراقبة كافة المخاطر ذات الصلة وإعداد التقارير عنها، والاحتفاظ حينما يكون ضروريا برأسمال كاف للحد من هذه المخاطر[[9]](#footnote-10)

وعليه فإن الغاية من إدارة المخاطر هي تخفيف احتمالات حدوث الخسارة وتخفيض النتائج المالية للخسارة عند حدوثها، والخطوة الأساسية في هذا الاتجاه تبدأ عادة بالتعرف على جميع مصادر الخطر ، تحليلها وتقدير الحد الأقصى لقيمة الخطر، بعدها تأتي مرحلة التعامل مع هذا الخطر.

ثالثا: أساليب إدارة المخاطر المصرفية:

قد يثار التساؤل في ضوء العرض المقدم للمخاطرة عن الأساليب التي يمكن إتباعها للتعامل مع المخاطرة:

1.سياسة الوقاية والمنع: ويطلق البعض على هذه الوسيلة سياسة تخفيض الخطر، وتقضي هذه الطريقة بمنع الخطر كليا إن أمكن ذلك، أو بالحد من الخسائر التي يسببها إن وقع الخطر وذلك عن طريق استخدام وسائل الوقاية والحد من الخسائر لتقليل عبء الخطر.[[10]](#footnote-11)

تجنب البنوك مخاطر الائتمان بالامتناع عن منح القروض مرتفعة المخاطر.

تجنب مخاطر أسعار الفائدة بعدم الاستثمار في أوراق مالية طويلة الأجل.

2. تقليل المخاطرة: تقوم البنوك بتقليل المخاطرة من خلال الآتي:[[11]](#footnote-12)

رصد سلوك القروض من أجل استجابة علامات التحذير لمشاكل التوقف عن الدفع مبكرا.

تقوم أيضا بتقليل مخاطر أسعار الفائدة باستخدام سياسة إدارة الأصول والخصوم والتي يجرى تصميمها لذلك الغرض.

3. نقل المخاطرة:إن شراء التأمين هو إحدى وسائل نقل المخاطرة من شخص ما لا يرغب في تحملها إلى شركة التأمين التي تبدى استعدادها لتحملها مقابل الثمن.[[12]](#footnote-13)

1. **نشأة وظهور الهندسة المالية:**

**أولا: نشأة الهندسة المالية:**

ظهرت الهندسة المالية للوجود في منتصف الثمانينات بهدف إعانة وخدمة شركات الأعمال في مواجهة المخاطر والتخلص من القيود التشريعية والضغوط التي يفرضها السوق وبيئة المشاريع. ففي لندن فتحت البنوك إدارات لمساعدة شركات الأعمال في مواجهة المخاطر التي يسببها لها عملائها وإيجاد حلول لتلك المشكلات وتعد من المحاولات الأولى لتطوير منتجات أسواق المال وكانت تلك بدايةظهور الهندسة المالية،وفي عام 1992 أنشئ الاتحاد الدولي للمهندسين الماليين لرعايتهم والارتقاء بصناعة الهندسة المالية، وأصبح هذا الاتحاد يضم نحو 2000 عضوا من شتى أنحاء العالم [[13]](#footnote-14).

 ﺒﺎﻟﺘﺎﻟﻲ ﻓﺈﻥ ﻨﺸﺄﺓ ﺍﻟﻬﻨﺩﺴﺔ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ ﻗﺩ جاءت ﻓﻲ بيئةﺍﻗﺘﺼﺎﺩﻴﺔ ﻋﺎﻟﻤﻴﺔ ﻋﻤﺘﻬﺎ ﺍﻟﻤﺨﺎﻁﺭ ﺍﻟﻤﺎﻟﻴﺔ، ﻭمجالاﺕ ﻋﺩﻡ التأكد ﻭﺍﻟﺘﻐﻴﺭﺍﺕ ﺍﻟﻤﺴﺘﻤﺭﺓ ﻓﻲ مختلف ﺍﻟﻘﻴﻡ ﺍﻻﻗﺘﺼﺎﺩﻴﺔ ﺍﻟﺠﺯﺌﻴﺔ ﻭﺍﻟﻜﻠﹼﻴﺔ ﻋﻠﻰ ﺍﻻﻗﺘﺼﺎﺩ ﺍﻟﻤﻨﺤﺼﺭ ﻓﻲ حدود ﺍﻟﺘﺒﺎﺩل ﺍﻟﺘﺠﺎﺭﻱ ﻓﻘﻁ ﻋﻭﺽ ﺍﻻﺴﺘﺜﻤﺎﺭ ﺍﻟﻤﺎﻟﻲ ﺍﻟﺩﻭﻟﻲ ﺍﻟﺫﻱ ﻴﻠﻌﺏ ﺩﻭﺭﺍ ﻫﺎﻤا ﻓﻲ ﺇﺩﺍﺭﺓ ﺍﻟﺘﻨﻤﻴﺔ ﺒﺠﺎﻨﺏ ﺍﻟﻤﻭﺍﺭﺩ ﺍﻟﻭﻁﻨﻴﺔ .ﻓﻔﻲ ﻅل ﻫﺫﻩ ﺍﻟﻅﺭﻭﻑ ﻅﻬﺭﺕ الحاجة للانتقال ﺇﻟﻰ ﺍقتصاد مالي متطور يخلق مصادر استثمارية جديدة ويخدم مصالح ﺍﻷﻓﺭﺍﺩ ﻭﺍﻟﻤﺅﺴﺴﺎﺕ والدول ويعزز التكتلات الاقتصادية ﻭﺍﻟﺭﻓﺎﻩ ﺍﻻﻗﺘﺼﺎﺩﻱ[[14]](#footnote-15).

 وعموما يمكن تلخيص تطور مفهوم الهندسة المالية عبر تطورات أسواق المال العالمية في مجالات الابتكارات المالية، والتي نوجزها في الحالات الأربعة التالية اتساع وتعدد أدوات الاستثمار المتاحة في أسواق المال، وقد أدى ذلك إلى زيادة سيولة السوق، وإتاحة مزيد من التمويل عن طريق جذب مستثمرين جدد وتقديم فرص جديدة للباحثين عن التمويل .

* إيجاد أدوات لإدارة المخاطر و التي مكنت من إعادة توزيع المخاطر المالية طبقا لتفصيلات المستثمرين للمخاطر.
* تطوير أدوات المراجحة بين الأسواق ، الأمر الذي مكن من تحسين التكاليف وزيادة العائد والانفتاح على الأسواق المالية.
* تعدد وتنوع استراتيجيات الاستثمار نتيجة تعدد وتنوع وتجدد أدوات الاستثمار ، خاصة المشتقات المالية.

**ثانيا: عوامل ظهور الهندسة المالية:**

يقدم سيلبر( silber 1983) تحليل متميز لنهضة الهندسة المالية يتلخص في المثل القائل "الحاجة أم الاختراع"، فالهندسة المالية جاءت لتقديم العون لمنشآت الأعمال من أجل التخفيض أو التقليل من ضغوط القيود المفروضة عليها، فالمنشآت تعمل في ظل قيود تشريعية وأخرى يفرضها السوق أو تفرضها ظروف المنشآة ذاتها، ولهذه القيود تكلفة قد تصل إلى مستوى يدفع بها إلى ضرورة البحث عن سبل لتخفيض أو التخلص من تلك التكاليف[[15]](#footnote-16)

وأهم العوامل التي ساعدت على ظهور الهندسة المالية وإنزاله إلى أرض الوقع: [[16]](#footnote-17)

1. **الاحتياجات المختلفة للمستثمرين وطالبي التمويل:**

 قامت الوساطة المالية(بنوك، شركات تأمين، شركات استثمارية وسماسرة) عموما لتسهيل تحويل الأموال من وحدات الفوائض النقدية لوحدات العجز المالي، ويمكن القول بأن هذه المهمة كانت من الممكن للأفراد القيام بأنفسهم، على الأقل نظريا دون الحاجة إلى وجود وسطاء ماليين.ولكن أصبح من المسلم به الآن أن قيام الأفراد بهذا العمل يؤدي لشئ كثير من عدم الفعالية وقلة الكفاءة، وعلى الرغم من ذلك فإن ظهور الاحتياجات الجديدة والمتطورة لوسائل تمويل مختلفة من حيث التصميم وتواريخ الاستحقاق جعل من العسير على هذه الوساطة المالية بصورتها التقليدية من إشباع رغبات المستثمرين والمشاركة في أسواق المال عموما، ولذلك ظهرت الحاجة للابتكار والابتداع وسائل جديدة قابلة لمقابلة هذه الاحتياجات.

1. **تقنية المعلومات ومفهوم السوق العريض:**

مما لاشك فيه أن تقنية الحاسوب قد أثرت على القطاع المالي بصورة كبيرة، سواء حدوده ومفهومه أو طريقة عمله. فقد أثرت الحاسوب على أشياء أساسية في هذا السوق مثل ماهية النقود نفسها، وعلى أشياء فرعية مستحدثة مثل كيفية عمل التحويلات النقدية بين العملاء، ولكن ظهور شبكات الاتصال بالذات ساعد على تحويل الأسواق العالمية المتعددة والمنفصلة إلى سوق مالي كبير ينعدم فيه الحواجز الزمنية والمكانية ويصل إلى مدى وصول المعلومة المرسلة ، ونظرا لأن هناك احتياجات مختلفة في أجزاء مختلفة من العالم المترابط بواسطة هذه الشبكات فقد أصبح من السهل تصميم الاحتياجات ومقابلتها بالاعتماد على قاعدة عريضة وواسعة في السوق العالمي الكبير، وبالطبع كلما زاد عدد المشاركين في هذه الأسواق، كلما تمكن مبتكرو ومصممو الأوراق والأدوات المالية من العمل بصورة اقتصادية مقبولة، أي أنهم يجدون مساحة للحركة، كلما صمموا وابتكروا أداة جديدة قابلة للطلب والقبول.

1. **ظهور مفهومي الكفاءة والفعالية:**

 يعني مفهوم الفعالية في سوق المال مدى مقدرة السوق على مقابلة هذه احتياجات المشاركين فيه، بينما تعني الكفاءة المدى الذي تستطيع فيه هذه الأسواق مقابلة هذه الاحتياجات بتكلفة قليلة أو بوفورات ملحوظة، بسرعة ودقة عاليين وهذين المعارين (الكفاءة والفعالية) يأخذان أهمية أكبر في حالة توسع قاعدة المشاركين، وتوجه الأسواق عموما نحو درجات عالية من تجويد وتقديم الخدمات للعملاء، ولذلك نجد في هذا الجو أدوات أو وسائل مالية مثل تبادل أسعار الفائدة تحل محل طرق تمويل قديمة نسبيا مثل إعادة تمويل القروض ويمكن تلخيص الأسباب المباشرة لنشأة هذه الأدوات الجديدة:

* أن هذه الأدوات والوسائل المبتكرة تقلل تكاليف المعاملات بين الوحدات المختلفة.
* أنه عن طريقها يمكن خلق أنواع جديدة من الأوراق المالية وبذلك يمكن مقاسمة المخاطر بطرق جديدة.
* يمكن التغلب على الكثير من العوامل الخارجية المؤثرة مثل تغير قوانين الضرائب.
1. **زيادة المخاطر والحاجة إلى إدارتها:**

 كما أشرنا سابقا، قد أصبحت تقلبات الأسعار خاصة بعد التوجه العالمي لتعويم أسعار الصرف وكذلك رفع حواجز أما تدفقات رأس المال عبر الحدود الجغرافية والتطور الهائل في سرعة الاتصال والانتقال ، والتحول الاقتصادي العالمي ككل، مما أدى إلى زيادة التقلبات غير متوقعة، مما شكل خطرا كبيرا على مؤسسات الأعمال، إذ هدد وجودها وترتب على ذلك ضرورة انتاج منتجات وأدوات مالية جديدة وتطوير قدرات عالية للسيطرة على إدارة المخاطر المالية.

1. **عوامل أخرى:**

يمكن إضافة عوامل أخرى ساعدت على ظهور الهندسة المالية ، ومن بين هذه العوامل ما يلي:[[17]](#footnote-18)

* انهيار اتفاقية بروتن وودز: كانت التقلبات العنيفة في أسعار الصرف مدعاة لتطوير الصرف الآجل والبحث عن آلية التحوط ضد مخاطر تقلبات أسعار الصرف.
* انهيار أسواق الأوراق المالية العالمية المتتالية: الانهيارات المتتالية دفعت المستثمرين بالبحث عن حماية أصولهم من خلال أسواق المشتقات.
* عولمة الأسواق والتغيرات الهيكلية والتنظيمية التي أثرت على عملها، بالإضافة إلى زيادة تقلبات في البيئة الاقتصادية والمالية وبيئة الأعمال عبر العالم، الأمر الذي خلق إمكانيات وفرص جديدة وفي نفس الوقت عوامل مالية جديدة. [[18]](#footnote-19)
* اشتداد المنافسة مما أجبرت جميع الشركات والمؤسسات والمستثمرين على أن يطوروا عملياتهم المالية، وذلك من خلال تطوير أدوات جديدة تمكنهم من المنافسة.
* التطورات التكنولوجية السريعة التي تمت في القرن العشرين على الصعيد النظري والتطبيقي فيما يتعلق بعملية صنع القرارات التي مكنت من تطوير واستخدام نماذج تحليل قرارات معقدة.
1. **مفهوم الهندسة المالية:**

الهندسة المالية مفهوم قديم في التعاملات المالية، لكنه يبدو حديثا نسبيا من حيث المصطلح والتخصص. إن معظم تعاريف الهندسة المالية مستخلصة من وجهات نظر الباحثين الذين يطورون النماذج والنظريات، أو مصممي المنتجات المالية في المؤسسات المالية، لهذا نجد اختلاف تعريفات هذا المصطلح بحسب الزاوية التي تمكن النظر منها إليه.

**فمن وجهة نظر المؤسسات المالية**: تعتبر الهندسة المالية مدخلا نظاميا يستعمل من قبل المؤسسات المالية للوصول لحلول مناسبة للمشكلات التي تواجه مختلف عملائها وتتضمن خمس خطوات التشخيص: التعريف بطبيعة المشكلة ومصدرها الأساسي.

* التحليل: إيجاد الحل الفضل أو مجموعة من الأدوات الجديدة في ظل النظام الحالي للمؤسسة.
* الانتاج: انتاج أدوات مالية مالية جديدة.
* التسعير: تحديد تكلفة الإنتاج وهامش الربح.
* التخصص: إيجاد أداة تلائم متطلبات العميل والمفاضلة بين المبادلات.

**من وجهة نظر الجمعية الدولية للمهندسين الماليين:** تتضمن الهندسة المالية التطوير والتطبيق المبتكر للنظرية المالية والأدوات المالية لإيجاد حلول للمشاكل المالية، فهي ليست أداة بل المهنة التي تستعمل الأدوات وتشكل بنيتها.

**من وجهة نظر الأسواق المالية:** فإن مصطلح الهندسة المالية يستعمل لوصف وتحليل البيانات المحصلة في الأسواق المالية بطريقة علمية.يأخذ مثل هذا التحليل عادة شكل الخوارزميات الرياضية أو النماذج المالية كثيرا في السوق المالية(مع إجراء تعديلات عليها)، خاصة في تجارة العملات،تسعير الخيارات وأسهم المستقبليات...إلخ ، ويسمح استعمال أدوات وتقنيات الهندسة المالية للمهندسين الماليين فهم أفضل للسوق المالية، وبالتالي فهم أفضل من طرف المتعاملين في السوق. ويعتبر هذا مهما جدا بالنسبة للمتعاملين لأن دقة المعلومات وسرعتها أساسية في اتخاذ القرار.

وعليه يمكن إجمال مفهوم الهندسة المالية بأنها التصميم والتطوير لأدوات وآليات مالية مبتكرة، والصياغة لحلول وإبداعية لمشاكل التمويل.[[19]](#footnote-20)

والتعريف المقدم يشير إلى أن الهندسة المالية تتضمن ثلاثة أنواع من الأنشطة:[[20]](#footnote-21)

1. ابتكار أدوات مالية جديدة مثل بطاقة الائتمان.
2. ابتكار آليات تمويلية جديدة من شأنها تخفيض التكاليف كعمليات التبادل التجاري من خلال الشبكة العالمية والتجارة الالكترونية.
3. ابتكار حلول جديدة للإدارة التمويلية مثل إدارة السيولة أو الديون ، أو إعادة صيغ تمويلية لمشاريع معينة تلائم الظروف المحيطة بالمشروع.

**المحاضرة الثانية: دور الهندسة المالية في المؤسسات والأسواق المالية**

**الحجم الساعي: 3سا**

**أهداف المحاضرة تمكين الطالب من فهم مصطلح المنافسة المالية وضرورة ابتكار منتجات مالية جديدة**

تسعى الهندسة المالية إلى قيام المؤسسات برسم سياسات مالية قوية وابتكار أدوات مالية جديدة وآليات واستراتيجيات مرنة تتعامل وتتفاعل وتستفيد من التغيرات في أسواق المال مما تتطلب الإدارات والمنشآت المالية الحديثة ، إنشاء أقسام البحوث والتطوير في حقل المنتجات وأدوات مالية يساعد على تحقيق الربحية والنمو والاستقرار المالي ، ومن أهم الأدوار التي تقوم بها الهندسة المالية ما يلي:

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 عدد أكبر من المتعاملين وهو من شأنه أن يساعدها على مواجهة المنافسة في البيئة التي تنشط فيها ، وبالتالي تحقيق البقاء والاستمرار.

 إن المقصود بالمنافسة المالية هو القدرة على استخدام الأموال بكفاءة عالية تمكنها من التفوق على المنافسين، ويكون ذلك من خلال اختيار أفضل لمصادر التمويل، واستغلال أفضل.

ضل للفرص الاستثمارية المتاحة لتحقيق أفض العوائد، ومن هنا يمكن القول أن القرار الأمثل لكل من التمويل والاستثمار يعكس قدرة المؤسسة المالية على مواجهة المنافسين، وبالتالي ضمان البقاء.

وتضع المؤسسات المالية العديد من القواعد والسياسات التي تضمن إدارة مصادر الأموال واستخداماتها بشكل دقيق وتفصيلي، أخذ في الاعتبار أهمية التعامل في الأموال وحساسيتها والالتزام بالسرعة في مجابهة متطلبات العملاء وتغيرات السوق،وما يحيط بالبيئة الاقتصادية والاجتماعية، وتقاس المنافسة المالية بعدة مؤشرات منها:[[21]](#footnote-22)

* انخفاض تكلفة التمويل.
* ارتفاع عائد الاستثمار.
* انخفاض مخاطر الاستثمار.
* ارتفاع مؤشر السيولة.
* زيادة القيمة السوقية للمؤسسة.
1. **إعادة هيكلة الشركات:**

إعادة هيكلة الشركات بمفهومه الواسع أي عملية تعديل أو تغيير في العمليات أو أسلوب الإدارة أو في هيكل رأس المال، أو في شكل ملكية منشآت الأعمال، بصورة غير مألوفة. ولطالما أن اهتمامنا هو في الهندسة المالية، فإن التركيز لابد وأن ينصرف إلى المسألتين الأخيرتين، أي تغيير هيكل رأس المال وشكل الملكية، أو ما يطلق عليه بلغة الإدارة المالية ، إعادة هيكلة.[[22]](#footnote-23)وهناك عدة مظاهر لإعادة الهيكلة نذكر منها:[[23]](#footnote-24)

**1- الاندماج** (Merger**):** هو دمج بينمجموعة من الشركات مع بعضها البعض لتكون شركة **ذات** شخصية اعتبارية جديدة، ومن أهم أشكالها:

**1.1 الاندماج الأفقي** Horizontal Merger: يتضمن منشأتين تعملان في نفس النشاط مثل شركتين لإنتاج الكيماويات، يحقق هذا الأسلوب مزايا الحجم الكبير التي من شأنها تخفيض تكاليف العمليات للمنشأة المندمج فيها، على أن لا يكون هذا الاندماج نذير احتكار.

**1.2 الاندماج الرأسي** Vertical Merger **:** يتم بين منشأتين يعملان في أنشطة تمثل مراحل انتاج متتابعة مثل اندماج شركة منتجة للمواد الخام مع شركة أخرى تنتج سلعة نهائية، تعتمد أساسا على المواد الخام التي تنتجها الشركة الأخرى، وهو ما قد يساهم في تحقيق الاستقرار في تدفقاتها النقدية.

**1.3 الاندماج المختلط** Conglomérat Merger **:** هو الذي يوفر سبل تنويع نشاط المنشأة، مما يساهم من مخاطر التقلب في التدفقات النقدية. كما يساهم في الصمود أمام النقابات العمالية، عادة ما يحتاج هذا الاندماج إلى اختيار الأسلوب الأمثل وتحديد الإجراءات المرحلية.

2. **الامتلاك:** يعتبر صورة من صور السيطرة. وتبدأ جهود التوسع بمحاولة امتلاك جزء أو كل أسهم شركة أخرى أو امتلاك أصولها. إذ لا يقتضي إجراءات التملك بشراء الأصول سوى موافقة أغلبية المساهمين على أساس أن السيطرة في هذه الحالة لا بد أن تكون سليمة، على عكس السيطرة بامتلاك أسهم التي قد تكون سليمة أو عدوانية.

**2.1 السيطرة السليمة:** هي استيلاء منشأة على منشأة أخرى إما بالاندماج أو بالشراء، وذلك من خلال اتفاق يبرم بين الشركتين.[[24]](#footnote-25)

2.2 **السيطرة العدوانية:** يمكن اللجوء إليها في حالة فشل محاولة السيطرة السليمة، وهي استلاء منشأة على منشأة أخرى، بشراء كل أسهمها أو معظمها من خلال عطاءات الشراء. يتم ذلك رغم أنف إدارة الشركة المستهدفة.

**3. الخوصصة:** تعتبر الخوصصة من أرقى عمليات الهندسة المالية في مجال إعادة الهيكلة الشاملة للشركات إذ تمكن عددا قليل من الأفراد من امتلاك الشركة بعد التخلص من مئات الآلاف من حملة أسهمها وذلك لحد أدنى الموارد الذاتية المتاحة، وإمكانية تحقيق أرباح غير عادية في الوقت الذي يشتري به السهم بقيمة قد تزيد كثير عن قيمته السوقية لكونها عملية تحقق مكاسب للجميع. [[25]](#footnote-26)

1. **تمويل الصادرات:[[26]](#footnote-27)**

 لقد أدى تنوع طبيعة ومخاطر الائتمان في الصادرات مع آثار تقلبات أسعار الصرف ووعي المستوردين إلى ضرورة تنوع أدوات ومنتجات مالية جديدة مما زاد فرص تطبيق الهندسة المالية في نقل وتمويل الصادرات بصفة أساسية والتجارة الخارجية في السلع والخدمات بصفة عامة.

وتعتمد اليوم عدد كبير من البنوك وبنوك تنمية الصادرات على ضمانات لاستثمار الهندسة المالية بغرض : تخفيض تكلفة التمويل، تخفيض المخاطر وتوفير ضمانات الائتمان.

كما تعتمد منتجات الهندسة المالية في تمويل الصادرات على:

* طبيعة المخاطر السياسية في دولة المستورد.
* طبيعة الصادرات والخدمات المعاونة.
* نضج المنتجات المالية المستخدمة.
* هيكل الائتمان وتكلفة التمويل وأسعار الفائدة المقترحة.

وتميز الهندسة المالية بين ثلاث أنواع من المخاطر: مخاطر المصدر، مخاطر المستورد، مخاطر البنك أو التمويل، كما أنها تستخدم خليط من أسعار الفائدة الثابتة وضمانات الائتمان لتغطية المخاطر التالية:

* مخاطر عدم توفير العملات الأجنبية.
* مخاطر استهلاك القرض.
* مخاطر عدم التسليم.

حيث يتم توفير غطاء للعملة الأجنبية وغطاء السندات وغطاء لمخاطر الاستثمار وتقلبات أسعار الفائدة، ويتم تمويل الصادرات إما مباشرة أو عن طريق خصم الكمبيالات أو توفير مقابل لأسعار الفائدة أو إعادة الإقراض.

كما تهتم الهندسة المالية بتوفير مصادر تمويل متعددة للصادرات بغرض بناء محفظة ذات مخاطر متدنية وضمانات عالية وتمويل مناسب.

1. **إدارة السيولة:**

نظرا لأهمية السيولة في أداء مختلف العمليات والأنشطة والوفاء بمختلف التزامات وجب على المؤسسات المالية أن توليدها أهمية خاصة لأنه نقص السيولة أو وجود فائض فيها لا يخدم المؤسسة حيث أنه في حالة ارتفاع نسبة السيولة عن السيولة المطلوبة يؤدي إلى ضيع فرص الربحية وبالتالي ضياع عوائد كن من الممكن الحصول عليها لو أن هذه الأموال كانت قد استثمرت كما يشير فائض السيولة إلى عدم كفاية الإدارة النقدية، في المؤسسات المالية أما في حالة العجز في السيولة فهذا يؤدي بضياع فرص استثمار لا يمكن تعويضها واضطرار المؤسسات المالية إلى التصرف في تسييل مشروعات استثمارية قائمة قبل أجلها مما يؤدي حدوث خسارة أو ضياع فرصة ربحية كان يمكن تحقيقها في الظروف العادية، لهذا نجد أهداف متنوعة لإدارة السيولة منها:

* المحافظة على استمرار المصرف في أداء وظيفته على أحسن وجه، وإبعاد مخاطر العسر المالي عنه.
* التأكد من مقدرة المصرف على الوفاء بالتزاماته وتحصيل الذمم والتمويلات والاستثمارات في تاريخ استحقاقها.
* حماية الأصول من عملية البيع الاضطراري عند الحاجة، وعدم تعريض المصرف لمخاطرة كبيرة على المدى الطويل.
* تقوية ثقة المودعين وبالتالي استمرارهم في الإيداع من خلال الإدارة الجيدة لمجوداتهم.
* تسييل الأوراق المالية وبيع الأصول دون تحمل خسارة.
* توريق أصول بغرض إصدار صكوك، لتحقق عوائد مجزية للمستثمرين وتغطية جزء من العجز في الموازنة.

**المحاضرة الثالثة: آثار الهندسة المالية**

**الحجم الساعي 1.5سا**

**أهداف المحاضرة تمكين الطالب من معرفة أهداف و الدور الذي تلعبه الهندسة المالية في اقتصاديات العالم**

تختلف وتتعدد آثار الهندسة المالية على المتغيرات الاقتصادية حسب مدى تأثير صناعة الابتكار والإبداع ﺍﻟﻤﺎﻟﻲ ﻋﻠﻴﻬﺎ:

1. **الهندسة المالية والسياسة الاقتصادية:**

 يعتبر منسكي[[27]](#footnote-28) من الأوائل الذين درسوا أثر الابتكار المالي على فعالية السياسة النقدية، حيث أنه يرى أن هذه الأدوات سوف لا تجدي كثير على المدى المتوسط، نظرا لقدرة المؤسسات المالية على ابتكار أدوات مالية تمكنها من تجاوز حدود السياسة النقدية.[[28]](#footnote-29) وبالتالي فإن الابتكارات المالية يمكن أن تؤدي إلى ضعف أثرها الاقتصادي وذلك للاعتبارات التالية:

* يضعف أداء الاحتياطي الالزامي ،نظرا لقدرة المؤسسات المالية على استخدام عملية"إعادة الشراء" لحل مشكلة الاحتياطي ، حيث يبيع المصرف سندات حكومية بثمن حدد على أي يشتريها من نفس البائع بثمن أعلى. ﻓﻬﺎﺗﺎﻥ ﺍﻟﺒﻴﻌﺘﺎﻥ ﰲ الحقيقة ﻗﺮﺽ ﺑﻔﺎﺋﺪﺓ ﺗﺴﺎﻭﻱ ﺍﻟﻔﺮﻕ ﺑﲔ سعر البيع ﻭسعر ﺍﻟﺸﺮﺍﺀ ﻣﻊ ﺭﻫﻦ ﺳﻨﺪﺍﺕ، ﻟﻜﻦ ﺍﳌﺼﺮﻑ ﻻ ﳛﺘﺎﺝ ﳑﺎﺭﺳﺘﻬﺎ ﺇﱃ ﺣﺠﺰ ﺍﺣﺘﻴﺎﻃﻲ ﻧﻈﺎﻣﻲ ﻣﻘﺎﺑﻞ ﺍﻟﺴﻴﻮﻟﺔ ﺍﻟﱵ ﳛﺼﻞ ﻋﻠﻴﻬا.
* إمكانية المؤسسات المالية الاقتراض من سوق الدولار الأوروبية( الاورودولار) أو غيرها من الأدوات التي تمكنها من الحصول على السيولة .
* الصعب إدراك كل ما يحيط بالابتكار المالي، وأصعب من ذلك توقع نتائجه من الناحية العملية، فهو يضعف عنصر عدم اليقين إلى البيئة الاقتصادية.
* التأثير على محتوى ومدلولات المؤشرات التي يستخدمها البنك المركزي للرقابة أو لاتخاذ قرار بخصوص السياسة النقدية.

وكنتيجة فإن الابتكار المالي يمكن أن يساعد على زيادة كفاءة النظام المالي، الأمر الذي يسهل عمل السياسة النقدية، لكن في نفس الوقت يعقد البيئة التي تعمل فيها السياسة النقدية، وللتعامل مع هذا التعقيد لابد للبنك المركزي مراقبة الوضع المالي، متابعة التطورات مباشرة وتصميم إستراتيجية للتعامل مع هذه التحديات.

1. **الهندسة المالية المؤسسات المالية و النمو الاقتصادي:**

المؤسسات المالية هي مؤسسات وسيطية تقوم بضخ المدخرات الفردية والمؤسسية والحكومية في قوات الاستثمار والإقراض منها: البنوك التجارية ، بنوك الادخار ، شركات التأمين، صناديق المعاشات، صناديق الاستثمار، شركات التمويل ومؤسسات التمويل الدولية.[[29]](#footnote-30)ساهم التطور المذهل في تقنية المعلومات والأدوات التمويلية إلى تراجع الفوارق بين المؤسسات المالية المختلفة وقل دور الوساطة المالية فتراجع دور المصارف ، ويتأكد هذا الاتجاه في ظل الاندماجات بين أنوع مختلفة من المؤسسات المالية حتى تصبح محصلة الدمج ذوبان الفوارق بين المؤسسات و نظرا للقيود القانونية التي فرضت على المصارف نشأت الحاجة لتجاوز القيود وصارت البنوك تعتمد على أنشطة مالية تغاير أصل نشاطها المصرفي كالخدمات المالية مقابل رسوم مقطوعة أو بطاقات الائتمان....وغيرها.

لقد ساهم عنصر العولمة في تسارع ثورة المنتجات المالية الجديدة نظرا لعالمية الأسواق والتحرير المتسارع لأسواق رأس المال وإزالة القيود التي تحد من نشاط المؤسسات المالية وانتقال رؤوس الأموال بفضل وسائل الاتصال العالمية المتطورة، فضلا عن التنافس المحمول بين المؤسسات المالية على اختلاف أنواعها وما ترتب عليه من تسابق بينما لابتكار أحدث الأدوات المالية لإغراء المستثمرين وإقبالها عليهم.

إن الهندسة المالية هي الخروج عن السائد المستقر بابتكارها ومن ثم هي سبب لحدوث قدر من عدم الاستقرار وهذا لا يعني بالضرورة بأنها عمل سلبي بل هي سلاح ذو حدين، فبالنسبة للنمو الاقتصادي فهي تحقيق النمو الاقتصادي إذا التزمت بمبادئها الأساسية:

* تطوير منتجات وأدوات قادرة على إدراك المخاطر بكفاءة.
* تقليل تكاليف المعاملات وخلق مراكز كبيرة الحجم في المعاملات وبكلفة قليلة.
* تعزيز فرص تحقيق الأرباح وتحقيق سيولة السوق بصورة عامة والمتعاملين بأدوات الهندسة المالية بصورة خاصة.
1. **الهندسة المالية والأسواق المالية:**

تجمع أسواق المال المدخرين والمستثمرين في لقاءات مباشرة لشراء وبيع الأوراق المالية. ويوجد أشكال مختلفة من أسواق المال حسب النشاط والموقع الجغرافي. ومن أهم الأسواق المالية: أسواق النقد يتم التعامل في الأموال لفترات تصل لعام أو أقل من العام وأسواق رأس المال التي تغطي المعاملات المالية المتوسطة أو طويلة الأجل مثل السندات والأسهم الممتازة .

**المحاضرة الرابعة أدوات الهندسة المالية**

**الحجم الساعي 3سا**

**أهداف المحاضرة تمكين الطالب من معرفة المشتقات المالية و أنواعها**

أدى التغيير المستمر في البيئة الاقتصادية والمالية والاستثمارية إلى ضرورة البحث عن أدوات ومنتجات مالية جديدة. فالتغيير في الأسعار والتضخم وأسعار الفائدة وأسعار الصرف أسعار العملات تطلب البحث عن منتجات مالية جديدة أقل تكلفة وأدنى مخاطرة وأعلى عائد. وتضم أدوات الهندسة المالية مجموعة واسعة ومتعددة من الأدوات المالية الجديدة، فإنها أخذت حيزا من تفكير الكتاب والباحثين، وقدمت لها العديد من التعاريف والتي يطلق عليها بالمشتقات ويمكن تعريفها كما يلي:[[30]](#footnote-31)

**أولا: تعريف المشتقات المالية:**

- المشتقات هي عقود تشتق قيمتها من قيمة الأصول المعنية (أي الأصول التي تمثل موضوع العقد) والأصول التي تكون موضوع العقد تتنوع ما بين الأسهم والسندات والسلع والعملات الأجنبية ...إلخ، وتسمح المشتقات للمستثمر بتحقيق مكاسب أو خسائر اعتمادا على أداء الأصل موضوع العقد ومن أهم المشتقات: عقود الخيارات، العقود المستقبلية وعقود المبادلات .[[31]](#footnote-32)

- كما تعرف بأنها عقود مالية تشتق من قيمتها من قيمة مرجعية يمكن استخدامها لأغراض متعددة كالتحوط والاستثمار والمضاربة ويكون تقلب قيمتها أشد من تقلب قيمة الموجود الضمني لها وتتعلق بفقرات والتزامات خارج الميزانية العمومية.[[32]](#footnote-33)

- وقد عرفها بنك التسوية الدولية على أنها عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول المالية محل التعاقد، ولكنها لا تتطلب استثمار أصل مالي 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.[[33]](#footnote-34)

وهكذا فإن مفهوم المشتقات يتلخص فيما يلي:[[34]](#footnote-35)

* هي عقود.
* تتم تسويتها في تاريخ مستقبلي.
* لا تتطلب استثمارات مبدئية أو تتطلب مبلغ مبدئي صغير مقارنة بقيمة العقود.
* تعتمد قيمتها (المكاسب أو الخسائر) على الأصل المعني أي الأصل موضوع العقد( تشتق قيمتها من قيمة الأصل محل العقد ولذلك سميت بالمشتقات.

**ثانيا: الخصائص العامة لأدوات الهندسة المالية:**

على الرغم من تعدد واختلاف أدوات الهندسة المالية إلا أنها تشترك في مجموعة من الخصائص ومن أبرزها:[[35]](#footnote-36)

* أن أدوات الهندسة المالية هي عبارة عن عقود مالية تصبح شروطها ملزمة للمتعاقدين حال الاتفاق عليها.
* إنها تشتق قيمتها من قيمة مرجعية ، أي أنها لا تملك قيمة فعلية بحد ذاتها وإنما تستمد هذه القيمة أساسا من قيمة الموجود الذي يتم التعاقد عليه ثم تبدأ العوامل الأخرى في التأثير عليها مثل العرض والطلب.
* قيمتها أكثر تقلبا من قيمة الموجود الضمني، وذلك بسبب أن قيمتها هي انعكاس لقيمة الموجود الضمني في مدة مستقبلية قادمة.
* يمكن استعمالها لأغراض متعددة كالتحوط والاستثمار والمضاربة.
* أن هذه الأدوات تتميز بإمكانية تحقيق أرباح عالية تصل 100% من حجم الأموال المستثمرة، وكذلك قد تحقق خسائر كبيرة يمكن أن تؤدي إلى الإفلاس، وذلك يعني تميزها بالمخاطر المرتفعة.
* إنها تتعلق بفقرات خارج الميزانية العمومية وهي جزء من الالتزامات الطارئة للجهة المتعاملة بها، إذ أنها لا تظهر ضمن فقرات الميزانية العمومية .

**ثالثا: أنواع المشتقات المالية:**

 تضم المشتقات مجموعة من العقود المالية التي تتنوع وفق طبيعتها ومخاطرها وآجالها التي تتراوح مابين ثلاثين عاما أو أكثر، كما تتنوع تبعا لدرجة تعقيدها ، وتشمل هذه المشتقات على:

 **أ- حقوق الاختيار:**

يعرف حق الاختيار بأنه إتفاق يعطي لطرف ما الحق في بيع أو شراء عدد من الأوراق المالية ( ربما العملات أو السلع أو المؤشرات....) من طرف ثاني بسعر محدد متفق عليه مقدما. على أن يتم التنفيذ في أي وقت خلال المدة تنقضي بين تاريخ إبرام العقد وتاريخ الإنتهاء أو أن يتم التنفيذ في التاريخ المحدد لإنتهاء العقد.[[36]](#footnote-37)

كما يعرف بأنه "عقد يلتزم فيه البائع أن يسلم للمشتري السلع محل التعاقد في تاريخ لاحق بسعر يتفق عليه وقت التعاقد، يطلق عليه سعر التنفيذ"[[37]](#footnote-38).

وفيما يلي سوف نوضح أنواع الاختيار بشكل مختصر

**الشكل رقم : أنواع عقود الخيار**

**أنواع عقود الخيار**

**التصنيف على أساس نوع الصفقة**

**التصنيف على أساس تاريخ التنفيذ**

**التصنيف على أساس الملكية**

**التصنيف على أساس الربحية**

**عقد خيار متكافئ**

**عقد خيار مربح**

**عقد خيار مغطى**

**عقد خيار غير مغطى**

**عقد الخيار الأمريكي**

**عقد الخيار الأوروبي**

**عقد خيار البيع**

**عقد خيار الشراء**

المصدر: د محمد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الدار الجامعية، 1999-2000، ص

1- التصنيف على أساس نوع الصفقة: تنقسم إلى:

* عقد اختيار الشراء: يتيح هذا الحق للمستثمر (مشتري حق الاختيار) شراء عدد من الأوراق المالية بسعر محدد في تاريخ معين نظير مكافأة يدفعها المشتري لمحرر حق الاختيار.
* عقد اختيار البيع: يتيح هذا الحق للمستثمر (مشتري حق الاختيار) ببيع عدد من الأوراق المالية بسعر محدد في تاريخ معين نظير مكافأة يدفعها المشتري لمحرر حق الاختيار.

2- التصنيف على أساس تاريخ تنفيذ الصفقة: هناك نوعان نجد:

* عقد الخيار الأوروبي: هو عقد يسمح فيه لمشتري العقد أن يمارس حقه في اختيار التنفيذ فقط في تاريخ انتهاء صلاحيته.
* عقد الخيار الأمريكي: هو عقد يكون فيه للمشتري الحق في اختيار تنفيذ العقد في أي وقت خلال فترة سريان العقد.

3- التصنيف على أساس ملكية الأصل أو التغطية: حسب هذا التصنيف نجد:

* عقد خيار مغطى: وفيه يكون محرر العقد يمتلك الأصول موضوع العقد محل التعاقد، أي أنه يستطيع أن يغطي التزامه إذا اختار المشتري تنفيذ العقد.
* عقد خيار عير مغطى: وهو عقد لا يمتلك فيه محرر العقد الأصل محل التعاقد، فإذا اختار المشتري تنفيذ العقد فإنه يضطر لشراء الأصل من السوق.

4- التصنيف على أساس الربحية: يتم التصنيف على هذا الأساس بناءا على المقارنة بين سعر التنفيذ وسعر السوق للأصل محل التعاقد في الوقت الذي يتم فيه تنفيذ العقد، وهذا التصنيف نجد الأنواع الموضحة في الجدول الموالي: الجدول رقم

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | خيار الشراء | خيار البيع  |
| سعر التنفيذ = سعر السوق | عقد شراء متكافئ | عقد بيع متكافئ |
| سعر التنفيذ > سعر السوق | عقد الشراء غير مربح | عقد بيع مربح |
| سعر التنفيذ < سعر السوق | عقد شراء مربح | عقد بيع غير مربح |

المصدر: طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية، مرجع سبق ذكره، ص 46

فحسب هذا الجدول يكون خيار الشراء مربحا عندما يكون سعر التنفيذ أقل من سعر السوق، ويكون غير مربح إذا كان سعر التنفيذ أكبر من سعر السوق، أي لن يتم تنفيذ العقد في هذه الحالة، ويحدث العكس في حالة خيار البيع. أما بالنسبة لعقد الخيار المتكافئ فالوضع يكون نفسه سواء لخيار الشراء أو البيع، فلا بد أن يكون سعر التنفيذ مساويا لسعر السوق.

 **ب- العقود الآجلة والمستقبلية**:

تتشابه العقود المستقبلية مع العقود الآجلة بدرجة كبيرة، وهي تعتبر امتداد وتطورا طبيعيا للعقود الآجلة وسنحاول التعرف عليها والتوصل إلى أوجه التشابه والاختلاف بينهما.

1- العقود الآجلة: أو الأمامية هي تلك العقود التي يلتزم فيها البائع أن يسلم المشتري السلعة محل التعاقد في تاريخ لاحق ،بسعر يتفق عليه وقت التعاقد،يطلق عليه سعر التنفيذ[[38]](#footnote-39).

كما تعرف بأنها مشتقة بسيطة حيث تمثل إتفاق على شراء أو بيع أصل في وقت مستقبلي مقابل سعر معين، ويكون فيها المشتري صاحب المركز الطويل بينما البائع صاحب المركز القصير، وغالبا ما يكون العقد بين مؤسستين ماليتين أو بين مؤسسة مالية وأحد عملائها من المنشآت، ولا يتم تداوله في البورصة عادة.[[39]](#footnote-40)

2- العقود المستقبلية: يمكن تعريفها على أنها عقود تعطي لحاملها الحق في شراء أو بيع كمية من أصل معين (قد يكون سلعة أو ورقة مالية )بسعر محدد مسبقا،على أن يتم التسليم و التسلم في و قت لاحق في المستقبل. فالعقود المستقبلية هي عقود يتم الاتفاق فيها عند إبرام العقد على الشيء المبيع ،كميته و سعره على أن يتم التسليم و دفع الثمن في تاريخ لاحق في المستقبل .[[40]](#footnote-41) عادة ما يلتزم كل من الطرفين بإيداع نسبة من قيمة العقد لدى السمسار الذي يتعامل معه، وذلك أما في صورة نقدية أو في صورة أوراق مالية. أما السبب فهو حماية كل طرف من المشكلات التي قد تترتب على عدم مقدرة الطرف الآخر بالوفاء بالتزاماته اتجاهه.

والجدول التالي يوجه أوجه الاختلاف بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة.

|  |  |
| --- | --- |
| العقود المستقبلية | العقود الآجلة |
| عقود غير شخصية.عقود نمطية موحدة من حيث قيمتها وتواريخ التسليم.تتيح وجود سوق ثانوي.يجد المضاربون فرصة لتحقيق الأرباحيمكن تسوية العقد في أي وقت قبل تاريخ الاستحقاق.يتحقق الربح أو الخسارة يوميا عند ارتفاع أو انخفاض الأسعار. | عقود شخصية.عقود غير نمطية تحدد شروطها باتفاق وتراضي الطرفينعدم وجود سوق ثانوي لها.لا يجد فيها المضاربون مكان لهم.تتم تسوية العقد في تاريخ الاستحقاق.يتحقق الربح أو الخسارة في تاريخ التسليم |

المصدر: أ هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 83

 3- عقود المبادلات:

تعرف عقود المبادلة على أنها سلسلة من العقود لاحقة التنفيذ، حيث يتم تسوية عقد المبادلة على فترات دورية قد تكون (شهرية، ربع سنوية، نصف سنوية...إلخ).[[41]](#footnote-42)

كما تعرف بأنها التزام تعاقدي يتضمن مبادلة نوع معين من التدفقات النقدية أو موجود معين مقابل تدفق نقدي أو موجود آخر، بموجب شروط تنفيذ معينة يتفق عليها عند التعاقد.[[42]](#footnote-43)

من خلال هذه التعاريف يمكننا التوصل إلى أن عقد المبادلة هو عقد ملزم للطرفين على عكس ما هو معروف في عقود الاختيار، كما أن المتحصلات أو المدفوعات لا يتم تسويتها دفعة واحدة كما هو الحال في العقود الآجلة.[[43]](#footnote-44)

**المحاضرة الخامسة استخدامات الهندسة المالية**

**الحجم الساعي 3سا**

**أهداف المحاضرة هو اطلاع الطالب على الأدوات الإستراتجية التي تستعمل في الأسواق المالية من خلال استعمال المشتقات المالية**

لوضع إستراتيجية للهندسة المالية يتوجب أخذ العناية بالتشغيل الفعال لمصادر واستعمالات الأموال فضلا عن التشغيل الديناميكي للمنتجات المالية الجديدة عن طريق الصفقات التي تعقد لأوامر تنفيذ في المستقبل.

وعليه يمكننا التطرق لأهم عمليات واستخدامات أدوات الهندسة المالية لتحقيق الأهداف والأغراض المرجوة،وذلك من خلال:

 **أ. إستراتيجية المضاربة:**

ترمي إستراتيجية المضاربة إلى الاستفادة من عدم الموازنة السعرية. وهناك أنواع مختلفة من المضاربات من بينها: موازنة المؤشر، فالمضاربة تعني تحمل درجة عالية من المخاطرة ولكنها مدروسة بشكل أو بآخر أملا في تحقيق أرباح رأسمالية غالبا.

وتنطوي هذه الإستراتيجية من الخيارات على درجة عالية من الرفع، وهو ما يجذب العديد من المضاربين، وذلك أن تغيرا بسيطا في سعر المؤشر بأقل من 1% يمكن أن يقود إلى تغير كبير بقيمة العقد تعادل 15% أو أكثر فالمستثمر المتفائل يمكن أن يستخدم إستراتيجية المضاربة على احتمالات الصعود أما المتشائم فبإمكانه استعمالها على احتمالات هبوط الأسعار. وهناك عدة خصائص يتمتع بها المضاربون:[[44]](#footnote-45)

- استعدادهم لتحمل مخاطر عالية.

- الغرض من التعامل بأدوات الهندسة المالية تحقيق الأرباح العالية.

- يقومون بعملية المضاربة اعتمادا على تنبؤاتهم.

- يعتمدون على الآجال القصيرة.

- يقومون بالبيع والشراء المستثمرين للعقود وعدم الاحتفاظ بها لفترات طويلة نسبيا.

ولا بد من التنويه على أن مشترو الخيارات من خلال هذه الإستراتيجية يستطيعون أن يستخدموا أموال قليلة للمتاجرة في السوق المالية. فعن طريق دفع علاوة يستطيعون أن يضاربون بحجم كبير من الاستثمارات، حيث يلجأون إلى ذلك عندما يتوقعون ارتفاع أسعار الأوراق المالية، وإذا ما تحققت توقعاتهم فتتوفر أمامهم فرص كبيرة لجني الأرباح، أما إذا لم تتحقق تلك التوقعات فتكون خسائرهم محددة فقط بعلاوة الخيار التي تكون قليلة نسبيا.

 **ب. استراتيجية التحوط:**

إن الغرض الأساسي للخيار هو إدارة المخاطر ولاسيما التحوط من المخاطر عن طريق نقلها إلى أطراف أخرى، إلا أن استعمالات هذه الخيارات قد توسعت بصورة كبيرة أصبحت تستعمل لأغراض الاستثمار والمضاربة.[[45]](#footnote-46)

التحوط هو فن إدارة مخاطر الأسعار من خلال أخذ مراكز عكسية عند التعامل في أدوات المشتقات.[[46]](#footnote-47)

وإن القيام بالتغطية يعني اتخاذ مركز لموازنة بعض أنواع المخاطر. وعندما نطبق هذا المفهوم على الخيارات فإن الخطر هو عدم التأكد حول قيمة للورقة المالية المستقبلية والتي تم تحرير الخيار عليها.

فالتغطية ليست سلوك أو تصرف في أرباح شاذة متوقعة بل تغير الخطر المتأصل أو الملازم للأصل المراد امتلاكه. أو هي نقل أو ترحيل مؤقت لخطر محتمل في السوق إلى جهات أخرى مستعدة لتحمله من خلال إنشاء مراكز معينة في أسواق معينة تكون مضادة لمراكز قائمة لدى المتعامل في أسواق أخرى، حيث يكون الهدف من هذه العملية الحفاظ على القيمة السوقية لموجود معين أو تثبيت الكلفة القائمة لالتزام معين أو الحد من الخسائر التي تنطوي عليها مخاطر الاستثمار خلال فترة محددة.

وعليه يمكن تلخيص أبرز خصائص المتحوطين:[[47]](#footnote-48)

- عدم استعدادهم لتحمل المخاطرة العالية.

- أن الغرض من تعاملهم بأدوات الهندسة المالية، نقل المخاطرة عن طريق نقلها لأطراف أخرى.

- يقومون بعملية التحوط على وفق إجراءات فنية مدروسة.

- يعتمدون على الآجال القصيرة والمتوسطة والطويلة.

 **ج. التوريق:**

يعد التوريق ابتكار نوعي في الأدوات المالية منذ ثمانيات القرن العشرين، وكان له دور مهم في تطور الأسواق المالية العالمية والهندسة المالية، إلا أن المبدأ الذي يقوم عليه معروف منذ القدم.[[48]](#footnote-49)

ويمكن تعريف التوريق بأنه تحويل القروض وأدوات الديون غير السائلة إلى أوراق مالية سائلة قابلة للتداول في أسواق رأس المال، وهي أوراق تستند إلى ضمانات عينية أو مالية ذات تدفقات نقدية غير متوقعة، ولا تستند إلى مجرد القدرة المتوقعة للمدين على السداد من خلال التزامه العام بالوفاء بالدين.

ويتضح مما تقدم أن عملية التوريق تؤدي إلى تحويل القروض من أصول غير سائلة إلى أصول سائلة، من خلال إصدار أوراق المالية، وبذلك فهو يجنب المؤسسات من الاقتراض المباشر. ولضمان صحة عملية التوريق يجب تحقق الشروط التالية:[[49]](#footnote-50)

* أن تكون محفظة الديون محل التوريق محفظة متجانسة مضمونة بالرهون العقارية أو غيرها.
* أن تكون الأوراق المالية التي صدرت بها مضمونة بتلك الأصول المضمونة.
* أن تكون هذه الديون ذات تدفقات نقدية مستمرة، أي تكون لها فوائد ذات عائد دوري ثابت.
* أن تكون الأوراق المالية الصادرة على هذه الديون ذات فوائد ثابتة دورية.
* أن تتوافق تواريخ استحقاق الأوراق المالية وفوائدها مع تواريخ استحقاق أقساط الديون وفوائدها.

إن الغرض الأساسي من التوريق هو التطوير الدائم للنظام المالي عموما والنظام البنكي خصوصا، هذا التطور بنيت أسسه على ثلاثة أفكار سميت باستراتجيه 3R، أي أن التوريق يحقق الميزات التالية للبنوك:

* وسيلة لإعادة التمويل التي عادة ما تكون صعبة المنال وبشروط قاسية.
* يساهم التوريق في تحسين النسب المالية للبنك كنسب السيولة، نسب الأموال الخاصة.
* تخفض هذا التقنية من الأخطار المتعلقة بتسير الميزانية مثل خطر الإفلاس وخطر تقلبات أسعار الفائدة.

 **د. إدارة الأصول والخصوم:**

لقد عرف smith الهندسة المالية بأنها:"بناء هياكل مبتكرة لإدارة الأصول والخصوم" [[50]](#footnote-51)

وإدارة الأصول والخصوم هي فن اختيار أفضل مزيج من الأصول لمحفظة أصول المنشأة وأفضل مزيج من الخصوم لمحفظة خصوم المنشأة.[[51]](#footnote-52) حيث يمكن تعريف إدارة الخصوم بأنها "استراتيجية تهدف إلى زيادة في موارد البنك المالية، تمكنه من الاستجابة إلى المزيد من طلبات الاقراض- ولما كانت قدرة البنوك على زيادة الودائع بمفهومها التقليدي محدودة، فإن النجاح في إدارة الخصوم الآن يصبح رهينة بالقدرة على تنمية مصادر بديلة لأموال. في حين كانت إدارة الأصول تعتمد على الودائع المصرفية باعتبارها أهم مصادر الموارد المالية التي تمكن البنك من تمويل استثماراته أي تمويل الأصول، لكن سرعان ما أصبحت القروض والأوراق المالية أهم مجالات الاستثمار، فالجانب الأكبر من موارد البنك يوجه إلى هذين النوعين من الاستثمار.

يمكننا توضيح الكيفية التي تستخدمها الهندسة المالية في إدارة الأصول والخصوم بمنشآت الأعمال من خلال الجدول التالي:

الهندسة المالية في إدارة الأصول والخصوم

 السنة المالية المستقبل

إدارة بنوك الأصول المتداولة إدارة الصفقات المالية القادمة.

 إدارة الخيارات المالية.

إدارة بنود الأصول الثابتة إدارة التسويات المالية.

 إدارة السيولة.

إدارة بنود الخصوم المتداولة إدارة الائتمان.

إدارة بنود حقوق الملكية إدارة محفظة الاستثمار.

إدارة بنود الخصوم الثابتة إدارة القروض.

 إدارة أسعار الفائدة.

 إدارة الربحية.

 إدارة المشتقات المالية

المصدر:فريد النجار، البورصات والهندسة المالية،مؤسسة الشباب الجامعية،الاسكندرية، 1999، ص238 .

**المحاضرة السادسة فوائد ومخاطر أدوات الهندسة المالية**

**الحجم الساعي 3سا**

**تكمن أهداف المحاضرة في تعريف الطالب من فهم المخاطر التي تترتب عن تطبيق أدوات الهندسة المالية من جهة و من جهة أخرى اطلاعه على الفوائد**

يمثل موضوع فوائد ومخاطر تطبيق أدوات الهندسة المالية الموضوع الأكثر جدلا بين الكتاب والمتعاملين بهذه الأدوات، ويشكل أحد المشاكل النظرية والمعرفية في مجال الإدارة المالية وإدارة المصارف، فعلى الرغم من مرور ربع قرن من التعامل وهذه الأدوات إلا أنهم لازالوا ينقسمون إلى فريقين متعاكسين، حيث يرى الفريق الأول الحذر من المتعامل بهذه الأدوات الجديدة بسبب المخاطرة الكبيرة التي تصاحبها، وهناك فريق آخر أكثر تفاؤلا حيث يرى بأن هذه الأدوات تعد مفتاحا لحل العديد من المشاكل التي تصاحبه المتعاملين من خلال إمكانية استعمالها في إدارة المخاطر .[[52]](#footnote-53)

 **أ- فوائد أدوات الهندسة المالية:**

تبنت بعض الجهات موقفا معاكسا تماما لموقف الفريق الأول اتجاه استعمال أدوات الهندسة المالية، إذ بنيت دراسة جماعة الثلاثين، أن هذه الأدوات أصبحت تعد نشاطا ماليا في الأسواق المالية، وبدأت تكتسب أهمية متزايدة لكونها تبتدع طرقا جديدة لفهم وقياس وإدارة المخاطر، كما تحقق العديد من الإيجابيات مثل تقليل كلف المصدرين لهذه الأدوات وتوسيع بدائل الاستثمار وتدعيم المؤسسات المالية خلال توسع نطاق الخدمات المقدمة للزبائن، حيث يمكنها تحقيق مكاسب التالية لكل من المؤسسات المالية والمستثمرين:[[53]](#footnote-54)

* ابتداع طرق جديدة لفهم وقياس وإدارة المخاطر المالية، والتي من خلالها عزل أو فرز المخاطر المعقدة التي تتجمع سوية في الأدوات التقليدية بحيث يمكن إدارة كل مخاطرة فيها بشكل مستقل وبكفاءة أعلى.
* دعم الخدمات التي تقدمها المؤسسات المالية للعملاء، بما يخدم أغراضهم في بناء محفظة أكثر تنويعا، الأمر الذي من شأنه زيادة قاعدة عملاء هذه المؤسسات.
* تعزيز فرص الإيرادات والأرباح الناجمة عن تنويع محافظ المؤسسات المالية من الأدوات المشتقة، وذلك من خلال قيام المصارف بعمليات التحوط والمضاربة وصناعة الأسواق وتكوين المراكز المالية.
* قيام المدير المالية في الشركة بمبادلة التدفقات المتمثل بمدفوعات الفائدة على التزامات ذات أسعار فائدة بأداة ذات أسعار فائدة متغيرة. والغرض من هذه العملية هو إما تقليل الالتزامات ذات الفائدة الثابتة وزيادة الالتزامات ذات الفائدة المتغيرة في الهيكل المالي للشركة، أو لتقليل عبء مدفوعات الفائدة الثابتة إذا ما انخفضت أسعارها.
* تقليل الكلفة لكل من المصدرين والمستثمرين في الأدوات المشتقة، مع رفع عوائد الاستثمار وتنوعها، إلى جانب توسيع مجموعة بدائل التمويل والاستثمار المتاحة لهم وتقليل مخاطر الخسارة.

 عليه إن ا**ستعمال** هذه الأدوات بصورة صحيحة يمكن أن يقلل من المخاطرة ويؤدي إلى تحقيق مكاسب كبيرة قد تصل في بعض الأحيان إلى 100% من الاستثمار، وتحقيق العديد من الفوائد للمتعاملين ، ومن أبرز هذه الفوائد مايلي:[[54]](#footnote-55)

1- **إدارة المخاطر**: يمكن من خلال عقود أدوات الهندسة المالية، ابتداع طرق جديدة لإدارة المخاطرة، إذ يمكن من خلالها تجزئة المخاطر المتجمعة في الأدوات التقليدية مثل مخاطر تقلب الأسعار ومخاطر سعر الفائدة، وإدارة كل نوع من هذه المخاطر على حده من خلال عملية التحوط.

**2- الاستثمار:** إذ يمكن تعزيز فرص تحقيق الإيرادات الإضافية وزيادة الأرباح من خلال زيادة فرص الاستثمار وتنوع المحافظ الاستثمارية للمؤسسات المالية، ودخول المتعاملين في عمليات صناعة الأسواق وتكوين المراكز المالية، فضلا عن تنويع الخدمات المالية التي تقدم للمتعاملين وبما يخدم أغراضهم، الأمر من شأنه زيادة عدد المتعاملين مع الجهات التي تقدم هذه الخدمات.

**3- السيولة:** تتمتع أغلب أدوات الهندسة المالية بسيولة عالية مما يمكن المتعاملين في هذه الأدوات من تحسين سيولتهم بصورة عامة،إذ يمكن بيع المراكز بسهولة أو إلغائها من خلال الدخول بمراكز مضادة في نفس السوق أو أسواق أخرى،وبذلك يتمتع المتعامل بهذه الأدوات بوجود فرص متعددة لتكوين المراكز وإلغائها تبعا لحاجاته ورغباته.

**4**- **الاقتصاد العام**: لقد أدى تعدد أدوات الهندسة المالية إلى إيجاد الأسواق المنظمة والموازية المتخصصة في التعامل مع هذه الأدوات، مما أدى إلى التوسع الكبير في التعامل بها، إذ وصل إلى يمثل ثلثي تجارة العالم بالسلع وأوراق المالية التي تشكل مبالغ ضخمة جدا وما يتحقق نتيجة لذلك من إيجاد فرص العمل الواسعة وزيادة فرص تحقيق الإيرادات المتمثلة بالرسوم والعمولات وغيرها.

 **ب- مخاطر أدوات الهندسة المالية:**

بعد أن تعرفنا على أهم الفوائد التي يمكن تحقيقها في حالة استعمال أدوات الهندسة المالية فإن في المقابل قد يترتب على التعامل بالأدوات المشتقة مخاطر كبيرة والسبب في ذلك يعود في حالة عدم التأكد المحيطة بأسعارها كونها لا تتعامل مع الحاضر وإنما مع المستقبل. والدليل على ذلك ما تعرضت له بعض المنشآت المالية والمصرفية لحالات الخسائر والإفلاس كخسارة بارنجز فرع سنغافورة عام 1995 بما يقارب 1.5 مليار دولار وذلك بسبب الإفراط الكبير في التعامل بالمشتقات خاصة عقود الخيارات والعقود المستقبلية للأوراق المالية والعملات الأجنبية.[[55]](#footnote-56)

فكما جاءت الهندسة المالية كانعكاس للابتكار، والذي حتما يساهم في الرفع من الكفاءة الاقتصادية والانتاجية ومن ثم يعمل على زيادة مستوى الرفاهية، فإن هذا الرفاهية تعادل ما قد يحدث من عدم استقرار بسبب طبيعة الابتكار نفسه، والذي من غير السهل إطلاقا التفرقة بين تأثيريه.فهذه الأدوات تتمتع بمزايا كبيرة تشير في الوقت نفسه إلى المخاطر التي تنجم عن استخدامها والتي تتعلق بنوعية الأهداف المطلوب تحقيقها وكذا سلامة الاحتياطات الواجب اتخاذها، فسوء استعمال المشتقات وتحول أهداف التعامل بها إلى المضاربة بالتوقعات وعدم الالتزام بقواعد وأسس التسيير السليم لهذه الأنشطة إلى غياب رقابة فعالة أدت كلها إلى أثار كارثية في عديد المرات،. حتى أنه التعامل مع آثار الهزات نظرا لتعقيد طبيعتها لم يعد الأمر الهين، وهو الأمر الذي يؤكد على ضرورة إعادة تحديد دور هذه الأدوات ضمن الصناعة المالية والمصرفية بما يتطلبه من تأكيد على مزاياها واستعمالاتها الهادفة وتحجيم والحد من الاستخدامات غير المناسبة لها.

**المحاضرة السابعة المهارات الخاصة التي تتطلبها الهندسة المالية وآفاقها المستقبلية**

**الحجم الساعي 1.5 سا**

**أهداف المحاضرة هي إظهار لطالب المهارات التي تتطلبها الهندسة المالية من خلال المورد البشري و التكنولوجي و ماهية الأفاق التي تتطلع لها الهندسة المالية**

 **أ- المهارات الخاصة التي تتطلبها الهندسة المالية:**

يتطلب من المهندس المالي أن يكون شخصا واسع الإطلاع والمعرفة وأن يتميز بالمهارات التالية :[[56]](#footnote-57)

* معرفة واسعة وواضحة بالأدوات وتطبيقاتها وفوائدها ومساوئها ودورها في التقليل من المخاطرة وزيادة العوائد.
* فهم جيد للنظرية المالية: خلفية واسعة في علم الرياضيات والإحصاء والاقتصاد والطريقة التي من خلالها اعتماد هذه العلوم في موضوعات مالية متقدمة مثل بناء المحفظة والأمثلية ومقاييس التحوط وغيرها.
* معرفة واسعة بالقانون الدولي والمحلي فيما يرتبط بالآليات المالية والأسواق.
* خلفية قوية في معرفة قانون الضريبة العالمي والمحلي.
* معرفة واسعة ببرمجيات الحاسوب والبيانات المختصة بتطوير تقنيات جديدة في علم المالية.
* عقل مدرك واهتمام بحل الإرباك الذي قد يحصل.

وتقع على عاتق الهندسة المالية مسؤوليات جسيمة من بينها:

* التحليل المالي والتخطيط المالي (تنظيم وإعادة هيكلة المنظومة المالية وفق التغيرات البيئية وتقييم الاحتياجات الرأسمالية والزيادة في رأس المال).
* إدارة هيكل الأصول (النقدية ، محفظة الأوراق المالية سريعة التسويق وأوراق القبض والمخزون والآلات والأصول الثابتة الأخرى).
* إدارة هيكل التمويل (قرارات تمويل الأصول عن طريق القروض قصيرة الأجل والطويلة الأجل ونسب رأس المال للإقراض.

 **ب- آفاقها المستقبلية:**

يتضح من العرض السابق، ورغم واقع الهندسة المالية، فإن المنتجات والأدوات المالية الجديدة سوف تزداد وتتنوع نظرا لتطور البورصات وأسواق المال الدولية.كما أن الربط بين تلك الأسواق المالية والبورصات سوف يشجع على شراء وبيع وتداول الأوراق المالية والمشتقات المالية الجديدة.

أما التوسع في بناء قواعد البيانات المالية وأمن المعلومات، مع اتجاه الشركات نحو بناء نظم المعلومات المالية ومراكز دعم القرارات المالية وإقدام صناديق الاستثمار والبنوك والمراكز المالية في العالم على استخدام النظم المالية الخبيرة، فسوف يضاعف من حجم ونوع التداول في الأوراق المالية ومن ثم يؤدي إلى دور جديد للهندسة المالية.

يتوجب على الصناعة المالية إذا أرادت النهوض من واقعها المتدهور، فما عليها إلا أن تحقق ما يلي:

* ضرورة استبدال الصناعة الحالية بعناصر وأفكار جديدة من الخارج، وهو ما حدث للسوق المالية بمدينة لندن بعد أن كانت في طريقها إلى الانحسار قبل أربعين عاما جاء المهاجرون من ألمانيا وسويسرا وفرنسا وأمريكا وساهموا في إحيائها وجعلها من أبرز المراكز المالية.
* تكييف المؤسسات مع الواقع الجديد لتعيد صياغة نفسها لإبداع وابتكار منتجات جديدة بالفعل.
* التطور المستمر لتقلبات الاتصالات والحاسوب، باعتبارها عوامل التغيير الرئيسية في عالم المال بصفة عامة. حيث غيرت الحواس والانترنت والاتصالات اللاسلكية اتجاه الأعمال بما فيها التمويل.
* تطورات مستقبلية في مجال الابتكار المالي والهندسة المالية بما يضمن تخفيض تكاليف المعاملات ومنح فرصة لمسيري الشركات بكل أحجامها تعلم الهندسة المالية وتطبيقها في مشاريعهم بدعم من نظرائهم المتخصصين.

وهذا ما سيعطي صيغة السهولة في استعمال أدوات الهندسة المالية ليجعل الأفراد والمؤسسات ممارسين نشيطين لها.

**المحاضرة الثامنة: الهندسة المالية والتطور التكنولوجي**

**الحجم الساعي 1.5 سا**

**أهداف المحاضرة تبيان لطالب الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تطوير الهندسة المالية و زيادة فعاليتها**

نظرا لزيادة حجم البيانات والمعلومات المالية التي تواجه المدير المالي اليوم،فهذا يستوجب استخدام الأدوات اللازمة لتشغيل منظومات الهندسة المالية(قصيرة الأجل، طويلة الأجل)، باعتبار أن التغيرات الفورية المستمرة في أسعار الصرف وأسعار الفائدة والمؤشرات المالية، بالإضافة إلى تقلبات الأسعار في الأسواق السلعية وشروط الائتمان، تتطلب معالجة مستمرة ومساندة لصناع السوق المالية والقرارات المالية.

أصبحت الانترنت مثار اهتمام العالم وأدى ظهورها في الستينات من القرن العشرين إلى إحداث ثورة في جميع المجالات. وقد كانت للانترنت تأثيرا قويا على الأعمال بصفة عامة وعلى الخدمات المصرفية بصفة خاصة، حيث ترتب على انتشارها انخفاض تكاليف هذا النوع من الخدمات واستحداث أساليب جديدة لتسويقها مع تقديم أنواع حديثة من الخدمات المصرفية.

 **أ. ظهور وانتشار الانترنت:[[57]](#footnote-58)**

تشير الانترنت إلى شبكة كبيرة تربط بين عدد كبير من الحاسبات المنتشرة في جميع أنحاء العالم من خلال مختلف وسائل الاتصال مثل خطوط التليفون والأقمار الصناعية.

وترجع نشأة الانترنت عندما قامت الولايات المتحدة الأمريكية بتأسيس وكالة المشروعات البحثية المتقدمة، لتقوم هذه الوكالة عام 1969 بتأسيس شبكة جديدة يمكن من خلالها تجزئة البيانات إلى حزم يتم إرسالها وتبادلها بين الحاسبات المتصلة بالشبكة وقد سميت هذه الشبكة ARPA net وخصصت لتناول المعلومات المرتبطة بوزارة الدفاع الأمريكية وكانت أول خطوة نحو تطوير شبكة الانترنت. وعام 1973 تم تطوير بروتوكول جديد للسماح للشبكات المختلفة بالاتصال فيما بينها. وسنة 1984 تم تقسيم شبكة ARPA net إلى شبكتين: الأولى خصصت للأغراض العسكرية والثانية للأغراض غير العسكرية.

وتقدم شبكة الانترنت مجموعة متنوعة من الخدمات، فقد استطاعت المؤسسات المالية أن تصل بخداماتها إلى قطاع كبير من العملاء لم يكن الوصول إليهم يتحقق بمثل هذه التكلفة المنخفضة والسرعة الفائقة لولا انتشار الانترنت وظهور شبكة الويب العالمية www [[58]](#footnote-59)، كما وفرت فرصة اتصال المؤسسات فيما بينها حيث ربطت الاتصال بين البنوك وشركات السمسرة وصناديق الاستثمار.....

فقد وصل عدد الأفراد الذين يتعاملون مع بنك الانترنت إلى 10 مليون مستثمر كما أن 39 بنك من أكبر مائة بنك في أمريكا تقدم جميع خدماتها من خلال الانترنت. كما أن هناك قطاعات مالية أخرى شهدت أيضا نموا في مبيعاتها مثل قطاع الائتمان والقروض العقارية وخدمات التأمين بمختلف أنواعها.

 **ب- مدخل إلى الاستثمار عبر الانترنت :[[59]](#footnote-60)**

تطور الاستثمار الالكتروني أو الاستثمار عبر الانترنت مع تطور الشبكة العالمية التي مهدت لظهور سماسرة الانترنت وأتاحت الفرصة للحصول على مقدار هائل من المعلومات مما ساعد على الاستثمار دون الحاجة إلى الحصول على نصائح واستشارات السماسرة.

في حين شهدت السنوات الأخيرة اتجاها نحو الاستفادة من جميع الخدمات التي تقدم خلال الشبكة مثل التسوق الالكتروني والتعليم عبر الانترنت، إلا أن الطلب على خدمة الاستثمار عبر الانترنت إزدادت وذلك لأسباب التالية:

* نمو الاقتصاد الأمريكي في التسعينيات ساعد على تدعيم الاستثمار على حساب الإدخار.
* انتشار ثقافة الاستثمار بين فئات عديدة.
* ثورة المعلومات التي يمكن لأى فرد الحصول عليها من خلال شبكة الانترنت.
* ازدهار بورصة الناسداك والتي تمثل في الواقع سوق أوراق مالية يعتمد على شبكة من الحاسبات الآلية.
* نمو أسهم شركات التكنولوجيا.

**ويساعد** الاستثمار عبر الانترنت على تحقيق الآتي:

* اختيار الأصول التي تتفق مع أهداف المستثمر وإمكانياته المالية.
* استغلال الفرص الاستثمارية من المواقع الإخبارية والتي لم تكن متاحة لصغار المستثمرين قبل ظهور الانترنت.
* بناء التحليلات المالية اللازمة لمتابعة وتقييم الاستثمارات المختلفة.
* شراء وبيع الأوراق المالية عبر الانترنت.

 **جـ- مزايا الاستثمار الالكتروني:[[60]](#footnote-61)**

لقد اتفق الباحثون على أن الاستثمار عبر الانترنت يشير في الواقع إلى مفهوم أكثر اتساعا من مجرد تداول الأوراق المالية عبر الانترنت حيث أن الاستثمار عبر الانترنت قد لا تنطوي على أي عملية بيع أو شراء فورية وإنما يشمل المجالات الثلاثة التالية:

1- الاستفادة من خدمات سماسرة الانترنت حيث يمكن الدخول عن طريق الكمبيوتر الشخصي من خلال الوسطاء 24 ساعة في اليوم وسبعة أيام في الأسبوع هذا بالإضافة إلى انخفاض تكلفة التعاملات. لذلك يمكن القول بأن الاستعانة بخدمات الوسطاء عبر الانترنت كان بمثابة السبب الرئيسي الذي أدى إلى ازدهار ظاهرة الاستثمار عبر الانترنت.

2- الاستفادة من المعلومات والدراسات والأبحاث المرتبطة بالاستثمار والمتاحة عبر الانترنت حيث يستطيع المستثمر الحصول على التقارير السنوية للشركات.

3- الاستعانة بما يعرف بجماعات الاستثمار ونوادي الاستثمار التي تتيح تبادل الآراء والخبرات وتساعد المستثمر خاصة المستثمر المبتدئ، كي يصبح مستثمر محترف يتبع أساليب الاستثمار الناجح.

**المحاضرة التاسعة: حدود الهندسة المالية**

**الحجم الساعي 1.5سا**

**اهداف المحاضرة تمكين الطالب من الاطلاع على حدود الهندسة المالية و معرفة دور الابتكار في هذا المجال**

يضع فينرتي 1988 إطارا محددا للهندسة المالية فهي تعني بتصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة، وتقديم حلول خلاقة ومبدعات للمشكلات المالية.

**أولا: نطاق الهندسة المالية:**

يتحدد نطاق الهندسة المالية بثلاث مجالات رئيسية:[[61]](#footnote-62)

**المجال الأول**: يتمثل في ابتكار أدوات مالية جديدة. مثال ذلك تقديم أنواع مبتكرة من السندات أو الأسهم الممتازة والعادية، وعقود المبادلة، التي تغطي احتياجات لمنشآت الأعمال.

**المجال الثاني:** يتمثل في ابتكار عمليات مالية جديدة من شأنها تخفيض تكاليف المعاملات، مثال ذلك التداول الالكتروني للأوراق المالية، وابتكار فكرة سمسار الخصم. هذا فضلا عن الأساليب المبتكرة للاستخدام الكفء للموارد المالية.

**المجال الثالث:** يتمثل في ابتكار حلول خلاقة مبدعة للمشكلات المالية التي تواجه منشآت الأعمال. مثال ذلك ابتكار استراتيجيات جديدة لإدارة مخاطر الاستثمار، أو أنماط جديدة لإعادة هيكلة منشآت الأعمال للتغلب على مشكلات قائمة، ومن الأمثلة على ذلك عملية تحويل الشركة من النمط المساهم إلى نمط الملكية الخاصة، وتنمية استراتيجيات دفاعية تستخدمها إدارة المنشأة في مواجهة محاولات السيطرة العدوانية من أطراف أخرى.

**ثانيا: مخاطر التطبيق الخاطئ للهندسة المالية:**

يؤدي التطبيق الخاطئ لأدوات الهندسة المالية إلى مخاطر جسيمة وإفلاس للشركات وتدهور أسواق المال. فالمقامرة وعدم حساب المخاطر وغياب الرقابة على أسواق المال وعدم تدخل البنوك المركزية تؤدي جميعها إلى خسائر كبيرة ومثال ذلك المضاربة على أسعار الفائدة دون تطبيق معايير مخاطر الأسواق.

ومن أهم العمليات الخطرة في تطبيقات الهندسة المالية ما يلي:[[62]](#footnote-63)

* الاستثمار في السندات الوهمية مثال ما قامت به بعض البنوك في اوروبا وترتب عليه الإفلاس- بنك الاعتماد والتجارة وبنك هيراشتار الألماني.
* المقامرة على حجم الرافعة المالية في أسواق إعادة الشراء والمنتجات المالية المركبة(فقد يعتمد المنتج المالي المركب على بعض الأدوات المالية الخطرة المثقلة بالديون).
* عدم توفر معلومات كافية عن البورصات العالمية للمدير المالي المحلي بخصوص المستحدثان المالية والمصرفية التي تعتمد على المشتقات المالية.
* تسرع الحكومات في استخدام المشتقات المالية كعنصر جذب للعملات الأجنبية بدون دراسات تحليلية مسبقا.
* زيادة طلب البنوك على المشتقات المالية باعتبارها مصدرا للأرباح لتعويض خسائر العمليات المصرفية التقليدية(حقق بنك بيرنجز الذي أفلس مؤخرا أرباحا طائلة على العقود الآجلة بسنغافورة وصلت إلى 30 مليون دولار في 07 شهور ثم دفع مليون منها لمسؤول البنك الذي تسبب بعد ذلك في إفلاس البنك).
* المخاطر الناتجة عن استعمال الخيارات المالية، وهي قد تنتج عن الخطأ في التقديرات.
* يودي غياب الحيطة والحذر في إدارة الخيارات المالية إلى خسائر فادحة.
* يؤدي استخدام االخيارات المالية بعقود قصيرة الأجل لتمويل عقود طويلة الأجل إلى مخاطر عدم الوفاء بالالتزامات في الآجال المحدودة.
* يؤدي عدم استخدام أوامر إيقاف الخسارة أو ما يسمى stoploss order في الوقت المناسب إلى أزمة في المراكز المالية ومن ثم تدهور البورصة وتحفيض مستواها حسب التدريج المستخدم عالميا.
1. دمنير ابراهيم هندي، الإدارة المالية: مدخل تحليلي معاصر، المكتب العربي الحديث- الاسكندرية،الطبعة الرابعة 1999، ص 13 [↑](#footnote-ref-2)
2. د حاكم محسن الربيعي و حمد عبد الحسين راضي، حوكمة البنوك وأثرها في الأداء والمخاطرة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع الأردن-عمان، الطبعة الأولى 2011، ص 170 [↑](#footnote-ref-3)
3. صلاح الدين حسن السيسي، الرقابة على أعمال البنوك ومنظمات الأعمال تقييم أداء البنوك والمخاطر المصرفية الالكترونية، دار الكتاب الحديث- القاهرة، ط 1، 2010، ص 246 [↑](#footnote-ref-4)
4. د حاكم محسن الربيعي وحمد عبد الحسين راضي، مرجع سابق،ص161 [↑](#footnote-ref-5)
5. د حاكم محسن الربيعي وحمد عبد الحسين راضي، مرجع سبق ذكره،ص242 [↑](#footnote-ref-6)
6. شقيري نوري وآخرون، إدارة المخاطر، دار المسيرة، الأردن، 2012، ص 327 [↑](#footnote-ref-7)
7. صلاح الدين حسن السيسي،مرجع سبق ذكره، ص 168 [↑](#footnote-ref-8)
8. صلاح الدين حسن السيسى مرجع سبق ذكره، ص263 [↑](#footnote-ref-9)
9. ابراهيم الكراسنة، أطرو سياسة معاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر،صندوق النقد الدولي، معهد السياسات الاقتصادية،أبو ظبي، مارس 2010، ص39 [↑](#footnote-ref-10)
10. أسامة عزمي سلام،شقيري نوري موسى، إدارة الخطر والتأمين، دار ومكتبة الحامد، عمان، الطبعة الأولى 2007، ص42 [↑](#footnote-ref-11)
11. د سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، القاهرة، ص 315 [↑](#footnote-ref-12)
12. 2د سمير عبد الحميد رضوان، مرجع سبق ذكره ، ص 315 [↑](#footnote-ref-13)
13. [↑](#footnote-ref-14)
14. أبرز مثال ، تكتلات دول جنوب شرق آسيا والمعروفة بالنمور الآسيوية، وتكتل دول منطقة اليوروفي الألفية الأخيرة [↑](#footnote-ref-15)
15. منير ابراهيم الهندي،الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات، منشأة المعارف، الاسكندرية، ص 16 [↑](#footnote-ref-16)
16. منير ابراهيم هندى مرجع سبق ذكره ص17 [↑](#footnote-ref-17)
17. د سميرعبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها ،دراسة مقارنة بين النظم الوضعية وأحكام الشريعة الإسلامية، دار النشر للجامعات، الطبعة الأولى، 2005،ص 48 [↑](#footnote-ref-18)
18. د سمير عبد الحميد رضوان مرجع سبق ذكره ص77 [↑](#footnote-ref-19)
19. د. سميرعبد الحميد رضوان حسن، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، القاهرة ، 2005، ص 90 [↑](#footnote-ref-20)
20. د.سامي ابراهيم سويلم" صناعة الهندسة المالية": نظريات في المنهج الإسلامي، مركز البحوث، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، ديسمبر2000، ص 5 [↑](#footnote-ref-21)
21. فريد النجار،البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية،2004، ص68 [↑](#footnote-ref-22)
22. د منير ابراهيم الهندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات،كلية التجارة- جامعة طنطا،الجزء الأول: ص ،139 [↑](#footnote-ref-23)
23. دمنير ابراهيم الهندى مرجع سابق، ص143 [↑](#footnote-ref-24)
24. د منير ابراهيم هندي، مرجع سبق ذكره، ص 510 [↑](#footnote-ref-25)
25. د منير ابراهيم هندي، مرجع سبق ذكره ، ص 145 [↑](#footnote-ref-26)
26. فريد النجار، البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية، سنة 2004، ص 247،248 [↑](#footnote-ref-27)
27. منسكي هيمان( 1919-1996)، اقتصادي أمريكي وضع نظريته التي تقوم أساسا على أن النظام الرأسمالي هش وحسبه فإن عدم استقرار النظام المالي أمر طبيعي في النظام الرأسمالي ومما يزيد من ذلك الابتكارات المالية [↑](#footnote-ref-28)
28. د سامي سويلم، "صناعة الهندسة المالية :نظرات في المنهج الإسلامي"، مرجع سبق ذكره، ص 06 [↑](#footnote-ref-29)
29. فريد النجار، مرجع سبق ذكره، ص 228 [↑](#footnote-ref-30)
30. هاشم فوزي دباس العبادي،الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيار المالية،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2008، ص57 [↑](#footnote-ref-31)
31. د طارق عبد العال حماد، المشتقات المالية(المفاهيم- إدارة المخاطر- المحاسبة)، الدار الجامعية طبع.نشر.توزيع 2001 ،كلية التجارة- جامعة عين الشمس، ص05 [↑](#footnote-ref-32)
32. هاشم فوزي دباس العبادي، الهندسة المالية وأدواتها بالتركيز على استراتيجيات الخيار المالية، مرجع سبق ذكره، ص58 [↑](#footnote-ref-33)
33. بولعرج سهيلة، دور المشتقات المالية فى ادارة المخاطر فى الدول النامية مذكرة لنيل شهادة الماجستر،جامعة تلمسان2005، ص11 [↑](#footnote-ref-34)
34. د طارق عبد العال حماد، مرجع سبق ذكره،ص 07 [↑](#footnote-ref-35)
35. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 104-105 [↑](#footnote-ref-36)
36. د محمد صالح الحناوي، نهال فريد مصطفى، جلال أبراهيم العبد، تقييم الأسهم والسندات مدخل الهندسة المالية، المكتب الجامعي الحديث ، ط 2، 2010، ص 259 [↑](#footnote-ref-37)
37. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 81 [↑](#footnote-ref-38)
38. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص81 [↑](#footnote-ref-39)
39. مرجع سبق ذكره، ص80 [↑](#footnote-ref-40)
40. مرجع سبق ذكره، ص76 [↑](#footnote-ref-41)
41. محمد صالح الحناوي، جلال ابراهيم العيد، مرجع سبق ذكره، ص 331 [↑](#footnote-ref-42)
42. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 86 [↑](#footnote-ref-43)
43. محمد صالح الحناوي، جلال ابراهيم العبد، نهال فريد مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 371 [↑](#footnote-ref-44)
44. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص229 [↑](#footnote-ref-45)
45. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 281 [↑](#footnote-ref-46)
46. د سمير عبد الحميد رضوان، مرجع سبق ذكره، ص 94 [↑](#footnote-ref-47)
47. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 282 [↑](#footnote-ref-48)
48. بولعرج سهيلة، دور المشتقات المالية فى ادارة المخاطر فى الدول النامية،مرجع سبق ذكره، ص 75 [↑](#footnote-ref-49)
49. مرجع سابق، ص 77 [↑](#footnote-ref-50)
50. د سمير عبد الحميد رضوان، مرجع سبق ذكره، ص 93 [↑](#footnote-ref-51)
51. مرجع سبق ذكره، ص94 [↑](#footnote-ref-52)
52. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره،ص 107 [↑](#footnote-ref-53)
53. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص108 [↑](#footnote-ref-54)
54. هاشم فوزى دباس العيادى مرجع سبق ذكره، ص110 [↑](#footnote-ref-55)
55. هاشم فوزى مرجع سبق ذكره، ص112 [↑](#footnote-ref-56)
56. هاشم فوزي دباس العبادي، مرجع سبق ذكره، ص 50 [↑](#footnote-ref-57)
57. دمحمد صالح الحناوي، مرجع سبق ذكره، ص 384-385 [↑](#footnote-ref-58)
58. دمحمد الحناوي الحناوي، مرجع سبق ذكره، ص 387 [↑](#footnote-ref-59)
59. دمحمد صالح الحناوي، مرجع سبق ذكره،ص ص 390- 391 [↑](#footnote-ref-60)
60. محمد صالح الحناوي، مرجع سابق ،ص 395 [↑](#footnote-ref-61)
61. د منير ابراهيم هندي،الفكر الحديث في إدارة المخاطر، مرجع سبق ذكره ، ص 15 [↑](#footnote-ref-62)
62. فريد النجار، مرجع سبق ذكره، ص 260-261 [↑](#footnote-ref-63)