

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

محاضرات في

مقياس التقييم المالي للمشاريع

موجهة لطلبة السنة أولى ماستر اقتصاد نقدي و بنكي

من إعداد: الدكتورة: صوراية بوريدح

السنة الجامعية 2020-2021

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

| الصفحة | المحتويات |
|-----------|--|
| | فهرس المحتويات |
| ١ | مقدمة عامة..... |
| 4 | المحور الأول: أساسيات حول تقييم المشاريع الاستثمارية |
| 5 | I. عموميات حول المشاريع الاستثمارية..... |
| 10 | II. تقييم المشروعات: المفهوم و الأهمية و الهدف..... |
| 13 | المحور الثاني: دراسة الجدوى واختيار المشروع الأمثل |
| 14 | I. مدخل مفاهيمي لدراسة الجدوى الاقتصادية..... |
| 16 | II. مراحل إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية واختيار المشروع |
| 25 | المحور الثالث: المعايير المستعملة لتقييم المشاريع الاستثمارية |
| 26 | I. جدول التدفقات النقدية |
| 33 | II. طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل التأكد التام..... |
| 57 | III. طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل عدم التأكد و المخاطرة..... |
| 69 | المحور الرابع: التحليل المالي للمشاريع الاستثمارية |
| 70 | I. التحليل المالي بالاعتماد على التوازنات الكلية..... |
| 71 | II. التحليل المالي بالاعتماد على النسب المالية..... |
| 77 | المحور الخامس: الرقابة على الأداء في البنوك |
| 78 | I. عموميات حول الرقابة..... |
| 79 | II. الرقابة و تقييم الأداء في البنوك التجارية..... |
| 82 | الخاتمة..... |
| 84 | تمارين مقترحة..... |
| 89 | قائمة المراجع..... |

مقدمة عامة

يعتبر موضوع تقييم المشروعات من المواضيع الاقتصادية الحديثة، وقد حظي هذا الموضوع باهتمام كبير في البلدان المتقدمة لاهتمامها بأهمية تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة والنادرة. أما بالنسبة للدول النامية فقد اهتمت أيضا بهذا الموضوع اهتماما أكثر لما له علاقة وثيقة بتحقيق عملية التنمية الاقتصادية من جهة ، وفي تحقيق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد المتاحة.

وازداد ذلك الاهتمام ، خاصة في الوقت الذي أصبحت فيه المشاريع تتعرض للعديد من المخاطر منها التي يمكن التنبؤ بها ومنها التي يصعب التيقن بها ، على اعتبار أن المشاريع الاستثمارية قد تكون مشاريع تهدف إلى تحقيق الربحية بالدرجة الأولى وهو ما يستدعي التقييم السليم لاتخاذ القرار الاستثماري الصحيح ، بما يعود بالنفع على الاستثمار بشكل عام وصاحب المشروع بشكل خاص.

وباعتبار أن دراسة الجدوى الاقتصادية جزءا لا يتجزأ من نستعرض الأسس النظرية لهذه الدراسة بما تشمله من دراسات جزئية متكاملة يتم التركيز على الدراسة المالية بمختلف أدواتها باعتبارها من أهم الدراسات تسمح بالتقييم المالي للمشروع في اطار تحليل التكلفة و العائد *cost benefit analysis* باعتباره احد أدوات التخطيط الاستراتيجي .

من هذا المنطلق ، نسعى من خلال المطبوعة إلى الإطاحة بمختلف المفاهيم المرتبطة بتقييم المشاريع الاستثمارية الخاصة ، مع التعرّيج على مختلف المعايير المعتمد عليها في التقييم المالي و التي تعتبر مرحلة حاسمة تنقسم إلى محورين أساسين تلك التي تكون في ظل التأكد التام و تلك التي تكون في ظروف عدم التأكد و المخاطرة .وان اختلفت هذه المعايير من حيث الدقة و الوضوح فان لكل ما يميزها عن الأخر .

هذه المطبوعة موجهة لطلبة السنة أولى ماستر تخصص اقتصاد نقدي وبنكي لترسيخ المفاهيم

و أصول تقييم المشاريع الاستثمارية ، وتماما مع البرنامج الوزاري تم تقسيم المطبوعة إلى خمسة محاور تناولنا في المحور الأول أساسيات حول تقييم المشروعات الاستثمارية بما تشمله من مفاهيم مع التعرّيج على الإطار المفاهيمي للاستثمار و المشاريع ثم عموميات حول دراسة الجدوى الاقتصادية في المحور الثاني ، لتركز على تناول معايير التقييم المالي سواء التي تتم في ظل التأكد التام بما تشمله من معايير سواء تلك التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود كفترة الاسترداد، معدل العائد الداخلي

و المعايير التي لا تأخذ بعين الاعتبار عامل الزمن و التي أهمها صافي القيمة الحالية ،معدل العائد الداخلي ومؤشر الربحية أو عدم التأكد و المخاطرة من خلال صافي القيمة الحالية المتوقعة ،شجرة القرار و المحاكاة ضمن المحور الثالث ، ثم أدوات التحليل المالي من خلال التوازنات المالية وكذا النسب المالية في المحور الرابع ،لنختتم بإعطاء نظرة حول الرقابة على الأداء في البنوك مع تقديم بعض التمارين المقترحة.

المحور الأول: أساسيات حول تقييم المشروعات الاستثمارية

I. عموميات حول المشاريع الاستثمارية

II. تقييم المشروعات: المفهوم ، الأهمية و الهدف

هدف المحور الأول:

- ✓ الإحاطة بمختلف المفاهيم ذو علاقة بمصطلح المشروعات؛
- ✓ التعرف على الإطار المفاهيمي لمصطلح تقييم المشروعات.

I. : عموميات حول تقييم المشاريع الاستثمارية

نتناول من خلال هذا المدخل بعض المصطلحات ذو صلة بتقييم المشاريع ومنها نجد:

أولاً: مفاهيم أساسية حول الاستثمار

لا يمكن الحديث عن أي مشروع مهما كانت طبيعته، إلا و يقودنا الحديث عن مصطلح الاستثمار نظرا للترابط الوثيق الموجود ما بينهما، من خلال النقاط التالية:

1- تعريف الاستثمار :توجد عدة تعاريف للاستثمار منها على سبيل الذكر وليس الحصر:

التعريف الأول:سلسلة من المصروفات تقابلها سلسلة من الإيرادات خلال فترات زمنية متعاقبة؛

التعريف الثاني:تضحية لاستهلاك الحاضر و الأمل لعائد أكبر في المستقبل¹؛

التعريف الثالث:التضحية بمنفعة أنية مقابل الرغبة في الحصول على منفعة مستقبلية .

من التعاريف السابقة ،نتوصل إلى إعطاء تعريف عام حول الاستثمار بكونه الرغبة في الحصول على عوائد مستقبلية مقابل تحمل تكاليف خلال فترات زمنية .

2- أهداف الاستثمار:تتمثل في:

- زيادة الدخل القومي؛
- خلق فرص عمل؛
- دعم عملية التنمية الاقتصادية و الاجتماعية ؛
- زيادة الإنتاج ودعم الميزان التجاري وميزان المدفوعات.

¹-خالد توفيق الشمري ،التحليل المالي و الاقتصادي،دار وائل للنشر،عمان ،الأردن ،2010،ص.120.

3-محددات الاستثمار: يتحدد الاستثمار من خلال إحداث توليفة بين العناصر التالية:

- **سعر الفائدة:** ويمثل تكلفة رأسمال المستثمر وهو في علاقة عكسية مع قيمة الاستثمارات؛
- **الكفاية الحدية لرأسمال:** يقصد بها العائد المتوقع الحصول عليه من استثمار حجم معين من الأموال، فالعلاقة بين تكلفة بين الكفاية الحدية لرأسمال والأموال المستثمرة طردية
- **التقدم العلمي و التكنولوجي؛**
- **درجة المخاطرة:** يرتبط وجود المشاريع بعامل المخاطرة الذي يهدد بقائها و نموها و استمراريتها ، حيث توجد علاقة عكسية بين المخاطرة و الاستثمار ، فكلما ارتفعت درجة المخاطرة كان هناك تحجيم في حجم الاستثمارات المنجزة و المنفذة ، بينما العلاقة بين العائد و المخاطرة فهي طردية وهذا باختلاف المستثمر الذي قد يوصف بأنه مغامر بقبوله اقتحام المجال الذي يكون محفوفاً بالعديد من المخاطر ؛
- **عوامل أخرى:** مدى توافر سوق مالية كفاء و نشيطة و فعالة ، و درجة الوعي الادخاري وكذا الاستثماري بين أفراد المجتمع .

4-تصنيف الاستثمارات حسب معيار الهدف و الغرض: حسب هذا المعيار ، فان أهم أنواع الاستثمارات كما

يلي:

- الاستثمارات الاحلالية أوالتجديدية les investissements de remplacement تنشأ من أجل المحافظة على الطاقة الإنتاجية للمؤسسة أو من أجل زيادة رقم أعمالها ، فهي استثمارات متعلقة بعملية تبديل تجهيزات قديمة ، وهذا النوع من القرارات تقوم المؤسسة به باستمرار مدركة بذلك التكاليف التي تنجم عند هذه العملية ولكنها لا تهمل زيادة نفقات الصيانة و الترميم في حالة عدم قيامها بعملية الإحلال ، وهي الأكثر شيوعاً من حيث الحجم ؛
- استثمارات التحديث و التطوير les investissements de modernisation الهدف من هذا النوع هو تدنية التكلفة بتكثيف الآلية ، أي تطوير جهاز الإنتاج الحالي و تحديثه للتقليل من العمالة الإضافية ، كما تصبو هذه الاستثمارات إلى الحفاظ على الطاقة الإنتاجية للمؤسسة ؛

- استثمارات مالية les investissements financières: وهي استثمارات تقوم بها المؤسسة ما يكون لديها فائض مالي تستثمره في الأوراق المالية ؛
- الاستثمارات الاجتماعية les investissements sociaux: تهدف إلى توفير شروط العمل ومحيط أحسن للمستخدمين في المؤسسة، ولا يمكن قياسها مباشرة مثل: تدبير أماكن انتظار السيارات و توفير أجهزة الوقاية من التلوث، كما أنها تهدف الضمان حالات عمل و بيئة أحسن للعمال في المؤسسة وهي غير مرتبطة بشكل مباشر بالنشاط الرئيسي للمؤسسة، وهي استثمارات تفرضها الظروف ؛

• الاستثمارات الاستراتيجية les investissements stratégiques

تهدف هذه الاستثمارات للمحافظة على بقاء و استمرار المشروع، ويصعب تقييم هذا النوع من الاستثمارات خاصة بالنسبة للبحوث في مجال الأدوية أو تعديل سياسة الشركة.

5-قاعدة و أسس اتخاذ القرار الاستثماري: نجاح أو بقاء مؤسسة في بيئة الأعمال يعود إلى صلاحية قرار الاستثمار، وبذلك لا بد من دقة المعلومات وتوافر أحدث التكنولوجيا و الحذر عند اتخاذ قرار الاستثمار و مسؤولية إصداره بأعلى المستويات الإدارية في الهيكل التنظيمي، انطلاقا من هذه النقطة وجب مراعاة مبدأ تنوع الاستثمارات لتفادي بعض التقلبات الناجمة في العوائد الفعلية، مقارنة مع العوائد المتوقعة حتى يكون القرار عقلانيا وجب مراعاة الأسس الموضوعية التالية¹: العائد المتوقع، العائد المطلوب، المخاطرة المحتملة .

- **العائد المتوقع:** يمكن الحصول على العائد المتوقع بواسطة حساب المتوسط الحسابي كسلسلة زمنية من العوائد الفعلية، أما إذا كان استثمار جديد فيتم حسابه جمع نتيجة حاصل ضرب عائد كل حالة متوقعة باحتمال حصولها على أرض الواقع في المستقبل؛
- **العائد المطلوب:** يمثل المقدار الذي يطلبه المستثمر ثمن المخاطرة المنتظمة التي يتوقعها نتيجة اختياره لهذا الاستثمار؛
- **المخاطر المحتملة:** وهي تقلبات العوائد الفعلية عن تلك المحتملة، وتنقسم إلى مخاطر منتظمة وأخرى غير منتظمة، حيث الأولى لا يمكن تفاديها وتنجم عن انعكاس تقلبات

¹زايد حيزية، تقييم المشاريع الاستثمارية، مجلة الاقتصاد و الإحصاء التطبيقي، المدرسة الوطنية للإحصاء و الاقتصاد التطبيقي، الجزائر، العدد 2009، 11، ص 69.

النشاط للدولة على كافة الاستثمارات الموجودة في المنتظمة، فيمكن مثل التغيرات الحاصلة في القوانين و التشريعات، أما غير المنتظمة فيمكن تفاديها و تجنبها و هي ناتجة عن انعكاس الإجراءات الداخلية غير المرغوبة، مثل الفساد الإداري و المالي على سبيل المثال. وفي هذا الصدد، قد اتفق علماء التمويل إلى أن أفضل مشروع هو الذي يحقق أقل معامل اختلاف نسبي، ويتم التوصل لهذا المعامل من خلال قسمة المخاطرة على العائد المتوقع لكل مشروع :

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{المخاطرة}}{\text{العائد المتوقع}}$$

ثانياً: مفاهيم حول المشروع الاستثماري

للمشروع الاستثماري العديد من الدلالات

1- تعريف المشروع الاستثماري: وردت عدة تعاريف من قبل المتخصصين ومن نذكرها:

التعريف الأول: المشروع كل تنظيم له كيان مستقل بذاته يملكه أو يديره فقط منظم يعمل على التأليف و المزج بين عناصر الإنتاج و يوجهها للإنتاج أو تقديم سلعة أو خدمة أو مجموعة من السلع و الخدمات لتحقيق أهداف معينة خلال فترة معينة ؛

التعريف الثاني: عبارة عن استثمار حقيقي لزيادة الطاقة الإنتاجية أو المساعدة في الإنتاج للمجتمع. وتلك الزيادة في الطاقة الإنتاجية إما تكون في شكل سلعة أو منتج عادي أو تقديم خدمة¹؛

التعريف الثالث: فكرة أو اقتراح باستثمار قدر من الأموال في فرصة استثمارية يتحقق منها عائد اقتصادي و اجتماعي، وتتضمن هذه الفكرة او الاقتراح إنشاء مشروع جديد أو استكمال مشروع بدأ تنفيذه، او التوسع في مشروع قائم، او القيام بعمليات المقارنة بين شراء وتأجير آلات أو تصنيع قطع غيار أو إنتاج منتج جديد أو إنشاء خط إنتاج جديد²؛

¹-Mondher Bellalah, gestion financiere, diagnostic ,evaluation, choix des projets et des investissements, e d economica, 2004, PARIS, France, p.26.

² سيد سالم عرفة، دراسة جدوى المشروعات، دار الراجحة للنشر و التوزيع، ط1، عمان، الاردن، 2011، ص171

التعريف الرابع: لبيار ماسي Pierre maciies: التعريف الأكثر عمومية و شمولية الذي يمكن أن يعطى للمشروع الاستثماري هو عملية مبادلة بين وضع حالي من الرضا و الاكتفاء و بين الأمل بوضع جديد من الرضا و الاكتفاء من جهة أخرى .حيث دعامة هذا الأمل بالوضع الجديد فهي السلع الرأسمالية المستخدمة في عملية الإنتاج.¹

من خلال ما ورد من تعاريف نصل إلى استخلاص جملة من النقاط بخصوص الاستثمار:

-الحصول على عوائد مستقلة موزعة على عدة سنوات والتضحية بمبالغ انية؛

-المشروع ينطوي على استخدام الموارد الاقتصادية (عوامل الإنتاج) نومن منطلق أنها ناذرة نسبيا لا بد من الحرص على تحقيق المشروع لأقصى الأرباح بأقل التكاليف .ومنا تنبثق أهمية دراسة المشروع أو المشروعات و تحليلها لاتخاذ القارات بتنفيذها أم لا؛

مما سبق ،نستشف أن المشروع يتناول مصطلح استثمار حقيقي وهو ما يقودنا الى البحث عن المقصود به،حيث:

-الاستثمار الحقيقي:يحظى الاستثمار بشكل عام بأهمية كبيرة باعتباره عنصر فعال وحيوي لتحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية ولان الزيادة في الاستثمار تساهم في زيادة الدخل، و الهدف هو زيادة الطاقة الإنتاجية للمجتمع .وعليه فان استغلال الموارد الاقتصادية يؤدي إلى إضفاء سلع و منتجات و حتى خدمات جديدة لأصل أو زيادة لأخرى جديدة،بينما الاستثمار بالمعنى المالي أو الاستثمار الماليين،عندما يتعلق الأمر بشراء وبيع الأدوات الاستثمار (الأوراق المالية) من أسهم وسندات حيث لا يؤدي إلى خلق طاقة إنتاجية بل عبارة عن استهلاك جزء من طاقة قائمة .وفي هذا الصدد نشير إلى أن شراء الأسهم في شركة جديدة لم تنشأ بعد يعتبر استثمار حقيقي حتى يتم البدء في تنفيذ المشروع (عملية الشراء للأسهم في السوق الأولى)،بينما عملية شراء الأسهم لشركة منشأة في السوق الثانوي يعد استثمارا ماليا . وعليه نستخلص مما سبق ، بان عملية شراء و بيع في الأسواق المالية تتم في السوق الثانوي تعتبر مجرد نقل الملكية .وبالتالي فالاستثمار المالي من خلال شراء و بيع أدوات الاستثمار يعتبر استثمارا غير حقيقي .

¹ - Pierre maciies,choix des investissements,ed dunod,paris,France,2000 ,p45

2-أنواع المشاريع

يمكن أن تقسم المشاريع إلى عدة أنواع متعددة :

- **من حيث الملكية :** خاصة يمتلكها القطاع الخاص ، عامة ملكيتها تعود للدولة (منافعها على جميع أفراد المجتمع)و مختلطة ملكيتها مشتركة مابين الدولة و الأفراد. وتحدد الملكية معيار تقييم المشروع المعتمد ،وبذلك فان المشروعات الخاصة تعتمد على معيار مالي يسمى مؤشر العائد المالي، بينما المشاريع العامة فتعتمد على معيار اقتصادي؛
- **من حيث النشاط:** نجد كل من مشروعات القطاع الأولي كاستغلال الأراضي ،الزراعة ،استصلاحها ،إنشاء قنوات الري وبناء السدود، مشروعات القطاع الصناعي وهي المولدة و المنتجة حسب تطورها وتقدمها الصناعي و التكنولوجي ومشروعات قطاع الخدمات مثل خدمات السياحة و التعليم و الصحة.
- **من حيث الحجم :** مشروعات بالغة الصغر، صغيرة ،متوسطة و كبيرة .

3-أهداف المشروع الاستثماري

قد يكون الهدف من إنشاء مشروع استثماري هو تحقيق أقصى الأرباح إذا كان يعود للخواص ومنه يتم تحقيق الربحية التجارية ،أما إذا كان المشروع تعود ملكيته للدولة فان هدفه اجتماعي من خلال تحقيق الصالح العام ومنه الربحية الاجتماعية.

II. تقييم المشروعات: المفهوم و الأهمية و الهدف

تعتبر عملية تقييم المشاريع ذات أهمية لاختيار أي مشروع استثماري يضمن البقاء و الاستمرارية ،من هذا المنطلق سنتناول ماذا يقصد بعملية تقييم المشروع الاستثماري مع إبراز أهمية هذه العملية بالنسبة للمشروع الاستثماري، من خلال النقاط التالية:

أولا : مدخل مفاهيمي لتقييم المشروعات

ترتبط عملية تنفيذ وتجسيد أي مشروع بعملية تقييمه كمرحلة قبلية تضمن حسن الاختيار للمشروع الاستثماري الذي يحقق الهدف الذي سطر من أجله .

1- مفهوم تقييم المشروعات: يقصد من خلال مصطلح تقييم المشروعات وضع المعايير اللازمة والتي يمكن من خلالها التوصل إلى أفضل اختيار من مجموعة المشاريع، و تتم في ظرفين أو جانبين نقبل القيام بعملية تنفيذ المشروع، بهدف اتخاذ القرار الصائب بقبول التنفيذ أو الرفض في ظل ظروف التأكد و ظروف التغيير و بالاعتماد على أسس علمية¹، وذلك من اجل المفاضلة بين المشاريع القائمة أو الجديدة أو توسيع الموجودة .

2- أهمية تقييم المشروعات: تعتبر عملية تقييم المشاريع ذات أهمية خاصة للمشاريع الصغيرة في ظل المنافسة وانفتاح الأسواق والتطور التكنولوجي، وعلى العموم تعود إلى عاملين أساسيين²:

➤ ندرة الموارد الاقتصادية خاصة رأسمال نتيجة لتعدد المجالات و النشاطات التي يمكن أن يستخدم فيها؛

➤ التقدم العلمي و التكنولوجي الذي وفر العديد من البدائل سواء في مجال وسائل الإنتاج أو طرق الإنتاج.

3- أهداف عملية تقييم المشروعات: تتمثل في³:

- تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، ومن أجل ذلك لا بد وأن تتضمن عملية تقييم المشروع العلاقات الترابطية بين المشروع القائم و المقترح؛
- التخفيض في درجة المخاطرة المرتبطة بالأموال المستثمرة باعتبارها أداة للحيلة و الحذر من الدخول في أنشطة اقتصادية لاعائد لها؛
- المساعدة في توجيه المال المراد استثماره إلى ذلك المجال الذي يضمن تحقيق الأهداف المرجوة؛
- المساعدة في ترشيد القارات الاستثمارية.

ثانيا: متطلبات تقييم المشاريع: لاتخاذ القرار الصحيح الذي يضمن نجاح المشروع الاستثماري

¹كاظم جاسم العيسوي، دراسات الجدوى الفنية و الاقتصادية و تقييم المشروعات، دار دار المناهج للنشر و التوزيع ط2، عمان، الاردن، 2005، ص. 97.

²- المرجع السابق، ص. 98-99.

³المرجع السابق، ص. 100-102.

و استمراريته على وجه توافر مايلي¹:

- بيانات صحيحة وذات مصداقية و شفافية سواء تعلق الأمر بظروف السوق؛
- التحكم في معايير التقييم من خلال استنادا الوظيفة لذوى الاختصاص لمن يمتلكون الخبرة في هذا المجال؛
- التقييم الدائم و المستمر؛
- الحيادية و الابتعاد عن الذاتية، بمعنى أن تكون عملية اتخاذ القرار على أساس موضوعي؛
- الاعتماد على أدوات التحليل و التقييم المالي ؛
- المتابعة الدائمة و المستمرة.

خلاصة المحور الأول: تم تناول بعض المفاهيم المرتبطة بالاستثمار و كذا المشروع الاستثماري ، وأيا كانت التعاريف المعتمدة فهي تتفق حول أهمية المشاريع الاستثمارية في تحقيق التنمية بشقيها الاقتصادي و الاجتماعي ، ما يتطلب التقييم الجيد من خلال ما تفرزه دراسات الجدوى الاقتصادية الشاملة لمختلف الجوانب .

¹خالد توفيق الشمري،مرجع سبق ذكره، ص57

المحور الثاني: دراسة الجدوى الاقتصادية و اختيار المشروع
الأفضل

- I. مدخل مفاهيمي لدراسة الجدوى الاقتصادية
- II. مراحل إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية واختيار المشروع
- III. صعوبات إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية

هدف المحور الثاني:

- ✓ تحديد المقصود بدراسة الجدوى الاقتصادية؛
- ✓ التعرف على مختلف مراحل وتقسيمات دراسة الجدوى الاقتصادية؛
- ✓ تحديد صعوبات إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية.

1. مدخل مفاهيمي لدراسة الجدوى الاقتصادية

الحديث عن تقييم مشروع استثماري لا يتم بمعزل عن دراسة الجدوى الاقتصادية بمختلف جوانبها بدءاً بالدراسة الأولية وصولاً إلى الدراسة التفصيلية، وهوما سيتم تناوله من خلال نقاط هذا المحور.

1-تعريف دراسة الجدوى الاقتصادية

تعرف على أنها مجموعة الدراسات التي تبدأ بفكرة المشروع أو عدة مشروعات و تنتهي بتقييم مدى صلاحية المشروع مروراً بجوانب جدواه التسويقية، الفنية، المالية، البيئية و القانونية، ولذلك تحقيقاً للهدف اختيار المشروع الأفضل من وجهة نظر المستثمر أو من وجهة نظر الدولة .

2-أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية: تتمثل في:

- التقليل من احتمالية فشل المشروع ،ومنه ضياع رأسمال؛
- المساعدة في المفاضلة بين المشاريع المتاحة؛
- تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة؛
- تدعيم عملية التنمية الاقتصادية و الاجتماعية.

3 - تقسيمات دراسات الجدوى الاقتصادية: تنقسم دراسات الجدوى حسب أربعة أصناف¹:

- درجة التحليل: يختلف مستوى التحليل تبعاً لحجم المشروع و نوعه، وبناءً عليه نجد: دراسات جدوى أولية و دراسات جدوى تفصيلية، فقد تبين لنا الأولى عن وجود عوائق لا يمكن تفاديها

¹ -جهد فراس الطيلوني، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع، دار كنوز المعرفة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص24-27.

، مما يحتم ضرورة التوقف عن السير في المراحل التالية في دراسات الجدوى، وأحيانا ما يتم الأخذ بالدراسات التمهيديّة للجدوى في حالة تعدد الاستثمارات أو البدائل في مشروع واحد لاستقرار الرأي على واحد أو بعض منها قبل البدء في الدراسة التفصيلية، كما أن الدراسة التمهيديّة تبين للقائمين على دراسة الجدوى في حالة الاستمرار و الانتقال إلى لدراسات التفصيلية عن ماهية الأجزاء التي تحتاج إلى تعمق أكثر من غيرها من الدراسات، تبقى الدراسة التمهيديّة مكملّة للدراسة التفصيلية، الا انه يمكن إبراز الاختلاف بين الدراستين في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: أوجه الاختلاف بين الدراسة التمهيديّة و التفصيلية

| تمهيديّة | تفصيلية | |
|------------------|-------------------------|-----------------|
| سطحي | معمق | مستوى التحليل |
| اقل | أكبر | الوقت |
| منخفضة | مرتفعة | التكلفة |
| عادة صاحب الفكرة | مكتب دراسات او استشارات | القائم بالتحليل |

المصدر: من إعداد الباحثة

- من حيث التقسيم الوظيفي: بناء عليه نجد: الدراسة الفنية، الدراسة التسويقية، الدراسة المالية، الدراسة القانية و التنظيمية، الاجتماعية، البيئية؛
- القائم بالتحليل: قد يقوم بالتحليل المستثمر نفسه بمعنى صاحب الفكرة، أو قد يتولى هذه المهمة أطراف خارجية لما يمتلكه من خبرة في التحليل؛
- الهدف: في هذه الحالة يتم التمييز بين المشاريع التي تعود ملكيتها للقطاع الخاص و التي تهدف بالدرجة الأولى إلى تعظيم الأرباح من خلال ما يطلق عليه بالربحية التجارية، والنوع الآخر الذي يعود ملكيته للقطاع العام والذي تتعدى أهدافه تحقيق الأرباح بقدر ما يصبو إلى تحقيق النفع العام من خلال أهداف اجتماعية بالدرجة الأولى تعود بالنفع على أفراد

المجتمع و الاقتصاد الوطني من خلال توفير مناصب شغل و تحقيق التنمية و الاستغلال الأمثل للموارد ،توفير النقد الأجنبي و التوازن في ميزان المدفوعات.

4-صعوبات إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية

توجد العديد من الصعوبات التي تواجه المستثمر بشكل عام و المشروع بشكل خاص أهمها:

- صعوبة الحصول على البيانات و المعلومات الدقيقة و الصحيحة ذات شفافية خاصة في الدول النامية ،مما يؤثر سلبا على جودة دراسة الجدوى ؛
- نقص الخبراء و المختصين في مجال دراسات الجدوى مما تتوافر لديهم الخبرة والكفاءة و المهارة ،مما يترتب عليه ضعف و قصور في الدراسات المقدمة؛
- المعوقات الإدارية و التنظيمية :فوجود سلسلة من الإجراءات الإدارية المعقدة ينبغي على المستثمر أن يستوفيها في كافة مراحل دورة المشروع ،مثل هذه الإجراءات تقلل من فرص نجاح المشروع ؛
- مخاطر عدم التأكد لمتغيرات الدراسة خاصة في ظل العوامة ؛
- ارتفاع تكاليف إعداد دراسات الجدوى التي تزداد كلما تعددت أوجه نشاط المشروع الاستثماري.

II.مراحل إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية و اختيار المشروع

تمر دراسات الجدوى بالعديد من المراحل ،بداية باختيار الفكرة الاستثمارية المناسبة وصولا إلى تنفيذها على الأرض الواقع .و يقصد بها مختلف المراحل الزمنية المتتابعة التي يمر بها المشروع الاستثماري من بداية أن يكون فكرة لدى مالك المشروع إلى أن يصبح مشروعا قائما منتجا لسلع أو مؤديا لخدمات معينة و تتمثل هذه المراحل في ¹:

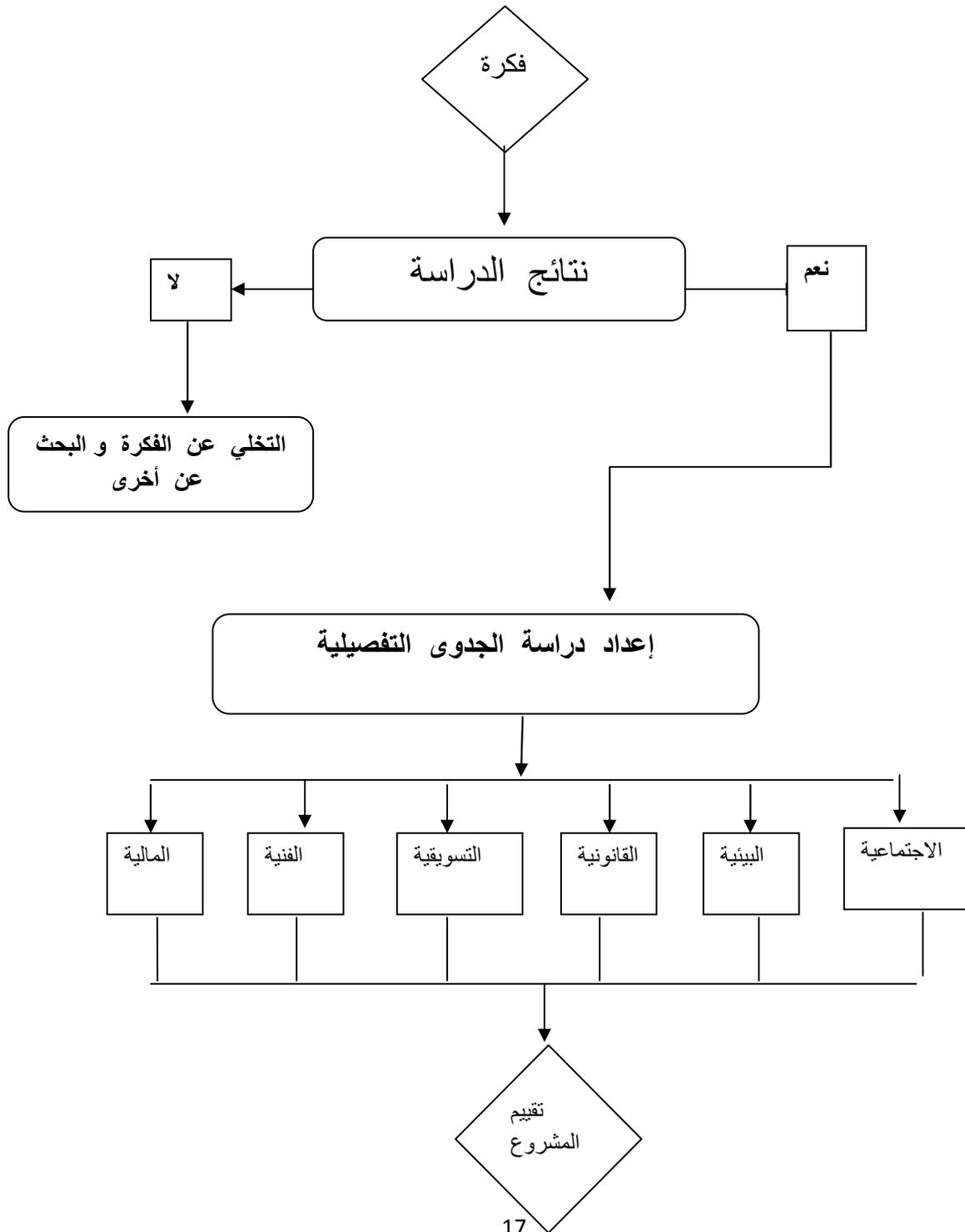
- التعرف على الفرص الاستثمارية المتاحة أو الفكرة؛
- إعداد و تنفيذ دراسة الجدوى التمهيديّة؛
- إعداد و تنفيذ دراسة الجدوى التفصيلية ؛

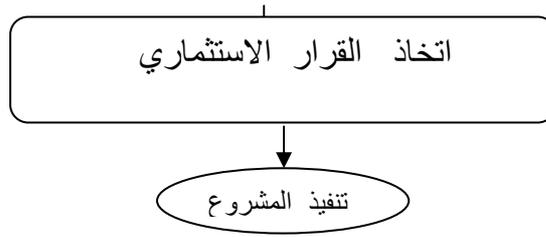
¹ حسين يحيى و اخرون،تحليل و تقييم المشاريع،الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات،القاهرة ،مصر،2008-
2009،ص46-59.

- تقييم المشروع واتخاذ القرار بالتنفيذ؛
- تنفيذ المشروع؛
- متابعة و تقييم أداء المشروع ، ويمكن تمثيل هذه المراحل في الشكل التالي:

و الشكل التالي يوضح لنا هذه الخطوات:

الشكل رقم 1: مراحل إعداد دراسات الجدوى الاقتصادية





المصدر: شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، دراسة الجدوى الاقتصادية و تقييم المشاريع، دار وائل للنشر، عمان ، الأردن، 2008، ص.35.

وإذا أخذنا كل مرحلة على حدي بإيجاز نجد:

أولاً: اختيار الفكرة المناسبة أو الفرصة الاستثمارية : باعتبارها تمثل اللبنة الأولى للمشروع الاستثماري ويتم الحصول عليها بتقليد تجارب ناجحة أو باللجوء إلى:¹

-تحليل قوائم الواردات و الصادرات للدولة؛

-دراسة احتياجات المجتمع من مختلف المنتجات و الخدمات ؛

-دراسة مستقبل الطلب على بعض أنواع من السلع؛

-دراسة الصناعات القائمة في ظل إمكانية توسيعها و تطويرها؛

-الاطلاع على خطط التنمية لتحديد المجالات التي تتطلب إقامة مشاريع استثمارية ؛

-زيارة المعارض و الصالونات؛

-القيام باستبيانات لمعرفة رغبات المستهلكين ومدى توافقها مع العادات و التقاليد و القوانين السائدة في المجتمع؛

-دراسة الطلب على بعض المنتجات التي يزداد الطلب عليها.

¹ صلاح الدين حسن السيسي، دراسات الجدوى و تقييم المشروعات، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ط2003، ص1، ص7-9

ثانيا: إعداد و تنفيذ دراسة الجدوى التمهيديّة أو الأولى:دراسة استكشافية سطحية تسمح بمعرفة إمكانية تجسيد الفكرة و تحويلها إلى مشروع من خلال معرفة العوائق و المشاكل التي ترتبط بها مع تحديد الدراسة التي تحتاج تحليل معمق على مستوى الدراسة التفصيلية،وهي ضرورية يتم الاعتماد على نتائجها في تقرير القيام بدراسة الجدوى التفصيلية أو التوقف عند هذا الحد على العموم فان هذه الدراسة تشمل النقاط التالية:

- حجم الطلب و نوع السوق المستهدف؛

-دراسة أولية حول المصادر التمويلية وكذا العوائد المتوقعة للمشروع؛

-الطلب المحلي و الأجنبي المتوقع على منتجات المشروع ومدى حاجة السوق لها؛

-دراسة مبدئية عن التكاليف الإجمالية للمشروع الاستثماري تشغيلية او استثمارية؛

-تحديد احتياجات المشروع من العمال و المواد الأولية؛

-تحديد المواقع البديلة للمشروع المقترح واختيار أفضلها؛

-تأثير المشروع على التنمية الاقتصادية وكذا الاجتماعية.

ثالثا: إعداد و تنفيذ دراسة الجدوى التفصيلية:اشتمل وأعمق من الدراسة السابقة،وهي دراسات لاحقة لدراسة الجدوى الأولية غير أنها الأكثر تفصيلا ودقة و شمولية وهي بمثابة تقرير تفصيلي يشمل كافة جوانب المشروع المقترح والتي على أساسها تستطيع الإدارة العليا اتخاذ قرار إما بالتخلي عن المشروع أو الانتقال إلى مرحلة التنفيذ،ومن مكوناتها:

✓ الدراسة الاجتماعية؛

✓ الدراسة التسويقية؛

✓ الدراسة الفنية؛

✓ الدراسة التمويلية؛

✓ الدراسة البيئية.

و تجدر الإشارة إلى أن جميع الدراسات السابقة هي دراسات مكملّة لبعضها البعض وليست بديلة. وفي عرض لهذه الدراسات نجد:

1-الدراسة الاجتماعية: تسمح هذه الدراسة بدراسة جدوى المشروع من زاوية الاقتصاد الوطني من حيث مساهمتها في تحسين ميزان المدفوعات ومنه توفير النقد الأجنبي ، وأيضاً خلق مناصب شغل وزيادة الدخل الوطني ومن ثم تحسين المستوى المعيشي؛

2-الدراسة القانونية: تضم مختلف القوانين و التشريعات التي تحكم الاستثمار، من حيث كونها تمثل عامل محفز وجذاب للاستثمار أو العكس.

3-الدراسة التسويقية: تكتسي دراسة الجدوى التسويقية أهمية بالغة، إذ تعتبر المحور الأساسي لدراسة الجدوى الاقتصادية و يقصد بدراسة الدراسة الاجتماعية، وتعرف على أنها : مجموعة الاختبارات و التقديرات و الأساليب التي تحدد ما إذا كان هناك طلب على منتجات المشروع خلال عمره الافتراضي أم لا ،و تتمحور حول تقدير الإيرادات المتوقعة في ضوء الظروف المختلفة للسوق من حيث درجة المنافسة و ما إذا كانت أسواقاً محلية أو أسواقاً خارجية يتم التصدير إليها . على العموم تنصب هذه الدراسة حول :

-دراسة وجود طلب على منتج المشروع المزمع إقامته أو توسيعه¹ ، بدراسة حيثيات السوق و ظروفه إن كان هناك طلب على منتج المشروع ؛

-تحديد إمكانية تسويق المنتج المزمع إنتاجه أو تقديمه إلى السوق ومنه تقدير الخطة المتوقعة من السوق المحلي؛

-تقدير الطلب الحالي و المتوقع لمنتجات المشروع؛

-دراسة الآثار الناجمة عن إنتاج السلع المكملّة و البديلة للسلع المنتجة؛

-تقدير الإيرادات الكلية المتوقعة للمشروع في ظل الظروف المختلفة للمشروع من حيث

¹ أكرم محمود الحواربي، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات، منشورات جامعة دمشق، سوريا، ص 54

-تأثير حجم السوق ودرجة المنافسة في إجراء دراسات الجدوى التسويقية، حيث أن درجة التعقيد في السوق ونوع وحجم البيانات المطلوبة يختلف باختلاف حجم السوق ودرجة إمكانية التوصل إلى مؤشرات عامة ومحددة عن السوق، ومن ثم مدى إمكانية تقييم نتائج دراسة الجدوى التسويقية.

يتضح من خلال دراسة الجدوى التسويقية مجموعة من الأهداف وهي:

-التنبؤ بحجم الطلب على منتجات المشروع، وتقدير حجم العرض المحلي؛

-تقدير الفجوة بين العرض والطلب؛

-تحديد هيكل و نوع السوق، وتحديد أسعار المنتجات البديلة و المكملة ومقارنتها بأسعار المنتجات محل الدراسة في الماضي، الحاضر و المستقبل و كذا التخطيط الاستراتيجي للسعر؛

- اتخاذ القرار من عدمه وما ينتج عن ذلك من مختلف التكاليف كتكاليف الاستثمار و التشغيل هذا من ناحية، من ناحية أخرى تستخدم نتائجها في تقدير أهم بنود التدفقات النقدية الداخلة من خلال العمر الافتراضي للمشروع، ومقارنتها بالتدفقات النقدية الخارجة-التكاليف المتوقعة- كما تستخدم نتائج هذه الدراسة في توفير البيانات و الأساليب لتطبيق مختلف معايير تقييم المشروعات وخاصة ما يتعلق بالربحية الاقتصادية و الربحية الاجتماعية.

4-الدراسة الفنية: تأتي الدراسة الفنية بعد الدراسة التسويقية و تشمل على العموم دراسة مختلف جوانب المشروع الفنية والتي تشمل كل من حجم المشروع المناسب، موقع المشروع، أسلوب الإنتاج الملائم، اليد العاملة، اختيار الآلات والمعدات و التجهيزات...الخ، ويمكن شرح بعض المتغيرات التي تعالجهم الدراسة¹:

- **درجة التوطن:** أي مدى تمركز الصناعة في المنطقة المراد إقامة المشروع فيها، وهل تعتبر منطقة جذب أم منطقة طرد، منطقة مشجعة لإقامة المشروع أم لا، ويمكن قياس درجة التوطن الصناعي في منطقة ما، وذلك بالاعتماد على الصيغة التالية:

¹ سيد سالم عرفة، دراسة جدوى المشروعات، دار الازية للنشر و التوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2011، ص131-134

معامل التوطن الصناعي في منطقة ما يحسب استنادا الى العلاقة التالية:¹

معامل التوطن في منطقة ما =

$\frac{\text{مجموع القوى العاملة في صناعة معينة في المنطقة}}{\text{مجموع القوى العاملة في إجمالي الصناعة في المنطقة}}$

مجموع القوى العاملة في الصناعة المعينة في البلد

مجموع القوى العاملة في إجمالي الصناعة في البلد

- إذا كان معامل التوطن $1 >$ تعتبر منطقة جذب ومشجعة لإقامة المشروع فيها؛

- إذا كان معامل التوطن $1 <$ تعتبر منطقة طرد وغير مشجعة لإقامة المشروع فيها.

- **التشابك الصناعي:** أي مدى العلاقات الترابطية بين المشروع المقترح والمشروعات القائمة، والتي من المحتمل أن يعتمد عليها في الحصول على المواد الأولية والخامات، أو تعتمد عليه في تزويدها بما ينتجه من سلع نصف مصنعة. وهذه العلاقات التكاملية والترابطات الأمامية والخلفية، تشجع على إقامة المشروع من عدمه؛

- **توفر أو عدم توفر البنى التحتية:** إن توفر البنى التحتية في المنطقة المراد إقامة المشروع فيها والمتمثلة بشبكات الماء، الكهرباء، الهاتف، الصرف الصحي وغيرها من العوامل التي تشجع على إقامة المشروع من عدمه.

- **تقدير كلفة المباني والأراضي اللازمة للمشروع:** وهي دراسة حول كلفة المباني والأراضي اللازمة لإقامة المشروع، وذلك حسب أسعارها ومساحتها.
- **تحديد نوع الإنتاج والعمليات الإنتاجية:** بتحديد الطريقة التي يعتمد عليها المنتج في عملية الإنتاج، فهناك ثلاثة أنواع من طرق الإنتاج هي:

- **الإنتاج المستمر:** في حالة وجود طلب مستمر على الإنتاج وطيلة أيام السنة؛
- **الإنتاج حسب الطلب:** وذلك حسب حجم الطلب على كل صنف يقوم المصنع بإنتاجه؛
- **الإنتاج المتغير:** حيث تقوم الإدارة أو المنتج بإنتاج كمية معينة من صنف معين لفترة زمنية معينة، بعدها يقوم بإجراء تغيير للمعدات والآلات لإنتاج صنف آخر ولفترة زمنية معينة.

¹ -عبد الله عقيل جاسم، تقييم المشروعات، الإطار النظري و التطبيق، دار مجداوي، عمان، الأردن، 1999، ص. 52-55

- اختيار الفن الإنتاجي الملائم: فهناك عدة أساليب إنتاجية لإنتاج منتج معين، وأن لكل أسلوب تكاليفه ومتطلبات لتشغيله، وأن لكل صناعة أسلوبها الإنتاجي الملائم. ولا ننسى التكنولوجيا الموجودة في السوق العالمية التي تتلاءم مع الظروف المتاحة؛
- التخطيط الداخلي للمشروع: ويعتمد على المساحة الكلية والمساحة اللازمة للخط الإنتاجي والمعدات المستخدمة في عملية الإنتاج، ومساحة الأقسام المختلفة التي يحتاجها المشروع؛
- تقدير احتياجات المشروع من المواد الخام والمواد الأولية: وهنا يتم تحديد كمية ونوعية وتكاليف المواد المباشرة وغير المباشرة ومدى حاجة المشروع لها؛
- تقدير احتياجات المشروع من القوى العاملة: فتختلف تلك الاحتياجات للقوى العاملة باختلاف مراحل إقامة المشروع، ويتم تقدير الاحتياجات الفعلية من القوى العاملة ومن مختلف الاختصاصات، ويمكن التوصل إلى ذلك من خلال ما يسمى بتوصيف العمل؛ أي تحديد مواصفات الوظيفة أولاً ثم يتم اختيار الشخص المناسب الذي تتوفر فيه المواصفات المطلوبة للوظيفة.

5- الدراسة البيئية: تساعد هذه الدراسة في التعرف على مختلف الأخطار و الأضرار التي يلحقها المشروع الاستثماري بالبيئة، مما يساهم في اختيار الموقع الأفضل؛

6- الدراسة المالية: تعتبر دراسة الجدوى المالية ذات أهمية بالنسبة للفرص الاستثمارية، حيث تكمن هذه الأهمية في تحديد الرؤية المالية للمشروع وذلك باعتمادها على التحليلات و الاجراءات لنتائج دراسات الجدوى الأخرى في إطار النظرة إلى العلاقات الداخلية التي تربط بين مختلف دراسات الجدوى، وبصفة خاصة تعتمد دراسة الجدوى المالية على نتائج دراسات الجدوى التسويقية و دراسة الجدوى الفنية للمشروع، وما تعكسها من آثار ترتبط بالتدفقات النقدية الداخلة و التدفقات النقدية الخارجة خلال العمر الافتراضي للمشروع، كما تنطوي دراسة الجدوى المالية على بحث جدوى الهيكل التمويلي للمشروع و اختيار هيكل التمويل الأمثل، ومنه فان الدراسة المالية تعد المرأة العاكسة لجدوى المشروع بصورة دقيقة، بحيث تحول كل المكونات الأساسية للمشروع الى بيانات رقمية، وعلى هذا الأساس تنطوي دراسة الجدوى المالية على العديد من الجوانب الرئيسية أهمها:

- التقدير الكلي للتدفقات النقدية الداخلة للمشروع الاستثماري: تحتوي التدفقات النقدية على مجموعة من البنود، من أهمها:

-تقدير إيراد المبيعات: يتم احتساب الإيراد الإجمالي للمبيعات خلال فترة زمنية معينة وفق المعادلة التالية:

الإيراد الكلي أو الإجمالي = سعر بيع الوحدة × الكمية المنتجة المبيعة المتوقعة-مؤسسة إنتاجية-

أو قيمة السلعة = سعر السلعة × حجم الطلب المتوقع-مؤسسة تجارية-

• التقدير الكلي للتدفقات النقدية الخارجة للمشروع :وتتكون هذه التدفقات من نوعين من التكاليف يتمثلان في كل من تكاليف استثمارية وتكاليف تشغيلية.

رابعاً:تقييم المشروع واتخاذ القرار بالتنفيذ:من خلال المفاضلة بين المشروعات المقترحة واختيار المشروع الأفضل ؛

خامساً:تنفيذ المشروع :بعد عملية التقييم و اتخاذ القرار الاستثماري تأتي هذه المرحلة الحاسمة التي تجسد كل ماتم تخطيطه على أرض الواقع؛

سادساً:متابعة و تقييم أداء المشروع:تعتبر هذه المرحلة ذات أهمية من خلال إيجاد الفروقات و الانحرافات ما بين ماتم تسطيره وتحقيقه ،بهدف تحديد المسؤوليات.

خلاصة المحور الثاني: ايا كان التعريف الذي يسند لدراسة الجدوى الاقتصادية فهي لازمة لكل أنواع المشروعات مهما كانت أهدافها ،فهي تساهم في تقديم بيانات و معلومات عن الفرص الاستثمارية المتاحة للحكم على مدى صلاحيتها للتطبيق تسمح في النهاية بترشيد القرار الاستثماري و تحديد مدى جاذبية المشروع اعتمادا على عدة أسس يعد المالي أهمها بما يحمله من العديد من الميكانيزمات .

المحور الثالث: المعايير المستعملة لتقييم المشاريع
الاستثمارية

I. جدول التدفقات النقدية

II. طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل التأكد التام

III. طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل عدم التأكد

و المخاطرة

أهداف المحور الثالث :

- ✓ التمييز بين التدفقات النقدية الداخلة و الخارجة؛
- ✓ معرفة طرق التقييم ؛
- ✓ التمييز بين المشاريع البديلة والمستقلة ؛
- ✓ التعرف على مختلف معايير تقييم المشاريع في ظل التأكد التام ،المخاطرة و عدم التأكد؛
- ✓ التعرف على أسلوب اتخاذ القرار الاستثماري في ظل كل معيار .

ا. جدول التدفقات النقدية

أولاً- مفاهيم عامة

يتم التطرق بداية لبعض المصطلحات ذات صلة بإعداد جدول التدفقات النقدية :

- **التكاليف** : يتم تحليلها إلى تكاليف استثمارية و أخرى تشغيلية جارية :
- ✓ **التكاليف الاستثمارية** : تمثل كافة ما ينفق على المشروع منذ بداية التفكير في عملية الاستثمار حتى دورة التشغيل العادية الأولى ،فهذه التكاليف الاستثمارية يستفيد منها أكثر من سنة خلال عمر المشروع .وتشمل تكاليف التأسيس و إنشاء المشروع¹، ويطلق عليها تسمية رأسمال الثابت أو التكاليف الرأسمالية وتضم الأصول الثابتة الملموسة و غير الملموسة²، ومن أمثلة تكاليف الإنشاء أو التكاليف الاستثمارية نجد:

-تكلفة الأراضي و تحسب وفقا للعلاقة التالية:

¹ تجارب التشغيل تعتبر جزءا من التكاليف المبدئية لمشروع ،حيث جميعها تنفق في السنة الصفرية .
² عادة صالح ،دراسة الجدوى ،دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر ،الإسكندرية ،مصر ،2008،ص45

- تكلفة الأراضي = المساحة المطلوبة × سعر المتر + رسوم التسجيل، وإذا كانت الأرض مؤجرة لا تدخل ضمن تكاليف الاستثمارية و إنما تندرج ضمن تكاليف التشغيل؛
- تكلفة المباني و الإنشاءات، الأثاث (الإدارة، أدوات مكتبية، طابعات)؛
- تكاليف الرسوم و التراخيص وإجراء الدراسات و تدريب العاملين والدعاية و الإعلان عن المشروع.

✓ **التكاليف التشغيلية:** تكاليف جارية وهي عبارة عن المصاريف السنوية التي تنفق مع بداية تشغيل المشروع، أي مع السنة الأولى للتشغيل وطوال عمر المشروع الافتراضي، وتحسب بعد مرحلة التجارب وبدء عملية التشغيل الفعلي، وتتكون من تكاليف المواد الأولية، تكاليف الأجور، الصيانة، الإيجار، الكهرباء، المياه و الغاز، الضرائب، الكهرباء والماء وتحلل تكاليف التشغيل من حيث علاقتها بحجم النشاط إلى تكاليف متغيرة و أخرى ثابتة :

- تكاليف متغيرة: تلك التي ترتبط بالإنتاج وتتغير بتغيره بمعنى تكون في علاقة طردية به ومن ابرز الأمثلة نجد: المواد الخام، الأجور... الخ؛

- تكاليف ثابتة: تلك التي لاعلاقة لها بحجم النشاط تتحملها المؤسسة بغض النظر عن حجم الإنتاج حتى في حالة التوقف المؤقت مثل الاهتلاكات .

وفي بعض الحالات قد نجد نوعا آخر من التكاليف يضم النوعين معا يطلق عليه تسمية تكاليف شبه ثابتة إذا كان الجزء الثابت يفوق المتغير، وتكاليف شبه متغيرة في الحالة المعاكسة أين يكون الجزء المتغير أكبر من الثابت ومثل هذا النوع نجده عادة عند تكاليف الهاتف الثابت وفي هذا الصدد نشير الى تجارب التشغيل تعتبر جزءا من التكاليف المبدئية للمشروع، حيث جميعها تنفق في السنة الصفرية .

- **الاهتلاك:** تدني العادي لتقييم الأصول وهنا يتم التمييز بين الاهتلاك و التقادم الذي يمثل تدني قيم الأصل لكن نتيجة التطور التكنولوجي؛

- **معدل الخصم:** يتم اللجوء إلى مفهوم معدل الخصم بغرض إبعاد تأثير عامل الزمن على التدفقات النقدية بفعل انخفاض قيمة النقد مما يجعل التدفقات النقدية على نفس المستوى من زمن المقارنة و هو الزمن الحاضر؛ تستخدم في خصم مبلغ تتحقق في المستقبل بهدف إرجاعه قيمة مستقبلية إلى الوقت الحاضر- وقت التقييم؛
- **القيمة الزمنية للنقود:** تمثل الفرق بين قيمة الوحدة النقدية الآن وبين قيمتها بعد فترة من الزمن بمعنى أن قيمة الدينار الآن هي أكبر من قيمته بعد سنة -الفرق هو الإيراد المضحي به لو استخدم في أحسن بديل اقتصادي أو تكلفة الفرصة الضائعة¹؛
- **العمر الإنتاجي:** يمثل المدة النفعية للاستثمار أو الفترة التي تستثمر فيها النفقات النقدية للمشروع أي يستثمر أموال بكفاءة اقتصادية و ربحية معقولة²، ويحدد بعدة عوامل أهمها معدلات الاهتلاك، و يتم التمييز بين العمر الإنتاجي والاقتصادي: الفترة التي يبقى فيها المشروع صالحا للإنتاج العمر الاقتصادي تكون عملية التشغيل مجدية الفترة الزمنية التي يحصل فيها المشروع على التدفقات النقدية موجبة ومعتبرة ؛
- **القيمة المتبقية:** ويطلق عليها بالقيمة التصفوية للمشروع ففي الكثير من الحالات وخلال تصفية المشروع يتم بيع بعض التجهيزات و الحصول على بعض الموارد ،هذه الأخيرة المتحصل عليها في نهاية المشروع يطلق عليها ب V_n . يعتبر سعر التنازل عن الأصل، هذه التدفقات النقدية تعتبر و تعامل على أنها تدفقات نقدية داخلية (أرباح للمشروع استثنائية تدفع عليها ضرائب) فهي المبلغ الصافي الذي ترتقب المؤسسة الحصول عليه في مقابل الأصل المعني عند نهاية مدة نفعية و خصم تكاليف الخروج؛
- **مشاريع مستقلة:** نقول عن مشروعين أنهما مستقلين اقتصاديا إذا توافر لدينا شرطان :
 - من الناحية الفنية ،أن يكون ممكنا تنفيذ المشروع الثاني B سواء قبل المشروع الأول ام رفض؛
 - الأرباح المنتظرة من الاستثمار الأول يجب أن لا تتأثر بقبول أو برفض الاستثمار الثاني.

¹ زغيب مليكة ،التسيير المالي حسب البرنامج الرسمي الجديد، ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر، 2010، ص45

² أحمد عبد السميع علام، دراسة الجدوى الفنية و الاقتصادية، دار الوفاء للنشر و التوزيع، 2008، ط1 ص263

مشاريع مرتبطة: إذا لم يتوافر شرطي الاستقلالية، فإن المشروعين مرتبطين ببعضهما البعض. وتوجد عدة أشكال للارتباط¹:

بافتراض وجود مشروعين استثماريين A و B فإنه توجد 4 أشكال للارتباط:

- تحقيق الاستثمار B يؤدي إلى زيادة الأرباح المتوقع الحصول عليها من الاستثمار A، ومنه فإن المشروعين متكاملين مع بعضهما البعض؛

- على عكس مما سبق، إذا كان تحقيق الاستثمار B يحمي تخفيض الأرباح المتوقعة من الاستثمار A أو زيادة النفقات بالنسبة للاستثمار A دون تغيير في حجم أرباحه، حينئذ الاستثمار B بديل للاستثمار A؛

- الحالة المتطرفة للحالة الثانية، حيث تلغى كلية الأرباح المتوقعة من الاستثمار A إذا ما قبل الاستثمار B، أو عندما لا يكون ممكناً تحقيق A حالة قبول B، نقول عن الاستثمارين أنهما مانعان لبعضهما البعض؛

- الحالة المتطرفة للحالة الأولى: إذا كان من المستحيل فنياً تحقيق A بدون B بمعنى الاستثمار A سوف لن يحقق أي ربح إذا ما رفض الاستثمار B، حينئذ يكون الاستثمار B شرطاً ضرورياً و لازماً للاستثمار A

ثانياً: مفاهيم حول جدول التدفقات النقدية

لإعداد جدول التدفقات النقدية، يجب تحديد المفهوم الدقيق للتدفق النقدي .

1-تعريف التدفق النقدي: دخول الأموال للمؤسسة و خروجها منها، ففي حالة زيادة دخول الأموال عن خروجها يؤدي إلى تراكم فائض يسمى الرصيد النقدي وتُجدر الإشارة إلى أنه يفضل الاعتماد على التدفقات النقدية الداخلة والخارجة بدل التكلفة والإيراد لأنها تعبر عما تحصله المؤسسة فعلاً من إيرادات وما تتحمله من تكلفة.

¹-خالد توفيق الشمري، مرجع سبق ذكره، ص.135

2 -أنواع التدفقات النقدية: وتنقسم إلى تدفقات داخلية وأخرى خارجة¹ :

1-2التدفقات النقدية الخارجية: تتكون من جزءين رئيسيين وهما التكاليف الاستثمارية و الأخرى التشغيلية مقدار ما ينفق على المشروع ابتداءا من بداية تنفيذه وما ينفق على عملية الإنتاج من نفقات التشغيل و الصيانة خلال العمر الإنتاجي للمشروع ومن أهم عناصر النقد الخارجي نجد:

-مشتريات البضاعة و المواد الخام نقدا؛

-أقساط التأمينات؛

-مشتريات الأصول و اللوازم نقدا؛

-سداد الذمم الدائنة؛

-سداد أوراق الدفع؛

-دفع أقساط القروض و فوائدها نقدا؛

-دفع المصاريف التشغيلية كالرواتب و الإيجارات؛

-توزيع الأرباح نقدا؛

-أية مدفوعات نقدية أخرى.

2-2-التدفقات النقدية الداخلة:مقدار ما يحققه المشروع من إيرادات خلال العمر الإنتاجي

للمشروع ، ومن أهم صورها :

-بيع المواد و البضائع نقدا؛

-بيع الأصول الثابتة نقدا؛

-تحصيل الذمم نقدا ؛

¹ Inés andrea abdelatiif ati,Manuel d'analyse et d'evaluation des projets,centre de publications universitaire,Tunisie, 2011,p54

-تحصيل أوراق القبض؛

-أية إيرادات أخرى تدخل للمشروع من إيجارات أرباح أو الاقتراض نقدا؛

-مقبوضات أخرى كالإعانات ، الهبات ؛

-القروض:أحد الموارد الهامة التي تعتبر كتدفقات نقدية التي تصب لصالح المشروع سواء كانت من طرف البنوك أو الدائنين إذا كان يعتمد بشكل أساسي عليها في هيكل التمويل.

2-3صافي التدفقات النقدية:يمثل الفرق بين التدفقات النقدية الداخلة (المقبوضات)

و الخارجة(المدفوعات) وقد يكون صافي التدفق النقدي :

موجب _____فائض(ت ن د < ت ن خ)

سالِب _____عجز (ت ن د > ت ن خ)

صفر _____تساوي (ت ن د = ت ن خ)

ويتخذ جدول التدفقات النقدية الشكل التالي:

الجدول رقم2: جدول التدفقات النقدية

| البيان | سنة صفر | سنوات العمر الإنتاجي | | | |
|--------------------------|------------|----------------------|----|----|-----|
| | | س1 | س2 | س3 | س ن |
| التكاليف الاستثمارية | X | X | X | X | X |
| التدفقات السنوية | | | | | |
| التدفقات النقدية الداخلة | | | | | |
| -إيرادات المبيعات | | | | | X |
| -الإعانات | | | | | X |
| -القروض | | | | | X |
| -إيرادات نقدية أخرى | | | | | X |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------------|
| | | | | | | | - القيمة المتبقية - الخردة- |
| X | | | | | | | |
| X | X | X | X | X | X | | إجمالي التدفقات النقدية الداخلة |
| X | X | X | X | X | X | | التدفقات النقدية السنوية الخارجة |
| X | X | X | X | X | X | | - تكاليف التشغيل |
| X | X | X | X | X | X | | - قيمة الفوائد |
| X | X | X | X | X | X | | - أقساط القروض |
| X | X | X | X | X | X | X | إجمالي التدفقات النقدية الخارجة |
| X | X | X | X | X | X | X | صافي التدفقات النقدية |

المصدر: من إعداد الباحثة

2-4 الموارد الإجمالية: عبارة عن حاصل طرح التدفقات النقدية الخارجة المنتظرة من التدفقات النقدية السنوية الجارية الداخلة بمعنى المداخل الصافية المتحصل عليها سنويا، ويمكن تجسيد ذلك من خلال المعادلة التالية:

$$R_j: \text{التدفق النقدي السنوي الداخل}$$

$$D_j: \text{التدفق النقدي السنوي الخارج}$$

$$I_j: \text{التكلفة الاستثمارية}$$

$$B_j = R_j - D_j - I_j$$

وإذا كنا في نهاية السنة n ، فإن الموارد الإجمالية تكون بالشكل التالي:

$$B_n = R_n - D_n - I_n + V_n$$

ملاحظات :

- التدفقات النقدية هي التي يترتب عليها تيارات نقدية فعلية داخلية أو خارجية للمشروع ؛
- القروض الممنوحة من قبل الدائنين أو حتى البنوك تدرج ضمن التدفقات النقدية الداخلة ؛
- قيمة الأقساط المسددة وفاء لقيمة القرض تدمج ضمن التدفقات النقدية الخارجة ؛
- لا تعتبر أقساط الاهتلاك ضمن عناصر التدفقات الخارجية باعتباره بندا محاسبيا ؛
- مراعاة قيمة الفوائد السنوية التي يتم دفعها للمؤسسات المقترضة ابتداء من تاريخ معين الى غاية تاريخ آخر سنة محددة،ولاندرج قيمة الفوائد بعد ذلك في بقية سنوات العمر الافتراضي للمشروع .

II. طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل التأكد التام

نجد جملة من المعايير المستخدمة في عملية تقييم المشاريع الاستثمارية منها التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود و التي تحمل القيمة الزمنية للنقود

أولا-معايير تفترض ثبات القيمة الزمنية للنقود : و ضمنها نجد كل من:

-معيار فترة الاسترداد؛

-معيار معدل العائد المحاسبي؛

-معيار مؤشر الربحية غير المخصص.

1-معيار فترة الاسترداد: Délai DE RECUPERATION(DR) يستعمل هذا المعيار

في معظم دراسات الجدوى الاقتصادية وذلك نظرا لسهولة احتسابه .

• تعريفه :ويتضمن العديد من التعاريف منها:

التعريف الأول:يتمثل المعيار في تحديد المدة اللازمة لكي يسترجع فيها مبلغ الاستثمار؛

التعريف الثاني: عدد السنوات التي يستطيع خلالها مشروع ما أن يجمع إيرادات نقدية صافية تكفي لاسترداد قيمة إجمالي الاستثمارات¹؟

نستنتج من التعريفين التعريف البسيط للمعيار: بأنه الفترة الزمنية اللازمة لكي يتم فيها استرداد قيمة الإنفاق المبدئي بمعنى جمع إيرادات نقدية صافية تكفي لاسترداد قيمة إجمالي الاستثمارات .

• **طريقة حسابه:** يتم حساب فترة الاسترداد بالتمييز بين حالتين:

الحالة الأولى: تساوي التدفقات النقدية خلال العمر الافتراضي للمشروع: في مثل هذه الحالة يتم اللجوء إلى تطبيق العلاقة التالية :

$$DR = \frac{\text{تكاليف الاستثمار المبدئي}}{\text{التدفقات النقدية الصافية}}$$

الحالة الثانية: عدم تساوي التدفقات النقدية خلال عمر المشروع: في مثل هذه الحالة يتم الاعتماد على الطريقة التراكمية من خلال العلاقة التالية :

$$Io = \sum_{t=1}^n Ft$$

حيث **F**: الافتراضي المشروع عمر خلال النقدية التدفقات تمثل

• **الهدف من المعيار**

يهدف معيار فترة الاسترداد إلى تحقيق السيولة وأن تكون المخاطرة في حدها الأدنى عن طريق محاولة الاسترداد السريع للتكاليف الأصلية للاستثمار دون النظر إلى الربحية .

¹-صلاح الدين حسن، دراسات الجدوى و تقييم المشروعات : بين النظرية و التطبيق، دار مجدلاوي للنشر، عمان

،الأردن، 2010، ص.125

● **قاعدة القرار:** تحدد فترة استرداد قصوى او معيارية بناءا عليها يتم قبول المشروع أو رفض المشروع وعليه كل مشروع له فترة استرداد أقل من الفترة المرجعية المحددة¹ من طرف المؤسسة، أما إذا كنا بصدد مجموعة من المشاريع يفضل المشروع الذي يحقق أقل فترة استرداد ممكنة، وترتب في هذه الحالة ترتيبا تصاعديا .

● **ايجابيات المعيار**

- الأكثر شيوعا نظرا لسهولة و بساطة استخدامه؛
- أسلوب سريع لتصفية وإبعاد كل مشروع للاستثمارات التي يقل فيها عامل الربحية؛
- الأكثر ملاءمة خاصة للمشاريع التي تتعرض لعوامل التقلب السريع وعدم التأكد، سواء تعلق الأمر بتغيرات تكنولوجية سريعة¹ تهدد بظهور بدائل أخرى جديدة ؛
- يصلح للمؤسسات الصغيرة الحجم التي تتميز باستثمارات قصيرة الأجل ؛
- يهدف إلى تحقيق السيولة وأن تكون المخاطرة في حدها الأدنى عن طريق محاولة الاسترداد السريع للتكاليف الأصلية للاستثمار دون النظر إلى الربحية ؛
- يتجاهل المخاطرة المصاحبة للتدفقات النقدية ؛
- يعتبر المعيار مهم جدا للمشروعات التي تتميز بالتطور التكنولوجي و التقدم الفني و التي تحتاج إلى إحلال سريع، لذا نجدتها تهتم بفترة الاسترداد التي تكون قصيرة ؛
- يعتبر المعيار ذو أهمية للمؤسسات التي تتعرض للتقلبات الموسمية و تكون مهتمة باسترجاع الأموال المستثمرة خلال فترة معيارية ؛
- إهماله للعمر الافتراضي للمشروع وما يتحقق من مكاسب نقدية في فترة الاسترداد على الرغم من أن القيمة الحقيقية للاقتراح تتوقف على عدد السنوات التي يتحقق خلالها العائد، الأمر الذي يترتب عليه اختيار استثمارات أقل كفاءة ؛
- قد يكون المشروع مربحا لكن فترة استرداده طويلة ؛
- أسلوب سريع لتصفية و إبعاد كل مشروع للاستثمارات التي يقل فيها عامل الربحية.

● **سلبات المعيار**

¹-المرجع السابق،ص68.

- لا يأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود، على اعتبار أن ما ينفق في السنة الأولى هو بنفس القيمة ما يدره في السنة الأخيرة من عمر المشروع وهذا يمثل التباين و الفرق الشديد في تقدير لقيمة الزمنية للنقود¹؛
- لا يأخذ بعين الاعتبار الآثار التي تترتب على تشغيل المشروع خلال فترة حياته كاملة (لا يأخذ بعين الاعتبار السنوات الأولى التي يسترد فيها التدفقات النقدية الاستثمارية و تخفي النتائج التي يؤول إليها المشروع بعد فترة الاسترداد من منطلق أن القيمة الحقيقية للاقتراح تتوقف على عدد السنوات التي يتحقق خلالها العائد)؛
- قد تكون فترة الاسترداد طويلة ولكن المشروع مربح على المدى الطويل؛
- يبقى هذا المشروع اختياري مما يؤثر على استبعاد مشاريع جديدة بدون أساس صحيح؛
- يعتبر المعيار معارض لأي هدف مشروع اقتصادي يهدف إلى تحقيق الربحية .

وتبقى فترة الاسترداد تحقق²:

- مقياس للاختيار و التصفية : critère de selection من خلال اختيار المشروع ذو اقل فترة استرداد محققة؛
- مقياس للإلغاء والرفض: critère de refus يتم إقصاء أي مشروع الفترة النموذجية أو المثلى.

مثال توضيحي¹: تقوم شركة بتقييم مشروع استثماري تكلفته المبدئية 400000 دج وان هذا المشروع ينتج صافي التدفقات النقدية التالية:

| السنة | صافي التدفق |
|-------|-------------|
| 1 | 70000 |
| 2 | 120000 |

¹--خالد توفيق الشمري، مرجع سبق ذكره، ص.76.

²--فنيط سفيان، التقييم الاقتصادي لمشروع كهربية شبكة السكة الحديدية لضواحي الجزائر العاصمة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2006، ص11

| | |
|--------|---|
| 160000 | 3 |
| 140000 | 4 |
| 110000 | 5 |
| 50000 | 6 |

المطلوب: ماهي فترة الاسترداد؟ وإذا كانت فترة الاسترداد النموذجية هي 5 سنوات. فهل يتخذ القرار الاستثماري بالقبول أو بالرفض؟

لنا من بيانات الجدول أعلاه أن التدفقات النقدية غير متساوية وبالتالي يتم اللجوء إلى الطريقة التراكمية التي من خلالها نبحث عن المدة الزمنية التي تسمح بتساوي التدفقات النقدية و الكلفة الاستثمارية .

| السنة | التدفقات النقدية | التدفقات النقدية المتراكمة |
|-------|------------------|----------------------------|
| 1 | 70000 | 70000 |
| 2 | 120000 | 190000 |
| 3 | 160000 | 350000 |
| 4 | 140000 | 490000 |
| 5 | 110000 | 600000 |
| 6 | 50000 | 650000 |

الحل: نلاحظ من خلال التدفقات النقدية المتراكمة بأن فترة الاسترداد تقع بين السنة الثالثة و الرابعة .

مثال توضيحي 02: أمام إحدى المؤسسات 4 أنواع من الاستثمارات، خصائص كل منها ملخصة في الجدول أدناه:

| الاستثمار | تكلفة الاستثمار | التدفقات النقدية | | | |
|-----------|-----------------|------------------|---------|---------|---------|
| | | السنة 1 | السنة 2 | السنة 3 | السنة 4 |
| A | 30000 | 15000 | 6000 | 9000 | 12000 |

| | | | | | |
|---------|--------|-------|-------|--------|----------|
| 6000 | (9000) | 45000 | 30000 | 60000 | B |
| 9000 | 6000 | 90000 | 30000 | 120000 | C |
| (18000) | 21000 | 36000 | 60000 | 90000 | D |

المطلوب: رتب المشاريع الأربعة بالاعتماد على أساس معيار فترة الاسترداد

وفق معيار فترة الاسترداد نجد:

بالنسبة للمشروع A: تمثل 3 سنوات ($9000+6000+15000=30000$)

بالنسبة للمشروع B تمثل سنة و 10 أشهر

بالنسبة للمشروع C تمثل سنتين

بالنسبة للمشروع D تمثل سنة و 8 أشهر

ومنه ترتب المشاريع: A---B---C----D

مثال توضيحي 03: مشروعين استثماريين A و B تدرس جدواهما الاقتصادية. فإذا كانت الكلفة المبدئية

للمشروعين متساوية و تبلغ 30000 دج و التدفقات الناتجة عن المشروعين موضحة في الجدول التالي:

| المشروع B | المشروع A | السنة |
|-----------|-----------|-------|
| 8000 | 8000 | 1 |
| 5000 | 5000 | 2 |
| 6000 | 6000 | 3 |
| 11000 | 11000 | 4 |
| - | 3000 | 5 |
| - | 3000 | 6 |

المطلوب: وفق معيار فترة الاسترداد. ماهو المشروع الأفضل؟ مع التعليل.

نلاحظ أن الاقتراحين يتم استردادهما في 3 سنوات إلا أنهما ليسا على درجة واحدة من التفضيل بسبب القيمة الزمنية للنقود، فالاقترح الأول يتميز بسرعة بسرعة استرداد الاستثمار المبدئي، ومن ثم فهو الأفضل من الثاني من وجهة الربحية، ولكن معيار فترة الاسترداد يضع كلا الاقتراحين في نفس المستوى

نظرا لإعطائه أوزانا متساوية للتدفقات النقدية المختلفة خلال الفترة الزمنية. يعتبر المعيار ذو أهمية بالنسبة لمؤسسات التي تعاني من مشكل السيولة وتهتم باسترداد الأموال المستثمرة في اقل فترة ممكنة لإعادة استثمارها في مجالات أخرى

مثال توضيحي 4: قدم إليك الاقتراحين التاليين و المطلوب اختيار الأفضل بالاعتماد على معيار فترة الاسترداد. وماذا تلاحظ؟

| السنوات | الاقتراح الأول | الاقتراح الثاني |
|---------------|----------------|-----------------|
| السنة الأولى | 50000 | 20000 |
| السنة الثانية | 30000 | 30000 |
| السنة الثالثة | 20000 | 50000 |

نلاحظ من خلال بيانات الجدول أن كلا المشروعين لهما نفس فترة الاسترداد و هي ثلاث سنوات بالتالي نفس الأفضلية وفق معيار فترة الاسترداد، إلا أنهما ليسا على درجة واحدة من التفضيل بسبب القيمة الزمنية للنقود، إلا أنه يبقى المشروع الأول هو الأفضل باعتباره يحقق أكبر تدفق نقدي في السنة الأولى فسرعة استرجاعه للاستثمار المبدئي أفضل مقارنة بالاقتراح الثاني الذي يحقق 20000 دج. ومنه نصل إلى استخلاص أن القيمة الحالية للتدفقات النقدية للمشروع الأول أكبر منها في المشروع الثاني .

2- معيار معدل العائد المحاسبي : LE TAUX DR RENDEMENT TRC TRC -COMPTABLE

- تعريفه: يطلق عليه المعيار المحاسبي¹، نظرا لاعتماده على بيانات محاسبية لاحتساب المعدل، استنادا إلى وثائق محاسبية يسمح بقياس مردودية الأموال المستثمرة، يتم إيجادها بقسمة متوسط صافي الربح بعد الضريبة و الاهتلاك على متوسط التكلفة الاستثمارية .
- طريقة الحساب: يتم الاعتماد على إحدى العلاقتين التاليتين²:

¹ شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، مرجع سبق ذكره، ص.156.

² -علام أحمد عبد السميع، دراسة الجدوى الفنية و الاقتصادية و تقييم المشروعات، دار ميسرة للنشر، عمان، الأردن، 2005، ص.98.

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط الربح المحاسبي}}{\text{متوسط الاتفاق الاستثماري}} \times 100 \text{ أو } \text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط الربح المحاسبي}}{\text{الاتفاق الاستثماري}} \times 100$$

وفقا لمعطيات القانون نجد 3 حالات:

- إذا كان معدل العائد المحاسبي = معدل العائد الأمثل للمشروع فان المشروع يعتبر مقبول؛
- إذا كان معدل العائد المحاسبي أصغر من معدل العائد الأمثل للمشروع فان المشروع يعتبر مرفوضا؛
- إذا كان معدل العائد المحاسبي أكبر من معدل العائد الأمثل للمشروع فان المشروع يعتبر مقبولا.

• إيجابيات المعيار

- أسلوب لقياس ربحية الفروع المختلفة للشركات؛
 - أداة لتحليل وقياس أداء الشركات؛
 - تعتبر الحد الفاصل في اتخاذ قرار قبول أو رفض المشاريع؛
 - بالنسبة للمسيرين يعتبر كمعدل يتم محاولة تحقيقه و تعظيمه من طرف الإدارة المالية.
- ومتخذي القرار الآخريين.

• سلبيات المعيار

- لا يأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود، حيث أن جميع الإيرادات المحققة في السنوات المختلفة لها نفس الوزن، كما أنها لا تأخذ بعين الاعتبار إعادة استثمار الأرباح المحققة في السنوات الأولى؛
- أن العناصر المكونة لهذه الطريقة تختلف من منشأة لأخرى أي أنها تخضع لاعتبارات شخصية تختلف من شخص لآخر¹؛
- لا تستعمل في المفاضلة بين المشاريع التي تحقق نفس العائد ولها أعمال اقتصادية مختلفة؛
- لا تأخذ بعين الاعتبار عامل المخاطرة وكيفية معالجته؛
- من الناحية العملية تستعمل عدة طرق لحساب العائد المحاسبي، منها الربح قبل الضريبة أو بعد الضريبة أو قبل حساب الاهتلاكات؛
- يتجاهل القيمة الزمنية للنقود، ومنه توقيت تحصيل الأرباح؛
- يتجاهل افتراض إعادة استثمار العائد المحقق من المشروع في عمليات استثمارية أخرى¹.

¹-مدحت القریش، مرجع سبق ذكره، ص.87.

مثال توضيحي 1:

تواجه مؤسسة مالية اقتراحين رأسماليين تبلغ تكلفتها المبدئية 20000، 28000 ب على التوالي ويبلغ العمر الافتراضي لكل منهما 5 سنوات، ولا توجد قيمة للخردة، وفيما يلي صافي الربح بعد الضريبة لكل من الاقتراحين :

| السنة | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| الاقتراح الأول | 5000 | 5000 | 6000 | 6000 | 6000 |
| الاقتراح الثاني | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 |

المطلوب: إيجاد معدل العائد المحاسبي لكل اقتراح؟ ماهو المشروع الأفضل؟.

-إعداد جدول التدفقات النقدية المتراكمة:

| السنوات | الاقتراح الأول | | الاقتراح الثاني | |
|---------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| | التدفقات النقدية المتراكمة | التدفقات المتراكمة | التدفقات النقدية المتراكمة | التدفقات المتراكمة |
| 1 | 5000 | 5000 | 8000 | 8000 |
| 2 | 5000 | 10000 | 8000 | 16000 |
| 3 | 6000 | 16000 | 8000 | 24000 |
| 4 | 6000 | 22000 | 8000 | 32000 |
| 5 | 6000 | 28000 | 8000 | 40000 |

بتطبيق القانون نجد أن معدل العائد المحاسبي:

$$TRC_A = (28000/5)/(20000/2) \times 100 = 56\%$$

$$TRC_B = (40000/5)/(28000/2) \times 100 = 57,14\%$$

قاعدة القرار: نختار المشروع الثاني لان له أكبر معدل عائد محاسبي.

¹فنيط سفيان، مرجع سبق ذكره، ص.65.

مثال توضيحي²: طرح أمام إحدى المؤسسات الصناعية مشكلة اختيار واحد من الاستثمارات الثلاثة التالية:

| البيان | الإنفاق الاستثماري | التدفق النقدي السنوي |
|--------|--------------------|----------------------|
| X | 30000 | 5000 |
| Y | 30000 | 5000 |
| Z | 30000 | 6000 |

ويفترض أن: -معدل العائد النموذجي 20%

-مدة الحياة الاقتصادية للمشاريع 10 سنوات.

المطلوب: إيجاد معدل العائد المحاسبي للمشاريع الثلاثة؟

-ما هو القرار الاستثماري إذا كانت المشاريع مستقلة؟ وبديلة؟

الحل: بالاعتماد على معطيات القانون التالي: متوسط التدفق النقدي

$$\text{متوسط الإنفاق الاستثماري} = 2/30000 = 15000$$

$$\text{TRC}_x = 5000/15000 = 33,33\%$$

$$\text{TRC}_y = 5000/15000 = 33,33\%$$

$$\text{TRC}_z = 6000/15000 = 40\%$$

القرار الاستثماري:

-حالة مشاريع مستقلة تقبل جميع المشاريع لان معدلات عائدها المحاسبي أكبر من المعدل المحاسبي النموذجي؛

-حالة مشاريع بديلة: نختار المشروع Z لان له أكبر معدل محاسبي موجب.

3- دليل الربحية غير المخصص: ويمكن تعريفه بأنه نسبة التدفقات النقدية الداخلية الى التدفقات

النقدية الخارجية كما يعرف بأنه نسبة الأرباح المحققة من استثمار وحدة نقدية

- المدلول الرياضي للمعيار

$$\frac{\text{الداخلية النقدية التدفقات}}{\text{الخارجية النقدية التدفقات}} = \text{دليل الربحية غير المخصوم}$$

- استعمالات المعيار

- إذا كان دليل الربحية = 1 فإن الوحدة النقدية لا تحقق لا ربح و لا خسارة ؛
- إذا كان دليل الربحية ≤ 1 فإن الوحدة النقدية تحقق ربح؛
- إذا كان دليل الربحية ≥ 1 فإن الوحدة النقدية تحقق خسارة.

- ايجابيات المعيار

- سهل الفهم و التطبيق؛
- يصلح للتقييم و المقاضلة بين المشاريع لما يكون هناك اختلاف في كلفتها الاستثمارية.

- سلبيات المعيار

- هذه الطريقة تعتبر مكتملة وليس أساسية؛
- صعوبة استخدام المعيار عندما يختلف العمر الإنتاجي بين البدائل الاقتصادية .

لم تأخذ المعايير السابقة بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود، مما يترتب عليه إجماع كافة القائمين بدراسة الجدوى إلى أن هذه المعايير يشوبها قدر من الغموض، ومن ثم لا يمكن الاعتماد عليها في مسألة اتخاذ القرار الاستثماري، مما يتطلب الاعتماد على معايير أخرى تأخذ عامل الزمن بعين الاعتبار.

ثالثاً: معايير تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود

من منطلق أن قيمة دينار اليوم ليس هي ذات القيمة بعد مدة زمنية معينة ولو تكن السنة على سبيل المثال، لذا فإن عملية التقييم السليمة للمشاريع الاستثمارية تتطلب تعديل التدفقات النقدية سواء كانت الداخلة أو الخارجة وكأنها أنفقت في لحظة اتخاذ القرار الاستثماري من خلال المعايير التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود، ومنها :

-القيمة الحالية للنقود؛

-معدل العائد الداخلي؛

-مؤشر الربحية المخصوص.

1-القيمة الحالية الصافية : تعتبر إحدى الأساليب التي تستخدم في دراسة التغير في القيمة الزمنية للنقود .

• **طريقة الحساب:** يتم تقدير صافي القيمة الحالية بالاعتماد على الخطوتين التاليتين:¹

-اختيار سعر الخصم المناسب لخصم كل التدفقات النقدية سواءا كانت داخلية او خارجية ويمثل السعر بصفة عامة تكلفة رأسمال أو تكلفة الأموال المستخدمة في تمويل المشروع الذي يساوى الحد الأدنى لمعدل العائد المتوقع أو المطلوب .

- الاعتماد على معطيات القانون التالي:² $B^L = -I_0 + \sum \frac{Bt}{(1+i)^n}$ ، حيث:

رأس المال المستثمر: I

العمر الاقتصادي للمشروع: N .

القيمة المتبقية للمشروع في نهاية عمره الاقتصادي إذا وجدت Vn .

معدل الخصم i

التدفق النقدي الصافي في سنوات العمر الافتراضي Bt

صافي القيمة الحالية VAN

• **ايجابيات معيار صافي القيمة الحالية**

➤ يعتمد من المعايير الدولية، اذ يعتمد عليه على مستوى الهيئات الدولية¹؛

¹-زغيب مليكة،مرجع سبق ذكره،ص.57.

² Pascal Baraneto, George Gragorio, DSCG2, finance manuel et application, 2^e édition, DUNOD , PARIS, 2009 , p316

➤ يأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود؛

➤ يحتسب التدفقات النقدية لكامل فترة حياة المشروع.

• سلبات معيار صافي القيمة الحالية

➤ الاعتماد على سعر الخصم يزيد من مشكلة المخاطرة في تقييم المشروعات لان هذا المعيار

يضيف متغير جديد قابلا لاحتمالات التغير أي الدخول في مخاطر عدم التأكد خاصة إذا

ما اعتمد في سعر إعادة الخصم على التقدير الشخصي في غياب سوق المال متكاملة البنية

تسود المنافسة الكاملة؛

➤ يصلح فقط للمقارنة بين البدائل التي تكون تكلفتها الأولية متساوية ولها نفس المدة الاقتصادية و

نفس معدل الخصم؛

➤ صعوبة تحديد معدل الخصم المناسب عندما لا توجد مؤشرات دقيقة عنه وهي أهم مشكلة تواجه

معيار صافي القيمة الحالية التي من الممكن تفاديها دون أن نمس الأساس الذي بني عليه وهو القيمة

الزمنية للنقود وذلك باستخدام ما يسمى معدل العائد الداخلي (معدل المر دودية الداخلي)؛

➤ يتجاهل عوامل عدم التأكد وما يرتبط بها من مخاطر لها تأثير على قيمة المشروع الاستثماري²

مثال توضيحي¹: لتكن لدينا الاستثمارات الثلاثة A، B، C حيث التدفقات النقدية المتوقعة مبينة في الجدول

أدناه .

| المشروع | الفترة 0 | الفترة 1 | الفترة 2 |
|---------|----------|----------|----------|
| A | 20000- | 19100 | 5000 |
| B | 10000- | 11900 | - |
| C | 13300- | 7500 | 5500 |

المطلوب: رتب المشاريع الثلاثة بالاعتماد على معيار صافي القيمة الحالية، علما أن معدل الخصم

14%؟ ماذا تلاحظ؟

¹ سيد سالم عرفة، دراسة جدوى المشروعات، ط1، 2011، دارالراية للنشر و التوزيع، عمان، الاردن، ص 115

بالرجوع إلى الجدول المالي رقم 2 نجد:

المشروع الأول:

$$VAN_A = -20000 + 19100(1+0,14)^{-1} + 5000(1+0,14)^{-2} =$$

$$-20000 + 19100 \times 0,877 + 5000 \times 0,769 =$$

$$VAN_B = -20000 + 19100(1+0,14)^{-1} = -20000 + 19100 \times 0,877 =$$

المشروع الثالث:

$$VAN_C = -20000 + 7500(1+0,14)^{-1} + 5500(1+0,14)^{-2} =$$

$$-20000 + 7500 \times 0,877 + 5500 \times 0,760 =$$

مثال توضيحي 2: أمام إحدى المؤسسات 4 أنواع من الاستثمارات خصائص كل منها ملخصة في الجدول التالي:

| التدفقات النقدية | | | | تكلفة الاستثمار | الخردة في نهاية الحياة الإنتاجية المقدرة | الاستثمار البيان |
|------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|--|------------------|
| السنة الأولى | السنة الثانية | السنة الثالثة | السنة الرابعة | | | |
| - | - | - | 5500 | 3256 | - | A |
| 30000 | 45000 | - | 3000 | 65000 | 3000 | B |
| 30000 | 90000 | 6000 | 9000 | 120000 | 6000 | C |

المطلوب: رتب المشاريع بالاعتماد على معيار صافي القيمة الحالية؟ علما أن معدل الخصم 13%؟ ماذا

تلاحظ؟

الحل: إيجاد صافي القيمة الحالية لكل من A B C

المشروع A :

$$VAN_A = -3265 + 5500(1,13)^{-4} = -3265 + 5500 * 0,613 = 115,5 \text{ DA}$$

المشروع B

$$VAN_B = -6500 + 30000(1,13)^{-1} + 4500(1,13)^{-2} - 9000(1,13)^{-3} + (3000 + 3000)(1,13)^{-4} = -5804 \text{ DA}$$

المشروع C

$$VAN_C = -6500 + 30000(1,13)^{-1} + 4500(1,13)^{-2} - 9000(1,13)^{-3} + (3000 + 3000)(1,13)^{-4} = -5804 \text{ DA}$$

الترتيب : نختار A المشروع ان له أكبر صافي قيمة الحالية صافية.

مثال توضيحي 3: طرح أمام مؤسسة مشروع استثماري خصائصه موضحة فيما يلي:

ثمن الشراء: 250000

مدة الحياة: 5 سنوات

القيمة المتبقية معدومة، معدل الخصم 10%

مصاريف التركيب: 27500

التدفق السنوي للسنة الأولى: 60000

التدفقات السنوية الصافية متزايدة بمبلغ 10000 دج سنويا

المطلوب: اوجد صافي القيمة الحالية للمشروع الاستثماري، مع العلم أن المؤسسة تتبع طريقة الاهتلاك الثابت وتطبق معدل ضريبة 50%. ماهو القرار الاستثماري الذي تتخذه المؤسسة؟

الحل:

- إيجاد صافي القيمة الحالية للمشروع

$$\text{كلفة الشراء} = 27500 + 250000 = 277500 \text{ دج}$$

$$\text{قسط الاهتلاك} = 55500 \text{ دج}$$

جدول التدفقات النقدية

| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | البيان |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|----------------------------------|
| | | | | | - 277500 | ت استثمارية |
| 100000 | 90000 | 80000 | 70000 | 60000 | | ت ن س ص |
| 55500- | 55500- | 55500- | 55500- | 55500- | | الاهتلاك |
| 44500 | 34500 | 24500 | 14500 | 4500 | | ت ن ص بعد الاهتلاك |
| 22250- | 17250- | 12250- | 7250- | 22500- | | الضريبة 50% |
| 22250 | 17250 | 12250 | 7250 | 2250 | | ت ن بعد الضريبة |
| 55500 | 55500 | 55500 | 55500 | 55500 | | +الاهتلاك |
| 77750 | 72750 | 67750 | 62750 | 57750 | - 277500 | ت ن بعد الاهتلاك و الضريبة |

| | | | | | | |
|-------|----------|----------|---------|----------|--------|----------------|
| 0,620 | 0,683 | 0,751 | 0,826 | 0,909 | 1 | معدل الخصم |
| 48205 | 49688,25 | 50880,25 | 51831,5 | 52494,75 | - | القيمة الحالية |
| | | | | | 277500 | |

ومنه:

$$VAN = -277500 + 52494,75 + \dots + 48205 = -24400,25 \text{ DA}$$

القرار الاستثماري: رفض المشروع لان صافي قيمته الحالية سالبة.

2- معدل المردود الداخلي: **TRI-Taux DE Rentabilité INTERNE** يطلق

عليه بمعدل عائد الاستثمار¹ وهو مشتق من معيار صافي القيمة الحالية ويعتمد في مفهومه على مفهوم الفائدة المركبة².

• تعريفه: يطلق عليه بالمعدل الحقيقي للفائدة .و يمكن تعريفه بأنه معدل الفائدة أو الخصم الذي تتساوى عنده التكلفة المبدئية للاقتراح الاستثماري مع القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة. بمعنى يسمح معدل العائد الداخلي بالإجابة على التساؤل التالي: ما هو معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة تساوي الصفر؟.

• طريقة الحساب: لاستخراج المعدل يمكن التمييز بين ثلاث حالات:

- حالة وجود تدفق نقدي وحيد ؛

- حالة تدفقات نقدية متساوية؛

- حالة تدفقات نقدية غير متساوية.

وعليه:

- الحالة الأولى: وجود تدفق نقدي وحيد

¹ أحمد عبد السمیع علام، مرجع سبق ذكره، ص 311

² صبحي طه، جدوى المشاريع، دار المعرفة، دمشق، سوريا، ط 1999، ص 222.

$$B^L = -I_0 + \sum \frac{Bt}{(1+i)^n}$$

يتم تطبيق العلاقة التالية:

فمعدل العائد الداخلي هو الذي يحقق المعادلة التالية:

$$\frac{I}{Bt} = \frac{1}{(1+i)^n} \text{ ومنه } B^L = 0 \Rightarrow I_0 + \frac{Bt}{(1+i)^n} = 0$$

يتم الاعتماد على الجدول المالي رقم 2

مثال توضيحي 1: قدمت لك المعلومات التالية للاستثمار ذو الخصائص التالية:

-الكلفة الاستثمارية 50000 دج

-تدفق نقدي سنوي خلال السنة 4 = 73206 دج

بتطبيق العلاقة نجد:

$$50000 = 73206(1+i)^{-4} \Rightarrow (1+i)^{-4} = 0,68$$

بالرجوع إلى الجدول رقم 2 وعند $n=4$ والقيمة الحالية **0,68** نجد $TRI = 10\%$

-الحالة الثانية: تدفقات نقدية متساوية خلال العمر الافتراضي للمشروع نعلم على العلاقة التالي:

$$\Rightarrow TRC$$

$$B^L = -I_0 + B \frac{(1+i)^{-n}}{i(1+i)^n} = 0$$

$$B = \frac{I_0}{B^*} = \frac{(1+i)^{-n}}{i(1+i)^n} = 0$$

يتم الاستعانة بالجدول المالي رقم 4

مثال توضيحي 2: لدينا المشروع التالي ذو الخصائص التالية:

-التدفقات النقدية خلال 4 سنوات قدرت ب16500دج، الكلفة الاستثمارية =49500أوجد معدل العائد الداخلي للمشروع؟

يتم تطبيق العلاقة التالية:

$$TRC \Rightarrow 16500 \frac{(1+i)^{-n}}{i} = 49500 DA \Rightarrow \frac{(1+i)^{-n}}{i} = 3,04$$

بالرجوع إلى الجدول المالي رقم 4 نجد أن القيمة تقابل =12,5%

-الحالة الثالثة: عدم تساوى التدفقات النقدية للمشروع خلال العمر الافتراضي له، و في هذه الحالة عدم توافر طريقة مباشرة لتحديد معدل العائد الداخلي، ومنه يتم اللجوء إلى استخدام طريقة التجربة و الخطأ بمعدلات خصم مختلفة حتى تتساوى عنده معدل خصم معين القيم الحالية للتدفقات النقدية مع القيمة الحالية للإنفاق الاستثماري المترتب على المشروع، وبناء عليه يتم تطبيق العلاقة التالية:

$$B^L=0 \Rightarrow -I_0 + \frac{B_1}{(1+i)^1} + \frac{B_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{B_n}{(1+i)^n}$$

لا توجد طريقة محددة لاستخراج معدل الخصم وفي هذه الحالة يتم اللجوء إلى اعتماد طريقة التجربة و الخطأ و التي تقتضي المرور على المراحل التالية:

-يتم اختيار معدل خصم مع استخدام الجداول المالية لحساب القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية السنوية وفقا لهذا المعدل؛

-احتساب الفرق بين مجموع القيم الحالية لصافي التدفقات النقدية السنوية للمشروع و الإنفاق المبدئي، فإذا كان الإنفاق المبدئي و مجموع القيم الحالية صفرا أو قريبا من الصفر يعتبر معدل الخصم الذي تم اختياره هو معدل العائد الداخلي.

ونطبق معطيات القانون التالي :

$$TRI = \frac{E}{F} (i_2 - i_1) + i_1$$

$$E = Bi_1 - I_0 \quad \text{حيث:}$$

i_1 المعدل التجريبي الأصغر

i_2 المعدل التجريبي الأكبر

Bi_2, Bi_1 القيمة الحالية للمعدلين التجريبيين

$$F = Bi_1 - Bi_2$$

• اتخاذ القرار: يتم اتخاذ القرار وفقا لهذا المعيار بالتمييز بين:

- إذا كان معدل العائد الداخلي أكبر من معدل الخصم فان المشروع مقبول؛

- إذا كان معدل العائد الداخلي أصغر من معدل الخصم فان المشروع مرفوض؛

- إذا كان معدل العائد الداخلي يساوي معدل الخصم فان المشروع حيادي.

ملاحظة: حالة مشاريع بديلة: نختار البديل الذي يحقق أكبر معدل عائد داخلي؛

حالة مشاريع مستقلة: نختار كل المشاريع التي معدل عائدها أكبر من النموذجي أو سعر

الفائدة السائد في السوق، كما يتم ترتيبها ترتيبا تنازليا.

مثال توضيحي 3: قمت لك المعطيات التالية للمشروع ذو الخصائص التالية :

الكلفة الاستثمارية: 100000

التدفقات النقدية: 17000، 27000، 37000، 47000 خلال السنوات الأربعة لعمر المشروع على

التوالي.

إذا كان معدل الخصم 11%، أوجد كلا من صافي القيمة الحالية و معدل المردود الداخلي؟

- لإيجاد صافي القيمة الحالية للمشروع :

$$= VAN$$

$$=100000-17000.0,658+27000.0.731+37000.0,811+47000.0.900$$

DA3230

- إيجاد معدل العائد الداخلي : نختار المعدلين التجريبيين $12\% = i_1, 13\% = i_2$

| السنوات | ت ن | $i_1=12\%$ | قح | $i_2=13\%$ | قح |
|---------|----------|------------|--------|------------|-------|
| 0 | (100000) | 1 | | | |
| 1 | 47000 | 0.892 | 41924 | 0.884 | 41548 |
| 2 | 37000 | 0.797 | 29489 | 0.783 | 28971 |
| 3 | 27000 | 0.711 | 19197 | 0.693 | 18711 |
| 4 | 17000 | 0.635 | 10795 | 0.613 | 10421 |
| | | | 101405 | | 99651 |

$$TRI = \frac{E}{F} i (i_2 - i_1) + i_1$$

$$TRI = \frac{1405}{101405 - 99651} (0,01) + 0,12 = 0,12801$$

$$TRI = 12.80\%$$

القرار الاستثماري: بمعنى يقبل المشروع لان TRI أكبر من معدل الخصم .

• مزايا وعيوب المعيار

يمكن إيجاز مزايا المعيار في النقاط التالية:

➤ يعتبر المعيار كافيا عند قبول أو رفض المشروع ، فإذا كان معدل العائد الداخلي أكبر من معدل الخصم في السوق المالية الذي بواسطته نستطيع الحصول على التمويل لتنفيذ المشروع

بمعنى معدل الخصم الذي نستطيع بواسطته الاقتراض فان المشروع له صافي قيمة حالية موجبة، أما إذا كان معدل العائد الداخلي اقل من معدل الاقتراض فيستوجب عدم تنفيذ المشروع؛

➤ باعتباره يمتاز بالموضوعية، فانه يسمح باستخراج الربحية التجارية من جهة و يعكس الوضعية المالية للمشروع الاستثماري المقترح من جهة ثانية¹؛

➤ يعبر عن الربحية كنسبة مئوية مما يسهل المقارنة بين البدائل الاستثمارية

• سلبيات المعيار

➤ لا يؤدي إلى نفس النتائج وفق معيار صافي القيمة الحالية في حالتي اختلاف العمر الإنتاجي، وكذا توقيت حدوث التدفقات النقدية²؛

➤ كثرة العمليات الحسابية مقارنة بباقي المعايير الأخرى؛

➤ عدم توافر مقياس مباشر لتحديد معدل العائد أو معدل الخصم مما يستدعي الاعتماد على

طريقة التجربة والخطأ عبر استخدام معدلات خصم مختلفة حتى تتساوى عند معدل خصم معين الإنفاق الإجمالي و التحصيلات النقدية المتوقعة للاستثمار؛

➤ يعتمد على مفاهيم محاسبية³؛

➤ يتطلب مجهودات أكثر مقارنة ببقية المعايير؛

➤ غير شائع استعماله في أوساط رجال الأعمال و الإدارة⁴.

3- مؤشر الربحية: l'indice de profitabilité عندما تكون الكلفة الاستثمارية مختلفة بين

مختلف المشاريع الاستثمارية قيد الدراسة يصبح من الصعب الحكم بجدوى المشروع استنادا الى معيار صافي القيمة الحالية خصوصا عندما لا يكون هناك تناسب بين صافي القيمة الحالية و حجم الاستثمار المطلوب .

¹ سيد سالم عرفة، مرجع سبق ذكره، ص1، ص118.

² غادة عادل، مرجع سبق ذكره، ص 92

³ يحيى عبد الغني أبو الفتوح، أسس واجراءات دراسات جدوى المشروعات، جامعة الاسكندرية، مصر، 1999، ص. 223.

⁴ Mondher bellalah, opcit, p.49

- تعريفه: يطلق عليه نسبة المكاسب الى التكاليف أو بعبارة أخرى القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية (المكاسب) لكل دينار مستثمر في الاقتراح الاستثماري.
- الهدف من المعيار: قياس الميزة النسبية أي الربحية المحققة عن كل دينار من رأسمال مستثمر ، باعتبار ان صافي القيمة الحالية يقيس لنا الميزة المطلقة
- طريقة الحساب : يتم الاعتماد على إحدى العلاقتين الرياضيتين التاليتين:

$$P = \frac{\sum cf / (1+i)^n}{i}$$

$$P = 1 + \frac{vn}{i0}$$

من الواضح أن مكونات دليل الربحية تتشابه مع مكونات صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية ،الاختلاف فقط ان دليل الربحية يحسب بقسمة القيمة الحالية الصافية للتدفقات النقدية على التدفقات المبدئية للاستثمار .

- قاعدة القرار: يؤخذ بالمشروع الذي تزيد دليل ربحيته عن الواحد ،فكلما زاد دليل الربحية كلما زادت جاذبية الاقتراح الاستثماري. يمكن التمييز بين 3 حالات:

الحالة الأولى: مؤشر الربحية = 1: المشروع حيادي

الحالة الثانية : مؤشر الربحية $1 \leq$ فان المشروع مقبول

الحالة الثالثة : مؤشر الربحية $1 \geq$ فان المشروع مرفوض

مثال توضيحي 1: ليكن لدينا مشروعين A و B فاذا كان المشروع الأول يحقق قيمة حالية صافية 200 دج بينما يحقق المشروع الثاني قيمة حالية صافية 250 دج، فان المشروع الثاني وفق معيار صافي القيمة الحالية هو الأفضل ،بينما قد لا يكون ذلك صحيحا في الواقع إذا علما أن حجم الاستثمار اللازم للمشروع الأول هو 1000 دج، بينما يحتاج المشروع الثاني إلى استثمارات تبلغ 2000 دج. وتفاديا لهذا المشكل يتم الاعتماد على معيار مؤشر الربحية المخصص من خلال العلاقة الموجودة بين القيمة الحالية الصافية و حجم الاستثمار.

$$\text{مؤشر الربحية المخصوص} = \frac{\text{القيمة الحالية الصافية}}{\text{حجم الاستثمار}}$$

مثال توضيحي 2: مشروع بصدد الإنشاء يتطلب استثمارا مبدئيا قدره 1000 دج، تكلفة رأسمال (معدل الخصم 10%) التدفقات النقدية من المشروع على النحو التالي:

السنة الأولى: 500، السنة الثانية 400، السنة الثالثة 300، السنة الرابعة 100

$$P = \frac{500 \times 0.909 + 400 \times 0.826 + 300 \times 0.751 + 100 \times 0.683}{1000} = 1.078$$

على اعتبار أن مؤشر الربحية أكبر من الواحد فان المشروع مقبول

مثال توضيحي 3: مشروع بصدد الإنشاء يتطلب استثمارا مبدئيا قدره 1000 دج، تكلفة رأسمال (معدل الخصم 10%) التدفقات النقدية من المشروع على النحو التالي:

السنة الأولى: 500، السنة الثانية 400، السنة الثالثة 300، السنة الرابعة 100

فإذا قدمت لك التدفقات النقدية لهما كما يلي:

| السنة | A | B |
|-------|-----|-----|
| 1 | 500 | 100 |
| 2 | 400 | 200 |
| 3 | 300 | 300 |
| 4 | 100 | 400 |
| 5 | - | 500 |
| 6 | - | 600 |

$$P_1 = \frac{500 \times 0.909 + 400 \times 0.826 + 300 \times 0.751 + 100 \times 0.683}{1000} = 1.078$$

$$P_2 = \frac{100 \times 0.909 + 200 \times 0.826 + 300 \times 0.751 + 400 \times 0.683 + 500 \times 0.621 + 600 \times 0.56}{1000} = 1.4$$

على اعتبار أن مؤشر الربحية أكبر من الواحد ، فإن المشروع الأفضل هو B.

III. طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل عدم التأكد و المخاطرة

أولاً: التقييم في ظل عدم التأكد

يستعمل مفهوم الخطر و عدم التأكد في مجال الاستثمار للدلالة عن المشروع الاستثماري الذي لا يعرف تدفقه النقدي السنوي الصافي بصفة أكيدة، بل يعرف عنه لتلك السنة مجموع من التدفقات النقدية الصافية يرافق كل منها احتمال الحدوث ،مع العلم أن التوزيع الاحتمالي لهذه التدفقات النقدية قد يكون مقدرًا على أساس موضوعي او ذاتي .

ومن هذا المنطلق يتم الاعتماد على معيار القيمة الحالية المتوقعة لعائدات المشروع كمؤشر لقياس الربحية و معيار التباين أو الانحراف لقياس درجة مخاطرته ويمكن ذكرها في :

1- القيمة المتوقعة -الأمثل الرياضي- :حيث يتم ترجيح التدفقات النقدية باحتمالات حدوثها و هو كأسلوب لقياس ربحية المشروع ،ويتم اعتماد العلاقة التالية:

$$E (X) = \sum_{i=1}^n p_i X_i$$

حيث p_i :تمثل احتمال تحقق القيمة المقدرة؛

X_i :التدفق النقدي السنوي الصافي ؛

n: عدد السنوات؛

$E (X)$: القيمة المتوقعة.

2- التباين : كأسلوب لقياس درجة مخاطرة المشروع،اذ يستعمل التباين باعتباره احد مقاييس التشتت لقياس درجة تشتت عائدات المشروع المقدرة عن القيمة المتوقعة لها ،ويحسب تباين التوزيع بتطبيق العلاقة التالية:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n P_i (X_i - E(X))^2$$

او نطبق العلاقة التالية:

$$\sigma^2 = \sum_i^n P_i x^2 - (\sum P_i x)^2$$

2-2 طريقة حساب التباين: يتم احتساب انحراف كل قيمة مقدرة x عن القيمة المتوقعة $E(X)$ ، ثم نرفع النتائج الى التربيع، وبعد ذلك نضرب الحاصل في احتمال التحقق، والنتائج المتحصل عليه يعتمد كمقياس لتشتت التوزيع و الذي يصطلح عليه بالتباين.

ملاحظة: بما أن النتيجة الحاصل عليها هي دنانير مربعة التي لا تنطوي على أي معنى، لذلك ولتفادي الالتباس يفضل أن نقيس درجة المخاطرة على أساس الانحراف المعياري، علما أن النتيجة في كلتا الحالتين تؤدي إلى نفس القرار.

قاعدة القرار القيمة المتوقعة/التباين

يفضل المشروع X عن Y إذا تحققت الشروط التالية:

$$E(X) \geq E(Y) \cap \sigma^2(X) < \sigma^2(Y)$$

أو

$$E(X) > E(Y) \cap \sigma^2(X) \leq \sigma^2(Y)$$

ملاحظة: لقياس الخطر المرتبط بعائدات المشروع الاستثماري نستخدم على أساس أسلوب طريقة التشتت أو الانحرافات الموجبة أو السالبة الموزعة لعائدات المشروع عن القيمة المتوقعة-الأمل الرياضي للمشروع، وهي الطريقة الأكثر استعمالا في تحليل الخطر.

3- الانحراف المعياري : يستعمل هذا المعيار لقياس درجة الاختلاف الموجود بين التدفقات النقدية المتوقعة

الخاصة بكل بديل من البدائل المقترحة والتدفقات الحقيقية، ويمكن حسابه باستخدام العلاقة التالية:

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

ويمكن توضيحه بالعلاقة التالية: الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n P_i (X_i - E(X))^2}$$

حيث:

X_i : التدفق النقدي.

$E(X)$: القيمة المتوقعة

P : الاحتمال الموافق لحدوث التدفق النقدي.

n : السنوات.

ووفقا لهذا المعيار فكلما كانت قيمة الانحراف المعياري أقل كلما كانت درجة المخاطرة أقل و عليه كلما كان البديل أفضل.

4- معامل الاختلاف: نلجأ إلى معامل الاختلاف في التقييم وهذا في حالة وجود تداخل في القرار الاستثماري المتخذ بين معياري: الأمل الرياضي والانحراف المعياري.

ويحسب بعد إيجاد ناتج قسمة الانحراف المعياري على القيمة المتوقعة وعلاقته كما يلي :

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{القيمة المتوقعة}}$$

يقيس هذا المعيار كمية المخاطرة المتوقع حدوثها عن كل وحدة نقدية من العائد المتوقع، وفيها يفضل البديل الذي يقل معامل اختلافه.

مثال توضيحي 1: مشروع استثماري يحقق تدفقات نقدية سنوية كما يلي:

2000 دج باحتمال 60%، 1000 دج باحتمال 26%، 3000 دج باحتمال 14%

–، إيجاد القيمة المتوقعة :

$$E(X) = 500,08 = 2000 \cdot 0,6 + 1000 \cdot 0,26 + 3000 \cdot 0,14 = DA$$

التباين :

$$\sigma^2 = 0,6(2000-500,08)^2 + 0,26(1000-500,08)^2 + 0,14(-500,08$$

$$3000)^2 = 2289779,20$$

–الانحراف المعياري:

$$\sigma = \sqrt{2289779,20} = 1513,20$$

مثال توضيحي 2: قدمت اليك البيانات التالية لمشروعين حول تدفقاتهما النقدية مع احتمالات حدوثها والمطلوب

اختيار المشروع الأفضل بالاعتماد على معياري القيمة المتوقعة و التباين :

المشروع الأول: 500 و ن باحتمال 0,25، 1500، 0,25 و ن باحتمال 0,5، 6000، 0,5 و ن باحتمال 0,25؛

المشروع الثاني: 1000 و ن باحتمال 0,2، 3000، 0,7 و ن باحتمال 0,1، 4000.

- التوقع الرياضي:

المشروع الأول:

$$دج 2375 = 0,25 \cdot 6000 + 0,5 \cdot 1500 + 0,25 \cdot 500$$

المشروع الثاني:

$$دج 2700 = 0,10 \cdot 4000 + 0,7 \cdot 3000 + 0,2 \cdot 1000$$

إيجاد التباين:

المشروع الأول:

$$0,25(2375-500)^2 + 0,5(2375-1500)^2 + 0,25(2375-6000)^2 = 4546875 DA$$

المشروع الثاني:

$$0,2(2700-1000)^2 + 0,7(2700-3000)^2 + 0,10(2700-4000)^2 = 810000 DA$$

نلاحظ: المشروع الثاني هو المفضل من ناحية صافي القيمة الحالية المتوقعة، وهو أيضا المفضل من ناحية التقليل من المخاطر.

* الانحراف المعياري: المشروع الأول

$$\sqrt{4546875} = 2132,34$$

المشروع الثاني:

$$\sqrt{810000} = 900$$

*نلاحظ أن الانحراف المعياري للمشروع الأول أكبر من الانحراف المعياري للمشروع الثاني، مما يعني أن مخاطر المشروع الأول أكبر من مخاطر المشروع الثاني.

ملاحظة:مخاطر المشروع الأول أكبر من مخاطر المشروع الثاني لأنه كلما زادت قيمة معامل الاختلاف زادت معه درجة المخاطرة

إيجاد معامل الاختلاف:

$$V_1 = \frac{2132,34}{2375} = 89,78\%$$

$$V_2 = \frac{900}{2700} = 33,33\%$$

ملاحظة:عملية التحليل السابقة على أساس فترة زمنية واحدة، أي أننا افترضنا إمكانية إهمال تأثير عامل

الزمن، لكن باعتبار انه من خصائص الإنفاق الاستثماري انه يتعامل مع المشاريع المتوسطة الطويلة، فان

عملية التقييم ستكون مختلفة، وبناء على ذلك فان القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية مرجحة

باحتمالات وقوعها تحسب بالاعتماد على العلاقة التالية:

$$E(VAN) = \sum_{t=1}^n E(CF_n) / (1 + i)^n - I_0$$

-أما التباين لصافي القيمة الحالية فيحسب اعتمادا على العلاقة التالية:

$$V(VAN) = \sum E(VAN)^2 - [E(VAN)]^2$$

بينما معامل الاختلاف فيحسب استنادا إلى العلاقة التالي:

$$V = \frac{\sigma(VAN)}{E(VAN)}$$

القرار الاستثماري وفقاً للمعايير في ظل عدم التأكد:

- باستعمال معيار الأمل الرياضي: القاعدة: نختار البديل الأكبر توقع رياضي كونه يمثل متوسط الإيرادات

المحققة؛

-باستعمال معيار الانحراف المعياري: القاعدة: نختار البديل الأصغر انحراف معياري كونه يمثل حجم المخاطر أقل.

5- **شجرة القرار**: وهي إحدى الطرق المعتمدة لتقييم المشاريع، وهي عبارة عن تمثيل أو رسم لعملية اتخاذ القرارات و بالاحتمالات المختلفة ، من خلال رسم شجرة تعرض ضمنها النتائج بشكل مباشر و المحتملة ،تسمح باتخاذ القرارات ضمنها .

5-1 **الهدف من شجرة القرارات**: معالجة الاحتمالات الممكنة التي يمكن أن تواجه متخذ القرارات، وتحديد أثر تلك الاحتمالات على القرار .

5-2 **الرموز المستخدمة في شجرة القرارات**:

-نقطة اتخاذ القرار: تمثل البديل الأفضل؛

-نقطة الاتصال: حلقة وصل بين مجموعات من حالات الطبيعة -الأوجه المتعددة للظاهرة -أو مختلف البدائل منها؛

-حالات الطبيعة أو البدائل؛

-النتائج.

5-3 **خطوات إعداد شجرة القرارات**:

-تحديد المشكلة وتعيين نقطة القرار؛

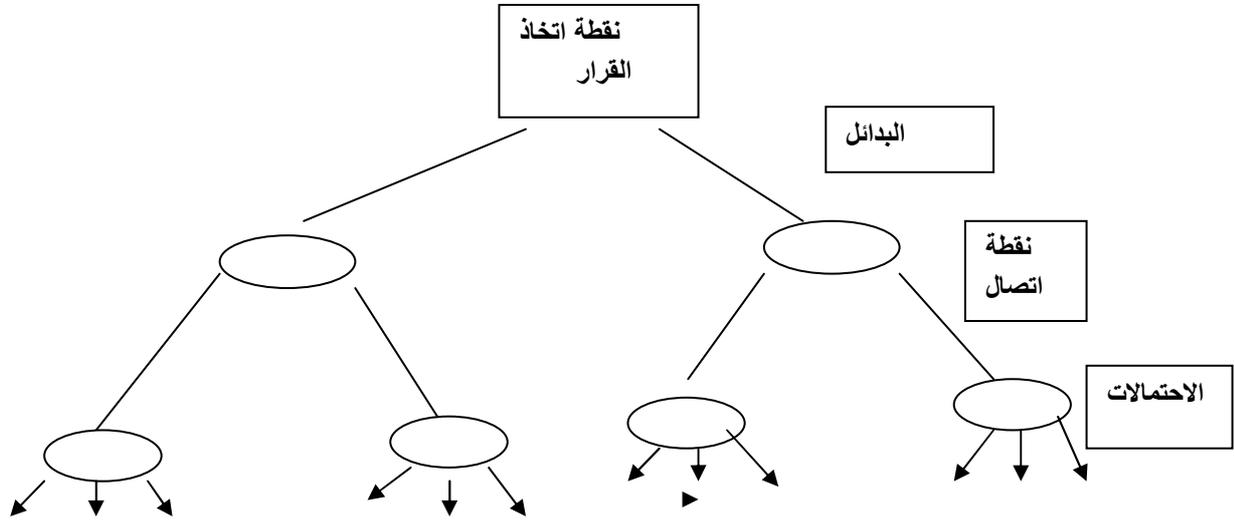
-تحديد البدائل وربطها بنقطة القرار؛

-ربط كل البدائل بحالات الطبيعة المتعلقة بها؛

-تحديد احتمالات حدوث حالات الطبيعة؛

-تحديد نتائج البدائل تحت حالات الطبيعة المختلفة.

ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:



المصدر: خالد توفيق الشمري، التحليل المالي والاقتصادي: دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، الاردن، ط2010، ص1، ص

116

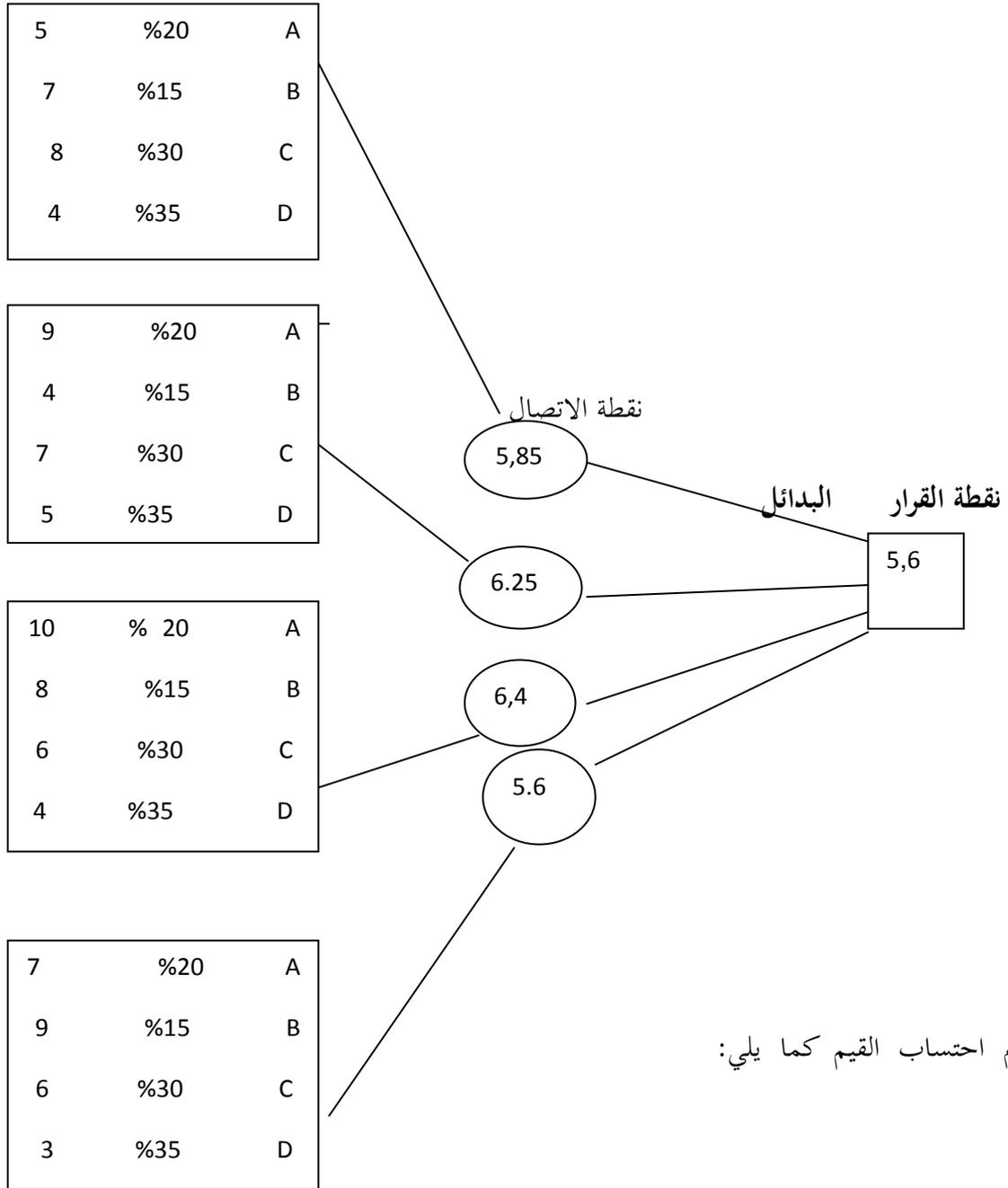
مثال توضيحي 1:

لو توفرت لديك مصفوفة القرارات التالية و التي تشير إلى التكاليف لمجموعة من البدائل 1،2،3،4 و تحت حالات الطبيعة A، B، C، D و في ظل مجموعة من الاحتمالات وهي على التوالي: 20%، 15%، 30%، 35% و التي تظهر من خلال الجدول التالي:

| الاحتمالات | 20% | 15% | 30% | 35% |
|---------------|-----|-----|-----|-----|
| حالات الطبيعة | A | B | C | D |
| البدائل | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 5 | 4 | 6 | 3 |
| | 9 | 8 | 7 | 6 |
| | 10 | 9 | 8 | 4 |
| | 7 | 7 | 6 | 5 |

المطلوب: حدد البديل الأفضل باستخدام أسلوب شجرة القرارات؟

الحل: يتم رسم شجرة القرارات بالاعتماد إلى المصفوفة المعطاة ووضع المعلومات عليها.



تم احتساب القيم كما يلي:

$$(5 \cdot 0,2) + (7 \cdot 0,15) + (8 \cdot 0,3) + (4 \cdot 0,35) = 5,85$$

$$(9 \cdot 0,2) + (4 \cdot 0,15) + (7 \cdot 0,3) + (5 \cdot 0,35) = 6,25$$

$$(10 \cdot 0,2)+(8 \cdot 0,15)+(6 \cdot 0,3)+(4 \cdot 0,35)=6,4$$

$$(7 \cdot 0,2)+(9 \cdot 0,15)+(6 \cdot 0,3)+(3 \cdot 0,35)=5,6$$

تم تمثيل النتائج المتحصل عليها حول التكاليف المتوقعة لكل بديل في نقاط الاتصال على الشجرة؛
- يتم مقارنة بين نقاط الاتصال تكلفة ، على الشجرة ، واختيار أفضلها والذي يكون اقلها باعتباره يمثل
وفي هذه الحالة توضع الحالة الأخيرة في نقطة القرار، الذي يعني أن البديل الأخير هو الأفضل لأنه
حقق اقل تكلفة مقارنة بالبدايل الأخرى.

4-5 مزايا و عيوب معيار شجرة القرارات

يمكن تلخيصها في النقاط التالية¹:

- طريقة بسيطة الفهم و التفسير لمتخذي القرارات الاستثمارية ؛
- تستدعي العدد القليل من البيانات و يمكن استبعاد البيانات الفارغة ؛
- سهولة ملاحظة الحالات و تفسير النموذج من خلال المنطق المتبع مع إمكانية القياس الكمي للظواهر السلوكية و الاجتماعية؛
- الأداء الجيد مع البيانات حتى مع كبر أحجامها و تعددها وفي وقت قصير من خلال الاعتماد على أجهزة الحاسوب ما يسمح باتخاذ القرار من قبل المستثمرين في وقت وجيز
- تسهل للمدير عملية معرفة نتائج الاستراتيجيات المطروحة ومخاطرها؛
- تبين لنا تسلسل القرارات و الأحداث التي تنتج عنها أرباح وخسائر؛.
- تناسب هذا المعيار مع المشاكل التي تحتاج إلى قرارات متعاقبة.

أما **العيوب** فيمكن لنا تلخيصها فيما يلي:

- إمكانية ربط الأنشطة الاقتصادية ببعضها وعلى مستوى القطاع أو على مستوى الاقتصاد الوطني؛
- وجود مفاهيم يصعب استدراكها و فهمها كون شجرة القرار لا تعبر عنها بسهولة مثل المشاكل المتعددة التكافؤ².

¹ خالد توفيق الشمري ، مرجع سبق ذكره ، ص 117

² المرجع السابق، ص 118

وتبقى عملية القرار هي عملية تتطلب لاستعمالها إما قرارا أو مجموعة متتالية من القرارات وكل قرار مسموح به مكسب أو خسارة تتحدد بالاشتراك مع الظروف الخارجية المحيطة بالعملية.

6-تحليل الحساسية: من أكثر الأساليب انتشارا و شيوعا في مجال دراسات وتقييم المشروعات خاصة في ظل ظروف عدم التأكد.

• **تعريف تحليل الحساسية:** يقصد بها مدى حساسية المشروع للتغيرات التي تحدث في أحد المتغيرات أو أكثر عند دراسة المعايير المستخدمة في التحليل، سواء كان مشروع أو عدة مشاريع يراد المفاضلة بينها ،

وعلى ضوءها يمكن دراسات الجدوى المالية أن يحدد مدى حساسية المشروع أو المشاريع المقترحة و المفاضلة ومدى الحساسية و الأهمية في اتخاذ القرار.

من النقاط التي وجب أن تؤخذ بعين الاعتبار نجد¹:

-دقة التقدير في مدى التغيرات؛

-تقدير القيم الأكثر تفاوتًا و تشاؤمًا؛

-تحديد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على المعايير المستخدمة؛

-تحديد العلاقات الرياضية و الإحصائية بين المتغيرات.

يسمح تحليل الحساسية لمتخذ القرار بطرح جملة من الأسئلة ،منها:

-ماذا يحدث إذا انخفض سعر بيع الوحدة عما هو متوقع؟

-ماذا يحدث إذا ارتفعت تكلفة الوحدة عن توقع معين؟

-ماذا يحدث في حالة ارتفاع التكاليف الاستثمارية عن التقدير المتوقع؟

ويتم الاعتماد على العلاقة التالية²:

الحالية القيمة صائي في التغير

التغير قبل العنصر قيمة - التغير بعد العنصر قيمة

¹المرجع السابق، ص ص 107-108

² جهاد فراس الطيلوني، مرجع سبق ذكره، ص 97

ثانيا: **التقييم في ظل المخاطرة:** بمعنى صعوبة المستقبل، إذ هناك غياب تام أو معرفة بالحالات الطبيعية المختلفة، ويتم اللجوء إلى وضع احتمالات مبنية على تقديرات شخصية أو من الخبرة يستعمل معايير للمساعدة في اتخاذ القرار في ظل بيئة غير مؤكدة مع صعوبة التوقع الاحتمالات، و في هذه الحالة يتم الاعتماد على تجارب سابقة، تمكن من معرفة الظروف الممكن حدوثها مستقبلا، من المعايير المستعملة في تقييم المشاريع الاستثمارية في حالات عدم التأكد نجد نموذج نظرية المبارات والذي بدوره يضم عدة معايير منها نذكر:

1- معيار التشاؤم الأكبر أقل MAXI MIN: أفضل الأسوأ - نختار الأقل ضرا على اعتبار أن الظروف سيئة في كل البدائل التي سوف تسود في المستقبل - نختار أسوأها على مستوى كل بديل لنختار بعدها -، ويرتكز هذا المعيار على توقع أسوأ الظروف بمعنى تبني نظرة تشاؤمية واختيار لأصغر القيم؛

2- معيار التفاؤل أكبر الأكبر MAXI MAX: أفضل الأفضل - حالة معاكسة للحالة الأولى يتخذ متخذ القرار حالة الطبيعة الأفضل لكل بديل، وتكون الظروف في صالحه والنظرة تكون تفاؤلية للمستقبل، بمعنى نختار أكبر الأرباح في أفضل الظروف أي نختار المشروع الذي لديه أكبر قيمة اقتصادية في أحسن ظرف ممكن، بالاعتماد على مصفوفة القرار؛

3- معيار لا بلاس - تساوي الاحتمالات - la place: النظرة حيادية - تعني الاحتمالات متساوية لحالات الطبيعة، فإذا افترضنا أن عدد حالات الطبيعة ثلاثة -جيدة، متوسطة، ضعيفة- فان لكل حالة نضع لها احتمال $1/3$ ليتم إيجاد الوسط الحسابي لكل بديل من خلال مجموع الإحداثيات على عددها.

ملاحظة 1: تمتاز هذه المعايير بالذاتية و الميولات الشخصية من حيث التفاؤل و التشاؤم أكثر منها إلى الموضوعية، إذ ترجع إلى شخصية القائم بالتقييم؛

ملاحظة 2: نظرية المبارات: ترتكز على افتراض أن هناك عدة أطراف متنافسة تشترك في مباراة، وأن كل طرف يبني تصرفه المتوقع من الخصم، ويعتبر القائم على تقييم المشروع هؤلاء الأطراف المتنافسين في السوق. من هذا المنطلق يبني متخذ القرار تصرفاته و توقعاته والتي تكون على أساس التصرف المتوقع من الخصم، وتحدد القيمة الاقتصادية للمشروع حسب الظروف المتوقعة، ويتصرف بناء على تحقق هذه الظروف.

خلاصة المحور الثالث : لتقييم المشروع الاستثماري تم الاعتماد على العديد من المعايير امتزجت بين تلك تتم في ظل ظروف التأكد التام بما تضمنه من معايير تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود أو تهملها، وتلك التي تتم في ظل عدم التأكد و المخاطرة، وان كان لكل أسلوب ما يميزه عن الأخر.

المحور الرابع: التحليل المالي للمشاريع الاستثمارية

I. التحليل المالي بالاعتماد على التوازنات الكلية

II. التحليل المالي بالاعتماد على النسب المالية

هدف المحور الرابع:

- ✓ التعرف على أدوات التحليل المالي؛
- ✓ تشخيص الوضعية المالية للمؤسسة بالاعتماد على مؤشرات التوازن والنسب المالية.

I. التحليل المالي بالاعتماد على التوازنات المالية

يعتبر التحليل المالي كطريقة لتقييم أو تقديم حكم خاص بمستوى أداء المؤسسة وبوضعيتها المالية الحالية والمستقبلية ومن بين أدوات التحليل المالي نجد في مقدمتها رأسمال العامل.

أولاً: رأسمال العامل: احد المؤشرات للحكم على التوازن المالي للمؤسسة خاصة على المدى القصير ، وهو مؤشر جيد على سيولة المؤسسة ويتم اللجوء عادة إلى الجزء من الأموال الدائمة لتمويل جزء من الأصول المتداولة، إضافة إلى كونه يمثل كل المبالغ المستثمرة من قبل المؤسسة في الأصول قصيرة الأجل ، رأسمال العامل و يشمل مختلف الأصول الجارية اللازمة لتشغيل المشروع¹ ويعرف بأنه: "مقدار الأموال اللازمة لتشغيل المشروع دورة تشغيلية كاملة" ،والذي تقاس انتاجيته بمعدل دورانه".

- **مكونات رأسمال العامل:** ويشمل إجمالي الأصول المتداولة أو الأصول قصيرة الأجل² :
 - ✓ المخزون من المواد الأولية و المواد الخام و المواد نصف مصنعة: يقدر فترة زمنية عادة شهرين أو ثلاثة أشهر أو حتى ستة أشهر من أجل استمرار العملية الإنتاجية خاصة إذا كان الاستيراد مصدر رئيسي للحصول عليها؛
 - ✓ المخزون من قطع الغيار؛
 - ✓ النقد الجاهز: يحسب عادة لمدة شهر، من اجل تغطية نفقات المشروع كأجور العمال ،مصاريف إدارية، مصيف صناعية أخرى مثل مصاريف الوقود.

،النقد الجاهز لتغطية أجور العمال و بعض المصاريف التشغيلية إدارية او صناعية مثل النقل الوقود ،الخام³ فكلما كان موجبا دل على وضع مالي مريح من حيث التوازن المالي ،والعكس صحيح بمعنى اذا قل دل على ان قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها قصيرة الأجل فقد قلت وبالتالي زاد مستوى الخطر، اما اذا زاد بشكل كبير دل على عدم فعالية المؤسسة في ادارة عملياتها غير ان

¹ المرجع السابق، ص 47

² جهاد فراس الطيلوني، مرجع سبق ذكره، ص 180

³ خالد توفيق الشمري ، مرجع سبق ذكره، ص 70-71

الاعتماد دوما على الأموال الدائمة في تمويل الأصول المتداولة يعتبر تجميدا للموارد المالية تتحمل تكلفتها المؤسسة ،ويحسب استنادا إلى إحدى العلاقتين الرياضيتين التاليتين:

رم ع=الأموال الدائمة -الأصول الثابتة

رم ع=الأصول المتداولة -الخصوم المتداولة

ثانيا:احتياجات رأسمال العامل:او كما يطلق عليه رأسمال الامثل يمثل جزء من الموارد الدائمة الممولة بجزء من الأصول المتداولة يسمح بضمان توازن المؤسسة المالي .

II. التحليل المالي بالاعتماد على النسب المالية

النسب المالية أحد الأدوات التحليلية المستخدمة على نطاق واسع بغرض تشخيص الوضعية المالية للمؤسسة بتاريخ معين ،وتقسم النسب حسب نظرة المحللين إلى مجموعتين،الا انه تم التركيز على مجموعتين تتماشى و التقييم المالي للمشاريع الاستثمارية :

أولا-نسب السيولة:وهي النسب التي تقيس قدرة المؤسسة على مواجهة التزاماتها قصيرة الأجل في تاريخ استحقاقها ،وهي مكملة لرأسمال العامل ،وتتضمن كلا من السيولة العامة و السيولة المخفضة ،تساهم نسب السيولة في تحقيق مايلي¹:

-زيادة القدرة للوفاء بالالتزامات المفاجئة مما يجنب خطر التعرض للإفلاس؛

-منح صورة ايجابية للمتعاملين من خلال القدرة على الوفاء بالالتزامات.

ويمكن عرض أهم نسب السيولة في الجدول التالي:

الجدول رقم 3:أنواع نسب السيولة

| النسبة | طريقة الحساب | المدلول | الاستعمالات |
|-------------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| نسب التداول -السيولة العادية- | مجموع الأصول المتداولة | عدد مرات تغطية | -مشروع قائم ولديه |
| | مجموع المطلوبات قصيرة الأجل | الاصول المتداولة للخصوم | خصوم قصيرة الأجل؛ -مشروع سيقام و |
| السيولة | = الأصول المتداولة - (المخزون) | المتداولة،فكلما ارتفعت | يتوقع اعتماده على |
| | | كلما ازدادت القدرة على توفير السيولة | تسهيلا و القرض؛ -مشروع سيوسع |
| | | القدرة على الوفاء | |

¹ خالد توفيق الشمري،مرجع سبق ذكره ،ص ص 60-61

| | | | |
|--|--|---------------------------------|------------------------------------|
| | بالالتزامات في أقل مدة ممكنة | الخصوم المتداولة | السريعة - نسبة السداد السريع |
| | قدرة الأصول النقدية على تغطية الالتزامات المتداولة | النقدية الالتزامات المتداولة | النسبة النقدية |

المصدر:

Béatrice ,Francois grandguillot,analyse financière,ed lextento,14edition,2010-2011,p99

ثانيا-نسب الربحية :

هذه النسب تقيس مدى قدرة المنشأة على تحقيق أرباح ، ومؤشرات الربحية وسيلة هامة لتقويم كفاءة إدارة المنشأة الاقتصادية لمواردها وتحقيق عوائد مجزية على تلك الموارد ،ومنها تلك الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 4: أنواع نسب الربحية

| النسبة | الحساب | المدلول |
|----------------------------|--|---|
| هامش ربح التشغيل | $\frac{\text{صافي الربح قبل الربح و الضرائب}}{\text{صافي المبيعات}}$ | كفاءة المؤسسة في ادارة تكلفة المبيعات و التحكم فيها |
| العائد على إجمالي الأصول | $\frac{\text{صافي الربح}}{\text{صافي المبيعات}}$ | مدى ربحية الأصول وكفاءة في استخدام هذه الأصول |
| العائد على المبيعات | $\frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة}}{\text{صافي المبيعات}}$ | مدى الربحية التي تحققت على مبيعات المؤسسة |
| نسبة العائد إلى التكاليف | $\frac{\text{القيمة الحالية للعوائد المتوقعة}}{\text{القيمة الحالية للتكاليف المتوقعة}}$ | مقارنة العوائد الكلية المتوقعة بالتكاليف الكلية المتوقعة للمشروع الإنتاجي |
| العائد على رأسمال المستثمر | $\frac{\text{صافي الدخل السنوي}}{\text{التكاليف الاستثمارية}}$ | نسبة صافي الدخل إلى إجمالي رأسمال المستثمر |

المصدر: عبد الغفار حنفي، أساسيات التحليل المالي و دراسات الجدوى ، ص 91

مثال توضيحي: أمام ورشة صناعية الاختيار بين التين A و B، تكلف الآلة A 200 ألف دينار و B 300 ألف، تمتلك الآلتين وفق الأسلوب الخطي على مدى 5 سنوات. إن هتين الآلتين تنتجان نفس المنتج، إلا أن الآلة A تصنع الجزء السفلي منه و يباع لسعر 7000 دج لمجموعة منه، الآلة B تصنع الجزء العلوي منه و يباع ب 8000 دج. الحجم المتوقع من المبيعات 40 مجموعة في السنة الأولى ثم تزايد ب 30 مجموعة سنويا خلال 4 سنوات القادمة؛

- الأعباء المتوقعة خارج الاهتلاك قدرت كمايلي: المصاريف المتغيرة 60% من رقم الأعمال، مصاريف متغيرة أخرى 1000 دج عن كل مجموعة منتجة، مصاريف ثابتة 10000 دج سنويا، كما أن عملية صنع و تسيير الورشة يحتاج تخصيص 20% من رقم الأعمال كرأسمال عامل.

المطلوب: إذا علمت أن المؤسسة تخضع لمعدل ضريبة 50%، ماهو الاختيار الأفضل علما أن معدل الخصم المطبق 16%، بالاعتماد على معياري صافي القيمة الحالية و معدل العائد الداخلي؟

الحل:

- نلاحظ أن المشروعين متبادلين ومنه نختار الذي يحقق أكبر صافي قيمة حالية.

- بالنسبة المشروع الأول:

- استخراج رقم الأعمال :

$$*السنة الأولى: 280 = 40 \times 7 \text{ ألف}$$

$$*السنة الثانية: 490 = 70 \times 7 \text{ ألف}$$

$$*السنة الثالثة: 700 = 100 \times 7 \text{ ألف}$$

$$*السنة الرابعة: 910 = 130 \times 7 \text{ ألف}$$

$$*السنة الخامسة: 1120 = 160 \times 7 \text{ ألف}$$

- حساب الحاجة من رأسمال العامل: الوحدة بالآلاف

| | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| البيان | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|----|-----|----------------------|
| 0 | 224 | 182 | 140 | 98 | 56 | الحاجة من ر م ع |
| 224- | 42 | 42 | 42 | 42 | 56+ | Δ الحاجة من ر م ع |

جدول التدفقات النقدية الخاص بالآلة A: الوحدة بالالاف

| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | البيان |
|---------|-------|--------|--------|-------|------|--------------------------|
| 1120 | 910 | 700 | 490 | 280 | - | رقم الأعمال |
| 672- | 546- | 420- | 294- | 168- | - | المصاريف المتغيرة 60% |
| 160- | 130- | 100- | 70- | 40- | - | مصاريف متغيرة أخرى |
| 10- | 10- | 10- | 10- | 10- | | مصاريف ثابتة |
| 40- | 40- | 40- | 40- | 40- | | الاهتلاك |
| 238 | 184 | 130 | 76 | 22 | | ت ن خاضعة للضريبة |
| 119- | 92- | 65- | 38- | 11- | | الضريبة 50% |
| 119 | 92 | 65 | 38 | 11 | | ت ن بعد الضريبة |
| 135 | 132 | 105 | 78 | 51 | | +الاهتلاك |
| | | | | | 200- | كلفة استثمارية |
| +224 | -42 | -42 | -42 | -42 | 56- | الحاجة من ر Δ م ع |
| 383 | 90 | 63 | 36 | 9 | 256- | ت ن شاملة |
| 0,476 | 0,552 | 0,641 | 0,743 | 0,862 | 1 | معدل الخصم 16% |
| 182,308 | 49,68 | 40,383 | 26,748 | 7,758 | 256- | قح |

$$DA_{50,87} = 306,877 + 256 = VAN_A$$

-بالنسبة للمشروع الثاني: بنفس الأسلوب و بعد الحساب نجد :

$$DA_{33,763} = 397,763 + 364 = VAN_A$$

قاعدة القرار: المشروع الثاني هو الأفضل .

خلاصة المحور الرابع: لتحليل الوضع المالي للمؤسسة يتم الاعتماد على نسب تحليل المركز المالي التي تحدد قدرة المؤسسة على تسديد الالتزامات من خلال نسب السيولة، إضافة إلى ربحية المشروع الاستثماري ومنه العائد على رأسمال المستثمر من خلال نسب الربحية، كما يعتبر رأسمال العامل أداة من أدوات التحليل المالي المستخدمة للحكم على درجة التوازن المالي للبنية المالية للمؤسسة على المدى القصير.

المحور الخامس: الرقابة على الأداء في البنوك

I. عموميات حول الرقابة

II. الرقابة وتقييم الأداء في البنوك التجارية

هدف المحور الخامس:

- ✓ تقديم مفاهيم عامة حول الرقابة بصفة عامة و الرقابة على البنوك بشكل خاص؛
- ✓ تقديم آليات تطبيق الرقابة على أداء البنوك التجارية .

1. عموميات حول الرقابة

البنك بصفته مؤسسة اقتصادية تهدف إلى الاستمرارية و التوسع، وهذا لا يتم إلا عن طريق تغطية النفقات وتحقيق الأرباح، لكن هذا لا يتحقق إلا من خلال إتباع خطة عمل مدروسة يتم من خلالها وضع أهداف والسعي لتحقيقها، وخلال تلك الفترة يتم تقييم الأهداف المسطرة مع تلك المحققة وهذا ما يسمى بالرقابة. ما تعريف الرقابة؟ وكيف تساهم في تقييم أداء البنك؟

أولا: مفهوم الرقابة و أهميتها

1-تعريف الرقابة: من أهم التعارف المتداولة في هذا المجال¹ :

- التعريف الأول: " الرقابة هي جزء أساسي من العملية الإدارية و هدفها الأساس هو التحقق من أن التنفيذ و الأداء الفعلي يسيران طبقا للخطة الموضوعة ، فعلمية الرقابة مسؤولية أساسية للإدارة و الهدف منها كشف مواطن الضعف و الأخطاء بغرض تصحيحها و وضع النظم الكفيلة بعدم تكرار تلك الأخطاء "
- التعريف الثاني: هي الجهد النظامي المتتابع الذي يحيطنا علما و بشكل دوري عن ماهية الأداء التنفيذي للخطط المقررة و يثبت من أن الأداء جاء محققا للأهداف المرجوة "
- من التعريفين السابقين نتوصل إلى استخلاص: أن الرقابة عبارة جملة من الإجراءات تشمل الفحص و الإشراف على مختلف الأنشطة المصرفية تسمح بتحليل و تقييم الأداء الفعلي و مقارنته بما تم التخطيط له من اجل استخراج الانحرافات ومنه تحديد المسؤوليات.

2-أهمية الرقابة بالنسبة للبنوك التجارية

تكمن في النقاط التالية:

¹عبد الكريم طيار، الرقابة المصرفية، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر، 1989، ص6

- التأكد من توازن جاني الميزانية من أصول وخصوم، ومتابعة تنفيذ الأنشطة المصرفية وفقا للخطة الموضوعية، بما يساهم في تحسين جودة الخدمات؛
- اكتشاف الانحرافات و الأخطاء و تحديد المسؤوليات و محاولة تجاوزها مستقبلا؛

ثانيا: مراحل الرقابة على البنوك التجارية: تكمن في ثلاث مراحل¹:

1-تحديد الأهداف: وتخص النتائج المرجوة التي يريد البنك الوصول إليها خلال فترة زمنية معينة؛

2-قياس الأداء الفعلي: من خلال عملية الجمع و التسجيل و تبويب بيانات الأداء الفعلي، بما يسمح بإجراء مقارنات مع تم تخطيطه؛

3-مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط واتخاذ الإجراءات التصحيحية: تعد أهم مرحلة على الإطلاق تسمح بتقييم نتائج التنفيذ ومنه تحدد الانحرافات التي تساهم في تحيد المسؤوليات للقيام بالتصحيحات اللازمة، وتتعدد هذه الأخيرة لاختلاف أسباب الانحرافات للوضع الخطط المناسبة لمعالجتها في الوقت المناسب .

ويشمل تقييم الأداء العديد من النواحي، ويعتبر الجانب المالي أهمها يسمح بتحديد الانحرافات وتحديد أسبابها وكيفية علاجها، مما يساعد إدارة البنك في عملية التخطيط المستقبلية ورسم السياسات المناسبة وتحسين مستوى الأداء، على العكس في حالة عدم استخدام الرقابة وتقييم الأداء خاصة في ظل الظروف السائدة كاحتدام المنافسة وعدم الاستقرار في اقتصاد السوق.

II. الرقابة وتقييم الأداء في البنوك التجارية

يهدف البنك من خلال الرقابة لتنفيذ خطته المستقبلية وتحقيق توليفة أكبر عائد وأقل مخاطر ممكنة، من هذا المنطلق سنركز على طرق الرقابة المتبعة من قبل البنك بخصوص السيولة و الربحية،

أولاً: نسب الربحية

¹ طارق عبد العال، تقييم أداء البنوك التجارية - تحليل العائد و المخاطرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000، ص98

يهدف البنك التجاري أساسا إلى تحقيق أكبر ربحية ممكنة، لذا تم وضع مجموعة من النسب المالية مهمتها قياس كفاءة وفعالية البنك في توليد الأرباح في ظل المنافسة الموجودة. من هذا المنطلق، تعتبر نسب الربحية من أكثر النسب الدالة على أداء البنك التجاري خلال فترة معينة. ومن أهم نسب الربحية ما يلي:

العائد على حق

● الملكية

يقيس هذا المعدل ما يحصل عليه الملاك من وراء استثمارهم لأموالهم في نشاط البنك، حيث تتمثل هذه الأموال في رأس المال والاحتياطيات والأرباح المحتجزة. ويحسب هذا المعدل كما يلي:

$$\bullet \text{ معدل العائد على حق الملكية} = \frac{\text{صافي الربح بعد الضريبة}}{\text{حقوق الملكية}}$$

حقوق الملكية

وسنقوم بدراسة هذا المعدل بالتفصيل في المطلب القادم والمتمثل في تقييم الأداء من خلال العائد والمخاطرة.

● معدل العائد على الودائع

يبين هذا المعدل مدى قدرة البنك في توليد أرباحه من أنواع الودائع، التي استطاع الحصول عليها، ويحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{معدل العائد على الودائع} = \frac{\text{نتيجة الدورة الصافية}}{\text{إجمالي الودائع}}$$

إجمالي الودائع

● نسبة القروض إلى إجمالي الودائع

ويسمى أيضا بمعدل إقراض الودائع، وتبين هذه النسبة مدى استخدام الودائع في عملية الإقراض، وتعتبر هذه النسبة من أهم النسب لقياس درجة توظيف البنك لودائعه في القروض باعتبارها المصدر الرئيسي للربح، وتحسب كما يلي:

$$\text{نسبة القروض إلى إجمالي الودائع} = \frac{\text{القروض}}{\text{إجمالي الودائع}}$$

الودائع

ثانياً :نسب السيولة: يمكن استخدامها في الحكم على كفاءة إدارة السيولة طبقاً لأهداف وسياسات البنك، والتي يمكن ذكرها فيما يلي:

- نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول: والتي تحسب كما يلي:

النقدية + المستحق على البنوك

إجمالي الأصول

من خلال هذه النسبة يستطيع البنك معرفة نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي أصوله، حيث تحدد هذه النسبة سابقاً، فإذا نقصت هذه النسبة عن معدلاتها النمطية فتؤدي بالبنك إلى مواجهة عدد من المخاطر، والعكس عند زيادة هذه النسبة، تؤدي إلى التقليل من العائد النهائي للبنك .

- نسبة الودائع الجارية إلى مجموع الودائع: وتحسب هذه النسبة كالاتي:

إجمالي الودائع الجارية

مجموع الودائع

وهذه النسبة تفيد البنك في تحديد احتياطياته، من النقدية السائدة بالنظر إلى حجم الودائع الجارية، باعتبارها كثيرة التقلب والسحب، وزيادة هذه النسبة تعني زيادة الحاجة إلى الأرصدة السائلة والعكس صحيح.

خلاصة المحور الخامس:

تعتبر وظيفة الرقابة وتقييم الأداء من أهم الوظائف في الإدارة المصرفية، ذلك لأنها تعد كمؤشر لنجاح أو فشل السياسة المتبعة من قبل البنك من جهة، من جهة ثانية تسمحان بتحديد الانحرافات وتحديد أسبابها وكيفية علاجها، ومساعدة إدارة البنك في عملية التخطيط المستقبلي ورسم السياسات المناسبة ومنه تحسين مستوى الأداء.

الخاتمة

من خلال ماتم تناوله عبر المحاور الخمس نستشف أهمية عملية التقييم المالي المبنية أسس علمية في اختيار المشروع الاستثماري الأنسب و الذي يحقق النجاح ،وأيا كان المعيار المعتمد سواء في ظل مخاطر منتظمة و مخاطر غير منتظمة التي لا يمكن تفاديها تنتج عن انعكاس تقلبات النشاط للدولة على كافة الاستثمارات الموجودة في السوق مثل التغيير في القوانين و التشريعات ،أو في ظل الدراية التامة لمختلف المعلومات المحيطة بالمشروع و بالمستقبل دون وجود أي مخاطرة وتكون التدفقات النقدية مؤكدة نسبيا.

يبقى الاعتماد على هذه المعايير لتقييم صحيح للمشروع يختلف من محلل لأخر سواء تم الاعتماد على تلك التي تمتاز بالموضوعية أو الذاتية، فبعضها يعتبر مكمل وليس أساسي ،كما الرقابة وتقييم الأداء عنصران مترابطان ذلك أنها يسمحان بتقييم أدائه بالاعتماد على مختلف النسب المالية الضرورية.

تمارين مقترحة

التمرين رقم 1: لدى ورشة عمل آلة قديمة تحقق أرباحا تقدر ب 3600 دج سنويا، غير انه لا يمكنها أن تستمر في العمل إلا لمدة 5 سنوات مع مصاريف صيانة تقدر ب 500 دج سنويا، اذ يمكن بيعها في نهاية السنة الخامسة ب 1000 دج سنويا.

- يقترح أصحاب هذه الآلة استبدالها بأخرى جديدة تحقق أرباح تقدر ب 3500 دج سنويا مع مصاريف صيانة تقدر ب 350 دج سنويا. تكلف هذه الآلة 8000 دج وقدرت فترة حياتها 20 سنة.

المطلوب: ماهو المشروع الأفضل من أجل $i=15\%$

التمرين رقم 2: لدينا الاستثمارين التاليين: الاستثمار A يكلف 150000 دج ويعطي تدفقات نقدية 50000

دج في السنة الأولى ثم تتزايد ب 4000 دج سنويا خلال الثلاث سنوات القادمة؛

- الاستثمار B يكلف 180000 دج ويعطي ويعطي تدفقات نقدية 70000 دج في السنة الأولى ثم تتزايد ب 3000 دج سنويا خلال الثلاث سنوات القادمة؛

- الاستثمارين لهما اهتلاك متزايد على مدى 4 سنوات، وليس لهما قيمة للخردة في نهاية عمرهما الإنتاجي، معدل الضريبة المطبق: 30%.

المطلوب: إذا كان معدل الخصم المطبق 11%، احسب صافي القيمة الحالية ثم معدل العائد الداخلي

و مؤشر الربحية للمشروعين؟- ماهو القرار الاستثماري الذي يتخذه المستثمر في حالة مشروعين مستقلين و أيضا بديلين؟

التمرين رقم 3: مشروع استثماري يتطلب إنفاقا استثماريا قدره 16200 دج، فإذا كان عمر المشروع 3 سنوات و يتوقع أن يعطي تدفقات نقدية على التوالي: 6000، 7000، 8000 خلال عمره الافتراضي. فما هو معدل العائد الداخلي. وهل يقبل المشروع إذا كانت تكلفة تمويله 17%؟

التمرين رقم 4: تبين إحدى دراسات تقييم الربحية مايلي:

- الفترة الزمنية لإنشاء و تكوين المشروع سنة واحدة؛

- الفترة الزمنية المتوقعة لتشغيل المشروع: 9 سنوات؛

-يتوقع ان تبلغ النفقات الاستثمارية في فترة الإنشاء: 140000 دج؛

-تقدر نفقات التشغيل السنوية دون الاهتلاك من السنة الأولى الى نهاية المشروع 18000؛

-الإيرادات المتوقعة السنوية 58000 دج؛-الأصول الثابتة قيمتها 90000 دج وهي قابلة للاهتلاك؛-تعتمد المؤسسة على طريقة القسط الثابت، مع العلم أن اقتطاعات الاهتلاك تبدأ من السنة الأولى إلى السنة التاسعة.

-يعفى المشروع من الضريبة على الأرباح لمدة 5 سنوات؛-تقدر قيمة الفوائد ب2400 دج في السنة الأولى، 2400 دج في السنة الثانية،-1200 دج في السنة الثالثة.

إذا كانت الفترة المعيارية 7 سنوات، هل يمول المشروع؟ 1-بطريقة فترة الاسترداد؛ 2-بطريقة القيمة الحالية الصافية علما أن معدل الخصم 10%.

التمرين رقم 5: يرغب احد مراكز الحسابات في الحصول على حاسوب جديد، وفيما يلي البيانات المتعلقة بهذا المشروع في حالتي الحصول عليه عن طريق الشراء أو الإيجار.

1- يبلغ سعر شراء الحاسوب 230000 دج، وتبلغ نفقات الصيانة و التامين عليه 2000 دج، بينما نفقات التأجير السنوية للحاسوب بدلا من شرائه 85000 دج. بالإضافة إلى 5% من قيمة الإيرادات السنوية. و يشمل الإيجار في هذه الحالة نفقات الصيانة و التامين .

2- نظرا للتطورات التكنولوجية ،فانه يجب استبدال هذا الحاسب بعد 3 سنوات بحاسب آخر أكثر كفاءة تبلغ قيمة البيع المتوقعة للحاسب في نهاية 3 سنوات 11000 دج. يستهلك الحاسب محاسبيا و ضريبيا في حالة شرائه باستخدام طريقة القسط الثابت . تبلغ معدل الضريبة 40 %، الإيرادات المقدرة لهذا الحاسب خلال السنة الأولى 220000، السنة الثانية 260000 دج، السنة الثالثة 260000 دج.

نفقات التشغيل السنوية 80000 دج بالإضافة إلى النفقات السابقة. كما يحتاج الحاسب الى نفقات التركيب قدرها 10000 دج خلال بداية السنة الأولى.

المطلوب : ماهو القرار الاستثماري علما أن معدل الخصم 16%؟

التمرين رقم 6: لدينا التين متنافيتين فيما بينهما، وبافتراض انهما تعطيان التدفقات التقدية التالية:

| | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 |
| A | -100 | 110 | 121 | |
| B | -120 | 110 | 121 | 133 |

المطلوب: احسب القيمة الحالية لكل آلة، علماً ان معدل الخصم 10%

- ماهي الآلة التي يجب شراؤها؟ وماذا تلاحظ؟

2- إن الآلة C قد اشترت منذ 5 سنوات بقيمة 200000 دج وتعطي تدفق نقدي سنوي ب8000 دج وليس لها قيمة متبقية. ولكن يفترض انها تستمر في العمل لمدة 5 سنوات أخرى. ان المؤسسة يمكنها إحلال الآلة B محل الآلة C* انظر السؤال السابق إما حالا (أي الآن) أو بعد 5 سنوات.

المطلوب: ماذا تعمل المؤسسة وما هو الاختيار الصحيح؟ وماذا تلاحظ؟.

التمرين رقم 7: تنوي إحدى المؤسسات بيع إحدى آلاتها الإنتاجية و تعويضها بأخرى جديدة، حيث سعر البيع مرهون بظروف السوق، وقد تحصلنا على المعلومات التالية :

| سعر البيع | الاحتمال |
|-----------|----------|
| 14700 | 0,10 |
| 8000 | 0,80 |
| 4300 | 0,10 |

- أما اذا تم الاحتفاظ بالآلة، فان المؤسسة تتوقع أن تحصل على التدفقات النقدية التالية:

| السنة الأولى | | السنة الثانية | |
|---------------|----------|---------------|----------|
| التدفق النقدي | الاحتمال | التدفق النقدي | الاحتمال |
| 3500 | 0,4 | 3000 | 0,5 |
| 6000 | 0,6 | 5000 | 0,25 |
| | | 9000 | 0,25 |

المطلوب: بالاعتماد على معياري القيمة المتوقعة و الانحراف المعياري، هل تقترح على المؤسسة الاحتفاظ بالآلة أم بيعها؟.

التمرين رقم 8:

إذا توفرت لديك مصفوفة القرارات التالية ، و التي تمثل العوائد المتحققة من الاستثمار في الاستثمارات الثلاث التالية A،B،C وتحت ثلاث من حالات الطبيعة-ثلاثة ظروف اقتصادية مختلفة-وقد تضمنت المصفوفة المعلومات التالية:

مصفوفة القرارات

| 30% | 50% | 20% | الاحتمالات |
|------|--------------|-------------|--------------------------|
| تضخم | ركود اقتصادي | نمو اقتصادي | حالات الطبيعة البدائل |
| 4 | 8 | 14 | A |
| 4- | 5 | 16 | B |
| 10 | 10 | 10 | C |
| | | | |

المطلوب: حدد البديل أو الفرصة الاستثمارية الأفضل باستخدام أسلوب شجرة القرارات

التمرين رقم 9: نفترض أن مشروع معين تدرس جدواه الاقتصادية، وقد قدرت التكلفة الاستثمارية المبدئية له تحت ظروف التأكد ب100000 دج يتم صرف نصفها في السنة صفر و النصف آخر في نهاية السنة الأولى؛ كما بلغت القيمة الحالية لكلفة التشغيل تحت نفس الظروف ب 200000 دج بمعدل خصم مطبق 7% وصافي القيمة الحالية ب 100000 دج؛

-نفترض انه و نتيجة لظروف عدم التأكد بالنسبة لاحتياجات من الآلات و أسعارها، قدرت الاستثمارات المبدئية فيها 800000 دج و 150000 دج على التوالي -في ظل ظروف التفاؤل و التشاؤم-

المطلوب: اختبار حساسية صافي القيمة الحالية للمشروع في ظل ظروف عدم التأكد؟

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

أولاً: الكتب

- 1- احمد عبد السميع علام، دراسة الجدوى الفنية و الاقتصادية، دار الوفاء للنشر و التوزيع، ط1، 2008.
- 2- اكرم محمود الحوارني، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات، منشورات جامعة دمشق، سوريا.
- 3- خالد توفيق الشمري، التحليل المالي و الاقتصادي، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2010.
- 4- حسين يحيى و اخرون، تحليل و تقييم المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات، القاهرة، مصر، 2008-2009.
- 5- جهاد فراس الطيلوني، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع، دار كنوز المعرفة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2010.
- 6- طارق عبد العال، تقييم أداء البنوك التجارية -تحليل العائد و المخاطرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2000.
- 7- صبحي طه، جدوى المشاريع، دار المعرفة، دمشق، سوريا، ط1، 1999.
- 8- صلاح الدين حسن السيسى، دراسات الجدوى و تقييم المشروعات، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر ط1، 2003.
- 9- صلاح الدين حسن، دراسات الجدوى و تقييم المشروعات : بين النظرية و التطبيق، دار مجدلاوي للنشر، عمان، الأردن، 2010.
- 10- شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، دراسة الجدوى الاقتصادية و تقييم المشاريع، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2008.
- 11- سيد سالم عرفة، دراسة جدوى المشروعات، دار الراية للنشر و التوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2011.

- 12- زغيب مليكة ،التسيير المالي حسب البرنامج الرسمي الجديد،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر،2010.
- 13- كاظم جاسم العيساوي،دراسات الجدوى الفنية و الاقتصادية و تقييم المشروعات،دار دار المناهج للنشر و التوزيع ،ط2،عمان،الأردن،2005.
- 14- غادة صالح ،دراسة الجدوى ،دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر،الإسكندرية ،مصر،2008.
- 15 - عبد الله عقيل جاسم،تقييم المشروعات ،الإطار النظري و التطبيقي،دار مجدلاوي،عمان،الأردن،1999.
- 16-علام أحمد عبد السميع،دراسة الجدوى الفنية و الاقتصادية و تقييم المشروعات،دار ميسرة للنشر،عمان،الأردن،2005.
- 17- عبد الرحيم،محمد ابراهيم، دراسات الجدوى الاقتصادية و تقييم أصول المشروعات،دار وائل للنشر،عمان ، الأردن ،2009.
- 18- يحيى عبد الغني أبو الفتوح ،أسس وإجراءات دراسات جدوى المشروعات ،جامعة الإسكندرية ،مصر ،1999.

ثانيا:المذكرات

-رسالة ماجستير

فنيط سفيان، التقييم الاقتصادي لمشروع كهربية شبكة السكة الحديدية لضواحي الجزائر العاصمة،مذكرة لنيل شهادة الماجستير،جامعة قسنطينة،الجزائر،2006.

ثالثا:المجلات

زايد حيزية،تقييم المشاريع الاستثمارية،مجلة الاقتصاد و الإحصاء التطبيقي ، المدرسة الوطنية للإحصاء و الاقتصاد التطبيقي ،الجزائر،العدد2009،11.

A-LES LIVRES

1-Béatrice ,Francois grandguillot,analyse financière,ed lextento,14edition,2010-2011

2-Inés andrea abdelatiif ati,Manuel d'analyse et d'evaluation des projets,centre de publications universitaire,Tunisie, 2011

3-Mondher Bellalah,gestion financiere,diagnostic ,evaluation,choix des projets et des investissements,ed economica,PARIS,France, 2004

4-Pierre maciies,choix des investissements, éd dunod,paris,France,2000.