وزارة التعليم العالي و البحث العالمي
جامعة طاهري محمد - بشـــار -
كلية العلوم اقتصادية التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم مالية ومحاسبة

تسيير المخاطر المالية

حسب المقرر الرسمي لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي

من إعداد :
الدكتورة عيشوش خيرة

السنة الجامعية : 2020 - 2021

برنامج مقياس إدا رة المخاطر المالية

مقدمة :

الفصل الاول : مفاهيم اساسية حول المخاطر من التطور الاقتصادي

1) مفهوم المخاطر.
2) العلاقة بين مفهوم الخطر و مفهوم عدم اليقين (عدم التأكد).
3) مسببات المخاطر.
4) تصنيفات المخاطر.

الفصل الثاني : تحديد وتحليل وقياس المخاطر المالية.

1) مفهوم العائد و أنواعه.
2) مفهوم المخاطر المالية.
3) تصنيف وتحليل المخاطر المالية.
4) قياس المخاطر المالية.

الفصل الثالث : إدارة المخاطر المالية.

1) تعريف إدارة المخاطر المالية.
2) أهداف إدارة المخاطر المالية
3) مراحل إدارة المخاطر المالية.
4) استراتيجيات إدارة المخاطر المالية.

الفصل الرابع : مخاطر الاستثمار المالي

1) تعريف الاستثمار المالي.
2) أهداف الاستثمار المالي.
3) أدوات الاستثمار المالي.
4) مزايا و عيوب الاستثمار المالي
5) مخاطر الاستثمار المالي.

الفصل الخامس : التنويع وتخفيض مخاطر الاستثمار المالي.

1) مفهوم المحفظة الاستثمارية.
2) مفهوم التنويع.
3) نظرية المنفعة و بناء المحفظة الاستثمارية المثلى.

الفصل السادس : نماذج تقييم وقياس الأصول المالية

1) نموذج تسعير الأصول الرأسمالية.
2) نموذج القيمة العادلة للأصول المالية.

مقدمة :

تواجه اليوم المنظمات و الهيئات الخاصة و العامة مجموعة من المخاطر المالية تكون بدايتها مقبولة نوعاً ما، و بمرور الوقت تتفاقم بسبب للامبالاة أو عدم إدراك خطورتها لنجدها ترتبط بأي شكل من أشكال التمويل في الاقتصاد و لما كان لموضوع إدارة المخاطر المالية من أثر على هذه المنظمات نجد أن فهمها و تحليلها ثم تصنيفها يمثل الهدف الاساسي لأجل قياسها و تقييمها ثم مواجهة أثارها المستقبلية.

تعد إدارة المخاطر المالية جزء أساسي من الإدارة الاستراتيجية لأي مؤسسة استثمارية كانت أم مالية و هي تعني الاجراءات التي تتبعها المؤسسات بشكل منتظم لمواجهة الأخطار المصاحبة لأنشطتها، بهدف تحقيق المرايا المستدامة من كل نشاط و من محفظة كل الأنشطة.

تمثل إدارة المخاطر المالية اليوم مجالاً متخصصاً يتضمن المقاييس و الاجراءات التي تربط بين كل من العائد و المخاطرة المرتبطة به، وتعد عملية مستمرة و دائمة و ترتبط باستراتيجية المؤسسة.

ومن هذا المنطلق جاءت هذه المطبوعة في شكل محاضرات موجهة الى طلبة السنة الثالثة مالية البنوك و التأمينات و قد تم تكيفها حسب مقرر الرسمي لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي ليكون أداة في يد الطلبة تساعدهم على استيعاب أكثر لهذا المقياس.

وحتى يتمكن الطالب من تحصيل مقياس إدارة المخاطر المالية، يجب أن يكون متحكماً في مبادئ الرياضيات و العمليات الحسابية و الإحصاء حتى يتسنى له توظيفها بطريقة صحيحة خاصة فيما يتعلق بحساب العائد و المخاطرة.

تمهيد:

يعتبر مفهوم الخطر أو المخاطرة من المفاهيم التي يستخدمها الناس في حياتهم اليومية حيث يقصدون بها غالباً الحالات أو الأوضاع التي تكتنفها عدم اليقين من تحقق النتائج التي يريدونها.

وبهذا المعنى فإن تعريف المخاطرة أقرب ما يكون الى معنى الخطر في الدراسات المالية والاقتصادية فهي تشير الى الوضع الذي فيه احتمال تعرض المؤسسة الى خسائر غير متوقعة وغير مخطط لها أو تذبذب العائد المتوقع عن استثمار معين.

ماهية المخاطرة :

1) مفهوم المخاطر :

للخطر تعريفان عديدة فيما يلي بعضها:

- ✓ يمكن تعريف الخطر بأنه عدم التأكد من حتمية حصول العائد أو من حجمه أو من ومنه أو من انتظامه أو من جميع هذه الأمور المجتمعة.
- ✓ كما يمكن تعريفه بأنه مزيج مركب من احتمال تحقق الحدث و نتائجه.
- ✓ المخاطرة هي ظاهرة أو حالة معنوية تلازم الشخص عند اتخاذ قراراته، و ما يترتب عليه من ظهور حالات عدم التأكد من نتائج تلك القرارات.

2) العلاقة بين مفهوم الخطر ومفهوم عدم اليقين (عدم التأكد) :

للمخاطرة علاقة بمفهوم عدم اليقين، ذلك أن المخاطرة هي احتمال وقوع أمر غير متيقن الوقوع أما الأمور اليقينية فلا يكتنفها الخطر ووجود الخطر يولد عدم التيقن، فالتعرض للخسارة في التجارة مخاطرة و لكن إذا وقعت فإنها لن تعد عندئذ مخاطرة بل صارت أمراً يقيناً و انخفاض القيمة السوقية لأصل رأسمالي هو مخاطرة ولكن انخفاض قيمته نتيجة الإهتلاك ليس مخاطرة لأنه أمر يقين لا محتمل.

وبالتالي فالتأكد هو حالة التحرر من الشك، أما عدم التأكد فهو الشك في المقدرة على التنبؤ بالمستقبل. وبالتالي يمكن تحديد مفهوم المخاطرة على أنها عدم التمكن من وضع تقدير مطلق للنتائج المستقبلية.

3) مسببات المخاطر :

إن المخاطر مرتبطة باحتمال اختلاف النتائج الفعلية أو الحقيقية عن النتائج المتوقعة وتمت أسباب تؤدي الى حدوث درجات متفاوتة من المخاطر من بينها :

- عولمة الأسواق المالية و التحرير المصرفي، حيث لم تعد أحد بمعزل عن المخاطر التي تمكن أن تصيب أحد الأطراف ضمن النظام الاقتصادي و المالي العالمي.
- ظهور مفهوم الهندسة و الابتكار المالي وهو الأمر الذي أدى الى تعقيد البيئة التي تعمل ضمن منشآت الأعمال وزيادة حالات اللايقين.
- الانتشار المفرط للمشتقات المالية بكل أنواعها خاصة عندما تستخدم من طرف المضاربين الساعين بتحقيق الأرباح و ليس للتحوط و إدارة المخاطر.
- عدم الاستقرار السياسي و الاقتصادي و الاجتماعي.
- انخفاض نسبة الأرباح التي يحققها الاستثمار نتيجة المنافسة.
- تقلبات أسعار الفائدة.
- القوانين و التشريعات الخاصة بالاستثمار و تحفيزه.

4) تصنيفات المخاطر :

هناك العديد من الطرق لتحقيق المخاطر نستعرض فيما يلي أهمها :

- **مخاطر المال و مخاطر الأعمال :**

إحدى طرق تمييز المخاطر هي التفريق بين مخاطر الأعمال و المخاطر المالية، فمخاطر الأعمال تأتي من طبيعة أعمال المنشأة و تتصل بعوامل تؤثر في منتجات السوق.

أما المخاطر المالية فمصدرها الخسائر المحتملة في الأسواق المالية نتيجة تقلبات المتغيرات المالية.

- **مخاطر ديناميكية ومخاطر استاتيكية :**

- يقصد بالمخاطر الديناميكية تلك المخاطر الناشئة عن حدوث تغيرات في الاقتصاد، وتنشأ من مجموعتين من العوامل : المجموعة الأولى عبارة عن عوامل في البيئة الخارجية : الاقتصاد الصناعة، المنافسون، المستهلكون والتغيرات التي تصيب هذه العوامل لا يمكن السيطرة عليها ولكنها قادرة جميعا على أحداث خسارة مالية للمنشأة. أما العوامل الأخرى التي يمكن أن تحدث الخسائر التي تشكل أساس المخاطر المضاربية، فهي قرارات الإدارة داخل المنشأة، فالإدارة مثلاً في كل منظمة تتخذ قرارات بشأن ما تنتجه و كيف تنتجه و كيف تمول الانتاج و كيف تسوق ما تم انتاجه، وإذا نتج عن هذه القرارات توفير سلع و خدمات يقبلها السوق بسعر كاف فسوف تحقق المنشأة أرباحاً. أما إذا لم يحدث ذلك فإن المنشأة قد تعاني الخسارة.
- المخاطر الستاتيكية تتضمن الخسائر التي ستحدث حتى لو لم يحدث تغييرات في الاقتصاد فإذا أمكن لنا تثبيت أذواق المستهلكين، و النتائج و الدخل و المستوى التكنولوجي، فإن بعض الأفراد سوف يعانون مع ذلك من خسارة مالية، و تنشأ هذه الخسائر من عدة أسباب بخلاف التغيرات في الاقتصاد مثل أخطار الطبيعة و عدم نزاهة الأفراد الآخرين.

- **المخاطر البحثية و المخاطر المضاربية :**

تصف المخاطر المضاربية موقفا يحمل إمكانية حدوث إما خسارة أو مكسباً و المقامرة مثال جيد للمخاطرة المضاربية، أما المخاطر البحثية فهي المخاطر التي تكون فيها الخسارة هي النتيجة الوحيدة الممكنة، ليس هناك أي إمكانية تحقيق الربح، و ترتبط المخاطر البحثية بأحداث أو عوامل خارجة عن سيطرة الطرف المعرض للخطر.

- **مخاطر منتظمة و مخاطر غير منتظمة :**

المخاطر المنتظمة وهي المخاطر المحتملة في التدفقات النقدية التي تمس جميع المؤسسات والقطاعات بسبب تدني احدى المتغيرات الاقتصادية الكلية، أما المخاطر غير منتظمة وهي المخاطر الخاصة التي تواجه مؤسسة معينة نتيجة لخصائصها وظروفها واستراتيجياتها المتبعة أو أدائها التكتيكي.

تمهيد:

إن القدرة على فهم وقياس وإدارة المخاطر المالية أمر ضروري لتحقيق عوائد ملائمة إلا أن فهم هذا الموضوع لم يتحقق و يتجسد على أرض الواقع إلا بتقديم **Harry Markowit** لنظرية المحفظة المالية سنة **1952**، التي ربط فيها بين عوائد و مخاطر الاستثمار. و منذ ذلك الوقت فقد حصل تغيير جوهري في فهمنا لمخاطر الاستثمار في السوق المالي.

لذا سنبدأ كخطوة أولى في إبراز مفهوم العائد على الاستثمار من أجل الوصول الى مفهوم المخاطر المالية للاستثمار.

1) مفهوم العائد و طرق قياسه :

تعريف العائد : العائد عبارة عن مجموع المكاسب الناجمة عن الاستثمار خلال فترة زمنية محددة، أو هو مقدار الزيادة في ثروة الشخص الناتج عن التضحية بمبالغ مالية مؤيدة في سبيل الحصول على مبالغ مالية أكثر في المستقبل تعوضه عن مخاطر عدم التأكد المرتبطة بها.

➢ تصنيفات العائد :

يمكن التمييز بين ثلاثة معدلات للعائد و هي :

1- معدل العائد الفعلي (أو المتحقق) : وهو عبارة عن المكاسب (أو الخسائر) الكلية التي يحصل عليها المستثمر خلال فترة معينة من الزمن، و يتمثل العائد الفعلي بقيمة التدفقات النقدية المتأتية خلال فترة اقتنائه. وبالتالي يمكن الاستنتاج أن العائد المتحقق للأصل المالي هو اجمالي الأرباح (أو الخسائر) الناتجة عن تغيير قيمة الأصل المالي.

وتنتج أرباح أو خسائر الأصل المالي من خلال مصدرين هما : الأرباح أو الخسائر الرأسمالية وهي تلك الأرباح أو الخسائر الناتجة عن تغيير قيمة الأصل المالي.

✓ **الأرباح الموزعة على ذلك الأصل خلال فترة الاحتفاظ به.**

ويعبر عن العائد كنسبة مئوية من قيمة الاستثمار، وذلك من خلال تطبيق المعادلة التالية :

$$r_i = \frac{Pit^{-}Pit-1^{+}c_{it}}{Pit-1}$$

P_{it} : سعر الاصل i في نهاية الفترة t.

P_{it-1} : سعر الاصل i في نهاية الفترة t−1.

C_{it} : التدفق النقدي المتحصل عليه من الأصل i خلال الفترة t.

إن هذه المعادلة تعبر عن العائد المتحقق للأصل المالي، أي ذلك العائد الذي يتم حسابه عند تحديد كافة عناصر المعادلة. فالسعر في بداية الاستثمار معروف و السعر في نهاية الاستثمار أيضا معروف، وكذلك بالنسبة للتوزيعات النقدية المتحصل عليها فهي معروفة ومتحققة فعلا.

2- معدل العائد المتوقع : وهو معدل العائد الذي يتوقع المستثمرون الحصول عليه في المستقبل. و بالمفهوم العام له هو الوسط الحسابي لمعدلات العائد المتحققة. ولهذا المعدل أهمية كبيرة في اتخاذ القرارات، إذ يقارن مع معدل العائد المطلوب، وعندما يزيد معدل العائد المتوقع عن معدل العائد المطلوب يكون الاستثمار إيجابي ومقبول.

تكون عناصر معادلة قياس العائد المتوقع ذات قيم متوقعة وليست فعلية وعليه فإن معادلة العائد المتوقع تصاغ كما يلي :

$$\hat{r}_i = \frac{\hat{P}_{it} - P_{it-1} + \hat{C}_{it}}{P_{it-1}}$$

حيث تميز المتغيرات المتوقعة إشارة ^

وتتم عادة تحديد القيمة المتوقعة للعائد من خلال تطوير توزيع احتمالي للعائد المتوقع، و التوزيع الاحتمالي هم تعبير رياضي أو بياني عن المخرجات المتوقعة و الموازنة باحتمالات حدوثها.

ويمكن تطوير هذا التوزيع الاحتمالي بطريقتين، تعتمد الأولى على العوائد التاريخية للأصل المالي، بحيث يكون العائد المتوقع لهذا الاصل عبارة عن الوسط الحسابي لعوائده التاريخية. و تعتمد الطريقة الثانية على تطوير توزيع احتمالي للعائد المتوقع في ظل أوضاع اقتصادية مختلفة وذلك بعد تحليل البيانات المتعلقة بالأصل المالي.

تمتاز الطريقة الأولى بالموضوعية، حيث يعتبر الوسط الحسابي تقديرا غير متحيز لمعلمة المجتمع إلا أن مشكلتها تكمن في أن الاستثمار المالي يحدث في عالم سريع التغير، ولا يمكن الجزم بأن العوائد التاريخية ستستمر بالتحقق بنفس المعدلات السابقة، أما الطريقة الثانية فهي تمتاز بالواقعية وأخذ التطورات الحالية و المستقبلية بعين الاعتبار، إلا أنها تعتمد على الحكم الشخصي للمقدر و هي بحاجة الى مختصين مهرة في إجراء تحليلات ووضع توقعات.

وفي كل الأحوال يعتبر العائد المتوقع وسطا حسابيا لقيم المتغيرات التي يأخذها التوزيع الاحتمالي، و يمكن التعبير عن ذلك رياضيا على النحو التالي :

$$\hat{r}_i = p_1 r_1 + p_2 r_2 + \cdots + p_n r_2$$

بمعنى :

$$\hat{r}_i = \sum_{i=1}^{n} p_i r_i$$

حيث :

$\hat{r}_1$: العائد المتوقع.

p_i: احتمال أن يأخذ العائد المتوقع قيمة معينة.

r_i: القيم التي يأخذها المتغير r و الذي يمثل العائد في حالات مختلفة.

3- معدل العائد المطلوب : وهو معدل العائد الذي يطلبه المستثمرون عند استثمار أموالهم تعويضا عن التأجيل الحالي لاستهلاك هذه الأموال، و المخاطرة لمصاحبة لذلك الاستثمار.

إن هذا المؤشر هو الهدف لعموم المستثمرين في الأسهم، إذ يترتب عليه تقدير القيمة الحقيقية لها ويحسب أو يقدر معدل العائد المطلوب للاستثمار بالأسهم العادية من إضافة معدل العائد الخالي من المخاطرة الى علاوة ومخاطرة السهم المتمثلة في المخاطر الخاصة بالسهم ذاته + مخاطر السوق.

2) مفهوم المخاطر المالية

نهدف من خلال محتويات هذا الفرع الى تعريف المخاطر المالية، وكذا تحديد مختلف أنواعها باعتبارها الأساس الذي بنيت عليه مختلف نماذج تقييم الأصول المالية الحديثة.

➢ تعريف المخاطر المالية:

وهي احتمال الخسارة في مصادر التمويل و انخفاض العائد على الاستثمار حيث إن أحد أهم أهداف المنظمات الربحية هو تعظيم قيمة المنظمة و ترتبط هذه الاستراتيجية بعاملين اساسيين هما العائد المتوقع نتيجة النشاط التشغيلية للمنظمة عند سعيها لتحقيق هذا العائد حيث يمكن من خلال هاذين المتغيرين حساب قيمة الشركة و التي تساوي العائد المتوقع مقسوماً على درجة المخاطرة وبالتالي فإن تحقيق المنظمة لخسائر يعني فشلها في تحقيق أهدافها و على راسها تعظيم قيمة المنظمة الأمر الذي قد يقود الى افلاس المنظمة و خروجها من السوق و توقفها عن مزاولة نشاطها الاستثماري.

ولعل هذا الأمر سيؤدي الى عدم قدرة المنظمة على الوفاء بالالتزامات المترتبة عليها الأمر الذي سيؤدي بدوره الى الفشل المالي.

وتعرف المخاطر المالية على أنها احتمال تقلب العوائد المستقبلية المتأتية من الاستثمارات المالية، أو هي ابتعاد قيم المتغير عن وسطه الحسابي.

وهي تشتت العوائد المتوقعة عن العوائد المحققة بسبب عدم التأكد المحيط بالظروف المستقبلية.

3) تصنيف و تحليل المخاطر المالية :

يمكن تصنيف المخاطر المالية بما يتناسب مع المحفظة المالية الى مخاطر نظامية و مخاطر غير نظامية و هو التصنيف الذي يعتمد عليه في تقييم الاستثمارات المالية و نوجز هذين النوعين فيما يلي.

1. **المخاطر المنتظمة** : وهو ذلك الجزء من المخاطر الذي يتعرض له الأصل المالي بين عوامل تؤثر على السوق ككل، و يمكن تعريفها على أنها مقدار التقلب أو التباين في العوائد الناجمة عن الظروف الاقتصادية العامة و تنشأ المخاطر المنتظمة من عدة مصادر أهمها :

- **المخاطر الائتمانية:** تعد عنصر أساسي في كل منظمة، فهي موجودة حيث توجد الاتفاقيات التعاقدية، وهي احتمال الوقوع في الخسارة الناتجة عن التخلف عن الدفع أو العجز الكلي أو الجزئي لأي مبلغ مقرض للطرف المقابل، وتعرف بأنها الخسارة النّاتجة عن تخلف المقترض في سداد ديونه(سندات قروض مصرفية...إلخ) وتكون هذه المخاطر في ثلاث أشكال:

- ✓ **مخاطر التخلف عن السّداد:** والتي تنشأ في حالة فشل وتأخير من جانب المقترض على سداد أصل دين أو فائدة.
- ✓ **مخاطر معدل التحصيل:** في حالة التخلف عن السّداد(معدل دوران التحصيل).

خطر تدهور جودة المحفظة التّأمينية.

- **تصنيف مخاطر الائتمان** : تعتبر مخاطر الائتمان غالبا مخاطر ذات طريق واحد، تكون موجودة عندما يكون المنظمة عليها مدفوعات أو إلتزامات من الطرف الآخر، وتشمل مخاطر التّقصير مخاطر قبل التسوية للطرف المقابل، مخاطر سيادية وقانونية، مخاطر التركيز.

- ✓ **مخاطر التّقصير:** سواءا من خلال الاقتراض أو الاستثمار، حيث تنشأ هذه المخاطر من المال المستحق الدفع، أين يكون المقترض غير راغب في سداد المبلغ المعرض للخطر هو مبلغ محل تقصير ناقص، أي مبلغ يمكن استرداده من المقترض، وفي حالات كثيرة يكون التقصير كل الأموال المقدرة.
- ✓ **مخاطر قبل التسوية الطرف المقابل** : وتنشأ ما قبل التسوية أو مخاطر ما قبل الاحلال من امكانية تقصير الطرف المقابل من ابرام عقد احلال بأسعار أقل ايجابية، ويكون مصدر هذه المخاطر المشتقات المالية.

- ✓ **مخاطر تسوية الطرف المقابل :** هي مخاطر سفقة ناشئة عن تبادل المدفوعات غالبا ما تكون طرف أجنبي بين أطراف الاتفاقية وتنشأ في حالة ما تمّ الدفع لكن لم يتم القبض وقد ينتج عنها خسائر كبيرة لأن استلام أو قبض مقابل ما تمّ دفعه في وقت لاحق من الطرف الآخر أو عند تسوية يكون يتضمن خسارة الطرف الآخر أو عند تسوية يكون يتضمن خسارة تكون مرتبطة بحجم المدفوعات.
- ✓ **مخاطر سيادية وقانونية :** تضم التعرضات القانونية والسياسية التي تؤثر في الصفقات الدولية وحركة الأموال عبر الحدود.
- ✓ **مخاطر التركيز:** تؤثر هذه المخاطر على المنظمات ذات الائتمان الضيق التنوع بالمنظمة أو القطاع الذي تنشأ فيه والأحداث والتغيرات التي تطرأ على السوق إذا ساءت تؤثر على قدرة المنظمة في الوفاء بالتزاماتها.

- ➢ **الأدوات المستخدمة في تخفيف المخاطر الائتمانية:**

يقصد بتخفيف المخاطر الائتمان استخدام أدوات يتم من خلالها توفير شبكة من الأمان والحماية، ومن ضمانات ماديّة ملموسة مقبولة، كفالة طرف ثالث، المشتقات الائتمانية. وهذه الأدوات توفر تغطية كليّة أو جزئية لمختلف التعرضات للمخاطر الائتمانية المحتملة.

1. الضمانات المادية الملموسة: المعاملة الائتمانية المضمونة هي التي يواجه فيها البنك تعرضات للمخاطر الائتمانية أو من المحتمل تعرضه لمثل هذه المخاطر، ولكن هذه التعرّضات تكون مغطّات بضمانة توفر له التحوط الكلي أو الجزئي، والضمانات المقبولة يتوجب أن يتوافر فيها عدد من الشرط والخصائص الأساسية من بينها:

- ✓ **سهولة التقييم :** مثل الأوراق المالية المتداولة في الأسواق المالية، الرهونات العقارية العملات الصعبة المسعرّة يوميا...، و أن يتم تقييم الضمانة بشكل دوري وبحد أدنى كل ستّة أشهر.
- ✓ **سهولة التسييل:** أي سرعة تحويل الضمانة الى نقد يسدد به الالتزام المضمون، مثل النقدية الأوراق المالية سريعة التّداول في السوق المالي.

- ✓ **ثبات القيمة:** الاستقرار النسبي في قيمة الضمانة، وعدم تعرض قيمتها الى نقص حاد وتقلبات أسعار حادّة، وعدم ارتباط قيمتها عكسيا مع قيمة الالتزام.
- ✓ **نسبة التغطية:** أن تغطي قيمة الضمانة كامل قيمة القرض إضافة إلى هامش أمان لا يقل عن الـ 25% من قيمة القرض.
- ✓ **سلامة التوثيق القانوني للضمانة.**
- ✓ **أن تكون الضمانة عالية التصنيف.**

والضمانات المقبولة تكون على شكل الحجز النقدي(و ما شابهها)، سبائك الذهب، السندات الصادرة عن الدّولة والقطاع العام، الأوراق المالية كالأسهم ذات التصنيف العالي المدرجة في الأسواق المالية النظامية والصناديق المشتركة.

2. الكفـــالات: بالكفالة طرفان أساسيان يساهمان في العملية الائتمانية المقدمة من طرف البنك الطرف الأول هو المقرض أمّا الثاني فهو المستفيد، وتكون الضمانات شخصية عندما يكون هناك شخص ثالث طبيعي كان أو اعتباري ملتزم تجاه المقرض، بالإضافة الى المدين في تسديد قيمة الدين إذا عجز المدين الأصيل عن السداد بحيث يعود المقرض على الكفيل بما لديه من حقوق وأصول ويتعامل معه بصورة موازية للمدين الأصيل من حيث المطالبة والملاحقة وحتى السّداد التّام.

ويتوجّب على المقرض أن يقوم بدراسة أوضاع الكفيل دراسة كاملة للوقوف على حقيقة أوضاعها المالية لتحديد ما إذا كان يمكن قبوله كفيلا، ويخضع ذلك لجميع المعايير التي يخضع لها المدين مثل الأهلية القانونية والقدرة على توقيع العقود بصفته كفيلا، وكذلك الاستعلام عن سمعتها الأدبية والاجتماعية وعن ملائته المالية ومصادر الدخل وقدرته على السداد، بل واستعداده للوفاء عند الطلب إليه، وذلك في حال تخلف المدين عن السّداد.

تكون الحماية الائتمانية من خلال الكفالات مقبولة إذا تمّ تقديمها من : الحكومة (القطاع العام)، البنوك والمؤسسات المالية، الشركة الأم والشركات التابعة والشقيقة التي لها أوزان مخاطر أقل من وزن مخاطر العميل المقترض.

3. المشتقات الائتمانيـة:

➢ **مفهومها:** هناك العديد من المفاهيم التي تلم بمعنى المشتقات الائتمانية من بينها:

✓ أشار المعيار المحاسبي الدّولي رقم **32(IAS 32)** أن الأدوات المالية تشمل الأدوات المالية الأولية(التقليدية) مثل المديدون الدائنون وأدوات حق الملكية، كما تشمل أيضا الأدوات المالية المشتقة عنها كعقود الخيار المالية، العقود الآجلة، عقود المبادلة، حيث تنشئ هذه الأدوات المالية المشتقة حقوقا وتعهدات يكون اثارها تحويل لواحد أو أكثر من المخاطر المالية المتأصلة في الأداة المالية الأولية بين الأطراف المعنية.

✓ هي عبارة عن عقود مالية تسمح تقبل مخاطر الائتمان من أحد المشاركين في السوق الى طرف آخر، قادرة على التعظيم الكفئ للتسهيلات من خلال التسعير والتوزيع لمخاطر الائتمان من خلال المشاركين في السوق المالي، ويتم تداولها في الأسواق الغير منظمة.

ومن أهم أنواع المشتقات الائتمانية لدينا:

* مبادلات التعثر الائتماني.
* مبادلات العائد الكلّي.
* أدوات الدّين المترابطة.
* خيارات الهامش الائتماني.

➢ **دور المشتقات في التخفيف من المخاطر:** ان استخدام المؤسسات لمشتقات الائتمان يساعدها على تخفيف المخاطر الائتمانية، حيث:

✓ يمكنها من السيطرة على المخاطرة الائتمانية لأي أداة دين.

✓ التحوط ضد مخاطر التغيير المتوقع في أسعار الأصول محل التعاقد أي التّحوط ضد مخاطر التغير في معدّلات الفائدة، اسعار الأسهم وأسعار الصرف و كذلك أسعار السلع.

✓ استخدام المشتقات لزيادة السيولة عن طرق ترتيب مشتقة بخصوصيات معينة يمكن بواسطتها زيادة أمان المحفظة.

- ✓ تعمل المشتقات كغطاء تأميني من حيث تقليل المخاطر المرتبطة بالأصول عن طريق المحافظة على سلامة المراكز المالية للمؤسسة وتفادي تعرضها للفشل أو العسر المالي.
- ✓ تقليل مخاطر التركز في المحفظة وتوفير التنوع فيها.
- ✓ خلق تركيبة جديدة للأصول مفصلة طبقا لاحتياجات أسواق الدّين.
- ✓ تمكين المشتري من تحديد كافة الأحداث الائتمانية التي في حال حدوثها يتم توفير الحماية له بموجب ترتيبات المشتقات، كما هو الحال في مبادلات التعثر.
- ✓ التحوط ضد خطر الخسارة حيث يلتزم الطرف الآخر بالدّفع للطرف المنشئ عند حصول الحدث الائتماني بغض النظر عن خسارة الطرف المنشئ أم لا.

➢ **مخاطر السوق:**

ان المؤسسات المالية على اختلاف انواعها تقوم بشراء الأصول المالية (أسهم، سندات ومشتقات النقد الأجنبي)، من أجل القيام بالمتاجرة وتحقيق دخل إضافي يختلف عن الدّخل الذي تحصل عليه من جراء القيام بأنشطتها التقليدية. هذه العملية تعرض المؤسسات المالية للعديد من المخاطر التي تنجم عن انحراف أسعار هذه الأوراق عمّا تتوقعه المؤسسات، ويحدث هذا نتيجة لعوامل عامّة تسمى عوامل السوق مثل تغيرات معدّلات الفائدة وتغيرات أسعار صرف النّقد الأجنبي وتغيرات معدّلات التضخم.

- ✓ **تعريف مخاطر السّوق:** يقصد بها تلك المخاطر التّي تنتج بسبب تغير أسعار الأوراق المالية في السوق المالي، نتيجة القيام بالإتجار في الأصول المالية دون القيام بأي تحوط **(Hedging)** يحميها من هذه المخاطر ولأسباب سياسية، اقتصادية أو اجتماعية أيضا.

إنّ عدم الاستقرار أو التباين نجده يحمل في طيّاته مخاطر محددة مصدرها عدم التأكد بالنسبة للمستوى الذي سوف تؤول اليه الأسعار في المستقبل، فقد بتعرض السوق الى فترات هبوط أو صعود للاسعار قد تستمر لفترت طويلة أو قصيرة، وسعر السهم يتحدد عادة بقوة العرض والطلب عليه في السوق إذ يتوقف هذا السعر على أعلى سعر يرغب المستثمر في دفعه قيمة للسهم وعلى أدنى سعر يكون البائعون على استعداد لقبوله ثمنا لهذا السهم.

✓ **أنواع مخاطر السّوق:** إن اعتبار خطر السوق الخسارة التي تتكبّدها محفظة الأصول نتيجة التقلبات في أسعار الأدوات المالية المكونة للمحفظة، فإنّ خطر السوق يأخذ عدّة أشكال أهمها خطر سعر الفائدة، وخطر سعر الصرف.

1. مخاطر سعر الفائدة: منذ النصف الثاني من السنوات السبعينات **(1970)** أخذت معدّلات الفائدة تعرف تقلبات كبيرة على المستوى العالمي، ممّا جعل المقترضون والوسطاء الذين يعملون أو يتعاملون في الأسواق المالية يتعرضون لخطر يدعى بخطر معدّل الفائدة الذي يجب قياسه وتسييره من أجل التّخفيف من حدّته.

ويقصد بمخاطر يعر الفائدة تلك المخاطر المرتبطة بتقلبات معدّلات الفائدة، إذ تتحمّل محفظة الأوراق المالية نقص القيمة اثر ارتفاع أسعار الفائدة، كما تعرف مخاطر أسعار الفائدة على أنها تلك المخاطر الناتجة عن احتمال حدوث اختلاف بين معدل العائد المتوقع ومعدّل العائد الفعلي بسبب حدوث تغير في أسعار الفائدة السوقية خلال المدّة الاستثمارية.

✓ **أنواع مخاطر سعر الفائدة:** تشتمل هذه المخاطر على:

- مخاطر القيمة السوقية.
- مخاطر اعادة الاستثمار.
- المخاطر الإيرادية.

➢ **مخاطر القيمة السوقية:** ينشأ هذا النوع من الخطر لوجود علاقة عكسية بين أسعار الأصول المالية وسعر الفائدة، ويتوقف هذا التّأثير على نوع الأصل وحجمه وتاريخ استحقاقه وفترة الاحتفاظ به.

فعلى سبيل المثال لو أنّ هناك ورقة مالية عائدها المتوقع **01%** وارتفعت أسعار الفائدة في السوق إلى **11%** فإنّ ذلك يؤدّي إلى انخفاض قيمتها السوقية، ولكن إذا انخفضت أسعار الفائدة السائدة في السوق إلى **09%** مثلا فإنّ ذلك سيؤدي إلى ارتفاع القيمة السوقية للورقة المالية.

- **مخاطر إعادة الاستثمار:** قد تواجهها المؤسسة المالية إذا انخفض معدّل إعادة استثمار الأموال عن تكاليف التمويل.

وتتعرض المؤسسة المالية لهذا النوع من المخاطر إذا كان العمر الاسمي لالتزاماتها أكبر من العمر الاسمي لأصولها، فإذا قام أحد المستثمرين بإصدار سندات بمعدّل فائدة **08%** سنويا لمدّة ثلاث سنوات ثمّ قام باقتراض قيمتها بمعدّل فائدة **12%** لنفس المدّة، نجد أنّ انخفاض معدّل الفائدة في السوق في السنة الأولى والثانية مثلا **10%** سيستفيد هذا المستثمر من فارق سعر بنقطتين فقط بدلا من أربع نقاط، والعكس إذا ارتفع سعر الفائدة في السوق الى **13%** سيضيع نقطة واحدة، بالتالي إذا انخفض معدّل الفائدة عن ذلك الممنوح**(08%)** فلن يستطيع المستثمر إعادة استثمار أمواله بمعدّل يغطي تكلفة التمويل.

- **الخطر الارادي لسعر الفائدة:** هو احتمال فقدان الدخل أو جزء منه أو التعرض لخسارة عندما تكون الفوائد المحصّلة على الاستثمارات في جانب الأصول أقل من الفوائد المدفوعة على مصادر الأموال جانب الخصوم، وتنشأ هذه المشكلة بسبب رئيسي وهو اختلاف حساسية الخصوم لسعر الفائدة عن حساسية الأصول لها، يعنى أنّ حجم الأصول التي سوف يعاد تسعيرها خلال فترة الفجوة، يختلف عن حجم الالتزامات التي سوف يعاد تسعيرها خلال نفس فترة الفجوة.
- **تغطية مخاطر سعر الفائدة:** إنّ خطر سعر الفائدة في الأسواق المالية، دفع المهندسين الماليين إلى ابتكار أدوات مالية قادرة على تغطية هذا الخطر، وتتمثّل هذه الأدوات أساسا في المشتقات المالية التي تشتق قيمتها من قيمة الأصول المعنية كموضوع العقد، ويمكن تغطية خطر سعر الفائدة بعدّة طرق هي:
  - ✓ **تغطية خطر سعر الفائدة باستخدام عقود الخيار:** تمنح عقود الخيار للمقرض والمقترض على حد سواء مرونة في التعامل مع خطر تغيير أسعار الفائدة ، وذلك لما يمثله عقد الخيار من حق الاستفادة من التغيير في معدّلات الفائدة، أين يتعامل المستثمر مع الوضع الجديد بما يناسبه من البيع أو الشراء.

- ✓ **تغطية خطر سعر الفائدة باستخدام العقود المستقبلية:** إنّ العلاقة الموجودة بين معدّل الفائدة وسعر العقد المستقبلي هي علاقة مماثلة للعلاقة التي تربط معدّل الفائدة بسعر أي أصل مالي، فارتفاع سعر الفائدة يؤدي الى انخفاض سعر العقد المستقبلي وانخفاض المعدّل يؤدي الى ارتفاع سعر العقد المستقبلي. من هنا تتم التّغطية ضد ارتفاع معدّل الفائدة ببيع عقود مستقبلية والتغطية ضد انخفاض معدّل الفائدة بشراء عقد مستقبلي.
- ✓ **التّغطية باستخدام عقود مبادلات أسعار الفائدة:** تعتبر مبادلات أسعار الفائدة أكثر أنواع المبادلات شيوعا وهي عدّة أنواع من بينها عقود المبادلات أسعار الفائدة الثابتة والمتغيرة وهي عقود تمنح صاحبها حق مبادلة الأوراق المالية.

2. خطر سعر الصرف:

سعر الصرف عبارة عن علاقة سعرية بين عملتين وطنية وأجنبية ، وهذا السعر لا يكون ثابتا بل يتعرض للتغير بفعل مؤثرات معيّنة، هذه الحركة صعودا كانت أو نزولا هي التي تسبب ما يسمى بمخاطر العملة.

تنشأ هذه المخاطر بسبب تقلبات سعر صرف العملات في المعاملات الآجلة، ففي حالة شراء سلعة بعملة أجنبية وانخفضت تلك العملة ستترتب خسائر بمقدار انخفاض سعر العملة الأجنبية مقابل العملات الأخرى. هذا وتظهر مخاطر سعر الصرف كذلك عند إصدار الصكوك بعملة معينة واستثمار حصيلتها بعملات أخرى، أو إذا كانت المنشأة المصدرة للصكوك تحتفظ بمواقع مفتوحة تجاه بعض العملات الأجنبية أو التزامات الدفع خاصة في عمليات المرابحات التجارة الدّولية.

- ➢ **تقنيات تغطية مخاطر سعر الصرف:** إنّ التقنيات المقصودة عبارة عن مجموع الإجراءات والتّدابير التي تستعملها المؤسسات المالية من أجل التّقليل من خطر الصّرف، ونجد أهمها:
- ✓ **التّغطية باستخدام تقنية صافي العملة:** عندما تحقق المنظمة تدفقات داخلة وخارجة موضوعها عملات أجنبية، نجدها تتوقع تأثير مجموعة من المتغيرات على تلك الأموال، ومن خلال عمليات التنبؤ تتمكن من تحديد ذلك الرّصيد الذّي سيحقق بسبب كل عملية سواءا كان

موجب أو سالب، ومنه نجد أنها تحاول دائما تغطية الفجوة المسجلة بين التدفقات الدّاخلة والتّدفقات الخارجة لأنها غالبا ما تنشأ بشكل مؤقت، وبالتالي الفائض من العملة الذي يغطي النقص يسمى بصافي العملة.

- ✓ **حماية الممثّل(Proxy Hedging):** عبارة عن استراتيجية موضوعة أساسا لمواجهة الأخطار القاعدية، حيث نجد أن اجمالي العملات أحيانا ترتبط ببعضها البعض، وهذا الارتباط يكون ناشئ لأسباب اقتصادية، سياسية أو تجارية اقليمية، بالتالي يكون الهدف منه (الارتباط) حماية هذه العملات، وعادة ما تُتَخَذ عملة قوية كممثل لعملية الحماية هذه بدلا من اتخاذ سلة من العملات، لكنّنا نجد أن العملة الممثّل للحماية لديها هي الأخرى مخاطر ملازمة لها، حيث نجد أنّ عملية تقدير وتحليل البيانات التاريخية لمعرفة علاقات الصرف لا يمكن التنؤ بها بسبب تأثير مجموعة عوامل أهمها عدم الاستقرار السياسي. لنستنتج أنّ الارتباط التّاريخي بالمستقبل لا يمكن الجزم فيه، وقيام العملة الممثّلة للحماية بدورها قد لا ينتج عنه حماية أو تكون الحماية ضئيلة.
- ✓ **نقل مخاطر الصرف:** قد يحدث وأن تعمل المنشأة على نقل مخاطر سعر الصرف الى العملاء أو المورّدين، لكنها تسعى دائما للتخفيض من هذه المخاطر والتي تنشأ بسبب العلاقات المالية المتبادلة بينهم، وكمثال نجدها تغيّر في استراتيجية التسعير لإعطاء أحسن الأسعار، ومن جهة أخرى ترفع من أسعار سلع أخرى لتنقل خطر الصرف للعميل النهائي، وفي نفس الوقت تحصل على سعر ثابت في عملية أخرى مع المورد، فتدفع سعر أقل وتستفيد من الفارق.
- ✓ بالتالي دخول المنشأة في علاقات مع طرف آخر خارجي يتولد عنه مخاطر تقلبات أسعار الصرف، وأهم هذه التّقنيات نجد العقود المستقبلية، حيث نجد اسواق الصرف الأجنبي تعمل على تسهيل حركة رؤوس الأموال بين أسواق الصرف المحلية والأجنبية، كما توفر من خلال بعض التقنيات نوع من الحماية لأصحاب رؤوس الأموال هذه عن طريق ما يعرف بعقود

المشتقات على العملات والتي من بينها العقود المستقبلية. وتمثل عملية الصرف الآجلة عقد أو اتفاق موضوعه شراء أو بيع عملة تسلم في المستقبل ويحدد سعرها مسبقا(فورا).

ان أسواق هذا النوع من العقود تتميز بسهولة عاليا جدا كون العمليات الواقعة بها تدار يوميا من خلال التسوية اليومية للعقد حسب السفقة، حيث نجد المنشأة المقرضة يمكنها بيع المتوقع تحقيقه في العقد المستقبلي، وان كانت مقترضة بإمكانها أن تشتري متطلباتها من العملة أيضا بعقد مستقبلي، ولتوضيح الفكرة نأخذ مثال:

نفترض أنّ أحد المستوردين لسلعة **"X"** طلب **10** مليون ين ياباني كقرض لمدّة **3** أشهر من أجل تسديد سعر السلعة، سعر الصرف وقت الطلب قدر **115** ين ياباني مقابل دولار أمريكي، هذا وقد بلغ سعر العقد المستقبلي **114,5** ين مقابل الدولار. نجد أن هذا المستورد سيعمل خلال **3** أشهر باستخدام العقد بسعر صرف **114,5** ين/ دولار، في هذا الوقت إذا كان يمثل **117** ين للدولار سيذر هذا بالنفع على المستورد، أمّا إذا كان **112** ين للدولار فيكون المستورد قد حجمى نفسه ضد "ين" أكثر غلاءا **(115> 112)**.

- ✓ **التّغيرات في الشراء:** قد تحقق المنشأة أحيانا عملية إدارة مخاطر سعر الصرف من خلال المقاصة بسبب اختلاف مواقعها (الفروع) للتقليل من خطر الصرف، والمنشأة التي لديها مبيعات موضوعها عملة أجنبية تعمل على اختيار المورد(البائع) الذي منتجاته تكون مسعرة بنفس العملة لتتجنّب الخطر.

بالنسبة للعمليات التي تكون موضوع مناقصة بالعملة الصّعبة، نجد أنها قد تكون معرضة لخطر الصّرف، حيث ممكن أن يتغيّر السعر موضوع العقد قبل اعلان الفائز بها(المناقصة) لذلك نجد أن الشركات تدير هذا النوع من الخطر بإدخال شرط بتسوية العملة في العقد، لأن السعر قد يتحرك بقيمة تفوق المبلغ السابق تحديده، وبهذه العملية يكون صاحب الصفقة قد حوّل خطر الصرف الى المشتري.

- ✓ **دين العملة الأجنبية:** انّ عملية اصدار دين موضوعه عملة أجنبية يستخدم أحيانا للتقليل من خطر الصرف الأجنبي، كيف ذلك؟

يرغب العديد من المصدرين بجلب مستثمرين عن طريق اغرائهم بمعدّلات فائدة منخفضة كأحد طرق التقليل من تكلفة التمويل(الاقراض)، وفي نفس الوقت الدين موضوع العملة الأجنبية ممكن أن يستفاد منه بتحويله لعمليات استثمارية خارجية.

وبإمكان التقليل من الدّين بالعملة الأجنبية عندما يكون للمستثمر أصل ممكن أن يتقاصّى به(نفس العملة) بمعنى إذا كان هذا الأصل يدر دخلا كافي لتغطية المدفوعات من الالتزامات بالعملة، سيمكن المنشأة من توفير أسعار اقتراض أقل، بالتالي يقلل من مخاطر سعر الصرف الملازمة لمقبوضات الأصل من العملة الأجنبية، فإذا زادت قيمة العملة هذه تزيد آليا قيمة الدين السوقية وفي نفس الوقت تزيد ارادات الأصل موضوع المقاصة.

3. مخاطر أسعار الأوراق المالية: وتنشأ هذه المخاطر نتيجة لتقلبات أسعار الأوراق المالية في أسواق رأس المال سواء كانت هذه التقلبات بفعل عوامل حقيقية، أو عوامل مصطنعة وغير أخلاقية كالإشاعات والاحتكار والمقامرة وعمليات الاحراج والبيع والشراء الصوري ونحو ذلك، وهو ما يؤثّر على قيمة المحفظة المالية.

4. مخاطر التّضخم: وتنشأ هذه المخاطر نتيجة لانخفاض القوة الشرائية للنقود بارتفاع الأسعار، وهو ما يعني تعرض الأموال المستثمرة لانخفاض في قيمتها الحقيقية.

- **أساليب قياس مخاطر السوق:**

✓ **القيمة المعرضة للخطر(VAR):** هي وسيلة لتقييم مخاطر السوق، وقد نشأ هذا المفهوم في صناعة التامين، حيث تمّ تطبيق هذه التقنية في وقت متأخر وبالضبط سنة **1980**، في الأسواق المالية بالولايات المتحدة من قبل بنك بانكرز ترست(**Bankers Trust**) ثم أصبحت العملية أكثر شعبية بواسطة بنك الاستثمار جيه بي مورغان(**JP Morgan**) في عام **1994** بفضل نظامه المعروف بـ'مقاييس الخطر (**Riskmetrics**™)™' ويستخدم هذا الأسلوب على نطاق واسع من قبل جميع البنوك الكبرى تقريبا.

ظهر مؤشر القيمة المعرضة للخطر بمفهومه الحالي نتيجة زيادة التقلبات في الأسواق المالية وتطور المنتجات المشتق، خاصة بعد سلسلة حالات الافلاس والانهيارات في أسواق الأوراق المالية والذي ظهر في أبريل سنة **1995**، نتيجة اتفاقات بازل **2**، وحقق انتشارا كبيرا وتمّ قبوله بسرعة كبيرة من طرف الهيئات المالية كمعيار لتقييم المخاطر المالية، خاصة البنوك المركزية التي تستعمل القيمة المعرضة للخطر من أجل تحديد مستوى الأموال الخاصة التي يجب على المؤسسات المالية حيازتها من أجل المراكز الخطرة (المراكز الدّائنة).

- **تعريف:** تمثل القيمة المعرضة للخطر الخسارة المحتملة الأعظمية لمستثمر في قيمة أصل ما أو محفظة أصول مالية، والتي ينبغي أن لا تتحقق مع وجود احتمال معيّن على مدى أفق محدد أي أنه بعبارة أخرى أسوأ الخسائر المتوقعة على مدى فترة زمنية معيّنة من أجل مستوى معيّن من الثّقة ويمكن اعتبار القيمة المعرّضة للخطر بوصفها نسبة مئوية من توزيع الأرباح والخسائر المرتبطة بأصل أو محفظة من الأصول خلال فترة معطاة.
- **كيفية حساب القيمة المعرضة للخطر:** تتطلب عملية حساب القيمة المعرضة للخطر الأخذ بعين الاعتبار ثلاثة عوامل مؤثرة في قيمته هي:

- توزيع الخسائر والأرباح للمحفظة في نهاية المدّة.
- مستوى الثقة يساوي **1** مطروحا منه احتمال الأحداث المؤثّرة بالسلب أو الغير مساعدة، فعلى سبيل المثال مستوى الثقة **95%** هو المستوى المتحصّل عليه بتجنب **05%** من الأحداث الأكثر سلبية وكلّما كان مستوى الثقة كبيرا كلما كانت القيمة المعرّضة للخطر كبيرة.
- الفترة الزمنية المراد قياس القيمة المعرضة للخطر فيها.

- **طرق حساب القيمة المعرضة للخطر:** تعتمد على التوزيعات المختارة لنمذجة خسائر وأرباح المحفظة، وسنستعرض في هذا الجزء الى الطرق الأكثر استعمالا.

- **طريقة التحليل التاريخي:** نفترض في هذا الجزء من دراستنا بأن توزيعات المردوديات المشاهدة انطلاقا من معطيات تاريخية سوف تشكل في المستقبل بشكل أكثر تحديدا، تحديد القيمة المعرضة للخطر سوف يكون باتباع الخطوات التالية:

- تحديد القيمة الحالية للمحفظة.
- جمع العوائد التاريخية لكل عامل خطر(أسعار الأسهم، سعر الصرف...)
- حساب القيم التاريخية لخسائر وأرباح المحفظة، وترتيبها تصاعديا.

- حساب القيمة المعرضة للخطر اعتمادا على مستوى الثقة وعدد البيانات التاريخية المستعملة من خلال:

*** حساب معدّل العائد:**

اللوغاريتم الطبيعي -ln- = سعر اليوم / سعر الأمس

*** حساب قيمة العائد:**

قيمة العائد = معدّل العائد x قيمة المحفظة

- **حساب مؤشر القيمة المعرضة للخطر:**

$$\text{المؤشّر} = \frac{\text{رقم المشاهدة}}{100} \times \text{مجموع المشاهدات}$$

- **حساب مجال الثّقة:**

مجال الثّقة = 100 – مؤشر القيمة المعرّضة للخطر

مثال: أحسب أقصى خسارة يمكن أن تتعرض لها محفظة استثمارية قيمتها **200.000** دولار بمجال ثقة **99%** وفي الجدول التالي المعطيات التاريخية لـ **20** يوم لهذه المحفظة:

N°	Date	Cours de l'obligation	Taux de Gains	Gains	RefVaR	(100-Ref VaR)	VaR à 10 jours
1	20/05/2014	4464,2	0,001244 69	248,9377 93	0,2	99,8	
2	19/05/2014	4469,76	0,003020 38	604,0757 27	0,4	99,6	
3	16/05/2014	4456,28	0,002550 22	510,0432 93	0,6	99,4	
4	15/05/2014	4444,93	-0,012544 36	2508,872 07	0,8	99,2	
5	14/05/2014	4501,04	-0,000883 85	176,7698 75	1	99	558.9954 267033
6	13/05/2014	4505,02	0,002527 04	505,4082 9	1,2	98,8	
7	12/05/2014	4493,65	0,003649 57	729,9139 85	1,4	98,6	
8	09/05/2014	4477,28	-0,006669 27	1333,854 72	1,6	98,4	
9	08/05/2014	4507,24	0,013581 22	2716,243 36	1,8	98,2	

10	07/05/2014	4446,44	0,00413995–	827,990559	2	98
11	06/05/2014	4428,07	0,0077879	1557,58	2,2	97,8
12	05/05/2014	4462,69	0,00101336–	202,67106	2,4	97,6
13	02/05/2014	4458,17	0,00653287–	1306,57461	2,6	97,4
14	30/04/2014	4487,39	0,00229047–	458,093459	2,8	97,2
15	29/04/2014	4497,68	0,00829412	1658,82304	3	97
16	28/04/2014	4460,53	0,00379598–	759,196613	3,2	96,8
17	25/04/2014	4443,63	0,00804875–	1609,75052	3,4	96,6
18	24/04/2014	4479,54	0,00637366	1274,71984	3,6	96,4

19	23/04/2014	4451,08	0,007415 57	1483,114 79	3,8	96,2
20	22/04/2014	4484,21	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!

- **الطريقة القياسية –التباين، التباين المشترك–** : تعدد أساليب القياس لحساب الـ VAR ولعل أفضلها و أكثرها شهرة هو نموذج "**Riskmetrics**"، وسنحاول بشكل خاص التركيز على طرق التباين، التباين المشترك التي تربط مباشرة قياس القيمة المعرضة للخطر بتباين أو تشتت إيرادات المحفظة، ومن البديهي كلما كان التباين كبيرا كلما كانت القيمة المعرضة للخطر هامّة.

وبالإمكان تلخيص مراحل هذا النموذج في الخطوات التالية:

- جمع المشاهدات والمعطيات عن تغيرات الأداة المالية التي تريد حساب قيمتها عند الخطر خلال فترة زمنية معتبرة ولكن سنة. علما أن أغلبية طرق حساب الـ **VAR** تعتمد على فرضية ثبات المعطيات السابقة للتنبؤ أحسن بالمستقبل.
- حساب الانحراف المعياري من خلال تلك المشاهدات، ومن ثمّ استنتاج الخسارة القصوى التي يمكن أن تتعرض لها الأداة المالية والتي تساوي قيمة الانحراف المعياري.
- إنّ هذه الطريقة ترتكز على فرضية خضوع توزيعات تغيرات الأسعار للقانون الطبيعي، بمعنى أنّ هناك دائما احتمال قوي لأن تكونت المشاهدة قريبة من المتوسط، واحتمال ضعيف حتى تكون هذه المشاهدة بعيدة عن المتوسط، ومن ثمّ يجب اختيار مستوى الثقة المرغوب، واستخراج عدد مرات ترجيح بالانحراف المعياري لاستنتاج قيمة الـ **VAR**.
- امّا إذا تعلق الأمر بمحفظة متنوعة من الأصول، فانّ تطبيق هذا النموذج لحساب الـ **VAR** يتطلب حساب درجة ارتباط الأدوات المالية فيما بينها، لأنّ ذلك يسمح بقياس درجة ارتباط قيمة متغير (أصل) مع قيمة متغير آخر(أصل آخر) ممّا يسمح بتعويض الخسارة المترتبة عن أصل بالربح المحقق من أصل آخر، بالتالي فإنّ توزيع المحفظة من شأنه أن يخفّض من قيمة الخسارة ومنه تقليص القيمة المعرضة للخطر.

- **حساب القيمة المعرضة للخطر لأصل فردي:** هي عبارة عن قيمة المحفظة مضروبا بانحرافه المعياري في مجال ثقة محدّد.

$$VAR = P \times \sigma \times$$

حيث:

VAR القيمة المعرضة للخطر.

σ الانحراف المعياري للأصل

P قيمة المحفظة

z_α عدد الانحرافات المعيارية المقابلة لمجال الثقة.

z 2,326 عند مجال الثقة 99 %

z 1,645 عند مجال الثقة 95 %

مثـال:

نفترض أن محفظة تتكون من أصل وحيد قيمته **115** دولار، بانحراف معياري **20%**، ومجال ثقة **95 %**

$$VAR = 115x\ 0,2 \times 1,645 = 37,835$$

- **حساب القيمة المعرضة للخطر لمحفظة تتكون من أصلين:**

$$Vol_P = \sqrt{w_1^2\sigma_1^2 + w_2^2\sigma_2^2 + 2w_1w_2\sigma_1\sigma_2\rho_{1,2}}$$

حيث:

VOL الانحراف المعياري للمحفظة.

W_1 ترجيح الأصل الأول

W_2 ترجيح الأصل الثّاني

σ_1 الانحراف المعياري للأصل الأول

σ_2 الانحراف المعياري للأصل الثاني

$P_{1,2}$ معامل الارتباط بين الأصلين

$$VAR_p = P \times vol_p \times z_\alpha$$

أين:

P قيمة المحفظة أو الاستثمار

vol_P الانحراف المعياري للمحفظة

z_α عند مجال الثقة **99%** = **2,326**، عند مجال الثقة **95** **%**= **1,645.**

مثال:

نفترض أننا نريد حساب القيمة المعرفة للخطر عند مجال الثقة **95%** لمحفظة استثمارية قيمتها **1.000.000** دج، تتكون من أصلين مع الافتراضات التالية:

$W_1 = 50\%$

$W_2 = 50\%$

$\sigma_1 = 3\%$

$\sigma_2 = 5\%$

$P = 30\ \%$

الحلّ:

$$Var\ p_{95\%} = 1.000.000 \times \sqrt{0,5^2 x\ 0,03^2 x\ 0,5^2 x\ 0,05^2 + 2\ x\ 0,5\ x\ 0,5\ x\ 0,03\ x\ 0,05 x\ 0,3} \times 1,645$$

$$Var\ p_{95\%} = 53.934,93$$

معامل الارتباط =

$$r_{yx} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^{n}(y_i - \bar{y})^2}}$$

كما يمكن قياس القيمة المعرضة للخطر لمحفظة مكونة من أصلين باستخدام المصفوفات.

من المثال السابق :

V	C	V
3%	1	0,03
0	30%	0,009
0	30%	0,015
5%	1	0,05

VC	V	VCV
0,03	3%	0,09
0,009	0	0,05
0,015	0	0,05
0,05	5%	0,25

VCV	W	VCVW
0,09	50%	0,07%
0,05	50%	15%
0,05		
0,25		

VCVW	W	Variance du Portefeuille
0,07%	50%	
15%	50%	= 0,11%

Standard deviation $=\sqrt{0,11} = 3,28\%$

Var p = **5393013,27**

- **القيمة المعرضة للمحفظة تتكون من 'M' أصل:**

إذا كانت المحفظة مكونة من أكثر من أصلين يتم حساب الانحراف المعياري للمحفظة باستخدام المصفوفات:

مثال:

أحسب قيمة الـ **Var** لمحفظة قيمتها **5.000.000** دولار، عند مجال ثقة **99%**

ترجيح الأصل 1 30%

ترجيح الأصل 2 25 %

ترجيح الأصل 3 45%

معامل الارتباط 1 0,6

معامل الارتباط 2 0,5

معامل الارتباط 3 0,3

الانحراف المعياري 1 25%

الانحراف المعياري 2 27%

الانحراف المعياري 3 30%

V

25%	0
0	
0	27%
0	
0	0
30%	

C

1	0,6
0,5	
0,6	1
0,3	
0,5	0,3
1	

VC

0,25	0,15
0,125	
0,162	0,27
0,081	
0,15	0,09
0,3	

VC

0,25	0,15
0,125	0,162
0,27	0,081
0,15	0,09
0,3	

V

25%	0
0	
0	27%
0	
0	0
30%	

VCV

0,0625	0,0405
0,0375	
0,0405	0,0729
0,0243	
0,0375	0,0243
0,09	

VCV		W		VCVW	
0,0625	0,0405				
0,0375		30%	25%	0,04575	0,04131
0,0405	0,0729	45%		0,057825	
0,0243					
0,0375	0,0243				
0,09					

	VCVW		W	Variance du Portefeuille
			30%	
			25%	
0,04575	0,04131		45%	= 0,05007375
0,057825				

Standard deviation $=\sqrt{0,05007375} = 22,38\%$

Var p = **2602846,**

- **محاكاة مونت كارلو:** هي طريقة يتم اللجوء اليها عادة في حالة وجود انقطاعات مفاجئة وغير متوقعة، وهي تتمثّل في اختيار توزيع معين لتغيرات العوامل المؤدية للخطر تتم محاكاته من خلال نمذجة رياضية وذلك بعد اعتماد خيارات باستخدام اختبارات احصائية ملائمة.

ومن خلال النموذج المختار يتم محاكاة عدد كبير من السيناريوهات المستقبلية بالحاسوب، ويتم استخدام نتائج هذه المحاكاة لتقدير توزيع إيرادات المحفظة ومن ثمّ حساب القيمة عند الخطر **(Var).**

إيجابيات وسلبيات الطرق الثلاث :

الطّريقة	الإيجابيات	السّلبيات
الطريقة القياسية (Parametric)	سهلة الحساب	- أقل دقة للمحافظ غير الخطية - لا تستخدم في المحافظ التي لا تتبع التوزيع الطبيعي.
المحاكاة التاريخية (Historical)	- دقيقة للأدوات غير الخطيّة. - لا تشترط توزيع احتمالي معين(توزيع طبيعي)	- تحتاج كمية كبيرة للبيانات التاريخية للقيمة السوقية اليومية للأصل. - لا تهتم بحساب المشتقات المالية.
طريقة مونت كارلو (Monte Carlo)	- تهتم بحساب جميع المنتجات المالية. - يمكن استخدامها في مختلف أنواع التوزيعات الاحتمالية.	–عملية الحساب تمر بالعديد من المراحل ممّا يجعلها صعبة التّطبيق.

2.المخاطر غير المنتظمة: وهي مقدار التقلب أول التباين في العوائد الناتجة عن الظروف الضالة لمنشأة دون غيرها من المنشأة مثل اضطرابات العمال الأخطاء الإدارية والقانونية.

وتنشأ المخاطر غير المنتظمة من عدة مصادر أهمها :

- **المخاطر التشغيلية:**

إنّ مصدر هذا النوع من المخاطر يشكل من ثلاث مجالات أساسية هي الجمهور، العمليات والتكنولوجيا، لذلك نجد أنّ عملية إدارتها تتطلب معرفة مختلف العمليات والنظم والأفراد، وقدرة هؤلاء على ضمان أن جميع الالتزامات والواجبات قد تمّ تنفيذها بوضوح بعد توثيقها.

عادة ما تكون هذه الأخطار مقترنة بالخزينة ومختلف العمليات التجارية وعادة لا نجدها تحدث في المنظمات الكبيرة الحجم، أو تمس تلك العمليات التي يميزها نوع من التعقيد في الأسواق المالية كما أنّها تتناقص بسبب عمليات التّأمين التي تقوم بها المنظمات في حالة وقوع فشل أو عطل خلال الدّورة، ليصبح بذلك التّأمين أحد أهم مكونات استراتيجيات ادارة المخاطر.

ومن بين المخاطر التّشغيلية كأن يفشل المديرون في القيام بمسؤولياتهم الإشراقية في المنظمة.

✓ **تقنيات إدارة المخاطر التّشغيلية:**

رغم ذلك الاختلاف الموجود بين شكل المنظمات مالية وغير مالية، نجدها أنّها تتشابه في نوع المخاطر التّشغيلية، لذلك يمكن أن تجسد أوجه الرقابة التشغيلية في النقاط التالية:

- اشراك الادارة في الاشراف بتوفير المعلومات المحاسبية.
- تطبيق مختلف النظم والسياسات اللاّزمة لإعداد التقارير ثمّ توثيقها.
- خلق وظيفة "إدارة المخاطر" كأحد أهم الوظائف شأنها شأن الوظائف الأخرى لضمان عملية اشراف الإدارة.
- الرّقابة الدّاخلية للأنشطة.

- **بالنسبة للأفراد:**

نجد أنّهم حسّاسون للأداء الوظيفي، بمعنى أنهم أحد أهم مسببات المخاطر والتي تعني الأخطاء والغش من منظور إداري. إنّ الصفقات المراد تحقيقها من قبل المنشأة نجدها تتضمن أحيانا قرارات مصيرية بسبب حجم الصّفقة، لذلك الاحتراز من الوقوع في الخطأ أو الغش أمر ضروري حتّى وان كان الأفراد العاملين بها يمارسون مهامهم تحت ضغوطات معيّنة للرفع من الأرباح. وبالإضافة الى الأخطاء والغش المرتكب من داخل المنظمة، نجد أيضا تلك الأخطاء المرتكبة من خارجها، وبالرغم من أنّ هذا النوع من الأخطاء لا يمكن للمنظمة التحكم فيه إلاّ أنّها تلمسه في بعض الصفقات التي تكون موضوع أوراق مالية أو اتفاقيات بين مؤسسات تعاقدية

- **بالنسبة للعمليات والاجراءات:**

نجدها بشكل عام تضمن السير الحسن لسياسة المنظمة الواجب اتباعها، والتي تؤدي إلى التقليل من الوقت الضائع وتدعم العمّال بشكل عام.

وتشمل المخاطر النّاجمة عن هذا النوع تلك النّاتجة عن العمليات والاجراءات الغير فعالة والمخلّة بتوازن المنظمة، لأنّها غالبا ما تكون مصممة أصلا لاستخراج الأخطاء والغش المؤثرة في قرارات حماية المنشأة وفي وظائفها.

- **بالنسبة لمخاطر التكنولوجيا والنظم:**

نجدها تنشأ بسبب اعتماد الادارات على تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات التي تحمي بواسطتها بياناتها وملفاتها الخاصة.

إنّ وجود تكنولوجيا متطورة داخل المنظمة تدار من خلالها خزينتها ومختلف عملياتها يعد بالنسبة لها تحدجي لإدارة جميع المخاطر لأن المخاطر التشغيلية التي تتولد بسبب التكنولوجيا سببها مجموعة عمليات تقع داخل المنظمة، لذلك يجب أن يكون لهذه الأخيرة القدرة على تحليل المخاطر باستخدام أساليب متطورة كذلك.

لذل وحتى تتمكن المنظمة من ادارة المخاطر سواءا من الأفراد، العمليات أو التكنولوجيا يجب أن تأخذ في الحسبان عدّة اعتبارات قد تكون مفيدة ومؤثرة خلال العملية التّشغيلية أهمها:

- ضمان للمستخدمين فرص تدريب وتعزيز المهارات.
- تقاسم العمل لتعزيز فرق العمل.
- اعداد التقارير اللازمة والكافية للإدارة.
- توفير جميع البيانات والمعلومات اللازمة للمنظمة.
- الحفاظ على علاقة المنظمة بالمحيط.
- الرقابة الصّارمة ومحاربة الأنشطة الغير قانونية خاصة عمليات غسيل الأموال.....

وتدار هذه المخاطر باستخدام عدّة أدوات منها:

- جميع أوجه الرقابة(ميدانية وعلى مستوى كل وظيفة).
- تطبيق المراجعة الدّاخلية.
- اعداد التقارير الاستثنائية لجميع البنود الناقصة والأخطاء...

4) قياس المخاطر المالية:

كما سبق ذكره فإن المخاطرة هي درجة تشتت العوائد عن قيمتها الحقيقية و هذا التشتت ناتج عن الاحتمالات المختلفة للعوائد المستقبلية، نظرا لسمة عدم التأكد المرتبطة بالمستقبل، لذا يقتضي الأمر وضع تصورات لما يحتمل أن تكون عليه العوائد المستقبلية وهو ما يسمى بالتوزيع الاحتمالي للظروف

الاقتصادية، بعدها يتم وضع تقديرات للعوائد الموافقة لاحتمالات حدوثها. وتختلف طرق قياس هذا التشتت بين أساليب كمية وأساليب بيانية.

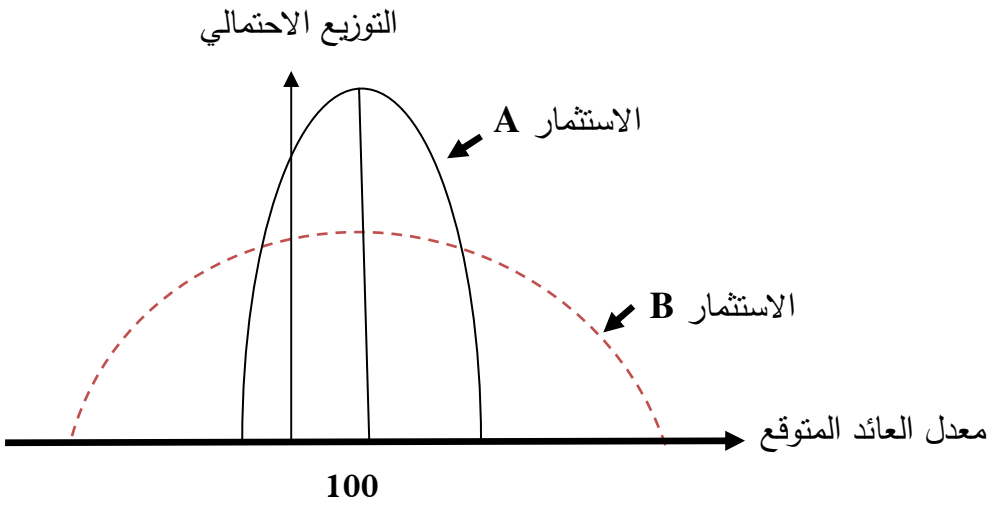
أولا : قياس المخاطرة في حالة الاستثمار في أصل فردي :

بشكل عام تقاس مخاطر الاستثمار الفردي من خلال تقلب العوائد المستقبلية، وذلك من خلال طريقتين الأولى بيانية و الثانية كمية.

✓ **الطريقة البيانية :**

يتم وضع القيم المتوقعة للعوائد في شكل رسم بياني حيث المحور العمودي احتمالات حدوث الظروف الاقتصادية بينما يمثل المحور الأفقي العوائد المتوقعة في ظل كل احتمال، كما هو موضح بالشكل الموالي :

الشكل رقم (01) : الطريقة البيانية لقياس مخاطر الاستثمار الفردي



تزداد المخاطر كلما زاد تشتت العوائد المصاحبة للتغيرات في الظروف الاقتصادية، وبالنظر الى الشكل السابق نجد أن الاستثمار في المشروع **A** ينطوي على مخاطر أقل من المشروع **B**، و بما أن القيمة المتوقعة للعوائد المتساوية (المتوسط الحسابي للعوائد يساوي **100**) فإن المفاضلة بينهما تكون لصالح المشروع **A** والذي يتسم بصغر حجم المخاطر المصاحبة له.

كما يستدل على مخاطر الاستثمار من خلال النظر الى شكل التوزيع الاحتمالي للعوائد، فإذا أخذت العوائد شكل التوزيع الطبيعي فيكون ابتعاد العوائد عن وسطها نحو طرفي التوزيع دليلا على تباين و تذبذب العائد، وبالتالي ارتفاع المخاطر. وعندما يكون التوزيع منحنيا نحو اليسار فإن هذا يمثل المخاطر التي تنتج عن الخسائر وبالتالي لا بد من التركيز على الانحرافات السالبة عن الوسط الحسابي لهذه العوائد، فكلما كانت الانحرافات السالبة عن الوسط أكبر من الانحرافات الموجبة فإن شكل التوزيع الطبيعي يكون منحرفا جهة اليسار وبالتالي تكون المخاطر أكبر بسبب الخسائر.

✓ **الطرق الكمية لقياس المخاطر:**

يعطي أسلوب الرسم البياني فكرة عن حجم المخاطر التي تنطوي عليها العوائد المتوقعة للاستثمار، غير أنه يفشل في تزويدنا بقياس دقيق لحجم هذه المخاطر، و في هذا الصدد فإنه هناك طرق كمية تقيس المخاطر الكلية للاستثمار (النظامية و غير النظامية)، وأخرى تقيس المخاطر النظامية فقط نتناولها فيما يلي :

أ- **أساليب قياس المخاطر الكلية :** تعد مقاييس التشتت أهم الأدوات الاحصائية لقياس المخاطر الكلية نتناول أهمها فيما يلي :

➢ **التباين :** يعبر تباين العوائد عن متوسط انحرافات مجموعة من قيم العوائد عن وسطها الحسابي بمعنى يقيس درجة تشتت العوائد عن متوسط العائد و يعبر عنه بالعلاقة :

$$V(R_i) = \sum_{i=1}^{n} p_i (Ri - E(R_i))^2$$

من خلال المعادلة أعلاه يتضح أنه كلما كان الفرق بين المشاهدات الفعلية Ri ووسطها الحسابي $E\ (Ri)$ كبيرا كلما دل ذلك على تعرض الاستثمار لمخاطر أكبر و العكس إذا كان الفرق صغير.

غير أنه يؤخذ على التباين كونه يقاس بوحدة نقدية مربعة كالدينار المربع مثلا، نتج هذا المشكل من تربيع الفرق $(Ri - E(R_i))^2$، وهذه الوحدة النقدية لا معنى لها من الناحية الاقتصادية. لذا مجد مقياس آخر لحل هذا المشكل ألا وهو الانحراف المعياري.

- **الانحراف المعياري** : يعبر الانحراف المعياري عن حجم المطلق للمخاطر ويساوي الجذر التربيعي للتباين بمعنى أنه يقيس انحراف كل مفردة من مفردات العوائد المتوقعة عن وسطها الحسابي، و بالتالي كلما كان الانحراف المعياري صغيرا كانت العوائد قريبة من العائد المتوسط وبالتالي المخاطر التي يتعرض لها هذا الاستثمار تكون اقل ويحسب كما يلي :

$$\sigma(R_i) = \sqrt{v}(R_i)$$

من الملاحظ أن المقياسين السابقين يعبران عن درجة التشتت الكلية للتوزيع الاحتمالي للعوائد. في حين أنه إذا أردنا حساب المخاطر بالنسبة لكل وحدة من وحدات العائد في هذا الصدد يكون معامل الاختلاف هو المقياس المناسب حيث :

$$cv(R_i) = \frac{\sigma(R_i)}{E(R_i)}$$

يستخدم معامل الاختلاف في حالة وجود مجموعة من الأصول المالية تختلف فيما بينها من حيث العوائد و المخاطر، فمن الملاحظ أنه إذا تساوت الأصول المالية من حيث العوائد نختار الاستثمارات الأقل مخاطرة، أما إذا تساوت من حيث المخاطر نختار الأكثر عائدا، لكن إذا اختلفت من حيث المخاطر و العوائد يكون حساب مخاطرة كل وحدة من وحدات العائد (معبرا عنها بمعامل الاختلاف) هو المقياس المناسب.

ب-أساليب قياس المخاطر المنتظمة : تتمثل المخاطر المنتظمة كما سبق ذكره في المخاطر التي لا يمكن تجنبها بالتنويع، بمعنى المخاطر التي تمس السوق بأكمله، و بالتالي يمكن قياس تلك المخاطر بمدى تغير عائد الأصل المالي مع تغير عائد السوق من خلال المقياسين التاليين :

- **التغاير** : يعبر التغاير عن الصورة التي يتغير بها عاملان أو متغيران معا بمعنى قوة الارتباط واتجاه التغير بين متغيرين ويحسب بالعلاقة التالية :

$$cov(R_i, R_m) = E(R_i, R_m) - E(R_i).E(R_m)$$

وعليه فإن التغاير يرصد إذا كان المتغيران يتحركان معا في نفس الاتجاه أو في الاتجاه المعاكس أو هما مستقلان في تحركهما. لهذا نجده يأخذ الحالات التالية :

- **موجبا** : هذا يعني أن هناك علاقة طردية بين المتغيرين.
- **سالبا** : هذا يعني أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين.
- **معدوما** : هذا يعني عدم وجود علاقة بين المتغيرين.

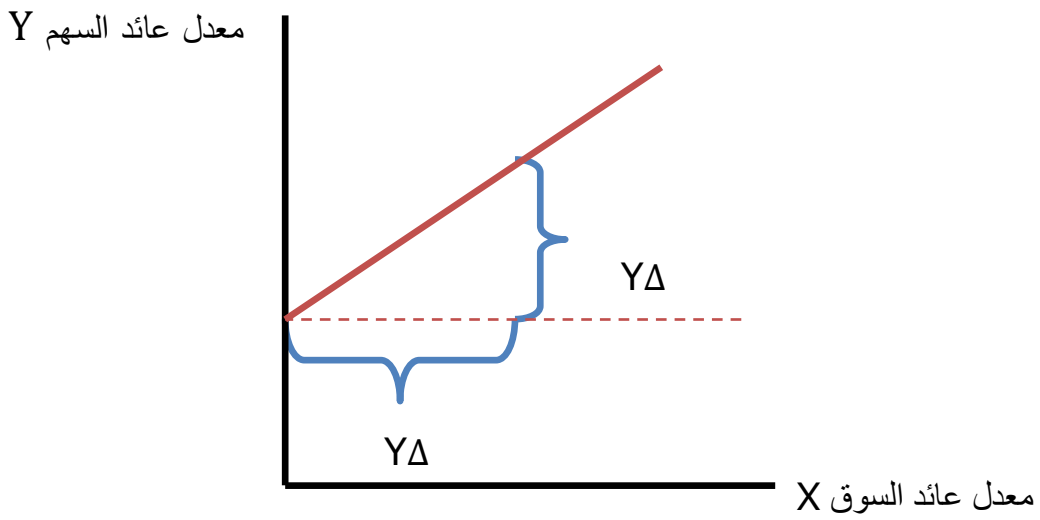
وعند الحديث عن استخدام التغاير في قياس المخاطر المنتظمة يكون المتغيرين المعنيين هما عائد أضل مالي معين وعائد السوق (ممثل بمتوسط عوائد اجمالي الأصول المتداولة فيه). حيث يقيس مدى تلازم تغير عائد كل أصل مالي مع عائد السوق، بمعنى يقيس مدى تغير سعر الأصل المالي مع تغير مستوى عوائد السوق، وعليه فإنه كلما زاد التغاير زادت المخاطر المنتظمة التي يتعرض لها الأصل المالي، و كلما انخفض التغاير كلما انخفضت معه تلك المخاطر.

➢ **المعامل β** : هو مقياس نسبي لحجم المخاطر المنتظمة، يتم الربط فيه بين عائد الورقة المالية مقارنة بعائد السوق، ويعبر عن درجة حساسية تقلب العائد المتوقع للأصل مع التقلب الحاصل في محفظة السوق ويحسب كما يلي :

$$\beta = \frac{cov(R_i, R_m)}{V(R_m)}$$

كما يمكن تقدير معامل β بيانيا، فهو لا يخرج عن كونه ميل خط الانحدار (معامل الانحدار) بين عائد السوق وعائد السهم العادي، وذلك كما هو موضح بالشكل البياني الموالي :

الشكل رقم (02): رسم بياني يوضح تقدير معامل β بيانيا



وكما هو معروف يمكن معرفة ميل خط الانحدار من خلال قسمة التغير الحاصل في معدل عائد السهم على التغير الحاصل في معدل عائد السوق أي : $\beta = \frac{\Delta \text{ عائد السهم}}{\Delta \text{ عائد السوق}}$ وبالتالي فمعامل β يعبر عن نسبة التغير في عائد السهم إذا ما تغير عائد السوق بوحدة واحدة.

ثانيا : قياس المخاطرة في خالة الاستثمار في محفظة مالية

عادة ما ينظر الى عائد و مخاطر الأصول المالية كمجموعة (في اطار محفظة مالية) وليس كاستثمارات فردية منفصلة، على اعتبار أن الاستثمار في أصل منفرد يكون أكثر مخاطرة مما لو تم دبجه في مجموعة من الاصول الأخرى.

لذا يحرص المستثمرون على تنويع استثماراتهم تنويعا جيدا داخل محفظة مالية من أجل التقليل من المخاطر التي يتعرضون لها آخذين بعين الاعتبار درجة الارتباط بين الأصول المكونة للمحفظة.

- **عائد المحفظة :**

عائد المحفظة هو المتوسط المرجح بالأوزان لعوائد الأصول المالية التي تتشكل منها المحفظة ويحسب بالعلاقة التالية :

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^{n} W_i . E(R_i)$$

حيث :

$E(R_p)$: تمثل العائد المتوقع للمحفظة.

(W_i) : تمثل نسبة الأصل i في المحفظة.

$E(R_i)$: تمثل العائد المتوقع الأصل i.

- **مخاطر المحفظة :**

إن السمة الرئيسية لمحفظة الاستثمار تتمثل في أن المخاطرة الخاصة بأي أصل داخلها تختلف عن مخاطرته منفردا، حيث يمكن أن يكون هذا الأصل ذا مخاطرة عالية إذا احتفظنا به منفردا لكن تنقص مخاطرته إذا احتفظنا به داخل محفظة استثمارية بفعل أثر التنويع، لهذا السب لا يمكن القول أن مخاطرة المحفظة هي المتوسط المرجح بالأوزان لمخاطر الأصول المكونة لها، على اعتبار أن التنوع الجيد بين أصول مالية تختلف في اتجاه ودرجة ارتباطها سوف يقلل مخاطرتها. و تحسب مخاطر المحفظة من خلال مقاييس التشتت سابقة الذكر مع الأخذ بعين الاعتبار ما إذا كانت المحفظة تتكون من أصلين أو أكثر.

أ- **قياس درجة المخاطرة لمحفظة الاستثمار في حالة الاستثمار في أصلين ماليين :** يتم قياس مخاطر الاستثمار المكونة من أصلين ماليين بواحد من مقاييس التشتت سابقة الذكر في الأصول المنفردة آخذين بعين الاعتبار درجة الارتباط بينهما.

- **التباين و الانحراف المعياري :** يتم قياس مخاطر محفظة مكونة من أصلين x_1 و x_2 من خلال التباين الذي يعطى بالعلاقة التالية :

$$V(R_p) = w^2\sigma_{x1}^2 + (1+w)^2\sigma_{x2}^2 + 2w(1-w)p\sigma_{x1}\sigma_{x2}$$

حيث :

w : النسبة من قيمة المحفظة الإجمالية المستثمرة في الأصل $x1$

$(1-w)$: النسبة من قيمة المحفظة الإجمالية المستثمرة في الأصل $x2$

σ_{x1} : الانحراف المعياري للأصل $x1$

σ_{x2} : الانحراف المعياري للأصل $x2$

P : معامل الارتباط بين الاصلين x_1 و x_2

وبما أن $\sigma_{x1}\sigma_{x2}$ يمثل التغاير بين الأصلين x_1 و x_2 فإنه يمكن إعادة كتابة المعادلة السابقة كما يلي :

$$V(R_p) = w^2\sigma_{x1}^2 + (1-w)^2\sigma_{x2}^2 + 2w(1-w)cov_{x1\,x2}$$

أما الانحراف المعياري للمحفظة فهو عبارة عن الجذر التربيعي للتباين و يعطى بالعلاقة التالية :

$$\sigma(R_p) = \sqrt{v(R_p)}$$

ب-قياس درجة المخاطرة لمحفظة الاستثمار في حالة عدد n من الأصول : بنفس الطريقة فإنه يتم التعبير عن المخاطرة لمحفظة مكونة من العدد n من الأصول من خلال التباين و الانحراف المعياري.

- **التباين : يعبر عنه بالعلاقة التالية :**

$$V(R_p) = \sum_{i=1}^{n} x_i^2\sigma_{Ri}^2 + \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} x_i x_j cov(R_i R_j)$$

ولفهم هذه المعادلة يجب أن نذكر أن مصدرها هو مصفوفة التباينات الثنائية لجميع الأصول المكونة للمحفظة و التي تكون بالشكل :

$$V(R_p) = |x_1, x_2, x_3, \ldots\ldots\ldots, x_n|. \begin{vmatrix} cov_{1,1} & cov_{1,2} \ldots\ldots cov_{1,n} \\ cov_{2,1} & cov_{2,2} \ldots\ldots cov_{2,n} \\ \vdots & \vdots \quad \vdots \\ cov_{n,1} & cov_{n,2} \quad cov_{n,n} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ x_n \end{vmatrix}$$

حيث أن :

$x_1x_2x_3 \ldots \ldots x_n$: تمثل النسب المستثمرة في الأصول 1,2,3,.....,n

$cov_{n,n}$: التباين المشترك (التغاير) بين كل أصلين من الأصول المكونة للمحفظة.

وبحل هذه المصفوفة يمكن قياس تباين محفظة استثمارية مكونة من n من الأصول المالية.

1) تعريف ادارة المخاطر المالية.

أولا : تعريف ادارة المخاطر المالية: تتناول ادارة المخاطر المالية العلاقة بين العائد المطلوب على الاستثمار وبين المخاطر التي تصاحب هذا الاستثمار وذلك بقصد توظيف خذه العلاقة بما يؤدي الى تعظيم قيمة ذلك الاستثمار من وجهة نظر أصحابه. وبشكل عام يمكن توضيح ما يعنيه مصطلح إدارة المخاطر المالية **Financial risk management** من خلال مراجعة بعض التعريفات، كما يلي :

عرف **Erik,B.,1993** إدارة الخطر على أنها "إدارة الأحداث التي لا يمكن التنبؤ بها، والتي قد يترتب عليها خسائر محتملة الحدوث في المنشأة، إذا لم يتم التعامل معها بشكل مناسبة".

وأوضح أن عملية إدارة الخطر تتضمن ثلاث مراحل أساسية وهي: تعريف الخطر **Identificatio** وقياس الخطر **Measurement**. كما أوضح أن مرحلة إدارة الخطر يمكن أن تتبع أحد ثلاث استراتيجيات وهي : الاحتفاظ بالخطر **Retention** أو تخفيض الخطر **Reduction** أو تحويل الخطر **Transference**.

ويرى **Williams, Smith, & Young, 1995** "أن إدارة المخاطر المالية بالمنشأة تتضمن القيام بالأنشطة الخاصة بتحديد المخاطر التي تتعرض لها المنشأة، وقياسها، والتعامل مع مسبباتها والآثار المترتبة عليها. وأن الغرض الرئيسي لإدارة المخاطر المالية بالمنشأة يتمثل في تمكين المنشأة من التطور وتحقيق أهدافها بشكل أكثر فعالية و كفاءة."

ويشير **Finard, j.B.1996** إلي أن القيام بإدارة المخاطر المالية أصبح ضروريا لاستمرار الشركة في ظل المنافسة العالمية والمعاصرة وأن إدارة المخاطر المالية بالمنشأة تسعى إلى أهداف رئيسية هي :

- الوقاية من الخسائر **Prevent Negative Earnings**
- تعظيم درجة الاستقرار في الأرباح **Maximize Earnings stbility**
- تدنية تكلفة إدارة الخسائر المالية المحتملة **Minimize the Cost of Managing Financial Exposures**

وينظر **Hamilton, C.R.,1998** إلى الخطر على أنها نشاط يمارس بشكل يومي سواء على مستوى الأفراد أو المنظمات؛ لأن أي قرار ترتبط نتائجه بالمستقبل، وطالما أن المستقبل غير مؤكد فلابد من الاعتماد بشكل ما على مبادئ إدارة المخاطر. وأوضح **Hamilton** أن إدارة المخاطر تتضمن الأنشطة التالية :

1- تجمع المعلومات عن الأصول الخطرة بالشكل.

2- تحديد التهديدات المتوقعة **Threats** لكل أصل.

3- تحديد مواطن الخلل **Vulnerabilvties** الموجودة بالنظام و التي تسمح للتهديد بالتأثير في الأصل.

4- تحديد الخسائر التي يمكن أن تتعرض لها المنشأة إذا حدث التهديد المتوقع.

5- تحديد الأساليب والأدوات البديلة التي يمكن الاعتماد عليها لتدنية أو تجنب الخسائر المحتملة.

6- تحديد الأساليب و الأدوات التي قررت المنشأة الاعتماد عليها في إدارة المخاطر المحتملة

ويرى **Cummins, j.D.,et al.,1998** أن مفهوم إدارة المخاطر المالية يشير إلى تلك القرارات التي تستهدف تغيير شكل العلاقة الخاصة بالعائد و الخطر المرتبطين بالتدفقات النقدية المستقبلية.

وفي هذا الإطار قدم **Borgsdorf & Pliszka** تعريفا عاما لإدارة المخاطر على أنها "مجموعة الآثار المحتملة للمخاطر التي تتعرض لها تلك الموارد" ويؤكد **Stewart,T.A.,2000** أن إدارة الخطر لا تعني التخلص منه ؛ لأن التخلص من الخطر يعني – في نفس الوقت– التخلص من العائد المتوقع. أما إدارة المخاطر المالية بالمنشأة فإنها تعني استخدام الأدوات المناسبة لتدنية الخسائر المحتملة، وهي تستهدف تعظيم القيمة السوقية للعوائد المتوقعة في ضوء درجة المخاطر التي يمكن تحملها، أو المصاحبة لهذه العوائد المتوقعة.

وبمراجعة المفاهيم والتعريفات السابقة يمكن استخلاص نقطتين أساسيتين ترتكز عليهما الدراسة الحالية، وهما :

- ✓ أن مصطلح "إدارة المخاطر المالية" يتضمن كافة الأنشطة التي تحاول تغيير شكل العلاقة بين العائد المتوقع ودرجة المخاطرة المرتبطة بتحقيق هذا العائد المتوقع، وذلك بهدف تعظيم قيمة الأصل الذي يتولد عنه هذا العائد.
- ✓ أن النظام المتكامل لإدارة المخاطر المالية بالمنشأة يعتمد على ثلاث مراحل رئيسية هي:

أولا : تحديد المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها المنشأة.

ثانيا : قياس مستوى الخطر و الخسائر المحتملة من حدوثه.

ثالثا : استخدام الأساليب أو الأدوات المناسبة لتدنية مستوي الخطر وتدنية أو منع حدوث الخسائر المحتملة بسببه

2) أهداف إدارة المخاطر المالية :

الهدف من إدارة المخاطر هو ما تقوم به الإدارات المختصة بإدارة المخاطر من أنشطة تعمل على رصد التهديدات أو إدراكها ومعرفة المخاطر و تحديدها وتحليلها وتقييمها من حيث درجة تأثيرها على المنظمة ومجالات تأثيرها ووضع السياسات الخاصة بعمليات المواجهة بالتخطيط والسيطرة و التحكم ببعض الإجراءات التي من شأنها التصدي للتهديدات والأخطار ومواجهة المشاكل التي يتم تحديدها و تخفيضها –إلى مستويات مقبولة بهدف تحسين وسائل الوصول إلى الأهداف كما تهدف غدارة المخاطر إلى الحفاظ على سلامة العامة الكيانات والكائنات الحية في بعض المشاريع، ويمكن تصنيف الأهداف إلى أهداف تسبق الخسارة وأهداف تلي الخسارة كما يلي:

- ➢ **أهداف تسبق الخسارة :**

تتضمن الأهداف المهمة التي تسبق الخسارة : هدف **الاقتصاد**، ويعد أول الأهداف، هنا يكون الهدف هو خفض تكلفة التعامل إلى أدنى مستوى ممكن، وغني عن الذكر أن الاقتصاد يتم تحقيقه على

حساب التحوط الكافي من وقوع خسائر يحتمل أن يكون لها آثار كارثية، والهدف الثاني هو تقلقل القلق، ويقصد به تقليل التوتر، وراحة البال التي تأتي من معرفة أن تدابير مناسبة قدتم اتخاذها للتصدي للظروف المعاكسة، وعندما يظل تعرض كارثي دون حماية، فإن عدم التأكد والقلق يبقى قائما.

- **أهداف تلي الخسارة :**

تتضمن الأهداف المهمة التي تلي الخسارة : هدف استمرارية النمو، فالنمو هدف تنظيمي هام والوقاية من التهديدات التي تواجهه أحد أهداف إدارة المخاطر، واستراتيجيات هذه الأخيرة يمكن أن تسهل استمرارية النمو في حالة حدوث خسارة كان من الممكن أن تهدد ذلك النمو. وهدف **إستقرار الأرباح أو المكاسب** حيث ينبع هذا الهدف من التأثير الذي يمكن أن تحدثه التغيرات الواسعة في المكاسب، حيث يفضل المساهمون الأرباح المستقرة عن المكاسب التي تتقلب بشكل واسع، ولأن المستثمرين يفضلون عموما التدفق المستمر للدخل، فإن إدارة المخاطر يمكن أن تسهم في خفض التباينات في الدخل التي تنتج من الخسائر. أما الهدف الأخير فهو المسؤولية الاجتماعية، حيث يقلل هذا الهدف من التأثيرات التي سوف تحدثها الخسارة على الأشخاص، فتدابير منع الخسارة تعتبر جزء لا يتجزأ من عملية إدارة المخاطر، لأنه عندما تشهر الشركة إفلاسها وتداعياته.

وباختصار هناك هدفين لإدارة المخاطر هما : الحد من حدوث هذه المخاط –التقليل من حجم الخسائر المتوقعة بأقل تكلفة ممكنة. ونؤكد أنه أيا كانت الأهداف فإن تحقيقها مرهون بوجود المؤسسة فالهدف الجوهري لإدارة المخاطر هو البقاء و ضمان استمرارية المؤسسة.

3) مراحل إدارة المخاطر المالية :

يعتمد النظام المتكامل لإدارة المخاطر المالية بالمؤسسة على ثلاث مراحل أساسية هي :

- **الوقوف على طبيعة المخاطر** : تمثل القوائم المالية وملحقاتها مصدرا خصبا للمعلومات عن طبيعة المخاطر فخطاب مجلس الإدارة إلى المساهمين عن ابرز المتغيرات هو مصدر ثري

للمعلومات وقائمة الدخل تعطي معلومات عن تطور المبيعات و التكاليف المرتبطة بها، وكذا مكونات الربحية وتقسم القوائم المالية ربع السنوية وبالفعالية إذ تسهم في الكشف المبكر عن المخاطر فالتغير في حجم المبيعات و معدل دوران المخزون الذي تمثل المبيعات أحد مكوناته يزودان الإدارة بمؤشرات عن سوق منتجاتها، فالاتجاه العكسي لتلك المؤشرات قد يحمل في طياته وجود تغير أو منافسة سعرية أو يكشف عن انخفاض في جودة المنتج، كما يكشف هامش مجمل الربح، واتجاه حركة المصروفات عن ما إذا كان هناك تغير في الأسعار.

كما يمكن الكشف عن مدى احتمال التعرض لمخاطر الصرف، وذلك بتحليل المبيعات والمشتريات إلى محلية، تصديرية أو استيرادية، و معرفة العملات وحصة كل عملة، كما يمكن الكشف عن مدى التعرض لمخاطر سعر الفائدة وذلك من واقع قائمة الدخل، ويكون ذلك بحساب معدل تغطية الفوائد من ربح العمليات. كما أنه من الضروري الاعتماد أيضا على قائمة التدفق النقدي التي تكشف على السيولة، فالأرباح هي نتيجة لقيود دفترية، ومن ثم يمكن الوقوف على مدى كون تلك الأرباح محملة بتدفقات نقدية، وذلك طالما أن الفوائد من التدفقات النقدية و ليس من الأرباح الدفترية.

كما تكشف قائمة الدخل عن مدى جودة الأرباح المتولدة، ومن المؤكد أن لذلك أهمية إذ يزودنا بمؤشرات عن مدى إمكانية استيعاب المؤسسة للارتفاع في أسعار الفائدة، اذا كان لقائمة الدخل كل هذه المساهمات، فإن ذلك يرجع لكونها تزودنا بمؤشرات الأداء من بداية السنة إلى نهايتها، بما أن الأرقام التي تتضمنها تتسم بالحركة. ومن المؤكد أن الوقوف على طبيعة المخاطر وحجمها له فوائد فهو يسمح بالكشف عما إذا كانت تلك المخاطر في حجم يتطلب التغطية ضده، أم أن المخاطر من حجم تفوق فيه تكلفة التغطية العائد المتوقع منها.

- ✓ **قياس حجم المخاطر** : إن قياس حجم المخاطر هو المرشد إلى ما يجب عمله، وبمراجعة كتابات الإدارة المالية يمكن تحديد العديد من المقاييس الإحصائية أو المالية للتعبير الكمي عن المستوى النسبي للخطر، ويمكن تصنيف تلك المقاييس إلى مجموعتين هما : مجموعة المقاييس التي تعتمد على الأدوات الإحصائية، ومجموعة المقاييس التي تعتمد على أدوات التحليل المالي.
- ✓ **تقييم المخاطر** : بعد أن يتم التعرف على المخاطرة يجب أن يقوم مدير المخاطر بتقييمها ويتضمن ذلك قياس الحجم المحتمل الخسارة واحتمال تلك الخسارة تم ترتيب أولويات العمل، وسوف تتطلب مخاطر معينة بسبب شدة وطأة الخسائر الاهتمام بها بدل مخاطر أحرى، وفي معظم الأحوال سوف يكون هناك عدد من المخاطر التي تتطلب قدر متساوي من الاهتمام بها

لذلك يكون من الأنسب ترتيب المخاطر في صورة تصنيف عام مثل حرجة، هامة، غير هامة وتركيز مجموعة من المعايير الممكن استخدامها في وضع ترتيب أولوية على الأثر المالي المحتملة للخسائر على سبيل المثال.

- ➢ **البحث عن سبل التعامل مع المخاطر** : لابد لكل مؤسسة أن تحرص على وجود استراتيجية لإدارة المخاطر، اذا أخذنا تكلفة الفرصة الضائعة بعين الاعتبار، فإنه ليس من الممكن القضاء على جميع الخسائر المحتملة للمؤسسة، لهذا فاستراتيجية إدارة المخاطر هي عبارة عن عملية الأخذ بالمخاطر المحسوبة، وهي وسيلة نظامية لتحديد المخاطر و ترتيب أولوياتها و تطبيق الاستراتيجيات للتقليل من المخاطر، حيث تتضمن كللا من الوقاية من المخاطر المحتملة و الاكتشاف المبكر للمشاكل الفعلية، فهي عملية مستمرة تشترك فيها المواد البشرية في جميع مستويات المؤسسة.

4) استراتيجيات إدارة المخاطر المالية :

توجد ثلاثة استراتيجيات لإدارة المخاطر المالية : التأمين، إدارة التوازن بيت الأصول و الخصوم والتغطية.

1. التأمين :

يمثل سوق التأمين جزءا متكاملا و مهما من السوق المالية. بل و يعتبر قطاع التأمين من أهم القطاعات المالية إن المخاطر التي يمكن التأمين ضدها تتوفر فيها خصائص عدة :

- أن تكون المخاطر من النوع الذي يتعرض له عدد كبير من المؤسسات.
- أن احتمال تعرض المؤسسات كلها لتلك المخاطر في توقيت واحد هي مسألة بعيدة الاحتمال.
- احتمالات وقوع المخاطر يمكن تقديرها بدرجة عالية من الدقة.

وبالتالي فأقساط التأمين التي يحصل عليها المؤمن من المؤسسات المؤمن عليها، إضافة الى العائد المتولد عن استثمار تلك الأقساط لا بد أن تكون كافية لدفع التقسيط الخاص بالتعويض عن الضرر الذي تتعرض أليه المؤسسة في لحظة معينة.

كلما زاد عدد بوليصات التأمين التي تصدرها شركة التأمين ضد نوع معين من المخاطر انخفض متوسط المخاطر التي تتحملها ومنه فلأساس أي يقوم عليه التأمين هو ذاته الأساس الذي تقوم عليه فكرة التنويع.

تعاني إدارة المخاطر بالتأمين من سلبيتين :

- ✓ وجود وسيط هو شركة التأمين، بمعنى أن متوسط قيمة الأقساط التي تدفعها المؤسسة الواحدة لا بد أن يفوق متوسط قيمة التأمين لذي تحصل عليه إذا ما تعرضت للخطر (شركة التأمين تغضي التكاليف الإدارية مع تحقيق بعض الأرباح).
- ✓ وجود أنواع من المخاطر يستحيل تغطيتها بالتأمين، كمخاطر السعر، فالتغير في أسعار المواد الأولية (الخام) تتعرض له كل المؤسسات التي تستخدم تلك المادة في عملياتها الإنتاجية وفي وقت واحد بمعنى أن معامل الارتباط بين تعرض تلك المؤسسات لهذا النوع من المخاطر هو معامل موجب و من ثم يصعب على أي شركة قبول التأمين على تلك المخاطر.

2. إدارة التوازن بين الأصول والخصوم:

ويهدف هذا الاسلوب الى تقليل فرصة تعرض المؤسسة الى مخاطر العر.

الاساس الذي يقوم عليه هذا الاسلوب هو إيجاد التوازن من خلال تشكيلة ملائمة من الأصول والخصوم و التي تتضمنها الميزانية من حيث تواريخ الاستحقاق و قيمة كل منها عند كل تاريخ.

لتوضيح هذا الاسلوب نفترض حالة صندوق مؤسسة التأمين التي تبيع عقود تأمين للعملاء (عقود استثمار مضمونة)، في ظل هذه العقود يحصل الصندوق على أقساط دورية من العملاء مقابل ضمان تحقيق دخل دوري ثابت للمؤمن عليهم وبذلك فالأقساط تعتبر كوديعة تحقق لصاحبها عائد دوري.

هذا الدخل يتم الوفاء به من العائد الذي يحقه الصندوق من استثمار الأقساط التي حصل عليها و التي يستثمرها عادة في أصول مالية، تظهر في جانب الأصول في الميزانية وبذلك فكل من جانب الخصوم و الأصول يكون عرضة لمخاطر سعر الفائدة، فلو انخفضت هذه الأخيرة في السوق فإن عائد استثمار الأقساط لا يكفي لتغطية التزامات الصندوق (الدخل الدوري الثابت).

يتطلب التوازن العام بين الأصول و الخصوم أن يكون توقيت وحجم التدفقات النقدية للأصول مماثلاً لتوقيت وحجم التدفقات النقدية للخصوم.

3. التغطية La Couverture :

- **المشتقات (المنتجات المشتقة / Les Produits dérivés) :**

منذ بداية السبعينات و بصفة تصاعدية خلال العشريات اللاحقة تنامت المخاطر التي تواجهها الهيئات المالية بحيث كانت هناك تقلبات وتغيرات كبيرة لمعدلات الفائدة وحتى اسعار ومعدلات الصرف وكذا تضخم أسواق السندات والاسهم والتي بدورها عرفت تقلبات معتبرة، ولمواجهة هذه المخاطر لجأت المؤسسات المالية الى مراقبة و تخفيض هذه المخاطر. كما ساعدت سيرورة التحديث المالي الى ظهور أدوات مالية جديدة تساعدها على تسيير مخاطرها.

إن هذه المنتجات المالية أو الأدوات المالية يطلق عليها منتجات المشتقة /**Les Produits dérivés** والتي لديها افاق ربح و خسارة مرتبطة لأصول أخرى **(Sous-jacents)**.

- إن المنتوج المشتق يبنى على اساس منتوج مالي أخر يمكن أن يكون سهم، سند، سلع، عملة أجنبية، وكذلك منتجات مشتقة.
- إن استخدام المنتجات المالية يتم خصوصاً من طرف المهنيين الذين يتدخلون في الأسواق المالية مثل البنوك، شركات السمسرة **(Société de courtage)** شركات التوظيف الجماعي **.OPCVM**
- توقعات أطراف العقود المشتقة تكون دائما متعاكسة.

➢ **أشكال التعامل بعقود المشتقات Types de comportements**

1. التغطية La couverture / Le hedging /المتحوطون Hedgers

وهي إمكانية التخفيض الجزئي أو الكلي للمخاطرة التي تواجهها المؤسسات المالية وذلك باستخدام المنتجات المشتقة تهدف عملية التغطية لحماية المؤسسة ضد المخاطر الناجمة عن الوضعيات المفتوحة **(Positions ouvertes)** التي تكون فيها تبعا لنشاطها خاصة وضعية الصرف ووضعية معدل الفائدة.

2. المضاربة La Spéculation

المضاربة / المضاربون – La Spéculation / Les Spéculateurs

هي جميع العمليات المالية التي يحققها العون في سبيل البحث عن الربح وذلك بتبني المخاطرة. المضاربة هي عملية مالية تهدف لتحقيق ربح مع إمكانية حدوث خسارة وبالتالي فهي عكس التغطية. على عكس عمليات التغطية ذات وضعيتين متعاكستين، فعملية المضاربة تكون ناتجة من وضعية واحدة. حالة مشتري أني(في الحاضر) أو أجل والذي يتوقع ارتفاعا للأسعار أو البائع الآني أو الأجل و الذي يتوقع انخفاضا للأسعار. إذا كانت التوقعات غير صائبة، فالمضارب يحقق خسارة غير مغطاة.

عمليات المضاربة هي عمليات ذات سمعة سيئة و لكنها أساسية من أجل ضمان سيولة السوق ومنه فبدون المضاربة (أي السيولة) لا يمكن للأسواق الآجلة أن تلعب دورها في الحماية ضد المخاطر الذي هو السبب الرئيسي لوجودها.

3. الترجيح L'arbitrage / المراجع L'arbitragiste

وهي البحث عن إمكانية تحقيق ربح سبب الفوارق في الأسعار الوقين المراجعون يتدخلون عندما يكون هناك فارق لأصل معين بين سوقين أو أكثر وبذلك بالشراء من السوق منخفض السعر والبيع في نفس الوقت في السوق مرتفع السعر وبالتالي يحققون ربحا عديم المخاطرة.

- **أدوات التغطية :**

1. العقود الإلزامية

- ✓ **العقود الآجلة Forward**

العقود الأجلة هي اتفاق بين طرفين على شراء أو بيع أصل (منتوج مالي) في وقت مستقبلي معين مقابل سعر معين. نقول أن الطرف المشتري يكون في وضعية طويلة في العقد بينما البائع الذي يبيع العقد فيكون في وضعية قصيرة في العقد.

قيمة العقد الأجل تكون صفراً عند الدخول فيه في بادئ الأمر (لا يدفع أي قيمة عند إبرام العقد) وفيما بعد يمكن للعقود الآجلة هي عقود غير قابلة للتداول مع إلزامية تنفيذ العقد.

إن العقود الآجلة تؤدي في نفس الوقت وظيفتين اقتصاديتين الأولى تجارية بما أنه هناك تسليم فعلي للسلعة (الأصل المالي)، والأخرى مالية نظرا للتغطية ضد مخاطرة السعر والذي يقدمه التحديد المسبق للسعر أما أهم نقائص أو عيوب العقود الأجلة (أساسا **Forwad**) :

- عبارة عن عقد يلبي حقيقة رغاية الأطراف المتعاقدة لكن هي ملزمة إلى حين وصول ميعاد الاستحقاق (لا توجد إمكانية التنازل).
- حدوث إمكانية مخاطرة الطرف المقابل، حيث يمكن أن لا يفي بالتزاماته.

- عند تاريخ الاستحقاق إذا كان سعر الأصل المرتبط بالعقد أكبر من السعر المحدد فالمشتري يحقق ربحا وفي الحالات المعاكسة يحقق خسارة.

➢ **عقود المستقبليات Futures :**

على غرار العقد الأجل، فإن العقود المستقبل هي عقود أجلة متداولة في الأسواق النظامية **(Marchés Organisés)** ومنه فهي اتفاق بين طرفين على شراء أو بيع اصل مالي في وقت معين في المستقبل بسعر معين ولكن يتم تداول العقود المستقبلية في البورصات، ومن أجل التداول ممكنا تحدد البورصة خصائص معيارية معينة للعقد.

إن العقود المستقبلية عرفت تطورا كبيرا مع إنشاء غرف المقاصة (البورصات).

إن هذه الهيئات قدمت ضمانات من الدرجة الأولى و مرونة عالية سهلت سير الأسواق المستقبلية (تقديم السيولة و الأمان لأطراف التعامل، عكس الأسواق الأجلة **(Forward)**

الأسواق المستقبلية لا تنتج عنها مخاطر القرض الطرف المقابل بالرغم من أن الطرفين قد لا يعرفان بعضهما بالضرورة)، وهذا بسبب وجود آليتين :

- إيداع الضمان وطلب الهامش من جهة (الضمان نسبة من العقد).

وجود غرفة المقاصة وكذلك نمطية العقود.

	Forward	Futures
يوجد في	سوق غير منظمة بين طرفين **Marché de gré à gré**	سوق منظمة بوجود غرفة المقاصة
تنوع الأصل المرجعي	غير محدودة	مقتصرة على المنتجات المتداولة في البورصة
المبالغ	غير محدودة	قيمة العقد محددة

➢ **الاستبدالات SWAPS :**

عقود الإستبدالات أو التبادلات عبارة عن عقود تفرض على المتعاملين تبادل النفقات المالية التي يقدمها الأصل المالي الذي بحوزتهم.

ومنه **swap** أو استبدال معدل الفائدة هو عقد بين طرفين على تبادل النفقات (التسديدات) لقرضين (أو وديعة) ذي نفس المبلغ وبنفس العملة.

Swap معدل الفائدة يعتبر بالنسبة لكل طرف كقرض معاكس بنفس العملة ولنفس الفترة ولكن الشروط (الفوائد) تختلف أي أن المعدلات تختلف.

لا يتم استبدال المبلغ الأصلي باعتباره نفس المبلغ و لكن يتم استبدال استبدال الفوائد ومنه يتم تحديد المدة للاستبدال مسبقا في الأصل يتم فقط دفع الفارق في الفوائد أي المبلغ الصافي للفوائد أي مبلغ صافي للدفع أو للتحصيل.

توجد عدة أصناف لعقود استبدال معدل الفائدة :

*استبدال معدل متغير (**Interest Rate Swarps (IRS** وهو استبدال معدل ثابت بالدولار بـ **pibor** لـ **6** أشهر.

* تبادل معدل متغير **Swaps d'indice** مثلا تبادل **Pibor 6 mois** بـ **Pibor 3 mois**

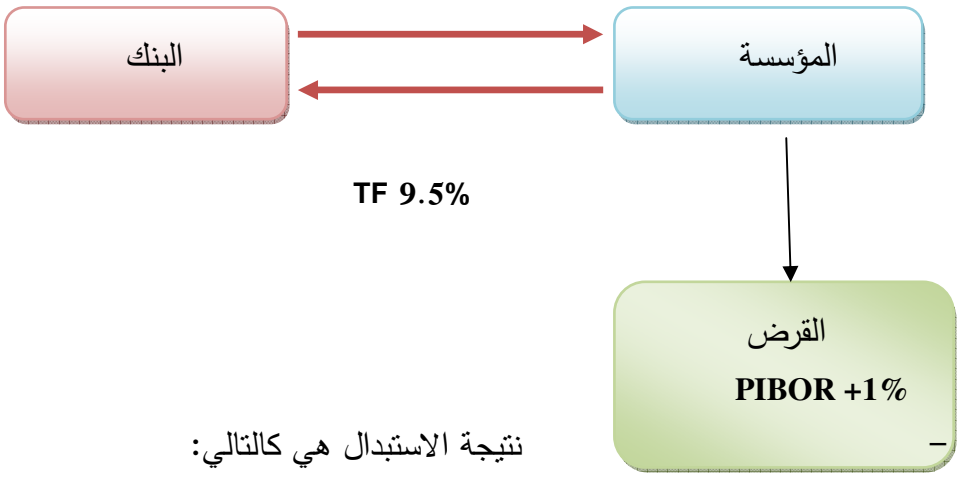
ومنه : هدف **Swap** هو تغيير تعرض المؤسسة لمخاطرة المعدل و منه فهذا التغيير يتم تبعا لتوقعات تطور معدل الفائدة ففي حالة التوقعات كانت خاطئة فالمخاطرة لا تلغي في هذه الحالة.

أ- **التوقعات بالارتفاع :**

✓ **حالة الاقتراض**

لمؤسسة قرض بمعدل متغير **PIBOR + 1%** وتتوقع ارتفاع معدل الفائدة من أجل تغطية المخاطرة تعقد استبدال **Swap** بالخصائص التالية :

- تسديد فوائد بمعدل ثابت **9,5%** مثلا.
- الحصول على معدل مؤشر على **PIBOR** مثلا.
-



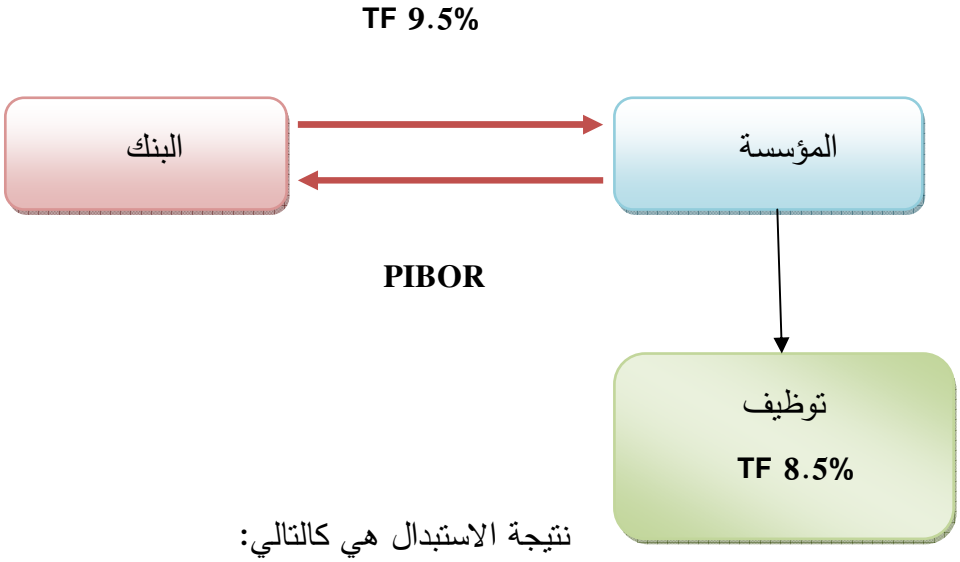
نتيجة الاستبدال هي كالتالي:

- تدفع المؤسسة **PIBOR + 1%.**
- تحصل المؤسسة على **PIBOR.**
- تسدد المؤسسة المعدل الثابت **9,5%**

ومنه من خلال**Swap** تدفع المؤسسة معدلا ثابتا **10,5%** بدل معدل متغير **PIBOR + 1%**

✓ **حالة التوظيف:**

قامت إحدى المؤسسات بتوظيف **10** مليون أورو بمعدل ثابت **8,5%** وتتوقع ارتفاع لمعدلات الفائدة ومنه خسارة ربح. لذلك تلجأ لإبرام عقد استبدال **Swap** تدفع من خلال معدل ثابت بـ **9,5%** وتتحصل على معدل متغير **PIBOR** مثلا.



نتيجة الاستبدال هي كالتالي:

- تحصل المؤسسة على معدل ثابت **8,5%**
- تدفع المؤسسة معدل ثابت **9.5%**
- تحصل المؤسسة على معدل متغير **PIBOR**

عند نهاية العقد وكان المؤسسة أفرضت أموالها بمعدل متغير بدل المعدل الثابت.

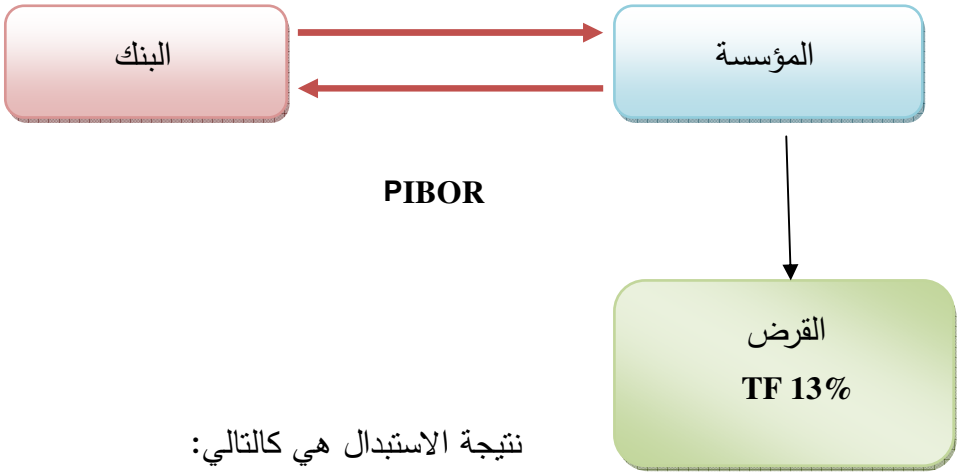
ب- **التوقعات بالانخفاض :**

✓ **حالة الاقتراض :**

لتكن مؤسسة مستدانة(لها قرض) بمعدل ثابت **13%** و تفضل الاستفادة من انخفاض معدلات الفائدة (هناك توقعات لانخفاض). لذلك تعقد استبدال **Swap** تتحصل من خلاله على معدل ثابت بـ **9,5%**

مثلا وتدفع معدل متغير **PIBOR** مثلا.

PIBOR مثلا.



نتيجة الاستبدال هي كالتالي:

- دفع المعدل الثابت **9,5%**.
- الحصول على المعدل الثابت **9,5%** .
- دفع المعدل المتغير **PIBOR**.

بعد الاستبدال، تكلفة الافتراض هي معدل **PIBOR+3,5%** بدل المعدل الثابت **13%**.

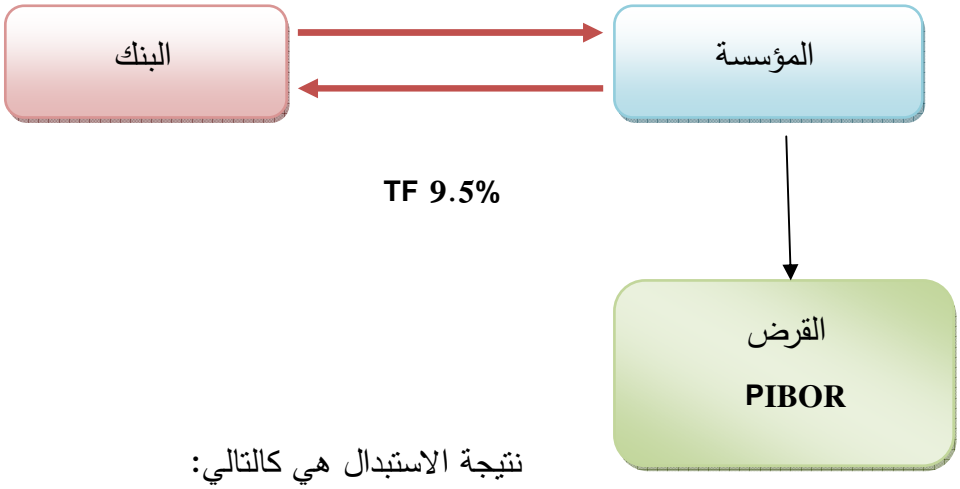
✓ **حالة التوظيف :**

قامت مؤسسة بتوظيف مبلغ بمعدل متغير **PIBOR** مثلا. ولكن تتوقع انخفاض في معدلات الفائدة.

لجأت المؤسسة الى عقد **Swap** بحيث تتحصل على معدل ثابت بـ **9,5%** مثلا وتدفع معدل متغير بـ **PIBOR** مثلا.

الحصول على معدل متغير مؤشر على **PIBOR** مثلا.

PIBOR



نتيجة الاستبدال هي كالتالي:

- تحصل المؤسسة على **PIBOR** مثلا
- تدفع المؤسسة **PIBOR.**
- تحصل المؤسسة المعدل الثابت **9,5%.**

نتيجة الاستبدال أن المؤسسة وظفت أموالها بمعدل ثابت قدره **9,5 %.**

ويمكن تلخيص وضعية المؤسسة من أجل تغطية المخاطر كما يلي :

	التوقعات	
	الارتفاع	الانخفاض
اقتراض بمعدل ثابت	الحفاظ على TF	SWAP –دفع TV الحصول TF
اقتراض بمعدل متغير	SWAP –دفع TF الحصول TV	الحفاظ على TV
توظيف بمعدل ثابت	SWAP –دفع TF الحصول TV	الحفاظ على TF
توظيف بمعدل متغير	الحفاظ على TV	SWAP –دفع TV الحصول TF

2. العقود الاختيارية Contrats Optionnels

✓ **عقود الخيارات Les Options**

الخيار هو عقد يعطي لمشتريه الحق و ليس الإلزامية في شراء أو بيع أصل مرجعي(**Sous-jacents**) في تاريخ محدد ويسمى تاريخ الاستحقاق وبسعر يتم تحديده عند تاريخ إبرام العقد يسمى بسعر التنفيذ (**prix d'exercice**) وهذا مقابل دفع فوري للعلاوة (**prime**) لفائدة البائع. هذا المبلغ يمثل قيمة الخيار.

يمكن التمييز بين نوعين من الخيارات : خيارات الشراء (**call**) وخيارات البيع (**put**).

- بالنسبة للأصل المرجعي في عقود الخيارات فيمكن أن يكون اسهم، مؤشر مالي، سندات، معدل فائدة، معادن منتجات فلاحية وكذلك خيارات أيضا.
- وفي كل الحالات فالمشتري هو من يعود له الحق في تنفيذ أو التخلي عن العقد و البائع ملزم باحترام رأي المشتري و ينتج عن ذلك أن مخاطرة المشتري تقتصر على خسارة العلاوة بينما الربح فهو غير نهائي.

يمكن للعون أن يكون مشتريا أو بائعا للخيار و بالتالي هناك أربعة إمكانيات :

1. شراء خيار الشراء **(call)**.
3. بيع خيار الشراء **(call)**.
4. شراء خيار البيع **(put)**.
5. بيع خيار البيع **(put)**.

* نقول أن الخيار أوروبي عندما لا يستطيع المشتري ممارسة حقه إلا عند تاريخ محدد يسمى تاريخ التنفيذ وهو تاريخ استحقاق الخيار.

* نقول أن الخيار أمريكي عندما يستطيع المشتري ممارسة حقه في كل وقت بين تاريخ الاكتساب وتاريخ الاستحقاق.

* **نحدد الخيار بأربعة محددات :**

1. الأصل المرجعي.
2. تاريخ الاستحقاق (مارس، جوان).
3. سعر التنفيذ.
4. نوع الخيار(**put** أو **call**).

1) تعريف الاستثمار المالي

✓ **يعرف الاستثمار المالي بأنه:** "الاستثمارات المتعلقة بالأسهم والسندات الخزينة والأدوات التجارية والقبولات المصرفية والودائع لتداول والخيارات".

ويعرف الاستثمار المالي أيضا على أنه: " توظيف الأموال في أصل من الأصول المالية وقد يكون استثمار مالي طويل أو قصير الأجل".

كما يمكن تعريفه على أنه: عبارة عن حيازة المستثمر للأصل مالي غير حقيقي ليس له صفة الديمومة أي الاستثمار في الأوراق المالية كالأسهم والسندات التي تعتبر وكذلك الحالة عند الاستثمار في المشتقات المالية.

2) أهداف الاستثمار المالي

يعتبر الاستثمار المالي من أكفأ أنواع تشغيل الأموال، حيث تستطيع تحقيق الأهداف التي يسعى إليها المستثمر سواءا كان فردا أو مؤسسة.

وتتمثل هذه الأهداف فيما يلي:

أولا: تأمين المستقبل:

عادة ما يقوم بمثل هذا النوع من الاستثمار الأشخاص بلغو سنة معينة، وهم على أبواب التقاعد حيث يدفعهم لتأمين مستقبلهم إلى الاستثمار ما لديهم من أموال في الأوراق المالية ذات العائد المتوسط المضمون دوريا مع درجة ضعيفة من المخاطر، أما للمؤسسة فالاستثمار بالنسبة لها بمثابة تحقيق عائد مناسب يساعد على استمرارية المؤسسة.

ثانيا: تحقيق أكبر داخل جاري:

يركز المستثمر جل اهتمامه على الاستثمارات التي تحقق أكبر عائد حالي ممكن بعض النظر عن الاعتبارات الأخرى، مع استمرارية الحصول على الدخل والعمل على زيادته.

ثالثا: تحقيق تنمية مستمرة في الثروة مع عائد مقبول:

يكون هدف المستثمر تحقيق عائد جار مقبول مع نفسه زيادة مقبولة في قيمة رأس ماله، حيث تعتبر المكاسب الرأسمالية التي يمكن الحصول عليها تعتبر هدف المستثمر ومضاف إليها العائد المحصل، وبالنسبة للمؤسسة يساعدها الاستثمار في المحافظة على قيمة الأصول الحقيقية.

رابعا: حماية الأموال من الحفاظ قوتها الشرائية نتيجة التضخم:

حيث يتمثل هدف المستثمر في تحقيق مكاسب رأسمالية وعوائد جارية تحقيق المحافظة على القدرة الشرائية لنقود المستثمرة.

خامسا: حماية الدخول من الضرائب

يكون هدف المستثمر في هذه الحالة الاستفادة من المزايا الضريبة التي تمنحها التشريعات المعمول بها.

3) أدوات الاستثمار المالي:

يمكن تصنيف أدوات الاستثمار المالي إلى أصناف عديدة ومتنوعة، وهذا حسب معايير مختلفة ومن أهم هذه المعايير معيار الأجل، ومن خلاله يمكن تقسيم أدوات الاستثمار المالية إلى أدوات استثمار قصيرة الأجل وأخرى طويلة الأجل.

1.أدوات الاستثمار المالي قصير الأجل

يمكن حصر أهم أدوات الاستثمار المالي قصيرة الأجل فيما يلي:

أولا: أذونات الخزينة:

أداة مالية تقوم الحكومة بإصدارها عادة عن طريق البنك المركزي، وتتراوح فترة استحقاقها بين 3 أشهر و6 أشهرو12 شهرا، لتمويل عجز الميزانية العامة للدولة، وتمثل أداة استثمار آمنة للبنوك.

ثانيا: الأوراق التجارية:

تعتبر الأوراق التجارية ضمن المالية قصيرة الأجل والتي تتراوح فترات استفائها ما بين يوم واحد وتسعة أشهر، وهي غير مضمونة وتصدر بقيمة كبيرة وتقوم المؤسسات المعروفة بتصنيفاتها الائتمانية

العلية (من بنوك التجارية وشركات التأمين وصناديق التقاعد ...) بإصدارها، وتكون هذه الأداة قابلة للتداول في الأسواق المالية مقابل عوائد معينة.

- **ثالثا: القبولات المصرفية:**

تمثل القبولات المصرفية أدوات دين تنشأ وتستخدم نتيجة التعاملات التجارية حالها في ذلك حال الأوراق التجارية، إلا أن هذه القبولات تستخدم في الغالب خلال التعاملات التجارية الخارجية رغم أن الحالة الأكثر استخداما في هذه التعاملات التجارية الخارجية هي الاعتمادات المستندية.

- **رابعا: القروض تحت الطلب:**

هي قروض تمنحها البنوك لبعض المتعاملين بالأوراق المالية في أسواق المال، تحمل أسعار متدنية جدا وبمدى لا يتجاوز يوم أو يومين.

2.أدوات الاستثمار المالي طويلة الأجل:

تتمثل أهم أدوات الاستثمار المالي طويلة الأجل في كل من:

- **أولا: الأسهم:**

السهم عبارة عن منتج مالي (ورقة مالية) طويل الأجل يمثل مستند ملكية لجزء من رأس المال الاجتماعي للشركة التي أصدرته، وعلى هذا فإن للأسهم عوائد متغيرة وذلك لأن المساهم يتحصل على نسبة من الأرباح يتماشى مع ما يملكه من أسهم، ولهذا فإن العوائد تتوقف على قيمة الأرباح المحققة وأيضا على قرار الجمعية العامة للمساهمين في توزيع الأرباح أم لا، له ثلاثة قيم وهي، القيمة الاسمية، القيمة الدفترية، والقيمة السوقية.

تصنف الأسهم إلى عدة معايير أهمها معيار التصنيف حسب الحقوق المكفولة والتي تنقسم بدورها إلى أسهم عادية وأسهم ممتازة.

أ- **الأسهم العادية:** يعتبر السهم العادي أحد أهم أدوات الاستثمار في سوق الأوراق المالية: وهي تعد بمثابة حق في ملكية الشركة وتعطي لحاملها الحق في حضور الجمعية العامة السنوية لشرطة، والحصول على توزيعات إذا ما حققت الشركة أرباحا أو قرر مجلس إدارة الشركة

توزيع جزء منها أو كلها، وفي حالة تصفية الشركة يتم صرف مستحقات حملة الأسهم العادية بعد صرف مستحقات حملة السندات والأسهم الممتازة.

وللأسهم العادية أنواع وتوجهات حديثة تتمثل في:

- **الأسهم العادية للإقسام الإنتاجية:** من المعتاد أن الأسهم العادية ترتبط فيها التوزيعات بالأرباح التي تحققها المؤسسة ككل، أما هذا النوع من الأسهم فإن التوزيعات ترتبط بقسم إنتاجي معين في المؤسسة.
- **الأسهم العادية ذات التوزيعات المخصومة:** حسب التشريع الضريبي الأمريكي خارقة للمؤسسات تبيع حصة من أسهمها العادية إلى عملائها بخصم التوزيعات على تلك الأسهم من الإيرادات قبل حساب الضريبة، أي هذه التوزيعات تعتبر مصاريف ينبغي تخفيضها من الوعاء الضريبي.
- **الأسهم العادية المضمونة:** ظهرت لأول مرة في أمريكي عام **1984** وهي أسهم عادية تقضي لصاحبها طلب تعويض من المؤسسة، إذا ما انخفضت القيمة السوقية للسهم لا واحد إلى حد معين أو خلال فترة محدودة تقيد إصدار حيث يتم تعويض هذه الأسهم عن طريق إصدارها توزيعات على المستثمرين.

ب-**الأسهم الممتازة:** يطلق عليها اسم الأفضلية أو الأولوية، وهي مصدرا هاما من مصادر التمويل الخارجي طويل الأجل، حيث يعد هذا النوع من الأسهم هجينا لأنه يجمع ما بين صفات الأسهم العادية وصفات السندات، فهي توفر لمالكيها عائدا محدد كنسبة مئوية من ..... الاسهم الاسمية.

والسهم الممتاز يمثل مستند ملكية له دفترية وقيمة سوقية، حيث تجد أن القيمة الدفترية لسهم الممتاز تتمثل في القيمة التي تظهر في دفاتر الشركة مقسومة على عدد الأسهم الممتازة المصدرة وليس للسهم الممتاز تاريخ استحقاق.

ويمكن تقسيم الأسهم الممتازة إلى الأنواع التالية:

- **أسهم مجمعة للأرباح:** من الأسهم الممتازة التي تضمن لصاحبها الحق في الحصول على نصيبه من الأرباح عن السنوات السابقة التي حققت فيها الشركة أرباحا غير أنها تقرر توزيعها، ومن ثم تحصلت هذا النوع من الأسهم على الأسبقية في الحصول على التوزيعات للسنوات السابقة قبل إجراء أي توزيعات على حملة الأسهم الهادية.
- **أسهم ممتازة مشاركة في الأرباح:** هي الأسهم التي توفر لحاملها ميزة إضافية لحق الأولوية في توزيع نسبة ثابتة من الأرباح تتمثل في إعطاء الحق لحاملها في مشاركة المساهمين العاديين في الأرباح التي توزع عليهم.
- **الأسهم الممتازة القابلة لتحويل:** وهي الأسهم التي تعطي لحاملها الحق في تحويلها إلى أسهم عادية بالسعر الاسمي إذا ما ارتفع السعر السوقي لسهم العادي، ومن ثم تحقيق مكاسب رأسمالية لحامل هذا النوع من الأسهم الممتازة.
- **الأسهم الممتازة القابلة للاستدعاء:** وهي الأسهم التي تعطي مصدرها الحق في استرجاعها من حاملها مقابل دفع قيمتها، وعادة ما يكون ذلك عند ارتفاع أسعارها السنوية.

ثانيا: السندات

تعد السندات مستند مديونية تصدرها الشركات والحكومات للحصول على رؤوس طويلة الأجل ويتميز هذا النوع من الأدوات بثبات العائد (فوائد دورية) المترتب عنها وتدني درجة مخاطرها.

في مقابل تاريخ استحقاقها محدد مسبق في عقد الإصدار، ويتمتع حامل السند بعدة مزايا نذكر منها:

- تمنح لحاملها الأولوية للحصول على كافة حقوقهم عند التصفية وهي ذات عائد ثابت.
- يمكن تداولها بيعا وشراء بمعنى التنازل عليه بيعه في السوق المالي.

وهناك عدة أنواع للسندات وسنقتصر ذكر أهمها في ما يلي:

أ- **من حيث جهة الإصدار تنقسم إلى:**

- **سندات عامة حكومية:** تصدر السندات الحكومية عن الدولة ومؤسساتها ومن الأمثلة عليها سندات الخزينة، ومسندات البلدية، ومن أهداف هذه المسندات هو تحويل العجز في الميزانية أو خزينة الدولة.
- **سندات خاصة:** هي تلك السندات التي تقوم شركات المساهمة أو المؤسسات العمومية الاقتصادية بإصدارها في حالة احتياجها إلى تمويل خارجي أو احتياجها إلى سيولة نقدية لتوسع في مشروعتها.

ب-**من حيث الضمان تنقسم إلى:**

- **السندات المضمونة:** هي تلك السندات التي تعطي الحق في المطالبة بالضمان المحدد عندما تعجز الشركة المصدرة عن الوفاء بالأجل الدين أو الفائدة، وقد تكون هذه السندات مضمونة بأصول معينة بالشركة، إذ تكفل لأصحابها الحق في وضع لديهم على الأصل محل الضمان وذلك في حالة توقف الشركة عن الوفاء بأصل السند أو الفائدة الدورية كما قد تكون هذه السندات مضمونة بواسطة هيئة خارجية البنك حكومة ...، سواء من ناحية السداد أصل أو فوائد الدورية.
- **السندات الغير مضمونة:** هي السندات التي تخلو من أي رهن لصاحبها سوى تعهد المنشأة المصدرة لها بالتسديد، فالضمان ينصب على إجمالي أصول الشركة وقدرتها على مواجهة التزاماتها تجاه الدائنين لمركزها المالي.

ثالثا: المشتقات المالية:

المشتقات المالية هي عقود تشتق قيمتها من الأصول المعينة و(الأصول التي موضوع العقد)، والتي تتنوع بين الأسهم والسندات والسلع والعملات الأجنبية، وتسمح هذه العقود للمستثمر بتحقيق مكاسب أو خسائر اعتماد، على أداء الأصل موضوع العقد، ومن أهم المشتقات:

- عقود الاختبارات.
- العقود المستقبلية.
- عقود المبادلات.

4) مزايا وعيوب الاستثمار الحالي

➢ **مزايا الاستثمار المالي**

للاستثمار المالي خصائص تميزه عن باقي الاستثمارات الأخرى ومن أهم هذه المزايا ما يلي:

- تكاليف المتاجرة بالأوراق المالية تكون عادة منخفضة مقارنة بتكاليف مقارنة بتكاليف المتاجرة بأدوات الاستثمار الأخرى، إذ أن معظم صفقات البيع والشراء للأوراق المالية تتم عبر الهاتف بواسطة شاشات الكومبيوتر ولهذا توفر على المستثمر الكثير من النفقات لكون الأوراق المالية لا تحتاج إلى نفقات التخزين أو الصيانة.
- للأوراق المالية أسواق على درجة عالية من الكفاءة قل ما تتوفر للأدوات الاستثمار الأخرى فبجانب السوق الأولية والثانوية لسوق الأوراق المالية يوجد لها كذلك سوق ثالثة ورابعة وبجانب المالية المحلية توجد أسواق دولية توفر لها مرونة أكبر من تداولها فنزيد من درجة سيولة الأموال المستثمرة فيها.
- تتمتع الأوراق المالية بخاصية التجانس، فأسهم شركة معينة أو سندتها غالبا ما تكون متجانسة في قيمتها وشروطها وهذا يسهل عملية احتساب معدل العائد المحقق من كل ورقة.
- لا يحتاج المستثمر في الأوراق المالية إلى خبرات متخصصة كما هو الحال للمستثمر في الأدوات الأخرى فالمستثمر في العقار مثالا يشترط فيه أن يكون ذو دراية واسعة في مجال العقاري في حين يمكن للمستثمر في الأوراق المالية أي كانت إمكانياته وثقافته المالية أن يحصل على أداة الاستثمار المناسبة، خاصة على وجود المتخصصين والسماسرة منهم على استعداد لتقديم المشورة.

➢ **عيوب الاستثمار مالي**

للاستثمار المالي عيوب من أهمها:

- انخفاض درجة الأمان كما هو عليه في الاستثمارات الحقيقية مع أن هذا لا يتعارض مع وجود أوراق مالية مضمونة مثل: السندات المضمونة بجودت الشركة التي أصدرتها أو الأسهم الممتازة المضمونة الأرباح.
- يتعرض المستثمرون في السندات المتوسطة وطويلة الأجل إلى مخاطر انخفاض القوة الشرائية للاستثمار بسبب عامل التضخم من خلال عرض مختلف مزايا الاستثمار المالي وعيوبه وبالتالي هذا النوع من الاستثمار ناجحا ومحققا لأهداف المستثمر وذلك بالوصول إلى العائد المتوقع في ظل مخاطر معينة.

5) مخاطر الاستثمار المالي:

تنشأ المخاطر المحيطة بالاستثمار في الأسواق المالية من عدة مصادر يمكن تصنيفها على أساس ثلاث مجموعات رئيسية، المجموعة الأولى تتمثل في الظروف الاقتصادية الكلية إجمالا كأسعار الفائدة والصرف الأجنبي والتضخم وظروف السوق المحلية والدولية.

أما المجموعة الثانية فتتمثل في المخاطر التي تصيب المنشآت أو القطاعات أو الصناعات التي تتداول أسهمها في السوق المالي، وبالتالي فهي المخاطر التي تمس هذه المنشآت بعينها تأثر على أسعار أسهمها دون باقي السوق.

أما المجموعة الثالثة فهي المخاطر التي داخل السوق كمخاطر السيولة ومخاطر المضاربة ومخاطر التركيز، سوف نذكر في هذا الفصل كل هذه الأنواع من المخاطر مع تحليل أثرها على أسعار الأصول المالية المتداولة.

- **المجموعة الأولى مخاطر ناشئة عن الظروف الاقتصادية العامة:**

كما سبقت الإشارة إلية يطلق على هذا النوع من المخاطر بالمخاطر النظامية، وهي المخاطر التي تصيب السوق المالي إجمالي (كل المؤسسات الموجودة فيه) ولا يمكن تفاديها بالتنويع.

سنحاول إضفاء تحليل موسع لهذا النوع من المخاطر مع ذكر أثرها على أسعار الأصول المالية المتداولة فيما يلي:

- **مخاطر سعر الفائدة:**

هي التغيرات التي تحدث في عوائد الأصول المالية نتيجة تحركات أسعار الفائدة السائدة في السوق، هذه التغيرات في أسعار الفائدة تؤثر على كل الأصول المتداولة في السوق المالي إلا أن شدة تأثيرها تختلف بين الأصول ذات الدخل الثابت (السندات) والأصول ذات الدخل المتغير (الأسهم). وهذا كما يلي:

أولا: بالنسبة للأصول ذات الدخل الثابت

إن القيمة السوقية للسند بعد إصداره تتأثر بعوامل عديدة، وأهم العوامل أسعار الفائدة السائدة في السوق النقدي، حيث أن ارتفاع أسعار الفائدة في فترات الانتعاش الاقتصادي ينعكس سلبا على أسعار السندات، فتؤدي إلى انخفاضها بسبب توجه المستثمرين للتخلص منها والتوجه للاستثمار في السوق النقدي بأسعار الفائدة المرتفعة، بينما يحدث العكس في أوقات الركود الاقتصادي، حيث تميل أسعار الفائدة للانخفاض مما يدفع أسعار السندات للارتفاع بسبب كثرة الطلب عليها.

ثانيا: بالنسبة للأصول ذات الدخل المتغير

إن جميع الدلائل العلمية تؤكد وجود علاقة ارتباط عكسية بين أسعار الفائدة وأسعار الفائدة وأسعار الأسهم، لذلك تعتبر هذه العلاقة أحد المبادئ الأكثر قبولا في العلوم المالية الحديثة، ومن أجل تفسير هذه العلاقة نتطرق أولا إلى الأثار الاقتصادية الناتجة عن تغير أسعار الفائدة والمتمثلة فيما يلي:

- زيادة معدل الفائدة يؤدي إلى التراجع في معدلات الاستثمار، بسبب زيادة التكاليف، وبالتالي ارتفاع درجة المخاطر خصوصا للشركات التي تعتمد على الديون كمصدر مهم في هيكلها التمويلي، وهذا ما ينعكس بالسلب على قدرات هذه المؤسسات في الاستثمار والتوسع.
- عند ارتفاع أسعار الفائدة فإن القوة الشرائية للنقد الذي بجوزة الأفراد تنخفض، لأن هذا الارتفاع يؤدي إلى زيادة تكلفة السلع والخدمات (خصوصا المنتجة من طرف الشركات التي تعتمد

على القروض بنسبة كبيرة في هيكلها التمويل)، مما ينعكس على زيادة أسعار السلع والخدمات.

- ارتفاع معدل الفائدة يؤدي إلى تحسين وضع ميزان المدفوعات من خلال تدفق رؤوس الأموال من الخارج وبطء خروج الأموال المحلية، مما يؤدي بشكل عام إلى ارتفاع قيمة العملة، لكن هذا الارتفاع في قيمة العملة المحلية ينتج عنه تدني في حجم الصادرات مما يؤثر بالسلب على وضع المؤسسات المحلية خصوصا التي لديها توجه تصديري.

➢ **مخاطر التضخم:**

ان طبيعة العلاقة بين معدلات التضخم وأسعار الأسهم تبقى غير واضحة إلى حد معين، ذلك انه من جهة تعتبر الأسهم وسيلة تحوط جيدة باتجاه التضخم باعتبار ان أسعارها والعوائد المرتبطة بها ترتفع مع ارتفاع معدلات الدخل، شانها شان أي اصل مالي اخر، ومن جهة أخرى فان للتضخم تأثير عكسي على أسعار الأسهم وعوائدها، يفسر بارتفاع التكاليف سواء الإنتاجية أو أسعار الفائدة.

ان اغلب الدراسات الحديثة اثبت بان لأسعار الأسهم علاقة عكسية مع معدلات التضخم واستدل على ذلك بالآثار الاقتصادية الناتجة عن تغيرات المعدلات التضخم، باعتبار ان السوق المالي مرآة للوضع الاقتصادي السائد، وتتمثل هذه فيما يلي:

- ارتفاع معدلات التضخم يضعف الحافز على الادخار، بسبب ضعف القوة الشرائية للنقود ذلك نتيجة لزيادة التفضيل السلعي عن التفضيل النقدي، وبالتالي تزيد رغبة الأفراد في الإنفاق على الاستهلاك الحاضر بدلا من الادخار، أما الأرصدة النقدية المتبقية، فيميلون إلى تحويلها إلى عقارات وذهب وعملات أجنبية مستقرة القيمة.
- ارتفاع معدلات التضخم يدفع برؤوس الأموال المحلية إلى الهجرة إلى الخارج.
- يؤدي التضخم إلى الاحتلال في ميزان المدفوعات، نتيجة لتحويل العملة الوطنية إلى عملات أجنبية مستقرة القيمة وتحويلها إلى الخارج، كذلك يؤدي إلى احتلال في الميزان التجاري نتيجة

لزيادة الطلب على الاستيراد وانخفاضه على الصادرات، بسبب أثر التضخم على رفع التكاليف وبالتالي إضعاف المركز التنافسي للسلع المحلية في الأسواق الخارجية.

- يؤدي التضخم إلى توزيع الدخل القومي والثروة بين أفراد المجتمع بطريقة عشوائية، بحيث ترتفع الأسعار بمعدلات وبسرعة اعلى من استجابة دخول بعض الطبقات المجتمع لهذا الارتفاع
- يحدث التضخم أجواء تشاؤمية تجعل رجال الأعمال يقلعون عن المشاريع الإنتاجية مما يؤدي إلى انخفاض الاستثمار وتراجع معدلات النمو الاقتصادي.
- للتضخم آثار اجتماعية وسياسية خطيرة تهدد الاستقرار العام الضروري لدفع عملية النمو.

من خلال التمعن في هذه الآثار نجد ان للتضخم تأثير عكسي على الوضع الاقتصادي السائد، يمتد هذا التأثير إلى المنشآت العاملة في اطار هذا الاقتصاد فتنخفض أسعار أسهمها.

يجب ان نذكر في هذا المقام ان الأصول المالية ذات الدخل الثابت يكون تأثرها بالتضخم اكبر من الأصول ذات الدخل المتغير (الأسهم)، ذلك ان معدلات الفائدة الثابتة على السندات سوف تنخفض قيمتها الحقيقية إلى ادنى المستويات مقارنة بالأسهم التي تتأثر بدرجة اقل من السندات لهذا النوع من المخاطر.

- **مخاطر سعر الصرف:**

تعرف مخاطر سعر الصرف بانها مخاطر فقدان أي منشأه لجزء من قيمتها نتيجة تقلبات أسعار الصرف. وينصرف مفهوم سعر الصرف إلى عدد وحدات العملة التي يمكن شرائها أو مبادلتها بوحدة واحدة من عملة أخرى ان العلاقة بين أسعار الصرف وسوق الأوراق المالية تكون من خلال قناتين كالاتي:

- **أولا: القناة المباشرة**

ان انخفاض سعر صرف عملة بلد ما، من شانه ان يجعل أسعار الأصول المالية المحلية أرخص نسبيا للمستثمرين الأجانب، مما يزيد من طلبهم على تلك الأصول، وتزداد سرعه تداولها، ومن

ثم ارتفاع أسعارها، ومن جانب اخر فان انخفاض قيمة عملة ذلك البلد، يدفع بالمستثمرين المحليين الذين يحتفظون بأرصدة نقدية محلية إلى التخلص منها، والتوجه نحو طلب الأصول المالية الأخرى الأسهم والسندات، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعارها، وهذا يشير إلى العلاقة العكسية بين أسعار الصرف وأسعار الأسهم والسندات. كما تثبت هذه العلاقة العكسية من خلال استبدال المستثمر العملة الوطنية بالأجنبية من خلال الاستغناء عن مقتنياته من الأوراق المالية ببيعها، مما يؤدي إلى انخفاض أسعارها.

ثانيا: القناة غير المباشرة:

تمارس أسعار الصرف أثارا غير مباشرة في سوق الأوراق المالية عبر السوق السلعية على القدرة التنافسية الدولية لشركات هذا البلد في السوق العالمية، من خلال تأثيرها على أسعار المدخلات (المواد الأولية والطاقة) والمخرجات وعلى قيمة أصولها وديونها بالعملة الأجنبية، وبالتالي التأثير في أرباح الشركات ومنه قيمة الأسهم، فتقلب أسعار صرف العملات الأجنبية يؤثر على قيمه الشركة، من خلال التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة من الشركة، التي تتغير مع التقلبات في أسعار صرف العملات الأجنبية، فارتفاع سعر الصرف يؤدي بالمصدرين إلى فقدان قدرتهم التنافسية في السوق الدولية.

وبالتالي فان مبيعات وأرباح المصدرين ستتقلص وأسعار الأسهم سوف تنخفض، ومن ناحيه أخرى، فان المستوردين سوف تزداد قدرتهم التنافسية في الأسواق المحلية، وبالتالي تزداد أرباحهم وأسعار اسهم شركاتهم، وهذا يعني ان ارتفاع سعر الصرف له آثار سلبية على سوق الأوراق المالية المحلية للدول التي تمتاز بهيمنة الصادرات، وأثار إيجابية على سوق الأوراق المالية المحلية للدول التي تمتاز بارتفاع الواردات.

وبالتالي تغير سعر الصرف ينتج عنه آثار عكسية بين المصدرين والمستوردين. كما ان هذا التأثير سيكون متباينا بين الشركات، حيث ينجم عن تخفيض قيمة العملة تأثير إيجابي للشركات ذات التوجهات التصديرية، ومنه زيادة دخل هذه الشركات، مما يدعم المستوى المتوسط لأسعار الأسهم

وينعكس سلبا على الشركات التي تعتمد على سلع مستوردة كمدخلات في عملياتها الإنتاجية الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع تكاليفها الإنتاجية وانخفاض أرباحها وبالتالي انخفاض أسعار أسهمها

- **مخاطر الظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية العامة:**

ويقصد بهذا النوع من المخاطر احتمال وقوع بعض الأحداث المهمة محليا أو عالميا، ومثال عليها إجراء تغيرات جوهرية في النظام الاقتصادي للدولة ذاتها أو لدول أخرى تربطها علاقة وثيقة أو اتفاقيات تجارية، أو بعض التغيرات في النظام السياسي كانتخاب رئيس جديد أو تغيير حكومة أو بعد التغيرات الاجتماعية، فكل هذه الأحداث تؤثر على الحالة الاقتصادية للدولة وينتقل هذا التأثير مباشرة إلى سوق الأوراق المالية، ويمكن إجمال هذه الأحداث فيما يلي:

- **أولا: المناخ الاقتصادي العام:**

إن تحركات أسعار الأسهم لا بمعزل عن مستوى النشاط الاقتصادي والذي يمكن تمثيله من خلال الدورة الاقتصادية، التي تعرف على أنها فترات توسع اقتصادي تعقبها فترات انكماش في مستوى النشاط الاقتصادي.

وتتكون الدورة الاقتصادية من أربعة مراحل متعاقبة هي:

- **مرحلة الركود (الانكماش)** تتصف هذه المرحلة بتقلص النشاط الاقتصادي في غالبية القطاعات الاقتصادية.
- **مرحلة الكساد:** أو ما يعرف بنقطة القعر حيث يصل مستوى النشاط الاقتصادي إلى أدنى مستوياته.
- **مرحلة الانتعاش:** تتميز بزيادة الإنتاج وتحسن الأرباح الكلية والاستخدام والأجور.
- **مرحلة الازدهار:** أو ما يعرف بنقطة القمة حيث يكون فيها النشاط الاقتصادي في أحسن مستوياته.

تنعكس الدورة الاقتصادية بمراحلها المختلفة مع أسعار الأصول في الأسواق المالية بصورة مباشرة أو غير مباشرة، هذه التقلبات تتباين في تأثيرها بين كل من الأسهم والسندات لاختلاف طبيعة كل منهما على النحو الآتي:

- السندات: تنخفض أسعار السندات في مرحلة الانتعاش الاقتصادي بسبب ارتفاع أسعار الفائدة نظرا للعلاقة العكسية بين أسعار السندات وأسعار الفائدة كما سبق تحليله، وعلى العكس من ذلك تميل أسعار السندات للارتفاع أثناء مرحلة الكساد، وذلك لأن أسعار الفائدة خلال هذه المرحلة تبدأ بالتراجع.
- **الأسهم:** إن التقلب في أسعار الأسهم يسبق التقلب في النشاط الاقتصادي، حيث تصل أسعار الأسهم إلى أعلى مستوياتها قبل وصول النشاط الاقتصادي إلى مرحلة الازدهار، والعكس حيث تنخفض أسعارها إلى أدنى مستوياتها قبل وصول النشاط الاقتصادي إلى مرحلة الركود إن تفسير هذه الظاهرة يعود إلى أن المستثمر عند تقييمه للورقة المالية فإنه يعتمد على الأرباح المتوقع تحقيقها، وتقدير تلك الأرباح يعتمد على الظروف الاقتصادية المستقبلية وليس على الظروف الاقتصادية السائدة بعبارة أخرى أن المعلومات الاقتصادية التي تتأثر بها أسعار الأوراق المالية هي معلومات عن الأحوال الاقتصادية المتوقعة ولهذا السبب تتحرك أسعار الأسهم قبيل الحدوث الفعلي للتقلب في النشاط الاقتصادي.

كذلك يجب أن نذكر في هذا المقام العلاقة بين الناتج الداخلي الخام باعتباره أهم مؤشر ارتباط موجبة وقوية بين الناتج الداخلي الخام وأسعار الأصول المالية إذ أنها تتحرك في نفس الاتجاه، وتفسر هذه العلاقة من خلال أن ازدهار السوق المالية بارتفاع أسعارها يسمح للشركات بطرح المزيد من الأسهم في السوق المالي واستخدام الأرصدة المتحصل عليها في زيادة الاستثمار والتوسع، كما يعني ارتفاع أسعار الأصول المالية بالنسبة للمستثمرين حاملي هذه الأصول، زيادة في ثرواتهم والأرباح المتحصل عليها من الاستثمار في هذه الأصول، مما ينعكس على زيادة الطلب على السلع والخدمات، وبالتالي خلق الحافز لزيادة الإنتاج والأرباح، وكل هذه العوامل تدفع بالناتج الداخلي الخام إلى ارتفاع.

ثانيا: الظروف السياسية:

تعد الأسواق المالية حساسية شديدة لمختلف الأحداث والتطورات السياسية (مثل الحروب والاضطرابات وتغيير الحكومات). فهي تتأثر بها وتتفاعل معها، بشكل مباشر أو غير مباشر، حيث أن هناك بعض المتغيرات السياسية، التي غالبا ما تؤثر في نشاط الأسواق المالية وأسعارها هذه المتغيرات هي:

- تعرض الأسواق المالية إلى خطر الاضطرابات السياسية والمظاهرات، وما حدث في تونس ومصر ثورات الشباب في كلا البلدين في مطلع العام 2011، والتي عملت على تعطيل الحركة الاقتصادية والتجارية، مما أثر سلبا في سوق الأوراق المالية في كلا البلدين.
- تعرض بعض الحكومات، وخاصة النامية منها لانقلابات عسكرية، يصاب بسببها البلد بالشلل الكامل والتام لكافة النواحي الاقتصادية مما يؤدي إلى حدوث خطر كبير يهدد كافة أنواع الاستثمار في البلاد.
- استراك عدد من البلدان بالصراعات عسكرية (كالحروب) مما يرفع الالتزامات المالية للدولة المعنية، ويخفض من قيمة عملتها أمام العملات الأجنبية الأخرى، الأمر الذي يضطر أصحاب رؤوس الأموال إلى تفادي الاستثمارات المحلية ونقل أموالهم خارج البلد، إلى حيث الاستقرار السياسي، ومن أبرز أنباء اغتيال الرئيس الأمريكي جون كندي، مما اضطر المسؤولون إلى إغلاق البورصة، وبيعت الأسهم آنذاك بأسعار منخفضة جدا، وعندما فتحت البورصة أبوابها بعد يومين عادت أسعار الأسهم إلى حالتها الطبيعية.

- **المجموعة الثانية: المخاطر الناشئة عن ظروف المنشأة المقيدة في السوق المالي:**

كما سبقت الإشارة إليه يطلق على هذا النوع من المخاطر بالمخاطر غير المنتظمة، وهي المخاطر التي تصيب بعض القطاعات أو المؤسسات المقيدة في السوق المالي، سنحاول من خلال هذا العنصر إضفاء تحليل موسع لهذا النوع من المخاطر مع ذكر أثرها على الأصول المالية المتداولة.

➢ **مخاطر الإدارة**

وهي تلك المخاطر التي تنشأ نتيجة لاتخاذ قرارات خاطئة في مجال الإنتاج أو التسويق أو الاستثمار من شأنها أن تترك آثارا عكسية على القيمة السوقية للأوراق المالية التي تصدرها المنشأة نتيجة لتأثيرها على التدفقات النقدية المتوقعة ومعدل العائد المطلوب على الاستثمار في تلك الأوراق، ومن أمثلة هذه القرارات ما يلي:

- **عدم التحوط للأحداث غير المتوقعة:** يجب على إدارة الشركة التحوط لبعض الأحداث غير المتوقعة مثل الكوارث الطبيعية، استقالة أو وفاة أحد الشخصيات القيادية في إدارة المشروع المشاكل التي تقوم بين أعضاء مجلس الإدارة، المشاكل بين العمال....الخ، من أجل تجنب الخسائر الضخمة التي قد تنتج عن حدوث هذه الاحتمالات، هذه الخسائر التي سوف تؤثر على سلامة مركز المالي المؤسسة وبالتالي انخفاض أسعار أصولها المالية المتداولة.
- **تقادم المنتجات:** تمر جميع المنتجات 04 مراحل أساسية هي: النشأة، النمو، النضج، التقادم ويجب على إدارة الشركة ان تولي اهتماما كبيرا بعملية البحث والتطوير من اجل حماية منتجاتها من التقادم، خصوصا مع التطور التكنولوجي المتسارع الذي اسفر عن ظهور منتجات اكثر تطورا وأطول عمرا واكثر وفرا، ان عدم الاهتمام الكافي بالبحث والتطوير سوف يؤدي إلى تقادم منتجات المؤسسة ومنه تقلص مبيعاتها الذي يؤدي إلى انخفاض الأرباح ومنه انخفاض في أسعار الأصول المالية لتلك الشركة.
- **الارتباط بعميل واحد:** اذا كانت الشركة تنتج سلع واحدة أو عددا محدودا من السلع يتم توريدها لعميل واحد، فان استمرار الشركة من عدمه يتوقف على استمرار التعامل مع هذا العميل الواحد، فاذا توقف العميل عن التعامل مع تلك الشركة ظهرت تلك المخاطر.

➢ **مخاطر الصناعة:**

قد تتعرض كل المنشآت العاملة في صناعة واحدة، أو بضع صناعات لقابلية تغير العائد بسبب تهديد معين لا يؤثر على باقي المنشآت العاملة خارج هذه الصناعة، هذا التهديد يطلق عليه اسم مخاطر

الصناعة، فمثلا عندما تنظم نقابة عمالية كبيرة في قطاع صناعي معين إضرابا عاما، فان المنشآت العاملة في تلك الصناعة وعملاؤها وموردوها سوف يتأثرون، واذا كان الإضراب غير متوقع واستمر لفترة طويلة فان تأثيراته يمكن ان تحدث ضررا كبيرا على أرباح هذه الشركات وبالتالي ينتقل الأمر إلى انخفاض قيم أصولها المالية المتداولة في السوق المالي.

- **المخاطر التشغيلية(مخاطر الأعمال):**

تتمثل مخاطر الأعمال في درجة التقلب أو التذبذب في عائد العمليات التشغيلية لشركة المستثمر في أسهمها والذي ينعكس على مقدار العائد المتوقع على الاستثمار الذي ينتظر المستثمر ومخاطر الأعمال تنشأ بسبب طبيعة الأداء التشغيلي ومتغيرات هذا الأداء وبيئة التشغيل والتي هي انعكاس لمجموعة من العوامل سببها السياسات الإدارية والظروف الاقتصادية والتغير في ظروف المنافسة الذي ينعكس على العائد الذي ينتظره المستثمر في الأسهم العادية، نوجز هذه المتغيرات في العناصر التالية:

أولا: التغير في حجم الطلب على منتجات الشركة:

تزداد مخاطر الأعمال كلما اتسم الطلب على منتجات الشركة بالتقلب الذي يمكن ان يعود لاحد الأسباب التالية:

- إدخال الشركة منتجات جديدة تساهم في زيادة حجم الطلب الإجمالي
- نجاح المنافسين في تقديم منتجات بديلة من شأنها ان تضعف الطلب على منتجات الشركة
- الرواج أو الكساد الذي تتعرض له الصناعة التي تنتمي اليها الشركة

ثانيا: التغير في أسعار بيع المنتجات:

تزداد مخاطر الأعمال كلما زاد التقلب في أسعار منتجات المؤسسة، الذي قد يكون نتيجة لحدة المنافسة أو التدخل الحكومي بهدف التحكم في الأسعار، كل هذه التغيرات سوف تنعكس على إيرادات الشركة ومن ثم على أسعار اصولها المتداولة.

ثالثا: التغير في أسعار المدخلات:

تزداد مخاطر الأعمال كلما زاد التقلب في أسعار المدخلات سواء كانت مواد خام أو تكلفة العمالة هذه التقلبات اذا كانت بالارتفاع سوف تخفض من أرباح الشركة ومنه سوف ينعكس على أسعار أصولها المالية المتداولة والعكس اذا كان هذا التقلب بالانخفاض سوف يؤدي إلى ارتفاع أرباح الشركة وعليه ارتفاع أسعار أصولها المتداولة

تجدر الإشارة في هذا المقام إلى انه كلما انخفضت مرونة الطلب على المنتجات كلما تمكنت الشركة من مواجهة التغير في أسعار المدخلات بإجراء تغيير في أسعار منتجاتها وبذلك قد تستطيع تحقيق نوع من الاستقرار في صافي ربح العمليات يترتب عليه انخفاض مخاطر الأعمال

- **مخاطر الرفع التشغيلي:**

يعرف الرفع التشغيلي على انه نسبه تتغير في الدخل التشغيلي الناتج عن نسبة التغير في المبيعات يرتبط مستوى الرفع التشغيلي بحصة التكاليف الثابتة إلى إجمالي التكاليف، حيث يكون الرفع التشغيلي اكبر كلما كانت نسبة التكاليف الثابتة إلى إجمالي التكاليف اكبر، وتنتج مخاطر الرفع التشغيلي من الزيادة في قابلية تباين عوائد حملة الأسهم بسبب ان التكاليف الثابتة المرتفعة للاحتفاظ بالأصول الثابتة تستمر دون نقصان سواء هبط مستوى مبيعات المؤسسة ام لا.

- **مخاطر الرفع المالي :**

حدد مفهوم الرفع المالي بانه استخدام أموال الغير بتكاليف مالية ثابتة، وقد تكون أموال الغير قروض أو اسهم ممتازة إذ ان كلاهما له تكلفة مالية ثابتة ويجب على الشركة الالتزام بدفعها، أي بمعنى اخر ان الرفع المالي مرتبط بهيكل تمويل الشركة فكلما زاد الاعتماد على المصادر الخارجية للتمويل ذات التكلفة الثابتة، تزداد درجة الرفع المالي.

كما يعرف الرفع المالي بانه استخدام الشركة التكاليف تمويله ثابتة من أجل تعظيم أثر التغير في صافي الربح التشغيلي على صافي الربح للسهم العادي الواحد يفسر أثر الرفع المالي من خلال الكيفية

التي يمكننا من خلالها ان نحقق مردودية أموال خاصة تكون أعلى من مردودية مجمل الأموال المستثمرة التي نعبر عنها بالمردودية الاقتصادية.

لكن علينا ان لا ننساق مع هذا المنطلق الذي يقدمه أثر الرفع المالي، وهو أنه بإمكاننا ان نحصل على ربح أكبر بفعل الاستدانة، لأن أثر الرفع المالي يمكنه ان يؤثر باتجاهين متعاكسين، فاذا كان بإمكانه ان يرفع من مردودية الأموال الخاصة بالمقارنة مع المردودية الاقتصادية، فانه يمكن ان يكون له اثر عكسي في بعض الأحيان ويخفض من مردودية الأموال الخاصة بالمقارنة مع المردودية الاقتصادية، ويفسر هذا الأثر من خلال انه عندما تقوم المؤسسة بالاستدانة واستثمار الأموال المقترضة في مجال نشاطها الصناعي والتجاري، فإنها سوف تحصل على نتيجة اقتصادية من المفروض ان تكون أعلى من التكاليف المالية للاستدامة.

ففي هذه الحالة تحقق المؤسسة فوائض مالية تتمثل في الفرق بين المردودية الاقتصادية والتكلفة الثابتة للأموال المقترضة، هذا الفائض سوف يعود إلى المساهمين ويرفع بذلك مردودية الأموال الخاصة (ربحية الأسهم العادية)، لكن هذا الأثر يتحقق فقط عندما تكون المردودية الاقتصادية اكبر من كلفة الاستدانة وخلافا لذلك سوف يكون للرفع المالي أثر سلبي على حقوق المساهمين.

- **المجموعة الثالثة: مخاطر ناتجة عن ظروف السوق:**

يتخوف المستثمرون أحيانا من الاستثمار في بعض الأسواق المالية نظرا لوجود مخاطر خاصة تميز هذه الأسواق عن غيرها، تتمثل في التذبذب الكبير للقيمة السوقية الذي قد ينتج عنه خسارة جزء من الأموال، هذا التذبذب ناتج عن قوى داخلية تحرك سوق معين اكثر من غيره، وترجع خصوصا إلى المضاربة المتواجدة في هذه السوق، سيولة الأصول المتداولة فيه، تركز السوق في قطاعات محددة... الخ.

- **مخاطر السيولة:**

يقصد بسيولة الورقة المالية ان يستطيع البائع والمشتري إبرام الصفقة بسرعة وبسعر قريب من السعر الذي أبرمت به اخر صفقة على ذات الورقة، وذلك على فرض عدم ورود معلومات

جديدة إلى السوق، وهذا يعني ان السيولة تتطلب بالإضافة إلى سهولة التسويق توفير سمة انتظام الأسعار، والتي يقصد بها استقرار الأسعار، أي عدم تعرضها لتغيرات كبيرة من صفقة إلى أخرى أما اذا تكلمنا عن سيولة السوق المالي، فإنها تعني القدرة على تداول الأوراق المالية بتكلفة منخفضة مع تأثير ضئيل على السعر، وبالتالي فهي تعطي المستثمرين المرونة الكافية لبيع ممتلكاتهم عند الحاجه.

تتمثل مخاطر السيولة في احتمال عدم القدرة على تحويل احد الاستثمارات إلى نقود بشكل سريع دون خسارة قدر كبير من راس المال الرئيسي المستثمر، وتعد بعض الأوراق المالية اكثر سيولة من غيرها، وكلما زادت السيولة اصبح من اليسر شراء الاستثمار وبيعه دون تكبد خسارة في السعر.

- **مخاطر المضاربة:**

يواجه المتعاملون في الأسواق المالية مخاطر عدم التأكد التي تجعلهم لا يعرفون توجهات الأسعار بسبب قلة المعلومات أو عدم إتاحتها، أو عدم قدرتهم على تحليلها بالطريقة الصحيحة لأجل هذا يمكن التمييز بين نوعين من التعاملات في السوق المالي هما:

- مجموعة تتعامل على أساس المعلومات المتاحة بطريقة رشيدة وهذه المجموعة هي التي تدفع بالأسعار إلى التوجه نحو قيمتها الحقيقية.
- مجموعه يطلق عليها فريق الضوضاء، ويمكن القول عنهم انهم هم المضاربون الذين يتميزون بعدم قدرتهم على فهم وشرح كل المعلومات المتاحة، مما يجعلهم يعقدون صفقات عشوائية تساهم في إبعاد أسعار الأصول المالية عن قيمتها الحقيقية

من خلال هذا التقسيم للمتعاملين داخل السوق المالي يمكن القول ان المضاربة هي التصرف الذي يقوم به فريق الضوضاء، ولإضفاء مفهوم اقتصادي اعمق للمضاربة يجب ذكر ان المنظرين لهذا المفهوم ينقسمون إلى فئتين هما:

- ✓ **الفئه الأولى:** تبنت فكر **kinz hicks** وتقول ان درجة الرغبة في تحمل المخاطر تميز المضارب عن غيره، فمن يرغب في تحمل المخاطر يكون مضاربا، ومن يتجنب المخاطر يكون متحوطا، ومن وجهة نظر **kinz hicks** فان سوق العقود المستقبلية لها دور مفيد في تحويل المخاطر المتحوطين الذين لا يرغبون في تحمل مخاطر عالية إلى المضاربين الذين يتحملون مخاطر عالية.
- ✓ **الفئة الثانية:** ويقودها الكتاب التطبيقيون الذين يعرفونها بانها بيع وشراء صوريان للاستفادة من فروق الأسعار، بمعنى أنها بيع وشراء صوريان ليس بغرض الاستثمار، ولكن بغرض الاستفادة من التغيرات التي تحدث في القيمة السوقية للأوراق المالية في الأجل القصير جدا. حيث ينخفض بشدة معدل الارتباط بين القيمة السوقية للأصل من جهة وقيمته الحقيقية

كما عرف **Samuelson** المضاربة بانها سلوك يهدف فيه المضارب إلى الكسب المالي باستخدام مهاراته، حيث يتخذ قراره بناء على تقديره، الذي يخالف تقديرات الآخرين، أو تقديرات السوق، وهو هنا لا يعرف مدى صحه أو خطا تقديره، وبالتالي لا يعرف المضارب قيمه احتمال صحة قراره، وعليه تكون المضاربة عندما يكون سلوك المتعامل غير عادي ومخالف لراي الأغلبية ولا توجد شواهد أو أدلة على ذلك تؤكد توقعاته.

وبالتالي فان مخاطر المضاربة تنشأ نتيجة لتقلبات أسعار الأصول المالية في الأسواق سواء كانت هذه التقلبات بفعل عوامل حقيقيه، أو عوامل مصطنعة وغير أخلاقية (كالإشاعات، الاحتكار البيع والشراء الصوريين ... الخ)، وهو ما يؤثر على القيمة السوقية للأصول المالية.

- ➢ **مخاطر العدوى:**

ان ارتباط الأسواق المالية الدولية وما صاحبه من انتقال للرساميل فيما بينها، نتج عنه بالموازاة انتقال للمخاطر المالية، وهذا ما يعرف بمخاطر العدوى المالية والتي تعني ان "انهيار مؤسسة سوف يتسبب في خلق أزمة ثقة من شانها إصابة مؤسسات أخرى لا ترتبط بالمؤسسة الأولى، مما يترتب

عليه تراجع في وتيرة النشاط الاقتصادي، وتتحقق العدوى أيضا اذا ترتب على انهيار أسواق المال أو أسواق العملة في دولة ما نشوء أزمة ثقة ينتج عنها انهيار أسواق المال في دولة أخرى قد لا ترتبط بروابط اقتصادية كبيرة مع الدولة الأولى"

يمكن تقسيم الأسباب الكامنة وراء حدوث العدوى المالية إلى قسمين هما:

- **قسم متعلق بوجود روابط اقتصادية بين الدول:** في هذا القسم فان الأسباب الكامنة وراء انتقال الصدمات من سوق مالي إلى اخر تكمن في الارتباط الحقيقي المباشر من خلال التجارة في السلع والخدمات والتعاملات المالية والتنسيق في السياسات الاقتصادية بين هذه الدول. وبالتالي فان أي صدمة ماليه داخل دولة معينة سوف تهدد الاستقرار الاقتصادي للدول التي ترتبط معها بعلاقات اقتصادية مشتركة.
- **قسم متعلق بسلوك القطيع:** يشير بعض الخبراء والباحثين الاقتصاديين ان انتقال الصدمات والهزات من سوق إلى اخر يكون حتى بغياب الروابط والعلاقات الاقتصادية المتبادلة بين هذه الدول، فالصدمة التي تظهر في بلد ما تكون ذات علامة أو سمة معينة سماها الاقتصادي **Masson** "بقعة الشمس"، التي تصبح من خلالها ظاهرة للبلد الأخر، وبالتالي تكون عاملا أساسيا في انتقال العدوى من البلد الأول إلى البلد الثاني، وأول ما تظهر تأثيرات هذه البقعة الشمسية من خلال التأثير على نفسيات المستثمرين. وهذا ما يعرف في الأدب المالي سلوك القطيع والذي يعرف على انه "الأنماط السلوكية التي ترتبط فيما بين الأفراد، وفي عمليات الاستثمار يعرف بانه مجموعة من المستثمرين تتعامل في نفس الاتجاه خلال فترة زمنية معينة".

إن جل المفاهيم المرتبطة بالتنويع و التخفيض من المخاطر تعود الى الاقتصادي **Harry Markowitz** ، الذي نشر هذه المبادئ في مقال له سنة **1952**، الذي يعتبر القسم الأول من بناء الاقتصاد الجزئي للأسواق المالية، حيث بين من خلال هذا المقال اساسيات بناء المحافظ الاستثمارية في إطار ما يعرف بالتنويع الكفء الذي يهدف الى المزج بين الأوراق المالية التي ليس بينها ارتباط في العوائد أو لديها ارتباط ضعيف، حيث تساعد هذه الاستراتيجية في التخفيض من المخاطر غير المنتظمة.

يعتبر تنويع المحفظة الاستثمارية المبني على اساس عملية صحيحة، من أهم أساليب تخفيض المخاطر، حيث أن تعدد الأدوات الاستثمارية المكونة للمحفظة من حيث جهة إصدارها، ونوعها والقطاع الذي تنتمي إليه، يمكن من تخفيض المخاطر الى حدها الأدنى، وهذا ما سنتطرق له في هذا الفصل.

1) مفهوم المحفظة الاستثمارية :

تعد المحافظ الاستثمارية من المواضيع الجديدة نسبيا في النظرية المالية الحديثة، حيث يعد عام **1952** هو التاريخ الرسمي لبداية ظهور مفهوم المحفظة، عندما قام ماركويتز بوضع الاسس لنظرية المحفظة الاستثمارية، من خلال بحثه المقدم بعنوان "اختيار المحفظة".

أولا : تعريف المحفظة الاستثمارية:

المحفظة الاستثمارية هي عبارة عن مجموعة من الأصول التي يمتلكها المستثمر، قد تكون هده الأصول حقيقية أو مالية بهدف الحصول على أكبر عائد بأقل درجة مخاطر، وعلى أن تتلاءم أهداف المحفظة مع رغبة المستثمر سواء كان مستثمر محافظ أو مضارب أو رشيد، وتخضع لإدارة شخص مسؤول عنها يسمى مدير المحفظة.

تتشكل المحفظة الاستثمارية من أوراق متنوعة من حيث النوع و الحقوق وجهة الإصدار وتتفاوت هذه الأوراق من حيث العائد و السيولة و الضمان وتواريخ الاستحقاق وإمكانية التسويق وعملية الإصدار ودرجة المخاطرة، وهذا من أجل الموازنة بين عائد وخطر هذه المحفظة الاستثمارية.

ثانيا : أنواع المحافظ الاستثمارية :

يجب أن تعكس الأصول المكونة للمحفظة الاستثمارية أهداف المستثمرين، و التي على أساسها يمكن أن نميز بين الأنواع التالية للمحافظ الاستثمارية.

- ✓ **محافظ الدخل أو العائد** : وهي تلك المحافظ التي تهدف الى تحقيق أعلى عائد بأقل درجة من المخاطر، و تحصل على الدخل النقدي من الأوراق المالية التي يحتفظ بها المستثمر في محفظته لأغراض تحقيق العائد من الفوائد التي تدفع للسندات و التوزيعات النقدية للاسهم الممتازة أو الأسهم العادية ذات المخاطر المنخفضة، وعليه فإن وظيفة محافظ العائد هي تحقيق أعلى معدل للدخل النقدي الثابت و المستقر للمستثمر وتخفيض المخاطر بقدر الإمكان.
- ✓ **محافظ الربح أو النمو** : وهي المحافظ التي تشمل الاستثمار في الأوراق المالية التي تحقق نموا متواصلا في الارباح الرأسمالية للمحفظة، نتيجة ارتفاع الاسعار من خلال المضاربات أو الاستثمار في صناديق النمو التي تهدف الى تحقيق تحسن في القيمة الوقية للمحفظة، إن شراء الاسهم التي ينتظر لها نمو عال ضمن محفظة الربح يتطلب تطبيق الاسس العامة في إدارة المحافظ الاستثمارية، وأن تتمتع إدارة مثل هده المحافظ بالنشاط و المتابعة المستمرة ومراقبة السوق والظروف الاقتصادية وحركة الاسعار في الأسهم بصورة دقيقة وواضحة، حيث أن مفهوم الربح يفترض تحقيق عوائد أعلى من تلك التي يحققها السوق بشكل عام، ولذلك فإن اختيار هذه المحفظة يتطلب عناية كبيرة لتحقيق هذا الهدف.
- ✓ **محافظ استثمارية متنوعة:** وهي المحافظ التي تضم مجموعات متنوعة من الأوراق المالية مختلفة العائد و المخاطر فقد تكون مجموعة تحقق إيرادات جارية ورأسمالية، أو إيرادات جارية

فقط، أو إيرادات رأسمالية فقط، وعادة تسمى إدارة هذه المحافظ بالإيرادات جارية ورأسمالية، أو إيرادات جارية فقط، أو إيرادات رأسمالية فقط، وعادة تسمى إدارة هذه المحافظ بالإدارة الرشيدة ويفضلها المستثمر الرشيد الذي يوازن بين العائد و المخاطر.

2) مفهوم التنويع :

تقوم سياسة التنويع على اساس تعدد و تنوع المحفظة من أدوات استثمارية مختلفة من حيث قيمتها، عائدها، مدة استحقاقها، نوعها، وهذا بغرض تعظيم عائدها و تدنية مخاطرها. فالتنويع الجيد في أصول المحفظة يخفض ما بين **50%** و **80%** من مخاطر المحفظة دون التضحية بالعائد، ذلك أن أسعار الأصول التي تتضمنها المحفظة ليست باتجاه واحد، فانخفاض قيمة سهم يعوض بارتفاع سهم آخر وبالتالي هناك فرصة للحد من المخاطر.

إن من أبرز النقاط التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند الرغبة في التنويع هو التركيز على التنويع و ليس على الكمية، فامتلاك الكثير من الاستثمارات لا يعني أنك قمت بتنويع محفظتك المالية بل تحتاج لأن تمتلك أنواع مختلفة من الاستثمارات. هناك عدة معايير يمكن على أساسها تشكيل وتنويع المحفظة الاستثمارية نذكر أهمها :

- **أولا : تنويع جهة الاصدار:** يقصد بذلك عدم تركيز الاستثمارات في ورقة مالية تصدرها شركة واحدة، وإنما توزيع الاستثمارات على عدة أصول مالية تصدرها شركات مختلفة ويوجد في هذا الصدد أسلوبان شائعان للتنويع هما التنويع الساذج و تنويع ماركويتز.

1. **أسلوب التنويع الساذج (البسيط)** : يقوم أسلوب التنويع الساذج أو البسيط على فكرة أساسية تشير في محتواها أنه كلما زاد تنويع الاستثمارات التي تتضمنها المحفظة كلما انخفضت المخاطر التي يتعرض لها عائدها، وقد يأخذ التنويع الساذج صورة تتمثل في وضع حد أقصى للمبالغ المستثمرة في إصدار واحد، كأن يقرر المستثمر ألا يزيد حجم الأموال المستثمرة في أي إصدار عن 5% من مخصصات المحفظة، وذلك كوسيلة لعدم تركيز الموارد في أسهم عدد

من الشركات، إلا أن عدد من الباحثين أظهرت دراساتهم أن زيادة عدد الأوراق التي تستمل عليها المحفظة عن حد معين لن يؤدي الى تخفيض المخاطرة الكلية و يتراوح ن هذا الحد بين **10** الى **15** ورقة مالية.

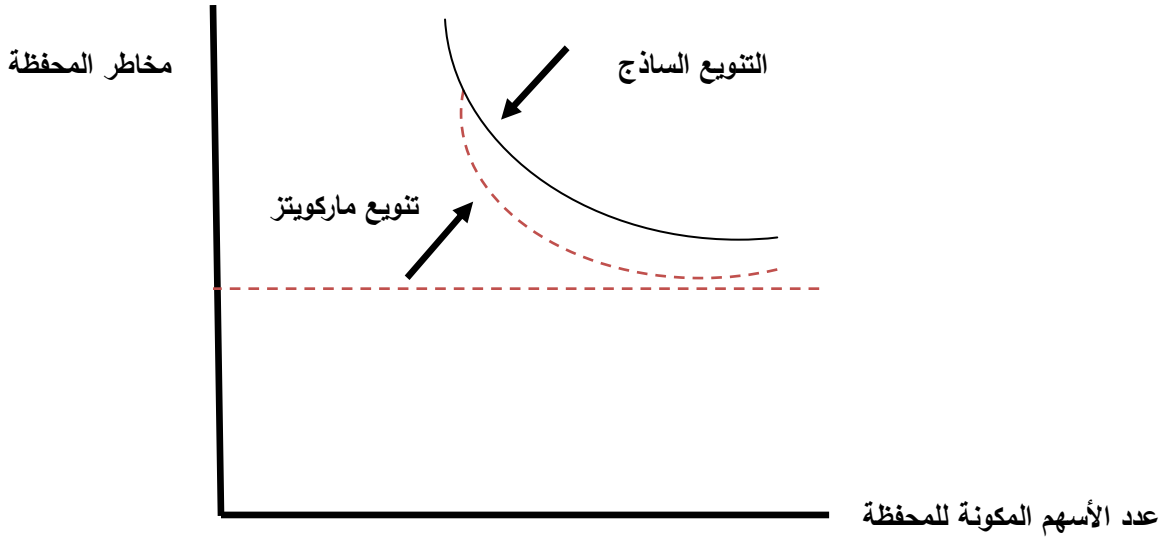
إن الإيجابيات المترتبة عن إضافة الأوراق المالية الى المحفظة يقابلها أيضا عدد من السلبيات المترتبة عن المبالغة في عدد الأوراق المالية التي تحتوي عليها المحفظة، اهم هذه السلبيات مايلي :

- صعوبة إدارة المحفظة.
- ارتفاع تكاليف المعاملات.
- اتخاذ قرارات استثمارية غير سليمة.

2. **أسلوب تنويع ماركويتز:** يختلف المبدأ الاساسي للتنويع البسيط الذي يقوم على الاختيار العشوائي للأصول في المحفظة عن تنويع ماركويتز، إذ يعتمد أسلوب ماركويتز على طرق عملية في اختيار أصول المحفظة، تقوم على اساس العلاقة الارتباطية بين عوائد الأصول التي تتكون منها المحفظة، و ليس على عدد الأسهم التي تحتويها المحفظة، فكلما كان الارتباط بين عوائد الاستثمار أقرب الى **-1** وهو ارتباط سلبي كامل يمون التنوع أفضل ويعطي نتائج جيدة في تخفيض المخاطرة. أما إذا كان الارتباط أقرت الى **+1** يكون أثر التنويع محدود جدا وتكون درجة المخاطرة كبيرة جدا.

والرسم البياني الموالي يمثل الفرق بين التنويع البسيط وتنويع ماركويتز

الشكل رقم (03) : تأثير تنويع ماركويتز على مخاطر المحفظة



ثانيا : تنويع تواريخ الاستحقاق :

تفرض التقلبات في سعر الفائدة على المستثمر توزيع استثماراته بين الأوراق المالية قصيرة الأجل بشكل يؤدي الى الاستفادة من مزايا كل منهما وتقليل مخاطر الاستثمار في كل منهما، وتنقسم السياسات المتبعة لتحقيق ذلك الى ثلاثة أنواع.

1. **الاسلوب الهجومي** : يقوم هذا الأسلوب على تحول المستثمر من الأوراق المالية قصيرة الأجل الى أوراق طويلة الأجل و العكس، وفقا للاتجاهات المتوقعة لاسعار الفائدة، فإذا أشارت التوقعات الى ارتفاع أسعار الفائدة يسارع المستثمر لبيع الأوراق طويلة الاجل واستخدام حصيلتها لشراء أوراق قصيرة الأجل قبل حدوث ارتفاع فعلي في اسعار الفائدة، أما إذا توقع انخفاض في سعر الفائدة فإن عليه أن يقوم ببيع الأوراق المالية قصيرة الأجل واستبدالها بأوراق مالية طويلة الأجل.

2. **اسلوب تدرج تواريخ الاستحقاق** : يقصد به توزيع مخصصات المحفظة على استثمارات ذات تواريخ استحقاق متدرجة، ويقتضي هذا الاسلوب قيام المستثمر بوضع حد أقصى لتاريخ الاستحقاق الذي يمكن قبوله/ بعد ذلك يقوم بوضع هيكل لتواريخ الاستحقاق التي يمكن قبولها بعد ذلك يقوم بوضع هيكل لتواريخ الاستحقاق توزع على أساسها والموارد المالية المتاحة، فلو أن المستثمر يخطط لاستثمار **10** مليون، وأقصى تاريخ استحقاق هو **10** سنوات فإنه يوزع مخصصات المحفظة على **10** أجزاء كل جزء يستحق في تاريخ يختلف عن الأجزاء الأخرى وحسب هذه الاستراتيجيات فإنه بعد عام يحصل المستثمر على قيمة الأوراق المالية التي يستحق خلال سنة ويقوم باستثمارها من جديد في أوراق تستحق خلال **10** سنوات وهكذا.
3. **أسلوب التركيز على الاستثمارات طويلة وقصيرة الأجل:** يتم التركيز في هذا الأسلوب على الأوراق قصيرة الأجل (الأوراق التجارية وشهادات الإيداع والقبولات المصرفية) وطويلة الأجر(الأسهم وسندات)، دون الاستثمار في الأوراق المالية المتوسطة الأجل وهذا لأن الأوراق المالية قصيرة الأجل مخصصة لمواجهة طلبات السيولة، أما الأوراق طويلة الأجل فهي مخصصة لزيادة الأرباح، بينما الاستثمارات متوسطة الأجل فلا تساهم لا في السيولة ولا في الارباح.

إن الواقع العملي يشير الى أن تنويع الاستثمارات بين الأجل القصير والأجل الطويل يعتمد على توقعات سعر الفائدة كما في حالة الاسلوب الهجومي، فإذا توقع المستثمر ارتفاع أسعار الفائدة يجب عليه التركيز على الأوراق المالية قصيرة الأجل، وإذا توقع انخفاض أسعار الفائدة يجب عليه التركيز على الأوراق المالية طويلة الأجل.

3) نظرية المنفعة وبناء المحفظة الاستثمارية المثلى :

إن تبلور مفهوم التنويع كوسيلة للتخفيض من المخاطر أسفر عن امكانية تكوين عدد غير محدود من المحافظ الاستثمارية في السوق المالي، لكن الإشكال الذي يبقى مطروح في هذا الصدد هو:

ماهي مجموعة المحافظ المالية التي تعتبر أفضل للاستثمار؟

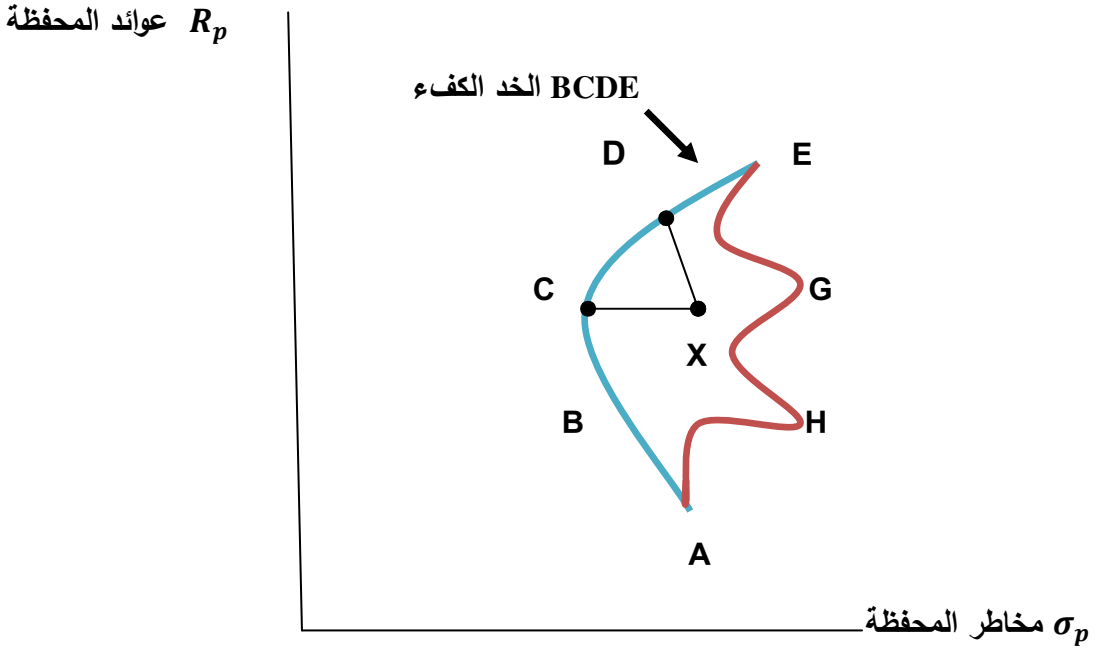
ماهي المحفظة التي تكون ملائمة للمستثمر الفردي؟ وهذا ما سنحاول الإجابة عليه من خلال هذا المطلب.

أولا : فرص محفظة الاستثمار.

لقد قام ماركويتز في مقالته المنشورة عام **1952** بعنوان اختيار المحفظة « **Portfolio Selevtion** » طريقة عملية ومنهجية لاختيار محفظة الاستثمار المثلى و التي تعتمد على تحليل (عائد –مخاطرة) والتي بين من خلالها أن اختيار مجموعة المحافظ المثلى (الكفئة) من بين مجموعة المحافظ الممكنة يكون على اساس مبدأ السيادة « **Dominance Principle** » والذي يقضي باختيار المحافظ التي يكون لديها أكبر عائد إذا تساوت المخاطر، أو المحافظ التي لديها أقل مخاطر إذا تساوت العوائد.

والرسم البياني الموالي يبين مجموعة المحافظ الممكنة

الشكل رقم (04) : مخطط بياني يمثل مجموعة المحافظ الممكنة



من خلال الرسن السابق يتضح أن الحد **BCDE** يمثل المجموعة الكفئة من محافظ الاستثمار الممكنة، أما باقي المحافظ والتي يقع داخل المجموعة الممكنة على يمين الحد الكفء فهي غير كفئة (غير مثلى)، لأن كل هذه المحافظ سوف تعطينا نفس العائد مع محفظة أخرى تقع على الحد الكفء ولكن بمخاطر أعلى، أو تعطينا نفس المخاطر مع محفظة تقع على الحد الكفء، لكت عائد محفظة الحد الكفء يكون **X** عند مقارنتها مع المحفظة التي تقع عند النقطة **C** نجد أنها تعطينا نفس معدل العائد لكن بمخاطر أقل، وعند مقارنتها مع المحفظة التي تقع عند النقطة **D** نجد أن لها نفس المخاطرة لكن عائد المحفظة **D** أعلى.

من خلال ما سبق يمكن القول أن الحد الكفء هو المنحنى الذي يمر بمجموعة المحافظ ذات الكفاءة، والتي تعرف بأنها المحافظ التي لها أكبر عائد متوقع عند أي درجة م المخاطر عند أي مستوى من العائد.

- **ثانيا : دالة المنفعة للمستثمر.**

أن منحنى المحافظ المثلى أظهر أنه يمكن تكوين مجموعة من المحافظ الأكثر كفاءة في السوق و تختلف هذه المحافظ فيما بينها من حيث مستوى المخاطر الذي تتضمنه ولكنها تتشابه من حيث كفاءة(عائد – مخاطرة)، بحيث أن المحفظة ذات العائد الأكبر تكون بدرجة مخاطرة أكبر. ووفقا لمجموعة المحافظ المثلى فإن على المستثمر أن يختار نقطة على الخد الكفء تمثل المحفظة المثلى التي سيستثمر بها، لكن هذا الاختيار يعتمد على درجة تحمل المستثمر للمخاطر، وتعتمد هذه الدرجة بدورها على الطبيعة الشخصية لذلك المستثمر.

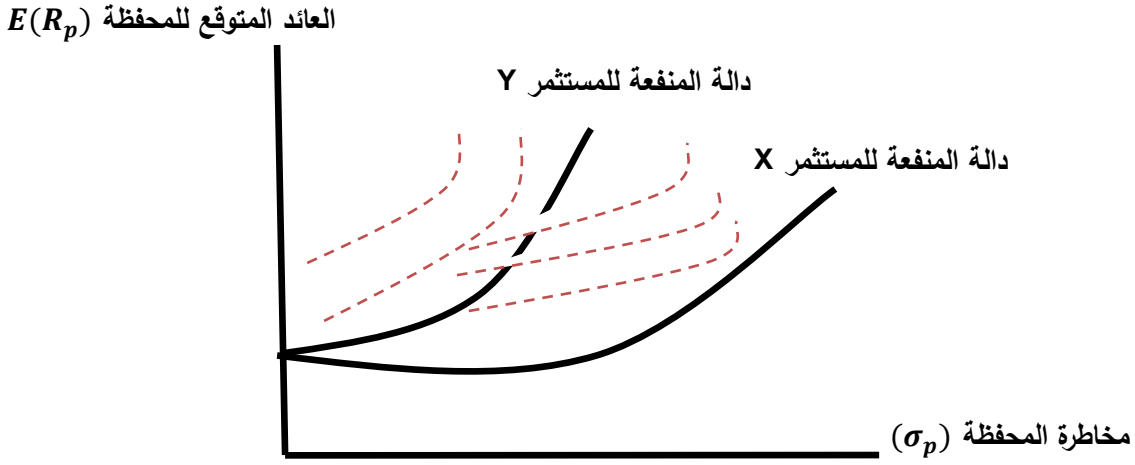
نظريا يمكننا تحديد ثلاثة حالات للمستثمرين تجاه المخاطرة وهي :

- **المستثمرون الراغبون في المخاطرة** : وهم الاشخاص الذين يبحثون عن الاستثمارات الأكثر مخاطرة، ليستثمروا فيها.
- **المستثمرون المتجنبون للمخاطرة:** وهم الأشخاص الذين يبحثون عن الاستثمارات قليلة المخاطرة، فهم متخوفون من الخسارة.

- **المستثمرون المحايدون** : وهم الاشخاص الذين لا يكترثون بالمخاطرة، فاستثماراتهم تكون عشوائية وغير رشيدة.

إن المستثمر المتجنب للمخاطرة سوف يختار محفظة ذات مخاطر منخفضة، وبالطبع فإن العوائد التي يتوقعها ستكون قليلة أيضا، أما المستثمر الراغب في المخاطرة فإنه سيختار محفظة ذات مخاطر أعلى، مقابل الحصول على عوائد أكبر في حين أن المستثمر المحايد لا يمكن تمثيل دالة المنفعة لديه لعدم ثبات موقفه تجاه المخاطرة. وعليه يمكن تمثيل دالة المنفعة للمستثمر المتجنب للمخاطرة والمستثمر الراغب في المخاطرة من خلال الشكل الموالي :

الشكل رقم (05) : مخطط بياني يوضح دالة المنفعة للمستثمر الراغب في المخاطرة والمستثمر المتجنب للمخاطرة

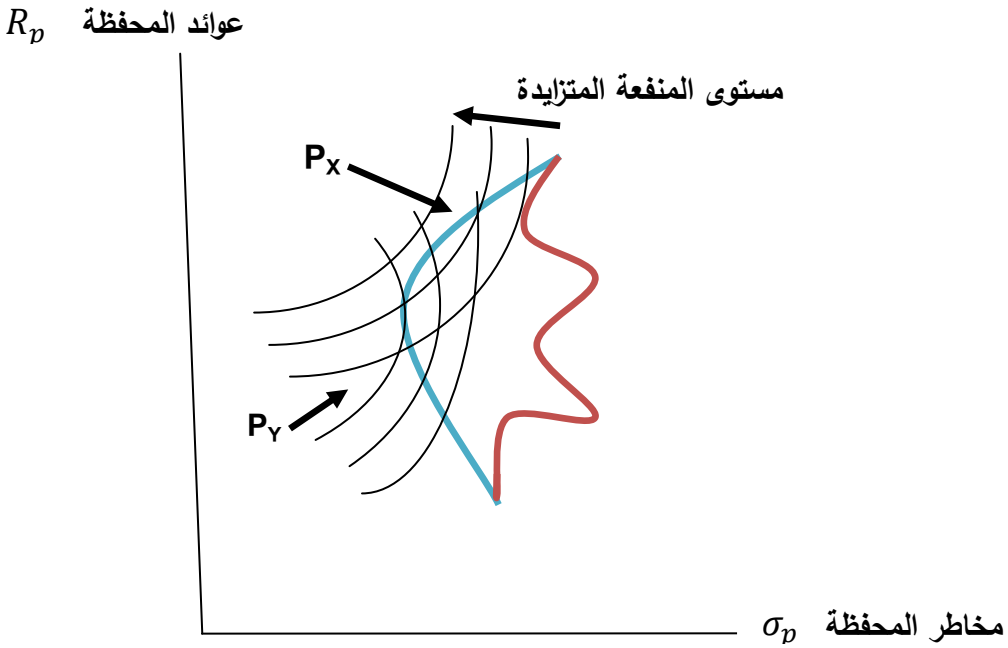


نلاحظ من الشكل السابق أن المستثمر **Y** يحاول الحصول على عائد متوقع أعلى مما يريده المستثمر **X** وذلك كتعويض له عن نفس نسبة الزيادة في المخاطرة، وعليه يمكن الحكم على المستثمر **Y** بأنه أكثر تجنبا للمخاطرة من المستثمر **X** . يمكن رسم منحنيات لا نهائية للمنفعة كما اتضح من خلال الشكل السابق، بحيث تكون هذه المنحنيات موازية المخاطرة و العائد عند المستويات مختلفة من الرضا، فكلما تحرك جهة اليسار كلما كان مستوى الرضا (المنفعة) أعلى.

ثالثا : المحفظة المثلى للمستثمر.

إن المستثمر يستهدف محفظة استثمارية تكون على الحد الكفء/ أما مكان هذه المحفظة بالضبط فيعتمد على دالة المنفعة بالنسبة لذلك المستثمر، وموقفه تجاه المخاطرة، و منحنى المنفعة كما سبق ذكره فإنه يحدد بناءا على تفضيلاته للمخاطرة والعائد (فيما إذا كان متجنب أو راغب في المخاطرة). ومن خلال ذلك فإن التماس منحنى المنفعة للمستثمر مع منحنى الحد الكفء هو الذي يحدد المحفظة المفضلة بالنسبة للمستثمر.

الشكل رقم (06): مخطط بياني يمثل المحفظة المثلى للمستثمر



من خلال الرسم البياني، يتضح أن المحفظة المثلى هي تلك المحفظة التي تقع على الحد الكفء و التي تحقق أعلى منفعة لمستثمر معين، أي أنها المحفظة التي تقع على نقطة التماس بين منحني الحد الكفء و منحنى المنفعة لذلك المستثمر.

تمهيد:

يعتمد التقييم الجيد لأي أصل مالي على ايجاد القيمة العادلة لمخاطر الاستثمار فيه، و تعتبر المخاطر الاستثمار من أهم العوامل المؤثرة في الأسواق المالية، و بالتالي فإن القدرة على فهم و قياس و إدارة مخاطر الاستثمار في السوق المالي بصورة صحيحة، هي أساس تقييم الأصول المالية، إلا أن فهم هذا الموضوع لم يتحقق و يجسد على أرض الواقع إلا بعد أن قدم **William sharpe** نموذج تسعير الأصول الرأسمالية سنة **1964**، حينها أصبحت عملية تقييم الأوراق المالية تتم وفق إجراءات تعتمد على أساس علمي، كما أصبح معامل β و هو العامل الأساسي الذي جاء به النموذج يكتسي أهمية بالغة في تقدير المخاطر النظامية للاستثمار المالي.

1) نموذج تسعير الأصول الرأسمالية :

قد عمل كل من شارب **(1964)** ولنتر **(1965)** بتطوير نموذج هاري ماركويتز **H.Markowitz** الذي يعتمد على المفاضلة بين المخاطر و العائد، ويقدما نموذجهم بافتراضين رئيسيين إضافيين. الافتراض الأول هو إمكانية الاقتراض و الإقراض والإقراض بسعر خالي من المخاطر أي أنه يمكن للمستثمرين الاقتراض أو إقراض أي مبلغ من المال بسعر عائد خال من المخاطر وهو نفس الشئ بالنسبة لجميع المستثمرين، أما الافتراض الثاني هو أن جميع المستثمرين لديهم وقعات متجانسة مما يؤدي إلى تقدير توزيعات الاحتمالية المتطابقة للعائد في المستقبل أي الاتفاق الكلي على توزيع عائدات الأصول من **الفترة 1 –T إلى T .**

وبالتالي تصبح جملة الفرضيات التي يبني على أساسها هذا النموذج التي تتلخص في :

- إن المستثمر يختار المحافظ المالية البدلية على أساس العائد و المخاطرة و عليه يقوم بتوزيع العائد المحتمل توزيع طبيعي.
- إن المستثمر هدفه الحصول على أكبر عائد، فلو اختار بين مخفظتين متماثلتين من جميع النواحي عدا العائد فإنه يختار المحفظة ذات العائد الأكبر.
- الأصول المالية قابلة للتجزئة، أي أن المستثمر يستطيع شراء أي كمية من الأوراق المالية مهما كان حجمها.

- السوق مكونة من مجموعة مستثمرين يحاول كل واحد منهم تجنب المخاطرة و تعظيم المنفعة المتوقعة خلال نفس الفترة فيحاول كل مستثمر التقليل من التباين خلال نفس الفترة.
- تجانس توقعات المستثمرين مما يعني أن جميع المستثمرين يتوقعون نفس العائد المتوقع والانحراف المعياري والتباين المشترك للاستثمارات.
- المستثمر يستطيع الإقراض و الاقتراض على أساس معدل العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر.
- عدم وجود ضرائب و أن المعلومات تصل إلى المستثمرين بسرعة وبدون تكلفة.

كما أن لهذا النموذج تطبيقات لكل من الأصول الحقيقية و المالية. وينطلق هذا النموذج من العلاقة الطردية ما بين العائد و المخاطر، حيث يقوم على أساس أن المخاطر التي يتحمله المستثمر وهي المخاطر المنتظمة (والتي تقاس عن طريق معامل البيتا β) لا يمكن أن يتحملها إلا إذا كان في مقابل ذلك عائد يعوضه تحمل المخاطر المنتظمة. أما المخاطر الغير منتظمة فيمكن السيطرة عليها عن طريق التنويع.

ومن أهم استخدامات **CAPM**.

- يعتبر الاستخدام الأساسي بهذا النموذج هو حساب كلفة التمويل و التي تمثل في نفس الوقت معدل العائد المطلوب على حق الملكية، فهو النموذج المفضل حاليا في حساب هذا المؤشرات المالي، ولكلفة التمويل المحسوبة بهذا النموذج أهمية كبيرة في القرارات المالية بمال في ذلك قرارات التمويل والاستثمار، لأنها هي بمثابة أدنى عائد يطلب من القرارات المالية تحققه.
- يستخدم للمفاضلة بين الهياكل المالية من خلال اختيار الهيكل المالي الذي يحقق أقل معدل لكلفة التمويل، أو ذلك الذي يحقق أكبر فرق موجب بين معدل العائد المتوقع و المطلوب،
- الاستخدام الثالث لـ **CAPM** هو في مجال قرارات الإنفاق الاستثماري، لأن قرار قبول أو رفض الاقتراح الاستثماري يتوقف على صافي اليمة الحالية للتدفقات النقدية لذلك الاقتراح

فصفتي القيمة الحالية المحسوب على أساس هذا النموذج موزونا بالمخاطر، عكس الطريقة التقليدية التي يعاب عليها أنها لم تأخذ أثر المخاطرة بنظر الاعتبار.

- تحديد العلاوة التي يجب تحصيلها مقابل تحمل المستثمر المخاطر المنتظمة.

1. مخاطر النموذج (معامل بيتا β الـ CAPM):

إن العنصر المهم في نموذج تسعير الأصول الرأسمالية **CAPM** هو العلاقة بين مخاطر السوق وعائد أصل مالي معين، ويتم التعبير عن هذه العلاقة بواسطة معامل البيتا β **(Béta Coefficient)** إن هذا المعامل يعتبر مقياسا إحصائيا للمخاطر النظامية ومؤشرا لدرجة حساسية عائد أصل مالي معين نتيجة التغير في عائد السوق (الدوري، **2010، 244**). ويمكن قياس معامل البيتا لأصل معين β_1 من خلال إحدى الصيغتين الرياضيتين التاليتين :

$$\beta_i = \frac{COV(i,m)}{\delta_m^2} = \frac{\mathrm{COV(i,m)}}{\mathrm{VAR_m}}$$

أو

$$\beta_i = \frac{\delta_i}{\delta_m} x\ CORR(i,m)$$

ثم ايجاد الصيغة الثانية للبيتا من خلال تعويض $COV(i,m)$ بدلالة $CORR(i,m)$ في الصيغة الأولى، و حل المعادلة رياضيا :

$$CORR_{i,m} = \frac{COV(i;m)}{\delta_i\ x\ \delta_m}$$

ويتضح من خلال تركيبة معادلة البيتا β أنها تتأثر من خلال ثلاثة متغيرات هي :

- التغير في عائد الأصل المالي i
- التغير في عائد السوق m
- الارتباط أو التباين المشترك بين عائدي الأصل المالي والسوق.

يتم تفسير قيمة معامل البيتا β لأي أصل مالي على النحو التالي:

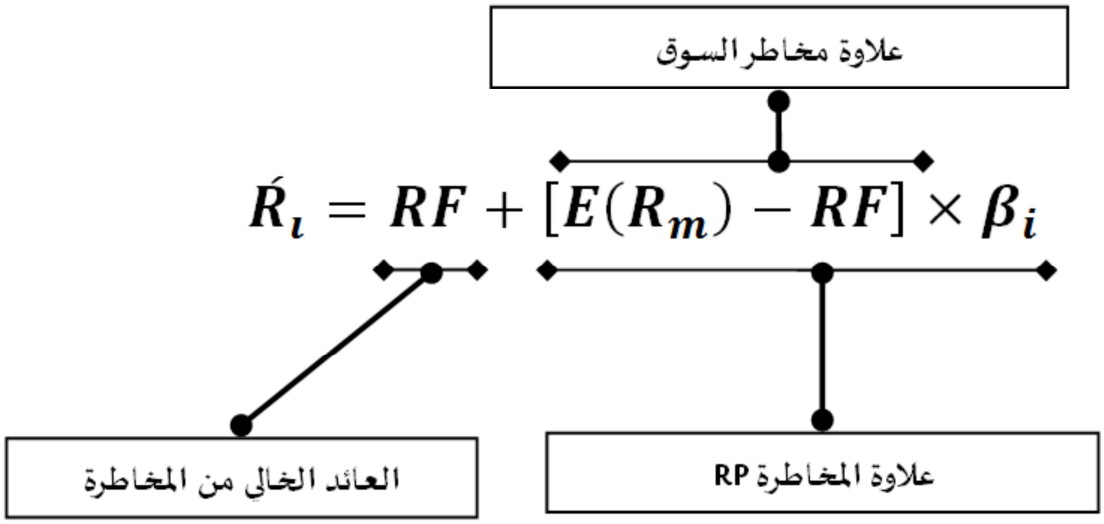
- إذا كان بيتا الأصل $_i$ =1 : دل ذلك على أن مخاطر الأصل النظامية عادية لأنها تعادل مخاطر السوق، وأي زيادة أو انخفاض في عوائد السوق يتوقع أن يكون لها نفس الأثر على عوائد الأصل.
- إذا كان بيتا الأصل $\beta i > 1$: دل ذلك على أن مخاطر الأصل النظامية أكبر من مخاطر السوق، وأي زيادة أو انخفاض في عوائد السوق يتوقع أن يكون لها أثر أكبر وفي نفس الاتجاه على عائد الأصل المالي.
- إذا كان بيتا الأصل $\beta i > 1$: دل ذلك على أن مخاطر الأصل النظامية أقل من مخاطر السوق، وأي زيادة أو انخفاض في عوائد السوق يتوقع أن يكون لها أثر أقل وفي نفس الاتجاه على عائد الأصل المالي.

2. معادلة نموذج تسعير الأصل الرأسمالية CAPM:

يعتبر النموذج عن العائد المطلوب لأصل ما في جزئين :

- **الأول** : العائد الخالي من الخطر.
- **الثاني** : علاوة المخاطرة المصاحبة لهذا الأصل.

ويتم التغبير رياضيا عن نموذج تسعير الأصول الرأسمالية بالمعادلة التالية، و التي تعبر عن معدل العائد المطلوب **Rate of Required Return (RRR)** للاستثمار في الأصل i وسنعتمد الاختصار $\grave{R}_i$ للتعبير عن هذا المعدل، الذي يحسب بالمعادلة التالية :



ومن خلال معادلة **CAPM** ومن أجل حساب معدل العائد المطلوب عن الأصل المالي i يتطلب حساب ثلاثة مؤشرات هي :

- معدل العائد من المخاطر **RF** الذي عادة ما يتم التعبير عنه بمعدل فوائد أذونات أو سندات الخزينة التي لا تزيد مدة استحقاقها السنة.
- متوسط معدل عائد محفظة السوق $E(R_m)$.
- المخاطر النظامية للأصل βi.

3. محفظة السوق Market Portfolio :

تعرف محفظة السوق بأنها المحفظة التي تتكون من مجموع أصول الشركات العاملة في اقتصاد ما وفقا لأوزان قيمتها السوقية أو الدفترية، أو هي محفظة الأصول الخطر **Risky Assets** وبنسبة قيمها السوقية. ويمكن بناء محفظة السوق للأصول المالية و المادية.

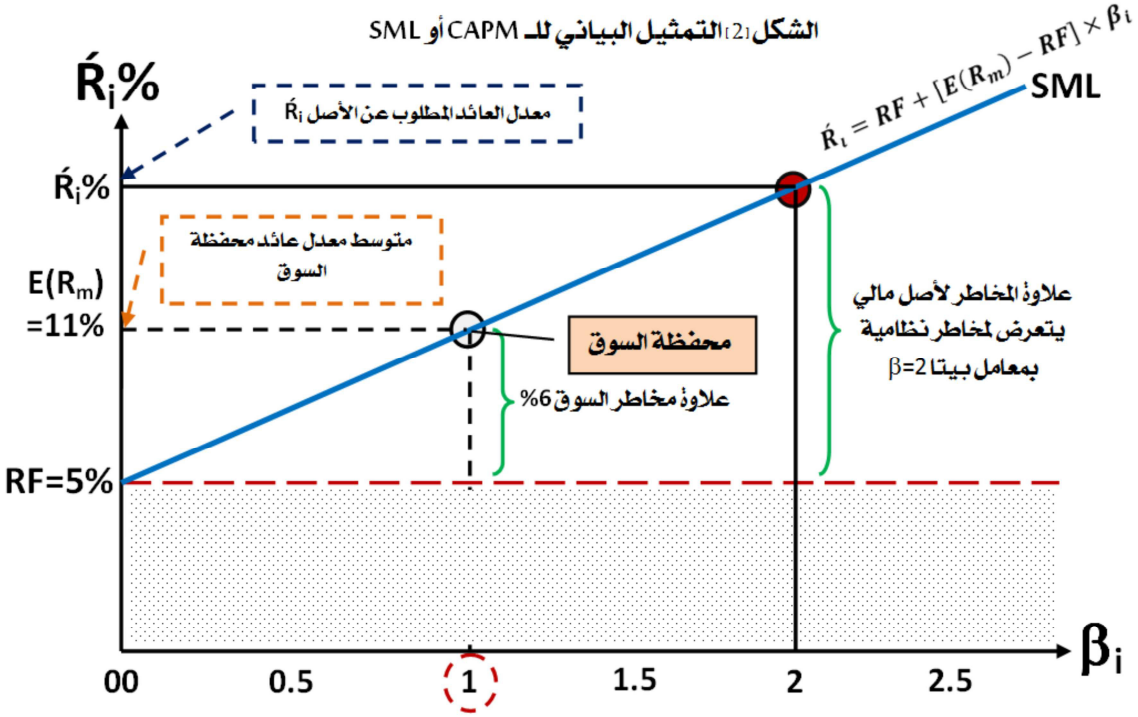
ويحقق وجود هذه المحفظة منافع كبيرة للشركات تتمثل أساسا في حساب العديد من المؤشرات المالية الخاصة بها التي لا يمكن حسابها إلا بوجود محفظة سوق، ويتولى في الدول التي تمتلك أسواق مالية من طرف الهيئة المنظمة للسوق أو من قبل جهات خارجية مهمة حساب المؤشرات المالية لمحفظة السوق و الشركات الكبري التي تكون أصولها المالية جزء من محفظة السوق كمؤسسة ستاندر أند بور **Standard and poor**

وموديMoody's هذه المؤسسات التي تصدر نشريات خاصة بؤشرات محفظة السوق وعن الأصول التي تكون هذه المحفظة. يعد متوسط معدل عائد محفظة السوق $E(R_m)$ من أهم المؤشرات المالية المشتقة من محفظة السوق، والذي يتوقف على حساب معدل العائد لمكونات محفظة السوق وبعد ذلك تحسب البيتا التاريخية لذات المحفظة، وتستخدم هذه المؤشرات المالية مثلا في حساب العائد المطلوب على مختلف الأصول المالية. وهو ما سنراه فيما بعد.

4.التمثيل البياني لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية :

يطلق على الشكل البياني لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية تسمية خط سوق الأوراق المالية، وبالاعتماد على التمثيل البياني لمعادلة العائد المطلوب $\grave{R}_i$ التي تعبر عن نموذج **CAPM**، من خلال تمثيل معامل البيتا على المحور الأفقي ومعدل العائد المطلوب عل المحور العمودي سنحصل على الشكل التالي :

الشكل[2] التمثيل البياني لـ CAPM أو SML



يتضح من خلال الشكل (2) أن معامل بيتا محفظة السوق يساوي الواحد الصحيح($m=1$) وسبب ذلك بكل بساطة أن التباين المشترك لمحفظة السوق مع نفسها يساوي تباين محفظة السوق $COV_{m,m} = VAR_m$ ويمكن إثبات ذلك رياضيا كما يلي :

$$\beta_m = \frac{COV(m,m)}{\delta_m^2} = \frac{\delta_m^2}{\delta_m^2} = 1$$

ويمكن أن نستنتج من الشكل أيضا بأن معدل العائد المطلوب هو دالة متزايدة لمعامل بيتا الأصل الذي مستوى المخاطر النظامية له، والملاحظ أيضا أنه حال كون معامل البيتا للأصل معدوم ($\beta = 0$) هذا يدل على أن المخاطر النظامية للأصل معدومة وبالتالي سيكون معدل العائد المطلوب عن هذا الأصل لمعدل العائد الخالي من المخاطرة RF، وفي نفس السياق وفي حال كون معامل البيتا لأصل ما مساوي للواحد ($\beta = 1$) سيكون معدل العائد المصلوب عن هذا الأصل مساوي لمعدل عائد محفظة السوق ($\epsilon(R_m$G لأن المخاطر النظامية لهذا الأصل مساوي لمخاطر محفظة السوق نفسه.

5.انتقادات نموذج تسعير الأصول الرأسمالية :

على الرغم من الأهمية القصوى للنموذج في تحديد العلاقة بين العائد و المخاطرة بمعادلة رياضية خطية بسيطة، ورغم أنه مازال مستخدما حتى يومنا هذا في تقييم أداء المحافظ المالية وتحديد معدل العائد المطلوب وقياس تكلفة التمويل، واجه **CAPM** العديد من الانتقادات بسبب افتراضاته المثالية و فشله في بعض الاختبارات التطبيقية، وفيما يلي أهم هذه الانتقادات :

- يعتبر النموذج المستثمرين يمكنهم أن يقترضوا ويقرضوا بنفس معدل العائد الخالي من المخاطر، ولكن الاقراض بمعدل فائدة خالي من المخاطر أمر واقعي ويمكن أن يتحقق بشراء أذونات الخزينة، ولكن من غير المعقول أن يقترض المستثمر من الغير بنفس المعدل، وعلى رأس هؤلاء المشككين الذين ذهبوا إلى أبعد حد بلاك ***B*lack (1972)** الذي اعتبر أن أذونات الخزينة ليست أوراق مالية خالية من المخاطر، وذلك لما تتعرض له من خطر التضخم، وبالتالي يمكن استبدال هذا التعبير بالاستثمار ذو المعامل بيتا المساوي للصفر.
- إن افتراض عدم وجود تكاليف للصفقات وهو في الواقع أمر يستحيل أن يحدث، لا يمكن أن تكون صفقة بالسوق المالية دون وجود تكلفة لها.

- يفترض **CAPM** عدم وجود ضرائب، وكما هو معلوم فالضرائب تختلف بين الأشخاص والشركات، وسوف تؤدي هذه الإختلافات إلى حدوث تباين واضح بين تقديرات المستثمرين **لخط سوق الأوراق المالية *SML*.**

6. أهم الإصدارات التي جاءت بعد نموذج تسعير الأصول الرأسمالية :

منذ ظهور **CAPM** تحاول العديد من الدراسات اختباره تجريبيا وانتقاد افتراضته النظرية، ونتيجة لذلك تم تطوير العديد من الإصدارات الأخرى من **CAPM** للتغلب على عدم واقعية بعض افترضاته ومن أهم هذه الإصدارات نظرية التسعير بالمراجحة **APT**، وهو ما سيتم مناقشته في الجزء الموالي :

➢ **تقديم لنظرية التسعير بالمراجحة *Arbitrage Pricing Theory (ATP)***

تم تطوير نظرية تسعير المراجحة **Arbitrage *Pricing* Theory** من قبل الاقتصادي ستيفن روس **Stephen Ross** عام **1976**، كبديل عن نموذج تسعير الأصول الرأسمالية **CAPM** على عكس **CAPM** التي تفترض أن الأسواق تتمتع بكفاءة تامة، فإن نظرية التسعير بالمراجحة **APT** تفترض في بعض الأحيان بأن أسواق الأوراق المالية ليست كفؤة في نفس الوقت، حيث قبل أن يقوم السوق في نهاية الأمر بتصحيح أسعار الأوراق المالية وتحولها إلى القيمة العادلة. باستخدام **APT** يأمل المراجحون في الاستفادة من أي انحرافات عن القيمة السوقية العادلة. ومع ذلك فخذه ليست عملية خالية من المخاطر بالمعنى التقليدي للمراجحة، لأن المستثمرين يفترضون أن النموذج صحيح ويقومون بعمليات تداول اتجاهيه – بدلا من تأمين الأرباح الخالية من المخاطر.

➢ **مفهوم المراجحة :**

قد عرفت المراجحة بصفة عامة بأنها عملية بيع الأدوات المالية المبالغ في تقييمها (قيمتها السوقية أكبر من قيمتها الحقيقية)، وشراء الأدوات المقيمة بأقل من قيمتها الحقيقية، وذلك حتى يتم الرجوع إلى التوازن وهذا يعني أن المراجيح يبحث عن الأصل غير المسعر بقيمة جيده أي الأصل المقيم أو بأقل من قيمته ويقوم في أن واحد بسلسلة من البيع و الشراء لنفس الأصل، حتى وإن تم ذلك سوقين مختلفين بغرض الاستفادة من فروق الأسعار وتحقيق العوائد من وراء ذلك هذه العملية تؤدي إلى زيادة الطلب على الأصول المسعرة بأقل من قيمتها مما يؤدي إلى ارتفاع أسعارها حتى تصل إلى قيمتها

الحقيقية، كما تؤدي العملية إلى زيادة عرض الأصول المسعرة بأكثر من قيمتها مما يؤدي إلى انخفاض أسعارها حتى تصل إلى قيمتها الحقيقية، وهنا يزول الخلل وتنتهي عملية المراجحة عليها.

كمثال بسيط على المراجحة، ضع في اعتبارك ما يلي، يتداول سهم الشركة **X** عند **20** دولار في بورصة نيويورك **(NYSE)** بينما يتداول في نفس الوقت بسعر **20.05** دولار في بورصة لندن **(LSE)**، ويمكن للمتداول شراء السهم في بورصة نيويورك وبيعة فورا لنفس الأسهم في بورصة لندن حيث يحقق ربحا قدره **5** سنوات للسهم الواحد، ويمكن للمتداول الاستمرار في استغلال هذه المراجحة حتي ينتهي المتخصصون في بورصة نيويورك من المخزون من أسهم الشركة **X** أو حتى يقوم المتخصصون في بورصة نيويورك أو لندن بتعديل أسعارهم لمحو فرصة المراجحة.

- **فراضيات نظرية تسعير المراجحة The Assumptions of APT**

تقوم **APT** على العديد من الفرضيات التي تشبه ما هو معمول به في كل من نظرية المحافظة نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، و لكن مع تقليص عدد هذه الفرضيات و استثناء جزء كبير منها لتقتصر النظرية على الفرضيات التالية :

يقوم نموذج على ثلاثة فروض أساسية و هي :

- تتميز أسواق رؤوس الأموال بالمنافسة الكاملة و امكانية البيع على المكشوف واجراء المراجحة باستمرار.
- يسعى المستثمرون دائما الى زيادة ثروتهم في ظل ظروف التأكد.
- ينكم التعبير عن العائد الاستثمار في الأوراق المالية كدالة خطية في مجموعة من العوامل أو المؤشرات الرئيسية.

هذا وإن بعض الكتاب يضيفون مجموعة أخرى من الفروض تتمثل في الآتي :

- يوجد عدد كاف من الأوراق المالية لتكوين محافظ.
- السوق المالي الكفء سوف يضمن عدم وجود فرص لتحقيق أرباح غير عادية من خلال عمليات المراجحة.

- للمستثمرين توقعات متجانسة حول عوائد الأوراق الماليو، و هذه الأخيرة تكون موزعة توزيع طبيعي.

➢ **تركيبة نموذج نظرية التسعير بالمراجحة :**

بما أن نظرية APT هي نموذج عوامل فقد صاغ روس العلاقة بين العائد و المخاطر على النحو الآتي :

$$R_i = ER_i + \sum(\mathcal{F}_j - \hat{\mathcal{F}}_J)\hat{\beta}_{iJ} + \epsilon$$

R_i : معدل العائد المتحققة أو الفعلي للورقة المالية i

ER_i : معدل العائد المتوقع أو المطلوب على الاستثمار في الورقة المالية i

$\mathcal{F}_j$: القيمة المتوقعة للعامل الاقتصادي i

$\hat{\mathcal{F}}_J$: القيمة المحققة أو الفعلية للعامل الاقتصادي i

$\hat{\beta}_{iJ}$: حساسية أو استجابة الورقة المالية i لتغيرات العامل المشترك j (المخاطر المنتظمة).

ϵ_i : عائد اضافي متوقع يرتبط بالورقة المالية i وحدها (الخطأ العشوائي).

إن العوامل التي يمكن أن تأثر على عائد الورقة المالية أو المحفظة تكون متعددة وأن التطبيق العملي لنظرية تسعير المراجحة APT يصنف تلك العوامل بشكل عام الى نوعين :

الأول هو العوامل المتعلقة بتأثيرات القطاع و الثاني يتضمن العوامل المتعلقة بالتأثيرات النظامية. وفي الوقت الذي يبدو أن هناك عدد كبير من العوامل الممكن أن يكون لها تأثير على عوائد الأوراق المالية. فإن البحوث و الدراسات تدل على أنه توجد أربعة عوامل منها تكون بارزة ومهمة وهي :

- التضخم غير متوقع.
- التغيرات غير متوقعة في مستوى الإنتاج الصناعي.
- التغيرات غير متوقعة في علاوات المخاطر.
- التغيرات غير متوقعة في هيكل فوائد.

➢ **انتقادات نموذج نظرية التسعير بالمراجحة :**

على الرغم من أن لنموذج APT عدة نقاط قوة أهمها :

- اعتمادها على عدد قليل من الفرضيات الموضوعية عكس نموذج تسعير الأصول الرأسمالية.
- سهولة تطبيقها من ناحية العملية، وكذلك اعتمادها على عدة عوامل في تفسير عائدات الأصول المالية الفردية بدلا من عامل واحد كما يفترض نموذج تسعير الأصول الرأسمالية وهو محفظة السوق.

إلا أنه يؤخذ عليه بعض النقائض نلخصها فيما يلي :

- أنه يفترض عدم وجود قيود على البيع على المكشوف.
- أنها تتجاهل أهمية ودور المعلومات المحاسبية في تفسير التغيرات التي تطرأ على عائدات الأسهم حيث أن نظرية التسعير بالمراجحة ترى أن العوامل الاقتصادية عي التي تؤثر على عائدات الأسهم.
- لم تحدد ATP عدد العوامل التي يجب أن يحتوي عليها النموذج، مما دفع بالمؤيدين لهذا الأخير على اعتماد ما عرف بتحليل العوامل التي لم يحددها صاحب النظرية للوصول الى العوامل الاقتصادية المحددة للمخاطر.
- أشار **Reinganum (1981)** الى أن نموذج APT الذي سيحل محل نموذج تسعير الأصول الرأسمالية يجب أن يتجاوز عثراته، و أهمها مشكلة الحالات الشاذة، كأثر شهر جانفي أثر بداية الأسبوع، أثر الأعياد...و هنا تساءل الباحث عن مدى جدوى الانتقال الى نظرية معقدة و هي نظرية التسعير بالمراجحة بدلا من نموذج سهل و بسيط وهو نموذج تسعير الأصول الرأسمالية إذا لم تكم هذه النظرية الجديدة قادرة على حل مشكلات النموذج القديم.

7. مقارنة APT مع نموذج تسعير الأصول الرأسمالية :

تتميز هذه النظرية عن نموذج تسعير الأصول الرأسمالية بأنها تقوم على افتراضات ومحددات أقل من نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، حيث تفترض بأن كل مستثمر سوف يملك محفظة استثمارية مميزة و مختلفة عن محفظة الآخر، مقارنة بالمحفظة السوقية المثالية التي يفترض وجودها

نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، أي يمكن أن يتم اعتبار نموذج تسعير الأصول الرأسمالية التقليدي واحد من الحالات التي يمكن الوصول إليها وفق نظرية التسعير بالمراجحة.

بخلاف نموذج تسعير الأصول الرأسمالية الذي يقوم على أساس تحديد معاملات بيتا عن طريق الإنحدار الخطي لعوائد الأسهم مع العامل السوقي، فإن نظرية التسعير بالمراجحة لا يحدد العوامل التي قد تؤثر على عوائد الأسهم بل يجعلها مرنة و تختلف من اقتصاد لآخر.

حدد تشن، رول وروس عان **1986** بعض من عوامل الاقتصاد الكلي التي قد تؤثر على عوائد الأيهم وفق ما يلي :

- ✓ التضخم المفاجئ في الاقتصاد.
- ✓ التغير المفاجئ في معدل الانتاج المحلي.
- ✓ التغيرات المفاجئة في ثقة المستثمر نتيجة بخض حوادث الإفلاس في سندات الشركات.
- ✓ التغيرات في منحنى العائد الكلي في الاقتصاد المحلي.

ابرز الانتقادات الى هذه النظرية هو أنها تمثل نموذج تسعير للأصول المالية ولكن لفترة واحدة فقط وليس لفترات متعددو، على الرغم من هذا الانتقاد فإن بساطة و مرونة افتراضات هذه النظرية جعلها في ثلاثة محاور هي :

- ✓ تخصيص وتوزيع الأصول المالية.
- ✓ حساب تكلفة رأس المال.
- ✓ تقييم أداة إدارة المحافظ الاستثمارية.

2) نموذج القيمة العادلة للأصول المالية :

سيتم التطرق الى مختلف نماذج قياس القيمة العادلة للأسهم و السندات، و الممكن استخدامها حسب المدخلات المتوفرة عن الأصل المالي تقييمه، و أيضا إمكانية التفضيل من بين النماذج المساعد والملائم حسب القطاع أو البورصة.

توجد العديد من النماذج لقياس القيمة العادلة للأسهم العادية و من بين أهمها مايلي :

1. نموذج تقييم الأرباح:

هو نموذج لتقييم الاسهم العادية وذلك على اساس ربحيته، حيث تحتسب أرباح السهم الواحد من خلال قسمة الأرباح المتحققة على عدد الأسهم المصدرة، فإن تقييم السهم على أساس هذا النموذج يعني الموافقة على فكرة أن الأرباح المتحققة من حق أصحاب الأسهم، فلا بد أن يكون تقييم السهم على أساس ربحيته المستقبلية و ليس توزيعاته، و من خلال المعادلة التالية نعرض فكرة **Modikilliani& Miller** للتعبير عن نموذج تقييم السهم العادي بالاستناد الى الأرباح:

$$V = \sum_{t=0}^{n} \frac{E_t - I_t}{(1+k)^t}$$

حيث أن:

E_t : ربحية السهم المتوقعة في نهاية الفترة t من الاستثمارات الجديدة.

I_t : الأرباح المحتفظ بها (المحتجزة) في الفترة t لاستثمارات الوحدة المستقبلية.

2. نموذج خصم التدفقات المتوقعة:

عند استخدام نموذج خصم التدفقات و التوزيعات يجب النظر الى سياسة التوزيع و كذا نوعية القطاع التي تعمل به الشركة من اجل استخدام نموذج الخصم المناسب، و باستخدام هذا النموذج يتم تقدير القيمة الحقيقية للسهم و المتمثلة في خصم توزيعات الأرباح المستقبلية بسعر خصم مناسب، كما هناك ثلاثة أنواع من نمادج التوزيعات و هي :

أ- **نموذج النمو الصفري** : يستخدم هذا النموذج في الأسهم التي تتصف توزيعات الأرباح عليها بعدم النمو مثل الأسهم الممتازة، و في هذه الحالة يكون النموذج كالتالي:

$$V = \frac{D_t}{K_e}$$

حيث أن:

D_t :توزيعات الأرباح المتوقعة.

K_e : سعر الخصم المناسب.

ب-نموذج النمو الثابت : يأخذ الصيغة التالية :

$$V = \frac{D_t}{(K_e - g)}$$

حيث أن:

D_t :توزيعات الأرباح المتوقعة.

K_e : سعر الخصم المناسب.

g :نسبة نمو توزيعات الأرباح.

ج-نموذج النمو المتغير: م يستخدم هذا النموذج في تقييم أسهم الشركات التي تمتاز توزيعات الأرباح فيها بعدم الاستقرار، و النموذج الذي يستخدم في التقييم هو :

$$V = \sum_{t=0}^{n} [D_0(1+g_1)^t/(1+k)^t] + \sum_{t-n} [D_n(1+g_2)^t - n/(1+k_e)^t]$$

حيث أن :

g_1 : نسبة النمو المتوقعة في توزيعات الأرباح للمرحلة الأولى.

g_2 : نسبة النمو المتوقعة في توزيعات الأرباح لمرحلة النضوج.

D_0 : توزيعات الأرباح المتوقعة في المرحلة الأولى.

D_n :توزيعات الأرباح خلال فترة النضوج.

K_e :سعر الخصم المناسب.

3. **نموذج التدفق النقدي**: يقوم هذا النموذج عل أساس أن الثروة المتأتية من أي أصل تتجسد في التدفقات النقدية المتأتية من هذا الأصل، حيث يلجأ الكثير من المحللين للتدفقات النقدية على

أنها تتمثل في التكاليف غير النقدية و صافي الربح بعد الضريبة أو ربحية السهم، و يأخذ النموذج الصيغة التالية:

$$V = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{C_t}{(1-k)^t}$$

حيث أن :

C_t : الفرق بين التدفقات النقدية الداخلة و التدفقات النقدية الخارجة.

4. نموذج مضاعف الربحية : يعرف هذا النموذج بنسبة سعر السهم الى الربحيته أو المضاعف لذلك يتم احتساب هذا النموذج لمعرفة القيمة التي يكون المستثمر مستعداً لدفعها للحصول على سهم الوحدة الاقتصادية حيث يحسب هذا المضاعف من خلال سعر السهم السوقي على ربحيته، و يأخذ النموذج الصيغة التالية :

$$V = \sum_{t=0}^{n} \frac{(m)(E)}{(1+k)^n}$$

حيث أن:

V : القيمة العادلة للسهم.

m : ربحية السهم.

E :مضاعف الربحية.

k :معدل العائد المطلوب.

5. نموذج والتر:سعى والتر في هذا النموذج الى تقييم الأسهم العادية، و ذلك على أساس الافتراض بأن سياسة توزيع الأرباح تتوجه من خلال الغاية أو العدف بتعظيم ثروة مالكين الايهم العادية، من خلال اعتمادها على علاقة احتجاز الأرباح واعادة استثمارها في مشاريع مستقبلية، و بين درجة المخاطرة و معدل العائد المطلوب، و بهذا يكون والتر قد ركز على الارباح الموزعة و الأرباح

المحتجزة، وذلك باعتبارهما عاملين مهمين في تحديد القيم العادلة للأسهم، ويأخذ النموذج الصيغة التالية:

$$v = \frac{E}{B_e} + \frac{B_a - B_c}{B_c}(E - D)$$

حيث أن :

B_c :معدل العائد المطلوب.

B_a :معدل العائد على الأرباح المحتجزة –معدل النمو.

E : ربحية السهم العادي.

D : توزيعات الأرباح للسهم الواحد.

6. نموذج جوردان: أطلقت تسمية النموذج نسبة لأستاذ المالية مايرون غوردون**Myron Gordon** الذي نشر مقال له التوزيعات النقدية، الأرباح وأسعار الاسهم و الذي نشر في طبعة **1959**لمجلة الاقتصاد و الاحصاء، يتم تطبيق نموذج جوردن أساسا على الشركات الناضجة ذات القيمة التي من المتوقع أن تنمو بنفس المعدل الى الابد، و يبدأ مع افتراض أن قيمة الأسهم تساوي مجموع التدفقات المستقبلية للتوزيعات النقدية المخصومة، و تأخذ معادلة نموذج جوردن الشكل التالي:

$$V = \big(D(1+G)\big)/(R-G)$$

حيث أن :

D : التوزيع النقدي على أساس سنوي.

G :معدل نمو التوزيعات النقدية المتوقع.

R :معدل العائد المطلوب للمستثمر.

لتطبيق نمودجغوردون للنمو، يجب أولا معرفة توزيعات الأرباح السنوية و من ثم تقدير معدل النمو المستقبلي لها.

7. **نموذج التأكد المعادل:** يعد من بين النماذج المستخدمة في تقييم الأيهم العادية، و الذي قدمه كل من **(Benzion&Yagil)**سنة **1987**، و يأخذ النموذج الصيغة التالية :

$$V = \frac{EPS}{r}(1+r)/\,(1+k))$$

حيث أن :

EPS : ربحية السهم العادي.

r :معدل الحالي من المخاطرة.

k :معدل العائد المطلوب.

يستمد أسلوب المعادل المؤكد من مفهوم نظرية المنفعة، و في ظل هذا الأسلوب يقع على عاتق متخذ القرار أن يحدد كمية النقود التي يرغب الحصول عليها بصورة مؤكدة و التي تتساوى منفعتها مع منفعة القيمة المتوقعة لكمية غير مؤكدة من النقود، و لتوضيح هذه الفكرة نطرح المقال التالي:

نفترض قد عرض عليك هذا العرض :

- اقدف عملة في الهواء فإذا سقطت على الوجه الأول فإنك تحصل على **100** دج ولكن إذا سقطت على الوجه الأخر فإنك لن تحصل على أي شيء على هذا الاساس فإن قيمة المتوقعة لهاته الحالة عي عبارة عن **500** دج **(0*0.5+1000*0.5).**
- إذا قررت الاشتراك في هذه العملية و أن لا تقذف العملة في الهواء فإنك تحصل على مبلغ
- **300** دج نقدا، فإذا اتضح لك أنه سيان لديك هذين البدلين بمعنى أنه لا فرق –من وجهة نظرك– أن تقبل بديل **1** أو بديل **2** فإن ذلك معناه أن **300**دج تمثل المعادل المؤكد لعائد متوقع يبلغ **500** دج، و في كلمات أخرى الكميات المؤكدة من النقود توفر لك نفس المنفعة التي يوفرها لك البديل غير المؤكد.

8. **نموذج ليرنر و كارلتون(L-C) Lerner and Carleton:** يبين هذا النموذج العلاقة المهمة بين القيمة الحقيقية للسهم العادي و قيمته الدفترية، فعندما يكون معدل العائد على الاستثمار

في صيغة القيمة الدفترية أقل من معدل العائد المطلوب على السهم العادي، فإن القيمة الحقيقية تنخفض لمستوى أقل من معدل العائد المطلوب على السهم العادي، و عليه فالقيمة الحقيقية للسهم في هذه الحالة تكون اكبر من القيمة الدفترية، وتتوازن القيمة الحقيقية عندما يتساوى معدل العائد المطلوب مع معدل العائد على الاستثمار، و بناء على هذا النموذج ليس هماك ضرورة لأن تكون القيمة الحقيقية للسهم و القيمة الدفترية متماثلين في بيئة دائمة التغير، بالإضافة الى ذلك فإن هذا النموذج يدل على استراتيجية تخص سياسة توزيع الأرباح و التي تهدف الى تعظيم القيمة الحقيقية للسهم، إضافة الى سعر السهم السوقي، حيث تقوم هذه الاستراتيجية على مبدأ تخفيض الأرباح الموزعة لمالكين الاسهم في حالة كان معدل العائد على الاستثمار أكبر من معدل العائد المطلوب، و العكس صحيح، و يمكن توضيح النموذج من خلال المعادلة التالية :

$$V = \frac{(1-b)rBV}{r_s - rb}$$

حيث أن :

b : نسبة احتجاز الأرباح في المنشأة.

r :معدل العائد على الاستثمار في صيغة القيمة الدفترية للسهم العادي.

$(1-b)$: توزيعات الأرباح النقدية للسهم العادي.

r_s :معدلالخصم (معدل العائد المطلوب)

rb : معدل نمو الأرباح للسهم العادي و توزيعات الأرباح للسهم.

BV :القيمة الدفترية.

9. نموذج التقييم المحاسبي : قدم اهلسون نموذجا عرف بنموذج التقييم المحاسبي لتسعير الأسهم يعتمد على المعلومات المحاسبية خلافاً للنماذج السابقة، كونهم لا يعتمدون على قيم محاسبية، ولا يسمح أي منها بدراسة أثر المعالجات المحاسبية التي اقرتها معايير المحاسبة الدولية من حيث تطبيق

بعض المعايير المحاسبية كتطبيق القيمة العادلة في القياس المحاسبي، كما يعتمد النموذج على الافتراضات التالية :

✓ أن القيمة السوقية للوحدة الاقتصادية تتحدد وفق القيمة الحالية للتوزيعات الأرباح المتوقعة في المستقبل، و يعبر عن هذا النموذج بالعلاقة التالية :

$$V_t = \sum_{i=1}^{\infty} (R_f + 1)^{-1} E_t(d_{t+1})$$

حيث أن :

V_t: القيمة السوقية لحقوق الملكية الشركة في تاريخ t

d_t: صافي التوزيعات المدفوعة في تاريخ t

R_f: معدل الفائدة المضمون.

E_t: عامل القيمة المتوقع في التاريخ t

– ان مقسوم الأرباح يخفض القيمة الدفترية لحق الملكية دون التأثير على الأرباح الحالية وهو ما يسمى بالفائض الصافي و بموجب هذه العلاقة يتقرر توزيع جزء من الارباح و الباقي يرحل الى حق الملكية (أما الاحتياطات المحتجزة) و كلاهما يمثل جزء من القيمة الدفترية لحق الملكية، و يعبر عن الفائض الصافي بالعلاقة التالية :

$$b_t = b_{t-1} + X_t - d_t$$

حيث أن :

b_t : القيمة الدفترية للسهم في نهاية الفترةt

b_{t-1} : القيمة الدفترية للسهم في نهاية الفترة السابقةt−1

X_t: صافي الربح للفترة الحاليةt

d_t: التوزيعات المقرر أو الموزعة خلال الفترة الحاليةt

-**استخدام الربح الباقي** : استخدم اهلسون مفهوم الربح الباقي كبديل عملي عن الربح غير العادي ومفهوم الربح يشير الى الزيادة في صافي الربح من الأنشطة العادية على العائد الذي يمكن تحقيقه إذا لاثم استثمار حقوق الملاك في استثمار بديل بخلاف الاستثمار في عمليات المنشأة.

وأن الربح الباقي عبارة عن الارباح غير الاعتيادية مطروحا منها العائد الخالي من المخاطرة مضروبا في القيمة الدفترية في بداية الفترة و ذلك وفق المعادلة الآتية :

$$Xt^a = x_t - r_f * b_{t-1}$$

Xt^a: الربح الباقي في الفترة t

x_t: الارباح غير الاعتيادية في الفترة t

r_f: معدل العائد المطلوب

b_{t-1} : القيمة الدفترية للسهم في الفترة t

و عليه يتم احتساب القيمة الحقيقية للأسهم العادية وفقاً لنموذج التقييم المحاسبي كالتالي :

$$P_t + b_t + \propto_1 x_t^a + \propto_2 \mu_t$$

حيث أن :

P_t: سعر السهم في بداية الفترة t

b_t: القيمة الدفترية للسهم في نهاية الفترة t

x_t^a: تمثل الربح الباقي في نهاية (الربح غير العادي)

$\propto_1 \propto_2$: (معاملات النموذج)

μ: المعلومات الأخرى.

هذا ولتقدير القيمة الحقيقية لأي سهم في تاريخ معين وفقا للنموذج يتطلب الأمر توفر البيانات والمعلومات التالية:

- ✓ **معلومات أساسية متاحة في تاريخ التقييم** : وتشمل معلومات حول القيمة الدفترية للسهم و قيمة الربح غير العادي (الربح الباقي) في نفس التاريخ، ثم المعلومات الأخرى المتاحة عن السهم من السوق أو من الصناعة التي تعمل فيها الشركة، و يمكن الحصول على القيمة الدفترية والربح المتبقي من خلال القوائم المالية للشركة، أما المعلومات الأخرى فإن أفضل تقدير لها يتمثل في الزيادة أو النقص في الأرباح المتوقعة المتاحة لخدد من السنوات، أو أن يتم افتراض قيمة صرفية لهذه المعلومات الأخيرة، و من تم فإن تقدير القيمة العادلة للسهم تتحدد بالقيمة الدفترية مضافا إليها الربح الباقي.
- ✓ **معاملات النموذج** : يمكن حساب معاملات النموذج من خلال الاعتماد على معاملات السلسلة الزمنية للربح الباقي و المعلومات الأخرى لعدد كافي من السنوات الماضية، هذا ومن الجدير بالذكر أن متغير المعلومات الأخرى المتعلقة بالسوق التي تأخذ توقعات المحللين في الاعتبار فإنها تعتمد على المتغير المذكور، كما أن الأخذ بهذه المعلومات سوف يؤدي الى احتساب القيمة الحقيقية للورقة المالية، باعتبارها معلومات مفيدة و أساسية في تحديد سعر تلك الورقة الحالية من خلال الفرق بين القيمة السوقية للسهم وبين القيمة الدفترية مضافا إليها قيمة تأشير الربح الباقي، عبر سلسلة تاريخية معينة.

لا تثير عملية تقييم الأسهم الممتازة أي إشكالات تحليلية عند عملية حسابها مثل الأسهم العادية ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأسهم الممتازة تحصل على توزيعات الأرباح ثابتة و متفق عليها و لأجل غير محدد في المستقبل مما يسهل عملية خصم المجرى النقدي لتوزيعات الأرباح المقررة للسهم الممتاز.

إن الخاصية أعلاه تجعل الأسهم الممتازة قريبة جداً من السندات إلا أنها أكثر خطراً منها بسبب عدم لحقيتها بالأرباح إلا بعد تغطية فوائد السندات الأمر الذي يجعل معدل العائد المطلوب من قبل حملة الأسهم العادية.

ووفق هذا الإطار فإن معدل العائد المطلوب من قبل حملة الأسهم الممتازة و الذي يمثل الخصم سوف يحدد بمقدار المخاطر التي يتعرض لها حملة الأسهم الممتازة عندما تتخلف إدارة الشركة عن دفع

الأرباح المقررة لهم، و هكذا يستطيع المستثمر أن يقدر هذا العائد المطلوب مقارنة مع استثمارات أخرى مماثلة.

إن القيمة الحالية للسهم الممتاز (V) تساوي خصم توزيعات الأرباح المقررة للسهم (d_s) بمعدل العائد المطلوب (k) و لفترة غير محددة من الزمن، أي أن القيمة الحالية للسهم تساوي :

$$V = \frac{d_s}{K}$$

طالما يعد السند صك دين فيجب أن يعامل على أساس كزنه قرض مجزأ، مع التذكر بأن القرض بواسطة السند له ميزات عن القرض التقليدي في أنه ممثل بورقة مالية قابلة للتداول و بالتالي فإن قيمته الرأسمالية قبلة للتغير، و لا ينحصر عائده بتدفق الفائدة السنوي و إنما بالفروقات بين القيمة المتحققة عند التداول أو التنازل أو بلوغ موعد الاستحقاق وما بين قيمة الشراء لذلك فأن تقويم السند عند الشراء و الوصول إلى قيمته الحقيقية يعد أمراً مهماً لضمان سلامة القرار الاستثماري، و يقصد بتقويم السند، تحديد القيمة الحقيقية (الحالية) للسند عند رغبة المستثمر بالشراء، و على الرغم من كون السندات أداة مهمة للتوسع في منشأة الأعمال، إلا أن التعامل مع السندات غالباً ما يشهد انفصال ما بين التغيرات التي تطرأ على قيمة السند، و طبيعة النشاط أو الأداء للمنشأة المصدرة على عكس الأسهم.

قياس القيمة العادلة للسند: يحقق السند للمستثمرين نوعين من العوائد (مستقبلاً) و هما :

- الفائدة (معدل القسيمة) التي تدفع له حسب الاستحقاق أو كسور منها عن المدة الباقية من عمر السند.
- التغير في القيمة الرأسمالية، و تمثل الفرق ما بين القيمة الاستهلاكية (أو الاسمية) للسند وقيمة الشراء.

علماً أن العائدين مستقبليين، بينما تحديد قيمة السند (القيمة الشرائية) تجرى حالياً، كذلك لابد من أخذ تغير القيمة الزمنية للنقود بالحسبان عند حساب العوائد المتوقعة أساس لتحديد قيمته الحالية.

القيمة الحالية للسند = القيمة الحالية لقيمة السند الاستهلاكية + القيمة الحالية لعوائد السند من الفائدة

طالما أن القيمة الحالية لعوائد مستقبلية هي أساس تحديد القيمة الشرائية، لذلك فلا بد من البحث عن معدل خصم مناسب للوحدة النقدية (دينار مثلاً) من العوائد المستقبلية لإرجاعها إلى قيمتها الحالية المعبرة عن القيمة الحقيقية للسند (القيمة الشرائية)، أو القيمة التي يستند عليها المستثمر في اتخاذ قراره الاستثماري بالبيع أو الشراء أو بالقبول أو الرفض.

و فيمايلي نماذج تقويم السندات :

الرموز المستخدمة في التقويم :

Pv : القيمة العادلة الحالية

NV : القيمة الاسمية

FV : القيمة الاستهلاكية (القيمة المستقبلية)

i : معدل الفائدة للسند

r : معدل الفائدة الفرصي (المرغوب)

R : حجم الفائدة المتحقق

D : نعدل الخصم $\frac{1}{(1+r)^t}$

t : الزمن

السندات ذات العائد الصفري : وهي أبسط أنواع السند، إذ يتم دفع مبلغ ثابت في تاريخ مستقبلي ويسمى بالسند المخصوم لسنة واحدة إذا استحق الدفع بعد سنة، و يسمى بالسند المخصوم لسنتين إذا استحث بعد سنتين. لذلك هذا السند لا يعطي لحامله أي تدفقا دورياً (عائد القسيمة) حتى تاريخ الاستحقاق. و منه :

$$PV = \frac{1}{(1+r)^t}$$

السندات ذات القسائم : لحساب القيمة الحالية للسند فلا بد من تحديد العوائد المتوقعة طوال عمر السند و في حالة السند ذات قسائم فإن العائد المتوقع مصدره :

– القيمة التي يحصل عليها حامل السند عند الاستحقاق (أو التداول) و تدعى بالقيمة الاستهلاكية أو المستقبلية، و هي قد تكون أعلى من قيمة الشراء أو أدنى منها و أحياناً مساوية لها، لذلك فهناك فرق يدعى بفرق القيمة الرأسمالية عند التخلي عن السند.

– التدفق النقدي للفائدة حتى موعد التخلي عن السند.

وكل من هذين العائدين يجب تقويمهما كقيمة مستقبلية بقيمتها الحالية باستخدام معدل خصم (D) حسب السنوات من جهة و بناء على معدل الفائدة الفرصي.

صيغة حساب القيمة الحالية كالآتي :

القيمة الحالية = القيمة الاستهلاكية * الخصم + الفائدة * الخصم

PV=FV*D+R*D

لا بد من التمييز بين ثلاث حالات لحساب القيمة الحالية للسندات ذات القسائم :

– إذا كان المستثمر يرغب في شراء السند بعد صرف القسيمة (الفائدة) مباشرة، فإن القيمة الشرائية تساوي القيمة الحقيقية (الحالية) للقيمة المستقبلية للسند (الاستهلاكية) مضافاً أليها القيمة الحالية لدفعة دورية متساوية مبلغها حجم الفائدة (R) (القسيمة الواحدة) فإن القيمة الحالية :

$$\mathrm{PV=FV*D+R*}\frac{1-D}{r}$$

– إذا رغب المستثمر شراء السند قبل صرف القسيمة مباشرة، في هذه الحالة سيكون هماك عائد إضافي من القسيمة تضاف الى حساب القيمة الحالية.

$$\mathrm{PV=FV*D+R*}\frac{1-D}{t}+\mathrm{R}$$

–إذا رغب المستثمر شراء السند في تاريخ يقع بين موعد استحقاق قسيمتين (فائدتين دوريتين) و هما يجري الحساب من خلال تعديل معين.

أ– تحسب القيمة الحالية للسند على أساس تاريخ صرف القسيمة اللاحق لتاريخ الشراء، و يعدل الفرق من خلال ايجاد القيمة المستقبلية له.

ب- تحسب القيمة الحالية للسند على أساس تاريخ صرف القسيمة اللاحق لتاريخ الشراء على أساس قبل الصرف مباشرة، و يستخرج الفرق و يخصم خلال مدة الفرق.

نستنتج من خلال ما سبق أن :

- تزداد قيمة السند كلما قل معدل الخصم الذي تخصم به التدفقات النقدية و قيمة الاساس.
- كلما ازداد معدل الفائدة الإسمي (معدل الكوبون) كلما ازداد سعر السند.
- كلما قل أجل السند كلما ارتفعت قيمته مقارنة بقيمته السوقية إذا كان يباع بخصم وكلما انخفضت قيمة السند إذا كان يباع بعلاوة.

قائمة المصادر و المراجع

المراجع باللغة العربية

1) إدوارد أندرسون – **إدارة مخاطر الأعمال، النماذج و التحليلات** – ترجمة عاصم سيد عبد الفتاح، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2018.

2) بن علي بلعزوز، عبد الكريم قندوز وعبد الرزاق جبار – **إدارة المخاطر** – الطبعة الأولى الراق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2013.

3) خالد وهيب الراوي – **الأسواق المالية و التقنية** – دار المنيرة، عمان، الأردن، 2000.

4) خالد وهيب الراوي، – **إدارة المخاطر المالية** – دار المنيرة، عمان، الأردن، 2009.

5) درايد كامل آشيب – **إدارة المحافظ الاستثمارية** – الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر

6) شقيري نوري و آخرون – **إدارة المخاطر**– دار المنيرة، عمان، الأردن، 2012.

7) طارق عبد العال حماد – **إدارة المخاطر**– الدار الجامعية، الاسكندرية مصر، 2007.

8) طارق عبد العال حماد – **التحليل الفني و الأساسي للأوراق المالية**– الدار الجامعية الاسكندرية مصر، 2002.

9) طلال عداوي– **تقيم القرارات الاستثمارية** – دار اليازوري، عمان، الأردن، 2015.

10) عبد الكريم قندوز – **التحوط وإدارة الخطر، مدخل مالي** – الطبعة الأولى، دار إي كتب، لندن، 2018.

11) غازي فلاح المومني – **إدارة المحافظ الاستثمارية الحديثة** – دار المناهج، عمان الأردن 2014.

12) محمد أحمد الكايد – **الإدارة المالية و الدولية، التحليل المالي و الاقتصادي** – دار الكنوز المعرفة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010.

13) محمد شاهين – **تحليل و تقييم محافظ الأوراق المالية** – دار حميثرة للنشر والترجمة القاهرة، مصر، 2017.

14) محمد صالح الحناوي، طارق الشهاوي– **الاستثمار في الأوراق المالية** – الدار الجامعية الاسكندرية مصر، 2002.

15) محمد علي ابراهيم العامري – **الإدارة المالية** – دار المناهج، عمان، الأردن، 2007. مصر، 2003.

16) منير ابراهيم همدي – **اساسيات الاستثمار في الأوراق المالية**، منشآة المعارف الإسكندرية، 1999.

17) منير ابراهيم هندي – **الفكر الحديث في إدارة المخاطر** – منشآة المعارف الإسكندرية و التوزيع، عمان، الاردن، 2015.

المراجع باللغة الأجنبية :

1) Jacquillat. B, Saluic. B – Marchés Financiers Gestion de Portefeuille et des risques – Dunod, Paris, 2014.

2) Roncalli T, - La Gestion des risques financier- Economica , Paris, 2009.