الجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة

وزارة التّعليم العالي والبحث العلميّ

جامعة فرحات عبّاس سطيف-1-

كلّيّة العلوم الاقتصاديّة والتّجاريّة وعلوم التّسيير

قسم علوم المالية والمحاسبة

مطبوعة بيداغوجية علمية تحت عنوان:

محاضرات في السياسات المالية للمؤسسة

مقدمة لطلبة السنة الثالثة ليسانس تخصص محاسبة ومالية بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة سطيف 1

من إعداد

الدكتور شرشافة إلياس

أستاذ محاضر أ

السنة الجامعية: 2022-2023

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَمَن يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَل لَّهُ مَخْرَجًا {2} وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَن يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِنَّ اللَّهَ بَالِغُ أَمْرِهِ قَد جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا {3} ﴾

سورة الطلاق، الآيتين الكريمتين 2، 3.

المقدمة

المقدمة

تعد السياسات المالية من أهم الركائز التي تقوم عليها استمرارية المؤسسة الاقتصادية، إذ توفر الأطر العلمية والعملية لاتخاذ القرارات والخطط المالية بما يحقق أهداف المؤسسة ويدعم استمراريتها ونموها. وتشمل السياسات المالية جوانب متعددة أهمها سياسات الاستثمار، التمويل وتوزيع الأرباح. والتي تشكل بدورها المقومات الأساسية لبنية الإدارة المالية الرشيدة في كيان أي مؤسسة اقتصادية. فهذه السياسات ترتبط بشكل وثيق وتتفاعل وتتكامل مع بعضها البعض، حيث يتم تنفيذها بشكل متوازي ومتناغم لضمان تحقيق أهداف المؤسسة في تعزيز النمو والبقاء. فأي قرار تتخذه الإدارة المالية، يجب أن يكون قائم على سياسة مالية مبنية على أسس علمية، ومعايير عملية، وأيضا قواعد منهجية، تأخذ بعين الاعتبار تشغيل نشاطات المؤسسة بالاستخدام الكفء للموارد الاقتصادية المتاحة لها.

وبالتوازي مع ما سبق، فإن استمرارية المؤسسة، وتطوير أنشطتها ونموها مرهون، بمدى نجاعة قراراتها الاستثمارية من حيث توظيف أموالها في المشاريع الاستثمارية الواعدة ذات العوائد العالية. في المقابل فإن تجسيد هاته الاستثمارات والحصول على العوائد المرتبطة بها، يمر عبر الاختيار العقلاني لمصادر التمويل المناسبة والكافية بأقل تكلفة ممكنة. وفي سياق موازي تبرز أهمية سياسة توزيع الأرباح في تحديدها للنسبة المقبول توزيعها على المساهمين بعد تخصيص الأموال لتجسيد الاستثمارات، أو فيما يتعلق بالنسبة المطلوب توظيفها في تمويل المشاريع الاستثمارية المستقبلية بما يضمن بقاء ونمو المؤسسة.

وبالنظر للأهمية التي يحوزها موضوع السياسات المالية للمؤسسة في الواقع العملي، فقد أضحى يشكل حقلا أساسيا من حقول تكوين طلبة تخصص محاسبة ومالية على مستوى الجامعات، وذلك من خلال طرحه كمسار حيوي وضروري للطلبة. وفي هذا السياق، تأتي هذه المطبوعة المتواضعة في مسعى لتغطية عدد من المحاور المقررة من طرف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والتي تستهدف تمكين الطالب من الإلمام بموضوع السياسات المالية للمؤسسة.

وفيما يلي نشرح الأهداف التعليمية والمكتسبات المعرفية المطلوبة.

الأهداف التعليمية

بعد دراسة الطالب لهذه المادة سيتمكن من اكتساب المعارف والمهارات التالية:

- ✓ التعرف على مختلف المفاهيم المتعلقة بقرارات وسياسات الاستثمار، التمويل وتوزيع الأرباح؛
- ✓ إدراك أوجه التكامل والترابط بين سياسات الاستثمار، التمويل وتوزيع الأرباح؛
- ✓ التحكم في معايير المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية، اختيار مصادر التمويل، وأسس توزيع الأرباح؛
- ✓ التمكن من اتخاذ القرارات الاستثمارية، التمويلية وقرارات توزيع الأرباح؛

المكتسبات المعرفية المطلوبة

يتطلب استيعاب وفهم محاور مقياس السياسات المالية للمؤسسة أن يكون للطالب معارف مسبقة في المقاييس التالية:

- ✓ التسيير المالي؛
- ✓ المحاسبة المالية؛
- ✓ الاحصاء الوصفي؛
- ✓ الرياضيات المالية.

المحور الأول

القرارات المالية في المؤسسة

المحور الأول
القرارات المالية في المؤسسة

قبل التطرق إلى مفهوم وماهية القرارات المالية في المؤسسة، فإن الأمر يستدعي منا التطرق إلى الجهة التي تتولى الإشراف على هذه القرارات، وفي هذا السياق تبرز أهمية الإدارة المالية باعتبارها الجهة التي تتولى دراسة واتخاذ هذا النوع من القرارات.

فالإدارة المالية وكجزء من الإدارة الشاملة للمؤسسة، يناط بها مسؤولية إدارة الأمور المالية بالتنسيق مع الإدارات والوظائف الأخرى في المؤسسة. وأهمية الإدارة المالية من حيث علاقتها بالقرارات المالية في المؤسسة تظهر بشكل جلي في العديد من التعاريف التي أعطيت لها، والتي جاءت في معظمها على شكل توصيفات تبرز من خلالها ماهية واهمية هذه الوظيفة المحورية في نشاط المؤسسة.

حيث يشير إليها (solomon) على أنها "تعنى بالاستخدام الكفء للموارد الاقتصادية المهمة". فيما يذهب (S.C Kurchal) إلى كون الإدارة المالية "تتمحور حول الحصول على الأموال وكفاءة استخدامها في الأعمال التجارية". أما (Joshep and Massie)، فينظر إليها على أنها "النشاط التشغيلي للمؤسسة، المسؤول عن الحصول واستخدام الأموال اللازمة لفعالية نشاطات المؤسسة". فيما يرى (Van Horn)، على أنها "الإدارة المسؤولة عن اتخاذ القرارات الأساسية والمتمثلة في قرار الاستثمار، وقرار التمويل وقرار التوزيع".

وبناء على المفاهيم السابقة يتضح لنا بأن مفهوم الإدارة المالية يتمحور بشكل أساس حول القرارات التي تتعلق بالحصول على الأموال وإدارتها. وهناك شبه اتفاق بين الباحثين على تصنيف هذه القرارات في ثلاث مجموعات أساسية تتمثل فيما يلي:

-القرارات الاستثمارية.

-القرارات التمويلية.

-قرارات توزيع الأرباح.

وضمن ما يلي سنعمل على التطرق إلى ماهية وكيفية اتخاذ هذه القرارات.

أولا.القرارات الاستثمارية

يمكن النظر للقرار الاستثماري على أنه تخصيص لمقدار معلوم من أموال وموارد المؤسسة في الوقت الحاضر بغية تحقيق أو الوصول إلى عوائد مناسبة يتوقع حدوثها على مدار فترات زمنية مستقبلية طويلة نسبيا، كما يمكن النظر إليه على أنه عملية البحث في كيفية استخدام الموارد الاقتصادية للمؤسسة أحسن استخدام ممكن، بحيث تصل في النهاية إلى توظيف تلك الموارد في النشاط أو المشروع الذي يعطي أكبر عائد ممكن على الاستثمار أخذا بعين الاعتبار المخاطرة المرتبطة بهذا العائد.

1.العناصر المرتبطة بالقرار الاستثماري: من أهم العناصر المرتبطة بالقرار الاستثماري نجد:

1.1.نفقات الاستثمار: وتشتمل على المصاريف التي يتم إنفاقها لتحقيق الاستثمار من بداية حيازة المشروع إلى أن يتم وضعه في حالة صالحة لمباشرة العمل، وتشتمل على تكاليف الشراء، التأمين، التركيب، والمصاريف المتعلقة بالدراسات التمهيدية.

2.1.إيرادات الاستثمار: وتتمثل في التدفقات النقدية المتولدة عن المشروع الاستثماري، حيث يعرف التدفق النقدي بأنه المدخلات النقدية السائلة للمشروع، وهو يمثل الفرق بين التحصيلات المستلمة والنفقات المسددة، ويمكن التعبير عنه من خلال العلاقة التالية:

التدفق النقدي = التحصيلات النقدية – النفقات النقدية

والعلاقة السابقة تعبر عن التدفق النقدي الإجمالي الذي هو عبارة عن ربح الاستغلال قبل تخصيص الاهتلاك والمؤونات، لذا فالتدفق النقدي للاستغلال يمكن حسابه من خلال العلاقة الموالية:

التدفق النقدي للاستغلال = رقم الأعمال – تكاليف الاستغلال

وبعد طرح الضرائب والفوائد المستحقة، يمكن الوصول للتدفق النقدي الصافي، كما توضحه العلاقة التالية:

التدفق النقدي الصافي = التدفق النقدي للاستغلال (1– معدل الضريبة على الأرباح) + مجموع الاهتلاك

3.1.مدة أو حياة الاستثمار: تقدر حياة الاستثمار عادة بمدة الاهتلاك، حيث تعبر عن المدة التي يكون فيها الاستثمار قادرا على الإنتاج وبالتالي توليد العوائد. غير أن التطور التكنولوجي والمنافسة يؤديان إلى اهتلاك الأصول بشكل سريع، ما يجعل من الصعب تحديد مدة الاستثمار. وهذا ما يطرح ضرورة التمييز بين العمر المادي للاستثمار، والعمر التكنولوجي وكذلك عمر المشروع.

العمر المادي للاستثمار: هو يعبر عن المدة المثلى للاستغلال مع الأخذ بعين الاعتبار تكاليف الصيانة.

العمر التكنولوجي للاستثمار: هو يمثل الفرق بين المدة التي بدأت فيها الآلة في العمل والمدة التي ظهرت فيها الآلة ذات كفاءة أكبر وأداء أدق، وهذا قبل تعطل الآلة أو عطبها. وفي حالة ما إذا العمر التكنولوجي اصغر من العمر المادي يتوجب على المؤسسة أن تتبنى تكنولوجيا جديدة حتى يمكنها البقاء في سوق المنافسة.

عمر المشروع: وهو يمثل الفترة التي يعيش فيها المنتج في السوق.

4.1.القيمة الباقية للاستثمار: هي القيمة التي تتوقعها المؤسسة بعد نهاية الاستغلال، وهي صعبة التوقع في حالة الاستثمارات طويلة المدة، كما قد تكون سالبة أو معدومة.

2.خصوصيات القرار الاستثماري: تتطلب قرارات الاستثمار اهتماما خاصا بسبب ما يلي:

1.2.النمو: كون أن قرارات الاستثمار تمتد للمستقبل فسيكون على المؤسسة أن تتحمل تداعيتها على مدار فترة زمنية أطول من الآثار الناتجة عن النفقات التشغيلية الجارية للمؤسسة. فالقرار الاستثماري الخاطئ قد تكون له تداعيات كارثية على استمرار وبقاء المؤسسة، حيث سيكبد المؤسسة تكاليف تشغيل باهظة تفوق العوائد المحصل عليها، الأمر الذي سيكون له انعكاسات سلبية على وتيرة نمو المؤسسة، ومن ناحية أخرى فإن عدم قيام المؤسسة بالاستثمار بشكل كافي سيقلل من قدرة المؤسسة غلى المنافسة والحفاظ على حصتها وموقعها في السوق.

2.2.المخاطر: عندما تقوم المؤسسة بعمل استثمارات طويلة الأجل، فإنها تربط مواردها لفترة ممتدة. يمكن أن تشمل هذه الاستثمارات على التزامات مالية كبيرة يمكن أن تؤثر على سيولة المؤسسة وقدرتها على التعامل مع الاحتياجات المالية القصيرة الأجل، قد تعود بعض الاستثمارات بمكاسب متوسطة أعلى على المدى الطويل. يعتبر اختيارها بصورة عامة إيجابيا لأنها يمكن أن تؤدي إلى زيادة الربحية والنمو للمؤسسة، ومع ذلك، قد تؤدي بعض الاستثمارات إلى أرباح تتغير بشكل كبير على مر الزمن. يمكن أن تخلق هذه التقلبات في الأرباح عدم اليقين للمستثمرين وأصحاب المصلحة، مما يؤثر على التصور العام لاستقرار المؤسسة.

3.2.التمويل: في الغالب تتضمن قرارات الاستثمار مبالغ كبيرة من الأموال ، مما يحتم على المؤسسة تخطيط برامجها الاستثمارية بعناية فائقة واتخاذ ترتيبات مسبقة للحصول على الأموال سواء من الداخل أو الخارج.

4.2.اللارجعة: معظم قرارات الاستثمار لا رجوع فيها. فبمجرد اتخاذ القرار الاستثماري والشروع في تطبيقه، سيكون من الصعب جدا على المؤسسة التراجع عنه، لأن حالة التراجع ستجعل المؤسسة تتكبد خسائر فادحة.

5.2.التعقيد: قرارات الاستثمار من أصعب القرارات التي تواجه المؤسسة .ذلك أن تقدير التدفقات النقدية التي يمكن أن تنتج عن الاستثمار بشكل صحيح ودقيق يمثل مشكلة كبيرة للمؤسسة، وذلك يرجع لحالة عدم التأكد أو اليقين في تقدير التدفق النقدي بسبب تأثره بعديد العوامل الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية والتكنولوجية.

3.أنواع القرارات الاستثمارية:

1.3.قرارات تحديد أولويات الاستثمار: ضمن هذا النوع يتم حصر البدائل الاستثمارية المحتملة والممكنة، ليقوم المستثمر باختيار البديل الأفضل وفقا للعائد والمنفعة المتأتية للمؤسسة خلال فترة زمنية معينة.

2.3.قرارات الاستثمار المانعة تبادليا: يشير هذا النوع إلى حالة التنافي بين المشاريع الاستثمارية التي تنتمي إلى أنشطة مختلفة، فالمستثمر قد يجد نفسه أمام عدة فرص استثمارية تنتمي لقطاعات أو أنشطة مختلفة، ففي حالة اختياره لواحدة من تلك الفرص في نشاط معين فهو بذلك يلغي إمكانية الاستثمار في نشاط آخر، وللتوضيح أكثر، فمثلا إذا اختار المستثمر مشروعا في نشاط خدماتي، سيتعذر عليه الدخول في نشاط فلاحي، وهو ما يعبر عنه بتكلفة الفرصة البديلة، فالمستثمر عندما يختار بديل في نشاط معين، فهو في نفس الوقت يضحي ببديل آخر في نشاط آخر.

4.3.قرارات قبول أو رفض الاستثمار: ضمن هذا النوع، تكون الخيارات أمام المستثمر محدودة جدا، حيث يكون عليه إما استثمار أمواله أو الاحتفاظ بها، وعليه فالمستثمر يكون لزاما عليه إما قبول الاستثمار أو رفضه.

4.أشكال القرارات الاستثمارية:

1.4.قرارات التوسع والتنويع: قد تقوم المؤسسة بتوسيع عملياتها الحالية بزيادة قدرات خطوط إنتاجها، فمثلا قد تزيد مؤسسة مختصة في إنتاج الأسمدة قدرتها الإنتاجية من خلال تصنيع المزيد من اليوريا، أو أن تقوم المؤسسة بالتوسع في أعمال تجارية جديدة من خلال الاستثمار في منتجات جديدة ونوع جديد من المنتجات، فقد يتمثل نشاط المؤسسة في تصنيع العلب، ثم تقوم في نفس الوقت باقتناء آلات جديدة لإنتاج القارورات، والتي لم يسبق للمؤسسة تصنيعها من قبل، فإن ما سبق يمثل توسعا في الأعمال التجارية الجديدة أو يعد تنويعا في الإنتاج. إضافة لذلك، ففي بعض الأحيان قد تستحوذ المؤسسة على مؤسسة قائمة لتوسيع أعمالها، نتيجة توقعها لتحصيل إيرادات إضافية في مقابل ذلك الاستحواذ.

2.4.قرارات الاستبدال والتحديث: مع التغيرات التكنولوجية قد تصبح أصول المؤسسة قديمة، لذا تكون المؤسسة مجبرة على استبدال تلك الأصول بأصول جديدة تعمل بشكل أكثر كفاءة، وكمثال على التحديث والاستبدال، قد يتم الانتقال في مؤسسة إسمنت من معدات التجفيف شبه الأوتوماتيكية إلى معدات التجفيف الأوتوماتيكية بالكامل، وهذا بغية تحسين جودة المنتج والرفع من كفاءة العمل والتشغيل وأيضا تخفيض التكاليف، حيث يساعد هذا الانتقال على تقديم أصول أكثر كفاءة وأكثر مردودية من الناحية الاقتصادية، وكلما انطوت قرارات الاستبدال على تحديث كبير وتحسينات تكنولوجية متطورة، كلما ازدادت الإيرادات وانخفضت التكاليف الناتجة عن التشغيل.

5.**نماذج اتخاذ القرار الاستثماري:** يمكن تحديدها فيما يلي:

1.5.حالة التأكد: وهي الحالة التي يكون فيها متخذ القرار على علم بجميع البدائل ونتائج كل منها، وعليه سيختار البديل الأحسن، وتكون الظروف البيئية في هذه الحالة مستقرة وبسيطة، حيث تكون العوامل المؤثرة قليلة ومحدودة.

2.5.حالة المخاطرة: وهي الحالة التي تكون فيها نتائج البدائل المطروحة مؤكدة ولكن هناك معرفة باحتمالات حدوثها، وفي هذه الحالة يتم اتخاذ القرار بالاعتماد على البديل الذي يعطي أكبر قيمة متوقعة.

3.5.حالة عدم التأكد: وهي الحالة التي لا تكون فيها معرفة بالأحداث المستقبلية للظروف المحيطة بالمشروع والمؤثرة فيه، حيث يتعذر التنبؤ بها، وعلى العموم ضمن هذه الحالة الأمر يتطلب خبرة عالية، ودقة كبيرة في إجراء دراسات وتطبيق أساليب على درجة عالية من التقدم قبل اتخاذ القرار.

6.خصائص القرارات الاستثمارية:

1.6.الارتباط بعنصر الزمن: الإنفاق الاستثماري الذي ينتج عن اتخاذ القرار الاستثماري يكون في الحاضر، لكن تحصيل العوائد المقابلة لذلك الإنفاق يكون في المستقبل، وعادة ما تكون الفترة الزمنية بين وقوع الإنفاق وتحصيل العوائد طويلة نسبيا، الأمر الذي يتطلب ضرورة الأخذ بعين الاعتبار عامل التغير في قيمة النقود عند احتساب التكاليف وتقدير العوائد. يضاف إلى ما سبق أن التقدم التكنولوجي الكبير والمتسارع يجعل من التخطيط للاستثمار على المدى الطويل أمرا صعبا ومعقدا جدا.

2.6.الارتباط بعنصر المخاطرة: انطلاقا من كون القرار الاستثماري مرتبط بالمستقبل، فهذا يجعله متسما بالمخاطرة، فالعوائد المتوقعة منه تكون غير مؤكدة الحدوث.

3.6.الارتباط بالهيكل التمويلي: في الغالب تحتاج قرارات الاستثمار إلى مبالغ ضخمة، مما قد يؤثر على حياة المؤسسة، فالعائد المتوقع منه يمتد لفترات زمنية طويلة، ويتطلب هذا، التنبؤ بالإيرادات والتكاليف المتوقعة على مدار فترة طويلة.

7.مبادئ القرارات الاستثمارية:

1.7.مبدأ الاختيار: متخذ القرار الاستثماري يبحث دائما عن فرص استثمارية متعددة لما لديه من أموال، ليقوم في الأخير باختيار الفرصة الأفضل من بين الفرص المتاحة، بدلا من توظيف الأموال في أول فرصة تتاح له.

2.7.مبدأ المقارنة: أي المفاضلة بين البدائل الاستثمارية المتاحة لاختيار البديل المناسب، وتتم المقارنة بالاستعانة بالتحليل الأساسي لكل بديل ومقارنته لاختيار البديل الأفضل من وجهة نظر المستثمر حسب مبدأ الملائمة.

3.7.مبدأ الملاءمة: والمقصود هنا، المفاضلة بين الاستثمارات المتاحة على أساس العائد الذي تحققه والمخاطر التي تتعرض لها، ونجد هنا حالتين:

-إذا تساوى العائد المتوقع من البدائل الاستثمارية المتاحة، هنا يتم تفضيل البديل الذي يتعرض عائده إلى أقل مخاطر.

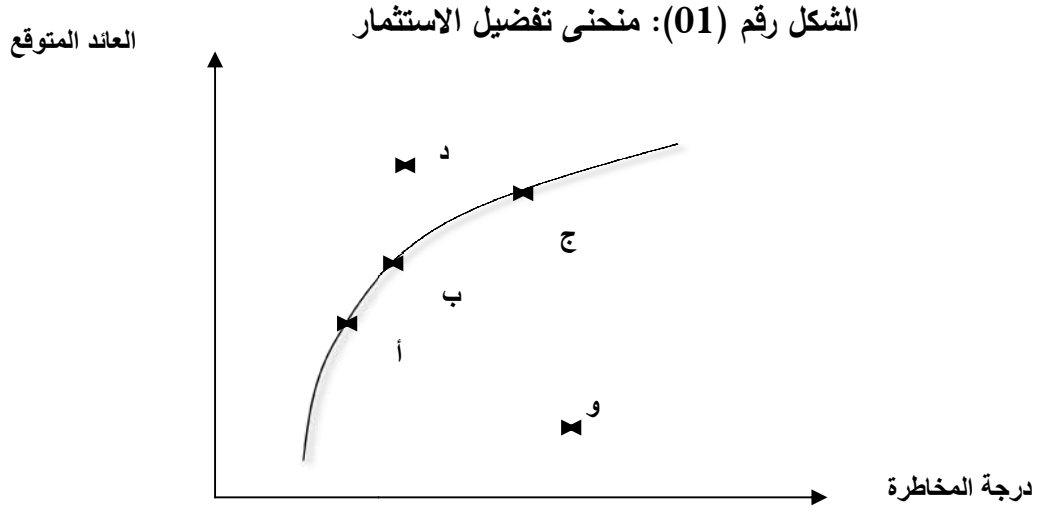
-إذا تساوى حجم المخاطر للبدائل الاستثمارية المتاحة، هنا يتم تفضيل البديل الذي يتوقع منه أقصى عائد ممكن.

4.7.مبدأ التنويع: أي تنويع الاستثمارات للحد من مخاطر الاستثمار، فاحتمال عدم تحقق التدفقات النقدية بالقدر المتوقع، وخلال الفترة الزمنية المسطرة، ينعكس على العائد ويؤدي إلى مستوى معين من المخاطرة، لذلك وبغية التخفيف من مستوى المخاطرة يكون من الضروري تنويع الاستثمارات.

8.المقومات الأساسية للقرار الاستثماري:

1.8.الإستراتيجية الملائمة للاستثمار: تحدد الأولويات الاستثمارية لمتخذ القرار، الإستراتيجية التي يتبناها، حيث يتأثر منحنى تفضيله الاستثماري بعوامل الربحية، السيولة والأمان.ويعبر عن ميل المستثمر أو موقفه من عامل الربحية، بمعدل العائد على الاستثمار المتوقع تحقيقه على الأموال المستثمرة، بينما موقفه من السيولة والأمان فإنه يتوقف على مدى تحمله عنصر المخاطرة في نطاق العائد المتوقع. واستنادا إلى ذلك فإن منحنى تفضيل الاستثمار هو المنحنى الذي يتضمن جميع النقاط الممثلة لبدائل المزج الممكنة بين العائد المتوقع من جهة ودرجة المخاطرة من جهة أخرى، والشكل الموالي يوضح العلاقة بين العائد والمخاطرة.

الشكل رقم (01): منحنى تفضيل الاستثمار



المصدر: باية عبيدات، دور الدراسة المالية للمشاريع الاستثمارية في ترشيد قرار الاستثمار، دراسة حالة مشروعي إنتاج الحليب ومشتقاته (مجبنة)، الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2005

ويتبين من الشكل أن منحنى التفضيل الاستثماري لا يشتمل على بعض البدائل لوقوعها خارج نطاق إمكانية الاستثمار. وعموما يمكن تصنيف المستثمرين إلى ثلاث أصناف كما يلي:

المستثمر المتحفظ: وهو المستثمر الذي يفضل الأمان ويعطيه الأولية على أي اعتبارات أخرى.

المستثمر المضارب: وهو المستثمر الذي يعطي الأولوية لعنصر الربحية، لذا تكون حساسيته لعنصر المخاطرة ضعيفة، حيث يكون على استعداد لدخول مجالات استثمارية ذات مخاطر عالية طمعا في الحصول عوائد مرتفعة.

المستثمر المتوازن: وهو يمثل المستثمر الأكثر عقلانية، والذي يوازن بين العائد المتوقع ودرجة المخاطرة، لذا تكون حساسيته ودرجة تقبله للمخاطرة في نطاق معقول بما يمكنه من اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة بعناية.

2.8.الاسترشاد بالأسس والمبادئ العلمية لاتخاذ القرار: يفترض في متخذ القرار الاستثماري الرشيد أن يعتمد في اتخاذ قراره على المقاربات العلمية الرصينة والسليمة، إضافة إلى مراعاته لبعض المبادئ والمعايير المرتبطة بالقرار، ومهما تعددت القرارات الاستثمارية سواء أكانت قرارات إستراتيجية أو قرارات تكتيكية، فالقرار الاستثماري الرشيد هو ذلك القرار المبني على اختيار البديل الاستثماري الذي يعطي أكبر عائد، والقائم على أسس ومبادئ علمية ومقومات أساسية تسبق عملية اتخاذ القرار النهائي، ولا بد أن يتخذ على ضوء الأهداف والسياسات المحددة للمشروع والموارد والإمكانيات المتاحة.

ثانيا.القرارات التمويلية

تعرف على أنها القرارات التي تبحث في الطرق المناسبة للحصول على المبالغ النقدية بهدف تغطية الاحتياجات المالية للمؤسسة. حيث وبعد أن تتعرف الإدارة المالية على احتياجاتها من الأموال تبدأ في البحث عن مصادر التمويل المناسبة لمواجهة هذه الاحتياجات. لذا يمكن القول بأن القرار التمويلي يضطلع بكيفية تدبير الأموال اللازمة من أفضل المصادر التمويلية المتاحة وبما يحقق أفضل مزيج ممكن من تلك المصادر على أن تكون تكلفة التمويل عند أدنى حد ممكن.

1.عوامل تحديد مصادر التمويل: عند تحديد الإدارة للمصدر الذي ستلجأ إليه لتمويل احتياجاتها، عليها أن تراعي مجموعة من العوامل التي يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

1.1.الملاءمة: القاعدة العامة في التمويل تقول بأن الاستخدام طويل الأجل يتم تمويله عن طريق المصادر القصيرة الأجل، فيما الاستخدامات القصيرة الأجل يتم تمويلها من المصادر القصيرة الأجل، وتعتبر عملية الملاءمة ضرورية لإيجاد ارتباط بين التدفقات النقدية المتوقع الحصول عليها من الأصول الممولة وتسديد الالتزامات الناشئة عن اقتناء هذه الأصول. فالأصول الثابتة مثلا تقدم خدماتها على فترات زمنية طويلة ويتوقع خلال هذه الفترة أن تحصل المؤسسة على فائض من التدفقات النقدية والمتمثل في الأرباح المحققة مضافا إليها اهتلاك الموجودات الثابتة نفسها، ولما كانت مثل هذه الفوائض لا تكفي لسداد قيمة الأصول الثابتة خلال فترة مالية واحدة، كان من الضروري ترتيب الوفاء بالديون المرتبطة بها على عدة فترات مالية بشكل يتناسب وحجم الفوائض النقدية المحققة نتيجة حيازتها. نفس الشيء في حالة احتياجات المؤسسة القصيرة الأجل، فالملاءمة تقتضي تمويلها بمصادر قصيرة الأجل، حيث أن تمويلها عن طريق مصادر طويلة الأجل يتعارض مع هدف الربحية، فيما التمويل القصير الأجل وعند انتهاء الدورة التجارية يتيح لها وعن طريق تحويل موجوداتها من البضائع مثلا إلى نقد من إمكانية تصفية الدين وقبل ذلك الحصول على معدلات فائدة منخفضة.

2.1.الدخل: أي الموازنة بين تكلفة الحصول على الأموال والعائد الناتج عن توظيف هذه الأموال. بحيث تحسن المؤسسة من عوائدها كلما كانت تكلفة الحصول على مصادر تمويل جديدة أقل من العائد الذي يتوقع تحصيله من توظيف تلك الأموال فيما العكس صحيح.

3.1.الخطر: وهنا يتم التمييز بين نوعين من الخطر، الخطر التشغيلي، والخطر التمويلي.

4.1.الخطر التشغيلي: وهو يرتبط بطبيعة النشاط الذي تمارسه المؤسسة والظروف الاقتصادية التي تعمل فيها، حيث يتوجب على المؤسسة أن تعتمد بشكل متزايد على أموالها الخاصة في الحالات التي تكون فيها مخاطر التشغيل مرتفعة بدلا من الاعتماد على الديون، كون أن عدم انتظام نشاطها قد يؤثر على قدرتها على خدمة دينها، وقد تتعرض للافلاس إذا ما كانت أعباء الدين أكبر من قدرتها.

5.1.الخطر التمويلي: وهو ينتج عن زيادة الاعتماد على الديون في تمويل نشاطات المؤسسة، حيث قد يؤدي هذا الاعتماد المتزايد إلى زيادة أعباء خدمة الدين، بما قد يؤدي بالمؤسسة إلى الافلاس في حالة عدم قدرتها على تسديد ديونها المستحقة.

6.1.التوقيت: ويتعلق بالوقت المناسب الذي يمكن للمؤسسة أن تتقدم فيه للحصول على قرض بحيث يكون بأدنى تكلفة ممكنة وبأفضل الشروط.

7.1.معايير المديونية للصناعة: حيث هناك مستويات متعارف عليها لنسبة إجمالي الديون إلى حقوق المساهمين لمختلف أنواع الصناعات، وعلى المؤسسة أن لا تشذ في حجم مديونتها عن هذا النمط، حتى لا يشك الدائنون في سلامة الموقف المالي للمؤسسة.

8.1.نمط التدفق النقدي: والمقصود به الفترة الزمنية التي يبدأ ضمنها الاستثمار في تحقيق التدفق النقدي من عملياته، فالفترة الطويلة قد تكون لها آثار سلبية على السيولة، لكن يمكن تفادي هذا الأثر السلبي باختيار مصادر تمويل يتزامن وقت سدادها مع مواعيد تحقق التدفق النقدي. وتعد الأموال الخاصة من أفضل مصادر التمويل من منظور السيولة، حيث أن المؤسسة ليست بحاجة إلى إعادته لأصحابه كما هو عليه الحال مع الديون، حيث يكون بمقدور المؤسسة تعديل الأرباح الموزعة حسب الظروف، فالنسبة الموزعة قد تتراوح بين الصفر وأي نسبة تراها المؤسسة معقولة على عكس القروض أين تجد المؤسسة نفسها ملزمة بدفع الأقساط والفوائد بما يشكل عبئا ثابتا عليها وهذا حتى ولو لم تحقق أي دخل.

9.1.طاقة الاقتراض: والمقصود هنا أن هناك حدود لقدرة المؤسسة على الاقتراض وتقديم الضمانات، وهو ما يجعلها غير قادرة على الاقتراض بشكل غير محدود.

2.تصنيف مصادر التمويل: يختلف تصنيف مصادر التمويل وفقا لعدد من المعايير كالتالي:

حسب المصدر: إلى مصادر داخلية كالأرباح المحتجزة، ومصادر خارجية كالاقتراض.

حسب المنشأ: إلى مصادر من مالكي المؤسسة كالزيادة في رأس مال المؤسسة، أو مصادر من الدائنين كالقروض.

حسب الزمن: إلى مصادر قصيرة الأجل، ومصادر متوسطة وطويلة الأجل.

حيث سيتم الاعتماد في معرض دراستنا لقرارات التمويل على التصنيف الثاني لمصادر التمويل في المؤسسة.

3.مصادر التمويل من خلال الملكية: وهي مصادر تمويل قد تكون من داخل المؤسسة أو من خارج المؤسسة، بحيث تؤدي إلى زيادة رأس مال المؤسسة.

1.3.مصادر التمويل الداخلي: ويعبر عنها بالتمويل الذاتي الذي يمثل الفائض من الأموال الذي حققته المؤسسة، أو مجموع الموارد التي وفرتها المؤسسة من خلال أنشطتها لتغطية احتياجاتها المالية

المرتبطة بنموها واستمراريتها دون اللجوء إلى الأطراف الأخرى، فالتمويل الذاتي يمثل ثمرة نشاط المؤسسة خلال الدورة المالية مع طرح الجزء الموزع على ذوي الحقوق من النتيجة الصافية، مضافا إليه كل من أقساط الاهتلاكات والمخصصات ذات الطابع الاحتياطي، والتي تعتبر وهمية ولا تمثل مخرجات نقدية حقيقية فهي بحوزة المؤسسة لذا يجوز أن تضيفها لتساهم في تكوين التمويل الذاتي لها، وعليه يمكن التعبير عن التمويل الذاتي كما يلي:

التمويل الذاتي = الأرباح المحتجزة + الاهتلاكات + المؤونات ذات الطابع الاحتياطي.

أي أنه يمثل المتبقي من قدرة المؤسسة على التمويل الذاتي بعد دفع العوائد للمساهمين في المؤسسة، والتخصيصات الأخرى، لذا فإن:

قدرة التمويل الذاتي = نتيجة الدورة الصافية + الاهتلاكات + المؤونات ذات الطابع الاحتياطي.

2.3.مزايا التمويل الذاتي:

–استقلاليته عن الغير من حيث كونه يمثل قدرة المؤسسة على تمويل نشاطاتها ذاتيا ودون تدخل من أي طرف خارجي؛

– التمويل الذاتي ذو صيغة نقدية ولا يعتبر ربح محاسبي فقط وذلك نظرا لقيامه على مبدأ التدفق النقدي وليس التدفق المحاسبي؛

– منعدم التكلفة حيث يتم تحقيقه بعد دفع الفوائد على القروض وعوائد الأسهم؛

– ليس له تاريخ استحقاق فهو مصر ذاتي للمؤسسة وبالتالي فهي غير ملزمة بتسديده في تاريخ استحقاق معين؛

–لا يشكل خطر مالي كونه لا يؤدي إلى انخفاض أرباح الأموال الخاصة، فتحقيقه يتم بعد دفع عوائد المساهمين.

3.3.مكونات التمويل الذاتي: بناء على ما سبق ذكره يمكن القول أن التمويل الذاتي يتكون من:

أ.**الأرباح المحتجزة:** هي أرباح تحققت غير أن المؤسسة قررت احتجازها بدلا من توزيعها على حملة الأسهم فهي تعبر عن الرصيد التراكمي لذلك الجزء من الأرباح السنوية الذي لم يتم توزيعه على

المساهمين في المؤسسة، وهي تستعمل لتمويل عمليات النمو، والتوسع في نشاطها. وهناك عدة مزايا متأتية من احتجاز الأرباح من بينها:

- تكلفة الأرباح المحتجزة قليلة إذا ما قورنت بمصادر التمويل الأخرى؛
- لا تتطلب تقديم ضمانات للحصول عليها أو رهن أصول المؤسسة؛
- تتصف الأرباح المحتجزة بالمرونة من حيث الاستخدام؛
- الحصول عليها لا يحتاج إلى إجراءات أو معاملات مع الأطراف الخارجية لأنها أموال داخلية؛
- لا تمثل التزام يكون واجب السداد في وقت معين.

ب.الاهتلاك: حياة الأصل المادي الثابت محدودة وإن كانت في بعض الأحيان طويلة، ففي النهاية يفقد الأصل قدرته الإنتاجية، وتكون قيمته متمثلة في قيمة الخردة، وطبقا لمبدأ مقابلة التكاليف بالإيرادات يتم توزيع تكاليف الأصل محذوفا منها قيمة الخردة على فترة الحياة الإنتاجية المتوقعة للأصل، بحيث أن هذا التوزيع لقيمة الأصل على حياته الإنتاجية يسمى الاهتلاك. وبالتالي فالاهتلاك يمثل قيمة التدني السنوي لاستثمارات المؤسسة فهي مخصصات الهدف منها تعويض أصول المؤسسة مستقبلا، حيث عن طريق حساب الاهتلاك السنوي للأصول المستخدمة على مدار عمرها الإنتاجي، يتم استرجاع قيمة الأصل في نهاية حياته، كما أن الاهتلاك يمثل الجزء المحرر من الضريبة والذي لا يدفع لمصلحة الضرائب والذي تستفيد منه المؤسسة، وهو ما يسمح للمؤسسة بتدعيم السيولة الذاتية وتقوية قدرتها على التمويل الذاتي.

ج.المؤونات: تمثل أعباء تقديرية للخسارة المحتملة للأصول غير المهتلكة (الأصول المالية، المخزونات، العملاء والحسابات المدينة)، وهي مبالغ يتم تكوينها وتخصيصها مهما كانت نتائج المؤسسة، وذلك لتغطية التزامات مؤكدة الوقوع وغير مؤكدة القيمة، وتعتبر المؤونات تحميل للربح وليس توزيعا له، لأنه يتم حسابها قبل التوصل لنتيجة الدورة، والمؤونات عدة أنواع، منها ما يخص الأعباء والخسائر التي تتحول إلى ديون قصيرة الأجل باعتبارها مدفوعات مستقبلية، ومنها ما هو مؤونات نقص قيمة الأصول كالمخزونات والذمم المدينة.

4.3.عيوب التمويل الذاتي:

- التوسع ومواصلة احتجاز الأرباح قد لا يرضي أصحاب الأسهم؛

– الاعتماد على التمويل الذاتي بشكل كلي يمنع المؤسسة من الاستفادة من مصادر التمويل المتاحة الأخرى من قبل البنوك والأسواق المالية، وبالتالي عدم الاستفادة من الفرص الاستثمارية المتاحة؛

– قد يصاحب إعادة استثمار الأرباح غير الموزعة فكرة أنها بدون تكلفة، مما يجعلها تستعمل بشكل غير عقلاني مقارنة بباقي المصادر التمويلية (تكلفة الفرصة البديلة).

4.التمويل الخارجي عن طريق الملكية: يتمثل في الزيادة في رأس المال عن طريق طرح أسهم جديدة للاكتتاب في السوق المالي أو الحصول على مساهمات من الدولة، كما يمكن أن تتم تلك الزيادة رأس المال بمساهمات عينية (تظهر المساهمة العينية كأصول وتقابلها زيادة في الأموال الخاصة بقيمة هذه المساهمة العينية).

1.4.السهم العادي: ورقة مالية أبدية (ليس لها تاريخ استحقاق) تصدرها المؤسسة للحصول على تمويل بالملكية، وهي لا تمنح مالكها الحق في الحصول على عوائد ثابتة، لكنها تمنحه حق التصويت في الجمعية العامة للمؤسسة، تزداد أحقيته حسب عدد الأسهم العادية التي يملكها ونسبتها من رأس المال، وللأسهم العادية عدة خصائص أهمها:

–ليس لها تاريخ إستحقاق؛

–لا يحصل حاملها على عوائد إلا إذا قررت المؤسسة توزيع الأرباح؛

–تمنح لحاملها حق التدخل في الإدارة؛

–حاملها أخر من يتحصل على حقوقه في حالة التصفية (بعد مطالب المقرضين وحملة الأسهم الممتازة).

وللسهم عدة قيم، قيمة اسمية (التي يصدر بها)، قيمة دفترية (الأموال الخاصة/عدد الأسهم القائمة)، وقيمة سوقية (سعر تداول السهم في السوق المالي)، ورغم أن السعر السوقي للسهم قد لا يعكس القيمة الحقيقية له إلا أنه قد يعتبر مرآة تعكس الوضعية المالية الحالية والمستقبلية للشركة المصدرة له.

2.4.السهم الممتاز: سهم لا يمنح لحامله حق التصويت والتدخل في الإدارة، لكنه يمنح له ميزة الحصول على عوائد دورية ثابتة إضافة إلى ميزة أولوية السداد بعد الديون وقبل السهم العادي، يطلق عليه "مزيج الملكية والدين". وتتمتع الأسهم الممتازة بعدة خصائص أهمها:

– الحق في معدل أرباح ثابتة مثل القروض؛

– حق أولوية الثانية للسداد في حالة الإفلاس قبل الأسهم العادية، والأولية كذلك في التوزيعات قبل السهم العادي؛

– ليس لها تاريخ استحقاق لكن في أغلب الأحيان تكون قابلة للاستدعاء؛

– لا يحق لحاملها المطالبة بالإفلاس (قد تتراكم عوائده لسنوات لاحقة)، وليس له حق التصويت.

والتمويل بالأسهم بصفة عامة يدعم نسبة الملكية إلى الديون –الاستقلالية– مما يوسع القدرة الاقتراضية للمؤسسة، لكن تكلفته (تكون في الغالب ضمنية) أعلى من تكلفة القروض، ولا ينتج عنها وفر ضريبي لأنها عوائدها تدفع بعد الضريبة.

5.التمويل عن طريق الاستدانة: قد تلجأ المؤسسة إلى الديون لتلبية احتياجاتها التمويلية ليس فقط بسبب عدم قدرتها على الاعتماد الكلي على الأموال الخاصة، وإنما قد يكون هناك أسباب أخرى تجعل التمويل بالأموال الخاصة ليس بالمصدر الأمثل للتمويل، ويشمل التمويل عن طريق الديون عدة أصناف أهمها:

1.4.قروض سندية: هي قروض يتم الحصول عليها عن طريق طرح سندات للجمهور، حيث يمثل السند أداة دين تصدرها المؤسسة تحمل قيمة اسمية ومعدل فائدة اسمي ولها تاريخ استحقاق محدد (تاريخ إرجاع السند مقابل الحصول على قيمته الاسمية).

وتشمل السندات عدة أنواع ، فحسب الضمان هناك السندات المضمونة والسندات غير المضمونة، حيث أن السندات المضمونة تكون مغطاة برهن على أصول معينة، أما السندات غير المضمونة فلا غطاء لها إلا القوة الإرادية للمؤسسة، أما من حيث معدل الفائدة الاسمي: فهناك السندات بمعدل فائدة اسمي ثابت، وسندات بمعدل فائدة اسمي عائم، وسندات بمعدل فائدة صفري (في هذه الحالة لابد أن يباع السند بخصم، مثلا قيمته الاسمية 1000 دج يباع بمبلغ 800 دج، الفارق يمثل العائد). وتتميز السندات بمجموعة من الخصائص نذكر منها التالي:

– ليس لحاملها الحق في التصويت؛

– لحاملها الأولوية الأولى في السداد؛

– يحصل حاملها على فائدة معينة سواء حققت المؤسسة أرباح أم لم تحقق؛

– يحق لحاملها المطالبة بالإفلاس في حالة التخلف عن الدفع؛

– مصاريفها تمثل وفرات ضريبية؛

– يمكن تداولها في الأسواق المالية (عكس باقي القروض)؛

– في الغالب تكون تكلفتها منخفضة مقارنة بتكلفة الأموال الخاصة لأن حاملها له الأولوية في السداد (يتعرض لمخاطر أقل) لكن بالنسبة للمؤسسة المبالغة في التمويل بالسندات قد يعرض المؤسسة لمخاطر التخلف عن السداد والإفلاس.

وقد تقوم المؤسسة بإدراج خيار إعادة استدعاء السندات من حاملها قبل تاريخ الاستحقاق وبسعر محدد يكون أعلى من القيمة الاسمية لكنه يتناقص كلما اقتربنا من تاريخ الاستحقاق (مثلا إصدار سند بفترة استحقاق 20 سنة وبقيمة اسمية 100 دج، يمكن استدعاؤه ب 110 دج خلال أربع سنوات الأولى و106 دج خلال الأربع سنوات الثانية، و102 دج في السنوات الأربع الأخيرة وبقيمته الاسمية 100 دج إذا تم الانتظار حتى تاريخ الاستحقاق).

وهذا الحق في الاستدعاء يعطي المؤسسة مرونة أكبر في التمويل إذا انخفضت معدلات الفائدة في السوق المالي بعد إصدار السندات (أصدرت بمعدلات مرتفعة)، حيث يتم استدعاء السندات ذات الفائدة الاسمية المرتفعة وتعيد إصدار سندات جديدة بمعدل فائدة اسمية منخفضة تتوافق مع المعدل السائد.

2.4.القروض البنكية: تعد القروض البنكية من أهم مصادر التمويل خاصة في اقتصاديات الاستدانة (التي لا تتوفر فيها شروط التمويل عن طريق الأسواق المالية)، ويمكن أن تكون طويلة، متوسطة أو قصيرة الأجل، يترتب عليها فوائد حسب شروط الاتفاق في عقد القرض من قبيل التصنيف الائتماني للمؤسسة، ملاءتها المالية، قدرتها الاقتراضية....إلخ. وهناك عديد الخصائص التي تتمتع بها القروض البنكية، يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

– لا يحق لصاحب القرض التدخل في إدارة المؤسسة (قد يفرض شروط في العقد فيما يخص الاقتراض، لكن لا يحق له التدخل في الإدارة)؛

– لها الأولوية الأولى للسداد في حالة الإفلاس؛

– يحق لصاحبها المطالبة بالإفلاس في حالة التخلف عن السداد؛

– مصاريفها تحقق وفر ضريبي؛

– في الغالب لا يمكن تداولها (نادرا في الاقتصاديات المتطورة يتم المتاجرة بالدين)؛

– في الغالب أقل تكلفة من الأموال الخاصة لكنها ترفع من الخطر التمويلي للمؤسسة، وقد تكون مضمونة أو غير مضمونة.

3.4.الائتمان التجاري: ينتج الائتمان التجاري عن فترة السماح التي يمنحها المورد للمؤسسة لتسديد مشترياتها، ويعتبر مصدر تمويل قصير الأجل، ويسجل في الميزانية في حساب الموردين بقيمة المشتريات آجلة السداد .

الائتماني التجاري قد يكون مصدر تمويلي مجاني بالنسبة للمؤسسة وقد يكون بتكلفة، فإذا كانت شروط المورد تنص على إمكانية الاستفادة من خصم نقدي في حالة التسديد خلال مدة معينة (10 أيام مثلا)، وعدم الاستفادة من الخصم النقدي مقابلة فترة السماح المتبقية (30 يوم مثلا)، فإذا سددت المؤسسة في نهاية فترة الخصم النقدي فهي ستسدد قيمة البضاعة ناقص الخصم، وبذلك تكون قد استفادت من ائتمان تجاري مجاني لمدة 10 أيام، أما إذا فضلت المؤسسة عدم التسديد حتى نهاية فترة الائتمان (30 يوم)، ففي هذه الحالة يكون التمويل بالائتمان بتكلفة وذلك نتيجة لعدم تضييعها لمبلغ الخصم النقدي.

في المقابل إذا لم تكن شروط المورد تنص على تخفيض نقدي ففي هذه الحالة يعتبر التمويل بالائتمان التجاري تمويل مجاني، لكن إن فشلت المؤسسة في الالتزام بتعهداتها عند نهاية فترة الائتمان فقد يطالب المورد بتعويض، كما قد يسيء ذلك إلى سمعة المؤسسة عند الرغبة في الاستفادة من ائتمان تجاري مستقبلا.

وعادة ما تحدد شروط الائتمان التجاري بالصيغة التالية: 3/10 صافي 50، والتي يمكن قراءتها كالتالي، في حالة تسديد المشتري لقيمة المشتريات خلال 10 أيام سيستفيد من خصم نقدي بنسبة 3% من قيمة المشتريات، وإن تجاوز فترة 10 أيام فسيسدد قيمة المشتريات كاملة وهذا خلال أقصى أجل للسداد المقدر ب 50 يوم. وبتوظيف المعطيات السابقة، يمكن حساب تكلفة الائتمان التجاري، إذا لم يكن مجانيا وفق العلاقة التالية:

$$AR = \frac{D}{1-D} x \frac{360}{CP-DP}$$

حيث:

AR: التكلفة الفعلية لعدم الاستفادة من الخصم الممنوح (عدم الدفع حتى نهاية فترة الائتمان)

D: نسبة الخصم.

CP: فترة الائتمان.

DP: فترة الخصم

وبتوظيف المعطيات السابقة، وبالتعويض في العلاقة أعلاه، يمكن حساب تكلفة الائتمان التجاري إن تجاوز المشتري فترة السماح المقدرة ب 10 أيام، كالتالي:

$$AR = \frac{D}{1-D} x \frac{360}{CP-DP} = \frac{3\%}{1-3\%} x \frac{360}{50-10} = 27.83\%$$ (هي تكلفة فرصة ضائعة)

4.4.قروض الإيجار:يقصد بها الحصول على الخدمات الاقتصادية التي يقدمها أصل ثابت دون شراء هذا الأصل، وذلك من خلال استئجاره لفترة زمنية محددة مقابل دفعات إيجار، وتقسم قروض الإيجار إلى قروض إيجار تشغيلي وقروض إيجار تمويلي.

أ.قرض الإيجار التشغيلي: ضمن هذا النوع، يتحمل المؤجر خدمات الصيانة والتأمين والتي يمكن إدراجها ضمن دفعة الإيجار، وقرض الإيجار التشغيلي لا يتطلب إطفاء كامل، حيث أن مجموع دفعات الإيجار خلال فترة العقد تكون أقل من تكلفة الأصل (فترة العقد أقل من الحياة الاقتصادية للأصل)، وقد يحتوي العقد على بند إلغاء الإيجار من قبل المستأجر، مما يجعل من هذا النوع من قروض الإيجار أكثر مرونة لكونه يمنح للمستأجر فرصة البحث عن أصل أكثر حداثة وكفاءة، إضافة إلى إمكانية التخلص من الاستئجار في حالة تدهور النشاط الاقتصادي. وتجدر الإشارة إلى أنه من الجانب المحاسبي يبقى الأصل محل الاستئجار مسجل في ميزانية المؤجر، على أن يسجل المستأجر دفعات الإيجار كمصاريف، ويسجلها المؤجر كإيرادات، وهو ما يعني أيضا أن قرض الإيجار التشغيلي يحقق وفر ضريبي للمستأجر.

ب.قرض الإيجار التمويلي: يتطلب إطفاء كامل للأصل خلال فترة العقد، حيث أن مجموع دفعات الإيجار تغطي كامل تكلفة الأصل المؤجر(فترة العقد تساوي مدة حياته الاقتصادية)، أما خدمات الصيانة والتأمين فيتحملها المستأجر، كما لا يمكن إلغاءه إلا بعد تسديد كل دفعات الإيجار، ما يجعله مفتقد إلى المرونة إذا ما قورن بقرض الإيجار التشغيلي.وتنص المعايير المحاسبية على تسجيل الأصل في ميزانية المستأجر واهتلاكه + تسجيل دفعات الإيجار كمصاريف، ويسجل المؤجر هده الدفعات

كإيرادات. أما النظام المحاسبي المالي ولأسباب جبائية يرفض هذه المعالجة (الأصل يسجل في ميزانية المؤجر). ومثله مثل قرض الإيجار التشغيلي فهو يحقق وفر ضريبي للمستأجر.

وتعتبر قروض الإيجار مصدر تمويل متوسط وطويل الأجل، وقد تكون الخيار المناسب في بعض الأحيان، نظرا للمزايا التي تقدمها.

5.معايير اختيار المزيج التمويلي: أمام تعدد مصادر التمويل تجد المؤسسة نفسها ومن خلال الإدارة المالية أمام قرارات تمويلية يجب عليها اتخاذها، تتمحور حول عملية اختيار مزيج تمويلي مناسب من خلال المفاضلة أو الموازنة بين مصادر التمويل المختلفة، ولهذا الغرض يتم توظيف مجموعة من المعايير، من أهمها معدل المردودية المالية، وتكلفة التمويل.

1.5.معدل المردودية المالية: تعبر المردودية المالية عن مقدار الربح الذي يعود إلى المساهمين عن كل دينار مستثمر في رأس مال المؤسسة، حيث تهدف المؤسسة إلى تحقيق مردودية مرتفعة لمساهميها لتمكنهم من تعويض المخاطر المحتملة التي يمكن أن يتعرضوا لها نتيجة مساهمتهم في رأس المال المؤسسة، وتحسب كما يلي:

معدل المردودية المالية= نتيجة الدورة الصافية/ الأموال الخاصة

وترتبط المردودية المالية بثلاثة سياسات للمؤسسة وذلك وفق ما تلخصه علاقة Du pont، والتي تنص على ما يلي:

$$\text{المردودية المالية} = \frac{\text{النتيجة الصافية}}{\text{مبيعات خارج الرسم}} * \frac{\text{مبيعات خارج الرسم}}{\text{مجموع الأصول}} * \frac{\text{مجموع الأصول}}{\text{الأموال الخاصة}}$$

السياسة التجارية*سياسة الإنتاج*سياسة التمويل

يتضح أن المردودية المالية هي علاقة بين كل من نسبة الهامش الصافي (السياسة التجارية)، ونسبة معدل دوران إجمالي الأصول (السياسة الإنتاجية) والسياسة التمويلية.

ملاحظة: نسبة السياسة التمويلية يمكن تحليلها كما يلي:

$$\frac{\text{مجموع الأصول}}{\text{الأموال الخاصة}} = \frac{\text{أموال خاصة+ديون}}{\text{أموال خاصة}} = 1 + \frac{\text{ديون}}{\text{أموال خاصة}}$$ (معدل المديونية).

وبالتالي لأجل زيادة المردودية المالية، لابد من زيادة توليد الأرباح من المبيعات (التحكم في السياسة التجارية، تسعير مناسب، تحكم في التكاليف..)، زيادة توليد المبيعات من إجمالي الأصول (الاستغلال الأمثل للأصول المتوفرة)، إضافة إلى الإجراء المرتبط بالقرار التمويلي والذي يتمثل في زيادة معدل المديونية (زيادة الاعتماد على التمويل بالديون مقارنة بالأموال الخاصة) من خلال الاستفادة من الأثر الإيجابي للرفع المالي.

أ.العلاقة بين المردودية المالية وقرار التمويل: تتجلى هذه العلاقة في أثر الرافعة التمويلية والتي تمثل استعمال الدين في هيكل التمويل بهدف زيادة العائد على حقوق المساهمين (المردودية المالية).

وتؤدي زيادة استخدام الدين إلى زيادة المردودية المالية، كون أن الديون مصدر تمويلي منخفض التكلفة نسبيا، كما يوفر وفر ضريبي نتيجة طرح مصاريف الفائدة من النتيجة قبل الفائدة والضريبة مما يخفض الضريبة (تكلفة منخفضة لأن حامله يتعرض لمخاطر أقل فيكون العائد المطلوب على الديون أقل من العائد المطلوب من طرف حاملي الأسهم العادية).

وبالتالي فإذا استخدمت المؤسسة التمويل بالديون وحققت عائدا على الاستثمار أعلى من تكلفة الديون فإن الفرق سيعود للمساهمين، كلما كان هذا الفرق أكبر (العائد على الاستثمار– تكلفة الديون) وكان تمويل المساهمين أقل، كان العائد على حقوق المساهمين أكبر، أي أن التمويل بالديون يعظم المردودية المالية.

ب.قياس أثر الرفع المالي: يمكن قياس أثر الرفع المالي من خلال تحليل العلاقة بين المردودية المالية (العائد على الأموال الخاصة) والمردودية الاقتصادية (معدل العائد على الأصول).

$$\text{المردودية الاقتصادية} = \frac{\text{النتيجة قبل الفائدة والضريبة}}{\text{مجموع الأصول}}، \text{المردودية المالية} = \frac{\text{النتيجة الصافية}}{\text{الأموال الخاصة}}$$

$$Rf = (1-T)\,Re + (1-T)\,(Re - i) \times \frac{D}{CP}$$

المردودية المالية =المردودية الاقتصادية بعد الضريبة +أثر الرفع المالي بعد الضريبة

T: معدل الضريبة، i: معدل الفائدة، D: الديون، CP: الأموال الخاصة

يتضح من العلاقة أعلاه أن تأثير الرفع المالي على المردودية المالية هو نتيجة علاقة بين كل من المردودية الاقتصادية وتكلفة الديون، ولفهم هذه العلاقة نطرح المثال الموالي:

مثال رقم (01): بغرض تمويل أجمالي استثماراتها البالغة 10000 دج، تدرس المؤسسة قرار تمويلي يتمثل في الاختيار بين البدائل التمويلية التالية:

	البديل رقم 01	البديل رقم 02	البديل رقم 03
أموال خاصة	10000	8000	5000
ديون	0	2000	5000
معدل المديونية $\frac{D}{CP}$	0	%25	%100

علما أن تكلفة الديون 12% ، معدل الضريبة 25%، أما المردودية الاقتصادية فهي تتغير تبعا للظروف الاقتصادية السائدة :10%، 12%، 16%،

المطلوب: أدرس اثر البدائل التمويلية الثلاث على المردودية المالية للمؤسسة، وماذا تستنتج؟

الحل

	المردودية الاقتصادية = 10%			المردودية الاقتصادية = 12%			المردودية الاقتصادية = 16%		
	بديل 1	بديل 02	بديل 03	بديل 01	بديل02	بديل 03	بديل 01	بديل02	بديل 03
نتيجة قبل الفائدة والضريبة	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1600	1600	1600
الفوائد (12%)	0	240	600	0	240	600	0	240	600
نتيجة قبل الضريبة	1000	760	400	1200	960	600	1600	1360	1000
الضريبة (25%)	250	190	100	300	240	150	400	340	250
النتيجة الصافية	750	570	300	900	720	450	1200	1020	750
المردودية المالية	%7.5	%7.125	%6	%9	%9	%9	%12	%12.75	%15

التحليل:

حالة المردودية الاقتصادية=10%، وهي أقل من تكلفة الديون (12%): زيادة استخدام الديون أدى إلى انخفاض المردودية المالية، في هذه الحالة يوجد أثر عكسي للرفع المالي.

حالة المردودية الاقتصادية =12%، وهي تساوي تكلفة الديون (12%): زيادة استخدام الديون لا يؤثر على المردودية المالي، عدم وجود أثر للرافعة.

حالة المردودية الاقتصادية تساوي 16%، وهي اكبر من تكلفة الديون (12%) وبالتالي فزيادة الديون يؤدي إلى زيادة المردودية المالية ، أثر ايجابي للرافعة المالية على المردودية المالية.

هذا المثال يفسر بوضوح العلاقة السابقة التي تربط بين المردودية المالية والمردودية الاقتصادية والمديونية (Rf = (1−T) Re+ (1−T) (Re−i) x $\frac{D}{CP}$)، حيث أن أثر الرافعة مرتبط بالفارق (Re−i)، فإذا كان موجبا سيؤدي إلى زيادة المردودية المالية مع زيادة الديون، حيث أن العائد المتبقي عن أصحاب الديون سيوجه للمساهمين، وكلما ارتفع الفارق زاد عائد المساهمين وبالتالي ارتفعت المردودية، وإذا كان الفارق معدوم فهذا يعني أن كل العائد الاقتصادي (المردودية الاقتصادية) وجهت للمقرضين، فليس هناك فارق سيعزز العائد على المساهمين مهما زادت نسبة الديون، أما إذا كان الفارق سلبيا فأي زيادة في الديون ستؤدي إلى انخفاض المردودية المالية لان المردودية غير كافية لتغطية تكلفة الديون .

6.تكلفة التمويل: يشير هذا المصطلح إلى ما تتحمله المؤسسة من تكلفة في مقابل استخدام الأموال، وبعبارة أخرى مقدار ما تدفعه المؤسسة من أجل الحصول على الأموال من مصادرها المختلفة، كما يمكن النظر إلى تكلفة التمويل في نفس الوقت على أنها العائد الذي يجب أن تحققه المؤسسة من أجل الوفاء بمعدلات العائد المطلوب من قبل المستثمرين نظير استثمار أموالهم في الأوراق المالية التي تصدرها المؤسسة، وهي بذلك تمثل الحد الأدنى للعائد الذي ينبغي تحقيقه على الاستثمارات الرأسمالية المقترحة بحيث:

- إذا حققت المؤسسة عائد = تكلفة الأموال ← فيتوقع أن تبقى القيمة السوقية للسهم ثابتة.
- إذا حققت المؤسسة عائد > تكلفة الأموال ← فيتوقع أن ترتفع القيمة السوقية للسهم.
- إذا حققت المؤسسة عائد < تكلفة الأموال ← فيتوقع أن تنخفض القيمة السوقية للسهم.

ويقتضي تقدير تكلفة التمويل الوقوف على تكلفة كل عنصر من مصادر التمويل التي اعتمدت عليها المؤسسة، والتي تتمثل أساسا في، الديون الطويلة الأجل، الأسهم العادية، الأسهم الممتازة، والأرباح المحتجزة، ليتم بعدها تقدير التكلفة المتوسطة المرجحة والتي تمثل تكلفة التمويل الكلية، بترجيح تكلفة كل مصدر بالوزن النسبي له ضمن المزيج التمويلي.

1.6.تكلفة التمويل بالديون (تكلفة الاقتراض): الجدير بالذكر أن عند الإشارة إلى تكلفة الأموال فالمقصود هذه التكلفة بعد الضريبة، فالديون تعطي إعفاءا ضريبيا، وتكلفتها بعد الضريبة أقل من تكلفتها قبل الضريبة، وطالما أننا نحسب الفائض النقدي بعد الضريبة لذلك يتعين أن تكون تكلفة الأموال بعد الضريبة.

ويتم احتساب تكلفة القروض بعد الضريبة من خلال المعادلة التالية:

تكلفة الديون (القروض) بعد الضريبة= التكلفة قبل الضريبة (1–ض)

وسواء أكان الاقتراض في صورة سندات تصدرها المؤسسة أو قروض تعاقدت عليها، فإن عملية الاقتراض يترتب عليها:

– تدفقات داخلة تنتج عن بيع السندات أو الحصول على قرض؛

–تدفقات خارجة تتمثل في الفوائد التي تدفعها سنويا؛

–قيمة الأموال المقترضة التي ينبغي سدادها عند تاريخ الاستحقاق.

ونظرا لتفاوت تواريخ التدفقات النقدية الخارجة يتم الاستعانة بفكرة معدل العائد الداخلي في تقدير تكلفة الاقتراض، وعلى ذلك يمكن تحديد تكلفة الاقتراض في معدل الخصم الذي يتساوى عنده صافي عوائد الأموال المقترضة مع القيمة الحالية للتدفقات التي تدفعها المؤسسة للمقرض، بحيث أن هذا المعدل يعبر أيضا عن معدل العائد الذي يجب تحقيقه على الاستثمارات الممولة بالقروض والذي يحفظ الإيرادات المتوفرة لحملة الأسهم العادية دون تغيير. وبعبارة أخرى هو معدل الخصم الذي يجعل من:

قيمة الدين = القيمة الحالية لمدفوعات الفوائد + القيمة الحالية لقيمة الدين عند الاستحقاق

وعموما ولاحتساب هذه التكلفة تواجهنا عدة حالات:

أ.حالة تسديد الدين دفعة واحدة عند استحقاقه: يتم حساب تكلفة الدين من خلال المعادلة التالية:

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{I_i}{(1+r)^i} + \frac{B_n}{(1+r)^n}$$

حيث:

P : قيمة الدين.

B_n : قيمة أصل الدين عند الاستحقاق.

r : معدل الخصم (معدل العائد المطلوب من قبل المقرض أو التكلفة الفعلية للقرض).

I_i : قيمة الفائدة للسنة i.

n : عدد السنوات حتى تاريخ الاستحقاق (عمر الدين).

ب.حالة تسديد الدين على شكل دفعات سنوية: يتم حساب تكلفة الدين من خلال المعادلة التالية:

$$P = \frac{I_1}{(1+r)^1} + \frac{L_1}{(1+r)^1} + \frac{I_2}{(1+r)^2} + \frac{L_2}{(1+r)^2} \dots + \frac{I_n}{(1+r)^n} + \frac{L_n}{(1+r)^n}$$

حيث:

L_n : قيمة الدفعة.

I_n : قيمة الفائدة للسنة n.

r : معدل الخصم (معدل العائد المطلوب من قبل المقرض أو التكلفة الفعلية للقرض).

والمعادلة السابقة يمكن التعبير عنها بشكل مبسط من خلال ما يلي:

$$K_i = \frac{2 * t * F}{P_0(n+1)}$$

حيث:

F : إجمالي الفائدة المستحقة على القرض.

P_0 : قيمة الدين.

n : عدد الدفعات.

t : عدد الأقساط في السنة.

مثال رقم (02): لنفترض أن مؤسسة الياسمين قامت بالحصول على قرض بمبلغ 2 مليون دج وبفائدة سنوية قدرت ب 10 %، مع العلم أن التسديد يكون على شكل دفعات سنوية وعلى فترة 5 سنوات، ومعدل الضريبة 30 %.

لاحتساب تكلفة الدين نلجأ إلى توظيف المعادلة السابقة كما يلي:

$$K_i = \frac{2 * t * F}{P_0(n+1)} \rightarrow K_i = \frac{2 * 1 * 1000000}{2000000(5+1)} = 16.66\%$$

حيث F = قيمة الدين X سعر الفائدة X عدد السنوات فتصبح قيمة F بعد إدخال القيم السابقة

$$1000000 = 5 \times 0.1 \times 2000000 = F$$

أما قيمة n = عدد الأقساط للسنة الواحدة x عدد السنوات. فتصبح قيمة n بعد إدخال القيم السابقة

$$5 = 5 \times 1 = n$$

وكما سبق الإشارة إليه فإن تكلفة الدين الفعلية هي التكلفة بعد الضريبة، لذا يتوجب طرح مقدار الضريبة ومنه الحصول على التكلفة الفعلية كما يلي:

تكلفة الدين الفعلية (بعد الضريبة) = $0.1666 \times (1-0.3) = 11.66\%$

ج.حالة إصدار السندات بأقل من قيمتها الاسمية (وجود خصم): يتم حساب تكلفة السند من خلال المعادلة التالية:

$$K_i = \frac{I + \frac{D}{n}}{\frac{P + P_0}{2}}$$

حيث:

I : قيمة الفائدة.

D : قيمة الخصم.

n : عدد سنوات الاستحقاق.

P : القيمة الاسمية للسند.

P_0 : القيمة السوقية للسند.

مثال رقم (03): لنفترض الآن أن مؤسسة الياسمين قامت بإصدار سندات بقيمة اسمية 2000 دج وبسعر فائدة اسمي 9%، مع فترة استحقاق 20 سنة، مع العلم أن السند يباع بخصم 4%.

لاحتساب تكلفة السند نلجأ إلى توظيف المعادلة السابقة كما يلي:

$$K_i = \frac{I + \frac{D}{n}}{\frac{P + P_0}{2}} = \frac{180 + \frac{80}{20}}{\frac{2000 + 1920}{2}} = 9.38\%$$

حيث: I = سعر الفائدة x القيمة الاسمية للسند. فتصبح قيمة I بعد إدخال القيم السابقة:

$$I = 0.09 \times 2000 = 180$$

أما D= نسبة الخصم x القيمة الاسمية للسند. وعليه تكون قيمتها كما يلي:

$$D = 0.04 \times 2000 = 80$$

فيما قيمة P_0 = القيمة الاسمية للسند – قيمة الخصم. وهو ما يعني أن قيمة P_0 تكون مساوية لما يلي:

$$P_0 = 2000 - 80 = 1920$$

وتكلفة الدين الفعلية في هذه الحالة كما أصبح معلوما لدينا هي التكلفة بعد الضريبة، لذا يتوجب طرح مقدار الضريبة ومنه الحصول على التكلفة الفعلية كما يلي.

تكلفة السند الفعلية (بعد الضريبة) = $0.0938 \times (1-0.3) = 6.57\%$

د.حالة إصدار السندات بأعلى من قيمتها الاسمية (وجود علاوة): يتم حساب تكلفة السند من خلال المعادلة التالية:

$$K_i = \frac{I - \frac{A}{n}}{\frac{P + P_0}{2}}$$

حيث:

I : قيمة الفائدة.

A : قيمة العلاوة.

n : عدد سنوات الاستحقاق.

P : القيمة الاسمية للسند.

P_0 : القيمة السوقية للسند.

مثال رقم (04): لنفترض أن مؤسسة الياسمين قامت بإصدار سندات بقيمة اسمية 2000 دج وبسعر فائدة اسمي 9%، مع فترة استحقاق 20 سنة، مع العلم أن السند يباع بعلاوة قدرها 4%.

بتوظيف المعادلة السابقة نجد أن تكلفة السند تكون مساوية لما يلي:

$$K_{\mathrm{i}} = \frac{\mathrm{I} - \frac{\mathrm{A}}{\mathrm{n}}}{\frac{\mathrm{P} + \mathrm{P_0}}{2}} = \frac{180 - \frac{80}{20}}{\frac{2000 + 2080}{2}} = 8.62\%$$

حيث:

A = نسبة العلاوة x القيمة الاسمية للسند. وعليه تكون قيمتها كما يلي:

$$80 = 2000 \text{ x } 0.04 = A$$

فيما قيمة P_0 = القيمة الاسمية للسند + قيمة العلاوة. وهو ما يعني أن قيمة P_0 تكون مساوية لما يلي:

$$2080 = 80 + 2000 = P_0$$

وكما سبق فإن تكلفة الدين هي التكلفة بعد الضريبة، لذا يتوجب طرح مقدار الضريبة ومنه الحصول على التكلفة الفعلية كالتالي:

تكلفة السند الفعلية (بعد الضريبة) = 0.0862 x (1−0.3)= 6.03%

2.6.تكلفة الأسهم الممتازة: تعريف تكلفة الأسهم الممتازة يتشابه إلى حد كبير مع تعريف تكلفة التمويل بالديون، فهي تعبر عن معدل العائد الذي يجب تحقيقه على الاستثمارات الممولة بواسطة الأسهم الممتازة حتى يمكنها الاحتفاظ بالإيرادات المتوافرة لحملة الأسهم العادية دون تغيير، وأيضا تحقيق معدل العائد المطلوب من قبل أصحاب هذه الأسهم الممتازة. ويتم احتساب هذا المعدل من خلال قسمة توزيعات السهم الممتاز الواحد على صافي السعر الذي تحصل عليه المؤسسة مع بيع سهم واحد من إصدار جديد للأسهم الممتازة. وهو ما يمكن التعبير عنه من خلال العلاقة الموالية:

$$K_{\mathrm{p}} = \frac{\mathrm{D}}{\mathrm{P_0}(1 - \mathrm{C_p})} \rightarrow K_{\mathrm{p}} = \frac{\mathrm{D}}{\mathrm{P_0} - \mathrm{C}}$$

حيث:

K_p : تكلفة السهم الممتاز.

D : قيمة أرباح السهم الممتاز الثابتة.

P_0 : القيمة السوقية للسهم الممتاز.

C : تكاليف الإصدار

cp : نسبة تكاليف الإصدار

مثال رقم (05): قامت مؤسسة الياسمين بإصدار أسهم ممتازة، حيث بلغت القيمة الاسمية للسهم 1000 دج، مع توزيعات محددة للسهم بلغت 80 دج للسهم الواحد، وتكاليف إصدار قدرت ب 6% من القيمة الاسمية للسهم.

بتوظيف العلاقة السابقة نجد أن تكلفة السهم الممتاز تكون مساوية لما يلي:

$$K_{\mathrm{p}} = \frac{\mathrm{D}}{\mathrm{P}_0 - \mathrm{C}} = \frac{80}{1000 - 60} = 8.51\%$$

ملاحظة: تجدر الإشارة إلى أن توزيعات الأسهم الممتازة لا تعفى من الضرائب وبذلك نجد أن تكلفتها بعد الضريبة تساوي تكلفتها قبل الضريبة.

3.6.تكلفة التمويل عن طريق حقوق الملكية: تعرف تكلفة الملكية على أنها الحد الأدنى من العائد الذي يجب تحقيقه على الاستثمارات الممولة بواسطة الملكية للحفاظ على قيمة الملكية الحالية دون تغيير، وأيضا لتحقيق معدل العائد المطلوب من قبل أصحاب هذه الملكية. وتكلفة التمويل تختلف في حالة الحصول عليها من الأسهم العادية عنها في الأموال المحتجزة وذلك بسبب وجود مصاريف إضافية تتحملها المؤسسة في حالة الأسهم العادية وهي تكاليف الإصدار.

أ.حساب تكلفة التمويل بالأسهم العادية: يتم تقدير تكلفة استخدام الأسهم العادية في التمويل عن طريق نموذج القيمة الحالية للإيرادات المستقبلية للأسهم العادية أو ما يسمى بنموذج خصم التوزيعات، واستنباط معدل العائد الذي يطلبه حملتها، وحيث أن الأسهم العادية ليس لها تاريخ استحقاق معين فإن التدفقات النقدية ستتمثل فقط في التوزيعات التي يحصل عليها المستثمر. وهو ما توضحه العلاقة الموالية:

$$\mathrm{P}_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t} = \frac{D_1}{(1+r)^1} + \frac{D_2}{(1+r)^2} \ldots + \frac{D_\infty}{(1+r)^\infty}$$

حيث:

P_0 : القيمة السوقية للسهم

D : قيمة التوزيعات (الأرباح الموزعة) للسنة t

r : معدل الخصم (معدل العائد المطلوب من قبل الملاك أو المستثمرين).

ويمكن التمييز هنا بين حالتين، حالة ثبات قيمة التوزيعات وحالة نمو التوزيعات بشكل ثابت.

حالة ثبات قيمة التوزيعات:

إذا كانت التوزيعات D ثابتة فالعلاقة السابقة يمكن أن تأخذ الصيغة الموالية:

$$K_e = \frac{D}{P_0}$$

حيث K_e يمثل تكلفة السهم العادي وهو نفسه r في العلاقة السابقة.

وقد سبق وأشرنا سابقا إلى أن ما يميز الأسهم العادية هو وجود تكاليف لإصدارها، فإذا ما رمزنا إلى نسبة تلك التكاليف من القيمة السوقية للأسهم ب cp ولقيمة تلك التكاليف ب C فإن العلاقة التي تحدد لنا تكلفة التمويل تصبح على الشكل التالي:

$$K_e = \frac{D}{P_0(1-\mathrm{cp})} \rightarrow K_e = \frac{D}{P_0 - \mathrm{C}}$$

حالة نمو التوزيعات بمعدل ثابت:

هذه الحالة تفترض أن التوزيعات السنوية تنمو بمعدل ثابت وعليه تأخذ العلاقة السابقة الشكل التالي:

$$K_e = \frac{D}{P_0 - \mathrm{C}} + g \rightarrow K_e = \frac{D}{P_0(1-\mathrm{cp})} + g$$

حيث g يمثل معدل نمو التوزيعات.

مثال رقم (06): على افتراض أن مؤسسة الياسمين قامت بإصدار أسهم بلغت قيمتها السوقية 1000 دج، وأن قيمة التوزيعات المتوقعة في نهاية العام الأول من الإصدار بلغت 10 دج، بمعدل نمو سنوي متوقع للتوزيعات 6 %، وتكلفة إصدار 50 دج.

بتوظيف العلاقة السابقة نجد أن تكلفة التمويل بالسهم العادي تكون مساوية لما يلي:

$$K_e = \frac{D}{P_0 - \mathrm{C}} + g \rightarrow K_e = \frac{10}{1000 - 50} + 6\,\% = 7.05\,\%$$

ملاحظة: التوزيعات على حملة الأسهم العادية لا تعد من المصروفات التي تخصم لأغراض الضريبة شأنها في ذلك شأن التوزيعات على حملة الأسهم الممتازة، مما يعني عدم وجود وفورات ضريبية، لذا فإن تكلفها بعد الضريبة تساوي تكلفتها قبل الضريبة.

ب-حساب تكلفة التمويل بالأرباح المحتجزة: تمثل الأرباح المحتجزة أرباحا تحققت قررت المؤسسة احتجازها بدل توزيعها، وذلك بهدف توظيفها في تمويل استثمارات مستقبلية، وهنا يتوجب على المؤسسة إدراك أن احتجاز الأرباح قد يضيع على الملاك فرص بديلة قد تكون متاحة، لذا ينبغي عند قيام المؤسسة بهذا الإجراء أن تكون متأكدة من أن العائد المتوقع من استثمار تلك الأرباح يساوي على الأقل معدل العائد على الاستثمار في فرص بديلة متاحة للملاك.

ولتحديد تكلفة التمويل بالأرباح المحتجزة يتم اللجوء إلى معادلة تكلفة الأسهم العادية حيث:

$$K_r = \mathrm{K_e} = \frac{D}{P_0} + g$$

وتعكس العلاقة السابقة حقيقة أن حرمان حملة الأسهم من التوزيعات بسبب قرار احتجاز الأرباح، يعني زيادة ملكيتهم في المؤسسة دون أن ينطوي ذلك على تكلفة إصدار، وأن على المؤسسة أن تدفع لهم عائد في مقابل ذلك.

وتجدر الإشارة إلى أن عدم وجود تكلفة للإصدار في حالة احتجاز الأرباح يجعل من التكلفة التي تتحملها المؤسسة أقل من تكلفة التمويل بالأسهم العادية، كما أنه يوفر على المساهم أيضا ضريبة الدخل إذا ما قرر إعادة استثمار الأرباح بدلا من الحصول عليها كأرباح موزعة.

4.6.تكلفة الأموال المرجحة بالأوزان: لنفترض أن تكلفة الاقتراض في مؤسسة ما بلغت 2%، فيما بلغت تكلفة الملكية 10%، وقررت المؤسسة تمويل مشروعاتها للسنة القادمة باستخدام القروض، هنا يمكن القول بأن تكلفة المشروعات بلغت 2 %، على أساس انه سيتم تمويل هذه المشروعات باستخدام القروض. وفي الواقع فإن هذا القول يعد مضللا لحد كبير فتمويل استثمارات المؤسسة بالقروض يعني ضمنيا أن المؤسسة تستخدم إمكانياتها ومركزها المالي في الحصول على قروض جديدة ذات تكلفة

منخفضة وعندما يبدأ التوسع يأخذ طريقه في السنوات المقبلة، فإن المؤسسة ستجد نفسها عند نقطة معينة مضطرة إلى استخدام أموال ملكية إضافية وإلا زادت نسبة الاقتراض (الرفع المالي) عن معدلها الطبيعي. بالرجوع إلى مثالنا السابق، فلو كان معدل العائد المطلوب على الاستثمارات 3 % في السنة الأولى، هنا المؤسسة لو اعتمدت فقط على القروض فإنها ستلجأ إلى الاقتراض بشكل مكثف لتمويل هذه الاستثمارات، لكن ماذا لو تحصلت المؤسسة على فرصة للقيام باستثمارات معدل عائدها 9 % في السنة المقبلة؟، أمام سياسة المؤسسة المعتمدة فقط على الاقتراض بالنظر إلى التكلفة المتدنية (2 % مقابل 9 %)، فقد ترفض القيام بالاستثمار (يعادل عائده 3 أضعاف عائد الاستثمار في السنة الأولى) لكون تكلفة الملكية (المصدر التمويلي المتاح) أعلى تكلفة (10 % مقابل 9 %)، ولتجنب هذه المشكلة فإنه يجب اعتبار أن حياة المؤسسة مستمرة، وبالتالي يفضل استخدام متوسط تكلفة الأموال المرجحة بالأوزان لكل من القروض، الأسهم الممتازة والأسهم العادية.

طريقة حساب تكلفة الأموال المرجحة بالأوزان:

1. تحديد وزن كل مصدر من مصادر التمويل ضمن هيكل راس المال (Ws)
2. حساب تكلفة رأس المال لكل عنصر من عناصر هيكل رأس المال (Ks)
3. نضرب وزن كل مصدر تمويلي في تكلفته لنجد التكلفة النسبية.
4. نجمع التكاليف النسبية لنحصل على التكلفة المتوسطة المرجحة للأموال.

ويمكن التعبير عما سبق من خلال الصيغة الموالية:

$$K_o = \sum_{s}^{n} Ws * Ks$$

مثال رقم (07): لنفترض أن مصادر التمويل مع تكلفة كل مصدر لمؤسسة الياسمين كانت كما يلي:

سندات = 2000 دج مع تكلفة 2 %.

أسهم ممتازة = 5000 دج مع تكلفة 5 %.

أسهم عادية = 8000 دج مع تكلفة 10 %.

وبتطبيق الخطوات السابق ذكرها نجد التكلفة المتوسطة المرجحة للأموال كما يلي:

مصدر التمويل	القيمة	التكلفة	الوزن النسبي	التكلفة المرجحة
سندات	2000	%2	%13.33	%0.266
أسهم ممتازة	5000	%5	%33.33	%1.66
أسهم عادية	8000	%10	%53.33	%5.33
هيكل رأس المال	15000			%7.256

7.قيود اختيار الهيكل التمويلي: تحيط بعملية اتخاذ القرار التمويلي واختيار الهيكل التمويلي المناسب عدة قيود داخلية وخارجية أهمها:

1.7.قاعدة التوازن المالي الأدنى: تنص على أن الاستخدامات الدائمة (الأصول الثابتة) يتم تمويلها بالموارد الدائمة (حقوق الملكية، ديون طويلة ومتوسطة الأجل) بينما يتم تمويل استخدامات الاستغلال (أصول متداولة) بمصادر قصيرة الأجل.

ويمكن الحكم على هذه القاعدة من خلال صافي رأس المال العامل من أعلى الميزانية (ص ر م ع = أموال دائمة–أصول غير جارية)، أو من خلال نسبة التمويل الدائم= أموال دائمة/أصول ثابتة (على العموم يجب أن تكون أكبر من الواحد).

بناءا على هذه القاعدة يمكن للمؤسسة انتهاج ثلاث سياسات تمويلية حسب درجة تفضيلها للخطر، وهي:

أ.السياسة التمويلية المعقولة: تسمى بسياسة المطابقة حيث يتم تمويل الموجودات الثابتة + جزء دائم من الموجودات المتداولة بتمويل طويل، أما الجزء المتقلب من الموجودات المتداولة يمول بتمويل قصير الأجل.

ب.سياسة تمويلية جريئة: يتم في سياقها، تمويل الجزء المتقلب من الموجودات المتداولة + كل الجزء الدائم من الموجودات المتداولة بالديون قصيرة الأجل، والموجودات الثابتة بالتمويل الطويلة الأجل.

ج.سياسة تمويلية محافظة: تمويل الموجودات الثابتة وكل الجزء الدائم من الموجودات المتداولة وجزء متقلب من الموجودات المتداولة بمصادر طويلة الأجل، والجزء المتبقي من الجزء المتقلب من الموجودات المتداولة بديون قصيرة الأجل.

2.7.درجة الاستقلالية المالية: يقصد بها مدى اعتماد المؤسسة على الديون مقارنة بالأموال الخاصة حيث هناك حدود معينة من الاستدانة، على المؤسسة عدم تجاوزها، كما أنه من غير المعقول الاعتماد الكلي على الأموال الخاصة. فالاعتماد المفرط على الاقتراض يرفع الخطر التمويلي للمؤسسة من حيث، عدم القدرة على السداد، ارتفاع تكاليف التمويل مستقبلا، إمكانية فرض شروط قاسية من الممولين، إضافة إلى انخفاض استقلالية المؤسسة وارتباطها بالتمويل الخارجي.

أما الاعتماد المفرط على الأموال الخاصة، وعلى الرغم من أن الملكية تمثل هامش آمان للمقرضين في حالة الإفلاس، إضافة لكونها تقلل من الخطر التمويلي، إلا أن الافراط في اللجوء إليها، قد يعني أن المؤسسة لا تستعمل طاقتها الاقتراضية بشكل كاف حيث تحرم الملاك من تحسين العائد على الملكية (المردودية المالية) من خلال الاستفادة من أثر الرافعة المالية.

من أهم النسب في مجال الاستقلالية المالية نجد:

أ.نسبة إجمالي الديون= إجمالي الديون (القصيرة + الطويلة الأجل)/إجمالي الموجودات، فإن كانت هذه النسبة تساوي مثلا 50% ومتوسط الصناعة 20% فمن المحتمل أن تواجه المؤسسة صعوبات من حيث ارتفاع تكلفة الاقتراض لديها، وأيضا خضوعها لشروط قاسية في الحصول على التمويل مستقبلا، مضافا لما سبق تعرضها لمخاطر تمويل مرتفعة (استعمال مفرط للديون).

ب.نسبة الاستقلالية المالية= الأموال الخاصة/الأموال الدائمة، من الأفضل أن تكون هذه النسبة أكبر من الواحد، وهي تقارن مع متوسط الصناعة.

ج.نسبة الأموال الخاصة إلى إجمالي الديون= أموال خاصة/مجموع الديون، هذه النسبة تقيس مدى تبعية المؤسسة للعالم الخارجي، حيث زيادة هذه النسبة يعني زيادة الاعتماد على الأموال الخاصة، والعكس عند انخفاضها.

3.7.خصائص المؤسسة: فالمؤسسات الفردية وشركات الأشخاص من الأحسن أن لا تعتمد على الديون بشكل كبير، أما شركات المساهمة فهي أكثر قدرة على الحصول على القروض الطويلة الأجل مقارنة بالأشكال القانونية الأخرى، كما أن صغر حجم المؤسسة يجعلها تعتمد على أموال الملكية بدرجة أساسية لأنها قد تتعرض لصعوبات كبيرة في الحصول على القروض خاصة الطويلة الأجل، وان حصلت عليها فبمعدلات فائدة مرتفعة.

4.7.دورة حياة الصناعة: في بداية الصناعة (مرحلة الانطلاق) يفضل الاعتماد على الأسهم العادية، أما في حالة النمو السريع فيمكن للمؤسسة الاعتماد على التمويل الداخلي والقروض المصرفية، أما في مرحلة النضج والتدهور فمن الأفضل الاعتماد على التمويل الداخلي.

5.7.السياسة الضريبية: وفورات الضريبة التي تنشأ عن القروض قد تجعل المؤسسة تزيد من التمويل عن طريق القروض في حالة زيادة أسعار الضريبة.

8.7.البيئة الاقتصادية: في ظل فترات الكساد من الأفضل تخفيض حجم القروض في هيكل التمويل لأن معدل المردودية الاقتصادية سيكون منخفض بشكل كبير إلى أقل من معدلات الفائدة، أما في أوقات الرواج سيرتفع معدل المردودية الاقتصادية عن معدل الفائدة ويكون من الأفضل زيادة القروض للاستفادة من الأثر الايجابي للرفع المالي.

ثالثا. قرارات توزيع الأرباح

تعبر قرارات توزيع الأرباح عن سياسة توزيع الأرباح للمؤسسة، وهي تعد من أهم القرارات المالية في المؤسسة نظرا لعلاقتها المباشرة بالمساهمين وانعكاساتها المحتملة على سعر السهم ومنه قيمة المؤسسة ككل، فالمؤسسات ومن خلال مجالس إدارتها تقرر دفع نسبة معينة من الأرباح المحققة في شكل توزيعات نقدية أو عينية بعد تحديد صافي الربح القابل للتوزيع، حيث تمثل هاته التوزيعات استحقاقا للمساهمين نظير مساهماتهم المالية في رأس مال المؤسسة، بينما الجزء المتبقي بعد التوزيع يحتجز لأغراض ترسمها سياسة وإستراتيجية المؤسسة بغية إعادة استثمارها أو توظيفها لمواجهة متطلبات زيادة رأس المال، وهذا الجزء يعد في حد ذاته مصدر تمويل للمؤسسة يمكن من خلاله تحقيق أرباح قد تفوق الأرباح التي يحققها المساهمون فيما لو تم توزيعه ومن ثم استثماره من قبلهم.

وعلى العموم فالسياسة المثلى لتوزيع الأرباح هي تلك السياسة التي تقوم على الموازنة بين التوزيعات الحالية وبين التوسعات المستقبلية لتعظيم قيمة السهم في السوق.

1.عناصر سياسة توزيع الأرباح: بناءا على ما سبق ذكره يمكن تحليل سياسة توزيع الأرباح إلى عنصرين هما:

أ.الأرباح الموزعة: ويقصد بها ذلك الجزء من أرباح المؤسسة الذي يوزع على مساهميها ويعتبر بمثابة مكافأة للمساهمين مقابل استثمار أموالهم في شراء أسهم المؤسسة، غير أن هناك عدد من الاعتبارات ينبغي التأكد منها عند اتخاذ قرار بتوزيع الأرباح تتمثل في:

-سلامة المركز المالي للمؤسسة بعد التوزيع؛

- اختيار الطريقة المثلى لتوزيع الارباح؛

-ملاءمة المبالغ الموزعة؛

-عدم الإضرار بمصالح المساهمين وأصحاب المصالح الآخرين.

ب.الأرباح المحتجزة: وقد سبق تعريفها في معرض تطرقنا لمكونات التمويل الذاتي ضمن قرارات التمويل.

2.إجراءات دفع التوزيعات النقدية: يعد مقدار التوزيع وتاريخ الدفع من الأمور المهمة التي يتوجب على إدارة المؤسسة الإعلان عنها، وعلى العموم فقد ارتبطت عملية التوزيع إجرائيا بالعناصر التالية:

1.2.مقدار التوزيع: أغلب المؤسسات تعتمد سياسة محددة فيما يتعلق بمقدار الأرباح الموزعة، غير أن مجلس الإدارة يمكنه تغيير هذا المقدار بناءا على التغييرات في مقدار الربح المحقق من قبل المؤسسة بالزيادة أو النقصان.

2.2.تواريخ التوزيع: غالبا ما يقوم مجلس الإدارة بإصدار إعلان يبين من خلاله قرار توزيع الأرباح، تاريخ التسجيل وتاريخ الدفع، وعادة ما ينشر هذا الإعلان في الصحف اليومية والصحف التي تختص بالأخبار المالية.

3.2.تاريخ التسجيل: جميع الأفراد الذين سجلت أسماؤهم كحملة للأسهم عند تاريخ معين في سجلات الإدارة، يحصلون على مقدار التوزيع المصرح به في وقت لاحق في المستقبل، وبسبب ترحيل القيود عند المتاجرة بالأسهم وما يرتبط بذلك من وقت، تقوم المؤسسة بالبدء ببيع الأسهم من دون توزيعات قبل يومين من تاريخ التسجيل، ويترتب على شراء السهم من دون توزيع، عدم الحصول على التوزيع الحالي. وأسهل طريقة لتحديد اليوم الأول لبدء بيع الأسهم من دون توزيع هي بطرح يومين من تاريخ التسجيل، فإذا تصادفت مع عطلة نهاية الأسبوع، يتم حينها طرح أربعة أيام. ومع تجاهل تقلبات السوق

بشكل عام، فإنه من المتوقع لسعر السهم أن ينخفض بمقدار توزيعات الأرباح المعلن عنها في تاريخ الأسهم من دون توزيعات.

4.2.تاريخ الدفع: هو التاريخ الذي تبدأ فيه المؤسسة بدفع توزيعات الأرباح للمساهمين المسجلين في تاريخ التسجيل، وعادة ما يكون خلال فترة من ثلاث إلى أربع أسابيع بعد تاريخ التسجيل.

3.أنواع سياسات توزيع الأرباح: يمكن التمييز بين سياسات توزيع الأرباح وفقا لطبيعة التوزيع إلى سياسات توزيع أرباح في شكل نقدي، وسياسات توزيع أرباح في شكل غير نقدي.

1.3.سياسات توزيع الأربح ذات الشكل النقدي:

أ.سياسة نسبة توزيع الأرباح المستقرة أو الثابتة: ضمن هذه السياسة يتم دفع توزيعات نقدية على المساهمين كنسبة من الأرباح، غير أن هذه السياسة غير محبذة ولا ينصح بإتباعها، على اعتبار أي انخفاض في أرباح المؤسسة، أو تحقيق خسائر في فترة معينة، سينجر عنه انخفاض في الأرباح الموزعة أو عدم التوزيع أصلا، هذا التذبذب الذي يمكن أن ينتج عن إتباع هاته السياسة يجعل من المالكين غير متأكدين من العوائد التي يمكن تحقيقها في المستقبل، ما قد يؤثر بشكل سلبي على تصورات المستثمرين لوضعية المؤسسة، ما ينعكس بدوره وبشكل سلبي على سعر سهمها في السوق. ونسبة الأرباح الموزعة يمكن حسابها من خلال العلاقة الموالية:

نسبة الأرباح الموزعة = توزيعات الأرباح النقدية لكل سهم (DPS) / صافي الربح لكل سهم (EPS)

ب.سياسة توزيع الأرباح المتبقية أو الفائضة: تقوم هذه السياسة على حقيقة أن المستثمرين يفضلون الأرباح المحتجزة شريطة أن يعاد استثمارها بمعدل عائد يفوق المعدل الذي يتوقع المستثمرون أنفسهم الحصول عليه من خلال استثمارات أخرى بديلة ذات مخاطر بنسب مماثلة.

ج.سياسة توزيع الأرباح المنتظمة: تقوم هذه السياسة على دفع المؤسسة لأرباح ثابتة في كل فترة زمنية، وينظر لهذه السياسة من قبل المساهمين على أنها إيجابية كونها تخفض من درجة عدم التأكد لديهم فيما يتعلق بتوزيعات الأرباح المستقبلية، وغالبا ما تقوم المؤسسات التي تتبنى هاته السياسة بزيادة توزيعات الأرباح كلما تأكدت من زيادة أرباحها، وضمن هذه السياسة فإن توزيعات الأرباح لا تنخفض على الإطلاق.

د.سياسة توزيع أرباح منتظمة، منخفضة ومتزايدة: تقوم المؤسسة ضمن هذه السياسة بدفع توزيعات أرباح نقدية بنسبة ثابتة لكن بمبالغ منخفضة، وفي حالة تحقيق المؤسسة خلال فترة زمنية معينة لأرباح أعلى من معدلات أرباحها العادية ستعمل على زيادة نسبة هذه التوزيعات، وهذه السياسة مستخدمة بشكل كبير في المؤسسات التي تواجه تذبذبات موسمية في أرباحها.

2.3.سياسات توزيع الأرباح في شكل غير نقدي:

أ.توزيعات الأرباح في صورة أسهم: تلجأ العديد من المؤسسات إلى توزيع أسهم جديدة على المساهمين بدلا من دفع توزيعات نقدية، فهذا الإجراء يتطلب أن تمتلك المؤسسة احتياطات وأرباح محتجزة بشكل كبير، وترغب في احتجاز المزيد من الأرباح على شكل احتياطات في المستقبل، كأن يكون لها فرص استثمارية واعدة، ومن بين الآثار الجوهرية لهذه السياسة هو انخفاض القيمة السوقية للسهم، لذا تلجأ إليها المؤسسة عندما ترتفع القيمة السوقية للسهم بدرجة كبيرة، ويخشى معها تناقص عدد المستثمرين الراغبين في شراء أسهمها. ولتوضيح الفكرة التي تقوم عليها هاته السياسة نطرح المثال الموالي.

مثال رقم (08): لنفترض أن حساب حقوق المساهمين الحاليين في ميزانية مؤسسة الياسمين كما يلي:

أسهم عادية (100000 سهم بقيمة اسمية 8 دج)	800000
علاوة إصدار الأسهم العادية	900000
الأرباح المحتجزة	1000000
مجموع حقوق المساهمين	2700000

وقد أعلنت مؤسسة الياسمين أنها ستقوم بإجراء توزيعات في شكل أسهم بنسبة 16% من مجموع الأسهم القائمة، عندما وصل سعر السهم في السوق إلى 12 دينار لكل سهم، وعليه سيكون على المؤسسة بموجب هذا الإجراء إصدار 16000 سهم جديد (000 100 x 0.16)، ونقل ما قيمته 192000 دج من حساب الأرباح المحتجزة إلى حساب الأسهم العادية وعلاوة إصدار الأسهم العادية. وكنتيجة لذلك سيكون حساب حقوق المساهمين الحاليين في ميزانية مؤسسة الياسمين كما يلي:

أسهم عادية (116000 سهم بقيمة اسمية 8 دج)	928000
علاوة إصدار الأسهم العادية	964000

الأرباح المحتجزة	808000
مجموع حقوق المساهمين	2700000

يتبين لنا من الجدول أن توزيعات المؤسسة في شكل أسهم قد أدت إلى ارتفاع كل من حساب الأسهم العادية بمبلغ 128000 دج (16000 سهم x 8 دج)، وحساب علاوة إصدار الأسهم العادية بمبلغ 64000 دج (192000 دج – 128000 دج)، غير أن هاته التغيرات لم يكن لها تأثير على حقوق المساهمين والتي بقت كما هي (2700000 دج)، حيث أن كل ما حدث هو نقل للأموال من حساب الأرباح المحتجزة إلى حساب الأسهم العادية وحساب علاوة إصدار الأسهم العادية.

أما التغير الجوهري الذي حدث فيكمن في ربحية السهم ومن ثم قيمته السوقية، حيث انخفضت ربحية السهم من 10 دج للسهم (1000000 دج/100000 سهم) قبل إجراء التوزيعات إلى 6.96 دج للسهم (808000 دج/116000 سهم) بعد إجراء التوزيعات، وكنتيجة لذلك من المتوقع أن تنخفض القيمة السوقية لأسهم المؤسسة، وبالنسبة للمساهمين القدامى فهذا الانخفاض في القيمة السوقية قد تم تعويضه بتوزيعات الأرباح المحصل عليها.

ب.اشتقاق الأسهم: عملية تجزئة أو اشتقاق الأسهم قد تتم من خلال سهمين جديدين مقابل سهم واحد قديم أو ثلاثة أسهم جديدة مقابل سهم واحد قديم أو أي معدل أخر يحدد من قبل المؤسسة، وبهكذا إجراء سينتج عن كل سهم أسهم إضافية، ويستخدم هذا الإجراء لتخفيض سعر سهم المؤسسة في السوق عندما تعتقد المؤسسة أن سعر سهمها مرتفع جدا وأن التخفيض في قيمته سيؤدي إلى زيادة التداول عليه في السوق المالي، فمثلا تجزئة سهم واحد إلى سهمين، تعني أن سهمين جديدين تم مبادلتهم بسهم واحد قديم، وأن قيمة السهم الجديد تساوي نصف قيمة السهم القديم، فإذا كان سعر السهم قبل التجزئة 20 دج، يصبح سعره بعد التجزئة 10 دج، ولتوضيح الفكرة التي تقوم عليها سياسة اشتقاق الأسهم نطرح المثال الموالي.

مثال رقم (09): لنفترض أن حساب حقوق المساهمين الحاليين في ميزانية مؤسسة الياسمين كما يلي:

أسهم عادية (100000 سهم بقيمة اسمية 6 دج)	600000
علاوة إصدار الأسهم العادية	700000
الأرباح المحتجزة	800000

مجموع حقوق المساهمين	2100000

وبسبب أن سعر السهم في السوق يباع بسعر عالي، قامت المؤسسة بتجزئة السهم 2 إلى 1، هذا ما أدى إلى تضاعف عدد الأسهم العادية إلى 200000 سهم (100000 سهم x 2)، وانخفاض القيمة الاسمية للسهم إلى النصف 3 دج (6 دج/2)، كما هو مبين في الجدول الموالي:

أسهم عادية (200000 سهم بقيمة اسمية 3 دج)	600000
علاوة إصدار الأسهم العادية	700000
الأرباح المحتجزة	800000
مجموع حقوق المساهمين	2100000

وكما هو ملاحظ، لا يوجد أي أثر لتجزئة الأسهم على إجمالي حقوق المساهمين في المؤسسة، وأن التغيير الجوهري الوحيد هو الذي مس القيمة الاسمية للسهم.

ملاحظة: قد ترغب المؤسسة بالرفع من القيمة السوقية لأسهمها لتظهر بأنها أسهم لمؤسسة جيدة، وذلك إذا ما لاحظت أن أسهمها تتداول بسعر منخفض جدا، هنا يمكن أن تلجأ إلى ما يسمى بتجزئة السهم العكسية والتي من خلالها يتم تبادل عدد معين من الأسهم مقابل سهم جديد، كأن تقوم المؤسسة بتجزئة سهم 1 إلى 3، والذي يعني أن كل سهم جديد تم مبادلته بثلاثة أسهم قديمة.

ج.سياسة إعادة شراء الأسهم: يمكن لإدارة أي مؤسسة إعادة شراء أسهم المؤسسة نفسها، مما يؤدي إلى انخفاض عدد أسهم هذه المؤسسة، وبالتالي انخفاض حقوق الملكية في الميزانية، ولا تعتبر هذه الأسهم أصلا من أصول المؤسسة، كما أنها لا تحصل على أي توزيعات للأرباح، وهناك عدة أسباب تدفع المؤسسة إلى إعادة شراء أسهمها نذكر منها ما يلي:

-وجود فائض في السيولة ترغب المؤسسة في استثماره بدل توزيعه على المستثمرين؛

-الرغبة في تحسين مستوى ربحية السهم، حيث يؤدي إعادة شراء الأسهم إلى تخفيض عدد الأسهم ومنه زيادة ربحية السهم،

-الرغبة في رفع الطلب على السهم قي السوق بهدف رفع سعره.

وتتم توزيعات الأرباح ضمن هذه السياسة بإعادة شراء الأسهم بأعلى من قيمتها السوقية، بما يعادل قيمة السهم قبل إجراء التوزيع مضافا إليه نصيب كل سهم من الأرباح الموزعة، مثلما يوضحه المثال الموالي.

مثال رقم (10): الجدولين المواليين يتضمنان البيانات المتعلقة بربحية مؤسسة الياسمين والقيمة السوقية لأسهمها قبل وبعد إجراء التوزيعات النقدية، حيث بلغت قيمة الأرباح الموزعة 3200000 دج.

النتيجة الصافية بعد الضريبة	4000000
عدد الأسهم العادية	1600000
ربحية السهم (1600000/4000000)	2.5
قيمة السهم قبل توزيع الأرباح	60
نسبة قيمة السهم إلى ربحيته (2.5/60)	24

وعلى افتراض أن المؤسسة قررت إجراء توزيعات نقدية ب 3200000 دج، تصبح لدينا المعطيات الممثلة في الجدول الموالي:

النتيجة الصافية بعد الضريبة	4000000
أرباح موزعة	3200000
أرباح محتجزة	800000
عدد الأسهم العادية	1600000
نصيب السهم من التوزيعات (1600000/3200000)	2
قيمة السهم قبل توزيع الأرباح	60
قيمة السهم بعد توزيع الأرباح (60 + 2)	62

بمقارنة الجدولين قبل وبعد التوزيعات النقدية، نلاحظ أن قيمة السهم بعد إجراء التوزيعات النقدية ارتفعت من 60 دج إلى 62 دج، أي بمقدار 2 دج والذي يمثل نصيب السهم الواحد من التوزيعات.

وعلى افتراض أن المؤسسة قررت إجراء التوزيعات في شكل إعادة شراء الأسهم، تصبح لدينا المعطيات المبينة في الجدول الموالي.

النتيجة الصافية بعد الضريبة	4000000
أرباح موزعة	3200000
ارباح محتجزة	8000000

عدد الأسهم العادية قبل التوزيع	1600000
عدد الأسهم العادية بعد التوزيع (1600000 – 51612)	1548388
ربحية السهم (1548388/4000000)	2.58
نسبة قيمة السهم إلى ربحيته	24
قيمة السهم بعد توزيع الأرباح (2.58 x 24)	62

من الجدول، يتبين لنا أن المؤسسة إن قررت إجراء توزيعات الأرباح في شكل إعادة شراء الأسهم، يكون لزاما عليها شراء الأسهم بقيمة 62 دج للسهم، حتى يتمكن المساهمون القدامى من الحصول على الأرباح الموزعة بقيمة 2 دج للسهم، ما يعني أن المؤسسة ملزمة بشراء 612 51 سهم بقيمة 000 200 3 دج والتي تمثل الأرباح الموزعة.

كما يتبين لنا، أن قرار المؤسسة بإجراء توزيعات الأرباح في شكل إعادة شراء الأسهم، قد أدى إلى الرفع من ربحية السهم من 2.50 دج للسهم إلى 2.58 دج للسهم نتيجة انخفاض عدد الأسهم من 000 600 1 سهم إلى 612 51 سهم، وهو ما أدى في النهاية إلى الرفع من قيمة السهم بمقدار 2 دج، حيث ارتفع من 60 دج إلى 62 دج.

4.العوامل المؤثرة على سياسة توزيع الأرباح: توجد عدد من القيود التي يمكن أن تؤثر على اختيار المؤسسة لسياسة توزيع أرباح معينة دون باقي سياسات التوزيع الأخرى، يمكن أن نذكر أهمها فيما يلي:

1.4.قيود توزيع الأرباح، وتشتمل على ما يلي:

– عقود الحماية، حيث يفرض المقرض شرطا بعدم توزيع الأرباح على المؤسسة المقترضة ما لم تكن نسبة السيولة ومعدل تغطية الفوائد تزيد عن حد أدنى محدد؛

– قاعدة إتلاف رأس المال، والتي تشترط عدم توزيع الأرباح أكثر من المكاسب المحققة، وذلك بهدف تخصيص جانب من رأس المال للدائنين؛

– توافر النقدية، بحيث يجب أن تكون هناك سيولة كافية لتوزيع الأرباح.

2.4.فرص الاستثمار: تعد الفرص الاستثمارية المتاحة أمام المؤسسة قيدا على توزيع الأرباح، فالمؤسسات التي لها آفاق واسعة للاستثمار والنمو تكون بحاجة أكبر للأموال من أجل التوسع، لذاك تميل إلى احتجاز أكبر قدر من الأرباح بهدف إعادة استثمارها.

3.4.بدائل التمويل المتاحة، والتي تشتمل على ما يلي:

– تكلفة إصدار أسهم جديدة، حيث إذا احتاجت المؤسسة إلى أموال جديدة فبإمكانها إصدار أسهم جديدة أو أن تحتجز الأرباح، أما إذا كانت تكلفة الإصدار كبيرة مما يرفع من تكلفة حقوق الملكية، فالمؤسسة تلجأ إلى تخفيض نسبة توزيع السهم، واحتجازها لتمويل حاجتها من الأموال؛

– إمكانية استبدال الدين، حيث يمكن للمؤسسة أن تستخدم مصادر التمويل بالملكية بما فيها الأرباح المحتجزة، في حالة عدم قدرتها على زيادة الديون لتمويل احتياجاتها بسبب تكلفة التمويل؛

– رغبة إدارة المؤسسة في التحكم، فإن كانت هناك رغبة لإدارة المؤسسة في التحكم، فهي لن تلجأ للتمويل بإصدار أسهم جديدة لمساهمين جدد، بل ستلجأ لتمويل احتياجاتها باللجوء إلى الأرباح المحتجزة.

4.4.الأثر على تكلفة الملكية، ويعتمد ذلك على ما يلي:

– رغبة المساهمين في الحصول على توزيعات حالية مقابل الدخل المتوقع في المستقبل؛

– مخاطر توزيع السهم مقابل مخاطر المكاسب الرأسمالية؛

– المزايا الضريبية التي يحصل عليها المساهمون عند احتجاز الأرباح وحصولهم على المكاسب الرأسمالية؛

– مضمون المعلومات أو الإشارة عن توزيعات أرباح السهم التي تجريها المؤسسة.

5.4.تفضيلات المساهمين الحاليين: في المؤسسات ذات هياكل الملكية المركزة في يد عدد صغير من المساهمين، يكون هناك توجه واضح نحو احتجاز نسبة عالية من الأرباح في مقابل توزيع نسبة صغيرة على المساهمين، ذلك أن المساهمين في هذه الحالة يميلون إلى تأمين احتياجات التمويل بالملكية عن طريق احتجاز الأرباح بدلا من إصدار أسهم جديدة، حتى لا يفقدوا سيطرتهم على المؤسسة بدخول مساهمين جدد، وعدم الاقتراض حتى لا يتحملوا فوائد القروض.

6.4.التشريعات والقوانين: يؤدي اختلاف التشريعات والقوانين إلى التأثير على سياسة توزيع الأرباح، حيث تعد قيودا ملزمة للمؤسسة عندما تضع الإطار العام لسياسة توزيع الأرباح التي تتبعها، وعلى العموم عادة ما ترتكز هاته التشريعات والقوانين على أربع قواعد أساسية تتمثل في، قاعدة الأرباح الصافية، قاعدة إضعاف رأس المال، قاعدة الإعسار، قاعدة العقوبة الضريبية.

المحور الثاني
سياسة الاستثمار في المؤسسة

المحور الثاني
سياسة الاستثمار في المؤسسة

تلجأ الإدارة إلى مجموعة من الطرق والمعايير لتحقيق الاستخدام الرشيد لمصادر الأموال بهدف زيادة قيمة المؤسسة وتعظيم ثروة الملاك، فالإدارة كمستثمر، من الضروري أن تتمتع بمستوى عالي من الرشادة الاستثمارية، والتي تقوم على توظيف الأساليب العلمية والمعرفة المالية لتحقيق أهداف تعظيم الثروة. فالمستثمر الرشيد يتمتع بالتخطيط والتوجيه، في حين يكون المستثمر غير الرشيد عشوائيا ويصعب عليه تحقيق أهدافه في تعظيم ثروته. وعليه فالمستثمر الرشيد أو العقلاني يعمل على استخدام تقنيات مساعدة لاختيار أفضل البدائل المتاحة، مما يساعد في تحديد هيكل دراسة اتخاذ القرار والوصول إلى القرار المناسب متجنبا الاعتماد على العشوائية. والجدير بالذكر أنه لا يوجد أسلوب أو معيار معين يمكن الاعتماد عليه في اتخاذ القرار الاستثماري يناسب كل الظروف والأوقات، لذا غالبا ما تواجه الإدارة إشكالية اختيار المعيار الملائم للظرف المحيط بالقرار الاستثماري. لذا وفي هذا السياق سنعمل ضمن هذا المحور على تناول أكثر المعايير المستخدمة لتقييم المقترحات الاستثمارية في ظل ظروف التأكد، المخاطرة، وعدم التأكد.

أولا.معايير اختيار الاستثمارات في حالة التأكد

يقصد بحالة التأكد، الحالة التي تتوفر فيها للمستثمر كافة المعلومات المرتبطة بالفرص الاستثمارية المحتملة، بحيث تكون تلك المعلومات بالدقة والموثوقية التي تسمح له باختيار البديل الأفضل، والمعايير التي يتم توظيفها ضمن هذه الحالة يمكن التمييز بينها من حيث أخذها أو عدم أخذها بعين الاعتبار للقيمة الزمنية للنقود.

1.المعايير التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود: تعد من أقدم وأبسط الطرق المستخدمة في اتخاذ القرار الاستثماري، حيث لا تأخذ بعين الاعتبار التغير في قيمة النقود عبر الزمن خلال عمر الاستثمار، فهي تفترض أن كل دينار يتم تحققه اليوم يساوي قيمته في المستقبل، ومن بين أهم هذه المعايير نجد:

1.1.معيار فترة الاسترداد: والمقصود بفترة الاسترداد، الفترة التي يتمكن خلالها المستثمر من استرجاع أمواله التي استثمرها في المشروع من خلال ما يولده المشروع من إيرادات ونفقات، وبعبارة أخرى هي الفترة التي يستطيع المشروع خلالها أن يحقق تدفقات نقدية صافية كافية لتغطية رأس المال المستثمر.

والقاعدة في استخدام معيار فترة الاسترداد هو قبول أو رفض المشاريع الاستثمارية على أساس سرعتها في استرجاع قيمة الاستثمار المبدئي للمشروع، حيث يتم ترتيب المشاريع تصاعديا واختيار المشروع الذي يحقق أقصر فترة استرداد من بين المشاريع المتاحة، وفي حالة عدم وجود مشاريع للمفاضلة يتم قبول أو رفض المشروع بناءا على مقارنة فترة الاسترداد المحسوبة بالمدة المحددة من قبل المستثمر.

فإذا كانت التدفقات النقدية الصافية المتولدة من المشروع خلال عمره الافتراضي متساوية، يمكن احتساب فترة الاسترداد من خلال العلاقة التالية:

$$DR = \frac{I_0}{F_t}$$

بحيث:

DR: فترة الاسترداد

I_0: الاستثمار المبدئي

F_t: التدفق النقدي السنوي الصافي

مثال رقم (01): بينت دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروعين استثماريين ما يلي:

البيان	المشروع A	المشروع B
الاستثمار المبدئي	6000000	5000000
التدفقات النقدية السنوية	1500000	800000
عمر المشروع	5 سنوات	5 سنوات

المطلوب: فاضل بين المشروعين بناءا على معيار فترة الاسترداد.

الحل

على اعتبار أن التدفقات النقدية متساوية، فإن:

$$DR_A = \frac{I_0}{F_t} = \frac{6000000}{1500000} = 4$$

$$DR_B = \frac{I_0}{F_t} = \frac{5000000}{800000} = 6.25$$

من النتائج أعلاه، نجد أن فترة الاسترداد للمشروع A هي 4 سنوات، في حين فترة الاسترداد للمشروع B هي 6 سنوات و3 أشهر (0.25 * 12 شهر)، وعليه يتم اختيار المشروع A لأنه يتطلب أقل فترة استرداد.

أما إذا كانت التدفقات النقدية الصافية المتولدة من المشروع خلال عمره الافتراضي غير متساوية، يمكن احتساب فترة الاسترداد بطريقتين:

الطريقة الأولى: من خلال تجميع التدفقات النقدية السنوية إلى أن تتساوى مع الاستثمار المبدئي وفق ما يلي:

$$I_0 = \sum_{t=1}^{DR} F_t$$

بحيث

F_t: التدفق النقدي للسنة t

الطريقة الثانية: من خلال قسمة الاستثمار المبدئي على متوسط صافي التدفقات النقدية كما يلي:

$$DR = \frac{I_0}{MF_t}$$

MF_t: متوسط صافي التدفقات النقدية السنوية

بحيث:

$$MF_t = \frac{\sum_{t=1}^{n} F_t}{n}$$

n: العمر الافتراضي للمشروع

مثال رقم (02): بينت دراسات الجدوى الاقتصادية لمشروعين استثماريين تعتزم مؤسسة الياسمين المفاضلة بينهما ما يلي:

البيان	I_0	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5
المشروع A	1800	200	250	420	780	820
المشروع B	2000	430	690	710	960	1000

المطلوب: فاضل بين المشروعين بناءا على معيار فترة الاسترداد بطريقتين مختلفتين، وماذا تلاحظ؟.

الحل

-المفاضلة بتوظيف **الطريقة الأولى لمعيار فترة الاسترداد للتدفقات النقدية الغير متساوية** كالتالي:

	المشروع A		المشروع B	
	F_t	F_t المجمعة	F_t	F_t المجمعة
0	(1900)		(2000)	
1	200	200	430	430
2	250	450	690	1120
3	420	870	710	1830
4	780	1650	960	2790
5	820	2470	1000	3790

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الفترة التي تسترد فيها المؤسسة الاستثمار المبدئي بالنسبة للمشروع A تقع بين السنة الرابعة والسنة الخامسة، أما بالنسبة للمشروع B فتقع بين السنة الثالثة والسنة الرابعة.

ولاحتساب الفترة بشكل أكثر دقة يتم توظيف العلاقة التالية:

فترة الاسترداد للمشروع A = 4 + (الرصيد المتبقي لتغطية الاستثمار÷ صافي التدفق النقدي للسنة الخامسة)× 12 = 4 + $\frac{(1650-1900)}{820}$ X 12 = 4 سنوات و 3.6585 شهر.

وهو ما يعادل 4 سنوات و 3 أشهر و 19 يوم.

وباستخدام نفس الخطوات أعلاه نقوم بحساب فترة الاسترداد للمشروع B.

فترة الاسترداد للمشروع B = 3 + $\frac{(1830-2000)}{960}$ X 12 = 2.125 سنة.

وهو ما يعدل 3 سنوات و 2 أشهر و 3 أيام.

على مؤسسة الياسمين اختيار المشروع B لأنه يتطلب أقل فترة استرداد.

-المفاضلة بتوظيف **الطريقة الثانية لمعيار فترة الاسترداد للتدفقات النقدية الغير متساوية** كالتالي:

يتم بداية حساب متوسط التدفقات النقدية السنوية لكل مشروع ثم احتساب فترة الاسترداد بقسمة الاستثمار المبدئي على متوسط صافي التدفقات النقدية كما يوضحه الجدول الموالي :

البيان	المشروع A	المشروع B
$MF_t = \frac{\sum_{t=1}^{n} F_t}{n}$	494	758
$DR = \frac{I_0}{MF_t}$	3.84 سنة	2.63 سنة

على مؤسسة الياسمين اختيار المشروع B لأنه يتطلب أقل فترة استرداد.

ما يمكن ملاحظته، أن الطريقة الأولى لاحتساب فترة الاسترداد في حالة التدفقات النقدية الغير متساوية والمبنية على تجميع التدفقات النقدية الصافية، تعطي نتائج أكثر دقة من الطريقة الثانية المبنية على احتساب متوسط التدفقات النقدية الصافية.

أ.إيجابيات معيار فترة الاسترداد

-سهولة التطبيق والحساب؛

-يفيد عند دراسة المشروعات ذات الحساسية العالية للمنافسة والمخاطر المرتفعة والتطورات التكنولوجية السريعة، إضافة إلى المشروعات التي تتعرض مخرجاتها للتقلبات المستمرة في الطلب عليها؛

-سرعة استرداد الأموال المستثمرة.

ب.سلبيات معيار فترة الاسترداد

-عدم أخذه بعين الاعتبار للتغيرات في القيمة الزمنية للنقود؛

-عدم أخذه بعين الاعتبار للتدفقات النقدية التي تأتي بعد فترة الاسترداد؛

-عدم أخذه بعين الاعتبار لتكلفة رأس المال؛

-لا يفضل المشاريع التي تستهدف النمو والتي تتطلب مدة طويلة، حيث يضعها في آخر أولويات المستثمر.

2.1.معيار معدل العائد المتوسط: ويطلق عليه أيضا معدل العائد المحاسبي كونه يعتمد في احتسابه على نتائج الأرباح والخسائر في المحاسبة، حيث يقوم على إيجاد النسبة المئوية لمتوسط الربح الصافي المحاسبي السنوي بعد خصم الاهتلاك والضرائب إلى متوسط قيمة الاستثمار، وفق العلاقة التالية:

$$MCF = \frac{MP}{MI}$$

بحيث:

MCF: معدل العائد المتوسط

MP: متوسط الربح الصافي السنوي

MI: متوسط قيمة الاستثمار

يتم احتساب متوسط الربح الصافي السنوي بقسمة مجموع الأرباح السنوية الصافية (بعد طرح الاهتلاك والضرائب) (Pi) على عدد سنوات عمر المشروع (n) كما يلي: $MP = \frac{\sum_{i=1}^{n} Pi}{n}$

أما متوسط قيمة الاستثمار (MI) = $\frac{\text{الاستثمار المبدئي +القيمة المتبقية للاستثمار للسنة t}}{\text{عدد سنوات عمر المشروع}}$

أيضا يمكن احتساب متوسط قيمة الاستثمار (MI) كالتالي: $(MI) = \frac{\text{الاستثمار المبدئي}}{2}$

وللحكم على جدوى أي مشروع استثماري وفق هذا المعيار، يتم مقارنة العائد منه بعائد الفرصة البديلة سواء أكان متوسط أسعار الفائدة في السوق أو متوسط التكلفة المرجحة للأموال في حالة كان القرار خاص ببديل واحد، أما إذا القرار متعلق بالمفاضلة بين بدائل متعددة، يتم المقارنة بين العائد المحسوب لكل بديل، واختيار البديل ذا العائد الأعلى، مع شرط أن يكون بدوره أعلى من عائد الفرصة البديلة، أي أعلى من متوسط أسعار الفائدة في السوق أو متوسط التكلفة المرجحة للأموال.

مثال رقم (03): لنفترض أن مؤسسة الياسمين تدرس إقامة مشروع استثماري بتكلفة مبدئية قدرت ب 100000 دج ، حيث يتوقع أن يحقق أرباح سنوية على مدار 5 سنوات وفق ما يبينه الجدول الموالي:

الفترة	1	2	3	4	5
الأرباح السنوية المتوقعة	24000	27000	30000	28000	32000

على افتراض أن المؤسسة تتبع طريقة الاهتلاك الخطي، وأن معدل الضريبة قدر ب 40 %، وان معدل العائد الأدنى المطلوب على الاستثمار 10%.

المطلوب: احسب معدل العائد المتوسط، وبماذا تنصح المؤسسة؟.

الحل

ينبغي أولا احتساب متوسط الربح الصافي السنوي، ومتوسط قيمة الاستثمار.

حساب متوسط الربح الصافي (MP):

البيان	1	2	3	4	5
الربح قبل الاهتلاك	24000	27000	30000	28000	32000
الاهتلاك	20000	20000	20000	20000	20000
الربح قبل الضريبة	4000	7000	10000	8000	12000
الضريبة	1600	2800	4000	3200	4800
الربح الصافي	2400	4200	6000	4800	7200

متوسط الربح الصافي (MP) $= \frac{\sum_{i=1}^{n} Pi}{n} = \frac{7\ 200+4800+6000+4200+2400}{5} = 4920$

حساب متوسط قيمة الاستثمار (MI):

يتم أولا تحديد القيمة المتبقية للاستثمار للسنة t والتي تساوي (الاستثمار المبدئي– تراكم الاهتلاك للسنة t)، وقد جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول الموالي:

الفترة	0	1	2	3	4	5
القيمة المتبقية للاستثمار	100000	80000	60000	40000	20000	0

وعليه فإن متوسط قيمة الاستثمار (MI) = الاستثمار المبدئي +القيمة المتبقية للاستثمار للسنة t / عدد سنوات عمر المشروع =

$$60000 = \frac{0+20000+40000+60000+80000+100000}{5}$$

إذا معدل العائد المتوسط $(MCF) = \frac{MP}{MI} = \frac{4920}{60000} = 8.2\ \%$

معدل العائد المتوسط للمشروع أقل من معدل العائد الأدنى المطلوب، وعليه المشروع الاستثماري غير مقبول، وعلى المؤسسة عدم الاستثمار فيه.

مثال رقم (04): جاءت المعطيات الخاصة بمشروعين استثماريين، بعد إجراء دراسة الجدوى الاقتصادية من قبل مؤسسة الياسمين، كما هو مبين في الجدول التالي:

البيان	الاستثمار المبدئي	الربح السنوي الصافي				
		1	2	3	4	5
المشروع A	100000	6200	6500	6800	6600	7000
المشروع B	120000	6100	6420	6900	7600	7200

المطلوب: إذا علمت أن معدل العائد الأدنى المطلوب هو 10 %، ادرس جدوى الاستثمار في كل مشروع على حدى، ثم فاضل بين المشروعين، باستخدام معيار متوسط العائد.

الحل

المشروع A

متوسط الربح الصافي $(MP) = \frac{\sum_{i=1}^{n} Pi}{n} = \frac{7\ 000+6600+6800+6500+6200}{5} = 6620$

متوسط قيمة الاستثمار (MI) = الاستثمار المبدئي / 2 = $\frac{100000}{2} = 50000$

معدل العائد المتوسط $(MCF) = \frac{MP}{MI} = \frac{6620}{50000} = 13.24\ \%$

معدل العائد المتوسط للمشروع A أكبر من معدل العائد الأدنى المطلوب، وعليه المشروع A مقبول.

المشروع B

متوسط الربح الصافي (MP) = $\frac{\sum_{i=1}^{n} Pi}{n}$ = $\frac{7\ 200+7\ 600+6900+6420+6100}{5}$ = 6488

متوسط قيمة الاستثمار (MI) = $\frac{\text{الاستثمار المبدئي}}{2}$ = $\frac{120000}{2}$ = 60000

معدل العائد المتوسط (MCF) = $\frac{MP}{MI}$ = $\frac{6488}{60000}$ = 11.40 %.

معدل العائد المتوسط للمشروع B أكبر من معدل العائد الأدنى المطلوب، وعليه المشروع B مقبول.

المفاضلة بين المشروعين:

معدل العائد المتوسط للمشروع A أكبر من معدل العائد المتوسط للمشروع B، وعليه فأفضل بديل لمؤسسة الياسمين هو المشروع A.

أ.إيجابيات معيار معدل العائد المتوسط:

- سهولة الحساب والتطبيق؛

- يأخذ بعين الاعتبار عامل الربحية المتوقعة على الاستثمار والتي تم إهمالها في معيار فترة الاسترداد؛

- يفيد في حساب وتقييم أداء المشروعات من خلال العائد السنوي على الوحدة من رأس المال المستثمر، والذي يدعى إنتاجية رأس المال بالقياس مع تكلفة الوحدة الواحدة لرأس المال، وبالتالي يسمح بزيادة التمويل.

ب. سلبيات معيار معدل العائد المتوسط:

- عدم أخذه بعين الاعتبار للتغيرات في القيمة الزمنية للنقود؛

- تجاهله لتوقيت تحقق التدفقات النقدية، حيث يأخذ متوسط التدفقات النقدية بغض النظر عن الفترة التي ستحقق فيها؛

- يتجاهل افتراض إعادة استثمار العائد المحقق من المشروع في عمليات استثمارية أخرى؛

– يتجاهل مدة حياة المشروع وما يتحقق فيه من إيرادات إضافية، فقد يتساوى معدل عائد متوسط لمشروع قصير المدى مع معدل عائد متوسط لمشروع طويل المدى، على الرغم من أن المشروع طويل المدى قد يحقق عوائد إضافية أكبر من تلك المحققة من قبل المشروع قصير المدى؛

–قد يترتب على استخدامه قبول استثمارات تسهم بدرجة أقل في تعظيم ثروة الملاك، في حين يتم رفض استثمارات تسهم بدرجة أكبر في تعظيم ثروة الملاك، لاعتماده على صافي الربح وليس التدفقات النقدية، وإهماله للتغيرات في القيمة الزمنية للنقود.

2.المعايير التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود: وهي المعايير التي تأخذ بعين الاعتبار تغير قيمة النقود عبر الزمن، ذلك أن قيمة 1 دينار في المستقبل هي اقل من قيمة 1 دينار في الوقت الحاضر، نتيجة تأثير معدل التضخم، وعدم التوافق الزمني في التواريخ التي تتحقق فيها التدفقات النقدية، ولتفادي هذا الإشكال يتم تحيين أو خصم التدفقات النقدية المتوقعة خلال عمر المشروع وإرجاعها إلى بداية السنة الأولى، ومن بين أهم هاته المعايير وأكثرها استخداما نجد:

1.2.معيار صافي القيمة الحالية (VAN): جاء هذا المعيار لمعالجة أهم سلبيات المعيارين السابقين، حيث يأخذ بعين الاعتبار التغير في القيمة الزمنية للنقود، وينظر إلى فترة حياة المشروع ككل. ويعرف معيار صافي القيمة الحالية بأنه الفرق بين القيمة الحالية أو المحينة للتدفقات النقدية عبر العمر الافتراضي للمشروع، وقيمة الاستثمار في بداية حياة المشروع. وعليه فصافي القيمة الحالية يمكن حسابها وفق الصيغة التالية:

$$VAN=\frac{F_1}{(1+i)^1}+\frac{F_2}{(1+i)^2}+\frac{F_3}{(1+i)^3}+\frac{F_4}{(1+i)^4}\dots\dots\dots\dots\dots\frac{F_t}{(1+i)^t}-I_0$$

أي:

$$VAN=\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{F_t}{(1+i)^t}\right)-I_0$$

حيث:

F_t: صافي التدفقات النقدية خلال السنة t

i: معدل الخصم وهو يمثل معدل العائد الأدنى المطلوب تحقيقه على الاستثمار

I_0 : الاستثمار المبدئي

n: العمر الافتراضي للاستثمار (عدد السنوات)

وإن كانت التدفقات النقدية السنوية متساوية يمكن حساب VAN وفق الصيغة الموالية:

$$VAN= F_t \left(\frac{1-(1+r)^{-n}}{r}\right) - I_0$$

وفي حالة دفع نفقات الاستثمار على عدة سنوات، فيتوجب تحيين المبالغ المستثمرة إلى قيمتها الحالية ، وتصبح VAN محسوبة كالتالي:

$$VAN=\sum_{t=m+1}^{n} \left(\frac{F_t}{(1+i)^t}\right) - \sum_{t=0}^{m} \left(\frac{I_t}{(1+i)^t}\right)$$

بحيث:

I_t : قيمة الاستثمار المنفقة للسنة m

m : فترة الانجاز أو الإنشاء

$m+1$: حتى n فترة الاستغلال يعني ما بعد الإنشاء

وتجدر الإشارة أيضا إلى أنه وفي حالة وجود قيمة متبقية غير معدومة للاستثمار في نهاية حياته، يطبق عليها معامل تحيين التدفق النقدي للسنة الأخيرة، ويتم احتساب VAN وفق العلاقة الموالية:

$$VAN=\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{F_t}{(1+i)^t} \pm \frac{VRn}{(1+i)^n}\right) - I_0$$

حيث:

VRn : القيمة المتبقية للاستثمار

ويتم قبول أو رفض المشروع الاستثماري وفق هذا المعيار وفقا لقيمة VAN كما يلي:

$VAN > 0$ فالاستثمار يحقق عوائد وعليه فالاستثمار مقبول؛

$VAN < 0$ فالاستثمار لا يحقق عوائد وعليه فالاستثمار غير مقبول ومرفوض؛

$VAN = 0$ فالاستثمار في هذه الحالة يحقق العائد الحدي المتوقع فقط لتغطية تكلفة الأموال لا أكثر، وعليه الاستثمار من الناحية الربحية من دون جدوى.

وعليه، فإن كان المستثمر أمام بديل استثماري واحد، فإنه سيقبل الاستثمار إن كانت قيمة VAN أكبر من 0، أما إذا كان أمام مجموعة من البدائل، فسيختار البديل الذي يحقق أكبر قيمة ل VAN.

مثال رقم (05): قامت مؤسسة الياسمين بدراسة الجدوى لثلاث مشاريع استثمارية، حيث جاءت البيانات التقديرية لها كما هو مبين في الجدول.

البيان	المشروع A	المشروع B	المشروع (C)
تكلفة الاستثمار المبدئية (I_0)	2900000	2900000	2900000
التدفقات النقدية السنوية الصافية (F_t)	810000	750000	780000
عمر المشروع (n)	5	5	5

المطلوب: بافتراض أن معدل الخصم قدر ب 10 %، أدرس جدوى الاستثمار في كل مشروع على حدى، ثم فاضل بين المشاريع الثلاث، وذلك باستخدام معيار القيمة الحالية الصافية.

الحل

على اعتبار أن التدفقات النقدية السنوية الصافية متساوية يتم احتساب VAN كما يلي:

$$\text{VAN}= F_t \left(\frac{1-(1+r)^{-n}}{r}\right) - I_0$$

المشروع A

$$\text{VAN}=720000 \left(\frac{1-(1+0.1)^{-5}}{0.1}\right) - 2900000= 810000\ (3.790)-2900000 = 169900$$

المشروع A مقبول كون VAN موجبة.

المشروع B

$$\text{VAN}=780000 \left(\frac{1-(1+0.1)^{-5}}{0.1}\right) - 2900000 =750000\ (3.790)-2900000 = 57500-$$

المشروع B مرفوض كون VAN الخاصة به سالبة.

المشروع (C)

$$\text{VAN}\ 700000 \left(\frac{1-(1+0.1)^{-5}}{0.1}\right) - 2900000 =780000\ (3.790)-2400000 = 56200$$

المشروع C مقبول كون VAN الخاصة به موجبة.

المفاضلة بين المشاريع الثلاث:

المشروع B مشروع مرفوض كون VAN الخاصة به سالبة، أما المشروع A و B فكلاهما مقبولين، غير أن VAN المشروع A أكبر من VAN المشروع B، وعليه على مؤسسة الياسمين اختيار المشروع A كونه يحقق أكبر قيمة حالية صافية للتدفقات النقدية.

مثال رقم (06): لنفترض أن مؤسسة الجزائر الخضراء تريد المفاضلة بين مشروعين استثماريين A، وB، حيث بينت دراسة الجدوى التدفقات النقدية الصافية لكلا المشروعين كما يلي:

الفترة	0	1	2	3	4	5
المشروع A	100000	25000	27000	29000	30000	39000
المشروع B	100000	24000	26200	32000	30800	38000

المطلوب: بافتراض أن معدل الخصم قدر ب 10 %، فاضل بين المشروعين، وذلك باستخدام معيار القيمة الحالية الصافية.

– نفس المطلوب والمعطيات أعلاه ، لكن بافتراض أن للمشروع A قيمة متبقية في نهاية السنة الخامسة قدرت ب 15000 دج، وقيمة متبقية للمشروع B في نهاية السنة الخامسة قدرت ب 6000 دج

الحل

على اعتبار أن التدفقات النقدية السنوية الصافية غير متساوية يتم احتساب VAN كما يلي:

$$VAN=\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{F_t}{(1+i)^t}\right)-I_0$$

المشروع A

$$VAN=\frac{25000}{(1+0.1)^1}+\frac{27\ 000}{(1+0.1)^2}+\frac{29000}{(1+0.1)^3}+\frac{30000}{(1+0.1)^4}+\frac{39000}{(1+0.1)^5}-100000$$

$$=111515-100000=11515$$

المشروع B

$$VAN=\frac{24000}{(1+0.1)^1}+\frac{26200}{(1+0.1)^2}+\frac{32000}{(1+0.1)^3}+\frac{30800}{(1+0.1)^4}+\frac{38000}{(1+0.1)^5}-100000$$

$$=112123.6-100000=12123.6$$

المفاضلة بين المشروعين:

كلا المشروعين A وB مقبولين، غير أن VAN المشروع B أكبر من VAN المشروع A، وعليه على مؤسسة الجزائر الخضراء اختيار المشروع B كونه يحقق أكبر قيمة حالية صافية للتدفقات النقدية.

في حالة وجود قيمة متبقية للمشروع A في نهاية السنة الخامسة ب 15000 دج، وقيمة متبقية للمشروع B في نهاية السنة الخامسة ب 6000 دج ، في هذه الحالة يتم احتساب VAN وفق العلاقة التالية:

$$VAN=\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{F_t}{(1+i)^t}\pm\frac{VRn}{(1+i)^n}\right)-I_0$$

المشروع A

$$VAN=\frac{25000}{(1+0.1)^1}+\frac{27\ 000}{(1+0.1)^2}+\frac{29000}{(1+0.1)^3}+\frac{30000}{(1+0.1)^4}+\frac{39000}{(1+0.1)^5}+\frac{15000}{(1+0.1)^5}-100000$$

$$=120830-100000=20830$$

المشروع B

$$VAN=\frac{24000}{(1+0.1)^1}+\frac{26200}{(1+0.1)^2}+\frac{32000}{(1+0.1)^3}+\frac{30800}{(1+0.1)^4}+\frac{38000}{(1+0.1)^5}-100000$$

$$=112123.6-100000=15849.6$$

المفاضلة بين المشروعين:

نلاحظ أن القيمة الحالية الصافية لكلا المشروعين قد ارتفعت نتيجة إضافة القيمة المتبقية للاستثمار المحينة، غير أن قيمة VAN المشروع A أصبحت أكبر من قيمة VAN للمشروع B، وعليه على مؤسسة الجزائر الخضراء اختيار المشروع A كونه يحقق أكبر قيمة حالية صافية للتدفقات النقدية.

مثال رقم (07): لنفترض أن إحدى المؤسسات تريد تجسيد مشروع استثماري بتكلفة استثمار مبدئية قدرت ب 400000 دج، من المتوقع إنفاقها على مدار ثلاث سنوات الإنشاء، بواقع 40 % في نهاية السنة الأولى، 50 % في نهاية السنة الثانية، و10 % في نهاية السنة الثالثة، وأن التدفقات النقدية الصافية على مدار عمر المشروع كانت كما يلي:

T	1	2	3	4	5	6	7	8	9
F	(160000)	(200000)	(40000)	40000	60000	36000	80000	100000	120000

المطلوب: فاضل بين المشاريع الثلاث باستخدام معيار صافي القيمة الحالية.

الحل

على افتراض أن معدل الخصم هو 10 %، يتم حساب VAN من خلال العلاقة التالية:

$$VAN=\sum_{t=m+1}^{n}\left(\frac{F_t}{(1+i)^t}\right)-\sum_{t=0}^{m}\left(\frac{I_t}{(1+i)^t}\right)$$

ذلك أن نفقات الاستثمار تم دفعها على مدار 3 سنوات، فيتوجب تحيين المبالغ المستثمرة إلى قيمتها الحالية، كما يلي:

$F_t(1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$	F_t	T
(145440)	0.909	(160000)	1
(165200)	0.826	(200000)	2
(30040)	0.751	(40000)	3
54640	0.683	80000	4
74520	0.621	120000	5
39480	0.564	70000	6
82080	0.513	160000	7
46700	0.467	100000	8
50880	0.424	120000	9

VAN=(54640+74520+39480+82080+46700+50880)−(145440+165200+30040) = 348300−340680=7620.

على اعتبار أن VAN لهذا المشروع موجبة، فالمشروع مقبول والمؤسسة مدعوة لتجسيده.

أ.مزايا معيار القيمة الحالية الصافية:

- يراعي التغير في القيمة الزمنية للنقود؛
- يأخذ بعين الاعتبار التدفقات النقدية على مدار عمر المشروع؛
- يعكس قيمة البدائل الاستثمارية بتوظيفه لتكلفة رأس المال؛

ب.سلبيات معيار القيمة الحالية الصافية:

– عدم قدرته على المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية التي تختلف فيها التكاليف أو العمر الافتراضي للمشروع؛

– لا يفيد في التعرف على مردودية الوحدة من تكلفة الاستثمار، حيث يعطينا القيمة المطلقة للدخل الصافي للمشروع على مدار سنوات التشغيل؛

– يتجاهل عوامل عدم التأكد ومخاطرها على قيمة المشروع الاستثماري؛

– لا يأخذ بعين الاعتبار التغيرات في معدلات الفائدة، فهو يفترض ثباتها عبر الزمن.

2.2.معيار مؤشر الربحية: ويطلق عليه أيضا دليل الربحية، وهو من المعايير المشتقة من نموذج القيمة الحالية الصافية، حيث يتم استخدامه للتغلب على مشكلة الاختلاف في حجم الاستثمار المبدئي والتي لا تعالجها طريقة القيمة الحالية الصافية، وهو يمثل نسبة العوائد إلى إجمالي التكاليف حيث يعبر عن ربحية كل دينار مستثمر، ويتم التعبير عنه بنسبة القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة على مبلغ الاستثمار الأولي، حسب العلاقة التالية:

$$\text{IP}= \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{F_t}{(1+i)^t}\right) / I_0$$

كما يمكن التعبير عنه باستخدام VAN من منطلق أن، $\frac{F_t}{(1+i)^t} = VAN - I_0$

بالتعويض تصبح صيغة العلاقة ل IP كما يلي:

$$\text{IP}= \frac{\text{VAN}}{I_0} + 1$$

وكما هو الحال مع القيمة الحالية الصافية، ففي حالة دفع نفقات الاستثمار على عدة سنوات، فيتوجب تحيين المبالغ المستثمرة إلى قيمتها الحالية ، ويصبح IP محسوبا كالتالي:

$$\text{IP} = \sum_{t=m+1}^{n} \left(\frac{F_t}{(1+i)^t}\right) / \sum_{t=0}^{m} \left(\frac{I_t}{(1+i)^t}\right)$$

أيضا في حالة وجود قيمة متبقية غير معدومة للاستثمار في نهاية حياته، يطبق معامل تحيين التدفق النقدي للسنة الأخيرة، ويتم احتساب IP وفق العلاقة الموالية:

$$\text{IP} = \sum_{t=1}^{n} \left(\frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{VRn}{(1+i)^n}\right) / I_0$$

أو

$$IP = \sum_{t=m+1}^{n} \left(\frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{VRn}{(1+i)^n}\right) / \sum_{t=0}^{m} \left(\frac{I_t}{(1+i)^t}\right)$$

ويتم قبول أو رفض المشروع الاستثماري وفق هذا المعيار وفقا لقيمة IP كما يلي:

$IP > 0$، فالاستثمار يحقق عوائد تفوق تكاليفه وبالتالي هو مربح وذو جدوى اقتصادية، أي أن المشروع الاستثماري مقبول.

$IP < 0$، فالاستثمار يحقق عوائد تقل عن تكاليفه وبالتالي هو غير مربح وغير مجدي اقتصاديا، أي أن المشروع الاستثماري مرفوض.

$IP = 0$، فالاستثمار في هذه الحالة يحقق العائد الحدي المتوقع فقط لتغطية تكلفة التمويل لا أكثر، وعليه الاستثمار من الناحية الربحية من دون جدوى.

وعليه، فإن كان المستثمر أمام بديل استثماري واحد، فإنه سيقبل الاستثمار إن كانت قيمة IP اكبر من 1، أما إذا كان أمام مجموعة من البدائل، فسيختار البديل الذي يحقق أكبر ربحية.

مثال رقم (08): لتكن لديك البيانات المتعلقة بمشروعين استثماريين كما هو مبين في الجدول أدناه، والمطلوب هو المفاضلة بين المشروعين باستخدام كل من VAN و IP.

البيان	المشروع A	المشروع B
صافي القيمة الحالية	550	700
الاستثمار المبدئي	4000	6000
عمر المشروع	5	5

الحل

وفقا لمعيار صافي القيمة الحالية فالمشروع B هو الأفضل كونه يحقق صافي قيمة حالية أكبر من المشروع A.

لكن الملاحظ أن تكاليف المشروع B أكبر من تكاليف المشروع A وبفارق كبير يقدر ب 2000 دج، إذا ما قورنت بالعوائد الصافية التي يحققها المشروع B مقارنة بالمشروع A والتي تتجاوز 150 دج كفارق بينهما، لذا فمن الواضح أن مردودية المشروع A أفضل من المشروع B وهو ما لا يمكن الوقوف عليه بالاعتماد فقط على معيار صافي القيمة الحالية، لذا فمن الأفضل اللجوء إلى معيار مؤشر الربحية لمعرفة الربح الصافي لكل دينار مستثمر، ومن ثم الحكم على مردودية كل مشروع، كالتالي:

$$IP_A = \frac{550}{4000} + 1 = 1.1375$$

$$IP_B = \frac{7\ 00}{6000} + 1 = 1.1166$$

بالاعتماد على مؤشر الربحية فالمشروع الأفضل هو المشروع A كونه يحقق ربح صافي عن كل دينار مستثمر يقدر ب 0.1375 دج، وهذا المبلغ أكبر مما يحققه المشروع B الذي لم يتجاوز الربح الصافي لكل دينار مستثمر منه 0.1166 دج.

مثال رقم (09): لنفترض أن إحدى المؤسسات تريد المفاضلة بين مشروعين استثماريين حيث بلغت فترة الإنشاء للمشروع A ثلاث سنوات، فيما بلغت فترة الإنشاء للمشروع B سنتين، وقد جاء بيان التدفقات النقدية الصافية على مدار عمر المشروع، والقيمة التخريدية لكل مشروع كالتالي:

7	6	5	4	3	2	1	T
60000	16000	40000	20000	(30000)	(26000)	(18000)	F_{t_A}
50000	40000	70000	36000	10000	(20000)	(25000)	F_{t_B}
25000							VRn_A
32000							VRn_B

المطلوب: بافتراض أن معدل الخصم 10 %، قم بالمفاضلة بين المشروعين الاستثماريين باستخدام مؤشر الربحية.

الحل

على افتراض أن معدل الخصم 10 %، يتم حساب IP من خلال العلاقة التالية:

$$IP = \sum_{t=m+1}^{n} \left(\frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{VRn}{(1+i)^n}\right) / \sum_{t=0}^{m} \left(\frac{I_t}{(1+i)^t}\right)$$

ذلك أن نفقات الاستثمار تم دفعها على مدار 3 سنوات و2 سنة لكلا المشروعين، إضافة لوجود قيمة تخريدية في نهاية عمر كلا المشروعين.

المشروع A					
$VRn(1+i)^{-t}$	$F_t(1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$	VRn	F_t	T
	(16668)	0.926		(18000)	1
	(22282)	0.857		(26000)	2

	(23820)	0.794		(30000)	3
	14700	0.735		20000	4
	27240	0.681		40000	5
	10080	0.630		16000	6
14575	34980	0.583	25000	60000	7
المشروع B					
$VRn(1+i)^{-t}$	$F_t(1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$	VRn	F_t	T
	(41670)	0.926		(45000)	1
	(53134)	0.857		(62000)	2
	7940	0.794		10000	3
	26460	0.735		36000	4
	47670	0.681		70000	5
	25200	0.630		40000	6
18656	29150	0.583	32000	50000	7

وانطلاقا من الجدول أعلاه فإن:

$$IP_A = \frac{10157\ 5}{627\ 7\ 0} = 1.618$$

$$IP_B = \frac{136420}{94804} = 1.4389$$

مؤشر الربحية للمشروع A أكبر من مؤشر الربحية للمشروع B، حيث أن كل دينار مستثمر في المشرع A يقابله ربح صافي قدره 0.618 دج، في مقابل كل دينار يتم استثماره في المشروع B يتولد عنه ربح صافي قدره 0.4389 دج، وعليه فالمشروع A أكثر ربحية من المشروع B، لذا يتم قبول المشروع A، ويتم رفض المشروع B.

أ.مزايا معيار مؤشر الربحية:

– يأخذ بعين الاعتبار التغير في القيمة الزمنية للنقود؛

– يعد مؤشرا جيدا لقياس الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية للاستثمار، كونه يقيس العائد الصافي من رأس المال للوحدة الواحدة؛

– يعد مكملا لمعيار صافي القيمة الحالية، كونه يساعد على المفاضلة بين المشروعات التي تختلف من حيث تكاليف الاستثمار الخاصة بها.

ب.سلبيات معيار مؤشر الربحية:

– لا يمكن الاعتماد عليه في حال اختلاف العمر الاقتصادي للمشاريع الاستثمارية؛

– لا يعالج مشكلة المخاطرة وعدم التأكد التي تصاحب التدفقات النقدية؛

– اعتماده بشكل أساس على معدل الخصم المستخدم ما يعني أن أي خطأ في تقدير معدل الخصم سينجر عنه قرار استثماري خاطئ.

3.2.معدل العائد الداخلي: يعبر هذا المعيار عن الحد الأدنى من العائد على رأس المال المستثمر الذي يحتاجه المشروع، ويعرف على أنه سعر الخصم الذي تتساوى عنده قيمة الاستثمار المبدئي مع القيمة الحالية للتدفقات النقدية طوال العمر الاقتصادي للمشروع، وبعبارة أخرى هو المعدل الذي يجعل صافي القيمة الحالية للمشروع مساوية للصفر.

ويمكن التعبير عن معدل العائد الداخلي من خلال العلاقة التالية:

$$TIR = i \longrightarrow \text{VAN}=\sum_{t=1}^{n}\left(\frac{F_t}{(1+i)^t}\right) - I_0 = 0$$

لتحديد معدل العائد الداخلي، يمكن استخدام طريقة التجربة أو الخطأ، حيث يتم توظيف معدلات خصم مختلفة، حتى الوصول لمعدل الخصم الذي يحقق صافي قيمة حالية مساوي للصفر، حيث يتم افتراض معدل خصم معين يتم عنده حساب صافي القيمة الحالية، فإن كانت صافي القيمة الحالية أكبر من الصفر نقوم بتكرار المحاولة حتى نصل إلى قيمة حالية أقل من الصفر وعندها نطبق العلاقة التالية:

$$TRI = TRI_{min} + \frac{(TRI_{max} - TRI\ min)\ X\ VAN_{TRImin}}{VAN_{TRImin} + VAN_{TRImax}}$$

بحيث: TRI_{max} معدل الخصم الأعلى

TRI_{min} معدل الخصم الأدنى

VAN_{TRImin} القيمة الحالية الصافية عند معدل الخصم الأدنى

VAN_{TRImax} القيمة الحالية الصافية عند معدل الخصم الأعلى

غير أن هذه الطريقة قد تكون ممكنة مع المشاريع ذات العمر الاقتصادي القصير، لكنها تصبح صعبة التطبيق كلما زاد العمر الاقتصادي للمشروع، وهي مجهدة وتتطلب وقت طويل، لذا يتم اللجوء إلى برامج الحاسوب في حالة المشاريع ذات العمر الاقتصادي الطويل.

وقاعدة اتخاذ القرار وفق هذا المعيار هي كالتالي:

إذا كان $TRI > i$ أي معدل العائد الداخلي أكبر من معدل العائد المطلوب على الاستثمار، يقبل المشروع.

إذا كان $TRI \leq i$ أي معدل العائد الداخلي أقل أو يساوي معدل العائد المطلوب على الاستثمار، يرفض المشروع.

وفي حالة المفاضلة بين عدة مشاريع استثمارية يتم قبول البديل أو المشروع ذي معدل العائد الداخلي الأكبر.

مثال رقم (10): تريد مؤسسة الياسمين الاستثمار في مشروع استثماري، قدرت تكاليفه المبدئية ب 190000 دج، ومعدل العائد المطلوب ب 9% ، فيما توزعت تدفقاته النقدية على مدار عمره الاقتصادي كما هو مبين في الجدول أدناه:

السنة	1	2	3	4	5
التدفقات النقدية الصافية	40000	60000	50000	70000	40000

المطلوب: احسب معدل العائد الداخلي لهذا المشروع، وبماذا تنصح المؤسسة؟

الحل

يتم افتراض معدل خصم معين يتم عنده حساب صافي القيمة الحالية، فإن كانت صافي القيمة الحالية أكبر من الصفر نقوم بتكرار المحاولة حتى نصل إلى قيمة حالية أقل من الصفر وعندها نطبق العلاقة التالية:

$$TRI = TRI_{min} + \frac{(TRI_{max} - TRI\ min)\ X\ VAN_{TRImin}}{VAN_{TRImin} + VAN_{TRImax}}$$

T		$(1+i)^{-t}$ ل 7 %	F_t $(1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$ ل 10 %	F_t $(1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$ ل 12 %	F_t $(1+i)^{-t}$
1	40000	0.935	37400	0.909	36360	0.893	35720

2	60000	0.873	52830	0.826	49560	0.797	47820
3	50000	0.816	40800	0.751	37550	0.712	35600
4	70000	0.763	53410	0.683	47810	0.636	44520
5	40000	0.713	28520	0.621	24840	0.567	22680
		22960		6120		3660−	

من الجدول لدينا:

TRI_{min} = 10 % TRI_{max} = 12 %

VAN_{TRImin} = 6120 VAN_{TRImax} = −3660

وعليه:

$$TRI = 10 + \frac{(2)\ X\ 6120}{6120+3660} = 10 + \frac{12240}{97\ 80} = 11.25$$

معدل العائد الداخلي للمشروع (11.25 %) وهو أكبر من معدل العائد المطلوب (9 %)، وعليه فالمشروع مقبول.

مثال رقم (11): على اعتبار أن معدل العائد المطلوب 10 % تريد مؤسسة الياسمين المفاضلة بين مشروعين استثماريين، قدرت تكلفتهما المبدئية ب 10000 دج، 14000 دج على التوالي، فيما كانت التدفقات السنوية الصافية لكلا المشروعين كما هو موضح في الجدول أدناه:

عدد السنوات	التدفقات السنوية للمشروع A	التدفقات السنوية للمشروع B
1	2200	2400
2	2500	2600
3	2700	3200
4	2400	3100
5	3000	3500

المطلوب: قم بدراسة جدوى الاستثمار في كل مشروع على حدى، ثم قم بالمفاضلة بين المشروعين، وهذا باستخدام معيار معدل العائد الداخلي.

الحل

نتبع نفس الخطوات التي تم اتباعها في المثال السابق كما يلي:

حساب معدل العائد الداخلي للمشروع A

T		$(1+i)^{-t}$ ل 8 %	$F_t (1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$ ل 11 %	$F_t (1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$ ل 14 %	$F_t (1+i)^{-t}$
1	2200	0.926	1666.8	0.901	1621.8	0.877	1578.6
2	2500	0.857	2056.8	0.812	1948.8	0.769	1845.6
3	2700	0.794	2064.4	0.731	1900.6	0.675	1755
4	2400	0.735	2352	0.659	2108.8	0.592	1894.4
5	3000	0.681	2111.1	0.593	1838.3	0.519	1608.9
		251.1		−581.7		−1317.5	

من الجدول لدينا:

TRI_{min} = 8 % TRI_{max} = 11 %

VAN_{TRImin} = 130.5 VAN_{TRImax} = −652.9

وعليه:

$$TRI = 8 + \frac{(3)\ X\ 130.5}{130.5+652.9} = 8 + \frac{391.5}{7\ 834} = 8.49$$

معدل العائد الداخلي للمشروع A (8.49 %) وهو أقل من معدل العائد المطلوب (10 %)، وعليه فالمشروع A مرفوض.

حساب معدل العائد الداخلي للمشروع A

T		$(1+i)^{-t}$ ل 8 %	$F_t (1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$ ل 11 %	$F_t (1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$ ل 14 %	$F_t (1+i)^{-t}$
1	2400	0.926	2222.4	0.901	2162.4	0.877	2104.8
2	2600	0.857	2228.2	0.812	2111.2	0.769	1999.4
3	3200	0.794	2540.8	0.731	2339.2	0.675	2160
4	3100	0.735	2278.5	0.659	2042.9	0.592	1835.2

5	3500	0.681	2383.5	0.593	2075.5	0.519	1816.5
	1653.4			731.2		−84.1	

من الجدول لدينا:

$$\% \ 11 = TRI_{min} \qquad \% \ 14 = TRI_{max}$$

$$731.2 = VAN_{TRImin} \qquad -84.1 = VAN_{TRImax}$$

وعليه:

$$TRI = 11 + \frac{(3) \ X \ 7\ 312}{7\ 312+84.1} = \ 11 + \frac{2193.6}{815.3} = 13.69$$

معدل العائد الداخلي للمشروع B (13.69 %) وهو أكبر من معدل العائد المطلوب (10 %)، وعليه فالمشروع B مقبول.

بما أن معدل العائد المطلوب 10 %، يتم قبول المشروع B لأن معدل العائد الداخلي له 13.69 %، ويتم رفض المشروع A لأن معدل العائد الداخلي له 8.49 %.

أ.مزايا معيار معدل العائد الداخلي:

- يأخذ بعين الاعتبار التغير في القيمة الزمنية للنقود؛
- يأخذ بعين الاعتبار كافة التدفقات النقدية على مدار العمر الاقتصادي للمشروع؛
- حسابه يتيح معرفة معدل العائد الداخلي للمشروع، وبذلك لا يتم افتراض معدل أسبق؛
- يعتبر وسيلة جيدة للمفاضلة بين المشاريع الاستثمارية، فالمشروع الذي له أكبر معدل عائد داخلي له جاذبية أكبر.

ب.سلبيات معيار معدل العائد الداخلي:

- صعوبة الفهم والحساب، كونه يتطلب عمليات حسابية طويلة ومجهودا أكبر مقارنة بالمعايير السابقة؛
- يعطي ترتيبا جيدا للمشروعات التي ترتكز عوائدها في بداية عمرها الاقتصادي، وترتيبا أدنى للمشروعات التي ترتكز عوائدها في المدى الطويل؛

– يهمل فرص الاستثمار المتاحة أمام المؤسسة بعد انتهاء العمر الاقتصادي للمشروع، فإذا كانت المؤسسة أمام مشروعين استثماريين، الأول بمعدل عائد داخلي 14 % وعمر اقتصادي 6 سنوات، والمشروع الثاني بمعدل عائد داخلي 9 %، وعمر اقتصادي 10 سنوات، فحسب المعيار فالمشروع الأول يعد أفضل، غير أن اختياره قد يجعل من فرص الاستثمار أمام المؤسسة بعد انتهاء عمره الاقتصادي تحقق عائد أدنى بكثير من 9 %.

4.2.معيار فترة الاسترداد المخصومة: هو يمثل طريقة لمعالجة عدم أخذ معيار فترة الاسترداد للقيمة الزمنية للنقود والذي تم تناوله سابقا، حيث يعمل على تحيين التدفقات النقدية الصافية ومن ثم حساب فترة الاسترداد.

فإذا كانت التدفقات النقدية الصافية المتولدة من المشروع خلال عمره الافتراضي متساوية، يتم احتساب فترة الاسترداد من خلال العلاقة التالية:

$$DR = I_0/F_t \left(\frac{1-(1+r)^{-n}}{r}\right)$$

بحيث

F_t: التدفق النقدي للسنة t

أما في حالة كانت التدفقات النقدية الصافية المتولدة من المشروع خلال عمره الافتراضي غير متساوية، يتم احتساب فترة الاسترداد بطريقتين:

الطريقة الأولى: من خلال تجميع القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية إلى أن تتساوى مع الاستثمار المبدئي وفق ما يلي:

$$I_0 = \sum_{t=1}^{DR} F_t\,(1+r)^{-n}$$

الطريقة الثانية: من خلال قسمة الاستثمار المبدئي على متوسط صافي القيم الحالية للتدفقات النقدية كما يلي:

$$DR = \frac{I_0}{MF_t}$$

حيث:

MF_t: متوسط صافي القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية

مثال رقم (12): لنفترض أن مؤسسة الياسمين تريد المفاضلة بين مشروعين استثماريين A، وB، من خلال اختيار المشروع ذي فترة الاسترداد الأقل، حيث بينت دراسة الجدوى التدفقات النقدية الصافية لكلا المشروعين كما يلي:

الفترة	0	1	2	3	4	5
المشروع A	80000	25000	27000	29000	30000	39000
المشروع B	95000	26000	26200	32000	30800	38000

المطلوب: على افتراض أن سعر الخصم 10 %، قم باحتساب فترة الاسترجاع لكلا المشروعين بطريقتين مختلفتين، ثم فاضل بينهما.

الحل

يتم حساب فترة استرجاع كلا المشروعين كما يلي:

الطريقة الأولى:

المشروع A

T	F_t	$(1+i)^{-t}$	$F_t(1+i)^{-t}$	المجمعة F_t
1	25000	0.909	22725	22725
2	27000	0.826	22302	45027
3	29000	0.751	21779	66806
4	30000	0.683	20490	87291
5	39000	0.621	24219	111515

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الفترة التي تسترد فيها المؤسسة الاستثمار المبدئي بالنسبة للمشروع A تقع بين السنة الثالثة والسنة الرابعة.

ولاحتساب الفترة بشكل أكثر دقة يتم توظيف العلاقة التالية:

فترة الاسترداد للمشروع A = 3 + (الرصيد المتبقي لتغطية الاستثمار÷ القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي للسنة الخامسة)× 12 = 3 + $\frac{(13194)}{20490}$ X 12 = 3 سنوات و 7.7270 شهر.

وهو ما يعادل 3 سنوات، 7 أشهر، 21 يوم.

المشروع B

T	F_t	$(1+i)^{-t}$	$F_t(1+i)^{-t}$	المجمعة F_t
1	26000	0.909	23634	23634
2	26200	0.826	21641.2	45275
3	32000	0.751	24032	69307.2
4	30800	0.683	21036.4	90343.6
5	38000	0.621	23598	113941.6

من الجدول نلاحظ أن الفترة التي تسترد فيها المؤسسة الاستثمار المبدئي بالنسبة للمشروع B تقع بين السنة الرابعة والسنة الخامسة.

ولاحتساب الفترة بشكل أكثر دقة يتم توظيف العلاقة التالية:

فترة الاسترداد للمشروع B = 4 + (الرصيد المتبقي لتغطية الاستثمار÷ القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي للسنة الخامسة)× 12 = 4 + $\frac{(4656.4)}{23598}$ X 12 = 3 سنوات و2.3678 شهر.

وهو ما يعادل 4 سنوات، 2 أشهر، 11 يوم.

على مؤسسة الياسمين اختيار المشروع A لأنه يتطلب أقل فترة استرداد.

الطريقة الثانية:

يتم بداية حساب متوسط التدفقات النقدية السنوية لكل مشروع ثم احتساب فترة الاسترداد بقسمة الاستثمار المبدئي على متوسط صافي القيم الحالية للتدفقات النقدية كما يوضحه الجدول الموالي :

البيان	المشروع A	المشروع B
$Mf_t = \frac{\sum_{t=1}^{n} f_t\,(1+r)^{-n}}{n}$	22303	22788.32
$DR = \frac{I_0}{Mf_t}$	3.58 سنة	4.16 سنة

المشروع A فترة استرداده تقدر ب 3 سنوات، 6 أشهر، و28 يوم.

المشروع B فترة استرداده تقدر ب 4 سنوات، 1 شهر، و27 يوم.

نتائج الطريقة الثانية لا تختلف كثيرا عن النتائج المحصل عليها وفقا للطريقة الأولى حيث جاءت متقاربة بشكل كبيرة، وعلى العموم وفقا لكلا الطريقتين على مؤسسة الياسمين اختيار المشروع B لأنه يتطلب أقل فترة استرداد.

ثانيا.معايير اختيار الاستثمارات في حالة المخاطرة

تشير المخاطرة إلى الحالة التي لا يتوفر فيها متخذ القرار على معلومات كاملة تجعله على دراية بشكل مؤكد بالظروف التي سوف تحدث في المستقبل، فهو قد يواجه عدة ظروف اقتصادية يمكن أن تحدث إحداها في المستقبل دون أن تكون له دراية مسبقة بها، غير أن متخذ القرار قد يحوز على تجارب عن الماضي تمكنه من تحديد احتمال كل ظرف من هذه الظروف الممكنة الوقوع، حيث تكون هذه الاحتمالات احتمالات موضوعية، كونها تحدد بناءا على تجارب موضوعية حدثت سابقا. وبعبارة أخرى متخذ القرار لا يستطيع التنبؤ على وجه الدقة بالحدث المنتظر وقوعه غير أنه يمكن أن يضع تكوينا احتماليا لهذه الأحداث المتوقعة وذلك بشأن التدفقات النقدية للاقتراح الاستثماري في المستقبل، ويتم ذلك بوضع عدة تقديرات للمتغير الواحد في ظل ظروف متباينة. وعلى العموم هذه الحالة تعبر عن وجود مخاطر تواجه متخذ القرار، وهي تستدعي توظيف مجموعة من المعايير لتقييم المشروعات الاستثمارية، ومن ثم الحكم على جدواها الاقتصادية، ومن بين أشهر تلك المعايير نجد:

1.معيار القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية: يرتكز هذا المعيار على مفهوم القيمة المتوقعة والتي تعبر عن متوسط التدفقات النقدية الداخلة مرجحا باحتمالات حدوثها، وإحصائيا القيمة المتوقعة تعبر عن الأمل الرياضي للتدفقات النقدية المنتظرة لكل فترة، ويعبر عنها بالصيغة التالية:

$$E(f_i) = \sum_{i=1}^{n} f_i \, p_i$$

حيث:

$E(f_i)$: القيمة المتوقعة للتدفق النقدي الصافي

f_i: التدفقات النقدية المتوقعة في الفترة i

p_i: احتمال حدوث التدفق النقدي في الفترة i

بعد تحديد القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية الصافية لكل فترة، يتم حساب القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية، وفق الصيغة الموالية:

$$E(VAN) = \sum_{i=1}^{n} E(f_i)\,(1+r)^{-i} - I_0$$

حيث:

$E(VAN)$: القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية

$E(f_i)$: القيمة المتوقعة للتدفق النقدي الصافي في الفترة i

I_0: قيمة الاستثمار المبدئي

وقاعدة اتخاذ القرار وفق هذا المعيار كالتالي:

إذا كان $E(VAN) > 0$ أي القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية أكبر من 0، يقبل المشروع.

إذا كان $E(VAN) \leq 0$ أي القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية أقل أو تساوي 0، يرفض المشروع

وفي حالة المفاضلة بين عدة مشاريع استثمارية يتم قبول البديل أو المشروع ذي القيمة المتوقعة الأكبر لصافي القيمة الحالية.

مثال رقم (13): تريد مؤسسة الياسمين المفاضلة بين مشروعين استثماريين، حيث قدرت التكلفة الاستثمارية المبدئية للمشروعين ب 40000 دج، مع عمر اقتصادي قدر ب 5 سنوات، ومعدل خصم 10 %، وكانت التدفقات النقدية الصافية الموافقة لكل ظرف اقتصادي لكلا المشروعين كما يوضحه الجدول الموالي:

الظرف الاقتصادي	p_i	المشروع A	المشروع B
حالة كساد	26	$f_1 = 12000$ $f_2 = 11200$ $f_3 = 11900$ $f_4 = 12400$ $f_5 = 12500$	$f_1 = 9200$ $f_2 = 9800$ $f_3 = 8200$ $f_4 = 8400$ $f_4 = 9100$

حالة عادية	40	$f_1 = 14200$ $f_2 = 14600$ $f_3 = 15200$ $f_4 = 15800$ $f_5 = 16000$	$f_1 = 15200$ $f_2 = 15300$ $f_3 = 15800$ $f_4 = 16200$ $f_4 = 16400$
حالة انكماش	34	$f_1 = 18400$ $f_2 = 18800$ $f_3 = 19400$ $f_4 = 19600$ $f_5 = 20400$	$f_1 = 22100$ $f_2 = 22600$ $f_3 = 24000$ $f_4 = 24800$ $f_4 = 25400$

المطلوب: فاضل بين المشروعين باستخدام معيار القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية، وبماذا تنصح المؤسسة.

الحل

لاحتساب القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية لكل مشروع نقوم بتوظيف العلاقة التالية"

$$E(VAN) = \sum_{i=1}^{n} E(f_i)\,(1+r)^{-i} - I_0$$

حساب $E(VAN)$ للمشروع A

نقوم أولا بحساب القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية لكل سنة ولكل ظرف اقتصادي.

السنة	f_i	p_i	$f_i\ p_i$
1	$f_1 = 12000$ $f_1 = 14200$ $f_1 = 18400$	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	3120 5680 6256
2	$f_2 = 11200$ $f_2 = 14600$ $f_2 = 18800$	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	2912 5840 6392
3	$f_3 = 11900$ $f_3 = 15200$ $f_3 = 19400$	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	3094 6080 6596
4	$f_4 = 12400$ $f_4 = 15800$ $f_4 = 19600$	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	3224 6320 6664
5	$f_5 = 12500$ $f_5 = 16000$ $f_5 = 20400$	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	3250 6400 6936

القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية الصافية لكل سنة تحسب بالعلاقة الموالية:

$$E(f_i) = \sum_{i=1}^{n} f_i \, p_i$$

وعليه:

$E(f_1)$ =3120+5680+6256=15056

$E(f_2)$ =2912+5840+6392=15144

$E(f_3)$ =3094+6080+6596=15770

$E(f_4)$ =3224+6320+6664=16208

$E(f_5)$ =3250+6400+6936=16586

ثم نقوم باحتساب القيمة الحالية للقيمة المتوقعة للتدفقات النقدية الصافية لكل سنة.

$F_t(1+i)^{-t}$	$(1+i)^{-t}$	$E(f_i)$	السنة
13685.904	0.909	15056	1
12508.944	0.826	15144	2
11843.27	0.751	15770	3
11070.064	0.683	16208	4
10299.906	0.621	16586	5

استنادا إلى النتائج يمكن حساب القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية كما يلي:

$$E(VAN) = \sum_{i=1}^{n} E(f_i)\,(1+r)^{-i} - I_0 = 59408.088 - 40000 = 19408.088$$

حساب $E(VAN)$ للمشروع B

نقوم أولا بحساب القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية لكل سنة ولكل ظرف اقتصادي.

$f_i \; p_i$	p_i	f_i	السنة
2392	$p_1 = 26$	$f_1 = 9200$	1
6080	$p_2 = 40$	$f_1 = 15200$	
7514	$p_3 = 34$	$f_1 = 22100$	

2548 6120 7684	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_2 = 9800$ $f_2 = 15300$ $f_2 = 22600$	2
2132 6320 8160	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_3 = 8200$ $f_3 = 15800$ $f_3 = 24000$	3
2184 6480 8432	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_4 = 8400$ $f_4 = 16200$ $f_4 = 24800$	4
2366 6560 8636	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_5 = 9100$ $f_5 = 16400$ $f_5 = 25400$	5

القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية الصافية لكل سنة تحسب بالعلاقة الموالية:

$$E(f_i) = \sum_{i=1}^{n} f_i \, p_i$$

وعليه:

$E(f_1)$ =2392+6080+7514=15986

$E(f_2)$ =2548+6120+7684=16352

$E(f_3)$ =2132+6320+8160=16612

$E(f_4)$ =2184+6480+8432=17096

$E(f_5)$ =2366+6560+8636=17562

ثم نقوم باحتساب القيمة الحالية للقيمة المتوقعة للتدفقات النقدية الصافية لكل سنة.

$\boldsymbol{F_t(1+i)^{-t}}$	$\boldsymbol{(1+i)^{-t}}$	$E(f_i)$	السنة
14531.274	0.909	15986	1
13506.752	0.826	16352	2
12475.612	0.751	16612	3
11676.568	0.683	17096	4
10906.002	0.621	17562	5

استنادا إلى النتائج يمكن حساب القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية كما يلي:

$$E(VAN) = \sum_{i=1}^{n} E(f_i)\,(1+r)^{-i} - I_0 = 63096.20 - 40000 = 23096.20$$

بما أن القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية للمشروع B تقدر ب 23096.20 دج، وهي أكبر من القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية للمشروع A المقدرة ب 19408.08 دج، فعلى مؤسسة الياسمين اختيار المشروع B.

على الرغم من أن هذا المعيار يسمح لنا بتقييم مردودية المشروع في البيئة الاحتمالية، إلا أن ما يعاب عليه هو إمكانية إهماله لعنصر المخاطرة، خصوصا عندما تتعادل القيم المتوقعة للمشاريع الاستثمارية في ظل اختلاف درجات المخاطرة المرتبطة بها.

2.معيار الانحراف المعياري: يستخدم الانحراف المعياري كمقياس لقياس تشتت العوائد المحتملة عن قيمتها المتوقعة، ويسمى بالمقياس المطلق للمخاطرة، بحيث كلما كانت قيمته كبيرة دل ذلك على تشتت كبير للعوائد عن قيمها المتوقعة وبالتالي مخاطر كبيرة، وكلما كانت قيمته صغيرة دل ذلك على تشتت منخفض للعوائد عن قيمتها المتوقعة وبالتالي مخاطر أقل، ولارتباطه بقياس المخاطر فهو يسمى بالمقياس المطلق للمخاطرة، حيث يعبر عنه رياضيا بالجذر التربيعي لمجموع مربعات انحراف القيم عن وسطها الحسابي، ولتحديده تستخدم العلاقة التالية:

$$\partial(VAN) = \sqrt{V(VAN)}$$

حيث:

$\partial(VAN)$: الانحراف المعياري للقيمة الحالية الصافية

$V(VAN)$: تباين القيمة الحالية الصافية ويعبر عنها كما يلي:

$$V(VAN) = \sum_{i=1}^{n} V(f_i)\,(\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-2\boldsymbol{i}}$$

$V(f_i)$: تباين التدفقات النقدية الصافية، ويعبر عنها كالتالي:

$$V(f_i) = \partial^2 = \left(p_{\,i}(f_i - E(f_i)\right)^2$$

$E(f_i)$: القيمة المتوقعة للتدفق النقدي الصافي

f_i: التدفقات النقدية المتوقعة في الفترة i

p_i: احتمال حدوث التدفق النقدي في الفترة i

مثال رقم (14): مع الاحتفاظ بجميع المعطيات والنتائج الواردة في المثال السابق، احسب الانحراف المعياري لصافي القيمة الحالية للمشروعين A، وB، وبماذا تنصح المؤسسة.

الحل

حساب $\partial(VAN)$ للمشروع A

يتم أولا البحث عن قيمة $V(f_i)$ والتي تحسب كالتالي:

$$V(f_i) = \partial^2 = \left(p_{\,i}(f_i - E(f_i)\right)^2$$

$\left(p_{\,i}(f_i - E(f_i)\right)^2$	$f_i\ p_i$	p_i	f_i	السنة
631325.59 117237.76 1292678.04	3120 5680 6256	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_1 = 12000$ $f_1 = 14200$ $f_1 = 18400$	1
1051527.19 47349.76 1545148.44	2912 5840 6392	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_2 = 11200$ $f_2 = 14600$ $f_2 = 18800$	2
1012438.44 51984 1523249.64	3094 6080 6596	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_3 = 11900$ $f_3 = 15200$ $f_3 = 19400$	3
980258.40 26634.24 1330054.75	3224 6320 6664	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_4 = 12400$ $f_4 = 15800$ $f_4 = 19600$	4
1128608.76 54943.36 1681586.49	3250 6400 6936	$p_1 = 26$ $p_2 = 40$ $p_3 = 34$	$f_5 = 12500$ $f_5 = 16000$ $f_5 = 20400$	5

$V(f_1) = 631325.59+117237.76+1292678.04 = 204124.391$

$V(f_2) = 1051527.19+47349.76+1545148.44 = 2644025.39$

$V(f_3) = 1012438.44+51984+1523249.64 = 2587672.08$

$V(f_4) = 980258.40+26634.24+1330054.75 = 2336947.40$

$V(f_5) =$ 1128608.76+54943.36+1681586.49 = 2865138.62

الآن يتم البحث عن قيمة $V(VAN)$ والتي تحسب كالتالي:

$$V(VAN) = \sum_{i=1}^{n} V(f_i)\ (\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-\mathbf{2}\boldsymbol{i}}$$

$V(f_i) * (\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-\mathbf{2}\boldsymbol{n}}$	$(\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-\mathbf{2}\boldsymbol{i}}$	$V(f_i)$	السنة
1686638.98	0.826	204124.391	1
1803955.07	0.682	2644025.39	2
1459449.64	0.564	2587672.08	3
1090160.25	0.466	2336947.40	4
1104914.92	0.385	2865138.62	5

$V(VAN) = \sum_{i=1}^{n} V(f_i)\ (\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-\mathbf{2}\boldsymbol{i}})$

=1686638.98+1803955.07+1459449.64+1090160.25+1104914.92

=7145118.87

ثم يتم الوصول لقيمة $\partial(VAN)$ كالتالي:

$\partial(VAN) = \sqrt{V(VAN)} = \sqrt{7145118.87}$= 2673.03

حساب $\partial(VAN)$ للمشروع B

يتم أولا البحث عن قيمة $V(f_i)$ والتي تحسب كالتالي:

$$V(f_i) = \partial^2 = \left(p_{\ i}(f_i - E(f_i)\right)^2$$

$\left(p_{\ i}(f_i - E(f_i)\right)^2$	$f_i\ p_i$	p_i	f_i	السنة
3112966.21	2392	$p_1 = 26$	$f_1 = 9200$	1
98847.36	6080	$p_2 = 40$	$f_1 = 15200$	
4321243.13	7514	$p_3 = 34$	$f_1 = 22100$	
2901980.39	2548	$p_1 = 26$	$f_2 = 9800$	2
177072.64	6120	$p_2 = 40$	$f_2 = 15300$	
4512735.46	7684	$p_3 = 34$	$f_2 = 22600$	
4783493.89	2132	$p_1 = 26$	$f_3 = 8200$	3
105495.04	6320	$p_2 = 40$	$f_3 = 15800$	

6309742.08	8160	$p_3 = 34$	$f_3 = 24000$	
5111940.12	2184	$p_1 = 26$	$f_4 = 8400$	4
128450.56	6480	$p_2 = 40$	$f_4 = 16200$	
6861046.81	8432	$p_3 = 34$	$f_4 = 24800$	
4840528.01	2366	$p_1 = 26$	$f_5 = 9100$	5
216039.04	6560	$p_2 = 40$	$f_5 = 16400$	
7101798.60	8636	$p_3 = 34$	$f_5 = 25400$	

$V(f_1) =$ 3112966.21+98847.36+4321243.13= 7533056.70

$V(f_2) =$ 2901980.39+177072.64+4512735.46= 7591788.49

$V(f_3) =$ 4783493.89+105495.04+6309742.08= 11198731.01

$V(f_4) =$ 5111940.12+128450.56+6861046.81= 12101437.49

$V(f_5) =$ 4840528.01+216039.04+7101798.60= 12158365.65

الآن يتم البحث عن قيمة $V(VAN)$ والتي تحسب كالتالي:

$$V(VAN) = \sum_{i=1}^{n} V(f_i)\ (\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-\mathbf{2}\boldsymbol{i}}$$

$V(f_i) * (\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-\mathbf{2}\boldsymbol{n}}$	$(\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-\mathbf{2}\boldsymbol{i}}$	$V(f_i)$	السنة
6222304.83	0.826	7533056.70	1
5177599.75	0.682	7591788.49	2
6316084.29	0.564	11198731.01	3
5639269.87	0.466	12101437.49	4
4680970.78	0.385	12158365.65	5

$V(VAN) = \sum_{i=1}^{n} V(f_i)\ (\mathbf{1}+\boldsymbol{i})^{-\mathbf{2}\boldsymbol{i}}$ =6222304.83+5177599.75+

6316084.29+5639269.87+4680970.78=28036229.52

ثم يتم الوصول لقيمة $\partial(VAN)$ كالتالي:

$\partial(VAN) = \sqrt{V(VAN)} =$ $\sqrt{28036229.52}$= 5294.92

الانحراف المعياري لصافي القيمة الحالية للمشروع B يقدر ب 5294.92 دج وهو أكبر من الانحراف المعياري لصافي القيمة الحالية للمشروع A المقدر ب 2673.03 دج، مما يدل على أن المخاطر التي يواجهها المشروع B أكبر من المخاطر التي يواجهها المشروع A، وبالتالي على مؤسسة الياسمين اختيار المشروع A الأقل مخاطرة.

غير أن ما يؤخذ على معيار الانحراف المعياري كونه يصلح بشكل أساس في حالة تساوي التدفقات النقدية المتوقعة للبدائل المقترحة، حيث اختلاف هذه القيمة قد يؤدي إلى نتائج مضللة، إضافة إلى إمكانية الوصول في معرض المفاضلة أحيانا إلى قيمة متساوية للانحراف المعياري، لذا يتم اللجوء لاستخدام معامل الاختلاف، بغية التغلب على هذا القصور.

3.معامل الاختلاف: ويسمى أيضا المقياس النسبي للمخاطرة، حيث يقيس مقدار المخاطرة المتوقع حدوثها عن كل وحدة نقدية من العائد وفيه يفضل البديل الذي معامل اختلافه أقل. ويعبر عنه بنسبة الانحراف المعياري إلى القيمة المتوقعة كما يلي:

$$\mathrm{CV} = \frac{\partial(VAN)}{\mathrm{E}(VAN)}$$

حيث:

CV: معامل الاختلاف

$\mathrm{E}(VAN)$: القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية

$\partial(VAN)$: الانحراف المعياري لصافي القيمة الحالية

مثال رقم (15): مع الاحتفاظ بجميع المعطيات والنتائج الواردة في المثال السابق، قم بحساب معامل الاختلاف للمشروعين A، وB، وبماذا تنصح المؤسسة.

الحل

لدينا:

$$\mathrm{CV}_A = \frac{2673.03}{19408.08} = 13.77$$

$$\mathrm{CV}_\mathrm{B} = \frac{5294.92}{23096.20} = 22.92$$

نلاحظ أن قيمة معامل الاختلاف للمشروع B قدرت ب 13.77 % وهي أكبر من قيمة معامل الاختلاف للمشروع A المقدرة ب 22.92 %، وعليه فالمشروع B ينطوي على مخاطر أكبر من المشروع A، وبالتالي على مؤسسة الياسمين اختيار المشروع A الأقل مخاطرة.

في المجمل فإن الاعتماد على معيار معامل الاختلاف، ومعيار الانحراف المعياري يمكننا من اختيار المشاريع الأقل مخاطرة، لكن ذلك قد يكون على حساب استبعاد المشاريع الأكثر عوائد، لذا يفضل حين اتخاذ القرار أن تكون هناك موازنة بين المخاطر والعوائد.

ثالثا.معايير اختيار الاستثمارات في حالة عدم التأكد

تعبر حالة عدم التأكد عن حالة اللايقين والتي تشمل جميع الحوادث في المستقبل التي لا يمكن قياسها مسبقا أو التنبؤ بها إحصائيا أو كميا، فاتخاذ القرار في ظل هذه الحالة يتم دون معرفة مسبقة بالأحداث المستقبلية بالظروف المحيطة بالمشروع والمؤثرة فيه، حيث وبسبب نقص أو انعدام المعلومات يتعذر التنبؤ بوضع توزيعات احتمالية موضوعية لتلك الحالات المتوقعة، حيث يعتمد متخذ القرار في بناء التوزيعات الاحتمالية على مدى ميوله وتوقعاته للمستقبل إذا كان متفائل أو متشائم. وهناك عدة معايير يتم استخدامها في حالة عدم التأكد، من أهمها نجد، معيار أكبر الأرباح في أسوء الظروف (Max–Min) ل Wald، معيار أكبر الأرباح في أفضل الظروف (Maxi–Max)، معيار الواقعية ل Hurwicz، معيار الأرباح الضائعة ل Savage، معيار تساوي الاحتمالات ل La place.

وعمليا يمكن تطبيق هذه المعايير بإعداد مصفوفة القرار والمكونة من أعمدة توضح لنا مختلف الظروف المستقبلية أو الحالات الممكنة الوقوع مستقبلا، وصفوف توضح المشاريع أو البدائل المطروحة للتقييم والمفاضلة، وفق ما يوضحه الشكل الموالي:

Y_n	.....	Y_j	.....	Y_2	Y_1	حالات الطبيعة (Y) / البدائل (X)
a_{1n}	.....	a_{1j}	.....	a_{12}	a_{11}	X_1
a_{2n}	.....	a_{2j}	.....	a_{22}	a_{21}	X_2
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
a_{in}	.....	a_{ij}	.....	a_{i2}	a_{i1}	X_i
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
a_{mn}	.....	a_{mj}	.....	a_{m2}	a_{m1}	X_m

حيث:

Y_j: (j=1, 2, 3……n)، تمثل الأحداث أو الظروف الغير متحكم فيها من قبل متخذ القرار، والممكنة الوقوع في المستقبل

X_i: (j=1, 2, 3……m)، تمثل المشاريع أو البدائل المقترحة أمام متخذ القرار

a_{ij} : العائد المتوقع عن كل بديل، أو القيمة الاقتصادية للبديل الناتجة عن الظرف المقابل

1.معيار أكبر الأرباح في أسوء الظروف (Max–Min) ل Wald: يقوم هذا المعيار على النظرة التشاؤمية، حيث يفضل متخذ القرار وفقه المشاريع التي في أسوء الظروف تحقق أكبر الأرباح، فمتخذ القرار وفق هذا المعيار يكون في غاية التحفظ، على اعتبار أن الظروف التي ينتظر أن تتحقق مستقبلا غير معروفة على وجه التأكيد، لذا فمتخذ القرار في سياق هذا المعيار يتصرف كما لو كان متأكدا من تحقق أسوء الظروف، مفضلا في نفس الوقت البديل الذي يحقق اكبر الأرباح في ظل هذه الظروف، وبعبارة أخرى فالنظرة التشاؤمية لمتخذ القرار تجعله يختار من باب التحفظ والحيطة والحذر أسوء ناتج عن كل بديل، ويكون أفضل بديل هو الذي يعطي أقل النواتج سوءا.

وتعد الذاتية والتشاؤم ميزة هذا المعيار، وليس الموضوعية والواقعية، وبالتطبيق على مصفوفة القرار يتم تقييم البدائل الاستثمارية كالتالي:

لنفترض أن لدينا مصفوفة القرار الموالية:

$$A_J \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$$

a_{ij}		MIN_j		MAX_i
$\begin{cases} a_{11} \\ a_{12} \\ a_{13} \end{cases}$	⇨	نختار أقل قيمة، نفترض أنها: a_{12}	من بين هذه القيم نختار أكبر قيمة مثلا a_{12} ⟹	$\begin{cases} a_{12} \\ a_{21} \\ a_{33} \end{cases}$
$\begin{cases} a_{21} \\ a_{22} \\ a_{23} \end{cases}$	⇨	نختار أقل قيمة، نفترض أنها: a_{21}		
$\begin{cases} a_{31} \\ a_{32} \\ a_{33} \end{cases}$	⇨	نختار أقل قيمة، نفترض أنها: a_{33}		

طبقا لمصفوفة القرار فإن القرار هو اختيار البديل x_1 مع الظرف Y_2

مثال رقم (16): في إطار سعيها نحو تحسين أرباحها، قامت إدارة إحدى المؤسسات بإجراء دراسة في هذا السياق، حيث تم تحديد ثلاث بدائل كالتالي:

- الإبقاء على الآلات كما هي؛
- إدخال تعديلات على الآلات؛
- شراء آلات حديثة.

كما تم تحديد ثلاث حالات للأنشطة كما يلي:

- التسويق المحلي فقط؛
- التسويق الدولي فقط؛
- التسويق المحلي والتسويق الدولي.

وتم تقدير القيمة الحالية الصافية لكل بديل في مقابل كل حالة من حالات التسويق، كما في مصفوفة القرار التالية:

حالات الطبيعة (Y) / البدائل (X)	حالة التسويق المحلي	حالة التسويق الدولي	حالة التسويق المحلي والدولي
الابقاء على الآلات كما هي	80000	60000	50000
إدخال تعديلات على الآلات	65000	90000	40000
شراء آلات حديثة	35000	110000	130000

المطلوب: قم بتحديد أفضل بديل من البدائل المتاحة باستخدام معيار أكبر الأرباح في أسوء الظروف.

الحل

تطبيق معيار أكبر الأرباح في أسوء الظروف يستدعي:

تحديد أدنى قيمة ل VAN لكل بديل كما يلي:

$$x_1 \longrightarrow VAN_{min} = 50000$$

$x_2 \longrightarrow VAN_{min} = 40000$

$x_3 \longrightarrow VAN_{min} = 35000$

تحديد اكبر قيمة ل VAN من بين القيم الدنيا المحددة أعلاه، وهي 50000 دج.

وعليه فإن أكبر قيمة هي 50000 دج، وبالتالي البديل الأمثل هو الابقاء على الآلات كما هي وتسويق المنتجات تسويق محلي ودولي.

2.معيار أكبر الأرباح في أفضل الظروف (Maxi-Max): ويسمى أيضا معيار التفاؤل، وهو معاكس للمعيار السابق، حيث أنه مبني على النظرة التفاؤلية المطلقة، حيث يفترض ضمنه متخذ القرار أن الظروف المحيطة باتخاذ القرار تكون مواتية وتمثل أفضل الحالات، لذا يتوقع الحصول على أفضل النتائج، وعليه فمتخذ القرار سيختار البديل الذي لديه أكبر قيمة اقتصادية في أحسن الظروف الممكنة.

مثال رقم (17): بالتطبيق على المثال السابق، قم بتحديد أفضل بديل من البدائل المتاحة باستخدام معيار أكبر الأرباح في أفضل الظروف.

الحل

تطبيق معيار أكبر الأرباح في أفضل الظروف يستدعي:

-تحديد أعلى قيمة ل VAN لكل بديل كما يلي:

$x_1 \longrightarrow VAN_{min} = 80000$

$x_2 \longrightarrow VAN_{min} = 90000$

$x_3 \longrightarrow VAN_{min} = 130000$

-تحديد اكبر قيمة ل VAN من بين القيم الأكبر المحددة أعلاه، وهي 130000 دج.

وعليه فإن أكبر قيمة هي 130000 دج، وبالتالي البديل الأمثل هو شراء آلات حديثة وتسويق المنتجات تسويق محلي ودولي.

3.معيار الواقعية ل Hurwicz: ينطلق هذا المعيار من منطلق أنه ليس من الصواب النظر للمستقبل نظرة تشاؤمية صرفة، ولا نظرة تفاؤلية صرفة، وأن الموضوعية تقتضي الموازنة بين حالة التفاؤل وحالة التشاؤم، لذلك وضمن هذا المعيار يتم توظيف معامل الواقعية أو ما يسمى بمعامل التفاؤل ($\propto$)،

بحيث يكون هذا المعامل محصور بين 0 و 1، فكلما اقتربت قيمة $\propto$ من 1، كلما عنى ذلك زيادة في تفاؤل متخذ القرار، وفي المقابل، كلما اقتربت قيمة $\propto$ من 0، كلما عنى ذلك زيادة في تشاؤم متخذ القرار.

ووفقا لهذا المعيار يتم اختيار المشروع الذي يعطي أكبر قيمة اقتصادية مرجحة بمعامل التفاؤل، حيث يمكن حساب القيمة الاقتصادية لكل مشروع بديل على أساس العلاقة التالية:

القيمة الاقتصادية لكل بديل = (القيمة في أحسن الظروف* $\propto$) + (القيمة في أسوء الظروف* $(1-\propto)$)

يمكن التعبير عن العلاقة السابقة رياضيا كالتالي:

$$MAX_i\left[\propto MAX\ a_{ij} + (1-\propto)\text{MIN}\ a_{ij}\right]_j$$

حيث:

$MAX\ a_{ij}$: أحسن قيمة في الظرف j

$\text{MIN}\ a_{ij}$: أسوء قيمة للظرف j

$\propto$: معامل التفاؤل وهو محصور بين 0 و 1

مثال رقم (18): بالتطبيق على المثال رقم (16)، وعلى افتراض أن معامل التفاؤل $\propto$ يساوي 0.8، قم بتحديد أفضل بديل من البدائل المتاحة باستخدام معيار الواقعية.

الحل

-نقوم بحساب القيمة الاقتصادية لكل بديل بتطبيق العلاقة التالية:

$$MAX_i\left[\propto MAX\ a_{ij} + (1-\propto)\text{MIN}\ a_{ij}\right]_j$$

$x_1 \longrightarrow (0.8 * 80000) + (0.2 * 50000) = 74000$

$x_2 \longrightarrow (0.8 * 90000) + (0.2 * 40000) = 80000$

$x_3 \longrightarrow (0.8 * 130000) + (0.2 * 35000) = 111000$

-تحديد اكبر قيمة ل VAN من بين القيم المحددة أعلاه، وهي 111000 دج.

وعليه فإن أكبر قيمة هي 111000 دج، وبالتالي البديل الأمثل هو شراء آلات حديثة وتسويق المنتجات تسويق دولي فقط.

4.معيار الأرباح الضائعة ل Savage: ويسمى أيضا معيار الندم، وهو يقوم على مبدأ الفرصة الضائعة أو البديلة، فلا شك أن متخذ القرار وباختياره لبديل معين، سيترتب عن ذلك الاختيار رفض بديل آخر ومن ثم فهناك ربح ضائع، فإذا ما تبين بعد تنفيذ البديل المختار أن الأرباح المحققة منه أقل من أرباح البدائل الأخرى الغير مختارة، فهنا متخذ القرار سيشعر بالندم لتضييع تلك الأرباح، ولتجنب هذه الوضعية يمكن استخدام هذا المعيار للتخفيض قدر الإمكان من الأرباح الضائعة، وعليه سمي بمعيار الندم، وهو يعبر عن الفرق بين العائد الأمثل (a_{ij}) والعائد الحقيقي (a_{ij}) الذي يتم الحصول عليه، وبعبارة أخرى فهذا المعيار يعبر عن مقدار المبلغ المفقود بسبب عدم اختيار (a_{ij}) أفضل البدائل.

وللقيام بالمفاضلة بين البدائل المتاحة وفق هذا المعيار، يتم إنشاء مصفوفة الأرباح الضائعة أو مصفوفة الندم وذلك باستخراج الخسائر الناتجة عن اختيار كل بديل (x_i) في كل ظرف من الظروف الممكنة (y_j)، ويتم استخراج هاته المصفوفة عن طريق اختيار أكبر قيمة في كل عمود ممثل لحالة الطبيعة $MAX\ A_j$، بعدها نطرح نفس القيمة العظمى كقيمة مطلقة من بقية قيم نفس العمود، وبعدها نختار أدنى أعلى قيمة في كل سطر ممثل للبديل من المصفوفة.

مثال رقم (19): بالتطبيق على المثال رقم (16)، قم بتحديد أفضل بديل من البدائل المتاحة باستخدام معيار الأرباح الضائعة.

الحل

بطرح قيم كل عمود من اكبر قيمة في العمود نفسه، يتم الوصول إلى مصفوفة الأرباح الضائعة أو الندم، كما هو موضح أدناه:

حالات الطبيعة (Y) / البدائل (X)	حالة التسويق المحلي	حالة التسويق الدولي	حالة التسويق المحلي والدولي	أعلى ندم
الابقاء على الآلات كما هي	0	50000	80000	80000
إدخال تعديلات على الآلات	15000	20000	90000	90000
شراء آلات حديثة	45000	0	0	45000

نلاحظ أن أدنى أعلى ندم يوافق القيمة 45000 دج، والتي تمثل البديل الثالث، وعليه فالبديل الأمثل باستخدام معيار الأرباح الضائعة ل Savage هو البديل الثالث، حيث يجب شراء آلات حديثة، وتسويق المنتج تسويق محلي فقط.

5.معيار تساوي الاحتمالات ل La place: يقوم على افتراض عدم وجود أسباب مقنعة لترجيح أي حالة من حالات الطبيعة على بعضها البعض، وبالتالي فجميع حالات الطبيعة تأخذ احتمالات متساوية، فاحتمال تحقق أي ظرف مساوي لاحتمال تحقق أي ظرف آخر، وعلى اعتبار أن حالات الطبيعة متساوية في احتمال حدوثها، يتم حساب المتوسط المرجح للقيم الاقتصادية لكل بديل، واختيار البديل الذي يقابل أعلى وسط حسابي في حالة الأرباح وأقل وسط حسابي في حالة التكاليف. وعملية الاختيار وفق هذا المعيار تتم بتوظيف العلاقة التالية:

$$\text{MAX } X_i = \frac{a_{i1} + a_{i1} + \cdots + a_{ij} + \cdots + a_{im}}{m}$$

مثال رقم (20): بالتطبيق على المثال رقم (16)، قم بتحديد أفضل بديل من البدائل المتاحة باستخدام معيار تساوي الاحتمالات.

الحل

-نقوم بتحديد الوسط الحسابي لكل بديل كالتالي:

$$x_1 \longrightarrow \text{VAN} = \frac{80000+60000+50000}{3} = 63333.33$$

$$x_2 \longrightarrow \text{VAN} = \frac{65000+90000+40000}{3} = 65000$$

$$x_3 \longrightarrow \text{VAN} = \frac{35000+110000+130000}{3} = 91666.66$$

ومنه فإن: $\text{MAX } X_i = 91666.66$

إذن فالبديل الأمثل هو البديل الثالث، أي شراء آلات حديثة، لأنه يحقق أعلى متوسط لصافي القيمة الحالية والمقدرة ب 91666.66 دج.

المحور الثالث
سياسة التمويل في المؤسسة

المحور الثالث
سياسة التمويل في المؤسسة

تسعى الإدارة المالية للوصول إلى التركيبة أو المزيج التمويلي الذي يعمل على تخفيض تكلفة الأموال إلى أدنى حد ممكن، ولتحقيق ذلك، فالأمر يتطلب المفاضلة بين هياكل التمويل البديلة المتاحة، وذلك من خلال قياس العائد المتوقع الذي يحصل عليه حملة الأسهم العادية في ظل كل هيكل، وأيضا قياس المخاطرة التي يتعرض لها هذا العائد والعمل على الموازنة بينهما. غير أن هذه الوضعية التي تسعى لها الإدارة المالية والتي تنعكس في الوصول إلى المزيج التمويلي الأمثل أو الهيكل المالي الأمثل والذي ينطوي على نسبة مثلى من الأموال المقترضة تمكنها من تعظيم القيمة السوقية للمؤسسة، هي محل جدل كبير بين الباحثين، فهناك من يقول بوجود هذه الوضعية المثلى، وهناك من ينفي وجودها وتأثيرها على القيمة السوقية للمؤسسة. لذا سنعمل من خلال هذا المحور على تناول مختلف النظريات التي حاولت تسليط الضوء على مدى إمكانية وصول المؤسسة إلى امتلاك الهيكل المالي الأمثل والذي يمكنها من تعظيم قيمتها السوقية، ومن ثم تعظيم ثروة الملاك، لكن قبل ذلك سنسلط الضوء على مفهوم الهيكل المالي الأمثل وعلاقته بقيمة المؤسسة.

أولا.أمثلية الهيكل المالي وقيمة المؤسسة

يعرف الهيكل المالي بأنه التركيبة أو المزيج بين مصادر التمويل المختلفة والمتمثلة في الأموال الخاصة (حقوق الملكية) والديون طويلة الأجل، والتي تستخدمها المؤسسة لتمويل أصولها واستثماراتها.

ويختلف الهيكل المالي (هيكل رأس المال) عن الهيكل التمويلي في كون الأول يركز على الديون طويلة الأجل وحقوق الملكية، بينما الثاني يغطي كافة أنواع التمويل، أي يشمل كافة مصادر التمويل بأنواعها المختلفة (أموال خاصة وديون) وبآجالها المختلفة (طويلة الأجل وقصيرة الأجل).

وتهدف الإدارة المالية إلى الوصول للتركيبة المثلى من مصادر التمويل بحيث تخفض التمويل إلى أدنى حد ممكن من خلال الموازنة بين المخاطرة والعائد، حيث تعكس تلك التركيبة ما يصطلح عليه بالهيكل المالي الأمثل، وهو يعبر عن مدى كفاءة المؤسسة في اختيار نسبة تمويل معينة بين كل من

الأموال الخاصة والديون بالشكل الذي يؤدي إلى تدنية تكلفة التمويل لأقصى حد ممكن، فمصطلح الهيكل المالي الأمثل يشير إلى ذلك المزيج الذي يحقق:

- تعظيم القيمة السوقية للسهم؛
- تخفيض التكلفة المرجحة لرأس المال؛
- الاستخدام الأمثل لمصادر التمويل المتاحة؛
- تعظيم العائد للمساهمين مع المحافظة على مستوى مقبول من المخاطرة؛
- رفع القدرة الاستثمارية للمؤسسة.

لذا، تسعى المؤسسة من خلال سياستها التمويلية إلى تحقيق التوازن الأمثل بين عنصري العائد والمخاطرة، بما يؤدي في النهاية إلى تعظيم القيمة السوقية للمؤسسة وقيمة ثروة ملاكها.

وتوجد عدة عوامل محددة لاختيار الهيكل المالي المناسب للمؤسسة، تمثل المحددات التي تحكم المدى الذي يمكن أن تذهب إليه المؤسسة في اعتمادها على القروض في التمويل يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

1.هيكل الأصول: يؤثر هيكل الأصول في المؤسسة على قرارات تمويلها، حيث تميل المؤسسات ذات الأصول الملموسة والقابلة للرهن كضمانات إلى الحصول على المزيد من التمويل الخارجي. فالمؤسسات التي تمتلك أصولا ثابتة طويلة العمر ومطلوبة بشكل كبير، تميل لاستخدام القروض طويلة الأجل المضمونة بتلك الأصول. من ناحية أخرى، المؤسسات التي تعتمد في أصولها على المخزون والذمم المدينة والتي تعتمد قيمتها على استمرارية الربحية، فإنها تعتمد بشكل أساسي على القروض قصيرة الأجل، مع استخدام محدود للقروض طويلة الأجل.

2.المردودية: يؤثر معدل مردودية المؤسسة سواء الاقتصادية أو المالية على نسبة استدانتها ضمن هيكلها المالي، وفقا لعدة نظريات:

وفقا لنظرية الالتقاط التدريجي للتمويل، تلجأ المؤسسات ذات المردودية المنخفضة للاقتراض بشكل أكبر لتغطية استثماراتها في حال عدم كفاية التمويل الداخلي. بينما المؤسسات ذات المردودية العالية تعتمد بشكل أكبر على التمويل الذاتي، مما يشير إلى علاقة عكسية بين المردودية والاستدانة.

من منظور عدم تماثل المعلومات، تميل المؤسسات الأكثر مردودية إلى الاعتماد بشكل أكبر على التمويل الداخلي، مما يعكس أيضا وجود علاقة سلبية بين المردودية والاستدانة.

3.معدل النمو: يؤثر ارتفاع معدل نمو المؤسسة على حجم احتياجاتها التمويلية، مما يدفعها لزيادة الاعتماد على الاقتراض، وخاصة القروض قصيرة الأجل الأقل تأثرا بمشكلة عدم تماثل المعلومات. كما أن معدل النمو يعتبر مؤشرا إيجابيا عن صحة المؤسسة المالية وفقا لنظرية الإشارة، مما يزيد من استعداد المقرضين لتمويل المؤسسات النامية باعتبار أن معدل النمو يشير إلى قدرتها على تحقيق أرباح مستقبلية والوفاء بالتزاماتها. وبالتالي، كلما زاد معدل نمو المؤسسة، زاد اعتمادها على التمويل الخارجي لتلبية احتياجاتها التمويلية المتزايدة.

4.الضرائب والوفورات الضريبية: توفر الفوائد على القروض وفورات ضريبية للمؤسسات من خلال خصمها من الإيرادات قبل حساب الضريبة. وبالتالي، كلما زاد معدل الضريبة على دخل المؤسسة، زادت الوفورات الضريبية الناتجة عن الاقتراض. لذلك من المتوقع أن تميل المؤسسات ذات معدلات الضريبة المرتفعة إلى الاعتماد بشكل أكبر على التمويل الخارجي للاستفادة من هذه الوفورات الضريبية.

وفي المقابل، قد تخفض المؤسسات نسبة الاقتراض ضمن هيكلها المالي وتسعى لتحقيق وفورات ضريبية من مصادر بديلة كالإهتلاك أو الاستثمار في المناطق المشجعة، إذا كان معدل الضريبة منخفضاً نسبيا.

5.السيولة: للسيولة تأثيران محتملان على الهيكل المالي للمؤسسة:

–قد تكون العلاقة طردية بين السيولة ونسبة الاستدانة، حيث تمكن السيولة العالية المؤسسة من الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل وبالتالي تسهل عليها الحصول على التمويل.

–قد تستخدم المؤسسة سيولتها العالية في تمويل استثماراتها بدلا من الاقتراض، مما يؤدي إلى علاقة عكسية بين السيولة ونسبة الاستدانة، وهذا يحدث خاصة عندما تكون هناك مشكلة عدم تماثل المعلومات.

ثانيا.تفسير الهيكل المالي للمؤسسة حسب المدخل التقليدي، مدخل صافي الربح، ومدخل صافي ربح العمليات

في البداية، نرى أنه من الأفضل التطرق إلى الفرضيات التي بنت من خلالها هذه المداخل حججها في معرض دراستها للعلاقة بين الهيكل المالي وقيمة المؤسسة، حيث تعتمد هذه المداخل على مجموعة من الفرضيات الأساسية كالتالي:

– اعتماد المؤسسة في سياستها التمويلية على نوعين من الأموال، هما القروض والأسهم العادية؛

– تكون قيمة العناصر التي يتضمنها هيكل رأس المال ثابتة لا تتغير، مع إمكانية تغيير هذا المزيج التمويلي عن طريق تغيير درجة الرفع المالي، وهذا بإصدار سندات جديدة، واستخدام حصيلتها في شراء جزء من الأسهم العادية، كما يمكن للمؤسسة بيع أسهم جديدة أسهم وسداد القروض (السندات) بقيمتها وهذا قبل موعد استحقاقها؛

– يتم توزيع كافة الأرباح المحققة، أي أن سياسة التوزيعات المنتهجة تقضي بعدم احتجاز أي نسبة من الأرباح؛

– تكون أرباح التشغيل المتوقعة من المشروع متساوية لدى كل المستثمرين؛

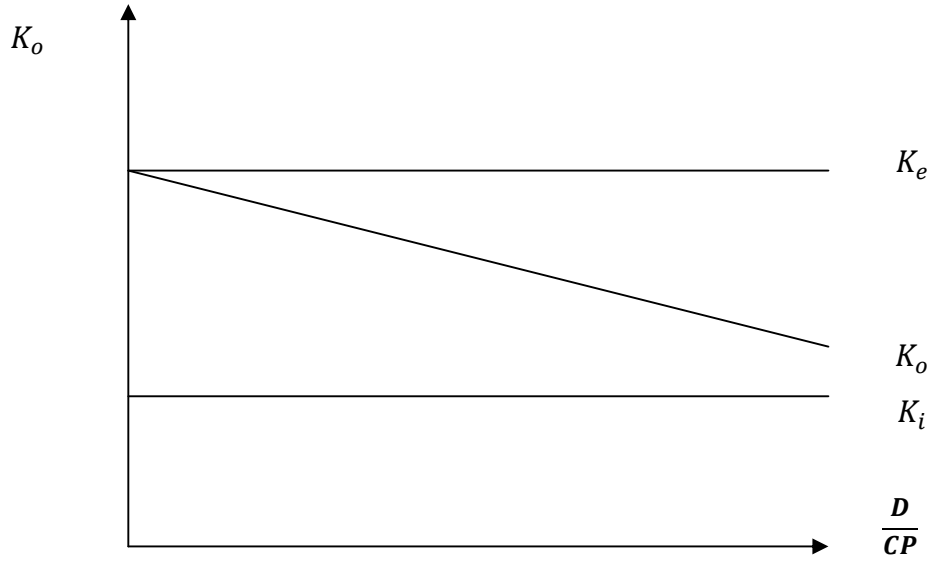
– ثبات أرباح التشغيل للمؤسسة، وعدم توقع نموها؛

إضافة إلى غياب الضرائب في التحليل المقدم من قبل هذه المداخل، مع افتراضها أن مخاطر الأعمال تكون ثابتة ومستقلة عن هيكل رأس المال والمخاطر المالية.

1.مدخل صافي الربح: إضافة إلى الافتراضات السابقة، يقوم هذا المدخل على افتراض أساسي مفاده أن تكلفة كل من الأموال الخاصة وتكلفة الديون ثابتة لا تتغير وليس لها علاقة بالهيكل المالي، وهذا يعني أن ارتفاع أو انخفاض نسبة الرفع المالي (نسبة الاقتراض) في الهيكل المالي لا يترتب عليها ارتفاع أو انخفاض في تكلفة أموال القروض أو الأموال الخاصة وطالما أن تكلفة الاقتراض أقل من تكلفة إصدار أسهم جديدة فإن الاعتماد على الاقتراض في التمويل بنسبة أكبر من الأموال الخاصة سيؤدي إلى انخفاض التكلفة الكلية للأموال وبالتالي ارتفاع قيمة المؤسسة.

إذن وفق هذا المدخل فزيادة اعتماد المؤسسة على الاقتراض يؤدي إلى زيادة قيمة المؤسسة وانخفاض تكلفة التمويل K_o في ظل ثبات كل من تكلفة الاقتراض K_i والأموال الخاصة K_e، ولا شك أن هذه النتيجة تدفع المؤسسة إلى استبدال أموال الملكية بالاقتراض إلى أن تصل إلى أقصى حد ممكن من الرفع المالي، ويمكن تمثيل ذلك من خلال الشكل التالي:

شكل رقم (02): العلاقة بين نسبة الاقتراض وتكلفة التمويل الكلية وفق مدخل صافي الربح



Source: Jae K Smith, Joel G Siegel, Schaum's Outline of Financial Management, 3rd Edition, The Mcgraw-Hill Companies, USA, 2009, p 311.

يتضح من خلال الشكل أعلاه، أن تكلفة التمويل الكلية K_o تنخفض كلما زادت نسبة الاقتراض إلى الأموال الخاصة، وتستمر هذه التكلفة في الانخفاض إلى أن تصل أدناها وتصبح مساوية لتكلفة الاقتراض K_i، ومن حيث أن انخفاض تكلفة التمويل تعني ارتفاع قيمة المؤسسة، فان أفضل هيكل مالي للمؤسسة في ظل هذا المدخل، هو ذلك الهيكل الذي يتضمن أكبر نسبة ممكنة من الأموال المقترضة حتى ولو وصلت ل 100 %.

مثال رقم (01): بلغ صافي الربح السنوي لمؤسسة الياسمين 4200000 دج، بتركيبة هيكل مالي مكونة من سندات وأسهم عادية، القيمة الاسمية للسندات قدرت ب 7000000 دج، بمعدل فائدة 10 %، فيما بلغ معدل العائد المطلوب على الاستثمار من قبل حملة الأسهم 14 %.

المطلوب: على افتراض أن المؤسسة قامت بزيادة الديون (إصدار سندات جديدة) ب 300000 دج، أحسب القيمة السوقية للمؤسسة، ومعدل تكلفة التمويل، قبل وبعد الزيادة، وماذا تلاحظ؟.

الحل

حساب القيمة السوقية للمؤسسة، ومعدل تكلفة التمويل قبل إصدار السندات جديدة:

القيمة السوقية للمؤسسة= القيمة السوقية للاسهم العادية+ القيمة السوقية للسندات

حيث:

القيمة السوقية للأسهم العادية= صافي الربح المتاح للملاك/ معدل العائد المطلوب على الاستثمار من قبل الملاك

صافي الربح المتاح للملاك= 4200000-(0.1*7000000)= 3500000

وعليه:

القيمة السوقية للأسهم العادية= 0.14/3500000=25000000

القيمة السوقية للسندات= فوائد السندات/ معدل العائد على الاستثمار في السندات

= (0.1*7000000)/0.1=7000000

ومنه، القيمة السوقية لمؤسسة الياسمين = 25000000+7000000= 32000000

أما معدل تكلفة التمويل = صافي الربح/قيمة المؤسسة

=32000000/4200000= 13.12 %

حساب القيمة السوقية للمؤسسة، ومعدل تكلفة التمويل بعد إصدار السندات الجديدة:

صافي الربح المتاح للملاك= 4200000-(0.1*10000000)= 3200000

وعليه:

القيمة السوقية للأسهم العادية= 0.14/3200000= 22857142

القيمة السوقية للسندات= (0.1*10000000)/0.1=10000000

ومنه، القيمة السوقية لمؤسسة الياسمين = 22857142+10000000= 32857142

فيصبح معدل تكلفة التمويل =32857142/4200000=12.78 %

نلاحظ أن الزيادة في استخدام الديون أدت إلى انخفاض معدل تكلفة التمويل ب 0.34 %، وهذا على الرغم من بقاء كل من تكلفتي التمويل بالقروض، والأسهم العادية على حالهما، وقد انعكس هذا الانخفاض في ارتفاع في القيمة السوقية للمؤسسة بمقدار 857142 دج.

وتجدر الإشارة إلى أنه وفي حالة الاستمرار بزيادة نسبة القروض إلى الأسهم العادية ضمن الهيكل المالي، ستستمر كل من تكلفة التمويل الكلية في الانخفاض، والقيمة السوقية للمؤسسة في الارتفاع، وعندما يصبح التمويل بالكامل بالديون سيقابله انخفاض في تكلفة التمويل إلى 10 %.

إلا أن ما يعاب على مدخل صافي الربح هو إغفاله لتكلفة الإفلاس، وافتراضه ثبات تكلفة الديون والأموال الخاصة وهذا بعيد كل البعد عن الواقع، حيث أن افتراض ثبات تكلفة الاقتراض يعني أن المؤسسة يمكنها أن تعتمد على القروض إلى ما لا نهاية دون أن يترتب عن ذلك زيادة المخاطر المالية التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسة ودون أن يطالب المقرضون زيادة في سعر الفائدة نتيجة لأي مخاطر متوقعة. كذلك افتراض ثبات تكلفة الأموال الخاصة يعني أن المساهمين لا يتوقعون مخاطر نتيجة للاستدانة وهذا التصرف لكل من المساهمين والمقرضين بعيد عن الواقع حيث يلجأ المساهمون والمقرضون إلى المطالبة بزيادة في عوائدهم عند شعورهم بحالات الخطر المالي التي يمكن أن تقع فيها المؤسسة.

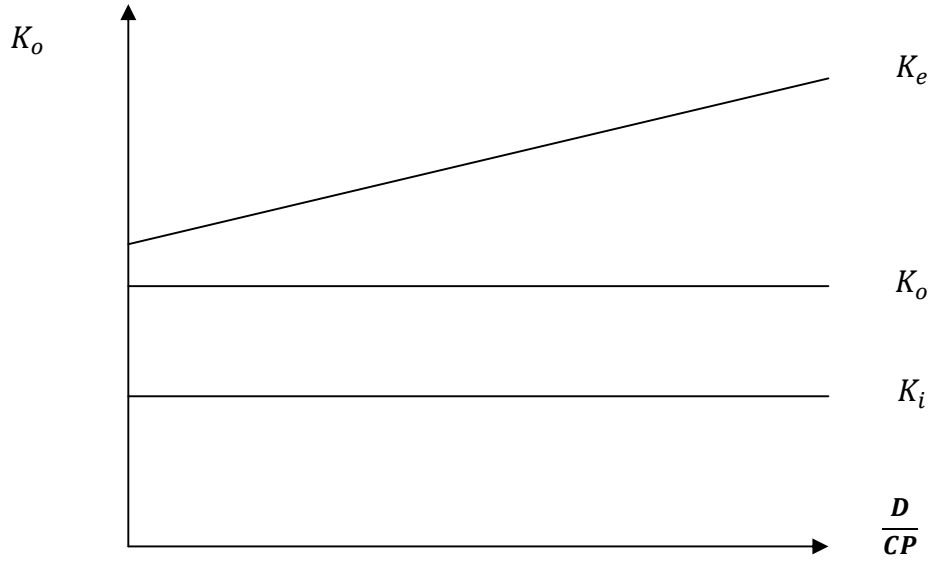
2.مدخل صافي ربح العمليات:

يتبنى نموذج صافي ربح العمليات مفهوما مختلفا عن مدخل صافي الربح. وفقا لهذا النموذج، يتميز الهيكل المالي بالاستقلال عن التكلفة الكلية. وبالتالي، فإن أي تغيير في الرافعة المالية لن يؤثر على التكلفة الكلية للأموال، حيث تظل هذه التكلفة ثابتة بغض النظر عن نسبة المديونية في المؤسسة. وبناءا على ذلك، تظل القيمة السوقية للمؤسسة ثابتة أيضا.

وعلى الرغم من أنه من المفترض أن تكون تكلفة الاقتراض ثابتة وغير متأثرة بتغير نسبة الاقتراض، إلا أن النموذج يفترض أن تكلفة الأموال الخاصة ستزيد مع زيادة نسبة الاقتراض. يتنبأ هذا المدخل بأن زيادة الاقتراض ستزيد من المخاطر المالية، مما سيدفع أصحاب الأموال الخاصة إلى المطالبة بزيادة العائد على استثماراتهم. وبدوره، ستؤدي هذه المطالبة إلى زيادة تكلفة الأموال الخاصة.

وعلى الجانب الآخر، يتوقع هذا المدخل أن تكون زيادة تكلفة الأموال الخاصة معوضة بانخفاض بالقيمة ذاتها في تكلفة الاقتراض. يعود هذا إلى زيادة الاعتماد على التمويل الخارجي الذي تعتبر تكلفته منخفضة نسبيا. ونتيجة لذلك، يتوقع هذا المدخل أن تظل تكلفة التمويل ثابتة على النحو العام. ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل الموالي:

شكل رقم (03): العلاقة بين نسبة الاقتراض وتكلفة التمويل الكلية وفق مدخل صافي ربح العمليات



Source: Jae K Smith, Joel G Siegel, Schaum's Outline of Financial Management, 3rd Edition, The Mcgraw-Hill Companies, USA, 2009, p 310.

مثال رقم (02): بالعودة للمثال السابق، لنفترض الآن أن مؤسسة الياسمين حققت صافي ربح تشغيلي قدره 4200000 دج، مع اعتمادها لنفس تركيبة الهيكل المالي، مع قيمة اسمية للسندات قدرت ب 7000000 دج، بمعدل فائدة 10 %، فيما بلغ معدل تكلفة التمويل 14 %.

المطلوب: على افتراض أن المؤسسة قامت بزيادة الديون (إصدار سندات جديدة) ب 300000 دج، أحسب القيمة السوقية للمؤسسة، القيمة السوقية للسندات، القيمة السوقية للأسهم، معدل تكلفة التمويل بالأسهم العادية قبل وبعد الزيادة، وماذا تلاحظ؟.

الحل

حساب القيمة السوقية للمؤسسة، القيمة السوقية للسندات، القيمة السوقية للأسهم، معدل تكلفة التمويل بالأسهم العادية قبل إصدار سندات جديدة:

القيمة السوقية للمؤسسة = 4200000/0.14= 30000000

القيمة السوقية للسندات = (7000000*0.1)/0.1=7000000

القيمة السوقية للأسهم العادية = 30000000 – 7000000= 23000000

معدل تكلفة التمويل بالأسهم العادية = (4200000−700000)/23000000= 15.21 %.

حساب القيمة السوقية للمؤسسة، القيمة السوقية للسندات، القيمة السوقية للأسهم، معدل تكلفة التمويل بالأسهم العادية بعد إصدار السندات الجديدة:

القيمة السوقية للمؤسسة = 0.14/4200000 =30000000

القيمة السوقية للسندات = 7000000+3000000= 10000000

القيمة السوقية للأسهم العادية = 30000000 – 10000000= 20000000

معدل تكلفة التمويل بالأسهم العادية = (1000000−4200000)/ 20000000= 16 %

نلاحظ أن ارتفاع نسبة الاقتراض في الهيكل المالي أدى إلى زيادة معدل تكلفة التمويل بالأسهم العادية بنسبة 0.79 %، في حين بقي معدل الفائدة الخاص بالسندات ثابتا. كما يلاحظ أن معدل التكلفة الإجمالي للتمويل ظل ثابتا.

ويمكن التحقق من ذلك أكثر كما يلي:

معدل تكلفة التمويل قبل إصدار السندات=$0.1*(\frac{7\ 000000}{3000000})+0.1521*(\frac{23000000}{3000000})$= 14 %.

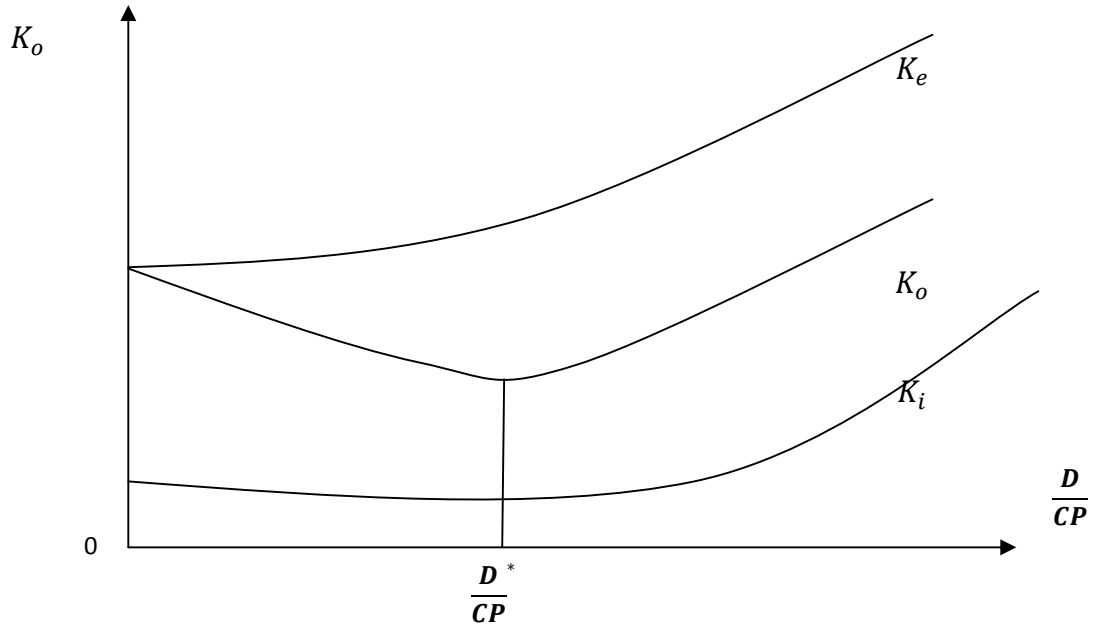
معدل تكلفة التمويل بعد إصدار السندات=$0.1*(\frac{10000000}{3000000})+0.16*(\frac{20000000}{3000000})$= 14 %.

من بين عيوب هذا المدخل هو عدم واقعية الفروض التي استند عليها، مثل افتراض وجود ديون بدون مخاطر. فالمعروف أن للرافعة المالية أثر إيجابي في بعض الحالات وأثر سلبي في بعض الحالات الأخرى. وبالتالي، يمكن للمساهمين والدائنين أن يجدوا ارتفاع في المخاطر عند حد معين من الاستدانة، مما يؤدي إلى الرفع من معدل العائد المطلوب منهم وبما يؤثر على التكلفة الكلية للتمويل.

3.المدخل التقليدي: يفترض هذا المدخل أن تكلفة الاقتراض تظل ثابتة حتى تصل إلى مستوى معين من الاقتراض، وبعد هذا الحد، تزداد المخاطر المالية مما يستدعي رفع سعر الفائدة، حيث أن المقرضين سيرفعون سعر الفائدة لتعويض تلك المخاطر. مما يعني أنه بعد مستوى معين من الاقتراض، سترتفع تكلفة الاقتراض بزيادة معدل الرفع المالي. من جانب آخر، وبالمثل، يتوقع هذا المدخل أن يزيد الرفع المالي من مطالب المستثمرين للحصول على معدلات عائد أكبر على استثماراتهم بسبب زيادة المخاطر التي يتعرضون لها، وفي المحصلة فهذا يعني وضمن هذا المدخل وجود علاقة طردية بين نسبة الاقتراض وتكلفة الأموال الخاصة والديون.

وفي ضوء العلاقة الطردية بين نسبة الاقتراض وتكلفة الاقتراض وتكلفة الأموال الخاصة، فإن تحديد نسبة الاقتراض المثلى يكون عندما تصل نسبة الاقتراض إلى حد معين. عند هذا الحد، تنخفض تكلفة التمويل إلى أدنى مستوياتها وتصل القيمة السوقية للمؤسسة إلى أعلى قيمتها. مع ذلك، إذا زادت نسبة الاقتراض بعد هذا الحد، فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع تكلفة التمويل، وبالتالي، تنخفض القيمة السوقية للمؤسسة، هذا على الرغم من أن زيادة نسبة الاقتراض لازالت تساهم في تخفيض تكلفة التمويل، إلا أن تكلفة الأموال الخاصة تزداد بمعدلات كبيرة. وبالتالي، يصبح الاستناد فقط على الاقتراض كمصدر منخفض للتمويل غير كاف لتخفيض تكلفة رأس المال بسبب الارتفاع الكبير في تكلفة الأموال الخاصة، وهذا بدوره يؤدي في النهاية إلى ارتفاع تكلفة التمويل بشكل عام. ويمكن توضيح العلاقة بين نسبة الاقتراض وتكلفة التمويل الكلية من خلال الشكل الموالي:

شكل رقم (04): العلاقة بين نسبة الاقتراض وتكلفة التمويل الكلية وفق المدخل التقليدي



المصدر: منير إبراهيم هندي، الإدارة المالية، مدخل تحليلي معاصر، الطبعة السادسة، المكتب العربي الحديث للنشر، مصر، 2007، ص 632.

من الشكل أعلاه، فإن تكلفة التمويل الكلية تصل إلى أدنى مستوى لها عند نسبة الاقتراض $\frac{D}{CP}^*$ وهي تمثل نسبة الاقتراض المثلى، والتي تحقق أعلى قيمة سوقية للمؤسسة.

فضمن المجال $(0-\frac{D}{CP}^*)$ نجد أن تكلفة التمويل الكلية تنخفض مع زيادة نسبة الاقتراض مقارنة بالأموال الخاصة، حيث تكون تكلفة الاقتراض أقل من تكلفة الأموال الخاصة، وهذا راجع إلى أن الاقتراض لا يزال مصدر تمويل منخفض التكلفة، حيث زيادة الاعتماد عليه يساهم في تخفيض تكلفة

الأموال بشكل عام. وبالرغم من أن تكلفة الأموال الخاصة ترتفع تدريجيا مع زيادة نسبة الأموال المقترضة، فإن تكلفة الأموال الكلية تنخفض، لأن الانخفاض في تكلفة الاقتراض يفوق الارتفاع في تكلفة الأموال الخاصة.

أما ضمن المجال ($\frac{D}{CP}^*$ – فما فوق)، نلاحظ أن تكلفة التمويل الكلية تبدأ في الارتفاع مع زيادة نسبة الاقتراض، ويعود ذلك إلى ارتفاع تكلفة التمويل بالأموال الخاصة، حيث مع زيادة نسبة الاقتراض، تتزايد المخاطر المالية التي يتحملها أصحاب الأسهم، حيث تمنح الأولوية لأصحاب القروض في استرداد أموالهم قبل حملة الأسهم، وهذا الأمر يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الأسهم نتيجة مطالبتهم بالحصول على معدلات عائد أكبر على استثماراتهم بسبب زيادة المخاطر التي يتعرضون لها.

و بناءا على ما سبق، يتضح أن المدخل التقليدي يؤيد وجود هيكل مالي أمثل أي نسبة اقتراض مثلى تنخفض عندها تكلفة التمويل إلى حدها الأدنى، و بالتالي تصل عندها قيمة المؤسسة إلى أعلى قيمة لها.

غير أن ما يعاب على المدخل التقليدي هو تجاهله للمخاطر المالية المرتبطة بأثر الرافعة المالية، حيث من المفترض أن تؤدي زيادة نسبة الاستدانة إلى تعرض المردودية المالية لتقلبات أكبر، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى ارتفاع تكلفة الأموال الخاصة. أيضا هذا المدخل لم يوضح بدقة كيفية تحديد نسبة الاقتراض المثلى التي تؤدي إلى انخفاض تكلفة الأموال وزيادة قيمة المؤسسة، حيث عملية الحساب تتم بعد التمويل وليس قبله، وهو ما قد يشكل مخاطر مالية على المؤسسة، فزيادة نسبة الاستدانة قد يكون لها تأثير سلبي على تكلفة التمويل الكلية وقيمة المؤسسة في وقت لاحق.

ثالثا.تفسير الهيكل المالي للمؤسسة حسب مدخل *Modigliani and Miller* 1958، 1963

تعتبر أعمال *Modigliani and Miller* (*M&M*) المرتبطة بالبحث عن تفسير للهيكل المالي وقيمة المؤسسة من أهم الأعمال في أدبيات الإدارة المالية، حيث وضمن مقال لهما نشر سنة 1958 قدما نظرتهما للعلاقة بين الهيكل المالي وقيمة المؤسسة لكن في عالم دون ضرائب مع استبعادهما في نفس الوقت لتكاليف الافلاس والوكالة، ليعودا سنة 1963، بتعديل في تلك النظرة آخذين هذه المرة لأثر الضرائب على أرباح المؤسسة في معرض تحليلهما للعلاقة بين الهيكل المالي وقيمة المؤسسة.

1.مدخل *Modigliani and Miller* في حالة عدم وجود الضرائب لسنة 1958: ضمن هذا المدخل ينفي *M&M* الفكرة القائلة بوجود هيكل مالي أمثل، حيث يريان أن قيمة المؤسسة مستقلة عن الهيكل المالي، من منطلق أن تكلفة التمويل لا تتأثر بتغير نسبة الاقتراض، ويقوم هذا الطرح من *M&M* على نفس الفروض التي سبق الإشارة إليها سابقا، إلى جانب فروض أخرى أهمها:

– أن المؤسسات تعمل في ظل سوق مالي كفء، مما يعني أن المعلومات متاحة ومجانية لكافة المتعاملين؛

– أن للمستثمرين كامل الحرية في بيع وشراء الأوراق المالية، وبالحجم والكمية التي يرغبون فيها؛

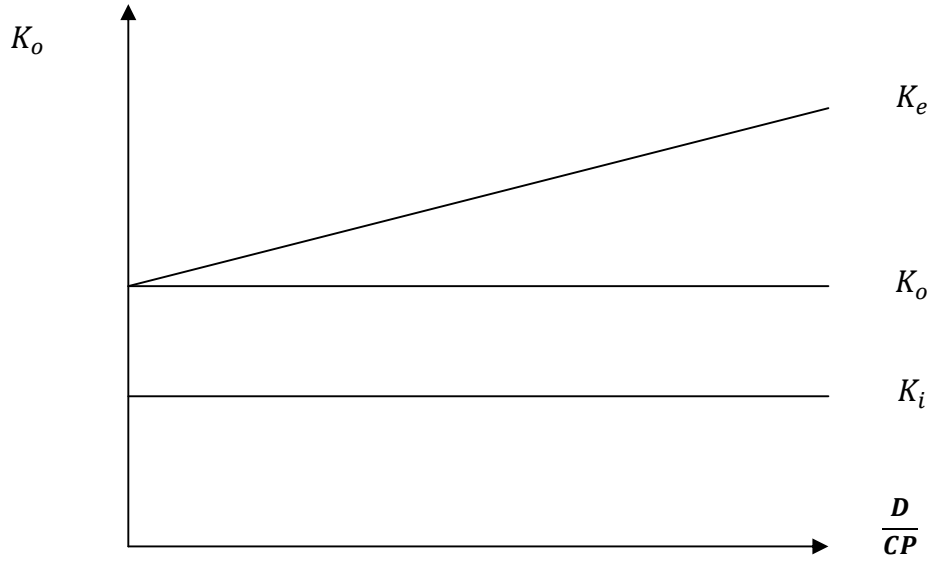
– إمكانية قيام المستثمرين بالاقتراض بنفس شروط الاقتراض للمؤسسات؛

– أن كافة المستثمرين في السوق يتمتعون بدرجة عالية من الرشد، وأن توقعاتهم تتشابه حول القيمة المتوقعة للدخل التشغيلي للمؤسسة؛

– يمكن تقسيم المؤسسات إلى مجموعات تنتمي إلى شرائح خطر متجانسة، حيث تنتمي المؤسسات إلى شرائح خطر متجانسة إذا كانت أرباحها المتوقعة لها نفس خصائص الخطر، وهذا يعني وفق *Modigliani and Miller* أن المؤسسات التي تعمل في نفس الصناعة تكون شريحة متجانسة من حيث الخطر.

يتمحور منظور *M&M* حول فكرة أساسية مفادها أن قيمة المؤسسة تتمثل في قيمة استثماراتها، وأن قيمة هاته الاستثمارات تتوقف على العائد المتوقع الحصول عليه من ورائها وعلى المخاطرة التي قد يتعرض لها هذا العائد، وبعبارة أخرى، مهما كانت تركيبة الهيكل المالي للمؤسسة، فإن القيمة السوقية للمؤسسة لا ينبغي أن تقل أو تزيد عن القيمة السوقية لاستثماراتها، سواء كان اعتمادها على الأموال الخاصة في تمويل استثماراتها، أو اعتمدت على القروض. وعليه فإنه ووفق هذا المنظور فإن قيمة المؤسسة تتوقف على حسن اتخاذها لقراراتها الاستثمارية وليس على قرارات التمويل. وبالتالي المؤسسة من منظور *M&M*، يمكنها أن تتبنى أي مزيج تمويلي في هيكلها المالي، لأن ذلك لن يؤثر على التكلفة الكلية للأموال وبالتالي على قيمة المؤسسة ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بين الاقتراض، والتكلفة الكلية للتمويل من خلال الشكل الموالي:

شكل رقم (05): منظور $M\&M$ في حالة وجود ضرائب



المصدر: سمير محمد عبد العزيز، اقتصاديات (الاستثمار، التمويل، التحليل المالي)، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 2006، ص 205.

وبهدف تأكيد وجهة نظرهما، قدما مثالا مستندين فيه على فكرة الترجيح بين المؤسسات التي تعتمد بالكامل على الأموال الخاصة، وبين المؤسسات التي تعتمد على تركيبة من الأموال الخاصة والقروض في تمويل استثماراتها، حيث تنطوي فكرة الترجيح على افتراض أن المستثمر يمكنه أن يحول استثماراته من مؤسسة تعتمد على القروض عند تكوين هيكلها المالي إلى مؤسسة أخرى مشابهة ولكنها تعتمد في تمويلها كليا على الأموال الخاصة، وبالتالي يترتب على ذلك أن المستثمر يمكنه تحقيق العائد الذي كان يحققه من قبل دون زيادة المخاطر ولكن باستثمارات أقل. وبما أن هؤلاء المستثمرين قادرين على تحقيق عائد دون مساعدة المؤسسة التي تعتمد على الأموال الخاصة في تمويلها، فلا داعي للمؤسسة استعمال القروض من أجل الاستفادة من مزايا الرفع المالي. وإذا ما لاحظ باقي المستثمرين هذه الميزة فسوف يحاولون الاستفادة منها أي القيام ببيع أسهم المؤسسة التي تعتمد على القروض وشراء أسهم المؤسسة التي تعتمد على الأموال الخاصة فقط، مثل هذا السلوك سوف يؤدي إلى زيادة عرض أسهم المؤسسة المستدينة وزيادة طلب أسهم المؤسسة غير المستدينة، الأمر الذي يؤدي إلى استمرار انخفاض القيمة السوقية لأسهم المؤسسة المستدينة وارتفاع القيمة السوقية لأسهم المؤسسة غير المستدينة إلى أن تتساوى قيمة المؤسستين في النهاية. ولتوضيح عملية الترجيح نستدل بالمثال الموالي.

مثال رقم (03): الجدول أدناه يتضمن المعطيات الخاصة بمؤسستين ذات هيكل مالي مختلف كالتالي:

	مؤسسة غير مستدينة (تمويل كامل بالأموال الخاصة)	مؤسسة مستدينة (تمويل بمزيج بين الأموال الخاصة والديون)
النتيجة قبل الفائدة والضريبة EBIT	150000	150000
الفوائد (10%) I= Di	0	30000
النتيجة بعد الفوائد EBT	150000	120000
تكلفة الأموال الخاصة k_o	% 15	% 16
القيمة السوقية للأموال الخاصة VCP= EBT/ k_{CP}	1000000	750000
القيمة السوقية للديون VD= I / i	0	300000
القيمة السوقية للمؤسسة V= E+ D	1000000	1050000
تكلفة التمويل k= EBIT/ (VCP+ VD)	% 15	% 14.3
نسبة الاقتراض إلى الأموال الخاصة	0	% 40

نلاحظ من الجدول أن القيمة السوقية للمؤسسة المستدينة أكبر من القيمة السوقية للمؤسسة غير المستدينة، وهذا نظرا لانخفاض تكلفة رأسمالها، لكن هذا الوضع لا يستمر حسب منظور *M&M*، لأن المستثمر في المؤسسة المستدينة يمكنه تحقيق نفس العائد باستثمار مبلغ أقل ودون تحمل مخاطر مالية إضافية، وذلك عن طريق بيع أسهمه في المؤسسة المستدينة واقتراض مبلغ إضافي، ثم يشتري أسهم في المؤسسة غير المستدينة.

ولإثبات ذلك نفترض أن مستثمرا يمتلك 6 % من أسهم المؤسسة المستدينة، فحسب *M&M* سيعمل هذا المستثمر إن كان رشيدا على:

– بيع الأسهم التي يمتلكها في المؤسسة المستدينة ليحصل على مبلغ: 750000 × 0.06 = 45000 دج.

– اقتراض مبلغ بمعدل فائدة 10 % (وهو نفس معدل فائدة الاقتراض لدى المؤسسة)، شرط أن تكون النسبة بين هذا القرض وحصيلة بيع الأسهم هي نفس نسبة الديون المالية إلى الأموال الخاصة في الهيكل المالي للمؤسسة المستدينة، وهو ما يعني الحصول على قرض بمبلغ 18000 دج (45000 × 0.40).

– شراء نسبة من أسهم المؤسسة غير المستدينة تعادل النسبة التي كان بملكها في رأس مال المؤسسة المستدينة (6 %)، وهو ما يكلفه: 60000 دج (1000000 × 0.06).

نلاحظ ان المستثمر يحصل على 45000 دج من بيع أسهمه في المؤسسة المستدينة، مضافا إليها القرض المتحصل عليه 18000 دج، فيصبح لديه 63000 دج، يستثمر منها 60000 دج في المؤسسة غير المستدينة، ويبقى لديه 3000 دج، يمكن له أن يستخدمها في أغراض أخرى.

تمثل هذه العمليات ما يسمى بعملية الترجيح، والتي تهدف إلى خلق توازن بين قيمتي المؤسستين في السوق المالي، حيث أنه وقبل عملية الترجيح كان المستثمر يحصل على 7200 دج (45000 × 0.16) في المؤسسة المستدينة، لكن بعد عملية الترجيح أصبح المستثمر يحصل على 9000 (60000 × 0.15) في المؤسسة غير المستدينة.

لكن عليه دفع الفوائد على القرض الذي تحصل عليه بقيمة 1800 دج (18000 × 0.10)، ومنه يحصل المستثمر على عائد صافي قدره 7200 دج (9000– 1800)، وهو نفس العائد الذي حصل عليه في المؤسسة المستدينة ولكن باستثمار أقل، حيث بلغت القيمة المدفوعة لشراء الأسهم في المؤسسة الغير مستدينة 60000 دج، اقترض منها 18000 دج، بمعنى أنه استثمر من أمواله الخاصة 42000 دج فقط (60000– 18000)، وهو مبلغ أقل بـ 3000 دج عن قيمة استثماراته في المؤسسة المستدينة، أما بالنسبة للمخاطر المالية فلم يطرأ عليها أي تغيير، لأن نسبة الديون إلى الأموال الخاصة لدى المستثمر لم تتغير.

وعلى اعتبار المكاسب التي حققها المستثمر، وبالنظر إلى كون المستثمرين في السوق المالي يتميزون بالرشادة، فإن ذلك سيجذبهم ليسلكوا نفس السلوك، وبذلك سيرتفع الطلب على أسهم المؤسسة غير المستدينة، وينخفض الطلب على أسهم المؤسسة المستدينة، وبذلك تتأثر قيمة المؤسستين، حيث تنخفض قيمة المؤسسة المستدينة لانخفاض الطلب على أسهمها، وترتفع قيمة المؤسسة غير المستدينة لارتفاع الطلب على أسهمها، وهذا إلى غاية تساوي قيمة المؤسستين، حيث تتوقف عملية الترجيح، وعندئذ سيكون للمؤسستين نفس القيمة ونفس تكلفة رأس المال.

وفي الواقع، هناك العديد من الانتقادات التي وجهت لمدخل *M&M* في ظل عدم وجود الضرائب، نذكر منها:

– أن افتراض عدم وجود ضريبة على الدخل افتراضي غير واقعي، حيث أن وجود الضريبة يجعل تكلفة الاقتراض أقل من المعدل الفعلي للفائدة نظرا للمزايا الضريبية التي تحصل عليها المؤسسة من الاقتراض والمتمثلة في الوفورات الضريبة؛

– أن الافتراض القائل بأن الأفراد والمؤسسات يمكنهم الاقتراض والإقراض بنفس معدل الفائدة، افتراض غير صحيح من الناحية العملية، لأن حجم وأصول المؤسسات تجعل لديها قدرة على الاقتراض بمعدلات فائدة أقل من الأفراد؛

– أن افتراض عدم وجود تكلفة للمعاملات (تكلفة شراء وبيع الأوراق المالية)، افتراض غير واقعي أيضا، ففي ظل تحمل المستثمر لتكلفة عمليات أثناء قيامه بعملية المراجحة ، فقد تطيح هذه التكاليف بأي مزايا ناجمة عن المراجحة ذاتها.

2.مدخل *Modigliani and Miller* في حالة وجود الضرائب لسنة 1963: انطلاقاً من نفس الفرضيات التي أقام عليها *M&M* نظرتهما السابقة لسنة 1958، قام الباحثان سنة 1963 بنتشر مقال لهما تحت عنوان "*Corporate Income Taxes and the Cost of Capital :a correction*"، لتصحيح ما ذهبا إليه في فرض عدم وجود ضرائب على أرباح الشركات، حيث تم إسقاط هذا الفرض، والأخذ بعين الاعتبار للضريبة عند دراسة الهيكل المالي.

حيث عند الأخذ بالحسبان للضريبة على أرباح الشركات، يرى *M&M* أن استخدام القروض في الهيكل المالي للمؤسسة يؤدي إلى زيادة قيمتها، ذلك أن الفوائد تعد من المصاريف القابلة للخصم من الأرباح الخاضعة للضريبة، مما يعني أن جزءا أكبر من الأرباح تذهب للمساهمين، وعليه فقيمة المؤسسة المقترضة تصبح أكبر من قيمة المؤسسة التي تعتمد في تمويلها على الأموال الخاصة فقط؛ فكلما زاد مستوى المديونية، زادت قيمة المؤسسة المستدينة عن تلك الغير مستدينة بقيمة المزايا الناتجة عن الاقتراض، والمتمثلة في الوفورات الضريبية المتولدة من استخدام القروض، ويمكن التعبير عن ذلك من خلال العلاقة التالية:

$$V_{\mathrm{L}} = V_{\mathrm{U}} + \mathrm{T.D}$$

حيث:

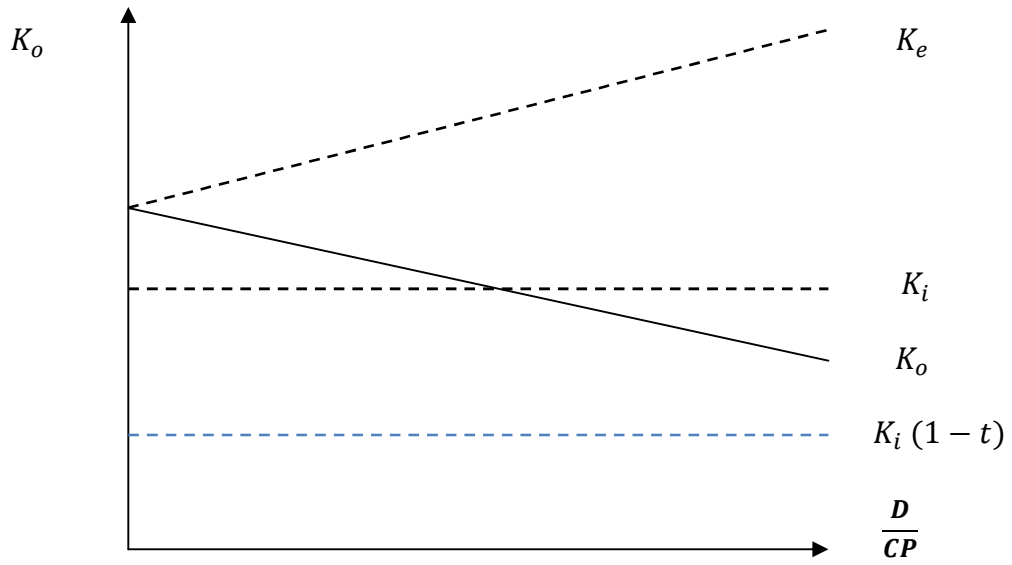
V_{L}: القيمة السوقية للمؤسسة المستدينة

V_U: القيمة السوقية للمؤسسة الغير مستدينة

T. D: القيمة الحالية للوفورات الضريبية الناتجة عن الاقتراض

وبتحليل العلاقة السابقة، يمكن القول أن الهيكل المالي الأمثل، الذي تكون فيه قيمة المؤسسة أعلى ما يمكن، هو عندما تستدين المؤسسة لأقصى ما يمكن، أي عندما تبلغ نسبة الاستدانة 100 % من الهيكل المالي، لأن تكلفة التمويل تكون في أدنى مستوى لها، ويمكن تمثيل هذه العلاقة من خلال الشكل الموالي:

شكل رقم (06): منظور *M&M* في حالة وجود الضرائب



المصدر: عمار بن حميدة، تأثير قرار التمويل على اختيار الهيكل المالي الأمثل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات، رسالة دكتوراه الطور الثالث، جامعة البويرة، الجزائر، 2021، ص 85.

وبالتالي فإن عملية خصم المصاريف المالية قبل اقتطاع الضريبة، والتي تنتج عنها وفورات ضريبية تشكل ميزة إيجابية من منظور *M&M*، وعليه فكلما زادت المؤسسة في رفع نسبة الاقتراض في هيكلها المالي، أدى ذلك إلى انخفاض تكلفة الأموال بفعل الخصم المتزايد للمصاريف المالية الناتجة عنها، مما يسهم في رفع قيمة المؤسسة مقارنة بحالة الاعتماد الكلي على الأموال الخاصة، وهذا بفعل الرافعة المالية.

هذا ويؤكد *M&M* أن الفرق بين قيمة المؤسستين المشار إليه، لا ينبغي أن يزيد أو يقل عن القيمة الحالية للوفورات الضريبية المحققة، وإذا حدث العكس، فإن عملية الترجيح تكون كفيلة بإعادة التوازن بين المؤسستين. والمثال الموالي يوضح لنا عملية الترجيح في ظل وجود أرباح على الشركات.

مثال رقم (04): الجدول أدناه يتضمن المعطيات الخاصة بمؤسستين ذات هيكل مالي مختلف كالتالي:

	مؤسسة غير مستدينة (تمويل كامل بالأموال الخاصة)	مؤسسة مستدينة (تمويل بمزيج بين الأموال الخاصة والديون)
النتيجة قبل الفوائد والضرائب EBIT	150000	150000
الفوائد (10%) I= Di	0	(30000)
النتيجة بعد الفوائد EBT	150000	120000
الضريبة على الأرباح 40% =T	(60000)	(48000)
النتيجة الصافية RN	90000	72000
تكلفة الأموال الخاصة k_o	% 15	% 16
القيمة السوقية للأموال الخاصة $VCP = E = RN / k_{CP}$	600000	450000
القيمة السوقية للديون VD= I / i	0	300000
القيمة السوقية للمؤسسة V= E+ D	600000	750000
تكلفة رأس المال k= RN/ (VCP+ VD)	% 25	% 20

يتبين لنا من الجدول أعلاه، أن القيمة السوقية للمؤسسة المستدينة تفوق القيمة السوقية للمؤسسة غير المستدينة بمبلغ قدره 150000 دج (750000− 600000)، فيما قدرت القيمة الحالية للوفر الضريبي ب 120000 دج (300000 × 0.40)، وهو مبلغ يقل عن الفرق بين القيمة السوقية للمؤسستين بـ 30000 دج (150000− 120000).

غير أن هذا الوضع وفقا ل *M&M* لا يمكن له الاستمرار، حيث ستؤدي عملية الترجيح إلى تراجع الفرق بين قيمتي المؤسستين حتى يتساوى مع القيمة الحالية للوفر الضريبي المقدرة ب 120000 دج، وهذا بأن تتراجع القيمة السوقية للمؤسسة المستدينة إلى 720000 دج (750000− 30000).

لإثبات ذلك نفترض أن مستثمر يمتلك 6 % من أسهم المؤسسة المستدينة، فحسب نموذج *M&M*، سيقوم هذا المستثمر إن كان يتمتع بالرشادة بالعمليات التالية:

- بيع أسهم في المؤسسة المستدينة، ليحصل على مبلغ 27000 دج (450000 × 0.06).

– الحصول على قرض بمعدل فائدة 10 % (وهو نفس معدل الفائدة على القروض التي يتكون منها هيكل رأس مال المؤسسة المستدينة)، بشرط أن تكون النسبة بين قيمة هذا القرض وحصيلة بيع الأسهم، هي نفس نسبة القروض إلى الأموال الخاصة في هيكل رأس مال المؤسسة المستدينة (40 %)، وهذا يعني الحصول على قرض بمبلغ 18000 دج (45000 × 0.4)، وهي تمثل قيمة القرض في ظل عدم وجود الضرائب، وبالتالي فقيمة القرض بفرض وجود ضريبة على أرباح الشركات سوف تقدر ب 10800 دج (18000 × 0.6)، وهي أقل من قيمة القرض في حالة افتراض عدم وجود الضرائب.

– شراء نسبة من أسهم المؤسسة غير المستدينة تعادل النسبة التي كان يملكها في رأس مال المؤسسة المستدينة (6 %)، وهو ما يكلفه 36000 دج (60000 × 0.06)، وبما أن حصيلة بيع أسهمه في المؤسسة المستدينة والقرض المتحصل عليه 37800 دج (27000+ 10800)، فسيستثمر منها 36000 دج في شراء أسهم في المؤسسة غير المستدينة، ويبقى معه 1800 دج يمكن له استخدامها في أغراض أخرى.

تمثل هذه العمليات ما يسمى بعملية الترجيح، والتي تهدف إلى خلق توازن بين قيمة المؤسستين في السوق المالي والقيمة الحالية للوفر الضريبي، حيث أنه وقبل عملية الترجيح كان المستثمر يحصل على عائد قدره 4320 دج (27000 × 0.16) في المؤسسة المستدينة، لكن بعد عملية الترجيح أصبح المستثمر يحصل على عائد قدره 5400 دج (60000 × 0.15) في المؤسسة غير المستدينة.

لكن عليه دفع الفوائد على القرض الذي تحصل عليه بقيمة 1080 دج (10800 × 0.10)، ومنه يحصل المستثمر على عائد صافي قدره 4320 دج (5400– 1080)، وهو نفس العائد الذي حصل عليه في المؤسسة المستدينة ولكن باستثمار أقل، حيث بلغت القيمة المدفوعة لشراء الأسهم في المؤسسة الغير مستدينة 36000 دج، اقترض منها 10800 دج، بمعنى أنه استثمر من أمواله الخاصة 25200 دج فقط، وهو مبلغ أقل بـ 1800 دج عن قيمة استثماراته في المؤسسة المستدينة (27000 دج)، أما بالنسبة للمخاطر المالية فلم يطرأ عليها أي تغيير، لأن نسبة الديون إلى الأموال الخاصة لدى المستثمر لم تتغير.

وبالنظر إلى المكاسب التي حققها المستثمر، وعلى اعتبار المستثمرين في السوق المالي يتميزون بالرشادة، فإن ذلك سيجذبهم ليسلكوا نفس السلوك، وبذلك سيرتفع الطلب على أسهم المؤسسة غير المستدينة، وينخفض الطلب على أسهم المؤسسة المستدينة، وبذلك تتأثر قيمة المؤسستين، حيث تنخفض

قيمة المؤسسة المستدينة لانخفاض الطلب على أسهمها، وترتفع قيمة المؤسسة غير المستدينة لارتفاع الطلب على أسهمها، وهذا إلى غاية تساوي قيمة المؤسسة المستدينة مع المؤسسة الغير مستدينة مضافا إليها القيمة الحالية للوفر الضريبي الذي حققته المؤسسة المستدينة نتيجة لعملية الاقتراض، وعند ذلك تتوقف عملية الترجيح.

هذا المنظور المصحح من قبل *M&M* بإسقاط فرض غياب الأثر الضريبي في دراسة العلاقة بين الهيكل المالي وقيمة المؤسسة، لم يخلو هو الآخر من الانتقادات السالفة الذكر التي تم تبيانها سابقا ضمن منظورهما لسنة 1958.

رابعا.تفسير الهيكل المالي للمؤسسة حسب نموذج *Miller* 1977

يرى *Miller* في مقال منشور سنة 1977 بعنوان "*Debt and Taxes*" أن قيمة المؤسسة مستقلة تماما عن هيكلها المالي، وهذا حتى في ظل وجود وفورات ضريبية، مرجعا السبب في ذلك إلى وجود أثر للضرائب الشخصية، التي يدفعها المستثمر سواء على الفوائد أو الأرباح المحصل عليها من التوزيعات، حيث أن الضرائب الشخصية حسب *Miller* تعمل على إلغاء أثر الوفورات الضريبية المحصل عليها من قبل المؤسسة، خاصة في حالة ارتفاع هذه الضرائب على القروض مقارنة بالأسهم، بما يؤدي إلى فقدان حملة السندات المزايا التي تتحقق للمؤسسة من هذه السندات.

لإبراز العلاقة بين قيمة المؤسسة، هيكلة رأس المال، الضرائب على أرباح الشركات والضرائب الشخصية وفق منظور *Miller*، تكون الانطلاقة من نظرية *M&M* حيث الفارق بين القيمة السوقية للمؤسسة المستدينة والمؤسسة الغير مستدينة هو كالتالي:

$$G = V_{\mathrm{L}} - V_{\mathrm{U}} = \mathrm{T.D}$$

حيث:

G: الفارق بين القيمة السوقية للمؤسسة المستدينة والمؤسسة الغير مستدينة

V_{L}: القيمة السوقية للمؤسسة المستدينة

V_{U}: القيمة السوقية للمؤسسة الغير مستدينة

T.D: القيمة الحالية للوفورات الضريبية الناتجة عن الاقتراض

قام *Miller* بتعديل هذه النتيجة من خلال إدخال كل من الضرائب الشخصية والضرائب على أرباح الشركات. ولجعل النموذج أكثر واقعية، أدخل عدة إضافات وتوضيحات حول تأثير الديون على القيمة السوقية للشركة في العالم الواقعي، فوفق *Miller* لا وجود لمؤسسات هيكلها المالي قائم بالكامل على الديون كما هو الحال في منظور *M&M*.

فعلى افتراض أن هناك فقط نوعين من الضرائب الشخصية، معدل الضريبة على العوائد المتأتية من الاستثمار في الأسهم T_S، ومعدل الضريبة على العوائد المتأتية من الاستثمار في سندات الدين T_B، فإن التدفق النقدي للمساهمين بعد الضريبة على كل أصول المؤسسة سيكون:

$$\text{EBIT}\ (1-\text{T})(1-\text{T}_\text{S})$$

حيث:

EBIT: الدخل التشغيلي المتمثل في النتيجة قبل احتساب الفوائد والضريبة على أرباح الشركات.

من خلال خصم هذا التدفق النقدي بمعدل تكلفة التمويل الكلية ستكون قيمة المؤسسة غير المستدينة معطاة بالصيغة التالية:

$$V_\text{U} = \frac{\text{EBIT}\ (1-\text{T})(1-\text{T}_\text{S})}{P}$$

حيث:

P : معدل الخصم بالنسبة لكل الأموال الخاصة في المؤسسة غير المستدينة بعد الضريبة.

في المقابل، إذا كان للمؤسسة أسهم وسندات ، تدفق الأرباح سينقسم إلى قسمين:

القسم الأول: تدفق نقدي للمساهمين بعد الضرائب الشخصية والضرائب على الأرباح وهو:

دفعات المساهمين = $(\text{EBIT}-\text{K}_\text{d}\text{D})\ (1-\text{T})(1-\text{T}_\text{S})$

حيث:

$\text{K}_\text{d}\text{D}$: تكلفة الديون.

القسم الثاني: يتمثل في التدفق النقدي للدائنين بعد الضرائب الشخصية وهو:

دفعات الدائنين = $(\text{K}_\text{d}\text{D})\ (1-\text{T}_\text{B})$

حاصل جمع هذين القسمين، يساوي إجمالي الدفعات التي يمكن إعطاؤها من قبل عارضي رأس المال من مساهمين ودائنين، بالصيغة التالية:

دفعات عارضي الأموال =

$$(\mathrm{EBIT})(1-\mathrm{T})(1-\mathrm{T_S}) - (\mathrm{K_d D})(1-\mathrm{T})(1-\mathrm{T_S}) + (\mathrm{K_d D})(1-\mathrm{T_B})$$

الجزء الأول من الصيغة أعلاه هو نفسه التدفق النقدي للمساهمين في المؤسسة غير المستدينة، والقيمة المتوقعة يمكن إعادة خصمها بتكلفة الأموال الخاصة المتمثلة في سعر الخصم المناسب للمؤسسة غير المستدينة. الجزء الثاني والثالث خاليان من المخاطر ويمكن إعادة خصمهما بمعدل عائد خال من المخاطر. مجموع القيم المخصومة هو قيمة المؤسسة المستدينة.

$$\mathrm{V_L} = \frac{E(\mathrm{EBIT})\,(1-\mathrm{T})(1-\mathrm{T_S})}{P} + \frac{(\mathrm{K_d D})\,[(1-\mathrm{T_B}) - (1-\mathrm{T})(1-\mathrm{T_S})]}{\mathrm{K_b}}$$

$$= \mathrm{V_U} + \left[1 - \frac{(1-\mathrm{T})(1-\mathrm{T_S})}{(1-\mathrm{T_B})}\right] B$$

حيث:

$\mathrm{K_b}$: تكلفة الديون الخالية من المخاطر قبل احتساب الضريبة

B : القيمة السوقية للديون وهي تساوي: $\frac{(\mathrm{K_d D})\,(1-\mathrm{T_B})}{\mathrm{K_b}}$

نتيجة لذلك وبعد إدخال الضرائب الشخصية يمكن حساب الوفر الضريبي الناتج عن الاستدانة كما يلي:

$$G = \left[1 - \frac{(1-\mathrm{T})(1-\mathrm{T_S})}{(1-\mathrm{T_B})}\right] B$$

علما أنه وفي حالة كان معدل الضرائب الشخصية مساوي للصفر، فان المعادلة السابقة للوفر الضريبي ستكون مكافئة للصيغة التي قدمها $M\&M$:

$$G = \mathrm{T.D}$$

كمحصلة يمكن القول أنه وفي حالة وجود الضرائب الشخصية، الوفر الضريبي سيكون أقل مقارنة بوجود ضرائب على أرباح الشركات فقط، باعتبار أنه عادة ما تكون الضرائب الشخصية على السندات أكبر من تلك المفروضة على الأسهم.

المحور الرابع
سياسة توزيع الأرباح في المؤسسة

المحور الرابع
سياسة توزيع أرباح الأسهم في المؤسسة

قرارات توزيع الأرباح يجب أن تتماشى مع القرارات المالية الأخرى في المؤسسة، حيث عند التعامل مع الأرباح كما سبق ورأينا، نجد سياستين، إما توزيع الأرباح على شكل نقدي أو في شكل أسهم، أو احتجاز الأرباح وإعادة استثمارها لأغراض النمو، ومن هنا تتجلى أهمية سياسة توزيع الأرباح كونها مبنية على المفاضلة بين توزيعات نقدية حالية أو احتجاز لأغراض النمو المستقبلي، لذا فإن هذه القرارات تعد ذات أهمية كبيرة في ظل إمكانية إحداث تأثير على قيمة السهم سواء بالارتفاع أو الانخفاض، وقد برزت الكثير من الأعمال البحثية التي حاولت دراسة العلاقة بين توزيعات الأرباح والقيمة السوقية للأسهم ومنه قيمة المؤسسة، فقد ذهب بعض الباحثين إلى عدم وجود علاقة أو تأثير لسياسة توزيع الأرباح على قيمة المؤسسة، فيما رأى البعض الآخر بوجود هذه العلاقة والتأثير لسياسة توزيع الأرباح على قيمة المؤسسة، وفي هذا السياق سنعمل ضمن هذا المحور على التطرق إلى أهم الأعمال التي سعت لدراسة وتحليل هذه العلاقة.

أولا.سياسة توزيع أرباح الأسهم وفق مدخل *Modigliani and Miller* 1961

يرى *M&M* في مقال نشر لهما سنة 1961، أن قرارات توزيع الأرباح لا تؤثر على القيمة السوقية للمؤسسة أو تكلفة رأس مالها. ذلك أن هناك عوامل أساسية أخرى تتحكم في تحديد قيمة المؤسسة مثل قدرتها على تحقيق الأرباح والمخاطر المصاحبة لنشاطها. هذه النظرة من *M&M* قامت في ظل الافتراضات التالية:

– أن المستثمر يتمتع بالرشادة؛

– أن المؤسسات تعمل في ظل سوق مالي كفء، حيث لا يوجد مستثمر وحيد يمكنه التأثير على أسعار الأسهم في السوق، وأن للمستثمرين كامل الحرية في بيع وشراء الأوراق المالية، وبالحجم والكمية التي يرغبون فيها، كما لا توجد تكلفة للمعاملات أو ضرائب، وأن المعلومات المؤثرة على الأوراق المالية متاحة ومجانية لكافة المتعاملين؛

– أن المؤسسة تعمل في ظل التأكد التام، حيث أن الاستثمارات والأرباح المستقبلية معروفة مقدما؛

– عدم وجود تكلفة إصدار، حيث لا تتحمل المؤسسة مصاريف عند إصدارها للأسهم والسندات؛

– ثبات سياسة الاستثمار للمؤسسة.

في ظل الافتراضات السابقة، وصل $M\&M$ إلى استنتاج يفيد بأن قيمة الأسهم في السوق تعكس الأرباح التي تحققها المؤسسات خلال الدورة، حيث يتم تحديد هذه القيمة من خلال معدل العائد المطلوب من المساهمين والذي يظل ثابتا. وبناءا على ذلك، في حال اتخذت المؤسسة قرارا بتوزيع الأرباح على المساهمين، فإن قيمة أسهمها في السوق ستنخفض بقيمة هذه التوزيعات، أما في حالة عدم توزيع الأرباح، فإن ثروة المساهمين ستزداد بنفس قيمة الأرباح التي تم تحقيقها والتي لم يتم توزيعها بعد، وما دام المساهم لا يتأثر بسياسة توزيع الأرباح التي تتبعها المؤسسة (أي أنه لا يفضل توزيع الأرباح الحالية على المكاسب الرأسمالية المستقبلية)، يكون لدى المؤسسة حرية اختيار سياسة التوزيعات التي تناسبها.

ويرجع افتراض ثبات معدل العائد المطلوب من المساهمين إلى كون في حالة تغير هذا المعدل المطلوب، سيقوم المساهمون ببيع الأسهم ذات العائد المنخفض وشراء الأسهم ذات العائد المرتفع، مما يؤدي إلى انخفاض سعر الأسهم ذات العائد المنخفض بسبب زيادة العرض وارتفاع سعر الأسهم ذات العائد المرتفع بسبب زيادة الطلب. وتستمر هذه العملية إلى أن تتساوى العوائد، بشرط أن لا تكون هناك فروقات في درجة المخاطرة بين المؤسسات.

ولإثبات فرضية $M\&M$، أن قيمة السهم تنخفض بمقدار التوزيعات التي حصل عليها المساهم، نفترض أنه لدينا مؤسسة هيكلها المالي مكون فقط من أموال الملكية وقررت إجراء توزيعات على أن يتم تمويلها عن طريق إصدار أسهم عادية جديدة تباع بسعر (P^*)، وعليه يكون:

$$N \times D = \Delta\mathrm{N} \times \mathrm{P}^*$$

حيث:

$N \times D$: قيمة التوزيعات لحملة الأسهم (N: عدد الأسهم، D: مقدار التوزيعات لكل سهم)

$\Delta\mathrm{N} \times \mathrm{P}^*$: قيمة متحصلات بيع الأسهم الجديدة ($\Delta\mathrm{N}$: عدد الأسهم الجديدة، P^*: سعر السهم)

وبما أننا في حالة التأكد التام والأرباح ثابتة وبنفس درجة المخاطرة، فإن القيمة السوقية للأموال الخاصة (قيمة المؤسسة) قبل أو بعد إجراء التوزيعات سوف تبقى على حالها، وهو ما يمكن تبيانه من خلال المعادلة التالية:

$$N \times P_0 = (N + \Delta N) \times P^*$$

بحيث:

P_0 سعر السهم قبل الإصدار، وعليه $N \times P_0$: قيمة المؤسسة قبل الإصدار

نلاحظ أن سعر السهم السوقي تغير دون أن تتغير قيمة المؤسسة كون أن الأرباح ثابتة مع تغير عدد الأسهم، ومنه فإن:

$$N \times P_0 = N \times P^* + \Delta N \times P^*$$

$$N \times P_0 = N \times P^* + N \times D$$

$$(P_0 - P^*) = D$$

وهكذا يتضح من خلال المعادلة الأخيرة، أن الانخفاض في القيمة السوقية للسهم $(P_0 - P^*)$ يعادل تماما قيمة التوزيعات D المتحصل عليها من قبل المستثمر. وهو ما يؤكد نظرة *M&M*، فالقيام بتوزيعات الأرباح يتولد عنه انخفاض في القيمة السوقية للسهم، بما يعادل ما حصل عليه المستثمر من توزيعات، أما في حالة احتجاز الأرباح وعدم إجراء التوزيعات، فالقيمة السوقية للسهم سوف تزيد بمقدار الأرباح التي لم يتم توزيعها، بما يعني أن سياسة توزيع الأرباح لن تؤثر على ثروة الملاك وبالتالي لن تؤثر على قيمة المؤسسة. وقد أيد *Van Horne*، ما توصل إليه *M&M*، وذلك من خلال اعتبار أن القيمة السوقية للسهم في بداية الفترة تتمثل في القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتولدة عنها خلال الفترة والمتمثلة في التوزيعات، والتي يمكن تمثيلها بالمعادلة أدناه:

$$P_0 = \frac{(D_1 - P_1)}{(1 + K_c)}$$

وإذا أخذنا بعين الإعتبار أن المؤسسة تقوم في تمويل هيكلها المالي على أموال الملكية فقط وقررت إصدار أسهم عادية جديدة قدرها n تصبح المعادلة الأخيرة كما يلي:

$$P_0 = \frac{[(N \times D_1 + (N + n) \times P_1) - n \times P_1]}{(1 + K_c)}$$

يعني ذلك أن قيمة الأسهم القديمة في بداية الفترة تساوي القيمة الحالية لكل من التوزيعات التي يحصل عليها المساهمين القدامى في نهاية الفترة $(N \times D_1)$ والقيمة الحالية للأسهم القديمة في نهاية الفترة $\left((N+n) \times P_1\right) - n \times P_1$)، أما بالنسبة للأسهم الجديدة فقيمتها تعمل على إحداث توازن بين التمويل المتاح للمؤسسة والفرص الاستثمارية، ما يعني أنه في ظل اعتماد المؤسسة في تمويلها على أرباحها المحققة وبيع الأسهم العادية فإن قيمة الأسهم الجديدة تصبح كالآتي:

$$N \times P_0 = I - (B - N \times D_1)$$

حيث:

I: قيمة الاستثمارات المقرر تمويلها

B: الأرباح المحققة خلال الفترة

يتبين أن قيمة الأسهم القديمة في بداية الفترة إنما تمثل القيمة الحالية للقيمة السوقية لكل من الأسهم القديمة والجديدة بالإضافة إلى الأرباح المحققة خلال الفترة، مع خصم قيمة الاستثمارات التي تم تنفيذها كما هو موضح في المعادلة أدناه:

$$N \times P_0 = \frac{\left[\left((N+n) \times P_1\right) - I + \mathrm{B}\right]}{(1 + K_c)}$$

يتبين لنا بشكل واضح من العلاقة أعلاه، غياب التوزيعات كأحد العوامل المؤثرة على قيمة السهم ومن ثم القيمة الكلية للمؤسسة، وبالتالي فإنه لتغطية التوزيعات النقدية، المؤسسة تلجأ إلى إصدار وبيع أسهم جديدة، الأمر الذي يؤثر على القيمة السوقية للسهم بعد إجراء التوزيعات على عكس القيمة السوقية للمؤسسة التي تبقى ثابتة.

ثانيا.سياسة توزيع أرباح الأسهم وفق نموذج *Gordon and Lintiner* 1962

وضع *Gordon & Lintiner* سنة 1962، نموذجا تمت تسميته "نموذج عصفور في اليد" (*Bird in Hand Model*)، وهو يقدم تفسيرا، حسب العديد من الباحثين، أكثر واقعية من نموذج *M&M*، لدور سياسة التوزيعات في تحديد قيمة السهم في ظل ظروف عدم التأكد. ويقوم هذا النموذج على الافتراضات التالية:

– عدم خضوع عوائد المستثمرين في أسهم المؤسسة للضريبة سواء كانت هذه العوائد مكاسب رأسمالية من بيع الأسهم أو توزيعات أرباح؛

– ثبات كل من معدل العائد على الاستثمارات وكذا معدل العائد المطلوب، ويمثل تكلفة التمويل الممتلك أو تكلفة الفرصة البديلة لحقوق الملاك؛

– عدم وجود تمويل خارجي عن طريق الاستدانة، حيث تعتمد المؤسسة في تمويل استثماراتها على الأموال الخاصة؛

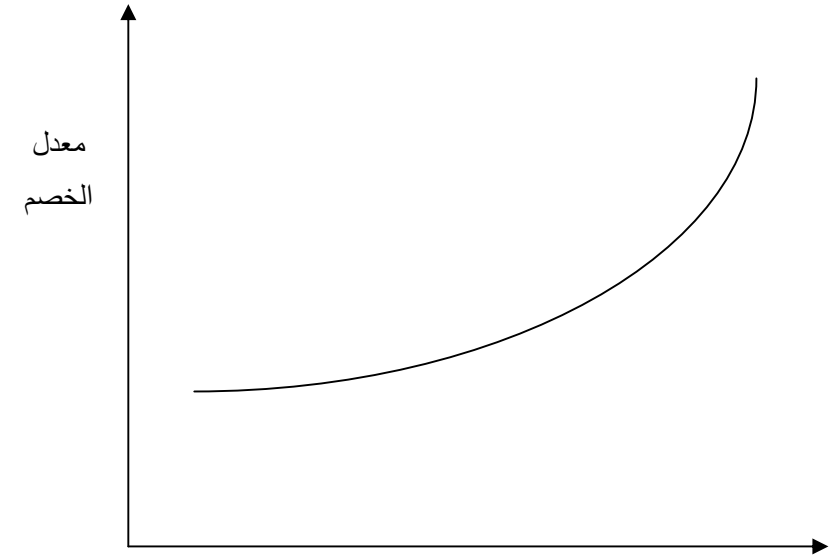
– معدل نمو المؤسسة ثابت ويمثل نسبة الأرباح المحتجزة من الإيرادات مضروبا في معدل العائد المتوقع على الاستثمار؛

– معدل العائد المطلوب على الاستثمار يكون أكبر من معدل النمو؛

– نسبة الأرباح الموزعة على حملة الأسهم ثابتة لا تتغير.

ووفق هذا النموذج فالمستثمرون يفضلون الأرباح المتحققة من الأسهم والتي يمكنهم الحصول عليها في وقت قريب، بدلا من الأرباح المحتملة من رأس المال، وذلك بسبب حالة عدم اليقين التي تحيط بإمكانية الحصول على تلك الأرباح المحتملة من رأس المال، والتي من الممكن الحصول عليها في المستقبل. أي أن التوزيعات الحالية تؤدي إلى تخفيض عدم التأكد المتعلق بالتدفقات النقدية المستقبلية ومن ثم تنخفض تكلفة رأس المال، وتزداد قيمة أسهم المؤسسة. ووفقا لهذا النموذج يصبح من غير الملائم افتراض ثبات سعر الخصم "تكلفة الأموال"، فالواقع يشير إلى أنه بزيادة درجة عدم التأكد وكنتيجة لأن المستثمر يتجنب المخاطر، فسوف يطالب بمعدل عائد أعلى كلما زادت درجة عدم التأكد، بمعنى آخر فان معدل الخصم الملائم سوف يزداد كلما زادت نسبة الأرباح المحتجزة. وفي المقابل، فالتوزيعات هي الأخرى تقلل من حالة عدم التأكد، ما يدفع المستثمرين إلى خصم المكاسب المستقبلية للمؤسسة بمعدل خصم أقل مقارنة بحالة الاحتجاز. ويمكن التعبير عن العلاقة بين معدل الخصم والأرباح المحتجزة من خلال الشكل الموالي:

شكل رقم (07): العلاقة بين معدل الخصم ونسبة الأرباح المحتجزة



المصدر: كفايفي حسام، محددات سياسة توزيع الأرباح في الشركات الاقتصادية، دراسة قياسية لعينة من كبريات الشركات الاقتصادية الجزائرية خلال الفترة (2013-2018)، رسالة دكتوراه طور ثالث، جامعة المدية، الجزائر، 2021، ص 37.

الشكل أعلاه يوضح أن زيادة درجة عدم التأكد، تجعل المستثمر يطالب بمعدل عائد أعلى وذلك من أجل تجنب المخاطر، لذا يمكن القول أن معدل العائد يتناسب طرديا مع الأرباح المحتجزة، وعليه يمكن إيجاد القيمة السوقية للسهم وفق الصيغة الموالية:

$$P=\frac{D_1}{(1+K_1)^1}+\frac{D_2}{(1+K_2)^2}+\frac{D_3}{(1+K_3)^3}+\frac{D_4}{(1+K_4)^4}\dots\dots\dots\frac{D_n}{(1+K_n)^n}=\sum_{n=1}^{n}\frac{D_n}{(1+K_n)}$$

وهذا تحت فرض أن سياسة توزيع الأرباح تقضي بتوزيع كل الأرباح، إضافة إلى كون معدل الخصم في الفترة القادمة سيكون أكبر من سابقه:

$$K_1 < K_2 < K_3 < \cdots < K_n$$

فإذا ما تم احتجاز نسبة معينة من الأرباح، وتم توزيع الباقي، فمن المتوقع أن تنمو التوزيعات بمعدل نمو يعادل الأرباح المحتجزة مضروبة في معدل العائد في حالة استثمارها، مثلا التوزيعات في العام الرابع تكون كالتالي:

$$D_4 = \mathrm{D}\,(1+g)^3$$

وبخصم التوزيعات بمعدلات خصم $K_1, K_2, K_3 \dots$ من أجل تحديد قيمة السهم، تصبح الصيغة الرياضية للقيمة السوقية للسهم كالتالي:

$$P = \frac{D}{(1+K_1)^1} + \frac{D\,(1+g)}{(1+K_2)^2} + \frac{D(1+g)^2}{(1+K_3)^3} + \frac{D(1+g)^3}{(1+K_4)^4} \dots\dots\dots\dots\dots\dots \frac{D(1+g)^{n-1}}{(1+K_n)^n}$$

ومما سبق، يتبين لنا أن متوسط معدل الخصم في حالة احتجاز جزء من الأرباح سيكون أعلى منه في حالة توزيع كل الأرباح، الأمر الذي ينعكس على قيمة السهم، وهو ما توصل إليه (*Gordon & Lintiner*).

ثالثا.سياسة توزيع أرباح الأسهم وفق نظرية الإشارة

ترى هذه النظرية أن المؤسسات التي لديها أخبار جيدة، ستحاول الافصاح عنها حتى تميز نفسها عن المؤسسات التي لديها أخبار سيئة، ومن هنا فنظرية الإشارة تفترض أن إعلانات التوزيعات تتضمن محتوى معلوماتي، حيث يمكن للإدارة استخدام التوزيعات كأداة لنقل المعلومات للمستثمرين حول توقعاتهم بشأن الأرباح المستقبلية للمؤسسة. وفي الواقع هناك وجهتي نظر تفسر المحتوى المعلوماتي للتوزيعات وهما وجهة النظر الكلاسيكية ووجهة نظر التوزيعات الفائضة.

وتشير وجهة النظر الكلاسيكية للتوزيعات إلى أن المؤسسات تختار دفع توزيعات ثابتة بما يتماشى مع توقعاتها للأرباح على المدى الطويل وتفضل جعلها ثابتة ومستمرة وتقوم بتغييرها فقط عند حدوث تغييرات كبيرة في توقعاتها للأرباح المستقبلية على المدى الطويل، وبالتالي فإن الزيادة (النقص) في مستوى التوزيعات سيوصل محتوى معلوماتي إيجابي (سلبي) حول الأرباح المستقبلية للمؤسسة.

فيما تشير وجهة النظر الخاصة بالتوزيعات الفائضة إلى أن الزيادة (النقص) في التوزيعات تعكس فقط نقص (وفرة) الاستثمارات المربحة، ووفقا لهذا الرأي، فإن زيادة (نقص) التوزيعات سيوصل محتوى معلومات سلبي (إيجابي) حول الأرباح المستقبلية للمؤسسة، وذلك على عكس وجهة النظر الكلاسيكية.

وتتوافق معظم الأدلة التجريبية مع وجهة النظر الكلاسيكية حيث يتفاعل السوق بشكل عام إيجابيا (سلبيا) مع إعلانات زيادة (نقص) التوزيعات التي تفصح عنها المؤسسات. ومن ناحية أخرى، وفقا لنظرية الإشارة فإن زيادة التوزيعات يتبعه ارتفاع في أسعار الأسهم، والعكس صحيح، وهذا يشير إلى أن المستثمرين يفضلون زيادة التوزيعات على زيادة المكاسب الرأسمالية، هذا بالإضافة إلى كون زيادة التوزيعات يجعل المستثمرين يتوقعون زيادة العوائد المستقبلية، كما أن انخفاض التوزيعات أو زيادتها عن المستوى الطبيعي يشير إلى أن المؤسسة ستعاني من مشاكل مستقبلية. حيث أثبتت العديد من الأدلة

التجريبية أن هناك ارتباط إيجابي بين تغيير التوزيعات وعوائد الأسهم خلال أيام الإعلان عن التوزيعات، حيث تؤثر التوزيعات على عوائد الأسهم من خلال ما تنقله من معلومات حول الأرباح المستقبلية للمؤسسة.

ويوجد العديد من الدراسات التي تناولت سياسة توزيع الأرباح في ظل نظرية الإشارة نجد من أهمها دراسة (*Kalay*)، الذي قدم نموذجا يقوم على فكرة أساسية مفادها أن أرباح السهم يتم تعديلها من قبل الإدارة كإشارة للسوق المالية عن الوضعية المالية الحالية أو المستقبلية المتوقعة للمؤسسة، فحدوث ارتفاع في أرباح السهم يعد إشارة بوجود تدفقات نقدية تتوقعها إدارة المؤسسة، والعكس في حالة انخفاض أرباح السهم.

وتعبر الإشارات المراد توصيلها من خلال توزيع الأرباح عن مشكلة المخاطر الأخلاقية (*Hazard moral*) فمن دون هكذا إشارات سيكون من الصعب على المستثمرين تقييم المؤسسة والتمييز بين المؤسسات ذات الأداء الجيد وتلك ذات الأداء السيء.

لذلك فالأمر يتطلب من الإدارة أن تعمل على تمكين المستثمرين والمتعاملين في السوق المالية من التمييز بينها وبين المؤسسات الأخرى ذات الأداء السيء. لذا تقوم الإدارة باتخاذ قرارات مالية في بداية الفترة وتسعى لتأكيد الإشارات المالية وتجنب المخاطر الأخلاقية. فالنظام المثير للاهتمام من طرف الإدارة والمعروف من طرف المستثمرين هو كما يلي:

$$M = (1 + r) + Y_1 = \begin{cases} v_1, SI: v_1 > d_0 \\ v_1 = \dfrac{L}{Y_1}, SI : v_1 < d_0 \end{cases}$$

حيث:

M: عائد المسيرين

$v_1 v_0$: قيمة المؤسسة في اللحظة 0 واللحظة 1 على الترتيب

L: الجزاء الذي يتحمله المسير إذا كانت أرباح السهم الموزع بداية الفترة d_0 أكبر من النتيجة المحققة. $SI : v_1 < d_0$.

فحسب هذا النموذج، لا تقوم الإدارة بزيادة أرباح السهم والتي تعبر عن معلومات سارة للسوق المالي (*Good news*) إلا إذا كانت متأكدة من أن وضعية المؤسسة المستقبلية سوف تتحسن وتستمر في ذلك، لأنه إذا كان العكس فإن الإدارة ستواجه ردود فعل سلبية من قبل المستثمرين والسوق المالي، وبذلك فإن الإدارة تميل إلى توزيع نسبة منخفضة من الأرباح ولا ترفع من قيمة التوزيع إلا إذا كان هناك تغير فعلي في المؤسسة والذي سوف يستمر في المستقبل. كما أن هذه النسبة يكون لزاما على الإدارة المحافظة عليها حتى وإن كانت التدفقات النقدية منخفضة، لأن أي انخفاض في هذه النسبة قد يفهم من قبل المستثمرين على أن المؤسسة ستواجه انخفاضا في التدفقات النقدية المستقبلية للمؤسسة وهذا الانخفاض يعد إشارة تتضمن معلومة سيئة (*Bad news*) للسوق المالي، وكما هو معلوم فمن مصلحة الإدارة أن ترسل المعلومات الجيدة (*Good news*).

قائمة المراجع

أولا.المراجع باللغة العربية

الكتب

1-سعيد عبد العزيز عثمان، دراسات جدوى المشروعات ومشروعات B.O.T بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر، .2006

2-عدنان تايه النعيمي، أرشد فؤاد التميمي، الإدارة المالية المتقدمة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، الأردن، .2009

3-علي محمود عبد الرحيم، موازنة الاستثمار بين النظرية والتطبيق، مجلة المحاسبة والإدارة والتامين ع 16، 2000.

4-فرد ويستون، يوجين برجام، التمويل الإداري، الجزء الثاني، تعريب: عدنان داغستاني، أحمد نبيل عبد الهادي، درا المريخ، المملكة العربية السعودية، 2006.

5-كراجة عبد الحليم، الأخرس عاطف، شقير فائق، الإدارة المالية بين النظرية والتطبيق، الطبعة الثانية، دار الأمل للنشر والتوزيع، 1998.

6-محمد أيمن عزت الميداني، الإدارة التمويلية في الشركات، دار العبيكان للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية، 1999.

7-محمد علي إبراهيم العامري، الإدارة المالية الحديثة، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، الأردن، 2013.

8-سمير محمد عبد العزيز، اقتصاديات (الاستثمار، التمويل، التحليل المالي)، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 2006.

9-محمد محمود العجلوني، سعيد سامي الحلاق، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار البازوني العلمية، الاردن، .2010

10-محمد مطر، إدارة الاستثمارات، الإطار النظري والتطبيقات العملية، دار وائل للنشر التوزيع، عمان، الطبعة الرابعة، الأردن، .2006

11-منير إبراهيم هندي، الإدارة المالية، مدخل تحليلي معاصر، الطبعة السادسة، المكتب العربي الحديث للنشر، مصر، 2007.

الأطروحات، المقالات، والمطبوعات

1-باية عبيدات، دور الدراسة المالية للمشاريع الاستثمارية في ترشيد قرار الاستثمار، دراسة حالة مشروعي إنتاج الحليب ومشتقاته (مجبنة)، الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2005.

2-بلقايد إبراهيم، تقييم المشاريع، محاضرات مدعمة بأمثلة وتمارين محلولة، مطبوعة بيداغوجية، جامعة وهران 2، 2021.

3-بن مسعود نصر الدين، دراسة وتقييم مشاريع الاستثمار، مذكرة ماجستير، جامعة تلمسان، 2010.

4-دادان عبد الوهاب، تحليل المقاربات النظرية حول أمثلية الهيكل المالي: الإسهامات النظرية الأساسية، مجلة الباحث، ع4، 2006.

5-عبد الكريم بوحادرة، أثر اختيار الهيكل المالي على قيمة المؤسسة: دور سياسة توزيعات الأرباح في تحديد القيمة السوقية للسهم، مع دراسة حالة، مذكرة ماجستير، جامعة قسنطينة، 2011.

6-عمار بن حميدة، تأثير قرار التمويل على اختيار الهيكل المالي الأمثل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات، رسالة دكتوراه الطور الثالث، جامعة البويرة، الجزائر، 2021.

7-كفايفي حسام، محددات سياسة توزيع الأرباح في الشركات الاقتصادية، دراسة قياسية لعينة من كبريات الشركات الاقتصادية الجزائرية خلال الفترة (2013-2018)، رسالة دكتوراه طور ثالث، جامعة المدية، الجزائر، 2021.

8-محمد بوشوشة، تأثير السياسات التمويلية على أمثلية الهيكل المالي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، دراسة عينة من المؤسسات الجزائرية، رسالة دكتوراه علوم، جامعة بسكرة، 2015.

9-معيزة مسعود أمير، محاضرات في السياسة المالية للمؤسسة، مطبوعة بيداغوجية، جامعة سطيف 1، 2016.

10-نادية عواريب، دراسة السلوك الاستثماري في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية (عينة ورقلة وغرداية)، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، 2006.

ثانيا.المراجع باللغة الأجنبية

1-C.Paramasivan, T.Subramanian, Financial Management, New age international limited Publishers, India, 2009.

2-Barneto Pascal et Gregorio Georges, Finance Manuel et applications, Dunod, 2 éme édition, Paris, 2009.

3-Jae K Smith, Joel G Siegel, Schaum's Outline of Financial Management, 3rd Edition, The Mcgraw-Hill Companies, USA, 2009.

4-Jmaes C.Van Horne, Financial Management and Policy, 12 Edition, Prentice Hall, USA, 2002.

5-Karunakar Patra, Accounting and Finance for Managers, Srups and sons, New Delhi, 2006.

6-Pierre Vernimmen, Finance d'entreprise, Dalloz, Paris, France, 7 éme Edition, 2009.

7-Richard Pike, Bill Neale, Corporate Finance and Investment, Decisions and Strategies, Pearson Education, 5th Edition, London, 2006.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويـــــات

المقدمة	**أ-ب**
المحور الأول: القرارات المالية في المؤسسة	**1-41**
أولا: القرارات الاستثمارية	2
ثانيا: القرارات التمويلية	8
ثالثا: قرارات توزيع الأرباح	33
المحور الثاني: سياسة الاستثمار في المؤسسة	**42-85**
أولا: معايير اختيار الاستثمارات في حالة التأكد	42
ثانيا: معايير اختيار الاستثمارات في حالة المخاطرة	69
ثالثا: معايير اختيار الاستثمارات في حالة عدم التأكد	79
المحور الثالث: سياسة التمويل في المؤسسة	**86-107**
أولا: أمثلية الهيكل المالي وقيمة المؤسسة	86
ثانيا: تفسير الهيكل المالي للمؤسسة حسب المدخل التقليدي، مدخل صافي الربح، ومدخل صافي ربح العمليات	88
ثالثا: تفسير الهيكل المالي للمؤسسة حسب مدخل *Modigliani and Miller* 1958، 1963	96
رابعا: تفسير الهيكل المالي للمؤسسة حسب نموذج *Miller* 1977	105
المحور الرابع: سياسة توزيع أرباح الأسهم في المؤسسة	**108-116**
أولا: سياسة توزيع أرباح الأسهم وفق مدخل *Modigliani and Miller* 1961	108
ثانيا: سياسة توزيع أرباح الأسهم وفق نموذج *Gordon and Lintiner* 1962	111
ثالثا: سياسة توزيع أرباح الأسهم وفق نظرية الإشارة	114
قائمة المراجـع	**117-119**
فهرس المحتويات	**120-120**