

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة خديفة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مطبوعة دروس في مقياس:

الهندسة المالية

المستوى: السنة الأولى ماستر

إعداد:

الدكتورة: إيمان بوقرة

أستاذ محاضر قسم ب-

قسم العلوم الاقتصادية

السنة الجامعية: 2018-2019

قائمة المحتويات

1	قائمة المحتويات
6	قائمة الجداول
6	قائمة الأشكال
8	المقدمة
9	الفصل الأول: الإطار العام للهندسة المالية التقليدية.
9	تمهيد
10	1. ماهية الهندسة المالية التقليدية
10	1.1 تعريف الهندسة المالية التقليدية
10	1.1.1 تعريف الهندسة المالية على سبيل العموم
11	2.1.1 تعريف الهندسة المالية على سبيل الخصوص
11	3.1.1 التعريف المختار للهندسة المالية
12	2.1 أسس الهندسة المالية التقليدية
12	1.2.1 الأدوات الفكرية والمنطقية
13	2.2.1 الأدوات المادية الملموسة
15	3.1 أنشطة و مجالات الهندسة المالية التقليدية
15	1.3.1 أنشطة الهندسة المالية التقليدية
17	2.3.1 مجالات الهندسة المالية التقليدية
18	4.1 الخلفية التاريخية للهندسة المالية التقليدية (النشأة وتطور)
17	1.4.1 نشأة الهندسة المالية التقليدية.
21	2.4.1 عوامل تطور الهندسة المالية التقليدية
23	2. دور الهندسة المالية التقليدية ونتائجها
23	1.2 دور وأهمية الهندسة المالية التقليدية
23	1.1.2 الهندسة المالية كضرورة للبقاء
24	2.1.2 المنافسة المالية
25	3.1.2 إعادة الهيكلة المالية.
32	4.1.2 إدارة المخاطر
35	2.2 النتائج الاقتصادية للهندسة المالية التقليدية والمخرج من الدور السلبي لها
35	1.2.2 النتائج الاقتصادية للهندسة المالية التقليدية

37	2.2.2 المخرج من الدور السلبي للهندسة المالية التقليدية
39	3. منتجات و استراتيجيات الهندسة المالية التقليدية
39	1.3 منتجات الهندسة المالية التقليدية (الأدوات و العمليات)
40	1.1.3 أدوات الهندسة المالية التقليدية
47	2.1.3 عمليات الهندسة المالية التقليدية
50	2.3 استراتيجيات الاستثمار بأدوات الهندسة المالية
50	1.2.3 التحوط
51	2.2.3 المضاربة
52	3.2.3 المراجعة
53	4.2.3. إدارة الأصول والخصوم
55	4. علاقة الهندسة المالية بالأزمة المالية العالمية 2008 م
55	1.4 سوق الرهن العقاري الأمريكي
55	1.1.4 تعريف الرهن العقاري
55	2.1.4 أزمة سوق الرهن العقاري الأمريكي
59	2.4 الأزمة المالية العالمية 2008 م
60	1.2.4 اندلاع الأزمة المالية العالمية 2008 م
61	2.2.4 أسباب الأزمة المالية العالمية 2008 م
62	الخلاصة
63	أسئلة الفصل الأول
64	الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية
64	تمهيد
65	1. أساسيات العقود الآجلة والعقود المستقبلية
65	1.1 العقود الآجلة
65	1.1.1 تعريف العقود الآجلة
66	2.1.1 خصائص العقود الآجلة
67	3.1.1 أنواع العقود الآجلة
70	2.1 العقود المستقبلية
70	1.2.1 تعريف العقد المستقبلي
72	2.2.1 الأصول الرئيسية التي تبرم عليها عقود مستقبلية

73	3.2.1 تسوية العقود المستقبلية
76	4.2.1 سمة الرفع في العقود المستقبلية
78	5.2.1 تكلفة المعاملات في سوق العقود المستقبلية
81	6.2.1 الفرق بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة
83	2. أساسيات عقود الخيارات
83	1.2 ماهية عقود الخيارات
83	2.2 عقد خيار الشراء
86	3.2 عقد خيار البيع
88	4.2 دوافع أخذ المتعاملين لمركز محرر
90	5.2 ظاهرة الرفع في عقود الخيارات
92	6.2 مزايا التعامل في سوق الخيارات
93	7.2 أسباب ظهور عقود الخيارات
95	3. أساسيات عقود المبادلة
95	1.3 ماهية عقود المبادلة
95	1.1.3 تعريف عقد المبادلة
96	2.1.3 الأطراف المتعاملة في عقود المبادلة
96	3.1.3 نشأة عقود المبادلة
96	2.3 عقود المبادلة بين عقود المشتقات
98	3.3 الأصول محل عقود المبادلة
99	4.3 عقود مبادلة الفانيلات الصافية
99	1.4.3 عقود مبادلة أسعار الفائدة
103	2.4.3 عقود مبادلة العملات الأجنبية
106	3.4.3 محددات تسعير عقود المبادلة
111	الخلاصة
112	أسئلة الفصل الثاني
114	الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية
114	تمهيد
115	1. ماهية الهندسة المالية الإسلامية
115	1.1 مفهوم الهندسة المالية الإسلامية ونشأتها

115	1.1.1 مفهوم الهندسة المالية الإسلامية
116	2.1.1 تاريخ الهندسة المالية في الإسلام.
117	3.1.1 الفرق بين الهندسة المالية الإسلامية والهندسة المالية التقليدية
118	2.1 مداخل ومحددات الهندسة المالية الإسلامية
118	1.2.1 مداخل الهندسة المالية الإسلامية
119	2.2.1 محددات الهندسة المالية الإسلامية
120	3.1 متطلبات وأهمية الهندسة المالية الإسلامية
120	1.3.1 متطلبات الهندسة المالية الإسلامية
120	2.3.1 أهمية الهندسة المالية الإسلامية
123	2. منتجات صناعة الهندسة المالية الإسلامية.
123	1.2 تعريف وخواص المنتجات المالية الإسلامية
123	1.1.2 تعريف المنتج المالي
124	2.1.2 خواص المنتجات المالية الإسلامية
124	2.2 الأوراق المالية (الصكوك الاستثمارية الشرعية)
124	1.2.2 صكوك الصناديق الاستثمارية
125	2.2.2 صكوك المقارضة (المضاربة)
126	3.2.2 صكوك المشاركة
126	4.2.2 صكوك السلم وصكوك الإستصناع
127	5.2.2 صكوك المرابحة
127	6.2.2 صكوك الإجارة
128	3.2 العمليات التمويلية المبتكرة
128	1.3.2 التورق
129	2.3.2 الاستصناع والاستصناع الموازي.
130	4.2 المنتجات المركبة
130	1.4.2 المرابحة من خلال المشاركة
131	2.4.2 نموذج الوكالة بأجر
132	3.4.2 نموذج سندات الإجارة الموصوفة في الذمة
132	5.2 منتجات مبتكرة أخرى
132	1.5.2 التحول نحو الصيرفة الإسلامية

133	2.5.2 مؤثر داو جونز لأسواق المال الإسلامية
134	6.2 المشتقات المالية الإسلامية
134	1.6.2 الحكم الشرعي للمشتقات المالية وضرورة إيجاد البديل الإسلامي.
136	2.6.2 نماذج عن المشتقات المالية الإسلامية.
141	3. وظائف الهندسة المالية الإسلامية
141	1.3 وظائف الهندسة المالية الإسلامية
141	1.1.3 وظيفة الابتكار المنتجات المالية (هيكله المنتجات ابتداء)
143	2.1.3 وظيفة تطوير ما تم تصميمه سابقاً (إعادة هيكله المنتجات)
145	3.1.3 وظيفة تقديم الحلول للمشاكل التي تعترض تطبيق المنتجات
148	4. معوقات تطبيق الهندسة المالية الإسلامية.
148	1.4 المعوقات المتعلقة بالجوانب المؤسسية
148	1.1.4 الإطار المؤسسي السليم
149	2.1.4 الإطار القانوني المناسب والسياسات الداعمة.
149	3.1.4 الإطار الاشرافي
150	2.4 المعوقات المتعلقة بالجوانب التشغيلية
150	1.2.4 انعدام التمويل عن طريق تقاسم الأرباح.
151	2.2.4 عدم سيولة الموجودات
151	3.2.4 حشد الودائع وتوظيف الأموال محلياً
151	4.2.4 المنافسة
152	5.2.4 العولمة
153	5. الأزمة المالية العالمية 2008 م من منظور الهندسة المالية الإسلامية
153	1.5 أسباب الأزمة المالية العالمية 2008 م من وجهة نظر الهندسة المالية الإسلامية
154	2.5 دور الهندسة المالية الإسلامية في علاج الأزمة المالية العالمية 2008 م
156	الخلاصة
157	أسئلة الفصل الثالث
158	قائمة المراجع

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
14	الإطار العام للهندسة المالية	(1-1)
54	الهندسة المالية وإدارة الأصول والخصوم	(2-1)
72	تسوية العقد المستقبلي	(1-2)
77	مقارنة لربحية التعامل في السوقين	(2-2)
82	الاختلافات بين العقود الآجلة والمستقبليات	(3-2)
84	قيمة عقد خيار الشراء، وأرباح وخسائر كل من المشتري والمحرر	(4-2)
87	قيمة عقد خيار البيع، وأرباح وخسائر كل من المشتري والمحرر	(5-2)
89	الربح أو الخسارة في حالة أخذ مركز عكسي على خيار شراء	(6-2)
90	الربح أو الخسارة في حالة أخذ مركز عكسي على خيار بيع	(7-2)
91	ربح (خسارة) مشتري عقد خيار البيع	(8-2)
102	هيكل الفوائد في نهاية كل ربع سنة	(9-2)

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
26	أشكال السيطرة	(1-1)
43	إجراءات التوريق	(2-1)
57	مراحل أزمة سوق الرهن العقاري الأمريكي	(3-1)
58	مظاهر أزمة سوق الرهن العقاري الأمريكي	(4-1)
59	علاقة أزمة سوق الرهن العقاري و الأزمة المالية العالمية 2008 م	(5-1)
74	تسجيل العمليات الافتتاحية لدى بيت التسوية	(1-2)
74	علاقات الأطراف في العقد المستقبلي	(2-2)
74	قيام A بأخذ مركز عكسي ببيع العقد لطرف ثالث هو C	(3-2)
84	تسوية المركز العكسي	(4-2)
87	اقفال مركز B بالتسوية النقدية	(5-2)
100	التدفقات النقدية للفوائد في عقد مبادلة أسعار الفائدة	(6-2)
101	التدفق النقدي المحتمل للفوائد لفترة التسوية الأولى	(7-2)

101	التدفق النقدي المحتمل للفوائد لفترة التسوية الثانية	(8-2)
103	تبادل المبلغ المنفق عليه في عقد مبادلة عملات	(9-2)
104	تبادل دفعات الفوائد في الربع الأول	(10-2)
104	التدفق النقدي في نهاية فترة العقد	(11-2)
105	تبادل بين المبلغ المقترض	(12-2)
105	تبادل الفوائد للفترة الأولى	(13-2)
106	التدفق النقدي في نهاية فترة العقد	(14-2)
109	منحنى هيكل الاستحقاق لمعدلات الفائدة	(15-2)
128	أنواع الصكوك، و قابليتها للتداول	(1-3)

المقدمة:

أدت التحولات الاقتصادية والمالية خلال العقود الثلاثة الماضية (1970-2000) إلى تزايد حدة المنافسة بين الأسواق و المؤسسات المالية المحلية و الإقليمية و العالمية، و لذلك كانت هناك حاجة ماسة لابتكار منتجات جديدة بغرض التفاعل مع هذه التطورات و من هنا ظهر مدخل الهندسة المالية كفلسفة جديدة للتكيف مع التطورات المعاصرة في بيئة المال و الأعمال، و تهدف هذه المطبوعة إلى استعراض الإطار الفكري و الفلسفي للهندسة المالية بنوعها التقليدي و الاسلامي.

حيث تهتم الهندسة المالية التقليدية بترويج منتجاتها التي طالما وجدت لها من يشتريها، و الفكرة الجوهرية فيها تنطلق من حسابات الفرد أو المشروع الخاص و ما يحقق له مبتغاه في دفع المخاطرة أو الحصول على مكسب، لكن الهندسة المالية الاسلامية لا تقف عند حسابات الفرد أو المشروع الخاص بل تتعداه بأن تضع في حساباتها عدم أكل أموال الناس بالباطل، و هو ما يدفع في اتجاه استقرار النظام المالي.

تهتم الهندسة المالية التقليدية بالمنتجات التمويلية و الاستثمارية الكفؤة مالياً، أما الهندسة المالية الاسلامية فتهم بالمنتجات التمويلية ليس من زاوية الكفاءة المالية فحسب بل من زاوية المصادقية الشرعية أيضاً، و هذا الأخير هو سر خصوصيتها.

وقبل الحديث عن الهندسة المالية الاسلامية يحسن بنا أن نعرج على الهندسة المالية التقليدية لأن الأشياء لا تتميز إلا بمعرفة مثيلاتها أو أضدادها، وبشيء من التفصيل سوف نستفيض في تناول منتج من منتجات لهندسة المالية التقليدية وهو المشتقات المالية ذلك نظراً لأهميته و توسع نطاق انتشاره. لهذا فقد اشتملت هذه المطبوعة على ثلاثة فصول يسبقهم مقدمة وبعقبهم خاتمة: حيث يختص الفصل الأول بصناعة الهندسة المالية التقليدية، أما الفصل الثاني فيوضح أساسيات عقود المشتقات المالية، أما بالنسبة للفصل الأخير فيركز على صناعة الهندسة المالية الاسلامية.

الفصل الأول: الإطار العام للهندسة المالية التقليدية.

تمهيد:

تعتبر الهندسة المالية ثورة فكرية في مجال الهندسة الإدارة المالية، فهي فلسفة جديدة لبناء و إعادة بناء المنظومات المالية مع كل تغيير طفيف في الأسواق المالية المحلية و الاقليمية و العالمية، كما أنها تهتم بتصميم و تطوير أدوات و عمليات تمويلية جديدة و تقديم الحلول الابتكارية للمشكلات المالية التي تواجه مؤسسات الأعمال بكافة اشكالها.¹ إذن هي برنامج ديناميكي يوفر مجموعة من الآليات و المنتجات المالية بغرض التطوير و التحسين المستمر للمنظومات المالية سواء على مستوى الاقتصاد القومي أو على مستوى مؤسسات الأعمال. و يهدف هذا الفصل إلى وضع الاطار العام للهندسة المالية التقليدية و ذلك ضمن المحاور التالية:

- ❖ ماهية الهندسة المالية التقليدية.
- ❖ دور الهندسة المالية التقليدية ونتائجها.
- ❖ منتجات و استراتيجيات الهندسة المالية التقليدية.
- ❖ علاقة الهندسة المالية بالأزمة المالية العالمية 2008.

لمزيد من التفاصيل حول الهندسة المالية و تطبيقاتها، راجع: ¹ النجار، فريد. البورصات و الهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، مصر، ص 223-262.

1. ماهية الهندسة المالية التقليدية

ظهر في الآونة الأخيرة مفهوم جديد في عالم المال بشقيه العلمي والاكاديمي وهو مفهوم الهندسة المالية Financial Engineering، وقد عرف مفهوم الهندسة المالية على أنه يرجع إلى توليد (خلق) أدوات أو أوراق مالية جديدة واستنباط وسائل أو أدوات مالية جديدة لمقابلة احتياجات المستثمرين أو طالبي التمويل المتجددة لأدوات التمويل التي تعجز الطرق الحالية عن الوفاء بها.

1.1 تعريف الهندسة المالية التقليدية:

لقد اختلف أرباب الصناعة المالية في تعريفهم لمصطلح الهندسة المالية الذي جدّ على الساحة المالية، فبعضهم عمم هذا المصطلح على جميع فروع المالية، و منهم من خصصه بفرع من فروعها.

1.1.1 تعريف الهندسة المالية على سبيل العموم:

إن من أبرز من عرّف الهندسة المالية بهذا الاعتبار هو العالم الأمريكي فينرتي (Finnerty) بل هو يكاد يكون أول من عرّفها فقد قال في تعريفها: " هي التصميم و التطوير و التنفيذ لأدوات و آليات مالية مبتكرة، و الصياغة لحلول إبداعية لمشاكل التمويل"². يشير التعريف السابق للهندسة المالية إلى النقاط التالية:

- إلى وظائف الهندسة المالية فهي إما بناء شيء جديد (تصميم) أو إعادة هيكلة منتج موجود سلفاً (تطوير) أو وضع حلول للمشاكل التي تعترى تطبيق المنتجات (صياغة حلول).
- أيضاً إلى أن هناك مستويين من الهندسة المالية، مستوى نظري يُعنى بتحديد فكرة المنتج و ملامحه العامة، و مستوى عملي يُعنى بتجسيد فكرة المنتج في قالب مالي قابل للتطبيق.
- يلاحظ أنه لم يُذكر قيماً مهماً و هو (الكفاءة المالية) لأنه من المعلوم أن الابتكار و التطوير في الهندسة المالية لا يقتضي فقط مجرد الاختلاف فقط عن الوضع السابق بل لابد في منتجات الهندسة المالية أن تحقق الكفاءة المالية.³

لقد أخذ بتعريف الهندسة المالية بهذا الاعتبار مجموعة من المؤسسات العلمية الدولية ومجموعة من الباحثين:

² Finnerty, John, "Financial Engineering in Corporate Finance : An Over view", **Financial Management**, Vol 17, No4, (winter 1988), pp 14.

³ النعيمي، يحيى بن حمد، الهندسة المالية و دورها في تمويل رأس المال العامل، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد و المصارف الاسلامية، جامعة اليرموك، 2011، ص 11.

فمن المؤسسات: الجمعية الدولية للمهندسين الماليين (IAFE) حيث قالت أن " الهندسة المالية هي المهنة التي يقوم بها المهندس المالي بهدف ابتكار الأدوات التمويلية و تطويرها، و تقديم الحلول للمشكلات المالية"⁴.

و من الباحثين أحمد سفر حيث عرّفها بأنها: " فن صناعة المدخلات المالية لتلبية حاجات و ميول مستخدمي الأموال فيما يخص المجازفة و فترة الاستحقاق و العائد في كافة مجالات الأنشطة المالية بما في ذلك استقطاب المدخرات و توظيف الأموال و إدارة المخاطر و إلى آخرة من الأنشطة المالية"⁵، و ما يلفت النظر في تعريف أحمد سفر هو أن المهندس المالي يصنع منتج بناء على طلب أرباب الأموال و حاجتهم أي أن الهندسة المالية تنطلق من مبدأ الحاجة هي أم الاختراع.

2.1.1 تعريف الهندسة المالية على سبيل الخصوص:

أولاً: تعريفها في إطار الادارة المالية (إدارة الأصول و الخصوم):

عرف سميث (Smith) الهندسة المالية بأنها: " بناء هياكل مبتكرة لإدارة الأصول و الخصوم"⁶ أي أن اختيار أفضل مزيج من الأصول و الخصوم⁷ يعتبر هندسة مالية.

ثانياً: تعريفها في إطار الأسواق المالية:

تعرف الهندسة المالية بأنها: "وصف لتحليل البيانات المحصلة من الأسواق المالية بطريقة علمية تأخذ عادة شكل الخوارزميات الرياضية او النماذج المالية"⁸.

3.1.1 التعريف المختار للهندسة المالية:

بعد التأمل في النتائج السابقة فإننا نجد أن أقرب التعاريف للهندسة المالية هو تعريف فينرتي (Finnerty) لكن عليه ملاحظة تقدم ذكرها، و لذا فيمكننا أن نضع تعريفاً للهندسة المالية يكون جامعاً مانعاً فنقول: أن الهندسة المالية هي مهنة تصميم الحلول المالية بما يحقق الكفاءة المالية.

شرح التعريف:

(مهنة): إن الهندسة المالية عبارة عن مهنة تحتاج إجادتها التمكن في جانبين:

الجانب الأول نظري: متعلق بالمالية و فروعها، و الجانب الثاني عملي: متعلق بالممارسة المهنية.

⁴ Jack Marshall, **What Is Financial Engineering?**, 2005 (www.fenews.com/what-is-fe.htm)26-01-2006.

⁵ سفر، احمد: العمل المصرفي الاسلامي (أصوله و صيغته و تحدياته)، اتحاد المصارف العربية، بيروت، لبنان، ط 1، 2004، ص242.

⁶ Smith, Clifford W, Smithson, Charles W, and Wilford, D .s, **The Handbook of Financial Engineering**. Harper Business Books, New York, 199, pp 109.

⁷ رضوان، سمير عبد الحميد، المشتقات المالية و دورها في إدارة المخاطر و دور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، ط 1، مصر: القاهرة، 2005، ص 94.

⁸ قندوز، عبد الكريم، مرجع سابق، ص 28.

(تصميم): يقول روبرت و ميرتون: " إن عملية الهندسة المالية يمكن النظر إليها كعملية بناء لأدوات مالية معقد لا تختلف في مضمونها عن قوالب البناء (Building Blocks) في تشييد المباني، و لكن عناصر البناء هنا هي الأدوات المالية الموجودة كالعائد و مخاطر الائتمان و مخاطر الأسعار كأسعار الفائدة و أسعار الصرف"⁹.

(الحلول): الحلول جمع حل، و الحل يكون نابغاً من حاجة ملحة أو مشكلة قائمة و من هنا فالهندسة المالية تلبي حاجات ملحة أو تعالج مشاكل قائمة و عليه فعملية الابتكار، أو التطوير، أو تقديم حلول إبداعية لمشاكل التطبيق كلها تحت مسمى الحلول.

(المالية): قيد يحدد مجال الهندسة بأنه الأنشطة المالية.

(الكفاءة المالية): إن الكفاءة المالية مفهوم نسبي يختلف بحسب النشاط المالي، فالكفاءة في نشاط المصارف يراد بها زيادة الأرباح أو تقليل التكاليف أو التحوط أو كل ذلك، كما أن الكفاءة المالية في نشاط الأسواق المالية يراد بها أن تستجيب أسعار الأوراق المالية في السوق المالي، و على وجه السرعة، لكل معلومة جديدة ترد إلى المتعاملين فيه.

2.1 أسس الهندسة المالية التقليدية.

تقوم الهندسة المالية على دعامتين أساسيتين هما¹⁰: الأدوات الفكرية و المنطقية و الأدوات المادية الملموسة، و فيما يلي نفضل في كل دعامة على حدا.

1.2.1 الأدوات الفكرية والمنطقية:

و هي مجموعة الآليات و النظريات و المفاهيم الأساسية في مجال الإدارة المالية، مثال:

- التخطيط المالي و الاستراتيجي.
- نظرية المحفظة المالية.
- التنبؤات المالية.
- التحليل المالي للقوائم المالية.
- نظرية تغطية و إدارة المخاطر.
- نظرية تسعير الأصول الرأسمالية.
- المعالجات الضريبية و العلاقات المحاسبية.
- هياكل التمويل.
- تكلفة التمويل.
- بناء النماذج و بحوث العمليات المالية.

⁹ Mason,S. Merton,R. and Tufano,P. **Cases in Financial Engineering: Applied Studies of Financial Innovation**, N.J.Prentice-Hall, USA, New Jersey, 1995,pp22.

¹⁰ عبد الرحيم، هشام محمد، استخدام أدوات الهندسة المالية في تطوير أداء صناديق الاستثمار المصرية: دراسة ميدانية، أطروحة دكتوراه في فلسفة إدارة الأعمال، جامعة الزقازيق، مصر، 2000م، ص 243-245.

- المؤشرات المالية في البورصات و أسواق المال
- الاندماجيات المالية.
- التحالفات المالية الاستراتيجية.
- نظريات و نماذج التقييم.

2.2.1 الأدوات المادية الملموسة:

و هي مجموعة المنتجات المالية المستحدثة أو المبتكرة، و التي يطلق عليها المشتقات المالية، و هي عبارة عن عقود مالية تشتق قيمتها من قيمة أصول أخرى يطلق عليها الأصول الأساسية أو المرتبطة **The underlying or Primitive Assets** مثال: الأسهم أو السندات أو السلع أو المشتريات.¹¹ و قد حدد معيار المحاسبة الأمريكي رقم 119 هذه العقود في الأنواع التالية¹²:

♣ العقود الآجلة والمستقبليات.

♣ الخيارات.

♣ التسويات أو المبادلات.

و تتسم هذه المنتجات بخصائص¹³ تميزها عن المنتجات المالية التقليدية، فهي عبارة عن عمليات و أنشطة تتم خارج الميزانية¹⁴ **Off-Balance Sheet** كما انها تتسم بالتعقيد و الرافعة المالية المرتفعة بالإضافة إلى مشكلات السيولة و عدم وضوح القواعد المحاسبية و الضريبية المرتبطة بها. كما تركز الهندسة المالية أيضاً على إدارة المنتجات المالية داخل المركز المالي (الأدوات التقليدية) بالإضافة على إدارة عناصر قائمة الدخل، كما انها تطبق على نطاق واسع على المؤسسات الاقتصادية على اختلاف أنواعها، و بشكل عام يمكن توضيح الإطار العام للهندسة المالية في الجدول التالي:

¹¹ Frank, Fabozzi and Franco Modigliani, **Capital Markets : Institutions and Instruments**, N.Y: Prentice-Hall International, Inc, 1992, p.5.

¹² Financial Accounting Standards Board (FASB), "Disclosure About Derivatives Financial Instruments And Faire Value of Financial Instruments", **Journal of Accounting**, Mar 1995, P.5.

¹³ المتعب، جاسم محمد، المشتقات: أحد تحديات أسواق المال العربية، مؤتمر ما بعد الإصلاح المالي في مصر: رؤية مستقبلية في ضوء تحديات القرن 21م، كلية التجارة جامعة بنها، مصر، 1998 م، ص 759. نقلاً عن:

Barry N .Winogard and Robert H. Harz, "Derivatives: What's an Auditor to do?", **Journal of Accounting**, June 1995, PP.7:75.

¹⁴ للمزيد من التفاصيل حول الأنشطة خارج الميزانية، راجع: محمد، حامد طلبية، "دور المراجع اتجاه الأنشطة خارج الميزانية مع إشارة خاصة للبنوك الإسلامية"، مجلة الدراسات و البحوث التجارية، العدد الأول، المجلد (11)، 1991، ص 7-34.

الجدول رقم (1-1): الإطار العام للهندسة المالية

<p><u>إدارة المنتجات المالية خارج المركز المالي:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - الخيارات - المستقبليات المالية - العقود الآجلة - التسويات المالية - اتفاقات إعادة الشراء - السندات الصفرية - مشتقات مالية أخرى. 	<p><u>إدارة المنتجات المالية داخل القوائم المالية:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - إدارة الأصول المتداولة - إدارة الأصول طويل الأجل - إدارة حقوق المساهمين - إدارة الالتزامات المتداولة - إدارة الالتزامات طويلة الأجل - إدارة عناصر قوائم الدخل - إدارة التدفقات النقدية.
<p>الهندسة المالية</p>	
<p><u>الاستخدامات و التطبيقات:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - أسواق النقد و العملات - أسواق رأس المال - أسواق السلع - المؤشرات المالية - البورصات و الأسواق المنظمة - الأسواق غير المنظمة - الشركات الخدمية و الصناعية - البنوك و صناديق الاستثمار و صناديق الادخار و المعاشات و شركات التمويل و غيرها. 	<p><u>الأدوات و الآليات الفكرية:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - التخطيط المالي الاستراتيجي - التنبؤات المالية - التحليل المالي - نظريات التقييم - نظريات تغطية و إدارة المخاطر - نماذج تسعير الأصول - نظرية محفظة الاستثمار - نظرية الاحتمالات - بناء النماذج و بحوث العمليات.

إن فالهندسة المالية فلسفة شاملة تهتم بإدارة المنتجات المالية داخل و خارج المراكز المالية، كما تركز على و الادوات الآليات الفكرية و المنطقية بغرض بناء المنظومات المالية طويلة و متوسطة و قصيرة الأجل، و تقديم الحلول الابتكارية للمشكلات المالية التي تواجه المؤسسات و الأسواق المالية و غيرها من مؤسسات الأعمال.

3.1 أنشطة و مجالات الهندسة المالية التقليدية:

تتضمن الهندسة المالية ثلاثة أنشطة هي: استحداث أوراق مالية جديدة و الأنظمة المالية المبتكرة و إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهها منشآت الأعمال، أما بالنسبة لمجالات الهندسة المالية فتبرز في: تسعير المشتقات المالية و إدارة المخاطر و تحسين محفظة الأوراق المالية، و سنتناول كل واحدة منها كآتي:

1.3.1 أنشطة الهندسة المالية التقليدية:

أولاً: استحداث أوراق مالية جديدة:

يعتبر استحداث أوراق مالية جديدة أكثر مجالات الهندسة المالية خصوبة، حيث يمكن تصنيف الأوراق المالية المستحدثة إلى ثلاثة أنواع، هي:

❖ أوراق مالية تمثل تطورا لأوراق مالية تقليدية: هناك العديد من الأوراق المالية التي

طورها المهندسون الماليون من الأوراق المالية التقليدية، ونوضحها فيما يلي:

أ- مستحقات الأسهم العادية: كالأسهم العادية ذات التوزيعات المخصومة و الأسهم العادية المضمونة و الأسهم العادية التي يمكن ردها للشركة المصدرة.¹⁵

ب- مستحقات الأسهم الممتازة: كالأسهم الممتازة ذات التوزيعات المتغيرة و الأسهم الممتازة التي لها حق التصويت و الأسهم الممتازة القابلة للتحويل إلى أسهم عادية.¹⁶

ج- مستحقات السندات: كالسندات صفرية الكوبون و السندات القابلة للتحويل إلى أسهم و السندات المضمونة و السندات ذات العائد المتغير و سندات المشاركة و سندات الدخل و السندات الرديئة.¹⁷

❖ أوراق مالية جديدة في طبيعتها (عقود المشتقات المالية): أدى الاقبال المتزايد على

سوق الأوراق المالية بالشركات و المستثمرين لإيجاد أدوات مالية جديدة تسمى بالمشتقات المالية، و تعرف بأنها عقود مالية تشتق قيمتها من الأسعار الحالية للأصول محل التعاقد مثل السندات و أسهم.¹⁸

¹⁵ حنفي، عبد الغفار و قرياقص، رسمية، البورصات و المؤسسات المالية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2003، ص: 282-277.

¹⁶ الحناوي، محمد صالح و العبد، جلال ابراهيم، بورصة الأوراق المالية بين النظرية و التطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2002، ص: 32-34.

¹⁷ جبار، محفوظ، الأوراق المالية المتداولة في البورصات و الأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار هومة للطباعة، الجزائر، 2002، ص: 53-69.

¹⁸ الدسوقي، إيهاب، اقتصاديات كفاءة البورصة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000، ص 97.

و يهدف استعمال هذه المشتقات إلى التحوط من خلال نقل المخاطر الناتجة عن عدم ثبات الكثير من الأصول، كما تعتبر كفرص استثمارية إضافة إلى كونها تستعمل كأدوات للمضاربة¹⁹ و من الصعب جدا حصر كافة أدوات المشتقات المالية التي قدمتها الهندسة المالية، لأن هذه الأخيرة لا تتوقف عن صناعة المنتجات المالية الجديدة و تقديم الابتكارات المالية المستحدثة، ومن أهم أنواع عقود المشتقات المالية: عقود المستقبلات، عقود الخيارات المالية، العقود الآجلة، عقود المبادلات.

❖ أوراق مالية مطورة من أصول مالية أخرى (التوريق): التوريق هو أداة مالية لها صفة قانونية و تمويلية قائمة على أساس تجميع مجموعة متجانسة من الديون، من حيث الاستحقاق و الضمان كأصول، و تحويلها إلى دين جديد بصيغة أوراق مالية معززة ائتمانيا بغرض تقليل المخاطر و ضمان التدفق المستمر للسيولة المصرفية.²⁰

ثانياً: الأنظمة المالية المبتكرة:

تساهم الأنظمة المالية المبتكرة في رفع كفاءة سوق الأوراق المالية، و يمكن تصنيف هذه الأنظمة إلى ما يلي:

❖ الابتكارات الهادفة إلى تخفيض تكلفة المعاملات: و منها قاعدة التسجيل من الرف التي تسمح للشركة التي تصدر أوراق مالية من حين إلى آخر، بأن تقدم طلب تسجيل رئيسي، يتضمن حجم الاصدار الذي ترغب فيه من ورقة مالية ما سهم أو سند، على أن يكون الاصدار على دفعات.²¹

❖ الابتكارات الهادفة إلى زيادة سرعة تنفيذ المعاملات المالية: وذلك من خلال استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة كنظام التداول الالكتروني الذي يربط كافة التجار المشتركين فيه، مهما كان موقعهم، إذ يعلن التاجر على السعر الذي هو على استعداد لدفعه لشراء السهم و السعر الذي يبدي استعداده للبيع به. و عليه يستطيع سمسار العميل الراغب في البيع أو الشراء أن يبحث خلال الحاسوب على أفضل العروض المتاحة.²²

¹⁹ Spieser, Philippe, **La bourse**, Vuibert, Paris, 2003, pp : 95.

²⁰ بومدين، نوردين و أحمد، مداني، "دور رأس المال الفكري في إمداد سوق الأوراق المالية بالمنتجات المالية المبتكرة"، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، جامعة الشلف، ص: 5.

²¹ ياسين، محمد يوسف، البورصة، الطبعة الأولى، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2004، ص: 191.

²² الشعار، نضال، سوق الأوراق المالية و أدواتها، الجيزي للطباعة والنشر، حلب، 2006، ص ص: 50-51.

❖ **الابتكارات الهادفة إلى تخفيض الرصيد النقدي العاطل:** و من بين أبرز الأمثلة عليها عمليات البيع على المكشوف، التي تقوم على بيع أوراق مالية مقترضة على أمل أن ينخفض سعرها، ثم إعادة شراء الأوراق المالية المباعة و إعادتها إلى مالكيها.²³

ثالثاً: إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهها منشآت الأعمال:

وذلك من خلال التركيز على التطبيقات التالية:

- ❖ إدارة المخاطر الاستثمارية في السندات.
- ❖ إعادة الهيكلة للشركات من خلال تغيير هيكل رأس المال و شكل الملكية.
- ❖ تحويل الشركة المساهمة العامة إلى خاصة.

و مما سبق يمكن استخلاص أن الهندسة المالية قامت بابتكار و تطوير المستحدثات المالية استجابة للراغبين في الحصول على أكبر قدر ممكن من الأموال بأقل تكلفة، و كذا للراغبين في التنوع الاستثماري في توظيف أموالهم ستتحقق لهم توليفات متنوعة من الأوراق المالية تتباين من حيث العائد و المخاطرة و السيولة.

2.3.1 مجالات الهندسة المالية التقليدية:

أولاً: تسعير المشتقات المالية: هناك طلب كبير على الأوراق المالية المشتقة و التي تكون عوائدها مستمدة من متغيرات أساسية مثل أسعار الأوراق المالية الأخرى، إن بيع هذه الأوراق المالية المشتقة بحاجة لتحديد ثمن التبادل الذي يتماشى مع تعظيم الرباح و تقليل المخاطر.

و نذكر هنا نظرية تسعير الخيارات، التي يطلق عليها كذلك اسم تسعير المشتقات المالية إلى تحديد السعر النظري العادل لعقد خيار مالي خلال أي لحظة زمنية، و على الرقم من أن عقود الخيارات المالية عرفت من فترة طويلة نسبياً، إلا أن التسعير النظري لعقود الخيارات لم يكن ممكناً إلا بعد ظهور نموذج بلاك شولز سنة 1973م لتسعير الخيارات، وقد كان ذلك بفضل مجهودات كل من بلاك فيشر و روبرت ميرتون و مايرو شولز، و ترجع جذور نظرية الخيارات إلى باشوليه سنة 1900 م، و الذي ابتكر الحركة البارونية للخيارات على سندات الحكومة الفرنسية.²⁴

ثانياً: إدارة المخاطر: أي شخص يدير محفظة مؤسسية يحتاج إلى أن يكون قادراً على قياس و مراقبة مخاطرها لإدارتها بحكمة و إرضاء كل من رؤسائه، المستثمرين و المنظمين.

ثالثاً: تحسين محفظة المالية: يرغب الأفراد و المؤسسات في الاستثمار الأمثل للوصول إلى أهدافهم المالية، فالمستثمرين دائماً يفتشون عن المعلومات التي تنعكس في أسعار الأوراق المالية الحالية كي يحققوا أرباحاً باعتبارهم أول من اكتشف هذه المعلومات. كما ان هناك مبدأ مهم في

²³ البراوي، شعبان محمد، بورصة الأوراق المالية من منظور الاسلامي: دراسة تحليلية نقدية، دار الفكر، دمشق، 2001، ص ص: 196-195.

²⁴ حيرش، عبد القادر، الهندسة المالية، مطبوعة محاضرات موجهة للطلبة، جامعة تيارت، 2018، ص: 26-27.

تسيير المحفظة المالية و هو مبدأ التنويع، و تحديداً تنويع الأوراق المالية و عقود المشتقات المالية المكونة للمحفظة، و من المعروف ان الهندسة المالية قد استحدثت منتجات جديدة كثيرة سواء من ناحية أنواع الأسهم أو أنواع السندات أو أنواع المشتقات المالية، و لكل من هذه المنتجات المبتكرة مزايا من شأنها أن تعظم العائد للمحفظة و المالية و تنقل من مخاطر المنتظمة و غير المنتظمة.

ثالثاً: مجالات أخرى للهندسة المالية: تغطي مجالات الهندسة المالية التالية:²⁵

- التمويل بالبنوك و المؤسسات المالية.
- تخطيط الخدمات المالية للأفراد.
- أنشطة الاستثمار.
- تقديم الخدمات المالية للمكاتب العقارية و الشركات العقارية و أمناء الاستثمار و التأمين.
- إدارة الأعمال المالية لمختلف المنشآت المالية و المؤسسات التجارية الخاصة و العامة المحلية و الدولية الربحية و غير الربحية.

و بالتالي نلاحظ تغلغل الهندسة المالية، في:

أ. قطاع الأموال بنوعيه:

♣ **سوق النقد:** حيث تلعب الهندسة المالية: على مستوى البنك المركزي دوراً واضحاً في تطوير أدوات السياسة النقدية و السياسة التمويلية و كذلك ابتكار المنتجات لتمويل عجز الموازنة الحكومية، كما تلعب على مستوى البنوك دوراً مهماً في تطوير أنظمة تلقي الأموال و أنظمة توظيف الأموال و أنظمة الخدمات المصرفية.

♣ **سوق رأس المال:** حيث تلعب الهندسة المالية دوراً واضحاً في سوق الصكوك بنوعيه الأولى و الثانوي و أيضاً تطوير الصناديق الاستثمارية.

ب. **قطاع الأعمال:** حيث توفر الهياكل المالية الملائمة لحاجات العملاء بما يحقق الكفاءة المالية للمنشآت.

ج. **في قطاع التأمين:** حيث تلعب دوراً واضحاً في تطوير خدمات التأمين التي تحتاجها المؤسسات المالية و التجارية و كذلك الأفراد.²⁶

4.1 الخلفية التاريخية للهندسة المالية التقليدية (النشأة و تطور)

يرجع بعض الكتاب نشأة الهندسة المالية و ما تعلق بها من عملية ابتكار أدوات مالية إلى العصور القديمة. و أنه ربما كان تقديم القروض الشخصية في روما القديمة (اليونان) أكثر أهمية من ابتكار مبادلات أسعار الفائدة. و أول أشكال الابتكار في العصور البدائية هو عملية القروض

²⁵ النجار، فريد. البورصات و الهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 1998، ص 226.
²⁶ نفس المرجع السابق.

الأحادية من شخص لآخر، و هناك أدلة على ان القروض استخدمت في الحضارات القديمة و أنها تطور طبيعي لاقتسام المخاطرة Risk Sharing، و في روما القديمة تطورت الأعمال المصرفية إلى مدى بعيد و عرفت البنوك قبل الودائع و اقراض النقود. و يرجع اول نشاط مصرفي في العالم إلى عام 1700 قبل الميلاد في بابلون أما الأدوات المالىتان الأكثر حداثة فهما الأسهم و السندات و كلاهما اقترن ظهوره بظهور شركات المساهمة و تقدم الفن الانتاجي و تم تطويرهما في القرن 16 م و أول شركة مساهمة كانت روسية و تم تأسيسها في عام 1953 م.

1.4.1 نشأة الهندسة المالية التقليدية.

ارتبطت الهندسة المالية ارتباطاً وثيقاً بالتعاملات المالية هي من حيث الممارسة قديمة قدم التعاملات المالية بين البشر، أما من حيث الاصطلاح و التخصص فهي من أحدث فروع المالي، و فيما يلي تفصيل لذلك²⁷:

أولاً: الهندسة المالية من حيث الممارسة:

إذا استعرضنا تاريخ الهندسة المالية العملي فإننا نجد ممارسات يصدق عليها أنها من قبيل هندسة الأموال، و سنحاول على عجاله أن نستعرض حقبةً متفرقة من التاريخ لنجد نماذج على ذلك:

- يعتبر وجود الأسواق هو الباكورة الأولى لأي حضارة إنسانية لما ينشأ في ظل ذلك من أجواء تزدهر فيها التجارة، و إذا ازدهرت التجارة فإنه يعقبها في النشوء ولادة الأعمال المصرفية.
- لقد ازدهرت التجارة و تطور العمل المصرفي حينما استعمل الانسان النقود كوسيط في المبادلات، و بعد ذلك أخذ الناس يبتكرون العقود التي تخدم مصالحهم فبرزت على الساحة المالية ولادة منتجات جديدة لم تكن موجودة من قبل، و لو التمسنا بعض الدلائل التاريخية لوجدنا صدق ذلك فقد جاء في إحدى الوثائق المنسوبة للبابليين ما يلي: "أن مزارعاً اقترض مقداراً من الفضة ليمول مشترياته من السمسم و أنه تعهد بدفع ما يعادل القيمة بالسمسم حسب السعر الجاري بعد ستة أشهر (وقت الحصاد) لمن يحمل الوثيقة"²⁸ فهذه الصورة عبارة عن سند محرر للحامل مما يعني أنه قابل للتداول.
- استمر الفكر المالي بابتكار المنتجات المالية وفقاً للاحتياجات و المتطلبات إلى أن وصلنا إلى القرن السادس عشر حيث تم ابتكار منتجين ماليين هما الأسهم و السندات و اخذ أصحاب الأموال يتفننون فيهما حتى تفرع عن هذين المنتجين منتجات كثيرة: فمثلاً في

²⁷النعمي، يحي بن حمد، مرجع سابق، ص 16.

²⁸ Goetzmann, William M, and K. Geert Rouwenhorst : **The origins of Value: The Financial Innovation That Created Modern Capital Market**, Oxford: Oxford University Press,2005.

باب الأسهم ظهر فيهما ما يسمى بالأسهم الممتازة بل تطور أمر الأسهم إلى ابتكار وثائق الاستثمار حيث كان أول ظهور موثق لها في أوروبا و بالتحديد في بريطانيا عام 1870 م، و على إثر هذا المنتج تطورت الإدارة المالية و كذلك المحاسبة و أصبح يوجد ما يسمى بالاستثمارات خارج بنود الميزانيات العمومية للمؤسسات المالية (Off-balance sheet items)، و أما بالنسبة للسندات فقد ظهر منها أشكال و أنواع كثيرة مثل سندات الخزينة (أذونات الخزينة) و شهادات الإيداع.

- إن أمر الابتكارات قد توسع حتى وصل إلى تحويل عملية الدفع اليدوية إلى بطاقات دفع حيث ظهر عام 1914م بطاقات دفع صادرة من شركة Western Union ثم بدأ العمل ببطاقات الائتمان من قبل البنوك الأمريكية عام 1950م حيث كان أول صدور بنكي لها من قبل American Express.
- فاجأت الهندسة المالية في الربع الأخير من القرن العشرين أرباب المال بمنتج صنع عهداً جديداً في الهندسة المالية التقليدية و هو منتج المشتقات.

ثانياً: الهندسة المالية من حيث الاصطلاح و التخصص:

في بداية السبعينيات من القرن العشرين حصلت أحداث عالمية أجملها فيما يلي:

- انهيار اتفاقية بريتون وودز (Bretton Woods) ما أدى إلى تقلبات عنيفة في أسعار الصرف.
- انهيار أسواق الأوراق المالية العالمية المتتابة دفعت المستثمرين للبحث عن حماية أصولهم المالية.
- المنافسة الشرسة بين المؤسسات المالية و المصرفية و محاولتها تخطي قيود السياسات النقدية²⁹.

هذه الأحداث جعلت وول ستريت (wall Street) – أي السوق المالي الأمريكي – يستعين ببعض الأكاديميين ممن حازوا على درجات علمية متقدمة من أمثال Fisher Black و Richard Roll ليقوموا بتطوير منتجات أسواق المال و اطلق على هذه المجموعة اسم ق Rocket Scientists ثم في منتصف الثمانينيات أطلق على عملية تصميم المنتجات و تطويرها اسم Financial Engineering³⁰ ، و منذ ذلك الوقت انتشر هذا المصطلح و أصبح دارجاً بين أرباب المال و مراكز الأبحاث بل إنه تحول إلى تخصص أكاديمي يدرس في الجامعات الغربية و تؤخذ فيه الشهادات العليا.

²⁹ رضوان، سمير عبد الحميد، مرجع سابق، ص ص 77-78.

³⁰ رضوان، سمير عبد الحميد، مرجع سابق، ص 92.

2.4.1 عوامل تطور الهندسة المالية التقليدية:

شهدت الساحة المالية العالمية في النصف الثاني من القرن العشرين ثورة في مجال الابتكارات المالية، و من أمثلة ذلك³¹:

Interest Rate Swaps

أولاً: أسعار الفائدة المتبادلة

هي اتفاقية بين طرفين يقوم أحدهما بموجب ذلك بالافتراض في السوق طويل المدى بسعر فائدة ثابت و يقوم الطرف الآخر بالافتراض بسعر فائدة متغير، و من ثم يتفق الطرفان بتبادل دفع أسعار الفائدة، و قد حلت طريقة تبادل أسعار الفائدة محل إعادة تمويل الديون بواسطة المنشآت التجارية و المالية و من الملاحظ أن تكلفة تبادل أسعار الفائدة صغيرة بالمقارنة مع طرق إعادة تمويل الديون.

Convertible Bonds

ثانياً: السندات القابلة للتحويل

هي عبارة عن سندات يمكن تحويلها لأسهم إذا ما رأى حاملها ذلك، و هذه الورقة المالية تسمح لحاملها بالتحول من سوق السندات لسوق الأسهم من دون الحاجة لإجراء معاملات خارجية جديدة و من دون التعرض لمخاطر تقلب الأسعار.

Index- linked Bonds

ثالثاً: السندات المرتبطة بالمؤشرات

هي عبارة عن سندات تعدل قيمتها الاسمية و الدفعات الدورية أيضاً لكي تتماشى، و تعكس واقع التضخم و معدله.

و يرجع الخبراء في عالم المال و الأعمال أن عوامل التطور يمكن إرجاعها إلى عاملين رئيسيين:

Globalization

العامل الأول: العولمة

لقد أثر نشوء منظمة التجارة الدولية ككيان دولي يشرف على حرية التجارة الخارجية و كذا زيادة اندماج الأسواق الوطنية للمال مع الأسواق الدولية و أيضاً تزايد نشاط الشركات متعددة الجنسيات (Multinational Corporation) و حجمها و عددها على عملية عولمة الأنشطة المالية و التجارية³²، مما حتم على دوائر البحث و المختصين تقديم منتجات و أدوات تتلاءم مع متطلبات هذا العصر.

Information Technology

العامل الثاني: تكنولوجيا المعلومات

لقد شهدت حقبة التسعينيات من القرن الماضي وبداية القرن الحالي تطوراً و تقدماً سريعاً في تكنولوجيا الحاسبات و الاتصالات حولت الاقتصاد من اقتصاديات تعتمد على كثافة المال (

³¹ الجلي، أبو ذر محمد، "الهندسة المالية: الأبعاد و الأسس للتمويل الإسلامي"، مجلة المقتصد، العدد السابع عشر، بنك التضامن الإسلامي، اليمن، سبتمبر 1996.
³² اندراوس، وليم عاطف، التمويل و الإدارة المالية للمؤسسات، دار الفكر الجامعي، مصر: الاسكندرية، ط1، 2002، ص22.

(Intensive Labor و تعتمد على كثافة العمل Intensive Capital Economics)
(Intensive Knowledge إلى اقتصاديات تعتمد على كثافة المعرفة Economics)
(Economics) و لقد أثر ذلك بدوره في تزايد القدرة على وصول المعلومات و تحليل البيانات
(التحليل الكمي) مما ساعد و سارع في صنع القرارات الاقتصادية و التجارية و المالية، يقول
روبين فينشمان: " عن التكنولوجيا كالهواء الذي نتنفسه يعد نفساً للنظم الاقتصادية و الاجتماعية،
و لها تأثير على هيكل و أداء المنشآت، و لطالما كانت شركات التأمين و البنوك مستخدمين
رئيسين لتكنولوجيا المعلومات"³³.

³³ Finchman, Rober, et. Al. **Expertise and Innovation : information technology strategies in the financial services sector**, John Wiley, USA : New York , 1994, pp 14.

2. دور الهندسة المالية التقليدية ونتائجها

إن الهدف الرئيسي والنهائي للهندسة المالية من خلال إيجاد وتطوير الابتكارات المالية ينبغي أن يكون تحسين ما يسمى بالاقتصاد الكلي الحقيقي. ولا يتحقق ذلك إلا من خلال تحقيق أهداف الوحدات الجزئية لهذا الاقتصاد، أي منشآت الأعمال وذلك من خلال الدور الرئيسي الذي تلعبه الهندسة المالية، وهو ما سنحاول تناوله من خلال هذا المبحث. كما سنحاول الإشارة إلى النتائج المترتبة عن استخدام الهندسة المالية والتي تبقى محل جدل، بسبب حداثة مفهوم الهندسة المالية و عدم ظهور نتائجها بشكل واضح بما يمكن من إصدار حكم نهائي بشأنه.

1.2 دور وأهمية الهندسة المالية التقليدية.

لقد رأينا أن الهندسة المالية تعني إيجاد و تقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات الاقتصادية والمالية. انطلاقاً من هنا يمكن أن يتضح لنا دورها وأهميتها بمنشآت الأعمال، حيث يصب هذا الدور في تحقيق أهدافها الاستراتيجية. وعموماً يمكننا إبراز هذا الدور من خلال ما يلي:

1.1.2 الهندسة المالية كضرورة للبقاء.

أولاً: الهندسة المالية لتجاوز القيود القانونية. يقدم سيلبر تحليلاً متميزاً لنهضة الهندسة المالية: يتلخص في المثل القائل (الحاجة أم الاختراع) فالهندسة المالية جاءت لتقديم العون لمنشآت الأعمال من أجل تخفيض أو التخلص من ضغوط القيود المفروضة عليها. فالمنشآت تعمل في ظل قيود تشريعية وأخرى يفرضها عليها السوق أو تفرضها ظروف المنشأة ذاتها. و لهذه القيود تكلفة قد تصل إلى مستوى يدفع المنشآت إلى ضرورة البحث عن سبل تخفيض أو التخلص من تلك التكاليف³⁴. و كمثال فقد توصلت الهندسة المالية بالمصارف إلى استخدام عملية إعادة الشراء للتخلص من مشكلة الاحتياطي الإلزامي،³⁵ حيث يقوم المصرف ببيع السندات الحكومية التي بحوزته بثمان محدد على أن يعيد شراءها من نفس البائع بثمان أعلى وبهذه الطريقة يتجنب المصرف حجز احتياطي نظامي مقابل السيولة التي سيحصل عليها.³⁶

ثانياً: الاستفادة من الفرص الاستثمارية. تسهم الهندسة المالية أحياناً في تصميم أدوات استثمارية ذات مخاطر عالية، غير أنه نظراً لكون تلك الأدوات جذابة لفئة من المستثمرين الذين لديهم استعداد أكبر لتحمل المخاطر، هو أمر من شأنه أن يسهم في تخفيض العائد المطلوب على تلك الأدوات، أي تخفيض تكلفة الأموال للشركة المصدرة.

³⁴ السويلم، سامي. صناعة الهندسة المالية - نظرات في المنهج الإسلامي -، مرجع سابق، ص: 5-6.

³⁵ هندي، منير ابراهيم. الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات، مرجع سابق، ص 16-

17.

³⁶ وهاتان البيعتان في الحقيقة قرض بفائدة تساوي الفرق بين سعر البيع وسعر الشراء مع رهن السندات.

من أمثلة ذلك السندات المنخفضة الجودة أو الرديئة. فمخاطر تلك السندات مرتفعة و لكن بفضل الهندسة المالية أصبح لها سوق رائجة، ساهمت في تحسين مستوى سيولتها، وبالتالي أصبح من الممكن إصدارها بمعدل فائدة منخفض نسبياً، بما يعني انخفاض تكلفة الأموال للجهة المصدرة لها.³⁷

وهكذا فإن الهندسة المالية تفتح السبيل لتحقيق المكاسب لكل الأطراف، أو على الأقل تحقيق المكاسب لبعض الأطراف ولكن ليس على حساب أطراف أخرى مشاركة.³⁸

2.1.2. المنافسة المالية

يعتمد المركز التنافسي للشركات على عوامل متعددة، مثل الموقع الجغرافي والملكية التكنولوجية والفكرية (براءات الاختراع) والأسعار التنافسية والجودة العالية. وأصبحت حالياً المنافسة المالية أحد عوامل القوة التنافسية بين الدول والشركات العالمية والمحلية.

أولاً: مفهوم المنافسة المالية. ونقصد بالمنافسة المالية قدرة الشركة (المنظمة) على استخدام الأموال بكفاءة فائقة تجعلها تتفوق على المتنافسين من خلال اختيار أفضل المصادر التمويلية وأحسن تشغيل لفرص الاستثمار المتاحة. فالقرار المثالي للتمويل (الاقتراض ورأس المال أو حقوق الملكية) والقرار المثالي للاستثمار (قصير الأجل وطويل الأجل) يعني القدرة على التنافس.

ثانياً: الهندسة المالية والمنافسة المالية. يؤدي الفشل المالي والاختلال في الهياكل التمويلية والافلاس والتعثر المالي وخسائر الشركات إلى انهيار المشروعات والخروج من الأسواق بسبب عدم الاهتمام بالقدرة على مواجهة المنافسة الدولية. إذن يؤدي اهتمام الشركات بالمنافسة المالية في إدارة الأصول (المتغيرة والثابتة) والخصوم (طويلة الأجل وقصيرة الأجل) إلى زيادة القوة المالية وتحسين المركز المالي بصفة دورية ودائمة.

وتقاس المنافسة المالية (القدرة التنافسية الدولية) بعدد من المؤشرات منها:

- انخفاض تكلفة التمويل وارتفاع عائد الاستثمار.
 - انخفاض مخاطر الاستثمار وارتفاع مؤشر السيولة.
 - زيادة القيمة السوقية للمؤسسة وتحسين العلاقات بين المؤسسة والبنوك.
- حيث تعطى الشركات أوزان حسب أهمية كل منها حسب الظروف المحيطة وأحوال الأسواق المالية (أسعار الفائدة، أسعار الصرف وغيرها).³⁹

³⁷ السويلم، سامي. صناعة الهندسة المالية - نظرات في المنهج الإسلامي -، مرجع سابق، ص 6.

³⁸ يظهر هنا أن الهندسة المالية قد مكنت من خلال الأدوات التمويلية كالسندات الرديئة من الاستفادة من فرص كان من الممكن اغفالها في حالة عدم وجود هذه المنتجات، على الرغم من تدني ربحية هذه المنتجات ...

³⁹ النجار، فريد اليورصات والهندسة المالية، مرجع سابق، ص 15-16.

وهنا يبرز دور الهندسة المالية في رفع القدرة التنافسية للشركات من خلال التحكم في المؤشرات المشار إليها سابقاً، حيث تعمل الهندسة المالية على تطوير أو ابتكار أدوات تمويلية ذات تكاليف ومخاطر أقل مع عوائد أكبر.

3.1.2 إعادة الهيكلة المالية.

أولاً: مفهوم عمليات إعادة الهيكلة. تستهدف عمليات إعادة الهيكلة إجراء التصويب اللازم للهياكل الفنية والاقتصادية والمالية للشركة على النحو الذي يمكن الشركة من البقاء في عالم الأعمال بل والاستمرار بنجاح وتحقيق عائد مناسب على اجمالي الأموال المستثمرة فيه ورفع الروح المعنوية للعاملين بها، ويتحقق ذلك بإجراء دراسة علمية وعملية لأهم المشكلات التي تواجه الشركة سواء كانت مشكلات فنية وتكنولوجية أو مشكلات اقتصادية وتمويلية أو مشكلات تسويقية أو متعلقة بأداء العمالة ومدى تقبل المجتمع والدولة للشركة. للتصدي لأي مشكلات قانونية تعترضها. فالهدف الأساسي للشركة يتمثل في البقاء في عالم الأعمال بحيث تعتبر الشركة قادرة على البقاء فنيا واقتصاديا وماليا وقانونيا.

ومن الجدير بالذكر أن عمليات إعادة الهيكلة تأخذ شكلا محدودا إذا كانت الشركة تواجه مشكلات مالية وتحتاج فقط إلى تصويب للهيكل التمويلي أو لأسلوب الادارة والقائمين عليها⁴⁰. أما إذا كانت طبيعة المشكلات التي تواجهها الشركة أكثر عمقا وتعقيدا على النحو الذي يتطلب إجراء تغييرات في الاستراتيجية أو التكنولوجيا المستخدمة أو هيكل الادارة والتنظيم والعمالة فيطلق على هذه الاجراءات إعادة الهيكلة الشاملة. ومن الواضح أن إعادة الهيكلة الشاملة تتضمن إعادة الهيكلة المالية كأحد مكوناتها الأساسية.

ثانياً: أسباب إعادة الهيكلة. يمكن تلخيص أهم المشكلات التي تواجه الشركة والتي يمكن أن تؤدي إلى ضرورة إعادة الهيكلة فيما يلي:

- مشكلات متعلقة بكفاءة الادارة وحسن تصرفها أو أمانتها ونزاهتها.
- مشكلات متعلقة بالتدفقات النقدية الواردة والصادرة ووجود عجز وعدم توازن بينهما.
- انخفاض فائض العمليات الجارية وعدم مناسبة العائد السنوي على رأس المال المستثمر.
- تآكل حقوق الملكية بسبب نزيف الخسائر.
- تراكم المخزون وعدم وجود طلب فعال على منتجات الشركات لأسباب متعددة كارتفاع التكلفة أو عدم تطوير السلع المنتجة مثلا.
- زيادة في حجم الديون المتأخرة، واستمرار حساب الفوائد بشكل يؤثر جوهريا على النتيجة.

⁴⁰ حسيو، هشام. "مفاتيح الهيكلة الناجحة - الجزء الأول"، مجلة البورصة المصرية، العدد 268، 2002، مصر، ص 30.

- مشكلات متعلقة بمواجهة أحداث مستقبلية متوقعة كعدم تناسب الموارد المالية مع التوسعات أو كظهور منافسين من غير الممكن الثبات أمامهم أو ما إلى ذلك.
- مشكلات متعلقة بزيادة معدل دوران العمالة وعدم كفاءتها.

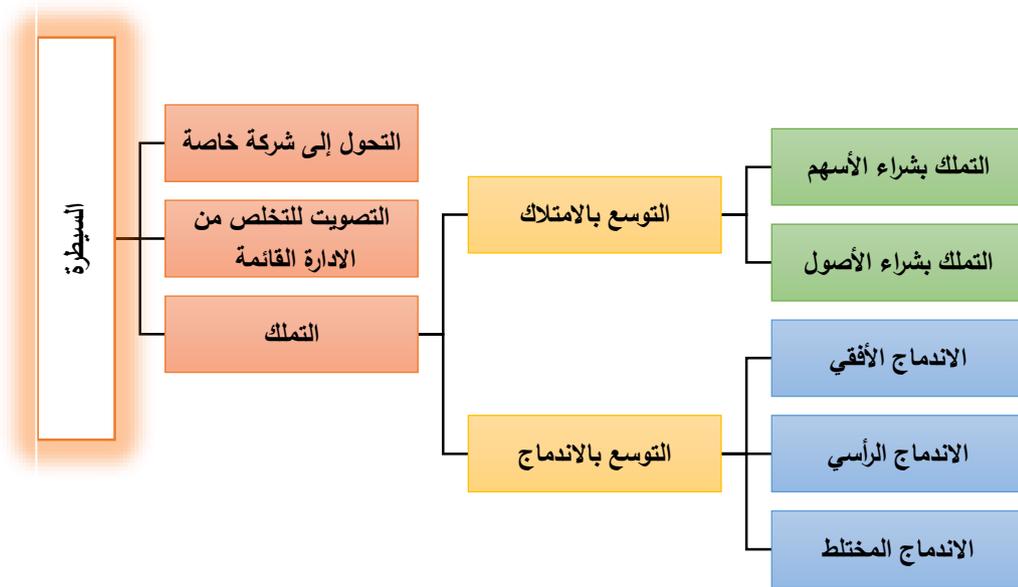
ثالثاً: الهندسة المالية وإعادة الهيكلة المالية بالشركات. كما أشرنا سابقاً، فإن إعادة الهيكلة قد تصبح ضرورية لبقاء الشركة. دور الهندسة يعتبر هنا حاسماً لأنها تتكفل هنا بإعادة الهيكلة المالية والتي تعتبر أهم جزء من إعادة الهيكلة الشاملة.

يمكن استخدام العديد من الأدوات لتصويب الهياكل المالية للشركات وتنفيذ الهندسة المالية، ومن أهم الأدوات الشائعة الاستخدام ما يلي:

أ- **السيطرة السلمية (التملك): Friendly Takeover** ويقصد بالسيطرة السلمية استيلاء

شركة على شركة أخرى إما بالاندماج أو بالشراء، وذلك من خلال اتفاق يبرم بين الشركتين. وتتم عن طريق تقديم الشركة الراغبة في السيطرة اقتراح إلى إدارة الشركة المستهدفة يتضمن الرغبة في الامتلاك، التي عادة ما تنتهي بالإبقاء على وظائف أعضاء الإدارة الحالية. والتملك له صور ثلاثة (كما يوضحه الشكل رقم (1-1)) هي: الاندماج، والتملك بشراء أسهم شركة ما، و التملك بشراء الأصول، و غالباً ما يكون ذلك من خلال ما يسمى بالسيطرة السلمية، وذلك تميزاً لها عما يسمى بالسيطرة العدوانية.

الشكل رقم (1-1): أشكال السيطرة



أ-1: **التوسع بالاندماج (Merger)** التوسع بالاندماج يتضمن البيع بين منشأتين أو أكثر لتبقى واحدة و يختفي الباقيون، وعادة ما تكون الشركة الباقية هي الأكبر حجماً، كما يمكن أن

يكون الاندماج بالجمع بين منشأتين أو أكثر، ليخففوا جميعا و تظهر شركة جديدة تمتلك كافة أصول المنشآت الداخلة في هذه العملية والتي يطلق عليها أيضا بالاتحاد، ولاندماج ثلاثة أنواع هي: ⁴¹

- ❖ **الاندماج الأفقي: Horizontal Merger** الاندماج الأفقي يتضمن منشأتين تعملان من نفس النشاط، ⁴² شركتين لإنتاج الكيماويات مثلا، و يحقق ذلك الأسلوب مزايا الحجم الكبير التي تسهم في تخفيض تكاليف العمليات للشركة المندمج فيها.
- ❖ **الاندماج الرأسي: Vertical Merger** الاندماج الرأسي يتم بين منشأتين تعملان في أنشطة تمثل مراحل انتاج متتابعة، مثال ذلك اندماج شركة منتجة للمواد الخام مع شركة أخرى تنتج سلعة نهائية، تعتمد أساسا على المواد الخام التي تنتجها الشركة الأخرى، مثال ذلك اندماج شركة لاستخراج البترول في شركة تتولى تكريره.
- ❖ **الاندماج المختلط: Conglomerate Merger**: الاندماج المختلط هو الذي يوفر سبل تنوع أنشطة الشركة، حيث يبرز أفضل مثال لها في شركة جنرال الكترينك، التي تتعدد و تنتوع أنشطتها الانتاجية من سلع معمرة إلى أدوات طبية إلى منتجات تستخدم في صناعة الطائرات و السيارات.... الخ، هذا التنوع في النشاط من شأنه أن يسهم في الحد من التقلب في التدفقات النقدية، كما يسهم في الصمود أمام النقابات العمالية. ⁴³
- ❖ **مثال:** ترغب الشركتين A و B بالاندماج في بعضهما البعض وتكوين شركة واحدة ذات شخصية اعتبارية، إذا كانت المعلومات المالية لكل من الشركتين A و B قبل عملية الاندماج كالتالي:

الشركة B	الشركة A	
60	100	صافي الدخل السنوي (مليون دج)
28	36	الأسهم العادية (مليون)
5	6	العائد للسهم الواحد (دج)
66	72	سعر السوق للسهم

المطلوب: علما أن نسبة التبدل بأسعار الأسهم في السوق هي 36 ، أحسب ما يلي:

72

1. صافي الدخل السنوي بعد الاندماج.

⁴¹ النجار، فريد. المشتقات والهندسة المالية، الدار الجامعية، مصر، 2009، ص 314.

⁴² صبح، محمود، القرارات الاستراتيجية المالية، دار الكتاب، مصر، 1996، ص 38.

⁴³ هندي، منير ابراهيم، الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام المشتقات و التوريق، الفكر الحديث في الهندسة المالية، مصر، 2011، ص 143.

2. الأسهم العادية بعد الاندماج.

3. العائد للسهم بعد الاندماج.

♣ الحل:

1. صافي الدخل السنوي بعد الاندماج = 100 + 60 = 160 مليون دج

2. الأسهم العادية بعد الاندماج = 36 + (72/36)28 = 50 مليون دج

3. العائد للسهم بعد الاندماج = 50/160 = 3.2 دج

أ-2: التوسع بالامتلاك: تبدأ جهود التوسع بمحاولة الامتلاك لجزء أو كل أسهم شركة أخرى أو امتلاك أصوله، ونفصل ذلك فيما يلي:

❖ التملك بشراء الأصول: التملك بشراء الأصول هو صورة من صور السيطرة إذ لا تقتضي اجراءات التملك بشراء الأصول سوى موافقة أغلبية المساهمين على أساس أن السيطرة في هذه الحالة لا بد وأن تكون سلمية.

❖ التملك بشراء الأسهم: على عكس السيطرة بامتلاك الأصول التي لا بد وأن تكون سلمية، فإن السيطرة بامتلاك الأسهم يمكن أن تكون سلمية كما يمكن أن تكون عدوانية. عندما تكون السيطرة بامتلاك الأسهم بطريقة سلمية، فإن الشركة الراغبة في السيطرة تقدم اقتراح لإدارة الشركة المستهدفة، يتضمن الرغبة في الامتلاك و ذلك بشراء الأسهم أو استبدال الأسهم بأسهم الشركة الراغبة في السيطرة، و في العادة فإن هذه العملية تنتهي بالإبقاء على وظائف الإدارة الحالية.⁴⁴ أما عندما تكون السيطرة بامتلاك الأسهم بشكل عدواني، فهذا ما سنتطرق إليه في النقطة الموالية.

ب- السيطرة العدوانية: Hostile Takeover السيطرة العدوانية هي استيلاء شركة على شركة أخرى، بشراء كل أسهمها أو معظمها من خلال عطاءات الشراء، يتم ذلك ضد إرادة إدارة الشركة المستهدفة.⁴⁵ ويتم اللجوء إلى السيطرة العدوانية في حالة فشل محاولة السيطرة السلمية، كما يمكن اللجوء إليها مباشرة أي دون اعطاء فرصة للسيطرة السلمية، و هو ما يطلق عليه عناق الدب. ففي هذا النمط من السيطرة، يتم تخطي إدارة الشركة المستهدفة و إجراء اتصال مباشرة بمجلس إدارتها، حيث يتم عرض اقتراح امتلاك الشركة. وعادة ما يتضمن ذلك العرض ضرورة الرد على الاقتراح على وجه السرعة، بل و قد يتم اخطار

⁴⁴ Marshall, J and Bansal , V, **Financial Engineering**, Kolb Publishing Company, 2 end edition, 1993, P 552.

⁴⁵ هندي، منير ابراهيم، مرجع سابق، ص 146.

مجلس الادارة بأن الشركة الراغبة في السيطرة، سوف تطرح عطاء مباشرة لحملة أسهم الشركة المستهدفة، إذا لم يتعاون مجلس إدارتها. وهكذا، فالبديل لعناق الدب، هو قيام الشركة الراغبة في السيطرة بالاتصال المباشر بحملة الأسهم، دون تقديم أي عروض لمجلس إدارتها، ويكون الاتصال من خلال وسائل الاعلام، حيث يطرح لهم عطاء لبيع الأسهم التي يمتلكونها و بسعر يزيد عن قيمتها السوقية، بقدر كاف لحثهم على البيع. بل وقد يتم الاتصال بهم بإرسال خطابات على عناوينهم، ومن المفترض قانوناً أن تقدم إدارة الشركة المستهدفة عناوين حملة الأسهم إلى الشركة الراغبة في السيطرة، غير أنه نادراً ما يتم اللجوء لذلك، بسبب احتمال تعطيل الادارة لإجراءات الاتصال، و لا يعتبر التراخي في إعطاء عناوين حملة الاسهم هو الأداة الوحيدة التي تستخدمها الادارة، فهناك أدوات دفاعية أخرى متعددة، تمثل كل واحدة منها نوع من أنواع الابداع الذي تقدمه الهندسة المالية.

ب-1: الأدوات المبتكرة لمواجهة محاولات السيطرة العدوانية على الشركات: هناك صور متعددة لأدوات الدفاع التي اتاحها المهندسون الماليون لإدارة الشركة المستهدفة، ولقد أعطيت تلك الأدوات مسميات جذابة لافتة للنظر، من بينها مثلاً: استراتيجيات يطلق عليها مطاردات سمك القرش.

❖ **استراتيجيات مطاردات سمك القرش: (Shark Repellents)** تتميز هذه الاستراتيجيات بضخامة حجمها، وذلك كناية عن كبار المستثمرين الذين يخططون للسيطرة على شركة ما، وما يتبعه من استبعاد للقائمين على إدارتها، وتتمثل بعض تلك الأدوات أو الاستراتيجيات فيما يلي:

■ **تعديل قانون انشاء الشركة:** وذلك بالنص على شرط موافقة أغلبية كبيرة على عرض الاندماج أو أي صورة أخرى من صور السيطرة، فالأصل أن تكفي موافقة نسبة كبيرة منهم قد تصل إلى 80% مما يضع العقبات أمام امكانية استبعاد أعضاء الإدارة. وغالباً ما يصاحب شرط الأغلبية الكبيرة شرط السعر العادل للسهم، و ذلك بالنسبة للأسهم التي تباع في المرحلة الثانية للعطاء، كأن ينص على ربط سعر شراء السهم بالقيمة السوقية السائدة حينذاك، والتي يتوقع أن تكون مرتفعة بعد إتمام المرحلة الأولى على النحو الذي تقضي به نظرية المحتوى المعلوماتي، فسعي شركة ما للسيطرة على شركة أخرى هو مؤشر لمستقبل مزدهر لأداء الشركة المستهدفة بعد إعادة هيكلتها⁴⁶

⁴⁶هندي، منير ابراهيم، أساليب و طرق خصخصة المشروعات العامة: خلاصة الخبرات العالمية، الفكر الحديث في مصادر تمويل الشركات، الاسكندرية، 1998، ص 532-533.

■ **المظلة أو البراشوت الذهبي Golden Parachute**: ويمكن اعتبار هذه الاستراتيجية من الاستراتيجيات مزدوجة الهدف⁴⁷، فبمقتضاها يتم النص في عقد استخدام الإدارة على حقها في الحصول على تعويض مادي سخي، وإذا ما اضطر أعضاء الإدارة لتترك وظائفهم كنتيجة مباشرة لسيطرة شركة أخرى على الشركة التي يديرونها.⁴⁸ هذه المنحة السخية يمكن النظر إليها على أنها وسيلة مساعدة لجعل الإدارة تفكر في مصالح حملة الأسهم، إلى جانب تفكيرها في مصالحها، بمعنى أنها قد تمثل أداة تحد من رغبة الإدارة في استخدام أدوات دفاعية، إذا ما كان في عرض الشراء مصلحة للملاك. غير أنه يمكن النظر أيضا إلى المنحة السخية التي تشترطها الإدارة على انها محاولة لتعظيم ثروتها على حساب الملاك،⁴⁹ لذلك فقد وضع المشرع الأمريكي قيودا على استخدام استراتيجية المظلة الذهبية⁵⁰ وبعض الاستراتيجيات الأخرى مثل ابتزاز المشروع، كما سيتضح فيما بعد، وذلك لحماية مصالح ملاك الشركة المستهدفة.

إضافة على هاتين الاستراتيجيتين الدفاعيتين توجد الكثير غيرهن، هي:

- دفاع الأقفال Lockup Defence:
- بالفارس الطاهر White Knight:
- ابتزاز المشروع Greenmail:
- إعادة الهيكلة بالاقتراض Leverage Cashout or Leverage Recapitalization:
- استراتيجية مشاركة العاملين في ملكية الشركة Employee Stock Ownership Plan (ESOP):
- استراتيجية انتخاب أعضاء مجلس الإدارة على مراحل Staggered Election of Directors:
- استراتيجية إعادة الهيكلة المزدوجة Duel Class Recapitalization:
- استراتيجية إعادة شراء الاسهم من فئات معينة Exclusionary Self-Tenders:
- استراتيجية أقراص الدواء المسمومة Poison Pills:
- استراتيجية يطلق عليها دفاع ماك مان Mac-Man Defense:
- استراتيجية القيود الذهبية Golden Handcuffs:

⁴⁷ هندي، منير ابراهيم، مرجع سابق، ص 171.

⁴⁸ Weston, Bestley and Bringham, E, **Essential of Managerial Finance**, The Dryden Press, 6th edition, 1996, P 806.

⁴⁹ Ross, Westerfield, **Corporate Finance**, 4th edition, Irwin, 1996, p 793.

⁵⁰Brigham, E. **Financial Management : Theory and Practice**, The Dryden Press, Third edition, 1989., P 806.

ج- **الخصوصية:** تعني الخصوصية " الانتقال التام أو الجزئي للملكية العامة لصالح الخواص أو تمكينهم بموجب عقد من إدارة المؤسسات مع بقائها مملوكة للدولة".⁵¹
وتعتبر الخصوصية شكلا من أشكال إعادة الهيكلة المالية لمنشآت الأعمال. وبالتالي فهي تعتبر هندسة مالية. ويتضح الدور الأبرز للهندسة المالية ليس من الخصخصة بشكلها المتعارف عليه بشكل خاص من خلال تطوير وابتكار أنواع مختلفة للخصوصية يمكن ايجازها باختصار فيما يلي:

ج-1: **تحويل ملكية القطاع العام جزئيا أو كليا إلى القطاع الخاص** (بيع مؤسسة عامة بالكامل أو تحويلها إلى مؤسسة مختلطة يشارك القطاع الخاص في جزء من ملكيتها).

ج-2: **تعاقد القطاع العام مع القطاع الخاص** لتقديم خدمات مؤسسة عامة عن طريق نقل الاجارة أو التأجير مجمل أو جزء من نشاط هذه المؤسسة للقطاع الخاص مع بقاء ملكيتها للقطاع العام.

ج-3: **اعتماد الصيغة الثلاثية (B.O.T) (التشييد، التشغيل، النقل)** أي تكاليف القطاع الخاص انجاز مشروع ما والسماح له بتشغيله لفترة معينة حتى استرداد كلفة الانشاء مع نسبة معينة من الأرباح يتم الاتفاق عليها، ثم إعادته للقطاع العام بعد انتهاء المدة المحددة.

ج-3: **اعتماد صيغة (B.O.O) (التشييد، التشغيل، التملك)** أي السماح للقطاع الخاص بتملك المشروع بعد فترة زمنية مع دفع مترتيبات هذا التملك للدولة.⁵²

وتعتبر الخصوصية والاندماج أهم أشكال الهندسة المالية المستخدمة في إعادة هيكلة منشآت الأعمال، كما يمكننا إضافة بعض الأشكال الأخرى، منها:

ج-4: **إعادة جدولة أو اسقاط الديون:** تعتبر هذه الأداة ركنا رئيسيا في خطة إعادة الهيكلة المالية إذا تم التفاوض مع الدائنين على جدولة الديون أو التنازل عن جزء منها.

ج-5: **تحويل المديونية إلى مساهمات في رأس المال:** يعتبر تقييم الشركة موضوع الهندسة المالية شرطا في عملية تحويل الديون أو جزء منها إلى مساهمة في رأس المال. ويحقق هذا الأسلوب مجموعة من المزايا، أهمها: المساعدة في تدعيم حقوق الملكية بالشركة، توسيع قاعدة الملكية الخاصة، إحساس العاملين والادارة بالشركة بمسؤولياتهم تجاه الشركات التي يعملون بها ورفع روحهم المعنوية.

ج-6: **إعادة تقييم الأصول:** كثيرا ما تكون القيمة الدفترية لبعض الأصول الثابتة كالأراضي والمباني والمعدات أقل من القيمة الحقيقية لهذه الأصول، ويمكن بإعادة تقييم هذه الأصول

⁵¹ قدي، عبد المجيد. مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 237.

⁵² دياب، محمد. "الخصخصة من الاحتكار العام إلى الاحتكار الخاص"، مجلة العربي، العدد 507، 2001، ص 31.

امتصاص وتغطية جزء من الخسائر المتراكمة، غير أنه قد تصطدم الشركة بالقواعد المحاسبية والضريبية، حيث قد يتطلب الأمر تغيير الشكل القانوني للشركة.⁵³

ج-7: التحويل أو تحويل الشركة المساهمة إلى شركة خاصة، ونقصد بتحويل الشركة المساهمة إلى شركة خاصة، قيام مجموعة صغيرة من الأفراد الطبيعيين أو المعنويين، قد يكونون من حملة الأسهم لتلك الشركة أو غيرهم بالسيطرة على الشركة وذلك بشراء كل أو معظم أسهمها.

❖ **مثال:** يخير مستثمر بين امتلاك منشأة قائمة بأموال مقترضة LBO و بين إنشاء منشأة جديدة، فكانت لديه المعطيات التالية : عدد الأسهم المصدرة 100 سهم، القيمة السوقية للسهم 50 دينار، قيمة شراء أصول جديدة من نفس نوعية الأصول القائمة 4000 دينار،

المطلوب:

1. أحسب نسبة كيو q-ratio

2. ما هو خيار المستثمر في هذه الحالة و لماذا؟.

❖ **الحل:**

1. **حساب نسبة كيو: q-ratio = رأس المال السوقي / القيمة الاحلالية للأصول**

رأس المال السوقي = (عدد الأسهم * القيمة السوقية السهم)

= (100 سهم * 50 دج)

= 5000 دج

q-ratio = 4000 / 5000

= 1.25

2. **خيار المستثمر، ولماذا:** سوف يختار المستثمر انشاء منشأة جديدة لأن تكلفتها (4000

دج) أقل من امتلاك أخرى قائمة لأن تكلفتها أعلى (5000 دج) ، بدليل أن نسبة كيو

أكبر من الواحد الصحيح.

4.1.2 إدارة المخاطر:

إن جوهر العمل التجاري والاستثماري هو التعرض للمخاطر، فأى عملية تجارية أو استثمارية تنطوي على سلسلة من الوظائف لها مستويات مختلفة من المخاطر. الوظيفة الأساسية للإدارة هي تحديد المخاطر الرئيسية التي يتعرض لها هذا العمل، وذلك لفهم مستوى المخاطر التي ترغب الثقافة المؤسسية في تحمله وتقرير طبيعة ومدى المخاطر التي تكون المنشأة على استعداد لمواجهتها ومراجعة هذا القرار بانتظام. إن موقف المنشأة من الخطر يمكن أن يكون موقفاً كارهاً

⁵³ حسيو، هشام. مرجع سابق، ص31.

للخطر أو متجها للخطر، ولكن يجب أن يحدد باستراتيجية واضحة، إن تعيين الخطر هو متطلب سابق لتطوير استراتيجية واضحة، وهذا متطلب سابق بدوره لإدارة ناجحة لمستوى الخطر الملازم لأنشطتها.⁵⁴

أولاً: مفهوم المخاطر وإدارة المخاطر. تعرف المخاطر بأنها احتمالية تعرض المؤسسة إلى خسائر غير متوقعة وغير مخطط لها و/أو تذبذب العائد المتوقع على استثمار معين.⁵⁵ يعرف "طارق عبد العال حماد" إدارة المخاطر على أنها: "عبارة عن منهج أو مدخل علمي للتعامل مع المخاطر البحتة عن طريق توقع الخسائر العارضة المحتملة و تصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها أن تقلل من إمكانية حدوث الخسارة أو الأثر المالي للخسائر التي تقع، إلى الحد الأدنى".⁵⁶

ثانياً: أنواع المخاطر: تقسم المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات إلى نوعين هما: المخاطر المالية، ومخاطر العمليات.

1. المخاطر المالية. Financial Risk تتضمن جميع المخاطر المتصلة بإدارة الموجودات والمطلوبات المتعلقة بالبنوك، وهذا النوع من المخاطر يتطلب رقابة وإشرافاً مستمرين من قبل إدارة البنوك وفقاً لتوجه وحركة السوق والأسعار والعمولات والأوضاع الاقتصادية والعلاقة بالأطراف الأخرى ذات العلاقة. و تحقق البنوك عن طريق أسلوب إدارة هذه المخاطر ربحاً أو خسارة، ومن أهم أنواع المخاطر المالية ما يلي:

أ- المخاطر الائتمانية: Credit Risk تعرف المخاطرة الائتمانية بأنها مخاطرة أن يتخلف العملاء عن الدفع، أي يعجزون عن الوفاء بالتزاماتهم بخدمة الدين، ويتولد عن العجز عن السداد خسارة جزئية أو كلية لأي مبلغ مقرض إلى الطرف المقابل.⁵⁷

ب- مخاطر السيولة: Liquidity Risk تتحدد من خلال مدى دقة الإدارة في تقدير الاحتياجات من السيولة بحيث لا تضطر المؤسسة إلى البيع السريع للأوراق المالية بما يترتب على ذلك من مخاطر وخسائر.⁵⁸ ولمخاطر السيولة ثلاثة جوانب، الأول نقص شديد في السيولة، الثاني احتياطي السلامة الذي توفره محفظة الأصول السائلة و الثالث القدرة على تدبير الأموال بتكلفة عادية. وينتج عن الحالة الأولى أي السيولة الشديدة الإفلاس، أي أنها مخاطر قاتلة.⁵⁹

⁵⁴ الساعاتي، عبد الحميد. "مستقبلات مقترحة متوافقة مع الشريعة"، مجلة الاقتصاد الإسلامي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، المجلد 11، 1999، ص30.

⁵⁵ قندوز، عبد الكريم. الهندسة المالية الإسلامية بين النظرية والتطبيق، مؤسسة الرسالة ناشرون، لبنان: بيروت، 2008، ص 56.

⁵⁶ عبد العال، طارق. إدارة المخاطر، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 51.

⁵⁷ عبد العال، طارق، مرجع سابق، ص 197.

⁵⁸ رمضان، زياد و جودة، محفوظ. الاتجاهات المعاصرة في إدارة البنوك، دار وائل للنشر، الأردن: عمان، 2000، ص 284.

⁵⁹ عبد العال، طارق. مرجع سابق، ص 197.

ج- **مخاطر التضخم: Inflation Risk** وهي المخاطر الناتجة عن الارتفاع العام للأسعار وبالتالي انخفاض القوة الشرائية للعملة.

د- **مخاطر تقلبات أسعار الصرف: Exchange Rate Risk** وهي ناتجة عن التعامل بالعملة الأجنبية وحدث تذبذب في أسعار العملات، الأمر الذي يقتضي إماما كاملا ودراسات وافية عن أسباب تقلبات الأسعار.

هـ- **مخاطر أسعار الفائدة: Interest Rate Risk** وهي المخاطر الناتجة عن تعرض المنشأة لخسائر نتيجة تحركات معاكسة في أسعار الفوائد في السوق، والتي قد يكون لها الأثر على عائداتها و القيمة الاقتصادية لأصوله. إن انخفاض أو ارتفاع سعر الفائدة له تأثير معاكس على أسعار الأوراق المالية. فارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى انخفاض أسعار الأسهم و السندات لأن المستثمر العادي في هذه الحالة سوف يفضل بيع الأوراق المالية التي يملكها ووضع ثمنها كوديعة في البنك مثلا تدر عليه عائدا أكبر. وإن أي تغيير في أسعار الفائدة سيكون له تأثير على أسعار الأوراق المالية طويلة الاجل بشكل أكبر من تأثيره على أسعار الأوراق المالية قصيرة الأجل.⁶⁰

و- **مخاطر العمليات (التشغيل): Operational Risk** يشمل هذا النوع المخاطر العملية المتولدة من العمليات اليومية للمؤسسة. ولا يتضمن عادة فرصة للربح، فالمؤسسة إما أ، تحقق خسارة و إما لا تحققها، وعدم ظهور أي خسائر للعمليات لا يعني عدم وجود أي تغيير، ومن المهم للإدارة العليا للتأكد من وجود برنامج لتقويم تحليل مخاطر العمليات، و تشمل مخاطر العمليات ما يلي: الاحتيال المالي (الاختلاس)، التزوير، تزييف العملات، السرقة والسطو، الجرائم الإلكترونية.⁶¹

ثالثاً: الهندسة المالية في إدارة المخاطر. تستخدم الهندسة المالية المشتقات المالية كأدوات لإدارة المخاطر⁶²، حيث تستبدل مخاطرة ما بأخرى، أو تقلل المخاطرة إلى مستوى أدنى و في بعض الأحيان تقضي على المخاطرة تماما.⁶³

وسنتطرق في المبحث الخاص بأدوات الهندسة المالية إلى كيفية استخدام الهندسة المالية من خلال المشتقات - باعتبارها أدوات للهندسة المالية - في إدارة المخاطر و التحوط منها.

⁶⁰ رمضان، زياد. محفوظ جودة، مرجع سابق، ص 284.

⁶¹ انظر كذلك: الكراسنة، ابراهيم. أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، أبو ظبي، مارس 2006، ص 36-38.

⁶² تستخدم ادوات الهندسة المالية (المشتقات المالية) عادة إدارة المخاطر المالية وليس التشغيلية.

⁶³ عبد العال، طارق. مرجع سابق، ص 197.

2.2 النتائج الاقتصادية للهندسة المالية التقليدية و المخرج من الدور السلبي لها:

إن الهندسة المالية التقليدية تعتبر مزوداً للساحة المالية بالمنتجات التي تحتاجها، و لاشك أنه لا بد من أثر لها يقع على الاقتصاد و على المؤسسات المالية العاملة في هذا الاقتصاد، كما أن الهندسة المالية قد يتم استعمالها بطريقة تضر بمصلحة النظام المالي، و هذا ما سنوضحه في ما يلي:

1.2.2 النتائج الاقتصادية للهندسة المالية التقليدية:

يمكن تقسيم نتائج الهندسة المالية التقليدية على الاقتصاد من خلال ثلاثة مستويات: الكفاءة الاقتصادية و الاستقرار الاقتصادي و طبيعة البنوك، و فيما يلي تفصيل لذلك:

أولاً: نتائج الهندسة المالية على الكفاءة الاقتصادية:

إن رفد الساحة المالية بالمنتجات إنما هو بقصد تحقيق كفاءة النظام المالي و هذا بدوره ينعكس إيجاباً على الاقتصاد ككل فإذا تجاوزنا المنتجات التي تؤدي إلى الكفاءة فيمكن للهندسة المالية أن تكون داعمة لتحقيق الكفاءة و ذلك من وجهين:

الوجه الأول: يؤدي استخدام الهندسة المالية إلى تطوير وسائل الدفع و التي تؤدي إلى تخفيض تكاليف المعاملات و بالتالي تسهيل تجارة السلع و الخدمات مما يعني زيادة كفاءة سوق السلع و الخدمات.

الوجه الثاني: يؤدي استخدام الهندسة المالية إلى نشر المنتجات الجديدة أو المطورة مما يساعد على جعل الأسواق أكثر تكاملاً و أكثر كفاءة و هذا بدوره يؤدي إلى جعل السواق المالية أكثر سيولة كما يجعل الأسعار اثر تنافسية⁶⁴.

و لقد أشار ماسون إلى دور الهندسة المالية في تحقيق الكفاءة الاقتصادية و أن ذلك يتم من خلال ثلاثة مداخل رئيسية و هي⁶⁵:

- **المدخل الأول:** تحقيق كمال السوق بتوسيع فرص المشاركة في المخاطر و تحقيق التغطية و جذب موارد لم تكن متاحة.
- **المدخل الثاني:** تخفيض تكلفة المعاملات أو تحسين السيولة.
- **المدخل الثالث:** تخفيض تكلفة الوكالة: و المراد بذلك أن التطور التقني و الابتكار المالي أدى إلى إمكانية اتصال الشركات بأصحاب الفائض من خلال سوق الأوراق المالية و

⁶⁴ قندوز، عبد الكريم، مرجع سابق، ص 17.

⁶⁵ Mason, S. Merton, R. and Tufano, P. **Cases in Financial Engineering: Applied Studies of Financial Innovation**, N.J. Prentice-Hall, New Jersey, 1995.

آلية التوريق ومن ثم انحصر دور المصارف في قيامهم بالوساطة بين أصحاب الفائض و أصحاب العجز⁶⁶.

ثانياً: نتائج الهندسة المالية على الاستقرار الاقتصادي: إن عملية الابتكار تتضمن التغيير، و التغيير يعني عدم الاستقرار و بالتالي فالابتكار غير مطلوب لذاته و إنما لما يحققه من قيمة مضافة و عليه فإن كانت هذه القيمة تعادل سلبيات عدم الاستقرار كان الابتكار محموداً و العكس صحيح فالعبرة أصلاً بالآثار الايجابية لا بغرابة المنتجات وجدتها فحسب، و هنا تجدر الإشارة إلى أن حصول القيمة المضافة ليس كافياً في تحقيق الاستقرار الاقتصادي بل لابد أيضاً من العدالة في توزيع القيمة المضافة.

إذا أردنا أن نمثل على التطبيق السلبي للهندسة المالية في الاستقرار الاقتصادي فيمكننا ذكر المثال الذي نوه إليه الاقتصادي الأمريكي هيمن منسكي Hyman Minsky حيث درس أثر الابتكار المالي على فعالية السياسة النقدية و خلص بأن أدوات السياسة النقدية مثل سياسة الاحتياط الإلزامي سوف لا تجدي كثيراً على المدى المتوسط نظراً لقدرة المؤسسات المالية على ابتكار أدوات مالية تمكنها من تجاوز قيود السياسة النقدية على سبيل المثال استخدمت المؤسسات المالية عمليات إعادة الشراء (Repurchase Agreements, Repos) لحل مشكلة الاحتياط الإلزامي حيث يبيع البنك سندات حكومية بثمن محدد على أن يشتريها من نفس البائع بثمن أعلى، فهاتان البيعتان في الحقيقة قرض بفائدة تساوي الفرق بين سعر البيع و الشراء مع رهن السندات لكن البنك لا يحتاج عند ممارستها إلى حجز احتياطي نظامي مقابل السيولة التي عليها⁶⁷. من خلال ما سبق تجدر الإشارة إلى أهمية تعامل البنوك المركزية بشيء من المرونة من وجهه و يأخذ زمام الأمور من وجه آخر فينبغي أن لا تحبي بعض المؤسسات المالية ذات النفوذ فتسمح لها بإطلاق منتجاتها على حساب ضبط السياسة النقدية - و هذا كان أحد الأسباب الذي أدى على اندلاع الأزمة المالية العالمية - بل يجب على البنوك المركزية مراقبة الوضع المالي و التنبؤ بالآثار الاقتصادية التي تحدثها منتجات الهندسة المالية خاصة ما يتعلق بالابتكارات و بالتالي نضمن أولاً التجديد المالي و الذي يعتبر شريان الاقتصاد لأنه يضخ الدم الجديد (المنتجات الجديدة) و في نفس الوقت نضمن أيضاً عدم حدوث اختلالات من شأنها إلحاق الضرر بالسياسة النقدية و الذي تعتبر صمام أمان للاقتصاد ككل.

ثالثاً: نتائج الهندسة المالية على طبيعة البنوك: إن طبيعة عمل البنوك تقوم على الوساطة بين ذوي الفائض و ذوي العجز إلا أن التطور المستمر في الأدوات التمويلية أدى إلى إمكانية اتصال

⁶⁶ السويلم، سامي. صناعة الهندسة المالية الإسلامية: نظرات في المنهج الإسلامي، مركز البحوث، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، ط 1، السعودية: الرياض، 2000، ص7.

⁶⁷ Minsky, Hyman. "Central Banking and Money Market Changes", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.71, 1957, pp.171-187.

ذوي العجز بذوي الفائض خلال الأسواق المالية عن طريق إصدار أسهم أو سندات أو صكوك و هذا أدى بدوره على انحسار دور البنوك في تحقيق الوساطة مما أدى إلى حدوث ظاهرة انكماش الوساطة المصرفية لصالح وساطة السوق و هذا الأمر ليس سلبياً كلياً إذ يحمل في طياته حل مشكلة عويصة في بنية نظام البنوك كما يفتح أبواباً أخرى للصيرفة و بيان ذلك فيما يلي:

أ- ما يتعلق بشأن حل مشكلة عويصة في بنية نظام البنوك: هذه المشكلة تتلخص في اختلاف آجال الأصول و المطلوبات لأن البنوك التقليدية تقوم بقبول الودائع تحت الطلب ثم تقوم بإقراضها لآجال مختلفة عن آجال قبول الودائع تحت الطلب، و هذا الأمر شكل مصدر خطر في بنية النظام المصرفي مما ترتب عليه إنشاء البنوك المركزية و مؤسسات التأمين على الودائع. إن التحول الذي سببته الهندسة المالية قد عاد بالنفع على البنوك، لأنه غير طبيعة الوساطة المالية من وساطة تحويل الآجال إلى وساطة سمسرة مبنية على الرسوم و العمولات، كما عاد بالنفع أيضاً على الشركات و المؤسسات المالية إذا جعل بالإمكان الموازنة بين آجال أصولها و مطلوباتها، يقوم السويلم: "إن هذا التحول في طبيعة الوساطة المالية يتفق مع الاقتصاد الاسلامي أكثر مما يعارضه كما أشارت لذلك بعض الدراسات"⁶⁸.

ب- ما يتعلق بفتح أبواب أخرى للصيرفة: إن حدوث ظاهرة انكماش الوساطة الذي سببته الهندسة المالية أدى دخول المصارف في أنشطة مالية تغاير نشاطها المصرفي الأساسي (الإقراض التجاري) و جعلها تدخل في عالم الاستثمار في شتى المجالات: الصناعية، و الزراعية، و العقارية مما أدى إلى خروج ما يسمى ببنوك الاستثمار، و هذا التحول في نشاط البنوك يتفق مع البنوك الاسلامية حيث تقدم صيغاً مختلفة في شتى المجالات مما يعني مشاركة البنوك في العملية التنموية.

2.2.2 المخرج من الدور السلبي للهندسة المالية التقليدية:

إن الهندسة المالية قد يتم استعمالها بطريقة تضر بمصلحة النظام المالي و السؤال الذي يطرح نفسه: كيف نتقي الدور السلبي للهندسة المالية؟

لقد أجاب بيتر دركر أحد رواد الإدارة الحديثة عن هذا السؤال بطريق غير مباشر حيث ذكر أن الصناعة المالية اليوم تواجه انحساراً في الربحية و تدهوراً في نوعية المنتجات التي تقدمها و دعى إلى إعادة روح الابتكار و التجديد، و يعزوا دركر ذلك إلى أن العرض صار يتجاوز الطلب مما جعل الفروق بين ما تقدمه مؤسسة و أخرى يتضاءل إلى حد كبير و تحولت المنافسة بينها من ثم إلى السعر بدلاً من النوعية، و أضاف دركر إلى أن المنتجات التي ظهرت خلال الثلاثين

⁶⁸ السويلم، سامي. مرجع سابق، ص8.

عاماً الماضية كانت في الغالب مشتقات مالية زعموا أنها عملية لكنها في حقيقة الأمر لن تكون أكثر عملية من أدوات القمار في لاس فيجاس و مونتني كارلو، ثم يذكر دركر المخرج من هذا المأزق فيقول بأنه يوجد طريقان للخروج من هذه الأزمة⁶⁹:

الطريق الأول: استبدال الصناعة المالية الحالية بصناعة جديدة: و يمثل على ذلك بسوق لندن المالي حيث بدأ بالانحسار قبل خمسين عاماً ثم جاء المهاجرون من ألمانيا و سويسرا و فرنسا و أمريكا و ساهموا في إحيائه حتى من أهم المراكز المالية العالمية.

الطريق الثاني: أن تعيد المؤسسات الحالية صياغة نفسها لتكون مبدعة و مبتكرة لمنتجات جديدة بالفعل: و الفرق بين الطريقتين أن الطريق الأول كان التغيير فيه من الغير أما الطريق الثاني فقد جاء التغيير في من رواد الصناعة أنفسهم. و على كل حال إن كان التغيير من الغير أو من النفس فإن النتيجة النهائية التي توصل إليها الكاتب أن الصناعة المالية الحالية لا تصلح و أنه لا بد من البحث عن البديل و لعل هذا يكون أحد اسباب توجه المؤسسات المالية الكبرى نحو التمويل الاسلامي و المنتجات المالية الاسلامية خاصة بعد الأزمة المالية العالمية التي ظهر فيها عيوب نظام الفائدة و منتجاته المبنية عليه.

⁶⁹ Drucker, Peter, *Innovate or Die Drucker on Financial Services*, The Economist, 25 sept 1999.

3. منتجات و استراتيجيات الهندسة المالية التقليدية.

تسعى الهندسة المالية التقليدية إلى قيام منشآت الأعمال برسم سياسات مالية قوية وابتكار منتجات وأدوات مالية جديدة وآليات واستراتيجيات مالية مرنة تتفاعل وتستفيد من التغيرات المستمرة في أسواق المال العالمية والاقليمية والمحلية (أسعار الفائدة على السندات، أسعار الصرف، أرباح الأسهم، أسعار الأسهم، حجم التداول،..)، و من خلال هذا المبحث سنتعرف على تلك الأدوات و الاستراتيجيات و المنتجات المالية التي تستخدمها الهندسة المالية التقليدية لبلوغ أهدافها.

1.3 منتجات الهندسة المالية التقليدية (الأدوات و العمليات):

كما أشرنا سابقا فإن لفظ الابتكار يعني عدم التقيد بحدود معينة، ذلك لا يجب تقييده بتعريف محدد، ولكنه ببساطة يعني كل ما هو جديد وغير مألوف وخارج عن الحدود المعروفة، وفي مجال الابتكارات المالية فهو يشمل الأساليب والأدوات والمؤسسات والأوراق والمنتجات المالية الهجينة أو المشتقة والتي تضع بدائل جديدة ومرنة أمام متخذ القرار.

في قاموس مالية Palgrave الجديد، أدرج جون فينرتي John Finnerty عددا كبيرا من الابداعات المالية، بداية من السند الممتاز القابل للتحويل إلى قسيمة الدين القابل للتحويل، لكن هذه الابداعات لكها يمكن أن تصنف إلى ثلاثة أنواع رئيسية من النشاطات:

♣ ابتكار أوراق مالية.

♣ ابتكار عمليات مالية.

♣ إبداع حلول مالية للمشاكل المالية المتعلقة بالشركات.

كل هذه الابتكارات مطبقة باستخدام بعض التقنيات الأساسية، مثل تقليل المخاطر وإدارتها (عن طريق الخيارات، المستقبلات والمشتقات الأخرى،...) أو تجميع المخاطر، أو حتى مبادلتها (مثل مقايضات سعر فائدة)، أو تحويل التزامات طويلة المدى إلى واحدة أصر أمدا أو العكس بالعكس (تحويل النضج).

نقصد بأدوات الهندسة المالية كل ما يستخدمه المدير أو المهندس المالي في تحقيق أهداف الهندسة المالية والتي تمت الإشارة إليها سابقا، وهذا ما يعني أن الأداة الأهم للهندسة المالية هي العقل البشري من خلال الابتكار والتطوير للأدوات والعمليات المالية بما يخدم أهداف المنشآت. وقد جرت العادة بين الاقتصاديين على اعتبار أن أدوات الهندسة المالية هي المشتقات المالية بالدرجة الأولى، بل وينظر الكثير من الباحثين في قضايا المال والاستثمار إلى المشتقات المالية كأفضل ما استطاع الفكر الاستثماري انجازه إلى الآن⁷⁰.

⁷⁰ رياض، أسعد. الهندسة المالية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، الأردن، 2001، ص 2.

وبصفة عامة نسمي منتجا للهندسة المالية أو منتجا لصناعة الهندسة المالية كل ما يمكن أن يحقق واحداً أو أكثر من أهداف الهندسة المالية مستخدماً في ذلك الأدوات المشار إليها سابقاً. هذا مع الإشارة إلى التداخل الذي يكتنف التفرقة بين أدوات الهندسة المالية ومنتجاتها. فأدوات الهندسة المالية مثلاً في حد ذاتها تعتبر منتجا من منتجات الهندسة المالية، كما أن هناك بعض المنتجات تستخدم أحيانا كأدوات لتحقيق أهداف أخرى وهكذا ... ونظراً لصعوبة حصرها لكثرتها⁷¹ نكتفي هنا بالتطرق لبعضها مع تعريف مختصر لكل منتج.⁷²

1.1.3 أدوات الهندسة المالية التقليدية:

تعتبر المشتقات المالية و التوريق أهم منتجات الهندسة المالية:

Financial Derivatives

أولاً: المشتقات المالية:

ويقصد بالمشتقات المالية العقود التي 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... وتسمح المشتقات للمستثمر بتحقيق مكاسب أو خسائر اعتماداً على أداء الأصل موضوع العقد، ومن أهم المشتقات: العقود المستقبلية، عقود الخيارات، عقود المبادلات.⁷³

Securitization

التوريق: ⁷⁴

التوريق هو بيع الأصول المالية (قروض، ذمم، ديون...) المملوكة للبنوك أو الشركات إلى وحدات ذات غرض خاص لتحويلها من أصول ذات سيولة منخفضة إلى أصول مالية جديدة (سندات) ذات سيولة مرتفعة قابلة للتداول في أسواق المال بضمان هذه القروض أو الذمم أو الديون و تحمل كويون ثابت و لها تاريخ استحقاق محدد.

إن التسييد أو التوريق عبارة عن تجميع الأصول ثم إعادة تعبئتها في صورة سندات و بيعها في أسواق رأس المال، حيث أن أساس المخاطرة يكمن في خصائصها تلك الأصول و ليس في المركز الائتماني لمالك الأصول.

و من التعريف السابق يمكن توضيح عملية التوريق، كما يلي:

- تجميع الأصول بحيث تكون تدفقاتها النقدية معروفة و يمكن التنبؤ بخصائصها.

⁷¹ فمنتجات الهندسة المالية تبدأ من الأسهم الممتازة بأنواعها المختلفة (الأسهم الممتازة القابلة للاستدعاء وغير القابلة للاستدعاء، الأسهم الممتازة ذات العائد المعدل، الأسهم الممتازة المعاد تسويقها،...)، السندات (السندات ذات العائد المتغير، السندات القابلة للتحويل إلى أسهم عادية، الأسهم ذات الكويون الصفري، السندات الرديئة، السندات العديمة المخاطرة، السندات المصاحب لها حقوق شراء الأسهم، الأوراق المالية المدعومة بأصول أخرى ...

⁷² لمزيد من التفاصيل حول منتجات الهندسة المالية، انظر: عبد العال، طارق. التطورات العالمية وانعكاساتها على أعمال البنوك، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2002، ص 224 - 225.

⁷³ عبد العال، طارق. المشتقات المالية: المفاهيم - إدارة المخاطر - المحاسبة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2001، ص

5.

⁷⁴ موسى، شقيري، إدارة المشتقات المالية: الهندسة المالية، دار المسيرة، الأردن، 2015، ص 45-51.

- عزل الأصول التي تتضمن مخاطرة عن باقي أصول المجمع.
- هيكله سيل التدفقات النقدية المدفوعة بالأشكال المختلفة من تعزيزات الديون الداخلية و الخارجية.
- توفير سيولة خارجية لتجسير الفجوة بين الحصول على التدفقات النقدية و القيام بدفع الالتزامات المترتبة على التسديد.
- إصدار سندات أو أوراق مستندة للأصول و التي تعتبر مدعومة بتعزيز الديون و السيولة و هكذا يتم تحويل الديون إلى أوراق مالية قابلة للتداول.
- كما تسمى هذه العملية بالتوريق المصرفي⁷⁵ و هو أداة مالية مستحدثة تفيد قيام مؤسسة مالية بحشد مجموعة من الديون المتجانسة و المضمونة كأصول، و وضعها في صورة دين واحد معزز ائتمانياً ثم عرضه على الجمهور من خلال منشأة متخصصة للاكتتاب في شكل أوراق مالية تقليدا للمخاطر، و ضماناً للتدفق المستمر للسيولة النقدية للبنك.
- فالتوريق يعني إمكانية الحصول على تمويل جديد بضمان الديون المصرفية القائمة إما من خلال إنشاء أصول مالية جديدة أو من خلال تحويل الموجودات من المقرض الرئيسي إلى مستثمرين آخرين، و تحويل القروض إلى أوراق مالية تعطي للدائن فرصة ترويح قروضه و تحويلها إلى دائنين آخرين ببيع الأوراق المالية التي تمثلها و تداولها في البورصة، و يتم تحويل الموجودات المالية من المقرض الأصلي إلى مستثمرين جدد عن طريق وسيط يتمثل في شركات تسمى **الوسيلة ذات الغرض الخاص Special Purpose Vehicle** و تسمى كذلك بالشركات ذات الغرض الخاص **Special Purpose Company** و التي تشتري سندات الدين الأصلية من الدائن الأصلي و هو البنك عادة ثم تصدر سندات جديدة تطرح للبيع، مع انتقال الضمانات المصاحبة لسندات الدين الأصلي إلى سندات جديدة.

من خلال التعريفات السابقة يمكننا ملاحظة ثلاثة مصطلحات عن التوريق، هي:

- **التسديد (نسبة إلى السندات):** و يقصد بالتسديد تحويل الديون من المقرض الرئيسي إلى مقرضين آخرين و عادة م يتم ذلك عن طريق شركات التوريق.
- **التصكيك (نسبة إلى الصكوك):** أي تحويل الموجودات أو الأصول إلى صكوك مديونية.
- **التوريق (نسبة على الأوراق المالية):** هي صكوك تثبت حق صاحبها في ملكية جزء شائع من صافي أصول أو موجودات الشركة، و ما ينتج عن استثمارها من ربح مثل السهم، أو الحق في دين على الشركة مصدرة الورقة مثل السندات، و تكون قابلة للتداول بالبيع و الشراء في أسواق رأس المال.

⁷⁵ التوريق و ليس التورق المصرفي لأن التورق المصرفي يعني إجراء تمويلي يتمثل بشراء سلعة بثمن أجل مرتفع و بيعها أدنى منه بهدف الحصول على النقد، و هو بهذا المعنى صورة للعبئة أو مرادف لها، إذا كان منظماً.

أ- الأطراف المساعدة في التوريق:

أ-1 شركات التصنيف الائتماني: و تقوم بدراسة ما يلي:

- تقييم الهيكل المقترح للتوريق.
- تقييم النسبة المتوقعة لعدم السداد و الخسارة لمحفظه القرض.
- مراجعة الوضع الائتماني للجهات الخارجية من أطراف عملية التوريق.
- تقييم المخاطر التشريعية المختلفة.

أ-2 أمين المحفظة: و يلعب دوراً هاماً في حماية حقوق حملة سندات التوريق، فهو الجهة المسؤولة عن حفظ المستندات و استلام المبالغ المحصلة.

أ-3: الجهة المسؤولة عن تحصيل محفظة التوريق: هي الجهة التي تتولى تحصيل الحقوق المالية والمستحقات الآجلة الدفع التي استخدمت كمحفظة توريق و تحصيل العائد عليها.

أ-4: أطراف أخرى: المستشار القانوني و المستشار المحاسبي و مراقبة الحسابات.

ب- أنواع التوريق و طرقه: تعتبر الديون المولدة للدخل المكون الأساسي لبرنامج التوريق و الذي يتيح للمستثمر الحصول على عائد مناسب لاستثماره، و يمكن تصنيف التوريق على هذا الأساس إلى نوعين أساسيين هما:

ب-1: التصنيف وفقاً لنوع الضمان: و ينقسم إلى:

- ♣ التوريق بضمان أصول ثابتة: مثل التوريق العقاري الذي يكون العقار مرهوناً للمقرض و ينتقل قانونياً بالتوريق عند اتباع طريقة حوالة الحق، و اتفاقاً في طريقة التجديد.
- ♣ التوريق بضمان متحصلات آجلة: بمقتضى هذا النوع من التوريق تقوم بعض المؤسسات بتوريق بعض دخولها التي ستحققها في المستقبل بنفسها أو عن طريق شركة توريق، و ذلك بنفس طريقة توريق الديون.

ب-2: تصنيف وفقاً لطبيعته: و ينقسم إلى:

- ♣ انتقال الأصول من خلال بيع حقيقي مقابل شهادات لنقل الملكية بإعادة بيعها و توزيع التدفقات المالية وفقاً لحصص محددة، و هنا تكون الأوراق المالية معبراً لتحقيق هذا الهدف، و يطلق على هذا النوع من التوريق بالتنازل.

- ♣ توريق الالتزامات الناشئة عن حقوق و أصول مالية ينشأ عنها أوراق مالية (سندات) تختلف فيما بينها وفقاً لدرجة التصنيف و سرعة الدفع و إمكانية فصل مدفوعات الصل عن الفائدة.

ج- أساليب التوريق و إجراءاته:

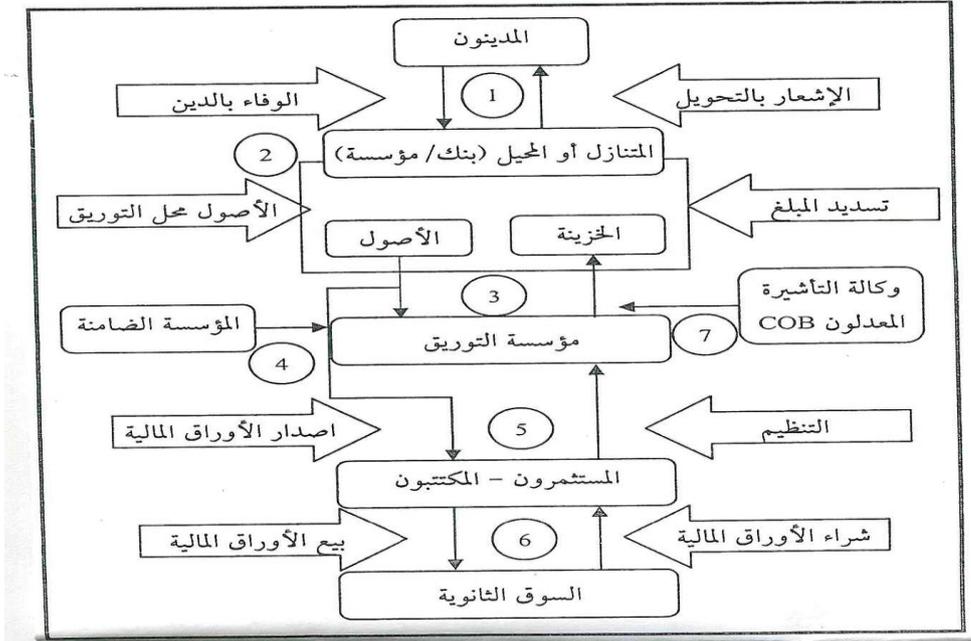
ج-1: أساليب التوريق: يتم التوريق بأحد الأساليب التالية:

- ♣ استبدال الدين: يسمح تحقيق عملية التوريق من خلال هذا الأسلوب باستبدال الحقوق و الالتزامات الأصلية بأخرى جديدة و يكون التحويل كلياً أو جزئياً إلى ورقة مالية.

- ♣ **التنازل:** يعني التنازل عن الأصول لصالح الدائنين أو المقرضين و يشيع استخدام هذا الأسلوب في توريق الذمم الناشئة عن بعض الأصول أو إيجارها.
- ♣ **المشاركة الجزئية:** يتضمن هذا الأسلوب بيع الذمم المدينة من قبل الدائن الأصلي إلى مصرف متخصص بشراء الذمم و تمويلها و لا يتحمل بائع الدين أي مسؤولية فيما لو عجز المدين عن التسديد.

ج-2: إجراءات التوريق: يوضح الشكل التالي آلية عملية التوريق:

الشكل رقم (1-2): إجراءات التوريق



المصدر: موسى، شقيري، مرجع سابق، ص 50.

من الشكل السابق يتضح لنا مراحل عملية التوريق:

1. البنك أو المؤسسة المتنازلة دين على مدين ما الذي يجب على المدين أن يوفى به، و الذي يمنح له إشعاراً بتحويله.
2. يملك البنك أو المؤسسة المتنازلة الأصول محل التوريق التي هي جزء من الديون اتجاه المدينين.
3. تحويل الأصول و استرجاع قيمة الديون المباعة.
4. الضمان برفع و تبعية الأوراق المالية.
5. إصدار الأوراق المالية من طرف المؤسسة التوريق.
6. بيع و شراء الأوراق المالية في السوق الثانوية من طرف المكتتبين.
7. تعديل، تسعير، موافقة لجنة عملية البورصة، تدوين المعلومات.

د- **أسباب نمو نشاط التوريق:** لعل السبب الرئيسي الذي يدفع المؤسسات المالية للجوء إلى التوريق يتمثل في التحرر من قيود الميزانية العمومية حيث تقتضي القواعد المحاسبية و المالية مراعاة مبدأ كفاية رأس المال، و تدبير مخصصات لمقابلة الديون المشكوك فيها، و هو ما يعرقل أنشطة التمويل بشكل عام، و يبطل بالضرورة من دورة رأس المال، و يقلل بالتبعية من ربحية البنك، و من أهم نمو نشاط التوريق، نذكر الآتي:

د-1: **أزمة المديونية العالمية:** و زيادة خسائر المصارف و ارتفاع تكاليف تشغيلها، و لجوء المقترضين الكبار إلى الأسواق المالية مباشرة.

د-2: **انتعاش أسواق السندات داخل الدولة:** نتيجة لانخفاض سعر الفائدة على الودائع طويلة الأجل و التوسع في إصدارها من قبل المصارف لامتناس فائض السيولة النقدية في فترة السبعينيات.

د-3: **ظهور و انتشار مفهوم البنوك الشاملة:** التي تسعى دائماً وراء تنويع مصادر التمويل و تعبئة أكبر قدر ممكن من المدخرات من كافة القطاعات.

ثالثاً: **بطاقة الائتمان.**

أ- **تعريف بطاقة الائتمان وطريقة عملها:** اعتبرت بطاقة الائتمان خلال المراحل الأولى من لظهورها من أهم ما استطاع الفكر المالي ابداعه وهي من أشهر الخدمات المصرفية التي تقدمها البنوك التجارية. و البطاقة الائتمانية هي: "بطاقة خاصة⁷⁶ يصدرها المصرف لعميله، تمكنه من الحصول على السلع والخدمات، من محلات وأمكن معينة، عند تقديمه لهذه البطاقة، و يقوم بائع السلع أو الخدمات بالتالي بتقديم الفاتورة الموقعة من العميل إلى المصرف مصدر الائتمان، فيسدد قيمتها له، و يقدم المصرف للعميل كشفاً بإجمالي القيمة لتسديدها أو (لحسمها) من حسابه الجاري لطرفه".

ب- **فوائد البطاقة الائتمانية:** تحقق بطاقة الائتمان للمصرف المزايا التالية:

- ♣ الارتفاع بتوظيف المصرف لأمواله إلى حدود كبيرة وإلى المدى الذي تسمح به موارده.
- ♣ ضمان جزء كبير من الأفراد المستفيدين كمتعاملين دائمين للمصرف حيث يشجعون على التعامل معه والاستفادة من خدماته الأخرى.
- ♣ اضطرار المحلات التجارية ومحلات الخدمات المشتركة في النظام إلى فتح حسابات و دائع مع المصرف لتسهيل أعمالها و غالباً ما تلجأ إلى الاستفادة مكن خدمات المصرف الأخرى.
- ♣ كبر حجم عائد هذا النظام بالقياس إلى أعبائه.

⁷⁶ البطاقة: هي مستند من ورق سميك مسطح أو بلاستيكي، يصدره البنك أو غيره لحامله، و عليه بعض البيانات الخاصة بحامله، و الجهة المصدرة للبطاقة هي مصرف أو مؤسسة مالية.

♣ يعتبر نجاح هذا النظام في حد ذاته أداة جيدة من أدوات الاعلان عن المصرف.⁷⁷
رابعاً: السندات القابلة للتحويل إلى أسهم. وهي تلك السندات التي يمكن تحويلها إلى أسهم عادية للمنشأة المصدرة للسند. ولقد قدم المهندسون الماليون تلك الورقة في محاولة لمد يد العون للمنشآت التي تحدها الرغبة في إصدار أسهم عادية، غير أنها تجد صعوبة في ذلك، ربما لكونها قد تحولت حديثاً من شركة خاصة إلى شركة مساهمة وتوفر لها الحد الأدنى من حملة الأسهم غير انها تجد صعوبة في طرح المزيد من الأسهم للجمهور. يحدث هذا عادة بسبب نقص المعلومات المتاحة عنها، شكل يجعل إصدار السندات القابلة للتحويل إلى أسهم هو البديل الأمثل.

♣ **مثال:** يفكر مستثمر في تحويل سند اشتراه من شركة صيدال، قيمته السوقية 2000 دج

إلى 100 أسهم في نفس الشركة، بحيث القيمة السوقية للسهم الواحد 50 دج.

المطلوب: هل سينفذ المستثمر عملية تحويل هذا السند إلى 100 سهم، ولماذا؟

♣ **الحل:** ينفذ المستثمر عملية تحويل السند إلى أسهم، إذا كان تحقق الشرط التالي:

(عدد الأسهم المراد تحويلها إلى سند) * (القيمة السوقية للسهم) أكبر من (القيمة السوقية للسهم).

$(50 * 100) = 5000$ دج و هي أكبر من 1000 دج القيمة السوقية للسند

لذلك سينفذ المستثمر عملية التحويل.

خامساً: رأس المال المخاطر:⁷⁸ يقدم هذا النوع من رأس المال شركات تسمى شركات رأس المال المخاطر والتي ظهرت أول مرة في الثمانينات، وهي شركات متخصصة في تمويل عمليات على درجة عالية من المخاطر أملاً في الحصول على عائد مرتفع يتناسب مع تلك المخاطر. يتكون رأس المال المخاطر عادة من أسهم ممتازة مصحوبة بصكوك تعطي الحق في شراء أسهم عادية.⁷⁹
سادساً: السندات ذات الكوبون الصفري: وهي نوع من سندات الخصم، لا يحصل حاملها على فوائد دورية، بل ويحصل عليها ممثلة في الفرق بين السعر الذي يشتري به السند وقيمه الأصلية.⁸⁰
سابعاً: المنتجات المالية المركبة. في السنوات الأخيرة أصبح المستثمرون أكثر اهتماماً بتنوع استثماراتهم والابتعاد عن أسواق الأسهم التقليدية، واتجه المستثمرون إلى حلول استثمارية متطورة وذكية ومنها المنتجات المالية التي تحمي المستثمرين من انخفاض الأسواق لكنها في نفس الوقت نفسه تسمح بالاستفادة من أي ارتفاع قد تسجله هذه الأسواق، واليوم تنوعت المنتجات المالية المركبة بشكل كبير إلى حد قد يصعب معه حصرها جميعاً.

⁷⁷ رمضان، زياد و جودة، محفوظ. مرجع سابق، ص 18-19.

⁷⁸ هندي، منير إبراهيم. مرجع سابق، ص 195.

⁷⁹ إذا حقق المشروع أرباحاً تحولت الأسهم الممتازة إلى أسهم عادية، أما إذا حقق خسارة تحصل شركة رأس المال المخاطر على نصيبها من أموال التصفية قبل حملة الأسهم العادية، و من الواضح أن هذا الشكل من التمويل هندسة مالية ممتازة.

⁸⁰ هندي، منير إبراهيم. نفس المرجع السابق، ص 386.

أ- **ماهية المنتجات المالية المركبة.** هي عبارة عن استثمار مركب يضم أو يجمع منتجين أو أداتين ماليتين مختلفتين، قيمة هذا النوع من المنتجات المركبة تعتمد على العائد المرتبط إما بواحد من الأداتين ضمن المنتج المركب أو العائد على كليهما معا وبشكل عام يكون هدف واحد من المنتجين ضمن الأداة المالية المركبة هو المحافظة على رأس المال الذي تم استثماره بينما يكون هدف الأداة الثانية هو العمل على تنمية رأس المال. في أبسط صورها تضم هذه الأدوات المركبة أداة مالية من ذوات الدخل الثابت بالإضافة إلى أداة مالية اختيارية أخرى وبهذا يكون ضمن نفس المنتج أداة مالية تعمل كسندات وبذلك تضمن استقلال رأس المال واستلامه عند انتهاء موعد السند بينما تعتمد قيمة الأداة الاختيارية على قيمة الصول التي ترتبط بها والتي تكون عادة أكثر تقلبا، وفي حالة الأسهم عادة ما تتكون الأدوات المالية المركبة من سلة أو باقة من الأسهم المختلفة مثل أسهم الشركات الصناعية الكبيرة ومؤشرات (S & P 500) و (Dow Jones Industriel) و (FTSE) و (CAC 40)، هذه المنتجات توفر ميزة أو صفة التنوع التي تعتبر أبرز مفاتيح تخفيض المخاطرة، ويرتبط العائد والمنتجات المركبة دائما بأداء الأصول المرتبطة بها وفي حال كانت هذه الأصول عبارة عن أسهم فإن أداء المنتجات المركبة يكون مرتبطا بأداء الأسهم أو مؤشرات الأسهم موضع الاستثمار.⁸¹

ب- الخصائص الهيكلية للمنتجات المالية المركبة.

❖ **التوفيق بين العائد والمخاطرة.** تعتمد المنتجات المالية المركبة على ازدواجية فهي المشتقات المالية (خيارات) وسندات، فهي عبارة عن تركيبة بين الخيار على أصل من الأصول كان سهما أو سندا أو حتى عملة أو سلعة أو غيرها وسند ذو أجل محدد تختلف اختلاف مدة الاستثمار، كل هذا من أجل توفير مجموعة من الخيارات الجذابة للمستثمرين، و تعود جاذبية هذه الخيارات إلى قدرتها على توفير عد كبير من الأدوات المالية بناء على خليط بين المخاطرة والعائد التي يرغب بها المستثمر أصلا، كما أن هذه المنتجات المركبة توفر استراتيجيات متعددة حيث يمكن ربطها بعدد كبير من الأصول، يمكن لهذه الأصول أن تكون أسهم، سندات، سلع، عملات، أو صناديق تحوط،... إذا نجحت الاستراتيجية أو التوقع يحصل المستثمر على الجزء الأكبر من الربح وغدا فشلت التوقعات فإنه يحصل على قسم صغير جدا من الخسارة أو لا خسارة في أغلب الأحيان، وبالتالي يحقق أهداف مالية معينة شكل مسبق قبل القيام بالاستثمار.

⁸¹ قندوز، عبد الكريم. مرجع سابق، ص 86.

- ❖ **قابلية التسييل:** بعض المنتجات المالية المركبة التي تستثمر في الأسهم أو العملات أو البضائع يكمن تسييلها يوميا لوجود سعرها يوميا أو في كل دقيقة، لكن هنالك أدوات لا يسمح بتسييلها إلا أسبوعيا أو شهريا مثل صناديق التحوط، ومقابل رسوم معينة، كما أن ضمان رأس المال لا يتحقق إلا إذا تم الانتظار حتى نهاية المدة المتفق عليها، فإذا قام المستثمر بتسييل الاستثمار قبل نهاية المدة المتفق عليها يحصل على القيمة السوقية للأداة والتي قد تكون أقل أو أكثر من القيمة المضمونة المتفق عليها في نهاية المدة.
- ❖ **الحاجة إلى الوساطة:** على الأغلب يتم بيع هذه المنتجات للمؤسسات الاستثمارية ولمدراء ووسطاء الأصول وأيضا للشركات الراغبة بالاستثمار وأحيانا للمستثمرين الأفراد في علاقة مباشرة لكن بشكل عام يقال أن المؤسسات الاستثمارية بالمنتجات المركبة يفوق إلى حد كبير تعامل المستثمر الفرد بهذه المنتجات.⁸²
- ❖ **مخاطرها:** الاستثمار في منتجات المركبة هو أمر يجب أن يفكر فيه المستثمرون. العامل الجاذب في المنتجات المركبة هو أنها في مقابل مخاطر كتلك المرتبطة بالسندات تمنح عوائد كتلك المرتبطة بصناديق التحوط إلا أنه على المستثمرين أن يدركوا أن ثمة اختلاف بين الاستثمار في المنتجات المركبة من جهة والاستثمار المباشر في الأصول المغطاة، وإضافة إلى ذلك فإن المنتجات المركبة قد لا يكون لها حقوق التصويت الممنوحة في الأصل المغطى وكذلك أمور أخرى لها علاقة بالحالة السوقية لهذه المنتجات.

2.1.3 عمليات الهندسة المالية التقليدية.

- تهدف الهندسة المالية من خلال ابتكار العمليات المالية إلى تطوير الأداء⁸³ بصفة عامة. ويمكن إجمال هذه الابتكارات في:
- ♣ ابتكارات تهدف لتخفيض تكلفة المعاملات.
 - ♣ ابتكارات تتيح الفرصة لاستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة التي تستهدف سرعة تنفيذ المعاملات.
 - ♣ ابتكارات تهدف إلى تخفيض الرصيد النقدي المعطل.
- وفيما يلي بعض العمليات المالية نتاج الهندسة المالية:⁸⁴

أ- **مؤشرات الأسهم. Stock Indices** والمؤشر هو عبارة عن رقم حسابي قياسي يعكس تطور أسعار التعامل في سوق معينة سواء بالزيادة أو بالنقصان⁸⁵، حيث تقدم المؤشرات خدمة كبيرة

⁸² قندوز، عبد الكريم. مرجع سابق، ص 87.

⁸³ المقصود بتحسين الأداء بالمفهوم العام هو سرعة تنفيذ العمليات مع تخفيض تكلفتها.

⁸⁴ هندي، منير إبراهيم. مرجع سابق، ص 221.

⁸⁵ البروراي، شعبان. مرجع سابق، ص 242.

للمتعاملين في البورصات ومديري المحافظ الاستثمارية، بل وتحولت مع مرور الزمن إلى أداة استثمارية تجتذب الكثير من المستثمرين حيث تمكنهم من التحوط ضد المخاطر.... كما أنها تعتمد كأساس لبعض المشتقات المالية.

ب- **الشراء الهامشي Margin Purchase** ويقصد بالشراء الهامشي قيام العميل بتمويل جزء من الصفقة نقداً من أمواله الخاصة، والباقي بقرض يحصل عليه من السمسار، الذي ربما يقترضه بدوره من البنوك التجارية، ويمثل المبلغ النقدي المدفوع الهامش المبدئي للصفقة، والذي يمثل غطاء لحماية المقرض.

ج- **البيع على المكشوف Short Sales** وفيه يباع السهم العادي أولاً ثم يشتري فيما بعد، عندما تنخفض قيمته السوقية عن القيمة التي سبق أن بيع بها، يحدث ذلك عندما يتوقع المستثمر انخفاض القيمة السوقية للسهم محل الصفقة، وهو لا يملكه بل يقترضه من السمسار، وبالتحديد من مخزون الأسهم المسجلة باسمه التي سبق الإشارة إليها عند تناول الشراء الهامشي، كما يمكن أن يقترضها السمسار لحساب العميل من أحد تجار الأوراق المالية، أما حصيلة بيع الأسهم فتودع لدى مقرض الأسهم، على اعتبار أنها رهن مقابل الأسهم المقترضة.⁸⁶

♣ **مثال:** إذا توقع مستثمر ما أن سعر سهم شركة الاسمنت سينخفض خلال فترة زمنية قصيرة

ليصل إلى 20 دولار و أن السعر الحالي هو 23 دولار، فماذا سيفعل؟

♣ **الحل:** يستطيع المستثمر أن يبيع على المكشوف هذا السهم عن طريق اقتراضه لسهم

شركة الاسمنت مقابل مبلغ يدفعه للجهة المقرضة (السمسار) و ليكن مثلاً 1 دولار، فإذا

تحققت توقعاته يكون قد حقق ربح عبارة عن الفرق بين الربح الرأسمالي (سعر البيع -

سعر الشراء) و الفوائد المدفوعة للسمسار.

د- **التخلص من جزء من أصول المنشأة: Diverstiture** هي أسلوب لتخفيض حجم المنشأة،

وذلك بيع جزء من أصولها لمنشأة أخرى، إما للحاجة إلى السيولة، أو لكون تلك الأصول تمثل

خط انتاج مستقل لا يعطي للمنشأة ميزة، بل وقد تكون عبئاً.

هـ- **استراتيجية التحصين: Immunization** وهي استراتيجية من شأنها أن تجعل التأثير

الاجابي أو السلبي على سعر السند، نتيجة للتغير في سعر الفائدة في السوق، مساوياً للتأثير

السلبي أو الاجابي الذي يحدثه التغير في سعر الفائدة على المعدل الذي يعاد به استثمار حصيلة

السند عندما يحل تاريخ استحقاقه.

⁸⁶ هندي، منير إبراهيم. مرجع سابق، ص 253.

و- **قروض المعبر: Bridge Loan** هو قرض يقدمه بنكبير الاستثمار لمجموعة من المستثمرين، يرغبون في السيطرة على منشأ ما، و ذلك مساهمة منه في سرعة تنفيذ عملية السيطرة، قبل أن تتاح لإدارة المنشأة المستهدفة فرصة استخدام أدوات دفاعية.

ز- **التسجيل من الرف: Shelf Registration** وبمقتضى هذه العملية يسمح للمنشآت التي تصدر أوراقا مالية من حين إلى آخر و هي عادة منشآت كبيرة بأن تقدم طلب تسجيل رئيسي، يتضمن خطة زمنية لإصدار ورقة مالية ما، حيث تغطي الخطة فترة زمنية معينة على أن يتم الإصدار على دفعات، هذا و يقدم طلب التسجيل مصحوبا بالرسوم المقررة، و تلزم تلك القاعدة الجهة المصدرة بتحدي بيانات الطلب في كل مرة تقرر فيها طرح إصدار جديد، و يطلق على هذا الإجراء التسجيل من الرف، إذ يظل طلب التسجيل الرئيسي المحفوظ لدى هيئة الأوراق المالية و البورصة ساري المفعول لمدة طويلة تصل إلى عامين.

ح- **سمسار الخصم: Discount Broker** ويقصد به بيت السمسرة الذي يقدم لعملائه خدمات محدودة، مستبعدا أكثر خدمات السمسرة تكلفة، وهي تقديم الخدمات الاستشارية للعملاء في شأن قرارات الاستثمار، فالخدمات التي يقدمها سمسار الخصم هي في حدها الأدنى، حيث تقتصر على الأعمال الكتابية الخاصة بأوامر البيع و الشراء. و يعد هذا النوع من السماسرة ملائما لأولئك المستثمرين الذين يتخذون قراراتهم بأنفسهم دون حاجة لسمسار يساعدهم في الاختيار أو توقيت القرار.

ط- **المتاجرة بالحزمة أو متاجرة البرنامج: Program Trading** حيث يتضمن الأمر تشكيلة من أسهم عدد من المنشآت المقيدة في البورصة، وهذا الأسلوب كما يبدو يناسب المؤسسة المالية المتخصصة في الاستثمار، و من بينها بالطبع صناديق الاستثمار، حيث يصبح مضیعة للوقت و التكلفة في أحيان كثيرة أن يكون التعامل على أساس سهم بسهم، فقد تلجأ المؤسسة المالية للمتاجرة بالحزمة عندما تعتم تغيير التشكيلة التي تتكون منها محفظة الاستثمار.

ي- **التداول الإلكتروني: Electronic Trading** و هو نظام يربط بين كافة المشتركين في فيه مهما كان موقعهم، فيقوم السمسار المفوض من طرف العميل بطرح الأسعار سواء كانت خاصة بشراء الأسهم أو بيعها وذلك من خلال شبكات الإعلام الآلي.

ك- **السوق الموحد: National Market** هو عبارة عن توحيد لكافة الأسواق بشبكة اتصال إلكترونية تربط بين السماسرة و صناع السوق، لزيادة السرعة وانتقال رؤوس الأموال بسرعة وحرية لهذا فقد نشطت الهندسة المالية لتحقيق حلم السوق الموحد حيث وضعت أربع ركائز أساسية هي:

- مركزية التقارير عن كافة الصفقات التي تبرم في جميع الأسواق.
- مركزية المعلومات عن أسعار الشراء والبيع.
- مركزية دفتر المحددة.

▪ المنافسة المفتوحة لكافة صناع السوق لكل ورقة.

بالإضافة إلى كل ما سبق عرضه من منتجات للهندسة المالية، سواء الأدوات أو العمليات التمويلية هناك العديد من المنتجات الأخرى والتي لا يمكن حصرها، لأن معرفة كل منتجات الهندسة المالية يعتبر من ضروب المستحيل، لهذا نجد أنه لا يطلب من المهندس المالي - مثلا - أن يكون على دراية بكل المنتجات المالية، بل يكفي للمهندس المالي الذي يعمل في أسهم شركة ما أن يكون على دراية بهذه الأدوات (أي الأسهم بمختلف أنواعها) والتي تستخدم لتحقيق الأهداف التمويلية لشركته، والمهندس المالي الذي يعمل في السوق المالي، ينبغي أن يكون على دراية بالمشنقات المالية واستخداماتها، لإدارة المخاطر أو للمضاربة.

2.3 استراتيجيات الاستثمار بأدوات الهندسة المالية

نقصد باستراتيجيات الاستثمار بأدوات الهندسة المالية، الأهداف التي تسعى الهندسة المالية لتحقيقها على المدى البعيد باستخدام مجموع أدواتها الممكنة، وهي كثيرة، نتطرق فيما يلي لأهمها.

Hedging

1.2.3 التحوط:

أولاً: مفهوم التحوط. يعرف التحوط بأنه: "الاجراءات التي تتخذ لحماية المال من التقلب غير المتوقع وغير المرغوب فيه للعائد، وهو يعرف أحيانا بالخطر المالي"⁸⁷. أو هو "فن إدارة مخاطر الأسعار، من خلال أخذ مراكز عكسية عند التعامل في أدوات المشنقات"⁸⁸.

نظرا للتغيرات الهيكلية التي حدثت في الاقتصاديات المعاصرة، من تغير وتحرر أسعار صرف العملات وحرية انتقال رؤوس الموال والبضائع والتطور الكبير في تقنية الحاسوب وانخفاض تكلفة استخدامه، فقد أصبحت التقلبات في الأسعار أحد الصفات المميزة والغالبة في الاقتصاديات المعاصرة، وهذا ما جعل إدارة مخاطر هذه التقلبات أو التحوط من آثارها من الضرورات المعاصرة للبقاء وعدم إفلاس النشاطات الاقتصادية سواء أكانت مؤسسات خاصة أو شركات صناعية أو زراعية أو خدمية أو مؤسسات مالية. كما أصبح من أهم وظائف الإدارة العليا في هذه المنشآت وضع السياسات للسيطرة على هذه المخاطر بقياسها وتسعيرها والتحوط منها.⁸⁹

يهتم المتحوظون بالإقلال من المخاطرة التي يواجهونها بالفعل، والغرض من التحوط جعل الناتج أكثر تأكدا، ولكنه لا يحسن النتائج بالضرورة.⁹⁰

⁸⁷ الساعاتي، عبد الرحيم. "نحو مشنقات مالية إسلامية لإدارة المخاطر التجارية"، مجلة الاقتصاد الإسلامي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، مجلد 11، 1999، ص 57.

⁸⁸ رضوان، د. سمير. مرجع سابق، ص 94.

⁸⁹ الساعاتي، عبد الرحيم. مرجع سابق، ص 57.

⁹⁰ عبد العال، طارق، مرجع سابق، ص 30.

راجع للتوسع: عطية، أحمد صلاح. مشاكل المرجعة في أسواق المال، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2003، ص 223.

ثانياً: **استخدام المشتقات في التحوط.** تستخدم المشتقات المالية لحماية الاستثمارات من مخاطر التغيرات في الأسعار أو معدلات الصرف أو الفائدة، وهي بذلك تساعد المنشآت في إدارة مخاطرها المالية بشكل يساهم بفعالية في خفض مخاطر أي تغييرات مستقبلية في قيمة الأصول المرتبطة بها عن طريق نقل عبء هذه المخاطر من طرف يتعرض لها ولكن لا يرغب في تحملها (مشتري العقد) إلى طرف آخر لا يتعرض لها ولكن يرغب في تحملها (بائع العقد) وذلك مقابل تكلفة تمثل تكلفة العقد ذاته.⁹¹

يتضح دور المشتقات المالية في التحوط من خلال استخداماتها، فمثلاً تستخدم العقود الآجلة للوقاية من تقلب الأسعار السوقية للسلع ولأذونات الخزنة أو السندات أو القروض أو حتى أسعار الفائدة، وعندما تسمى العقود الآجلة لأسعار الفائدة، فبإمكان المستثمر الذي يريد الحصول على قرض معين مثلاً أن يقوم بشراء عقد آجل لأسعار الفائدة بمعدل فائدة ثابت محدد مسبقاً، وأن يلزم الطرف الآخر بالتنفيذ خلال فترة محددة في العقد، وبذلك يضمن حماية نفسه من مخاطر ارتفاع سعر الفائدة⁹²، كما تستخدم العقود الآجلة لتقليل خطر تذبذب أسعار صرف العملات، وذلك بإبرام العقود الآجلة لأسعار الصرف في الأسواق العالمية.

على أن المشكلة التي تواجه الجهة التي ترغب في التحوط ضد مخاطرة معينة هي: أي أداة تعد مناسبة تماماً في موقف ما؟ وتعتمد الإجابة على العناصر التالية:⁹³

- جانب المخاطرة للمركز النقدي المرغوب في تغطيتها.
- نوع المخاطرة التي يرغب المتحوط في تغطيتها.
- تكلفة التحوط.
- فعالية أدوات التحوط المختلفة.

Speculation

2.2.3 المضاربة

أولاً: مفهوم المضاربة: على حين أن المتحوطين يريدون أن يتفادوا التعرض للتقلبات والتحركات السعرية الخاصة بأصل معين، فإن المضاربين يرغبون في اتخاذ مركز في السوق وهم إما يراهنون على أن السعر سيرتفع أو أنه سينخفض.⁹⁴

والمضاربة بتعريفها العام هي شراء شيء رخيص في وقت ما لغرض بيعه بسعر أعلى في وقت آخر.⁹⁵ وقد وجدت المضاربة عندما ظهرت طبقة من المتعاملين في الأسواق المالية هدفهم

⁹¹ نفس المرجع سابق، ص 222.

⁹² حسني، خربوش وآخرون، الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق، دار الزهران، عمان الأردن، 1999، ص 225.

⁹³ رضوان، سمير. مرجع سابق، ص 95.

⁹⁴ عبد العال، طارق. مرجع سابق، ص 30.

⁹⁵ حسين، عمر. الموسوعة الاقتصادية، دار الفكر العربي، الطبعة 4، القاهرة، 1992، ص 44.

شراء الأوراق المالية بقصد إعادة بيعها عند ارتفاع أسعارها والحصول على فارق السعر كريح رأسمالي، وتحقيق هذا الهدف يتوقف على:⁹⁶

- ♣ وجود فروق الأسعار بين البيع والشراء.

♣ زيادة عدد الصفقات التي تتم وسرعتها، مع زيادة كمية الأوراق المالية المتعامل بها.

ثانياً: استخدام المشتقات المالية في المضاربة. بما أن معرفة المتعاملين بفروق الأسعار أمر تقديري، يدخل في عدم التيقن والمخاطرة والمجازفة، فغنه يتم استخدام أدوات الهندسة المالية كعمليات التغطية والخيارات.

ويتم استخدام العقود المشتقة في المضاربة 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 الالتزامات⁹⁷. يمكن استخدام العقود الآجلة للمضاربة، فالمستثمر الذي يعتقد أن قيمة الجنيه الاسترليني مثلاً سترتفع بالنسبة للدولار الأمريكي يمكنه أن يضارب عن طريق اتخاذ مركز طويل في عقد آجل.

Arbitrage

3.2.3 المراجعة

تمثل المراجعة شكلاً من أشكال المضاربة يتم من خلالها 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 الآجل لأصل ما والسعر النقدي⁹⁸. أي هي فرصة الشراء والبيع في نفس الوقت وفي أسواق المختلفة، ولنفس الأداة المالية مع تحقيق هامش من الربح.

ويذهب البعض إلى إطلاق مصطلح الموازنة على هذه العمليات أخذاً بالنتائج التي يترتب عليها من إعادة التوازن في الأسعار بين مختلف الأسواق.⁹⁹

وتهدف الهندسة المالية من خلال استراتيجية المراجعة إلى ابتكار فرص مراجعة خالية من المخاطرة ولعل السبب في ذلك يرجع إلى عدم كفاءة الأسواق لأن المراجعة ذاتها لا تتحقق في الأسواق ذات الكفاءة، ففي الأسواق تامة الكفاءة أو عالية الكفاءة لا يوجد تباين في الأسعار بين سوق وأخرى، وهذا أمر نادر التحقق إن لم يكن مستحيلاً في الواقع.

⁹⁶ البرواري، شعبان. مرجع سابق، ص 170.

⁹⁷ عطية، أحمد صلاح. مرجع سابق، ص 222.

⁹⁸ عبد العال، طارق. مرجع سابق، ص 32-33.

⁹⁹ رضوان، سمير. مرجع سابق، ص 95-96.

Asset and Liability Management

4.2.3 إدارة الأصول و الخصوم.

تعتبر إدارة الأصول والخصوم واحدة من أهم استراتيجيات الاستثمار بأدوات الهندسة المالية لحد أن ذهب البعض إلى تعريف الهندسة المالية على أنها بناء هيكل لإدارة الأصول والخصوم، فما هو المقصود بإدارة الأصول والخصوم وكيف تتم وما هي عوامل نجاحها؟ هذا ما نحاول الاجابة عنه من خلال العناصر التالية:

أولاً: مفهوم إدارة الأصول والخصوم. يمكن تعريف إدارة الأصول والخصوم على أنها "فن وعلم اختيار أفضل مزيج من الأصول لمحفظه أصول المنشأة، وأفضل مزيج من الخصوم لمحفظه الخصوم".¹⁰⁰

ومنذ زمن طويل كان من الأمور المسلم بها أن محفظه خصوم أية منشأة كان يخرج من نطاق المنشأة، ولهذا ركزت إدارة هذه المنشآت على اختيار مزيج محفظه الأصول. إلا أن ذلك تغير تماماً منذ السبعينات، حيث أعطت الأدوات المالية الجديدة والاستراتيجيات الحديثة يدا طليقة للمنشأة على خصومها. وهناك خمسة مفاهيم أساسية لفهم واستيعاب إدارة الأصول والخصوم، وهي:

السيولة، والهيكل، وحساسية أسعار الفائدة، والاستحقاقات، ومخاطر الوقف عن الدفع.

ثانياً: كيفية إدارة الأصول والخصوم. يمكننا توضيح الكيفية التي تستخدم بها الهندسة المالية في إدارة الأصول والخصوم بمنشآت الأعمال، من خلال الجدول رقم (1-2).¹⁰¹

¹⁰⁰ نفس المرجع السابق، ص 94.

¹⁰¹ النجار، فريد. مرجع سابق، ص 238.

الجدول (1-2): الهندسة المالية وإدارة الأصول والخصوم

السنة الحالية	المستقبل
إدارة الأصول	
إدارة بنود الأصول المتداولة	إدارة العقود الآجلة و المستقبلية القادمة. إدارة الخيارات المالية. إدارة التسويات المالية. إدارة السيولة
إدارة بنود الأصول الثابتة	
إدارة الخصوم	
إدارة بنود الخصوم المتداولة	إدارة الائتمان. إدارة محفظة الاستثمار. إدارة القروض. إدارة أسعار الفائدة. إدارة الربحية. إدارة المشتقات المالية.
إدارة بنود حقوق الملكية	
إدارة بنود الخصوم الثابتة	

المصدر: النجار، فريد. **البورصات المالية والهندسة المالية**، مؤسسة شباب الجامعة، ص238.

ثالثاً: أسس نجاح إدارة الأصول والخصوم. لضمان نجاح استراتيجية إدارة الأصول والخصوم، فإنه يقترح الاسترشاد ببعض الأسس والمبادئ الضرورية لتنفيذ الهندسة المالية، أهمها:

- ♣ كثيرا ما يقترن نجاح عمليات التصويب الفني وإعادة الهندسة المالية للمشروعات بإجراء تغييرات جوهرية في الإدارة والتنظيم والتكنولوجيا المستخدمة، بالإضافة إلى تصميم وتنفيذ سياسات تسويقية مبتكرة توجد طلبا فعالا ومتزايدا على الانتاج.¹⁰²
- ♣ المقارنة بين البدائل المختلفة بين الملكية والديون: سواء ما تعلق بالأوراق المالية التقليدية كالأسهم والسندات العادية أو حتى الأنواع الجديدة في الأوراق المالية الهجينة.

¹⁰² حسبو، هشام. مرجع سابق، ص 31.

4. دور الهندسة المالية التقليدية في إحداث الأزمة المالية العالمية 2008.¹⁰³

عاش العالم على وقع أزمة مالية عالمية بدأت شراراتها الأولى في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام 2007 بسبب التوسع في الائتمان خاصة العقاري، أي أن المشتقات المالية لعبت دوراً في خلق المزيد من فرص منح الائتمان، و توسعت البنوك في مجال التوريق و تحويل القروض على سندات لتباع في الأسواق المالية القائمة على المالية الافتراضية المرتبطة بالمجازفات المستقبلية، كل هذه الأمور دفعت إلى اندلاع الأزمة المالية العالمية خلال شهر سبتمبر 2008 في صورة انهيارات متتالية لعدة مؤسسات مالية كبرى من بنوك و شركات تأمين و شركات تمويل عقاري و صناديق استثمار و شملت تداعيات الأزمة أسواق المال و البورصات العالمية في صورة انخفاضات حادة متوالية للمؤشرات، و امتدت تأثيراتها إلى جميع أنحاء العالم و إلى جوانب الاقتصاد في صورة ركود بدأ يخيم على حركة الأسواق و انخفاضات في معدل النمو.

1.4 سوق الرهن العقاري الأمريكي:

يعود الاضطراب المالي الذي حدث و تسبب بالأزمة إلى التغيير الذي طرأ في هيكل سوق الرهن العقاري بصورة جذرية في الولايات المتحدة الأمريكية، من هيكل تقدم فيه مؤسسات الإيداع إلى منح قروض إلى هيكل يتركز في مصارف وول ستريت الرئيسية و شركات الأوراق المالية، فالسبب في حدوث الأزمة المالية هو الرهن العقاري الذي منح للمستهلكين أو الأفراد ديناً لم يستطيعوا سداداه.

1.1.4 تعريف الرهن العقاري:

إن مصطلح الرهن العقاري مأخوذ من Mortgage و هذا العقد عبارة عن عقد قرض بفائدة بغرض تمويل شخصي للحصول على مسكن أو عقار بشكل عام، و يتميز هذا النوع من القروض بأنه منخفض التكلفة و السر يكمن في وجود عقد الرهن، حيث إن الممول و هو البنك يرهن العقار و عند تأخر المستفيد في السداد يتولى بنفسه بيع العقار في السوق و من ثم يأخذ حصته و يعيد الباقي للمستفيد - إذا كان هناك باق- و قد سمي هذا الرهن بالرهن العقاري لوجود عقد رهن للعقار نفسه.

2.1.4 أزمة سوق الرهن العقاري الأمريكي.

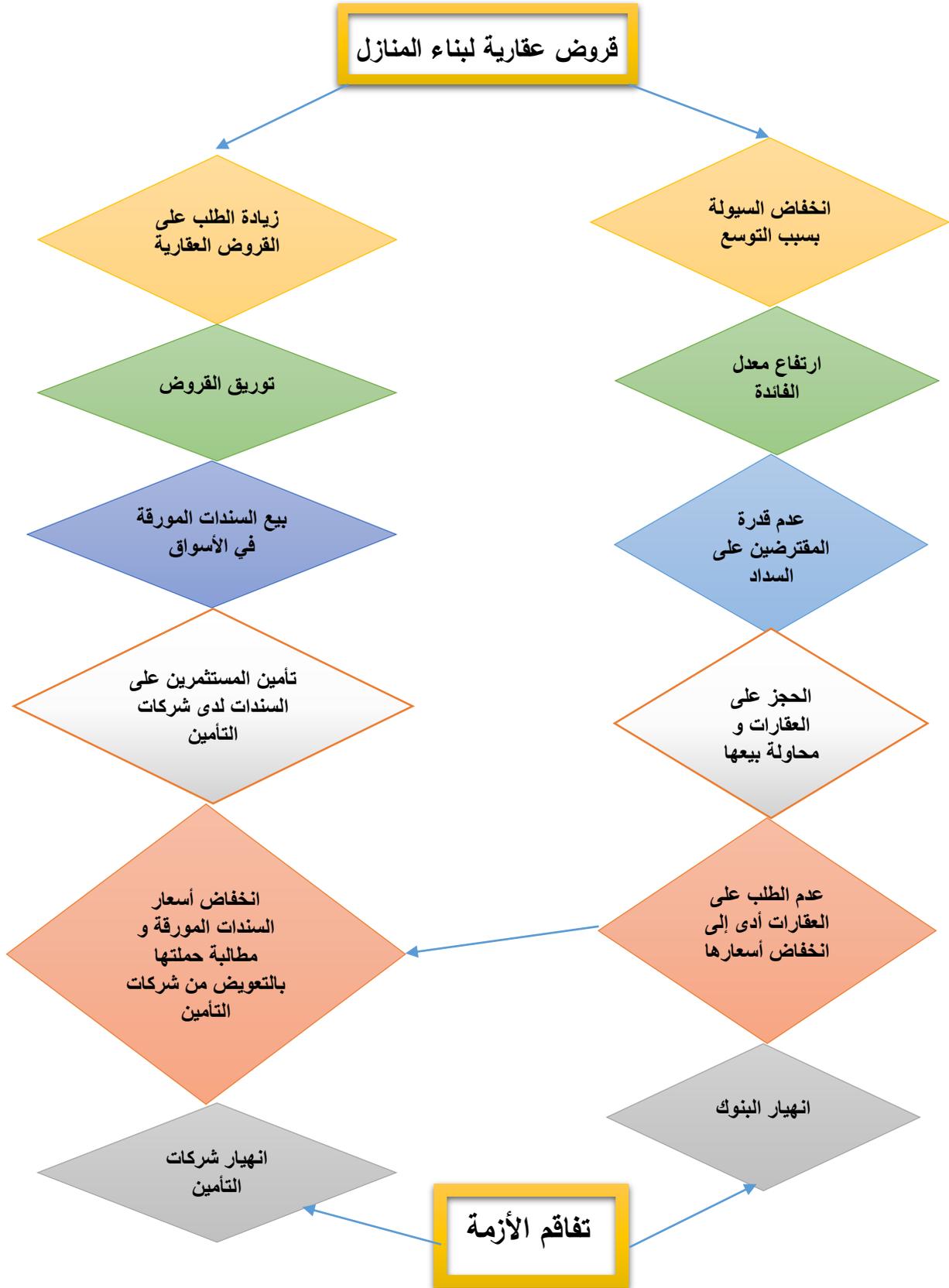
كان سوق الرهن العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية قبل عام 1938 م يتألف من مؤسسات إيداع منظمة مثل البنوك و مؤسسات الادخار و القروض و التي كانت تستخدم ودائعها في تمويل قروض شراء المنازل و كانت هيئات الاقراض تلك تجمع القروض و بطبيعة الحال تحتفظ بها

¹⁰³موسى، شقيري، مرجع سابق، ص 83-97.

ضمن محافظتها، و هي بذلك تتحمل المخاطر الائتمانية و مخاطر السوق المرتبطة بتقلبات أسعار الفائدة، و مخاطر السيولة المرتبطة بتمويل الأصول طويلة الأجل.

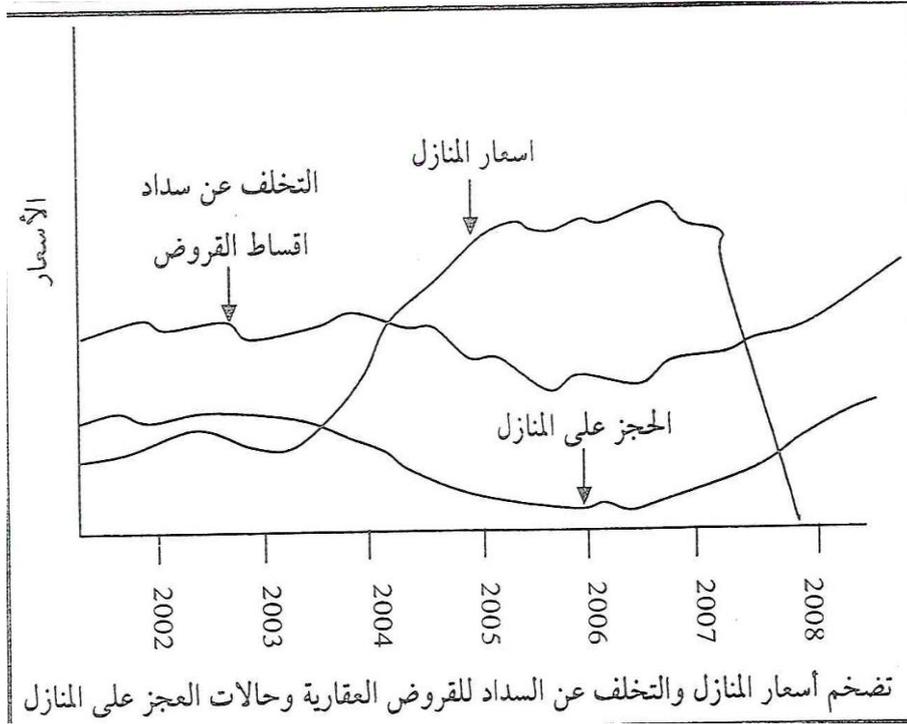
و بهدف توفير المزيد من السيولة و رؤوس أموال جديدة لهذه الأسواق قامت الحكومة الأمريكية بإنشاء الهيئة الوطنية الاتحادية للرهن العقاري المعروفة باسم **Fannie Mae** و تتمثل مهمة هذه الهيئة بخلق سوق ثانوية للقروض العقارية، عن طريق تحويل ضمانات القروض التي تمتلكها إلى أوراق مالية تحصل بها على قروض جديدة، و هذه القروض الجديدة تقوم بنوك أو مؤسسات مالية أخرى بتحويل جانب منها إلى أوراق مالية تحصل بها على قروض جديدة و هكذا، و النتيجة هنا أننا حصلنا على بناء مالي من عدة طوابق يمكن ان ينهار في أي لحظة إذا نهار أي طابق منه. وقد سارت الأمور لسنوات عديدة على هذا النحو و بشكل جيد، لكن مع تراجع أسعار المنازل و مع تراجع النمو الاقتصادي الأمريكي أصبحت هناك قروض عقارات بمئات المليارات يعجز من حصولها عليها على تسديدها، و يقول خبراء الاقتصاد بأن العملية معقدة الحل بسبب عمليات التوريق و التي تعني بها قيام البنوك بتحويل ضمانات القروض التي تمتلكها إلى أوراق مالية تحصل بها على قروض جديدة و هذه القروض الجديدة تقوم بنوك أو مؤسسات مالية أخرى بتحويل جانب منها إلى أوراق مالية تحصل بها على قروض جديدة و هكذا، و بدأت الفقاعات يكبر حجمها، كما ان الشركات العقارية و البنوك قد منحوا قروضاً ذات مخاطر مرتفعة لفئات دخولهم محدودة، إلى أن انفجرت الفقاعة في صيف 2007 مما أدى إلى هبوط قيمة العقارات و لم يعد الأفراد قادرين على سداد ديونهم حتى بعد بيع عقاراتهم المرهونة و فقد أكثر من ثلاثة ملايين أمريكي ملكيتهم لعقاراتهم، و أول ما ضربت الأزمة السندات المضمونة بقروض عقارية، مما أثر على سيولة الأسواق، و الشككين التاليين يوضحان ذلك:

الشكل رقم (1-3): مراحل أزمة سوق الرهن العقاري الأمريكي



المصدر: موسى، شقيري، مرجع سابق، ص 86.

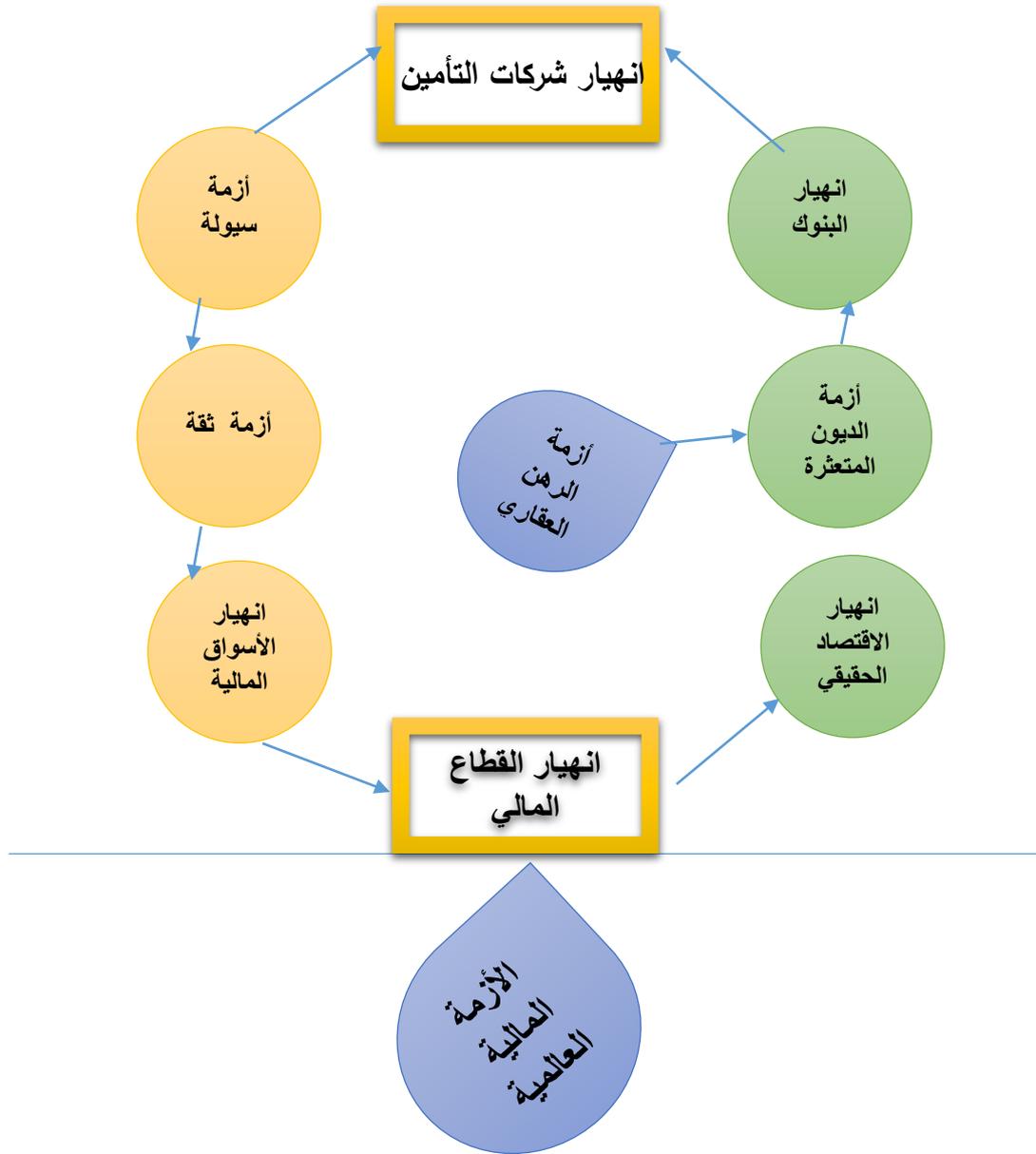
الشكل رقم (1-4): مظاهر أزمة سوق الرهن العقاري الأمريكي



المصدر: موسى، شقيري، مرجع سابق، ، ص 85.

تطورت أزمة الرهن العقاري نتيجة لعدم قدرة البنوك على استرداد قيمة قروضها، و تعرضت لأزمة أدت إلى فقدان الثقة بين البنوك و بالتالي توقفت سوق الاقراض لتنتقل بدورها إلى السوق المالي نتيجة تدهور الوضع المالي لها و إفلاس عدد كبير منها، و انتقلت الأزمة من السوق العقارية إلى الأسواق المالية بسبب توريق الرهونات العقارية، و لقد بدأ الاضطراب نتيجة الارتفاع السريع و المستمر في حالات التعثر عن السداد في سوق الرهون العقارية عالية المخاطر، و في محاولة لعملية التصحيح ازدادت الأزمة بسبب وجود نظام مالي شديد الاعتماد على الرفع المالي الذي تسبب في خفض السيولة في سوق المعاملات بين البنوك و أضعف كفاية رأس المال، مما فرض تسوية طارئة لأوضاع مؤسسات وساطة مالية كبرى، و إحداث اضطراب عميق في أسواق الائتمان و الحث على إعادة تسعير المخاطر في مجموعة كبيرة من الأدوات المالية المختلفة.

الشكل رقم (1-5): العلاقة بين أزمة الرهن العقاري الأمريكي و الأزمة المالية العالمية



المصدر: موسى، شقيري، مرجع سابق، ص 87.

2.4 الأزمة المالية العالمية 2008.

بدأت معالمها مع انهيار 60 شركة للرهن العقاري في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2006 م على الرغم من أن هذه الشركات تحوز على أنظمة رقابة و معايير صارمة لكن القائمين عليها قاموا بتزوير أرقام و إخفاء حقائق، كما أشارت بعض التقارير إلى أن هناك تزوير ببعض المصارف يرجع لتسابق مديري و رؤساء المؤسسات المالية الأمريكية على منح القروض و الرهون من غير ضمانات حقيقية من أجل إحصاء مكافآت و عمولات بملايين الدولارات.

لقد شهد تفجر الأزمة المالية في الولايات المتحدة الأمريكية انهيار مؤسسات مالية ضخمة بعد سنوات طويلة من النجاح و اضطرت مؤسسات أخرى للاندماج خشية السقوط، في حين تواصل المد الزلزالي الاقتصادي ليطول مؤسسات مالية كبرى في أوروبا و آسيا باعتباره نتيجة محتومة لارتباطها الاستثماري بالسوق المالي الأمريكي.

1.2.4 اندلاع الأزمة المالية العالمية 2008:

كانت بداية الانهيار في افلاس بنك بيرستينز العريق و التي اتضح أنه كان غارقاً في تلك الأوراق السيئة صيف 2008 م، و مع انتشار حالة الذعر بدأت أسعار العقارات في الانخفاض بشكل سريع و أصبح الكثير من المقترضين مدينين للبنوك بأكثر من قيمة العقارات التي يدفعون أقساطها مما زاد من تعقيد الأزمة.

و قد بلغت ذروة الأزمة في شهر سبتمبر حينما أوشك العملاقان فريدي ماك و فاني ماي على الانهيار و تدخلت الحكومة الأمريكية لتأمين الشركتين على الفور رغم 30 عام من الدعاية الايديولوجية عن حرية السوق و ضرورة عدم تدخل الدولة في الاقتصاد.

و في منتصف سبتمبر من نفس العام أفلس بنك ليمان براذرز العريق و الذي يرجع تأسيسه إلى النصف الأول من القرن 19 م لكن الحكومة لم تتدخل لإنقاذه معبرة عن حالة من التذبذب و عدم وضوح الرؤية و التي سرعان ما انعكست في مزيد من الذعر في الأسواق، و شهدت بورصة نيويورك و غيرها من البورصات العالمية موجات متتابعة من الانهيار و تلا ذلك على الفور قيام الحكومة الأمريكية بضخ 85 مليار دولار لشراء أسهم أكبر شركة تأمين في العالم AIG و التي كانت هي الأخرى على وشك إعلان إفلاسها، و لكن حتى هذا الاجراء غير المسبوق منذ ثلاثينيات القرن العشرين الماضي، و لم ينجح في تهدئة حالة الذعر في الأسواق و ظلت البورصات العالمية تشهد انهيارات غير مسبوقة، فانتقلت الأزمة سريعاً من النظام المالي الأمريكي إلى النظام المالي العالمي. ثم انتشرت الأزمة لتشمل البنوك و الشركات التمويلية و البورصات في أوروبا و آسيا و كافة المراكز الرأسمالية الكبرى، وبسبب سياسات العولمة و تحرير الأسواق انتقلت الكثير من تلك الأوراق المسمومة من البنوك الأمريكية إلى البنوك الأوروبية و الآسيوية، و أخذت البنوك تعلن إفلاسها الواحدة تلو الأخرى، و قامت على أثرها الحكومات كذلك في محاولة لتأمين البنوك و الشركات لإنقاذها، و ضخ المليارات في أسواق المال و لكن ظل الذعر مسيطراً على و أصاب الشلل النظام البنكي سواء في أمريكا أو في المراكز المالية الأخرى و لعل أهم مؤشر على ذلك هو امتناع البنوك الاستثمارية على اقراض بعضها البعض، فلا أحد يعرف من سيفلس قبل الآخر، و ما مدى امتلاء خزانة كل منهم بتلك الأوراق المسمومة.

2.2.4 أسباب الأزمة المالية العالمية 2008:

تتعدد و تتنوع أسباب الأزمة المالية العالمية فهناك جملة من الأسباب تضافرت في آن واحد لإحداثها و يمكن تلخيص اهم هذه الأسباب فيما يلي:

❖ أسباب متعلقة بالاقتصاد الأمريكي:

1. تزايد الاستهلاك: حيث يعيش القطاع العائلي في المجتمع الأمريكي على الائتمان، كما أنه يستهلك شهرياً ما يتجاوز دخله.

2. عجز الموازنة: حيث زاد اجمالي عجز الميزانية الفدرالية الأمريكية عن سقف 450مليار دولار في سنة 2008.

3. ارتفاع المديونية: حيث ارتفعت ديون الولايات المتحدة الأمريكية إلى 8.9 تريليون عام 2007 و أصبحت هذه الديون تشكل 70% من الناتج المحلي الاجمالي.

4. غياب الرقابة المالية الفعالة

5. التفريط في أسس الائتمان و انتشار الفساد و الاحتيال المالي

❖ أسباب متعلقة بالقطاع المالي:

1. التضخم الشديد في القطاع المالي

2. المتاجرة بالمخاطر

3. المتاجرة بالديون

4. ازدياد التشابك بين مكونات القطاع المالي

5. اشتداد التناقض بين القطاع المالي و الحقيقي

6. ضعف اجراءات الرقابة في القطاع المالي

7. ضعف النظام المحاسبي

❖ أسباب متعلقة بالليبرالية الاقتصادية الجديدة و اختلالات العولمة.

1. الليبرالية الاقتصادية الجديدة: شجعت على الافراط في الأسواق و قدرتها على

التصحيح الذاتي لانحرافات وروجت للخصخصة و ازالة القيود على الأموال بين الدول.

2. اختلالات العولمة: و تتمثل في النمو غير المتكافئ و التركيز على توزيع الدخل و حيازة

رأس المال على حساب العمل و التناقض بين عولمة رأس المال ووطنية العمل.

الخلاصة:

الهندسة المالية هي مفهوم قديم قدم التعاملات المالية، لكنه من حيث التخصص مفهوم حديث نسبياً وهي تعني التصميم، والتطوير، والتنفيذ، لأدوات وآليات مالية مبتكرة، والصياغة لحلول إبداعية لمشاكل التمويل. و تهدف الهندسة المالية عموماً إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تتقاطع كلها في ضمان بقاء المؤسسة - مهما كان نوعها - في عالم الأعمال مستخدمة في ذلك مجموعة من الأدوات والاستراتيجيات الأساسية. كما رأينا أن للهندسة المالية حدوداً وهي الأسس التي تقوم عليها بحيث يؤدي تخطيها وتجاوزها إلى عكس النتائج المتوقعة من وجود الهندسة المالية أصلاً والمتمثلة في الاستقرار المالي وزيادة كفاءة النظام المالي وفعالية السياسات الاقتصادية وتقليل المخاطر أو إدارتها... بحيث تكون النتائج هي اضطراب الأنظمة المالية وعدم فعالية السياسات الاقتصادية وما ينجم ذلك من إفلاس الشركات وحوادث الانهيارات في الأسواق المالية... إن تبني منتجات الهندسة المالية أصبح ضرورة لا غنى عنها لمؤسسات الأعمال وبشكل خاص المؤسسات المالية التي كان لها الفضل الأكبر في انتشار استخدامها وتطوير أدواتها ومنتجاتها، ولتسليط الضوء أكثر على أحد أهم منتجات الهندسة المالية وأوسعها انتشاراً ألا وهو المشتقات المالية، فقد أفردنا لها فصل قائم بذاته.

أسئلة الفصل الأول

1. بناء على مراجعتك للفصل، ما هي مقومات المهندس المالي، من وجهة نظرك؟
2. ما هي علاقة الهندسة المالية بتسيير محفظة الأوراق المالية (المحفظة المالية)؟
3. ما الفرق بين الاندماج الأفقي والاندماج الرأسي و الاندماج الرأسي؟
4. كيف تتم كل من السيطرة السلمية و السيطرة العدوانية؟
5. ما المقصود بالتسجيل من الرف؟
6. ما هي إجراءات عملية التوريق؟
7. ما الفرق بين كل من: التوريق المصرفي و التورق المصرفي، التسنيد و التصكيك؟
8. ما هي علاقة أزمة سوق الرهن العقاري بالأزمة المالية العالمية 2008 م؟
9. ما المقصود بسمسار الخصم، و أي نوع من المستثمرين يلائمه هذا النوع من السماسرة، و ماهي الخدمات الكاملة التي تقدمها بيوت السمسرة عادة للمستثمرين؟

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

تمهيد:

تنقسم الأوراق المالية في الأسواق المالية إلى مجموعتين أساسيتين: أدوات مالية أساسية: (Fundamental) وتتألف من الأسهم و السندات بشكل أساسي و هذه المجموعة تمثل عصب الأسواق المالية الحاضرة، ويتطلب تداولها تسليم الأوراق التي تضمنتها الصفقة و تسديد قيمتها خلال فترة قصيرة. وأدوات مالية مشتقة (Derivatives) و هي عقود تشتق قيمتها من قيمة الأصول المعنية (أي الأصول التي تمثل موضوع العقد)، و الأصول التي تكون موضوع العقد تتنوع ما بين الأسهم و السندات و السلع و العملات الأجنبية...الخ، و يعرفها البعض الآخر بأنها عقود فرعية تشتق من عقود أساسية لأدوات استثمارية لينشأ عن تلك العقود الفرعية أدوات استثمارية مشتقة و ذلك في نطاق المتعارف عليه حالياً بالهندسة المالية.

وتعتمد قيمة هذه المشتقات على قيمة الأصل موضوع العقد فهي تسمح للمستثمر بتحقيق مكاسب أو خسائر اعتماداً على أداء هذا الأصل، و على خلاف الأدوات المالية الأساسية فإن معظم المشتقات المالية هي أدوات خارج الميزانية، لأنها و إن كانت ينشأ عنها التزام متبادل مشروطاً إلا أنها قد لا تسبب أي تدفق مبدئي أو أنها في الغالب تسبب التزام متبادل مشروط تدفق نقدي ضئيل نسبياً يتمثل في الهامش.

وفي هذا الفصل سوف تعرض لكل نوع من أنواع هذه المشتقات المالية، و ذلك في ثلاثة

محاور هي:

- ❖ العقود الآجلة والعقود المستقبلية.
- ❖ عقود الخيارات المالية.
- ❖ عقود المبادلات المالية.

1. أساسيات العقود الآجلة والعقود المستقبلية:

العقود المستقبلية هي باكورة عقود المشتقات التي تتداول في أسواق منظمة، و يعتبر العقد المستقبلي امتداد للعقود الآجلة التي تتداول في أسواق غير منظمة، و يختص هذا المبحث بإعطاء فكرة عن الاطار الأساسي لتلك العقود.¹

Forward Contract

1.1 ماهية العقود الآجلة

1.1.1 تعريف العقود الآجلة

يعرف العقد الآجل بأنه: " اتفاقية ثنائية بين المشتري والبائع للأصل محل التعاقد، و سعر التسوية، وتاريخ التسوية من المسائل التي يتم التفاوض بشأنها و تكون محل اتفاق بين المتعاقدين، و في تاريخ التسوية يقوم البائع بتسليم الأصل محل التعاقد و المشتري بتسليم الثمن المتفق عليه مسبقاً".²

كما تعرف العقود الآجلة على أنها:³ اتفاق على شراء أو بيع أصل مالي في وقت لاحق بسعر محدد مسبقاً يتخذ فيه أحد الطرفين مركزاً طويلاً و يوافق على شراء الأصل محل التعاقد في تاريخ مستقبلي محدد بسعر متفق عليه يدعى بسعر التسليم، أما الطرف الثاني فيتخذ مركزاً قصيراً و يوافق على بيع الأصل في التاريخ نفسه و سعر التسليم نفسه.

تكون قيمة العقد الآجل صفراً عند إبرام العقد،⁴ ثم يمكن أن تكون له قيمة موجبة أو سالبة حسب تحركات سعر الأصل. فإذا ارتفع سعر الأصل عن سعر التسليم تكون قيمة المركز الطويل موجبة و قيمة المركز القصير سالبة، أي أن المشتري يحقق مكاسب مالية بالارتفاع المستمر في السعر. أما البائع فيحقق خسارة لأن الأصل في هذه الحالة سيباع بأقل من القيمة الحالية، بينما انخفاض السعر إلى أقل من سعر التسليم فإن المشتري سيحقق خسارة بينما يكسب البائع لأن الأصل سوف يباع بسعر أعلى من قيمته الحالية.

فلو افترضنا أن DP هو سعر التسليم و MP هو السعر السوقي الحالي عند موعد الاستحقاق، فإن العائد المتولد للمركز الطويل هو (MP-DP) أما العائد المتولد للمركز القصير (DP-MP) ❖ **مثال توضيحي:** اتفق مستثمر على شراء 100 سهم بسعر 50 دولار للسهم بعقد آجل يستحق بعد ثلاثة أشهر، فإذا ارتفع سعر السهم إلى 55 دولار للسهم في تاريخ الاستحقاق فإن المستثمر يحقق أرباحاً ب 500 دولار مقابل خسارة للبائع ب 500 دج.

¹هندي، منير ابراهيم، أساسيات عقود المشتقات المالية: العقود الآجلة و المستقبلية و عقود الخيار و المبادلة، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2015، ص: 5-14.

²الوردي، خدومة، دور المبتكرات المالية في مواجهة المخاطر المالية و تحقيق الاستقرار للمؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، جامعة باتنة، 2015، ص37.

³تيماموي، عبد المجيد، الأسواق المالية و تسيير المحافظ، مطبوعة محاضرات، جامعة غرداية، 2013، ص49.

⁴ عبد العال، طارق. المشتقات المالية، الدار الجامعية للنشر و التوزيع، مصر، 2010، ص 111.

2.1.1 خصائص العقود الآجلة:

يمكن إجمالها في النقاط التالية:⁵

أ- الاتفاق بين طرفي العقد الآجل على بيع و شراء سلع أو أصول مالية محددة الأوصاف و الكمية و السعر، مع تأجيل تسليم كل من الأصل موضوع العقد و ثمنها إلى وقت مستقبلي محدد في العقد.

ب- تعتبر العقود الآجلة عقود شخصية غير نمطية يتفاوض فيها المتعاقدان على شروطهما بما يتناسب مع وضعية كل واحد منهما، و تنبني على هذه الحقيقة خصائص، هي:

- تمتاز العقود الآجلة بالمرونة في التفاوض و سهولة في الاستخدام، على خلاف العقود النمطية التي يلتزم فيها المتعاقدان بما هو مطروح في سوقها.
- العقود الآجلة ليست عقود قابلة للتداول، و لا يوجد لها سوق ثانوي يتم فيه شراء أو بيع حق العقد فيها.
- العقود الآجلة عرضة لمخاطر تتجم عن عدم قدرة أحد طرفي العقد على الوفاء بالتزاماته، فالعقد لن ينفذ كما هو مخطط له إذا عجز المشتري عن تدبير القيمة النقدية التي يحتاجها لشراء الأصل أو إذا عجز البائع عن تسليم الأصل محل العقد.

ج- تنفيذ العقود الآجلة في حالة حدوث تغيير في قيمة الأصول المتعاقد عليها، قد تؤدي إلى تحقيق كسب لطرف يعادل الخسارة التي تحققت للطرف الآخر تماماً، حيث أن الربح و الخسارة في العقود الآجلة يحددان من خلال المقارنة بين سعر التنفيذ المحدد في العقد و بين سعر السوق عند حلول أجل الاستحقاق،

- فإذا كان سعر السوق أعلى من سعر التنفيذ، فإن الربح سيكون من نصيب المشتري و الخسارة من حظ البائع، لأن الأصل سوف يباع بأقل من قيمته السوقية.

- أما إذا كان سعر السوق أقل من سعر التنفيذ فإن الربح سيكون للبائع و الخسارة يتحملها المشتري، فالأصل سوف يُشترى بأكثر من قيمته السوقية في هذه الحالة.

د- تتحقق قيمة العقد الآجل فقط في تاريخ انتهاء صلاحية العقد، و لا توجد مدفوعات عند بداية العقد، و كذلك لا توجد أي تدفقات نقدية يتم تحويلها من طرف إلى آخر قبل انتهاء صلاحية العقد.

⁵ الوردي، خدمة، مرجع سابق، ص 37-38.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

هـ- عند حلول أجل العقد الآجل، يقوم البائع بتسليم الأصل إلى المشتري، و في المقابل يقوم المشتري بدفع الثمن المحدد مسبقاً في العقد للبائع.

و- التعامل في العقود الآجلة في السوق غير الرسمية إما أن يكون تعاملاً مباشراً بين طرفي العقد، البائع و المشتري، و إما أن يكون تعاملاً غير مباشر باستخدام وسيط أو صانع السوق الذي يحرس على الموازنة بين رغبة طرفي العقد، و يكون التعاقد بواسطته.

3.1.1 أنواع العقود الآجلة:

تنقسم العقود الآجلة من حيث طبيعة الأصل موضوع العقد إلى عقود آجلة على العملة، و عقود آجلة على السلع، و عقود آجلة على مؤشرات الأسهم.

أ- العقود الآجلة على العملة⁶: تقوم العقود الآجلة على العملات على الاتفاق بين البائع و المشتري على شراء أو بيع عملة ما، مقابل عملة أخرى بسعر يتم الاتفاق عليه في لحظة التعاقد، و لكن يتم التسليم و الاستلام في تاريخ مستقبلي قادم متفق عليه. و من المسلمات أن سعر البيع الآجل ليس كسعر البيع الفوري، لأجل ذلك فإن أهم ما يحدد في هذا العقد هو سعر البيع أو سعر الشراء الآجل.

و تحديد سعر البيع أو الشراء الآجل، لا يتم تعيينه في العقود الآجلة عن طريق التفاوض و الاتفاق بين أطراف العقد، إنما تحديده يتم وفق معادلة حسابية محددة المعالم و الأطراف، و هذه المعادلة الرياضية ليس الهدف منها حساب سعر الشراء أو سعر البيع الآجل مباشرة، و إنما غرضها تحديد قيمة ما يعرف بسعر التبدل (سعر تبديل الشراء أو سعر تبديل البيع)، و قيمة سعر التبدل هذه إما أن تضاف إلى السعر الآني للبيع و الشراء أو تحسم منه وفق ضوابط محددة، وحصيلة هذه الإضافة أو الحسم من السعر الآني للبيع أو الشراء هي قيمة السعر الآجل لبيع العملة أو شرائها. إن تحديد سعر البيع الآجل للعملة أو شرائها يعتمد على معرفة قيمة السعر الآني للصراف، و الأحوال التي يحسم فيها سعر التبدل من السعر الآني للصراف. و فيما يأتي شرح للمعادلة الرياضية التي يحسب بها سعر التبدل، و بيان للضوابط و المعاني التي تحكم إضافة سعر التبدل إلى سعر الصراف الآني أو حسمه منه.

❖ حساب سعر التبدل: يتم حساب سعر التبدل الذي يعد عاملاً مهماً في تحديد قيمة سعر

الصراف الآجل وفق معادلة ذات أطراف متعددة، هذه الأطراف هي:

♣ سعر الشراء الآني للعملة، أو سعر البيع الآني لها: فإذا افترضنا أن العملة التي يراد شراؤها أو بيعها مقابل عملة أخرى هي الدولار، و أن العملة المقابلة هي اليورو، فإن عرض سعر صرف الدولار الآني مقابل اليورو سيكون كالآتي: (سعر الدولار/اليورو):

⁶ الوردى، خدمة، مرجع سابق، ص 40-44.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

1.25/0.8) فالرقم الذي على اليمين (0.8) هو سعر الشراء الآني للدولار مقابل اليورو، و يكون الرقم الذي على اليسار (1.25) هو سعر البيع الآني للدولار مقابل اليورو.

♣ سعر الفائدة على الابداع للدولار أو سعر الفائدة على الاقتراض للدولار: فإذا افترضنا أن سعر الفائدة للدولار هي 5% أو 5.5%، فإن الرقم الذي على اليمين (5%) هو سعر الفائدة على الابداع للدولار، و الرقم الذي على اليسار (5.5%) هو سعر الفائدة على اقتراض الدولار.

♣ سعر الفائدة على الابداع لليورو، سعر الفائدة على الاقتراض لليورو: و يعرف بنفس الطريقة التي يعرف بها سعر الفائدة على الدولار. فإذا كان سعر الفائدة على اليورو 8 و 8.5

فإن (8%) هي سعر الفائدة على ابداع اليورو، و (8.5%) هي سعر الفائدة على اقتراض اليورو.

♣ مدة العقد الآجل: يعبر عن المدة في المعادلة بعدد الأيام لا بعدد الأشهر، فإذا تم ابرام عقد آجل في 15 أبريل كانت مدة ثلاثة أشهر، فإن مدته تكون بالأيام 91 يوماً على اعتبار أن مدة الشهر الخامس 31 يوماً.

♣ السنة: و تعتبر 360 يوم بالنسبة يوماً بالنسبة للدولار و باقي العملات. وفقاً لما سبق فإن سعر التبدیل (شراء/بيع) يحدد وفق الصيغة الآتية:

سعر تبديل الشراء = $\frac{\text{سعر الشراء الآني (سعر الفائدة على الابداع لليورو - سعر الفائدة على الاقتراض للدولار)} \times \text{مدة العقد}}{360 \times 100}$

سعر تبديل البيع = $\frac{\text{سعر الشراء الآني (سعر الفائدة على الاقتراض لليورو - سعر الفائدة على الابداع للدولار)} \times \text{مدة العقد}}{360 \times 100}$

❖ الضوابط التي تحكم إضافة سعر التبدیل إلى سعر الصرف الآني أو حسمه منه: تقرر أن سعر الصرف الآجل لعملة مقابل عملة أخرى، يتم تحديده بإضافة سعر التبدیل إلى سعر الصرف الآني أو حسمه منه، و أن عملية الاضافة أو الحسم تخضع لضوابط تحكمها، فهي ليست خاضعة لرغبات المتعاقدين و توجهاتهم، و يمكن إجمال هذه الشروط فيما يلي:

♣ الشرط الأول: النظر في السعر الآني لبيع و شراء العملة: حيث تجري المقارنة بين سعر الشراء الآني لعملة ما و بين سعر بيعها الآني، فإذا كان سعر الشراء الآني أعلى من سعر البيع الآني، فإن هذا يعني أن سعر الصرف الآجل سيحدد بحسم سعر التبدیل من سعر الصرف الآني Discount، أما إذا كان سعر البيع الآني أعلى من سعر الشراء الآني، ففي هذه الحالة يكون تحديد سعر الصرف الآجل بإضافة سعر التبدیل إلى سعر الصرف الآني Premium.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

♣ **الشرط الثاني: النظر في أسعار فائدة العملات:** فالعملة التي سعر فائدتها أعلى تباع بحسم في السوق الآجل مقابل العملة التي سعر فائدتها أقل، بينما العملة التي سعر فائدتها أقل فإنها ستباع بإضافة في السوق الآجل مقابل العملة التي سعر فائدتها أعلى. من خلال ما تم استعراضه في المعادلة السابقة، يمكننا القول: أن سعر الصرف الآجل للدولار مقابل اليورو سيكون بإضافة لا بحسم، حيث أن سعر شراء الدولار الآني أقل من سعر بيعه الآني، كما أن سعر الفائدة على الدولار أقل من سعر الفائدة على اليورو، بالتعويض العددي يخلص لدينا:

➤ **سعر شراء الدولار/آجل = سعر شراء الدولار/آني + سعر تبديل الشراء.**

$$\text{سعر شراء الدولار/آجل} = 0.8 + 0.0025$$

$$\text{سعر شراء الدولار/آجل} = 0.8025$$

➤ **سعر بيع الدولار/آجل = سعر بيع الدولار/آني + سعر تبديل البيع**

$$\text{سعر بيع الدولار/آجل} = 0.82 + 0.003$$

$$\text{سعر بيع الدولار/آجل} = 0.8230$$

النتيجة النهائية: السعر الآجل لصرف الدولار/اليورو = $0.8230/0.8025$

استنتاج: يفيد الباحثون أنه عادة كلما زادت المدة كلما اتسع فارق السعر الآجل عن السعر الآني، و اتسع تبعاً لذلك فارق سعر الشراء عن سعر البيع، و السبب في ذلك هو التحوط من أية خسائر أو مخاطر قد تتجم عن طول المدة، و تنتظر معظم البنوك للمدد الأقل من سنة على أساس انها الأكثر ربحاً و الأقل خسارة في التعامل الآجل، فهي تنتظر لفترات: شهر، ستة أشهر، تسعة أشهر، على أساس أنها فترات استحقاق عادية، لذلك تعطي البنوك أسعار آجلة أقل منافسة للاستحقاقات غير العادية، لأنه سيكون من الصعب عليها تغطية عملياتها في السوق في هذه الفترات.

❖ **أغراض استخدام العقود الآجلة على العملات:** تستخدم البنوك و المؤسسات المالية العقود

الآجلة على العملات لتحقيق أغراض معينة، يمكننا إجمالها في النقاط التالية:

➤ **الحاجة إلى السيولة النقدية:** إذا كانت المؤسسة لا تملك سيولة مالية من عملة ما، و

تملك سيولة من عملة أخرى و أن هذه المؤسسة ملتزمة بسداد مستحقات من عملة ما في

تاريخ مستقبلي، فتلجأ إلى شراء العملة المطلوبة شراء آجلاً باستخدام السيولة التي تملكها،

و لا تلجأ المؤسسة المالية على شراء العملة المطلوبة شراء آنياً وقت استحقاقها تجنباً لعدم

توفر الأرصدة النقدية المطلوبة منها، أو نقادياً لتوفرها بأسعار صرف عالية، كما أن القيام

بالاقتراض قد لا يكون متماشياً و متطلبات المؤسسة فيكون الشراء الآجل للعملة هو السبيل

الوحيد و المتاح لهذه المؤسسة.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

➤ **تحديد تكلفة السلع المستوردة و المصدرة:** إن المؤسسة المالية تستطيع تحديد تكاليف السلع المستوردة أو المصدرة مسبقاً وذلك بحكم ان عملية الشراء أو البيع الآجل للعملة تحدد أسعار الصرف و تجعلها مضبوطة، و التي يكون سداد قيمتها بالعملة الأجنبية، و قد سبق أن حددت هذه المؤسسة السعر الآجل لصرف هذه العملة التي سيكون سداد قيمة السلع بها.

➤ **تغطية المراكز المفتوحة:** و تجنب مخاطر إبقاء هذه المراكز مفتوحة نتيجة تقلبات أسعار الصرف حيث قد تسبب هذه المراكز خسائر كبيرة للمتحمطين بها إذا ما انخفضت أسعار الصرف للعملات المحتفظ بها بتلك المراكز.

➤ **تحقيق الربح:** يسعى المضاربون من خلال الاستفادة من ظاهرة تفاوت أسعار الفائدة و التغيرات التي تحدث في هذه الأسعار في الأسواق المختلفة إلى تحقيق ربح و ذلك بالقيام بعمليات تبديل للودائع من عملة لأخرى تبعاً لأسعار الفائدة مقارنة بالتغيرات على أسعار الصرف.

و يمكن تلخيص العقود الآجلة حسب غرض الاستخدام، فيما يلي:

- ✓ عقد آجل على العملة: الغرض من استخدامه هو توفير السيولة النقدية.
- ✓ عقد آجل على السلعة: الغرض من استخدامه هو تحديد تكلفة السلعة المستوردة أو المصدرة.
- ✓ عقد آجل على الأسهم: الغرض من استخدامه هو تغطية المراكز المفتوحة بغرض تحقيق الربح.

Future Contract

2.1 العقود المستقبلية

1.2.1 تعريف العقد المستقبلي:

العقد المستقبلي هو اتفاق بين طرفين: الطرف البائع و يطلق عليه صاحب المركز القصير **Short Position**، والطرف المشتري و يطلق عليه صاحب المركز الطويل **Long Position**، و يقضي الاتفاق بتسليم البائع للمشتري أصل حقيقي (سلعة ما) أو أصل مالي (أسهم و سندات) في تاريخ لاحق يطلق عليه تاريخ التسليم، و ذلك على أساس سعر يتفق عليه عند التعاقد، و على كل الطرفين أن يودع لدى السمسار الذي يتعامل معه، مبلغاً نقدياً أو أوراق مالية حكومية، أذون الخزانة على الأخص، تمثل نسبة ضئيلة من سعر العقد يطلق عليها الهامش المبدئي **Initial Margin**، و الغرض من هذا الهامش هو إثبات الجدية و حسن النية للطرفين، كما يستخدم لأغراض التسوية اليومية، إذا ما تعرض أحد الطرفين للخسائر نتيجة لتغير سعر الوحدة محل العقد

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

في غير صالحه، دون الانتظار حتى نهاية العقد على النحو المعمول به في العقود الآجلة، و لتصور طبيعة تلك العقود فقد أصبح من الملائم لقاء الضوء عليها أكثر من خلال مثال توضيحي.

❖ **مثال توضيحي:** نفترض أن حكومة إحدى دول الخليج العربي قد أبرمت عقداً لبيع البترول

تسليم جانفي، على أساس سعر البرميل قوامه \$80، و كان الطرف المشتري في العقد هو شركة جنرال الكتريك GE. و قد دفع كل طرف للسمسار الذي يتعامل معه هامش مبدئي نسبته 5 % من سعر العقد. ولما كان العقد يتضمن 1000 برميل فإن قيمة الهامش الذي يدفعه كل طرف سوف تبلغ \$4000 (1000 برميل \times \$ 80 \times 5%)، تودع نقداً أو في صورة أذون خزانة لدى السمسار الذي يتعامل معه.

و الآن نعود إلى تعريف العقد المستقبلي لنشير إلى أن حكومة الدولة الخليجية هي صاحبة المركز القصير و شركة جنرال الكتريك هي صاحبة المركز الطويل، و تاريخ التسليم هو شهر جانفي، و السعر المتفق عليه في العقد هو \$80000 (1000 برميل \times \$80)، فلو أن سعر البرميل الآن قد ارتفع إلى \$ 81، حينئذ يصبح سعر العقد \$81000 هو ما يمثل خسارة بمقدار الفرق (ألف \$) للطرف الذي ندم على إبرام العقد في اليوم السابق، و هو البائع في هذه الحالة. فلو أنه قد أجل إبرام العقد يوماً واحداً، لكان سعر بيع العقد \$81000 و ليس \$80000. و في ظل مفهوم التسوية اليومية يتم تحويل \$ 1000 من رصيد حساب الهامش للبائع لدى السمسار الذي يتعامل معه، إلى حساب الهامش للمشتري الذي يتعامل معه. وذلك على أساس أن تغيير السعر بالزيادة لم يكن في صالح البائع بل كان في صالح المشتري.

ومن ناحية، فلو ان سعر العقد قد انخفض في اليوم التالي، حينئذ تكون الخسارة للمشتري و الربح للبائع، فلو أن السعر قد انخفض ليصبح \$80.6 للبرميل مقارنة بما كان عليه في اليوم السابق و هو \$81، لأصبح سعر العقد \$80600 و بذلك يكون المشتري هو الطرف الذي تعرض لخسارة قدرها \$400، تخصم من رصيد حساب الهامش الخاص به، لتضاف إلى رصيد الهامش الخاص بالبائع، و هو ما يصوره الجدول رقم (2-1)، و لو أن ذلك كان اليوم الأخير في صلاحية العقد، أي تاريخ التسليم، فإنه يمكن لحكومة الدول الخليجية بيع البترول في السوق الحاضر، بالسعر الجاري لكل من يرغب في الشراء، و ليس بالضرورة لشركة جنرال الكتريك بقيمة قدرها \$80600 (1000 برميل \times \$80.6). كما تقوم الشركة أيضاً بشراء ما تحتاجه من بترول بالسعر الجاري من أي مصدر بسعر السوق، أي بقيمة كلية قدرها \$80600. ثم تأتي التسوية النقدية في سوق العقود، حيث تحصل شركة جنرال الكتريك من حكومة الدولة الخليجية من خلال نظام التسوية على مبلغ قدره \$600. لينتهي الأمر بأن يكون صافي التدفق النقدي الداخل لحكومة الدول الخليجية \$80000 هي حصيلة البيع في السوق الحاضر و تسوية في غير صالحها في

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

سوق العقود بقيمة قدرها \$600. و بالنسبة لشركة جنرال الكترينك فقد دفعت في السوق الحاضر \$80600 و حصلت بمقتضى التسوية على \$600 ليكون صافي المدفوعات \$80000.

الجدول رقم (1-2): تسوية العقد المستقبلي

اليوم	سعر العقد	المطلوب	مركز المشتري*	حركة الهامش	مركز البائع**
1	80000	إيداع الهامش	4000		4000
2	81000	تسوية يومية	5000+	1000+	3000-1000
3	80600	تسوية يومية	4600-	400-	3400+400
			600+		600-

* مركز المشتري هو رصيد الهامش للمشتري.

**مركز البائع هو رصيد الهامش للبائع.

ماذا يعني هذا، يعني أن الخسارة لأي طرف يتم تسويتها يوم بيوم، و هو ما يعني عدم وجود فرصة لكي تتراكم الخسائر و تتضخم وتصبح عبئاً قد يصعب الوفاء به كما هو الحال في العقود الآجلة. كما يعني ذلك وجود رصيد كافي على الدوام لكي تدفع منه الخسارة. و ذلك على أساس أن التغير اليومي المسموح به لسعر الوحدة في العقد المستقبلي، عادة ما يكون بقيمة محددة تقل في العادة عن الحد الأدنى المسموح به للهامش، أي مبلغ التأمين الذي يوعده كل طرف لدى السمسار الذي يتعامل معه.

2.2.1 الأصول الرئيسية التي تبرم عليها عقود مستقبلية:

هناك سمات ينبغي توافرها في الأصل حتى يمكن أن يكون له عقد مستقبلي. القاعدة العامة أنه يمكن تحرير عقود مستقبلية على أي أصل سواء كان أصل سلعي أو مالي، ومع ذلك فإن هناك القليل من الأصول التي تتوافر فيها الشروط التي تناسب الأسواق المنظمة للعقود المستقبلية في مقدمة هذه الشروط:

- أن يكون الأصل قابل للتنميط من حيث الكمية و الجودة، وما شبه ذلك مما يحقق سيولة كافية للعقد أن يوجد طلب نشط على الأصل، مما يحقق السيولة لسوق العقد.
- أن يكون الأصل قابل للتخزين، بما يتيح توفيره في التاريخ المحدد في العقد، و هذا ما ينطبق على الأصول الحقيقية.
- أن يكون الأصل ذو قيمة بالمقارنة مع حجمه.
- أن تكون القيمة السوقية للأصل عرضة للتقلب، و أنه يوجد عدد كافي من المستثمرين يواجهون احتمال الخسارة، إذا ما تحرك السعر في اتجاه معين.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

وفي ظل هذه الشروط يصعب وجود سوق منظمة للعقود المستقبلية للكثير من السلع كالسيارات و السلع غير قابلة للتخزين Prishable goods كالطماطم و الخس، و في المقابل تناسب تلك العقود سلع أخرى كـ بعض المنتجات الزراعية كالقمح و الذرة و البطاطس كما تناسب الأوراق المالية و العملات

3.2.1 تسوية العقود المستقبلية:

قبل أن نعرض لكيفية تسوية العقود المستقبلية سوف نعطي فكرة عن الدور المحوري الذي تلعبه **بيت التسوية Clearing House** الذي تتلخص مهمته في تحقيق الانسيابية و تسهيل التعامل في العقود المستقبلية. و لعل المهام التي يضطلع بها تتعلق أساساً بنظام الهامش و يصحبه من تسوية. و يقف بيت التسوية بين طرفي العقد، ليبدو و كأنه البائع بالنسبة للمشتري، و كأنه المشتري بالنسبة للبائع، و من ثمة تصبح العلاقة بين طرفي العقد علاقة غير شخصية -بعكس ما يحدث في العقود الآجلة-، و ذلك على النحو الذي يوضحه الشكل رقم (2-1).

ومركز بيت التسوية على هذا النحو يجعله ضامناً للمشتري في مواجهة البائع، وضامناً للبائع في مواجهة المشتري. و عليه فإنه على عكس العقود الآجلة **Forward Contract** التي يكون فيها السبيل لمواجهة مخاطر عدم وفاء **Default Risk** أحد الطرفين بالتزاماته اتجاه الطرف الآخر قبل إبرام العقد، فإنه في العقود المستقبلية تنتقل مخاطر عدم الوفاء، نظرياً، إلى بيت التسوية.

و نؤكد هنا على كلمة نظرياً، ذلك أن هناك آليتين تجنب بيت التسوية التعرض لمخاطر عدم الوفاء هما: نظام الهامش، و التسوية اليومية. و للمزيد من التفصيل عندما يتصل المستثمر بالسمسار من أجل اتخاذ مركز ما على عقد مستقبلي، يتصل السمسار بدوره بسمسار العمولة **Commission Broker** في صالة البورصة للبحث عن طرف آخر للعقد و عندما يتم الاتفاق بين الطرفين، يبدأ دور بيت التسوية، إذ يقوم بتسجيل العقد في سجل خاص يحتفظ به في الحاسوب، و إخطار سمسار العميل بما يفيد تنفيذ الصفقة.

❖ **مثال توضيحي:** فلو أن العقد كان على قمح تسليم سبتمبر بسعر \$2.5 للبوشل، بين A طرف مشتري و بين B طرف بائع فإن التسجيل في الحاسوب يكون على النحو الموضح في الشكل رقم (2-1).

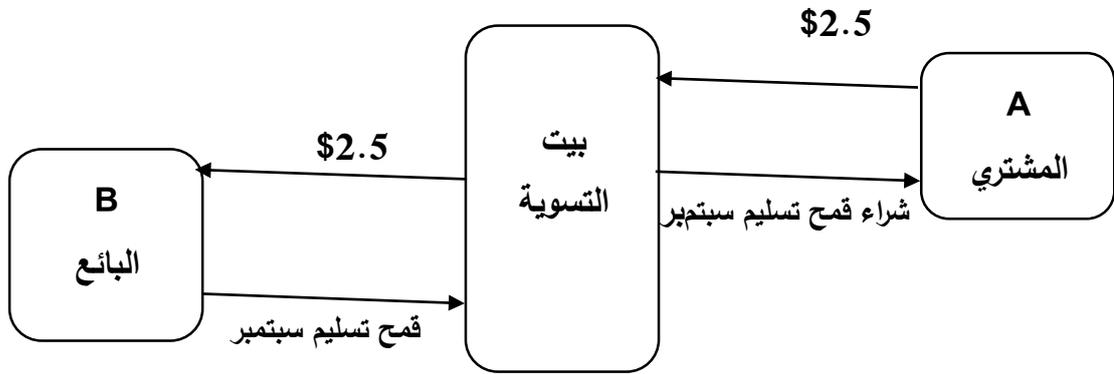
و هكذا يبدو أن العقد الذي بدأ عقد شخصي بين ممثلي الطرفين الأصليين في العقد، قد انتهى بعقد غير شخصي، يقف فيه بيت التسوية و كأنه بائع بالنسبة للمشتري، و مشتري بالنسبة للبائع، على النحو الذي يوضحه الشكل رقم (2-2):

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

الشكل رقم (1-2): تسجيل العمليات الافتتاحية لدى بيت التسوية

- **A** قبل شراء قمح تسليم سبتمبر من بيت التسوية بسعر \$2.5 للبوشل
- **B** قبل بيع قمح تسليم سبتمبر إلى بيت التسوية بسعر \$2.5 للبوشل

الشكل رقم (2-2): علاقات الأطراف في العقد المستقبلي



و إذا ما رغب أحد الطرفين في التخلص من التزامات العقد فأمامه ثلاثة سبل لإقفال مركزه عليه، تتمثل هذه السبل في أخذ مركز مضاد عكسي Reversing Position ، و التسوية النقدية Cash Settlement و التسليم الفعلي Exchange – for– physicals. ولنبدأ بالسييل الأول في ظل افتراض أن سعر القمح تسليم سبتمبر قد ارتفع إلى \$2.6 للبوشل و ذلك في شهر جويلية. و إذا ما رغب A في التخلص من التزامات العقد فيمكنه أخذ مركز عكسي و جني الرباح، يتحقق ذلك ببيع العقد إلى طرف ثالث و ليكن C، و هنا تسجل العملية لدى بيت التسوية على النحو الموضح في الشكل رقم (2-3)، و ذلك بالنسبة للمستثمر A، مع ملاحظة أن السطر الأول يشير إلى المركز الافتتاحي الذي سبق أن أخذه المستثمر A، أما السطر الثاني فيشير على المركز الخبير الذي أخذه بغرض اقفال مركزه على العقد.

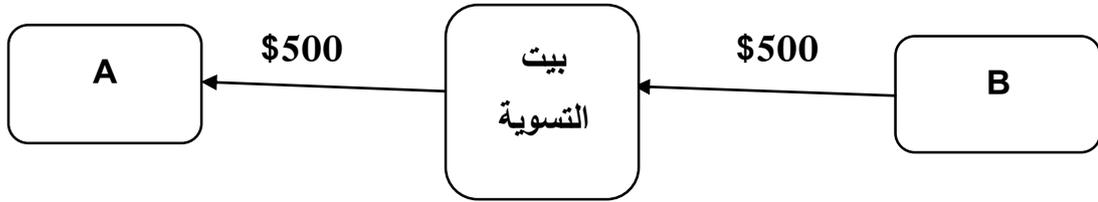
الشكل رقم (2-3): قيام A بأخذ مركز عكسي ببيع العقد لطرف ثالث هو C

- **A** قبل شراء قمح تسليم سبتمبر من بيت التسوية بسعر \$2.5 للبوشل
- **A** قبل بيع قمح تسليم سبتمبر إلى بيت التسوية بسعر \$2.5 للبوشل

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

و هكذا فقد حقق المستثمر A أرباحاً قدرها 10 سنت للبوشل، يدفعها بيت التسوية. و لما كان العقد يتضمن 5000 بوشل فغن المكاسب الاجمالية للطرف A سوف تبلغ \$500، حتى لو لم يكن A مضارباً، بل كان مستثمراً يرغب في تغطية مركزه ضد مخاطر ارتفاع سعر القمح، فإنه يمكنه أيضاً أخذ مركز عكسي، في أي وقت قبيل تاريخ التسليم، ربما تجنباً لتكاليف النقل و الشحن إذا ما كان مكان التسليم يبعد عن مقر عملياته، في حين يمكنه شراء ما يحتاجه من السوق الحاضر الذي قد يكون قريباً منه. و لكن من أين يدفع بيت التسوية للطرف A؟ يدفعها من الخسائر التي من B بسبب ارتفاع السعر، و هو ما يوضحه الشكل رقم (2-4)، بعبارة أخرى بفضل نظام الهامش و التسوية اليومية تخصم الخسائر التي مُني بها B من حساب الهامش الخاص به و تحول إلى حساب الهامش للمستثمر A الذي حققه الأرباح.

الشكل رقم (2-4): تسوية المركز العكسي



والآن نأتي إلى السبيل الآخر لإقفال مركز أطراف العقد و هو التسوية النقدية، و سوف نفترض أن العقد بلغ تاريخ التسليم و كان السعر \$2.55 للبوشل، و من ثم فقد قرر أحد الطرفين تسوية العقد نقداً.

طالما أن سعر التسوية هو \$2.55 للبوشل و سعر شراء العقد \$2.5 للبوشل، فسوف يحصل A من بيت التسوية عن 5 سنت لكل بوشل، و يقوم في نفس الوقت بشراء احتياجاته من السوق الحاضر بالسعر الجاري أي بسعر \$2.55 للبوشل، ليصبح صافي ما دفعه هو \$2.5 للبوشل، و هو يساوي بالتمام و الكمال السعر المنصوص عليه في العقد، وهكذا تتأكد حقيقة أنه بفضل العقد المستقبلي، يحصل المشتري على احتياجاته من القمح بالسعر المحدد في العقد (\$2.5 للبوشل)، مهما كان السعر الذي بلغه القمح في السوق الحاضر في تاريخ التسليم.

و لكن من أين يدفع بيت التسوية مبلغ التعويض (5 سنت لكل بوشل) للمستثمر A؟ يسحبها من حساب الهامش للمستثمر B. كيف؟ سيتم تسوية مركزه بالسعر الجاري. فقد سبق له بيع القمح بعقد سعر للبوشل قوامه \$2.5 وفقاً للعقد، بينما سعر التسوية \$2.55، و من ثم تكون خسائره 5 سنت عن كل بوشل \$250 للعقد تسحب من رصيد الهامش الخاص به. أما تسجيل العقد لدى بيت التسوية، بالنسبة للمستثمر B، فيكون على النحو الموضح في الشكل رقم (2-5):

الشكل رقم (2-5): اقفال مركز B بالتسوية النقدية

- B قبل بيع قمح تسليم سبتمبر إلى بيت التسوية بسعر \$2.5 للبوشل
- B قبل شراء قمح تسليم سبتمبر من بيت التسوية بسعر \$2.55 للبوشل

و لعل عدم ظهور الطرف الآخر أي المستثمر C في شكل رقم (2-5) يعتبر تأكيد على أن العقد أصبح غير شخصي و أن بيت التسوية هو البائع بالنسبة للمشتري، و أن بيت التسوية ذاته هو المشتري بالنسبة للبائع. و أخيراً تبقى التسوية بالتسليم الفعلي، أي أن يدفع المشتري أي A قيمة الصفقة للبائع أي B، مقابل قيام الأخير بتسليمه القمح محل التعاقد. مرة أخرى تندر التسوية بالتسليم في سوق العقود، ربما بسبب تكاليف الشحن، إذ ليس هناك ضمان أن يكون مقر تخزين القمح قريب من نشاط المستثمر، كما سبق الإشارة.

ونختم بالتأكيد على مسؤولية بيت التسوية في إمساك دفتر ل قيد العقود، و مسؤوليته في اختيار الطرف الذي تتم معه تسوية العقد في تاريخ التسليم، فليس من الضروري أن يكون اقفال مركز B بوصفهما الطرفان المنشآن للعقد.⁷

4.2.1 سمة الرفع في العقود المستقبلية:

إذا كانت العقود المستقبلية هي عقود نمطية تنفذ في تاريخ لاحق، بسعر يحدد عند التعاقد، فإنه في العقود الحاضرة **Spot Contracts** يتم التسليم عند التعاقد، أما القيمة فقد تدفع فوراً أو في تاريخ لاحق،⁸ و لإبراز سمة الرفع في العقود المستقبلية دعنا نفترض المثال التالي:

❖ **مثال توضيحي:** نفترض أن أحد المضاربين لديه مبلغ 5000 دولار و يرغب في استثماره في شراء سبائك ذهبية، و سوف نفترض أن سعر الأوقية من الذهب في السوق الحاضرة الآن هو 500 دولار، بينما سعرها في سوق العقود المستقبلية تسليم 6 أشهر من الآن هو 525 دولار، أي بزيادة قدرها 5% عن السعر في السوق الحاضر أي:

525 (500 دولار × 1.05)، غير أن المضارب يتوقع أن يصل سعر الأوقية في تاريخ

التسليم إلى 600 دولار، و إذا ما قام المضارب باستخدام المبلغ المتاح له في شراء 10

أوقيات من الذهب في السوق الحاضر الآن بسعر 500 دولار، ثم ارتفع السعر بعد 6 أشهر

ليصل إلى 600 دولار، حينئذ سيكون قد حقق ربحاً قدره 1000 دولار [(600 دولار × 10

⁷ هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر- الجزء الثاني: العقود الآجلة و المستقبلية، ناشر خاص: منير ابراهيم هندي، مصر، 2016.

⁸ هندي، منير ابراهيم، أساسيات عقود المشتقات المالية: العقود الآجلة و المستقبلية و عقود الخيار و المبادلة، مرجع سابق، ص15.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

أوقيات) - (500 دولار × 10 أوقيات) = (6000 دولار - 5000 دولار) أي عائد على الاستثمار خلال تلك الفترة مقدراه 20% (1000 دولار ÷ 5000 دولار).

والآن دعنا نفترض أن المضارب قد تعامل في سوق العقود المستقبلية، و اشترى عقد يتضمن 100 أوقية، تسليم 6 أشهر بالسعر المحدد و هو 525 دولار للأوقية و سعر للعقد قدره 52500 دولار. وقد تطلب ذلك دفع هامش مبدئي، و سعر نفترض أنه يعادل تماماً المبلغ المتاح له 5000 دولار بما يعني هامش نسبته 9.5238% (52500/5000)، و في ظل افتراض أن سعر الأوقية في السوق الحاضر قد بلغ 600 دولار بعد 6 أشهر، وفقاً لتوقعات المضارب، فإن أرباح و خسائر التعامل في سوق العقود، يبدو و كأننا قد اشترينا 100 أوقية من الذهب و لم تدفع من ثمنها سوى 5000 دولار أما باقي القيمة فهي بمثابة ائتمان حصل عليه المشتري، و يوضح الجدول رقم (2-2) ملخصاً مقارنةً لربحية العقدين أي العقد الذي أبرم في السوق الحاضر، و العقد الذي أبرم في سوق العقود المستقبلية، في ظل فرضيين: ارتفاع سعر الأوقية إلى 600 دولار، و في ظل انخفاض سعرها إلى 450 دولار.

الجدول رقم (2-2): مقارنة لربحية التعامل في السوقين

التعامل في سوق العقود المستقبلية	التعامل في السوق الحاضر
شراء عقد مستقبلي بسعر للأوقية قدره 525 دولار، و بسعر للعقد قدره 52500 دولار	شراء 10 أوقيات من السوق الحاضر
أ. افتراض ارتفاع سعر الأوقية في السوق الحاضر بعد 6 أشهر إلى 600 دولار	
<ul style="list-style-type: none"> • قيمة التسوية للعقد بعد 6 أشهر = $100 \times 600 = 60000$ دولار • سعر شراء العقد = 52500 دولار • الاستثمار المبدئي = 5000 دولار • معدل العائد = $5000 \div (52500 - 60000) = 5000 \div 7500 = 150\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> • قيمة الصفقة بعد 6 أشهر = $10 \times 600 = 6000$ دولار • الاستثمار المبدئي = 5000 دولار • معدل العائد = $(5000 - 6000) \div 5000 = (5000 \div 1000) = 20\%$
ب. افتراض انخفاض سعر الأوقية في السوق الحاضر بعد 6 أشهر إلى 450 دولار	
<ul style="list-style-type: none"> • سعر العقد بعد 6 أشهر = $100 \times 450 = 45000$ دولار • سعر شراء العقد = 52500 دولار • الاستثمار المبدئي = 5000 دولار • معدل العائد = $5000 \div (52500 - 45000) = 5000 \div (7500 -) = 150\% - =$ 	<ul style="list-style-type: none"> • قيمة الصفقة بعد 6 أشهر = $10 \times 450 = 4500$ دولار • الاستثمار المبدئي = 5000 دولار • معدل العائد = $(5000 - 4500) \div 5000 = (5000 \div 500 -) = 10\% - =$

و كما يبدو واضحاً من الجدول (2-2) أنه إذا كان الاستثمار في سوق العقود يتولد عنه ربح يفوق في معدلته الربح المتولد عن استثمار نفس المبلغ في السوق الحاضر، فإن الخسارة في تلك العقود تفوق مثيلتها في السوق الحاضر، بما يعني أن التعامل في سوق العقود المستقبلية ينطوي على قد أكبر من المخاطر. أما السبب فهو فكرة الرفع التي يقوم عليها التعامل في أسواق المشتقات بصفة عامة.

5.2.1 تكلفة المعاملات في سوق العقود المستقبلية:

تكلفة المعاملات في سوق العقود المستقبلية هي أقل كثيراً من مثيلاتها في السوق الحاضر، و هو ما ساهم في جعل التعامل من خلال أسواق العقود المستقبلية منافس شرس للتعامل في الأسواق الحاضرة. و تتضمن تكلفة المعاملات⁹: العمولات، و هامش الربح، و تكلفة التسليم، و الخسائر خلال فترة سريان العقد، و تكلفة الهامش، و الضرائب المستحقة.

أ. العمولات:

يقصد بالعمولات **Commissions** ما يحصل عليه السمسار في مقابل تنفيذ الأمر على أرض البورصة، و هي عمولة يدفعها العميل عند إصدار الأمر، و تغطي الأمر المصدر و الأمر العكسي Round-trip Trade الذي سوف يتخذه المستثمر مستقبلاً لإقفال مركزه. فالعمولة اللاحقة تظل واقعاً، سواء قرر الطرف المتعاقد إقفال مركزه، أو قرر التسليم، أو فضل التسوية النقدية. هذا ولا توجد نسبة أو قيمة محددة لتلك العمولة، فأساس تحديدها هو التفاوض. و في ظل المنافسة الشرسية بين بيوت السمسرة، عادة ما يعلن بعضها في وسائل الإعلام رغبته في جذب متعاملين جدد، أو تقديم خصم على قيمة العمولة يسري مفعوله خلال فترة معينة. بل وإن بعض بيوت السمسرة يعفي العميل من العمولة على عدد معين من العقود.

ب. هامش الربح:

يقصد بالهامش في هذا الصدد الفرق بين سعر البيع وسعر الشراء Bid-Ask Spread اللذان يعرضهما تاجر الصالة عضو السوق، و ذلك إذا لم يستطيع سمسار العمولة، ممثل شركة السمسرة تنفيذ الأمر مع سمسار آخر يحمل أمر عكسي و اضطر إلى التعامل مع تاجر. و يمثل هذا الهامش تكلفة التنفيذ الفوري للأمر دون انتظار، أي تكلفة السيولة التي يوفرها تاجر الصالة للمتعاملين. هذا و عادة ما يكون الهامش مساوياً لقيمة الحد الأدنى المقرر للتقلبات السعرية Price Fluctuation Limits، و بالنسبة للعقود التي يتسم سوقها بضعف السيولة يكون الهامش فيها أكبر.

⁹هندي، منير ابراهيم، أساسيات عقود المشتقات المالية: العقود الآجلة و المستقبلية و عقود الخيار و المبادلة، مرجع سابق، ص: 16.

ج. تكلفة التسليم:

تتمثل تكلفة التسليم **Delivery Costs** في التكلفة المصاحبة لتسليم البائع الأصل للمشتري، والمتمثلة في تكلفة النقل والتسليم والتخزين. وعلى عكس الأصول المالية التي عادة ما تكون تكلفة تسليمها ضئيلة، فإن العقود المستقبلية على السلع، تنطوي على تكلفة تسليم أكبر، وعلى الطرف البائع أن يكون مدركاً لحجم تلك التكاليف، وبسبب تلك التكاليف، فإن من الشائع أن يعتمد صاحب المركز القصير (البائع) إلى تسوية مركزه نقداً، و إذا ما كان يمتلك السلعة بالفعل، فإنه يمكنهم بيعها في أقرب سوق حاضر، طالما يوفر لهم قدرًا من تلك التكاليف. أما في العقود الآجلة التي يتم تفصيلها على أطراف العقد، فعادة ما يتم بين الأطراف، بالشكل الذي يؤدي في النهاية إلى تخفيض تكاليف التسليم.

د. الخسارة خلال سريان العقد:

هناك كذلك مصدر آخر للتدفق النقدي الخارج الذي يعتبر نوع من التكلفة، هي الخسارة الناجمة عن التغطية. و هنا تجدر الإشارة إلى مسألة هامة، هي أنه في ظل التغطية يمكن تعويض الخسائر التي يمتد بها المستثمر في أحد السوقين (سوق العقود المستقبلية أو السوق الحاضرة) من المكاسب التي تتحقق في السوق الآخر، غير أن المكاسب التي تتحقق في السوق الحاضر خلال فترة التغطية، قد يكون من الممكن الاستفادة بها في تغطية الخسائر في سوق العقود المستقبلية، ذلك أن المكاسب أو الخسائر الذي يحققها المستثمر من مركزه في السوق الحاضر، لا تتحقق بالفعل إلا عند بيع أو شراء الأصل، و ذلك في نهاية الفترة المقررة للتغطية، أما الخسائر و أيضاً المكاسب في سوق العقود فيتم تسويتها يومياً على النحو الموضح في الجدول (1-2)، و لهذا السبب فإن المستثمرين عادة ما يعطون وزناً للخسائر في سوق العقود تفوق الوزن الذي يعطونه للمكاسب الورقية التي يسفر عنها التعامل في السوق الحاضر.

نقطة أخرى لا بد أن يدركها المستثمر، وهي أنه عرضة دائماً للمكاسب و الخسائر في سوق العقود، و أن الخسائر في سوق العقود قد يتطلب الأمر تغطيتها بمزيد من الهامش، و ذلك إذا ما هبط الهامش الفعلي دون هامش الصيانة. و بالطبع تعني تلك الخسائر ضمناً أن المستثمر قد حقق أرباح من مركزه في السوق الحاضر، و أن تلك الأرباح المحققة في السوق الحاضر قد أكلتها الخسائر الناجمة عن عملية التغطية في سوق العقود المستقبلية. هذا المستثمر قد يفكر في إقفال مركزه في سوق العقود الذي أصبح مصدراً للخسائر، و ذلك بعدم استجابته لتغطية متطلبات الهامش، طالما أن مركزه في السوق الحاضر يحقق له الأرباح، و أن التغطية من شأنها أن تأكل تلك الأرباح. إلا أن عليه أن يدرك أن مركزه في السوق الحاضر سيصبح عرضة للمخاطر، مخاطر قد يترتب عليها خسائر تفوق في حجمها الخسائر الناجمة عن التغطية أي الناجمة عن الإبقاء على مركزه في سوق العقود. يحدث هذا لو أن الأسعار قد تغيرت، بعد إقفال مركزه في

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

سوق العقود، في اتجاهها مغايراً لما كان ما يتمناه، و لكن هل ينطوي الهامش المدفوع على التكلفة؟

هـ. تكلفة الهامش:

قيمة الهامش المبدئي أي هامش الأداة صغيرة، و تمثل نسبة ضئيلة من قيمة المركز المراد تغطيته. و أن نسبة الهامش للمستثمرين الراغبين في التغطية، اقل من مثيلتها للمستثمرين الراغبين في المضاربة، ليس هذا فقط، بل أن الهامش المبدئي يمكن أن يكون في صورة أذون خزانة تدر عائداً لصالح المستثمر. كل هذا يعني أن الهامش المبدئي الذي تتطلبه التغطية من خلال العقود المستقبلية، قد يعتبر متغيراً غير ذا قيمة من حيث التكلفة. أما التكلفة التي يعتد بها، فهي تلك الناجمة عن تعرض مركز المستثمر للخسائر التي لا بد و أن تخصم من رصيد الهامش المبدئي، و أنه إذا ما انخفضت قيمة الهامش الفعلي دون القيمة المحددة لهامش الصيانة أو هامش الاختلاف، أصبح لزاماً على المستثمر أن يرفع مستوى الهامش الفعلي على مستوى الهامش الصيانة، يكون ذلك بإيداع مبلغ نقدي، إذ من غير المقبول أن تكون الزيادة بأوراق مالية، و هنا تكون تكلفة الهامش ممثلة في تكلفة الفرصة البديلة، و هي تكلفة عادة ما تكون محدودة.

و. الضرائب:

أرباح العقود المستقبلية تخضع للضريبة. غير أن المعاملة الضريبية للعقود التي تبرم لأغراض المضاربة، تختلف عن المعاملة الضريبية للعقود التي تبرم لأغراض التغطية، هذا وقد أصدر الكونغرس في عام 1981 قانوناً يقضي بحساب الضريبة وفقاً لحجم الأرباح المتولدة في نهاية السنة الضريبية، و ذلك بصرف النظر عما إذا كان المستثمر قد أقل مركزه على العقد أم مازال العقد مفتوحاً. مما يسهل حساب الضريبة على الأرباح هي أن العقود المستقبلية يتم تسويتها يومياً، وهو ما جعل من الممكن تحديد حجم الأرباح أو الخسائر التي تحققت في أي لحظة منذ إبرام العقد، وهكذا يبدو جلياً أن الضرائب التي يتم تحصيلها سواء كانت أرباح فعلية **Realized Gains** (حالة إقبال مركز العميل على العقد) أو كانت ورقية **Paper Profit** المهم أنها تحققت خلال فترة سريان العقد.

❖ **مثال توضيحي:** نفترض حالة مستثمر قد اشترى في شهر ماي عقداً مستقبلياً على أصل ما بسعر 8000 دولار، وتاريخ تسليم فيفري من العام القادم، وبنهاية ديسمبر أي بنهاية السنة الضريبية بلغ سعر العقد 8700 دولار، هذا يصبح على المستثمر أن يضيف على إقراره الضريبي مكاسب رأسمالية غير محققة قدرها 700 دولار، رغم أن العقد مازال سارياً ولم تتم تسويته. ولو أن سعر العقد في ديسمبر كان 7900 دولار لوجب تضمين الإقرار الضريبي

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

خسائر رأسمالية قدرها 100 دولار، و الآن دعنا نفترض أن سعر التسوية في فيفري، و هو تاريخ تسليم العقد، قد بلغ 8500 دولار، بينما كان سعره 8700 دولار في ديسمبر. هنا يصبح من حق المستثمر أن يضمن إقراره الضريبي في العام القادم خسائر رأسمالية فعلية قدرها 200 دولار (8700 دولار - 8500 دولار) أو أن يطرح تلك الخسائر من أرباح رأسمالية تكون قد تحققت في ذلك العام.

6.2.1 الفرق بين العقود المستقبلية و العقود الآجلة:

لا تختلف العقود الآجلة عن العقود المستقبلية اختلافاً جوهرياً، فالاختلاف هو في التفاصيل، بحيث يمكن القول بأن العقود المستقبلية ما هي إلا عقود آجلة توفرت فيها سمات تسمح بتداولها في الأسواق المنظمة.

تتسم شروط العقود المستقبلية بالتمطية (أي مواصفاتها محددة)، و لقد امتد التتميط إلى وحدة التعامل و شروط التسليم.... وغيرها، باستثناء سعر العقد و عدد العقود، حيث يتفاوض عليهما الطرفان، و على الرغم من سمة التتميط فمازال هناك قدر من المرونة بفضل الخيارات المتاحة. فهناك أكثر من تاريخ لتسليم و أكثر من مكان للاستلام، يختار من بينها طرفا العقد، بل و قد يتداول أكثر من عقد في نفس السوق بعدد مختلف من الوحدات.

وهناك جوانب تختلف فيها العقود المستقبلية عن العقود الآجلة، من أبرزها نمطية العقد و مستوى سيولته، و أسواق التداول، و المخاطر التي يعرض لها طرفي العقد، و توقيت تسوية العقد، و مخاطر عدم القدرة على التخلص من التزامات العقد، و تكلفة المعاملات، و سعر العقد و قيمة العقد و من المتوقع وجود ارتباط بين سعر الأصل في السوق الحاضر و سعر في العقد المستقبلي، و إن كان هذا لا يعني تساوي السعيرين، و بشأن علاقة سعر الأصل في العقد المستقبلي و سعره في السوق الحاضر في تاريخ التسليم، فقد يكون الأول أعلى من الثاني و العكس.¹⁰

¹⁰لمزيد من التوضيح، راجع: هندي، منير ابراهيم، مرجع سابق، ص: 25-60.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

الجدول (2-3) الاختلافات بين العقود الآجلة والمستقبلية

وجه المقارنة	العقود الآجلة	العقود المستقبلية
نوع العقد	شخصية ويتم التوصيل إليها بالتفاوض بين أطراف العقد.	نمطية وتتداول في سوق منظمة وهي البورصة.
ثبات السعر المحدد في العقد	يظل السعر ثابتاً خلال فترة العقد، ويتم دفع المبلغ الاجمالي من المشتري إلى البائع في نهاية مدة العقد.	يتم مراقبة الأسعار بصفة يومية، وهذا يعني أن سعر التعاقد سوف يعدل كل يوم حسب السعر المستقبلي لتغيرات الشيء محل العقد.
تسليم الأصل محل التعاقد	يتم انتهاء العقد بالتسليم عادة.	لا يتم عادة انتهاء العقد بتسليم الأصل موضوع العقد.
تسوية المكاسب والخسائر لأطراف العقد	لا يتم مراقبة التغيرات السعرية بصورة يومية، ولذلك لا توجد تدفقات نقدية قصيرة، كما لا توجد متطلبات لهامش مبدئي.	تم مراقبة التغيرات السوقية في نهاية كل يوم تعامل، ولذلك فإن العقود المستقبلية يترتب عنها تدفقات نقدية قصيرة، حيث يتطلب الأمر إيداع هامش (مبلغ من المال) لكل من المشتري والبائع، وهذا الهامش سوف يعكس التغيرات السعرية للأصل موضوع العقد، فمع كل تغيير في السعر يحقق أحد الأطراف مكسباً يضاف للهامش ويجوز سحبه، ويحقق الطرف الآخر خسارة يجب إيداعها مرة أخرى ليصل الهامش إلى الحد المطلوب.
ضمانات تنفيذ الالتزامات الواردة في العقد	نوايا أطراف العقد والملاءة التي يتمتعون بها. عادة ما تبرم هذه العقود بين مؤسستين ماليتين أو مؤسسة مالية وأحد عملاتها. لا يمكن تصفية العقد إلا لدى طرفيه ويموافقتهم.	غرفة المقاصة تكون هي الطرف الآخر من أي عقد مستقبلي (تعتبر البائعة لكل مشتري و المشتري لكل بائع).
المزايا	مرونة في التفاوض (حول أي شروط في العقد). سهولة الاستخدام.	تنطوي على مخاطرة ائتمان قليلة مقارنة بالعقود الآجلة بسبب إمكانية تصفية العقد عند الرغبة في ذلك.
العيوب	تعرض أطراف العقد لمخاطر الائتمان نتيجة عدم قدرة أحد الأطراف على الوفاء بالتزاماته. أقل سيولة، حيث لا يمكن لأي طرف الخروج من العقد إلا بوجود من يحل محله.	لأن العقود المستقبلية نمطية ومحددة الشروط بواسطة البورصة، فإنه لا يمكن تطويعها لتلبية رغبات أطراف العقد.

المصدر: حماد، طارق عبد العال، المشتقات المالية: المفاهيم-إدارة المخاطر-المحاسبة، الدار الجامعية،

الاسكندرية، ص 112-113.

2. أساسيات عقود الخيارات:

تاريخياً، ظهرت العقود الآجلة كبادرة لعقود المشتقات، تتبعها المستقبلية، فعقود الخيارات، ثم عقود المبادلة. و من المعروف بأن السبب في ظهور تلك العقود هو من أجل استخدامها في التغطية ضد مخاطر تغير الأسعار، سواء كانت أسعار السلع أو أسعار الفائدة أو أسعار صرف أو أوراق مالية. ولقد جاء اصطلاح "خيار" من أن العقد يعطي لمن اشتراه، الحق في تنفيذه أو عدم تنفيذه.¹¹

Options Contract

1.2 ماهية عقود الخيارات

عقد الخيار هو عقد بين طرفين: مشتري ومحرر، و يعطي العقد للمشتري الحق في أن يشتري من أو يبيع إلى المحرر عدد من وحدات أصل حقيقي أو مالي، بسعر يتفق عليه لحظة توقيع العقد يطلق عليه **سعر التنفيذ Exercise or Strike Price**، على أن يتم التنفيذ في تاريخ لاحق، يطلق عليه تاريخ التنفيذ أو **تاريخ الصلاحية Expiration Date**، و للمشتري الحق في عدم تنفيذ العقد، إذا كان التنفيذ في غير صالحه و ذلك في مقابل تعويض يدفعه للمحرر يطلق عليه **المكافأة Premium**، هذه المكافئة تدفع عند التعاقد و غير قابلة للرد و ليست جزء من قيمة الصفقة. بعبارة أخرى أنه مبلغ يدفعه المشتري في مقابل حق الخيار في التنفيذ أو عدم التنفيذ، و حيث أن يحصل على هذا الحق منذ لحظة توقيع العقد، فإنه يخسر المكافأة في ذات اللحظة. هذا و يطلق على مشتري العقد **Buyer**، بصاحب المركز الطويل، بينما يطلق على المحرر **Writer**، بصاحب المركز القصير. و كما يبدو من تعريف عقد الخيار، أنه يعطي الحق في الشراء، و من ثم يطلق عليه **عقد خيار الشراء Call Option**، كما قد يعطي الحق في البيع، و من ثم يطلق عليه **عقد خيار البيع Put Option**. و هذا ما سنتطرق له بالتفصيل في المطلبين القادمين.

Call Option

2.2 عقد خيار الشراء

في عقد خيار الشراء يكون للمشتري الحق في أن يشتري من المحرر عدد معين من وحدات أصل ما، ولإلقاء المزيد من الضوء على هذا النوع من العقود نعطي المثال التوضيحي التالي:

❖ **مثال توضيحي:** نفترض أن مستثمراً يتوقع ارتفاع القيمة السوقية لسهم ما، و من ثم فقد قام بشراء عقد خيار شراء على ذلك السهم بتاريخ و سعر تنفيذ: ماي 60\$، في مقابل مكافأة قدرها 3\$ عن السهم الواحد و هي تمثل سعر شراء العقد (P_C)، و يوضح الجدول رقم (2-4) قيمة ارباح العقد و أرباح كل من المشتري و المحرر في ظل أسعار مفترضة للسهم في تاريخ التنفيذ.

¹¹ هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: الجزء الثالث: عقود الخيارات، نشر خاص لمنير ابراهيم هندي، 2007.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

والآن دعنا نفترض أن توقعات المستثمر أي مشتري العقد قد تحققت، و ارتفعت القيمة السوقية للسهم عن سعر التنفيذ لتصل إلى \$64 مثلاً، و أصبح العقد بالتالي قابل للتنفيذ In – The- Money Call حينئذ يكون من حق المشتري أن يقوم بتنفيذ العقد (عادة 100 سهم) بسعر يعادل سعر التنفيذ أي \$60 للسهم و بذلك تصبح قيمة الخيار عن السهم الواحد **Intrinsic Value** تصبح \$ 4، و هو ما تؤكد المعادلة (1) التي تقضي بأن قيمة العقد هي الفرق بين سعر السوق و سعر التنفيذ أو الصفر أيهما أكبر.

$$V_C = \text{MAX} (S_T - E, 0) \dots \dots \dots (1)$$

حيث: V_C تمثل القيمة الذاتية لعقد خيار الشراء، S_T تمثل سعر السوق في تاريخ التنفيذ، أما E فتمثل سعر التنفيذ.

الجدول رقم (2-4): قيمة عقد خيار الشراء، و أرباح و خسائر كل من المشتري و المحرر

$$P_C = \$3 , E = \$60$$

القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ	قيمة العقد	المشتري الربح (الخسارة)	البائع الربح (الخسارة)
68	8	5	5-
64	4	1	1-
63	3	صفر	صفر
61	1	2-	2
60	صفر	3-	3
59	صفر	3-	3
20	صفر	3-	3

قيمة العقد = (60-64) أو الصفر أو صفر أيهما أكبر = \$4

فلو لم يوجد العقد لاضطر المستثمر لشراء السهم من السوق بسعر 64 دولار، غير لأنه بفضل وجود العقد يمكنه شراء السهم من المحرر بسعر 60 دولار، مما يوفر عليه 4 دولار، التي هي قيمة العقد. و بدلاً من أن يتم دفع القيمة و استلام السهم، يقوم المحرر بدفع فرق السعر و قدره 4 دولار لمشتري العقد و تنتهي المسألة، بما يعني أن التسوية في سوق عقود الخيارات هي تسوية نقدية في الأساس.

ولما كان المشتري قد سبق له أن دفع للمحرر مكافأة غير قابلة للرد قدرها 3 دولار، فإن مكاسبه الصافية عن خيار على السهم تصبح دولار واحد، و هو ما يمثل في نفس الوقت خسارة صافية للمحرر، الذي سيبيع السهم لحامل العقد بمبلغ 60 دولار في حين أن قيمته السوقية 64 دولار، لتكون خسارة 4 دولار، تنخفض إلى دولار واحد بفضل المكافأة التي سبق له الحصول عليها و قدرها 3 دولار، و تزداد أرباح المشتري يقابلها زيادة في خسائر المحرر، لو أن القيمة

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

السوقية للسهم قد ارتفعت إلى 68 دولار، حينئذ تصبح قيمة العقد 8 دولار عن السهم الواحد، تطبيقاً للمعادلة (1)، و يصبح الربح الصافي للمشتري و الخسائر الصافية للمحرر بعد خصم المكافأة 5 دولار عن السهم الواحد.

و يظل العقد قابل للتنفيذ طاماً أن قيمة العقد موجبة، حتى و إن كانت القيمة السوقية للسهم 61 دولار، فسوف تظل قيمة العقد موجبة، و تساوي 1 دولار، و حيث أن المشتري قد سبق له أن دفع المكافأة قوامها 3 دولار، فسوف تتمثل خسائره في 2 دولار تذهب لصالح المحرر. أما إذا قرر عدم تنفيذ العقد، فيكون بذلك قد اخطأ، إذ ستكون خسائره 3 دولار، و هي قيمة المكافأة بالكامل. هناك **سعر التعادل Break – even Price**، و هو عندما يكون سعر السهم في السوق يساوي سعر التنفيذ (60 دولار) مضافاً إليه قيمة المكافأة (3 دولار)، أي عندما يكون سعر السهم في السوق 63 دولار. فعند ذلك السعر لا يحقق أي من طرفي العقد ربحاً كما لن يتعرض للخسارة، و هو ما يكشف عنه بوضوح الجدول (2-4)، الذي يكشف أيضاً عن سبب اعتبار عقود الخيارات ضمن مجموعة عقود المشتقات. فقيمة العقد، الموضحة في العمود الثاني، مشتقة من السعر الذي يباع به السهم المبرم عليه العقد.

و غنى عن التوضيح أنه لو كانت القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ مساوية لسعر التنفيذ **At-the-money Call Option** أو أقل منه **Out-of-the-money Call Option** فلن ينفذ العقد و يخسر المشتري قيمة المكافأة لصالح المحرر. و يبدو هذا واضحاً في الجدول (1)، وذلك عندما كانت القيمة السوقية للسهم 60 دولار فأقل. فعند قيمة سوقية 59 دولار، لن يكون للعقد قيمة، و لن يكون من صالح المشتري تنفيذ العقد، فلماذا يشتري السهم من المحرر بسعر التنفيذ 60 دولار، طالما في امكانه شراؤه من السوق بسعر 59 دولار، خاصة و أنه يدرك أن المكافأة قد ضاعت عليه سواء نفذ العقد او لم ينفذ:

$$\text{القيمة الذاتية للعقد عند 59 دولار} = (60 - 59) \text{ أو صفر أيهما أكبر} \\ = \text{صفر}$$

❖ استنتاجات:

- نخلص من ذلك إلى استنتاجات يدعمها جدول (2-4)، و هي:
1. أن أرباح طرف ما تساوي بالتام و الكمال خسائر الطرف الآخر
 2. أن أرباح المحرر محدودة بقيمة المكافأة، بينما خسائره غير محدودة. أما بالنسبة للمشتري فلا حدود لأرباحه، إذ تزداد مع ارتفاع سعر السهم عن سعر التعادل، أما خسائره فمحدودة بمقدار المكافأة، و ذلك مهما انخفضت القيمة السوقية للسهم عن سعر التنفيذ.
 3. أن أرباح المحرر و خسائر المشتري تنخفض عن قيمة المكافأة، عندما تتراوح القيمة السوقية للسهم بين سعر التنفيذ و سعر التعادل.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

4. نظراً لأن المكافأة يخسرها المشتري سواء نفذ العقد أو لم ينفذه، فإنه يطلق على عقد الشراء بأنه قابل للتنفيذ In-the-money، عندما تكون القيمة السوقية للسهم أعلى من سعر التنفيذ، بينما يطلق عليه غير قابل للتنفيذ Out-the-money، عندما يكون سعر السهم أقل من سعر التنفيذ. و يكون العقد في حالة تعادل At-the-money، عندما يتساوى سعر السهم في السوق مع سعر التنفيذ، إذ تصبح فرصة تنفيذه أو عند تنفيذه متساوية.

Put Option

3.2 عقد خيار البيع:

في عقد خيار البيع يكون من حق المشتري أن يبيع أوراق مالية لطرف آخر هو المحرر، و لتوضيح فكرة هذا النوع من العقود، دعنا نفترض المثال التوضيحي التالي:

❖ **مثال توضيحي:** نفترض أن مستثمراً ما قد اشترى عقد خيار بيع: جوان 40 دولار، في مقابل مكافأة قدرها 3 دولار للسهم، و الآن دعنا نقوم بحساب أرباح كل من المشتري و المحرر، في ظل مستويات مختلفة لسعر السهم في تاريخ التنفيذ، على النحو الذي يوضحه جدول (2-5) إذا ما انخفض سعر السهم عن سعر التنفيذ أي عن 40 دولار و أصبح العقد بذلك قابل للتنفيذ At-the-money Put Option فسوف يطلب مشتري العقد تنفيذه، أي يقوم ببيع السهم للمحرر بسعر 40 دولار، محققاً مكاسب إجمالية تتمثل في الفرق بين سعر التنفيذ و السعر الذي يتداول به السهم في السوق، فمثلاً عند سعر السهم قوامه 33 دولار، تكون قيمة العقد 7 دولار، تطبيقاً للمعادلة (2):

$$V_p = \text{MAX} (E - S_T, 0) \dots \dots \dots (1)$$

$$= 40 - 33 = 7\$$$

حيث: V_p تمثل القيمة الذاتية لعقد خيار البيع، و بالتطبيق على المثال الذي نحن بصدده تكون قيمة العقد 7 دولار. و حيث قد سبق للمشتري دفع مكافأة قدرها 3 دولار، سوف يصبح الربح الصافي 4 دولار، بل و يرتفع كلما انخفض سعر السهم عن ذلك، فمثلاً، إذا ما انخفض سعر السهم إلى 31 دولار، يصبح صافي الربح بعد خصم قيمة المكافأة 6 دولار.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

الجدول رقم (2-5): قيمة عقد خيار البيع، و أرباح و خسائر كل من المشتري و المحرر

$$P_c = \$3, E = \$40$$

البائع الربح (الخسارة)	المشتري الربح (الخسارة)	قيمة العقد	القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ
6-	6	9	31
1-	1	4	36
3	3-	صفر	41
3	3-	صفر	60

و الآن دعنا نفترض أن سعر السهم قد ارتفع في تاريخ التنفيذ إلى مستوى جاوز سعر التنفيذ Out-the-money Put Option، هنا سوف يستخدم المشتري حق الخيار في عدم تنفيذ العقد. أي لن يبيع السهم للمحرر بالسعر المنصوص عليه في العقد (40 دولار)، مفضلاً بيعه في السوق بسعر أعلى، و عدم تنفيذ العقد يعني دائماً خسارة في قيمة المكافأة، التي تصبح خالصة للمحرر، كذلك لن يسعى المشتري لتنفيذ العقد، إذا ما كانت القيمة السوقية للسهم مساوية لسعر التنفيذ At-the-money Put Option إذ لن يجني من وراء التنفيذ أي مكاسب.

و كما هو الحال في عقد خيار الشراء، لو أن القيمة السوقية للسهم تتراوح بين سعر التنفيذ (سعر التنفيذ مطروحاً منه قيمة المكافأة) و أي سعر يقل عن سعر التنفيذ، لن يحقق المشتري أرباح، و إن كان سيتمكن من تحقيقه تقليل الخسارة، فعند قيمة سوقية قوامها 39 دولار، يتوقع المشتري تنفيذ العقد، رغبة منه في تخفيض الخسائر، فالتنفيذ يعني قيمة موجبة للعقد قوامها 1 دولار، و هو ما يمثل مكاسب تخصم من قيمة المكافأة التي سبق معه أن دفعها، لينتهي العقد بخسارة قوامها 2 دولار، و بالطبع لو لم يتم تنفيذ العقد لخسر المشتري قيمة المكافأة بالكامل أي 3 دولار. قيمة العقد = (40-39) أو الصفر أو صفر أيهما أكبر = \$1.

كان هذا عن مشتري عقد خيار البيع. أما بالنسبة لمحرر العقد فوضعه يختلف، فانخفاض سعر السهم في تاريخ التنفيذ إلى 33 دولار، يعني قيام المشتري بالتنفيذ، أي يلزم المحرر بشراء السهم بسعر التنفيذ و هو 40 دولار، ليكبده خسائر إجمالية قدرها 7 دولار عن السهم، يخصم منها قيمة المكافأة التي سبق أن حصل عليها، لتصبح الخسائر الصافية 4 دولار. أما إذا انخفضت القيمة السوقية للسهم إلى 39 دولار، تصبح الخسائر الإجمالية 1 دولار، تخصم من قيمة المكافأة ليتبقى ربح صافي قدرها 2 دولار عن كل سهم، و إذا ما كان سعر السهم في السوق في تاريخ التنفيذ أعلى من سعر التنفيذ، لن يقوم المشتري بالتنفيذ، ليخسر قيمة المكافأة، التي تمثل في نفس الوقت ربحاً خالصة للمحرر.

و كما هو الحال في عقد خيار الشراء، فإن تنفيذ العقد لا يعني بالضرورة قيام المشتري بتسليم الأسهم محل التعاقد للمحرر. فإذا ما افترضنا أن سعر السهم قد انخفض في تاريخ التنفيذ إلى 36

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

دولار، حينئذ يقوم محرر العقد بدفع الفرق بين سعر التعاقد (40 دولار) و السعر السائد في لحظة تنفيذ العقد (36 دولار) إلى مشتري العقد، و ينتهي الأمر، و هو ما يسمى بالتسوية النقدية.

4.2 دوافع أخذ المتعاملين لمركز محرر:

خلص القسم الأول إلى أنه سواء تعلق الأمر بعقود خيار الشراء أو عقود خيار البيع، تكون مكاسب مشتري العقد غير محدودة بينما خسائره محدودة بقيمة المكافأة، و على عكس من ذلك فإن مكاسب المحرر محدودة بقيمة المكافأة أما خسائره فغير محدودة، و هو ما أثار تساؤلاً عن مبررات أخذ المستثمر مركز محرر على عقد خيار. تكمن الإجابة عن التساؤل في تباين توقعات طرفي التعاقد. إذ من غير المتوقع أن يدخل المحرر طرفاً في عقد خيار شراء إذا كان يتوقع ارتفاع سعر السهم، أو أن يدخل طرفاً في عقد خيار بيع إذا كان يتوقع انخفاض سعر السهم. كذلك فإن المحرر عادة ما يتعامل في محفظة متنوعة تتضمن أوراقاً مالية، و تشكيلة من عقود خيارات على أكثر من سهم، فضلاً عن أنه يأخذ أحياناً مركز مشتري بعض العقود. هذا القدر من التنوع يعني إمكانية تخفيض المخاطر التي يتعرض لها.

كذلك يمكن للمحرر وضع حد أقصى للخسائر التي يتعرض لها، وذلك بإقفال مركزه بعقد مماثل، أي بأخذ مركز مشتري في عقد مماثل للعقد الذي أخذ فيه مركز محرر.

❖ **مثال توضيحي:** لو أن المحرر قد دخل طرفاً في عقد خيار شراء على أساس: سبتمبر 20 و مكافأة قدرها 2 دولار، ثم تحرك السوق في غير صالحه، أي أخذ اتجاه صعودياً، و أنه يخشى أن يستمر كذلك، حينئذ يقرر اقفال مركزه بالدخول مشترياً لعقد مماثل للعقد الذي سبق أن أخذ فيه طرف محرر، أي يصبح محرراً و مشترياً لنفس العقد، في ظل ارتفاع سعر السهم، سوف يطلب سعراً يزيد عن الدولارين اللذين حصل عليهما المحرر عند تحريره للعقد. وسوف نفترض أن المحرر قد اضطر لشراء العقد من حامله بسعر 3 دولار. هذا يعني أنه حصل على دولارين عندما أخذ مركز محرر على العقد، بينما دفع 3 دولار عندما أخذ مركز مشتري على عقد مماثل و يوضح الجدول رقم (2-6) حصيلة العقدين عند مستويات مفترضة بشأن القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ. يعني هنا عندما يأخذ المحرر في العقد الأول مركز مشتري في العقد الثاني (المماثل) أي مركز عكسي، يدفع مكافأة قدرها 3 دولار، ففي الحالة الأولى يصبح ربح المشتري في العقد المماثل (الذي هو نفسه المحرر في العقد الأول) هو (6 \$ - 3 \$ = 3 \$). أما بالنسبة للمحرر في العقد الثاني الموضح في الجدول فدائماً يحصل على مكافأة قدرها 2 دولار مثال الحالة الأولى (6 \$ - 2 \$ = 4 \$).

وكما يبدو أن الناتج النهائي للمركزين هو خسارة قدرها دولار واحد، أي خسارة تتمثل في الفرق بين المبلغ الذي دفعه المحرر لشراء العقد، و المبلغ الذي سبق الحصول عليه من العقد الأصلي الذي أخذ فيه مركز المحرر، و ذلك مهما ارتفع أو انخفض سعر السهم في السوق. بعبارة أخرى،

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

أنه إذا كانت عقود الخيار توفر للطرف المشتري تغطية ضد المخاطر، إذ في ظلها لن تزيد الخسائر عن قيمة المكافأة، فإن المحرر يمكنه توفير الحماية لنفسه Home-made Hedging Strategy من خلال التغطية بأخذ مركز عكسي. ومع هذا نعتزف بأن الحماية التي يوفرها العقد للمشتري، أفضل من تلك التي يوفرها المحرر لنفسه. ففي الحالة الأخيرة لا توجد فرصة للمحرر لأن يحقق الأرباح، فهو دائماً عرضة للخسائر سواء ارتفع سعر السهم أو انخفض. أما في الحالة الأولى أي حالة الحماية التي يحققها العقد للمشتري، لا تخنفي فرصة تحقيق الربح، و التي تتحقق عندما يرتفع سعر السهم، بما يزيد عن قيمة المكافأة المدفوعة.

الجدول رقم (2-6): الربح أو الخسارة في حالة أخذ مركز عكسي على خيار شراء

$$P_C = \$2, E = \$20$$

القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ	قيمة العقد	مركز المشتري الربح (الخسارة)	مركز المحرر الربح (الخسارة)	النتائج النهائي للمركزين
26	6	3	4-	1-
25	5	2	3-	1-
23	3	صفر	1-	1-
22	2	1-	صفر	1-
21	1	2-	1	1-
20	صفر	3-	2	1-
19	صفر	3-	2	1-
18	صفر	3-	2	1-

و لكن ماذا لو أن العقد كان خيار للبيع؟ سوف تسير الأمور على ذات النحو. فلو أن العقد هو أكتوبر 40 بمكافأة 3 دولار، و أن السوق قد اتخذ اتجاهاً نزولياً يخشى معه المحرر أن يتعرض لخسائر متزايدة، فيمكنه تغطية مركزه بالدخول مشترياً لعقد مماثل، ليأخذ بذلك مركزين: مركز محرر و مركز مشتري. و يوضح الجدول رقم (2-7) نتائج التغطية، في ظل افتراض أن المحرر قد أخذ مركز عكسي على العقد، أي حل مشترياً على عقد مماثل للعقد الذي سبق أن حرره، في مقابل مكافأة قدرها 5 دولار. و كما يوضح الجدول المذكور فإنه مهما انخفض أو ارتفع سعر السهم في السوق في تاريخ التنفيذ، فإن الخسائر من المركزين لن تتجاوز الفرق بين المكافأة المدفوعة و المكافأة المستلمة أي 2 دولار.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

الجدول رقم (2-7): الربح أو الخسارة في حالة أخذ مركز عكسي على خيار بيع

$$P_p = \$3, E = \$40$$

القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ	قيمة العقد	مركز المشتري الربح (الخسارة)	مركز المحرر الربح (الخسارة)	النتاج النهائي للمركزين
46	6	1	3-	2-
45	5	صفر	2-	2-
44	4	1-	1-	2-
43	3	2-	صفر	2-
42	2	3-	1	2-
41	1	4-	2	2-
40	صفر	5-	3	2-
39	صفر	5-	3	2-

على أسلوب آخر هو تغطية مركز المحرر بشراء السهم الذي سبق أن حرر عليه عقد خيار الشراء، أو البيع على المكشوف للسهم الذي سبق أن حرر عليه عقد خيار البيع. يكون ذلك باتباع ما يسمى بنسبة التغطية،¹² و منه سيتضح أن المحرر لن يتمكن فقط من تجنب الخسائر، بل سوف تتاح له فرصة لتحقيق عائد خالي من المخاطرة.

5.2 ظاهرة الرفع في عقود الخيارات:

تمثل عقود خيارات الشراء مطلباً للمستثمرين الراغبين في تمويل شراء السهم بالائتمان، أو ما يطلق عليه بالرفع المالي **Leverage**، الذي في ظله يتحقق معدل مرتفع للعائد، غير أنه يعرض المستثمر لخطر أكبر من المخاطر. فعندما يرتفع سعر السهم، يرتفع معه سعر عقد الخيار. وحيث أن المبلغ المستثمر في شراء السهم يزيد بالضرورة عن المبلغ المدفوع لشراء عقد الخيار، فإن معدل العائد الذي يحققه المستثمر من شراء السهم بعقد الخيار، يفوق معدل العائد الذي يحققه من شراء السهم نفسه. و من ناحية أخرى، فإن بسبب تباين تكلفة الاستثمار، تكون نسبة الانخفاض في سعر السهم أقل من نسبة الانخفاض في سعر العقد. و بعبارة أكثر دقة تكون نسبة الخسارة التي يتعرض لها حامل العقد أكبر من تلك التي يتعرض لها حامل السهم.

❖ **مثال توضيحي:** نفترض أن مستثمراً ما قد اشترى سهماً ما بسعر 50 دولار، بينما قام مستثمر آخر بشراء عقد خيار على ذات السهم بسعر تنفيذ قوامه 50 دولار، ومكافأة قدرها 10 دولار، و الآن لو أن سعر السهم قد ارتفع في تاريخ التنفيذ إلى 64 دولار، حينئذ تكون أرباح حامل السهم 14 دولار، و تكون قيمة عقد الخيار أيضاً 14 دولار (64 - 50)، تطبيقاً للمعادلة (1). غير أنه لما كان مشتري عقد خيار قد سبق له دفع مكافأة غير قابلة للرد قدرها 10

¹² لمزيد من التوضيح عن نسبة التغطية، راجع في ذلك: هندي، منير ابراهيم، أساسيات عقود المشتقات المالية: مرجع سابق.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

دولار، فإن أرباحه الصافية تصبح 4 دولار (\$14 - \$10)، بمعدل عائد قدره 40% (\$4 ÷ \$10) - هنا نحسب معدل العائد من المكافأة لأن المستثمر الآخر اشترى العقد بمقدار المكافأة غير قابلة للرد و هي 10 دولار-، في مقابل 28% لمشتري السهم ذاته (50 ÷ 14) - هنا نحسب معدل العائد من سعر السهم لأن المستثمر الأول اشترى فعلاً السهم ب 50 دولار- . و من ناحية أخرى، لو أن سعر السهم قد انخفض إلى ما دون سعر التنفيذ و أصبح 43 دولار، حينئذ يكون معدل الخسارة التي مني بها مشتري السهم (7 ÷ 50 = 14%) أقل من نسبة الخسارة التي مني بها مشتري العقد (100%)، على أساس أن قيمة العقد ستكون مساوية للصفر، و يخسر المستثمر قيمة المكافأة بالكامل.

و لا تقتصر ظاهرة الرفع على عقود خيارات الشراء، بل يمكن أيضاً ملاحظتها في عقود خيار البيع، و ذلك عندما يأخذ المستثمر مركز مشتري على تلك العقود. ولتوضيح الفكرة، نعود للعقد السابق، الذي كان فيه سعر التنفيذ 50 دولار، و مكافأة قدرها 10 دولار، غير أن العقد هو خيار بيع و ليس خيار شراء. و يوضح جدول رقم (2-8) قيمة العقد و ربح المشتري، في ظل مستويات مختلفة للقيمة السوقية للسهم المبرم عليه العقد.

الجدول رقم (2-8): ربح (الخسارة) مشتري عقد خيار البيع

القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ	القيمة الذاتية للعقد في تاريخ التنفيذ	ربح (خسارة)
30	20	10
35	15	5
40	10	صفر
45	5	5-
50	صفر	10-
60	صفر	10-
70	صفر	10-

وكما يبدو من الجدول فإنه إذا ما انخفض سعر السهم إلى 30 دولار، ستكون قيمة العقد 20 دولار، تطبيقاً للمعادلة (2)، ويحقق مشتري العقد ربحاً صافياً، بعد خصم قيمة المكافأة، قدره 10 دولار، وهو ما يعادل 100% من قيمة المكافأة المدفوعة. أما إذا ارتفع سعر السهم في السوق إلى 60 دولار، فلن يسعى المستثمر إلى تنفيذ العقد، ويخسر بالتالي قيمة المكافأة بالكامل، وهي خسائر بنسبة 100% من قيمة الاستثمار. إنها أيضاً ظاهرة الرفع المالي، التي يرتفع فيها معدل العائد على الاستثمار، كما يرتفع فيها معدل الخسارة.

6.2 مزايا التعامل في سوق الخيارات.

على الرغم من إمكانية شراء وبيع الأصول الحقيقية أو المالية مباشرة من خلال الأسواق الحاضرة التي تتداول فيها تلك الأصول، إلا أن شرائها وبيعها في سوق الخيارات يقدم للمتعاملين خدمة يصعب أن توفرها لهم الأسواق الحاضرة، كيف؟

1. شراء السهم بعقد خيار شراء ينطوي على تكلفة أقل من شراء السهم ذاته من السوق. ف شراء السهم بعقد خيار، لا يتطلب سوى دفع قيمة المكافأة التي تمثل نسبة من قيمة السهم، تقل كثيراً عن الهامش المبدئي الذي ينبغي أن يدفعه المستثمر في ظل نظام الشراء الهامشي المتعارف عليه في السوق الحاضرة. هذا إلى جانب انخفاض تكلفة المعاملات. فالعقد يتضمن 100 سهم، مما يعني أنه حتى لو كانت تكلفة المعاملات على العقد أعلى من مثيلاتها لشراء سهم، فإن متوسط تكلفة المعاملات للسهم الواحد داخل العقد ستكون أقل.

2. تتيح عقود الخيارات المستثمرين فرصة بناء توليفة من العائد و المخاطر غير متاحة في الأسواق الحاضرة، كما قد تتيح الفرصة لإدخال تعديلات على عائد و مخاطر المحفظة، بشكل يجعلها أكثر جاذبية للمستثمر. فمثلاً يمكن للمستثمر تخفيض مخاطر بيع سهم على المكشوف Short Sale، بأن يدخل مشترياً لعقد خيار شراء على ذات السهم. فارتفاع سعر السهم يلحق بالمستثمر خسائر في مركزه كبائع على المكشوف، يقابلها مكاسب من مركزه على خيار الشراء.

3. يتيح سوق الخيارات الفرصة للتمتع بمزايا الرفع المالي، بدرجة تفوق ما يمكن أن تتيحه السوق الحاضر من خلال الشراء الهامشي Margin Purchase. كذلك فإنه بفضل ظاهرة الرفع، يحقق التعامل بعقود الخيارات معدل عائد أعلى مما يتحقق من شراء السهم ذاته، على النحو الذي سبق إيضاحه.

4. الخسائر التي يمكن أن يمنى بها المشتري في سوق الخيارات محدودة و معلومة مقدماً، و تتمثل في قيمة المكافأة. أما الخسائر التي يمكن أن تترتب على التعامل في السوق الحاضرة فقد تصل إلى مستوى قد يصعب على المستثمر تحمله.

5. يتسم سوق الخيارات بالسيولة بسبب سمة التتميط العقد، و وجود مؤسسة تسوية العقود OCC Option Clearing Corporation،¹³ و انخفاض تكلفة المعاملات... الخ، مما يتيح فرصة أفضل، للحد من خسائر كبيرة محتملة، و ذلك بأخذ مركز عكسي على العقد. فرصة لا تتيحها الأسواق الحاضرة.

¹³ مؤسسة مقاصة الخيارات (OCC) هي مركز مقاصة للولايات المتحدة يقع مقره في شيكاغو. وهي متخصصة في تصفية مشتقات الأسهم، وتوفر خدمات المقاصة والتسوية المركزية (CCP) إلى 15 بورصة. تشمل الأدوات خيارات، العقود المستقبلية على السلع و الأصول المالية، معاملات إقراض الأوراق المالية.

6. يفضل بعض المستثمرين التعامل من خلال سوق الخيارات، رغبة في تخفيض الضرائب، و تجنب القيود على التعامل.

7. كذلك تعطي الأنظمة الضريبية، ميزة لأرباح وخسائر التعامل في عقود الخيارات. هذا فضلاً عن أنه بينما التعامل في السوق الحاضر عرضة لبعض القيود مثل القيود على البيع على المكشوف، فإن التعامل في سوق العقود أكثر تحراً من مثل هذه العقود. فعقد خيار البيع يعد بديلاً ملائماً للبيع على المكشوف، بديل لا يتطلب إيداع هامش بقيمة قد تصل إلى 60% أو أكثر من قيمة الصفقة.

7.2 أسباب ظهور عقود الخيارات.

من المعلوم أن أسواق المشتقات لا تقبل قيد عقد جديد إلا إذا توافرت فيه ميزة للمستثمرين، الذين يرغبون في تغطية مراكزهم، ميزة لا توفرها العقود الأخرى المتداولة بالفعل. فماذا قدمت عقود الخيارات في ظل وجود العقود المستقبلية؟ عندما أدخلت العقود المستقبلية كان ذلك بسبب كونها تقدم خدمة لا تقدمها العقود الآجلة، و هي حماية طرفي العقد من مخاطر توقف الطرف الآخر عن الوفاء بالتزاماته. تم ذلك من خلال نظام الهامش و التسوية اليومية، اللذان يشرف على تنفيذهما بيت التسوية. غير أن العقود المستقبلية، شأنها في ذلك شأن العقود الآجلة، ما زالت تعاني من مشكل تماثل التدفقات النقدية **Symmetric Payoff Profile**، بمعنى أنه سواء ارتفع سعر الأصل في السوق الحاضر أو انخفض في تاريخ تسوية العقد، فإن الخسائر التي تنجم عن انخفاض سعر الأصل في السوق الحاضر، يعوضها أرباح بنفس القدر تتحقق من العقد المستقبلي أو الآجل، دون الاستفادة من الحركة الإيجابية للأسعار.¹⁴

بعبارة أخرى أنه لو كانت منشأة أعمال ترغب في التغطية ضد مخاطر تغير الأسعار في غير صالحها، و الاستفادة من نفس الوقت من تغير الأسعار إذا كان في صالحها، فليس لها أن تلجأ إلى استخدام أي من هذين العقدين، مفضلة عليهما عقود الخيارات التي لا تتسم بتماثل التدفقات النقدية، فإذا ما تغيرت الأسعار في غير صالح المنشأة، تكون الخسائر محددة بقيم المكافأة، أما إذا تغيرت الأسعار في صالحها، فيمكن الاستفادة من ذلك. كل ذلك بفضل الخيار و ليس الالتزام التي تنطوي عليه تلك العقود الأخرى، و بسبب هذا التميز، اعتبرت عقود الخيارات منتج جديد من منتجات الهندسة المالية، و من ثم فقد سمح لها بالتداول في الأسواق المنظمة.

❖ **مثال توضيحي:** ولإبراز تلك الميزة نفترض أن مستثمراً قد اشترى سهم بسعر 50 دولار، و خشية من أن تنخفض القيمة السوقية، فقد اشترى عقد خيار بيع بسعر تنفيذ مماثل أي 50 دولار و مكافأة 3 دولار.

¹⁴ راجع في ذلك: هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: الجزء الثاني - العقود الآجلة و المستقبلية: مرجع سابق.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

فإذا انخفضت القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ إلى 30 دولار، حينها سيقوم المستثمر ببيع السهم في السوق الحاضر بالسعر الجاري 30 دولار، ثم يقوم بتسوية العقد نقداً مع مؤسسة تسوية الخيارات OCC، بالحصول على قيمة العقد 20 دولار (50 دولار - 30 دولار)، تطبيقاً للمعادلة (1)، لتكون الحصيلة من بيع السهم في السوق الحاضر و تسوية العقد في سوق الخيارات 50 دولار. و نظراً لأنه سبق للمستثمر أن دفع مكافأة للمحرر قدرها 3 دولار، فإن صافي الحصيلة يصبح 47 دولار، و بالطبع لو لم تتم التغطية لكانت الحصيلة 30 دولار فقط، و هي القيمة السوقية للسهم.

و من ناحية أخرى لو أن سعر السهم قد بلغ في تاريخ تنفيذ العقد قيمة أكبر من 50 دولار، و لتكن 60 دولار هنا يستخدم المستثمر حقه في عدم التنفيذ، لبيع السهم في السوق بسعر 60 دولار. لكن نظراً لأنه قد سبق أن دفع المكافأة 3 دولار، فإن الحصيلة الصافية تصبح 57 دولار. أما إذا لم تتم التغطية باستخدام عقد الخيارات، فلن تكون هناك مكافأة تضيع، و من ثم ستكون الحصيلة 60 دولار و ليس 57 دولار.

و هكذا يتأكد ذكر ما سبق ذكره في تلك العقود تحد من تعرض المستثمر للخسائر في حالة تحرك الأسعار في غير صالحه، دون أن تضيع عليه فرصة الاستفادة من حركة الاسعار، إذا ما كانت في صالحه. غير أن ذلك ليس بدون تكلفة، وإن كان لها حد أقصى، هو قيمة المكافأة التي سبق أن دفعها المحرر. فكما سبق الإشارة تكون أرباح المستثمر، في حالة تغير الأسعار في صالحه، أقل بمقدار المكافأة، عما كان يمكن أن يحققه في غياب التغطية باستخدام عقود الخيارات. و لا بد للمستثمر أن يتذكر أن الثمن الذي يدفعه، هو ثمن لحماية مركزه، فيما لو تحركت الأسعار في الاتجاه المعاكس.

3. أساسيات عقود المبادلة

عقود المبادلة هي الجيل الرابع لعقود المشتقات، التي ظهرت في عام 1979 فلقد سبقتها العقود الآجلة التي ظهرت في عام 1848 و التي تتسم بأنها عقود يتم تفصيلها وفق احتياجات طرفيها، مما يضعف من سيولتها إضافة إلى أنها لا توفر سبيل ملائم للسيطرة على احتمال تعرض أحد طرفي العقد لمخاطر التوقف عن الوفاء **Default Risk**، لذا كان من الضروري تطوير تلك العقود لسد تلك الثغرات،¹⁵ ولقد حدث ذلك بالفعل في عام 1940 حين ظهرت العقود المستقبلية. و إذا كانت تلك العقود ساهمت في التغطية ضد مخاطر سير الأمور في اتجاه عكس مصلحة مشتري العقد، فإنها لا تتيح له فرصة الاستفادة من الظروف المواتية من أجل تحقيق تلك المكاسب، و هو عيب أمكن تجنبه من خلال عقود الخيارات التي ظهرت 1973، ثم كان عام 1979 الذي قدم البشرى بظهور عقد جديد هو عقد المبادلة.¹⁶

Swap Contract

1.3 ماهية عقود المبادلة:

1.1.3 تعريف عقد المبادلة:

عقد المبادلة هو اتفاق بين طرفين أو أكثر على تبادل نمطين مختلفين من التدفقات النقدية في تواريخ مستقبلية محددة و بشروط محددة، و يقدم عقد المبادلة، شأنه في ذلك شأن الأنواع الأخرى من عقود المشتقات، خدمة لمنشآت الأعمال التي تسعى إلى مواجهة المخاطر المالية التي تتعرض لها، فهو باختصار أداة لإدارة المخاطر يتحقق من ورائها الكثير من المزايا.

و هناك نوعين من عقود المبادلة الأساسية: عقود مبادلة أسعار الفائدة Interest Rate Swap، و التي يطلق عليها عقود المبادلة على عملة واحدة تميزاً لها عن عقود مبادلة العملات Currency Swap و التي يطلق عليها عقود المبادلة على أكثر من عملة Cross-Currency Swap و في عقود مبادلة أسعار الفائدة، عادة ما يكون أحد الأطراف مستعداً على أن يدفع للطرف الآخر دورياً معدل فائدة ثابت Fixed Rate of Interest على مبلغ مفترض Notional Principal متفق عليه، في حين يبدي الطرف الآخر استعداداًه لأن يدفع في مقابل ذلك للطرف الأول معدل فائدة عائم أو متغير Floating Rate of Interest محسوب على نفس المبلغ. أما في عقود مبادلة العملات فيبدي طرفي التعاقد استعدادهما لتبادل المبلغ المفترض بعملتين مختلفتين. هذا إلى جانب تبادل دفعات الفوائد دورياً على النحو المعمول به في عقود مبادلة أسعار الفائدة.

¹⁵ للمزيد عن العقود الآجلة و العقود المستقبلية، راجع: هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: العقود الآجلة و المستقبلية، مرجع سابق، 2012.

¹⁶ هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: الجزء الثالث: عقود الخيارات، مرجع سابق.

2.1.3 الأطراف المتعاملة في عقود المبادلة.

أما الأطراف المتعاملة في عقود المبادلة فعادة ما تكون الشركات بما فيها شركات التأمين، الحكومات، و البنوك، و المنظمات الدولية بما فيها البنك الدولي. إضافة إلى تجار المبادلات بما يعني إمكانية إبرام عقود مبادلات يكون طرفيها تجار في تلك الأسواق. و يمكن أن يأخذ أحد أطراف العقد مركزاً أصيلاً في عقد المبادلة. بهدف حماية نفسه ضد مخاطر تعرض مركز أخذه بالفعل على أصول مالية ذات دخل ثابت أو على عملات (مشترياً أو بائعاً)، كما قد يقتصر دوره على أخذ مركز في العقد بهدف تحقيق الربح من فروق الأسعار، و في الحالة الأخيرة يكون دوره هو مضارب على الأسعار.

3.1.3 نشأة عقود المبادلة.

أُبرم أول عقد مبادلة في 1979، و كان عقد على مبادلة عملات، في العاصمة البريطانية لندن، و كان الدافع من ظهور هذا النوع من عقود المبادلة، هو سعي تجار العملة للتغلب على تحكم البريطانيين في حركة العملات الأجنبية في سوق الصرف البريطاني، و انتظرت الأسواق قرابة العامين، حتى دخلت عقود المبادلة على أسعار الفائدة في 1981، عندما نجحت مؤسسة إخوان سالمون Salmon Brothers في تنفيذ عقد مبادلة بين البنك الدولي و شركة آي بي إم IBM الأمريكية، و كما كانت نشأة أول عقد مبادلة على العملات أُبرم في لندن كذلك عقود المبادلة على الفائدة، لتأخذ طريقها بعد ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1982.

2.3 عقود المبادلة بين عقود المشتقات:

تمتد عقود المبادلة إلى خمسة عشر سنة، و إن كانت غالبيتها لا تتعدى فترة تغطيته عن 10 سنوات، و على العكس من ذلك لا يمتد تاريخ تنفيذ عقود الخيارات لأكثر من سنة، و في العقود المستقبلية، عادة ما يكون تاريخ التسليم خلال سنة و قد يمتد لسنتين، و في العقود المستقبلية التي تمتد لثلاث سنوات أو أكثر، يكون العقد ضعيف السيولة إلى أن يقترب تاريخ التسليم، حينئذ يدب في سوق تلك العقود الحياة، و هكذا، فإن عقود المبادلة تبدو في الأكثر جاذبية.

و تتسم عقود المبادلة بالسرية فالعقد لا يعرفه سوى أطرافه، إضافة إلى الوسيط الذي يجمع بين الطرفين. أما في أسواق عقود الخيارات و العقود المستقبلية، يمكن للمتعاملين أن يتعرفوا على المؤسسات الكبيرة التي دخلت أطراف في تلك العقود. و يبدو هذا أكثر وضوحاً في سوق العقود المستقبلية، حيث يسهل على المتعاملين في الحلبة Future Pit أن يتابعوا نشاط المؤسسات الكبيرة، نظراً لأنهم يعرفون السماسرة الذين يعملون لحساب تلك المؤسسات. كذلك فإنه على عكس أسواق عقود الخيارات و أسواق العقود المستقبلية، التي تفرض عليها الحكومة بعض القيود، فإن أسواق المبادلة متحررة كلية من مثل هذه القيود، بمعنى أنه لا يوجد أي نوع من التدخل الحكومي،

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

و هو ما يحقق لتلك العقود بعض المرونة، و مع ذلك هناك تخوف في الولايات المتحدة الأمريكية، من أن تمتد سلطة لجنة تجارة العقود المستقبلية للسلع Commodity Future Trading Commission إلى سوق المبادلات، على اعتبار أن عقود المبادلة تشبه إلى حد كبير العقود الآجلة و العقود المستقبلية،¹⁷ في أنها لا تتطلب من طرفها دفع مبالغ نقدية عند التعاقد، و من ثم فإن قيمة العقد لحظة إبرامه لا بد أن تساوي الصفر، يعني ضمناً أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية بين الطرفين متساوية.

ورغم تلك المزايا التي تتسم بها عقود المبادلة، فإنها تعاني من بعض العيوب، في مقدمتها أن العقد يشترط وجود طرفين كل منهما يقدم للآخر ما هو في حاجة إليه بالتمام و الكمال، فهي إذن عقود غير نمطية، أي عقود غير محددة المواصفات تتطلب أن يكون طرفي العقد على اتفاق بشأن فترة التعاقد و قيمة العقد، كما أن كل منهما لا بد و أن يكون في حاجة إلى طبيعة و نمط التدفق النقدي الذي يقدمه الطرف الآخر، و رغم أن التطابق هو أمر يصعب تحقيقه في أحيان كثيرة، فإنه يفضل تجار تلك المبادلات، أصبح من الممكن تذليل الكثير من الصعوبات الناجمة عن تباين احتياجات و ظروف أطراف التعاقد.

و مثله مثل العقد الآجل يتم تفصيل شروط العقد وفقاً لاحتياجات طرفيه أي أنه هو الآخر عقد غير نمطي، أي غير محدد المواصفات و من ثم يستحيل تداوله في السوق المنظم، و إن كان تداوله هو السوق غير المنظم من خلال التجار و السماسرة و البنوك، و هو ما يؤثر بالسلب على سيولة العقد.

و على عكس عقود الخيارات و العقود المستقبلية، خاصة تلك التي تتداول في السوق المنظم، حيث يمكن أن يخرج أي من الطرفين منها بسهولة، و ذلك بأخذ مركز عكسي على العقد، فإن عقد المبادلة يصعب إنهاؤه أو حتى تغيير شروطه إلا بموافقة الطرفين.¹⁸

هذه المرونة المتاحة لعقود الخيارات و العقود المستقبلية، نجمت عن كونها عقود نمطية أي مواصفاتها موحدة، و ليست عقود يتم تفصيلها طبقاً لاحتياجات أطرافها، كما هو الحال في عقود المبادلة.

و كذلك تعاني عقود المبادلة من نوع آخر من القصور، فنظراً لأن الخيارات و العقود المستقبلية تتداول في أسواق منظمة أي اسواق لها مكان محدد يجري فيه التعامل، و لها إدارة تضع قواعد التداول و تراقب العمليات عن كثب، فقد اتيح لهما وجود آليات و ضمانات لحماية اطراف التعاقد، فهناك نظام الهامش و نظام التسوية اليومية للعقد Market-to-Market. هذه الحماية و ذلك

¹⁷ راجع في ذلك: هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: العقود الآجلة و المستقبلية. مرجع سابق.
¹⁸ للمزيد عن كيفية أخذ مركز عكسي، يمكن الرجوع في ذلك إلى: نفس المرجع السابق.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

الضمان لا مثيل لهما في سوق عقود المبادلة، نظراً لكونه سوق غير منظم،¹⁹ و الضمان الوحيد هو أن يسعى كل طرف في العقد للتأكد من قدرة الطرف الآخر على الوفاء بالتزاماته، و في ذلك تصبح عقود المبادلة شبيهة للعقود الآجلة، التي تتداول هي الأخرى في السوق غير المنظم. و رغم أن سوق عقود المبادلة، قد نجح في تنمية و تطوير أدوات أو آليات للتغلب على تلك المشكلات، فإن مخاطر عدم قدرة أحد الطرفين على الوفاء في المواعيد المتفق عليها تظل مشكلة يصعب القضاء عليها، فتقييم القدرة على الوفاء ليست سهلة، كما أنها مكلفة. لذا عادة ما تكون المنشآت المتعاملة في تلك السوق، إما لها تاريخ و سجل في سوق المبادلات، أو أنها تتعامل مع وسطاء لديهم القدرة على تقديم النصيحة بشأن الطرف الذي تأمن التعامل معه، و لعل هذا يفسر كون التعامل في تلك الأسواق قاصراً على المنشآت، و أن فرصة تعامل الأفراد فيها محدودة للغاية.

3.3 الأصول محل عقود المبادلة:

تبرم عقود المبادلة على أربعة اصول أساسية، هي:

1. عقود المبادلة على أسعار الفائدة.

2. عقود المبادلة على العملات الأجنبية.

3. عقود المبادلة على حقوق الملكية.

4. عقود المبادلة على السلع.

في **عقد مبادلة أسعار الفائدة** يتبادل الطرفين سلسلة من دفعات الفوائد بنفس العملة، و تكون الدفعات بسعر فائدة ثابت بالنسبة لأحد الطرفين و بسعر فائدة متغير بالنسبة للطرف الآخر.

و يتحدد المعدل المتغير على أساس سعر فائدة مرشد مثل ليبور LIBOR.

أما في **عقود المبادلة العملات** فيحصل الطرفين على دفعات فوائد بأسعار فائدة ثابتة في العادة، و الأهم من ذلك أن الدفعات لكل طرف هي بعملة يحتاجها الطرف الآخر. و هنا نؤكد على أن الدفعة قد تكون ثابتة الفائدة إلا أن قيمتها قد تكون متغيرة كما هو الحال في عقود مبادلة أسعار الفائدة، حيث تتغير أسعار الصرف بين العملات عبر الزمن، نقطة أخرى هي أنه بينما يتم تبادل قيمة المبلغ المفترض أي المبلغ المتفق عليه في حالة عقود مبادلة العملات، فإنه لا محل لمثل هذا التبادل في حالة عقود المبادلة على أسعار الفائدة.

وهناك سمات مشتركة لكافة أنواع عقود المبادلة، بصرف النظر عن الأصل محل العقد، من أبرزها أن لها تاريخ ينتهي فيه العقد، و تواريخ متعددة يتم فيها تبادل التدفقات النقدية، و مثله مثل العقود الآجلة أو المستقبلية، لا يتطلب عقد المبادلة من طرفيه دفع مبالغ نقدية عند إبرام العقد، و

¹⁹ لمزيد عن السوق المنظم و السوق غير المنظم و نظام الهامش و التسوية اليومية، راجع: هندي، منير ابراهيم، إدارة الأسواق و المنشآت المالية، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، 1999.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

هو ما يعبر عنه بأن قيمة العقد عند إبرامه لا بد ان تكون متساوية للصفر، و هو ما يعني بالتبعية أن القيمة الحالية لمدفوعات الطرفين متساوية. وفي كافة عقود المبادلات لا يتم تبادل دفعات الفوائد كلها بل قيمة الفرق بينهما. بمعنى أنه لو أن الفوائد المستحقة على أحد الأطراف في إحدى الفترات أكبر من مثلتها المستحقة على الطرف الآخر، فإنه يصبح لزاماً على الطرف الأول دفع قيمة الفرق للطرف الثاني، هذا و يطلق على المبلغ المتفق عليها، المبلغ المفترض، كما يطلق على اليوم الذي يستحق فيه دفع أو تبادل الفوائد بيوم التسوية Settlement date، بينما يطلق على الفترة بين تواريخ التسوية، فترة التسوية Settlement period.

و مما يذكر أن عقود المبادلة على أسعار الفائدة في أكثر عقود المبادلة انتشاراً لأهميتها لمنشآت الأعمال فالمنشآت إما مقرضه أو مقترضه، و في الحالتين يحتاج الأمر إلى إدارة مخاطر سعر الفائدة، و بالتحديد تحويل سعر الفائدة المتغير على القروض إلى سعر فائدة ثابت، فإن تغير أسعار الفائدة في السوق ينطوي على تكلفة الفرصة الضائعة إذا ما طرأ على أسعار الفائدة تغيرات لم تكن متوقعة، مما قد يدفع المنشأة إلى تحول من سعر فائدة ثابت إلى سعر فائدة متغير، و هذا هو الملعب الرئيسي لعقود المبادلة.

4.3 عقود مبادلة الفانيليا الصافية:

عادة ما يطلق على عقد مبادلة الفانيليا الصافية Plain Vanilla Swap عقد المبادلة الأساسي Basic Swap Contract أو عقد المبادلة العام Generic Swap، الذي يعد من أبسط أنواع عقود المبادلة و أيسرها على الفهم، و يمكن تصنيف هذا النوع من العقود إلى نوعين رئيسيين هما: عقود مبادلة أسعار الفائدة، و عقود مبادلة العملات.

1.4.3 عقود مبادلة أسعار الفائدة:

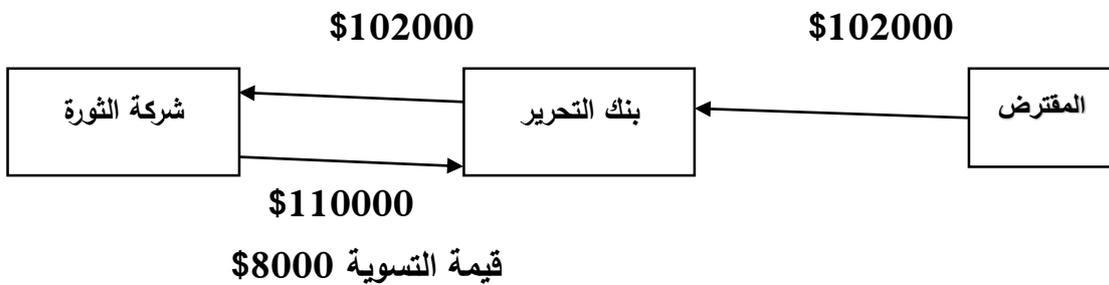
في عقد مبادلة الفانيليا الصافية لأسعار الفائدة Plain Vanilla Interest Rate Swap، يلتزم أحد الطرفين بدفع معدل فائدة ثابت، بينما يلتزم الطرف الآخر بدفع معدل فائدة عائم أو متغير، يتحدد في بداية استحقاق كل دفعة فوائد، بناء على سعر فائدة استرشادي قد يكون ليبور²⁰ أو أي معدل آخر، و عقد المبادلة على هذا النحو، باعتباره أحد منتجات الهندسة المالية، يتيح للطرف الثاني التخلص من مخاطر تغير أسعار الفائدة بفضل مبادلة الالتزام المتغير بالالتزام ثابت، و لتوضيح فكرة عقود مبادلة أسعار الفائدة، نأخذ المثال التالي:

²⁰ ليبور LIBOR: London Interbank Offered Rate: هو سعر الفائدة المعروض بين البنوك في لندن: و هو عبارة عن متوسط سعر الفائدة في المدى القصير و الذي تقوم عنده البنوك بإقراض أو اقتراض الأموال من بعضها البعض، تتراوح مدة القروض بين فترة أيام إلى سنوات.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

❖ **مثال توضيحي:** نفترض أن بنك التحرير سبق أن قدم قرضاً قيمته 1000000 دولار، على أساس سعر فائدة متغير سعر الخصم + 20 نقطة أساس²¹ و يخشى أن تنخفض أسعار الفائدة في السوق مستقبلاً و لمواجهة هذا الاحتمال فقد دخل طرفاً في عقد المبادلة مع شركة الثورة، على أساس أن يدفع للشركة سعر فائدة متغير قوامه (سعر الخصم + 20 نقطة أساس)، على أن يحصل منها على فوائد بمعدل ثابت قدره 11٪، و سوف نفترض أن الفوائد يتم تسويتها على أساس سنوي، و لو أن سعر الخصم في السنة الأولى كان 10٪، فإنه يصبح لزاماً على بنك التحرير أن يدفع لشركة الثورة فوائد قدرها \$102000 (مليون دولار × 10.2٪)، على أن يحصل منها على فوائد قدرها \$110000 (مليون دولار × 11٪) و على أساس ما سبق ذكره، تلتزم شركة الثورة بأن تدفع فرق قيمة الفوائد لبنك التحرير، و هو مبلغ قدره \$8000 (\$102000-\$110000) و هو ما يوضحه الشكل رقم (2-6)، الذي يؤكد على أن البنك قد تجنب عدم التأكد بشأن معدل الفائدة الذي سيحصل عليه، و غني عن البيان أن قيمة التسوية سوف تختلف من سنة إلى أخرى وفق اتجاه أسعار الفائدة، و طالما أن عقد المبادلة على نفس العملة فلا مجال لتبادل قيمة المبلغ المتفق عليه لحظة إبرام العقد، و بالتالي لا مجال لرده في نهاية العقد.

الشكل رقم (2-6): التدفقات النقدية للفوائد في عقد مبادلة أسعار الفائدة



❖ **مثال آخر:** دعنا نفترض أن شركة الأمل و قد دخلت في عقد مبادلة مع شركة الرجاء يغطي ثلاثة سنوات، على مبلغ مفترض قوامه 1000000 دولار، حيث تدفع شركة الأمل معدل فائدة ثابت قوامه 8.5٪ على المبلغ المتفق عليه، في مقابل الحصول من شركة الرجاء على معدل فائدة متغير قوامه ليبور + 1.1٪، و يتم تبادل الفوائد على أساس سنوي، و الآن لو أن ليبور في لحظة إبرام العقد كان 7٪، فإن معدل الفوائد المتغيرة عن الفترة الأولى للتسوية سيكون 8.1٪ مقابل معدل ثابت قوامه 8.5٪ و على ذلك فسوف تدفع شركة الرجاء \$81000

²¹ تشير إلى أنه: 20 نقطة أساس (BPS) يساوي 0.2٪، و نقطة الأساس هي وحدة قياس معروفة لمعدلات الفائدة و نسب أخرى في التمويل.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

(مليون دولار × 8.1%) في مقابل حصولها من شركة الأمل على \$85000 (مليون دولار × 8.5%) و هذا ما يوضحه الشكل رقم (7-2).

الشكل رقم (7-2): التدفق النقدي المحتمل للفوائد لتسوية التسمية الأولى



وكما أسلفنا لا يتم عادة تبادل قيمة الفوائد بالكامل بل تتم تسوية الفوائد في يوم التسوية بأن يدفع الطرف المدين بمبلغ أكبر و هو هنا شركة الأمل ما يعادل قيمة الفرق أي 4000 دولار (81000-85000).

و ينقلب الحال في السنة الثانية، لو أن ليبور في نهاية الفترة الأولى قد بلغ 7.5% مثلاً، هنا سيكون معدل الفائدة المتغير في الفترة الثانية 8.6% أي 86000 دولار و هي قيمة الفوائد المتغيرة المستحقة على شركة الرجاء 86000 (مليون دولار × 8.6%)، أما قيمة الفوائد الثابتة المستحقة على شركة الأمل تقدر ب 85000 دولار، إذن قيمة التسوية سيدفعها الطرف المدين بمبلغ أكبر و هو هنا شركة الرجاء ستدفع قيم تسوية تقدر ب 1000 دولار (85000-86000) لشركة الأمل. ستدفع شركة الأمل قيمة فرق التسوية و هو مبلغ و قدره ألف دولار، على النحو الذي يوضحه شكل رقم (8-2):

الشكل رقم (8-2): التدفق النقدي المحتمل للفوائد لتسوية التسمية الثانية



❖ افتراض تسوية الفوائد على أساس ربع سنوي: افتراض عقد مبادلة بين شركة الورد و شركة الياسمين يدفع معدل فائدة قوامه ليبور بينما تدفع شركة الورد سعر فائدة ثابتة معدله 8.5%. و قد تم إبرام العقد في 17 جانفي و يتم تبادل الفوائد على أساس ربع سنوي، و يوضح الجدول رقم (9-2) هيكل الفوائد في نهاية كل ربع سنة.

▪ فمثلاً فترة التسوية الأولى (90 يوم) محسوبة على النحو التالي (14 يوم المتبقية من شهر جانفي + 28 يوم في شهر فيفري + 31 يوم في شهر مارس + 17 يوم في شهر أفريل)،

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

- أما الفترة الثانية فهي 91 يوم محسوبة كما يلي: (13 يوم متبقية من شهر أبريل + 31 يوم في شهر ماي + 30 يوم في شهر جوان + 17 من شهر جويلية)،
 - أما الفترة الثالثة فقومها أيضاً 92 يوم: (14 يوم متبقية من شهر جويلية + 31 يوم من شهر أوت + 30 يوم من شهر سبتمبر + 17 يوم من شهر أكتوبر).
 - و الفترة الرابعة 92 يوم أيضاً: (13 يوم متبقية من شهر أكتوبر + 30 يوم من شهر نوفمبر + 31 يوم من شهر ديسمبر + 17 من شهر جانفي).
- و قد تم حساب صافي الفوائد في العمود الرابع بالمعادلة (1).

$$NI_t = NP (L-i) \times n^*/ n \dots \dots \dots (1)$$

حيث:

NI: تمثل صافي الفوائد أو قيمة التسوية.

NP: تمثل المبلغ المفترض.

L: تمثل معدل ليبور.

n*: تمثل فترة التسوية.

n: تمثل عدد أيام السنة.

الجدول رقم (2-9): هيكل الفوائد في نهاية كل ربع سنة

صافي الفوائد \$	عدد الأيام	ليبور	التاريخ
	-	8.65	يوم إبرام العقد
258904	90 يوم	8.53	الفترة الأولى
\$52356	91 يوم	8.2	الفترة الثانية
(\$529315)	92 يوم	8.95	الفترة الثالثة
\$793972	92 يوم	-	الفترة الرابعة
	365 يوم		المجموع

*المعدل الثابت للفوائد هو 8.5%

و هنا تجدر الإشارة إلى أن معدلات الفوائد لكل ربع سنة يحسب على أساس ليبور السائد في نهاية الفترة السابقة، و بالنسبة للفترة الأولى، فإن ليبور هو سعر الفائدة السائد في لحظة التعاقد، و من ثم سيكون ليبور الأربعة فترات على التوالي: 8.65%، 8.53%، 8.2%، 8.95%.

و لنبدأ بحساب صافي الفوائد المستحقة لفترة التسوية الأولى، التي يبلغ فيها معدل ليبور 8.65%.

$$\text{صافي الفوائد للفترة الأولى: } 7000000 \times (8.5 - 8.65) \times 365/90 = \$258904$$

هذا يعني أن على شركة الياسمين الملتزمة بمعدل متغير أن تدفع لشركة الورود في فترة التسوية الأولى مبلغ 258904 دولار. كما عليها أن تدفع في فترة التسوية الثانية:

$$\text{صافي الفوائد للفترة الثانية: } 7000000 \times (8.5 - 8.53) \times 365/91 = \$52356$$

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

و يحدث العكس في فترة التسوية الثالثة. إذ ينبغي أن تدفع شركة الورود الملتزمة بدفع معدل ثابت إلى شركة الياسمين مبلغ قدره:

$$\text{صافي الفوائد للفترة الثالثة: } 7000000 (8.5 - 8.2) \times 365/92 = \$529315$$

و في الفترة الرابعة تزيد القيمة المستحقة على أساس المعدل المتغير عن القيمة المستحقة وفقاً للمعدل الثابت بمبلغ \$793972، لتصبح شركة الياسمين هي الطرف المدين و شركة الورود هي الطرف الدائن بذلك القيمة.

$$\text{صافي الفوائد للفترة الثالثة: } 7000000 (8.5 - 8.95) \times 365/92 = \$793972$$

و نكتفي بهذا القدر عن عقود مبادلة اسعار الفائدة.

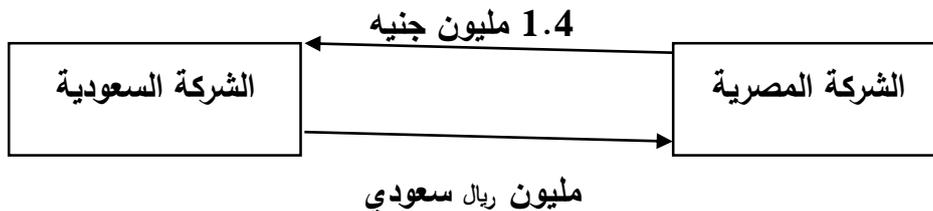
2.4.3 عقود مبادلة العملات الأجنبية:

في عقود المبادلة الفانिला الصافية للعملات الأجنبية Plain Vanilla Currency Rate Swap يتوفر لأحد أطراف العقد عملة ما، في الوقت الذي يحتاج فيه إلى عملة أخرى تتوفر لدى الطرف الآخر. هنا سيتضمن عقد المبادلة تبادل للمبلغ المتفق عليه، ليبدو كل طرف و كأنه اقترض من الطرف الآخر مبلغاً من المال، بالعملة التي يرغب فيها، لذا يطلق على تلك العقود باتفاق تبادل القروض Exchange of Borrowing وعليه، فإنه على عكس مبادلة أسعار الفائدة التي يتم فيها تبادل التدفقات النقدية المتمثلة في الفوائد فقط، و إن كان بعمليتين مختلفتين، إضافة إلى مبادلة الفوائد الدورية على ذلك المبلغ، و إذا كان الشائع أن سعر الفائدة على القرضين هو معدل ثابت، فإنه لا يوجد مانع من استخدام معدل متغير لحساب دفعات الفوائد.

لإعطاء فكرة سريعة عن عقود مبادلة العملات، تعال نفترض المثال، التالي:

❖ **مثال توضيحي:** شركة سياحية مصرية في حاجة إلى 1000000 ريال سعودي تحتاجها لتوفير خدمات للحجاج الذين سيسافرون من خلالها، و بدلاً من أن تقترض الريالات من أحد البنوك فقد دخلت طرفاً في عقد مبادلة مع شركة سعودية تحتاج إلى جنيهات مصرية لتغطية احتياجاتها في مصر. أما سعر الصرف بين العمليتين عند إبرام العقد فكان 1.4 جنيه/ريال، و هذا يعني أن تحصل الشركة المصرية من الشركة السعودية على مليون ريال سعودي، مقابل أن تدفع لها 1.4 مليون جنيه مصري، و هذا ما يوضحه الشكل رقم (2-9):

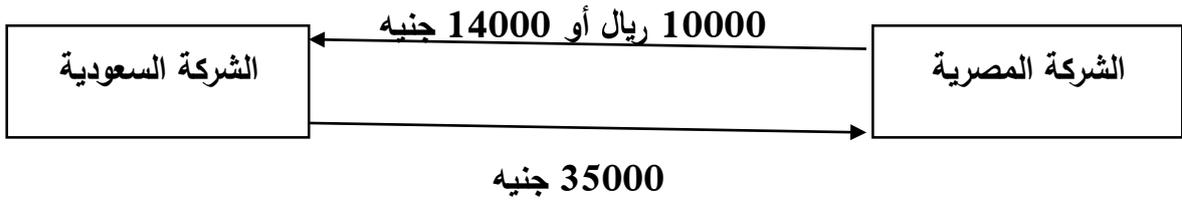
الشكل رقم (2-9): تبادل المبلغ المتفق عليه في عقد مبادلة عملات



الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

و تبدو الصورة، كما لو أن كل طرف قد اقترض من الطرف الآخر العملة التي يحتاج إليها، و هو ما يحقق مزايا للطرفين، و الآن لو أن سعر الفائدة على الجنيه المصري كانت 10% في مقابل 4% على الريال السعودي، و أن الفوائد تدفع على أساس ربع سنوي، فإن هذا يعني أن تدفع الشركة المصرية للشركة السعودية فوائد ربع سنوية على القرض الذي حصلت عليه قدر 10000 ريال (مليون ريال $\times 4\% \div 4$) في مقابل ان تدفع الشركة السعودية للشركة المصرية فوائد قدرها 35000 جنيه مصري (1.4 مليون جنيه $\times 10\% \div 4$)، و طالما أن تسوية الفوائد، **تقضي بان يدفع الطرف الملتزم فوائد أكبر قيمة الفرق**، فيصبح لزاماً على الشركة السعودية ان تدفع للشركة المصرية مبلغ 21000 جنيه (35000 جنيه - 14000 جنيه). أو أن تدفع لها 15000 ريال سعودي (1.4/21000) و هو ما يوضحه الشكل رقم (2-10)، و بالطبع ستختلف قيمة التسوية من فترة إلى أخرى اعتماداً على اتجاه سعر الصرف بين العملتين.

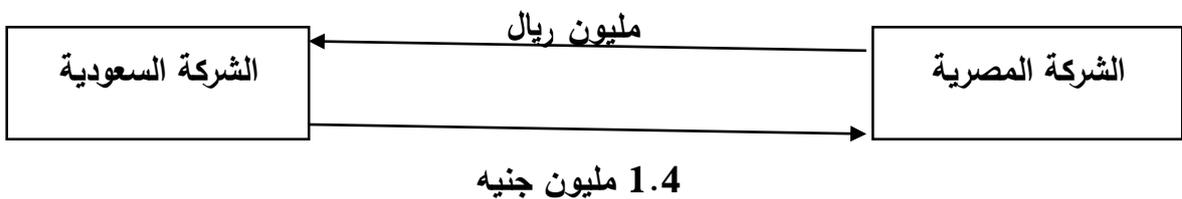
الشكل رقم (2-10): تبادل دفعات الفوائد في الربع الأول



قيمة التسوية: 21000 جنيه مصري أو 15000 ريال سعودي

و بانتهاء فترة التعاقد تعود الأمور على نصابها، بمعنى أن ترد الشركة المصرية للشركة السعودية المبلغ الذي سبق أن اقترضته (1000000 ريال)، على أن تقوم الشركة السعودية برد 1.4 مليون جنيه للشركة المصرية، و هو ما يوضحه الشكل رقم (2-11):

الشكل رقم (2-11): التدفق النقدي في نهاية فترة العقد



ونختتم هذا المثال المبسط عن عقود مبادلة العملات الأجنبية بنقطة هامة، هي أن عقد مبادلة العملات الأجنبية يمكن ان يتم بين شركتين محليتين.

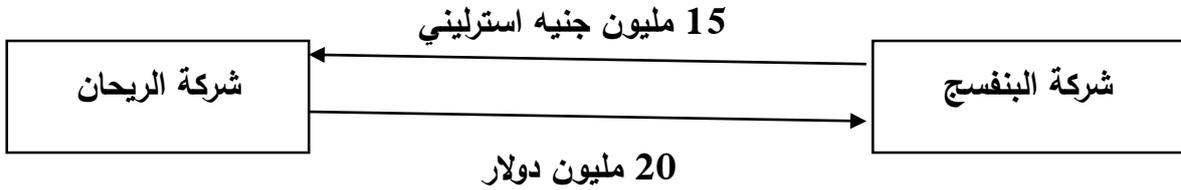
❖ **مثال توضيحي على عقود المبادلة على العملات بين شركتين محليتين:** نفترض أن شركة الريحان و شركة البنفسج قد دخلا في عقد مبادلة عملات، فالشركة الأولى لديها دولارات و

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

ترغب في الحصول على استرليني، بينما الشركة الثانية لديها إسترليني و ترغب في استبداله بدولارات، أما المبلغ المفترض فهو 15 مليون جنيه إسترليني، في وقت كان فيه سعر الصرف بين العمليتين 1.333 دولار/جنيه إسترليني، أما سعر الفائدة على الدولار فبلغ 7% في مقابل 6% للجنيه الاسترليني.

و كما سبق أن ذكرنا، فإنه على عكس عقود مبادلة أسعار الفائدة يتم هنا تبادل قيمة المبلغ المفترض أي المبلغ المنفق عليه حيث يقدم الطرف الأول 20 مليون دولار (15 مليون إسترليني \times 1.333)، بينما يقدم الطرف الثاني 15 مليون إسترليني، على النحو المبين في الشكل رقم (2-12).

الشكل رقم (2-12): تبادل بين المبلغ المفترض



و بفرض أن الفوائد نصف سنوية و أن عدد أيام النصف الأول هو 180 يوم، في مقابل 180 يوم للنصف الثاني، و أن الفوائد تستحق في أول جويلية فسوف تكون التدفقات النقدية للفوائد في الفترة الأولى، على النحو الذي يوضحه الشكل رقم (2-13):

الشكل رقم (2-13): تبادل الفوائد للفترة الأولى



يشير الشكل رقم (2-13) إلى أن شركة الريحان تدفع فوائد لشركة البنفسج 450 ألف جنيه استرليني (15 مليون \times 6% \times 180 \div 360)، بينما تدفع شركة البنفسج لشركة الريحان 700 ألف دولار (20 مليون \times 7% \times 180 \div 360)، و للوقوف على قيمة التسوية بالدولار، و هي الفرق بين الفوائد التي يدفعها الطرفين يصبح من الضروري تحويل الفوائد بالإسترليني إلى فوائد بالدولار على أساس سعر الصرف المشار إليه، و هي قيمة تبلغ 600 ألف دولار (450 ألف استرليني \times 1.333)، ليصبح صافي الفوائد التي تدفعها شركة البنفسج إلى شركة الريحان 100 ألف دولار (700 ألف دولار - 600 ألف دولار) أو 75018 استرليني (100000 دولار \div 1.333).

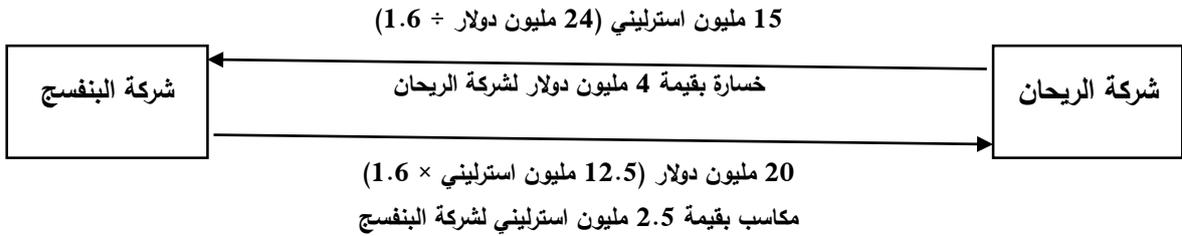
و في نهاية العقد تعود الأمور إلى ما كانت عليه بمعنى أن تدفع شركة الريحان إلى شركة البنفسج المبلغ الذي سبق أن أخذته منها و هو 15 مليون جنيه استرليني، كما تدفع شركة البنفسج لشركة الريحان 20 مليون دولار، و بفرض أن سعر الصرف بين العمليتين قد أصبح 1.6

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

دولار/جنيه استرليني فسوف تحتاج شركة الريحان لشراء 15 مليون استرليني و هو ما يكلفها 24 مليون دولار (15 مليون استرليني \times 1.6) و لما كانت القيمة المتحصل عليها عند التعاقد 20 مليون دولار، فتكون الشركة قد خسرت بذلك 4 مليون دولار.

و على العكس من ذلك، ستحقق شركة البنفسج مكاسب قدرها 2.5 مليون جنيه استرليني، اذ ستشتري 20 مليون دولار لردّها لشركة الريحان، و هو ما يكلفها 12.5 مليون جنيه استرليني (20 مليون دولار \div 1.6)، و كان قد سبق لها الحصول من الشركة المذكورة عند التعاقد 15 مليون جنيه استرليني، على النحو الذي يوضّحه الشكل رقم (2-14)، بما يعني أن مكاسب أحد الأطراف هي على حساب الطرف الآخر، و لو افترضنا أن سعر الصرف اصبح 1.25 دولار/جنيه استرليني، فسوف يتضح ان شركة الريحان تحقق مكاسب على حساب شركة البنفسج. وبالطبع سوف تتغير التدفقات النقدية للفوائد مع تغير سعر الصرف.

الشكل رقم (2-14): التدفق النقدي في نهاية فترة العقد



3.4.3 محددات تسعير عقود المبادلة:

هناك ثلاث متغيرات ينبغي أن يأخذها التاجر عند تسعيره لعقود المبادلة **Swap Pricing** التي يدخل التاجر طرفاً فيها، هي: قدرة العميل على الوفاء، و الفرصة المتاحة للتاجر للعثور على طرف ثالث تنقل إليه المخاطر، أما العنصر الثالث و الأخير هو هيكل الاستحقاق لأسعار الفائدة هذه النقاط سوف نعرض لها بشيء من التفصيل:²²

أولاً: قدرة الطرف الآخر على الوفاء: في أسواق عقود الخيار لا يتعرض مشتري العقد في العادة لمخاطر عدم قدرة المحرر على الوفاء ذلك لأن حق التنفيذ هو اختياري للمشتري،²³

و في أسواق العقود المستقبلية هناك المبلغ المقدم الذي يدفعه كل طرف لإثبات الجدية و حسن النية و يندرج ذلك المبلغ ضمن نظام الهامش (هامش المبدئي و هامش الصيانة)، الذي يضمن الحماية لكل طرف من مخاطر عقود الطرف الآخر لاحتمال التوقف عن الوفاء بما عليه من التزامات هذا إلى جانب التسوية اليومية للعقد، إضافة إلى نظام حدود التقلبات السعرية أي التسوية

²²راجع في ذلك: هندي، منير ابراهيم، أساسيات عقود المشتقات، مرجع سابق، ص 340.
²³راجع في ذلك: هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: عقود الخيارات. مرجع سابق.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

اليومية للعقد مع كل تغير في سعر الأصل الذي أبرم عليه العقد²⁴. و تعتبر تلك المتطلبات بمثابة ضمانات قوية للحماية في حالة تعرض أحد الطرفين لمخاطر عدم قدرة على الوفاء، أو ما يسمى بأهلية الوفاء بالالتزامات أو الجدارة الائتمانية **Credit Worthiness**. هذا فضلاً عن أن عقود الخيارات و العقود المستقبلية تتداول في سوق منظمة، تخضع لإشراف ورقابة شديتين من إدارة السوق.

و تختلف الصورة في سوق عقود المبادلة، الذي بطبيعته سوق غير منظم **Unorganized Market**. فمخاطر عدم قدرة الطرف الآخر على الوفاء، لا سبيل أمام التاجر لمواجهتها سوى برفع دعوى قضائية لاسترداد حقه كاملاً، و هو ما قد يصبح مسألة صعبة إن لم تكن مستحيلة في حالة إفلاس الطرف الآخر. و هكذا يبدو أنه في مثل هذا السوق، لا بد أن يعطي التاجر اهتماماً كبيراً للمركز المالي و سمعة الطرف الآخر في العقد، و كلما كانت المعلومات المتاحة عن قدرة الطرف الآخر على الوفاء مشجعة، أبدى التاجر استعداداه لقبول هامش أقل للمبادلة. أي فرق أقل بين الفوائد المتحصل عليها و الفوائد المدفوعة.

و من المتوقع بالطبع أن يكون السعر الذي يطلبه التاجر، مناسباً لحجم المخاطر الذي يحتمل أن يتعرض لها. و هنا نذكر ثلاثة نقاط هامة.

أ. **النقطة الأولى:** أنه في عقود المبادلة تستحق الفوائد على كل طرف للطرف الآخر في نفس الوقت، و هذا يعني أن المخاطر تنحصر فقط في الفرق بين معدل الفائدة الذي يلتزم به الطرفين.

❖ **مثال توضيحي:** فلو أن عقد المبادلة بين تاجر مبادلة و مؤسسة الحرية يقضي بأن يحصل التاجر على معدل على المبلغ المتفق عليه قوامه (ليبور + 2.8) في مقابل دفع معدل ثابت قوامه 11%. هنا سوف يبلغ الحد الأقصى للخسائر ما يعادل قيمة المبلغ المفترض (أي مبلغ المتفق عليه لحساب قيمة الفوائد) مضروباً في القيمة (11% - (ليبور + 2.8%)، و ذلك بفرض أن "ليبور + 2.8%" أكبر من 11%.

ب. **النقطة الثانية:** أنه على عكس السندات و القروض المصرفية، حيث قد يتعرض حامل السند أو البنك التجاري لمخاطر عدم قدرة المدين على الوفاء بأصل الدين إضافة إلى الفوائد، فإنه في عقود المبادلة على أسعار الفائدة لا يوجد أصل حقيقي يتعرض لمخاطر عدم الوفاء. ذلك أن المبلغ المتفق عليه ما هو إلا مبلغ مفترض الغرض منه هو وجود أساس لحساب الفوائد المستحقة على الطرفين، لا أكثر و لا أقل، و في حالة عقود مبادلة

²⁴راجع في ذلك: هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: العقود الآجلة و المستقبلية. مرجع سابق.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

العملات يقدم كل طرف إلى الطرف الآخر مبلغاً من المال بعملة مختلفة، و لكن مساوية في قيمتها لما يقدمه الطرف الآخر.

ج. النقطة الثالثة: أن عملاء سوق عقود المبادلة هم عادة المؤسسات المالية و الشركات المساهمة ذات السمعة الجيدة، هذا فضلاً عن وجود سبل إضافية للحد من مخاطر عدم الوفاء.

ثانياً: مدى إتاحة طرف ثالث: نكرر ما سبق أن أشرنا إليه مراراً، وهو أن تاجر عقود المبادلة ينمى من كل قلبه أن تقتصر التزاماته على دور الوساطة، و ذلك بأن يحصل على طرف ثان للعقد، مقابل حصوله على عمولة من الطرفين. وإذ لم تتحقق تلك الأمنية العزيزة، و اضطر للدخول كطرف أصيل في عقد المبادلة، لصعوبة العثور على طرف ثان، حينئذ سوف يخالج قلبه أمنية ثانية، هي أن لا يطول انتظاره للعثور على طرف آخر ينقل إليه المخاطر، التي اضطر إلى قبولها بوصفه طرفاً أصيلاً في العقد. ولما كانت أدبيات الإدارة المالية بصفة عامة لا تؤمن بالغاء المجاني، فالدعوة إلى الغداء مكلفة دائماً للمدعو، فإنه إذا ما دعاك صديق إلى الغداء في مطعم و تحمل بالتالي التكاليف فإن عليك أن ترد إليه الدعوة مستقبلاً بما تتطوي عليه من تكاليف. و إذا دعاك إلى منزله، فلا يتوقع دخولك خالي اليدين، بل قد يتوقع منك أيضاً رد تلك الدعوة في الوقت المناسبة، إنها أيضاً تكلفة. و هكذا الحال في عقود المبادلة، فطالما توقع التاجر طول الانتظار فسوف يرفع سعر العقد الذي يتكبده الطرف الآخر في العقد.

❖ **مثال توضيحي:** في إطار عقد مبادلة أبرمه التاجر مع إحدى الشركات يدفع فيه معدل فائدة ثابت مقابل حصوله على معدل فائدة متغير، ثم نجح في تغطية جزئية مع شركة تأمين المستقبل. فلو أن التاجر قد توقع أثناء التفاوض مع الشركة المعنية أن المسألة قد تطول قبل العثور على الطرف الآخر، فسوف يطلب سعراً مرتفعاً من الشركة. هذا يعني أن يقدم التاجر معدل فائدة متغير أقل، في مقابل معدل الفائدة الثابت الذي يبلغ 11٪، و هو ما يعني زيادة الهامش (الفرق بين سعري الفائدة المتغير و الثابت). أما إذا كان التاجر مدركاً بأنه يمكنه إبرام عقد لاحق مع شركة تأمين المستقبل، غير أن المسألة تحتاج فقط لبعض الوقت، حينئذ قد يبدي التاجر استعداداً لقبوله بسعر أقل أي أن يدفع معدل فائدة أكبر للشركة، و هو ما ينطوي على هامش أقل للتاجر.

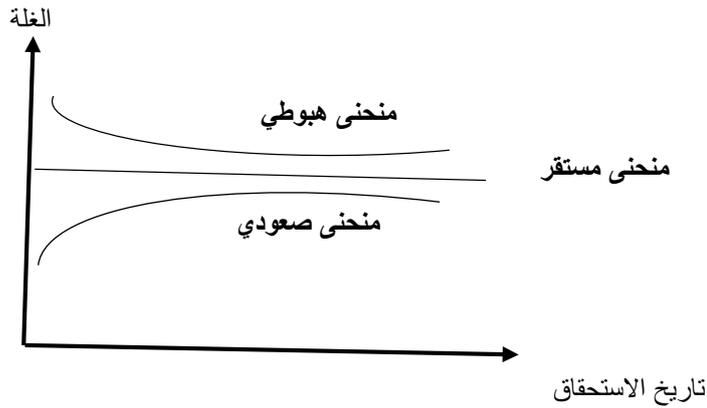
ثالثاً: هيكل الاستحقاق لأسعار الفائدة: يقصد بهيكل الاستحقاق لأسعار الفائدة Term Structure of Interest Rate العلاقة بين معدلات الفائدة للسندات الحكومية (غلة السند) ذات

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

تواريخ استحقاق متباينة و عنصر الزمن، و في هذا الصدد توجد ثلاثة نظريات أساسية تحدد أبعاد تلك العلاقة هي: نظرية التوقعات، و نظرية السيولة، و نظرية السوق المقسمة.²⁵ و فيما يلي سوف نعرض لكل نظرية على حدا:

أ. **نظرية التوقعات: Expectations Theory**: تقضي هذه النظرية بأن أسعار الفائدة في المستقبل تتوقف على التوقعات بشأن معدلات التضخم. فتوقع ارتفاع معدل التضخم يأخذ منحني هيكل الاستحقاق لمعدلات الفائدة إلى اتجاه صعودي **Upward Curve**، مشيراً إلى أنه مع بقاء العوامل الأخرى على حالها، تكون غلة **Yield** السندات طويلة الأجل أعلى من مثيلاتها للسندات قصيرة. و تنعكس الصورة بالنسبة للغلة، عندما يكون منحني هيكل الاستحقاق لمعدلات الفائدة متجهاً نحو **الانخفاض Downward Curve**، نتيجة لتوقع انخفاض معدلات التضخم المستقبلية. أما إذا كانت التوقعات تشير إلى أن معدلات التضخم لن تتغير، حينئذ يأخذ منحني هيكل الاستحقاق لأسعار الفائدة شكل خط **المستقيم Flat**، على النحو الذي يوضحه شكل رقم (2-15):

الشكل رقم (2-15): منحني هيكل الاستحقاق لمعدلات الفائدة



ب. **نظرية تفضيل السيولة: Liquidity Preference Theory**: تقضي هذه النظرية بأن أسعار الفائدة للسندات طويلة الأجل، ينبغي أن تكون أعلى من سندات مماثلة و لكنها قصيرة الأجل، يرجع ذلك لسببين:

- **السبب الأول**: أن السندات طويلة الأجل تعرض حاملها لمخاطر السيولة بدرجة أكبر.
- **السبب الثاني**: أن المقترضين يفضلون الاقتراض طويل الأجل، حيث تكون لديهم فرصة أكبر لتدبير الموارد اللازمة للوفاء.

ج. **نظرية السوق المقسمة: Market Segmentation Theory**: تقضي هذه النظرية بأن هناك سوقين مستقلين، أحدهما للاقتراض طويل الأجل و الآخر للاقتراض قصير الأجل، ولكل

²⁵ راجع في ذلك: هندي، منير ابراهيم، إدارة مخاطر: الجزء الأول - التوريق، الطبعة الثالثة، نشر خاص للمؤلف، مصر، 2011، ص: 28-48.

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

منهما عملائه المميزين، و عليه، فإن هيكل الاستحقاق لمعدلات الفائدة يتوقف على العرض و الطلب في كل سوق. فلو أن سوق الاقتراض طويل الأجل يتمتع بطلب يفوق العرض مما يعني ارتفاع قيمة السند و انخفاض الغلة. بينما يعاني سوق الاقتراض قصير الأجل من نقص في الطلب و زيادة في العرض بما يعكس قيمة منخفضة للسند و غلة مرتفعة، حينئذ يتوقع أن يأخذ منحى هيكل الاستحقاق اتجاه نزولي مع امتداد تاريخ الاستحقاق - و العكس يصبح صحيحاً، لو أن العرض في سوق الاقتراض الطويل يفوق الطلب، و أن سوق الاقتراض القصير يعاني من نقص في العرض و زيادة في الطلب، إذ حينئذ يأخذ منحى هيكل الاستحقاق اتجاه صعودي.²⁶

و لكن ما يعني ذلك بالنسبة لتسعير عقود المبادلة؟ تعالى أولاً نبتعد قليلاً عن تأمل تلك النظريات، و نقر بما يقوله لنا التاريخ. فالتاريخ يذكر لنا بأنه في معظم الفترات يكون منحى هيكل الاستحقاق لأسعار الفائدة صعودياً بما يعني أن أسعار الفائدة على القروض الطويل، تكون أعلى من مثيلتها للقروض القصيرة و مع ثبات العوامل الأخرى على حالها فإنه مع امتداد تاريخ الاستحقاق يرتفع معدل الفائدة و بلغة عقود المبادلة كلما طالت الفترة التي يغطيها عقد المبادلة، ارتفع العائد الذي يطلبه تجار عقود المبادلة بسبب ارتفاع الفرصة البديلة للاستثمار في السندات مثلاً يضاف إلى ذلك، إمكانية التخلص بسرعة من عقود المبادلة قصيرة مقارنة بمثيلاتها طويلة الأجل، بعبارة أدق تعاني عقود المبادلة طويلة الأجل من ضعف نسبي في سيولتها.

²⁶راجع في ذلك: هندي، منير ابراهيم، إدارة البنوك التجارية: مدخل اتخاذ القرارات، الطبعة الثالثة، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2010.

الخلاصة:

كل عقود المشتقات المالية هي منتجات للهندسة المالية، التي تهدف إلى مواجهة مشكلات قائمة. فالعقود الآجلة قد ظهرت لمواجهة مشكلة التخزين وتسويق المنتجات الزراعية، إلا أنها لم تقدم الحماية لطرفي العقد من مخاطر توقف الطرف الآخر عن الوفاء، لذا ظهرت العقود المستقبلية، التي تعاني من مشكلة تماثل التدفقات النقدية للعقد، لذا وجدت عقود الخيارات طريقها إلى أسواق المشتقات، لقدرتها على التغلب على مشكلة تماثل التدفقات النقدية التي تعاني منها العقود المستقبلية، بحيث يمكن لطرفي العقد تجنب الخسائر إذا ما كانت اتجاه حركة الأسعار في غير صالحه، والاستفادة من حركة الأسعار عندما تكون في صالحه.

ثم كانت عقود المبادلة التي تتميز عن عقود المشتقات الأخرى، في أنها أطول أجلاً، و أقل تكلفة معاملات عن سلسلة من عقود آجلة أو مستقبلية تغطي الأجل الطويل، و لم يقتصر أمر تلك العقود على ذلك بل أنها ساعدت كل طرف على اغتنام الميزة النسبية المتاحة للآخر، فضلاً عن التغطية ضد المخاطر، و تخفيض تكلفة المعاملات، و توفير المرونة المالية لمنشآت الأعمال، و لم تأتي عقود المبادلة من فراغ بل كانت امتداداً طبيعياً لما يسمى بالقروض المتوازية و القروض المتضادة. و في الفصل القادم سنتعرف على الحكم الشرعي للمشتقات المالية وضرورة إيجاد البديل الإسلامي، و نماذج عن المشتقات المالية الإسلامية.

أسئلة الفصل الثاني

1. اتفق مستثمر على شراء 100 سهم بسعر 40 دولار للسهم بعقد آجل يستحق بعد ثلاثة أشهر، فإذا ارتفع سعر السهم إلى 45 دولار للسهم في تاريخ الاستحقاق، **المطلوب:** ماهي الأرباح أو الخسائر التي يحققها طرفي العقد (المشتري و البائع)؟
2. قارن بين العقود الآجلة و بين العقود المستقبلية؟
3. هل يشترط في الأصل محل العقد المستقبلي أن يتسم سعره بالاستقرار؟
4. أبرمت شركة هناء مع شركة ليان عقد مستقبلي يتضمن 100 أوقية من الذهب على أساس سعر للأوقية قدره 800 دولار، و هامش مبدئي بمعدل 8%، **المطلوب:**
 - إذا ارتفع سعر الأوقية إلى 960 دولار قبيل تاريخ التسليم، و قررت شركة ليان بوصفها الطرف البائع أخذ مركز عكسي على العقد، كم ستكون الخسائر أو الأرباح المحققة.
 - لو ان سعر الأوقية قد انخفضت إلى 740 دولار، فما هو موقف شركة هناء بوصفها الطرف المشتري.
5. في أسواق المشتقات لا يتم عقد قبول عقد مشتقات جديدة إلا إذا قدم خدمة لا تقدمها عقود المشتقات القائمة، فماذا قدم عقد الخيار؟
6. عقد خيار شراء بسعر تنفيذ 30 دولار، و مكافأة 4 دولار فما هي قيمة العقد و ربح كل من المشتري و المحرر، إذا بلغت القيمة السوقية للسهم في تاريخ التنفيذ، أحدى الأسعار التالية: \$36، \$30، \$32، \$34، \$28، \$26، \$40، \$30. **المطلوب:**
 - ما ذا يمكن أن نستنتج من الأرقام المستخرجة فيما يخص قيمة العقد و أرباح و خسائر طرفي العقد؟
 - ما هي الإجابة إذا كان العقد هو خيار بيع، و ماهو موقف العقد، هل قابل أو غير قابل للتنفيذ أم أنه في حالة تعادل؟
7. ما هي الفروق الجوهرية بين عقود مبادلة أسعار فائدة و عقود مبادلة العملات؟
8. ماهي قيمة عقد مبادلة أسعار الفائدة أو عقد مبادلة العملات لحظة إبرامه؟ و لماذا؟
9. حصلت شركة المنسوجات القطنية على قرض قيمته 10 مليون دولار لاستثمارها في شراء أصول جديدة، و يحمل العقد سعر فائدة متغير قوامه ليبور، و تخشى الشركة أن يرتفع سعر الفائدة في السوق مما يرفع تكلفة التمويل بشكل قد يسبب لها المتاعب. لذا فقد دخلت

الفصل الثاني: أساسيات المشتقات المالية

في عقد مبادلة مع أحد تجار عقود المبادلة، تحصل فيه على معدل متغير هو ليبور مقابل دفع سعر فائدة ثابت قدره 9.14%، و يفرض أن العقد يمتد 5 سنوات، و تتم فيه تسوية الفوائد سنوياً. **المطلوب:**

- وضح كيف ستتم تسوية العقد في السنوات الخمس مؤيداً إجابتك بالرسم، علماً أن معدل ليبور: لحظة إبرام العقد هو 9.61%، في نهاية السنة الأولى 9.86%، في نهاية السنة الثانية 10.18%، في نهاية السنة الثالثة 10.85%، في نهاية السنة الرابعة 8.9%.

الفصل الثالث: الإطار العام للهندسة المالية الإسلامية

تمهيد

شهدت الأسواق الإسلامية حاجة ملحة لابتكار أدوات مالية تواكب التغيرات و المستجدات في شتى مجالات التمويل و الاستثمار و الاقتصاد الإسلامي و توظيف الهندسة المالية الإسلامية في تطوير الأدوات المالية الإسلامية.

و قد حققت المصرفية الإسلامية نجاحاً في تطوير العمل المصرفي من خلال تطوير أدوات و منتجات مبتكرة و تبنت صيغاً تمويلية مناسبة كالإجارة و السلم و الاستصناع إضافة إلى عقود المشاركات و انتشرت الصكوك الإسلامية بأنواعها و صناديق استثمارية و محافظ متوافقة مع التشريع الإسلامي، ويواجه العمل المصرفي تحديات كثيرة من بينها ابتكار أدوات جديدة تناسب العصر و تتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية، و يختص هذا الفصل باستعراض أهم جوانب الإطار العام للهندسة المالية الإسلامية و ذلك من خلال المحاور التالية:

- ❖ ماهية الهندسة المالية الإسلامية.
- ❖ منتجات الهندسة المالية الإسلامية
- ❖ معوقات تطبيق الهندسة المالية الإسلامية.
- ❖ الأزمة المالية العالمية من منظور الهندسة المالية الإسلامية.

الفصل الثالث: الإطار العام للهندسة المالية الإسلامية

1. ماهية الهندسة المالية الإسلامية.

تم تداول مصطلح الهندسة المالية الإسلامية مؤخراً في الندوات و المؤتمرات و بدأت كتابة الأبحاث حوله إلا أنها قليلة، و السؤال الذي يطرح نفسه هاهنا هو ما مفهوم الهندسة المالية الإسلامية؟ و ماهي متطلباتها؟.

1.1 مفهوم الهندسة المالية الإسلامية و نشأتها.

لا يختلف مفهوم الهندسة المالية الإسلامية عن التقليدية من حيث الجوهر وهو الحث على الابتكار لإيجاد أدوات جديدة تناسب التغيرات السريعة في الأسواق المالية العالمية. بينما تختلف عنها من حيث الوسيلة و الغاية و الأهداف فلا بد من أن تكون الوسيلة المشروعة في عملية الابتكار للوصول على غاية و هدف مشروعين بما يحقق المصلحة العامة و ليس فقط المصلحة الشخصية. والهندسة المالية الإسلامية من حيث النشأة قديمة قدم التعاملات المالية الإسلامية، لكنها قد تبدو حديثة من حيث الاصطلاح و التخصص.

1.1.1 مفهوم الهندسة المالية الإسلامية

إن التعريفات الواردة على مصطلح الهندسة المالية الإسلامية نادرة جداً، و لا غرابة في ذلك فالمصطلح جديدة نوعاً ما، و من خلال البحث و التنقيب و ققت على تعريفين:

التعريف الأول: تعريف فتح الرحمن علي محمد صالح:

حيث عرف الهندسة المالية الإسلامية بأنها: " مجموعة الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم، و التطوير، و التنفيذ لكل من الأدوات و العمليات المالية المبتكرة إضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل، و كل ذلك في إطار توجيهات الشرع الإسلامي"¹.

التعريف الثاني: تعريف سامي السويلم:

حيث عرف الهندسة المالية الإسلامية بأنها: " المبادئ التي تقررها الشريعة الإسلامية و الأساليب اللازمة لتطوير حلول مالية مبتكرة"².

التعريف المختار:

إن أقرب التعريفين إلى الهندسة المالية الإسلامية كنخصص هو تعريف سامي السويلم إلا أن عليه بعض المآخذ كما مر معنا، و يمكن الانطلاق من التعريف المختار الذي وضعناه للهندسة المالية التقليدية للوصول إلى تعريف جامع مانع - ان شاء الله- للهندسة المالية الإسلامية حيث يمكننا بأنها: (مهنة تصميم الحلول المالية بما يحقق الكفاءة المالية و المصدقية الشرعية).

¹ صالح، علي محمد، "أدوات سوق النقد الإسلامية: مدخل الهندسة المالية الإسلامية"، مجلة المصرفي صادر عن بنك السودان، 26 ديسمبر 2002.

² السويلم، سامي، التحوط في التمويل الإسلامي، البنك الإسلامي للتنمية، السعودية: جدة، ص 105.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

شرح التعريف:

(مهنة): إن الهندسة المالية الإسلامية مهنة لها مبادئ اقتصادية و شرعية كما أن لها أساليب اقتصادية و شرعية.

(تصميم): تشير إلى بناء القوالب المالية.

(الحلول): الحلول جمع حلول، و الحل يكون نابغاً من حاجة ملحة أو مشكلة قائمة و من هنا فالهندسة المالية تلبي حاجات ملحة أو تعالج مشاكل قائمة و عليه فعملية الابتكار أو التطوير أو تقديم حلول إبداعية لمشاكل التطبيق كلها تدخل تحت مسمى الحلول.

(المالية): قيد يبين مجال عمل المهندس.

(الكفاءة المالية): إن الكفاءة المالية مفهوم نسبي يختلف بحسب النشاط المالي، فالكفاءة في نشاط المصارف يراد زيادة الأرباح أو تقليل التكاليف أو التحوط أو كل ذلك، كما أن الكفاءة المالية في نشاط الأسواق المالية يراد بها أن تستجيب أسعار الأوراق المالية في السوق المالي، و على وجه السرعة، لكل معلومة جديدة ترد إلى المتعاملين فيه.

(المصدقية الشرعية): يقصد بها عدم وجود مخالفة شرعية، وهو قيد بالغ في الأهمية تتميز به حلول الهندسة المالية الإسلامية حيث إن هذه الحلول تعكس حقيقة الضوابط الشرعية في باب المعاملات فضلاً عن تحقيقها لمقاصد الشريعة، والتي بدورها تصنع آثاراً تظهر على المستوى الاقتصادي والاجتماعي يتبين من خلالها عظم رسالة الاسلام و صلاحيتها لكل زمان و مكان.

2.1.1 تاريخ الهندسة المالية في الإسلام.

من حيث الواقع فالصناعة المالية الإسلامية وجدت منذ أن جاءت الشريعة الإسلامية بأحكامها المطهرة، فعلى سبيل المثال لا الحصر:

▪ قصة شراء عثمان بن عفان لبئر رومة من اليهودي فيها من الابتكار و الإبداع المالي الكثير.

▪ قصة أخرى عندما سئل أحد الأئمة المسألة التالية: إذ قال شخص لآخر اشتر هذا العقار و أنا أشتريه منك و أريحك فيه كذا و كذا، و خشي الأول إن اشتره ألا يشتريه منه من طلب الشراء فماذا يفعل؟ فقال له الإمام أن يشتري العقار مع خيار الشرط (مدة خيار الشرط شرعاً ثلاثة أيام) ثم يعرضه على صاحبه فإن لم يشتريه يستطيع فسخ العقد و رد المبيع لأن الشراء الأول معلق على خيار الشرط. هذا الحل أو المخرج الذي أشار إليه الإمام هو هندسة مالية بالمعنى الحديث.

▪ و ربما كان توجيه النبي صلى الله عليه وسلم لبلال المازني رضي الله عنه، حين أراد أن يبادل التمر الجيد بالتمر الرديء، فقال له رسول الله صلى الله عليه وسلم: " لا تفعل. بع

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

الجمع³ بالدرهم اشتر بالدرهم جنيباً⁴ ⁵ إشارة إلى أهمية البحث عن حلول تلبي الحاجات الاقتصادية دون إخلال بالأحكام الشرعية.

لكن الملاحظ أن الشريعة الإسلامية لم تأت بتفصيل هذه الحلول، وإنما جاءت بتفصيل ما لا يحل من المعاملات المالية، وهذا يتفق مع القول بأن الأصل في المعاملات الحل إلا ما عارض نصاً أو حكماً شرعياً ثابتاً. وعليه فالشريعة الإسلامية لم تحجر دائرة الابتكار، وإنما على العكس حجرت دائرة الممنوع، وأبقت دائرة المشروع متاحة للجهد البشري في الابتكار والتجديد.⁶ إن ظاهرة الهندسة المالية، بصورة من الصور، قد ظلت موجودة منذ القدم ولا شك أن المخارج الفقهية التي اقترحها رواد المذاهب الفقهية في محاولة التيسير على المسلمين في تعاقداتهم المالية وفقاً لضوابط للشرع الإسلامي لا تخرج عن دائرة "الهندسة المالية الإسلامية"، ويمكننا من خلال تتبع التاريخ الإسلامي الوصول إلى أنه تم استخدام الهندسة المالية في كثير من المعاملات المالية الإسلامية.⁷

3.1.1 الفرق بين الهندسة المالية الإسلامية و الهندسة المالية التقليدية.

بالرغم من اشتراك المدرستين الإسلامية والتقليدية في الحاجة للابتكار في وجود قيود تنظيمية، لكن الابتكار في الصناعة المالية الإسلامية لا يؤدي إلى تجاوز الأحكام الإسلامية على النحو الذي يجري في الصناعة المالية التقليدية، ويمكن التماس السبب في ذلك في الجوانب التالية:⁸

³ وهو نوع جيد من أنواع التمر.

⁴ كل لون من النخيل لا يعرف اسمه فهو جمع، وقيل الجمع: تمر مختلط من أنواع متفرقة وليس مرغوباً فيه، وما يخطئ لإلرداعته.
⁵ البخاري، 2201، 2202، أنظر: الإمام أبو عبد الله البخاري، "صحيح البخاري"، كتاب البيوع، باب إذا أراد بيع تمر بتمر خير منه، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2001، ص392.

⁶ السويلم، سامي، صناعة الهندسة المالية: نظرات في المنهج الإسلامي، مركز البحوث، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، ديسمبر 2000، ص 9.

⁷ ومن أمثلتها ما أجاب به الإمام محمد بن الحسن الشيباني حين سئل عن مخرج للحالة التالية: إذا قال شخص لآخر: اشتر هذا العقار - مثلاً - وأنا أشتريه منك وأريحك فيه، وخشي إن اشتراه ألا يشتريه منه من طلب الشراء، فقال الإمام: المخرج أن يشتري العقار مع خيار الشرط له، ثم يعرضه على صاحبه، فإن لم يشتريه فسخ العقد و رد المبيع، فقيل للإمام الشيباني: رأيت إن رغب صاحبه - من طلب الشراء - في أن يكون له الخيار مدة معلومة؟، فأجاب: المخرج أن يشتري مع خيار الشرط لمدة أكبر من مدة خيار صاحبه، فإن فسخ صاحبه العقد في مدة خياره استطاع هو الآخر أن يفسخ العقد فيما بقي من المدة الزائدة على خيار صاحبه، لا شك في أن الحلول أو المخارج التي أشار إليها الإمام الشيباني رحمه الله هي هندسة مالية بالمعنى الحديث للمصطلح وهي حلول مبتكرة للمشاكل المالية التي كانت تواجه الأفراد خلال تلك الفترة، بل وتستخدم هذه الحلول إلى يومنا هذا... ويمكن أن نلاحظ نفس الشيء عند تتبع إجابات شيخ الإسلام ابن تيمية - رحمه الله - على بعض الأسئلة التي كانت تطرح عليه في مجال المعاملات المالية، أنظر بهذا الخصوص: مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية، "موسوعة فتاوى الإمام ابن تيمية في المعاملات وأحكام المال"، دار السلام، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2005.

⁸ قندوز، عبد الكريم، مرجع سابق، ص 175.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

أولاً: ضرورة الانضباط بالنظم الإسلامية. إن حوافز الانضباط بالنظم الإسلامية في الابتكار أكبر من تلك المتعلقة بالنظم غير الإسلامية. فحافز التدين حافز عميق لدى المسلمين، و من شأنه أن يحد من محاولة الالتفاف على الأحكام الشرعية الصريحة. بينما نجد الهندسة المالية التقليدية لا تملك حوافز ذاتية للالتزام بروح الأحكام واللوائح القانونية. و عليه فمجرد بورز الفرصة للريح كاف لمحاولة الالتفاف عليها.

ثانياً: انضباط الاحكام الشرعية. إن الأحكام الشرعية نفسها أكثر انضباطا و إحكاما و تناسقا من الأنظمة الوضعية، و يترتب على ذلك أن المحافظة على الشرعية أيسر من المحافظة على الأنظمة الوضعية. نظرا لتطرق الخلل و التناقض للأخيرة بما لا يسمح للمتعاملين بالمحافظة عليها، خلافا للأحكام و القواعد الشرعية.

ثالثاً: تحقيق مصلحة جميع المتعاملين. إن الأحكام الشرعية تهدف إلى تحقيق مصلحة المتعاملين بها، فالالتزام يحقق هذه المصالح بما يجعل المتعاملين أكثر رضا وقناعة بها. بينما الأنظمة الوضعية لا تفرق بين المصالح الجزئية والمصالح الكلية، و بين مصالح جماعات الضغط و المصالح العامة. و تبعا لذلك ينشأ التنافر بين مصلحة المتعاملين و بين هذه الأنظمة.

2.1 مداخل و محددات الهندسة المالية الإسلامية

يمكن أن يكون لصناعة الهندسة المالية عدة مداخل تتعدد وفقاً للطرق الممكن استخدامها من طرف المؤسسات المالية الإسلامية، في إضافة هذه الصناعة.

كما تحتاج السوق المالية الإسلامية إلى مؤسسات متطورة تستفيد من نتائج الهندسة المالية وفقاً للمنهج الإسلامي في إبداع و ابتكار الطرق التمويلية، التي تضمن لهذه المؤسسات التميز في تقديم منتجاتها المالية و تحقق لها التفوق عن المؤسسات المالية التقليدية هذا من جهة، و من جهة أخرى ضمان تدخل فعال لهذه المؤسسات المالية في هذه الأسواق سواء من خلال التحوط أو إدارة المخاطر، و لكي يتحقق ذلك لابد من تحقيق محددات معينة.

1.2.1 مداخل الهندسة المالية الإسلامية

و تتمثل مداخل الهندسة المالية الإسلامية، فيما يلي:⁹

المدخل الأول: المحاكاة: Simulation: و الذي يعني تحديد سلفاً النتيجة المطلوبة من منتج الهندسة المالية الإسلامية، و هي عادة النتيجة نفسها التي يحققها المنتج التقليدي. و بغض النظر عن الحكم الشرعي لهذه المنتجات فإن النتيجة التي تتبعها قائمة على المحاكاة و التقليد للمنتجات المالية التقليدية.

⁹ السويلم، سامي، "المنتجات المالية الإسلامية بين الإبداع و التقليد"، الجريدة الاقتصادية، 2006.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

و إذا كان من أبرز مزايا هذا الأسلوب هو السهولة و السرعة في تطوير المنتجات، إذ أنها لا تتطلب الكثير من الجهد و الوقت في البحث و التطوير بل مجرد متابعة المنتجات الرابحة في السوق و تقليدها. إلا أن عيوبها تتمثل في:

- لا تصيف المنتجات الشرعية قيمة حقيقية للمنتج، بل تصبح عبئاً و عائقاً أمام المؤسسات المالية، و تزيد من التكلفة، و من الطبيعي أن تحمل المؤسسات المالية هذ التكلفة على العميل لتصبح المنتجات المالية المققدة في النهاية أكثر كلفة عن مثيلاتها التقليدية بالرغم من أنها تحقق نفس النتيجة.
- حيث أن المنتجات المالية التقليدية تناسب الهندسة المالية التقليدية و تحاول معالجة مشكلاتها، فإن محاكاة هذه المشكلات تستلزم التعرض لنفس المشكلات، و هذا بدوره يستلزم المزيد من محاكاة المنتجات التقليدية، بحيث تصبح الصناعة المالية الإسلامية في النهاية تعاني من نفس الأزمات التي تعاني منها الصناعة المالية التقليدية.
- أي منتج من منتجات الهندسة المالية التقليدية هو جزء من منظومة متكاملة، من الأدوات و المنتجات فمحاولة تقليد هذه المنتجات يجر الصناعة المالية الإسلامية لمحاكاة سائر أدوات المنظومة التقليدية، و هو ما يهدد الصناعة المالية الإسلامية مهددة بأن تفقد شخصيتها، و تصبح تابعة بالجملة للصناعة المالية التقليدية.

المدخل الثاني: الأصالة و الابتكار: Originality and Innovation: أي إيجاد صناعة هندسة

مالية إسلامية، و ذلك من خلال البحث عن الاحتياجات الفعلية للعملاء و العمل على تصميم المنتجات المناسبة لها شرط أن تكون متوافقة و مبادئ الشرع الاسلامي. و بالرغم من كون هذا المنهج أكثر تكلفة من منهج التقليد و المحاكاة، إلا أنه أكثر جدوى و أكثر إنتاجية - التكلفة غالباً تكون مرتفعة في بداية التطبيق ثم تأخذ في الانخفاض - بالإضافة إلى أنه يحافظ على أصالة المؤسسة المالية الإسلامية، كما يسمح لها من الاستفادة من منتجات الصناعة المالية التقليدية ما دامت تفي بمتطلبات المصادقية الشرعية.

2.2.1 محددات الهندسة المالية الإسلامية

تتمثل محددات الهندسة المالية الإسلامية فيما يلي:¹⁰

المحدد الأول: الالتزام بشرط المشاركة في الربح أو الخسارة في نص واضح و كامل لا يقبل التأويل و ذلك على أساس القواعد الشرعية المعمول بها في عقود المضاربة و المشاركة.

المحدد الثاني: ألا يعاد دفع الموارد المعبأة عن طريق الأوراق و الأدوات المالية التي أصدرت على اساس التخلي عن شروط الفائدة الربوية إلى مؤسسات و شركات تتعامل بنظام الفائدة في كل

¹⁰ فداد، العياشي، المنتجات و الأدوات المالية في الفقه الاسلامي، المعهد الاسلامي للبحوث و التدريب، 2010.

الفصل الثالث: الإطار العام للهندسة المالية الإسلامية

تعاملاتها، كما أنه يجوز استثمار الموارد النقدية للأوراق و الأدوات المالية الإسلامية في مشروعات تدر عوائد متفق عليها مقدماً على سبيل التأكيد.

المحدد الثالث: ضرورة استثمار الموارد التمويلية للأوراق في مشروعات لها اولوية واضحة في مجال المصلحة العامة للمجتمع الاسلامي.

3.1 متطلبات و أهمية الهندسة المالية الإسلامية

إن الهندسة المالية الإسلامية شأنها شأن أي تخصص آخر، لا بد فيها من توفر متطلبات معينة تكون بمثابة الشروط التي تسبق مزاوله هذه مهنة. أما بالنسبة لأهمية الهندسة المالية الإسلامية فيمكن إبرازها من خلال مستويين علمي و عملي.

1.3.1 متطلبات الهندسة المالية الإسلامية

لكي تتجح الهندسة المالية الإسلامية لابد أن يتوفر لها عدة متطلبات، هي:
أولاً: الوعي: أي الوعي بالسوق و أحواله بمعنى أن تكون الحاجات التي يتطلبها السوق معروفة لمن يقوم بالابتكار و التطوير للأدوات و الأوراق المالية.

ثانياً: الإفصاح: أي بيان معاملات و شفافيتها، و يقصد به بيان المعاملات التي يتم ابتكارها أو حتى تطويرها وذلك لسد الثغرات التي يمكن أن ينفذ منها المضاربون لاستخدام تلك الأدوات لتحقيق غايات لم تكن تهدف إليها أصلاً أو التحايل على الربا أو القمار.

ثالثاً: المقدره و الالتزام بالشريعة الإسلامية في التعامل: أي وجود مقدره رأسمالية تمكن من الشراء و التعامل، و كذا الالتزام بضوابط شرعية.

2.3.1 أهمية الهندسة المالية الإسلامية:

يمكن النظر إلى أهمية الهندسة المالية الإسلامية من زاويتين، علمية وأخرى عملية:
أولاً: الأهمية العلمية للهندسة المالية الإسلامية. يمكن إيجاز الأهمية العلمية للهندسة المالية الإسلامية فيما يلي:

- يؤدي البحث و التطوير للذان هما موضوع الهندسة المالية إلى استكمال المنظومة المعرفية للاقتصاد الإسلامي و مواكبته للتطورات الحاصلة في العلوم المالية.
- يساعد وجود علم الهندسة المالية الإسلامية في إيجاد الكوادر التي يتطلبها العمل المصرفي الإسلامي، و التي تجمع بين المعرفة الشرعية و الخبرة المصرفية.
- أن الأصل في المعاملات الإباحة، فلا يجوز المسارعة إلى تحريم صورة من صور المعاملات المستحدثة حتى يتبين أن الشريعة قد حرمتها.
- أن العبرة في المعاملات المالية للعلل و المقاصد حيث أن أحكام فقه المعاملات معللة و عللها مرتبطة بالحكم الشرعي وجودا وعدما بعكس فقه العبادات التي يجب التوقف فيها

الفصل الثالث: الإطار العام للهندسة المالية الإسلامية

عند حدود النص، لذلك فعملية إحقاق العقود المالية المستجدة بأصول لها في الفقه الإسلامي مسترشدين بالعلة.

■ أن الإسلام لم ينشئ العقود المالية، وإنما وجها الوجهة الصحيحة عن طريق تنقيتها من المحرمات وتشريع الأحكام العامة وتقرير القواعد الكلية المنظمة لها.¹¹

ثانياً: الأهمية العملية للهندسة المالية الإسلامية. أما بالنسبة لأهمية العملية فهي:

■ معظم الادوات التمويلية الموجودة هي تلك التي تم تطويرها منذ قرون مضت، و قد كانت تقي بحاجات المجتمعات آنذاك، لكن الحاجات التمويلية للأفراد و المؤسسات في الوقت الحاضر تتزايد بشكل مستمر و هو ما يتطلب إيجاد ما يلبي تلك الحاجات التمويلية في إطار الالتزام بالحلال، و هنا تبرز أهمية الهندسة المالية الإسلامية في تحقيق ذلك.

■ الاستفادة من التطورات التي تشهدها الاسواق العالمية و محاولة الاستفادة منها بدلا من اتخاذ مواقف حيادية اتجاهها.

■ ضمان استمرارية النظام المالي الإسلامي ككل مع استفادة كل أجزائه مع الحفاظ في ذات الوقت على أصالته من خلال الالتزام الضوابط الشرعية التي تقوم مسيرته...

■ رفع الحرج و المشقة عن جمهور المتعاملين المسلمين الذين يتعاملون بالعقود المالية بمستجداتها الحديثة، و لكي يكون للفقه الإسلامي حضور و ي على الساحة الاقتصادية بدلا من تعطيله.

■ إن المعاملات المالية و إن كانت مقاصد المكلفين فيها لا تخرج (في الجملة) عن معاني الاكتساب و طلب الرزق و تنمية المال و قضاء الحوائج الدنيوية و الأخروية، إلا أن سمة وسائلها التبدل و التغيير والتطور بحسب الأمكنة و الأزمنة، و الأحوال و العادات و الأعراف الجارية...و هذا ما يستدعي عدم غلق باب الاجتهاد في تكييف العقود الموجودة أو تطويرها أو إيجاد أخرى مستحدثة لما في ذلك من رفع المشقة و الحرج على الناس.¹²

■ إذا اعتبرنا التكيف الفقهي جزءا من الهندسة المالية، فإنه قد يكون أساسا لتطوير كثير من العقود المالية، فتكيف الاموال التي يودعها آلاف المودعين في حسابات استثمارية لهم في المصارف الإسلامية، و التعامل مع هذه الأموال كوحدة واحدة في عمليات المضاربة، مع العلم أنه لا يجوز خلط مال المضاربة بعد بدء عمليات المضاربة، أدى إلى استحداث ما يسمى

¹¹ شبير، محمد عثمان، التكيف الفقهي للوقائع المستجدة وتطبيقاته الفقهية، دار القلم، سوريا: دمشق، 2004، ص 93.

¹² الضويحي، أحمد بن عبد الله، ضوابط الاجتهاد في المعاملات المالية، المؤتمر الرابع عشر حول المؤسسات المالية الإسلامية، كلية الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، مارس 2005، ص 33-34.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

بالمضاربة المشتركة و تطوير عقد المضاربة الثنائية التقليدي¹³ المعروف في الفقه، وذلك للابتعاد عما لا يجوز في عقد المضاربة¹⁴.

■ طبيعة عمل المؤسسات التي تقوم بإجراء العقود المالية: و خاصة العمل المصرفي الذي وفق نموذج الوساطة المالية بآلياتها المختلفة، فكثير من العقود المالية التقليدية لا يمكن للمصارف التعامل معها إلا باستحداث مستجدات ملحقه بها أو أفكار جديدة تمكنها من أن تكون عملية قابلة للتطبيق.

¹³ المقصود بالتقليدي هنا هو القديم.

¹⁴ أحمد محمد محمود نصار، "التكييف الفقهي للعقود المالية المستجدة وتطبيقاتها على نماذج التمويل الإسلامية المعاصرة"، البنك الاسلامي الأردني، 2005، ص 4. مأخوذ من موقع: <http://www.kantakji.org/fiqh/files/law/takyef.doc>، 2018/09/19.

2. منتجات صناعة الهندسة المالية الإسلامية.

تحتاج المؤسسات المالية الإسلامية دوماً إلى الاحتفاظ بتشكيلة متنوعة من الأدوات و المنتجات المالية تمكنها من إدارة سيولتها بصورة مرحة بالإضافة إلى توفيرها للمرونة المناسبة للاستجابة لمتغيرات البيئة الاقتصادية. و على الرغم من أن منتجات صناعة الهندسة المالية الإسلامية قد لا تكون بنفس تنوع منتجات الصناعة التقليدية، إلا أن الإلمام بها يعتبر أمراً صعباً جداً إن لم نزعّم أنه مستحيل، و فيما يلي عرض للمنتجات التي نرى أنها من بين الأهم في الصناعة المالية الإسلامية، أو التي ينبغي الاستفادة منها في واقع. هذا مع الإشارة إلى أنه ينبغي التمييز بين ما تطمح إليه الصناعة المالية الإسلامية من خلال منتجاتها (والتي يجب أن تتميز بالمصادقية الشرعية والكفاءة الاقتصادية) و بين ما هو مطبق في الواقع.

1.2 تعريف و خواص المنتجات المالية الإسلامية

سبق أن ذكرنا أن الهندسة المالية قديمة قدم المعاملات المالية، لذلك فإن هناك منتجات موافقة لأحكام الشريعة الإسلامية وتتداول في الأسواق المالية الإسلامية، وفي نفس الوقت تمثل أدوات الهندسة المالية الإسلامية. وتتمثل تلك الأدوات في الصكوك.

وبالرغم من موافقة الأدوات السابقة - الصكوك - لأحكام الشريعة الإسلامية، إلا أنه يؤخذ عليها أنها لا تتناسب مع التغيرات المالية الحديثة، و أنه يجب اشتقاق أدوات مالية جديدة تواكب المتغيرات الحديثة. وهذا ما دعى بعض من الباحثين المسلمين على اشتقاق أدوات مالية جديدة توافق وتلائم التغيرات الجديدة وفي نفس الوقت موافقة لأحكام الشريعة الإسلامية، فضلاً عن كونها تعبر عن أموال مستثمرة في اقتصاد حقيقي وليست منتجات مفترضة مثل المشتقات المالية التقليدية.

1.1.2 تعريف المنتج المالي:

المنتج المالي أو الأداة المالية يراد بها تصرف اختياري لحل مشكلة محددة أو الوصول إلى هدف معين باستخدام وسيلة محددة تتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية، وقد يقتصر على عقد واحد أو يتضمن عدة عقود، وهو يشمل عدة تصرفات: المعاوضات، المشاركات، التوثيقات، التبرعات. فالمنتج المالي من حيث المبدأ يشمل العقود المسماة (كالسلم، والإجارة، والشركة) كما يشمل التطبيقات المختلفة التي تنفرع عنها كالمرابحة للأمر بالشراء، والتي تهدف إلى حل مشكلة أو قضية مالية خاصة، ويترجم ذلك في شكل عقد أو منظومة من العقود والشروط والترتيبات التي تكفل تحقيق هذا الغرض.¹⁵

¹⁵ موسى، شقيري نوري، إدارة المشتقات المالية: الهندسة المالية، دار المسيرة، الأردن، 2015، ص: 115.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

المطلقة و المقيدة، و هذه الصناديق تمثل الصيغة الأم لكل أنواع الصكوك الأخرى التي يتم تداولها في السوق المالي الإسلامي.¹⁸

2.2.2 صكوك المقارضة (المضاربة)

صيغة المضاربة¹⁹ أو المقارضة تعني اتفاقية بين طرفين أحدهما يقدم رأس المال و الآخر يقدم العمل و الجهد و يتم تقاسم الربح بالنسبة التي تم الاتفاق عليها مسبقاً، و الخسارة يتحملها صاحب المال فقط. و هي بذلك تختلف عن الربا كون العائد غير محدد سلفاً كنسبة من رأس المال بل نسبة من الربح الذي قد يتحقق و قد لا يتحقق و قد يتحقق الربح الكثير و قد لا يتحقق الربح القليل فمقدار هذه الحصصة متغيرة.

وصكوك المضاربة هي تقسيم رأس المال إلى حصص متساوية فبدلاً من أن يقدم رأس المال طرف واحد في هذه الصكوك تتعدد أطراف رب العمل.

أولاً: خصائص صكوك المضاربة:

- أ. تعتبر أداة مناسبة للحصول على الأموال عن طريق تقسيم رأس المال إلى حصص متساوية تسجل بأسماء مالكيها لتمويل مشروع استثماري مُعرف بنشرة الإصدار.
- ب. تمثل صكوك المقارضة حصصاً شائعة في رأس مال المضاربة تتيح لحاملها فرصة الحصول على أرباح المشروع (عند تحققها) و بحسب مساهمات حملة الصكوك المختلفة.
- أ. قابلة للتداول و تطبق عند التداول الأحكام التالية:

- إذا كان مال المضاربة المتجمع بعد الاكتتاب ما يزال نقوداً يعتبر مبادلة نقد بنقد و تطبق عليه أحكام الصرف.
- إذا كان مال المضاربة ديوناً تطبق على هذه الصكوك أحكام التعامل بالديون.
- إذا صار مال المضاربة موجودات مختلطة مع النقود و المنافع فإنه يجوز تداول هذه الصكوك وفقاً لسعر يتراضى عليه طرفي العقد.

ثانياً: شهادات الاستثمار الإسلامي: تقوم هذه الشهادات على أحكام المضاربة في شكلها وجوهرها، ففي هذا النوع يكون أصحاب الودائع أو الشهادات هم أرباب المال، و تقوم الجهة المصدرة بدور المضارب مع الاتفاق على نسبة الربح و تحمل صاحب المال الخسارة، و المضارب يخسر عمله،

¹⁸موسى، شقيري نوري، مرجع سابق، ص: 118.

¹⁹ نفس المرجع السابق، ص 119. وهي صكوك اقترحها الدكتور سامي حمود بديلا عن سندات القرض بفائدة للبنك الإسلامي في الأردن.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

تصدرها المصارف و المؤسسات المالية الإسلامية، و لا يقل أجلها عن عام، أو مضاعفات العام و هي نوعان: شهادات الاستثمار المخصص، و شهادات الاستثمار العام.²⁰

3.2.2 صكوك المشاركة.

تطرح صكوك المشاركة لجمع مبلغ من المال يمثل حصة من رأس مال شركة (مثل السهم) و لكنها قد تكون مؤقتة في مشروع معين أو مدة معينة، و لحامل الصك الحق في ملكية جزء شائع من صافي اصول الشركة و حق في الربح المتحقق، و يمكن تداولها بقيمة سوقية معبرة عن التغيرات التي تحدث في قيمة أصول الشركة و معدل الربح الموزع. و تعتمد صكوك المشاركة أساساً على عقد المشاركة الجائز شرعاً و تختلف عن صكوك المضاربة في أن المال في صكوك المشاركة من طرفين: حملة الصكوك و اصحاب المشروع (الجهة الوسيطة) أما المال في صكوك المضاربة فيكون من طرف واحد (أو عدة أطراف) و العمل من جانب الجهة الوسيطة.²¹ و قد تشكل الجهة المنوط بها الإدارة لجنة للمشاركين يرجع إليهم في اتخاذ القرارات الاستثمارية. و من تطبيقات صكوك المشاركة أن تشترك فيها الدولة أو شركة مساهمة من طرف و مالكي الصكوك من طرف آخر لتمويل شراء عقارات مثلاً تديرها جهة متخصصة و ذلك بهدف تحقيق عائد يتم توزيعه على المالكين بنسبة ما يملكه كل منهم.²²

4.2.2 صكوك السلم و صكوك الإستصناع:

صكوك السلم هي "صكوك تمثل بيع سلعة مؤجلة التسليم بئمن معجل، و السلعة المعجلة التسليم من قبيل الديون العينية، لأنها موصوفة تثبت في الذمة، لا تزال في ذمة البائع، لذلك تعتبر هذه الصكوك غير قابلة للبيع أو للتداول في حالة إصدار اصك من قبل أحد الطرفين: البائع أو المشتري، فهي من قبيل الاستثمارات المحفوظ بها حتى تاريخ الاستحقاق"²³. أما صكوك الإستصناع فهي في حقيقتها كصكوك السلم، إذ تمثل بيع سلعة مؤجلة التسليم بئمن معجل، و السلعة هي من قبيل الديون العينية، لأنها موصوفة تثبت في الذمة، إلا أنه يجوز تأجيل ثمنها، و المبيع في الحالتين لا يزال في ذمة الصانع أو البائع بالسلم، لذلك تعتبر هذه الصكوك غير قابلة للبيع أو التداول في حالة إصدار اصك من قبل أحد الطرفين: البائع أو المشتري.

²⁰ البروراي، شعبان محمد، بورصة الأوراق المالية من منظور إسلامي، دراسة تحليلية نقدية، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، سوريا: دمشق، 2002، ص 161.

²¹ موسى، شقيري نوري، مرجع سابق، ص: 120.

²² الشايحي، وليد خالد و الحجي، عبد الله يوسف. صكوك الاستثمار الشرعية، المؤتمر الرابع عشر حول المؤسسات المالية الإسلامية، كلية الشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، مارس 2005، ص 909.

²³ نفس المرجع السابق، ص 912.

5.2.2 صكوك المرابحة:

المرابحة كصيغة إسلامية تعني بيع سلعة معلومة بسعر يغطي التكاليف زائداً هامش ربح يتفق عليه بين البائع (المؤسسة المالية الإسلامية) و المشتري و إن إصدار هذه الصكوك قد يكون ممكناً في حالة السوق الأولى لشراء أصل أو مشروع كبير الحجم أما تداول هذه الصكوك في السوق الثانوية فيعتبر مخالفاً للشريعة لأن بيع المرابحة إن كان مؤجلاً فإنه يعتبر ديناً و لا يجوز بيع الديون إلا بقيمتها الإسلامية و لكن يمكن إنتاج منتج مالي يتضمن خليطاً من صكوك المضاربة و المرابحة و المشاركة أو تعاقدات إجارة عندها يمكن تداول هذا المنتج ضمن ضوابط الشريعة الإسلامية.²⁴

6.2.2 صكوك الإجارة:

الإجارة عبارة عن عقد بموجبه يقدم المؤجر المالك للعين هذه العين لطرف آخر مقابل مصروفات إيجارية محددة يتم الاتفاق عليها في عقد الإجارة. وبالتالي فإن العلاقة ليست دائنة و مديونية بين المؤجر و المستأجر و إنما هي علاقة شراء و بيع لمنافع الأصل محل الإجارة.

وتأسيساً على ذلك فإن (صكوك الإجارة) عبارة عن صكوك متساوية القيمة تمثل أجزاء متماثلة مشاعة في ملكية أعيان معمرة مرتبطة بعقود إجارة تمثل عدداً من وحدات خدمة موصوفة تقدم من ملتزمها لحامل الصك في وقت مستقبلي، و على هذا تتعدد أنواع صكوك الإجارة بحسب العين المؤجرة فيمكن أن تكون مثلاً في مجال صناعة الطائرات أو العقارات السكنية أو المصانع و كذلك أنواع المنقولات الأخرى.²⁵

أولاً: صكوك الانتفاع:²⁶ وهي صكوك ابتكرتها شركة عقارية تسمى " منشآت عقارية"، و صكوك الانتفاع يمكن اعتبارها مبتكرة (مشتقة) من صكوك الإجارة وهي عبارة عن شهادات أو وثائق تعطي لحاملها (صاحبها) الحق في الانتفاع (استخدام) بعين موصوفة (ملكية عقار غالباً) لفترة معينة من السنة خلال عدد محدد من السنوات... و هي مثال لهندسة مالية إسلامية متطورة بسبب الخصائص التي تتميز بها هذه الصكوك. ويمكن حصر أنواع الصكوك القابلة للتداول و الصكوك غير قابلة للتداول في الشكل رقم (3-1).²⁷

²⁴ موسى، شقيري نوري، مرجع سابق، ص: 120.

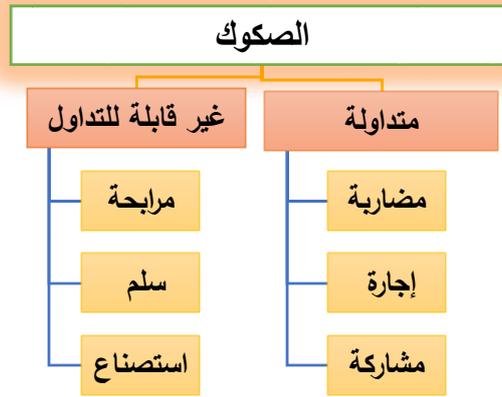
²⁵ نفس المرجع السابق، ص: 118.

²⁶ قندوز، عبد الكريم، مرجع سابق، ص 182.

²⁷ Fuad Hamed Al Homoud, **Sokouk Al Intifa'a : Islamic Money Market Instrument**, The International Islamic Financial Markets, May 2005, Bahrain, p.2.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

الشكل رقم (3-1): أنواع الصكوك، و قابليتها للتداول



المصدر: قندوز، عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 182.

3.2 العمليات التمويلية المبتكرة:

وتتمثل تلك العمليات التمويلية، في صورتين هما: التوريق (عمليات التصكيك للأصول) و الاستصناع البسيط و الاستصناع الموازي، وسوف نتعرض لكل واحدة على حدة، كما يلي:

1.3.2 التوريق:

إن عملية التوريق أو التصكيك في المؤسسات المالية الإسلامية تختلف عن عملية التوريق في المؤسسة المالية التقليدية من حيث طبيعة الأصول التي يمكن توريقها فما كان ناتج عن بيع مثل المرابحة أو الاستصناع فلا يجوز توريقه لأنها ديون قائمة في ذمة المدين فلا يجوز بيع الدين، و التوريق بيع.

أما الأصول الناتجة عن عقود كالإجارة أو المشاركة أو المضاربة فإنه يجوز توريقها حيث أن التوريق يقع على أصول عينية تمتلكها المؤسسة المالية و ليست ديوناً في الذمة.

أولاً: أهمية التوريق في الصناعة المالية الإسلامية. عملية التوريق كما أشرنا في الفصل الأول من الحلول العملية لتفعيل سوق رأس المال، ويمكن الاستفادة من هذه الأداة التمويلية المستحدثة في تطوير السوق المالية الإسلامية، وعلى الهيئات الشرعية للمصارف والمؤسسات المالية الإسلامية أن تقوم بدراسة هذه الصيغة وتطويرها.

وتتمثل عمليات التوريق للأصول التي تقوم بها المؤسسات المالية الإسلامية إحدى الأدوات المالية قصيرة الأجل التي يمكن الاستفادة بها في سوق النقد لتوفير متطلبات السيولة إلى جانب إدارة المخاطر بالصورة التي تحقق أهداف هذه المؤسسات.

ثانياً: الحكم الشرعي للتوريق كما تجربته المؤسسات المالية. التوريق يدخل في باب بيع الديون، فإن بيعت محفظة القروض لمن عليه الدين فيشترط الفقهاء لجواز ذلك أن تدفع قيمة الدين حالاً (نقداً) لا على سبيل الأجل. أما إذا بيعت محفظة الديون لغير من عليه الدين - وهو واقع الحال

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

في التوريق - فقد اتفق الفقهاء على عدم جواز ذلك أيضا، بينما يرى المالكية جواز ذلك بشروط خاصة، وذلك بأن يعجل المشتري للمدين الثمن حتى لا يكون من باب الكالئ بالكالئ، وأن يكون المدين حاضرا في بلد المشتري للدين فإذا كان منكرا له فلا يجوز بيع دينه ولو كان ثابتا بالبينة حسما للنزاعات، وأن يباع بغير جنسه أو بجنسه بشرط أن يكون مساويا له، وألا يكون الدين نقدا والثمن نقدا وإن اختلف نوع النقود لاشتراط التقابض في صحة بيعها، وأن يكون الدين مما يجوز بيعه قبل قبضه احترازا مما لو كان طعاما، إذ لا يجوز بيعه قبل قبضه، وألا يكون بين المشتري والمدين عداوة، أو يقصد المشتري إعانات المدين والإضرار به²⁸، وبناء على ذلك يمكن القول أن التوريق بصورته الراهنة لا يجوز شرعا، فهو في حقيقته بيع كالئ بكالئ، كما أن محفظة القروض تباع بأقل من قيمتها، وهذا يقع في دائرة الربا المحرم.

ثالثا: التوريق الإسلامي. إذا كان على المؤسسة في ذمتها للغير وترغب في عدم وفائها بالتزامها نقدا لعدم توافر السيولة الكافية لذلك أو غيرها من الأسباب الأخرى يمكنها تتبع أحد الطرق التالية:²⁹

- تحويل تلك الديون إلى أسهم، وبخاصة عندما تقوم بإصدار جديد ضمن ما تتيحه لوائحها وأنظمتها. فتصبح تلك الديون عبارة عن أسهم يمتلكها الدائنون وتمثل حصصا من موجودات تلك المؤسسة، ويسري عليها ما يسري على بقية أسهم الشركة.
- إذا كانت الشركة أو المؤسسة المالية تمتلك سلعا عينية كالسيارات أو آلات طبية أو غيرها، وتريد التخلص منها ومن كلفة تخزينها، وصيانتها فيمكن عرضها على الدائنين لمبادلتها بديونهم التي هي على ذمة المؤسسة. ومن ثم ستحقق المؤسسة فائدتين: التخلص من مخزون سلعي يمثل عبئا ماليا وكلفة دائمة على المؤسسة مع الوفاء بالدين وسقوط الالتزام عن ذمتها.
- إصدار سندات ملكية لعيان مؤجرة لتشجيع الدائنين على مبادلة ديونهم مقابل تلك السندات، وهي تختلف عن سندات الملكية العادية، وإنما هي عين مملوكة مؤجرة تدر عائدا محددًا معروفاً.

2.3.2 الاستصناع و الاستصناع الموازي.

يعتبر عقد الاستصناع من الصيغ الهامة التي تطبقها البنوك والمؤسسات المالية على نطاق واسع بما له من دور كبير في المساهمة في حل مشكلات المجتمع، وما يتميز به من خصائص عديدة غير متوافرة في غيره من العقود.

²⁸ حسان، حسين حامد. قابلية تداول أسهم الشركات و المؤسسات المالية، ورقة عمل مقدمة إلى المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب التابع للبنك الإسلامي للتنمية بجدة، في ندوة الصناعة المالية الإسلامية بالإسكندرية، رجب 1421هـ، أكتوبر 2000م، ص 24-32.
²⁹ فداد، العياشي. البيع على الصفة للعين الغائبة وما يثبت في الذمة، مع الإشارة إلى التطبيقات المعاصرة في المعاملات المالية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، البحث 56، الطبعة الأولى، 2000، ص 133-134.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

لقد ساهمت الهندسة المالية الإسلامية بالبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية في تطوير هذا العقد واستخدامه ضمن أدوات وصيغ التمويل المصرفي، حيث أنه فتح أمامها مجالات واسعة لتمويل الحاجات العامة والمصالح الكبرى للمجتمع وللنهوض بالاقتصاد الإسلامي. ومن المجالات التي تستخدم فيها الصيرفة الإسلامية عقد الاستصناع نذكر ما يلي:

- الصناعات المتطورة والمهمة جدا في الحياة المعاصرة مثل استصناع الطائرات والقطارات والسفن ومختلف الآلات التي تصنع في المصانع الكبرى أو حتى في المعامل اليدوية.
- إقامة المباني المختلفة في المجمعات السكنية والمواصفات المتنوعة ومن ذلك الصناعات التحويلية،...

أما **الإستصناع الموازي** هو الذي يتم بين المؤسسة المالية في عقد الإستصناع (الأصلي) الأول بصفة كونها بائعا، و بين صانع آخر يتولى صنع الشيء بمواصفات مشابهة للمصنوع المتفق عليه في العقد الأول، بصفة كون المؤسسة المالية مستصنعا من الباطن، و يتولى صنع الشيء بمقتضى الإستصناع الموازي، دون أن يكون هناك أي ارتباط بين العقدين، فلا توجد علاقة حقوقية أو مالية بين المشتري النهائي الفعلي و بين الصانع البائع الفعلي. ويمثل الاستصناع الموازي مثلا جيدا لصناعة هندسة مالية ناجحة جدا.

4.2 المنتجات المركبة

وقد سُميت المنتجات المركبة لأنها مركبة من أكثر من (عقد) عملية من العمليات البسيطة المعروفة في العقود الإسلامية، مثلا: مرابحة، مشاركة، مرابحة، سلم،... وهنا يتضح فعلا دور الهندسة المالية في ابتكار هذه المنتجات، مع محاولة الابتعاد قدر الامكان عن الاختلاف الفقهي. و سنشير هنا إلى بعض النماذج التمويلية التي قام العلماء المعاصرون المتخصصون في الاقتصاد الإسلامي بتطويرها باستخدام الهندسة المالية، ومنها:

1.4.2 المرابحة من خلال المشاركة.

بالرغم من أن المرابحة صورة من الدين الطي جاءت الشريعة بالترغيب عنه، إلا أن شيوعها اليوم، و إقبال المصارف الإسلامية عليها يستوجب محاولة إعادة صياغتها بصورة أقرب إلى نموذج الوساطة المالية المبنية على النيابة أو المشاركة.

إن يقوم هذا النموذج على إعادة هندسة بيع المرابحة للأمر بالشراء من خلال عقد المشاركة، وذلك كما يلي:

لنفترض أن هناك وكيفا للسيارات يرغب في زيادة مبيعاته، و يعتقد أنه إذا مكن زبائنه من الشراء بالتقسيط فسوف يحقق هدفه و من ثم يتحسن دخله. لكن هذا الوكيل لا يملك السيولة الكافية، كما أنه لا يملك الآليات الضرورية لمتابعة المدينين و تحصيل الأقساط، لكنه يملك الخبرة الكافية بالسوق و الأسعار و البضائع. هناك مصرف يرغب في استثمار فائض السيولة لديه في

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

مشروع منخفض المخاطرة ولا يستلزم خبرة متخصصة، و يرى أن البيع الآجل فرصة جيدة لهذا الغرض. يدخل المصرف شريكا مع وكيل السيارات على النحو التالي:

- يخصص الوكيل مبلغا من المال، مثلا مليون دينار، للبيع بالتقسيط، ويخصص المصرف مليونين لنفس الغرض، و يفتح بهما حساب مشترك لدى المصرف. و يستخدم هذا الحساب لتمويل السيارات المبيعة بالتقسيط.
 - يتولى الوكيل إجراءات نقل البيع و نقل الملكية و ما يتعلق بها، و التأكد من جودة السيارة المبيعة و خلوها من العيوب. بينما يتولى المصرف بيع الأقساط و مراقبة رصيد المدين لدى المصرف.
 - الأرباح التي يجنيها هذا الحساب المشترك توزع بين الوكيل و المصرف بالاتفاق.
- فهذه الصيغة في الحقيقة شركة عنان، ساهم فيها كل من المصرف و وكيل السيارات بالمال والعمل، و الأرباح توزع بينهما. لاحظ أن أي السيارة تباع من خلال هذا الحساب تعتبر مملوكة شركة بين الوكيل و بين المصرف. وكل منهما استحق الربح بموجب ماله وعمله.

2.4.2 نموذج الوكالة بأجر.³⁰

ويقوم هذا النموذج على إعادة هندسة علاقة المودعين مع المصرف الإسلامي، من علاقة المضاربة المشتركة التي تثير مشكلة تطبيقية وهي مسألة التداخل الزمني، و هي اختلاف مواعيد السحب و الإيداع بين المودعين و مواعيد بدء و تصفية الاستثمارات التي استخدمت فيها أموال المودعين، و هو يحول دون تحديد الربح أو الخسارة الفعلية العائدة لأي وديعة بعينها، و يقترح جمال الدين عطية أن تكون علاقة المصرف بالمودعين قائمة على أساس الوكالة بأجر بدلا من المضاربة، حيث يعتبر المصرف وكيلا عن المودعين في استثمار أموالهم لقاء أجر ثابت أو نسبة من مبلغ الوديعة ذاتها، و هذا المقترح يجعل دخل المصرف مستقلا عن مواعيد و نتائج عمليات الاستثمار الفعلية.³¹

³⁰ السويلم، سامي ابراهيم. "الوساطة المالية في الاقتصاد الإسلامي"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز للاقتصاد الإسلامي، المجلد

العاشر، المملكة العربية السعودية، 1998، ويمكن ملاحظة أن هذه الصيغة تمتاز عن صيغة المرابحة العادية:

- تخلص المصرف من إجراءات الشراء والقبض والحيازة، وهي من العقبات التي كانت تقلل من كفاءة أسلوب المرابحة.

- شارك المصرف الوكيل في المشروع، وبذلك استفاد المصرف: (أ) تقليل المخاطرة، (ب) الاستفادة من خبرة الوكيل بالسوق والبضائع في زيادة المبيعات. (ج) تفرغ المصرف الإسلامي لأكثر ما يتقنه حاليا (للأسف) ألا وهو متابعة الديون وتحصيل الأقساط.

- لم يعد المصرف منافسا للتجار، أو مزاحما لأسواق السيارات. بل صار شريكا لهم، يريحون جميعا ويخسرون جميعا. فحقق المصرف بذلك الوساطة المالية بين ذوي العجز (وكيل السيارات) مباشرة، ودون توسط طرف رابع دخيل على العملية.

³¹ قندوز، عبد الكريم. مرجع سابق، ص 186.

3.4.2 نموذج سندات الإجارة الموصوفة في الذمة:³²

سندات الإجارة هي نوع مبتكر من السندات الإسلامية، وهي جمع بين السند كأداة مالية وعقد الإجارة وعقد السلم، وأليتها أن تكون هناك خدمة موصوفة في الذمة مثل التعليم الجامعي مثلاً، حيث يكون الوصف تفصيلاً، ولا يدع مجالاً للخلاف كأن يكون تعليم طالب جامعي، تتوفر فيه شروط معينة، ويحدد له مساق دراسي معلوم بزمته ومدته ووصفه، بعد ذلك تقوم الجامعة وهي مقدمة خدمة أن تقدم هذه الخدمة الموصوفة في الذمة بعد عشر سنوات مثلاً، ويمثل السند حصة ساعية واحدة، ولحامل هذا السند الحق في الحصول على الخدمة الموصوفة مقابل ما يدفعه الآن من ثمن للسند الذي يمثل ملكيته للمنفعة. إن هذا المبتكر يحقق ميزة الكفاءة في تعبئة المدخرات، وميزة التخصيص الكفء للموارد، وتحقيق السيولة والربحية والضمان لكافة أطراف العلاقة بشكل كفؤ، وهو ما تهدف إليه الهندسة المالية الإسلامية.

5.2 منتجات مبتكرة أخرى.

من المنتجات أو الآليات التي استحدثتها الهندسة المالية الإسلامية، نجد استراتيجية التحول إلى الصيرفة الإسلامية، و مؤشر داو جونز لأسواق المال الإسلامية، و هذا ما سنتعرض له بالتفصيل فيما يلي:

1.5.2 التحول نحو الصيرفة الإسلامية³³.

يقترح عبد الرحمن يسري أحمد³⁴ الاستراتيجية التالية من أجل التحول من مؤسسة مالية تقليدية إلى مؤسسة ملتزمة بالشريعة الإسلامية أو مؤسسة إسلامية، وهي تتطلب المرور بثلاثة مراحل:

- **المرحلة الأولى:** إقامة المؤسسة المصرفية الإسلامية، وذلك لاقطاع جزء كبير من سوق البنوك التقليدية.
- **المرحلة الثانية:** وهي مرحلة وسيطة. وفيها يتم العمل على اقتطاع جزء أكبر من سوق البنوك التقليدية، والدخول مع بعضها في تمويل مشروعات على أسس إسلامية.

³³ هل يمكن اعتبار التحول نحو الصيرفة الإسلامية أو التحول نحو العمل المالي الإسلامي بصفة عامة، هندسة مالية إسلامية؟ للإجابة عن هذا السؤال يجب الرجوع إلى تعريف الهندسة المالية وفق المنهج الإسلامي، فهي تشمل كما أشرنا سابقاً التطوير والابتكار للأدوات والعمليات التمويلية وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات الاقتصادية والمالية. ويمتد دورها كذلك إلى محاولات تطوير أدوات وأفكار قديمة لخدمة أهداف منشآت الأعمال. وتحول منشأة مالية تقليدية إلى منشأة تعمل وفق المنهج الإسلامي:

1- إما أن يكون مشكلة اقتصادية أو مالية لهذه المنشأة وإيجاد الحل سيكون طبعاً من خلال الهندسة المالية.

2- أو أن يكون هدفاً للمنشأة والحل من خلال الهندسة المالية.

3- أو هو إعادة هيكلة مالية للمنشأة، وكما أشرنا في الفصل الأول، فالهيكلية المالية هي هندسة مالية ...

وفي كل الحالات وبما أن التحول سيكون من أجل الالتزام بالشريعة الإسلامية، فإن هذه الهندسة ينبغي أن تكون وفق المنهج الإسلامي.

³⁴ يعتبر عبد الرحمن يسري من المنظرين في الاقتصاد الإسلامي، وبشكل أخص التمويل والصيرفة الإسلامية، له العديد من الكتب والبحوث والمقالات حول الصيرفة الإسلامية والتي تناولت الكثير من جزئيات موضوع الصيرفة الإسلامية ...

الفصل الثالث: الإطار العام لهندسة المالية الإسلامية

▪ **المرحلة الثالثة:** ويتحقق فيها هدف تحول البنوك التقليدية إلى الالتزام بالشريعة الإسلامية، إما تلقائياً من داخلها بسبب الضغط التنافسي المتزايد عليها من قبل البنوك الإسلامية، أو عن طريق تملك بعضها كلياً أو جزئياً، مع التأثير في لوائحها وإدارتها بشكل فاعل.³⁵

2.5.2 مؤشر داو جونز لأسواق المال الإسلامية.

يعطي مؤشر داو جونز لأسواق المال، مثلاً لهندسة مالية متقدمة. لكن التعامل بالمؤشر بشكله الحالي صورة من صور القمار³⁶ لكن الهندسة المالية الإسلامية أعطت بديلاً مناسباً، حيث أنشئت مؤشرات داو جونز للسوق الإسلامي للأشخاص الراغبين في الاستثمار وفقاً لموجهات الاقتصاد الإسلامي وهذه المؤشرات تدير على خطى الأسهم الخاضعة للشريعة الإسلامية في كل أنحاء العالم³⁷ وبالتالي فهي تتيح للمستثمرين الإسلاميين أدوات شاملة مبنية على منظور استثماري عالمي حقيقي.³⁸

وتبدو أهمية هذا المؤشر الإسلامي وغيره من المؤشرات المالية الإسلامية في:³⁹

▪ أنه يخدم القطاعات الأخرى في أسواق المال الإسلامية؛ فعلى سبيل المثال كانت هناك مشكلة عند تقييم الصناديق الإسلامية، تتمثل في لجوء من يديرونها إلى استعمال معايير قياس مشتقة من مؤشرات (Dow Jones) (S&P500) (FTSE) و (World Index) لقياس الأداء الداخلي الخاص بهم، وبالتالي يتسبب هذا في عدم وجود نمط موحد وأساس سليم وموضوعي، لذلك فاستخدام هذا المؤشر المالي الإسلامي يخدم الأغراض المالية للصناديق الاستثمارية، ويتمشى هذا مع مبادئ الشريعة الإسلامية.

▪ تجاوز عدد صناديق الاستثمار بمؤشر داو جونز الإسلامي أكثر من 100 صندوق، يبلغ إجمالي قيمتها المالية نحو 40 مليار دولار، والجدير بالذكر أن المؤشر الذي تستخدمه حوالي 28 ألف شركة على مستوى العالم⁴⁰. كما يؤدي وجود المؤشر إلى اجتذاب جزء من الأموال العربية

³⁵ أحمد، عبد الرحمن يسري. قضايا إسلامية معاصرة في النقود والبنوك والتمويل، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2004، ص 324.

³⁶ داغي، محمد. "الأسواق المالية في ميزان الفقه"، مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، 1992، القرار 188/1، ص 6.

³⁷ يتكون مؤشر داو جونز الإسلامي من عدة مؤشرات فبينما نجد المؤشر العريض لداو جونز لسوق المال الإسلامي نجد أن هناك مؤشرات فرعية مثال دي جي للسوق الإسلامي (الولايات المتحدة الأمريكية)، مؤشر دي جي للسوق التكنولوجي الإسلامي، ومؤشر دي جي للسوق الإسلامي للسلع، ومؤشر دي جي للسوق الإسلامي للمتحدة، ومؤشر دي جي للسوق الإسلامي الكندي، ومؤشر دي جي للسوق الإسلامي الأوروبي، ومؤشر للسوق الإسلامي آسيا باسفيك وأخيراً مؤشر داو جونز العربي.

³⁸ الماحي، عصام الزين. تقييم عمليات المصارف الإسلامية في أسواق الأوراق المالية المحلية والأجنبية وأسواق المعادن الثمينة، الملتقى السنوي الإسلامي السابع إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، الأردن، 25 إلى 27 سبتمبر 2004، ص 5.

³⁹ قندوز، عبد الكريم. مرجع سابق، ص 188.

⁴⁰ نفس المرجع السابق.

الفصل الثالث: الإطار العام للهندسة المالية الإسلامية

المستثمرة في الخارج، ليطم استثمارها داخل المنطقة العربية بشكل صناديق استثمارية، أو من خلال المشاركة في الشركات التي تدرج ضمن المؤشر.

▪ يعطي المؤشر أيضا ميزة لنظام الاستثمار المالي الإسلامي عبر الأنترنت، إذ سيكون بمثابة الحل المثل للمؤسسات المالية والبنوك الإسلامية، حيث سيجعل لها ميزة تنافسية؛ لأن وجود مؤشر سوف ينشط من تلك الاستثمارات. إذ سيتيح النظام الجديد لهذه المؤسسات إمكانية الاستجابة للطلبات المتزايدة لعملائها على الاستثمارات المالية الإسلامية، وذلك من خلال ما يقدمه النظام من فرصة كبيرة للدخول إلى كبريات أسواق المال العالمية، وتقديم خدماتها الاستثمارية لقاعدة عملائها.

▪ يمكن المؤشر المستثمر الإسلامي من تكوين محفظة تتمتع بالسيولة ومقاومة للركود، وتتمتع بالحماية ضد التضخم، بينما تؤمن توفير عائدات مجزية في السوق مقابل رسوم إدارة مخفضة.

▪ المؤشر مصمم بحيث يلبي متطلبات الأدوات الاستثمارية، مثل صناديق الاستثمار.

6.2 المشتقات المالية الإسلامية⁴¹

كما رأينا سابقاً أن المشتقات المالية تعتبر منتجاً من منتجات الهندسة المالية وأداة في نفس الوقت تستخدم أهداف الهندسة المالية مثل التحوط وإدارة المخاطر و المراجعة والمضاربة وإدارة الأصول والخصوم... وإذا كان الهدف الرئيس من عقود المشتقات هو تقليل المخاطر، إلا أنها في الحقيقة هي التي خلقت المشكلة من أجل البحث لها عن علاج. وقد كان من نتيجة ذلك أن انتشرت المقامرات بصورة مقننة وأصبحت المشتقات قبلة موقوتة يؤدي انهيارها إلى انهيار منشآت الأعمال بل إلى انهيار البورصات، وهذا ما دعا العديد من رجال المال الرأسماليين إلى وصفها بأنها: "نوع من المقامرة" و"بيت للعب للقمار" و"تأثيرها على تقلب أسعار الأوراق المالية قد فاق كل التوقعات".

1.6.2 الحكم الشرعي للمشتقات المالية وضرورة إيجاد البديل الإسلامي.

أولاً: المشتقات المالية في ميزان الشرع. تثير عقود المشتقات بصورتها الراهنة مجموعة من الإشكالات الفقهية، أهمها:

⁴¹ سنتناول من خلال هذا المطلب التكيف الفقهي للخيارات والعقود الآجلة والمستقبليات، أما فيما يخص عقود المقايضات فغنها في الأصل عقد على محظور وهو الربا المجمع على حرمة، كما أن هذه العقود تجمع ربا الدين الثلاثة، وهي الدين والأجل وزيادة مشروطة في الدين مقابل الأجل، للمزيد من التفصيل انظر: رضوان، سمير عبد الحميد. المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، الطبعة الأولى، مصر: القاهرة، 2005، ص 567-568.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

- تتعارض مع قاعدة العدل التي تمثل الأصل في العقود، والتي أمر بها الله تعالى في قوله عز وجل: "إن الله يأمر بالعدل"⁴²، حيث إنه في هذا النوع من العقود تتعارض مصلحة المتعاقدين تعارضاً بيناً فما كان مظن منفعة لأحد الأطراف يمثل ضرراً للطرف الآخر.⁴³
- تعارض عقود الخيار الشرطية مع قصد الشارع لتحقيق العدل: فالخيار لم يشرع لكي يرى المستفيد منه هل يكون تطور الأسعار لصالحه فينفذ الصفقة أم لا يكون كذلك فيختار فسخ العقد... فعدم العدل في هذه العقود يكمن في إعطاء أحد المتعاقدين فرصة واسعة لأن يحقق أرباحاً على حساب المتعاقد الآخر.
- اعتبار الشروط المرافقة لعقود الخيارات من الشروط الفاسدة: فالشروط الفاسدة تضم كل شرط لا يقتضيه العقد أو يكون فيه منفعة لأحد العاقدين لا يوجبها العقد أو فيه شروط ليست من مقتضى العقد، أو تنافي مقتضى العقد، أو تشتمل على غرض يورث التنازع.
- ينتفي فيها الملك والقدرة على التسليم ويسوى الفرق ربحاً أو خسارة أو يتم نقل المراكز ببيع ما اشترى أو شراء ما يبيع كل ذلك دون قبض⁴⁴. فهذه العقود من قبيل بيع الإنسان ما ليس عنده⁴⁵ (وقد حرم الإسلام بيع الإنسان ما ليس عنده فعن حكيم بن حزام (ض) قال: قلت يا رسول الله يأتيني الرجل فيريد مني البيع ليس عندي، أفأبتاعه له من السوق؟ فقال (ص): "لا تبع ما ليس عندك"⁴⁶، وبيع ما لم يقبض⁴⁷ (كما حرم الإسلام بيع الإنسان ما اشتراه الإنسان قبل القبض، فعن عبد الله بن عمر (ض) أن رسول الله (ص) قال: "من ابتاع طعاماً فلا يبعه حتى يستوفيه"⁴⁸، وبيع الكالئ بالكالئ.⁴⁹
- صورية أغلب البيوع الخيارية الشرطية: أغلب البيوع الشرطية صورية ولا يجري تنفيذها ولا يترتب عليها بالتالي تمليك ولا تملك فلا المشتري يملك المبيع، ولا البائع يملك الثمن، ولما كانت عقود البيع إنما وضعت شرعاً لإفادة التمليك، ولما كانت عقود الخيار غير مؤدية لهذا الغرض كانت غير محققة لهذا المقتضى، وما خالف مقتضى العقد فهو باطل.

⁴² سورة النحل آية رقم 90.

⁴³ دواية، أشرف محمد. نحو سوق مالية إسلامية، دار السلام للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، مصر، 2006، ص 31.

⁴⁴ قندوز، عبد الكريم، مرجع سابق، ص 191.

⁴⁵ أما كونها من قبيل بيع الإنسان ما ليس عنده فهو ظاهر من أنها تتبادل فيها غالباً التزامات وليس سلع.

⁴⁶ الخليل، سامي بن محمد. الجامع لأحاديث البيوع، دار ابن الجوزي، الطبعة الأولى، المملكة العربية السعودية، 1422هـ، ص 28.

⁴⁷ وكونها من بيع ما لم يقبض فهو ظاهر من كونها تتم عادة على ما يملك، كما أنها في حقيقتها لا تهدف عادة إلى تسلم سلعة، حيث إن كل هدفها هو تحقيق أقصى ربح ممكن لأحد أطرافها من جراء الفرق في الأسعار.

⁴⁸ الخليل، سامي بن محمد. مرجع سابق، ص 31.

⁴⁹ وكونها من قبل بيع الكالئ بالكالئ فهو ظاهر من كونها لا يسلم فيها سلعة ولا يدفع فيها ثمن إلا نسيئة فكلا طرفي المعايضة نسيئة.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

▪ الغرر في عقود الخيارات: فهذه العقود تترافق مع غرر كبير يتمثل في الجهالة والترقب وانتظار تقلبات الأسواق وما تأتي به من ارتفاع أو انخفاض في أسعار السلع أو الأوراق المالية، وما ينجم عن كل ذلك من خسائر للبعض ومكاسب للآخرين.

ثانياً: ضرورة تطوير مشتقات مالية إسلامية. تبرز ضرورة الاستفادة من المشتقات المالية في النظام المالي الإسلامي في أنها تقدم أدوات فعالة لإدارة المخاطر العامة، كما يمكن الاستفادة من التوفير الكبير في تكاليف المعاملات وفي التكامل مع المنظومة المالية الدولية، والاستفادة من فرص استثمار الأموال الإسلامية، ومن فرص التمويل المتاحة في سوق رأس المال العالمي والذي إليه الشركات والمؤسسات وكذلك حكومات الدول الإسلامية في تنمية اقتصادياتها.

ولكن تطوير المشتقات المالية الإسلامية من خلال الهندسة المالية الإسلامية يجب أن تتوافر فيه الشروط التالية:

- يجب أن تكون المشتقات متوافقة مع الشريعة الإسلامية.
- يجب أن تحقق على الأقل نفس الفوائد والمنافع التي تحققها المشتقات المالية التقليدية.
- يجب أن تكون قابلة للتداول في أسواق المال العالمية.

وتبرز الحاجة للمشتقات المالية الإسلامية على الرغم من الخلاف الفقهي الذي تثيره من جانبين:

❖ **الجانب الأول:** ضرورة تكيف المؤسسات المالية الإسلامية مع واقع النظام المالي العالمي والذي من سماته الأساسية التقلبات في الأسعار بما فيها أسعار الفائدة وأسعار الأسهم والسندات وأسعار السلع والخدمات... وهو ما يستدعي القيام بعمل إيجابي تجاه هذه التقلبات بدلاً من تكبد المؤسسات المالية الإسلامية وحتى مؤسسات الأعمال الأخرى لخسائر نتيجة مخاطر لم تكن بأي حال من الأحوال هي المتسبب فيها.

❖ **الجانب الثاني:** يستدعي المحافظة على أصالة المؤسسات المالية الإسلامية وضمان معاصرتها (تنافسيتها بشكل خاص) الأخذ بالابتكارات الجديدة أو إيجاد البدائل التي تحقق نفس المزايا لتلك التي تحققها الأدوات التقليدية وفي نفس الوقت تحقق ميزة المصدقية الشرعية.

2.6.2 نماذج عن المشتقات المالية الإسلامية.

أولاً: عقود الخيارات وتكييفها الفقهي. الخيارات جمع خيار. ومعناه الاختيار ومعناها في الجملة طلب خير الأمرين، والاتجاه إليه⁵⁰. ومن الواضح أن هناك فروقا جوهرية بين الخيار الشرعي المعروف في الفقه الإسلامي وعقود الخيارات المتداولة في الأسواق المالية والتي تناولناها المبحث الثالث من الفصل الأول، من أبرز هذه الفروق أن الخيار الشرعي ليس له وجود مستقل دون عقد

⁵⁰ أبو زهرة، محمد. الملكية ونظرية العقد في الشريعة الإسلامية، دار الفكر العربي، مصر: القاهرة، 1977، ص 384.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

البيع، فهو جزء من عقد البيع، وأحكامه الشرعي مرتبطة بعقد البيع. أما خيار المالي فهو عقد مستقل ناجز فيه عاقدان وصيغة ومحل العقد، وهو حق معنوي والتزام وليس محله أسهم أو سندات أو أعيان.⁵¹

ومع ذلك فإن للعلماء في عقود الخيارات رأيان: التحريم⁵²، والرأي الثاني: الجواز.⁵³ يرى بعض الباحثين في الاقتصاد الإسلامي⁵⁴ أن عقد الخيار الذي نتعامل به الأسواق المالية في الوقت الحاضر يمكن أن يندرج - بعد إضافة الضوابط الشرعية وتغيير العقود المنظمة لهذه العقود - تحت عدد من العقود والتكيفات الفقهية منها: أولاً: عقد الخيار هو حق معنوي، ثانياً: عقد الخيار هو بيع عربون، ثالثاً: محل عقد الخيار هو ضمان أو كفالة. وسوف لن نبحث كل هذه التكيفات الفقهية بل نكتفي بتناول التكيف الذي نرى أنه الأبعد عن الخلاف الفقهي، لأننا كما أشرنا في تعريف الهندسة المالية الإسلامية أنها تهدف أساساً إلى الابتعاد قدر الإمكان عن الخلاف الفقهي.

أ. **عقد الخيار وبيع العربون:** يرى د. محمد القري أن خيار الشراء هو أشبه ما يكون ببيع العربون، وبيع جائز عند الحنابلة⁵⁵ على خلاف الجمهور، ومثاله أن يشتري الرجل السلعة

⁵¹ خطاب، كمال توفيق. نحو سوق مالية إسلامية، المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي، جامعة أم القرى، السعودية: مكة المكرمة، 2005، ص 14.

⁵² ذهب المجمع الفقه الإسلامي في دورته السابعة في مدينة جدة عام 1992 إلى عدم جواز عقود الخيارات، حيث جاء في القرار رقم (7/6/65) "بعد الاطلاع على البحوث الواردة إلى المجمع بخصوص موضوع الخيارات و بعد الاستماع إلى المناقشات التي دارت حوله، تقر: أن المقصود بعقود الاختيارات الالتزام ببيع شيء محدد موصوف أو شرائه بسعر محدد خلال فترة زمنية معينة أو في وقت معين إما مباشرة أو من خلال هيئة ضامنة لحقوق الطرفين و حكمه الشرعي أن عقود الاختيارات-كما تجري اليوم في الأسواق المالية- هي عقود مستحدثة لا تنطوي تحت أي عقد من العقود الشرعية المسماة وبما أن المعقود عليه ليس مالا ولا منفعة و لا حقا ماليا يجوز الاعتياض عنه فإنه غير جائز شرعا و بما أن هذه العقود لا تجوز ابتداء فلا يجوز تداولها".

⁵³ ذهبت الموسوعة العلمية و العملية للبنوك الإسلامية (224/1982،5) إلى جواز عقود الخيارات الشريطية، و إلى أن المال الذي يأخذه البائع من المشتري هو حق له فلا يرد إلى دافعه... و لما كان للطرف الآخر نفس الحق في الخيار فإنه يجوز أن يبيعه حقه هذا، يدفعه من يشتري حق الخيار إلى من باع له هذا الحق من مال مقابل تخويله حق فسخ العقد خلال مدة الخيار هو حق للبائع لا يرد إلى دافعه، و تصنيف الموسوعة "وكما جوزنا العمليات الشريطية البسيطة، فإننا نرى جواز العمليات المركبة لنفس الأسباب" و كذلك أجازتها د/وهبة الزحيلي في بحثه المقدم لمجمع الفقه الإسلامي في دورته السادسة . و من أدلتهم:

- قوله تعالى: "يا أيها الذين آمنوا أوفوا بالعقود" سورة المائدة 01
- قوله صلى الله عليه وسلم: "و المسلمون على شروطهم إلا شرطا حرم حلالا أو أحل حراما"
- تحقق مصلحة أكبر من المفسدة.
- ضرورة وجود سوق مالية إسلامية.

⁵⁴ انظر مثلا الأستاذ د. خطاب، كمال توفيق. مرجع سابق.

⁵⁵ و قد سئل الشيخ ابن باز رحمه الله حول حكم أخذ البائع للعربون، فأجاب رحمه الله: "ل حرج في أخذ العربون في أصح قولي العلماء إذا اتفق البائع والمشتري على ذلك ولم يتم البيع"، انظر في ذلك: اللجنة العلمية للبحوث و الإفتاء، فقه وفتاوى البيوع، أضواء السلف، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة الثانية، 1996، ص 291. و من أبرز ما استدلل به الحنابلة ما يلي:

- ما رواه سفيان بن عيينة عن... نافع بن الحارث عامل عمر على مكة أنه اشترى من صفوان ابن أمية دارا لعمر بن الخطاب بأربعة آلاف درهم و اشترط عليه نافع إن رضي عمر، فالبيع له، و إن لم يرض فلصفوان أربعمئة درهم.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

بألف دينار ، فيدفع من ثمنها (عشرة دنانير مثلا) ويقول للبائع إذا لم أشركك في هذا فالدنانير العشرة لك، وبعد هذا العقد ملزما في حق البائع أي أنه لا يستطيع أن يمتنع عن تنفيذه، أما المشتري فهو بالخيار خلال المدة المتفق عليها ودون الخوض في الخلاف الفقهي حول بيع العربون، فإننا نرى الأخذ برأي المجيزين خاصة وأن أدلتهم هي الأقوى بالإضافة إلى أن هذا الرأي هو الذي ينسجم مع تحقيق المقاصد الشرعية المتمثلة في دفع الضرر والحرص والمشقة، ففي تحريم العربون تضييق على الناس ومصالحهم، وسماح بإيقاع الضرر، والمتمثل في تفويت الفرص على البائع أو المؤجر، أو تعريض الأعيان والخدمات لتقلبات الأسعار وتدهورها، قياسا على حكم بيع العربون، يمكن القول بجواز عقود خيار الشراء، إذا سلمت من المخالفات الشرعية الأخرى.

ب. عقد خيار البيع هو التزام أو ضمان أو كفالة: هل الالتزام أو الضمان يصلح لأن يكون مادة لعقود المعاوضات؟ الأرجح من آراء الفقهاء جواز أخذ الأجرة على الالتزام الضمان أو الكفالة، لقوة الأدلة خاصة مع وجود معاملات مالية تبعد بالكفالة عن عقود التبرعات، ويتحقق من خلالها مصالح ومكاسب لطرفي المعاملة، وبما لا يخالف المقاصد الشرعية. وقياسا على هذا الحكم يمكن القول بجواز خيار العرض أو الدفع إذا خلا من المخالفات الشرعية الأخرى فمالك الأوراق المالية الذي يدفع العمولة مقابل أن يكون له حق البيع في الفترة المتفق عليها يقوم بحماية ممتلكاته (من الأوراق المالية) بشراء التزام من الطرف الآخر بضمان هذه الأوراق بشرائها إذا رغب الطرف الأول.⁵⁶

وكننتيجة لما سبق، يرى بعض الباحثين في الاقتصاد الإسلامي التكييف التالي:

امكانية قياس حكم عقود الشراء على حكم العربون.

إمكانية قياس حكم خيار البيع على حكم الالتزام أو الكفالة أو الضمان.

أن مضاعفة مقدار العربون ضرر وحرص ومشقة، وكذلك ينبغي أن يلتزم العاقدان بما اتفقنا عليه وهو مقدار العربون فقط.

وهذا "ينسجم مع تحقيق المقاصد الشرعية المتمثلة في دفع الضرر والحرص والمشقة، ففي تحريم العربون تضييق على الناس ومصالحهم، وسماح بإيقاع الضرر، والمتمثل في تفويت الفرص على البائع أو المؤجر، أو تعريض الأعيان والخدمات لتقلبات الأسعار وتدهورها.⁵⁷

ما روي عن ابن سيرين أنه قال عن بيع العربون لا بأس به، و قال سعيد ابن المسيب و ابن سيرين لا بأس إذا كره السلعة أن يردها و يرد معها شيئا، و قال أحمد هذا في ما معناه-أي في معنى بيع العربون-.

⁵⁶ خطاب، كمال توفيق. مرجع سابق، ص 23.

⁵⁷ للمزيد من التفصيل، انظر: د. كمال توفيق خطاب، "تحو سوق مالية إسلامية"، مرجع سابق.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

ثانياً: العقود الآجلة في إطار عقد السلم⁵⁸. إذا ما كانت السلع طيبة مباحة، وكانت العقود التي تمثلها أو الأسهم المتداولة تمثل شركات مشروعة، فإن العقود الآجلة والمستقبليات في هذه الحالة هي أشبه ما تكون بعقود السلم الجائزة شرعاً، فما مدى صحة هذا التكييف؟ وما هو عقد السلم وضوابطه الشرعية.⁵⁹

أوجه التشابه بين عقد السلم والعقود الآجلة: هناك تشابه كبير بين عقود السلم والعقود الآجلة، حيث يوجد عقد بيع يتفق فيه الطرفان على التعاقد على بيع بثمن معلوم يتأجل فيه تسليم السلعة الموصوفة بالذمة وصفا مضبوطا إلى أجل معلوم، ومع ذلك فإنها تختلف عن عقد السلم في عدة أمور:

- المسلم فيه (السلعة) يباع قبل قبضه.
- أن رأس المال في العقود الآجلة والمستقبليات لا يدفع معجلاً بل يقتصر على دفع نسبة منه فإنه فكأن البديلين فيه مؤجلان.
- أنه لا غرض للبائع والمشتري في العقود الآجلة والمستقبليات بالسلعة وإنما غرضهما تحقيق الربح.

ثالثاً: عقود المستقبليات في إطار عقد الاستصناع. كما أشرنا سابقاً، فإن عقد الاستصناع هو عقد مع صانع على عمل شيء معين في الذمة، كالاتفاق على نجار على صناعة مكتب أو مقاعد، أو غرفة مفروشات أو نوم، أو مع صانع أحذية على صناعة حذاء، أو خياط على خياطة ثوب معين. وتكون العين المصنوعة ومادتها الأولية من الصانع. ويكون هذا المعقود عليه هو العمل فقط، لأن الاستصناع: طلب الصنع، وهو العمل. فإذا كانت العين أو المادة الأولية كأخشاب والجلود من المستصنع لا من الصانع فإن العقد يكون إجارة لا استصناعاً⁶⁰. وهذا العقد يسد حاجة من حاجات المجتمع لم يكن مسموحاً بها من خلال عقد السلم وهي السماح بتأخر تسليم الثمن نقداً، خاصة عندما تكون العين المطلوب صنعها باهضة القيمة، يقول الشيخ مصطفى الزرقا: "ستبقى دوماً في كل عصر سلع لا يتيسر أبداً أن تصنع أو تنتج قبل وجود مشتر معين ملتزم بشرائها، ففي مثل هذه السلع يمكن للمشتري شرعاً أن يتولى هو تمويل البائع" وقد قرر مجمع الفقه الإسلامي في دورته السابعة عام 1412 هـ عدم اشتراط تعجيل الثمن في الاستصناع. ونظراً

⁵⁸ خطاب، كمال توفيق. مرجع سابق، ص 25.

⁵⁹ سبقت الإشارة إلى أن للعقود الآجلة والمستقبليات أشكال عديدة، فهناك عقود آجلة للسلع أو لأذونات الخزنة أو السندات أو القروض أو حتى أسعار الفائدة كما أن هناك مستقبليات للسلع والأوراق المالية والعملات والمؤشرات وأسعار الفائدة.. إلخ وبالرغم من وجود اختلافات بين العقود الآجلة والمستقبليات، فإنه يجمع بينها الاتفاق على تسليم أصول معينة في تواريخ محددة مستقبلاً. ومن المؤكد أن بعض هذه العقود واضح الحرمة كمستقبليات أسعار الفائدة والمؤشرات، وبعضها يمكن أن يكون مشروعاً إذا ما ترافق مع بعض الضوابط الشرعية...

⁶⁰ الزحيلي، وهبة. المعاملات المالية المعاصرة، دار الفكر، سوريا: دمشق، ص 56.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

للخلاف الفقهي حول السلم والاستصناع فقد اقترح البعض بدائل شرعية متمثلة في سندات المقارضة والتي تناولناها سابقاً.

رابعاً: ضوابط احترازية للتعامل بالمشتقات المالية الإسلامية⁶¹: يمكننا في الأخير إضافة بعض

الضوابط الاحترازية لتفادي عنصر المقامرة في عقود الخيارات الإسلامية، مثل:⁶²

- أن تتعامل هذه المؤسسة مع مالكي الأسهم الحقيقيين، وأن تودع الأسهم لدى المؤسسة عند بداية العقد أو ما يثبت وجودها وملكيته.
- أن يمارس أسلوب الخيار الأوروبي فقط، أي ينفذ الخيار في آخر يوم من مدته، وذلك لتقليل فرص الاستفادة من التقلبات اليومية.
- أن تنتهي مدة الخيار مع بداية أول ساعة في آخر يوم من أيام العقد، وذلك لتلافي الارتفاع بسبب تزايد الطلبات.

ويمكن إضافة روابط أخرى احترازية خاصة بالعقود الآجلة والمستقبليات مثل:

- أن يتم التأكد من تسليم البائع أو الأوراق المالية التي تمثلها العقود الآجلة.
- أن يتم تسليم رأس المال النقدي في مجلس العقد منا هي شروط السلم.
- أن يتم التأكد من هوية المتعاملين بهذه العقود، وأنهم يقومون بالتجارة حقيقة وليس بشكل وهمي.

⁶¹ خطاب، كمال توفيق، ص 25-26.

⁶² القري، محمد علي. "تحو سوق إسلامية"، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، البنك الإسلامي للتنمية، المجلد الأول، العدد الأول، 1993، ص24.

3. وظائف الهندسة المالية الإسلامية ومجالاتها

يقوم المهندس المالي بادئ ذي بدء بتحديد الحاجات المالية التي يريدها العميل، هل هي التحوط أم زيادة في العائد أم تقليل التكاليف أم المنافسة أم بعضها أم كلها؟ بناء على تحديد الاحتياجات يقوم المهندس بتصميم المنتج الذي يفي بحاجات العميل، وهنا إما أن يكون لدى العميل منتج سابق أو لا يكون؟ فإن لم يكن لديه منتج سابق فإن المهندس المالي سيقوم بابتكار المنتج أما إن كان لديه منتج سابق؟ فينظر هل الخلل وارد على الهيكل أم خارج الهيكل يعني: مشاكل في تطبيق المنتج؟ فإن كان الأول فإن المهندس المالي سيقوم بتطوير المنتج السابق (إعادة هيكل) و إن كان الثاني فإن المهندس المالي سيقوم بتقديم الحلول الإبداعية لمشاكل التطبيق.

1.3.3 وظائف الهندسة المالية الإسلامية:

تؤدي الهندسة المالية ثلاثة وظائف، هي: ابتكار المنتجات المالية (هيكل المنتجات ابتداء)، وتطوير ما تم تصميمه سابقاً (إعادة هيكل المنتجات)، وأخيراً: تقديم الحلول للمشاكل التي تعترض تطبيق المنتجات، و فيما يلي تفصيل لكل وظيفة:⁶³

1.1.3 وظيفة الابتكار المنتجات المالية (هيكل المنتجات ابتداء):

تتصب هذه الوظيفة على وضع المنتجات للمؤسسات المالية الجديدة أو تلبية الحاجات المالية الجديدة للمؤسسة، ولو أردنا رصد بعض المنتجات التي تعد سبغاً في ميدان تصميم المنتجات فإنها والله الحمد كثيرة ومن أمثلتها:

أولاً: نموذج المرابحة: (نموذج سامي السويلم): يقوم هذا النموذج على إعادة هندسة بيع المرابحة للآمر بالشراء عن طريق المشاركة بين التاجر والمصرف، وذلك كما يلي:

(1) يوقع المصرف اتفاقية مشاركة مع البائع (وليس مع المشتري) على أن يشتري منه حصة شائعة من السلعة المعدة للبيع بأجل (90% مثلاً)، وبما أن البائع الآن شريك للمصرف، فإن حيازة البائع للسلعة تتوب عن حيازة المصرف فيتخلص المصرف بذلك من تكاليف القبض والحيازة والتخزين.

(2) يتولى البائع بيع السلعة على العميل لحساب المشاركة بثمن أجل متفق عليه.

(3) تنتزع المسؤولية بين التاجر والمصرف، بحيث يقدم البائع الخدمات الفنية اللازمة للسلعة، بينما يتولى المصرف متابعة السداد وتحصيل الأقساط.

(4) عند اكتمال السداد يعطي المصرف البائع حصته في الربح وتنتهي المشاركة بذلك.

⁶³النعيمي، يحيى بن حمد، مرجع سابق، ص 49.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

وبذلك تصبح علاقة المصرف الإسلامي بالتاجر علاقة تكامل وتعاون لا علاقة تنافس وتزاحم فالبايع يتولى مسؤولية حيازة السلعة والصيانة الفنية وما يتصل بذلك مما لا علاقة للمصرف به، بينما يتولى المصرف التقويم الائتماني للعميل ومتابعة السداد والتحصيل مما لا علم للتاجر عادة به ولا ريب أن هذه الصورة لتطبيق المرابحة أكثر كفاءة من الصورة المعهودة، وفي نفس الوقت أقرب لروح الاقتصاد الإسلامي.⁶⁴

ثانياً: نموذج الوكالة بأجر (نموذج جمال الدين عطية):⁶⁵ يقوم هذا النموذج على إعادة هندسة علاقة المودعين مع المصرف الإسلامي، من علاقة المضاربة المشتركة التي تثير مشكلة تطبيقية هي مشكلة التداخل الزمني، و تتلخص في اختلاف مواعيد السحب و الإيداع بين المودعين و مواعيد بدء و تصفية الاستثمارات التي استخدمت فيها أموال المودعين، و هو يحول دون تحديد الربح أو الخسارة الفعلية العائدة لأي وديعة بعينها، و يقترح جمال الدين عطية أن تكون علاقة البنك بالمودعين قائمة على أساس الوكالة بأجر بدلاً من المضاربة، حيث يعتبر البنك و كياً عن المودعين في استثمار أموالهم لقاء أجر ثابت أو نسبة من مبلغ الوديعة ذاتها، وهذا المقترح يجعل دخل البنك مستقلاً عن مواعيد و نتائج عمليات الاستثمار الفعلية.

ثالثاً: نموذج صكوك الإجارة الموصوفة في الذمة (نموذج منذر قحف):⁶⁶ صكوك الإجارة هي نوع مبتكر من الصكوك الإسلامية، و هي جمع بين السند كأداة مالية و عقد الإجارة و عقد السلم، و آليتها أن تكون هناك خدمة موصوفة في الذمة مثل التعليم الجامعي بحيث يكون الوصف مفصلاً و لا يدع مجالاً للخلاف كأن يكون تعليم طالب جامعي، تتوفر فيه شروط معينة و يحدد له مساق دراسي معلوم بزمته و مدته ووصفه، بعد ذلك تقوم الجامعة و هي مقدمة خدمة التعليم الجامعي بإصدار صكوك خدمة موصوفة في الذمة تمثل تعليم طالب في الجامعة على أن تقدم هذه الذمة بعد عشر سنوات مثلاً، و يمثل الصك حصة ساعة واحدة، و لحامل هذا الصك في الحصول على الخدمة الموصوفة مقابل ما يدفعه الآن من ثمن للصك الذي يمثل ملكيته للمنفعة.

إن هذا المبتكر يحقق ميزة الكفاءة في تعبئة المدخرات وميزة التخصيص الكفاء للموارد، و تحقيق السيولة، و الربحية، و الضمان لكافة أطراف العلاقة بشكل كفؤ و هو ما تهدف إليه الهندسة المالية.

⁶⁴ السويلم، سامي، "الوساطة المالية في الاقتصاد الإسلامي"، مرجع سابق، ص 89-109.

⁶⁵ عطية، جمال الدين. "المشاركة المتتالية في البنوك الإسلامية"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي، السعودية: جدة، 1989م، ص 111-121. قحف، منذر. سندات الإجارة و الأعيان المؤجرة، الإسلامي للبحوث و التدريب، السعودية: جدة، 1420 هـ، ص 55-59.

⁶⁶ قحف، منذر. مرجع سابق، ص 55-59.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

2.1.3 وظيفة تطوير ما تم تصميمه سابقاً (إعادة هيكلة المنتجات):

تتصب هذه الوظيفة على تحرير المنتجات السابقة بحيث تتلاءم مع معطيات الهندسة المالية الإسلامية و تتواءم مع متطلبات العميل، و تنقسم المنتجات باعتبار هذه الوظيفة إلى قسمين: **أولاً: منتجات فيها⁶⁷ حرام أو شبه حرام:** الهندسة المالية الإسلامية لا ترفض الواقع المالي المعاصر بحذافيره بل ما كان فيه فائدة للناس وأمكن تنقيته من الحرام بحيث يدخل دائرة الحلال يعتبر هدفاً للهندسة المالية الإسلامية.

(1 صورة منتج الإجارة المنتهية بالتمليك: أن يتفق طرفان على أن يقوم أحدهما بتأجير الآخر أصلاً معيناً كعقار، أو آلة، أو سيارة مقابل أجره تدفع على أقساط مفرقة في مدة محددة، و عند نهاية المدة و سداد جميع الأقساط المتفق عليها في عقد الإجارة ينتهي عقد الإجارة بتملك المستأجر تلك السلعة بناء على شرط اقتران بعقد الإجارة بإحدى الحالات التالية:

- **الحالة الأولى:** عقد إجارة مقرونة بهبة السلعة للمستأجر في نهاية المدة.
- **الحالة الثانية:** عقد إجارة مقرونة ببيع السلعة للمستأجر في نهاية المدة.
- **الحالة الثالثة:** عقد إجارة مقرونة بوعده من المؤجر للمستأجر ببيع السلعة أو هبتها له في نهاية المدة.⁶⁸

❖ محاذير المنتج السابق:

1. الاشتراط في عقد الإجارة بتملك العين تلقائياً، وهذا مناف لمقتضى عقد الإجارة الموجب لتملك المنفعة دون العين المستأجرة.
2. إلزام المستأجر بالضرائب والصيانة الأساسية.
3. ضمان العين المؤجرة على المستأجر مطلقاً.

(2 هندسة الإجارة المنتهية بالتمليك: هذا المنتج قائم على عقد الإجارة وهو عقد جائز شرعاً إلا أن هذا المنتج تمت هيكلته بطريقة أفسدته وأخلت بمقتضاه وحقوق أطرافه، وما دام الأصل جائزاً فيمكن للباحث إعادة هيكلة هذا المنتج ليصبح مقبولاً، وذلك على النحو التالي:

- لا يصح اشتراط تملك العين تلقائياً، و إنما وعد بالتمليك من طرف المؤجر.
- لا بد من فصل عقد الإجارة على الوعد بالتملك لئلا يفضي عقد الإجارة إلى محذور منافاة مقتضى الإجارة (المنفعة دون الأصل).
- لا بد من أن يكون عقد الإجارة سابقاً للوعد بالتمليك، لئلا يكون في ذلك تحايل على تمليك العين في صورة الإجارة.

⁶⁷ كلمة "فيها" قيد لإخراج المنتجات المحرمة أصلاً كالمنتجات المبنية على سعر الفائدة فهذه ليست محلاً للهندسة المالية أصلاً.
⁶⁸ الحافي، خالد. الإجارة المنتهية بالتمليك، طبعة خاصة، السعودية: الرياض، ط:2، 2001 م، 1421 هـ، ص 66.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

- مخصصات الضرائب يتحملها المؤجر لأنها تتعلق بالعين المستأجرة.
 - الصيانة الأساسية على المؤجر لأنها تتعلق بالحفاظ على العين أما التشغيلية فتتعلق بالاستعمال و بالتالي يتحملها المستأجر.
 - ضمان العين المستأجرة على المؤجر إلا إذا فرط المستأجر أو قصر فإنه يضمن.
- بعد إعادة هيكلة منتج (الإجارة المنتهية بالتمليك) يفضل إعادة تسمية المنتج بطريقة تبين أثر هذه التعديلات ولذا هناك مقترح تسمية هذا المنتج المعاد هيكلته ب (الإجارة مع الوعد بالتمليك بعد).
- ثانياً: منتجات لا تفي بالمتطلبات الحاضرة:**

إن مما يميز تخصص الهندسة المالية أن عنصر التطوير يعتبر حجر أساس في هذه المهنة، و لذا يتم إعادة هيكلة المنتجات السابقة بحيث تتلاءم مع تطورات المؤسسات المالية بحيث تكون قادرة على المواكبة و المنافسة، و الأمثلة على هذا كثيرة و من ذلك.

أ. السلم البسيط إلى السلم الموازي:

- (1) **صورة السلم البسيط:** "أن يتفق طرفان على تعجيل الثمن وتأجيل المثمن، فيسمى البائع مسلماً إليه، والمشتري مسلماً (رب السلم)، والمبيع مسلماً فيه، والثمن رأس مال المسلم".⁶⁹
- (2) **عدم ملائمة صورة السلم البسيط وابتكار منتج السلم الموازي:** إن المصارف تقوم أصلاً على الوساطة فهي تأخذ الأموال من أصحاب الفائض لتمول أصحاب العجز، و عقد السلم البسيط يوجب على البنك إن دخل فيه يوفر السلعة الموصوفة في الذمة في الوقت المحدد و هذا الأمر ليس بمقدور البنك تحقيقه لأنه أولاً يقوم بدور الوسيط و ثانياً لا يمتلك الخبرة في كل سلعة مطلوبة موصوفة في الذمة، و بالتالي أوجد المهندسون الماليون منتجاً يحقق تطبيق الأهداف من عقد السلم و يلبي طبيعة المصارف و سمي هذا المنتج بالسلم الموازي.

- (3) **صورة منتج السلم الموازي:** إن عقد السلم الموازي يكون المصرف فيه بائعاً بعد أن كان مشترياً في العقد الأول حيث يبيع المصرف إلى طرف ثالث بضاعة مثلية بالوصف من نفس الجنس و المواصفات و ليس عين ما اشترط في العقد الأول لأنه لا يجوز البيع قبل القبض و يستلم الثمن مقدماً، أي بطريق السلم، فيكون دور المصرف هنا دور المسلم إليه، فإذا تسلم المصرف البضاعة سلمها المصرف إلى الطرف الثالث في الوقت المتفق عليه بينهما أداء لما في ذمته، و إن لم يستلما وفرها للطرف الثاني من السوق، و عندئذ يكون ربح البنك هو الفرق بين سعر شرائه و سعر بيعه.

⁶⁹ المجلس الشرعي: المعايير الشرعية، هيئة المحاسبة و المراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، البحرين، 2004 م، ص 141.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

ب. الاستصناع البسيط⁷⁰ إلى الاستصناع الموازي:

صورة الاستصناع البسيط: هو " عقد بين طرفين يقوم فيه الصانع (البائع) بناء على طلب المستصنع (المشتري) بصناعة سلعة موصوفة (المصنوع) على أن تكون مادة الصنع من الصانع وذلك في مقابل الثمن الذي يتفقان عليه و على كيفية سداهه - حالاً أو مقسطاً أو مؤجلاً".⁷¹

2. عدم ملائمة صورة الاستصناع البسيط و ابتكار منتج الاستصناع الموازي: إن تطبيق صورة الاستصناع البسيط متعذرة في المصارف نظراً لأن المصرف ليس شركة صناعية تباشر التصنيع بنفسها لذا تم ابتكار منتج الاستصناع الموازي حيث يكون دور المصرف مزدوجاً فهو صانع و مستصنع لفي آن واحد و لكن مع جهتين و بعقدين منفصلين.

3. صورة منتج الاستصناع الموازي:

- أن يتعاقد المحتاج للسلعة الصناعية سواء كان تاجراً أو مستهلكاً مع المصرف بطريقة الاستصناع ليقوم المصرف بإنتاجها فيكون المصرف في هذا العقد صانعاً، و الغالب أن يكون الثمن هنا مؤجلاً.
- يتعاقد المصرف مع المختصين بصناعة ذلك النوع من السلع على إنتاج سلع وفق المواصفات والتصاميم المطلوبة المبينة في العقد الأول و يمكن أن يكون الثمن هنا معجلاً و المصرف في هذا العقد يعتبر مستصنعاً، و الثمن في عقد الاستصناع الثاني أقل من الثمن في عقد الاستصناع الأول و الفرق بينهما هو ربح المصرف.
- إذا تسلم المصرف السلع من الصناعيين بعد تمامها يقوم بتسليمها إلى طالبيها.⁷²

3.1.3 وظيفة تقديم الحلول للمشاكل التي تعترض تطبيق المنتجات:

تنصب هذه الوظيفة على معالجة المشاكل المتعلقة بتطبيق المنتجات في دوائر المال، إذ يعترض تطبيق المنتجات أحياناً مشاكل تحول دون تحقيق أهداف المنتج، و من هنا يأتي دور المهندس المالي في تقديم الحلول الابداعية التي من شأنها زحزحة هذه العوائق و إطلاق العنان للمنتج حتى يؤدي الدور المنوط به حسب ما خطط له، و من المثلة على هذه الوظيفة:

أولاً: إدخال شرط الخيار في بيع المرابحة:

❖ المثال: سئل الإمام محمد الحسن الشيباني عن مخرج للحالة التالية: " إذ قال شخص

لآخر: اشتر العقار و أنا اشتريته منك و أربحك فيه، و خشي إن اشتراه ألا يشتريه منه

من طلب الشراء. فقال الإمام: المخرج أن يشتري العقار مع خيار الشرط له، ثم يعرضه

⁷⁰ الفرق بين الاستصناع و السلم هو أن المعقود عليه في السلم هو الشيء الموصوف في الذمة دون أن يشترط كونه من صنعه و له أجل محدد و ثمنه مقبوض مقدماً أما في الاستصناع فالصناعة شرط أساس فيه و لا يلزم أن يكون الثمن مدفوعاً مقدماً.

السرخسي، شمس الدين. المبسوط، دار الفكر، لبنان: بيروت، 2000م-1421 هـ 157/15.

⁷¹ المجلس الشرعي: المعايير الشرعية، ص 185.

⁷² الأشقر، محمد سليمان. بحوث فقهية في قضايا اقتصادية معاصرة، دار النفائس، الأردن: عمان، ط:1، 1998 م-1418 هـ، (240/1).

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

على صاحبه، فإن لم يشتره فسخ العقد ورد المبيع. فقيل الإمام الشيباني: أرأيت إن رغب صاحبه -طالب الشراء- في أن يكون له الخيار مدة معلومة؟ فأجاب: المخرج أن يشتري مع خيار الشرط لمدة أكبر من مدة خيار صاحبه، فإن فسخ صاحبه العقد في مدة خيار استطاع هو الآخر أن يفسخ العقد فيما بقي من المدة الزائدة على خيار صاحبه.⁷³

❖ **المشكلة:** ذكر السائل مشكلة ذات شقين تتعلق بتطبيق عقد المرابحة المزمع تنفيذه:

- **المشكلة الأولى:** نكول المشتري الثاني عن الشراء.

- **المشكلة الثانية:** اشتراط المشتري الثاني خيار شرط.

❖ **الحل:** ذكر الإمام حل كل من المشكلتين: فالمشكلة الأولى حلها يكون في أن يشترط

المشتري الأول خيار شرط، أما المشكلة الثانية فلها يكون في أن يشترط المشتري الأول

خيار شرط تكون مدته أطول من خيار شرط المشتري الثاني.

ثانياً: إدخال الشرط الجزائي على عقد الاستصناع:

❖ **المثال:** لو أن مصنعاً للملابس الصيفية تأخر عن تسليم الملابس للتاجر طالب الاستصناع

حتى خرج وقت الصيف و دخل الشتاء فهنا يكون المصنع قد أضر بالتاجر نظراً لأنه

تأخر في تسليم الملابس إلى ما بعد موسم رواجها.

❖ **المشكلة:** كثير من المعاملات اليوم أصبح للزمن فيها دور كبير في الحركة الاقتصادية

لا سيما العقود الاستصناعية، و بالأخص عقود التوريد منها فأصبح تأخر أحد المتعاقدين

أو امتناعه عن تنفيذ التزاماته في مواعيدها المشروطة مضرّاً بالطرف الآخر.

❖ **الحل:** هو إدخال ما يسمى بالشرط الجزائي على العقود المالية التي لا يكون الالتزام

الأصلي فيها ديناً: أولاً كنوع من التهديد المالي، ثم كنوع من التعويض عن الضرر اللاحق

بطالب الاستصناع، و لذا نص قرار مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر

الإسلامي في دورته الثانية عشر في عام 1421 هـ الموافق 2000 م في الفقرة الرابعة

منه على ما يلي: (يجوز أن يشترط الشرط الجزائي في جميع العقود المالية ما عدا العقود

التي يكون الالتزام الأصلي فيها ديناً، فغن هذا من الربا الصحيح.

و بناء على هذا، يجوز هذا الشرط - مثلاً - في عقود المقاولات بالنسبة للمقاول، و عقد

التوريد بالنسبة للمورد، و عقد الاستصناع بالنسبة للصانع إذا لم ينفذ ما التزم به أو تأخر في

تنفيذه، و لا يجوز -مثلاً- في البيع بالتقسيط بسبب تأخر المدين عن سداد الأقساط المتبقية سواء،

كان بسبب إفسار، أو المماطلة، و لا يجوز في عقد الاستصناع بالنسبة للمستصنع إذا تأخر في

أداء ما عليه.⁷⁴

⁷³ الشيباني، محمد بن الحسن: **المخارج في الحيل**، مكتبة الثقافة الدينية، مصر: القاهرة، ط:1، 1419 هـ-1999 م، ص 135.

⁷⁴ **مجلة مجمع الفقه الإسلامي الدولي**، العدد الثاني عشر، الجزء الثاني، ص 91.

الفصل الثالث: الإطار العام للهندسة المالية الإسلامية

من خلال ما تقدم عرضه من مبادئ للهندسة المالية الإسلامية فإنه قد اتضحت معالم هذه المهنة الجديدة في الساحة المالية الإسلامية لكن هذا الأمر لا يكفي بل لا بد من وجود منهج علمي شرعي يركز عليه المهندس المالي الإسلامي و يتعرف من خلاله على الآليات التي سيستعملها في ابتكار المنتجات أو تطويرها.

4. معوقات تطبيق الهندسة المالية الإسلامية.

بالرغم من الانجازات الكبيرة التي حققتها الصيرفة الإسلامية في حقل الصناعة المالية الإسلامية، بتبنيها لمفهوم الهندسة المالية الإسلامية و قناعتها بجدوى هذه الأخيرة في تطوير و استحداث و ابتكار أدوات مالية إسلامية، من شأنها أن تضمن الديمومة و البقاء في أسواق مفتوحة و حرة تشهد تنافساً حاداً بين البنوك و المؤسسات المالية المحلية، و بين تلك المؤسسات و نظيراتها الدولية التي تعمل معها في البلد أو المنطقة نفسها، إلا أن مقدرتها (المصارف الإسلامية) على تحقيق الاستفادة القصوى من الهندسة المالية في مجال أعمالها مازال متدنية، و ذلك لارتباطها بالبيئة التي تعمل فيها و مدى اهتمامها بالإبداع و البحث و التطوير لأعمالها، و يرجع السبب في هذا التأخر إلى كون المصارف الإسلامية منذ نشأتها واجهت تحديات كبيرة أثرت على أعمالها و أعاققت تقدمها حيناً من الوقت، مما كان له الأثر على نجاحها و إنجازاتها.

و يوجد نوعين من المعوقات التي تواجهها المصارف الإسلامية، هما:⁷⁵

❖ المعوقات المتعلقة بالجوانب المؤسسية.

❖ المعوقات المتعلقة بالجوانب التشغيلية.

1.4 المعوقات المتعلقة بالجوانب المؤسسية.

Constraints on the Institutional Aspects

و تتمثل المعوقات المتعلقة بالجوانب المؤسسية، فيما يلي:

❖ الإطار المؤسسي السليم.

❖ الإطار القانوني المناسب و السياسات الداعمة.

❖ الإطار الإشرافي.

و فيما يلي تفصيل لكل منها:⁷⁶

1.1.4 الإطار المؤسسي السليم: Sound Institutional Framework

لكل نظام متطلباته المؤسسية، و البنوك الإسلامية ليست استثناء فهي تحتاج إلى عدد من المؤسسات و الترتيبات الداعمة بغية القيام بوظائفها المتعددة.

وتحاول مؤسسات العمل الإسلامي في كل أرجاء العالم الاستفادة من الإطار المؤسسي الذي يدعم العمل المصرفي التقليدي، لكنها تعاني من الانعدام الدعم المؤسسي الذي يوظف خصوصاً لخدمة حاجاتها، كما أن بناء كيان مؤسسي سليم يعتبر أخطر تحد يواجه التمويل الإسلامي، و

⁷⁵ يوسف، عدنان أحمد، الأدوات المالية الإسلامية الحديثة: الواقع و تحديات التشغيل، المؤتمر الثالث للمصارف و المؤسسات المالية الإسلامية، سوريا، 2009.

⁷⁶ عمار، منى. " الهندسة المالية في الفكر التقليدي و الفكر الإسلامي : دراسة مقارنة"، مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق العدد الأول، المجلد 34، 2012، ص 464: 465.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

لمواجهة هذا التحدي لابد من تطبيق منهج وظيفي لبناء هذا الكيان، و يجب فحص المهام التي تقوم بها المؤسسات الموجودة بطريقة تمكنها من توفير دعم أفضل، أو انشاء مؤسسات جديدة حسب الحاجة.

2.1.4 الإطار القانوني المناسب والسياسات الداعمة.

Appropriate Legal Framework and Supporting Policies

وضعت قوانين التجارة و المصارف و الشركات في معظم البلدان الإسلامية على النمط الغربي، و تحتوي هذه القوانين أحكاماً تضيق مدى نشاطات العمل المصرفي و تحصره في حدود تقليدية، و في حين تستطيع الأطراف وضع اتفاقياتها على أساس عقد اسلامي إلا أن تنفيذ هذه الاتفاقيات في المحاكم يتطلب جهوداً و تكاليف إضافية، و تقتضي هذه الشروط - من بين أمور أخرى - وضع قوانين خاصة لإقامة و ممارسة العمل المصرفي الاسلامي، و تعمل هذه القوانين على تسهيل عمل البنوك الإسلامية إلى جانب البنوك التقليدية، بالإضافة إلى ذلك هناك حاجة للسماح للمؤسسات المالية بالعمل وفق القواعد الإسلامية، و إفساح المجال في الأسواق المالية للمعاملات الإسلامية، و في هذا السياق يمكن أن يتضمن الإطار القانوني للعمل المصرفي و المالي، ما يلي:

أولاً: قوانين العمل المصرفي الإسلامي: تخص هذه المجموعة من القوانين إنشاء العمل المصرفي الإسلامي في البلاد و أداءه و الإشراف عليه، و توجد في العديد من البلدان الإسلامية مثل هذه القوانين التي وفرت إطار لعمل مختلف البنوك الإسلامية، و في كثير من البلدان الأخرى يكفي إدخال تعديلات قليلة على القوانين القائمة.

ثانياً: القوانين المتعلقة بالمؤسسات المالية: يمكن للمؤسسات المالية الإسلامية غير المصرفية أن تعمل بسهولة خلال الإطار القانوني الموجود في كثير من البلدان الإسلامية، و في بلدان أخرى هناك حاجة لإجراء تعديلات لتوسيع مدى العمليات، لتغطية العمليات المالية الإسلامية.

Supervisory Framework

3.1.4 الإطار الاشرافي:

الإشراف على البنوك الإسلامية مهم بنفس درجة أهميته للبنوك التقليدية، و في الوقت الراهن فإن عدم وجود إطار اشرافي فعال يعتبر أحد نقاط ضعف النظام القائم و يستحق اهتماماً جاداً، و هناك حاجة لتنسيق و تقوية الأدوار التي تضطلع بها كل من هيئات الرقابة الشرعية و البنوك المركزية في الدول الإسلامية، هناك ثلاثة أسباب رئيسية لبيان أهمية تنظيم الصناعة المصرفية و الاشراف عليها، و هي:

- زيادة المعلومات المتوفرة لدى المستثمرين (الشفافية).
- ضمان سلامة نظام التمويل.
- تحسين سياسة الرقابة النقدية.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

و في حالة البنوك الإسلامية هناك بعد إضافي للإشراف، و يتعلق بالإشراف الشرعي على نشاطاته.

2.4 المعوقات المتعلقة بالجوانب التشغيلية.

Constraints on the Operational Aspects

- ❖ انعدام التمويل عن طريق تقاسم الأرباح.
- ❖ عدم السيولة الموجودة.
- ❖ حشد الودائع و توظيف الأموال محلياً.
- ❖ المنافسة.
- ❖ العولمة.

و فيما يلي تفصيل لكل منها:⁷⁷

1.2.4 انعدام التمويل عن طريق تقاسم الأرباح.

Lack of Funding Through the profit-sharing

تنقسم المعاملات المالية الإسلامية إلى نوعين، يقوم أحدهما على رسم ثابت على رأس المال و يستند الآخر إلى تقاسم الأرباح، و يوفر النوعان كلاهما التمويل من خلال شراء و بيع سلع حقيقية، بينما تقوم المعاملات المالية التقليدية على تسليف الأموال مقابل رسم ثابت (فائدة).

لقد علق المختصون الاقتصاديون الاسلاميون آمالهم على البنوك الإسلامية لتقديم قدر معتبر من التمويل عن طريق تقاسم الأرباح، و ينتج عن هذا آثار اقتصادية مماثلة للاستثمار المباشر، التي تحدث تأثيراً قوياً على صعيد التنمية الاقتصادية.

إلا أنه فعلياً ظل تمويل المشاركة بالأرباح ضئيلاً في المعاملات الإسلامية، و يعزى ذلك إلى أسباب عديدة حسب منظور البنوك الإسلامية و عملائها، أما منظور منشآت الأعمال كمستخدمة للتمويل المصرفي فإن من الأهمية بمكان ملاحظة أنها تفضل العقود المالية، و التي لا تفرض قيوداً و تشجع إعادة استثمار الأرباح في نمو الشركة، و لم يتم تكييف عقود المشاركة في الأرباح مع متطلبات ورغبات هذه المنشآت باعتبارها منشآت مستمرة في العمل. و من منظور البنوك يبدو أن هنالك تكاليف أعلى ناجمة عن توظيف الأموال على أساس المشاركة في الأرباح، حيث إن اختيار المشروع المناسب لتمويله يتطلب دراسة جدوى و تقويماً فنياً مالياً، و عادة ما يتجاوز تكلفة هذه الجهود تكلفة إيداعات بعوائد ثابتة، بالإضافة إلى ذلك، فإن ترتيبات المشاركة في الأرباح تتطلب متابعة و تقديم دعم فني، و احياناً، دعماً مالياً إضافياً للمتعهدين، و في جميع الحالات يجب أن يكون لمديري المشاريع نظام محاسبة جديد و أن يخضعوا لمراجعة دقيقة.

⁷⁷عمار، منى. مرجع سابق، ص 466: 468.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

Non-liquid Assets

2.2.4 عدم سيولة الموجودات:

مشكلة أخرى يسببها انتشار صيغ التمويل القائمة على أساس الدين، وهي صعوبة تحويل هذه الصيغ التمويلية إلى أدوات مالية يمكن التفاوض بشأنها، فمجرد إحداث الدين لا يمكن تحويله إلى أي شخص إلا بقيمته الإسمية، و يجعل ذلك هيكل السوق المالية الإسلامية غير قابل للتسييل بدرجة عالية، و يمثل ذلك عقبة أساسية في تطوير أسواق ثانوية من الأدوات المالية الإسلامية، حيث أنه مالم تصبح الصيغ القائمة على الأسهم أكثر شعبية، أو يتم تطوير أدوات أخرى قابلة للتداول، فإن السوق المالية الإسلامية لن تتطور.

3.2.4 حشد الودائع و توظيف الأموال محلياً:

Mobilize Deposits, and Capital Investment Locally.

لقد حققت البنوك الإسلامية نجاحاً كبيراً في حشد الودائع في الماضي، إلا أن الأمر يتطلب المزيد من الجهود المضنية للحفاظ على معدل متوسط نسبياً للنمو في المستقبل، كما يجب إدراك أن الكثير من الودائع لدى البنوك الإسلامية حالياً لم تأت بسبب جاذبية العوائد المرتفعة بل بسبب الالتزام الديني للعملاء، فالكثير منهم كانوا يحفظون مدخراتهم في بنوك تقليدية دون أخذ فوائد عليها، أما الآن فمعظم هذه الأموال قد دخلت بالفعل خزائن البنوك الإسلامية.

وحيث أن البنوك والمؤسسات التقليدية تستخدم خبرتها الواسعة في إنشاء أدوات مالية تتفق مع الصيغ الإسلامية، فإن المدخرين المسلمين سيسعون وراء بدائل لإيداع أموالهم في البنوك الإسلامية بمعدلات عوائد منخفضة، كما أن المنافسة من المؤسسات الأخرى تظهر تدريجياً وقائع جديدة لصناعة البنوك الإسلامية.

وبينما حشدت البنوك و صناديق الاستثمار الإسلامية حتى الآن موارد مالية ضخمة، فإن جزءاً كبيراً من هذه الموارد قد وجه نحو أسواق مالية غريبة، كذلك فإن الشيء نفسه قد حدث للموارد التي تم حشدها لدى البنوك التقليدية، إذ لم تتمكن أي مؤسسة مالية إسلامية (كما لم تتمكن البنوك المالية التقليدية في البلاد الإسلامية) من نقل المدخرات من بلدان غربية إلى بلدان مسلمة بالرغم من الطلب الكبير على مثل هذه الموارد في تلك البلدان، و يمثل ذلك تحدياً للبنوك الإسلامية تصاحبه آثار مهمة على الدول الإسلامية.

Competition

4.2.4 المنافسة:

حتى الآن احتكرت البنوك الإسلامية بدرجة كبيرة الموارد المالية الخاصة بعملاء ذوي دوافع إسلامية، و لكن هذا الوضع يتغير بسرعة، حيث أن البنوك الإسلامية تواجه الآن زيادة مستمرة في المنافسة، و التطور الهام الذي حدث في النظام المصرفي الإسلامي في السنوات القليلة الماضية هو دخول البنوك التقليدية في هذا السوق، ففي الكثير من البلدان الإسلامية يقدم البنك التقليدي خدمات مصرفية إسلامية، فمثلاً سمحت الحكومة الجزائرية لثلاثة بنوك عمومية بفتح

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

شبابيك (نوافذ) نوافذ إسلامية، و هي: القرض الشعبي الوطني و الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط و بنك التنمية المحلية، وبنك مصر في مصر و البنك الأهلي التجاري في السعودية فتحا فروع إسلامية، و في ماليزيا سمح للبنوك التجارية فتح نوافذ إسلامية.

Globalization

5.2.4 العولمة:

يتوقع أن تحدث زيادة أخرى في منافسة البنوك التقليدية في المستقبل القريب بسبب العولمة، و يراد بالعولمة زيادة الاعتماد الاقتصادي المتبادل للبلدان على نطاق عالمي من خلال تزايد حجم و تنوع المعاملات التي تتم عبر الحدود في البضائع و الخدمات و التدفق الدولي لرؤوس الأموال، وكذلك من خلال الانتشار المتزايد للتكنولوجيا، و نظراً لسياسة التحرير فإن الأسواق العالمية تتقارب بسرعة للالتقاء في سوق واحدة، و يتيح ذلك فرصاً للبنوك الإسلامية بقدر ما يمثل تحديات لها، فمن ناحية ستنجح العولمة قدرأ أكبر لتنوع المحفظة مما يقلل من المخاطرة في صيغ المشاركة في الأرباح، و سيشكل ذلك فرصاً للبنوك الإسلامية في فتح المزيد من الفروع في البلدان غير الإسلامية، و فرص قيام البنوك الإسلامية يحشد المزيد من الإيداعات هي الأكبر في هذا المجال، خاصة بين المجموعات المسلمة في هذه البلدان، و حتى تتمكن البنوك الإسلامية من الاستفادة من العولمة فهي بحاجة إلى تحسين نوعية خدماتها و تطوير مشاريع مناسبة يكون فيها العملاء هم المستفيدون الأكبر، و قد لعبت الابتكارات التكنولوجية دوراً كبيراً و مهماً في التكامل المالي و العولمة، فالمعاملات المصرفية الإلكترونية و استخدام الكمبيوتر في البنوك قد غير طريقة عملها.

5. الأزمة المالية العالمية من منظور الهندسة المالية الإسلامية.⁷⁸

يمكن للهندسة المالية الإسلامية توفير تدابير راسخة و واقعية للحماية من الأزمات من خلال الأسواق و الأدوات المالية الإسلامية، و أن تكون الهندسة المالية الإسلامية صمام الأمان للأزمات المالية في المستقبل و كيفية معالجتها و العمل على تطوير بيئة عمل ملائمة للهندسة المالية الإسلامية تمكنها من مواكبة المستجدات و التغيير.

1.5 أسباب الأزمة المالية العالمية من منظور الهندسة المالية الإسلامية:

تعمل الشريعة الإسلامية على ضبط المعاملات بين الأفراد بما يعود بالنفع عليهم جميعاً و تحرم كل التصرفات التي قد تمس بالعدالة الاجتماعية أو بحقوق الأفراد سواء في الشدة أو في الرخاء، و ذلك حماية للمجتمع من كل صور الفساد في شتى المجالات، وقد رجح العلماء مجموعة من الأسباب كانت السبب في حدوث الأزمة المالية العالمية، هي:

أ- الفائدة أو الربا: تحرم الشريعة الإسلامية كل أشكال منح القرض بفائدة ما، لأنه كان من بين أسباب الأزمات المالية العالمية وذلك مصداقاً لقوله تعالى: ﴿يَمْحَقُ اللَّهُ الرِّبَا وَيُرْبِي الصَّدَقَاتِ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ كُلَّ كَفَّارٍ أَثِيمٍ﴾⁷⁹

ب- المشتقات المالية: حرمت الشريعة الإسلامية نظام المشتقات المالية لأنه يقوم على معاملات وهمية يسودها الغرر و الجهالة، إذ تعد المشتقات المالية شكلاً من أشكال المقامرة المحرمة شرعاً، فقيمة المشتقات المالية التي كانت سبباً في تفاقم الأزمة المالية في الولايات المتحدة الأمريكية بلغت أكثر من 600 ترليون دولار في حين قدرت قيمة الانتاج العالمي ب 60 ترليون دولار، أي أن القيمة المالية عشرة أضعاف القيمة العينية.

ج- التوريق: يتعامل التوريق أساساً بالديون حيث يعمل على بيعها بتقسيم الدين الواحد إلى صكوك أو سندات كثيرة تطرح للجمهور للاكتتاب بها ثم يتم تجميع ما تشابه منها في محفظة واحدة لتباع لممول جديد، و تتكرر هذه العملية في موجات متتابعة، و التي بنيت في الصل على دين واحد وفوائده تعد الوقود المحرك لكل موجات التوريق المتعاقبة عليه، و التي يتكالب المورقون و المستثمرون و المقرضون على اقتسامها، و من المنطقي أن يتسبب التوريق بهذا الأسلوب في وقوع الأزمات لأنه أفضى إلى سوق وهمية لا إنتاجية، و تقويم التوريق المالي اسلامياً يكون بربطه بسلعة أو خدمة يكون ثمنها هو الدين الذي يورق.

د- الشائعات الكاذبة: من المخالفات التي تسود معظم الأسواق المالية انتشار المعلومات الكاذبة بهدف إحداث تأثير معين على المتعاملين و السعي إلى جني الرباح في سبيل ذلك

⁷⁸ موسى، شقيري، مرجع سابق، ، ص:98-100.

⁷⁹ سورة البقرة الآية 276.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

من غير وجه حق، كانتشار شائعة حول ارتفاع أرباح سهم معين، فيرتفع الطلب عليه (طلب مفتعل) و من ثم يرتفع سعره لفترة مؤقتة إلى أن يكتشف المتعاملون حقيقة الاشاعة الكاذبة فيضطرون إلى عرضه للبيع و بالتالي ينخفض سعره، و هذا مثال عن أكل أموال الناس بالباطل، و هذه الشائعات الكاذبة تسبب ضرراً في الاقتصاد القومي، قال تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ﴾⁸⁰

هـ- إعادة بيع العقار أو رهنه: تنطوي العملية على قيام المشتريين ببيع العقار المرهون أو رهنه مقابل قرض جديد بفائدة معينة و هو ما تسبب في حدوث أزمة مالية أدت على توقف المقترضين عن السداد و تراكمت حجم الديون العقارية، و من حيث الرؤية الشرعية لهذه المسألة فهي باطلة و محرمة باعتبارها تنطوي على قرض بفائدة ربوية، و من ناحية أخرى فإن رهن الشخص الشيء مرهون بدين غير الدين الأول و بدون اذن المرتهن لا يصح شرعاً.

2.5 دور الهندسة المالية الإسلامية في علاج الأزمة المالية العالمية:

تمتلك أدوات الهندسة المالية الإسلامية القدرة على احتواء التقلبات الاقتصادية حيث حدثت الأزمة المالية العالمية نتيجة لاختلال علاقة المديونية بالثروة، فإذا كان نمو المديونية لا يقابله حصول نمو مواز له في الثروة فذلك يمثل ناقوس للخطر لأنه سيؤدي إلى تفاقم الديون على حساب الثروة و من ثم الانهيار أو في الاصطلاح الفقهي يمثل الدين الذي ليس له مقابل من الثروة بالربا، و من هنا تبرز خطورة الربا على النظام الاقتصادي.

و يبرز هنا دور الهندسة المالية الإسلامية إذا إنها تحرم الربا، و من ثم إمكانية احتواء التقلبات الاقتصادية، فعند حدوث الأزمة المالية العالمية 2008 اقترح كثير من الخبراء العودة إلى نظام الاقتراض بدون فائدة.

و دلتنا الشريعة الإسلامية على مبدأ إسلامي آخر تقوم عليه الهندسة المالية الإسلامية و التمويل الإسلامي، و هو مبدأ إنظار المعسر، و هذا المبدأ يعبر عن التكافل الاجتماعي بين البشر، و بإجماع العلماء فهو فريضة واجبة و ليس مستحبة قال تعالى: ﴿وَإِنْ كَانَ ذُو عُسْرَةٍ فَنُظِرَّ إِلَىٰ مَيْسَرَةٍ وَأَنْ تَصَدَّقُوا خَيْرٌ لَّكُمْ إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ﴾⁸¹

و يسهم هذا المبدأ في احتواء التقلبات الاقتصادية من خلال ما يلي:

■ تدعو الشريعة الإسلامية إلى ضرورة ضمان السكن للمدين حتى و إن عجز عن

السداد.

⁸⁰سورة الحجرات الآية 6.

⁸¹ سورة البقرة آية 280.

الفصل الثالث: الإطار العام الهندسة المالية الإسلامية

▪ لا يباع مسكن المدين الذي عجز عن السداد بل يجب انظاره لينتفع المدين بالإمهال.

▪ يكون الدائن أكثر حذراً في منح الائتمان إذا علم مسبقاً أنه لن يستطيع الاسترباح من المعسر كما أن إلغاء الفائدة الربوية يعمل على ضبط التوسع في الائتمان فلا تتحول السوق إلى فقاعة تهدد الاقتصاد هذا في مرحلة الرواج، أما في حالة الكساد فإن، إنذار المعسر سوف يقلل من معدل تراجع أسعار الأصول و بالتالي تجنب السوق من الانزلاق في حالة الانهيار و الجمع بين هذين المبدأين الإسلاميين سوف يعمل احتواء التقلبات الاقتصادية.

الخلاصة:

يقصد بالهندسة المالية الإسلامية مجموعة الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم والتطوير والتنفيذ لكل من الأدوات والعمليات المبتكرة، بالإضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل وكل ذلك في إطار موجهات الشرع الإسلامي الحنيف. تتميز الهندسة المالية الإسلامية بمجموعة من الخصائص عن الهندسة المالية التقليدية، فهي تجمع بين الكفاءة المالية والمصادقية الشرعية، وهما خاصيتان مترابطتان من جهة وتضمنان من جهة أخرى استفادة جميع الأطراف، هذا في الوقت الذي تتسبب فيه الهندسة المالية التقليدية في حدوث الانهيارات في البورصات وإفلاس الشركات ... بسبب عدم تقيدها بأي قيود.

وتستخدم لإدارة المخاطر المختلفة التي تواجه المؤسسات المالية الإسلامية ولإدارة السيولة، وتمكن من ابتكار وتطوير أدوات وآليات تمويلية انطلاقاً من العقود المسماة في الفقه الإسلامي. وقد تبين لنا من خلال هذا الفصل أن منتجات الهندسة المالية الإسلامية تتنوع بشكل كبير، لتشمل كل الأدوات والعمليات التمويلية التي تتوافق وموجهات الشرع الحنيف.

كما توضح لنا في الأخير، وبشكل لا يحتمل اللبس، أن التحدي الأكبر أمام المؤسسات المالية الإسلامية في الوقت الراهن هو بالإضافة إلى المحافظة على المكاسب المحققة خلال مسيرتها هو المسؤولية عن بقاء النظام المالي الإسلامي ككل من خلال استيعاب المنتجات الحديثة في الصناعة المالية ولا يتحقق لها ذلك إلا من خلال الأخذ بالهندسة المالية الإسلامية. وعلى الرغم من المميزات التي أظهرتها الهندسة المالية الإسلامية، إلا أن الواقع العملي حال دون تطبيقها في الأسواق المالية و ذلك لوجود العديد من التحديات التي وقفت حجرة عثرة أمام تطبيق أدوات الهندسة المالية.

أسئلة الفصل الثالث

- 1- ما الفرق بين الهندسة المالية التقليدية و الهندسة المالية الإسلامية؟
- 2- ما الغاية من تحريم الشريعة الإسلامية للتوريق و المشتقات المالية، و ما هو البديل عنها و الذي قدمته في إطار الهندسة المالية الإسلامية؟
- 3- ما الفرق بين الاستصناع البسيط و الاستصناع الموازي
- 4- ما هو اقتراح الهندسة المالية الإسلامية لعلاج الأزمة المالية عالمية سنة 2008م؟
- 5- ما الفرق بين صكوك الانتفاع و صكوك الاجارة؟
- 6- قارن بين مقومات المهندس المالي التقليدي و مقومات المهندس المالي الإسلامي؟
- 7- اشرح كيف يكون انعدام التمويل عن طريق تقاسم الأرباح معوقاً لتطبيق الهندسة المالية الإسلامية؟

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

أ. القرآن الكريم والسنة النبوية:

1. سورة البقرة آية 276 و آية 280.
2. سورة النحل آية رقم 90.
3. سورة الحجرات آية رقم 6.
4. الإمام أبو عبد الله البخاري، "صحيح البخاري"، كتاب البيوع، باب إذا أراد بيع تمر بتمر خير منه.
5. داغي، محمد. "الأسواق المالية في ميزان الفقه"، مجمع الفقه الإسلامي، الدورة السابعة، 1992، القرار 188/1، ص 6.
6. المجلس الشرعي: المعايير الشرعية، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية، البحرين، 2004 م، ص 141.
7. المجمع الفقه الإسلامي في دورته السابعة، السعودية: جدة، 1992.
8. اللجنة العلمية للبحوث والإفتاء، فقه وفتاوى البيوع، أضواء السلف، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة الثانية، 1996، ص 291.
9. مركز الدراسات الفقهية والاقتصادية. "موسوعة فتاوى الإمام ابن تيمية في المعاملات وأحكام المال"، دار السلام، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2005.
10. الموسوعة العلمية والعملية للبنوك الإسلامية (5، 1982/224) دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2001، ص 392.

ب. الكتب:

11. أحمد، عبد الرحمن يسري. قضايا إسلامية معاصرة في النقود والبنوك والتمويل، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2004.
12. أندراوس، وليم عاطف، التمويل والادارة المالية للمؤسسات، دار الفكر الجامعي، مصر: الاسكندرية، الطبعة الأولى، 2002.
13. الأشقر، محمد سليمان. بحوث فقهية في قضايا اقتصادية معاصرة، دار النفائس، الأردن: عمان، ط:1، 1998 م - 1418 هـ.
14. البرواري، شعبان محمد. بورصة الأوراق المالية من منظور إسلامي، دراسة تحليلية نقدية، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، سوريا: دمشق، 2002.

قائمة المراجع

15. تيمايوي، عبد المجيد، الأسواق المالية و تسيير المحافظ، مطبوعة محاضرات، جامعة غرداية، 2013، ص49.
16. جبار، محفوظ، الأوراق المالية المتداولة في البورصات والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار هومة للطباعة، الجزائر، 2002.
17. الحافي، خالد. الإجارة المنتهية بالتمليك، طبعة خاصة، السعودية: الرياض، الطبعة الثانية، 2001 م - 1421 هـ.
18. حسني، خربوش وآخرون، الاستثمار والتمويل بين النظرية والتطبيق، دار الزهران، عمان الأردن، 1999.
19. حسين، عمر. الموسوعة الاقتصادية، دار الفكر العربي، الطبعة الرابعة، القاهرة، 1992.
20. الحناوي، محمد صالح والعبد، جلال ابراهيم، بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2002.
21. حيرش، عبد القادر، الهندسة المالية، مطبوعة محاضرات موجهة للطلبة، جامعة تيارت، 2018، ص: 26-27.
22. حنفي، عبد الغفار و قرياقص، رسمية، البورصات والمؤسسات المالية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2003.
23. الخليل، سامي بن محمد. الجامع لأحاديث البيوع، دار ابن الجوزي، الطبعة الأولى، المملكة العربية السعودية، 1422هـ.
24. الدسوقي، إيهاب، اقتصاديات كفاءة البورصة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2000.
25. دوابة، أشرف محمد. دور الأسواق المالية في تدعيم الاستثمار طويل الأجل في المصارف الإسلامية، دار السلام، الطبعة الأولى، مصر: القاهرة، 2006.
26. دوابة، أشرف محمد. نحو سوق مالية إسلامية، دار السلام للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، مصر، 2006.
27. رضوان، سمير عبد الحميد. المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها، دار النشر للجامعات، الطبعة الأولى، مصر: القاهرة، 2005.
28. رياض، أسعد. الهندسة المالية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن: عمان، 2001.
29. الزحيلي، وهبة. المعاملات المالية المعاصرة، دار الفكر، سوريا: دمشق.

قائمة المراجع

30. السرخسي، شمس الدين. المبسوط، دار الفكر، لبنان: بيروت، 2000 م-1421 هـ.
31. السويلم، سامي. التحوط في التمويل الاسلامي، البنك الاسلامي للتنمية، السعودية: جدة.
32. السويلم، سامي. صناعة الهندسة المالية الاسلامية: نظرات في المنهج الاسلامي، مركز البحوث، شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، الطبعة الأولى، السعودية: الرياض، 2000.
33. شبير، محمد عثمان. التكيف الفقهي للوقائع المستجدة وتطبيقاته الفقهية، دار القلم، سوريا: دمشق، 2004.
34. الشعار، نضال، سوق الأوراق المالية وأدواتها، الجيزي للطباعة والنشر، حلب، 2006.
35. الشيباني، محمد بن الحسن: المخارج في الحيل، مكتبة الثقافة الدينية، مصر: القاهرة، الطبعة الأولى، 1419 هـ-1999 م.
36. صادق، مدحت. أدوات وتقنيات مصرفية، دار غريب، مصر: القاهرة، 2001.
37. صبح، محمود، القرارات الاستراتيجية المالية، دار الكتاب، مصر، 1996.
38. عبد العال، طارق. المشتقات المالية: المفاهيم - إدارة المخاطر - المحاسبة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2001.
39. عبد العال، طارق. إدارة المخاطر، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003.
40. عبد العال، طارق. التطورات العالمية وانعكاساتها على أعمال البنوك، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2002.
41. عطية، أحمد صلاح. مشاكل المرجعة في أسواق المال، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2003.
42. قحف، منذر. سندات الإجارة والأعيان المؤجرة، الاسلامي للبحوث والتدريب، السعودية: جدة، 1420 هـ.
43. قدي، عبد المجيد. مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.
44. قندوز، عبد الكريم. الهندسة المالية الإسلامية بين النظرية والتطبيق، مؤسسة الرسالة ناشرون، لبنان: بيروت، 2008.

قائمة المراجع

45. الكراسنة، ابراهيم. أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة المخاطر، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، الامارات: أبو ظبي، 2006.
46. موسى، شقيري نوري. إدارة المشتقات المالية: الهندسة المالية، دار المسيرة، الأردن، 2015.
47. النجار، فريد. البورصات والهندسة المالية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 1998.
48. هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: الجزء الثاني: العقود الآجلة والمستقبلية، ناشر خاص: منير ابراهيم هندي، مصر، 2016.
49. هندي، منير ابراهيم، أساسيات عقود المشتقات المالية: العقود الآجلة والمستقبلية و عقود الخيار و المبادلة، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2015.
50. هندي، منير ابراهيم، إدارة المخاطر: الجزء الثالث: عقود الخيارات، نشر خاص، مصر، 2007.
51. هندي، منير ابراهيم، الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسة المالية باستخدام المشتقات والتوريق، الفكر الحديث في الهندسة المالية، مصر، 2011.
52. هندي، منير ابراهيم، إدارة مخاطر: الجزء الأول - التوريق، الطبعة الثالثة، نشر خاص للمؤلف، مصر، 2011.
53. هندي، منير ابراهيم، إدارة البنوك التجارية: مدخل اتخاذ القرارات، الطبعة الثالثة، دار المعرفة الجامعية، مصر، 2010.
54. هندي، منير ابراهيم، إدارة الأسواق والمنشآت المالية، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، 1999.
55. هندي، منير ابراهيم. أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال: الأوراق المالية وصناديق الاستثمار، دار المكتب الحديث، مصر: الإسكندرية، 1999.
56. هندي، منير ابراهيم، أساليب وطرق خصخصة المشروعات العامة: خلاصة الخبرات العالمية، الفكر الحديث في مصادر تمويل الشركات، الاسكندرية، 1998.
57. ياسين، محمد يوسف، البورصة، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، لبنان، 2004.

ج. الرسائل الجامعية:

58. عبد الرحيم، هشام محمد، استخدام أدوات الهندسة المالية في تطوير أداء صناديق الاستثمار المصرية: دراسة ميدانية، أطروحة دكتوراه في فلسفة إدارة الأعمال، جامعة الزقازيق، مصر، 2000.

قائمة المراجع

59. النعيمي، يحيى بن حمد، الهندسة المالية ودورها في تمويل رأس المال العامل، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد والمصارف الإسلامية، جامعة اليرموك، 2011.
60. الوردي، خدومة، دور المبتكرات المالية في مواجهة المخاطر المالية و تحقيق الاستقرار للمؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، جامعة باتنة، 2015، ص37.

د- الملتقيات:

61. بومدين، نور دين و أحمد، مداني، دور رأس المال الفكري في إمداد سوق الأوراق المالية بالمنتجات المالية المبتكرة، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، جامعة الشلف.
62. حسان، حسين حامد. قابلية تداول أسهم الشركات و المؤسسات المالية، ورقة عمل مقدمة إلى المعهد الإسلامي للبحوث و التدريب التابع للبنك الإسلامي للتنمية بجدة، في ندوة الصناعة المالية الإسلامية بالإسكندرية، رجب 1421هـ، أكتوبر 2000 م.
63. خطاب، كمال توفيق. نحو سوق مالية إسلامية، المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي، جامعة أم القرى، السعودية: مكة المكرمة، 2005.
64. الضويحي، أحمد بن عبد الله، ضوابط الاجتهاد في المعاملات المالية، المؤتمر الرابع عشر حول المؤسسات المالية الإسلامية، كلية الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية المتحدة، مارس 2005.
65. الشايحي، وليد خالد و الحجي. عبد الله يوسف. صكوك الاستثمار الشرعية، المؤتمر الرابع عشر حول المؤسسات المالية الإسلامية، كلية الشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، مارس 2005.
66. المتعب، جاسم محمد، المشتقات: أحد تحديات أسواق المال العربية، مؤتمر ما بعد الإصلاح المالي في مصر: رؤية مستقبلية في ضوء تحديات القرن 21م، كلية التجارة جامعة بنها، مصر، 1998 م.
67. الملتقى السنوي الإسلامي السابع إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان، الأردن، 25 إلى 27 سبتمبر 2004.
68. يوسف، عدنان أحمد، الأدوات المالية الإسلامية الحديثة: الواقع و تحديات التشغيل، المؤتمر الثالث للمصارف و المؤسسات المالية الإسلامية، سوريا، 2009.

هـ- المقالات:

69. الجلي، أبو زر محمد، "الهندسة المالية: الأبعاد و الأسس للتمويل الإسلامي"، مجلة المقتصد، العدد السابع عشر، بنك التضامن الاسلامي، اليمن، سبتمبر 1996.

قائمة المراجع

70. حسبو، هشام. "مفاتيح الهيكله الناجحة - الجزء الأول"، مجلة البورصة المصرية، العدد 268، 2002، مصر، ص 30.
71. دياب، محمد. "الخصخصة من الاحتكار العام إلى الاحتكار الخاص"، مجلة العربي، العدد 507، 2001، ص 31.
72. الساعاتي، عبد الرحيم. "نحو مشتقات مالية إسلامية لإدارة المخاطر التجارية"، مجلة الاقتصاد الإسلامي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، مجلد 11، 1999، ص 57.
73. الساعاتي، عبد الحميد. "مستقبلات مقترحة متوافقة مع الشريعة"، مجلة الاقتصاد الإسلامي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، المجلد 11، 1999، ص30.
74. السويلم، سامي، "المنتجات المالية الإسلامية بين الابداع و التقليد"، الجريدة الاقتصادية، 2006.
75. السويلم، سامي ابراهيم. "الوساطة المالية في الاقتصاد الإسلامي"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز للاقتصاد الإسلامي، المجلد العاشر، المملكة العربية السعودية، 1998،
76. صالح، علي محمد، "أدوات سوق النقد الإسلامية: مدخل الهندسة المالية الإسلامية"، مجلة المصرفي صادر عن بنك السودان، 26 ديسمبر 2002.
77. القرني، محمد علي. "نحو سوق إسلامية"، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، البنك الإسلامي للتنمية، المجلد الأول، العدد الأول، 1993، ص24.
78. فداد، العياشي، المنتجات والأدوات المالية في الفقه الاسلامي، المعهد الاسلامي للبحوث والتدريب، 2010.
79. فداد، العياشي. البيع على الصفة للعين الغائبة وما يثبت في الذمة، مع الإشارة إلى التطبيقات المعاصرة في المعاملات المالية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، البحث 56، الطبعة الأولى، 2000.
80. عطية، جمال الدين. "المشاركة المتتالية في البنوك الاسلامية"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الاسلامي، السعودية: جدة، 1989م، ص 111-121.
81. عمار، منى. " الهندسة المالية في الفكر التقليدي و الفكر الاسلامي: دراسة مقارنة"، مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق العدد الاول، المجلد 34، 2012، ص 464:465.
82. مجلة مجمع الفقه الإسلامي الدولي، العدد الثاني عشر، الجزء الثاني، ص 91.

قائمة المراجع

83. محمد، حامد طلبة، "دور المراجع اتجاه الأنشطة خارج الميزانية مع إشارة خاصة للبنوك الإسلامية"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، العدد الأول، المجلد (11)، 1991، ص 7-34.

و- المواقع الإلكترونية:

84. أحمد محمد محمود نصار، "التكييف الفقهي للعقود المالية المستجدة وتطبيقاتها على نماذج التمويل الإسلامية المعاصرة"، البنك الإسلامي الأردني، 2005، ص 4. مأخوذ من موقع: 2018/09/19

<http://www.kantakji.org/fiqh/files/law/takyef.doc>

85. علي، فتح الرحمن "أدوات سوق النقد الإسلامية: مدخل الهندسة المالية الإسلامية"، إدارة التطوير و تنمية الأعمال، بنك الاستثمار المالي. مأخوذ من موقع: <https://kantakji.com/media/4956/1059.doc> 19/09/2018.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

a. Books :

86. Brigham, E. **Financial Management: Theory and Practice**, The Dryden Press, Third edition, 1989.
87. Drucker, Peter, **Innovate or Die Drucker on Financial Services**, The Economist, 1999.
88. Finchman, Rober, et Al. **Expertise and Innovation: information technology strategies in the financial services sector**, John Wiley, USA : New York , 1994.
89. Frank, Fabozzi and Franco Modigliani, **Capital Markets: Institutions and Instruments**, N.Y: Prentice-Hall International, Inc, 1992.
90. Fuad Hamed Al Homoud, **Sokouk Al Intifa'a: Islamic Money Market Instrument**, The International Islamic Financial Markets, May 2005, Bahrain.

91. Goetzmann, William M, and K. Geert Rouwenhorst : **The origins of Value: The Financial Innovation That Created Modern Capital Market**, Oxford: Oxford University Press,2005.
92. Lillian Chew, **Managing Derivative Risks:The use and abuse of Leverage** , Wiley Chister, England,1996.
93. Mason,S. Merton,R. and Tufano,P. **Cases in Financial Engineering: Applied Studies of Financial Innovation**, N.J.Prentice–Hall, USA, New Jersey, 1995.
94. Ross, Westerfield, **Corporate Finance**, 4th edition, Irwin, 1996.
95. Spieser, Philipe, **La bourse**, Vuibert, Paris, 2003, pp : 95.
96. Marshall, J and Bansal,V, **Financial Engineering**, Kolb Publishing Company, 2 end edition, 1993.
97. Weston, Bestley and Bringham, E, **Essential of Managerial Finance**, The Dryden Press, 6th edition, 1996.

b. Articles:

93. Barry N .Winogard and Robert H. Harz, “Derivatives: What’s an Auditor to do?”, **Journal of Accounting**, June 1995, PP.7:75.
94. Finnerty, John, “Financial Engineering in Corporate Finance: An Over view”, **Financial Management**, Vol 17, No4, (winter 1988).
95. Financial Accounting Standards Board (FASB), “Disclosure About Derivatives Financial Instruments And Faire Value of Financial Instruments”, **Journal of Accounting**, Mar 1995, P.5.
96. Minsky, Hyman. "Central Banking and Money Market Changes", **Quarterly Journal of Economics**, Vol.71, 1957, pp.171–187.

c. Conferences:

97. Eugenio Domingo Solans, Financial Innovation and Monetary Policy, The 38th Seacen Governors Conference and 22th Meeting

قائمة المراجع

of The Seacen Board of Governors on Structural Change and Growth Prospects in Asia–Challenge to Central Bank. Milina, 2003.