الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
The People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة طاهري محمد- بشار

كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الإقتصادية

Ministry of Higher Education and Scientific Research

TAHRI MOHAMMED-BECHAR UNIVERSITY

Faculty of Economics, Commercial Sciences and Management Sciences

Department of Economics

مطبوع بيداغوجي حول:

الهندسة المالية

الموسم الجامعي : 2022-2021

بسم الله الرحمن الرحيم

فهرس المحتويات

1 مقدمة..... 1

2 مفاهيم ومبادئ الهندسة المالية..... 7

1.2 مفاهيم حول الهندسة المالية..... 7

1.1.2 الهندسة المالية..... 7

2.1.2 نشأة الهندسة المالية..... 8

3.1.2 مميزات تطبيق الهندسة المالية..... 9

4.1.2 أهداف الهندسة المالية..... 10

5.1.2 انتقادات الهندسة المالية..... 10

6.1.2 أهم النصائح المالية لرواد الأعمال..... 11

2.2 الثقافة المالية خارج الميزانية العامة..... 11

3.2 مجالات الهندسة المالية..... 13

4.2 مسؤوليات الهندسة المالية..... 14

5.2 الهندسة المالية والمؤسسات المالية..... 14

6.2 الهندسة المالية والأسواق المالية..... 15

7.2 الهندسة المالية وأسعار الفائدة..... 16

8.2 فلسفة الهندسة المالية..... 18

9.2 استراتيجية الهندسة المالية..... 19

10.2 تكتيكات وأدوات الهندسة المالية..... 21

11.2 عمليات الهندسة المالية: 22

3 تصنيف الأدوات المالية..... 28

1.3 مفاهيم أساسية حول الأدوات المالية: 28

1.1.3 تعريف الأداة المالية FINANCIAL INSTRUMENT 28

2.1.3 مفهوم الأصل المالي FINANCIAL ASSET 29

3.1.3 مفهوم الالتزام المالي FINANCIAL LIABILITY : 29

4.1.3 مفهوم أداة حقوق الملكيةEQUITY INSTRUMENT : 30

4 المشتقات المالية..... 42

1.4 ماهية المشتقات المالية..... 42

1.1.4 أو لا – تعريف المشتقات المالية : 44

2.1.4 ثانيا – من الذي يستخدم المشتقات المالية ؟..... 45

2.4 أنواع المشتقات المالية..... 45

1.2.4 أو لا – عقود الخيارات " OPTIONS "..... 46

2.2.4 العقود الآجلة " FORWARD CONTRACTS "..... 67

3.2.4 العقود المستقبلية " FUTURE CONTRATS "..... 67

4.2.4 عقود المبادلات أو المقايضات " SWAPS "..... 72

3.4 المشتقات المالية وعلاقتها بالمخاطر..... 83

1.3.4 لماذا التحوط ؟ "WHY HEDGE "..... 83

2.3.4 مخاطر استخدام المشتقات في التحوط من المخاطر:..... 85

5 تطبيقات الهندسة المالية على إدارة المخاطر في المصارف والمنشآت..... 87

1.5 نماذج لقياس المخاطر التشغيلية والاستقرار والسلامة المالية والتنبؤ بالفشل..... 87

1.1.5 مفهوم الفشل المالي 87

2.1.5 مفهوم التعثر المالي 88

3.1.5 مفهوم الإفلاس..... 89

4.1.5 أهم النماذج المستخدمة في تصنيف الفشل المالي : 89

5.1.5 مقياس للمخاطر التشغيلية: معدل العائد على رأس المال المعدل بالخطر (RISK ADJUSTED RETURN ON CAPITAL (RAROC: 95

2.5 بعض المقاييس في إدارة المخاطر بمنشآت الأعمال..... 96

1.2.5 الأدوات الإحصائية لقياس المخاطر المالية: 96

2.2.5 أدوات التحليل المالي لقياس المخاطر المالية: 98

3.5 مقاييس لتقييم مخاطر الإستثمار: 102

1.3.5 المقاييس التقليدية: 102

2.3.5 المقاييس المعتمدة على السيناريو: 104

6 تطبيقات الهندسة المالية على الصيرفة الإسلامية..... 107

1.6 إدارة المخاطر والتحوط منها باستخدام عقود مسماة في الفقه الإسلامي:..... 107

1.1.6 البيع الحال: 107

2.1.6 بيع السلم: 108

2.6 استخدام الهندسة المالية الإسلامية في التحوط وإدارة المخاطر بالمؤسسات المالية الإسلامية. 108

1.2.6 بيع دين السلم (أو التوريق الإسلامي) : 108

2.2.6 التورق وإدارة المخاطر: 108

3.2.6 إدارة مخطر عدم السداد أو المماطلة في الدفع في عقود المرابحة للآمر بالشراء: 109

7 خاتمة..... 109

8 المراجع..... 110

1 مقدمة

تشمل الهندسة المالية مجالا واسعا ومتعدد التخصصات للدراسة والممارسة التي تطبق أساسا نهجا هندسيا ومنهجية في عالم التمويل. وهو يدمج ويستخدم المعلومات التي تم الحصول عليها من مجالات مختلفة، مثل اقتصاد، الرياضيات، علوم الكمبيوتر، النظرية المالية. ويتكون جزء كبير من الهندسة المالية من تحويل النظريات المالية إلى تطبيقات عملية في العالم المالي.

الهندسة المالية هي مجال جديد نسبيا من الدراسة. لم يتم إنشاء أول البرامج المعترف بها التي تقدم درجة في الهندسة المالية في الولايات المتحدة حتى 1990. ومع ذلك، نما هذا المجال بسرعة كافية بحيث أصبحت برامج الدراسة هذه معتمدة الآن من قبل الهيئات الرسمية، مثل الرابطة الدولية للتمويل الكمي والرابطة الدولية للمهندسين الماليين، أيضا تشير الهندسة المالية إلى مجال واسع ومتعدد التخصصات للدراسة والممارسة يطبق منهجية هندسية على عالم التمويل.

تستخدم الهندسة المالية في مجموعة واسعة من المجالات في صناعة الخدمات المالية، بما في ذلك تمويل الشركات، وإدارة المخاطر، وإنشاء منتجات المشتقات المالية، ومع ذلك انتقد البعض الاعتماد المفرط على الهندسة المالية باعتباره يساهم في المشاكل المالية والأزمات المالية الكبرى، مثل الأزمة المالية العالمية عام 2008.

الهندسة المالية هي استخدام التقنيات الرياضية لحل المشكلات المالية، بحيث تستخدم الهندسة المالية الأدوات والمعرفة في مجالات علوم الكمبيوتر والإحصاء والاقتصاد والرياضيات التطبيقية لمعالجة القضايا المالية الحالية ولابتكار منتجات مالية جديدة ومبتكرة، كما يشار إلى الهندسة المالية أحيانًا على أنها التحليل الكمي وتستخدم من قبل البنوك التجارية والبنوك الاستثمارية ووكالات التأمين، وتعمل الصناعة المالية دائمًا على ابتكار أدوات ومنتجات استثمارية جديدة ومبتكرة للمستثمرين والشركات.

تم تطوير معظم المنتجات من خلال تقنيات في مجال الهندسة المالية، ويستطيع المهندسون الماليون اختبار وإصدار أدوات وأساليب جديدة مثل الأساليب الجديدة لتحليل الاستثمار، الاستثمارات الجديدة، استراتيجيات التداول الجديدة، والنماذج المالية الجديدة وغيره. لذلك، صمم برنامج المهندس المالي لتزويد الطالب بالمهارات اللازمة.

جاء هذا المطبوع موجهًا للطلبة في طور الماستر تخصص اقتصاد نقدي وبنكي لخدمة مجموعة من الأهداف هي:

- تعزيز فهم الطالب للجوانب النظرية والعملية للهندسة المالية.
- تعزيز معرفة الطالب بالقضايا الحالية والاتجاهات المتطورة والتقنيات في الهندسة المالية وإدارة المخاطر.
- تمكين الطالب من تطبيق المهارات الأساسية والمعرفة المالية والاقتصاد وإدارة المخاطر لتصميم وقيادة مبادرات الهندسة المالية.
- تزويد الطالب بالقدرة على تطبيق أساليب الهندسة المالية لتعزيز إدارة مخاطر المؤسسة والأهداف الاستراتيجية.
- تزويد الطالب بالمعرفة بما استحدث في الأدوات والتقنيات لإنشاء منتجات مالية مبتكرة.
- تمكين الطالب من اقتراح حلول الهندسة المالية للتحديات المالية والاقتصادية الجديدة.

كما نطمح من خلال هذا المطبوع البيداغوجي إلى تحقيق نتائج أهمها:

- ✓ إظهار المعرفة بالنظريات الأساسية ومبادئ الأعمال المالية والاقتصاد.
- ✓ توظيف التفكير النقدي لتحليل التطورات الناشئة في الهندسة المالية وتقييم الفرص والمخاطر ذات الصلة.

- ✓ تقييم المفاضلة بين المخاطر والعائد واستخدام الأدوات والتقنيات الإحصائية للبحث عن فرص لزيادة العوائد على الاستثمارات.
- ✓ تقييم الاحتياجات والأهداف المالية للمؤسسة واقتراح منتجات محددة للهندسة المالية وإدارة المخاطر.
- ✓ تطبيق المهارات التحليلية لتقييم منتجات الهندسة المالية والاختيار من بين عدة بدائل.
- ✓ تنمية القدرة على تصميم مشاريع الهندسة المالية المبتكرة وقياس تأثيرها على مؤسسة مالية.
- ✓ تطوير ممارسات القيادة والإدارة التي تعزز الابتكار والتغيير في الهندسة المالية.

2 مفاهيم ومبادئ الهندسة المالية

1.2 مفاهيم حول الهندسة المالية

1.1.2 الهندسة المالية

هي قسم من الأقسام الخاصة بالعلوم المالية، ولهذا القسم اهتماماته الخاصة والتي تتعلق بمعرفة وتخمين المشاكل المختلفة الخاصة بالأموال في هذا الاستثمار، كما إنها يمكنها أن تقيس هذه المخاطر من عدة جوانب مختلفة.

- فهي تقيس هذه الأمور الاستثمارية من خلال الشركات العاملة في نطاق القطاع الاقتصادي، كما أن لها دور كبير في نطاق الحكومات.
- الهندسة المالية تعتبر مجال متعدد التخصصات فهو يقوم بالدمج ما بين الأساليب الهندسية والنظرية المالية وممارسة البرمجة والأدوات الرياضية المختلفة.
- الهندسة المالية لا تنتمي إلى أي مجال يخص الهندسة التقليدية وذلك بالرغم من أن معظم العاملين بها قد درسوا الهندسة التقليدية من قبل.
- كما يمكننا أن نعرف الهندسة المالية على أنها التعامل الجيد مع العمليات المالية الداخلة في العمليات والمشروعات الاستثمارية.
- وذلك من أجل القيام لمشروعات جديدة ويعتبر دراسة نسبة الأرباح العائدة من هذه المشروعات هو الهدف الرئيسي منها ويتم ذلك من خلال دراسة المستقطعات والضرائب التي تواجه المشروع بشكل جيد.
- كما أن هناك تعريفات أخري متعددة للهندسة المالية ومنها أنها مجموعة النظريات التي تقوم على أساس تطبيق النماذج المالية الأمر الذي بدوره يساهم في دراسة الأوضاع المالية داخل المؤسسة الأمر

الذي يجعله يساهم في الاستقرار المالي للمؤسسة وذلك من خلال التنسيق الجيد وتقديم الاقتراحات المختلفة.

- كما إن فكرة الابتكار المالي هي الفكرة الرئيسية التي تقوم عليها الهندسة المالية وهذه الفكرة تقوم بالإشارة إلى دور القسم المالي في الشركات وخصوصاً عند وضع الخطط المالية التي تحتاج إليها في التعامل مع مجموعة الأهداف الاقتصادية المراد تحقيقها وخصوصا عند السنة المالية .

2.1.2 نشأة الهندسة المالية

- يعتبر الاقتصادي الامريكي هاري ماركويتز هو أول من استخدم المصطلح الخاص عام 1950م فتعد نشاءتها.
- أشار هاري ماركويتز في إستخدامه لمصطلح الهندسة المالية إلي كيفية استخدام الطرق المثلى في معالجة المشكلات والأزمات التي تصيب المحافظ الاستثمارية.
- تم إدخال أجهزة الحاسوب في تطوير الهندسة المالية وذلك بداية من عام 1960حيث تم إدخال برامج الحاسوب المختلفة في تطوير الهندسة المالية وتم تصميم هذه البرامج خصيصا بغرض متابعة الأعمال والعمليات المالية.
- كما أن برامج الحاسوب عملت على مساعدة المحللين الماليين في مجال الهندسة المالية وذلك من خلال تزويدهم بالنتائج التي تساعدهم على اتخاذ القرارات المناسبة .
- في العصر الحالي أصبحت الهندسة المالية مرتبطة بعدة أمور واهمها مجموعة الخوارزميات الرياضية وترتبط هذه الخوارزميات الرياضية ببرامج الحاسوب المطورة بحيث تكون أكثر تطورا من التي كانت معروفة في القرن العشرين.

- واعتمد تصميم هذه البرامج على حالة المنشأة التي ستعمل فيها الهندسة المالية من الناحية الاقتصادية وذلك من خلال دراسة كافية ووافية للاستثمارات الخاصة بتلك المؤسسة ودراسة خاصة لعمليات التمويل المختلفة، ومجموعة مؤشرات مالية أخري وكل هذه الأمور بالتأكيد ساعدة المنشآت المختلفة بشكل كبير في تجنب الوقوع في الأخطاء التي تتعلق بالأموال.

3.1.2 مميزات تطبيق الهندسة المالية

- تعتبر وسيلة جيدة من الوسائل التي يتم استخدام ها في مجال التطور المالي وهي تسعى إلى إيجاد عدد من المنتجات المختلفة والخدمات الأخرى التي بدورها تعمل على زيادة مكاسب وإيرادات المنشأة وتطويرها.
- كما إنها تعمل على رفع كفاءة الإنتاج الخاصة بالمؤسسة الأمر الذي بالضرورة يعمل على استمرار المنشأة في إداء عملها.
- كما أن الهندسة المالية تعمل على استخدام مجموعة من الأفكار ذات الطابع الإبداعي الأمر الذي يعمل على تجنب التقليد بين المنشآت والتي تعمل داخل مجال واحد، مما يعود بالأرباح على تلك المؤسسة كما أن هذا يعطي للمؤسسة طابع التميز .
- وتعد الهندسة المالية وسيلة جيدة من الوسائل التي تستخدم في قياس مدى قدرة المنشأة على الدخول في منافسات مع المنشآت الأخرى.
- تعمل أيضا على الحد من المخاطر المختلفة وتجنبها بشكل كبير وذلك من خلال السيطرة على الاستراتيجيات المالية.

4.1.2 أهداف الهندسة المالية

- المساهمة في ضبط وإنعاش الحالة الاقتصادية للمؤسسات المختلفة والعمل على ضبط الإنتاج وتزويد درجة الربح.
- دعم فرص الاستثمار بشكل أكبر وذلك من خلال تحقيق الكفاية المالية
- تسويق الخدمات بشكل أفضل وبيع السلع بأسعار مرتفعة مما يعود بالربح الجيد للمؤسسات المختلفة.
- توفير الحماية المالية للمؤسسات المختلفة والقطاعات الحكومية وحل جميع الأزمات المالية داخل أي منشئة أو منظمة اقتصادية توجد فيها
- مساعدة المنشآت في تنمية راس المال بحيث تظهر هذه المؤسسة بشكل أقوى في السوق العالمي.

5.1.2 انتقادات الهندسة المالية

- على الرغم من التطورات الهائلة التي قامت بها الهندسة المالية إلا أنها تسببت في عدة أزمات مما جعلها تتعرض لبعض الانتقادات.
- في عام 2008 تسببت الهندسة المالية في أزمة مالية صعبة وذلك لأنها عملت على زيادة حالات التخلف والتأخير في سداد القروض التي تم صرفها مما أدى إلى وجود مشاكل في مقايضة العجز.
- الأمر أثر بشكل واضح للغاية على السوق العالمية الأمر الذي أثر بشكل سلبي على الاقتصاد العالمي مما أدى إلى حدوث ركود اقتصادي كبير في الشركات المختلفة
- كما أنها أدت إلى إطلاق المزيد من الأحداث الائتمانية وذلك بسبب العجز عن سداد قيمة الائتمان.
- في بعض الأحيان تعمل الهندسة المالية على التركيز على العملاء في حين أن الاهتمام الحقيقي لابد أن يكون خاص بالإرادات وتكوين درجة عالية الجودة من الأرباح.

- الهندسة المالية قد تكون مضرة بشكل أو بآخر بالعلامات التجارية وذلك في حالة الاستخدام الخاطئ للهندسة المالية.

6.1.2 أهم النصائح المالية لرواد الأعمال

- تطوير الأهداف المالية وذلك من خلال التقدم في المجال الذي يتم العمل فيه وفي هذا الأمر يمكن الاستعانة بالمستشار المالي، فهو بدوره يساعد على تطوير الأهداف المختلفة كما أنه يعمل على تحقيقها بشكل جيد.
- تحديد ميزانية جيدة بحيث تشمل النفقات والمصاريف المختلفة من أجل أن يتم تحقيق الأهداف.
- البحث الجيد عن الفرص الاستثمارية ودراستها بالشكل المطلوب وذلك من أجل معرفة فوائد وعيوب هذه الاستثمارات قبل الاندماج في العمل فيها، كما يجب أن يتم وضع حساب للتقاعد والاستمرارية في التعلم.

2.2 الثقافة المالية خارج الميزانية العامة

قد ساعد التحول الاقتصادي من اقتصاديات تركز على العمالة الى اقتصاديات كثيفة المعرفة خلال العقدين الاخيرين 1975-1995 فرن المعلومات المالية الدولية والإقليمية والمحلية من خلال شبكات المعلومات وثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. وترتب على ذلك بالتبعية انتاج منتجات مالية جديدة وقدرة عالية على السيطرة على المخاطر المالية، وادى ذلك تدأول تلك المنتجات والادوات المالية الجديدة في الاسواق الحالية للأوراق النقدية وفي اسواق راس المال وكذا الاسواق الجديدة.

وأود ان اؤكد على ان جميع الادوات المالية الجديدة والتقليدية عبارة عن وسائل شراء أو بيع لمخاطر مستقبلي، وتساعد تلك الادوات المالية على سيولة الاسواق وتستخدمها البنوك لضمانات ضد مخاطر المعلومات المالية

كما ان تلك الادوات المالية عبارة عن وسائل لتحقيق ارباح المستثمرين مقابل تحمل مخاطر محسوبة من خلال:

السياسات المالية –

–المداخل والمحأور المالية

–التقنيات المالية الجديدة

والتي نوضحها في الشكل التالي:

وتسعى الهندسة المالية الى قيام المؤسسات المالية (البنوك– شركات التامين– صناديق الاستثمار– الادوات المالية) برسم سياسات مالية قوية وابتكار منتجات وادوات مالية جديدة واليات استراتيجيات مالية مرنة تتفاعل وتستفيد من التغيرات المستمرة في اسواق المال العالمية والإقليمية والمحلية (اسعار الفائدة على السندات– اسعار الصرف– ارباح الاسهم– اسعار الاسهم– حجم التداول–...) ويتطلب ذلك ان تقوم الادارات المالية والمنشات المالية الحديثة بانشاء اقسام للبحوث والتطوير في حقل المنتجات والادوات المالية يساعد على ذلك وجود قاعدة بيانات مالية تسمح بالمحاكاة والتجارب بغرض الربحية والاستقرار المالي ومن امثلة التجديدات في ما يطلق عليه بالمشتقات التي تعتمد على عدد الأوراق المالية

ويطلق على ادوات الميزانية العمومية بالعقود الثنائية تعتمد قيمتها منها المعاملات الآجلة المقايضات والمقاصة والتسويات المالية جميعها مالية عادية. ويؤدي التحليل تلك المنتجات الجديدة الى تحقيق حلول مثالية للمدير المالي اخذين في الاعتبار اجراءات فعالة لإدارة المخاطر مثال ذلك تقييم حجم الائتمان الى نسب بين القروض والائتمان التجاري خارج الميزانية العمومية فتقوم بعض البنوك مثلا اليوم بتحقيق نسب كبيرة من الايرادات عن طريق تكلفة التموين(اسعار فائدة) مثال استخدام المشتقات المالية والخيارات المالية(75% تمويل بدون

تكلفه، 25% من مصادر التمويل العادية) ويجب التنسيق الادوات المالية داخل الميزانية العمومية يحدد هذا التنسيق عيد الخيارات المالية عن طريق:

-1اساليب تحديد قيمة محفظة الاستثمار

-2استخدام مخاطر الائتمان ضمن التوريق (اي الأوراق المالية الجديدة)

-3اتخاذ قرارات مالية مرحلية بالاعتماد على الحقائق وقاعدة البيانات لتحديد المزيج المثالي من المنتجات المالية الجديدة (اضافة أو حذف)

-4استخدام اساليب تحديد القيمة (الدفترية أو السوقية)

تحليل المالي والتنبؤات المالية من خلال الميزانية العمومية + الهندسة المالية من خلال المتاجرة بالخيارات والمشتقات المالية والمقايضة

وتستخدم الادارات المالية مقاييس للمخاطر من خارج بنود الميزانية العمومية مثال المتاجرة بمشتقات الأوراق المالية والمقايضات والخيارات المالية والادوات المالية الآجلة خطابات الائتمان كما تستخدم ايضا مقاييس درجة تذبذب الاسعار فراق المالية والادوات المالية الجديدة

3.2 مجالات الهندسة المالية

تصميم وتشغيل ومراقبة التدفقات النقدية وشبة النقدية الادوات الكمية والكمبيوتر والنماذج الاقتصادية والمحاسبية المثالية وتغطي الهندسة المالية المجالات التأليه

-1الخدمات المالية بالبنوك ومؤسسات الادخار والاقراض

-2تخطيط الخدمات المالية للأفراد مخطط المالي القانوني(CPF)

-3نشاط الاستثمارات مدير محفظة الأوراق المالية والمحلل المالي القانوني

-4تقديم الخدمات المالية للمكاتب والشركات العقارية وامناء الاستثمار والتامين ومكاتب التثمين

-5ادارة الاعمال المالية لاي نوع من الاعمال المالية والتجارية الخاصة والعامة المحلية والدولية لغرض الربح أو لغير ذلك.

4.2 مسؤوليات الهندسة المالية

-1التحليل المالي والتخطيط المالي (تنظيم وإعادة هيكلة المنظومة المالية وفق التغيرات البيئية وتقييم الاحتياجات الرأسمالية والزيادة في رأس المال).

-2ادارة هيكل الاصول (النقدية- محفظة الأوراق المالية سريعة التسويق أوراق القبض والمخزون والأصول الثابتة الأخرى).

-3ادارة هيكل التمويل (قرارات تمويل الاصول عن طريق القروض قصيرة الأجل والطويلة الأجل ونسب راس المال للإقراض).

-4إدارة المنتجات المالية الجديدة ومشتقاتها.

5.2 الهندسة المالية والمؤسسات المالية

هي المؤسسات الوسيطة التي تقوم بضخ المدخرات الفردية والمؤسسية والحكومية في قنوات الاستثمار والإقراض ومنها:

أ- البنوك التجارية: التي تقبل حسابات الادخار للأفراد والحكومة وهي أهم مصدر للإقراض لقطاع الأعمال

ب- بنوك الادخار: وهي تشبه البنوك التجارية عدم فتح الحسابات الجارية دورها على فتح حسابات الادخار وحسابات الأسواق النقدية من خلال الأسواق المالية والقروض العقارية.

ج- اتحادات الائتمان تعطي الأعضاء سندات عامة وتدير حسابات الادخار وحسابات السوق النقدي والقروض لتمويل الشراء الآجل للسيارات والسلع المعمرة المنزلية.

د- شركات التأمين: تقبل شركات التأمين اقساط بواليص التامين من الافراد والشركات على اساس مدفوعات مؤجلة باعتبارها عقود طويلة الاجل تخلق ودائع استثمارية فيتم إقراض الأموال للأفراد والشركات في أسواق المال.

هـ- صناديق المعاشات: تقوم صناديق المعاشات بتجميع الأموال من الأفراد والشركات لدفع المعاشات في المستقبل. وتقوم تلك الصناديق عادة باستثمار تلك المبالغ في أسواق المال.

و- صناديق الاستثمار: تقوم صناديق الاستثمار بتجميع أموال المدخرات واستثمارها أو في الاسهم أو سندات الخزانة.

ز- شركات التمويل وضمانات الائتمان ومؤسسات التمويل الدولية

6.2 الهندسة المالية والأسواق المالية

تجمع أسواق المال المدخرين والمستثمرين في لقاءات مباشرة لشراء وبيع الأوراق المالية وتوجد أشكال مختلفة من أسواق المال حسب النشاط والموقع الجغرافي وأهم الأسواق المالية:

أ- أسواق النقد:

حيث يتم التعامل في الأموال لفترات تصل لعام أو أقل من العام، وقد يتم فيها تداول الأوراق المالية سريعة التسويق والأوراق التجارية .

ومن أهم المشاركين في الأسواق النقدية سماسرة الأوراق المالية الحكومية والبنوك التجارية.

ب- أسواق رأس المال:

وهي الأسواق التي تغطي المعاملات المالية المتوسطة أو طويلة الأجل السندات والأسهم الممتازة والأسهم العادية.

ج- الأسواق الأولية:

وهي أسواق توفير الأموال للاستخدام أي أسواق الإصدارات الجديدة للأوراق المالية

د- الأسواق الثانوية:

وهي أسواق إعادة بيع الأوراق المالية حيث يبيع أحد المستثمرين لغيره من المستثمرين

7.2 الهندسة المالية وأسعار الفائدة

سعر الفائدة الحقيقي الذي يتحقق بعيدا عن المخاطر والتوقعات التضخمية، ويتحدد سعر الفائدة الحقيقي بتفاعل العرض منه والطلب على النقود أو الأوراق المالية

اما سعر الفائدة الفعلي الفائدة الحقيقي مضافا اليه:

أ- معامل المخاطرة

ب- معامل التضخم

ج- معامل تفضيل السيولة

وهو ما يتم دفعه فعلا في أسواق المال.

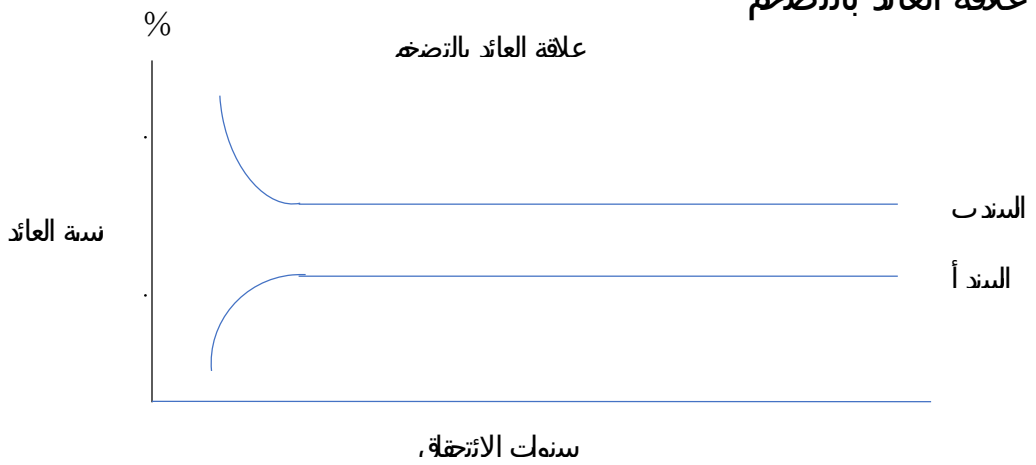
ويطلب المستثمرون والمقرضون عائد مرتفع على الاقراض أو الإستثمار ويطلق على هذا العائد المرتفع عائد المخاطر ويشمل:

أ- مخاطر عدم السداد

ب- مخاطر تاريخ الاستحقاق كلما ارتفعت أسعار الفائدة كلما انخفض سعر السند وكلما طالت فترة الاستحقاق كلما زادت تقلبات الأسعار.

ج- مخاطر القدرة التسييلية والتسويقية فكلما زادت القدرة التسويقية كلما انخفضت المخاطر

الشكل رقم 01: علاقة العائد بالتضخم



المصدر: من اعداد الباحث بناءا على المعلومات الواردة أعلاه .

في حالة التضخم يرتفع عائد السند أ والعكس في حالة توقع ارتفاع معدل التضخم ينخفض عائض السند ب، وتقوم الهندسة المالية بإعداد وتحليل لاتجاهات أسعار الفائدة وتقدير المخاطر الفردية والمشتركة عن طريق الارتباط بين التباين لكل نوع من أسعار الفائدة، وتهتم الهندسة المالية أيضا باستخدام التحليل المالي لبنود الميزانية في اتخاذ القرارات حول المنتجات المالية الجديدة:

أ- إدارة الأصول المتدأولة

ب- إدارة الأصول الثابتة

ج- إدارة حقوق الملكية

د- إدارة القروض طويلة الأجل (international investment، international securities leading، UK، 1995. World line، UK، 1995)

هـ- إدارة الخصوم المتدأولة

و- إدارة الأرباح قبل وبعد الضرائب

الميزانية العمومية للشركة

عبارة عن قائمة للمركز المالي في تاريخ ما تملك الشركة (الأصول) وكيف يتم تمويل تلك الأصول عن طريق الاقتراض (الخصوم) والأموال المملوكة (حقوق الملكية) وتعكس الميزانية العمومية المركز المالي في لحظة ما وليس خلال فترة مالية ما

تحليل التدفقات المالية للشركة:

التدفقات المالية للشركة عبارة عن كشف يوضح كيفية استخدام الأموال فترة محاسبية وكيفية توفير (مصادر) تلك الأموال.

المصادر: عبارة عن اي تخفيض في الأصول أو زيادة في الخصوم أو حقوق الملكية

الاستخدامات: وتعتبر استخدامات الاموال اي زيادة في الأصول أو تخفيض الخصوم حقوق الملكية

ويجب توازن المصادر مع الاستخدامات لنفس الفترة المحاسبية والفرق يوضح العائد المحقق في القوائم المالية.

8.2 فلسفة الهندسة المالية

ترتكز فلسفة الهندسة المالية على التحليل والقرارات الدورية الخاصة بالأدوات المالية (المنتجات المالية) والتبادل والتوافقات المختلفة التي تحقق أعلى عائد بأقل مخاطر، ومحأولة تغيير الأدوات المالية وتعديلها لتجنب المخاطر وزيادة العائد (تبديل أسهم بأسهم أو سندات بسندات اسهم بسندات أو عملة بأخرى حسب تقلبات وديناميكية أسواق المال).

ويتم ذلك بغرض تحقيق صافي أعلى قيمة للمشروع في تاريخ محدد اذن ترتكز الهندسة المالية على:

أ- إدارة بنود المركز المالي

ب- إدارة المنتجات المالية الجديدة

من خلال (أ وب) أعلى قيمة للمشروع على الاستثمارات المادية والمالية وأقل تكلفة تمويل وأدنى مخاطر محتملة.

9.2 استراتيجية الهندسة المالية

يقصد باستراتيجية الهندسة المالية التشغيل الفعال لمصادر واستخدامات الأموال بالإضافة إلى التشغيل الديناميكي للمنتجات المالية الجديدة عن طريق الصفقات التي تعقد لأوامر تنفيذ في المستقبل، وتركز الاستراتيجية في الهندسة المالية على:

أ- تحديد عناصر القوة الداخلية للمشروع (الأصول المادية والمالية قصيرة الأجل وطويلة الأجل: أصول متغيرة وأصول ثابتة. وحقوق الملكية والخصوم قصيرة الأجل وطويلة الاجل)

ب- تحديد فرص الاستثمار والتمويل المال أسواق المال والتي تحقق جذب وربط إمكانيات المشروع بتلك الفرص.

ج- تجنب التهديدات والمخاطر المالية في الأدوات المالية مثال تذبذب أسعار السندات وتغيرات أسعار الصرف والمخاطر الأخرى.

د- الاستفادة من تغيرات الاسعار في اسواق المال في تعديل محفظة الاستثمار لزيادة العائد وخفض المخاطر.

هـ- بناء وإعادة بناء المنظومات المالية للكل في الأجل القصير والأجل البعيد بصفة دورية في ضوء التغيرات الداخلية والخارجية بسوق المال والبيئة المحيطة عن طريق:

أولا: ادارة المنظومة المالية اليومية: وتخص الأوراق المالية والنقدية أوراق القبض وأوراق الدفع والمقاصة وتبديل السندات والأسهم والفائدة العالية بأقل منها أسعار العملات. وتهدي في المنظومة المالية اليومية استفادة من القيمة الزمنية للنقود وتذبذبات أسعار الصرف أسعار الفائدة والتسويات والمقاصات بما يزيد من التدفقات المالية الداخلة التدفقات المالية الخارجة

ثانيا: ادارة المنظومة المالية قصيرة الأجل

وتهدف إلى ربط تمويل الاصول المتدأولة من مصادر تمويل قصيرة الأجل، والإدارة المثالية لكل بنود الأصول المتدأولة والخصوم المتدأولة. كما تهدف تلك المنظومة أيضا الاستفادة اتجاهات التغير أسعار الفائدة وأسعار الصرف ومعدلات التضخم الواحد كما يلي:

- إدارة النقدية
- إدارة الحساب الجاري بالبنك
- ادارة الأوراق المالية سريعة التسويق
- إدارة المخزون التام الصنع ونصف المصنع والمواد الخام
- إدارة أوراق القبض والمدينون
- إدارة أوراق الدفع والدائنون
- إدارة القروض قصيرة الأجل
- إدارة التغيرات والأزمات المالية والضمانات والتسويات والمقاصة المالية
- إدارة الضرائب والرسوم
- إدارة التغيرات في الجمارك والقيود الكمية والغنية وتأثيراتها على المركز المالي
- ادارة الربحية والمركز الثقافي في الأسواق المالية

ثالثا: إدارة المنظومة المالية طويلة الأجل

لضمان تمويل الأصول الثابتة (الاستثمارات المادية) من مصادر تمويل طويلة الأجل (حقوق الملكية، الأسهم العادية والممتازة، والخصوم، والقروض طويلة ومتوسطة الأجل). فالاستثمار في الأصول الثابتة كالآلات والمعدات والأراضي والمباني والسيارات وغيرها يحتاج الى إدارة فعالة في:

- اختيار فرص الاستثمار وقياس العائد

- تحديد تكلفة التمويل

- تحديد مخصصات الإهلاك

أي إدارة كل نوع من الأصول الثابتة والإجابة على تساؤل شراء الأصل أو استئجاره، نقدا ام بالتقسيط، وإدارة كل مصدر من مصادر التمويل سواء بالاقتراض أو بإصدار الأسهم الجديدة، اتخاذ قرار زيادة رأس المال والأرباح المحتجزة ونوع العملات والضمانات والرهونات وغيرها.

10.2 تكتيكات وأدوات الهندسة المالية

نظرا لزيادة حجم البيانات المالية واجه المدير المالي اليوم لذلك يجب استخدام الأدوات اللازمة لتشغيل منظومات الهندسة المالية (الآنية، قصيرة الأجل، وطويلة الأجل). فالتغيرات الفورية المستمرة في أسعار الصرف الفائدة والمؤشرات المالية يضاف لتقلبات الأسعار السلعية الائتمان معالجة مستمرة ومساندة لصناع السوق المالي والقرارات المالية من خلال ما يلي:

أ- إنشاء قاعدة بيانات مالية وإدخالها بالكمبيوتر

ب- إعداد مؤشرات مالية للشركة ومقارنتها بالمؤشرات المالية في أسواق المال

ج- إعداد تنبؤات مالية للمستقبل

د- مراجعة النشرات المالية للبورصات ومعرفة اتجاهات أسعار الأسهم والسندات وأسعار الفائدة وأسعار الصرف

هـ- إنشاء نظام للمعلومات المالية يضم الحسابات الختامية والموازنات التخطيطية والنسب المالية والتنبؤات المالية

11.2عمليات الهندسة المالية:

إن الهندسة المالية قد أسهمت مساهمة واضحة في تحسين الأداء، وذلك من خلال سرعة تنفيذ العمليات وتخفيض تكلفتها، كل ذلك في الوقت الذي تتحقق فيه المكاسب لكافة الأطراف المعنية، بما يضمن لتلك العمليات المبتكرة الصمود والاستمرار، وفي ما يلي بعض هذه العمليات:

1.11.2 التسجيل على الرف:

قد يكون من الملائم في البداية أن نتناول عملية تسجيل أو قيد ورقة مالية معينة بهدف طرحها للاكتتاب العام، وذلك حتى يمكن تقدير قيمة الابتكار الذي توصلت إليه الهندسة المالية في هذا الشأن، ولكي تبدأ المنشأة في طرح أوراق مالية للاكتتاب العام، عليها أن تتقدم بطلب تسجيل لدى هيئة الأوراق المالية والبورصة، والتي يقع عليها مسؤولية التأكد من أن البيانات الموضحة في طلب التسجيل كافية للحكم على مدى جودة الورقة المالية المقرر طرحها للتداول.

ولتحقيق هذا الهدف ألزم القانون المنشأة بتقديم طلب أو صحيفة تسجيل في كل مرة ترغب فيها بإصدار أو راق جديدة، ويقتضي التسجيل بتزويد هيئة الأوراق المالية والبورصة ببيانات عن المنشأة المعنية، ومعلومات عن الاتفاق المبرم بينها وبين بنك الاستثمار المنوط به عملية الطرح.

وينص القانون على أن لا يتم توزيع المنشور أو إصدار الأوراق محل التسجيل، قبل مضي 20 يوما تقوم خلالها هيئة الأوراق المالية والبورصة بمراجعة البيانات التي يحتويها، واعتماده بعد التحقق من سلامة ما به من معلومات،)أما في الجزائر فإن لجنة تنظيم ومراقبة عمليات البورصة cosob أمامها60يوم لدراسة ملف الشركة ونشرها بعد ذلك في التسعيرة الرّسمية والنشرة الرّسمية cob وكذلك نشرها للجمهور فالقانون 03/91 ألزم الشركات المعنية عن إعلان الجمهور على تعيين قيمتها في الجريدة الرّسمية(، وإذ لم يتم إخطار المنشأة أو بنك الاستثمار برد اللجنة بعد انتهاء المهلة المذكورة، يعد ذلك بمثابة موافقة ضمنية، ومع هذا قد تمتد تلك

الفترة في ظروف معينة لعدة شهور قبل الحصول على موافقة ضمنية، ومع هذا قد تمتد تلك الفترة في ظروف معينة لعدة شهور قبل الحصول على موافقة، وهذا يسمح للقانون بتوزيع المنشور على المستثمرين المحتملين قبل المهلة المذكورة، بشرط أن توضع ملاحظة بالحبر الأحمر على غلاف المنشور، تشير بوضوح بأنه لم يعتمد من الهيئة.

ولنا أن نتصور الجهد والوقت والتكلفة التي تصاحب توفير تلك البيانات، في كل مرة ترغب فيها المنشأة في إصدار المزيد من الأوراق المالية، هذا فضلا عن فترة الانتظار حتى تعطي هيئة الأوراق المالية والبورصة كلمتها، وعادة ما يتحدد السعر الذي تباع به الورقة قبيل آخر خطوة في إجراء التسجيل، وذلك حتى يتم التسعير وفقا لأحداث المعلومات المتاحة، وإذا ما أمكن تقدير السعر سليما، والظروف مواتية، والمركز المالي للمنشأة المعنية قوي، والمنشأة معروفة ولها تاريخ، حينئذ يتوقع أن ينفذ الإصدار في أيام قليلة بل وربما في بضع ساعات، أما إذا لم يتوفر واحد أو أكثر من تلك الشروط، فقد يتطلب الأمر أسابيع أو شهورا قبل أن يتم التخلص من الإصدار بل وربما يعجز بنكير الاستثمار المنوط به مهمة الإصدار، عن تصريف الحد الأدنى المتفق عليه خلال الفترة المحددة، مما قد يعني تكبده لخسائر قد تكون ضخمة، وذلك عندما يلعب دور المتعهد الضامن لتصريف الإصدار.

واعترافا بعبء التكاليف الثابتة للتسجيل، استجابت لجنة الأوراق المالية والبورصات في الولايات المتحدة لوجهة نظر المهندسين الماليين، وذلك من خلال تعديل أجري في عام 1982 بمقتضى القاعدة 415، وبمقتضى تلك القاعدة يسمح للمنشآت التي تصدر أوراقا مالية من حين إلى آخر وهي 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 ويقدم طلب التسجيل مصحوبا بالرسوم المقررة، وتلزم تلك القاعدة الجهة المصدرة بتحدي بيانات الطلب في كل مرة تقرر فيها طرح إصدار جديد، ويطلق على هذا

الإجراء التسجيل من الرف، إذ يظل طلب التسجيل الرئيسي المحفوظ لدى هيئة الأوراق المالية والبورصة ساري المفعول لمدة طويلة تصل إلى عامين .

2.11.2 سمسار الخصم:

نجح المهندسون الماليون في تقديم صياغة بديلة لنشاط السمسرة بهدف تخفيض تكلفته، إنها سمسار الخصم، الذي يقصد 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 والشراء.

ويعد هذا النوع من السماسرة ملائما لأولئك المستثمرين الذين يتخذون قراراتهم بأنفسهم دون حاجة لسمسار يساعدهم في الاختيار أو توقيت القرار، ولإعطاء فكرة عن مدى ضآلة الخدمة التي يقدمها هؤلاء السماسرة، فقد يكون من الملائم الإشارة إلى الخدمة الكاملة التي يمكن أن تقدمها بيوت السمسرة، والتي تحصل في مقابلها على عمولة كاملة، وتتمثل تلك الخدمات في:

*1الحفظ والحماية :توفر بيوت السمسرة خزائن لحفظ مستند ملكية الأوراق المالية المملوكة للعميل، ومن ثم لا يكون في حاجة إلى تأجير أو شراء خزائن خاصة، كما لن يكون في حاجة إلى نقل تلك الأوراق من وإلى بينت السمسرة الذي يتعامل معه في كل مرة يرغب فيها إتمام صفقة شراء أو بيع.

*2توفير المعلومات :توفر بيوت السمسرة للعميل أحدث المعلومات عن الأوراق المالية التي تتعامل فيها، وذلك وفقا لتقارير خبراء متخصصين.

*3خدمة الاتجار :من بين الخدمات الأخرى التي تقدمها بيوت السمسرة هي العمل كسوق متنوعة للاتجار. إذ يمكن للعميل أن يعتمد عليها ليس فقط في بيع وشراء الأوراق المالية بأنواعها المختلفة، بل وأيضا في المضاربة في سوق السلع.

*4النصح والمشورة :تقدم بيوت السمسرة كذلك النصح والمشورة لعملائها بشأن قرارات الاستثمارات، وما قد ينطوي عليه ذلك من عمليات بيع وشراء للأوراق المالية، وقد يصل الأمر إلى قيام بيت السمسرة بإدارة محفظة العميل، واتخاذ قرارات نيابة عنه. يحدث هذا بالنسبة للمستثمرين من ذوي الخبرة المحدودة في شؤون الاستثمار.

*5الخدمات الإضافية :من أمثلة الخدمات الإضافية السلع التي قد تعرضها بيوت السمسرة على عملائها بأسعار رمزية، والهدايا التي يمكن أن تقدمها لهم، هذا إلى جانب تهيئة أماكن مجهزة بكافة التسهيلات للعملاء عند زيارتهم لبيت السمسرة، وبالنسبة للهدايا تقضي التشريعات في بعض الدول أن لا تزيد قيمتها عن مبلغ معين، غير أنه أمكن لبيوت السمسرة التحايل على ذلك خاصة بالنسبة لكبار العملاء، يتم ذلك بتقديم هدايا من نوع آخر مثل إقراضهم السيارات لعدة شهور، وتقديم مشروبات مرتفعة الثمن ومأكولات خفيفة وغير ذلك من الخدمات المحببة، والتي يمكن أن تقدم للعملاء عند زيارتهم لمكاتبه.

3.11.2 المتاجرة بالحزمة أو متاجرة البرنامج:

كانت المتاجرة في أسواق رأس المال حتى عهد قريب تجرى على أسهم فردية، بمعنى أن أمر الشراء أو البيع لا يتضمن سوا أسهم منشأة معنية دون غيرها، وفي عام 1975 نشطت الهندسة المالية وقدمت لنا منتج جديد هو المتاجرة بالحزمة، حيث يتضمن الأمر تشكيلة من أسهم عدد من المنشآت المقيدة في البورصة، وهذا الأسلوب كما يبدو يناسب المؤسسة المالية المتخصصة في الاستثمار، ومن بينها بالطبع صناديق الاستثمار، حيث يصبح مضيعة للوقت والتكلفة في أحيان كثيرة أن يكون التعامل على أساس سهم بسهم، أي الأسلوب التقليدي الذي كان سائد قبل عام 1975.

فقد تلجأ المؤسسة المالية للمتاجرة بالحزمة عندما تعتزم تغيير التشكيلة التي تتكون منها محفظة الاستثمار أو في حالة تغيير الإدارة القائمة على المحفظة، في ظل رغبة الإدارة الجديدة في إتباع استراتيجيات استثمارية

تستلزم تغيير مكونات المحفظة الحالية كلها أو جزء منها، كما يتم اللجوء إليها في حالة توفر موارد مالية إضافية أو في حالة سحب جزء من الموارد المالية المتاحة، ففي الحالة الأولى ينبغي شراء تشكيلة جديدة من الأسهم، وفي الحالة الثانية ينبغي التخلص من جزء من التشكيلة القائمة، بما يحافظ على نسبة الموارد المستثمرة في كل سهم داخل التشكيلة.

كما يضيف قروسمان إمكانية استخدام المتاجرة بالحزمة كأداة للحد من التعرض لخسائر رأس مالية، ففي حالة توقع هبوط أسعار الأسهم قد تعمد المؤسسة إلى تخفيض تشكيلة الأسهم التي تتضمنها المحفظة، ذلك في مقابل زيادة نسبة السندات، هذا يعني أن المتاجرة بالحزمة تسهم في سرعة تحويل الاستثمار من سوق الأسهم إلى سوق السندات أوالعكس، ومن هنا نرى أن في تطبيق هذا المنتج الجديد سبيل لزيادة كفاءة السوق، وتحسين أدائه فضلا عن تقديم خدمة يحتاجها المتعاملين فيه.

4.11.2 الشراء الهامشي:

إن الشراء الهامشي هو منتج من منتجات الهندسة المالية، ويقصد بالشراء الهامشي قيام العميل بتمويل جزء من الصفقة نقدا 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، والشراء الهامشي على هذا النحو يعد بديل أفضل من الممارسات التقليدية التي كانت سائدة من قبل، والتي كانت تتمثل في الاقتراض بضمان الأوراق المالية المشترات.

فالشراء الهامشي يتيح الفرصة للمستثمر أن يغتنم فرصة ملاءة سعر الورقة المالية، وذلك بشراء كمية منها تزيد عن موارده الذاتية، ويحدث هذا بفضل القرض الذي يحصل عليه المستثمر تدعيما لموارده المالية، وذلك بدلا من استخدام الموارد الذاتية لشراء قدر أقل من الأسهم المعنية، ثم الحصول على قرض بضمانها في وقت لاحق، واستخدام حصيلته في شراء المزيد منها، ففي الأسلوب التقليدي نقيصتين:

*أن عملية الاقتراض على هذا النحو تستغرق بعض الوقت، قد تضيع بسببها فرصة شراء باقي الكمية بالسعر الذي أبرمت به الصفقة الأولى.

*أن سعر الفائدة على القرض الذي يحصل عليه المستثمر بنفسه قد يكون أكبر من سعر الفائدة في الشراء الهامشي، حتى بعد تحميل السمسار للمستثمر عددا من نقاط الأساس تضاف إلى سعر الفائدة الذي اتفق عليه مع البنك، يرجع ذلك لمركز تفأوض القوى للسمسار .

5.11.2 البيع على المكشوف:

إن البيع على المكشوف هو أيضا من منتجات الهندسة المالية. إن الأصل في المعاملات أن تشترى الورقة المالية أو لا، ثم تباع فيما بعد، غير أن الهندسة المالية قد فاجأتنا بنمط آخر من المعاملات تباع فيه الورقة أو لا ثم تشترى فيما بعد، عندما تنخفض قيمتها السوقية عن القيمة التي سبق أن بيعت بها، إنه البيع على المكشوف الذي يجرى عندما يتوقع المستثمر انخفاض القيمة السوقية للورقة محل الصفقة.

وأهم ما يميز هذا النوع من المعاملات أنه يتم في وقت لا يملك فيه المستثمر الأوراق المالية محل الصفقة، وهي الأسهم العادية في هذه الحالة، ولكن من أين له أن يحصل على تلك الأسهم لكي يبيعها على المكشوف؟ إنه يقترضها من السمسار، وبالتحديد من مخزون الأسهم المسجلة باسمه التي سبق الإشارة إليها عند تنأول 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 .

6.11.2 التدأول الالكتروني:

لقد كانت المعاملات قبل 1971 في السوق غير المنظم أوالسوق الموازي تتم يدويا وبالتالي ارتفاع التكلفة من جهة وطول الإجراءات من جهة أخرى لكن بعد1971 حصل الإتحاد الوطني لتجار الأوراق المالي على موافقة هيأة الأوراق المالية والبورصة على استخدام النظام الإلكتروني للتدأول يربط بين كافة المشتركين في

النظام مهما كان موقعهم، فيقوم السمسار المفوض من طرف العميل بطرح الأسعار سواء كانت خاصة بشراء الأسهم أوبيعها وذلك من خلال شبكات الإعلام الآلي.

7.11.2 السوق الموحد:

في محأولة لرفع كفاءة وسيولة أسواق رأس المال استجاب الكونغرس الأمريكي في عام 1975 لإدخال تعديلات على قوانين الأوراق المالية. أعطت بمقتضاها هيئة الأوراق المالية والبورصة صلاحية التصرف من اجل توحيد كافة الأسواق بشبكة اتصال الكترونية لزيادة السرعة وانتقال رؤوس الأموال بسرعة وحرية لهذا فقد نشطت الهندسة المالية لتحقيق حلم السوق الموحد حيث وضعت أربع ركائز أساسية هي:

1مركزية التقارير عن كافة الصفقات التي تبرم في جميع الأسواق.

2مركزية المعلومات عن أسعار الشراء والبيع.

3مركزية دفتر المحددة.

4المنافسة المفتوحة لكافة صناع السوق لكل ورقة.

3 تصنيف الأدوات المالية

1.3 مفاهيم أساسية حول الأدوات المالية:

1.1.3 تعريف الأداة المالية Financial Instrument

تعبر الأدوات المالية عن ذلك الاتفاق القانوني الذي يعطي المستثمر نصيب في ملكية المنشأة أو نصيب في نتائج أعمالها، أو كليهما (توفيق، 2011)، كما يمكن القول بأن الأداة المالية هي أي عقد يؤدي إلى نشوء:

- أصل مالي لشركة معينة (الشركة أ مثلاً)
- والتزام مالي أو أداة حقوق ملكية لشركة أخرى (الشركة ب مثلاً.)

وبالتالي فأن دراسة مفهوم الأدوات المالية ينقسم إلى ما يلي:

oمفهوم الأصل المالي.

oمفهوم الالتزام المالي.

oمفهوم أداة حقوق الملكية.

2.1.3 مفهوم الأصل الماليFinancial Asset

الأصل المالي هو أي أصل من الأصول التالية:

)أ) نقدية.

)ب) أداة حقوق ملكية لشركة أخرى.

)ج) حق تعاقدي لاستلام أصل مالي من شركة أخرى.

)د) حق تعاقدي لمبادلة الأصول المالية أو الالتزامات المالية مع شركة أخرى بموجب شروط تكون على الأرجح لمصلحة الشركة (مشتقات مالية.(

)هـ) عقد ستتم تسويته في أدوات حقوق الملكية للشركة ذاتها ويكون:

vمن غير المشتقات: عندما تكون الشركة ملتزمة بموجبه باستلام عدد متغير من أدوات حقوق الملكية للشركة ذاتها.

vمن المشتقات: إذا كانت التسوية ستتم بطرق أخرى غير مبادلة مبلغ ثابت من أصل مالي، مقابل عدد ثابت من أدوات حقوق الملكية الخاصة بالشركة ذاتها (سيتم شرحها لاحقًا.

3.1.3 مفهوم الالتزام الماليFinancial Liability :

الالتزام المالي هو أي التزام يكون إما:

)أ) التزام تعاقدي لتسليم أصل مالي إلى شركة أخرى.

)ب) التزام تعاقدي لمبادلة الأصول أو الالتزامات المالية مع شركة أخرى بموجب شروط تكون على الأرجح

في غير مصلحة الشركة (مشتقات مالية.(

)ج) أو عقد ستتم تسويته في أدوات حقوق الملكية للشركة ذاتها ويكون:

oمن غير المشتقات: عندما تكون الشركة ملتزمة بموجبه بتسليم عدد متغير من أدوات حقوق الملكية للشركة ذاتها.

oمن المشتقات: إذا كانت التسوية ستتم بطرق أخرى غير مبادلة مبلغ ثابت من أصل مالي مقابل عدد ثابت من أدوات حقوق الملكية الخاصة بالشركة ذاتها.

ويمثل الالتزام المالي بشكل عام التزام على الشركة ناجم عن أحداث سابقة ومن المتوقع أن ينجم عنه تدفقات خارجة للمنافع الاقتصادية للشركة، ويمكن أن تأخذ الالتزامات المالية شكل سندات أوقروض أو رهونات لشركات أخرى، التي يتطلب دفعها بتاريخ محدد (تاريخ الاستحقاق.(

ويعتبر الحق أو الالتزام التعاقدي لاستلام أو تسليم أومبادلة الأدوات المالية في حد ذاته أداة مالية، فينطبق على سلسلة الحقوق أو الالتزامات التعاقدية تعريف الأداة المالية إذا كانت ستؤدي في النهاية إلى استلام أو دفع النقدية أوإلى اقتناء أوإصدار أداة حقوق ملكية.

4.1.3 مفهوم أداة حقوق الملكيةEquity Instrument :

تمثل أداة حقوق الملكية أي عقد يثبت الحق في باقي أصول شركة ما بعد خصم جميع التزاماتها، وهويمثل أصل مالي لحامل أسهم الشركة المصدرة لها، ويتم التعبير عن حقوق الملكية بالمعادلة التالية:

ومن أمثلة أدوات حقوق الملكية الأسهم العادية والأسهم العادية غير القابلة للبيع Non-Puttable وبعض أنواع الأسهم الممتازة Preference Shares والتزام خيار البيع Written Sell Options التي تسمح لحاملها بالاكتتاب في أوشراء عدد محدد من الأسهم العادية للشركة المصدرة، وذلك مقابل أصل مالي (كمبلغ نقدي محدد)، ويعتبر التزام الشركة بإصدار أو شراء عدد محدد من أدوات حقوق الملكية الخاصة

بها مقابل مبلغ نقدي معين أو أصل مالي آخر في حد ذاته أداة حقوق ملكية للشركة.

وفيما يلي نبين العلاقة بين الأصول المالية من جهة (الشركة أ) وما يقابلها من التزامات مالية أو حقوق ملكية من جهة أخرى (الشركة ب:(

الشركة أ الشركة ب

أصل مالي: نقدية بالمصارف، التزام مالي لدى المصرف، استثمارات في أسهم الشركة ب، حقوق ملكية

حق تعاقدي لاستلام أصل مالي:

- حسابات العملاء
- أوراق القبض
- إقراض للغير / حسابات مدينة
- سندات مستحقة التحصيل التزام تعاقدي لتسليم أصل مالي:
- حسابات الموردين
- أوراق الدفع
- اقتراض من الغير / دائنة
- سندات مستحقة الدفع

حق تعاقدي لمبادلة الأصول المالية أو الالتزامات المالية مع الشركة ب بموجب شروط لمصلحة الشركة أ:

- حق خيار الشراء Purchased Call Options أو
- حق خيار البيع Purchased Put Options التزام تعاقدي لمبادلة الأصول المالية أو الالتزامات المالية مع الشركة أ بموجب شروط ليست لمصلحة الشركة ب:
- التزام خيار الشراء Written Call Options أو

oالتزام خيار البيعWritten Put Options

عقد ستتم تسويته في أدوات حقوق الملكية للشركة أ: عقد ستتم تسويته في أدوات حقوق الملكية للشركة ب:

oمن غير المشتقات: التزام باستلام عدد متغير من أدوات حقوق الملكية للشركة ذاتها.

oمن المشتقات: إذا كانت التسوية ستتم بطرق أخرى غير مبادلة مبلغ ثابت من أصل مالي (كالنقدية)، مقابل عدد ثابت من أدوات حقوق الملكية الخاصة بالشركة أ o .من غير المشتقات: التزام بتسليم عدد متغير من أدوات حقوق الملكية للشركة ذاتها.

oمن المشتقات: إذا كانت التسوية ستتم بطرق أخرى غير مبادلة مبلغ ثابت من أصل مالي (كالنقدية)، مقابل عدد ثابت من أدوات حقوق الملكية الخاصة بالشركة ب.

آلية التصنيف بين الالتزام المالي وأداة حقوق الملكية

عند الاعتراف الأولي يتعين على مصدر الأداة المالية تصنيف الأداة أو مكوناتها كالتزام مالي أو أداة حقوق ملكية وفقاً لجوهر الاتفاق التعاقدي وتعريفات الأصل المالي أو الالتزام المالي أو أداة حقوق الملكية، وليس وفقاً لشكلها القانوني، ويتم التصنيف بتاريخ الإصدار ولا يتم تغييره لاحقاً.

ومن أهم العوامل التي تميّز الالتزام المالي عن أداة حقوق الملكية هو :

oوجود التزام تعاقدي من قبل الطرف الأول للأداة المالية (مصدر الأداة (Issuer بتسليم النقدية أو أصل مالي آخر للطرف الآخر (حامل الأداة(Holder ، أو

oوجود التزام تعاقدي باستبدال الأصول المالية أو الالتزامات المالية مع الحامل بشروط قد لا تكون في مصلحة المصدر.

الأدوات المركبةCompound Instruments

تتصف بعض الأدوات المالية التي تسمى بالأدوات المالية المركبة بأنها تتضمن عنصر التزامات وعنصر حقوق ملكية معاً، وفي هذه الحالة يطلب المعيار IAS32 أن يتم فصل الأجزاء المكونة عن بعضها حيث تتم المعالجة المحاسبية لكل جزء وعرضهما بشكل منفصل وفقاً لجوهرها، ومن الأمثلة عن الأدوات المالية المركبة السندات القابلة للتحويل لأسهم التي تتضمن جزئين: فالجزء الأول يمثل التزام مالي يتمثل بالتزام الشركة تعاقدياً بدفع النقدية (المبلغ الأصلي والفوائد على السندات)، والجزء الثاني يمثل أداة حقوق ملكية تتمثل بالتزام خيار الشراء Call Option Written لحامل السند لتحويل سند الدين إلى أسهم عامة، ويتوجب في هذه الحالات أن يتم فصل الأجزاء بتاريخ إصدار الأداة المالية ولا يجوز لاحقاً إعادة النظر بذلك كنتيجة للتغير في معدلات الفائدة أو أسعار الأسهم أو أية أحداث تغير احتمال ممارسة خيار التحويل، وفي كل الأحوال تقوم الشركة بعرض مكونات الالتزامات وحقوق الملكية بصورة منفصلة في ميزانيتها.

مثال:

لنفترض أن شركة الديار أصدرت 2000 سند قابل للتحويل (قيمة أسمية 1000 يورولسند الواحد) في بداية عام 2005 لمدة ثلاثة سنوات بمعدل 6% سنوياً، ويمكن تحويل كل سند حسب رغبة حامله في أي وقت خلال ثلاث سنوات حتى تاريخ الاستحقاق بمعدل 250 سهم عادي من أسهم الشركة.

في هذه الحالة تقوم الشركة بقياس عناصر الدين وحقوق الملكية بالسندات باستخدام طريقة التقييم "مع وبدون"With-and-without ، فالقيمة الحالية للدفعات في السنوات الثلاثة المستحقة سنوياً والمبلغ الأساسي للسند المستحق بنهاية السنوات الثلاثة، والمخصومة بمعدل فائدة السوق للأدوات المالية المشابهة بدون خيار التحويل لأسهم (يبلغ مثلاً 1848122 يورو) يمثل عنصر التزامات، أما الفرق بين عوائد الإصدار (تبلغ 2000000 يورو) والقيمة العادلة لعنصر الالتزام فيحمل لعنصر حقوق الملكية (أي

151878 يورو)، أي تكون المعادلة كما يلي:

1848122القيمة الحالية للدين القابل للتحويل وفوائده

2000000إجمالي العوائد

151878الفرق بين العائدات والقيمة العادلة

)قيمة مكون حقوق الملكية(

والملاحظ أن أدوات حقوق الملكية هي الأدوات التي تبقى لها حصة في أصول الشركة بعد خصم جميع التزاماتها، وبناء على ذلك فإنه عندما يتم توزيع القيمة الدفترية الأولية للأداة المالية المركبة بين الالتزامات وحقوق الملكية فيتم تحميل القيمة المتبقية على الجزء المتعلق بحقوق الملكية وذلك بعد خصم المبلغ المحدد للالتزامات من القيمة العادلة للأداة بأكملها، أما قيمة أية مشتقات مثل حق خيار الاسترداد المعجل فتدخل ضمن الالتزامات ويكون مجموع القيم الدفترية الموزعة بين الالتزامات وحقوق الملكية عند الاعتراف الأولي مساوياً دائماً للقيمة العادلة التي كان من الممكن إعطاؤها للأداة بأكمله، ولا ينشأ عن الاعتراف الأولي بمكونات الأداة بصورة منفصلة أية أرباح أو خسائر، وبالتالي فيجب على مصدر السند القابل للتحويل إلى أسهم عادية أن يقوم أولاً بتحديد القيمة الدفترية لمكون الالتزام عن طريق قياس القيمة العادلة لالتزام مماثل (لا يرتبط به أي مكون حقوق ملكية) ثم يتم بعدها تحديد القيمة الدفترية لأداة حقوق الملكية والتي تتمثل في خيار تحويل الأداة إلى أسهم عادية عن طريق خصم القيمة العادلة للالتزام المالي من القيمة العادلة للأداة المالية المركبة بأكملها.

تصنيف الأصول المالية

Classification of Financial Assets

حسب المعيار IAS39 تصنف الأصول المالية ضمن المجموعات الأربعة التالية:

-1الأصل المالي المقيم بالقيمة العادلة من خلال الأرباح أو الخسائر.FVTPL

-2الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق.HTM

-3القروض والمديونيات.LR

-4الأصول المالية المتاحة للبيع.AFS

-1الأصل المالي المقيم بالقيمة العادلة من خلال الأرباح أو الخسائرFVTPL

وهو الأصل المالي الذي تتوافر فيه أي من الشروط التالية:

أ- تم تبويبه كأصل محتفظ به لأغراض المتاجرةHFT ، ويحتفظ بالأصل المالي لأغراض المتاجرة إذا حقق أحد الشروط التالية:

- oتم اقتناؤه لغرض البيع أو إعادة الشراء في مدى زمني قصير.
- oيمثل جزء من محفظة أدوات مالية Portfolio محددة يتم إدارتها معاً ويوجد دليل على وجود معاملات فعلية حديثة تؤيد الحصول على أرباح قصيرة الأجل.
- oهو من المشتقات المالية Financial Derivatives فيما عدا المشتقات المالية التي تمثل أداة تغطية Hedging Instrumentمخصصة وفعالة.

ب- تم تبويب الأصل المالي عند الاعتراف الأولي بالقيمة العادلة من خلال الأرباح أو الخسائرFVTPL ، فيما عدا الاستثمار في أدوات حقوق ملكية ليس لها أسعار سوقية من خلال سوق أدوات مالية نشطة والتي لا يمكن قياس قيمتها العادلة بموثوقية.

القياس: أن خيار قياس أي أداة مالية وفق القيمة العادلة من خلال الأرباح والخسائر (تسمى خيار القيمة العادلة (FVO هو خيار للاعتراف الأولي وهو غير قابل للتغيير لاحقاً، حيث تبقى الأداة المالية ضمن هذا

التصنيف حتى يتم بيعها أو تنتهي مدتها أو تطفئ، وبالنسبة للأصول المالية المحتفظ بها لأغراض المتاجرة HFTوأدوات خيار القيمة العادلة FVO فأن تغيرات القيمة العادلة يجب أن تسجل ضمن بنود قائمة الدخل في الفترة التي حصلت فيها.

-2الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاقHTM

هي أصول مالية غير مشتقة تتميز بما يلي:

- oلها مبلغ سداد محدد أو قابل للتحديد.
- oولها تاريخ استحقاق محدد.
- oولدى الشركة النية والقدرة على الاحتفاظ بها حتى تاريخ استحقاقها.

كما أن الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق HTM تحقق ما يلي:

أ- لا يتم الاعتراف بها أولياً على أساس القيمة العادلة من خلال الأرباح أو الخسائر.FVTPL

ب- لم تحدد على أنها متاحة للبيع.AFS

ج- لا ينطبق عليها تعريف الإقراض والمديونيات.LR

فعلى سبيل المثال لا تصنف الاستثمارات في الأسهم الممتازة أو أدوات حقوق ملكية Equity Securitiesلشركة أخرى ضمن الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق HTM طالما أنه ليس لها مبلغ سداد محدد أو قابل للتحديد وليس لها تاريخ استحقاق محدد.

إعادة تصنيف الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق:HTM

ولا يمكن للشركة تبويب أي أصل مالي كأصل محتفظ به حتى تاريخ الاستحقاق HTM إذا تم خلال السنة المالية الحالية أو خلال السنتين الماليتين السابقتين (وقبل تاريخ استحقاقها) بيع أو أعادة تبويب أية استثمارات ذات قيمة هامة محتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق، أي أن القيام قبل تاريخ الاستحقاق ببيع أو إعادة تصنيف

الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق يمنع الشركة من تصنيف الاستثمارات ضمن مجموعة الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق قبل مرور سنتين من عملية البيع أو إعادة التصنيف.

ما هي الاستثمارات ذات القيمة الهامة؟

تكون القيمة هامة قياساً لإجمالي الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق، ما لم يتوفر في البيع أو إعادة التبويب أحد الشروط التالية: (حنفي، 2007)

-1قرب تاريخ الاستحقاق: أي أن يكون تاريخ الاستحقاق أو تاريخ استدعاء الأصل المالي قريباً على سبيل المثال ثلاثة شهور قبل تاريخ الاستحقاق بحيث لا يؤثر التغير في أسعار الفائدة تأثيراً جوهرياً على القيمة العادلة للأصل المالي.

-2تحصيل جزء جوهري منها: أي إذا تم البيع أو إعادة التبويب بعد قيام الشركة بتحصيل جزء جوهري من القيمة الأصلية للأصل المالي من خلال جدول الآجال المرتبط به أو من خلال السداد المعجل.

-3حدث استثنائي: أي إذا كان البيع أو إعادة التبويب مرتبطاً بحدث استثنائي يفوق قدرة الشركة على التحكم وغير متكرر ولم يكن ممكناً للشركة توقعه بدرجة معقولة.

ومن الأمثلة عن الظروف التي لا تؤثر على تصنيف الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق HTM المبيعات الناجمة عن:

- تدهور خطير في الوضع الائتماني للمصدر.
- تغير في قانون الضريبة يستبعد إعفاء ضريبي على فوائد الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق.
- اندماج أعمال كبير يستدعي بيع الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق للمحافظة على وضع الشركة الحالي أو سياسة خطر الائتمان.
- تغير في المتطلبات القانونية.

oزيادة جوهرية في متطلبات رأس مال الصناعة أو في وزن خطر الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق التي تسبب بيعها.

القياس: تقاس الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق HTM بالتكلفة المستهلكة Amortized Costباستخدام طريقة معدل الفائدة الفعال Effective Interest Rate Method.

التقييم: تقيم الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق) HTM وجود النية والقدرة على الاحتفاظ بها حتى تاريخ استحقاقها) بتاريخ إعداد كل ميزانية على أساس التكلفة المستهلكة.

-3القروض والمديونياتLR

وهي أصول مالية مولدة من قبل الشركة كنتيجة لـ:

-تقديم نقود مثل تقديم قرض لزبون من قبل المصرف.

-تقديم مواد مثل بيع مواد للزبائن.

-تقديم خدمات مثل تقديم خدمات استشارية من قبل محامي.

وتعرف القروض والمديونيات LR على أنها أصول مالية (غير مشتقة) ذات تاريخ سداد محدد أو قابل للتحديد وغير متدأولة في سوق نشط فيما عدا:

أ- الأصول التي تنوي الشركة بيعها فوراً أو في مدى زمني قصير، والتي تم تبويبها في هذه الحالة كأصول محتفظ بها لأغراض المتاجرةHFT ، والتي تم الاعتراف بها أولياً بالقيمة العادلة من خلال الأرباح أو الخسائر.

ب- الأصول التي بوبتها الشركة على أنها متاحة للبيع AFS عند الاعتراف الأولي بها.

ج- الأصول التي لن يستطيع حاملها بصورة جوهرية استرداد قيمة استثماره الأصلي فيها لأسباب أخرى بخلاف تدهور القدرة الائتمانية والتي سيتم تبويبها كأصول متاحة للبيع. AFS

التبويب: لا تبوب كقروض أو مديونيات تلك الاستثمارات التي تم اقتناؤها في مجموعة أصول ليست إقراضاً أو مديونيات مثل الاستثمارات في إصدارات صندوق استثمار أو ما شابهه أو التي تنوي الشركة بيعها في الأجل القصير.

القياس: تقاس القروض والمديونيات LR بالتكلفة المستهلكة Amortized Cost باستخدام طريقة معدل الفائدة الفعال.Effective Interest Rate Method

-4الأصول المالية المتاحة للبيعAFS

وهي أصول غير مشتقة تم تحديدها كأصول متاحة للبيع AFS عند الاقتناء، وغير المبوبة:

أ- كقروض ومديونيات. LR

ب- كاستثمارات محتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق.HTM

ج- كأصول مالية بالقيمة العادلة من خلال الأرباح أو الخسائر.FVTPL

القياس: تقاس الأصول المالية المتاحة للبيع AFS بالقيمة العادلة حيث يعترف بالمكاسب والخسائر مباشرة ضمن حقوق الملكية (من خلال قائمة التغيرات في حقوق الملكية "الدخل الشامل" – احتياطي إعادة التقييم أو "مكاسب وخسائر حيازة غير محققة") إلا في حال بيع الأصل أو انخفاض قيمته حيث يتم في هذه الحالات فأن المكاسب أو الخسائر المتراكمة المعترف بها سابقاً يتم الاعتراف بها ضمن أرباح وخسائر الفترة.

إعادة تصنيف الأصول المالية وكيفية قياسها

من الممكن أن تتغير ظروف الشركة مما يستدعي إعادة تصنيف الأصول المالية، لكن ما هي عمليات إعادة التصنيف المسموحة والمحرمة وفق39-32 IAS ؟

-1إعادة تصنيف الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق HTM وتحويلها إلى استثمارات متاحة للبيع :AFS أي أن يتم إعادة هيكلة مجموعة الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق،

وذلك من خلال تخلي الشركة عن نيتها وقدرتها على الاحتفاظ بها حتى تاريخ الاستحقاق، أو عندما تصبح القيمة العادلة للأصول المالية متاحة، وإذا تم تشويه مجموعة الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق من خلال البيع أو التصرف بها قبل تاريخ الاستحقاق فأن جميع الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق يجب أن تحول إلى استثمارت متاحة للبيعAFS ، ولا يجوز استخدام تصنيف HTM قبل مرور سنين، وعند حصول عملية إعادة التصنيف يتم التحول من القياس على أساس التكلفة المستهلكة إلى القياس على أساس القيمة العادلة، والفرق بينهما يعترف به مباشرة في حقوق الملكية.

-2إعادة تصنيف الاستثمارات المتاحة للبيع AFS وتحويلها إلى استثمارات محتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق :HTM ويسمح ذلك فقط عندما:

- oإعادة الأصل المعاد تصنيفه إلى تصنيفه السابق ضمن الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق.
- oليس هناك تغير في نية الشركة وقدرتها على الاحتفاظ بالاستثمارات تاريخ الاستحقاق.
- oأن القياس الموثوق للقيمة العادلة لم يعد متوفراً.

وعند حصول عملية إعادة التصنيف يتم التحول من القياس على أساس القيمة العادلة إلى القياس على أساس التكلفة المستهلكة، وإذا لم يكن للأصل تاريخ استحقاق محدد، فأن أي مكاسب أو خسائر تم الاعتراف بها سابقاً في بند حقوق الملكية تبقى كذلك حتى يتم التخلي عن الأصل أو تنخفض قيمته، أما إذا كان للأصل تاريخ استحقاق محدد فأن أي مكاسب أو خسائر تم الاعتراف بها سابقاً في بند حقوق الملكية تستهلك بالأرباح والخسائر خلال الحياة المتبقية للأصل باستخدام طريقة معدل الفائدة الفعال.

-3إعادة تصنيف الأصول المالية المقيمة بالقيمة العادلة من خلال الأرباح والخسائر FVTPL والقروض والميونيات :LR أن إعادة تصنيف أية أداة مالية من وإلى الأصول المالية المقيمة بالقيمة العادلة من خلال الأرباح والخسائر FVTPL والقروض والميونيات LR هو أمر غير مسموح به.

التغير في طريقة القياس نتيجة لإعادة التصنيف

-1إعادة تصنيف الاستثمارات المحتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق HTM وتحويلها إلى استثمارات متاحة للبيع :AFS

إن إعادة التصنيف من القياس على أساس التكلفة المستهلكة إلى القيمة العادلة (أي من HTM إلى AFS)وعندها ستم تشويه مجموعةHTM ، وهنا يجب القياس بالقيمة العادلة مع الاعتراف بالفرق بين القيمة العادلة والمبلغ المحمل ضمن حقوق الملكية.

-2إعادة تصنيف الاستثمارات المتاحة للبيع AFS وتحويلها إلى استثمارات محتفظ بها حتى تاريخ الاستحقاق:HTM

إعادة التصنيف من القيمة العادلة إلى التكلفة المستهلكة (أي من AFS إلى HTM) أي إعادة السند المسجل إلى التصنيف HTM المشوه، فإن القيمة العادلة تصبح المبلغ المحمل الجديد لأغراض حساب التكلفة المستهلكة.

وأية مكاسب أو خسائر معترف بها مسبقاً في حقوق الملكية فإذا لم يكن للأصل تاريخ استحقاق ثابت، فيبقى ضمن حقوق الملكية حتى يتم التخلي عن الأصل أو تنخفض قيمته، وأية مكاسب أو خسائر معترف بها مسبقاً في حقوق الملكية (إذاكان للأصل تاريخ استحقاق ثابت) يتم استهلاكها بالأرباح والخسائر خلال الحياة المتبقية للأصل باستخدام طريقة الفائدة الفعالة.

تصنيف الالتزامات المالية

Classification of Financial Liability

حسب المعيار IAS39 تصنف الالتزامات المالية ضمن المجموعتين التاليتين:

-1الالتزام المالي المقيم بالقيمة العادلة من خلال الأرباح أو الخسائر :FVTPL ويقسم هذا التصنيف

بدوره إلى فرعين هما:

oالتزامات مالية محتفظ بها للمتاجرةHFT ، وتتضمن:

♣التزامات مشتقة التي لا تتم معالجتها محاسبياً كأدوات تحوط.

♣التزامات لتسليم أصول مالية مقترضة لأجل بيع قصير.

♣التزامات حاصلة بنية إعادة شرائها في الأجل القصير.

♣تلك الالتزامات التي هي جزء من محفظة الأدوات المالية، ويوجد دليل فعلي على الحصول على أرباح قصيرة الأجل منها.

وتقاس الالتزامات المالية المحتفظ بها للمتاجرة بالقيمة العادلة، وتسجل التغيرات فيها ضمن قائمة الدخل (إلا إذا كانت مشتقات معرفة على أنها أدوات تحوط.)

oالتزامات مالية مقاسة عند الاعتراف الأولي بها بالقيمة العادلة من خلال الأرباح والخسائر.

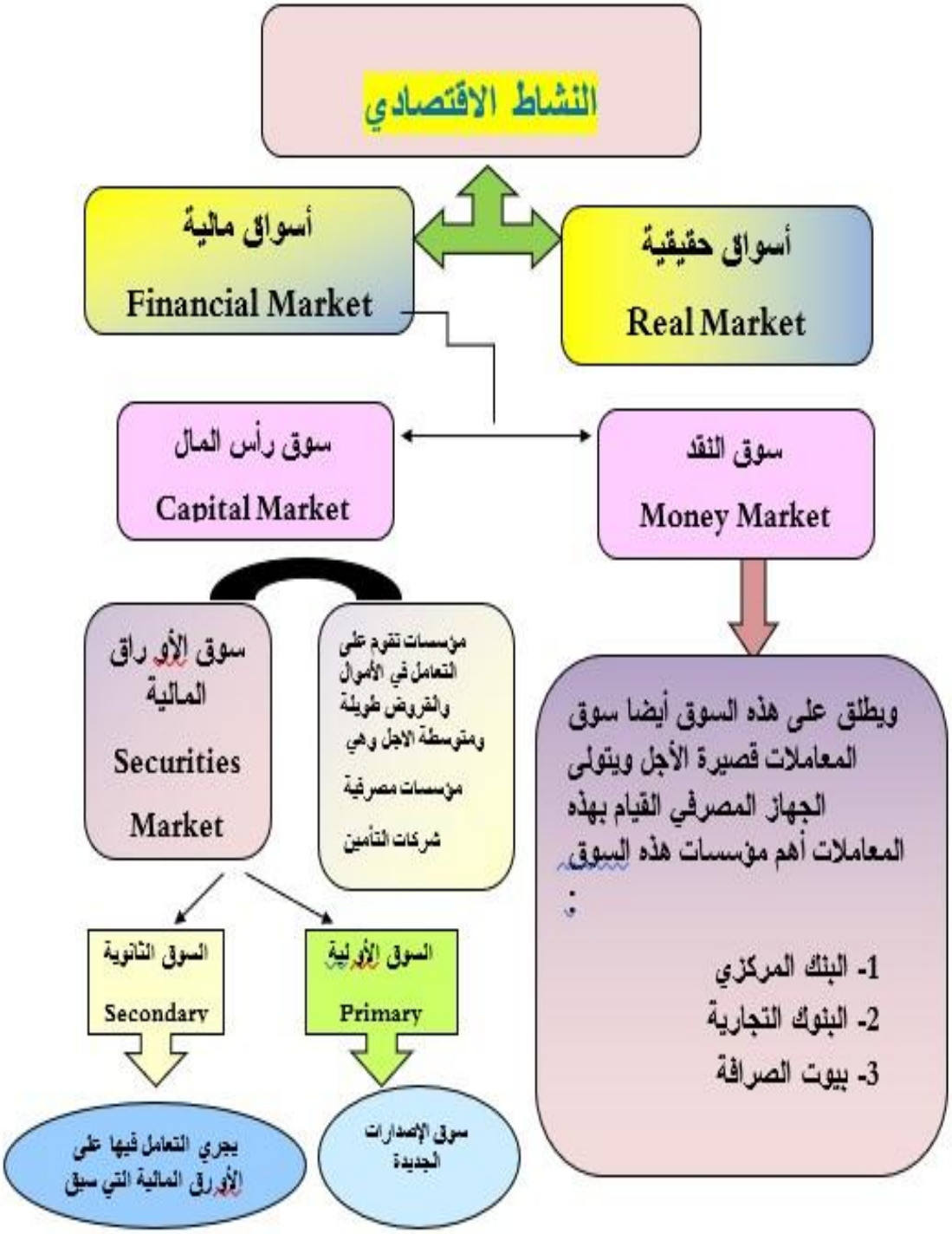
-2الالتزام المالي المقيم وفق التكلفة المستهلكة.

4 المشتقات المالية

1.4 ماهية المشتقات المالية

إضافة إلى تعريف المشتقات المالية نستعرض المخطط التالي والذي يلقي بعض الضوء على خريطة النشاط الاقتصادي وأسواقه، وخاصة السوق الثانوية التي تشكل مرتعا رحباً لتدأول المشتقات المالية (مجمع الفقه الإسلامي، الأسواق المالية في الاقتصاد المعاصر والاقتصاد الإسلامي، 2010):

الشكل رقم 02: خريطة النشاط الاقتصادي وأسواقه



المصدر: (العوضي، 2010)

1.1.4 تعريف المشتقات المالية :

خلافاً لما هو متعارف عليه في الأسواق التي تتعامل في الأصول المالية التقليدية، فإن أسواق المشتقات إنما تتعامل في أدوات تعاقدية يعتمد أداؤها على أداء أصول أو أدوات أخرى . وعليه فإن المشتقات المالية ليست أصولا عينية ولا مالية وإنما هي عقود كسائر أنواع العقود تمثل ترتيبات بين طرفين أحدهما بائع والآخر مشتري . وسنعرض في هذا المقام التعريف الذي وقع عليه اختيار صندوق النقد الدولي (IMF) وهو تعريف بنك التسويات الدولية (BIS) وهو أحد المؤسسات التابعة لصندوق النقد الدولي ((المشتقات المالية هي عقود تتوقف قيمتها على أسعار الأصول المالية محل التعاقد، ولكنها لا تقتضي أو تتطلب استثمارا لأصل المال في هذه الأصول . وكعقد بين طرفين على تبادل المدفوعات على أساس الأسعار أو العوائد، فإن أي انتقال لملكية الأصل محل التعاقد والتدفقات النقدية يصبح أمراً غير ضروري)) (الربيعي، الفتلاوي، جوان، و فارس، 2011).

- ويمكن أن نلخص مفهوم المشتقات المالية كما يلي :

❖ هي عقود.

❖ يتم تسويتها بتاريخ مستقبلي.

❖ لا تتطلب استثمارات مبدئية أو تتطلب مبلغ مبدئي صغير مقارنة بقيمة العقود.

❖ تعتمد قيمتها (المكاسب \ الخسائر) على قيمة الأصل موضوع العقد.

- ويتضمن العقد ما يلي:

1- تحديد سعر التنفيذ في المستقبل.

2- تحديد الكمية التي سيطبق عليها السعر.

3- :22تحديد الزمن الذي سيسري فيه العقد .

4- تحديد الشئ موضوع العقد (سلعة،سعر فائدة،سعر ورقة مالية،سعر صرف عملة أجنبية، مؤشر أسعار، ...).

2.1.4 صادي خريطة اشامن الذي يستخدم المشتقات المالية ؟في عالم المال والأسواق المالية، يسعى الناس بما يقدمون عليه وما يحجمون عنه إلى التربح بقبول المخاطرة أو التحوّط ضدّها، فترى الناس ما بين عاشق لمخاطرة (Risk Lover) وبين رافض لها (Risk Averter).

وقد اتجه بعض الكتّاب إلى تصنيف مستخدمي المشتقات في فئتين :

الفئة الأولى : هي فئة المستخدمين النهائيين الذي يدخلون هذه الأسواق لأحد الأغراض التالية:

- التحوّط As Hedgers .
- لتكوين المراكز المالية Long and Short Position.
- بدافع المضاربة Speculative .

وتضم هذه الفئة تجار التجزئة، صناديق المعاشات، بنوك الاستثمار، الشركات العقارية، الشركات، المصدرون والمستوردون .

الفئة الثانية: هي فئة المتاجرين في الأوراق المالية (DEALERS) وهم الذين يعملون لحسابهم الخاص، ويقومون بدور صانعي الأسواق ومن خلالهم يتم تلبية حاجات الفئة الأولى .

2.4 أنواع المشتقات المالية

توجد أربعة انواع رئيسية للمشتقات المالية هي :

1- عقود الخيارات – Options -

2- العقود المستقبلية - Future Contracts -

3- العقود الآجلة – Forward Contracts -

4- عقود المفايضات \ المبادلات - Swaps -

وعبر التاريخ كانت العقود الآجلة أولى المشتقات التي ظهرت، ثم تلاها في الظهور العقود المستقبلية ثم عقود الخيارات واخيرا عقود المبادلة .

1.2.4 عقود الخيارات " options "

ترجع البداية الأولى للتعامل في عقود الخيارات الى دولة الإغريق القديمة (550 ق.م) وإلى الفيلسوف الرياضي الفلكي "طاليس" أحد الحكماء السبعة عند اليونان، فقد تبنبأ هذا الحكيم أن بلاده سوف تشهد ندرة في ثمار الزيتون، فقام بشراء عقود تعطيه الحق في شراء ثمار الزيتون في تاريخ معين بسعر محدد مسبقا، وهو الأمر الذي ترتب عليه إحراج السوق " Cornering The Market ".

1.1.2.4 مفهوم عقود الخيار :

عقد الخيار Option Contract هو عقد بين طرفين أحدهما مشتري الخيار Buyer والآخر بائع أو محرر الخيار Writer، وبموجبه يُعطى للطرف الأول أي المشتري الحق في أن يشتري (إذا رغب) من الطرف الثاني أي المحرر أو أن يبيع (إذا رغب) للطرف الثاني أصلاً معيناً بسعر معين وفي تاريخ معين حسب الاتفاق. وذلك مقابل أن يقوم الطرف الأول بدفع علاوة أو مكافأة معينة للطرف الثاني، وهي عبارة عن مكافأة غير قابلة للرد وليست جزء من قيمة الصفقة . ويُطلق على محرر الخيار اسم صاحب المركز القصير Short Position، بينما مشتري العقد فيسمى بصاحب المركز الطويل Long Position وتطبق عقود الخيار عادة على الأوراق المالية كالأسهم والسندات وكذلك على مؤشرات الأسواق المالية كما تطبق أيضا على العملات الأجنبية. ويعود تاريخ ظهور هذه العقود إلى الأربعينات من القرن التاسع عشر، وكان يتم تدأولها في السوق الموازية (السوق غير النظامية) Over- The- Counter، وفي بدايات القرن العشرين تم

تأسيس جمعية سماسرة عقود الخيارات Put and Call Brokers and Dealers Association. وفي عام 1973 تم إنشاء أول سوق منظم للتعامل في الخيارات، تم تسميته بسوق شيكاغو لتداول الخيارات Chicago Board Options Exchange (CBOE). ومنذ ذلك التاريخ وحتى منتصف عام 1977 تم السماح بالتعامل بعقود خيار البيع، حيث كان التعامل قبل ذلك مقتصراً على التعامل بعقود خيار الشراء. وقد بينت الحياة العملية أن حجم عقود خيارات الشراء أكبر بكثير من حجم عقود خيارات البيع.

2.1.2.4 أنواع عقود الخيارات :

ويمكن تصنيف هذه الخيارات في عدة تصنيفات ووفقاً لكل تصنيف يمكن تحديد عدة أنواع وذلك على النحو التالي:

3.1.2.4 الأنواع الرئيسية :

خيارات شراء

خيارات بيع

الضمانات

1.1.3.1.2.4 خيار الشراء Call Option:

وهو عبارة عن عقد بين طرفين، محرر العقد (البائع) ومشتري الخيار. بموجب هذا العقد يمنح المحرر للمشتري الحق في الاختيار بين أن يشتري عدد معين من أصل معين أو لايشتري.

2.1.3.1.2.4 خيار البيع Put Option :

وهو عبارة عن عقد بين طرفين، محرر العقد (البائع) ومشتري الخيار. بموجب هذا العقد يمنح المحرر للمشتري الحق في أن يبيع عدد معين من أصل معين أو لا يبيع.

3.1.3.1.2.4 **الضمانات :**

هي عبارة عن عقود خيار شراء، تصدر بواسطة الشركة على اسهمها. وعادةً ما تكون فتراتها طويلة بالمقارنة مع عقود خيار الشراء.

2.3.1.2.4 حسب تاريخ تنفيذ العقد : ⬅ عقود الخيار الأمريكية، عقود الخيار الأوربية

1.2.3.1.2.4 عقود الخيار الأمريكية American Options:

وهي عبارة عن عقود يجوز للمشتري بموجبها تنفيذ العقد في أي وقت يشاء خلال سريان العقد.

2.2.3.1.2.4 عقود الخيار الأوربية **European Options**:

وهي عبارة عن عقود لا يجوز للمشتري بموجبها تنفيذ العقد إلا في يوم الاستحقاق (تاريخ انتهاء صلاحية العقد).

ومن الجدير ذكره في هذا السياق، بأن هذه العقود لا تدل مسمياتها على مكان التداول، بل تدل على خاصية تاريخ التنفيذ. ويُلاحظ أن معظم حقوق الخيارات تكون أمريكية.

وعلى الرغم من أن الخيار الأمريكي قابل للتنفيذ في وقت، فقد تبين من خلال الواقع العملي أن مشتري الخيار نادراً ما يقوم بتنفيذ الخيار قبل التاريخ المحدد على اعتبار أنه بإمكانه بيعه في السوق لطرف ثالث. ومن هنا غالباً ما تكون قيمة الخيار الأمريكي أعلى من قيمة الخيار الأوربي.

3.3.1.2.4 حسب التغطية : ⬅ **مغطاة، غير مغطاة**

وفي هذه الحالة لابد أيضاً من التمييز بين عقد خيار شراء وعقد خيار البيع عل النحو التالي:

1.3.3.1.2.4 عقد خيار الشراء المغطى Covered Call Option:

وهو عبارة عن عقد يكون فيه محرر العقد مالكاً للسهم (الأصل) موضوع العقد.

2.3.3.1.2.4 عقد خيار الشراء غير المغطى Naked Call Option:

وفي هذا النوع من العقود لايمتلك المحرر السهم موضوع العقد، وفي حال التنفيذ سوف يضطر إلى شراء السهم من السوق لتسليمه للمشتري تنفيذاً لمتطلبات العقد.

3.3.3.1.2.4 عقد خيار البيع المغطى **Covered Put Option**:

يكون عقد خيار البيع مغطى، عندما يكون البائع قد باع السهم المبرم عليه العقد على المكشوف Short Sale.

4.3.3.1.2.4 عقد خيار البيع غير المغطى Naked Put Option:

يكون عقد خيار البيع غير مغطى، عندما يدخل البائع طرفاً في عقد خيار بيع دون أن يقوم بتغطية مركزه من خلال البيع على المكشوف.

4.3.1.2.4 حسب الربحية ⟵ مربحة، غير مربحة، متعادلة .

ووفقاً للتصنيف الأخير يوجد لدينا الخيار المربح والخيار غير المربح والخيار المتكافئ. ويمكن توضيح هذه الأنواع من خلال الجدول رقم (2):

الجدول رقم (1) ربحية الخيارات

البيان	عقود خيار الشراء	عقود خيار البيع
الخيار المربح In –The– Money	**سعر السوق > سعر التنفيذ**	**سعر السوق < سعر التنفيذ**

الخيار غير المربح **Out– Of – The – Money**	**سعر السوق < سعر التنفيذ**	**سعر السوق > سعر التنفيذ**
الخيار المتكافئ **At–The –Money**	**سعر السوق = سعر التنفيذ**	**سعر السوق = سعر التنفيذ**

مثال :

أحد المتعاملين باع على المكشوف (100) سهم من أسهم إحدى الشركات بسعر (120) دولار\ سهم، والقاعدة المعروفة تقول أن (البائع على المكشوف هو مضارب على الهبوط دوما بينما المشتري مضارب دوما على الصعود) ولكي يؤمن البائع نفسه ضد مخاطر ارتفاع الأسعار(الخسائر) قام بشراء عقد خيار الشراء من السوق، وتكلفة هذا العقد بلغت (350)دولار أي بواقع (3،5) دولار\سهم، وهنا يواجه البائع حالتين:

الحالة الأولى : ارتفاع سعر السهم .

بفرض ارتفع سعر السهم الى (136) دولار ، فإن البائع سوف يستخدم عقد خيار الشراء لتغطية عملية البيع التي تمت بسعر (120) دولار وهنا سوف تنحصر خسارته بتكلفة خيار الشراء . وبفرض أن الضرائب (50) دولار، وعمولة السمسرة (50) دولار، فإن :

خسارة البائع = 350 + 50 + 50 = 450 دولار .

الحالة الثانية : انخفاض سعر السهم .

بفرض انخفاض سعر السهم إلى (110) دولار، فإن البائع يحقق ربحاً من عملية البيع على المكشوف قدره (100 * 10 = 1000 دولار) غير أن صافي ربح البائع من هذه العملية الربح الصافي = 1000 – (350 + 50 + 50) = 550 دولار .

4.1.2.4 تقييم الخيارات Option Valuation

للتعبير عن قيمة معينة لخيار ما، فإننا نقول بأن الخيار رابح ITM، أو خاسر OTM، أو متكافئ ATM. وذكرنا فيما سبق في أي الحالات يأخذ العقد المسميات السابقة.

1.4.1.2.4 القيمة الذاتية والقيمة الزمنية للخيار Intrinsic Value and Time Value:

1.1.4.1.2.4 القيمة الذاتية Intrinsic Value:

إذا كان سعر أحد الأسهم في السوق 120$ وكان سعر تنفيذ الخيار المتعلق بهذا الأصل هو 115$، ففي حالة خيار الشراء، فإن هذا الخيار هو من النوع ITM، وقيمته هي 5$ (الفرق بين السعرين)، يُطلق على هذه القيمة اسم القيمة الذاتية أو الحقيقية لخيار الشراء. وتعرف هذه الأخيرة بأنها الفرق بين القيمة السوقية للأصل موضوع الخيار وسعر التنفيذ. ويتم التعبير عن هذه القيمة رياضياً بالنسبة لخيار الشراء كما يلي:

$$V_i = Max[S - K, 0]$$

حيث:

V_i : القيمة الذاتية للأصل

S : السعر السوقي للأصل

K : سعر التنفيذ للأصل

أي أن قيمة حق خيار الشراء الذاتية هي عبارة عن الفرق بين سعر السوق وسعر التنفيذ أو الصفر أيُهما أكبر.

ويكون لحق الخيار قيمة ذاتية إذا كان وضعه ITM، ولاتوجد قيمة سالبة لحق الخيار.

أما فيما يتعلق بخيار البيع، فإن الوضع يكون معاكساً تماماً لما سبق. فلكي يكون خيار البيع من النوع ITM، فإنه يجب أن يتحقق الشرط التالي: سعر التنفيذ أكبر من السعر السوقي.

ويمكننا التعبير عن ذلك رياضياً من خلال العلاقة التالية:

$$V_i = Max[K - S, 0]$$

أي أن قيمة حق خيار البيع الذاتية هي عبارة عن الفرق بين سعر التنفيذ وسعر التنفيذ أو الصفر أيُهما أكبر.

2.1.4.1.2.4 القيمة الزمنية للخيار **Time Value**:

تتمثل قيمة خيار ما (العلأوة) من مجموع القيمة الذاتية لهذا الخيار مع قيمته الزمنية. من هنا يمكننا تعريف القيمة الزمنية على أنها الفرق بين قيمة الخيار الكلية وقيمته الذاتية.

Price value = Intrinsic + Time Value

فمثلاً لوكان السعر السوقي لسهم ما 120 $ وكان سعر التنفيذ لخيار الشراء 115$، وكانت قيمة العلأوة المدفوعة عند تحرير العقد 7$. فهذا يعني أن القيمة الزمنية للعقد هي 7-5 = 2$.

ولا بد من الإشارة إلى أن القيمة الزمنية للخيار تتناقص مع مرور الزمن إلى أن تصبح صفراً بتاريخ الاستحقاق.

إن المصدر الأساسي للقيمة الذاتية هو التقلب (Volatility) في سعر الأصل محل العقد Underlying Asset، ويتم قياس هذا التقلب بواسطة الانحراف المعياري، فكلما زاد هذا الأخير كلما ارتفع سعر الخيار على اعتبار أن سعر الخيار يُعطى من خلال المعادلة التالية:

Option Price = Intrinsic Value + (Time Value +(Volatility))

مثال (1):

قام أحد المستثمرين في 2008/1/2 بالاتفاق مع مستثمر آخر على أن يشتري منه سهم إحدى الشركات بسعر تنفيذ 100$ للسهم على أن يكون تاريخ التنفيذ في 2008/9/1، وبمقابل ذلك يدفع المستثمر المشتري مبلغاً وقدره 4$ لكل سهم.

المطلوب:

1- حساب أرباح وخسائر كل من المشتري ومحرر حق الخيار في ظل الأسعار السوقية التالية: 140، 120، 110، 104، 102، 100، 96، 80، 50.

2- بين من خلال الرسم أرباح وخسائر كل من المشتري والمحرر لحق الخيار.

3- حدد نقطة التعادل لكل من مشتري ومحرر حق الخيار.

الحل:

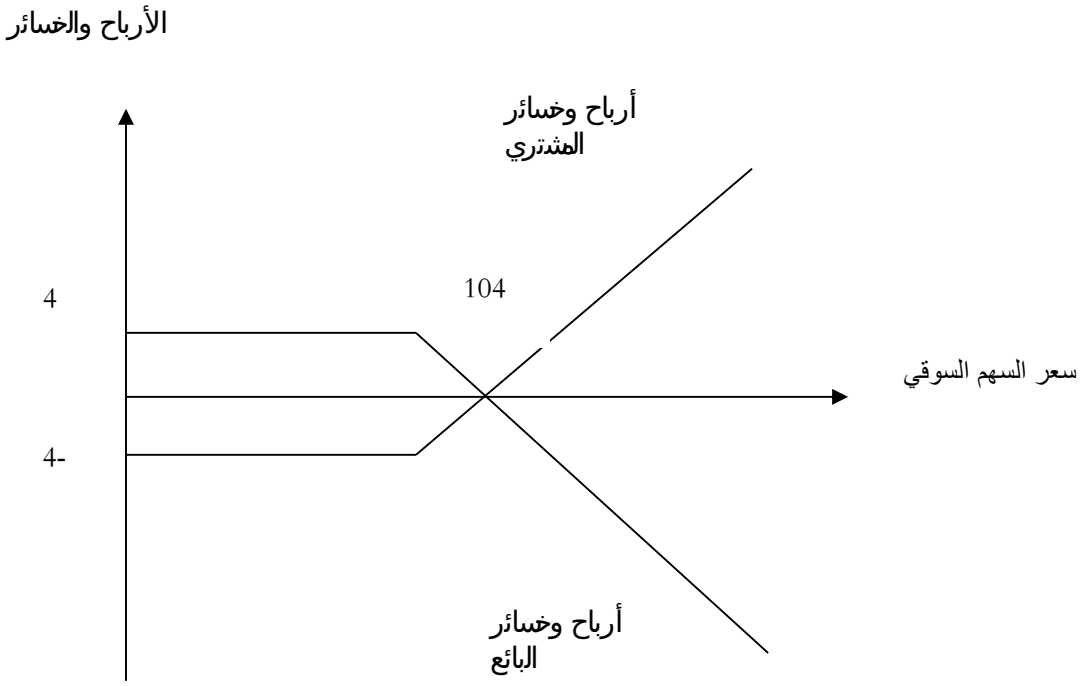
الطلب الأول:

لتسهيل الحل يمكن تكوين الجدول التالي:

الحالة	MV	SP	P	سلوك المستثمر	قيمة حق الخيار	النتيجة/ للمشتري	النتيجة/ للبائع
1	140	100	4	يُنفذ	40	36	36-
2	120	100	4	يُنفذ	20	16	16-
3	110	100	4	يُنفذ	10	6	6-
4	104	100	4	يُنفذ	4	0	0
5	102	100	4	يُنفذ	2	2-	2
6	100	100	4	؟	0	4-	4
7	96	100	4	لا يُنفذ	0	4-	4
8	80	100	4	لا يُنفذ	0	4-	4
9	50	100	4	لا يُنفذ	0	4-	4

الطلب الثاني:

الشكل رقم 03 : أرباح وخسائر المشتري



الطلب الثالث:

إن نقطة التعادل (سعر التعادل)، Break-even Priceهي النقطة التي لايتحقق عندها لا أرباح ولاخسائر.

ويمكن حسابها بموجب المعادلة التالية:

$$BP = K + P$$

حيث:

BP: سعر التعادل

P: العلأوة

وبالتطبيق على معطيات المثال، يتبين أن سعر التعادل هو 104.

سعر التعادل = 100 + 4= 104.

مثال (2):

بفرض أن السعر السوقي لإحدى الشركات في 5/1 كان 50 $، وتوقع أحد المستثمرين بأن أسعار أسهم هذه الشركة سوف تنخفض في الشهر التاسع، لذلك قام بعقد اتفاق مع مستثمر آخر لشراء حق خيار بيع بسعر تنفيذ 50$، ودفع لقاء ذلك علاوة قدرها 3$ للسهم الواحد.

المطلوب:

1- حساب أرباح وخسائر كل من المشتري والبائع على فرض أن سعر السهم في أول ايلول كان يأخذ إحدى القيم التالية:

20، 30، 40، 47، 50، 53، 60، 70.

2- بين من خلال الرسم أرباح وخسائر كل من المشتري والمحرر لحق الخيار.

3- حدد نقطة التعادل لكل من مشتري ومحرر حق الخيار.

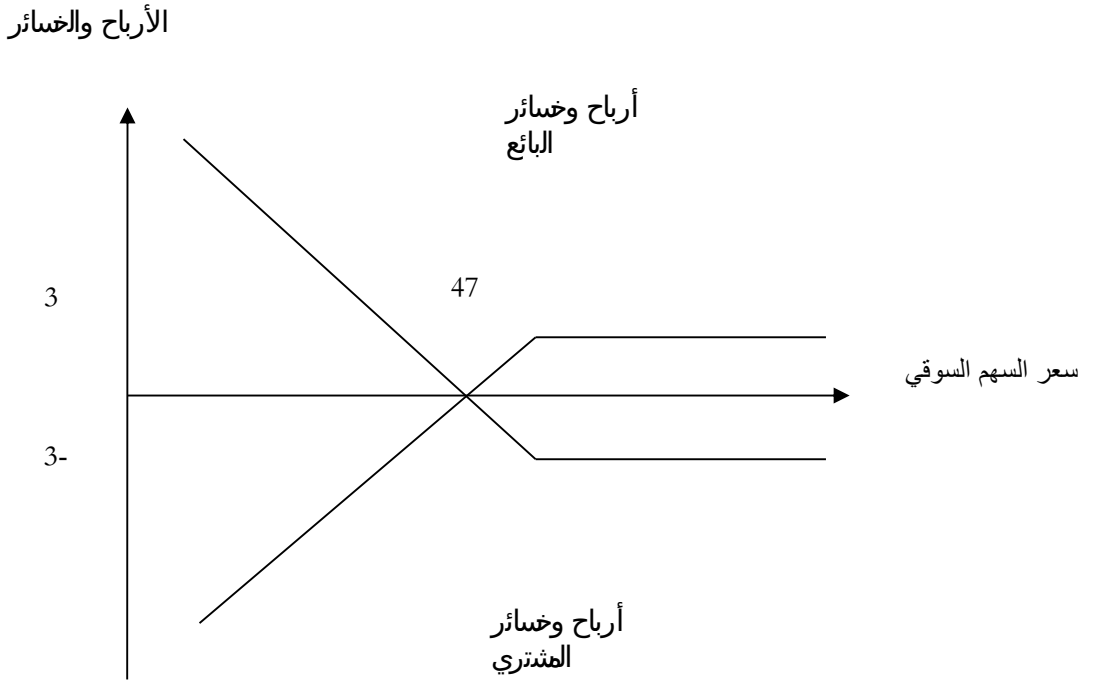
الحل:

الطلب الأول:

لتسهيل الحل يمكن تكوين الجدول التالي:

الحالة	SP	MV	P	سلوك المستثمر	قيمة حق الخيار	النتيجة/ للمشتري	النتيجة/ للبائع
1	50	20	3	يُنفذ	30	37	37-
2	50	30	3	يُنفذ	20	17	17-
3	50	40	3	يُنفذ	10	7	7-
4	50	47	3	يُنفذ	3	0	0
5	50	50	3	؟	0	3-	3
6	50	53	3	لا يُنفذ	0	3-	3
7	50	60	3	لا يُنفذ	0	3-	3
8	50	70	3	لا يُنفذ	0	3-	3

الطلب الثاني:



الطلب الثالث:

إن نقطة التعادل (سعر التعادل)، Break-even Priceهي النقطة التي لايتحقق عندها لا أرباح ولاخسائر.

ويمكن حسابها بموجب المعادلة التالية:

$$BP = K - P$$

حيث:

BP: سعر التعادل

P: العلأوة

وبالتطبيق على معطيات المثال، يتبين أن سعر التعادل هو 47.

سعر التعادل = 50- 3= 47.

5.1.2.4 *العوامل المؤثرة على أسعار الخيارات:*

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على أسعار خيارات الشراء والبيع، من أهمها مايلي:

سعر السهم السوقي، سعر التنفيذ، الوقت المتبقي حتى تاريخ الاستحقاق، تقلبات أسعار الأسهم، أسعار الفائدة، توزيعات أرباح الأسهم النقدية. ويمكننا بيان تأثير هذه العوامل في صورة جدول مختصر كالآتي:

الجدول 3 : **ال**عوامل المؤثرة على تسعير الخيار

العوامل المحددة	العلاقة مع سعر العقد	
	خيار شراء	خيار بيع
سعر السهم السوقي	طردية	عكسية
سعر التنفيذ	عكسية	طردية
الوقت المتبقي حتى الاستحقاق	طردية	طردية
تقلبات أسعار الأسهم	طردية	طردية
أسعار الفائدة	طردية	عكسية
التوزيعات النقدية	عكسية	طردية

6.1.2.4 *نسبة التحوط وتسعير الخيارات:*

إن الهدف الأساسي المرتبط بابتكار الخيارات هو استخدامها كأداة للتحوط ضد المخاطر. ومن الممكن لمستثمر يمتلك أسهم إحدى الشركات من أن يقوم بتغطية مركزه من خلال شراء خيار بيع. في هذه الحالة، فإن التحرك في حركة إحدى هاتين الورقتين في اتجاه معين سوف يلغيه الاتجاه المعاكس للورقة الأخرى.

ويمكن تعريف نسبة التحوط Hedging Ratio على أنها عدد الوحدات من الأصل محل العقد إلى عدد عقود الخيارات اللازمة لتحقيق التغطية. وتتحدد هذه النسبة من خلال نسبة الفرق بين قيمة الخيار،في حال ارتفاع القيمة السوقية للسهم، وقيمته على فرض انخفاض القيمة السوقية للسهم مقسوماً على الفرق بين الحد الأعلى لقيمة السهم والحد الأدنى لقيمته.

ويمكن التعبير عن ذلك رياضياً من خلال العلاقة التالية:

$$H = \frac{P_u - P_d}{S_u - S_d}$$

حيث:

P_u : قيمة العقد في حال ارتفاع السعر السوقي.

P_d : قيمة العقد في حال انخفاض سعر السهم السوقي.

S_u : سعر السهم في حال الارتفاع.

S_d : سعر السهم في حال الانخفاض.

7.1.2.4 نماذج تسعير الخيارات

لا يمكن إتباع الطرق التقليدية لأجل تقييم الخيارات، نظراً لصعوبة تقدير التدفقات النقدية المستقبلية وصعوبة تحديد الفرصة البديلة ومن ثم مستوى المخاطر التي يتعرض لها المستثمر. ومما يزيد الأمر صعوبة هو أن العلاقة بين قيمة الخيار وسعر الأصل محل العقد ليست خطية . هذه الصعوبات تطلبت استخدام وسائل أخرى لتقييم الخيارات، كان من أهمها النموذج الثنائي لتسعير الخيارات ونموذج بلاك وشولز. وسوف نتنأول هذين النموذجين فيما يأتي.

1.7.1.2.4 النموذج الثنائي لتسعير الخيارات **Binomial Option Pricing Model**

تم تطوير هذا النموذج من قبل كوكس وروس وربونستين Ross & Rubinstein (CRR)،Cox في عام 1979. ينطلق هذه النموذج من فكرة مفادها التالي:

يمكن تكوين محفظة مالية مؤلفة من سهم وعقد خيار شراء، التدفقات النقدية المتولدة عن هذين الاستثمارين متماثلة ولكنها متعاكسة، في هذه الحالة ما هي عدد الخيارات التي تلزم لأجل تحقيق التغطية بما يجعل عائد المحفظة خالي من المخاطرة. ويفترض هذا النموذج بأن فترة سريان العقد يمكن تقسيمها إلى فترات أصغر، وعند بداية كل فترة قد يرتفع أو قد ينخفض. ويصلح هذا النموذج لتقييم كل من الخيارات الأوربية والأمريكية، وكذلك يمكن استخدامه لتسعير العقود الأكثر تعقيداً (العارضي و الجبوري، 2016).

بغية التبسيط سوف نركز هنا على النموذج الثنائي لفترة واحدة، أي احتمال تغير سعر السهم مرة واحدة فقط قبل الاستحقاق.

يمكن تسعير العقد من خلال العلاقة الرياضية التالية:

$$C = (H \times S_0) - E$$

حيث:

C : سعر العقد

S_0 : السعر المتدأول للسهم لحظة توقيع العقد

E : المبلغ المقترض.

وتتحد قيمة القرض بموجب العلاقة التالية:

$$E = \frac{H(S_d - P_d)}{(1+r)}$$

حيث تمثل r_f معدل الفائدة الخالي من المخاطر

مثال (1):

بفرض أن محفظة مكونة من سهم إحدى الشركات الذي يتم تدأوله حالياً في السوق بسعر 50$، وهناك احتمال أن يرتفع سعره في نهاية الفترة ليصبح 65$، أو أن ينخفض ليصبح 39$. ومن عقد خيار شراء على نفس السهم، بسعر تنفيذ يُعادل سعر تدأول السهم في السوق. وبفرض أن معدل الفائدة الخالي من المخاطرة = 6%.

المطلوب: ما هي القيمة العادلة لسعر العقد باستخدام النموذج الثنائي للتسعير؟

الجواب = 7،62

مثال (2):

باستخدام بيانات المثال السابق، احسب قيمة العقد لخيار بيع.

الجواب = 4،795

2.7.1.2.4 نموذج بلاك وشولز **Black and Scholes**:

قام بلاك وشولز بصياغة نموذج لتقييم خيارات الشراء الآجل وهو مستخدم على نطاق واسع في مجتمع الاستثمارات، ورغم أن صيغة النموذج نفسها رياضية وتبدومعقدة جداً، إلا أنها مستخدمة

بشكل كبير في الحاسبات وأجهزة الكمبيوتر، ويُقدر مستثمرون كثيرون قيمة خيارات الشراء الآجل باستخدام نموذج بلاك . شولز.

ويعتمد هذا النموذج على خمسة متغيرات لتقييم خيارات الشراء الآجل، وهذه المتغيرات قابلة للملاحظة مباشرة في السوق باستثناء المتغير الأخير. وهي:

أ. سعر السهم موضوع الخيار

ب. سعر ممارسة الخيار

ج. الوقت المتبقي حتى تاريخ انتهاء سريان الخيار

د. سعر الفائدة

هـ. تقلب أسعار الأسهم في السوق.

وقد تم ذكر هذه المتغيرات فيما سبق.

ويمكن التعبير عن صيغة تسعير خيارات البيع/الشراء الآجل وفقاً لنموذج بلاك . شولز كمايلي:

$$C = S[N(d_1)] - Ke^{-r_f t}[N(d_2)]$$

حيث:

C : سعر خيار الشراء الآجل

S : السعر السوقي الجاري للأسهم العادية

$N(d\ )$: دالة التوزيع المتراكم.

K : سعر التنفيذ

e : أساس اللوغاريتم الطبيعي = 2،71828 تقريباً.

r_f : سعر الفائدة العديم المخاطرة، المستمر والسنوي.

t : الوقت المتبقي حتى تاريخ الاستحقاق معبراً عنه ككسر من العام.

ولإيجاد d1 وd2 يجب حل المعادلات التالية:

$$d_{(1)} = \frac{\ln(\frac{S}{X}) + (r_f + 0{,}5\pm^{2})t}{(\pm (t)^{\frac{1}{2}})}$$

$$d_{(2)} = d_{(1)} - (\pm (t)^{\frac{1}{2}})$$

حيث:

$\ln(\frac{S}{X})$: اللوغاريتم الطبيعي لـ $\frac{S}{X}$

$\pm$: الانحراف المعياري لمعدل العائد على الأسهم موضوع الخيار.

إن المتغيرات الخمسة السابقة مطلوبة كمدخلات، والمتغيرات الأربعة الأولى هي متاحة فوراً، بينما المتغير الخامس فليس كذلك، لأن المطلوب هو قابلية التغير المتوقع حدوثه في عائد معدل السهم، ورغم أن البيانات

التاريخية عن عوائد السهم تستخدم عادةٍ في تقدير هذا الانحراف المعياري إلا أن قابلية التغير أو التباين لا تتغير بمرور الزمن، وينبغي على مستخدم النموذج أن يحأول إدراج المتغيرات المتوقعة ضمن التقلبات.

مثال:

بفرض أن سعر أحد الأسهم = 415 والمطلوب تقييم خيار الشراء لهذا السهم المستحق في أيلول، وذلك بالنسبة لسعر تنفيذ يبلغ 400، علماً أن الانحراف المعياري للعائد على هذا السهم = 25% سنوياً وأن معدل الفائدة عديم الخطر= 7% وعدد الأيام التي تسبق الاستحقاق = 45 يوم.

الحل: لأجل الحل لابد من إتباع الخطوات التالية:

1- إيجاد d1:

يمكن تحديد d1 بتطبيق العلاقة السابقة كمايلي:

$$d_{(1)} = \frac{\ln(\frac{415}{400}) + (0{,}06766 + \frac{1}{2} \times (0{,}25)^2)\frac{45}{365}}{0{,}25\sqrt{\frac{45}{365}}} = 0{,}5583$$

وبعد قراءة جدول التوزيع نستنتج أن N(d(1)) تسأوي 71.2%

2- إيجاد d2 :

$$d(2) = d(1) - \pm\sqrt{t}$$

$$d(2) = 0{,}5583 - 0{,}25\sqrt{\frac{45}{365}} = 0{,}4705$$

وبعد استخدام جدول توزيع احتمالي متراكم نجد أن قيمة N(d(2)) تسأوي 68.1% .

2- حساب قيمة خيار الشراء من خلال نموذج بلاك . شولز:

$$c = (415 \times 0{,}712) - 400(e^{-0{,}06766 \times \frac{45}{365}})0{,}681 = 25{,}21$$

وبذلك تكون القيمة النظرية (العادلة)، وفقا لنموذج بلاك . شولز هي 25.21 $. فإذا كان السعر السوقي الجاري للخيار أكبر من القيمة النظرية يعني ذلك أنه مبالغ في تسعيره، أما إذا كان أقل فيعني ذلك أنه مُسعر بأقل مما يستحق.

8.1.2.4 تقييم خيارات البيع Put Option Evaluation

لأجل تحديد أسعار خيارات البيع لأجل يمكننا أن نعتمد على علاقة التكافؤ أو تطابق خيار الشراء الأجل وخيار البيع الآجل. وهو يعبر عن العلاقة بين أسعار خيارات الشراء الآجل وخيارات البيع الآجل لنفس الأسهم. ويمكن التعبير عن هذه العلاقة على النحو التالي:

$$P = C - S + \frac{X}{(1+r_f)}$$

ويمكن كتابة هذه العلاقة على الشكل التالي:

$$P = C - S + Xe^{-r_f t}$$

مثال : بفرض أنه لدينا سعر خيار الشراء = 3.97$، وأن معدل الفائدة العديم الخطر هو 10%، الوقت المتبقي حتى الاستحقاق = ستة أشهر. سعر السهم = 40$، سعر التنفيذ = 45$، المطلوب حساب سعر خيار البيع.

2.2.4 العقود الآجلة " Forward Contracts "

العقد الآجل هو عقد شراء أو بيع كمية محددة من سلعة ما بمواصفات محددة في تاريخ مستقبلي معين بسعر متفق عليه عند إنشاء العقد .

تتشابه العقود المستقبلية والعقود الآجلة بدرجة كبيرة، حتى ان الكثيرين يعتبرون العقود المستقبلية نوع من العقود الآجلة غير أنه يتم تداولها في بورصات منظمة .

3.2.4 العقود المستقبلية " Future Contrats "

1.3.2.4 تعريف العقود المستقبلية:

العقد المستقبلي هو عبارة عن عقد معياري منظم بواسطة البورصة بين طرفين يُفرض على أحدهما أن يسلم الآخر كمية محددة من أصل معين في تاريخ لاحق في مكان محدد وبسعر يُحدد الآن.

وبذلك فإن هذا العقد ينشأ بين طرفين يكون أحدهما مشتر للعقد والآخر بائعاً له. أما الأصل الذي يسري عليه التعامل بموجب العقد فيمكن أن يكون أصلاً حقيقياً أو أصلاً مالياً. ويجب أن تحدد في العقد العناصر التالية بالإضافة إلى طرفي العقد (البائع والمشتري):

– تاريخ العقد، نوع الأصل محل العقد، تاريخ التسليم، الكمية، سعر التنفيذ أو سعر التسوية، مكان وطريقة التسليم. ويتم التعامل في أسواق العقود المستقبلية بطريقة المزاد المفتوح عن طريق وسطاء أو بيوت مقاصة Clearing Houses توكل إليها عادة تنظيم التسويات التي تتم يومياً بين طرفي العقد بعد الأخذ بالحسبان الآثار التي تترتب على حق كل منهما بسبب التقلبات السعرية التي تحدث في سعر العقد. ولأجل الالتزام المتبادل بين طرفي العقد المستقبلي (المشتري والبائع) يلتزم كل منهما بأن يُسلم الوسيط بتاريخ نشوء العقد هامشاً معيناً (Margin) تتراوح قيمته بين 5– 15% من القيمة الإجمالية للعقد ولا يتم استرداده

إلا عند تصفية العقد. ويقوم الوسيط عادة بإجراء تسوية يومية بين طرفي العقد تعكس التغيرات السعرية التي تحدث على سعر العقد ومن ثم يعكس أثر ذلك على رصيد كل منهما في سجلاته.

2.3.2.4 *أنواع العقود المستقبلية:*

يتم تداول العديد من السلع والمعادن والأوراق المالية في أسواق العقود المستقبلية، ومن أهمها:

1- الحبوب والزيوت: القمح، الذرة، فول وزيت الصويا،الشعير،الكتان

2- الماشية واللحوم: الأبقار والخنازير

3- السلع الغذائية: الكاكاو، القهوة، السكر

4- المعادن: النحاس،الذهب،البلاتين، الفضة.

5- الزيوت: البنزين،النفط الخام،الغاز الطبيعي.

6- القطن

7- الأخشاب

بالإضافة إلى ذلك يوجد العديد من العقود المستقبلية المالية وأهمها:

1- أسعارا لفائدة: سندات الخزينة، اليورو، الدولار

2- مؤشرات الأسهم: S&P500

3- العملات: الين الياباني، الدولار الكندي، الجنيه الاسترليني، الدولار الاسترالي، الفرنك السويسري، اليورو

3.3.2.4 الهامش: Margin

يُقصد بالهامش في العقود المستقبلية، المبلغ الذي يجب على المستثمر في العقود المستقبلية إيداعه في حساب مصرفي ولا يجوز له التصرف في الرصيد إلا بعد انتهاء سريان مفعول العقد. وتقوم غرفة مقاصة العقود المستقبلية Futures Clearing house عادة بتحديد قيمة الهامش، والذي يتراوح بين 5- 10% أو 15 من االقيمة الإجمالية للعقد (حوالي 1500 إلى 2500$ لكل عقد). والغرض الأساسي للهامش هو تحقيق مبدأ الإلزام في العقود المستقبلية، حيث أن إيداع المبلغ يُعبر عن حسن نية المستثمر، ورغبته الجادة بالالتزام بشروط العقد، سواء أكان المستثمر مشترياً أم بائعاً.

ويوجد نوعان من الهامش:

1- الهامش المبدئي Initial Margin: وهو مبلغ منخفض نسبياً بالقياس إلى حجم العقد، حيث أنه وكما ذكرنا سابقاً يتراوح بين الـ 5-10% من حجم العقد.

2- هامش الوقاية Maintenance Margin: وهو الحد الأدنى لما يمكن أن يصل إليه رصيد الهامش، فإذا انخفض رصيد الهامش المبدئي عن هذا الحد، فإنه يجب إيداع مبلغ إضافي، بما يكفي لإعادة الرصيد إلى المبلغ المطلوب حسب الهامش المبدئي.

4.3.2.4 تعديل القيمة السوقية للعقود المستقبلية Making-to- Market

يعتبر تعديل القيمة السوقية للعقود المستقبلية المهمة الرئيسية التي تقوم بها غرفة مقاصة العقود المستقبلية. ويطلب مكتب المقاصة من العميل فتح حساب وإيداع مبلغ يتحدد طبقاً لقيمة الهامش المبدئي، بالإضافة إلى ذلك تحدد غرفة المقاصة قيمة هامش الوقاية كما أسلفنا أعلاه.

وتقوم المقاصة أيضاً بحساب ربحية المستثمر في العقد بشكل يومي، فإذا ارتفع السعر السوقي فإن المستثمر في عقد الشراء يحقق ربحاً يُحسب كمايلي:

(لسعر السوقي – السعر المستقبلي) × حجم العقد

وإذا انخفض السعر فإنه يتكبد خسارة.

أما بالنسبة للمستثمر في عقد البيع فإنه يحقق ربحاً إذا انخفض السعر ويُحسب كمايلي:

(السعر المستقبلي – السعر السوقي) × حجم العقد

وإذا ارتفع السعر فإنه يتكبد خسارة.

وبناءً على حركة السعر يتم حساب الربحية أو الخسارة فور إغلاق التعامل بالعقود في نهاية اليوم. ثم تُضاف الربحية إلى رصيد العميل في حين تُخصم الخسارة من رصيده. وإذا استمر العميل في تحقيق خسائر لعدة أيام متتالية، وانخفض رصيد العميل حتى وصل إلى هامش الوقاية أو أقل منه، يتم إشعار العميل بذلك فيما يُسمى بإشعار الهامش Margin Call حيث يتوجب على العميل في هذه الحالة، إيداع ما يكفي من الأموال لإعادة الرصيد إلى رصيد الهامش المبدئي، ويجوز للمستثمر خلال الفترة التي تسبق انتهاء العقد سحب أي رصيد يزيد عن رصيد الهامش المبدئي، والذي قد يحققه المستثمر نتيجة تحقيق العقد ربحية وإضافة هذه الربحية إلى الرصيد أثناء التعديل.

تستمر عملية التعديل حتى تاريخ انتهاء سريان مفعول العقد، حيث تتم تسوية العقد في ذلك اليوم، ويقصد تسوية العقد Contract Settlement، أن تقوم إدارة السوق بتغيير أو ضاع المستثمرين في السوق ليصبح المشتري بائعاً والبائع مشترياً. أي أن المستثمر في عقد الشراء يشتري الأصل الذي تعاقد على شرائه بالسعر المستقبلي، ويبيعه بالسعر السوقي السائد في ذلك اليوم، وتُحسب ربحية أو خسارة العقد بناء على

ذلك. وكذلك المستثمر في عقد البيع حيث يبيع الأصل الذي تعاقد على بيعه بالسعر المستقبلي ويشتريه بالسعر السوقي السائد، وتُحسب ربحيته أو خسارته بناء على ذلك

5.3.2.4 *الفرق بين عقود الخيار والعقود المستقبلية*

تتفق العقود المستقبلية مع عقود الخيار في أن كلاً منهما يعتبر نوعاً من المشتقات المالية التي توفر للمستثمر فيها درجة عالية من مزايا الرفع المالي التي تتيح له استخدامها بشكل أو سع في أغراض المضاربة والتحوط. لكن مع ذلك توجد بينهما بعض أو جه الاختلاف وذلك سواء من حيث طبيعة الالتزامات التي تنشأ عن كل منهما أو من زاوية المخاطر المحيطة بالتعامل فيهما، ويمكن حصر أوجه الخلاف الرئيسية بينهما في مايلي:

1- العقد المستقبلي عقد حقيقي ملزم لكل من طرفيه بتنفيذ ما تم عليه الاتفاق عند حلول تاريخ التسوية المنصوص عليه في العقد بينما يترك عقد الخيار لمشتري الخيار في تنفيذ العقد من عدمه.

2- يترتب على العقد المستقبلي صفقة شراء أو بيع فعلية (لكنها مؤجلة) تتم بين طرفيه، وتنصب هذه الصفقة عل أصول أو سلع حقيقية تحدد في شروط العقد، أما عقد الخيار فلا يترتب عليه في الغالب عملية بيع أو شراء فعلية وإنما ينصب العقد على شراء(حق شراء أو حق بيع) أصل معين بشروط معينة.

3- يدفع كل من طرفي العقد المستقبلي للوسيط (بيت التسوية) هامشاً معيناً بنسبة معينة من القيمة الإجمالية للعقد وذلك لتأمين الوفاء بالتزامات كل منهما للآخر. لكن هذا التأمين هو بمثابة دفعة مقدمة تسترد عند إنجاز التسوية لدى انتهاء أجل العقد. أما في عقد الخيار فمشتري الخيار هو وحده فقط من يدفع العلاوة أو المكافأة وتعتبر هذه العلاوة بمثابة ثمن عقد الخيار لذا لايتم استردادها. لكن كما هو الحال بالنسبة للعقد المستقبلي يدفع محرر الخيار في كثير من الاحيان هامشاً يُسلم للوسيط كضمانة للوفاء بالتزاماته تجاه مشتري الخيار.

4- يتعرض المستثمر خصوصاً المضارب في العقود المستقبلية لدرجة عالية جداً من المخاطر تتجاوز تلك التي يتعرض لها المستثمر في عقود الخيار. ذلك لأنه في حين لا تتجاوز الخسارة التي يتحملها مشتري الخيار قيمة العلاوة أو المكافأة التي يدفعها لمحرر الخيار فإن خسارة المستثمر في العقد المستقبلي يمكن أن تشمل القيمة الإجمالية للعقد.

6.3.2.4 *أهم سمات وخصائص العقود المستقبلية :*

1- نمطية شروط التعاقد فلا تتباين العقود من عقد لآخر ولا تخضع لرغبة المتعاقدين .

2- يجري التعامل عليها من خلال السوق الرسمية لذلك تكون قابلة للتداول .

3- المتعامل في هذه العقود يودع تامينا لا يتجاوز 20% من القيمة الكلية للعقد .

4- يجري استخدام هذه العقود لأغراض المضاربة أو نقل المخاطرة أو لمجرد المراهنة على محض اتجاهات الأسعار .

5- بوسع المستثمر في السوق الرسمية أن يتجنب الاستلام الفعلي للسلعة من خلال بيع العقد لآخر.

6- تحديد الثمن الحقيقي للأصل محل التعاقد في مستهل عقد الصفقة .

7- العقود المستقبلية توصف جميعها بأنها (Market to Market) بمعنى أنها تخضع للتسوية اليومية (Daily Settlement) فيتم تعديل ثمن التعاقد يومياً كلما تغير سعر الأصل محل التعاقد .

4.2.4 عقود المبادلات أو المقايضات " SWAPS "

1.4.2.4 *مفهوم المبادلات :*

عقد المبادلة هو إتفاق تعاقدي يتم بواسطة وسيط بين طرفين أو أكثر لتبادل الالتزامات أو الحقوق. ويتعهدان بموجبه إما على مقايضة الدفعات التي تترتب على التزامات كان قد قطعها كل منهما لطرف آخر وذلك دون إخلال بالتزام أي منهما تجاه الطرف الثالث غير المشمول بالعقد. أو بمقايضة المقبوضات التي تترتب لكل

منهما على أصول يملكها وذلك دون إخلال بحق كل منهما لتلك الأصول. وتسمى الأطراف التي توافق على الدخول في المبادلة Contreparties.

وبهذا المفهوم تحدد شروط عقد المقايضة أو المبادلة عدة عناصر رئيسية هي:

1- طرفي العقد

2- الالتزام أو الأصل المشمول بعقد المقايضة

3- قيمة المدفوعات أو المقبوضات محل المقايضة

4- العملة التي تسدد بها المدفوعات أو تحصل بها المقبوضات

5- السعر الآجل لمقايضة العملة المتفق عليه

6- مدة سريان العقد.

إن عقد المبادلة ملزم لطرفي العقد على خلاف ما هو معروف عن عقود الخيار، ولا تتم تسوية الأرباح والخسائر بشكل يومي كما في العقود المستقبلية، أيضاً لا تتم تسوية هذا العقد لمرة واحدة فقط كما هو الحال في العقود الآجلة ولذلك يُعرف البعض عقود المبادلة بأنها سلسلة من العقود الآجلة.

2.4.2.4 *أنواع المقايضات:*

تسري عقود المقايضة على عدة أدوات ومن أهمها:

1- عقود مبادلة أسعار الفائدة Interest Rate Swaps

2- عقود مبادلة العملات Currency Swaps

3- عقود مبادلة البضائع Commodity Swaps

4- حق الاختيار على عقود المبادلة Swapions

والنوعين الأول والثاني هما الأكثر شيوعاً في عالم المال.

1.2.4.2.4 عقود مبادلة أسعار الفائدة **Interest Rate Swaps**

يتم التعامل بهذا النوع من العقود في أسواق المال وذلك بسبب اختلاف ملاءة المقترضين من جهة، واختلاف توقعات المتعاملين في هذه الأسواق من مقرضين ومستثمرين حول تقلب أسعار الفائدة السوقية والمخاطر الناجمة عن ذلك والتي قد تؤدي إلى الإفلاس Bankruptcy من جهة ثانية. وعقد مبادلة أسعار الفائدة هو عبارة عن اتفاق بين طرفين لمبادلة مدفوعات الفوائد بموجب فترات منتظمة.

1.1.2.4.2.4 عقود مبادلة أسعار الفائدة الثابتة بالمتغيرة **Fixed For Floating Interest Rate Swaps**:

وهو النوع الأكثر انتشاراً في هذه المبادلات ويُسمى Plain vanilla (الوجبة السهلة أو الفانيليا السادة)، وفيه يوافق أحد الأطراف الداخل في المبادلة على أن يدفع سلسلة معدلات الفائدة الثابتة وفي نفس الوقت يتسلم سلسلة من التدفقات النقدية التي تعتمد على معدلات الفائدة العائمة. وهذا الطرف يُطلق عليه Fixed-Rate Payer في المقابل يوافق الطرف الآخر الداخل في عقد المبادلة على استلام سلسلة من معدلات الفائدة العائمة ويُطلق على هذا الطرف (دافع معدل الفائدة المتغير) Floating –Rate Payer وذلك وفقاً لمعدل مرجعي.

ويتحدد هذا المعدل في كثير من الأحيان وفقاً لمعدل الفائدة للتعاملات بين المصارف في لندن LIBOR (London Interbank Offering Rate). ويُعبر LIBOR عن سعر الفائدة بين البنوك حيث تستعمله البنوك العالمية الكبيرة لإقراض البنوك الأخرى، والقروض المحددة على أساس LIBOR تتحدد على أساس تفاوض خاص يغطي فترت متنوعة من تواريخ الاستحقاق. وتظهر أسعار LIBOR

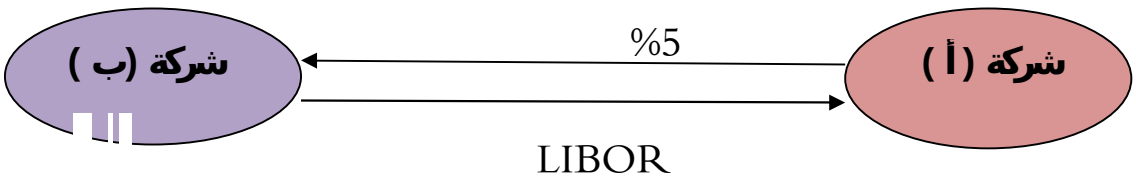
يومياً في عمود Money Rates في وول ستريت جورنال، وأسعار الفائدة العائمة في أسواق عقود المبادلات غالباً ما تتحدد على أساس سعر مساوي لسعر LIBOR والذي يُطلق عليه أحياناً LIBOR FLAT. وغالباً ما يُضاف إلى هذا المعدل نسبة معينة، مثلاً ليبور + 30 نقطة أساس.

وتغطي إتفاقية المبادلة فترة معينة وهي التي تحدد لسداد الفوائد والتي تمثل فحوى عقد المبادلة. ويتحدد مقدار المدفوعات الدورية على أساس مبلغ وهمي أو اعتباري Notional Principal وهذا الأصل الوهمي يمثل كمية نظرية أو اسمية تستخدم كمقياس لتحديد مقدار التدفقات النقدية التي تُسدد وفقاً لاتفاقية المبادلة.

تتم التسوية لعقود المبادلة على أساس دوري متفق عليه (كل ثلاثة أشهر، كل ستة أشهر،...) وهي كما أشرنا سابقاً لا تتم بصفة يومية لذلك تسمى الأرباح والخسائر المتولدة عن عقد المبادلة بالأرباح والخسائر الورقية Paper Profits Or Losses. وباعتبار أن أسعار LIBOR تكون غير معروفة في المستقبل لذلك فإن مدفوعات الفائدة المتغيرة في الزمن T سوف تعتمد على سعر LIBOR في الزمن T-1.

مثال (1)

لنفرض أن هناك عقد مبادلة لثلاث سنوات بين شركتين أ وب، وقد تم الدخول فيها بتاريخ 1\3\1996، وبموجب هذا العقد توافق الشركة ب على أن تدفع للشركة أ سعر 5% سنوياً على أصل دين وهمي بقيمة 100 مليون $، وفي المقابل توافق الشركة أ على أن تدفع للشركة ب سعر LIBOR لستة أشهر على نفس أصل الدين. وبفرض أن العقد ينص على تبادل المدفوعات كل ستة شهور . فإنه يمكن تمثيل المعادلة بين الشركتين بيانيا كما يلي :



المبادلة الأولى للمدفوعات سوف تحدث كما يلي :

التاريخ : 1\9\1996

قيمة ما تدفعه ب الى أ = 100 مليون دولار * 5% = 2،5 مليون دولار

قيمة ما تدفعه أ الى ب = LIBOR* 6\12 * 100 مليون دولار = 2،1 مليون دولار

بفرض سعر اللايبور في بداية التعاقد 1\3\1996 = 4،2 % وتم ضربه ب 6\12 لأن المدة نصف سنة (6 شهور) .

المبادلة الثانية للمدفوعات سوف تحدث كما يلي :

التاريخ : 1\3\1997

قيمة ما تدفعه ب الى أ = 100 مليون دولار * 5% = 2،5 مليون دولار

قيمة ما تدفعه أ الى ب = LIBOR في (1\9\1996)* 6\12 * 100 مليون دولار = 2،4 مليون دولار

بفرض سعر اللايبور في فترة الستة أشهر 1\9\1996 = 4،8 % وتم ضربه ب 6\12 لأن المدة نصف سنة (6 شهور) .

وتوجد ست مبادلات للمدفوعات خلال مدة المبادلة أو مدة العقد والملاحظ بأن هناك مدفوعات ثابتة دائما هي 2،5 مليون دولار، ومدفوعات متغيرة باستخدام السعر المعوم LIBOR المعمول به قبل يوم الدفع ب 6 أشهر .

مثال (2)

ولتوضيح أهمية هذا النوع من العقود سوف نعطي المثال التالي:

بفرض أنه لدينا مصرفين A وB:

المصرف A لديه شهادات إيداع بقيمة 100000000$ مدتها 5 سنوات وفائدتها 8%، ومعظم استثمارات هذا المصرف من النوع القصير الأجل. ففي حال انخفاض سعر الفائدة فإن إيراداته سوف تنخفض. مما يدفعه إلى توظيف الـ 100000000$ في استثمار (قرض) يدر له عائد يفوق الـ 8%.

المصرف B تبلغ استثماراته 100000000$ في استثمارات طويلة الأجل، تدر له عائد 12%. ومعظم الودائع لديه من النوع القصير الأجل. وفي حال ارتفاع أسعار الفوائد على الودائع سوف تنخفض الأرباح التي يحققها من استثماراته .لذلك فإن هذا المصرف لديه الاستعداد لعقد اتفاق مع طرف آخر يتيح له الحصول على معدلات الفائدة السائدة في السوق على مبلغ الـ 100000000$.

إن ما سبق يمكن أن يؤدي إلى إبرام اتفاق بين كلا المصرفين للدخول في عقد مبادلة، المصرف A يود مبادلة معدل الفائدة المتغير على استثماراته قصيرة الأجل بمعدل فائدة ثابت بحيث لا يقل عن 8% وليكن 9% . بينما يرغب المصرف B على مبادلة معدل الفائدة الثابت بمعدل فائدة متغير يفوق معدل العائد الذي يدفعه على ودائعه وليكن LIBOR.

ويمكن حساب المدفوعات أو المتحصلات بموجب العلاقة التالية:

$$M = \left[I_{floting} - I_{fixed}\right] \times \frac{n}{360} \times V$$

حيث:

M : تمثل المدفوعات أو المتحصلات.

$I_{floting}$: معدل الفائدة المتغير.

I_{fixed} : معدل الفائدة الثابت.

n : عدد الأيام (فترة التسوية المنصوص عنها في العقد).

V : قيمة عقد المبادلة.

2.1.2.4.2.4 عقود مبادلة الأوراق المالية ذات معدل الفائدة المتغير وغير المقيد **Caps**:

وهي عبارة عن عقود مبادلة تتم على أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير وفي نفس الوقت غير مقيد بحدود دنيا أو عليا.

3.1.2.4.2.4 عقود مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير ومقيد **Floors**:

وهي عقود مبادلات تتم على أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير ولكنها في نفس الوقت محددة بحد معين.

4.1.2.4.2.4 عقود المبادلة المختلطة **Collars**:

تقوم هذه العقود على اتخاذ مركز طويل من خلال شراء عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير وغير مقيد Cap وفي نفس الوقت بيع عقد مبادلة أوراق مالية ذات معدل فائدة متغير ومقيد Floor.

2.2.4.2.4 عقود مبادلة العملات **Currency Swaps**

تتمثل عملية المبادلة بين عملتين معينتين، في شراء أحداهما ولتكن العملة س وبيع الأخرى ولتكن العملة ص على أساس السعر الفوري لكل منهما، وفي الوقت نفسه إعادة بيع الأولى وشراء الثانية بموجب سعر المبادلة

(الآجل) والذي يتم تحديده وفق الفرق القائم بين أسعار الفائدة السائدة حينئذٍ على الإيداع والإقراض بالنسبة لكل من العملتين.

ومعظم عقود المقايضة الكبيرة تنشأ بين البنوك، فمثلاً إذا كان لدينا بنكين أحدهما أ لديه فائضاً من الدولار في حين عليه أن يُسدد التزامات استحقت عليه بالجنيه الإسترليني، في حين أن بنكاً آخر ب لديه فائضاً من الجنيه الإسترليني وعليه التزامات استحقت بالدولار. في مثل هذه الحالة فإنه من مصلحة كلا البنكين الدخول في عقد مقايضة للعملتين الدولار والجنيه الإسترليني. إذ بالإضافة إلى ميزة تخفيض تكلفة التمويل لكل منهما يحقق عقد المقايضة للطرفين ميزة التحوط من مخاطر تقلب أسعار الصرف.

وتتخذ عقود مقايضة العملات شكلين:

1.2.2.4.2.4 عقود مقايضة متوسطة أو طويلة الأجل

تحدث في أسواق رأس المال ويُطلق عليها مصطلح مقايضات رأسمالية Capital Market Swaps ويغلب على أغراضها الطابع التحوطي أكثر من طابع المضاربة. وتلجأ إليها عادة المؤسسات المالية بهدف الإقتراض الطويل الأجل من أسواق رأس المال.

2.2.2.4.2.4 عقود المقايضة القصيرة الأجل

أ. وتحدث في أسواق النقد Money Market Swaps ويتعامل فيها المضاربون لأغراض تحقيق الأرباح من جراء تقلب أسعار صرف العملات وأسعار الفائدة على تلك العملات.

3.4.2.4 *المبادلات والميزة النسبية:*

تتعلق إحدى التفسيرات الشائعة المطروحة بخصوص شعبية المبادلات بالميزة النسبية، ولنأخذ مثلاً حالة استخدام مبادلات الفائدة في تحويل التزام ما. ويُقال أن بعض الشركات لديها ميزة نسبية عند الإقتراض في أسواق الأسعار الثابتة، في حين أن بعضها الآخر لديه ميزة نسبية في أسواق الأسعار العائمة، وعند الحصول على قرض جديد يكون من المنطقي أن تذهب الشركة إلى السوق التي توجد لها فيها ميزة نسبية،وقد يؤدي هذا بالشركة إلى الإقتراض بأسعار فائدة ثابتة في الوقت الذي ترغب فيه في أسعار معومة أو الإقتراض بأسعار معومة وهي تريد أسعار ثابتة، وتستخدم المبادلة في تحويل قرض بسعر فائدة ثابت إلى قرض بسعر فائدة معوم والعكس.

مثال:

بفرض أن شركتين أ وب ترغبان في اقتراض 10 م $ لمدة 5 سنوات، وقد عرضت عليهما الأسعار التالية، كما في الجدول رقم (2):

البيان	الثابت	المعوم
الشركة أ	%10	6 أشهر LIBOR+0.3%
الشركة ب	%11،2	6 أشهر LIBOR+1%

الجدول رقم (5)

وإذا افترضنا أن الشركة ب ترغب في الاقتراض بسعر فائدة ثابت على حين ترغب الشركة أ في اقتراض الأموال بسعر فائدة معوم على أساس ليبور 6 أشهر. من الواضح أنه ينبغي على الشركة ب أنها ذات ترتيب ائتماني أقل من الشركة أ في الأسواق الثابتة والمعومة.

ومن الملامح الرئيسة للأسعار المقدمة للشركتين أن الفرق بين السعرين الثابتين أكبر من الفرق من الفرق بين السعرين المعومين. حيث تدفع الشركة ب 1،2% أكثر من الشركة أ في أسواق الأسعار الثابتة و0،7% فقط أكثر من الشركة أ في أسواق الأسعار المعومة، ويبدو من ذلك أن الشركة ب تتمتع بميزة نسبية في أسواق أسعار الفائدة العائمة على حين يبدو أن الشركة أ لها ميزة نسبية في أسواق الأسعار الثابتة. وهذا التباين الظاهر هو الذي يؤدي إلى إمكانية التفاوض على المبادلة. فالشركة أ تقترض أموالاً بسعر فائدة ثابتة قدره 10% سنوياً والشركة ب تقترض أموالاً بسعر فائدة عائم هو LIBOR+1% سنوياً. وذلك تدخل الشركتان في إتفاقية مبادلة لضمان أن ينتهي الأمر بالشركة أ إلى أن تكون أموالها المقترضة ذات سعر عائم والشركة ب بأموال ذات سعر ثابت.

والآن وعلى فرض أن الشركتين أ وب تتصلان مع بعضهما البعض مباشرةٍ ويتم التفاوض على الشكل التالي:

- توافق الشركة أ على أن تدفع للشركة ب فائدة مقدارها سعر LIBOR 6أشهر على 10م$.

- توافق الشركة ب على أن تدفع للشركة أ فائدة بسعر ثابت قدره 9،95% سنوياً على نفس المبلغ.

ويوجد بذلك لدى الشركة أ ثلاث مجموعات من تدفقات الفائدة النقدية:

1- تدفع 10% سنوياً للمقرضين الخارجيين.

2- تحصل على 9،95% سنوياً من الشركة ب.

3- تدفع LIBOR للشركة ب.

إن التأثير الصافي لهذه التدفقات النقدية الثلاثة هو أن الشركة أ سوف تدفع ليبور + 0،05% سنوياً. وهذا يقل 0،25% سنوياً عما كانت ستدفعه إذا توجهت مباشرة إلى الأسعار المعومة.

كذلك يوجد لدى الشركة ب ثلاثة مجموعات من تدفقات الفائدة النقدية:

1- تدفع LIBOR+1% سنوياً للمقرضين الخارجيين.

2- تحصل على ليبور من الشركة أ.

3- تدفع 9،95% سنوياً إلى الشركة أ.

ويكون التأثير الصافي لمجموعات التدفق النقدي الثلاثة هو أن الشركة ب تدفع 10،95% سنوياً، ويقل هذا بمقدار 0،25% سنوياً عما كانت ستدفعه لو أنها اتجهت مباشرة إلى أسواق الأسعار الثابتة.

ويبدو أن المبادلة يُحسن من مركز كل من الشركتين أ وب بمقدار 0،25% سنوياً، ولذلك فالمكسب الإجمالي يكون 0،5% سنوياً.

ملاحظة: يمكن الوصول إلى الجواب السابق عن طريق العلاقة التالية:

$$S= a-b$$

حيث:

a الفرق بين أسعار الفائدة التي تواجه الشركتين في أسواق الفائدة الثابتة

b الفرق بين أسعار الفائدة التي تواجه الشركتين في أسواق الفائدة المعومة.

3.4 المشتقات المالية وعلاقتها بالمخاطر

1.3.4 لماذا التحوّط ؟ "WHY HEDGE "

قديماً قالوا أن الحياة كلها مخاطرة، وأن روح المخاطرة ولدت مع الإنسان منذ بدء الخليقة، فالإنسان الأول فرضت عليه غريزة البقاء وبيئة تحكمها شريعة الغاب أن يكون في صراع دائم من أجل الحياة، تحيط به المخاطر من كل مكان، ومع ذلك لم يكن بإمكانه أن يتحوّط ضد هذه المخاطر بل إن مجرّد مدافعته للمخاطر كانت تنطوي على مخاطر أعظم . والسؤال الصامد دوما يبقى هو: هل استطاع الإنسان مع تعاقب الأزمان وتقدم فنون الإنتاج وتقدم العلم المذهل أن يتخلص من المخاطر ليعيش في عالم بلا مخاطر ؟ الجواب : قطعا، لا ! فمن الثابت من استقراء السنن الكونية التي تحكم هذا العالم، أن مجرد تصور العالم بلا مخاطر هو ضرب من الاستغراق في عالم الخيال، ولعلنا لا نبالغ إذ نقول بأن ذلك التصور لهو رابع المستحيلات الثلاث ! فالمخاطر ستظل باقية ما بقيت الحياة، ملازمة للإنسان ملازمة الظلّ لصاحبه، والشواهد على ذلك لا متناهية . إلا أن ما حدث ويحدث هو تزايد حدّة هذه المخاطر يوما بعد آخر، فهي تتعدد وتتنوع مع تعاظم حجم النشاط الاقتصادي وزيادة حجم التبادل التجاري، فإذا عرجنا بالحديث إلى المؤسسات الاستثمارية التي تتعامل في أسواق العقود المستقبلية، نجد أنها أشدّ عرضة للمخاطر من كل الشركات والمؤسسات الأخرى، فالمخاطر في هذه الأسواق تباع وتشترى شأنها في ذلك شأن سائر السلع التي تباع في مختلف الأسواق وهو ما عبر عنه " هانس " و" بيتر مارتين" وآخرون بقولهم :

((**لقد صارت المخاطر نفسها سلعاً متداولةً في الأسواق**)) كما عبر عن ذات المعنى صندوق النقد الدولي بقوله ((**إن أسواق المال قد قامت بتطوير وسائل غير محدودة للمتاجرة في المخاطر من خلال استخدام أدوات المشتقات المالية**)).

يستفاد مما تقدم أنه ما تم تصميم المشتقات المالية إلا بغرض المتاجرة بالمخاطر وخاصة مخاطر السوق، حيث يجري بيع المخاطر وشراؤها ونقلها من أولئك الذين يتوجسون منها غلى أولئك الذين يسعون في طلبها . فمن المعروف أن هناك ثلاثة أساليب للتعامل مع أي نوع من المخاطرة وهي 1- تجنب المخاطرة 2- تقليل المخاطرة 3- نقل المخاطرة الى الغير. ولما كان التحوّط من المخاطر بنقلها للغير هو أحد الأغراض أو الأسباب الرئيسية الدافعة لاستخدام المشتقات المالية، لذلك لابد من التعرض لهذا الأمر ولو بشكل موجز، مع الاعتراف مسبقا بأن نقل المخاطر للغير لا يتم بغير ثمن !

1.1.3.4 *مفهوم التحوّط :*

- **تعريف اتحاد المصارف العربية** (التحوط هو فن إدارة مخاطر الأسعار من خلال أخذ مراكز عكسية عند التعامل في أدوات المشتقات)
- **تعريف موسوعة التمويل المصرفي** (التحوط هو شراء أو بيع عقد آجل في مقابل شراء أو بيع سابق لكمية متساوية من نفس السلعة أو كمية معادلة لسلعة أخرى والتي تتحرك أسعارها في اتجاهٍ موازٍ لها)
- **تعريف " Desmond "** (جوهر التحوط هو تقليل حجم المخاطرة، وتحويلها من خلال العقود المستقبلية إلى مشاركين آخرين في السوق)

ومن هنا جاء السؤال الذي يطرح نفسه بشدة على بساط البحث، لماذا التحوط ؟

والسؤال مبني على أساس قوي هو((أن تتحوط أو لا تتحوط فتلك هي القضية **)).**

2.3.4 مخاطر استخدام المشتقات في التحوط من المخاطر:

نظرا لما ينطوي عليه استخدام المشتقات المالية من مخاطر لذلك فإن استخدامها كأداة للتحوّط ضدّ المخاطر كان مدعاة لانتقادات عنيفة :

1.2.3.4 المخاطر الائتمانية :

هي المخاطر المتمثلة في الخسائر الناتجة عن نكوص أحد الاطراف عن الوفاء بالتزاماته الناشئة عن أحد عقود المشتقات المالية وقد أصبحت مخاطر الائتمان مصدر قلق وإزعاج للمتاجرين في المبادلات والمشتقات في السوق غير الرسمية .

2.2.3.4 مخاطر السيولة :

أما مخاطر السيولة فتتحقق عند عدم تمكن البائع من الحصول على ثمن الأوراق محل التعاقد في موعدها مما يضطره الى الاقتراض أو تسييل بعض أصوله حتى يتمكن من مقابلة التزاماته للغير.

3.2.3.4 مخاطر الإحلال :

وهي لا تتعلق بإخفاق أحد الاطراف في الوفاء بالتزاماته خلال فترة التسوية، وإنما بعدم قدرته على الوفاء بهذا الالتزام مطلقاً، وهو ما يضطر الطرف الآخر إلى الدخول في عقد جديد حتى يتمكن من الوفاء بالتزاماته مع تحمله لخسائر جسيمة تتمثل في الفرق بين سعر التعاقد وسعر السوق للأوراق المتعاقد عليها.

4.2.3.4 مخاطر تشغيلية :

تنشأ من خلال عمليات التسوية والمقاصة نتيجة عدم كفاءة نظم المعلومات أو الرقابة الداخلية، والإخفاق في إجراء عمليات التسوية والمقاصة بكفاءة عالية، الأمر الذي يترتب عليه خسائر للمشاركين في السوق لم يكن في وسع أحد التنبؤ بها نتيجة التأخير في التسوية أو الأخطاء أو الغش .

5.2.3.4 مخاطر قانونية :

وترجع هذه المخاطرة الى كون العقود ليست ملزمة قانونا وبمعنى آخر ليس لها قوة التنفيذ وتصبح عملية الالتزام أكثر صعوبة إذا كانت العقود دولية.

6.2.3.4 مخاطر سوقية :

وهو ما يمكن التعبير عنه بمخاطر تحرك الأسعار في الاتجاه المعاكس للتحوط .

7.2.3.4 مخاطر أخرى

التقليل من فعالية السياسة النقدية : فالمشتقات تسمح لرجال ومؤسسات الأعمال بالتوسع في استخدام الرفع المالي وطلب القروض وتجاهل القيود التي تفرضها السياسة النقدية .

إن انهيار أحد البنوك التي تتاجر في المشتقات قد يؤثر تأثيراً جوهرياً على النظام المصرفي الدولي كلّه .

إن التحوط ضد المخاطر لايترتب عليه درء المخاطر أو حتى تقليلها بل تظل باقية على ما هي عليه وإنما ينصرف الأمر إلى مجرد تحويل المخاطر من جهة لاترغب بتحمل المخاطر الى الجهة التي تسعى وراءها .

إن رحلة البحث في المشتقات ودورها في التحوط يثبت عدم جدوى التحوط من خلال هذه العقود وأنه قد ينطوي بحد ذاته على خسارة، وأن عدم التحوط قد يكون أجدى من التحوط، فضلا عن أنه حتى لوثبت أن هذا مجلبة لمصلحة أو منفعة فإنه ولاشك ينطوي على مخاطرة للطرف الآخر، فإذا كان ربحاً لأحد الأطراف فهو خسارة للطرف الآخر وهو ما لايتحقق إلا في عقود القمار .

3.3.4 المحاسبة عن المشتقات المالية (خطوط عريضة):

تتناول معايير المحاسبة الصادرة عن مجلس معايير المحاسبة المالية (**FASB**) في الولايات المتحدة الأمريكية، موضوع المشتقات المالية من خلال المعايير ذوات الأرقام التالية (**52 – 65–80–95–102–105–107–109–111–115–119–125–126–127–130–133–137–138**).

تتناول معايير المحاسبة الدولية أرقام (**32–39**) موضوع المشتقات المالية من خلال قواعد الاعتراف والقياس والإفصاح عن الأدوات المالية.

5 تطبيقات الهندسة المالية على إدارة المخاطر في المصارف والمنشآت

1.5 نماذج لقياس المخاطر التشغيلية والاستقرار والسلامة المالية والتنبؤ بالفشل

1.1.5 مفهوم الفشل المالي

هناك من يطلق هذا المصطلح على المرحلة التي تسبق لحظة إعلان الإفلاس، أي تلك المرحلة التي تتعرض فيها المؤسسة الاقتصادية إلى اضطرابات مالية جد خطيرة تتمثل في عدم قدرتها على سداد التزاماتها تجاه الغير في تواريخ الاستحقاق. وهناك من يستخدم مصطلح الفشل للإشارة إلى لحظة انتهاء المؤسسة بإشهار إفلاسها، في حين يستخدم من طرف أخرون للإشارة إلى المرحلة التي تلي إعلان إفلاس المؤسسة الاقتصادية أي مرحلة خروجها من النشاط الاقتصادي. مما سبق يمكن القول إن مصطلح الفشل يعتبر مصطلحا غير دقيق تماما من ناحية تقديم توصيف واضح للحالة المالية التي تتعرض لها المؤسسة الاقتصادية كي تعتبر مؤسسة فاشلة. فهو مفهوم عام يخلط بين المفاهيم المالية والقانونية لحالات الإفلاس والعسر في المؤسسات. وتجدر الإشارة إلى أنه يجب التمييز بين الفشل الاقتصادي والفشل المالي. الفشل الاقتصادي: في هذه الحالة لا تستطيع المؤسسة أن تحقق عائد معقول أو معتدل على استثماراتها، أو عندما يكون صافي راس المال سالب

وذلك عندما تكون القيمة الدفترية للمطلوبات وخصوم المؤسسة أكثر من القيمة الدفترية لأصولها. الفشل المالي في هذه الحالة لا تستطيع المؤسسة سداد التزاماتها للدائنين والوفاء بديونها مثلا كعدم دفع الفواتير.

2.1.5 مفهوم التعثر المالي

ذهب البعض إلى تعريف التعثر المالي بأنه ما هو إلا اختلال مالي يواجه المؤسسة نتيجة قصور مواردها وإمكانيتها عن الوفاء بالتزاماتها في الأجل القصير، وأن هذا الاختلال ناجم أساسا عن عدم توازن بين موارد المؤسسة المختلفة (الداخلية والخارجية) وبين التزاماتها في الأجل القصير التي استحقت أو تستحق السداد، وأن هذا الاختلال بين الموارد الذاتية وبين الالتزامات الخارجية يتراوح بين الاختلال المؤقت العارض وبين الاختلال الحقيقي الدائم، وكلما كان هذا الاختلال هيكليا أو يقترب من الهيكلي كلما كان من الصعب على المؤسسة تجاوز الأزمة التي سببها هذا الاختلال وذهب البعض إلى التفرقة بين التعثر المالي والفشل المالي على اعتبار أن التعثر المالي حالة تسبق الفشل المالي وقد لا تؤدي إليه بالضرورة ويستند في هذه التفرقة إلى استخدام معيار المرونة المالية، وعليه فإن : التعثر المالي يعني أحد الحالتين أو كلتيهما وهما:

- نقص عوائد الأسهم أو توقفها (مشكلة تحقيق خسائر متتالية)
- التوقف عن سداد الالتزامات في مواعيدها

أما الفشل المالي يعني أحد الأمرين التاليين أو كليهما:

- التوقف كليا عن سداد الالتزامات
- الإفلاس وتوقف النشاط

3.1.5 مفهوم الإفلاس

يشير هذا المصطلح من الناحية القانونية إلى حالة الإفلاس القضائي الذي تتعرض له المؤسسة الاقتصادية كنتيجة لتوقفها عن سداد ديونها في مواعيد استحقاقها، بحيث يتم إشهار إفلاسها وذلك بحكم من المحكمة المختصة إقليميا بغرض تصفيتها وبيعها تمهيدا لتسديد هذه الديون إلى أصحابها.

4.1.5 أهم النماذج المستخدمة في تصنيف الفشل المالي:

لقد اهتم الباحثون منذ بداية ستينات القرن الماضي وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية بتطوير نماذج رياضية قادرة على التنبؤ بالفشل المالي للمؤسسات، وذلك بالتوصل إلى مجموعة النسب المالية الأكثر كفاءة على التنبؤ بالشركات التي يمكن أن تكون في خطر الفشل المالي أو في حاجة إلى إعادة الهيكلة. وفيما يلي بعض النماذج المستخدمة:

1.4.1.5 نموذج (1966 Beaver)

يعتبر Beaver أول من وضع فكرة بناء نموذج لقياس فشل الشركات عام 1966، فبنى نموذجا يقوم على ما يعرف بالنسب المالية المركبة، واستخدم أسلوب التحليل الأحادي بتحليل كل نسبة الخمس سنوات متتالية، ثم قام بفحص هذه النسب والبحث عن تلك التي تعطي بشكل أدق وأصدق مؤشر على نجاح الشركة أو فشلها، وهذه النسب هي:

- التدفق النقدي إلى الدين الكلي
- صافي الدخل إلى إجمالي الأصول
- إجمالي الديون إلى الأصول الكلية
- راس المال العامل (التشغيلي) إلى الأصول الكلية
- الأصول المتداولة إلى الخصوم المتداولة

2.4.1.5 نموذج (Edward Altman)

(1968أو ما يعرف بنموذج" Z-Score

"، طؤر ألتمان نموذجه سنة 1968 معتمدا على أسلوب التحليل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات، وقد أخذ النموذج الصيغة التالية:

$$Z=1.2X1+ 1.4X2+ 3.3X3+ 0.6X4+ 0.999X5$$

حيث القيم من X1 إلى X5 تمثل نسب مالية يمكن تفسيرها كما يلي:

المؤشر	الصيغة الرياضية للمؤشر
X1	راس المال العامل / مجموع الأصول الجارية
X2	الأرباح المحتجزة / مجموع الأصول الجارية
X3	الأرباح قبل الفوائد والضرائب / مجموع الأصول الجارية
X4	القيمة السوقية لحقوق المساهمين / مجموع الخصوم
X5	صافي المبيعات / مجموع الأصول الجارية

من خلال هذا النموذج، يمكن تصنيف المؤسسات وفقا لقدرتها على الاستمرار كما يلي:

قيمة النموذج Z	Z< 1.81	2.99> Z> 1.81	2.99> Z
	المنطقة الحمراء (افلاس)	المنطقة الرمادية	منطقة الاستمرارية

ونظارا لعدم إمكانية تطبيق النموذج بصيغته الأصلية على الشركات غير المدرجة في السوق المالية، قام Altman سنة 1977 بتطوير نموذج Zeta للشركات في القطاع الخاص، حيث استبدل القيمة السوقية لحقوق المساهمين بالقيمة الدفترية، وقام بتعديل معاملات التمييز، حسب الصيغة التالية:

$$Z=0.717X1+ 0.847X2+ 3.107X3+ 0.420X4+ 0.998X5$$

أما بالنسبة للمؤشرات من X1 إلىX5 فلم تتغير بقيت على حالها في النموذج المعدل (استبدال فقط القيمة السوقية لحقوق المساهمين بالقيمة الدفترية) وبحساب قيمة Z من النموذج، فإنه يمكن الحكم على وضع المؤسسة كما يلي:

قيمة النموذج Z	Z< 1.23	2.9> Z> 1.23	2.9> Z
	المنطقة الحمراء (افلاس)	المنطقة الرمادية	منطقة الاستمرارية

1.2.4.1.5 نموذج Kida (1981)

وفقا لهذا النموذج تحسب قيمة Z الخاصة بالتنبؤ باستمرارية الشركة وفقا للدالة التالية:

$$Z= 1 .042X1+ 0.42x2+ 0.42X3+ 0.463X4+0.271X5$$

حيث المتغيرات X5 .... X1

يتم حسابها من البيانات المالية والجدول التالي يوضح كيفية حساب المتغيرات المستقلة للنموذج:

المؤشر	الصيغة الرياضية للمؤشر
X1	صافي الربح بعد الضريبة/ مجموع الأصول
X2	حقوق المساهمين / مجموع الخصوم
X3	الأصول الجارية / الخصوم الجارية
X4	صافي المبيعات / مجموع الأصول
X5	النقدية / مجموع الأصول

وفقا لهذا النموذج إذا كانت قيمة $Z \geq 0{،}38$ فإن المؤسسة في وضع مالي جيدة وهي في مأمن من الفشل المالي وتستمر في نشاطها، أما إذا كانت قيمة $Z < 0{،}38$ فإن المؤسسة في وضع مالي سيء وتواجه خطر لفشل المالي ثم الإفلاس

3.4.1.5 نموذج Tisshow & Taffler *(1977)*

تم تصميم هذا النموذج في المملكة المتحدة، ويهدف إلى تطوير نموذج رياضي قادر على التنبؤ بفشل المنشآت البريطانية، واعتمدت هذه الدراسة على أسلوب التحميل التمييزي الخطي متعدد المتغيرات للتفريق بين 46 مؤسسة مستمرة في نشاطها و46 مؤسسة أخرى أعلنت إفلاسها أو تم تصفيتها المجموعتان متشابهتان من حيث الحجم والصناعة، واستخدم الباحثان ثماني نسب مالية مختلفة في صياغة النموذج، اعتمد في النهاية أربعة منها:

حيث الصيغة للنموذج كانت على النحو التالي:

$$Z= 0.53\ X1 + 0.13\ X2 + 0.18\ X3 + 0.16\ X4$$

والمؤشرات X4 .... X1 تمثل مؤشرات مالية تم تحديدها وفقا للجدول التالي:

المؤشر	الصيغة الرياضية للمؤشر
X1	الربح قبل الضريبة / مجموع الخصوم الجارية
X2	الأصول الجارية / مجموع الخصوم
X3	مجموع الخصوم / مجموع الأصول
X4	الأصول السائلة – الخصوم الجارية / المصروفات التشغيلية اليومية المتوقعة

وقد تم تصنيف المؤسسات إلى فئتين تبعا لقدرتها على الاستمرار :

- فئة المؤسسات الناجحة أو القادرة على الاستمرار، عندما تكون قيمة Z مساوية أو أكثر من 0.3
- فئة المؤسسات المهددة بالإفلاس أو الغير قادرة على الاستمرار، عندما تكون قيمة Z أقل من 0.3

وقد أثبت هذا النموذج قدرة عالية للتنبؤ بحوادث الإفلاس وصلت إلى 99 % قبل سنة من حدوث واقعة الإفلاس.

4.4.1.5 نموذج Sherrod (1987)

عادة ما يستخدم هذا النموذج كأداة لتقييم مخاطر الائتمان في البنوك التجارية، كما يستخدم هذا النموذج كأداة لتقييم فرص الاستمرارية (الفشل المالي)، ويتشكل النموذج من ستة نسب مالية ولكل نسبة مالية وزنها النسبي الخاص بها وفيما يلي نقوم بعرض نموذج:Sherrod

$$Z=17X1 + 9X2 + 3.5X3 + 20X4+ 1.2X5 +0.1X6$$

وفيما يلى جدول يوضح النسب الداخلية للنموذج مع أو زانها النسبية:

المؤشر	الصيغة الرياضية للمؤشر	الوزن النسبي بالنقاط
X1	صافي راس المال العامل / مجموع الأصول	17
X2	الأصول النقدية / مجموع الأصول	9
X3	حقوق المساهمين / مجموع الأصول	3.5
X4	صافي الربح قبل الضريبة / مجموع الأصول	30
X5	مجموع الأصول / مجموع الخصوم	1.2
X6	حقوق المساهمين / الأصول غير الجارية	0.1

وقد قسم النموذج درجة المخاطرة إلى خمسة فئات كما هو موضح في الجدول التالي:

الفئة	درجة المخاطرة للتعرض بالفشل المالي	قيمة Z الفاصلة
الأولى	المؤسسة غير معرضة لمخاطر التعثر	Z≥25
الثانية	احتمال قليل للتعر ض لمخاطر التعثر	20 ≤Z≤25
الثالثة	يصعب التنبؤ بمخاطر التعثر	5 ≤Z≤20
الرابعة	المؤسسة معرضة لمخاطر التعثر	5- ≤Z≤5
الخامسة	المؤسسة معرضة بشكل كبير لمخاطر التعثر	Z<5-

5.4.1.5 نموذج Springate لسنة 1978

قام الباحث الكندي الأصل Gordan Springate باستخدام أسلوب التحليل التمييزي المتعدد لاختيار أفضل أربع نسب مالية، حيث حصلت على نسبة 92،5 %، لقدرتها على التمييز بين 20 مؤسسة ناجحة و20 مؤسسة أعلنت عن غلق أبوابها سواء أفلست أو تعرضت للتصفية (أي موت الشخصية المعنوية للشركات)، حيث الصيغة الرياضية للنموذج على النحو التالي:

$$Z= 1.03X1 + 3.07X2 + 0.66X3 + 0.4X4$$

المؤشر

والمؤشرات X4 .... X1 تمثل مؤشرات مالية تم تحديدها وفقا للجدول التالي:

المؤشر	الصيغة الرياضية للمؤشر
X1	راس المال العامل / مجموع الأصول
X2	الأرباح قبل الفوائد والضريبة (EBIT) / مجموع الأصول

X3	الأرباح قبل الضريبة (EBT) / الخصوم الجارية
X4	صافي المبيعات خارج الرسم / مجموع الأصول

حيث النموذج أشار إلى أن امكانية استمرارية المؤسسة في نشاطها، أو توقفها على النشاط يتوقف على قيمةZ ، فإذا كانت قيمة Z تفوق مقدار:0،862 فإن ذلك يشير إلى سلامة المركز المالي للمؤسسة وتواصل نشاطها أو يمكن الحكم استمرارية بشكل إيجابي، أما إذا كانت قيمة Z أقل من مقدار: 0،862 هذا يعني أن المؤسسة تتوقف على النشاط، أما من حيث نجاح تطبيق النموذج على الشركات فكان صادق إلى حد بعيد في الحكم على استمرارية الشركات أو غلق أبوابها، إذا قام الباحث Botheras في سنة 1979 بتطبيق النموذج على 50 مؤسسة صغيرة ومتوسطة.

5.1.5 مقياس للمخاطر التشغيلية: معدل العائد على رأس المال المعدل بالخطر (Risk Adjusted Return On Capital (RAROC:

يعتبر العائد على رأس المال المعدل بالخطر جزء من عائلة مقاييس الأداء المعدلة بالخطر Risk Adjusted Performing) . وقد تم تطويره من قبل مصرف Banker Trust في أواخر السبعينات Measures (RAPM عندما واجه المصرف مشاكل تتعلق بتقييم العمليات التجارية المتعلقة بالأنشطة والتي تمتاز بأنواع مختلفة من المخاطر. وهو من أهم المقاييس المستخدمة لقياس المخاطر التشغيلية للمحفظة الاستثمارية للمصرف.

1.5.1.5 تعريف العائد على رأس المال المعدل بالخطر:

هو أداة لقياس المخاطر وتحديد كمية رأس المال المخاطر المطلوب من أجل دعم الصفقات أو الأنشطة والعمليات التي يقوم بها المصرف. RC(Risk Capital)

2.5.1.5 استخدامات العائد على رأس المال المعدل بالخطر:

يستخدم العائد على رأس المال المعدل بالخطر ويحتل أهمية عالية في مجالين رئيسين هما:

- لأغراض إدارة المخاطر من أجل تحديد مقدار مساهمة كل صفقة أو عملية في المخاطر الإجمالية التي يتعرض لها المصرف، ومن أجل تحديد رأس المال المطلوب للمصرف ككل. لنتذكر أن بيتا الداخلية تعترف فقط بإمكانية التنويع ضمن المحفظة الاستثمارية الحالية للمصرف.
- لأغراض تقييم الأداء من أجل تحديد الربحية الاقتصادية لعمليات أو صفقات مختلفة على أساس مقارنة

بعض المقاييس في إدارة المخاطر بمنشآت الأعمال

بمراجعة كتابات الإدارة المالية – بصفة عامة – يمكن تحديد العديد من المقاييس الإحصائية أو المالية للتعبير الكمي عن المستوى النسبي للخطر، ويمكن تصنيف تلك الأدوات في مجموعتين، هما :

- مجموعة المقاييس التي تعتمد على الأدوات الإحصائية .
- مجموعة المقاييس التي تعتمد على أدوات التحليل المالي .

6.1.5 الأدوات الإحصائية لقياس المخاطر المالية:

وتعتمد هذه الأدوات على قياس درجة التشتت في قيم المتغير المالي محل الاهتمام (Damodaran، Sons، و John، 1999)، أو قياس درجة حساسيته تجاه التغيرات التي تحدث في متغير أخر، ومن أهم هذه الأدوات:

1.6.1.5 المدى : Range

والذي يتمثل في الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة للمتغير المالي موضع الاهتمام، ويمكن استخدام المدى كمؤشر للحكم على المستوي النسبي للخطر. وكلما زادت قيمة المدى كان ذلك مؤشراً على ارتفاع مستوى الخطر المصاحب للمتغير المالي موضع الاهتمام .

2.6.1.5 التوزيعات الاحتمالية : Probability distributions

وهي تقدم أداة كمية أكثر تفصيلاً من مقياس المدى، وذلك من خلال تتبع سلوك المتغير المالي وتحديد القيم المتوقعة الحدوث في ظل الأحداث الممكنة. وتحديد التوزيع الاحتمالي لهذه القيم، واستخدامه في المقارنة بين مستويات الخطر المصاحبة لعدد من الأصول المستقلة، وبما يمكن من المفاضلة فيما بينها . وكلما كان التوزيع الاحتمالي أكثر اتساعاً نحو الطرفين كان ذلك مؤشراً على ارتفاع مستوى الخطر.

3.6.1.5 الانحراف المعياري : Standard deviation

يعتبر أكثر المقاييس الإحصائية استخداماً كمؤشر للخطر الكلي المصاحب للمتغير المالي، وهو يقيس درجة تشتت قيم المتغير موضوع الدراسة حول القيمة المتوقعة له، وكلما زادت قيمة الانحراف المعياري دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر.

4.6.1.5 معامل الاختلاف: Coefficient of variation

هو مقياس نسبي (أو معياري) لدرجة التشتت. حيث يربط بين الخطر (مقاساً بالانحراف المعياري) وبين العائد (مقاساً بالقيمة المتوقعة)، ولذلك يصبح معامل الاختلاف أكثر دقة وتفضيلاً عن الانحراف المعياري عند المقارنة بين عدة أصول مستقلة ومختلفة فيما بينها من حيث العائد والخطر. إن معامل الاختلاف يعبر عن درجة الخطر لكل وحدة من العائد، وكلما ارتفعت قيمته دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر.

5.6.1.5 معامل بيتا: Beta coefficient

وهو مقياس لمدى حساسية قيم المتغير المالي موضع الدراسة للتغيرات التي تحدث في متغير آخر، (فمثلاً يمكن قياس درجة حساسية عائد سهم معين للتغيرات في عائد السوق، أو للتغيرات في أسعار الفائدة بالبنوك ...)، ويدل معامل بيتا المرتفع على ارتفاع درجة الحساسية وبالتالي ارتفاع مستوى الخطر.

7.1.5 أدوات التحليل المالي لقياس المخاطر المالية:

وهي تعتمد على قياس قدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها المالية تجاه الغير، وبخاصة الدائنين، في الآجال المحددة لاستحقاقها، وتحقيق تدفقات نقدية صافية للمساهمين . ويعتمد قياس المخاطر المالية بالمنشأة على مجموعة النسب والمؤشرات المالية التي يمكن الاستدلال من خلالها –كمؤشرات تقريبية – على الحالة المتوقعة للمنشأة من حيث التدفقات النقدية المتوقعة لمنشأة (صبح، 2004)، وبالتالي هو امش الربح أو مؤشرات التغطية لالتزامات المنشأة. ومن أهم النسب أو المؤشرات المالية التي يمكن استخدامها في هذا الصدد، ما يلي:

- نسبة المديونية.
- نسبة التداول.
- درجة الرافعة الكلية (مؤشر حساسية ربح السهم للتغير في المبيعات).
- نسبة حق الملكية إلى إجمالي الديون.
- نسبة التمويل طويل الأجل في هيكل التمويل.
- نسبة التمويل طويل الأجل إلى الأصول طويلة الأجل.
- نسبة صافي رأس المال العامل إلى الأصول.

وهناك العديد من الدراسات السابقة اهتمت بتطوير أدوات مالية مركبة – تجمع بين أكثر من مؤشر مالي واحد في نموذج قياسي – لأجل قياس المخاطر المالية بالمنشأة، وبخاصة خطر العسر المالي أو الإفلاس Bankruptcy risk . ومن أشهر الأدوات المالية في هذا الصدد ما يعرف بنموذج (Z) والذي طورهAltman، E.I. عام 1968.

باستقراء الكتابات المالية العديدة التي ركزت على موضوع إدارة المخاطر المالية بالمنشأة يمكن تحديد ثلاثة استراتيجيات رئيسية لإدارة المخاطر المالية (هندي، 2002)، وهي:

1.7.1.5 إستراتيجية ترك الموقف مفتوح : To leave the position open

ويقصد بذلك الاحتفاظ Retention بمستوي الخطر على ما هو عليه، ويمكن أن تعتمد الشركة على هذه الإستراتيجية حينما يكون مستوى الخطر منخفض بشكل لا يبرر التكلفة المتوقعة لإدارته، وتندرج تحت هذه الإستراتيجية سياسة قبول الخطر Acceptance.

2.7.1.5 إستراتيجية تحمل مخاطر محسوبة : To take a calculated risk

ويقصد بذلك تحديد مستويات الخطر التي يمكن تحملها بالمنشأة – والتي لا ترغب المنشأة في تحمل أكثر منها – ثم اتخاذ كافة التدابير المناسبة لتدنيه المخاطر بالمنشأة حتى هذا المستوى المقبول . ويندرج تحت هذه الإستراتيجية سياسات تخفيض الخطر Reduction مثل : التنويع في خطوط منتجات الشركة (هيكل الاستثمار)، والتغيير في مستوى الرافعة التشغيلية تبعا لظروف الشركة (هيكل الاستثمار)، والتغيير في مستوى الرافعة المالية (هيكل التمويل)، واستخدام الأدوات المالية المشتقة للحماية ضد مخاطر الأسعار.

3.7.1.5 إستراتيجية تغطية كل الخطر : To cover all the risk

ويقصد بذلك تحييد مصدر الخطر بالنسبة للشركة، أي تدنية الخطر إلى الصفر، ويندرج تحت هذه الإستراتيجية سياسات تحويل الخطر Transference مثل : التغطية الكاملة أو التأمين ضد الخطر باستخدام أدوات الهندسة المالية، تحويل الخطر المالي إلى طرف ثالث بواسطة عقود التأمين، والتجنب التام للأنشطة التي ينشأ عنها الخطر.

هذا، وتركز كتابات التمويل والإدارة المالية بشكل أساسي على مجموعة متنوعة من الأساليب والأدوات المالية التي يمكن بواسطتها إعادة الهيكلة للمنشأة Corporate Restructuring من أجل زيادة

القيمة السوقية لها . وقد تستخدم عمليات إعادة الهيكلة – بشكل خاص – لأجل إنقاذ المنشأة من حالة فشل مالي تمر بها، إلاَّ أنها أصبحت أحدي الاستراتيجيات المالية الرئيسية للمنشآت المختلفة منذ الثمانينات وحتى الآن. ويمكن تقسيم عمليات إعادة الهيكلة المالية للمنشآت إلى مجموعتين:

1.3.7.1.5 إعادة هيكلة الأصول : Assets restructuring

وتسمى أيضا هندسة الأصول، وهي تتضمن الأساليب المالية التي تغير من هيكل أصول المنشأة لأجل تحقيق الاستخدام الأعلى قيمة (الأكفأ) لموارد المنشأة، أو لتوفير الضرائب، أو للتخلص من التدفق النقدي الزائد (غير المطلوب للفرص الاستثمارية) بدفعه إلى المساهمين . وتجري إعادة هيكلة الأصول بواسطة عمليات البيع المختلفة، مثل بيع جزء من الأصول Sell-offs أو طرح أسهم إحدى الشركات التابعة إلي سوق رأس المال للاكتتاب العام Equity curve-out أو فصل شركة تابعة بأحد الأساليب الثلاثة: Split-ups، Split-offs ، Spin-offs ، أو من خلال عمليات التصفية Liquidation ، وقد تقوم الشركة بإعادة هيكلة وحدات النشاط Business unit restructuring بالاعتماد على إستراتيجية النمو، سواء بالاستحواذ أو بالمشروعات المشتركة .

2.3.7.1.5 إعادة هيكلة التمويل : Financial restructuring

وتركز هذه الإستراتيجية على تغيير هيكل الملكية بالمنشأة، وذلك من أجل إدارة المخاطر المالية – وبخاصة لتدنية خطر الإفلاس، أو مشكلة وتكاليف الوكالة – المرتبطة بخصائص هيكل الخصوم ورأس المال الخاص بالمنشأة . ويمكن تنفيذ إستراتيجية إعادة هيكلة التمويل للمنشأة بطريقة أو أكثر من الطرق التالية:

طرح شكل جديد من التمويل الأقل خطورة على المنشأة (مثل : السندات القابلة للتحويل، أو السندات القابلة للاستدعاء، أو الأسهم الممتازة بدلاً من السندات العادية).

استبدال الأوراق المالية الحالية بأوراق مالية ذات خصائص مختلفة .

إعادة شراء الأسهم نقداً "من السوق المفتوح" .

وبمراجعة أدوات إعادة الهيكلة للمنشأة يمكن القول أنها جميعاً تقع ضمن إستراتيجية تحمل مخاطر محسوبة . حيث أنها تسعي إلي تخفيض مستوى المخاطر المالية بالمنشأة (كما هو الحال عند إعادة الهيكلة المالية)، أو تسعى إلي تكوين محفظة استثمارات ذات كفاءة بحيث يتناسب عائدها مع المخاطر الخاصة بها (كما هو الحال عند إعادة هيكلة الأصول) . وأياً كانت الأدوات المستخدمة فإن الهدف النهائي لعمليات إعادة الهيكلة للمنشأة يتمثل في تعظيم القيمة السوقية للمنشأة، وهو ما يتوافق مع الإطار العام لنظرية التمويل ومدخل خلق القيمة .

وعلى ضوء نظرية التمويل، ينبغي إدراك أن إدارة المخاطر المالية بالمنشأة – باعتبارها تسعي إلي تغيير شكل العلاقة بين العائد والخطر بهدف تعظيم القيمة – ترتبط بجميع القرارات والممارسات المالية التي تتم بالمنشأة، كما أنها ترتبط بجميع البنود التي تشملها الميزانية وسواء في جانب الأصول (هيكل الاستثمار)، أو في جانب الخصوم ورأس المال (هيكل التمويل) .

وبمراجعة الأساليب والأدوات التي تقترحها الكتابات في مجال إدارة المخاطر المالية، في اختبار فروض نظرية إدارة المخاطر المالية بالمنشأة، وكذلك كتابات التمويل والإدارة المالية، يمكن تحديد تسعة أساليب مالية تستطيع المنشآت المختلفة استخدامها في إدارة الخطر المالي بها، وذلك بما يتسق مع نظرية التمويل والإدارة المالية، وهذه الأساليب هي:

- زيادة كفاءة الاستخدام للأموال .
- تقليل نسبة المديونية .
- الاعتماد على مصادر تمويل أقل خطورة على الشركة .

- الاستثمار في أصول أكثر سيولة .
- تقليل نسبة التوزيعات من الأرباح .
- تقليل حجم الالتزامات النقدية الثابتة .
- تحقيق التوازن المالي بين هيكل التمويل وهيكل الأصول .
- تحقيق التوازن النقدي (التوازن بين التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة) .
- تنويع الاستثمارات بالمنشأة .

2.5 مقاييس لتقييم مخاطر الإستثمار:

1.2.5 المقاييس التقليدية:

1.1.2.5 مقياس بيتا (Beta)

يرتبط ظهور مقياس بيتا مع تقديم أنموذج تسعير للموجودات الرأسمالية (CAPM) عام 1964 والمستند إلى نظرية المحفظة الكفوءة .ويعتبر الأنموذج من أكثر المساهمات الأكاديمية أهمية في الفكر المالي (Terje، 2012)، وبالنظرية المالية وتعبر بيتا عن حساسية عوائد الموجودات المالية إلى عامل محدد (عامل السوق) معبراً عنه بمؤشرات الأسواق المالية وارتفاع قيمة (Beta) بعكس مخاطرة اكبر للموجودات المالية. إن التركيز الأساسي للمقاييس ينصب على المخاطرة النظامية المرتبطة بالسوق، بحجة أن المستثمر يهتم أكثر بالمخاطرة التي يصعب التخلص منها، مما يستوجب تقديراً صحيحاً لها . والصيغة الرياضية لمقياس بيتا.

$$\text{Beta} = \frac{COV(RiRm)}{¢^2 Rm}$$

إذ: Cov يمثل التباين المشترك بين عوائد الأوراق المالية وعائد محفظة السوق

δ2RM : تباين عوائد محفظة السوق.

2.1.2.5 الانحراف المعياري Standard Deviation

ويقوم المقياس على تحديد انحراف العوائد عن قيمة معينة (المتوسط) في حساب المخاطرة، وكلما زادت قيمة الانحراف فان ذلك يعني زيادة تشتت العوائد عن متوسطها، وبالتالي ارتفاع المخاطرة بسبب احتمال عدم تحقق العائد المتوقع (متوسط العوائد) . والصيغة الرياضية للانحراف المعياري.

$$¢ = \sqrt{\frac{\Sigma(R - \bar{R})}{n}}$$

إذ :- R عوائد الموجودات المالية

R- متوسط العوائد

n مجموع المشاهدات

3.1.2.5 مقياس الالتواء Skewness

إن اعتماد الانحراف المعياري على العزم الأول والثاني للتوزيع الاحتمالي للعوائد وتجاهل بقية العزوم يحد من قدرة المقياس في حساب المخاطرة، ولاسيما عندما يكون توزيع العوائد غير طبيعي، وهذا يجعله غير ملائم لاتخاذ القرارات الاستثمارية في حالات السوق غير الطبيعية .

لذلك وبهدف توفير تقدير أكثر دقة للمخاطرة مع الأخذ بنظر الاعتبار العزوم العالية بالتوزيع تم تقديم الالتواء باعتباره مقياساً إحصائياً يعبر عن اللاتماثل في التوزيع، كما يشار إليه أيضاً بالعزم الثالث للتوزيع، وهو يحدد حالة الخروج عن الحدود الطبيعية لتوزيع العوائد والذي قد يأخذ ميلاً نحو اليسار أو اليمين.

إن الصيغة الرياضية للالتواء تكون:

$$Ske = \frac{1}{n} \frac{[R - R^{-})^3}{¢^3}$$

إذ :R العوائد خلال الفترة

$\bar{R}$- متوسط العوائد

¢ الانحراف المعياري

4.1.2.5 مقياس التفلطح Kurtosis

هو امتداد للمقاييس السابقة ويطلق عليه العزم الرابع من التوزيع الاحتمالي للعوائد.

ويعبر المقياس عن مدى تكرار القيم في أطراف التوزيع أو حول المتوسط مقارنة بين التوزيع الطبيعي للعوائد وتوزيع ذي تفلطح عالٍ . والصيغة الرياضية للتفلطح:

$$Kur = \frac{1}{n} \frac{(R_i - R^{-})^4}{¢^4}$$

إذ : Ri عوائد الموجودات المالية

R- متوسط العوائد

¢ الانحراف المعياري للعوائد

5.1.2.5 مقياس الانحدار Drawdown(DD)

يقوم مقياس DD على حساب الانخفاض في عوائد أو أسعار الموجودات في تعبير عن مخاطرة تلك الموجودات. ويشير (DD) إلى قيمة الهبوط المتحققة بين أقصى ارتفاع سابق والقيمة الحالية خلال فترة زمنية معينة، لذا فهي تشير إلى أقصى خسارة ممكنة، ويترافق ارتفاع قيمة (DD) مع زيادة المخاطرة إن المخاطرة في هذا المقياس تمثل التغير السلبي في صافي قيمة الموجودات إذ يتم حساب المخاطرة لمؤشر (S&P) وفقاً لمقياس (DD) بفترات زمنية قدرها سنتان.

والصيغة الرياضية للمقياس :

$$DD = Rs - Ru$$

إذ :Rs القيمة الحالية Ru أقصى ارتفاع سابق

2.2.5 المقاييس المعتمدة على السيناريو:

1.2.2.5 تحليل المحفظة المعياري The standard portfolio analysis SPAN

ويستخدم (SPAN) بشكل واسع في تحديد مخاطرة الخيارات والمستقبليات بهدف تحديد متطلبات هامش الأمان. أي بمعنى تحديد التغيرات في قيم الموجودات المالية بسبب سلسلة من السيناريوهات التي تعكس خسائر الموجودات المالية وتحديد الهامش وفقاً لذلك.

وتشمل (SPAN) على أربعة عشر سيناريوتتضمن عاملي مخاطرة هما التغيير بالأسعار وتقلب الأدوات المالية (الخيارات والمستقبليات) مضافاً إليها اثنان من السيناريوهات المعبرة عن التحركات القصوى بالأسعار والتقلب ويتم تقييم المراكز المالية تحت كل سيناريووتحديد الخسائر المتوقعة ليتم بعد ذلك حساب الهامش.

2.2.2.5 القيمة عند المخاطرة (القيمة المعرضة للخطر): Value-at-Risk

أحد مقاييس المخاطر الأكثر استخداما في التنظيم المالي وإدارة المخاطر هو القيمة المعرضة للمخاطر (VAR)، ويعرف (VaR) بأنه أقصى خسارة محتملة عند مستوى ثقة معين خلال فترة زمنيه محدودة أو هي الخسارة التي تقل عن قيمة مستهدفة خلال فترة زمنية معينة واحتمال تحققه . وكلما زادت قيمة (VaR) زادت المخاطرة ويحدد (VaR) أقصى خسارة بقيمة رقمية والتي يتم تجاوزها باحتمالية ثابتة (1- a)، أي عندما تكون قيمة المقياس (10) مليون بمستوى ثقة (95%) ولخمسة أيام فهذا يعني أن الخسارة لا تتجاوز (10) مليون إلا باحتمال (5%) للأيام الخمسة القادمة وهو مقياس على مستوى ما احتمال محددة مسبقا. وهو على وجه التحديد يعطى:

$$\alpha \in (0, 1)، VaR \text{ لمتغير المخاطرة } X \text{ عند مستوى } \alpha \text{ يحدد } \alpha- \text{ لكمية } X، \text{ i.e.} ،$$

$$VaR\alpha(X) = \min\{x \mid P(X \leq x) \geq \alpha\}.$$

ولتنظيم العمل المصرفي بازل II (لجنة بازل، 2006) حددت القيمة المعرضة للخطر في المئين 99 كإجراء خطر المفضل لقياس مخاطر السوق

وعندما تكون العلاقات خطية بين عوامل المخاطرة وقيمة الموجودات، ويفترض أن توزيع العوائد يكون طبيعياً ويقوم الأسلوب على احتساب معلمات أساسية يتضمنها النموذج الآتي :-

$$(VaR = Za * ¢ * T * V)$$

إذ:

Za : قيمة التوزيع الطبيعي عند مستوى ثقة معين مثلاً (1.65) عند (95%)

¢ : الانحراف المعياري للعوائد

T : الزمن

V : قيمة الموجودات الحالية.

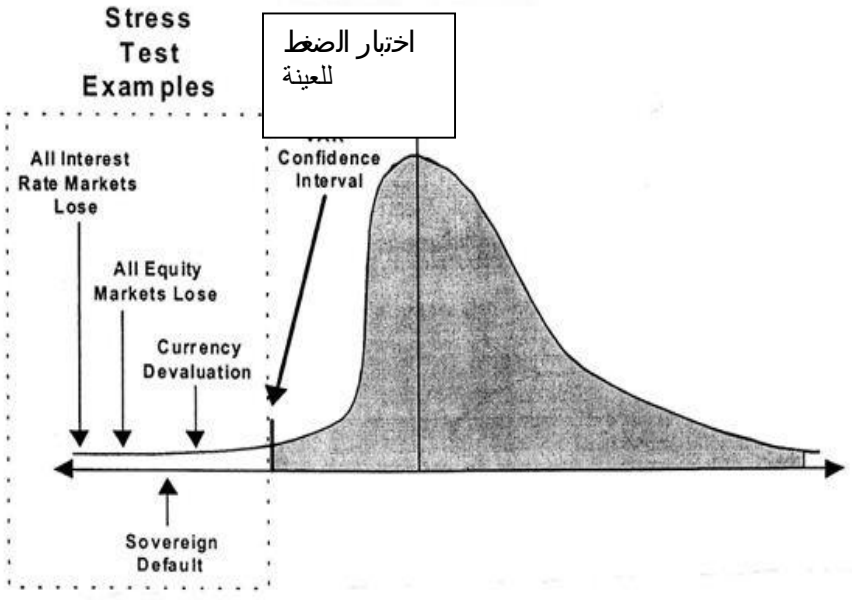
3.2.2.5 سيناريولسوأ- حالة كأدات اختبار الضغط لنموذج المخططرة: Worst-case scenarios as a stress testing tool for risk models(ST)

اختبار الضغط(الاجهاد) هو أداة هامة لإدارة المخاطر التي تمكن مديري المخاطر لتقييم أثر الأحداث السلبية على المواقف المالية لمنظمات الأعمال، من خلال تقديم فكرة واسعة عن الخسائر المستقبلية التي قد تحدث في ظل الظروف السلبية واختبارات الإجهاد تسمح لمديري المخاطر لتقييم نقاط الضعف للمحفظة وتقييم مقدار رأس المال المطلوب لضمان القدرة في المطالبة بحقهم. توصي لجنة بازل للرقابة المصرفية (2009) أن اختبار الإجهاد ينبغي أن يشكل جزءا لا يتجزأ من الحكم العام على إدارة المخاطر.

وبسبب استخدام المنظمات المالية بشكل متزايد نماذج المخاطر لتحديد المخاطر، أصبح اختبارات الضغط ممارسة شائعة للإجراء من خلال التأكيد على نماذج المخاطر. مقياس القيمة المعرضة للخطر (VAR)، على سبيل المثال، يوفر أداة لقياس معقول لإدارة المخاطر في إطار نموذج قاعدة خطر (أي النموذج TS)، ولكن هي ذات قيمة محدودة في ظل ظروف المالية المتطرفة التي هي غير ممثلة بشكل جيد أو لم يلحظ في البيانات. وعلى العكس من ذلك اختبارات الإجهاد، هي تهدف إلى التركيز على اضطرابات في بيئة الأعمال العادية التي تعمل من خلالها المنظمة على النظر في سيناريوهات معقولة. وسيناريوهات الإجهاد عادة يكون إنشاؤها خارجيا لتقديرات احتمالية المخاطر التي تنتجها نماذج المخاطر الاساسية. وبالتالي، فإن التكامل بين السيناريوهات التوتر في نموذج المخاطر اساسا لاشتقاق مقياس الإجهاد لقياس التغير في المخاطرة.

ويركيز مقياس (ST) ينصب على نهايات التوزيع الاحتمالي للأرباح والخسائر، أي أنه يقيس الخسائر الناتجة عن أحداث السوق القصوى.

شكل (04) اختبارات الجهد لحساب الخسائر في نهايات التوزيع



Cherie. (2000) "Reflecting on risk ، Lesli. Lee،Source : Rahl management" Business Economic P:23

وتعرف (ST) بأنها مصطلح عام يصف مدى من التقنيات المستخدمة في تقييم قدرة النظام المالي على مواجهة التقلبات الاقتصادية الكلية أو في تحديد التقلب في قيمة الموجودات المالية نتيجة لتحركات في عوامل المخاطرة ويعبر التعريف السابق عن الجانب الإجرائي في المقياس .

4.2.2.5 نموذج أقصى خسارة Maximum Loss (ML)

يمثل مقياس أقصى خسارة الفرق بين أدنى قيمة للموجودات أو المحفظة والقيمة الحالية لها، عند مستوى سيناريوهات ممكنة ضمن مستوى ثقة معين . وحسب الصيغة الرياضية التالية

$$MLaP=Max\ p(rm-r)$$
$$r\in TR$$

إذ :-

MLP : أقصى خسارة لقيمة الموجودات عند مستوى احتمالية معين

rm : القيمة الحالية للمخاطرة عن الحالة الحالية لعوامل المخاطرة

r : القيمة عند تحقق السيناريوهات

TR : مستوى السيناريوهات المقبولة أو الممكن (منطقة الثقة)

ويعرف مقياس ML بأنه السيناريوالذي يؤدي إلى تحقيق أقصى خسارة في قيمة الموجودات مع الأخذ بنظر الاعتبار علاقات الارتباط بين عوامل المخاطرة .

وإنَ خطوات حساب المقياس:

1.4.2.2.5 تحديد عوامل المخاطرة :

تمثل متغيرات عامة (اقتصادية كلية)، أو متغيرات خاصة ترتبط بمصدري الأدوات المالية تؤثر في قيمة الموجودات المالية سواء بالارتفاع أو الانخفاض

2.4.2.2.5 تحديد منطقة الثقة Trust Region (TR)

وتستند على تحديد مدى تحركات عوامل المخاطرة المؤثرة في قيم الموجودات المالية وفي ذات الوقت تكون هذه التحركات ممكنة (Plausibility) الحدوث، إن الإمكانية هي مفهوم احتمالي بطبيعته، ويرتبط بحجم التحرك من القيمة الحالية إلى السيناريو المستقبلي، بكيفية التحرك المشترك لعوامل المخاطرة.

3.4.2.2.5 تقييم مخاطرة الموجودات :-

يتم تقدير المخاطرة المستند على الخسارة بقيمة الموجودات المالية نتيجة للتغيرات في عوامل المخاطرة سواء كان التغير في قيم تلك العوامل أو في التقلبات ولارتباطات من عوامل المخاطرة.

6 تطبيقات الهندسة المالية على الصيرفة الإسلامية

للهندسة المالية الإسلامية استخدامات في إدارة المخاطر والتحوط منها لا يمكن حصرها بسبب تشعّبها ثم لأنها لا تتقيّد بقيود إلا تلك التي أشرنا إليها عندما تطرقنا لأسس الهندسة المالية الإسلامية. ولكن يمكننا عموماً تقسيم استخدامات الهندسة المالية الإسلامية في إدارة المخاطر إلى قسمين، الأول منها يستخدم عقود تقليدية إسلامية، أي عقود مسماة في الفقه الإسلامي، والثاني يستخدم العقود المستحدثة (مثل المشتقات الإسلامية والتوريق...) والنقاش حول مشروعيتها لا يزال قائمًا

1.6 إدارة المخطر والتحوط منها باستخدام عقود مسماة في الفقه الإسلامي:

1.1.6 البيع الحال:

وذلك بشراء جميع الاحتياجات المستقبلية حالاً ودفع قيمتها نقداً واستلامها وتخزينها. إن هذه الطريقة قد لا تكون ممكنة أو تكون ممكنة بتكلفة مرتفعة (الساعاتي، 1999) وذلك لأنه:

- ✓ قد لا تتوفر جميع الاحتياجات حالاً وخاصة المنتجات الموسمية.

- ✓ قد لا تتوفر السيولة لشراء الاحتياجات حالاً
- ✓ هناك تكاليف إضافية يتحملها المشتري مثل تكلفة التخزين للسلع وتكلفة الفرصة البديلة لثمن السلعة المخزنة التي سوف لن يحتاجها إلا في المستقبل.

2.1.6 بيع السلم:

وهنا يتم شراء احتياجاته المستقبلية ولكن بثمن حال، وبالتالي يحقق بيع السّلم التحوط المطلوب بتثبيت ثمن الشراء المستقبلي، ولكن فقط لمن يستطيع أن يقوم بسد حاجة البائع للتمويل.

2.6 استخدام الهندسة المالية الإسلامية في التحوط وإدارة المخاطر بالمؤسسات المالية الإسلامية.

1.2.6 بيع دين السلم (أو التوريق الإسلامي) :

يعتبر بيع دين السلم قبل قبضه من القضايا التي تثير خلافات فقهية. فقد أجازه الإمام مالك رحمه الله إذا كان من غير الطعام، ومنعه سائر الأئمة. قد يتبنى البعض رأي الإمام مالك ويطرح فكرة تسييل (توريق) الديون السلعية على هذا الأساس. بل ومن الممكن تسييل الديون السلعية بصورة يوافق عليها جميع الأئمة (فالهندسة المالية الإسلامية كما رأينا من قبل تهدف إلى الابتعاد قدر الإمكان عن الخلاف الفقهي) دون فارق كبير بالنسبة للمنتج. فيمكن للدائن (حامل سند دين السلم) أن يبيع سلماً موازٍ للأول، بنفس المواصفات والشروط ويمكن أن يضاف إلى ذلك اعتبار الدين رهناً للسلم الموازي. فإذا صح اعتبار السلم الأول رهناً للسلم الثاني صار الدينان متقاربين في درجة المخاطرة ومتماثلين في الخصائص الأخرى (السويلم، 2000).

2.2.6 التورق وإدارة المخاطر:

التورق هو صيغة للحصول على السيولة، وهو أن يشتري شخص السلعة إلى أجل، ليبيعها ويأخذ ثمنها لينتفع به، ويتوسع فيه، كأن يحتاج إلى نقود، فيذهب إلى التاجر ويشتري منه ما يساوي مائة (100) ل ل بمائة وخمسين (150) على أجل، ليسد به حاجته. وهو بيع جائز لا مانع منه لأن البائع الذي كان مشترياً باع السلعة إلى شخص آخر غير البائع الأول (الزحيلي، 2002). وهو مثال لهندسة مالية غير كفؤة، إذ يتحمل المشتري تكاليف القبض والحيازة ثم خسارة البيع الفوري، وهي جميعاً تكاليف إضافية لا تفيد المتورق بشيء. لكن يوجد في الفقه الإسلامي ما يغني عن هذه الصيغة، بصورة أكثر كفاءة وأكثر مشروعية، وذلك من خلال عقد السّلَم. حيث يقبض المحتاج للسيولة النقد مقدَّماً مقابل سلعة في الذمة مؤجلة. وإذا كان الدائن تاجراً كان السَّلَم محقّقاً لمصلحة الطرفين: البائع (الراغب في السيولة) ينتفع من خلال الحصول على النقد دون إجراءات إضافية، والمشتري (التاجر)، ينتفع من خلال ضمان حصوله على

سلعة تدخل في نطاق تجارته، بذلك يمكن للتاجر توظيف فائض السيولة لديه في مجال الائتمان. وإذا كان المشتري ممولاً، فيمكنه استخدام السلعة في البيع الآجل، وبذلك تكتمل الدورة التجارية للممول. فيشتري السلعة سلماً، ثم بعد قبضها يبيعها بالأجل. وهذا سيعطي الممول فرصة أفضل لتنويع محفظته الاستثمارية، فبدلاً من أن تكون جميعها ديوناً نقدية، يكون بعضها نقدياً وبعضها سلعياً. والتنويع كما هو معلوم من أفضل الطرق لتحييد المخاطرة. فإذا ارتفعت أسعار السلعة محل المتاجرة، كان ذلك خسارة في ديون النقد، ولكنه يمثّل ربحاً في ديون السّلم، والعكس بالعكس. فالمحصِّلة هي تخفيض المخاطرة بدرجة عالية. وبناءً على توقُّعات السوق يمكن للممول أن يوزّع محفظته بين السلم والبيع الآجل بما يحقق أفضل عائد بأقل مخاطرة (السويلم، 2000).

3.2.6 إدارة مخطر عدم السداد أو المماطلة في الدفع في عقود المرابحة للآمر بالشراء:

ويقترح بهذا الخصوص أ.د أحمد بن علي السالوس الحل التالي:

- عند عجز المدين (المشتري) عن الدفع، وعلم المصرف بهذا، يمكنه آن يدخل مع هذا المدين في شركة بقيمة الدين.
- اللجوء إلى إعادة الاتفاق على نسبة الربح، بحيث تزيد هذه النسبة لصالح المصرف تبعاً للزمن الذي يتأجل إليه الدفع.

7 خاتمة

في الوقت الذي تركز فيه الإدارة المالية على إدارة بنود الميزانية العامة للشركات من حيث إدارة الأصول المتداولة (النقدية، أوراق القبض، المخزون، الأوراق المالية سريعة التسويق والتسييل) وإدارة كل أصل من الأصول الثابت والإهتلاكات، وكذا إدارة رأس المال (حقوق الملكية) والقروض قصيرة الأجل ومتوسطة وطويلة الأجل نرى أن الهندسة المالية تهتم بإدارة الأدوات المالية خارج الموازن العامة بالإضافة الى بنود المركز المالي وحسابات الأرباح والخسائر. وتشمل تجارة الأوراق المالية والأدوات الإستثمارية لآجال قادمة أي العقود المالية الآجلة، أي استعمال مجموعة من الأدوات المالية مع عناصر المركز المالي في شكل برامج مالية واستثمارية تهدف الى تحقيق أعلى عائد وأدنى مخاطر، الذي يتطلب قاعدة بيانات وتنبؤات مالية لاتخاذ القرارات المثالية وتعديل من كل ذلك البرنامج المالي انطلاقًا من الخبرة المتراكمة من استخدامات الهندسة المالية، فكل الأمل أن يحظى طلابنا ويجدون في هذا المرجع والمطبوع المرافقة في كسب معارف وتطبيقات في الهندسة المالية، التي ستكون لا محالة عونًا في حال تم التوظيف أو التخصص ضمن مجالاتها.

8 المراجع

1. إبراهيم الكراسنة. (2010). أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك **وإدارة البنوك (الإصدار 2)**. **الامارات** العربية المتحدة: معهد السياسات الاقتصادية صندوق النقد العربي ابوظبي.
2. إبراهيم أو بكر المدنيني. (2010). أسلوب التمويل والاستثمار بالمشاركة في النظام المصرفي الإسلامي. **مؤتمر** الخدمات المالية الإسلامية الثاني (**صفحة** 3).**طرابلس**، ليبيا: طرابلس، ليبيا.
3. إبراهيم سامي السويلم. (2000). صناعة الهندسة المالية: نظرات في المنهج الإسلامي. **(شركة الراجحي** المصرفية للاستثمار، المحرر) المملكة العربية السعودية: مركز البحوث.
4. أحلام بوعبدلي، و حمزة عمي السعيد. (2014). دعم تسيير السيولة المصرفية في ظل إسهامات اتفاقية بازل الثالثة. **مجلة الواحات للبحوث والدراسات**، *7* (2)، 111.
5. أحمد غنيم. (2008). الأزمات المصرفية والمالية- **الأسباب،النتائج، العلاج**.
6. **أحمد قارون**. (2013). مدى إلتزام البنوك الجزائريةبتطبيق كفاية رأس المال وفقا لتوصيات لجنة بازل. **الجزائر: جامعة** سطيف1.
7. آسيا قاسمي، و حمزة فيلالي. (2011). المخاطر المصرفية ومنطلق تسييرها في البنوك الجزائرية وفق متطلبات **لجنة بازل**. المؤتمر الدولي الأول حول إدارة المخاطر المالية وانعكاساتها على اقتصاديات دول العالم.
8. **البخاري**. (2011). الاستقراض وأداء الديون باب مطل الغني ظلم حديث رقم2400. تأليف صحيح البخاري **(الإصدار** 2، **صفحة** 284). مصر: دار ألفا للنشر، الجيزة.
9. **البنك المركزي المصري**. (12 02, 2015). **مقابلات رأس المال الخاصة بمخاطر الائتمان. تم الاسترداد من** https://www.cbe.org.eg/_layouts/15/401.htm?requestUrl=https://www.cbe.org.eg/NR/rdonlyres/4EEE6271-CAC8-4028-80FF-0C10D53E3805/1349/CreditRisk.pdf
10. **البنك المركزي المصري**. (01 09, 2021). **ادارة المخاطر. تم الاسترداد من البنك المركزي المصري**: www.cbe.org.eg
11. الطاهر لطرش. (2007). ،تقنيات البنوك. (6، المحرر) الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون.
12. الطيب لحيلح. (2005). كفاية راس المال المصرفي على ضوء توصيات لجنة بال. **الملتقى الوطني حول الإصلاح المصرفي في الجزائر**. الجزائر: جامعة جيجل.
13. **صندوق القد العربي**. (2004). الملامح الأساسية لاتفاق بازل2 **و** الدول النامية. **الاجتماع السنوي الثامن و** العشرين لمجلس محافظي المصارف المركزية و مؤسسات النقد العربية (**صفحة** 17). القاهرة - **مصر: صندوق القد العربي**.
14. المعهد العربي للدراسات المالية و المصرفية. (1994). **إدارة مخاطر العملة**. مجلة الدراسات المالية والمصرفية، *4*، 35.
15. الياس أبوالهيجاء. (2007). تطوير آليات التمويل بالمشاركة في المصارف الإسلامية. اربد، الأردن: كلية الشريعة، جامعة اليرموك.

16. بتول أبوالعوالي. (بلا تاريخ). التطبيقات المعاصرة للرهن في المصارف الإسلامية. الأردن: جامعة اليرموك، اربد.

17. جليل كاظم مدلول العارضي، و علي عبودي نعمة الجبوري. (2016). الهندسة المالية وأدواتها المشتقة: مفاهيم نظرية وتطبيقية. (الدار المنهجية للنشر والتوزيع، المحرر) عمان - الأردن: الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

18. جميل سالم الزيدانيين. (1999). أساسيات في الجهاز المالي ، المنظور العلمي. (1، المحرر) دار وائل للنشر.

19. حاكم الربيعي، ميثاق الفتلاوي، حيدر جوان، و علي احمد فارس. (2011). المشتقات المالية: عقود المبادلات، الخيارات، المبادلات (المجلد 1). (دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، المحرر) عمان-الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

20. حاكم محسن محمد، و راضي حمد عبد الحسين. (2013). حوكمة البنوك أثرها في الأداء والمخاطرة. الأردن: دار اليازوري.

21. حربي محمد عريقات، و سعيد جمعة عقل. (2010). إدارة المصارف الاسلامية: مدخل حديث. الاردن: دار وائل للنشر عمان.

22. حسين بلعجوز. (2009). مخاطر صيغ التمويل في البنوك الإسلامية والبنوك الكلاسيكية. مصر: مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية.

23. حسين مبارك بعلي. (2011). امكانيات رفع كفاءة أداء الجهاز الصرفي الجزائري في زل التغيرات الاقتصادية والمصرية المعاصرة. الجزائر: جامعة قسنطينة.

24. حكيم براضية. (2011). التصكيك ودوره في إدارة السيولة بالبنوك الإسلامية. الجزائر: جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف.

25. حمزة عبد الكريم حماد. (2008). مخاطر الاستثمار في المصارف الإسلامية. الأردن: دار الفاش، عمان.

26. خطار طارق. (2005). قوى التغيير الاستراتيجية في المجال المصرفي و أثرها على أعمال البنوك ، دراسة حالة الجزائر ، . الجزائر: جامعة بسكرة.

27. خالد تيسير العقيلي. (2008). معايير التمويل في المصارف الإسلامية. الأردن: جامعة اليرموك، إربد.

28. خديجة خالدي. (بلا تاريخ). إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية. المملكة العربية السعودية: جامعة الإمام محمد، الرياض.

29. خليل عبد الرزاق، و بوعبدلي أحلام. (2004). الصناعة المصرفية العربية و تحديات اتفاقية بازل 2. الملتقى الدولي في المالية حول إشكالية البروز في ظل ضغوط العولمة المالية - حالة الاقتصاد الجزائري (صفحة 23). الجزائر: جامعة باجي مختار عنابة.

30. رضا صاحب أبوحمد. (2002). إدارة المصارف - مدخل تحليلي كمي معاصر-. الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن.

31. رضا عبدالمعطي، و محفوظ أحمد جودة. (بلا تاريخ). إدارة الائتمان. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

32. رقية بوحيضر، و مولود لعرابة. (2010). واقع تطبيق البنوك الإسلامية لمتطلبات اتفاقية بازل2. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي(2)، 23.

33. سامر جلدة. (2009). البنوك التجارية والتسويق المصرفي، الطبعة الأولى. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

34. سراج الدين عثمان مصطفى. (2002). صيغ التمويل الإسلامية المستخدمة في إطار التجربة المصرفية الإسلامية. تأليف إدارة الأصول ومخاطر التمويل في العمل المصرفي الإسلامي والتقليدي (صفحة 347). مصر: اتحاد المصارف العربية، القاهرة.

35. سلمى سايرلي، و آخرون. (مارس, 2015). سلمى سايرلي وآخرون، لمحة عن معايير رأس المال التنظيمي وفق بازل 3. مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمي.

36. سليمان ناصر. (2004). النظام المصرفي الجزائري و اتفاقيات بازل. الملتقى الوطني الأول حول المنظومة المصرفية الجزائرية و التحولات الاقتصادية - واقع و تحديات (صفحة 21). جامعة حسية بن بوعلي ، الشلف.

37. سمير الشاعر. (2011). الرقابة الشرعية والتدقيق الشرعي (الإصدار 2). لبنان: الدار العربية للعلوم، بيروت.

38. صهيب عبد الله الشخانبة. (2011). الضمانات العينية للرهن. الأردن: دار الفاش، عمان.

39. صونيا عتروس. (2014). أدوات إدارة السيولة في البنوك ودورها في التخفيض من خطر السيولة. الجزائر: جامعة أم البواقي.

40. طارق عبدالعال حماد. (2003). التطورات العالمية و انعكاساتها على أعمال البنوك. مصر: الدار الجامعية.

41. عبد الجبار السبهاني. (2012). الوجيز في التمول والاستثمار وضعياً وإسلامياً. الأردن: اربد، الأردن.

42. عبد الحليم عبادة إبراهيم، و زين الدين أبو دلو أنوار. (2016). الصيرفة الإسلامية ودورها في الوقاية من تعثر الديون. المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، *12* (2)، 78.

43. عبد الرحيم عبد الحميد الساعاتي. (1999). نحو مشتقات مالية إسلامية لإدارة المخاطر التجارية. (مجلة الاقتصاد الإسلامي، المحرر) مجلة الاقتصاد الإسلامي، *11*، 67-68.

44. عبد الغفار حنفى. (2002). اساسيات التمويل والإدارة المالية. مصر: دار الجامعة الجديدة، القاهرة.

45. عبد الغني قواوسي. (2014). تجديد السيولة في البنوك التجارية. الجزائر: جامعة بسكرة.

46. عبد القادر أحمد الرواس. (2007). المشاركة كصيغة تمويل مصرفية وحل مشاكل الاستثمار في البنوك الإسلامية. الخرطوم، السودان: المركز السوداني للابحوث الخرطوم، السودان.

47. عبد المعطي رضا أرشيد، و محفوظ أحمد جودة. (1999). إدارة الإئتمان. عمان: دار وائل للنشر.

48. عبدالغفار حنفي. (2007). أساسيات الاستثمار في بورصة الاوراق المالية: أسهم، سندات، وثائق الاستثمار، الخيارات. (كلية التجارة - جامعة الاسكندرية، المحرر) الاسكندرية - مصر: الدار الجامعية.

49. عبدالمطلب عبدالحميد. (2002). العولمة و اقتصاديات البنوك. مصر: الدار الجامعية.

50. علي السالوس. (بلا تاريخ). مخاطر التمويل الإسلامي. المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي (صفحة 10). مكة المكرمة: جامعة أم القرى.

51. كمال توفيق حطاب. (1997). الاستخدام الأمثل للموارد من منظور إسلامي. مجلة أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الإنسانية، *13* (4)، 67.

52. مبروك رايس. (2004). العولمة المالية و انعكاساتها على الجهاز المصرفي ، دراسة حالة الجزائر. جامعة بسكرة.

53. مجمع الفقه الإسلامي. (1989). **مجمع الفقه الإسلامي الدورة 11**. مجمع الفقه الإسلامي الدورة *11* . **مكة المكرمة**.

54. محب خلة توفيق. (2011). الهندسة المالية: الإطار النظري والتطبيقي لأنشطة التمويل والإستثمار. **(دار الفكر** الجامعي، المحرر) الاسكندرية - **مصر: دار الفكر الجامعي**.

55. **محسن محمد حاكم، و راضي حمد** عبد الحسين. (2013). حوكمة البنوك أثرها في الأداء والمخاطرة. **الأردن:** دار اليازوري.

56. محمد الشريف العمري. (..). الديون المتعثرة في البنوك الإسلامية وكيفية علاجها من خلال تجربة البنوك الإسلامية الماليزية. ماليزيا: الجامعة الإسلامية العالمية.

57. **محمد صالح الحناوي، و عبد الفتاح عبد السالم**. (1998). المؤسسات المالية (البورصة والبنوك التجارية). **الدار** الجامعية للنشر والتوزيع.

58. **محمد علي القري**. (2002). المخاطر الائتمانية في التمويل المصرفي الإسلامي. مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، *9* (2)، 5-35.

59. محمد فهيم خان. (1994). الاقتصاديات المقارنة لبعض أساليب التمويل الإسلامي. مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، 57.

60. **محمد محمود المكاوي**. (2011). البنوك الإسلامية التحديات والمواجهة. مصر: المكتبة العصرية، المنصورة.

61. **محمود صبح**. (2004). الصحة المالية : كيف تجرى فحصاً مالياً شاملاً لشركتك. (البيان للنشر، المحرر) القاهرة - مصر: البيان للنشر.

62. محمود عبد الكريم ارشيد. (2010). القوى البشرية في المصارف الإسلامية بين الواقع والمثالية. **الأردن: دار الفائس، عمان**.

63. مداني بن_بلغيت، و عبد الله ابراهيمي. (2004). تسيير الخطر في المؤسسة المصرفية تحدي جديد. **مجلة الباحث**، *2*(3)، 23.

64. **مسلم**. (1998). كتاب المساقاة باب تحريم مطل الغني، حديث رقم 1563. تأليف صحيح مسلم (**صفحة** 639). المملكة العربية السعودية: بيت الأفكار الدولية، الرياض.

65. **مصرف الراجحي**. (01 09, 2021). التقرير السنوي *2020*. **تم الاسترداد من مصرف الراجحي:** www.alrajhibank.com.sa

66. **مصرف السلام الجزائر**. (01 09, 2021). التقرير السنوي *2020*. **تم الاسترداد من مصرف السلام الجزائر:** www.alsalamalgeria.com

67. منير إبراهيم هندي. (2002). الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات: التوريق (**المجلد** 1). (**جامعةطنطا**، المحرر) الإسكندرية- **مصر: منشأة المعارف**.

68. موسى عبد العزيز شحادة. (2004). **المشكلات المترتبة على المماطلة في السداد**. مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، *10* (2)، 47.

69. **ناصر أحمد النشوي**. (2013). التعامل بالشرط الجزائي بين الشريعة والقانون. مصر: مكتبة الوفاء، الإسكندرية.

70. نبيل حشاد. (2005). دليلك الى ادارة المخاطر البنكية. بيروت، لبنان.

71. نجار حياة. (2005). الإصلاحات النقدية و مكانة الحيطة المصرفية بالجزائر. **الملتقى الوطني الأول حول** المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة - **مناقشة – مخطار** - تقنيات. الجزائر: جامعة جيجل.

72. نزيه حماد. (2001). عقوبة المدين المماطل. تأليف قضايا فقهية معاصرة في المال والاقتصاد (**صفحة** 328). سوريا: دار القلم، دمشق.

73. هندي منير ابراهيم. (/). الفكر الحديث في إدارة المخاطر:الهندسة المالية باستخدام التوريق و المشتقات المالية. **مصر**: مكتبة الاسكندرية.

74. هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية. (2003). المعايير الشرعية. المنامة، البحرين.

75. وليد خالد الربيع. (2007). الإلزام في التصرفات المالية في الفقه الإسلامي. **الأردن: دار الفائس، عمان.**

76. وهبة الزحيلي. (2002). المعاملات المالية **المعاصرة. دمشق** - سوريا: دار الفكر المعاصر.

A Damodaran، Inc Sons، و John Wiley. (1999). *Applied Corporate Finance*.

Allen Linda، Boudoukh Jacob، و Saunders Anthony. (2004). *Understanding Market، Credit and Operational risk*. Blackwell Publishing.

Ammour, b. (1997). *pratique des techniques bancaire.* Alger: édition Dahleb.

Andrew Stott. (1993). *Raw Risk, The Banker*. /.

Aven Terje. (March, 2012). The risk concept—historical and recent development trends. *System Safety & Reliability Engineering*، *99*، 33-44. doi:https://doi.org/10.1016/j.ress.2011.11.006

Bank for international settlements. (2011). The transmission channels between the financial and real sectors: a critical survey of the literature. (1561-8854).

Banque D'Algérie. (1991). fixent les règles prudentielles de gestion des Banques et établissement financier. In R. 9.-0. 1991. alger: Banque D'Algérie.

Banque D'Algérie. (1994). *relative à la fixation des règles prudentielles de gestion des Banques et des établissements Financier*. Algérie: Banque D'Algérie.

Emett J.Vaughan. (1997). *Risk Management*. John Wiley & Sons. Inc.

Dictionary of Finance and .(1995) .Jordan Elliott & Goohman John Downes .U.S.A: Barran'sInc .*Investment Terms*

.Sons Ltd & John Wiley :/ .*Risk Management in Banking* .(1998) .Joel Bessis

M.Remilleret. (1983). *les suretes du crédit.* Paris: ed Clet Banque.

Michel, M. (1995). l'exploitation Bancaire et le risque de crédit. 181.

إبراهيم الكراسنة. (2010). أطر أساسية ومعاصرة في الرقابة على البنوك وإدارة البنوك (**الإصدار** 2). الامارات العربية المتحدة: معهد السياسات الاقتصادية صندوق النقد العربي ابوظبي.

إبراهيم أو بكر المدنيني. (2010). أسلوب التمويل والاستثمار بالمشاركة في النظام المصرفي الإسلامي. **مؤتمر الخدمات** المالية الإسلامية الثاني (**صفحة** 3). طرابلس، ليبيا: طرابلس، ليبيا.

إبراهيم سامي السويلم. (2000). **صناعة** الهندسة المالية: نظرات في المنهج الإسلامي. (شركة الراجحي المصرفية للاستثمار، المحرر) المملكة العربية السعودية: مركز البحوث.

أحلام بوعبدلي، و حمزة عمي السعيد. (2014). دعم تسيير السيولة المصرفية في ظل إسهامات اتفاقية بازل الثالثة. **مجلة الواحات للبحوث والدراسات**، *7*(2)، 111.

أحمد غنيم. (2008). الأزمات المصرفية والمالية- **الأسباب،النتائج، العلاج**.

أحمد قارون. (2013). مدى إلتزام البنوك الجزائريةبتطبيق كفاية رأس المال وفقا لتوصيات لجنة بازل. **الجزائر**: **جامعة** سطيف1.

آسيا قاسمي، و حمزة فيلالي. (2011). المخاطر المصرفية ومنطلق تسييرها في البنوك الجزائرية وفق متطلبات لجنة بازل. المؤتمر الدولي الأول حول إدارة المخاطر المالية وانعكاساتها على اقتصاديات دول العالم.

البخاري. (2011). الاستقراض وأداء الديون باب مطل الغني ظلم حديث رقم2400. تأليف صحيح البخاري (**الإصدار** 2، **صفحة** 284). مصر: دار ألفا للنشر، الجيزة.

البنك المركزي المصري. (12 02, 2015). **متطلبات رأس المال الخاصة بمخاطر الائتمان**. **تم الاسترداد من** https://www.cbe.org.eg/_layouts/15/401.htm?requestUrl=https://www.cbe.org.eg/NR/rdonlyres/4EEE6271-CAC8-4028-80FF-0C10D53E3805/1349/CreditRisk.pdf

البنك المركزي المصري. (01 09, 2021). **ادارة المخاطر**. **تم الاسترداد من البنك المركزي المصري**: www.cbe.org.eg

الطاهر لطرش. (2007). ،تقنيات البنوك. (6، المحرر) الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون.

الطيب لحيلح. (2005). كفاية راس المال المصرفي على ضوء توصيات لجنة بال. **الملتقى الوطني حول الإصلاح المصرفي في الجزائر**. الجزائر: جامعة جيجل.

العربي صندوق القد. (2004). الملامح الأساسية لاتفاق بازل2 و الدول النامية. الاجتماع السنوي الثامن و العشرين لمجلس محافظي المصارف المركزية و مؤسسات النقد العربية (صفحة 17). القاهرة - مصر: **صندوق القد العربي.**

المعهد العربي للدراسات المالية و المصرفية. (1994). **إدارة مخاطر العملة.** مجلة الدراسات المالية والمصرفية، *4*، 35.

الياس أبوالهيجاء. (2007). تطوير آليات التمويل بالمشاركة في المصارف الإسلامية. اربد، الأردن: كلية الشريعة، جامعة اليرموك.

بتول أبوالعوالي. (بلا تاريخ). التطبيقات المعاصرة للرهن في المصارف الإسلامية. الأردن: جامعة اليرموك، اربد.

جليل كاظم مدلول العارضي، و علي عبودي نعمة الجبوري. (2016). الهندسة المالية وأدواتها المشتقة: مفاهيم نظرية وتطبيقية. (الدار المنهجية للنشر والتوزيع، المحرر) عمان - الأردن: الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

جميل سالم الزيدانيين. (1999). أساسيات في الجهاز المالي ، المنظور العلمي. (1، **المحرر**) **دار وائل للنشر.**

حاكم الربيعي، ميثاق الفتلاوي، حيدر جوان، و علي احمد فارس. (2011). المشتقات المالية: عقود المبادلات، الخيارات، **المبادلات (المجلد** 1). (دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، المحرر) عمان-الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

حاكم محسن محمد، و راضي حمد عبد الحسين. (2013). حوكمة البنوك أثرها في الأداء والمخاطرة. **الأردن: دار** اليازوري.

حربي محمد عريقات، و سعيد جمعة عقل. (2010). إدارة المصارف الاسلامية: مدخل حديث. **الاردن: دار وائل للنشر عمان.**

حسين بلعجوز. (2009). مخاطر صيغ التمويل في البنوك الإسلامية والبنوك الكلاسيكية. مصر: مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية.

حسين مبارك بعلي. (2011). امكانيات رفع كفاءة أداء الجهاز الصرفي الجزائري في زل التغيرات الاقتصادية والمصرية **المعاصرة.** الجزائر: جامعة قسنطينة.

حكيم براضية. (2011). التصكيك ودوره في إدارة السيولة بالبنوك الإسلامية. الجزائر: جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف.

حمزة عبد الكريم حماد. (2008). مخاطر الاستثمار في المصارف الإسلامية. **الأردن: دار الفائس، عمان.**

خطارطارق. (2005). قوى التغيير الاستراتيجية في المجال المصرفي و أثرها على أعمال البنوك ، دراسة حالة الجزائر ، **. الجزائر: جامعة بسكرة.**

خالد تيسير العقيلي. (2008). معايير التمويل في المصارف الإسلامية. الأردن: جامعة اليرموك، إربد.

خديجة خالدي. (بلا تاريخ). إدارة المخاطر في البنوك الإسلامية. المملكة العربية السعودية: جامعة الإمام محمد، الرياض.

خليل عبد الرزاق، و بوعبدلي أحلام. (2004). الصناعة المصرفية العربية و تحديات اتفاقية بازل 2. **الملتقى الدولي في** المالية حول إشكالية البروز في ظل ضغوط العولمة المالية - **حالة الاقتصاد الجزائري (صفحة** 23). **الجزائر: جامعة باجي مختار عنابة.**

رضا صاحب أبوحمد. (2002). **إدارة المصارف** - مدخل تحليلي كمي معاصر-. **الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر** والتوزيع، الأردن.

رضا عبدالمعطي، و محفوظ أحمد جودة. (بلا تاريخ). **إدارة الائتمان.** عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

رفعت السيد العوضي. (2010). الأسواق المالية في الاقتصاد المعاصر والاقتصاد الإسلامي. الدورة العشرون لمجمع الفقه الإسلامي الدولي (صفحة 8). الجزائر: رابطة العالم الاسلامي: المجمع الفقهي الاسلامي.

رقية بوحيضر، و مولود لعرابة. (2010). واقع تطبيق البنوك الإسلامية لمتطلبات اتفاقية بازل2. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد الإسلامي(2)، 23.

سامر جلدة. (2009). البنوك التجارية والتسويق المصرفي، الطبعة الأولى. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

سراج الدين عثمان مصطفى. (2002). صيغ التمويل الإسلامية المستخدمة في إطار التجربة المصرفية الإسلامية. تأليف إدارة الأصول ومخاطر التمويل في العمل المصرفي الإسلامي والتقليدي (صفحة 347). مصر: اتحاد المصارف العربية، القاهرة.

سلمى سايرلي، و آخرون. (مارس, 2015). سلمى سايرلي وآخرون، لمحة عن معايير رأس المال التنظيمي وفق بازل 3. مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمي.

سليمان ناصر. (2004). النظام المصرفي الجزائري و اتفاقيات بازل. الملتقى الوطني الأول حول المنظومة المصرفية الجزائرية و التحولات الاقتصادية - واقع و تحديات (صفحة 21). جامعة حسية بن بوعلي ، الشلف.

سمير الشاعر. (2011). الرقابة الشرعية والتدقيق الشرعي (الإصدار 2). لبنان: الدار العربية للعلوم، بيروت.

صهيب عبد الله الشخانبة. (2011). الضمانات العينية للرهن. الأردن: دار الفاش، عمان.

صونيا عتروس. (2014). أدوات إدارة السيولة في البنوك ودورها في التخفيض من خطر السيولة. الجزائر: جامعة أم البواقي.

طارق عبدالعال حماد. (2003). التطورات العالمية و انعكاساتها على أعمال البنوك. مصر: الدار الجامعية.

عبد الجبار السبهاني. (2012). الوجيز في التمول والاستثمار وضعياً وإسلامياً. الأردن: اربد، الأردن.

عبد الحليم عبادة إبراهيم، و زين الدين أبو دلو أنوار. (2016). الصيرفة الإسلامية ودورها في الوقاية من تعثر الديون. المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، *12* (2)، 78.

عبد الرحيم عبد الحميد الساعاتي. (1999). نحو مشتقات مالية إسلامية لإدارة المخاطر التجارية. (مجلة الاقتصاد الإسلامي، المحرر) مجلة الاقتصاد الإسلامي، *11*، 67-68.

عبد الغفار حنفى. (2002). اساسيات التمويل والإدارة المالية. مصر: دار الجامعة الجديدة، القاهرة.

عبد الغني قواوسي. (2014). تجديد السيولة في البنوك التجارية. الجزائر: جامعة بسكرة.

عبد القادر أحمد الرواس. (2007). المشاركة كصيغة تمويل مصرفية وحل مشاكل الاستثمار في البنوك الإسلامية. الخرطوم، السودان: المركز السوداني للبحوث الخرطوم، السودان.

عبد المعطي رضا أرشيد، و محفوظ أحمد جودة. (1999). إدارة الإئتمان. عمان: دار وائل للنشر.

عبدالغفار حنفي. (2007). أساسيات الاستثمار في بورصة الاوراق المالية: أسهم، سندات، وثائق الاستثمار، الخيارات. (كلية التجارة - جامعة الاسكندرية، المحرر) الاسكندرية - مصر: الدار الجامعية.

عبدالمطلب عبدالحميد. (2002). العولمة و اقتصاديات البنوك. مصر: الدار الجامعية.

علي السالوس. (بلا تاريخ). مخاطر التمويل الإسلامي. **المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي** (صفحة 10). **مكة المكرمة: جامعة أم القرى.**

كمال توفيق حطاب. (1997). **الاستخدام الأمثل للموارد من منظور إسلامي**. مجلة أبحاث اليرموك، سلسلة العلوم الإنسانية، *13* (4)، 67.

مبروك رايس. (2004). العولمة المالية و انعكاساتها على الجهاز المصرفي ، دراسة حالة **الجزائر. جامعة بسكرة.**

مجمع الفقه الإسلامي. (1989). مجمع الفقه الإسلامي الدورة 11. مجمع الفقه الإسلامي الدورة *11* . **مكة المكرمة.**

محب خلة توفيق. (2011). الهندسة المالية: الإطار النظري والتطبيقي لأنشطة التمويل والإستثمار. **(دار الفكر الجامعي،** المحرر) الاسكندرية - **مصر: دار الفكر الجامعي.**

محسن محمد حاكم، و راضي حمد عبد الحسين. (2013). حوكمة البنوك أثرها في الأداء والمخاطرة. **الأردن: دار** اليازوري.

محمد الشريف العمري. (..). الديون المتعثرة في البنوك الإسلامية وكيفية علاجها من خلال تجربة البنوك الإسلامية الماليزية. ماليزيا: الجامعة الإسلامية العالمية.

محمد صالح الحناوي، و عبد الفتاح عبد السالم. (1998). المؤسسات المالية (البورصة والبنوك التجارية). الدار الجامعية للنشر والتوزيع.

محمد علي القري. (2002). المخاطر الائتمانية في التمويل المصرفي الإسلامي. مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، *9* (2)، 5-35.

محمد فهيم خان. (1994). الاقتصاديات المقارنة لبعض أساليب التمويل الإسلامي. مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، 57.

محمد محمود المكاوي. (2011). البنوك الإسلامية التحديات والمواجهة. مصر: المكتبة العصرية، المنصورة.

محمود صبح. (2004). الصحة المالية : كيف تجرى فحصاً مالياً شاملاً لشركتك. (البيان للنشر، المحرر) القاهرة - **مصر:** البيان للنشر.

محمود عبد الكريم ارشيد. (2010). القوى البشرية في المصارف الإسلامية بين الواقع والمثالية. **الأردن: دار الفاش، عمان.**

مداني بن_بلغيث، و عبد الله ابراهيمي. (2004). تسيير الخطر في المؤسسة المصرفية تحدي جديد. **مجلة الباحث**، *2* (3)، 23.

مسلم. (1998). كتاب المساقاة باب تحريم مطل الغني، حديث رقم 1563. تأليف صحيح مسلم (صفحة 639). **المملكة** العربية السعودية: بيت الأفكار الدولية، الرياض.

مصرف الراجحي. (01 09, 2021). التقرير السنوي *2020*. **تم الاسترداد من مصرف الراجحي:** www.alrajhibank.com.sa

مصرف السلام الجزائر. (01 09, 2021). التقرير السنوي *2020*. **تم الاسترداد من مصرف السلام الجزائر:** www.alsalamalgeria.com

منير إبراهيم هندي. (2002). الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات: التوريق **(المجلد** 1). (جامعة طنطا، المحرر) الإسكندرية- **مصر: منشأة المعارف.**

موسى عبد العزيز شحادة. (2004). **المشكلات المترتبة على المماطلة في السداد**. مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، *10* (2)، 47.

ناصر أحمد الشوي. (2013). التعامل بالشرط الجزائي بين الشريعة والقانون. مصر: مكتبة الوفاء، الإسكندرية.

نبيل حشاد. (2005). دليلك الى ادارة المخاطر البنكية. بيروت، لبنان.

نجار حياة. (2005). الإصلاحات النقدية و مكانة الحيطة المصرفية بالجزائر. **الملتقى الوطني الأول حول المنظومة** المصرفية في الألفية الثالثة - **مناقشة – مخطر** - تقنيات. الجزائر: جامعة جيجل.

نزيه حماد. (2001). عقوبة المدين المماطل. تأليف قضايا فقهية معاصرة في المال والاقتصاد (**صفحة** 328). سوريا: دار **القلم، دمشق**.

هندي منير ابراهيم. (//). الفكر الحديث في إدارة المخاطر:الهندسة المالية باستخدام التوريق و المشتقات المالية. **مصر: مكتبة** الاسكندرية.

هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية. (2003). المعايير الشرعية. المنامة، البحرين.

وليد خالد الربيع. (2007). الإلزام في التصرفات المالية في الفقه الإسلامي. **الأردن: دار الفائس، عمان**.

وهبة الزحيلي. (2002). المعاملات المالية المعاصرة. **دمشق** - سوريا: دار الفكر المعاصر.