المحور الأول: ماهية السياسات المالية للمؤسسة.

أهداف المحور الأول:

التحكم في المصطلحات المتعلقة بالمادة والتعرف على مفهوم السياسة المالية للمؤسسة، وكذا أهدافها ومتغيراتها وبدائلها، إلى جانب ذلك الإحاطة بمختلف القرارات المالية المتخذة ضمن السياسة المالية للمؤسسة، مع تناول مفهومي العائد والمخاطرة المتأثرين بهاته القرارات والذين يؤثران في القيمة السوقية لثروة المساهمين.

1- مضمون السياسة المالية للمؤسسة: ينبغي لتعريف السياسة المالية للمؤسسة تناول ما يلي:

1-1- تعريف السياسة العامة للمؤسسة: تعتبر عملية تعريف المؤسسة صعبة نوعا ما نظرا لصعوبة حصر كل أنواع المؤسسات وفروعها الاقتصادية وبأحجامها وأهدافها المختلفة وتطورها التنظيمي المستمر في تعريف موحد، لكن مع ذلك يمكن القول أن المؤسسة هي تنظيم إقتصادي مستقل ماليا في إطار قانوني وإجتماعي معين، هدفه دمج عوامل الإنتاج و/أو تبادل سلع أو خدمات مع أعوان إقتصاديين آخرين بغرض تحقيق نتيجة ملائمة، ضمن شروط إقتصادية تختلف بإختلاف الحيز المكاني والزماني الذي يوجد فيه وتبعا لحجم ونوع نشاطه، وعليه يمكن القول بأنها تنظيم إقتصادي يعمل ضمن سياسة عامة تعكس الأهداف مع المساعدة على تحقيقها بتوفير العوامل المختلفة الضرورية.

إذن فالمؤسسة أيا كان نوعها أو حجمها أو أهدافها وتطورها التنظيمي يعتمد نجاحها أو فشلها على السياسة العامة المنتهجة من قبلها، وعليه يمكن تعريف السياسة العامة للمؤسسة بأنها مجموعة المبادئ والقواعد التي تضعها الإدارة العليا للإسترشاد بها عند ممارسة الأنشطة والعمليات وغيرها من المستويات بما يسهم في تحقيق الأهداف الموضوعة، بعبارة أخرى هي التي توضع بمعرفة المديرين في المستويات الإدارية العليا لتوجيه وضبط الأعمال التي تتم في المستويات الإدارية الأدنى، وهي في جوهرها لا تزيد عن كونها مجموعة من القواعد العامة التي تحكم إستخدام مصادر أموال المؤسسة للوصول إلى أهدافه الاقتصادية والاجتماعية، تتميز السياسة العامة بمجموعة من الخصائص نوجزها في ما يلي:

- دليل عمل لاتخاذ القرارات في المستقبل تحت ظروف معينة وإذا ما تغيرت هذه يجب تعديل السياسات الموضوعة؛
- تستمد السياسات أساسا من أهداف، حيث تصاغ بناء على الهدف الموضوع؛
- لا تحدد أساليب وإنما تترك مجالا للتميز والمبادرة من جانب القائمين على تطبيقها، فتناول الأمور السياسية كي يبقى هناك مجالا لمراقبتها وهذا ما يعرف بالمرونة في السياسات.

وينبغي توفر مجموعة من الشروط حتى تكون السياسة المصرفية فعالة تتمثل في:

- عكس الأهداف والمساعدة على تحقيقها؛
- فعالية التطبيق وواقعية ومرنة في نفس الوقت؛
- واضحة ومحددة ومقنعة حتى يسهل فهمها وإستعابها من قبل من يعنيه الأمر؛
- الإتصاف بالثبات والاستقرار؛
- مكتوبة ومعلنة لجميع من سيعملون وفقا لها وذلك حتى يمكن معرفتها وفهمها.

تمر عملية بناء السياسة المصرفية ضمن أربعة خطوات متتالية هي:

أ- مرحلة التكوين: تتضمن هذه المرحلة ثلاث فرعية تتلخص في الآتي:

- **مرحلة جمع المعلومات:** المتعلقة بالأهداف العامة بالمصرف في الأجلين القصير والطويل، وكذا المعلومات المتعلقة بالبيئة الداخلية والخارجية وجوانب القوة والضعف المتاحة أمام المصرف، إلى جانب المعلومات المتصلة بأهداف الأقسام والإدارات والعلاقة بين تلك الأهداف والأهداف العامة للمصرف؛

- **مرحلة مناقشة السياسات:** حيث تتم المناقشة مع الإدارات والأقسام المختلفة للحصول على موافقتهم؛

- **مرحلة تحديد وصياغة الأهداف النهائية:** إذ يحدث فيها التحديد النهائي للأهداف الخاصة بالسياسات المقترحة والبديلة؛

ب- مرحلة الإختيار: إثر الإنتهاء من المرحلة السابقة، تقوم الإدارة العليا بالمصرف بإختيار السياسة المصرفية المناسبة إستنادا إلى مجموعة من المعايير هي: معيار التكلفة؛ معيار العائد المتوقع؛ درجة المرونة الواجب توفرها في السياسة؛ درجة الملائمة مع الظروف البيئية والإجتماعية والثقافية والإقتصادية والسياسية؛ درجة رضا الأفراد المنفذين للسياسات المقترحة.

ج- مرحلة التنفيذ: تبدأ بإصدار السياسة بقرار يضفي عليها الشرعية التنظيمية وخاصية الإلتزام، ثم إعلام وتعريف القائمين بالتنفيذ بالسياسات المطلوب إنجازها.

د- الخطوات البعدية: يلاحظ أن القيام بالخطوات الثلاثة السابقة يستلزم مجموعة من الخطوات الأخرى يمكن الإشارة إليها في التالي:

- تحليل الفكرة الأساسية للمصرف لتأكد من سلامتها؛
- وضع مستويات السلوك التي سيتمسك بها المصرف طول حياته؛
- وضع خطوط العمل الرئيسة داحل المصرف؛
- تحديد وجهة نظر المصرفي في معاملاته مع الغير؛
- تفسير تفاصيل الأعمال الخاصة بكل قسم أو إدارة على حدا وذلك لموظفيها وعمالها حتى يكونوا على بصيرة بدقائقها؛
- إحاطة جميع مستخدمي المصرف علما بكافة المبادئ التي تحكم جهودهم وتزيد من نشاطهم؛
- فحص السياسات بصفة مستمرة للوقوف على مدى صلاحيتها من عدمه.

2-1- تعريف السياسة المالية للمؤسسة: تنقسم السياسة العامة للمؤسسة حسب المجالات الوظيفية إلى السياسات الإنتاجية، السياسة التسويقية، سياسات الموارد البشرية والسياسات المالية، حيث تعرف هذه الأخيرة بأنها السياسة التي تتحدد بناء على توجهات السياسة العامة المرتكزة على مخطط استراتيجي بعيد المدى، حيث تعتبر إحدى التقنيات الأساسية لتنفيذ الاستراتيجية، وبالتالي هي مجموعة القرارات التي تهدف إلى تخصيص الموارد المالية الضرورية

لتحقيق الأهداف الاستراتيجية ضمن القيود المالية التي تفرضها الوضعية المالية للمؤسسة والإمكانيات المالية المتوفرة لها.

1-3-أهداف السياسة المالية للمؤسسة: تتلخص أهداف السياسة المالية للمؤسسة في الآتي:

- ضمان المستولى الأمثل من السيولة المالية ما يجعل المؤسسة قادرة على الوفاء بإلتزاماتها المختلفة وتفادي مخاطر التوقع عن الدفع؛
- تحقيق مردودية عالية عن طريق تدنية تكاليف الإستدانة والأموال الخاصة؛
- تمويل الإستثمارات ودورة الإستغلال.

1-4- متغيرات السياسة المالية للمؤسسة: تعبر متغيرات السياسة المالية للمؤسسة عن تلك العناصر الواجب أخذها بعين الإعتبار عن إتخاذ أي قرار يمس الجانب المالي للمؤسسة، تتمثل هذه المتغيرات في كل من المردودية (R) (نصيب كل وحدة واحدة مستثمرة من النتائج النهائية المحصلة)، الإستقلالية المالية (I) (تخفيض المؤسسة من إعتمادها على الديون ضمن هيكلها المالي)، النمو (C) (الزيادة في حجم المؤسسة عبر الزمن، ويقاس حجم المؤسسة بالعديد من المؤشرات من أبرزها عدد العاملين، كمية المدخلات والمخرجات، المؤشرات المالية كحجم المبيعات ورأسمال ...إلخ، الهيكل التنظيمي وغيرها)، وترتبط هذه المتغيرات الثلاثة بمجموعة من القيود والتحديات هي:

- عدم إمكانية اللجوء المطلق إلى الإستدانة بسبب المخاطر المالية (مخاطر الرفع المالي) من جهة ومنطق الهيكل المالي الذي يأخذ في الحسبان الإستقلالية المالية وتكاليف الإستدانة؛
- تمويل النمو الذي يؤدي إلى تزايد اللجوء إلى الإستدانة ما يؤدي إلى مخاطر تركيبة رأس المال؛
- اللجوء إلى الإستدانة يخضع لقيد تحسين المردودية بواسطة أثر الرافعة المالية؛
- توزيع أرباح الأسهم لمكافأة التمويل الذاتي يساهم في تعزيز الأموال الخاصة وعندها تتحسن قدرة المؤسسة على اللجوء للإستدانة.

1-5- بدائل السياسة المالية للمؤسسة: لإيجاد البديل الأمثل للسياسة المالية للمؤسسة وتحقيق الأهداف المسطرة يتم دمج القيود السالفة الذكر مع الأهداف المالية، وهذا لا يعني تحقيق جميع الأهداف بل تحقيقها في إطار مرتب حسب درجة الأولوية، كما أن هناك حدودا للسياسة العامة تضع إطارا محددا للسياسة المالية للمؤسسة، حيث تنطوي السياسة العامة على ثلاث متغيرات أساسية هي الأخرى تتمثل في: الربح (P)، الأمان (S) والنمو(D) وبدمج هذه المتغيرات نجد هناك ستة بدائل للسياسة العامة للمؤسسة، في كل بديل يوجد أولوية يتعين تحقيقها ضمن ترتيب محدد، هذه البدائل الستة للسياسة العامة تحدد بدائل السياسة المالية للمؤسسة كما هو موضح في الجدول التالي:

أولوية السياسة المالية	المضمون
PSD :RIC	**سياسة (المردودية، الإستقلالية المالية، النمو):** تطبق في المدى القصير بتركيز هدف المؤسسة نحو تحقيق أرباح في الأجل القصير والبحث عن أعلى مستويات مردودية الأموال الخاصة والتخلي عن خيار النمو، اللجوء

إلى الإستدانية ضمن الأولوية الثانية يعمل تحسين مردودية الأموال الخاصة من خلال أثر الرفع المالي مع أدنى مستويات الإستدانة وأعلى درجات الإستقلالية، سياسة الإستثمار لا تتوجه نحو تدعيم وتوسيع إستثمارات الإستغلال، بل يتم التنازل عن بعض الإستثمارات التي ليس لها إرتباط مباشر بالإستغلال، مع البحث عن إستثمارات ذات مردودية موجبة وسريعة.	
سياسة (المردودية، النمو، الإستقلالية المالية): هي أكثر إنسجاما في تحقيق أهدافها، فتحقيق مردودية عالية يساهم بشكل مباشر في تحقيق معدلات نمو مرتفعة، ولتحقيق ذلك تلجأ إلى الإستدانة عن طريق القروض البنكية متوسطة وطويلة الأجل الموردون الذي يمنحون آجال طويلة للتسديد الذي له أثر سلبي على الإستقلالية المالية، لكن يساهم في توفير الأموال الضرورية لتمويل نمو المؤسسة.	PDS :RCI
سياسة (الإستقلالية المالية، المردودية، النمو): يتطلب إعطاء الأولوية للإستقلالية المالية التحسين المستمر للمردودية من أجل ضمان تمويل إحتياجات المؤسسة من المصادر الداخلية للتقليل من اللجوء إلى الإستدانة، تؤدي هذه السياسة إلى إزدياد مخاطر التوقف عن النشاط والخروج من السوق بسبب تدهور الوضعية التنافسية للمؤسسة بسبب توفيت فرص النمو، ويتم اللجوء إلى هذه السياسة عند الإعتماد على إستراتيجية الانسحاب من نشاط معين أو تشبع السوق بمنتوج المؤسسة الحالي.	SPD : IRC
سياسة (الإستقلالية المالية، النمو، المردودية): بسبب محدودية اللجوء إلى الإستدانة وخيار النمو تواجه المؤسسة صعوبات مالية بسبب محدودية التمويل الذاتي الناجم عن التخلي عن هدف المردودية، لذا تقدم على التنازل عن بعض أصولها، وتتجه السياسة المالية إلى تمويل المنتجات الجديدة (النمو) من الفوائض التي تحققها النشاطات التي تحتل وضعية البقرة الحلوب والتخلي عن المنتجات التي تحتل وضعية المأزق	SDP : ICR
سياسة (النمو، المردودية، الإستقلالية المالية): أولوية النمو تفرض وجود مصادر تمويل طويلة الأجل، لذا تتخلى المؤسسة عن هدف الإستقلالية المالية من أجل توسيع وتنويع مصادر التمويل لتلبية الإحتياجات المالية للنمو وتنويع المخاطر المالية على مجموعة من الوسطاء الماليين، حيث تهدف المؤسسة إلى تدعيم التمويل الذاتي بالتركيز على هدف المردودية وفي حالة عدم كفايته تلجأ إلى الإستدانة بقيد واحد يتمثل في تحسين المردودية المالية بإستخدام أثر الرفع المالية	DPS : CRI
سياسة (النمو، الإستقلالية المالية، المردودية): إتباع هذه السياسة يجعل المؤسسة تتجه نحو إعتماد مكافأة رأس المال من أجل تدنية توزيع أرباح الأسهم لإستخدامها كوسيلة تمويل داخلية للنمو لاسيما في ظل تحقيق هدف الإستقلالية المالية رغم أثرها على سعر السهم في سوق الأوراق المالية.	DSP : CIR

1-6- قرارات السياسة المالية للمؤسسة: يلاحظ من تعريف السياسة المالية للمؤسسة أنها مجموعة قرارات مالية التي تندرج ضمن أولوياتها بهدف إيجاد التوليفة المثلى من القرارات المختارة والمحددة في إطار السياسة العامة، وتتمثل القرارات الرئيسية للسياسة المالية للمؤسسة في ثلاث قرارات هي:

1-6-1- قرار الإستثمار: يعني قرار الإستثمار تخصيص أو توزيع أموال الشركة في هيكل إستثماراتها (أصولها)، ويعني إختيار هيكل إستثماراتها كيفية توزيع هذه الإستثمارات بين إستثمارات قصيرة الأجل (الأصول الجارية) والإستثمارات طويلة الأجل (الأصول الثابتة)، وهذا الإختيار له أثر مباشر على سيولة وعائد المؤسسة، فإذا تم توزيع نسبة كبيرة في الهيكل الإستثماري في شكل موجودات جارية، سيساهم ذلك في ارتفاع سيولة المؤسسة وإنخفاض ربحيتها، ويحصل العكس إذا كانت الأصول الثابتة تشكل نسبة مرتفعة في الهيكل الإستثماري للمؤسسة.

وينتج عن قرار توزيع الإستثمار في المؤسسة تحديد حجم العائد المتوقع على إجمالي محفظة الإستثمار والمخاطرة المصاحبة لهذا العائد، وتعرف هذه المخاطرة بمخاطر الأعمال التي تصاحب قرارات الإستثمار، تعني درجة تقلب في العوائد الناجمة عن تغير الأوضاع الاقتصادية وأحوال سوق الصناعة التي تعمل بها المؤسسة، يوجد نوعين من القرارات الإستثمارية هما:

- **قرار الاستثمار في رأس المال العامل:** تمثل مجموعة القرارات المتعلقة بالمستويات المستهدفة للإستثمار في الأصول المتداولة وكذلك الكيفية المستهدفة لتمويل تلك الأصول، وعليه فهي تعبر عن مجموعة القرارات التي تحدد مسار العمل للتعامل مع الأصول المتداولة والمطلوبات المتداولة، ويلاحظ أن هناك علاقة مباشرة بين نمو المؤسسة والحاجة إلى زيادة رأس المال العامل، فنمو المؤسسة ممثلا بزيادة حجم مبيعاتها يتطلب مستويات عالية من رأس المال العامل لدعم هذا النمو في الإنتاج والمبيعات، كما يوجد أيضا تأثير مباشر لرأسمال العامل على سيولة وربحية المؤسسة، فالمزيج المناسب من مكونات رأس المال العامل يحافظ على سيولة المؤسسة من حيث إمكانية تحويل هذه المكونات إلى نقد دون خسائر، وبنفس الوقت تؤثر على ربحيتها حيث أن تمويل الزيادة في رأس المال العامل يحمل المؤسسة تكاليف التمويل؛

- **الموازنة الرأسمالية:** تمثل عملية تحليل قرارات الاستثمار طويلة الأجل التي تخص الإنفاق الرأسمالي، الذي يتوقع أن تمتد منافعه لمدة طويلة، وتهدف إلى تقييم المشاريع المتاحة للمؤسسة واختيار المشاريع الرأسمالية ذات الجدوى الاقتصادية والإجتماعية، وتحديد حجم الموازنة الرأسمالية التي تعظم قيمة المؤسسة.

من خلال ما تقدم يمكن القول الإنفاق الرأسمالي يقصد به إستثمار الأموال في أصول تستخدمها المؤسسة لفترات زمنية طويلة، ومن ثم فبالرغم من أن الإنفاق الإستثماري قد يحدث في الفترة الحالية، إلا أن المكاسب التي تحققها والآثار المرتبطة به تستمر لفترة زمنية طويلة. فنجاح المؤسسات في المستقبل يتوقف على سلامة قرارات الإستثمار التي تتخذ في الوقت الحاضر، وعليه فإن البعد الزمني لتحقيق نتائج القرار الإستثماري قد يترتب عليه تحقيق آثار سلبية على الأنشطة المختلفة للمؤسسة ومن ثم على وحدتها الإيرادية؛ أيضا قد يؤدي إلى عدم التحكم في العوامل المؤثرة على التدفقات النقدية (الداخلة والخارجة) للإنفاق الرأسمالي أو التنبؤ به على وجه الدقة، وقد ترجع أيضا أهمية هذه الدراسة والتحليل الدقيق لإتخاذ قرار الإستثمار إلى أن الأموال المخصصة للإنفاق الرأسمالي تكون عادة محدودة وذات تكلفة مرتفعة، وبالتالي يجب أن يتم إتخاذ القرارات الإستثمارية بطريقة تجعل العائد المتوقع من المشروعات محل هذه القرارات أكبر من تكلفة الحصول على الموارد المالية المخصصة للإنفاق.

1-6-2- قرار التمويل: يعرف قرار التمويل بأنه الحصول على الأموال بالشكل الأمثل، أي تحديد مزيج مناسب للتمويل يتكون من تمويل قصير الأجل ومتوسط وطويل الأجل، وتمويل بالملكية وتمويل بالديون، يجعل كلفة التمويل في حدها الأدنى بما يعظم ثروة المساهمين (تعظيم قيمة المؤسسة)، وبالتالي فإن أي قرار تمويلي يجب أي يحافظ على الأقل على القيمة الجارية للمؤسسة، هذا يتطلب المعرفة والدراية بالأسواق المالية التي من خلالها يتم الحصول على الأموال الضرورية لنشاط المؤسسة.

إن قرار التمويل يتعلق بإختيار الهيكل المالي للمؤسسة من خلالمويل تحديد نسبة التمويل قصير الأجل من التمويل طويل الأجل وكذا تحديد المزيج المناسب للتمويل بالدين والتمويل بالملكية (نعلم أن التمويل بالملكية من خلال إحتجاز أرباح المؤسسة وإعادة إستثمارها هو تمويل داخلي أما إصدار أسهم عادية فهو تمويل خارجي، بينما التمويل بالدين هو تمويل خارجي بأكمله سواء كان قصير أو طويل الأجل)، ويحدد الإختيار بين التمويل بالدين والتمويل بالملكية جانبين هما **المخاطرة المالية** للمؤسسة التي تعرف بأنها درجة تقلب الأرباح الناجمة عن عدم إمكانية المؤسسة من تسديد إلتزاماتها المالية (الفوائد على السندات والقروض المصرفية)، **وكلفة التمويل** هي تكلفة خليط الأموال التي تتكون منها مصادر التمويل في المؤسسة. لهذا ينبغي على متخذي قرار التمويل أن يأخذوا بالإعتبار وجود عدد كبير من المصادر التمويلية البديلة التي يمكن الحصول منها على الأموال ويترتب عليها عائد ومخاطرة، فالعائد هو ما يزيد عن كلفة التمويل والمخاطرة هي المخاطر المالية.

1-6-3- قرار توزيع الأرباح: تنعكس قرارات الاستثمار في الجانب الأيمن من الميزانية العمومية وهو ما يعرف بهيكل الأصول، بينما نجد أن قرارات التمويل تظهر في الجانب الأيسر من الميزانية العمومية، وهو ما يعرف بالهيكل المالي، ويحدد كل من قرار التمويل والإستثمار معا التدفقات النقدية المستقبلية (النتائج الصافية) التي يتوقع المساهمون الحصول عليها جراء إستثماراتهم في الأسهم العادية والمخاطرة المصاحبة لهذه التدفقات النقدية (إحتمال تحقيق المؤسسة خسائر)، هنا يظهر قرار توزيع الأرباح الذي يعني توزيع النتائج الصافية التي حققتها المؤسسة أو جزء منها على مساهميها، وهذا القرار له علاقة مباشرة بسعر سهم المؤسسة في البورصة من حيث توزيع الأرباح أو إحتجازها، إستقرارها أو نموها، التوزيع نقدا أو بأسهم، من جانب آخر إحتجاز الأرباح يرتبط بقرار التمويل والإستثمار، لأن الأرباح المحتجزة تمثل مصدر التمويل بالملكية التي تقل كلفتها كثيرا عن كلفة إصدار الأسهم العادية، كما أن التمويل بالأرباح المحتجزة يعني ضمنيا وجود إستثمارات مربحة لدى المؤسسة ولها آفاق نمو في المستقبل وهو ما ينعكس إيجابا على سعر السهم في البورصة، الأمر الذي يستفيد منه المساهمين من خلال الحصول على فائض قيمة عند بيع أسهمه (ارتفاع سعر السهم في البورصة).

2-السياسة المالية للمؤسسة وهدف تعظيم القيمة السوقية للمساهمين: لم يعد هدف تعظيم إجمالي الأرباح (الهدف التقليدي) كافيا للتعبير عن مصلحة المساهمين في شركة المساهمة، كونه هدف ينطوي على مجموعة من العيوب تتمثل في الغموض في طريقة إحتسابه، كما أن هدف تعظيم إجمالي الأرباح يتجاهل القيمة الزمنية للنقود، وعدم أخذه مخاطر الإستثمار (فالمساهم بإعتباره متجنب للمخاطرة يقبل بعائد أقل ولكن مؤكد)، وللإعتبارات السابقة ينبغي التركيز على ربحية السهم الواحد بدلا من الأرباح الإجمالية، لأن ربحية السهم الواحد أصبحت من بين المؤشرات المالية المهمة في الأسواق المالية للدلالة على نجاح الشركة من عدمها، بالرغم مما تقدم تم البحث أكثر في إيجاد مقاييس من شأنها تقديم بيان أوضح للمنفعة القصوى للمساهمين، فوقع إختيارهم على هدف تعظيم القيمة السوقية للمساهمين أو زيادة سعر السهم في البورصة (لأن أسعار الأسهم هي المقياس الذي من خلاله يستطيع المساهمون الحكم على كفاءة إدارة المؤسسة) وهذا لعدة إعتبارات نوجزها في ما يلي:

- هدف تعظيم إجمالي الأرباح لا يعكس بشكل مناسب الإستخدام الأمثل للموارد، إذ قد تزيد الموارد المالية وقد تزيد معها الأرباح ولكن بنسبة أقل من نسبة زيادة الموارد المالية، الأمر الذي يعني تدني العائد على الإستثمار وبالتالي القيمة السوقية للمساهمين؛

- إن هدف تعظيم إجمالي الأرباح يتجاهل المخاطر الناتجة عن الإستثمار، لأن هذه الفكرة تعني الإنحياز للمشروع الأكثر ربحا بغض النظر عن نسبة المخاطر المتضمنة فيه، في حين لا يقبل المساهمون بالمشاريع ذات المخاطر المرتفعة خاصة إذا لم ينتج معها أرباح مرتفعة تتوزاى مع هذه المخاطر؛

- إن هدف تعظيم إجمالي الأرباح لا يأخذ عنصر الزمن بعين الإعتبار، فمثلا لو حقق كان لدينا مشروعين مدتهما سنتين حقق المشروع الأول تدفق نقدي صافي في السنة الأولى فقط، بينما حقق المشروق الثاني نفس التدفق النقدي الصافي في السنة الثانية فقط، بالنظر إلى هدف تعظيم إجمالي الأرباح فهما متساويان ولكن إذا أخذنا في الحسبان القيمة الزمنية للنقود (توقيت الحصول عليها) فإنهما غير متساويان نظر لوجود إمكانية إعادة إستثمار التدفقات النقدية الصافية للمشروع الأول والحصول على عوائد، كما أن المساهم وحتى المؤسسة يفضلان الحصول على مبلغ ما في الوقت الحاضر عن حيازته بعد مضي فترة معينة سنة مثلا، لأن قيمة ذلك المبلغ في الحاضر أحسن منه في المستقبل بعد السنة، (فكرة المنفعة)؛

- يوجد غموض في طريقة حساب الربح الصافي، حيث يتفاوت حجم الأرباح من مؤسسة لأخرى بسبب مرونة النظرية المحاسبية، فمثلا إستخدام الإهتلاك المتزايد يؤدي على وجود ربح يختلف عن إستخدام الإهتلاك الثابت.

ولكن يبقى هدف تعظيم ربحية السهم الواحد مؤشر مهم للغاية (أقرب إلى هدف تعظيم القيمة السوقية لثروة الملاك) يتم التركيز عليه ضمن قرارات السياسة المالية للمؤسسة، وللتوضيح أكثر سنقوم بتقديم الأمثلة التالية:

- مثال 01: شركة رأسمالها 500.000 دج موزعة إلى أسهم عادية (القيمة الإسمية للسهم العادي تساوي 01 دج) حققت صافي ربح قدره 1.000.000 دج، وتريد هذه الشركة تنفيذ مشروع جديد يقدر بـ 500.000 دج يتم تمويله عن طريق زيادة رأس مال الشركة (أي إصدار 500.000 سهم عادي) يترتب عليه ربح صافي قدره 1.500.000 دج، **فإذا كنت المدير المالي لهذه الشركة فهل تقرر الإستثمار في المشروع الجديد؟.**

- الحل: يتبين من النظرة الأولى أنه من منظور هدف تعظيم إجمالي الأرباح فهو محقق من طرف المؤسسة، لأن صافي الربح للمؤسسة قد إزداد من 1.000.000 دج إلى 1.500.000 دج بمعنى أن المؤسسة قد إزدادت أرباحها الصافية بنسبة 50 %، ولكن إذا ما تم إستخدام هدف تعظيم ربحية السهم الواحد فإن التقييم سيكون كما يلي:ذ

لدينا:

$$\textbf{ربحية السهم الواحد} = \frac{\text{الربح الصافي}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$$

وعليه فإن: ربحية السهم الواحد في الحالة الأولى= $\frac{1.000.000}{500.000}$ = 2 دج/ للسهم الواحد.

ربحية السهم الواحد في الحالة الثانية= $\frac{1.500.000}{1.000.000}$ = 1,5 دج/ للسهم الواحد.

يتضح من ذلك أن ربحية السهم الواحد قد إنخفضت من 2 دج/ للسهم الواحد إلى 1,5 دج/ للسهم الواحد، ما يعني أن هدف تعظيم ربحية السهم الواحد هو هدف أكثر أهمية للمساهمين من هدف تعظيم إجمالي الأرباح، بالرغم من أن هدف تعظيم ربحية السهم الواحد يتجاهل أيضا القيمة الزمنية للنقود وكذا مخاطر التدفقات النقدية، كما أن المدير المالي لهذه المؤسسة **لا يقبل الإستثمار** في المشروع الجديد لتراجع ربحية السهم الواحد.

- مثال 02: لنفرض أن عدد أسهم إحدى المؤسسات هو 50.000 سهم عادي وتريد المفاضلة بين مشروعين كانت تدفقاتهما الصافية ممثلة في الجدول أدناه، فإذا كانت المؤسسة تستطيع استثمار هذه التدفقات بنسبة 20 % سنويا ومع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، فما هو أفضل مشروع تختاره المؤسسة؟.

السنة	01	02	03
المشروع A (دج)	30.000	20.000	10.000
المشروع B (دج)	-	-	60.000

- الحل: يلاحظ عند إهمال القيمة الزمنية للنقود (توقيت الحصول على التدفقات النقدية الصافية من المشروع) وبإستخدام هدف تعظيم إجمالي الأرباح (نهاية السنة الثالثة) أو هدف تعظيم ربحية السهم الواحد نجد أن كلا المشروعين مفضلين (لأن أرباحهما متساوية كما أن ربحية السهم الواحد لهما أيضا متساوية تقدر بـ: 1,2 دج/ للسهم الواحد).

أما إذا أخذنا بعين الإعتبار القيمة الزمنية للنقود عن طريق إمكانية إعادة استثمار هذه التدفقات بنسبة 20 % سنويا مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، فإن ذلك سينعكس في مصلحة المساهمين مباشرة بإزدياد ربحية السهم الواحد (بسبب إزدياد الأرباح الناتج عن إعادة إستثمار التدفقات النقدية المستلمة كل سنة) وبالتبعية ارتفاع سعر السهم في البورصة (إمكانية تحقيق أرباح رأسمالية) كما هو مبين في ما يلي:

الأرباح المحققة في نهاية المشروع A = [(20.000+30.000(1,2))×(1,2)] + 10.000= 77.200 دج.

ربحية السهم الواحد المشروع A = $\frac{77.200}{50.000}$ = 1,544 دج/ للسهم الواحد.

الأرباح المحققة في نهاية المشروع B = 60.000 دج (لا يستفيد من زيادة الأرباح بسبب حصول التدفقات النقدية الصافية في نهاية المشروع)، وعليه تبقى ربحية السهم الواحد بدون تغيير 1,2 دج/ للسهم الواحد.

وعليه يتجلى لنا أن توقيت الحصول على التدفقات النقدية (القيمة الزمنية للنقود) كان لها أثر واضح على ربحية السهم الواحد في المشروع A بسبب حصول التدفقات النقدية طيلة حياة المشروع، بينما لم تؤثر على ربحية السهم الواحد للمشروع B لأن التدفقات النقدية الصافية حدثت في السنة الأخيرة وبالتالي لم يتم الإستفادة من إعادة إستثمار هذه التدفقات، وبما أن ربحية السهم الواحد للمشروع A أكبر من ربحية السهم الواحد للمشروع B فإننا نختار المشروع A .

-مثال 03: إذا أخذنا نفس معطيات المثال رقم 02 وكانت التدفقات النقدية الصافية موضحة في الجدول أسفله، فإذا علمت أن المؤسسة لا تقوم بإستثمار هذه التدفقات، فحسب رأيك ما أفضل مشروع؟.

السنة	01	02	03
المشروع A (دج)	16.000	16.000	13.000
المشروع B (دج)	30.000	10.000	5.000

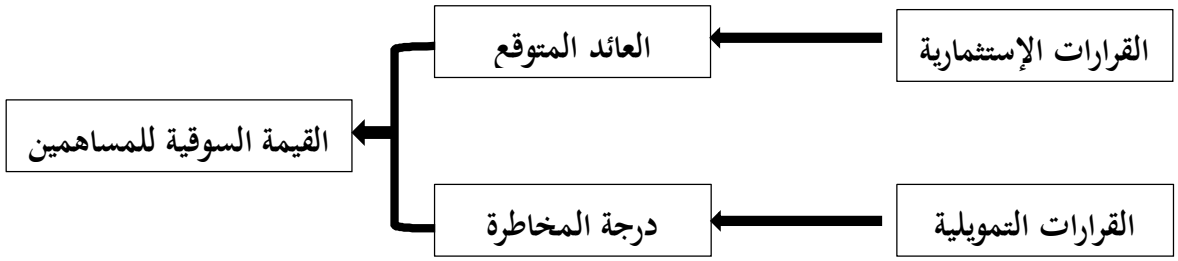
- الحل: يتبين من الجدول أعلاه أن ربحية السهم الواحد متساوية للمشروعين في نهاية السنة الثالثة وتساوي 0,9 دج/ للسهم الواحد، نظرا لغياب القيمة الزمنية للنقود (عدم وجود إمكانية لإعادة إستثمار التدفقات النقدية الصافية طيلة مدة المشروعين)، لكن عند الأخذ في الحسبان درجة تذبذب هذه التدفقات أو ما يعرف بالمخاطرة، نجد أن المشروع A أقل تذبذبا من المشروع B، إذ عند اللجوء إلى إستخدام أبسط مقاييس المخاطرة المتمثل في المدى نجد:

المدى للمشروع A = أعظم تدفق نقدي صافي – أدنى تدفق نقدي صافي = 16.000-13.000 = 2.000 دج.

المدى للمشروع B = 30.000 – 5.000 = 25.000 دج.

إذن نختار المشروع A لأنه أقل مخاطرة من المشروع B بالرغم من أن ربحية السهم الواحد لهما متساويتان وهذا ما يؤكد أن هدف تعظيم ثروة المساهمين أكثر منفعة وأهمية للمساهمين لأنه يأخذ بعين الإعتبار القيمة الزمنية للنقود ومخاطر تقلبات التدفقات النقدية.

3- أساسيات القرارات المالية (العائد والمخاطرة): إن تعظيم القيمة السوقية (ثروة) للمساهمين (الملاك) ناتج أساسا عن قرارات المؤسسة الإستثمارية والتمويلية، هذه الأخيرة ستؤثر بالضرورة على كل من العائد المتوقع (المردودية) ودرجة المخاطرة المرتبطة بالعائد اللذين بدورهما يؤثران في القيمة السوقية للمساهمين كما هو مبين في الشكل التالي:



وتستند النظرة الحالية في إتخاذ القرارات المالية (التمويلية والإستثمارية) على القياس الكمي للعلاقة بين العائد المتوقع والمخاطرة، كما أصبحت الموازنة بين العائد والمخاطرة أسس للمفاضلة بين الهياكل المالية البديلة، لأن الجمع بين المخاطرة والعائد تجعل أساس المفاضلة أكثر موضوعية، إلى جانب ذلك تستخدم أيضا في مجال قرارات الإستثمار، لأن قرار قبول أو رفض المشروع الإستثماري يتوقف على صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية لذلك المشروع، أي أنه يتوقف على حجم التدفقات النقدية المتولدة عنه وعلى كلفة التمويل المستخدمة في التمويل.

وتجدر الإشارة إلى أن العلاقة بين العائد والمخاطرة هي علاقة طردية حيث تزداد العوائد المتوقعة كلما زادت درجة المخاطرة للحصول على هذه العوائد، لأن العقلانية تفرض على المؤسسة أن تبني قراراتها بإعتبارها متجنبة (كارهة) للمخاطرة، وبالتالي لن تتخذ أي قرار ينطوي على مخاطر إضافية إلا إذا كان يولد عوائد إضافية تغطي تلك المخاطرة الإضافية، ونظرا لإحتواء القرارات المالية على عنصري العائد والمخاطرة سنحاول تناولهما في ما يلي:

3-1- العائد: العائد بأنه مجموع المكاسب أو الخسائر الناتجة عن الإستثمار خلال فترة زمنية محددة، ويعرف أيضا أنه صافي التدفق النقدي الناتج عن إستثمار مبلغ معين يتم قياسه بالأرقام المطلقة، ويمثل زمن الحصول على العائد أمر مهم في الفكر المالي بسبب القيمة الزمنية للنقود، وهكذا فإن تعريف العائد يتضمن أمرين هما حجم التدفق النقدي الصافي وزمن الحصول عليه، وإذا تم نسب العائد بالأرقام المطلقة إلى الأموال التي ولدته فيعرف في هذه الحالة بمعدل العائد (المردودية أو الربحية)، أي أن معدل العائد هو عبارة عن العلاقة بين الأرباح التي تحققها المؤسسة والإستثمارات التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح، وينقسم معدل العائد على الإستثمار إلى ثلاث أنواع هي:

3-1-1- معدل العائد الفعلي (المتحقق): يقصد به معدل العائد الذي تحصل عليه المؤسسة بصورة فعلية، وهو أحد مؤشرات الربحية ومقياس الأداء التشغيلي للمؤسسة ويحسب هذا المعدل وفق المعادلة التالية:

$$\text{معدل العائد الفعلي} = \frac{\text{النتائج المحققة}}{\text{مبلغ الإستثمار الأولي}}$$

وبإستخدام النسب المالية يمكن التعبير عن معدل العائد الفعلي بالعديد المعدلات لعل من أبرزها ما يوضحها الجدول التالي:

النسبة المالية	كيفية الحساب	المفهوم
معدل العائد على إجمالي الأصول (ROA)	**صافي الدخل (النتيجة الصافية)** / **إجمالي الموجودات (الأصول)**	تقيس هذه النسبة مدى كفاءة إدارة المؤسسة وقدرته على تحقيق أرباح صافية من توظيف موارد المؤسسة في القروض والإستثمارات.
معدل العائد على حقوق الملكية (ROE)	**صافي الدخل (النتيجة الصافية)** / **حقوق الملكية**[1]	تعد هذه النسبة مؤشرا لقياس مقدار العوائد التي يكسبها المساهمون من إستثمار أموالهم في المؤسسة.
هامش صافي الدخل	**صافي الدخل (النتيجة الصافية)** / **إجمالي الإيرادات**	يعبر عن صافي الدخل المتحقق لكل دينار واحد من إجمالي الإيرادات، كما يقيس قدرة المؤسسة على الرقابة والسيطرة على النفقات وتخفيف الضرائب.

[1]: **حقوق الملكية = رأس المال + الإحتياطيات + الأرباح المحتجزة .**

- مثال 04: إذا كانت لديك المعطيات المحاسبية المستخرجة من سجلات إحدى الشركات كما يلي:

النتيجة الصـــافية : 1.500.000 دج، إجمالي الأصـــول : 12.5000.000 دج، رأس المال : 5.000.000 دج، الإحتياطات : 2.000.000 دج ، أرباح غير موزعة :500.000 دج

إســتنادا إلى المعطيات أعلاه أحســب كل معدل العائد على إجمالي الأصــول ومعدل العائد على حقوق الملكية؟.

- الحل:

معدل العائد على إجمالي الأصول = $\frac{1.500.000}{12.500.000}$ = 0,12.

معدل العائد على حقوق الملكية = $\frac{1.500.000}{7.500.000}$ = 0,2 .

3-1-2- **معدل العائد المتوقع:** يمثل ذلك العائد الذي تتوقع المؤسسة الحصول عليه من جراء قيامها بإستثمار معين، يعتمد بالأساس على المعلومات التي تمتلكها المؤسسة حول الإستثمار، كما يعرف أيضا بأنه معدل العائد الدوري الذي يتوقع الحصول عليه من كل دينار مستثمر في أصول المؤسسة، وتهتم المؤسسات به بغية مقارنته مع معدل العائد المطلوب، فإذا كان معدل العائد المتوقع أكبر من معدل العائد المطلوب في السوق المالية فإن ذلك يعني أن القرارات المالية للمؤسسة سليمة ونتائج نشاطها مربحة، ويمكن التمييز بين نوعين من معدل العائد المتوقع حسب البيانات المستخدمة:

3-1-2-1- **معدل العائد المتوقع في حالة البيانات التاريخية:** يحسب من خلال الوسط الحسابي لمعدلات العائد السنوية الفعلية كما هو مبين أدناه:

$$\text{معدل العائد المتوقع من الإستثمار} = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{n}$$

حيث أن: R_i: معدل العائد السنوي الفعلي للفترة i؛ n: عدد العوائد الممكنة.

- مثال 05: ليكن لديك معدل العوائد التاريخية الفعلية لأحد المؤسسات مبينة في الجدول التالي:

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
العائد (%)	12	10	(6)	24	10	(13)	16	14	(11)	14

أحسب معدل العائد المتوقع التاريخي لسنة 2000؟.

- الحل:

معدل العائد المتوقع التاريخي = $\frac{14+11-14+16+13-10+24+6-10+12}{10}$ = 07 %.

3-1-2-2- **معدل العائد المتوقع في حالة البيانات المستقبلية (الإحتمالية):** يعرف بأنه المتوسط لكل النتائج والذي يتم الحصول عليه بضرب كل نتيجة موزونة بإحتمال حدوثها، ويحسب وفق المعادلة التالية:

$$\text{معدل العائد المتوقع من الإستثمار} = \sum_{i=1}^{n} R_i \times P_i$$

حيث أن: R_i: العائد للفترة i ؛ P_i: إحتمال حدوث الحدث i ؛n: عدد العوائد الممكنة.

- مثال 06: لنفرض أنه لدينا ثلاثة ظروف إقتصادية هي حالة الرواج وحالة الكساد وحالة الإستقرار الإقتصادي، ولدينا أصل إستثماري مقترح لديه التدفقات النقدية المتوقعة المصاحبة لكل ظرف إقتصادي كما يبينه الجدول أدناه:

الظروف الإقتصادية	التوزيع الإحتمالي للظرف الإقتصادي	التدفقات النقدية المتوقعة
الكساد	% 15	1500 دج
الإستقرار	% 55	7000 دج
الرواج	% 30	11000 دج

أحسب القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية للأصل الإستثماري في ظل الأوضاع الإقتصادية السابقة؟.

- الحل: بتطبيق معادلة حساب العائد المتوقع في حالة البيانات المستقبلية (الإحتمالية) فإن القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية للأصل الإستثماري في ظل الأوضاع الإقتصادية السابقة تساوي:

القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية = (0,15 × 1500) + (0,55 × 7000) + (0,30 × 11000).

= 225 + 3850 + 3600 = 7650 دج .

أي أن التدفقات النقدية المتوقعة لمن يستثمر في هذا الأصل الإستثماري ستكون بالمتوسط 7650 دج .

3-1-3- **معدل العائد المطلوب:** يمثل معدل العائد المطلوب المعيار المرجعي الذي على أساسه يتم قبول الاستثمار من عدمه بالمقارنة مع معدل العائد المتوقع الذي سبق تناوله سابقا، وهو أدنى عائد يعوض به المستثمر مقابل تحمله المخاطرة، وتوجد ثلاث عوامل أو محددات رئيسية مشكلة لمعدل العائد المطلوب حتى تدفع المستثمر إرجاء الإستهلاك في الوقت الحاضر هي دالة التفضيل الزمني للإستهلاك المقاسة بمعدل العائد الخالي من المخاطرة ومعدل التضخم المتوقع ومقابل المخاطرة، وعليه يعتمد هذا المعدل على درجة المخاطرة المصاحبة للعائد، والمخاطرة المقصودة هنا هي المخاطرة النظامية أو المنتظمة التي لا يمكن تجنبها بالتنويع، لذلك يتركز إهتمام متخذي القرارات المالية على هذه المخاطرة لأنها ارتفاعها يؤدي إلى ارتفاع معدل العائد المطلوب على الأموال المستثمرة في إجمالي أصول المؤسسة، ويستخدم نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) على نطاق واسع لحساب معدل العائد المطلوب على الإستثمار لأنه يجعل أساس تقييم القرارات المالية أكثر موضوعية، ويتم التعبير الرياضي لمعدل العائد المطلوب على الإستثمار وفق نموذج تسعير الأصول الرأسمالية كما هو مبين في المعادلة أدناه:

$$\textbf{معدل العائد المطلوب على الإستثمار} = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

حيث أن: R_f : معدل العائد الخالي من المخاطرة، R_m:معدل عائد السوق، β :معامل بيتا

- مثال 07: أحسب معدل العائد المطلوب على الإستثمار إذا توافرت لديك المعلومات التالية: β = 1,5، R_m = 10 %، R_f : 03 = %.

- الحل: معدل العائد المطلوب على الإستثمار = 0,03 + 1,5(0,1 -0,03) = 0,135.

3-2-المخاطرة: أن عملية الاختيار بين البدائل التمويلية والإستثمارية المختلفة ووضع القرارات المستقبلية تتم وفقا لمعايير عديدة من بينها الاهتمام بجانب المخاطرة، ومن ثم فإذا كان قبول المخاطرة يقصد به الحصول على عوائد أعلى فإن عدم التحكم فيها بطريقة صحيحة قد يؤدي إلى فقدان هذه العوائد وبالتالي تزايد احتمال خروج المؤسسة من السوق، ونظرا لأهمية المخاطرة لاسيما ضمن قرارات السياسة المالية للمؤسسة فإننا سنتناول النقاط التالية:

3-2-1- تعريف المخاطرة: تعرض الكثير من المهتمين والمختصين إلى تعريف مصطلح المخاطرة، وعلى الرغم من اختلاف الآراء الرامية لتحديد مفهومها، فإنه يمكن تقسيم هذه الآراء إلى ثلاث اتجاهات رئيسية هي:

- **الاتجاه الأول:** يكمن مضمون هذا الاتجاه في كون أن مصطلح المخاطرة تمثل الحالة التي يترتب عليها صعوبة التنبؤ بنتائج القرارات التي تتخذ مسبقا، ووفقا لذلك تعرف المخاطرة تبعا لإطارها المعنوي على أنها حالة معنوية أو نفسية تلازم الشخص عند اتخاذ القرارات أثناء حياته اليومية، وما يترتب عليها من ظهور حالات الشك أو الخوف أو عدم التأكد من نتائج تلك القرارات التي يتخذها هذا الشخص بالنسبة لموضوع معين، ويمكن القول انطلاقا من هذا التعريف بأن المخاطرة تشتمل على عنصرين رئيسيين، يتمثل الأول بأنها إحساس أو شك داخلي يصاحب متخذ القرار أثناء عملية إتخاذ القرار، أما الثاني فهو عدم التأكد من نتائج القرارات المتخذة مسبقا؛

- **الإتجاه الثاني:** ركز أصحاب هذا الإتجاه على حالة عدم التأكد التي تصاحب الأحداث والقرارات المستقبلية باعتبارها جوهر نظرية المخاطرة، ولقد حاز هذا الإتجاه على عدة تعريفات، فحسب قاموس " Webster " تعرف المخاطرة على أنها إحتمال التعرض للضرر أو المجازفة أو الخطر أو الخسارة، ويوضح هذا التعريف أن المخاطرة هي الفرصة التي يمكن من خلالها تفادي الخسارة الناتجة عن عدم التأكد الذي يحيط بنتائج القرارات المستقبلية، و يعرفها "Milton" أنها الحالة التي يمكن لمتخذ القرار أن يضع فيها توزيعات إحتمالية لحدث ما على ضوء الدراسات السابقة، ونجد استنادا إلى التعريف المقدم أن هناك ارتباط بين المخاطرة و القدرة على التنبؤ بأحداث المستقبل على ضوء معلومات تاريخية.

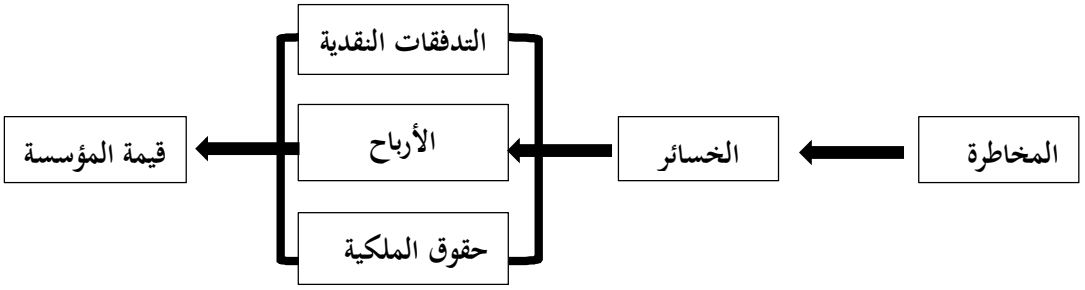
- **الإتجاه الثالث:** يرى أصحاب هذا الإتجاه أنه يجب إيجاد بديل كمي لحالة المخاطرة يمكنه القياس بطريقة مباشرة وغير مباشرة درجة التباين في التدفقات النقدية للبدائل الاستثمارية، وهذا البديل يمكن اشتقاقه من التوزيعات الإحتمالية لمعدلات العائد ووفقا لمعلومات تاريخية مسبقة وهو ما يعرف بالاحتمالات الموضوعية، وعلى هذا الأساس يمكن تعريف المخاطرة على أنها الإحتمال الموضوعي لاختلاف النتائج الفعلية عن المتوقعة، وفي نفس السياق تعرف أيضا بأنها الإنحراف المعياري النسبي لعوائد الإستثمار المتوقعة، وتعني درجة التقلب في عوائد الاستثمار المتوقعة ، حيث نلاحظ أن درجة المخاطرة تزداد كلما زادت درجة التقلب في الإيرادات والعوائد المتوقعة والعكس صحيح.

وهناك من يشير إلى أن المخاطرة هي نفسها حالة عدم التأكد، لكن ذلك يجانب الصواب لأن حالة عدم التأكد هي الحالة يؤدي فيها إتخاذ القرار إلى مجموعة من النتائج الممكنة لكن احتمالات حدوث كل منها غير معروف، كما أن أي تقدير للاحتمالات في هذه الحالات يكون غير ذي معنى، و توصف هذه الحالة بعدم المعرفة

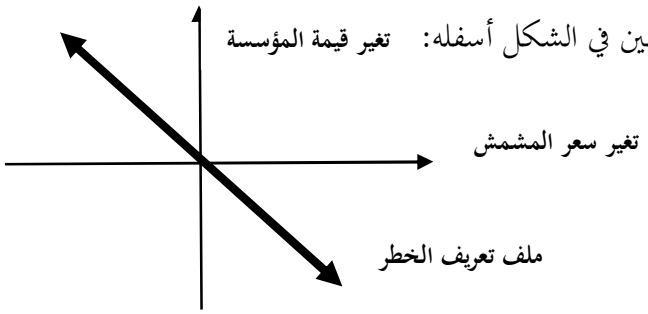
بالمستقبل، ومن ثم فإن الفرق بين حالة عدم التأكد والمخاطرة يكمن في أن هذه الأخيرة يكون لمتخذ القرار معلومات تاريخية مسبقة تساعده على وضع إحتمالات موضوعية بشأن التدفقات النقدية المستقبلية أما حالة عدم التأكد فإن متخذ القرار لا يمكنه التنبؤ بالمستقبل لأنه يفتقر إلى معلومات تاريخية تمكنه من وضع تقديرات مستقبلية، حيث يعتمد على رأيه الشخصي وهو ما يطلق عليه بالتوزيع الإحتمالي الشخصي، وعليه يجب المزج بين المصطلحين في تقييم البدائل الإستثمارية.

وغالبا أيضا ما يستخدم مصطلح المخاطرة بالتبادل مع مصطلح المجازفة، إلا أنه يوجد فروق بينهما فالمخاطرة هي سبب حدوث الخسارة بينما المجازفة فهي حالة قد تخلق أو تزيد فرصة نشوء الخسارة من مخاطرة ما، ومن الممكن أن يكون الشيء ما مخاطرة ومجازفة معا.

ومن الضروري جدا أن نفرق بين المخاطرة والخسارة، فالمخاطرة مفهوم واسع يرتبط بعدم التأكد من حدوث شيء ما في المستقبل، بينما الخسارة تعني فقدان جزء من الثروة أو القيمة، ومن هنا فإن الخسارة يعتبر حدوثها أمرا أكيدا لا تحمل مخاطرة في حد ذاتها، لأن المؤسسة في حدوث خسارة ستعمل على إتخاذ قرارات للتخفيف من آثار تلك الخسارة، أما المخاطرة فتتعلق بشيء غير مؤكد (سواء خاسرة غير مؤكدة أو ربح غير مؤكد)، وعليه فإن المخاطرة هي إحتمال حدوث الخسائر في التدفقات النقدية أو الأرباح أو في حقوق الملكية مستقبلا التي تنعكس مباشرة في تدهور أسعار أسهم المؤسسة في البورصة (تدهور قيمة المؤسسة)، مثلما يوضحه الشكل التالي:



ويمكن إستخدام طريقة ملف تعريف الخطر لتحديد أثر مختلف أنواع المخاطر على قيمة المؤسسة، وتعرف هذه الطريقة بأنها رسم بياني يوضح كيف تتأثر قيمة المؤسسة بالتغير في أحد المتغيرات، ومن خلاله يمكن معرفة العلاقة بينهما بالشكل الذي يمكن من فهمها ومعرفة توجهاتها مستقبلا، فمثلا إذا كان لدينا مؤسسة لإنتاج مربى المشمش فإن هذه الفاكهة تعتبر مدخلا أساسيا لمنتجات هذه المؤسسة، وأي تغير فير سعر الكيلوغرام من المشمش سيؤثر على هيكل التكاليف وعلى ربحية المؤسسة وفي النهاية على قيمتها، وتستطيع المؤسسة في هذه الحالة عمل ملف تعريف لمخاطرة سعر المشمش كما هو مبين في الشكل أسفله:



3-2-2- **أنواع المخاطرة:** يتم عادة تقسيم المخاطرة من حيث إرتباطها بالمؤسسة (وهو التصنيف الذي تعتمد عليه النماذج الحديثة في نظرية التمويل) إلى صنفين هما:

3-2-2-1- **المخاطرة المنتظمة:** هي المخاطرة العامة كما يطلق عليها أيضا تسميات متعددة منها مخاطر السوق والمخاطرة غير القابلة للتنويع والمخاطرة المنتظمة هي مخاطرة تتعرض لها جميع المؤسسات بالسوق بصرف النظر خصائص المؤسسة من حيث النوع ، الحجم ،هيكل الملكية...إلخ، وتنشأ هذه المخاطرة عن متغيرات لها صفة العمومية ، مثل الظروف الإقتصادية أو السياسية ولذلك يصعب التخلص من هذه المخاطرة بالتنويع، ويشير البعض إلى أن المؤسسات التي تتسم بإرتفاع المخاطرة المنتظمة لعائد أسهمها تتمثل عادة في تلك المؤسسات التي تنتج سلعا أساسية مثل شركات إنتاج المعدات وشركات صناعة الحديد والصلب وصناعة المطاط، والمؤسسات التي يتميز هيكلها المالي بإرتفاع نسبة الاقتراض في الوقت الذي تتسم فيه مبيعاتها بالموسمية مثل شركات الطيران، إضافة على المؤسسات الصغيرة نسبيا التي تنتج سلعا يحتمل أن تتعرض بسرعة إلى التقادم مثل مؤسسات إنتاج أجهزة الإعلام الآلي، إذ تكون المبيعات و الأرباح و أسعار الأسهم مسايرة للمستوى العام للنشاط الإقتصادي، ومن هنا ترتفع نسبة المخاطرة المنتظمة التي تتعرض لها مثل تلك المؤسسات، من أبرز صور هذا النوع من المخاطرة نجد:

أ- مخاطر سعر الفائدة: يقصد بها تذبذب العائد عن الإستثمار الناتج عن حدوث تغيرات معاكسة للتوقعات في مستوى سعر الفائدة السائد في السوق، أي تنشأ من إحتمال تأثير التغير في معدلات الفائدة على الأصول والخصوم الأكثر حساسية لتغير معدلات الفائدة، التي تؤثر بدورها سلبيا على صافي الدخل والقيمة السوقية لحقوق الملكية، فهي تؤثر مثلا في أسعار الأوراق المالية ذات الدخل الثابت مثل السندات أكثر من تأثيرها في الأسهم العادية، علما أن العلاقة بين أسعار الأوراق المالية وسعر الفائدة السوقي هي علاقة عكسية، ولتوضيح هذه المخاطرة على مستوى المؤسسة نفرض أنها أقترضت قرضا لمدة ثلاث سنوات من أحد البنوك بسعر فائدة ثابت قدره 04 % (تتوقع ارتفاع معدل الفائدة السوقي مستقبلا)، فإذا أصبح سعر الفائدة السوقي أكبر من 04 % فإن المؤسسة تستفيد من هذا الوضع لأنها تدفع فوائد أقل، أما في حالة العكس فإن المؤسسة تتعرض لمخاطر سعر الفائدة لأنها تدفع فوائد أعلى مما يدفع في السوق.

ب- مخاطر التضخم: يطبق عليها أيضا مخاطر القوة الشرائية يقصد بها إحتمال تذبذب عوائد المؤسسة نتيجة ارتفاع معدل التضخم (إزدياد الأسعار) بشكل غير متوقع، مثل ارتفاع أسعار المواد الأولية الذي يؤثر على ارتفاع تكاليف المؤسسة، أو تدهور القدرة الشرائية لأجور العمال نتيجة ارتفاع التضخم ما يؤدي بهم إلى المطالبة برفع الأجور وغيرها.

ج- مخاطر سعر الصرف (مخاطر العملة): تمثل المخاطرة المرتبطة بتطور مستقبلي لسعر صرف عملة أجنبية يتحمله مالك أصل أو صاحب ديون أو حقوق مقيمة بتلك العملة (العملة الأجنبية)، أو هي الخسارة المحتملة أو المتوقعة عند عملية تحويل عملة أجنبية التي تكون على الأصول المختلفة (الحقوق والديون المسجلة بهذه العملة) بعملة الأساس (العملة الوطنية).

د- مخاطر البلد: مثل تراجع الوضع الاقتصادي العام في الدولة بسبب الركود الاقتصادي أو الأزمات الصحية أو عدم الاستقرار السياسي والنزاعات المسلحة والثورات الشعبية والحروب، أو التأميم وفرض قيود على حركة رؤوس الأموال وغيرها.

هـ- المخاطر التشريعية والقانونية: إحتمال حدوث تذبذب في العوائد نتيجة حدوث تغيرات في البيئة التشريعية والقانونية لا تستطيع المؤسسة من التكيف معها، كتغيير قوانين الإستثمار، وتغير القوانين الضريبية وتغير قوانين العمل السائدة كرفع الحد الأدنى من الأجور.

3-2-2-2-المخاطرة غير المنتظمة: يعطى لها تسميات مختلفة منها المخاطرة التي يمكن تجنبها، المخاطرة القابلة للتنويع والمخاطرة الخاصة، وتعرف بأنها ذلك الجزء من المخاطرة الكلية التي تكون متفردة أو خاصة بالمؤسسة أو الصناعة، وهي مخاطرة مستقلة عن محفظة السوق، أي أن معامل إرتباطها مع المحفظة يساوي الصفر.

وتتأثر درجة المخاطرة غير المنتظمة لمؤسسة معينة بالتغير في طبيعة أو مكونات أصولها أو بدرجة استخدام الإقتراض كمصدر للتمويل، كما تتأثر بزيادة حجم المنافسة في مجال نشاطها أو بإنتهاء عقود معينة أو بحدوث تغير أساسي في الإدارة، لذا يمكن الحد منها عن طريق التنويع و ذلك بتكوين محفظة إستثمارية رأسمالها موزع على أصول مختلفة، لكي يتجنب المستثمر المخاطر المرتبطة بكل أصل على حدا، وفي مقدمة المؤسسات التي تتسم بانخفاض نسبة المخاطرة المنتظمة وإرتفاع نسبة المخاطر غير المنتظمة مؤسسات الأدوية والأغذية لأن الطلب على منتجات تلك الصناعات لا يتأثر كثيرا بالظروف الإقتصادية السائدة بقدر ارتباطه بظروف المؤسسة نفسها، ومن بين أهم أنواع المخاطر التي تصنف ضمن المخاطرة غير المنتظمة نجد:

أ- مخاطر الإئتمان: تعرف أيضا بمخاطر عدم التسديد، تمثل في إحتمال حدوث خسائر ناتجة عن عدم قدرة العميل (المقترض) على سداد قيمة البضائع في الوقت المحدد، بسبب تدهور أوضاعه المالية أو الصناعة التي ينتمي إليها أو الأوضاع الاقتصادية العامة في الدولة.

ب- مخاطر السيولة أو الإفلاس: تنتج عن عدم قدرة المؤسسة على سداد ديونها وإلتزاماتها المستحقة في موعدها المتفق عليه نتيجة عدم توفر السيولة الكافية لدى المؤسسة.

ج- المخاطر التشغيلية أو العملياتية: تشير إلى إحتمالات التغير في تكاليف التشغيل بصورة تختلف عما هو متوقع ما يؤدي إلى إنخفاض في أرباح الشركة والتأثير على قيمتها، وعليه تتعلق هذه المخاطر بالعملية الإنتاجية والتشغيلية في المؤسسة بما في ذلك العاملين، من صور هذه المخاطرة حوادث العمل التي تصيب العاملين، الخلل غير الإعتيادي الذي يصيب الآلات، الأخطاء المحاسبية والإحتيال، القرارات الخاطئة التي تتخذها الإدارة، تعطل الأنظمة الحاسوبية أو تعرضها للإختراق.

ويمثل حاصل جمع المخاطرة المنتظمة وغير المنتظمة المخاطرة الكلية، أي أن:

المخاطرة الكلية = المخاطرة المنتظمة + المخاطرة غير المنتظمة

3-2-3- **المخاطر المرتبطة بالقرارات المالية:** توجد هناك العديد من المخاطر المرتبطة بقرارات التمويل والإستثمار، ينبغي أخذها بعين الإعتبار عند بناء السياسة المالية للمؤسسة، يمكن الإشارة إليها في التالي:

3-2-3-1-**مخاطر التدفقات النقدية:** تعبر عن إحتمال تذبذب التدفقات النقدية الناجمة عن الإستثمار عن ما هو متوقع، في هذا الصدد يمكن الإشارة إلى عدة أصناف من هذه المخاطرة تتمثل في:

أ- مخاطر الأعمال: تترافق هذه المخاطرة مع التدفقات النقدية التشغيلية (تعرف الأنشطة التشغيلية بأنها الأنشطة الأساسية التي تهدف إلى تحقيق الأغراض والأهداف الأساسية للمؤسسة، وتتصف هذه الأنشطة بكونها أنشطة قصيرة الأجل ومسؤولة عن تحقيق عناصر الإيرادات ولازمة لتحقيق أهداف المؤسسة، وتعد التدفقات النقدية التشغيلية تدفقات أساسية تهدف أي مؤسسة إلى تحقيقها بالدرجة الأولى، ونظرا لأهميتها القصوى في إستمرار ونمو المؤسسة واتخاذ العديد من أنواع القرارات، فإن المعايير المحاسبية قد إستخدمت مبلغ التدفقات النقدية التشغيلية كمؤشر أساسي لقياس وتقييم مقدرة المؤسسة على سداد الديون، والقيام بإستثمارات جديدة دون اللجوء إلى التمويل الخارجي)، التي تتأثر بالإيرادات (تعتمد على الظروف الاقتصادية، تصرفات المنافسين، الأسعار والكميات المباعة) والتكاليف التشغيلية المقابلة لها (تتضمن كل من التكاليف الثابتة والمتغيرة).

وترتبط مخاطر الأعمال بدرجة الرفع التشغيلي الذي يشير إلى مدى إستخدام التكاليف الثابتة في هيكل التكاليف الكلية للمؤسسة، أي تلك النسبة التي تربط بين النسبة المئوية للتغير في التدفقات النقدية التشغيلية وبين النسبة المئوية للتغير في عدد الوحدات المباعة، ويتضمن الرفع التشغيلي الإعتماد على التكاليف الثابتة بشكل أكبر من الإعتماد على التكاليف المتغيرة، حيث كلما زادت نسبة التكاليف الثابتة في هيكل تكاليف المؤسسة كلما ازدادات حساسية الأرباح التشغيلية (الأرباح قبل الفوائد والضرائب أو التدفقات النقدية التشغيلية) للتغير في المبيعات، وبالتالي فإن إنخفاض المبيعات سيقلل من الأرباح التشغيلية بشكل كبير وهو ما يزيد من مخاطر الأعمال للمؤسسة (لأن الرفع التشغيلي من شأنه تضخيم أثر التغير في المبيعات على الأرباح)، يترتب عليه إنخفاض القيمة السوقية للسهم في البورصة، والمؤسسات التي تتصف بدرجة عالية من درجة الرفع التشغيلي ينبغي أن لا تعتمد على درجة كبيرة على الديون لتمويل إستثماراتها، لأنه كلما زادت درجة الرفع التشغيلي أدى ذلك زيادة التذبذب في قدرة المؤسسة على خدمة ديونها وبالتالي ارتفاع المخاطر المتعلقة بالقدرة على الوفاء بالتزاماتها تجاه الدائنين، وتعطى معادلة قياس درجة الرفع التشغيلي كمايلي:

$$\text{درجة الرفع التشغيلي} = \frac{\text{التغير النسبي في الربح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{التغير النسبي في المبيعات}}$$

كما يقاس أيضا:

$$\text{درجة الرفع التشغيلي} = \frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F}$$

حيث أن: Q: الوحدات المباعة، P:سعر الوحدة الواحدة المباعة، V: التكلفة المتغيرة للوحدة ، F:التكاليف الثابتة.

- مثال 08: إذا كان لديك المعلومات التالية: عدد الوحدات المباعة: 30.000 وحدة، سعر بيع الوحد الواحدة: 10 دج، التكلفة المتغيرة للوحدة: 06 دج، التكلفة الثابتة: 100.000 دج، فأحسب درجة الرفع التشغيلي وفسره؟.

- الحل: درجة الرفع التشغيلي = $\frac{(6-10)30.000}{100.000-(6-10)30.000}$ = **6 مرة**.

يعني هذا أن زيادة المبيعات بـ 01 % ستؤدي إلى زيادة الأرباح قبل الفوائد والضرائب أو التدفقات النقدية التشغيلية بـ 06 % والعكس صحيح.

- مثال 09: ليكن لديك الجدول التالي:

البيان	2018	2019
المبيعات (دج)	300.000	360.000
التكاليف المتغيرة (دج)	180.000	216.000
التكاليف الثابتة (دج)	100.000	100.000

وإذا كان سعر بيع الوحدة الواحدة هو 10 دج، بينما سعر التكلفة المتغيرة الواحدة 06 دج، أحسب درجة الرفع التشغيلي بطريقتين عند مستوى مبيعات 300.000 دج؟.

- الحل:

الطريقة الأولى: لدينا: درجة الرفع التشغيلي = $\frac{\text{التغير النسبي في الربح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{التغير النسبي في المبيعات}}$، وعليه نقوم بحساب الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب مثلما يوضحه الجدول الآتي:

البيان	2018	2019
المبيعات (دج) (01)	300.000	360.000
التكاليف المتغيرة (دج) (02)	180.000	216.000
التكاليف الثابتة (دج) (03)	100.000	100.000
الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب: (04) = (1) – [(02)+(03)]	20.000	44.000

إذن: درجة الرفع التشغيلي = $\frac{\frac{(20.000-44.000)}{20.000}}{\frac{(300.000-360.000)}{300.000}}$ = **06 مرة**.

الطريقة الثانية: لدينا: درجة الرفع التشغيلي = $\frac{Q(P-V)}{Q(P-V)-F}$ ، يلاحظ من المعادلة أنه ينقصنا الكمية Q لحساب درج الرفع التشغيلي، وإذا علمنا أن المبيعات = $P \times Q$، وعليه فإن :

$$Q = \frac{300.000}{10} = 30.000$$

إذن: درجة الرفع التشغيلي = $\frac{(6-10)30.000}{100.000-(6-10)30.000}$ = 06 مرة.

ب- المخاطرة المالية: تعبر عن المخاطرة المرتبطة التي تنشأ من إعتماد المؤسسة على الديون في هيكلها المالي على حساب مصادر التمويل بالملكية، فالمخاطرة المالية تنشأ من خلال تحمل المؤسسة إلتزامات مالية (الفوائد)، وعليه فإن المخاطر المالية ترتبط بالقرارات التمويلية للمؤسسة التي تعتمد على التمويل بالقروض في هيكلها المالي الأمر الذي يؤدي إلى زيادة التقلبات في العائد على حقوق المساهمين وإحتمال العجز عن الوفاء بالديون، وتنعدم المخاطرة المالية في حالة إعتماد المؤسسة على التمويل بالكامل على أموال الملكية أو في حالة الإعتماد على أسلوب التمويل بالمشاركة (الذي يخلو من مشاكل الإرتباط المسبق بإلتزامات مالية ثابتة بالنسبة للتمويل بالقروض)، ويمكن القول أنه كلما زادت المبيعات المتوقعة واتجهت نحو الاستقرار يفضل الإعتماد على التمويل بالديون والعكس صحيح.

ويتم قياس المخاطرة المالية بنفس منهجية قياس مخاطرة الأعمال، أي عن طريق قياس درجة حساسية التدفقات النقدية المتاحة للمساهمين (الملاك) للتغير الذي يحصل في التدفقات النقدية التشغيلية والتي يتم التعبير عنها بدرجة الرفع المالي، التي تقاس بما يلي:

$$\text{درجة الرفع المالي} = \frac{\text{التغير النسبي في صافي ربح السهم العادي الواحد من الأرباح المحققة}}{\text{التغير النسبي في صافي الربح قبل الفوائد والضرائب}}$$

وتفاديا لإحتساب نسب التغير يمكن وضع صيغة لقياس درجة الرفع المالي كالآتي:

$$\text{درجة الرفع المالي} = \frac{\text{صافي الربح قبل الفوائد والضرائب}}{\text{الربح قبل الفوائد والضرائب} - \text{الفوائد} - (\text{توزيعات أرباح الممتازة الأسهم} \times \frac{1}{\text{الضرائب}})}$$

- مثال 10: لنأخذ نفس معطيات المثال رقم 09، وتم إضافة المعطيات التالية: القيمة الإسمية للسهم الواحد: 20 دج، رأسمال المؤسسة: 200.000 دج، القروض: 100.000 دج، سعر الفائدة: 10 %، الضرائب: 20 %، وعليه أحسب درجة الرفع المالي (المخاطرة المالية) بطريقتين عند مبيعات 300.000 دج؟.

- الحل:

الطريقة الأولى:

البيان	2018	2019
المبيعات (دج) (01)	300.000	360.000
التكاليف المتغيرة (دج) (02)	180.000	216.000
التكاليف الثابتة (دج) (03)	100.000	100.000
الربح التشغيلي قبل الفوائد والضرائب: (04) = (1) – [(02)+(03)]	20.000	44.000
الفوائد (10 % من القروض)	10.000	10,000

الربح بعد الفوائد وقبل الضرائب	10.000	34.000
الضرائب (20 %)	2.000	6.800
الربح الصافي	8.000	27.200
عدد الأسهم (رأس المال÷ القيمة الإسمية للسهم الواحد)	10.000	10.000
ربحية السهم الواحد (الربح الصافي ÷ عدد الأسهم العادية)	0,8	2,72

إستنادا إلى نتائج الجدول أعلاه يمكننا حساب درجة الرفع المالي كما يلي:

درجة الرفع المالي $= \frac{\frac{(0,8-2,72)}{0,8}}{\frac{(20.000-44.000)}{20.000}}$ = 02 **مرة**.

يعني ذلك أنه إذا تغيرت نسبة الديون في المؤسسة بـ 01 % ستؤدي لتغير صافي الربح قبل الفوائد والضرائب بـ 02 % في نفس الإتجاه والعكس صحيح.

الطريقة الثانية:

درجة الرفع المالي $= \frac{20.000}{10.000-20.000}$ = 02 **مرة**.

ج- المخاطرة الكلية (مخاطرة الأعمال والمخاطرة المالية): تمثل المخاطرة التي تنشأ بسبب إعتماد المؤسسة على التكاليف الثابتة في هيكل التكاليف وعلى الديون في هيكلها المالي، وبالتالي هي محصلة قرارات الإستثمار (التي تؤثر في هيكل التكاليف التشغيلية) وقرارات التمويل (التي تؤثر في الهيكل المالي) التي تؤثر في تذبذب العوائد التي يحصل عليها المساهمين، ويتم التعبير عن هذه المخاطرة بدرجة الرفع الكلي التي تقاس كمايلي:

درجة الرفع الكلي = درجة الرفع التشغيلي × درجة الرفع المالي.

3-2-3-2-**مخاطر معدل إعادة الإستثمار:** تعرف بأنها إحتمال حدوث خسائر نتيجة إعادة إستثمار التدفقات النقدية الصافية المستقبلية، أي عدم التأكد بشأن العائد الذي يتوقع الحصول عليه نتيجة إعادة إستثمار التدفقات النقدية المستقبلية.

3-2-4- **درجة تقبل درجة المخاطرة:** يمكن تقسيم درجة تقبل المخاطرة إلى:

- المدير الذي ليس لديه شـــعور بالمخاطرة أو لا يهتم بقياس أثر المخاطرة على العائد (تعادل نحو المخاطرة)، فإن العائد المحقق (الفعلي) عنده لا يتغير بالرغم من زيادة درجة المخاطرة، وبالتأكيد أن هذا الشـــعور غير موجود في المؤسسات؛

- المدير الذي يتفادى المخاطرة أو يكرهها (تفادي المخاطرة)، هنا يحاول هذا المدير حماية نفسه من المخاطرة، لذا يطلبون معدل عائد مرتفع لأجل التعويض مقابل تحمل مخاطرة أكبر؛

- المدير الذي يقبل تحمل المخاطرة، أي الذين يواجهون المخاطرة، فهنا يقبل معدلا منخفضـــا للعائد بالرغم من زيادة درجة المخاطرة، لكن هذا النوع من السلوك لا يحقق مزايا للمؤسسة.

والعقلانية كما أشرنا سابقا تفرض أن القرارات المالية يتم إتخاذها بإعتبارها كارهة للمخاطرة وبالتالي عليها أن تختار القرار المالي الذي يعظم لها العائد عند تساوي المخاطرة، أو القرار الذي يقلل لها المخاطر عند تساوي العوائد.

3-2-5- قياس درجة المخاطرة: يجد الباحث في معظم مراجع الإدارة المالية بصفة عامة، العديد من المقاييس الكمية الإحصائية والمالية للتعبير الكمي عن المستوى النسبي للمخاطرة، تقسم إلى مجموعتين هما الأدوات الإحصائية وأدوات التحليل المالي، وسنقتصر في درسنا على المقاييس الإحصائية فقط، التي تعتمد على قياس درجة التشتت في قيم المتغير المالي أو قياس درجة حساسيته اتجاه التغيرات التي تحدث في متغير آخر، و من أهم الأدوات المستخدمة لقياس المخاطرة نجد كل من:

3-2-5-1- المدى: يدل على اختلاف القيم أو انتشارها أو تشتتها وهو أسهل المقاييس، لكنه أقلها ثباتا، ولذا يستخدم في حالة اخذ فكرة سريعة على تشتت القيم، و يعرف بأنه المسافة بين أو البعد بين أكبر القيم وأصغرها، وتعطى صيغة المدى لمجموعة من البيانات: $Range = X_{max} - X_{min}$

حيث أن:

- X_{max} : أكبر قيمة للعائد على الإستثمار؛
- X_{min} : أصغر قيمة للعائد على الإستثمار.

ويمكن استخدام المدى كمؤشر للحكم على المستوى النسبي للمخاطر، فكلما زادت قيمة المدى كان ذلك مؤشرا على إرتفاع مستوى المخاطرة المصاحبة للمتغير المالي موضع الاهتمام، ونلاحظ أن احتساب المدى يعتمد بالدرجة الأولى على العائد على الإستثمار.

- مثال 11: بفرض أنه لدى مؤسسة ما فرصة للإستثمار في أحد البديلين الإستثماريين (A) أو (B)، وإذا علمت أن معدل العائد المحقق للبديلين خلال ثلاث سنوات يوضحه الجدول التالي:

السنة	معدل العائد للبديل (A)	معدل العائد للبديل (B)
1	% 08	% 40
2	% 16	%15
3	% 24	% 20

فأي البديلين أقل مخاطرة باستخدم مقياس المدى؟.

- الحل: يمكننا حساب المدى لمعدل عائد البديلين الإستثماريين وفق التالي:

- المدى للبديل (A) = 24 % - 8 % = 16 % .
- المدى للبديل (B) = 40 % - 15 % = 25 %.

من الواضح استنادا إلى حساب المدى أن البديل (A) أقل مخاطرة من البديل (B).

3-2-5-2- **تحليل الحساسية:** يتم في هذا المدخل تقدير قيم مختلفة للعائد الشهري الذي يمكن أن يحققه أي أصل بحيث يتيح ذلك مجالا للتغير الذي يمكن أن يحدث في هذا العائد، ولعل من أهم الطرق الشائعة في ذلك تحديد ثلاثة تقديرات خاصة بأي أصل هي التقدير المتشائم للعائد، التقدير الأكثر إحتمالا للعائد، التقدير المتفائل، وهي أفضل الحالات في تحقيق العوائد المرتبطة بأصل معين، ويعتمد في قياس المخاطرة ضمن هذا المدخل على المدى مثلما توضحه المعادلة أدناه:

المدى = التقدير المتفائل للعائد على الإستثمار - التقدير المتشائم للعائد على الإستثمار.

وكلما كانت قيمة المدى أكبر كلما كان التشتت أكبر مما يدل على زيادة درجة تغير العائد ومن ثم إرتفاع حجم المخاطرة، ولتوضيح فكرة تحليل الحساسية لقياس المخاطرة نقدم المثال الآتي:

- مثال 12: إذا كان لديك الجدول الذي يحتوي على ثلاثة تقديرات خاصة بأصلين إستثماريين كالتالي:

البيان	الأصل (A)	الأصل (B)
التقدير المتشائم للعائد	% 25	% 13
التقدير الأكثر إحتمالا للعائد	% 29	% 29
التقدير المتفائل للعائد	% 33	% 45

فما هو البديل الأقل مخاطرة استنادا لطريقة تحليل الحساسية؟.

- الحل: لأجل تحديد البديل أقل مخاطر لابد من احتساب قيمة المدى كما يلي:

المدى للأصل (A) = 33 % - 25 % = 8 % .

المدى للأصل (B) = 45 % - 13 % = 32 % .

ويتبين من هاتين النتيجتين أن الأصل (B) أكثر مخاطرة من الأصل (A) لأن قيمة المدى للأصل (B) أكبر من قيمة المدى (A)، وبالرغم من أن طريقة تحليل الحساسية باستخدام المدى بسيطة جدا، لكنها تقدم لمتخذ القرار شعورا باتجاه حركة العائد والتي يمكن استعمالها تقريبا لتقييم المخاطرة المرتبطة بالأصل الإستثماري.

3-2-5-3-**الإنحراف المعياري:** يلاحظ أن الإنحراف المعياري هو أقوى مقاييس التشتت حساسية وأكثرها شيوعا، فتكاد جميع وسائل التحليل الإحصائي تعتمد عليه، ويمكن تعريفه بأنه الجذر التربيعي لمتوسط مجموع مربعات إنحرافات القيم عن الوسط الحسابي، وعادة ما يرمز للإنحراف المعياري بالرمز S أو δ.

والإنحراف المعياري هو مقياس للمخاطرة غير المنتظمة، وكلما كانت قيمته منخفضة كان ذلك مؤشرا على إنخفاض المخاطرة المرتبطة بالإستثمار والعكس صحيح، ويستخرج الإنحراف المعياري وفق حالتين:

أ- **حالة العوائد الفعلية (التاريخية):** يقاس الإنحراف المعياري في حالة ما إذا كانت العوائد حدثت فعليا في فترة ماضية وفق المعادلة التالية:

$$\delta = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=n}^{n}\left(R_i - \overline{R}\right)^2}$$

حيث أن: R_i : معدل العائد التاريخي للفترة i؛ $\overline{R}$: متوسط العائد التاريخي.

- مثال 13: ليكن لديك العوائد التاريخية الفعلية لأحد البدائل الإستثمارية مبينة في الجدول التالي:

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
العائد (%)	12	10	(6)	24	10	(13)	16	14	(11)	14

أحسب قيمة المخاطرة لهذا البديل الإستثماري باستخدام الإنحراف المعياري؟.

- الحل: لأجل حساب قيمة الإنحراف المعياري يتعين أولا حساب متوسط العائد التاريخي وفق المعادلة أعلاه:

$$\overline{R} = \frac{12 + 10 + (6) + 24 + 10 + (13) + 16 + 14 + (11) + 14}{10} = 7\ \%$$

وعليه ولحساب الإنحراف المعياري فإننا نقدم الجدول التالي:

السنة	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
العائد (%)	12	10	(6)	24	10	(13)	16	14	(11)	14
(%) $(R_i - \overline{R})$	5	3	(13)	17	3	(20)	9	7	(18)	7
(%) $(R_i - \overline{R})^2$	25	9	169	289	9	400	81	49	324	49

واستنادا إلى الجدول أعلاه فإن: $\sum(R_i - \overline{R})^2 = 1404$

وعليه فإن: $(^1/_{n-1}) \cdot \sum(R_i - \overline{R})^2 = (^1/_{10-1}).(1404)$

$= 156.$

و من ثم فإن: $\Rightarrow \delta = \sqrt{156}$

$= 12{,}49\ \%$.

استنادا إلى النتيجة المحصل عليها نجد أن حجم المخاطرة المرتبطة بهذا البديل الإستثماري هي: 12,49 %.

ب- حالة العوائد المتوقعة: إن المستثمر الذي يرغب في الإستثمار في أي بديل إستثماري يسهل عليه الحصول على البيانات التاريخية التي تمكنه من حساب العائد على الإستثمار (العائد التاريخي)، ولكن يصعب عليه ذلك في حالة البيانات التي تستعمل في حساب العائد المتوقع من الأصل الإستثماري، لأنه يتعين عليه أن يتصور الأوضاع أو الظروف المستقبلية في شكل إحتمالات لتحديد درجة المخاطرة، بعبارة أخرى ينبغي إعداد تقديرات للتدفقات المستقبلية للعوائد وتوقعات للقيم السوقية باستخدام التوزيعات الإحتمالية، وتعطى معادلة قياس الإنحراف المعياري في حالة العوائد المتوقعة كما هو مبين أدناه/

$$\delta = \sqrt{\Sigma\left(R_i - E(R)\right)^2 . \ P_i}$$

- مثال 14: تنبأ المدير المالي لأحد المؤسسات بحدوث ثلاثة أوضاع اقتصادية يعتقد أنها متساوية في احتمالات الحدوث ومن ثم تم إعداد التنبؤات الخاصة ببديلين إستثماريين (A) و (B) كما يلي:

البيان / الوضع الإقتصادي	العوائد المشروطة للبديلين (%)	
	البديل (A)	البديل (B)
حالة كساد	(20)	(25)
نمو مستقر	25	20
رواج	40	30

إعتمادا على ما تقدم أحسب العائد المتوقع والانحراف المعياري لكل من البديل الإستثماري (A) و (B) ؟ .

- الحل: إنطلاقا من أن الثلاثة أوضاع إقتصادية (كساد، نمو مستقر، رواج) متساوية في إحتمالات الحدوث فإن ذلك يعني أن إحتمال حدوث كل وضع إقتصادي هو $(^1/_3)$، وبالتالي فإن العائد المتوقع للبديل (A) يساوي:

$$E(R)_A = [\ ^1/_3 \times (0,2)\ ] + [\ ^1/_3 \times 0,25\ ] + [\ ^1/_3 \times 0,4\ ] = ^1/_3 \times [\ (0,2) + 0,25 + 0,4\ ] = 0,15.$$

وعليه فإن العائد المتوقع للبديل (A) يساوي 15 % .

أما العائد المتوقع للبديل (B) فيحسب أيضا كما يلي:

$$E(R)_B = [\ ^1/_3 \times (0,25)\ ] + [\ ^1/_3 \times 0,2\ ] + [\ ^1/_3 \times 0,3\ ] = ^1/_3 \times [\ (0,25) + 0,20 + 0,3\ ] = 0,0833$$

أي إن العائد المتوقع للبديل (B) يساوي 8,33 % .

وبعد حساب العائد المتوقع للبديلين فإنه سيتم حساب الإنحراف المعياري لهما كما يأتي:

$$\delta_A = \sqrt{[((20) - 15)^2 \times ^1/_3\ ] + [\ (25 - 15)^2 \times ^1/_3\ ] + [\ (40 - 15)^2 \times ^1/_3\ ]} = \sqrt{408,34 + 33.33 + 208.33}$$

$$= 25,5\ \%$$

$$\delta_B = \sqrt{[((25) - 8,33)^2 \times ^1/_3\ ] + [\ (20 - 8,33)^2 \times ^1/_3\ ] + [\ (30 - 15)^2 \times ^1/_3\ ]} = \sqrt{490,74}$$

$$= 22,15\ \%$$

إن إستخدام الإنحراف المعياري كمقياس للمخاطرة يمكن أن يكون مقبولا في حالة واحدة ألا وهي عندما تكون القيمة المتوقعة للتدفقات (العائد المتوقع) للإستثمارات المعروضة متساوية، وعند المفاضلة بين تلك الإستثمارات فمن المتوقع قبول الإستثمارات التي تنطوي على مخاطر أقل (تلك التي تتميز بصغر قيمة إنحرافها المعياري) أي عندما تختلف القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية من الصعب الإدعاء بأن البديل الذي يتميز بصغر قيمة إنحرافه المعياري هو الأقل تعرضا للمخاطر، بعبارة أخرى:

- إذا تساوت العوائد المتوقعة لعدة بدائل إستثمارية فإنه يفضل إختيار البديل الأقل مخاطرة؛
- إذا تساوت درجة المخاطرة لعدة بدائل إستثمارية فإنه يفضل إختيار البديل ذو العائد الأكبر؛
- إذا اختلفت العوائد المتوقعة و كذا درجة المخاطرة لعدة بدائل إستثمارية فإنه يتم حساب معامل الإختلاف، ويختار البديل الإستثماري ذو معامل الإختلاف الأقل.

3-2-5-4-معامل الإختلاف: يعتبر معامل الإختلاف (CV) مقياسا للتشتت النسبي والذي يفيد في مقارنة المخاطرة الخاصة ببديل من البدائل الإستثمارية بمجموع العوائد المتوقعة، وهو مقياس يسمح بتنميط المخاطرة لكل وحدة عائد

على الإستثمار ، وذلك بتقسيم الإنحراف المعياري على العائد المتوقع للبديل الإستثماري كما توضحه المعادلة المقابلة:

$$cv = \frac{\delta}{E(R)}$$

وهنا تشير القاعدة العامة أنه كلما زاد معامل الإختلاف كلما دل ذلك على زيادة المخاطرة المرتبطة بالبديل الإستثماري والعكس صحيح تماما.

- مثال 15: يمثل الجدول الآتي نتائج المثال رقم 14:

	البديل (A)	**البديل** (B)
معدل العائد المتوقع (%)	15	8,33
الإنحراف المعياري (%)	25,5	22,15

فما هو البديل الذي تختار حسب رأيك؟.

الحل: نظرا لأن العوائد المتوقعة وكذا الإنحراف المعياري للبديلين مختلفة فإننا لا يمكننا الحكم على البديل الأقل مخاطرة إلا بحساب معامل الإختلاف لهما كمايلي:

$$CV_A = {}^{15}/_{25,5} = 0,5882$$

$$CV_B = {}^{8,33}/_{22,15} = 0,3761$$

ومن ثم وبما أن معامل الإختلاف للبديل (B) أقل من معامل الإختلاف للبديل (A)، فذلك يعني أننا ســـنختار البديل (B) لأنه أقل مخاطرة مقارنة بالبديل (A).

3-2-5-5-معامل بيتا: هو مقياس يوضح المدى الذي يتغير فيه عائد أصل إستثماري مع التغير في عائد السوق (يقصد بعائد السوق متوسط عوائد الأصول المتداولة في ذلك السوق)، بعبارة أخرى هو مقياس لدرجة تقلب مردود أصل معين في علاقته بمتوسط المردود في السوق، ويمثل مقياسا لقياس المخاطر المنتظمة أو العامة ن ويحسب معامل بيتا من المعادلة التالية:

$$\beta_i = \frac{COV(Rm, Ri)}{\delta^2_m}$$

حيث أن: β : معامل بيتا؛ $COV(Rm, Ri)$: التباين المشترك بين معدل العائد على الأصل i ومعدل عائد السوق m؛ δ^2_m : التباين في معدل عائد السوق؛

و عليه فإذا كان :

- $\beta_i > 1$: فإن مخاطرة الأصل i أكبر من مخاطرة السوق؛
- $\beta_i = 1$: فإن مخاطرة الأصل i تساوي مخاطرة السوق؛
- $\beta_i < 1$: فإن مخاطرة الأصل i أقل من مخاطرة السوق؛
- $\beta_i = 0$: فإن مخاطرة الأصل i غير مرتبطة بمخاطرة السوق؛

-1- = β_i : فإن مخاطرة الأصل i تساوي مخاطرة السوق ولكن اتجاه تحرك العائد للأصل i معاكس لإتجاه عائد السوق؛

ويستفاد من حساب معامل بيتا في التقليل من المخاطرة المنتظمة، فإذا ظهرت مؤشرات توحي برواج أو انتعاش في السوق، فإنه يتعين إستبدال الأصول الإستثمارية ذات معامل بيتا المرتفع بأصول إستثمارية ذات معامل بيتا منخفض، ويواجه هذا المقياس بالرغم من أهميته إنتقاد من المختصين في هذا المجال، إذ يشككون في مصداقيته وذلك لضعف الإرتباط بين العوائد والمخاطر بسبب طبيعة العوائد التي لا يمكن تقديرها بدقة [2].

- مثال 16: إذا كانت لديك البيانات الآتية بالجدول أدناه والتي توضح العائد السنوي لأحد الأسهم وكذا العائد السنوي للسوق الذي يتم فيه تداول هذا السهم و لذلك للفترة الممتدة من 2000 إلى غاية 2009:

السنة	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
العائد السنوي للسهم (%)	10	8	(4)	22	8	(11)	14	12	(9)	12
العائد السنوي للسوق (%)	11	7	(2)	8	9	(5)	12	11	3	10

أحسب متوسط العائد التاريخي للسهم والسوق وكذا الإنحراف المعياري لهما؟.

- أحسب معامل التغاير بين عائد السهم وعائد السوق ومعامل بيتا للسهم وماذا تستنتج؟.

- الحل: حساب متوسط العائد التاريخي للسهم والسوق:

$$R_P = \frac{10 + 8 + (4) + 22 + 8 + (11) + 14 + 12 + (9) + 12}{10} = 6,2\ \%$$

$$R_{Pm} = \frac{11 + 7 + (2) + (2) + 9 + (5) + 12 + 11 + 3 + 10}{10} = 6,4\ \%$$

- حساب الإنحراف المعياري للسهم والسوق:

$$\delta = [(1/9) . [(10 – 6,2)^2 + (8 – 6,2)^2 + ((4) – 6.2)^2 + (22 – 6,2)^2 + (8 – 6,2)^2 + ((11) – 6,2)^2 + (14 – 6,2)^2 + (12 – 6,2)^2 + ((9) – 6,2)^2 + (12 – 6,2)^2]]^{½} = 10,70\ \% .$$

$$\delta_m = [(1/9) . [(11 – 6,4)^2 + (7 – 6,4)^2 + ((2) – 6,4)^2 + (8 - 6,4)^2 + (9 – 6,4)^2 + ((5) – 6,4)^2 + (12 – 6,4)^2 + (11 – 6,4)^2 + (3 – 6,4)^2 + (10 – 6,4)^2]]^{½} = 5,85\ \% .$$

- حساب معامل التغاير بين عائد السهم وعائد السوق: يحسب معامل التغاير بين السهم وعائد السوق في حالة البيانات التاريخي كالآتي:

$$COV(R_i, R_m) = \sum_{t=1}^{n} (R_{(i,t)} - \overline{R_i})(R_{(m,t)} - \overline{R_m})$$

واستنادا إلى بيانات الجدول في الصفحة السابقة وكذا المعادلة أعلاه فإنه يمكننا حساب معامل التغاير بين غائد السهم وعائد السوق كالآتي:

$$COV (Rm , Ri) = (1/9) . [(10 – 6,2).(11 – 6,4) + (8 – 6,2).(7 – 6,4) +((4) – 6.2).((2) – 6,4) + (22 – 6,2).(8 – 6,4) +(8 – 6,2).(9 – 6,4) +((11) – 6,2).((5) – 6,4) +(14 – 6,2).$$

$$(12 - 6,4) + (12 - 6,2).(11 - 6,4) + (9) - 6,2).(3 - 6,4) + (12 - 6,2).(10 - 6,4)]$$

$$= 52,58\ \%.$$

- حساب معامل بيتا للسهم:

$$\beta = {}^{52,58}/_{(5,85)^2} = 1,53$$

يلاحظ أن معامل بيتا للسهم أكبر من الواحد الصحيح وهذا يعني أنه ينطوي على مخاطر عامة أكبر من مخاطرة السوق، ويعني أن الإستثمار في هذا النوع من الأسهم هو بغرض المضاربة.

ملاحظة: يمكن حساب معامل بيتا وفق العلاقة: $\boldsymbol{\beta = \frac{\delta i \, . rim}{\delta m}}$

حيث أن : r_{im} : معامل الإرتباط بين عوائد الأصل وعوائد السوق، وعليه فإن معامل الإرتباط r_{im} يساوي:

$$r_{im} = (\beta \times \delta m) \,/\, \delta_i = {}^{(1,53 \times 5,85)}/_{10,70} = 0,84$$

نلاحظ أن معامل الإرتباط بين عوائد السهم وعوائد السوق يساوي 0,84، مما يعني أن عوائد السهم أكثر إرتباطا بعوائد السوق، وبالتالي لا يمكن إستخدام التنويع لتدنية المخاطر المترتبة على الإستثمار في هذا السهم.