

---

---

## الفصل الثاني عشر:

نبذة عن علم دراسات الجدوى  
بداية النجاح والتقدم عمل دراسات جدوى  
سليمة وموضوعية



obeikandi.com

## الفصل الثاني عشر :

### نبذة عن علم دراسات الجدوى بداية النجاح والتقدم عمل دراسات جدوى سليمة وموضوعية

تمهيد :

حظي موضوع دراسات الجدوى الاقتصادية بالاهتمام الكبير في تحقيق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة، فهناك علاقة وثيقة بين دراسات الجدوى الاقتصادية وطبيعة القرارات الاستثمارية، فكلما اعتمد القرار على دراسات شاملة ودقيقة وموضوعية وعلمية، كلما كانت القرارات أكثر نجاحاً وأماناً في تحقيق الأهداف.

#### أولاً: مفهوم دراسات الجدوى الاقتصادية:

هي عبارة عن دراسات علمية شاملة لكافة جوانب المشروع أو المشروعات المقترحة، والتي قد تكون إما بشكل دراسات أولية تفصيلية، والتي من خلالها يمكن التوصل إلى اختيار بديل أو فرصة استثمارية من بين عدة بدائل أو فرص استثمارية مقترحة. ولا بد أن تتصف تلك الدراسات بالدقة والموضوعية والشمولية؛ فهي مجموعة من الدراسات المتخصصة التي تجرى للتأكد من أن مخرجات المشروع (منافع، إيرادات) أكبر من مدخلاته (تكاليف) أو على الأقل مساوية لها.

دراسة الجدوى: رغم تعدد المفاهيم إلا أنه يمكن تعريف دراسة الجدوى بأنها: (كل الدراسات التي تتعلق بالفرصة الاستثمارية في مراحلها المختلفة منذ أن كانت فكرة حتى الوصول إلى القرار النهائي بقبول الفكرة باعتبارها مبررة اقتصادياً أو رفض هذه الفكرة غير

المبررة اقتصادياً).، وبناء على التعريف السابق يمكن الوصول إلى أن دراسة الجدوى تتضمن كافة الدراسات (القانونية والتسويقية والمالية والاقتصادية) التي تمكن من توفير قدر من البيانات والمعلومات التي تساعد متخذي القرار الاستثماري في اتخاذ قراره بما يحقق أهدافه، وهنا فإن دراسة الجدوى تشمل مفهوماً واسعاً والذي في إطاره تتحقق الربحية على المستوى الفردي (الربحية التجارية أو تحقيق أقصى عائد ممكن للموارد المتاحة) أو الربحية على المستوى القومي.

**Definition of Feasibility Studies:** A feasibility study looks at the viability of an idea with an emphasis on identifying potential problems and attempts to answer one main question: Will the idea work and should you proceed with it? Before you begin writing your business plan you need to identify how, where, and to whom you intend to sell a service or product. You also need to assess your competition and figure out how much money you need to start your business and keep it running until it is

ماهية دراسات الجدوى الاقتصادية: دراسة الجدوى الاقتصادية هي النظر في جدوى فكرة، مع التركيز على تحديد المشاكل المحتملة ومحاولات للإجابة على سؤال واحد رئيسي: هل فكرة العمل ويجب المضي قدماً في ذلك؟ قبل البدء في كتابة خطة عملك تحتاج إلى تحديد كيف وأين، ولمن كنت تنوي بيع الخدمة أو المنتج. تحتاج أيضاً إلى تقييم منافسيك، ومعرفة حجم الأموال التي تحتاجها لبدء عملك وإبقائها على التوالي حتى يصبح مشروعاً مستمراً .

ثانياً: أهمية دراسات الجدوى الاقتصادية: تكمن أهمية دراسة الجدوى في أنها الوسيلة التي من خلالها يمكن الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هو أفضل مشروع يمكن القيام به؟، لماذا يتم القيام بهذا المشروع دون غيره؟
- أين يتم إقامة المشروع؟، ما هو أفضل وقت لإقامة المشروع وطرح منتجاته؟
- من هي الفئة المستهدفة في المشروع؟، كيف سيتم إقامة المشروع؟، ما مدى حاجة المشروع من عمال وآلات...؟، كم سيكلف المشروع؟، هل سيحقق أرباح أم لا؟، ما هي مصادر تمويل المشروع؟
- كيف اختار مشروع من مجموعة مشاريع بديلة؟، كيف أثبت ان المشروع مجدي اقتصادياً؟

### لماذا نقوم بإعداد دراسات الجدوى الاقتصادية؟

- تقلل من احتمالية فشل المشروع وتقلل من هدر رأس المال.
- تساعد في المفاضلة بين المشاريع المتاحة.
- تحقق الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة.
- تدعم عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

### ثالثاً: أنواع دراسات الجدوى الاقتصادية:

أولاً: دراسات الجدوى الأولية. ثانياً: دراسات الجدوى التفصيلية.

دراسات الجدوى الأولية: وهي عبارة عن دراسة أو تقرير أولي يمثل الخطوط العامة عن كافة جوانب المشروع أو المشروعات المقترحة، والتي يمكن من خلالها التوصل إلى اتخاذ قرار إما بالتخلي عن المشروع أو الانتقال إلى دراسة أكثر تفصيلاً. ونتيجة لهذه الدراسة يتم التخلي عن المشروع أو الانتقال إلى الدراسة التفصيلية، من المسائل التي تعالجها دراسات الجدوى الأولية ما يلي:

- دراسة أولية عن الطلب المحلي والأجنبي المتوقع على منتجات المشروع، ومدى حاجة السوق لها.
- دراسة أولية عن التكاليف الإجمالية للمشروع سواء كانت تكاليف رأسمالية أو تشغيلية.
- دراسة أولية عن مدى جدوى المشروع فنياً، بتحديد احتياجات المشروع من العمال والمواد الأولية.
- دراسة أولية عن المواقع البديلة للمشروع المقترح، واختيار أفضلها.
- مدى تأثير المشروع على المستوى القومي، وعلى عملية التنمية الاقتصادية.
- دراسة أولية عن مصادر تمويل المشروع سواء كان التمويل ذاتي أو من مصادر أخرى.
- دراسة أولية عن العوائد المتوقعة (الإيرادات) للمشروع المقترح.
- بيان مدى توافق المشروع مع العادات والتقاليد والقوانين السائدة في المجتمع.

دراسات الجدوى التفصيلية: عبارة عن دراسات لاحقة لدراسات الجدوى الأولية، ولكنها أكثر تفصيلاً ودقة وشمولية منها، وهي بمثابة تقرير مفصل يشمل كافة جوانب المشروع المقترح، والتي على أساسها تستطيع الإدارة العليا أن تتخذ قرارها، إما بالتخلي عن المشروع نهائياً أو الانتقال إلى مرحلة التنفيذ. وتعتبر دراسات الجدوى الأولية والتفصيلية متكاملة ومتتالية، ولا يمكن الاكتفاء بدراسة واحدة لكي تكون بديلة عن الدراسة الأخرى أي ليست معوضة، ونتيجة لهذه الدراسة يتم إما التخلي عن المشروع أو البدء بعملية التنفيذ.

### مكونات دراسة الجدوى التفصيلية:

1. الدراسة السوقية (التسويقية).
2. الدراسة الفنية.
3. الدراسة التمويلية.
4. الدراسة المالية.
5. الدراسة البيئية.
6. دراسة الجدوى القانونية.
7. المفاضلة بين المشروعات واختيار المشروع الأفضل (اتخاذ القرار).

### ثانياً: أهمية دراسة الجدوى:

يعتبر موضوع دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات أحد الفروع الاقتصادية والإدارية الحديثة التي لا غنى عنها لأي مشروع من المشروعات العامة أو الخاصة أو المشتركة.

ويمكن تلخيص أهمية دراسة الجدوى في النقاط التالية:

- 1- تحديد الأفضلية النسبية التي تتمتع بها الفرص الاستثمارية المتاحة من وجهة نظر التنمية الاقتصادية، وبما يساعد السياسة الاقتصادية على تقرير السياسات والحوافز الملائمة لتشجيع القطاع الخاص على تنفيذ تلك الفرص.
- 2- تساهم دراسة الجدوى في تحقيق التخصيص الأمثل للموارد الاقتصادية على المستوى القومي.

- 3- إنها وسيلة عملية تساعد أصحاب رؤوس الأموال على اتخاذ القرار السليم.
  - 4- وسيلة عملية لإقناع مراكز وهيئات التمويل (المحلية، الإقليمية، والدولية) بتقديم وسائل التمويل المناسبة والشروط الملائمة.
  - 5- وسيلة عملية وعلمية لتقييم المشروعات المقترحة موضوع الدراسة وفقاً لمعايير مالية واقتصادية موضوعية بعيدة قدر الإمكان عن التقييمات الشخصية والعشوائية.
  - 6- وسيلة عملية تساعد متخذ القرار الاستثماري على المفاضلة بين فرص الاستثمار المتاحة بما يعظم هدف المستثمر.
  - 7- وسيلة عملية وعلمية تساعد متخذ القرار على تصويب وتعديل خطط الإنتاج والتشغيل بما يتلائم مع الظروف المتغيرة والطارئة.
- وسواءً كان هذا المشروع قائماً بالفعل أو مجرد فكرة مطروحة، فأهمية هذه الدراسة تتمثل في سعيها لإقامة الدليل العلمي وبأسلوب كمي على مدى جودة أو صلاحية المشروع المقترح إقامته أو القرار المطلوب اتخاذه بإنفاق استثماري لشراء آلة أو إنشاء خط إنتاجي جديد لمشروع قائم.
- ولا شك أن ذلك يتطلب فريق عمل من تخصصات متنوعة وعلى درجة عالية من المعرفة العلمية والخبرة العلمية، ويتوقف تكوين الفريق على طبيعة المشروع وحجمه.

### ثالثاً: الهدف من دراسة الجدوى:

تهدف دراسة الجدوى إلى ترشيد القرار الاستثماري بوجوب قيام المشروع الاقتصادي على دعائم الصلاحية الاقتصادية والفنية، وبمعنى آخر تهتم هذه الدراسات بمدى جدوى إنشاء المشروع المقترح قبل تنفيذه بطريقة عملية، فالقرار الاستثماري الرشيد لا بد أن تسبقه دراسات توضح وجود سوق كاف يتم فيه تصريف إنتاج المشروع وإمكانية تنمية هذا السوق وأيضاً توافر الخامات والأيدي العاملة والبنية الأساسية اللازمة، بالإضافة إلى توافر مصادر التمويل بالقدر الكاف وفي الوقت المناسب.

والأهم من ذلك كله أن هذا المشروع سيحقق في النهاية عائداً يتناسب مع طبيعة المشروع ودرجة المخاطرة التي يتضمنها هذا من وجهة النظر الفردية، أما من وجهة النظر

القومية فالأمر يتطلب تقدير مدى مساهمة المشروع في تحقيق كافة الأهداف الأساسية للتنمية (اقتصادية وغير اقتصادية)، وكل هذا يقتضي إعداد تقارير ودراسات سواء لأصحاب رؤوس الأموال أو للسلطات العامة، وهذه التقارير قد تكون مبسطة كما في حالة المشروعات الصغيرة والعادية، وقد يكون في شكل مجلدات كما في حالة المشروعات الكبيرة والضخمة، ويقوم بهذه الدراسات عادة متخصصون في الفروع المختلفة التي تناولها الدراسة، والتي تختلف من مشروع لآخر حسب طبيعته وحجمه.

ولقد أثبتت السنوات السابقة بطريقة قاطعة أن عدم القيام بدراسات الجدوى قبل إنشاء المشروعات الجديدة أو اتخاذ قرارات الإحلال والتجديد أو التوسعات في المشروعات القائمة، سواءً عن جهل أو تعمد هو خطأ فادح يؤدي إلى تبيد الموارد وسوء استخدامها وضياح أضعاف الأموال التي كان يمكن أن تنفق على دراسات الجدوى، ولكن قبل البدء في دراسة الجدوى؛ هل تعرف نوع المشروع الذي تعمل فيه؟ وهل هناك أنواع عديدة من المشروعات أم أنها كلها متشابهة؟

#### رابعاً: أنواع المشروعات الأشكال القانونية للمشروعات :

دراسة الجدوى القانونية تبحث في نوع المشروع وشكله القانوني المناسب حيث تقسم المشروعات إلى شركات أفراد وشركات أموال ويمكن شرح كل نوع كالاتى : قبل أن يقدم المستثمر على تنفيذ المشروع يتعين عليه أن يختار الشكل الذي سوف يأخذه المشروع من الناحية القانونية، وبشكل عام يمكن التمييز بين سبعة أشكال رئيسية يمكن الاختيار بينها وهى:

**المشروع الفردي:** حيث يكون المالك واحداً فقط، وهذا المشروع صغير الحجم وقدرته المالية محدودة ويتولى صاحب المشروع إدارته أو تعيين من يديره، كما يتحمل صاحب المشروع كامل المسؤولية عنه وتتعدى مسؤوليته رأس مال المشروع إلى أملاكه الخاصة، ويصنف قانوناً تحت ما يسمى بشركات الأشخاص.

شركة التضامن: يقوم هذا النوع من شركات الأشخاص بين عدد من الأفراد تربطهم قرابة أو مصالح وهى غالباً محدودة الإمكانيات والمعاملات وإن كانت أكبر من المشروعات الفردية في الحجم والإمكانيات المالية، وفي هذا النوع من الشركات يعتبر الشركاء متضامنين

ويضمن كل واحد منهم التزامات المشروع حتى من أمواله الخاصة، وتنشأ مشاكل في هذه المشروعات في حالة اختلاف الشركاء أو وفاة أحدهم أو عدم اتفاقهم على زيادة الموارد المالية.

شركة التوصية البسيطة: في هذا النوع من شركات الأشخاص يوجد نوعين من الشركاء: الشريك المتضامن وهو الذي يرغب في إدارة المشروع وتوجيهه ويكون ضامناً لالتزامات المشروع في كامل أمواله وثروته، وشريك موصي لا يشترك في الإدارة وتكون مسئوليته عن التزامات المشروع في حدود حصته في رأس مال المشروع، وهذا الشكل من أشكال المشروعات يعد البداية الحقيقية لفصل الملكية عن الإدارة وفصل الذمة المالية للشركاء؛ مما يساعد على زيادة القدرات المالية للمشروع.

شركة التوصية بالأسهم: وهي لا تختلف عن سابقتها إلا في شكل المساهمة فعلى حين يسمى نصيب الشريك في شركة التوصية البسيطة حصة؛ فإن نصيب المشارك في شركة التوصية بالأسهم يسمى سهماً، ويسأل الشركاء المتضامنين عن التزامات الشركة - باعتبارهم مسئولين عنها - مسئوليّة غير محدودة، أما الشريك الموصي المساهم فلا يكون مسئولاً إلا في حدود الأسهم التي اكتتب فيها، ويتكون عنوان الشركة من اسم واحد أو أكثر من الشركاء المتضامنين دون غيرهم ويحكم كونها من شركات الأشخاص، فلا يحمل لها طرح أسهمها للاكتتاب العام.

الشركة ذات المسئولية المحدودة: وأهم ما يميز هذا النوع من الشركات أن مسئوليّة الشريك تكون في حدود ما يساهم به في رأس المال فقط ولا تتعدى ذلك إلى أمواله الخاصة كما لا تطرح أسهمها للاكتتاب العام ولا يزيد عدد المساهمين في الشركة عن خمسين عضواً ولكل واحد صوت في الجمعية العمومية ولا يجوز للعضو أن ينيب عنه أحدًا في التصويت، ومثل هذا النوع من الشركات يناسب الشركات صغيرة ومتوسطة الحجم.

الشركة المساهمة: وهذا النوع من الشركات يناسب كبيرة الحجم والتي تتطلب رؤوس أموال ضخمة لا تحقق من خلال عدد محدود من الشركاء، ويوجد منها نوعان: الشركة المساهمة المفتوحة والتي تطرح أسهمها للاكتتاب العام ويتم تداول أسهمها في البورصة ويدخل ويخرج الأعضاء إليها ومنها دون قيود.

أما النوع الآخر فهو الشركات المساهمة المغلقة وهى التى تكون مغلقة على الشركاء فقط ولا تطرح أسهمها للاكتتاب العام، وعموماً فإن أسهم الشركة المساهمة يكون مقسماً إلى أسهم متساوية القيمة ولكل سهم قيمة معينة يحددها القانون، وتكون مسئولية المساهم عن التزامات الشركة فى حدود مساهمته فى رأس المال. وتتخذ الشركة اسماً يحدد الغرض من إنشائها ولا يجوز أن تتخذ من أسماء الشركاء أو اسم أحدهم عنواناً لها، ولا يجوز أن يقل عدد الشركاء فى الشركة المساهمة عن ثلاثة، ويكون لها جمعية عمومية ومجلس إدارة يكونان مسئولين عن تعيين الموظفين والإداريين فى الشركة.

شركة المحاصة: وهى من شركات الأشخاص التى بموجبها يتم الاتفاق بين عدد من الشركاء على القيام بعمل أو الامتناع عن عمل معين، وهى شركة مؤقتة تنتهى بانتهاء الغرض منها، ولا يحتاج مثل هذا النوع من الشركات إلى الإعلان أو الإشهار وهى تناسب كافة الأعمال صغيرها وكبيرها كما تسمح بمواجهة المنافسات وتكوين التكتلات الاقتصادية والتجارية غير المعلنة. ورغم تعدد العوامل التى تكون سبباً فى اختيار شكل معين دون الأشكال الأخرى، إلا أن أهم هذه العوامل شكل المشروع الاستثماري السائد فى وقت التفكير فى المشروع، والهدف من إنشاء المشروع وحجمه ومدى القدرة المالية للمؤسسي المشروع، ودرجة التدخل الحكومي وحجم الأعباء والمزايا الضريبية المقررة لكل شكل من الأشكال وكذلك القدرات التنظيمية والمهارات الإدارية المطلوبة ومدى توافرها لدى أصحاب المشروع.

### تعريف المكونات الأساسية لتقييم الجدوى المالية:

وهي مجموعة المكونات التي من خلالها يتم التحليل و الدراسة المالية، وهي كالتالى:

- التكلفة الاستثمارية .
- ربحية المشروع .
- تكاليف التشغيل .
- الربحية القومية للمشروع .
- التدفقات النقدية و هيكل التمويل .

#### (1) التكلفة الاستثمارية:

وتتمثل فى مجموع المبالغ اللازمة لإقامة المشروع، والتي يتم تقديرها عادة على الأخذ بعين الاعتبار كل من : التكلفة الاستثمارية للأصول الإنتاجية- مصاريف التأسيس - رأس مال العام - تكلفة التمويل الخارجى خلال فترة إقامة المشروع.

1-1 التكلفة الاستثمارية للأصول الإنتاجية: ويستلزم تقدير هذه التكلفة تحديد موقع المشروع و الطاقة الإنتاجية و المعدات، ووضع مواصفاتها الفنية و تحديد ما سيتم تصنيعه أو توفيره محليا و تحديد أسعار كل ذلك. و عادة يتم توفير هذه البيانات و المعلومات من خلال فريق عمل دراسة الجدوى، ثم يتم مناقشة هذه البيانات و المعلومات و تقييمها وفق أسس معينة و معرفة خبراء متخصصين في الجوانب المالية و الاقتصادية.

1-2 مصاريف التأسيس: تتمثل في المصروفات المخطط إنفاقها خلال فترة إنشاء المشروع، سواء كانت مصاريف الترويج و الترخيص و عمل دراسات الجدوى للمشروع، و مصروفات المستشارين القانونيين، و رسوم التسجيل أو فوائد القروض خلال فترة الإنشاء و التنفيذ أو خسائر ناتجة عن تجارب و بدء التشغيل أو غيرها.

و تعتبر تكلفة التمويل الخارجي خلال فترة إقامة المشروع، و قبل أن يبدأ في الإنتاج بمثابة أحد العناصر التكلفة الاستثمارية للمشروع، و كأحد عناصر مصروفات التأسيس، بخلاف التمويل خلال فترة التشغيل الطبيعي للمشروع، كما أن عناصر التكاليف الإدارية و التمويلية بالمشروع، و التي يتم خصمها سنويا من الإيرادات قبل تحديد صافي أرباح المشروع.

1-3 رأس المال العام: يتمثل في المبالغ اللازمة لتكوين مخزوننا مناسب من مستلزمات الإنتاج على مختلف أنواعها و قدر مقبول من النقدية لمقابلة المصروفات الأخرى مثل أجور العاملين و غيرها.

1-4 تكلفة التمويل الخارجي خلال فترة إقامة المشروع: يعتبر التمويل الخارجي مصدرا رئيسيا من مصادر تمويل معظم المشروعات، ولما كانت هذه المصادر تتقاضى مقابل المبالغ التي تقدمها للمشروعات، و يبدأ سريانه اعتباراً من تاريخ الحصول على المبالغ، و عليه فإن هذه التكلفة خلال فترة إقامة المشروع، و قبل أن يبدأ في الإنتاج، تعتبر ضمن بنود التكلفة الاستثمارية للمشروع. أمّا عن هذه التكلفة بعد أن يزاول المشروع نشاطه فإنها تعتبر من مصروفات التمويل.

و بعد إتمام الإجراءات السابق ذكرها فإنه يمكن تقدير التكلفة الاستثمارية للمشروع مقومة على أساس أسعار السنة التي تمت فيها دراسة الجدوى.

**(2) تكاليف التشغيل:**

لأغراض إعداد دراسات الجدوى يمكن تقسيم تكاليف التشغيل إلى المجموعات التالية:

- مصروفات تشغيل. - مصروفات إدارية وعمومية. - مصروفات التمويل.

و تمثل مصروفات التشغيل، الجانب الأكبر من هذه التكاليف، ويمكن القول أن الخامات و مستلزمات الإنتاج بمختلف أصنافها، والعمالة تكون الجزء الأكبر من تكاليف التشغيل، وبالتالي يجب التأكيد عن تقديرها.

(أ) تقدير تكلفة الخامات: حيث يتم دراسة مدى وجود هذه الخامات في السوق المحلية، من خلال الاتصال بمصادر إنتاجها والتأكد من أنها تستطيع الإمداد بهذه الخامات و في المواعيد المقررة معرفة شروط التوريد و سعر التوريد و مكان التسليم و غيرها. و في حالة ما إذا كانت هذه الخامات كلها أو بعضها لا تتوافر في السوق المحلية، وإنما يجب استيرادها من الخارج، فإنه يمكن للقائم بالتحليل المالي الاسترشاد بالأسعار التي حصلت عليها المشروعات الأخرى التي تستخدم نفس الخامات، أو الاتصال بموردي هذه الخامات للتعرف على الأسعار، وجميع المصروفات الأخرى حتى تصل الخامات إلى مكان التسليم لها.

(ب) تقدير تكلفة مستلزمات الإنتاج: ويتم ذلك من خلال الإجراءات التالية:

1- حصر أنواع مستلزمات الإنتاج، ومقدار ما ينحصر الوحدة المنتجة من كل نوع من هذه المستلزمات.

2- تحديد احتياجات الوحدة المنتجة، من كل نوع من أنواع مستلزمات الإنتاج، وعلى أساسها يتم تقدير إجمالي ما سنحتاجه من هذه المستلزمات في كل نسبة من سنوات الدراسة.

3- تحديد الأسعار التي تستخدم في تقييم كل نوع من هذه المستلزمات.

(ج) تقدير تكلفة العمالة: يتم ذلك من خلال الإجراءات التالية:

1- تحديد أنواع العمالة التي يحتاج إليها المشروع، ويمكن تقسيمها إلى الفئات التالية:

- الإدارة العليا - الإداريون - العمالة الفنية - عمال مهرة - عمال نصف مهرة - عمال غير مهرة.

2- تحديد احتياجات كل قطاع، وكل إدارة، وكل قسم من كل فئة من فئات العمالة، وذلك عن كل سنة من سنوات دراسة المشروع، حيث أنّ عدد العاملين يجب أن يرتبط ارتباطاً وثيقاً بحجم النشاط و تطوره من سنة إلى أخرى.

3- تحديد الأجر السنوي للعمالة على أساس مستويات الأجور السائدة، و مراعاة القوانين و التشريعات التي تنظم هذه المستويات.

4- تحديد تكلفة التأمينات الاجتماعية، والبدلات المقررة لبعض الفئات و العلاوات و الأجور الإضافية، وغيرها من مزايا إضافية أخرى.

5- تقدير تكلفة العمالة بصفة إجمالية و التي تعتبر من أهم بنود تكاليف التشغيل، و تجدر الإشارة إلى أن تكلفة التشغيل يتطلب إعداد بعض الكشوف التفصيلية خاصة إذا كان المشروع يتكون من عدة قطاعات يزاول كل منها نشاطاً مختلف عن نشاط آخر.

3-- التدفقات النقدية: وهي تتعلق بالمقبوضات و المدفوعات، فهي مرتبطة بحركة النقدية بصرف النظر عن مبدأ الاستحقاق، وعليه فإن مصطلح التدفق النقدي غالباً ما يستخدم بواسطة المحللين الماليين على أنه الربح مضاف إليه الاستهلاك، فهو يساوي الإضافة الصافية للموارد النقدية للمؤسسة، بحيث خلال السنة موضوع الدراسة، و من ثم فإن الرأي المنطقي، هو أن التدفق النقدي هو عبارة عن الفرق بين المتحصلات النقدية و المدفوعات النقدية في الفترة. و تشمل التدفقات النقدية عنصريين هما التدفقات النقدية الداخلة، و التدفقات النقدية الخارجة.

1-3- التدفقات النقدية الخارجة: تعتبر التدفقات الخارجة من التكاليف الاستثمارية الرأسمالية، كإنفاق استثماري يتم إنفاقه بغرض اقتناء أصول رأسمالية لإنشاء مشروع استثماري، و لذلك تعتبر بمثابة أعباء و التزامات يتم تحملها منذ التفكير في المشروع حتى ساعة بدء تجارب التشغيل الفعلية و أداء كافة العمليات الإنتاجية و أنشطة وظائف المشروع أي خطأ في تقدير التدفقات النقدية الخارجة في غير صالح المستثمر، لأن ذلك يؤثر على العائد المتوقع من الفرصة الاستثمارية محل الدراسة عند القيام بعمليات المفاضلة و التقييم، كما يقلل من فعالية التدفقات النقدية الداخلة لتغطية تكلفة الاستثمار الرأسمالية. و تتطلب

عملية تقدير التدفقات النقدية الخارجية تقدير العناصر التالية:

- 1- تقدير الإنفاق الاستثماري في الأصول الثابتة (أراضي، مباني، وسائل النقل، آلات... الخ). منذ التعاقد على شراء الأصل حتى امتلاكه، وما يرتبط بذلك من مصاريف تركيب و شحن و تأمين...
- 2- تقدير المصروفات الإيرادية المؤجلة (أو ما يسمى بمصروفات التأسيس)، وهي كافة المصروفات الرأسمالية التي تتفق خلال فترة إنشاء المشروع حتى مرحلة التشغيل الفعلية.
- 3- تقدير رأس مال العامل، أو الحد الأدنى من الأصول المتداولة اللازمة لدورة الإنتاج.
- 4- الفوائد على القروض طويلة الأجل التي يعتمد عليها المشروع الاستثماري كمصادر مالية في فترة الإنشاء إن وجدت.
- 5- تعتبر الضرائب المباشرة على الدخول أو الثروات أحد بنود التدفقات النقدية الخارجية، والتي يتعين إدراجها ضمن بنود صافي التدفقات النقدية، ويمكن الإشارة هنا إلى أنه توجد محددات يجب مراعاتها عند تقدير التدفقات النقدية الخارجية وهي كما يلي:
  - أ- يتم حساب التدفق النقدي الخارج سنويا، لتحديد نصيب كل سنة من سنوات الإنشاء من تكاليف كوحدة واحدة مع افتراض أنها أنفقت في الساعة صفر (أي ساعة بدء عمليات التشغيل الفعلية)، ولذلك ينظر إليها المبلغ الإجمالي.
  - ب- يتم تحديد قيمة المشروع الاستثماري في نهاية عمره الزمني (الاقتصادي و الإنتاجي) كقيمة متبقية، وهذه القيمة لها اختيارين هما:
    - ب-1 القيام بخصم هذه القيمة من التدفق النقدي الخارجي بعد حساب قيمتها الحالية، عند القيمة الحالية المساوية لآخر نسبة من العمر الإنتاجي للمشروع.
    - ب-2 اعتبار هذه القيمة تدفقا نقديا داخلاً، وتعالج مثل رأس المال في آخر سنة من سنوات العمر الزمني للمشروع.
    - ج- إذا تم استخدام القروض طويلة الأجل في تمويل المشروع في فترة الإنشاء، فإن أقساط سداد أصل القرض لا يعتبر تدفقا نقديا خارجا، يضاف إلى إجمالي التكاليف الاستثمارية،

و لكن يتم إضافة فوائد القروض للوصول إلى إجمالي التكاليف الاستثمارية في فترة الإنشاء، ولذلك يتم اعتبار هذه الفوائد تدفقا نقديا داخلا عند حساب التدفق النقدي الداخل، رغم أنها مصروف مالي لازدواج عملية الحساب.

د- يجب توقع التدفقات النقدية الخارجة الإضافية، كإنفاق استثماري وأخذها بعين الاعتبار، وهذا يتطلب مقارنة مصادر تمويل المشروع بإجمالي التكاليف الاستثمارية عند تقدير التدفق النقدي الخارجي.

### (3) التدفقات النقدية الداخلة:

تشتمل التدفقات الداخلية على المبالغ المحصلة كإيرادات من المشروع أثناء تشغيله، مطروحا منه تكاليف التشغيل النقدية التي تدفع في الفترة التي حصل فيها الإيراد، وتحسب لكل سنة من سنوات العمر الاقتصادي للمشروع كل على حدا. وتعتبر التدفقات النقدية أهم مكونات صافي التدفق النقدي، حيث يتم تحديد شكلها ونمطها وفقا للهدف من المشروع كما يلي:

- 1- يتمثل التدفق النقدي الداخل في مشروع التوسع والإحلال والتجديد كالاتي:
  - أ- مقدار العائد المحقق من الاستثمار بعد تغطية التكاليف الاستثمارية.
  - ب- مقدار تناقص تكاليف التشغيل والإنتاج، أو مقدار الزيادة في العائد الناتج من زيادة الإنتاج والطاقة الإنتاجية.
- 2- يتحدد التدفق النقدي الداخل بمقدار صافي الربح الناتج عن عمليات البيع في السوق المحلي والخارجي، إذا كان الهدف من الاستثمار إنتاج سلعة جديدة أو إنشاء خط إنتاجي جديد.
- 3- يتمثل التدفق النقدي الداخل في الفرق بين تكلفة الشراء وتكلفة تصنيع أجزاء الآلات، إذا كان الهدف من الاستثمار المقارنة بين أجزاء الآلات وتصنيعها بالمنشأة.
- 4- تعتبر الأقساط التي يتم دفعها مقابل تأجير الآلات، أحد عناصر التدفق الداخل عند المقارنة بين شراء الآلات وتأجيرها.

و تشمل التدفقات النقدية الداخلة البنود التالية:

- 1- الإيرادات السنوية الجارية: أي قيمة المبيعات السنوية المتوقعة للمشروع خلال عمره الإنتاجي المتوقع. و عند حساب التدفقات النقدية من مبيعات السلع و الخدمات، فإن العبرة بقيمة المبيعات المحصلة فعلا، وبالتالي فإن المبالغ التي يتم تحصيلها مقدما للمبيعات سوف يتم معالجتها كأحد بنود التدفقات النقدية الداخلة في سنة الحصول على الإيراد.
- 2- قيمة رأس المال العامل في نهاية العمر الإنتاجي المتوقع: أي قيمة المخزون المتبقي من المورد الخام و مستلزمات الإنتاج، قطع الغيار... الخ.
- 3- قيمة متبقي الأصول: أي قيمة الأصول القابلة للاهلاك و غير قابلة له، و في نهاية العمر الإنتاجي المتوقع للمشروع. و بعد تحديد كل بند من بنود التدفقات النقدية الداخلية و الخارجية خلال سنوات الإنشاء و التشغيل للمشروع المقترح، و يمكن حساب التدفق النقدي السنوي من خلال المعادلة التالية:

صافي التدفقات النقدية = التدفقات الداخلة - التدفقات الخارجة

- إذا كانت التدفقات النقدية الداخلة أكبر من التدفقات النقدية الخارجية، فإن قيمة المعادلة " صافي التدفقات النقدية " تكون موجبة.
- إذا كانت التدفقات النقدية الداخلة أصغر من التدفقات النقدية الخارجة، فإن صافي التدفقات النقدية تكون سالبة. أما بالنسبة لهيكل التمويل، فيتم مقابلة الاحتياجات الاستثمارية للمشروع بمصادر التمويل المختلفة و محاولة وضع التصور المناسب لذلك، مع تحديد حجم كل من رأس المال و القروض.

#### (4) ربحية المشروع:

من بين أهم أهداف الدراسة المالية هو التأكد من مدى التأكد من نجاح المشروع من الناحية التجارية، بمعنى دراسة إلى لأي حدّ سوف يحقق المشروع عائدا كافيا لأصحاب رأس المال، و توجد مجموعة من الأدوات التي يمكن استخدامها لتحديد ما إذا كان العائد الذي سيحصل عليه أصحاب الأموال المستثمر كافيا أم لا. و من هذه الأدوات ما يناسب المشروع الواحد و منها ما هو مناسب للمشروعات المتعددة، و منها ما هو مناسب للمشروع الواحد

الذي يعمل في ظروف التأكد، أو المشروع الذي يعمل في ظل عدم التأكد، ومن الأدوات الرئيسية التي تستخدم في الدراسة التجارية للمشروعات ما يلي: - فترة الاسترداد، صافي القيمة الحالية- تحليل التكلفة و العائد.- العائد على الاستثمار أو متوسط معدل العائد.- معدل العائد و الدخل- التدفقات النقدية المخصومة- تحليل الحساسية.

وسوف يتم شرحها بالتفصيل في ظل ظروف التأكد وعدم التأكد كما يلي :

"معايير قياس الربحية التجارية غير المخصومة وفي ظل ظروف التأكد:

#### أولاً: معيار فترة الاسترداد:

فترة الاسترداد: هي تلك الفترة التي تسترد فيها المشاريع التكاليف الاستثمارية أو الفترة التي تتساوى عندها التدفقات الداخلة والخارجة. كلما كانت فترة الاسترداد اقصر يكون المشروع أفضل.

- فترة الاسترداد **delai de recuperation**: هي الفترة الزمنية التي من خلالها يمكن للمشروع أن يستردّ المبلغ الذي استثمره

#### طرق حساب معيار فترة الاسترداد:

الطريقة الأولى: فترة الاسترداد = الكلفة الاستثمارية الأولية/ الوسط الحسابي للتدفقات النقدية السنوية

مثال (1): إذا كانت التكاليف الاستثمارية الأولية لمشروع معين 48000 دينار، عمره الإنتاجي 5 سنوات، مجموع التدفقات النقدية خلال السنوات الخمس:

التدفقات	الكلفة	السنة
-	48000	0
6000		1
9000		2
10000		3
15000		4
20000		5
60000	48000	المجموع

(1) الوسط الحسابي للتدفقات النقدية السنوية = مجموع التدفقات / عمر المشروع

$$12000 = 5 / 60000 =$$

(2) فترة الاسترداد =  $12000 / 48000 = 4$  سنوات

الطريقة الثانية: هذه الطريقة أكثر شيوعاً واستعمالاً من الطريقة الأولى.

فترة الاسترداد = التكلفة الاستثمارية الأولية / صافي التدفق النقدي السنوي (صافي العائد السنوي)

ويعتبر المشروع الأفضل هو المشروع الذي يحقق فترة استرداد أقل. يمكن القول أن معيار فترة الاسترداد يعتبر أكثر المعايير شيوعاً واستخداماً نظراً لسهولة وتوفر المعلومات اللازمة لاستخدامه، كما يعتبر أكثر ملائمة خاصة في حالة المشروعات التي تخضع لعوامل التقلب السريعة وعدم التأكد، أو التي تتعرض لتغيرات تكنولوجية سريعة. كما يمكن اعتبار هذا المعيار معياراً لقياس درجة المخاطرة التي يمكن أن يتعرض لها كل مال مستثمر.

تقييم معيار فترة الاسترداد:

على الرغم من المزايا التي يتميز بها معيار فترة الاسترداد، إلا أنه يواجه بعض الانتقادات:

1. إهماله للمكاسب الإضافية التي يمكن أن يحققها المشروع خلال عمره الإنتاجي حيث يركز هذا المعيار على السنوات التي يستطيع فيها المشروع استرداد رأسماله الأصلي ويهمل المكاسب التي يمكن أن يحققها المشروع بعد استرداد رأسماله.
2. إهماله للقيمة الزمنية للنقود أي إهماله للتوقيت الزمني للتدفقات النقدية وما يترتب على ذلك الإهمال من اختلافات كبيرة.

### ثانياً: معيار المعدل المتوسط للعائد (المعيار المحاسبي)

يسمى هذا المعيار بمعدل العائد المحاسبي لأنه يعتمد على نتائج الأرباح والخسائر في القيود المحاسبية. وبالتالي فهو عبارة عن النسبة المئوية بين متوسط العائد السنوي (متوسط الربح السنوي) إلى متوسط التكاليف الاستثمارية وبعد خصم الاندثار والضريبة. أو النسبة بين متوسط العائد السنوي إلى التكاليف الاستثمارية الأولية (دون الأخذ بنظر الاعتبار الاندثار والضريبة).

المهم في هذا المعيار هو فيما يتعلق بضرورة مقارنة النتيجة المتحصلة مع سعر الفائدة السائدة في السوق. يعتبر المشروع مقبول اقتصاديا عندما تكون النتيجة اكبر من سعر الفائدة السائدة في السوق والعكس صحيح. المعدل المتوسط للعائد هو تعبير عن الكفاية الحدية لرأس المال. الكفاية الحدية لرأس المال: مقدار ما تحققه الوحدة النقدية المستثمرة من عائد صافي، وعلى هذا الأساس تتم المفاضلة بين المشروعات، حيث يتم اختيار المشروع الذي يحقق اكبر عائد على الوحدة النقدية المستثمرة.

#### طريقتان لاحتساب المعدل المتوسط للعائد

الطريقة الأولى: يتم احتسابه دون النظر إلى الضريبة والاندثار والقيمة التجريدية للبدل، أي يتم النظر إلى التدفقات النقدية كما هي ولذلك يوجد أسلوبين لاحتسابه على هذه الطريقة:

الأسلوب الأول: التعامل مع التكلفة الاستشارية الأولية كما هي

المعدل المتوسط للعائد = (متوسط العائد السنوي / متوسط التكلفة الاستشارية الأولية) \* 100

الأسلوب الثاني: يتم التعامل مع متوسط التكاليف الاستشارية الأولية

متوسط التكاليف الاستشارية = التكلفة الاستشارية الأولية / 2

المعدل المتوسط للعائد = (متوسط العائد السنوي / متوسط التكلفة الاستشارية) \* 100

وعليه يجب إتباع ثلاث خطوات للحصول على معدل المتوسط للعائد:

- ضرورة احتساب متوسط العائد السنوي (متوسط الربح السنوي)

- ضرورة احتساب متوسط التكلفة الاستشارية الأولية

- احتساب المعدل للعائد.

الطريقة الثانية: هذه الطريقة هي الأكثر شيوعا حيث يتم الأخذ بعين الاعتبار الاندثار والضريبة والقيمة التجريدية للبدل في حالة وجودها.

هذه الطريقة هي الأفضل في حالة وجود بدائل للمشروع. يتم احتساب المعدل المتوسط

للعائد حسب الصيغة التالية:

المعدل المتوسط للعائد = (متوسط العائد الصافي السنوي / متوسط التكلفة الاستشارية الأولية) \* 100

## معايير الربحية التجارية المخصومة (المعايير الاقتصادية)

### أولاً: معيار صافي القيمة الحالية

إن معيار صافي القيمة الحالية لأي اقتراح أو بديل يشير إلى الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة. ويقصد بالقيمة الحالية: كم يساوي مبلغاً ما حالياً يتدفق في المستقبل في سنة أو سنوات لاحقة.

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة - القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.

### تقييم معيار صافي القيمة الحالية:

يتصف معيار صافي القيمة الحالية بالدقة والموضوعية إضافة إلى أنه معيار يعتمد على خصم التدفقات النقدية وصولاً إلى القيم الحالية. كما يعتبر أحد المعايير الدولية التي تستخدم في تقييم المشروعات وحتى على مستوى مؤسسات التمويل الدولية. إلا أن نقطة الضعف فيه، أنه ينظر إلى العوائد المتحققة، دون الأخذ بعين الاعتبار مقدار رأس المال المستثمر الذي استخدم في تحقيق تلك العوائد

مثال: إذا توفرت لديك المعلومات التالية عن البديلين (أ، ب):

المعلومات	البديل (أ)	البديل (ب)
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة	1500	2700
- القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة	1000	2000
وأن العمر الإنتاجي متساوي لكلا البديلين، وأنه لا توجد قيمة تخريدية لكل منهما		
صافي القيمة الحالية	500	700

استناداً إلى معيار صافي القيمة الحالية يعتبر المشروع (ب) هو الأفضل، لأنه حقق صافي قيمة حالية أكبر من المشروع (أ). أكد فقط على العوائد المتحققة دون الأخذ بعين الاعتبار حجم رأس المال المستثمر. ومن أجل معالجة هذه المسائل وصولاً إلى مفاضلة سليمة ودقيقة، فقد أدي ذلك إلى اعتماد معيار آخر هو ما يطلق عليه بمؤشر القيمة الحالية المعدلة أو ما يسمى بمؤشر الربحية.

مؤشر القيمة الحالية = صافي القيمة الحالية / القيمة الحالية للتدفقات الخارجة:

استنادا إلى معيار القيمة الحالية، يعتبر البديل (ب) هو الأفضل لأنه حقق صافي قيمه عالية أكبر من البديل (أ). أما إذا تم الاستناد على مؤشر القيمة الحالية، فنلاحظ أن النتيجة عكس ذلك. وهذا يعني أن الدينار المستثمر في مشروع (أ) حقق عائدا صافيا أكبر مما هو عليه الحال بالنسبة للمشروع (ب).

### ثانياً: معيار التكلفة / العائد

يتعامل هذا المعيار مع القيمة الزمنية للنقود، ويطلق على هذا المعيار أحيانا بديل الربحية. ونقطة الاختلاف بينه وبين مؤشر القيمة الحالية، فإذا كان مؤشر القيمة الحالية يحدد العائد الصافي للوحدة النقدية المستثمرة، فإن هذا المعيار يحدد العائد الإجمالي للوحدة النقدية المستثمرة.

معيار التكلفة / العائد = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلية / القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة (التكلفة الاستثمارية الأولية)

النتيجة المتحصلة تساوي عادة ما تحققه الوحدة النقدية من عائد إجمالي، ويعتبر المشروع مقبول اقتصاديا إذا كانت النتيجة أكبر من واحد صحيح. كما يعتبر المشروع مرفوض اقتصاديا إذا كانت النتيجة أقل من واحد.

### ثالثاً: معيار معدل العائد الداخلي:

من المعايير الهامة التي تستخدم في المفاضلة بين المشروعات والبداائل الاستثمارية المقترحة. ونظرا لأهميته فإن معظم مؤسسات التمويل الدولية، وبخاصة صندوق النقد الدولي والبنك الدولي للتنمية والأعمار تعتمدانه عند قيامها بتقديم أي قروض أو استثمارات لأي دولة. ويمكن أن يعرف هذا المعيار بأنه معدل الخصم الذي تتساوى عنده قيمة التدفقات النقدية الداخلة مع قيمة التدفقات النقدية الخارجة. ما هو لا عبارة عن سعر الخصم الذي يعطي قيمة عالية للمشروع = صفر. يمكن التعبير عن معدل العائد الداخلي بالصيغة التالية:

القيمة الحالية للتدفقات النقدية لداخلة = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

يتطلب ذلك استخدام سعر خصم معين لتحويل التدفقات النقدية الجارية إلى قيم حالية، فإن ذلك السعر الذي يتم من خلاله تساوي طرفي المعادلة، يمثل معدل العائد الداخلي. وبما أن التدفقات النقدية الجارية والتي تمثل الكلفة الاستثمارية معطاة، ولكونها مدفوعة في بداية الفترة، لذا فهي تمثل قيمة جارية وقيمة حالية بنفس الوقت، ويمكن تطبيق الصيغة التالية:

$$\text{التكلفة الاستثمارية الأولية} = \text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة}$$

### تقييم المعايير الاقتصادية المخصوصة:

- افتراض إعادة الاستثمار للمكاسب النقدية السنوية ولجميع البدائل، بمعدل مساوي لمعدل الخصم المستخدم أولاً، لكن في الواقع العلمي قد يحقق المشروع عائد أقل أو أكبر من معدل الخصم، عند إعادة استثمار تلك التدفقات يعتبر ذلك نقطة ضعف في هذه المعايير، إذ من شأنه التأثير على النتائج المتحققة عند استخدام هذه المعايير، أضف إلى ذلك أن معيار صافي القيمة الحالية ومعيار التكلفة / العائد ينطلقان من افتراض ثبات سعر الخصم المستخدم طيلة العمر الإنتاجي لأي بديل لجميع التدفقات النقدية الداخلة والخارجة.
- يعتمد كل من معياري صافي القيمة الحالية ومعيار التكلفة / العائد بصورة أساسية على معدل الخصم الذي يستخدم لخصم التدفقات النقدية الداخلة والخارجة، وبما أن هذا المعدل يمثل تكلفة الأموال المستثمرة تلك التكلفة التي يصعب تقديرها بدقة، حيث تخضع لتوقعات متباينة، وتتوقف أساساً على التقدير الشخصي، وبذلك فإن أسعار الخصم المستخدمة قد تكون غير موضوعية وغير صحيحة، فانه سيؤدي إلى عدم صحة ودقة النتائج المتحققة من العمليات الحسابية.
- إن كل من معياري صافي القيمة الحالية ومعيار التكلفة / العائد يعطيان نتائج أو أرقام تمثل القيمة الحالية للاقتراح أو دليل للربحية، والسؤال المطروح هو: هل إن هذه الأرقام أو النتائج يمكن إن تعطي أو تقدم للإدارة العليا دليلاً أو صورة واضحة عما هو مطلوب، يمكن القول إن هذين المعيارين فالبرغم من تعرضهما لبعض الانتقادات من جهة، وتوفر فيها شروط المعايير السليمة من جهة أخرى، ألا أنها عاجزان عن تحقيق أهدافها بالكامل.

- أما في ما يتعلق بمعيار معدا العائد الدخلي، فيمكن القول بأن هذا المعيار يتميز بنوع من الموضوعية، حيث يمكن أن يعتبر معيارا جيدا لقياس الربحية التجارية وإضافة إلى كونه يمثل انعكاسا لوضع المالى للمشروع المقترح.

على الرغم من ذلك فإن المعيار يواجه العديد من الانتقادات منها ما يلي:

- أن التدفقات النقدية المتوقعة طبقا لمعيار معدل العائد الداخلي، يكون استثمارها عادة بنفس سعر الخصم المستخدم، وهذا الأمر غير منطقي بالنسبة للاستثمارات الكبيرة التي يستخدم فيها أسعار خصم مرتفعة أو كبيرة.
- الصعوبات التي تواجه حساب هذا المعدل، نظرا لما يتطلبه من عمليات ومحاولات حسابية ورياضية، لا تتطلبها المعايير الأخرى.
- وبناء على ذلك يمكن القول بأن معيار معدل العائد الداخلي، هو المعيار الذي تتوافر فيه الخصائص الأساسية الواجب توفرها في معيار التقييم السليم، وبذا فانه يعتبر من المعايير المعتمدة في المفاضلة بين البدائل وفي تقييم المشروعات سواء على المستوى الدولي أو الأقليمي ومن قبل مؤسسات التمويل الدولية.

### (7) معايير قياس الربحية التجارية في ظل ظروف عدم التأكد

هنالك عدة أساليب يمكن استخدامها لتقييم المشروعات والمفاضلة بينها في ظل ظروف عدم التأكد والتي تتراوح بين الدقة والتعقيد ومنها:

1. نقطة التعادل.
2. شجرة القرارات.
3. تحليل الحساسية.

#### أولا: أسلوب نقطة التعادل:

يقصد بنقطة التعادل، هي تلك النقطة التي يتحقق عندها التساوي بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية لنتائج معين (أي النقطة التي لا تكون فيها أى أرباح أو خسائر). يركز هذا الأسلوب على تحليل نقطة التعادل من خلال دراسة العلاقات بين الإيرادات والتكاليف والأرباح عند مستويات مختلفة من الإنتاج والبيعات.

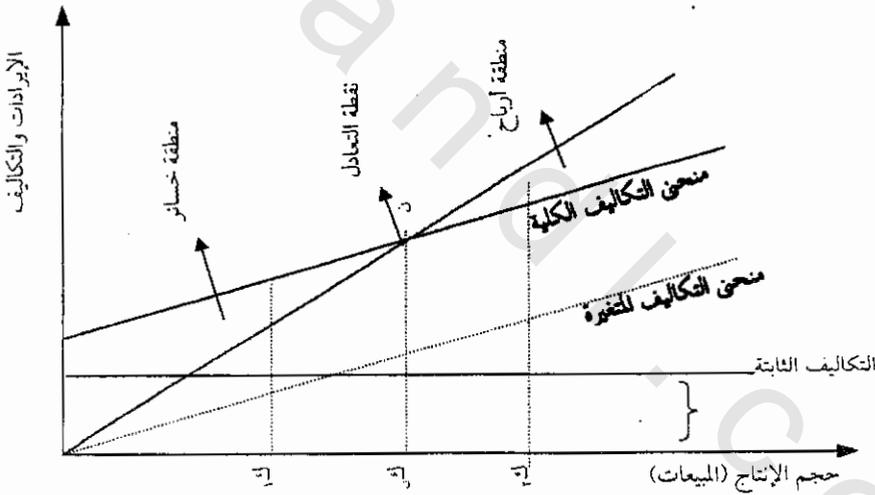
## طرق تحليل نقطة التعادل :

## الطريقة البيانية :

ويتم تحديد نقطة التعادل بجعل المحور العمودي يمثل الإيرادات والتكاليف، أما المحور الأفقي فيمثل الإنتاج أو المبيعات ثم يتم رسم منحني الإيراد الكلي ( الذي تمثل كل نقطة عليه الإيرادات المتوقعة عند كل مستوى من مستويات الإنتاج ) ومنحني التكاليف الكلية ( الذي تمثل كل نقطة عليه مستوى إجمالي التكاليف الثابتة والمتغيرة عند كل مستوى من مستويات الإنتاج ) بالإضافة إلى منحني التكاليف الثابتة والمتغيرة.

ولتحقيق نقطة التعادل لابد من وجود الافتراضات التالية:

- ثبات سعر بيع الوحدة الواحدة.
- ثبات التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة.



## الطريقة الجبرية :

الإيراد الكلي = كمية المبيعات × سعر بيع الوحدة الواحدة ( ك ن × ب ) ..... (1)

- التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة

= التكاليف الثابتة + ( كمية الإنتاج × كلفة الوحدة المتغيرة )

= ن + ك ن × غ ..... (2)

عند نقطة التعادل ( ك ن )، الإيراد الكلي = التكاليف الكلية

بتعويض (1، 2) تصبح،  $ك ن \times ب = ث + ك ن \times غ = ك ن \times ب - ك ن \times غ = ث$   
 بأخذ (ك ن) عامل مشترك،  $ث = ك ن (ب - غ)$  ومنها (ك ن) =  $ث / ب - غ$

(3) .....

- كمية التعادل = التكاليف الثابتة / (سعر بيع الوحدة - كلفة الوحدة المتغيرة)  
 - كمية التعادل كنسب في الطاقة الإنتاجية = كمية التعادل / الطاقة الإنتاجية الكلية  
 للمشروع (4) .....

- قيمة التعادل التقدي = التكاليف الثابتة / (1 - كلفة الوحدة المتغيرة ÷  
 سعر بيع الوحدة) (5) .....

يمكن اشتقاق معادلة خاصة بأسعار البيع (ب) تمثل الحد الأدنى لسعر البيع الذي  
 يمكن ان يتحملة المشروع دون ان يحقق لا ربح ولا خسارة:

$$ب = ث + ك ن \times غ \quad (7) \dots\dots\dots$$

ك ن

حجم المبيعات اللازم لتحقيق مستوى معين من الأرباح =

(8) .....

التكاليف الثابتة + مستوى الأرباح المطلوب

المساهمة الحدية للوحدة

### تقييم أسلوب نقطة التعادل :

يواجه هذا الأسلوب العديد من الانتقادات منها:

1. عدم منطقية الافتراضات التي يستند عليها، وخاصة تلك التي تتعلق بافتراض ثبات سعر بيع الوحدة أو التكاليف المتغيرة للوحدة.
2. يقوم أساسا على افتراض التمييز بين التكاليف الثابتة والمتغيرة وهذا التمييز غير دقيق.
3. يفترض انه اذا كان المشروع ينتج منتج واحد أو عدة منتجات فان هذه المنتجات يمكن تحويلها بسهولة إلى منتج رئيسي واحد وهذا الافتراض قد يكون غير عملي.
4. يفترض أن توليفة الإنتاج تظل ثابتة أو تتغير بنسب معينة وفيما بينها.

### ثانياً: أسلوب تحليل الحساسية

يقصد به مدى استجابة المشروع المقترح للتغيرات التي تحدث في احد المتغيرات أو العوامل المستخدمة لتقييمه أو مدى حساسية المشروع للتغير الذي يطرأ على العوامل المختلفة التي تؤثر على المشروعات. ويمكن لمتخذ القرار أن يحدد مدى حساسية عائد المشروع المقترح مثلاً للتغيرات التي يمكن أن تحدث في قيمة أى من المتغيرات المعطاة، فإذا كان صافي القيمة الحالية حساساً تجاه المتغيرات المستخدمة فإن المشروع المقترح يكون حساساً لظروف عدم التأكد.

عند استخدام أسلوب تحليل الحساسية لابد من الأخذ بعين الاعتبار المسائل التالية:

1. تحديد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على المعيار أو المعايير المستخدمة في التقييم.
2. تحديد العلاقة الرياضية بين المتغيرات.
3. تقدير القيم الأكثر تفاؤلاً أو الأكثر تشاؤماً لتلك المتغيرات.
4. حساب المعايير المستخدمة في عملية التقييم تحت ظروف عدم التأكد.
5. لابد من التركيز على تقدير القيم الأكثر تفاؤلاً والأكثر تشاؤماً لقيم المتغيرات المحددة وليس كل احتمالات تلك القيم.

بناءً على هذا التحليل يمكن لمتخذ القرار أن يسأل عدة أسئلة منها:

- ماذا يحدث لو انخفض سعر البيع للوحدة، عما هو متوقع؟
- ماذا يحدث إذا ارتفعت تكلفة الوحدة المتغيرة عن توقع معين؟
- ماذا يحدث لو زادت كلفة الاستثمار المبدئية عن التقدير المتوقع؟

مؤشر الحساسية للعنصر = التغير في صافي القيمة الحالية

قيمة العنصر بعد التغير - قيمة العنصر قبل التغير

قيمة العنصر قبل التغير

هذا وكلما ارتفع مؤشر الحساسية، كلما دل ذلك على حساسية المعيار المستخدم للتغير في

ذلك العنصر.

## (8) معايير قياس الربحية القومية أو الاجتماعية:

الربحية القومية للمشروع: يمكن قياس أهمية المشروع بالنسبة للاقتصاد من المحورين

التاليين:

### 1-5 تحديد الناتج السنوي من النقد الأجنبي نتيجة تشغيل المشروع:

يستلزم الأمر حساب احتياجات المشروع من النقد الأجنبي، ثم النتائج المترتبة على إنشائه ممثلة في إيراداته من النقد الأجنبي نتيجة التصدير أو الوفر من النقد الأجنبي، نتيجة إيقاف استيراد السلع التي سيستجها المشروع. كذلك من المفيد أن نحسب الاحتياجات والوفرات أو الإيرادات في جدول بين مواعيد ظهورها، إذ أن ذلك يساعد على التخطيط لتدبير احتياجات المشروع من موارده من النقد الأجنبي، وتقدير احتياجات المشروع من النقد الأجنبي من واقع البيانات الواردة في الدراسة الفنية بتفصيلاتها المختلفة، بينما يتم تحديد الموارد أو الوفرات المتوقعة من المشروع من واقع البيانات الواردة في دراسة السوق وتقدير الفرصة التسويقية وما يرتبط بها من إيرادات وعائد.

### 2-5 تقدير الربحية الاجتماعية للمشروع (الفائدة بالنسبة للمجتمع):

حيث تتطلب دراسة الجدوى لحساب العائد الصافي السنوي للمجتمع، ويمكن أن يتم من خلال إعداد قائمة الإيرادات والمصروفات والتي يعتمد لتحديد الربح المحاسبي، ثم يدخل عليها بعض التعديلات التي تتمثل في الإيراد الصافي الذي حققه المجتمع من إنشاء المشروع أو العبء الإضافي الذي تحمله المجتمع نتيجة إنشاء المشروع. وفيما يتعلق بالتعديلات في الإيرادات، فقد تكون بالإضافة أو الحذف، فإذا كانت جزء من إيرادات المشروع بالنقد الأجنبي، وإذا كان السعر الرسمي للعملية أعلى من سعرها في السوق، فهذا يعني أن الجزء من الإيراد الذي حسب بالسعر الرسمي قد حسب بقيمة أقل من قيمته الحقيقية، ويجب أن يضاف إلى إيرادات المشروع مبلغ يعادل الفرق بين القيمة الإسمية لإيراداته من النقد الأجنبي والقيمة الحالية في السوق.

وقد تحتاج لإظهار الإيرادات الحقيقية للمجتمع، والناجمة عن المشروع إلى تخفيض الإيرادات التي ظهرت عند حساب الربح المحاسبي، وذلك في حالة إذا كانت الأسعار التي

حسبت على أساسها الإيرادات أعلى من سعر البديل الذي يمكن استراذه، أو كان يستورد قبل تنفيذ المشروع، وفيما يتعلق بالمصروفات، تجري عليها بعض الإضافات والاستقطابات، فقد تعدل تكلفة المواد والمستلزمات المستوردة، إذا كانت قد حسبت على أساس السعر الرسمي للصرف لكي تظهر قيمتها بالسعر الحقيقي للعملة الأجنبية ثم تم الاستيراد بها، و تستبعد بعض عناصر المصروفات التي اعتبرناها جزء من تكاليف السنوية للمشروع مثل الضرائب و الرسوم الجمركية، و رسوم الإنتاج، وغيرها من المبالغ التي تتقاضاها الدولة من المشروع، حيث أن هذه المبالغ لا تعتبر تكلفة على المجتمع بل إيراداً له، و قد تجري تخفيضات على بعض بنود المصروفات، مثل: الوقود، أو إيجار الأرض إذا كانت قد حسبت بأسعار السوق في الوقت الذي كان ثمنها قبل إنشاء المشروع صفر، و ذلك لضمان دقة تقدير الاستفادة الحقيقية للمجتمع من المشروع.

ويتضح أهمية وجدوى المشروع من الناحية الاجتماعية في الآتي :

#### أولاً: مدى مساهمة المشروع في توفير فرص العمل:

يهتم هذا المعيار بمعرفة عدد العمال المحليين الذين سوف يتم تشغيلهم ونسبتهم إلى إجمالي العمالة في المشروع، كما يهتم أيضاً بمعرفة متوسط أجر العامل المحلي مقارنةً بمتوسط أجور العامل الأجنبي.

يتطلب تطبيق هذا المعيار توافر البيانات التالية:

- العدد الإجمالي للعاملين في المشروع.
- عدد العمال المحليين في المشروع.
- عدد العمال الأجانب في المشروع.
- نسبة العمالة المحلية إلى إجمالي العاملين في المشروع.
- نسبة العمالة الأجنبية إلى إجمالي العاملين في المشروع.
- إجمالي قيمة الأجور المدفوعة للعاملين في المشروع.
- متوسط نصيب العامل المحلي من الأجور الكلية في السنة.
- متوسط نصيب العامل الأجنبي من الأجور الكلية في السنة.

### ثانياً: مدى مساهمة المشروع في تكوين القيمة المضافة (الناتج المحلي الإجمالي)

يقصد بهذا المعيار، هو معرفة مدى مساهمة المشروع في تحقيق إضافة إلى الدخل القومي، ويتم احتساب القيمة المضافة بطريقتين:

#### 1. طريقة عوائد عناصر الإنتاج:

يتم في هذه الطريقة جمع عوائد عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية (الأجور، الفوائد، الربح، الربح) وبعد حساب القيمة المضافة التي يولدها المشروع يتم احتساب نسبتها إلى القيمة المضافة الإجمالية وعلى مستوى الاقتصاد القومي. يتطلب احتساب نسبة القيمة المضافة توفر البيانات التالية:

- القيمة المضافة للمشروع ولكل سنة من سنوات العمر الافتراضي له.
- تقدير القيمة المضافة القومية للاقتصاد خلال نفس سنوات العمر الافتراضي للمشروع.
- حساب نسبة القيمة المضافة للمشروع إلى القيمة المضافة القومية وكنسبة مئوية.

#### 2. طريقة الإنتاج والمستلزمات:

يتم في هذه الطريقة احتساب القيمة المضافة للمشروع، عن طريق تقدير قيمة الإنتاج بسعر السوق ثم طرح منه قيمة مستلزمات الإنتاج والاندثار السنوي ثم إضافة الضرائب غير المباشرة وطرح الإعانات.

### ثالثاً: مدى مساهمة المشروع في تحسين وضع ميزان المدفوعات

يقصد بهذا المعيار معرفة مدى مساهمة المشروع المقترح في التوفير في العملات الصعبة. وعلى هذا الأساس يتم الحكم على مدى مساهمة المشروع في تحسين أو دعم ميزان المدفوعات، فإذا كان المشروع مقتصداً في استخدام العملات الصعبة، فهذا يعني بأنه سوف يساعد على تحسين ميزان المدفوعات.

من أجل معرفة مدى مساهمة المشروع في دعم ميزان المدفوعات فإنه يلزم معرفة ما يلي:

- قيمة الصادرات من إنتاج المشروع.
- قيمة الواردات التي سوف يستوردها المشروع من الخارج.

- الإيرادات بالعملات الأجنبية من مصادر خارجية خلاف السلع المصدرة.
- المدفوعات بالعملات الأجنبية خلاف المدفوعات على الواردات السلعية.
- قيمة السلع التي ينتجها المشروع والتي يمكن أن تحل محل السلع التي كان البلد يعتمد على استيرادها من الخارج (الإحلال محل الواردات).
- تحويلات رؤوس الأموال والأرباح إلى الخارج وتحويلات رؤوس الأموال من الخارج إلى داخل البلد.

#### رابعاً: مدى مساهمة المشروع في زيادة إنتاجية العمل على المستوى القومي

إن معيار إنتاجية العمل يعتبر من المعايير التي حازت على اهتمام الكثير من الاقتصاديين وخبراء التنمية والتخطيط لما له من أهمية في زيادة الدخل القومي وتحسين مستوى المعيشة. تتحقق الزيادة في إنتاجية العمل من خلال ما يلي:

- الحصول على المزيد من الإنتاج بنفس الكمية السابقة من المدخلات.
- الحصول على نفس الإنتاج السابق بكمية أقل من المدخلات.
- الحصول على زيادة في الإنتاج بزيادة أقل في المدخلات.

#### خامساً: الآثار السلبية للمشروع المقترح على البيئة

إضافة إلى الآثار الايجابية التي يمكن أن يحققها المشروع للاقتصاد أو للمجتمع فإنه في نفس الوقت قد يترك آثار سلبية على البيئة، حيث أن تلوث البيئة أصبح من المسائل الدولية التي أخذت تحظى بالاهتمام والتي لا بد من أخذها بعين الاعتبار حيث أن هناك بعض المشروعات لبعض الصناعات مثل الكيماوية أو النسيجية قد تترك آثار سلبية كبيرة على البيئة وقد تنبته الكثير لذلك من الدول في الوقت الحاضر.

معايير أخرى يمكن أن تستخدم لمعرفة مدى مساهمة المشروع في زيادة الربحية الاجتماعية أو القومية:

- معيار كثافة العوامل (المستخدمات).
- معيار حجم المشروع.

## ملحق رقم (1)

### الخطوات المنهجية للجدوى المالية

#### الخطوات المنهجية للجدوى المالية

إنّ تقييم الجدوى المالية يعتمد على منهجية و أسس، و التي يجب أو من الضروري الاعتماد عليها، و التي تعتبر بمثابة ركائز التي تبين مدى صلاحية المشروع المقترح. و بالتالي، فدراسة المنهجية لتقييم الجدوى المالية تمثل فرعا من فروع دراسات الجدوى المهمة، حيث تمثل كذلك فرعا من إدارة العمال، وذلك من أجل اتخاذ القرار بقبول أو رفض المشروع من الناحية المالية.

1- إعداد خطة المصاريف العمومية و الإدارية: وتتضمن هذه الخطوة، إعداد خطة بجميع المصاريف الأخرى التي لا تتدخل في نطاق مصاريف البيع و التوزيع التي تظهرها خطة المبيعات الناتجة عن التحليل السوقي، و لا تدخل أيضا في نطاق مصاريف الإنتاج التي تظهرها خطة الصنع الناتجة من التحليل الفني، والتي تتحقق عند تشغيل المصنع، أي المصاريف العمومية و الإدارية، ومثال ذلك مرتبات الإدارة، مصاريف المطبوعات، و الضرائب و التأمينات و مصاريف البحوث، و غيرها.

2- تقدير التكلفة الإجمالية للمشروع: و تتضمن هذه الخطوة تقدير التكلفة الإجمالية للمشروع عن طريق تجميع المعلومات، التي تظهر في خطة المبيعات و خطة الصنع، و خطة المصاريف الإدارية و العمومية، و ذلك لتحديد التكلفة التي تتطلبها عملية البدء في المشروع. و يتكون الإنفاق الرأسمالي الإجمالي للمشروع من:

- الاستثمار الثابت، مثل تكلفة الأراضي و المباني و المعدات و الآلات.

- إجمالى رأس مال العامل، وهو عبارة عن الأصول المتداولة المطلوبة مثل النقدية، المخزونات، الذمم، و المهتمات و المصاريف المدفوعة مقدما، كالإيجار أو التأمين و المياه وغيرها. و عند هذه المرحلة، لا بد من إعداد "ملخص لتكلفة المشروع"، و الذي يعتبر أساس التخطيط المالى، كما أنه يوجه إلى الممولين المحتملين عند التقدم إليهم بطلب الأموال

3- تقدير الاحتياجات المالية: و تتضمن هذه الخطوة، إعداد تقدير مبدئي للاحتياجات

المالية، على أن يتم تعديل هذا التقرير المبدئي في مرحلة متقدمة من الدراسات، و بعد إعداد تقديرات التدفقات النقدية. و في هذه المرحلة يقع على عاتق الدارس للمشروع تحديد:

\* كمية الأموال التي يمكن الحصول عليها من مصادر التمويل الخارجي.

\* شكل التمويل المطلوب استخدامه.

\* المصادر التي سيتم الحصول منها على الأموال.

4- إعداد قائمة الأرباح والخسائر المقدرة: وتتضمن هذه الخطوة، إعداد التقديرات الخاصة بقائمة الدخل للمشروع، أي التقديرات الخاصة بعناصر الآلات والأرباح وعناصر المصاريف والخسائر، ويتم ذلك من باستخدام "معادلة الربح" كالآتي:

الربح بعد الضريبة = إجمالي المبيعات - المبيعات المردودة و المسموحات - تكلفة البضاعة المباعة - مصاريف التشغيل + مصاريف الدخل الأخرى - الفوائد - ضرائب الدخل.

وهذه التقديرات إذا كانت خاصة بمشروع جديد، يفضل أن تكون على أساس شهري أو ربح سنوي للسنة الأولى، و تقديرات سنوية لمدة أربعة سنوات أخرى.

5- إعداد تقديرات التدفق النقدي: وتتضمن هذه الخطوة، إعداد تقديرات الميزانية النقدية، لتساعد على تحديد الكمية النقدية المطلوبة للبدء في المشروع، و تخطيط توقيت الحصول على القروض، و التأكد من أن النقدية ستكون متوافرة لمقابلة الإلتزامات و استحقاقها، وتتضمن تقديرات الميزانية النقدية ما يلي:

5-1- المتحصلات النقدية: وهي تقديرات التدفق النقدي الداخل من جميع المصادر النقدية، مثل متحصلات الذمم، و المبيعات النقدية و بيع حقوق الملكية وغيرها.

5-2- المدفوعات النقدية: وهي تقديرات استخدامات النقدية، مثل مدفوعات الخامات، مدفوعات العمال، مصاريف الصنع النقدية وغيرها. و يفضل إعداد التقديرات التدفق النقدي على أساس شهري خلال المرحلة التي تسبق التشغيل و على أساس شهري و ربع سنوي في السنوات التالية.

6- إعداد الموازنة التقديرية: وتتضمن هذه الخطوة، إعداد قائمة بجميع موارد المشروع

بالإضافة إلى نصيب الدائمين و الملاك من هذه الموارد، و هي تمثل المركز المالي للمنشأة في تاريخ محدود و ذلك لتقدير ما ستكون عليه المنشأة بعد فترة زمنية معينة من التشغيل، و عادة ما يفضل إعداد تقديرات عن بنود الميزانية العمومية لمدة خمسة سنوات على الأقل بعد بداية التشغيل، و إعداد التقديرات على أساس شهري بالنسبة للسنة الأولى للتشغيل.

7- تقييم جدوى المشروعات: وتتضمن هذه الخطوة تقييم جدوى المشروع، و ذلك في ضوء البيانات المجمعة من التحليل الفني المقترح و تحليل السوق و التحليل المالي، و يتم ذلك من خلال تحليل المشروع المقترح لتحديد ما إذا كان المشروع يقبل أو يرفض، و من خلال تحليل التقديرات عن ظروف التشغيل. و أخيراً من خلال تحليل الحساسية و تحليل الخطر، و ذلك بدراسة أثر التغير في المتغيرات الأساسية (كالإيرادات و التكاليف) على التكاليف النهائية (الأرباح)، و كذلك بدراسة القيم المتوقعة للبدائل و الاختيار على أساسها.

8- تحديد ما إذا كان المشروع يقابل معايير قرار الاستثمار أم لا: حتى هذه المرحلة من مراحل دراسة جدوى المشروع، تنصب الدراسة على "مشروعاً واحداً"، لكن من المعروف أنه لكي يتم تقييم المشروع بصورة موضوعية، فلا بد من وجود بدائل أخرى، يتم مقارنتها بهذا المشروع، فعلى سبيل المثال قد يكون المشروع الخاضع للدراسة هو إنشاء مصنع جديد لإنتاج سلعة معينة، بينما يكون البديل هو التوسع في المصنع الحالي لإنتاج هذه السلعة، في هذه الحالة، يتم ترتيب اقتراحات الإنفاق الاستثماري لاختيار اقتراح الإنفاق الاستثماري الأفضل، و ذلك في ضوء معايير قرار الاستثمار.

و هناك عدة أساليب تستخدم في ترتيب اقتراحات الإنفاق الاستثماري، بعضها لا تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود مثل: أسلوب درجة الضرورة و أسلوب متوسط معدل العائد، و أسلوب فترة الاسترداد، و البعض الآخر يأخذ في الاعتبار القيمة الزمنية للنقود مثل: أسلوب صافي القيمة الحالية، و أسلوب معدل العائد الداخلي، و أسلوب دليل الربحية و المجموعة الأخيرة من الأساليب هي المفضلة في الواقع، من وجهة نظر التقييم المالي السليم.

9- تحليل التوقعات (النتبؤات) الخاصة بظروف التشغيل: إذا اقترضنا أننا قد اتخذنا قراراً بقبول المشروع بناءً على معايير الاستثمار المحددة، فإن الخطوة التالية هي تسليط الضوء على

الجوانب التشغيلية للمشروع، وخاصة إذا كان المشروع يتعلق بإنشاء مصنع لإنتاج سلعة معينة، ويتم ذلك من خلال تحليل القوائم المقدرة للدخل، و للميزانية العمومية و للتدفق النقدي. و من الأدوات الممكن استخدامها في هذا التحليل النسب المالية، نسب السيولة، نسب النشاط، نسب الربحية، حيث يتم حساب هذه النسب للمشروع الجديد (على أساس تقديري)، ثم يتم مقارنتها بنسب الصناعة، أو نسب المنشأة القائمة فعلاً للتعرف على الجوانب، مثل المقدرة التنافسية للمشروع، و مركز السيولة للمشروع و غيرها. كذلك يمكن استخدام أسلوب تحليل التدفقات النقدية للتعرف على ما إن كان المشروع سيقابل مشكلة السيولة، و ما إذا كان المشروع سيتمكن من تغطية الالتزامات الجارية من حيث ميعاد استحقاقها و غيرها.

**10- تحليل الحساسية:** قد يتطلب الأمر لتأكيد سلامة قرار الإنفاق الاستثماري، القيام بتحليل إضافي و هو تحليل الحساسية، و يتضمن هذا التحليل تحديد أثر أي تغيرات محتملة تحدث في المتغيرات الأساسية، مثل: سعر السلعة أو تكلفة الخامات، أو تكلفة التشغيل؛ على النتيجة العامة للمشروع (الربحية أو إجمالي التكاليف)، و تحديد المتغيرات التي يكون لها أثر على نتائج المشروع، و باختصار فإن تحليل الحساسية، يهدف إلى تحديد مدى تأثر (حساسية) الحل لأن تغيرات تحدث في المستقبل مثل: انخفاض السعر عن السعر المتوقع، أو ارتفاع أسعار الخامات عن الأسعار المقدمة و غيرها. و يتم تحليل الحساسية باستخدام أحد الأساليب التالية:

**1-10- تحليل التعادل:** و يستخدم هذا التحليل لإظهار أثر التغيرات في التكلفة و حجم الإنتاج و السعر على الأرباح، و تحديد هامش الأمان، فيما يتعلق بهذه المتغيرات (التكلفة، حجم الإنتاج، السعر) الذي يسمح للمنشأة بالاستمرار في عملياتها.

ملحق رقم (2)

أهم المصطلحات فى علم دراسات الجدوى وتقييم المشروعات

English	العربية
Economic Feasibility Studies and Projects Evaluation	دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات
Types of Investment	أنواع الاستثمار
The Importance of Investment	أهمية الاستثمار
Investment Goals (Objectives)	أهداف الاستثمار
Long-Run and Short-Run Investment	الاستثمار طويل الأجل والقصير الأجل
Return and Risk	العائد ودرجة المخاطرة
Profitability	الربحية
Liquidity	السيولة
Safety	الأمان
Conservative Investor	المستثمر المتيقظ
Speculator Investor	المستثمر المضارب
Balanced Investor	المستثمر المتوازن
Relevance	الملاءمة
Determinants of Investment	محددات الاستثمار
Primary Economic Feasibility. Study	دراسات الجدوى الاقتصادية الأولية
Detailed Economic Feasibility. Study	دراسات الجدوى الاقتصادية المفصلة
Technical Feasibility Study	دراسات الجدوى الفنية
Suitable Size	الحجم المناسب
Project Location	موقع المشروع
Raw Material	المادة الخام
Cost of Transportation	كلفة النقل
Distance From Market	مدى القرب من السوق
Energy	الطاقة
Labor Force	القوى العاملة
Degree of Localization	درجة التوطن

English	العربية
Choice of the suitable Production Techniques	اختيار العنصر الإنتاجي الملائم
Determination of Raw Material Requirement	تحديد احتياجات المشروع من المواد الخام
Determination of Labor Requirement	تحديد احتياجات المشروع من القوى العاملة
Preference Between Projects	المفاضلة بين المشروعات
Technological Progresses	التقدم التكنولوجي
Stages of Preference Between Projects	مراحل المفاضلة بين المشروعات
Economic Methods of Preference	الأساليب الاقتصادية للمفاضلة
The Importance of Project for National Economy	أهمية المشروع بالنسبة للاقتصاد القومي
The Importance of Project for Employment	أهمية المشروع في الاستخدام
The Importance of Project in Payments Balance	أهمية المشروع في ميزان المدفوعات
Technical Methods	الأساليب الفنية
Financial Methods	الأساليب المالية
Time Value of Money	القيمة الزمنية للنقود
Present Value	القيمة الحالية
Discounting	الخصم
Methods of Measuring the Present Value of Cash Flow	أساليب احتساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية
Criteria of Projects Evaluation	معايير تقييم المشروعات
Nature and Importance of Projects Evaluations Process	طبيعة وأهمية عملية تقييم المشروعات
Importance of Projects Evaluations Process	أهمية تقييم المشروعات
Project Evaluation Criteria	معايير تقييم المشروعات
Measuring Non-discounted Commercial Profitability	قياس الربحية التجارية غير المخصومة
Certainty Conditions	ظروف التأكد
Non-Discounted Criteria	المعايير غير المخصومة
Discounted Criteria	المعايير المخصومة
Pay-Back Period	فترة الاسترداد
Appraisal of Pay-Back Period Criterion	تقييم معيار فترة الاسترداد
Average Rate of Return	متوسط معدل العائد
Measurement of Discounted Commercial Profitability	قياس الربحية التجارية المخصومة

English	العربية
Net Present Value Criterion	معيار صافي القيمة الحالية
Profitability (present value) Index	مؤشر القيمة الحالية
Cost/ Benefit Criterion	معيار التكلفة/ العائد
Internal Rate of Return	معيار معدل العائد الداخلي
Trial and Error	أسلوب التجربة والخطأ
Appraisal of Discounted Economic Criteria	تقييم المعايير الاقتصادية المخصومة
Commercial Profitability Under Uncertainty Conditions	الربحية التجارية في ظل ظروف عدم التأكد
Break-Even Point	نقطة التعادل
Decision Tree	شجرة القرارات
Sensitivity Analysis	تحليل الحساسية
National or Social Profitability Criteria	معايير قياس الربحية القومية أو الاجتماعية
Project Contribution in Employment	مساهمة المشروع في توفير فرص العمل
Project Contribution in Payment Balance	مساهمة المشروع في ميزان المدفوعات
National Labor Productivity	إنتاجية العمل القومية
Designed Capacity	الطاقة التصميمية
Available Capacity	الطاقة المتاحة
Actual Capacity	الطاقة الفعلية
Adjusted Exchange Rate	سعر الصرف المعدل
Efficiency Performance Appraisal in Existing Firms	تقييم كفاءة الأداء في المشروعات القائمة
Functions of Performance Appraisal	وظائف عملية تقييم كفاءة الأداء
Appraisal of Project Objectives	معايير تقييم كفاءة الأداء
Productivity Capacity Criteria	معيار الطاقة الإنتاجية
Overall Productivity	الإنتاجية الكلية
Partial Productivity	الإنتاجية الجزئية
Rate of Return on Investment Criterion	معيار درجة العائد على رأس المال
Time Series	السلاسل الزمنية
Ranking Investment Alternatives	ترتيب بدائل الاستثمار
Decisions for Alternative Choice	قرارات الاختيار بين البدائل
Investment Opportunities	فرص الاستثمار

## ملحق رقم (3)

## أنواع التكاليف

## أنواع التكاليف

يتم تقدير تكاليف المشروع من خلال البيانات والمعلومات التي تظهرها الدراسة الفنية بالإضافة إلى تلك المعلومات التي أوضحتها الدراسة التسويقية. وتقدير تلك التكاليف يجب أن يسير في اتجاه الإجابة على السؤالين التاليين: ما هي التكلفة التي تتطلبها إقامة وتنفيذ المشروع حتى يبدأ الإنتاج والتشغيل؟ وما هي تكلفة إنتاج ذلك الحجم المتوقع من المبيعات؟ والإجابة عن السؤال الأول تعني تقدير الإنفاق الاستثماري للمشروع بينما الإجابة عن السؤال الثاني تهتم بتقدير الإنفاق التشغيلي للمشروع، أو بعبارة أخرى تقدير كل من التكاليف الاستثمارية (الرأسمالية) والتكاليف التشغيلية السنوية. التكاليف الاستثمارية، التكاليف التشغيلية.

التكاليف الاستثمارية يمكن تحديد نطاق التكاليف الاستثمارية في دراسات الجدوى بتلك التكاليف اللازمة لإقامة وتجهيز المشروع حتى يصبح معداً للبدء في التشغيل. وبالتالي تمثل عناصر التكاليف الاستثمارية في تلك العناصر التي تنفق خلال الفترة من لحظة ظهور فكرة المشروع وإعداد الدراسات الخاصة به حتى إجراء تجارب تشغيله. وتشمل هذه التكاليف ما يلي:

1. تكاليف شراء والحصول على الأصول الثابتة وتركيبها. ومن أمثلتها تكاليف شراء الآلات والمعدات ونقلها وتركيبها في الموقع، وشراء أرض المشروع وإقامة المباني عليها وتجهيزها الخ.
2. رأس المال العامل، ويشمل:
  - المخزون من المواد الخام اللازمة لدورة إنتاجية كاملة. ويتضمن مخزون المواد الأولية الرئيسية والمساعدة والوقود وقطع الغيار والمهات و مواد الصيانة و مواد التعبئة والتغليف.
  - النقدية السائلة التي تكفي لمقابلة مصروفات مثل الأجور والمرتبات والعناصر الأخرى للمصروفات الصناعية والتسويقية والإدارية والمالية الأخرى.
3. مصروفات التأسيس وتتضمن: تكلفة تكوين الشركة وتكلفة الدراسات التمهيديّة والتفصيلية والأتعاب القانونية ومصروفات انتقال وسفر وتدريب العاملين الذين سيوكل

إليهم تشغيل المشروع بعد إقامته بالإضافة إلى مصروفات تجارب تحت التشغيل... الخ . تكاليف التشغيل السنوية تعتبر عملية تحديد عناصر التكاليف الخاصة بالتشغيل خلال السنة الأولى التي يصل فيها النشاط الإنتاجي إلى مستوى الطاقة الكاملة أساساً لقياس مدى ربحية المشروع. وتتمثل تكاليف التشغيل السنوية في التكلفة الصناعية للإنتاج وأيضاً التكلفة التسويقية والإدارية. ويتعين على القائمين بدراسة وتحليل هذا الجزء أن يبرزوا ويوضحوا الأنواع التالية من التكاليف في إطار تحليلهم (1): التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة إن أساس هذا التمييز الذي يفصل بين التكاليف الثابتة والمتغيرة هو أنه ليس لها علاقة بتغيير حجم الإنتاج وبين التكاليف التي تغير ذلك الحجم (2). التكاليف التي تكون ثابتة طالما أن النشاط الإنتاجي مستمر ولكن يمكن تجنبها لو أن هذا النشاط توقف. مثل ذلك مرتبات الموظفين الذين يقومون بعملية الإشراف (3). التكاليف التي تستمر حتى لو توقف الإنتاج ولكن يمكن تجنبها لو تم تصفية المشروع. مثال ذلك مرتبات الحراس (4). التكاليف التي لا يمكن تجنبها حتى لو تم تصفية المشروع وتم بيع أصوله - مثال ذلك استهلاك الآلات والمعدات خصوصاً التي لا يكون لها قيمة سوقية (5). التكاليف التي لا تكون مرتبة على الإنتاج ولكنها تكون خاضعة لتصرف الإدارة. مثال ذلك مصاريف الإعلان والأبحاث وأتعاب المستشارين والقانونيين .

(6) التكاليف المضافة والتكاليف المغرقة والتكاليف المضافة هي تلك التكاليف المترتبة على قرار معين. مثل القرار الخاص باستخدام آلة عدد من الساعات الإضافية يترتب عليه تكاليف إضافية تتمثل في الوقود اللازم لإدارة هذه الآلة وتكاليف إهلاكها نتيجة لتشغيلها هذا العدد الإضافي من الساعات .

(7) التكاليف النقدية (Out of Pocket Costs) والتكاليف الدفترية (Book Costs) والأولى هي تلك التكاليف التي تتطلب إنفاقاً جاري للغير كالأجور والمرتبات المدفوعة أما الثانية فهي لا تتطلب إنفاقاً جاريًا مثل الإهلاك .

تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة ومعيار التفرقة هنا أن التكلفة المباشرة هي تلك التي يمكن تخصيصها أما غير المباشرة فهي تلك التي لا يمكن تخصيصها على سلعة معينة أو قسم معين وتسمى أيضاً (Overhead Costs).

## أهم المراجع التى تم الاستناد عليها فى هذا الفصل :

1. د. أحمد يوسف، د. محمود حمدى، د. أحمد قطب، الجوانب المالية فى دراسات الجدوى للمشروعات الاستشارية، بدون ناشر، 2012.
2. د. خليل محمد خليل، " دراسات الجدوى الاقتصادية " القاهرة، بدون ناشر، 2009.
3. د. عادل رزق، دعائم الفكر الاستراتيجي فى الإدارة، دار طيبو للطباعة والنشر، القاهرة، الطبعة الأولى، 2009.
4. د. سمير عبد العزيز دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات... أسس وإجراءات وحالات، القاهرة، 2010، القاهرة.