

دراسات الجدوى

الاستاذ الدكتور

السيد محمد أحمد السريتي

أستاذ الاقتصاد

كلية العلوم الاقتصادية والمالية الإسلامية

الفصل الأول

التعريف بدراسات الجدوى

Feasibility Study

1- 1 - مقدمة:

تعتبر دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات أحد الفروع الاقتصادية الحديثة التي لا غنى عنها لأي مشروع من المشروعات الاستثمارية سواء كان مشروعاً عاماً أو خاصاً أو مشتركاً. وتعد دراسات الجدوى ذات أهمية بالغة بالنسبة للمشروعات الاستثمارية المقترحة وليست القائمة، فأهمية هذه الدراسات تمثل في سعيها لإقامة الدليل العلمي وبأسلوب كمي على مدى صلاحية المشروع المقترح إقامته أو القرار المطلوب باتخاذها بإنفاق استثماري بشراء آلة أو إنشاء خط إنتاجي جديد لمشروع قائم.

وفي هذا الفصل نسعى إلي تحديد ماهية دراسات الجدوى، ومفهوم المشروعات الاستثمارية وأنواعها، والمراحل التي تمر بها دراسات الجدوى. ولذا سنركز في هذا الفصل علي دراسة النقاط التالية:

- التطور التاريخي لدراسات الجدوى.
- أهمية دراسات الجدوى.
- ماهية دراسات الجدوى.
- مراحل دراسات الجدوى.
- نماذج الأسئلة.

1- 2 - التطور التاريخي لدراسات الجدوى:

تمتد جذور دراسات الجدوى إلى تحليل المنافع - التكاليف Cost Analysis -Benefit عند بداية ظهوره. وترجع أول ممارسة لتحليل المنافع - التكاليف إلى عام 1936م عندما صدر ما يسمى بقانون التحكم في الفيضان Flood control AC بالولايات المتحدة الأمريكية. ولقد كان هذا القانون يجيز إقامة مشروعات مقاومة الفيضان فقط إذا تفوقت منافعها على تكاليفها، ولم يحتوي هذا القانون بالطبع على القواعد الأساسية التي يتعين إتباعها عند تقييم المشروعات. وظهر أول عمل يحتوي على المبادئ الأساسية لتحليل المنافع - التكاليف عام 1950م في صورة كتاب عنوانه "الممارسات المقترحة للتحليل الاقتصادي لمشروعات حوض النهر". وقامت بإعداد هذا الكتاب لجنة فيدرالية بالولايات المتحدة الأمريكية كلفت بذلك وعرف هذا العمل آنذاك بالكتاب الأخضر Green Book.

ومن أهم الأعمال التي صدرت في مجال تقييم المشروعات بالبلاد النامية بعد ذلك:

1- دليل المنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية : OECD وقام بإعداده كل من الأستاذين (Litte and Mirrlees)، وقد تم صدوره عام 1969م وسمي " دليل تحليل المشروع الصناعي"، وقد تم تطوير هذا الدليل عام 1974م علي يد نفس الأستاذين ، كما صدر لنفس الأستاذين من نفس المنظمة كتاب عام 1982م بعنوان "تقييم المشروعات والتخطيط بالبلاد النامية".

2- دليل منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO والذي صدر عام 1972م بعنوان " دليل اليونيدو لتقييم المشروعات" وقد صدر لنفس المنظمة عديد من الأدلة في هذا المجال بعد ذلك مثل : " دليل إعداد دراسات الجدوى الاجتماعية" والذي تم تطويره عام 1991م في طبعة جديدة مصحوبة ببرنامج كمبيوتر. كما صدر " دليل تقييم المشروعات الواقعية " الذي تناول تحليل المنافع والتكاليف الاجتماعية بالبلاد النامية.

3- دليل للبنك الدولي : صدر تحت عنوان World Bank Guidelines عام 1975م. كما صدر له دليل آخر عام 1984م تحت عنوان "التحليل الاقتصادي للمشروعات".

وقد توالى بعد ذلك الكتابات عن دراسات الجدوى في جميع أنحاء العالم بصورة مطردة خاصة في السنوات الأخيرة.

1-3 - أهمية دراسات الجدوى :

تكمن أهمية دراسات الجدوى في أنها أداة عملية تجنب المستثمرين الوقوع في المخاطر وتحمل الخسائر، إذ أنها تسبق اتخاذ أي قرار استثماري، وبالتالي فإن دراسات الجدوى تعد ذات أهمية بالغة للمستثمرين للأسباب التالية:

1- توفر دراسات الجدوى الراحة والطمأنينة للمستثمر إذ توضح له مدى نجاح المشروع ومعدلات أرباحه المتوقعة.

2- تساعد دراسات الجدوى المستثمرين على الوصول إلى أفضل تخصيص ممكن للموارد الاستثمارية النادرة نسبياً.

3- تعد دراسات الجدوى ذات أهمية قصوى للدول النامية، نظراً لندرة مواردها المالية، الأمر الذي يتطلب تحديد أولويات للمشروعات الاستثمارية المختلفة التي يجب تنفيذها والاستثمار فيها حتى لا تضيع موارد الدول النامية.

4- أصبحت دراسات الجدوى شرطاً يتوقف عليه عملية الإقتراض من البنوك ومنح الائتمان، حيث لم تعد البنوك تكتفي بالضمانات فقط بالنسبة للمشروعات الاستثمارية بل تعتمد أيضاً على دراسات الجدوى ونتائجها.

- 5- تجنب دراسات الجدوى المشروعات الاستثمارية التعرض لمشاكل تمويلية في منتصف الطريق تحول دون إتمام المشروع، لأنها تمكن المشروع من تحديد مصادر تمويله المختلفة، فضلاً عن التعرف على تكلفة التمويل من كل مصدر من المصادر المختلفة التي سوف يعتمد عليها المشروع الاستثماري مستقبلاً .
- 6- تساعد دراسات الجدوى علي تحقيق التوزيع الأمثل لرأس المال المملوك والمقترض على الاستخدامات في مختلف الأصول من أرض - مباني والآلات لتشغيل المشروع وسداد الأجرور وشراء الخامات.
- 7- تساعد دراسات الجدوى على تحديد العمالة الفنية اللازمة للمشروع الاستثماري والخامات وكافة متطلباته، والتكلفة المتوقعة لكل منها.
- 8- تهتم دراسات الجدوى بتحليل الحساسية الذي يعمل على قياس المخاطر في المشروعات، وإيجاد العلاقة القوية بين البدائل والمشروعات المختلفة، وإيجاد التعارضات بين المشروعات المختلفة.
- 9- تساعد دراسات الجدوى المستثمر الرشيد على المفاضلة بين المشروعات الاستثمارية المقترحة.

1-4- ماهية دراسات الجدوى :

توجد العديد من تعريفات دراسات الجدوى لعل من أهمها:

التعريف الأول: يري البعض أنه يمكن تعريف دراسات الجدوى بأنها "مجموعة من الدراسات التي تسعى إلى تحديد مدى صلاحية مشروع استثماري ما أو مجموعة من المشروعات الاستثمارية عدة جوانب: سوقية وفنية وتمويلية ومالية واقتصادية واجتماعية تمهيداً لاختيار تلك المشروعات التي تحقق أقصى منفعة صافية ممكنة". وتتم هذه الدراسات من وجهة نظر المستثمر الخاص أو العام أو الأجهزة المشرفة على المشروعات الاستثمارية بالدولة أو مصادر التمويل.

التعريف الثاني : ويعرف البعض الأخر دراسات الجدوى بأنها "مجموعة من الأسس العلمية المستمدة من علوم الاقتصاد والإدارة والمحاسبة وتستخدم في تجميع البيانات ودراستها وتحليلها بهدف تقييم المشروعات الاستثمارية". أي أنها "هي دراسة نظرية وعملية تبحث في مدى الفوائد التي يمكن تحقيقها من مشروع ما قبل الإقدام عليه".

التعريف الثالث: كما يري آخرون أن دراسات الجدوى يمكن تعريفها بأنها "مجموعة الاختبارات والتقديرية التي يتم إعدادها للحكم على صلاحية المشروع الاستثماري المقترح أو القرار الاستثماري بموجب التكاليف والعوائد المباشرة وغير المباشرة طوال العمر الاقتصادي للمشروع".

التعريف الرابع: ومن التعريفات الشائعة لدراسات الجدوى الاقتصادية بأنها "مجموعة من الدراسات والبحوث اللازمة لمعرفة مدى ما سوف يدره المشروع من عوائد للمستثمر أو للمجتمع أو كليهما"، ولذلك فإن دراسات الجدوى تتمثل في عملية تقديرية مسبقة تسبق خروج المشروع إلى الواقع العملي للتأكد من حسن استغلاله للموارد، وتحديد مقدار ما يتحملة من تكاليف في المستقبل، فضلاً عن تحديد المنافع المتوقعة من قيام هذا المشروع الاستثماري. وفيما يعود بالنفع ويزيد على ما يتوقع تحمله من تكاليف.

ويلاحظ من التعريفات السابقة ما يلي:

1- أن دراسات الجدوى تسعى إلى تحديد مدى صلاحية مشروع استثماري ما أو مجموعة من المشروعات الاستثمارية، أي أن دراسات الجدوى تعمل على تقويم المشروعات المقترحة وليست القائمة تمهيداً لاتخاذ قرار بشأن قبول أو رفض الاستثمار فيها.

2- أن دراسات الجدوى تسعى تقويم المشروعات الاستثمارية المقترحة من عدة جوانب هي:

أ- **سوقية:** بمعنى هل هناك سوق كافية لاستيعاب إنتاج المشروع المقترح طول سنوات عمره الاقتصادي؟ بمعنى آخر هل هناك حاجة فعلية لمنتجات هذا المشروع المقترح في الوقت الحاضر أو في المستقبل؟.

ب - **فنية:** بمعنى هل من الممكن تنفيذ المشروع من الناحية الفنية؟ بمعنى آخر هل تتوفر عناصر الإنتاج الأساسية اللازمة لإقامة المشروع المقترح وتشغيله طول سنوات عمره الاقتصادي؟.

ج- **تمويلية:** بمعنى هل تتوفر الموارد المالية اللازمة لتمويل المشروع المقترح إقامته في الأوقات المناسبة له؟ وبشروط ميسرة تلائم ظروفه.

د - **مالية (تجارية):** بمعنى هل المشروع مربح من وجه النظر الخاصة؟ بمعنى آخر هل المشروع المقترح مربح من وجهة نظر صاحبه عن استخدام الأسعار السوقية في التقييم بغض النظر عن أي اعتبارات أخرى اقتصادية أو اجتماعية؟

هـ- **اقتصادية:** بمعنى هل المشروع مربح من وجه النظر الاقتصادية؟ بمعنى آخر هل يظل المشروع المقترح مربحاً إذا استخدمنا في عملية التقييم الأسعار الاقتصادية التي تعكس التكلفة الحقيقية والمنفعة الحقيقية بدلاً من الأسعار السوقية التي قد لا تعكسهما؟

و - **اجتماعية:** بمعنى هل المشروع مربح من وجه النظر الاجتماعية؟ بمعنى آخر هل إذا أخذنا في عملية التقييم الآثار الخارجية للمشروع المقترح في الحساب سواء كانت إيجابية مثل تحسين توزيع الدخل، أو سلبية مثل التلوث البيئي، سوف يظل المشروع المقترح إقامته مربحاً من وجه النظر الاجتماعية؟.

3- أن دراسات الجدوى تسعى إلى تحقيق عدداً من الأهداف لعل من أهمها :

أ - اختيار المشروعات الاستثمارية التي تحقق للمجتمع أكبر منفعة صافية ممكنة. الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق التخصيص الأمثل للموارد الاستثمارية النادرة. نظراً لأن دراسات الجدوى تقوم بتحديد كل من المنافع الإجمالية المتوقعة من إقامة المشروع والتكاليف الإجمالية المتوقعة من إقامة المشروع، مما يسمح بتحديد المنفعة الصافية للمشروعات خاصة القابلة للقياس، ومن ثم يتم اختيار المشروعات الاستثمارية التي تحقق للمجتمع أكبر منفعة صافية ممكنة. و يجب أن تتصف المشروعات المختارة بأعلى مستوى من:

• الفعالية Effectiveness والتي تشير لدرجة تحقيق المشروع للهدف منه.

• الكفاءة Efficiency والتي تشير لمعدل العائد من كل وحدة استثمار .

• القابلية للنمو Viability والتي تشير لمقدرة المشروع على التوسع والاستمرار في المستقبل.

• الملاءمة Relevance والتي تشير إلى مدى توافق أو اتساق نشاط المشروع مع البيئة العامة في المجتمع من النواحي الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والثقافية والسياسية، وغيرها.

ب- تحديد مقدرة المشروعات المختلفة علي المساهمة في حل المشاكل الاقتصادية والاجتماعية التي تواجه المجتمع مثل البطالة والتضخم وعجز ميزان المدفوعات وعدم عدالة توزيع الدخل وعدم توافر العمالة الماهرة، الأمر الذي يساعد علي اختيار توليفة من المشروعات الاستثمارية التي تسهم في حل هذه المشاكل.

ج- تقديم دراسات الجدوى للبنوك أو للمساهمين كمستند يثبت ربحية المشروع المقترح إقامته ويوضح جدارته الائتمانية؛ أي استحقاقه الحصول علي القرض وقدرته علي الوفاء بالتزاماته الائتمانية، مما يجعل البنوك يقبلون إقراض صاحب المشروع لتمويل إنشائه، ويجعل المساهمين يقبلون علي المساهمة معه كملاك.

د - التأكد من أن المشروع المقترح إقامته سوف يحقق الهدف الذي يقام من أجله بأقل تكلفة ممكنة. وذلك في حالة المشروعات الاجتماعية غير القابلة للقياس بصفة خاصة كما هو الحال في مجال مشروعات الصحة والتعليم.

4- تهتم دراسات الجدوى بتقييم المشروعات المقترح إقامتها من عدة جوانب متكاملة يتوقف عليها مجتمعة اتخاذ قرار الاستثمار بشأن تنفيذ وتمويل المشروع من عدمه. ولذا فإن دراسات الجدوى تعتبر نموذج محاكاة للمشروع، يتم تصوره قبل البدء في التنفيذ لضمان الحفاظ على الموارد الاستثمارية النادرة من الضياع.

5- تتميز دراسات الجدوى بصفة العمومية، نظراً لأنها تعد ضرورية لكل المشروعات بصرف النظر عن نوعها أو حجمها، وإن كان حجم وتكلفة وتفصيلات دراسات الجدوى تتوقف بدرجة كبيرة على حجم وطبيعة المشروع ومقدار الأموال المستثمرة فيه .

6- أن دراسات الجدوى تسعى إلى تقييم المشروعات الاستثمارية المقترحة من خلال تقدير التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المتوقعة والمنافع والتكاليف المباشرة وغير المباشرة طوال سنوات العمر الاقتصادي للمشروع، وذلك من أجل الوصول إلى صافي العائد على الاستثمار ومقارنته بالبدائل الأخرى ذات العوائد الصافية الموجبة، بهدف اختيار أفضل بديل الذي يعطى أكبر عائد نسبي ممكن لضمان أموال المستثمرين وتعظيم العائد على الاستثمار .

1-5- مراحل دراسات الجدوى:

تمر دراسات الجدوى بعدد من المراحل المتتابعة، والتي بناءً عليها يتم تقييم المشروعات الاستثمارية المقترح إقامتها من عدة جوانب مختلفة تمهيداً لاتخاذ قرار بشأن الاستثمار فيها. مع ملاحظة أن حدوث خطأ في إحدى مراحل دراسات الجدوى له تأثيرات تراكمية على المراحل الأخرى مما يلقى عبئاً كبيراً على القائم بالدراسة، ولذا يجب التأكد من دقة وصحة كل مرحلة قبل الانتقال إلى المراحل الأخرى من الدراسة. وتنقسم هذه المراحل إلى المراحل التالية :

المرحلة الأولى : التعرف على فكرة المشروع Identification Stage : حيث تعتبر أول خطوة يخطوها المستثمر وهي البحث عن فكرة جديدة لمشروع ما أو مجموعة من المشروعات ومن خلال هذه الفكرة نتعرف على المشروع هل له مثيل قائم أم مشروع جديد يقام لأول مرة ليتم دراسته وتقييم جدواها تمهيداً لاتخاذ قرار بشأن الاستثمار فيها.

المرحلة الثانية : الدراسات التمهيديّة السابقة لدراسة الجدوى Pre-Feasibility Study : وتستهدف هذه المرحلة اتخاذ قرار بمدى ضرورة أو عدم ضرورة الفحص الدقيق والتفصيلي لجدوى فكرة المشروع المقترح، ولا تتطلب هذه المرحلة إجراء دراسات متعمقة، وإنما تقتصر على مجرد التوصل إلى مؤشرات عامة مبدئية يسترشد بها للقبول المبدئي أو الرفض لفكرة المشروع أو الاستقرار إلى ضرورة تعديلها أو تأجيلها.

المرحلة الثالثة : الدراسات التحضيرية للجدوى التجارية Support Functional Studies : وتشمل كل من:

1- **الدراسة السوقية Market Study** : وفيها يتم معرفة هل يتوقع وجود طلب كافي على منتجات المشروع المقترح يسمح بإقامته أم لا؟

2- **الدراسة الفنية Study Technical** : وتهدف إلى معرفة الإمكانيات الفنية اللازمة لتنفيذ المشروع.

3-1 دراسة التمويل **Financial Study**: وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى توافر الموارد المالية اللازمة لتمويل المشروع في الأوقات المناسبة.

المرحلة الرابعة : دراسة الربحية التجارية أو المالية Commercial Profitability : وتهدف إلى معرفة معدلات ربحية المشروع المتوقعة من وجهة نظر المستثمر الخاص، وتعتمد على كل من: الدراسة السوقية والفنية والتمويلية.

المرحلة الخامسة : دراسة الجدوى الاقتصادية Economic Feasibility Study : وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة معدلات ربحية المشروع المتوقعة اعتماداً على الأسعار الاقتصادية التي تعكس التكلفة الحقيقية والمنفعة الحقيقية.

المرحلة السادسة : دراسة الجدوى الاجتماعية: Social Feasibility Study : وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة الآثار الخارجية للمشروع المقترح سواء كانت إيجابية أو سلبية وآثاره على المجتمع.

المرحلة السابعة: التقرير النهائي Appraisal Report: يعد التقرير النهائي المرحلة الأخيرة من مراحل دراسات الجدوى. فأخر ما نختم به دراسات الجدوى هو التقرير النهائي للمشروع. وفي حالة كون المشروع كبيراً فيتعين أن يحتوي تقريره النهائي على عناصر أساسية تتمثل فيما يلي:
أولاً : خلفية عن المشروع وتاريخه :

لعل من الضروري الإشارة إلى أنه عند إعداد تقرير دراسات الجدوى فإنه يجب أن ينطوي هذا التقرير على اسم المشروع الاستثماري المقترح، والاسم المقترح للمشروع لا يجب أن يكون متشابهاً مع أسماء المشروعات الأخرى. كما يتضمن بيانات عن النوع والعنوان والبيانات الشخصية وتاريخ الميلاد والجنسية وبيانات عن الشركاء في المشروع إذا وجدوا الخبرات السابقة التي يمتلكها أصحاب المشروع وكذلك المؤهلات التي حصلوا عليها. وتشمل العناصر التالية:

1. أسماء المؤسسين ومساهماتهم المالية في المشروع.
2. أهداف المشروع.
3. وجهة السوق (محلي ، خارجي ، كليهما)
4. البيئة الاقتصادية المحيطة ومدى ملاءمتها للمشروع.
5. تواريخ تطور المشروع من حيث التأسيس، والإنشاء، والإنتاج.

ثانياً: طاقة السوق وطاقة المشروع سنوياً:

تنطوي على تحديد حجم الإنتاج المتوافق مع الطلب عبر العمر الاقتصادي للمشروع، وتحديد حجم المشروع ونسب الطاقة الإنتاجية التي سيعمل على أساسها مع تحديد الطاقة

الإنتاجية النمطية، وهي الطاقة الإنتاجية السنوية للمشروع عند التشغيل الكامل لوسائل الإنتاج المتاحة في الظروف العادية. وتشمل العناصر التالية :

1. تطور الطاقة الاستيعابية للسوق في الماضي وتوقعات المستقبل.
2. الطاقة الإنتاجية للمشروع من المنتجات المختلفة.
3. المبيعات المتوقعة للمشروع في الأسواق المختلفة والأسعار المتوقعة.
4. برنامج الإنتاج (مراحل الإنتاج).
5. استراتيجيات التسويق سوف يتبعها المشروع.

ثالثاً : مدخلات المشروع من المواد:

1. احتياجات المشروع من المواد الأولية ومدى توفرها ومصادر الحصول عليها.
2. احتياجات المشروع من المواد المساعدة ومدى توفرها ومصادر الحصول عليها.
3. احتياجات المشروع من مواد الصيانة والقطع المختلفة وأدوات النظافة.
4. احتياجات المشروع من المنافع كالمياه والكهرباء وغيرها.

رابعاً: الموارد البشرية:

1. حجم وخصائص العمالة الفنية.
2. حجم وخصائص الطاقم الإداري.
3. الأجور والمرتبات المقدر.

خامساً: هندسة وتكنولوجيا المشروع :

1. خصائص التكنولوجيا المختارة.
2. خصائص المعدات المختارة ومفرداتها ومصادر الحصول عليها.
3. الأعمال الإنشائية.

سادساً: موطن المشروع وموقعه:

1. موطن المشروع Sute :

1. خصائص الموطن الملائم للمشروع.
2. خصائص الموطن المختار للمشروع من الناحية البيئية والاقتصادية والمرافقة وغيرها .
3. وصف الإقليم الجغرافي والمدينة والمنطقة.

2. موقع المشروع Location:

1. خصائص الموقع المختار .
2. تكاليف الإعداد للموقع.
3. توضيحه على خريطة مرفقة.

سابعاً : جدول التنفيذ **Implementation Schedule**:

1. البرنامج الزمني للإنشاء.
2. البرنامج الزمني للتجريب والتشغيل.

ثامناً: تمويل المشروع:

1. هيكل التمويل المختار للمشروع.
2. تكلفة المشروع.
3. مؤسسات التمويل.
4. شروط التمويل.
5. النسب المالية للمشروع.

تاسعاً: تكاليف المشروع:

تتضمن تحليل التكاليف الاستثمارية للمشروع عبر سنوات إنشائه فيما يعرف بالسنة الصفيرية مكونة من الأصول الثابتة بالإضافة إلى رأس المال العامل وكذلك تكاليف التشغيل السنوية متضمنة عناصر الإهلاك السنوية. وتضم العناصر التالية :

1. عناصر تكاليف الاستثمار للمشروع.
2. عناصر تكاليف التشغيل للمشروع.
3. الضرائب والتوزيعات المتوقعة.

عاشراً: نتائج التقييم المالي والاقتصادي والاجتماعي للمشروع:

وتشمل تقدير التدفقات النقدية الداخلة. وتظهر نتائج تطبيق مجموعتين من المعايير حيث توجد معايير الربحية التجارية التي تعبر عن التقييم الاقتصادي للمشروع من وجهة نظر المستثمر الخاصة وتحليلات السياسة المرتبطة بذلك، وأيضاً هناك معايير الربحية الاجتماعية التي تعمل تقييم المشروع من وجهة نظر الاقتصاد القومي حصيلة نتائج الجدوى البيئية وصافي أثر المشروع على البيئية من حيث ما إذا كان له أثر إيجابي صافي على البيئة أو آثار ضارة يمكن معالجتها لحماية البيئة بتركيب معدات خاصة موضحاً المنتجات الخطرة أو السعة أو ذات التأثير السلبي على البيئة . وتتضمن ما يلي :

1. نتائج التقييم وفقاً لمعايير الاستثمار المختلفة.

2. نتائج تحليل الحساسية للمشروع.
3. نتائج التقييم الاجتماعي للمشروع.

حادي عشر: الخلاصة:

1. مزايا المشروع.
2. عيوب المشروع والمشاكل المحتملة.
3. التوصيات المقترحة بشأن تنفيذ المشروع.

1-6- نماذج الأسئلة :

السؤال الأول: أذكر دون أن تشرح في شكل نقاط فقط ما يلي :

- 1 - المراحل التي تمر بها دراسات الجدوى .
- 2 - الأهداف التي تسعى إلي تحقيقها دراسات الجدوى.
- 3 - مراحل دورة المشروع الاستثماري.
- 4 - المراحل التي تمر بها عملية إعادة التأهيل.
- 5 - المعايير التي تقسم وفقاً لها المشروعات الاستثمارية.

السؤال الثاني: وضح لماذا توافق أو تعترض علي مدي صحة أو خطأ العبارات التالية باختصار شديد :

- 1 - تتماثل دراسات الجدوى مع دراسات إعادة التأهيل.
- 2 - تسعى دراسات الجدوى إلي تقويم المشروعات الاستثمارية القائمة.
- 3- لا تختلف المشروعات الاستثمارية المستقلة عن المشروعات الاستثمارية المتكاملة.

الفصل الثاني

ماهية المشروع الاستثماري

2- 1- مقدمة :

تركز عملية تخطيط المشروعات الاستثمارية علي الكيفية التي يقوم من خلالها المستثمرين وأصحاب القرارات الاستثمارية بالتخطيط لإقامة بعض المشروعات المقترح إقامتها في المستقبل. كما تقوم دراسات الجدوى بصفة أساسية بتقييم المشروعات الاستثمارية المقترح إقامتها وليست القائمة بالفعل، ومن هنا جاءت الحاجة إلى توضيح ماهية المشروع الاستثماري من حيث مراحل ومفهومه وأنواعه.

وتتضمن دراسة أي مشروع استثماري الإحاطة بجوانبه المختلفة. والمتمثلة في الجوانب البيئية، والقانونية والتشريعية، والإدارية والتنظيمية، الفنية والتكنولوجية، والتسويقية، والمالية والتمويلية، الاقتصادية والاجتماعية.

وفي هذه الفصل نسعى إلى تحديد دورة المشروع الاستثماري، وماهية المشروع الاستثماري، وأنواع المشروعات الاستثمارية، والجوانب المحيطة بالمشروع الاستثماري. **ولذا سنركز في هذا الفصل على دراسة النقاط التالية:**

- دورة المشروع الاستثماري.
- ماهية المشروع الاستثماري.
- أنواع المشروعات الاستثمارية.
- الجوانب المحيطة بالمشروع الاستثماري.
- نماذج الأسئلة.

2-2- دورة المشروع الاستثماري:

يمر المشروع الاستثماري بثلاثة مراحل تسمى دورة المشروع. وتتمثل في المراحل التالية :

المرحلة الأولى : مرحلة ما قبل الاستثمار والتنفيذ : وتضم الدراسات اللازمة لتقييم جدوى المشروع قبل أن يدخل حيز التنفيذ. وتشمل التقييم المالي والاقتصادي للمشروع قبل تنفيذه لتقرير التنفيذ من عدمه. ويقوم بتقييم المشروع قبل تنفيذه الجهات الممولة للمشروع سواء كانت جهات قومية أو بنوك محلية أو أجنبية مقدمة للتمويل في صورة قروض أو مشاركة في المشروع.

المرحلة الثانية : مرحلة الاستثمار والتنفيذ : ويتم فيها إنشاء المشروع وتجربته. وتتضمن تحديد مراحل التنفيذ المختلفة وتوقيتها والإشراف عليها، وتسجيل ما تم تنفيذه من المشروع. وإذا أثبتت التجربة الأولى للمشروع انحرافاً عن القيم المقدرة في دراسات الجدوى فيجب البحث عن أسباب هذا الانحراف، من خلال مراقبة أسلوب التطبيق لاكتشاف مصدر الانحراف وتصحيحه قبل الاستمرار في التطبيق، أي لا بد من وجود مؤشرات أولية في كل مرحلة من مراحل التطبيق، يمكن مقارنتها بالمستهدف في كل مرحلة من مراحل الإنتاج لتصحيح المسار من أجل توفير الإمكانية لنجاح المشروع.

المرحلة الثالثة : مرحلة التشغيل : ويتم فيها استخدام المشروع في الإنتاج. وتشمل التقييم المالي والتجاري والاقتصادي والاجتماعي والبيئي للمشروع أثناء وبعد التنفيذ. ويختلف التقييم بعد التنفيذ عن التقييم قبل التنفيذ رغم أن المقاييس المستخدمة واحدة فيهما، ولكن مع ملاحظة أنه أثناء بعد التنفيذ تستخدم بيانات القيم الفعلية، والتي يتم مقارنتها قبل التنفيذ ببيانات المقاييس التي تعتمد على القيم المقدرة .

وسوف نركز في دراستنا الحالية في هذا الكتاب علي المرحلة الأولى من مراحل دورة المشروع، والتي يتم فيها تقييم جدوى المشروع.

2-3 - مفهوم المشروع الاستثماري :

يتمثل المشروع الاستثماري في "اقتراح بتخصيص قدر من الموارد في الوقت الحاضر لتستخدم في خلق طاقة إنتاجية جديدة أو إعادة تأهيل طاقة إنتاجية قائمة أو توسيعها، بهدف الحصول على منفعة صافية من تشغيلها في المستقبل عبر فترة زمنية طويلة نسبياً". ووفقاً لهذا المفهوم يوجد ثلاثة أنواع لدراسات تقييم المشروع وهي: دراسات الجدوى، ودراسات إعادة التأهيل، ودراسات التوسعة.

وتركز دراسات الجدوى علي تقييم إنشاء مشروعات جديدة قد يكون له مئيل في المشروعات القائمة، أو قد تكون حديثة تقدم سلعة أو خدمة لأول مرة. بينما تركز دراسات إعادة التأهيل علي المشروعات القائمة التي تعاني من وجود مشاكل تهدد بقاءها؛ فقد تعاني بعض المشروعات القائمة من صعوبات تجعلها خاسرة أو غير قادرة علي تحقيق معدلات ربح مرتفعة تماثل المعدلات المحققة من قبل المشروعات المنافسة. وقد يرجع ذلك إلى كون هذه المشروعات قد تم إقامتها دون عمل دراسات جدوى جادة لها، أو لأن الظروف التي أقيمت في ظلها قد تغيرت بحيث تحولت من مشروعات ذات ربحية عالية إلي مشروعات ذات ربحية منخفضة. كما أن موجة العولمة التي تجتاح أرجاء المعمورة ويصاحبها إزالة القيود المفروضة علي المعاملات الاقتصادية التي تجري بين الدول، سوف تزيد من درجة المنافسة التي تتعرض لها المشروعات القائمة في البلاد النامية، الأمر الذي يزيد من صعوبة تسويق منتجاتها. ويترتب علي مثل هذه الظروف أن تصبح هذه المشروعات في أمس الحاجة إلى عمل دراسات إعادة التأهيل توضح إمكانية زيادة كفاءتها الإنتاجية واستمرارها كوحدات مستقلة في السوق، أو مدي الحاجة إلى اندماجها في وحدات أخرى حتى تحافظ علي بقائها، أو ضرورة تصفيتهما عندما يتضح أن استمرارها غير مريح .

ويلاحظ أن برامج عملية الخصخصة التي طبقتها العديد من حكومات دول العالم، لمواجهة موجة العولمة تتطلب من هذه الحكومات القيام بعمل دراسات إعادة تأهيل للمشروعات العامة، التي تخضع للخصخصة حتى يمكن نقل ملكيتها للقطاع الخاص.

وعملية إعادة التأهيل تمر بعدد من المراحل من أهمها:

1 - مرحلة ما قبل التشخيص : ويتم في هذه المرحلة عمل مسح دقيق لتحديد المشروعات التي تحتاج لإعادة التأهيل، ويتم ذلك إما علي المستوي القومي أو مستوي القطاع أو مستوي المشروع.

- 2 - **مرحلة التشخيص** : وفي هذه المرحلة يتم تحديد نقاط الضعف في المشروعات محل الدراسة. ويتعين أن تغطي عملية التشخيص جميع الجوانب الإدارية والمالية والتسويقية والبيئية ..الخ.
- 3 - **مرحلة التقييم** : ويتم فيها إجراء تقييم مالي واقتصادي لعملية إعادة التأهيل لتحديد مدي جدواها، كما يتم وضع خطط قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل لإعادة التأهيل في حالة ثبوت جدواها.
- 4 - **مرحلة إجراء عمليات تأهيل قصيرة الأجل** : وتتضمن إتمام بعض عمليات إعادة التنظيم التي تستغرق وقتاً قصيراً، وتتطلب مقادير قليلة من رأس المال، مثل عمليات التحكم في المخزون وضبط الجودة والصيانة الوقائية وغيرها.
- 5 - **مرحلة تجميع الأموال**: فعندما يتم اتخاذ قرار الموافقة علي مشروع إعادة التأهيل لثبوت جدواها الاقتصادية، فإن عملية إعادة التأهيل قد تتطلب أموال كثيرة، الأمر الذي يحتاج إلي عمل دراسة تمويلية لتحديد المصادر الأكثر ملائمة لتدبير الأموال المطلوبة من أفضل مصادر التمويل المتاحة.
- 6 - **مرحلة إعادة التأهيل طويلة الأجل** : وتشتمل هذه المرحلة علي عمليات إعادة التأهيل طويلة الأجل مثل إقامة استثمارات جديدة أو استخدام تكنولوجيا حديثة، علاوة علي تدريب وتأهيل العمالة الفنية والطاقم الإداري علي التطورات المصاحبة.
- وبناءً علي ما سبق، فإن دراسات إعادة التأهيل قد لا تختلف كثيراً في هيكلها عن دراسات الجدوى، ولكن هناك بعض القيود التي يتم العمل في ظلها في حالة دراسات إعادة التأهيل، لا توجد في دراسات الجدوى لمشروع جديد مثل التقييد بالموقع والعمالة المتاحة والآلات المستخدمة وغيرها.
- وعمليات التوسعة** التي تقوم بتنفيذها غالبية المشروعات الاستثمارية تحتاج إلي إجراء عدة دراسات تقييم تسمى "دراسات التوسعة". وتتضمن عمليات التوسعة أحد العناصر التالية :
- 1 - زيادة الكميات المنتجة من السلع والخدمات الأساسية أو الفرعية التي يقوم المشروع الاستثماري بإنتاجها في الوقت الحاضر .
 - 2 - إضافة منتج جديد للمنتجات القائمة.
 - 3 - مزيج من (1) ، (2).
 - 4 - إضافة وردية عمل جديدة مع استخدام نفس الطاقة الإنتاجية القائمة، وذلك لرفع معدلات التشغيل بنفس الطاقة الإنتاجية القائمة.
 - 5 - زيادة الطاقة الإنتاجية القائمة مع استخدام نفس مستوي التكنولوجيا الحديث.
 - 6 - استخدام نوع حديث من التكنولوجيا مع إجراء تعديل في الطاقة الإنتاجية القائمة.
- 4-2 - أنواع المشروعات الاستثمارية :**

يمكن تقسيم المشروعات الاستثمارية إلى عدة أنواع مختلفة وفقاً لعدد من المعايير، أولها : معيار الهدف من إقامة المشروع الاستثماري، ثانيها : معيار القابلية للقياس، ثالثها : معيار شكل وتوقيت التدفقات النقدية الداخلة والخارجة من المشروع، رابعها : معيار العلاقة التبادلية، خامسها : معيار البعد الاجتماعي.

المعيار الأول: الهدف من إقامة المشروع الاستثماري: يأخذ المشروع الاستثماري حسب الهدف من إقامته ثلاثة أشكال، أولها: **المشروعات الاستثمارية الإحلالية:** هي المشروعات التي تقام بدلا من مشروعات أخرى قائمة. **ثانيها :** **المشروعات الاستثمارية التوسعية :** هي المشروعات التي تقام بغرض التوسع في مشروعات قائمة. **ثالثها:** **المشروعات الاستثمارية الاستراتيجية :** هي مشروعات ذات أهمية كبيرة للمجتمع ككل علي المدى الطويل، وتتمثل في مشروعات ذات أهمية استراتيجية للدولة مثل الكهرباء أو المياه.

المعيار الثاني : القابلية للقياس : ووفقاً لهذا المعيار تنقسم المشروعات الاستثمارية إلى نوعين من المشروعات، أولهما: **المشروعات القابلة للقياس :** وهي تلك المشروعات التي تنتج منتجات أو تولد منافع قابلة للتقييم النقدي، وهذه المنتجات قد تكون سلعاً أو خدمات ولها أسواق تحدد أسعارها. ومن أمثلتها المشروعات الزراعية والصناعية والسياحية. ويلاحظ في هذا الصدد أن إنتاج هذه المشروعات قد لا يباع كله في السوق، وإنما يستهلك منه جزءاً ذاتياً كما هو الحال في المشروعات الزراعية. وفي كل الأحوال يمكن تقييم إنتاج هذه المشروعات باستخدام أسعار سائدة في السوق. ومن بين المشروعات التي يحتويها هذا النوع من المشروعات تلك الوحدات الاستراتيجية اجتماعياً التي لا يدفع المنتفعون مقابلاً مباشراً للحصول علي منافعها مثل الطرق العامة أو مشروعات الصرف الزراعي، ولكنها يمكن تقييم منافعها نقداً. **ثانيهما :** **المشروعات غير القابلة للقياس:** وتتمثل في المشروعات التي يصعب تقييم منتجاتها بسهولة ودقة في صورة نقدية، دون أن يتطلب ذلك إجراء أبحاث إضافية أو وضع افتراضات من قبل المحللين قد لا تعكس الواقع. من أمثلتها تلك المشروعات المتعلقة بالتعليم والصحة والبيئة والصرف الصحي وغيرها.

المعيار الثالث : شكل وتوقيت التدفقات النقدية الداخلة والخارجة من المشروع: وتتمثل التدفقات النقدية في تلك التدفقات الناجمة عن الاقتراح الاستثماري سواء كانت خارجة أو داخلية. وطبقاً لهذا المعيار تنقسم المشروعات الاستثمارية إلى أربعة أنواع. **أولها :** **المشروعات الاستثمارية وحيدة التدفقات النقدية الداخلة والخارجة :** وتتمثل في تلك المشروعات التي ينتج عنها تدفقات نقدية تتم مرة واحدة في لحظة زمنية واحدة. **ثانيها:** **المشروعات الاستثمارية وحيدة التدفقات النقدية الداخلة ومتعددة التدفقات النقدية الخارجة:** وهي تلك المشروعات الاستثمارية التي تحدث فيها التدفقات الداخلة مرة واحدة في لحظة زمنية معينة، بينما تحدث التدفقات النقدية الخارجة مرات متعددة خلال فترات زمنية متعددة. **ثالثها :** **المشروعات الاستثمارية متعددة التدفقات النقدية الداخلة ووحيدة التدفقات النقدية الخارجة:** وهي تلك المشروعات الاستثمارية التي تحدث فيها سلسلة من التدفقات النقدية الداخلة على فترات زمنية، بينما تحدث التدفقات النقدية الخارجة مرة واحدة في لحظة زمنية

معينة. رابعها: المشروعات الاستثمارية متعددة التدفقات النقدية: وتتمثل في تلك المشروعات التي تتم تدفقاتها النقدية الداخلة والخارجة على فترات زمنية متعددة.

المعيار الرابع : العلاقة التبادلية: ووفقاً لهذا المعيار تنقسم المشروعات الاستثمارية من حيث العلاقة التبادلية إلى ثلاث أنواع، أولها : **المشروعات المستقلة Independent projects** وهي تلك المشروعات التي لا يمنع إقامة أحدها إقامة الآخر طالما توافرت الموارد المطلوبة كما أن إقامة أحدها لا يكون مشروطاً بإقامة الآخر؛ أي أنها مشروعات ليست بديلة أو مكملية، ولا يوجد ارتباط بينها من الناحية الفنية. ومن أمثلة ذلك أن يوجد في خطة محافظة البحيرة إقامة طريق في مدينة كفر الدوار، وإقامة مستشفى في مدينة دمنهور. **ثانيها : مشروعات مانعة للتبادل Mutually Exclusive projects** وهي تلك المشروعات البديلة التي تأخذ أكثر من شكل لتوفير السلعة أو الخدمة للمستهلك، وبحق للمستثمر اختيار أي منها للاستثمار فيها، بمعنى أن هذه المشروعات تتنافس على قدر محدد من الموارد بحيث يمنع اختيار أحدها اختبار الآخر. ومن أمثلة تلك المشروعات الاختيار بين إقامة كوبري من الصلب أو كوبري من الأسمنت فوق نهر في مكان محدد، وذلك بهدف الربط بين ضفتي النهر. **ثالثها : المشروعات المتكاملة Interdependent projects** وهي تلك المشروعات التي يلزم إقامة أحدها لإقامة الآخر، مثال ذلك مصنع إنتاج السيارات ومصنع إنتاج عجلات السيارات فإقامة الثاني لازماً لإقامة الأول حتى يكون له منفعة.

المعيار الخامس : البعد الاجتماعي : وطبقاً لهذا المعيار تنقسم المشروعات التي يمكن للقطاع الخاص القيام بها إلى نوعين: **أولهما : مشروعات الإنتاج المباشر :** وهي تلك المشروعات التي تتولى إنتاج سلع وخدمات يمكن بيعها مباشرة للجمهور على أساس فردي ولا يكون البعد الاجتماعي فيها ظاهراً، بحيث يمكن استبعاد الأفراد الذين لا يدفعون مقابلها، مثل المشروعات التي تنتج ملابس وأحذية. **ثانيهما : مشروعات البنية الأساسية:** مثل الطرق والكباري والمطارات والموانئ والمياه والكهرباء والصرف الصحي فهي تقدم خدمات لها بعد اجتماعي يجعل الحكومة مسئولة عن توفيرها للجمهور بأسعار معقولة. ويتولى القطاع الخاص القيام بها وفقاً لنظام **Build-Operate-Transfer (BOT)** ، وهو ما يعني البناء ثم التشغيل لفترة امتياز ثم تحويل الملكية في النهاية للحكومة. وتتطوي مساهمة القطاع الخاص في هذا النوع من المشروعات الاستثمارية علي مشاركة اجتماعية. ويتميز هذا النوع من المشروعات الاستثمارية **بضخامة المبالغ المالية المخصصة لإقامته.** فطبقاً لتقديرات البنك الدولي وصلت قيمة الاستثمارات المطلوبة لإنشاء وتطوير مرافق البنية الأساسية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلي حوالي 370مليار دولار خلال الفترة من عام 2000 حتى عام 2007، وكان نصيب القطاع الخاص منها 15% وفقاً لنظام **(BOT)**. كذلك طول فترة استرداده، وعدم قابلية أصوله للنقل أو التصفية، ووجود بعد اجتماعي يزيد من حساسية الاستثمار في هذه المشروعات، يتمثل في كونها تقدم خدمات ضرورية وتمس قطاع عريض من المواطنين. كما يوجد بعد سياسي لهذه المشروعات يتمثل في مسئولية الحكومة عادة عن تقديم هذه الخدمات بأسعار معقولة. كما يواجه المستثمرين في مشروعات البنية الأساسية مخاطر غير تجارية

تتمثل في المصادرة والتأميم وعدم القدرة علي تحويل الأرباح في أوقات الحروب والأزمات والاضطرابات الداخلية، كذلك المخاطر التنظيمية التي تتمثل في الأضرار الناتجة عن تطبيق التشريعات أو القرارات الحكومية.

2-5 - الجوانب المحيطة بالمشروع الاستثماري:

تتضمن دراسة أي مشروع استثماري الإحاطة بجوانبه المختلفة. والتي من أهمها ما يلي:

1- الجوانب البيئية للمشروع: وتشمل البيئة التشريعية، والبيئة السياسية، والبيئة الفنية والتكنولوجية، والبيئة الاجتماعية والثقافية.

أ- البيئة التشريعية: وتعلق بالبيئة التشريعية التي يولد فيها المشروع، حيث تشريعات العمل وممارسة النشاط وقوانين الاستثمار.

ب - البيئة السياسية: وتضم الاتجاهات السياسية الموجودة في الدولة التي يتم فيها ممارسة النشاط حيث الجو الديمقراطي، وتبني الفكر الليبرالي أسهل وأكثر أمناً للنشاط الخاص من تبني الفكر الشمولي، والتأميم وسيادة القطاع العام، كما أن وجود دولة ما في حالة حرب أو اضطرابات داخلية، يزيد من مخاطر الاستثمار.

ج- البيئة الاقتصادية : كثرة القوانين واللوائح التي تحكم النشاط الاستثماري واشتراطات التراخيص، ووجود أشكال احتكارية، وانخفاض البيئة التنافسية، وسياسات الأجور والأسعار، والضرائب ومدى حرية ترك رؤوس الأموال وحركة التحويلات وتوزيع الأرباح والفوائد، واشتراطات نسبة العمالة الوطنية ونسبة ملكية الأسهم وغيرها، يؤدي إلى التأثير على قرار الاستثمار.

د- البيئة الفنية والتكنولوجية: وتتمثل في التوليفة المثلى لعناصر الإنتاج طبقاً لمدى وفرة العنصر ومدى تكلفته، وكذلك مدى توفر التكنولوجيا الأحدث، وسرعة الأخذ بها وتطبيقها، وإمكانية توافر الكوادر المدربة عليها.

هـ- البيئة الاجتماعية والثقافية: وهي تشتمل على مدى توافر العادات والتقاليد والدين مع المنتج المزمع طرحه في السوق، وذلك كإنشاء مصنع لتعليب لحوم البقر في بلد يغلب عليه الديانة الهندوسية (كالهند مثلاً)، أو إنشاء مصنع للخمر في بلد يغلب عليه الطابع الإسلامي (كالمملكة العربية السعودية مثلاً) .

2- الجوانب القانونية والتشريعية التي تحكم المشروع: وهي الجوانب التي تتضمن أشكال وأنواع المشروعات الخاصة، والتشريعات التي تنظم الإنشاء والانقضاء والإفلاس وغيرها.

3- الجوانب الإدارية والتنظيمية للمشروع: وهي جوانب تتعلق بالتنظيم الإداري وتوصيف الوظائف، وتحديد المسؤوليات والسلطات والهرم الوظيفي في المنظمة.

4- الجوانب الفنية والتكنولوجية: وتتعلق بتخطيط طاقة المشروع والاستراتيجية المثلى للتشغيل وإمكانيات المخزون والنقل وعملية التنبؤ بالطلب واختيار الموقع.

5 - الجوانب التسويقية: وتتعلق بالطلب على منتجات المشروع وعمليات التسويق وسلوك المستهلك والمزيج التسويقي.

6- الجوانب المالية والتمويلية: وتتعلق بإدارة مالية المشروع والأصول والخصوم والنسبة المالية ومدى إمكانيات التمويل الذاتي أو بالاقتراض أو بطرح الأسهم في سوق الأوراق المالية ومعدلات الدوران للأصول وإمكانيات الرفع المالي.

7- الجوانب الاقتصادية: وتشمل مؤشرات الربحية التجارية والاقتصادية وأسعار الظل ومدى تطابق المنافع الخاصة للمشروع مع المنافع العامة للدولة ومدى تناسب التكلفة الخاصة للمشروع مع التكاليف الاجتماعية له، وكذلك ما تقدمه الدولة من الدعم والإعانات.

2-6- نماذج الأسئلة :

السؤال الأول: أذكر دون أن تشرح في شكل نقاط فقط ما يلي :

1 - مراحل دورة المشروع الاستثماري.

2 - المراحل التي تمر بها عملية إعادة التأهيل.

3 - المعايير التي تقسم وفقاً لها المشروعات الاستثمارية.

السؤال الثاني : وضح لماذا توافق أو تعترض علي مدي صحة أو خطأ العبارات التالية باختصار شديد :

1 - تتماثل دراسات الجدوى مع دراسات إعادة التأهيل.

2- لا تختلف المشروعات الاستثمارية المستقلة عن المشروعات الاستثمارية المتكاملة.

3- تتضمن دراسة المشروع الاستثماري ضرورة الإحاطة بجوانبه المختلفة.

الفصل الثالث

التعرف على فكرة المشروع

Identification Stage

2-1- مقدمة :

تعتبر أول خطوة يخطوها المستثمر هي البحث عن فكرة جديدة لمشروع ما أو مجموعة من المشروعات، ومن خلال هذه الفكرة نتعرف على المشروع هل هو قائم أم مشروع جديد يقام لأول مرة

ليتم دراسته وتقييم جدواها تمهيداً لاتخاذ قرار بشأن الاستثمار فيه. وفي هذه الفصل نسعى إلي تحديد المقصود بفكرة المشروع، وكيف يتم التعرف عليها، وما هي المصادر المختلفة لأفكار المشروعات، والمستويات المختلفة التي يتم البحث فيها عن أفكار المشروعات. ولذا سنركز في هذا الفصل علي دراسة النقاط التالية:

- نشأة فكرة المشروع .
- تحديد فكرة المشروع.
- مصادر أفكار المشروعات.
- مستويات البحث عن أفكار المشروعات.
- هذا فضلاً عن تذييل الفصل بمجموعة مختارة من نماذج الأسئلة.

3-2- نشأة فكرة المشروع:

تنشأ فكرة أي مشروع جديد من المشروعات الاستثمارية من خلال دراسة احتياجات السوق في المجتمع موضع الاستثمار. ومن الناحية العملية تنشأ أفكار المشروعات غالباً من الطلب والاحتياجات غير المشبعة والمطلوب إنتاجها لتلبية هذه الاحتياجات. فضلاً عن وجود موارد مادية وبشرية غير مستخدمة، ويقابلها فرص أو إمكانيات لاستخدامها في أغراض إنتاجية. كذلك ظهور المشاكل تعترض عملية التنمية الاقتصادية تولد أفكار جيدة لمشروعات. وأخيراً نقص التسهيلات التسويقية للسلع مثل النقل أو التخزين أو التصنيع أو التعبئة هذه النقاط توحى للمستثمر بأفكار جديدة للمشروعات الاستثمارية.

3-2- تحديد فكرة المشروع:

إن أول خطوة يخطوها المستثمر هي البحث على فكرة جديدة لمشروع ما أو مجموعة من المشروعات كي يقوم بعد ذلك بتقويم جدواها تمهيداً لاتخاذ قرار بشأن الاستثمار فيها. وتسمى هذه المرحلة بمرحلة التعرف والبحث أو الاقتراح، وتعتبر هذه المرحلة ذات أهمية كبيرة لأنه لذا يتعين التأكد قدر الإمكان من أن المشروع أو مجموعة المشروعات المرشحة خلالها هي أفضل المتاح من حيث فرص النجاح، فأقصى ما يمكن أن تفعله دراسات الجدوى التي تتم على المشروعات المقترحة في المراحل التالية هو تحديد أفضل بديل من بين هذه المشروعات. وإذا كان هناك مشروع يفضل كل هذه المشروعات المقترحة ولكن لم يتم إدراجه ضمن المقترحات المقدمة خلال مرحلة التعرف فإن دراسات الجدوى لن تمكننا من معرفة أي شئ من هذا المشروع ولن يترتب عليها عندئذ اختيار المشروع الأمثل.

4-2- مصادر أفكار المشروعات :

ويمكن التفرقة بين نوعين من مصادر الأفكار الخاصة بمشروعات جديدة، النوع الأول: مصادر أفكار المشروعات القائمة والتي ترغب في إقامة مشروعات جديدة، النوع الثاني: مصادر الأفكار الجديدة للمشروعات التي تقام لأول مرة.

1-4-2 - مصادر أفكار المشروعات القائمة والتي ترغب في إقامة مشروعات جديدة : وتتمثل هذه المصادر في المصادر التالية :

1- أقسام البحث والتطوير في الشركات: حيث تمكن هذه الأقسام أن تقترح مشروعات جديدة تعمل على إنتاج منتجات تطرح لأول مرة. أو مشروعات تحسن من نوعية المنتجات القائمة ، وذلك من خلال الأبحاث والتجارب التي تقوم بها .

2- الأقسام الهندسية وأقسام الصيانة: يمكن لهذه الأقسام أن تقترح مشروعات تهدف إلى تطوير العمليات الإنتاجية التي تساهم في التقدم التكنولوجي، أو مشروعات تهدف إلى القضاء على المشاكل الفنية و الاختناقات التي تقلل من كفاءة العمل بالشركة .

3- رجال الإدارة العليا والشركات: يستطيع رجال الإدارة العليا من خلال خبرتهم في السوق أن يقترحوا إقامة بعض الفروع الجديدة للشركة في مناطق أخرى، أو في مجالات أخرى مرتبطة بنشاط الشركة، وذلك أما لزيادة نصيب الشركة في السوق، أو للمحافظة على هذا النصيب دون انخفاض .

4- رغبات المستهلكين: كثيراً ما يبلغ العملاء رغبتهم لرجال البيع بالشركة ويقومون في بعض الأحيان بتلبية رغباتهم عن طريق إقامة فروع جديدة للشركة أو بتقديم خدمة أفضل للمستهلكين.

2-4-2 - مصادر الأفكار الجديدة للمشروعات التي تقام لأول مرة : وتتمثل في المصادر التالية :

1- دراسة قوائم الواردات: إن دراسة قوائم الواردات التي تستوردها الدولة من الخارج قد يوحى للقائمين بدراسات الجدوى بفكرة مشروع يتولى إنتاج سلع تستورد من الخارج أو إنتاج بديل لها محلياً.

2- دراسة خطط التنمية الاقتصادية : إن دراسة خطط التنمية الاقتصادية التي تضعها الدولة توضح المجالات التي تحتاج إلى إقامة مشروعات جديدة. فعادة ما تحدد خطة التنمية الاقتصادية التي تضعها الدولة المجالات التي تحتاج إقامة مشروعات جديدة، وربما المناطق التي يفضل إقامة هذه المشروعات فيها، ولا شك أن دراسة هذه الخطة كثيراً ما يوحى بأفكار جديدة عن العديد من المشروعات.

3- **دراسة قوائم الموارد الطبيعية المنتجة محلياً** : إن التعرف على الموارد الطبيعية التي تنتجها الدولة كالبترول الخام أو المعادن الخام أو المطاط الخام أو القطن الخام وغيرها، قد يوحي للقائمين بدراسات الجدوى بفكرة إقامة بعض المشروعات التي تقوم بتصنيع هذه الموارد محلياً بدلاً من تصديرها في صورتها الخام على أن تتولى هذه المشروعات إشباع الاحتياجات المحلية من المنتجات المصنعة والتصدير إلى الخارج .

4- **دراسة مهارات العمال المتاحة محلياً**: قد توحى دراسة المهارات العمالية المختلفة المتاحة في مجتمع ما بفكرة إقامة مشروع أو بعض المشروعات التي تستغل هذه المهارات المتوافرة في إنتاج سلعة أو خدمة ما بتكلفة منخفضة، فالصناعات اليدوية كصناعة السجاد اليدوي، ومشروعات الملابس الجاهزة، والصناعات الإلكترونية التجميعية يمكنها الاستفادة بدرجة كبيرة من العمالة المدربة الرخيصة .

5- **دراسة جداول المدخلات والمخرجات** : حيث توضح جداول المدخلات والمخرجات الترابطات الموجودة بين الصناعات المختلفة، وكثيراً ما تكشف دراسة هذه الجداول عن حاجة المجتمع لإقامة مشروعات تمد صناعات قائمة بمدخلات هي في حاجه إليها، أو لإقامة مشروعات تستخدم مخرجات صناعات قائمة بمدخلات لها، فوجود مصانع لزيت الطعام قد يوحي بفكرة مشروع ينتج عبوات بلاستيكية لهذا الزيت، ووجود مصانع الغاز المسال قد يوحي بفكرة مشروع لصناعة البتروكيماويات للاستفادة من هذا الغاز .

6- **متابعة التطوير التكنولوجي المستمر**: قد يوجد هناك بعض المشروعات التي كانت غير ممكنة في الماضي رغم الحاجة لخدماتها، وقد أصبحت ممكنة في الوقت الحاضر بفضل التطورات التكنولوجية الحديثة ، مثال ذلك مصانع تحلية مياه البحر، ومصانع الغاز المسال، ومشروعات استخدام الطاقة الشمسية في بعض الأغراض المنزلية وغيرها، ومن ثم فإن متابعة القائمين بدراسات الجدوى التطورات التكنولوجية يوحي دائماً بأفكار مشروعات جديدة.

7- **زيادة المعارض الصناعية والزراعية والخدمية الحديثة** : كثيراً ما تتيح زيارة هذه المعارض فرصة لمتابعة التطورات الحديثة في المجالين الصناعي والزراعي مما قد يوحي بأفكار مشروعات جديدة .

8- **استطلاع آراء الخبراء**: يفضل في كثير من الحالات استشارة الخبراء في مجالات الإدارة والصناعة والزراعة والسياحة والبنوك والتصدير والاستيراد عن أفكار جديدة لمشروعات استثمارية، كما يمكن اللجوء إلى دور الخبرة في مجال دراسة المشروعات للحصول على بعض الأفكار الجديدة منها.

9- دراسة الأسواق المحلية : يتعين علي القائمين بدراسات الجدوى التعرف على مدى الحاجة للمشروعات التي تقدم خدمات كالتعليم والتدريب والرعاية الصحية والنقل والاتصالات وغيرها.

2-5- مستويات البحث عن أفكار المشروعات:

يمكن أن تتم عملية البحث عن أفكار جديدة لمشروعات استثمارية علي أكثر من مستوي، ويتم التفرقة بين أربعة مستويات هي:

1 - استكشاف فرص الاستثمار العامة: ويتم ذلك عن طريق البحث عن المشروعات التي يمكن إقامتها في مدينة معينة أو منطقة معينة أو دولة معينة، وذلك بغض النظر عن الانتماءات القطاعية لهذه المشروعات. وتتضمن الدراسة الاستكشافية هنا على عدد من العناصر الأساسية التي من بينها :

أ- المعالم الطبيعية والخصائص الجغرافية للمنطقة التي تشملها الدراسة.

ب- السكان وتركيبهم العلمي ومعدل نموه، وتكوينهم الحرفي، ومستويات دخولهم ومعدل نموها.

ج- المعالم الأساسية لنمو الاستهلاك من حيث: نوعيات السلع التي يتم انتاجها في المنطقه وكمياتها ومعدلات نمو استهلاكها .

د - الهيكل الاساسى للانتاج من حيث نوعيات السلع التي يتم انتاجها في المنطقه وكمياتها ومعدلات نمو انتاجها.

هـ - الموارد الرئيسي المتوفرة في المنطقه ونسبة المستغل منها وغير المستغل.

و- حصر الفجوات من الانتاج والاستهلاك من السلع والخدمات، وبين العرض والطلب للموارد المختلفه المتاحه بالمنطقه، وتحديد افكار المشروعات اللازمه لملىء هذه الفجوات .

2 - استكشاف فرص الاستثمار القطاعية : بالكشف عن فرص الاستثمار المتاحة في قطاع معين من قطاعات الإنتاج الرئيسية مثل قطاع الزراعة أو قطاع المعادن أو قطاع البترول أو المرافق العامة. وتنقسم قطاعات الإنتاج وفقا لهذا التقسيم الدولي الى :

1. قطاع الزراعة والغابات والصيد.

2. قطاع المعادن والمحاجر.

3. قطاع النفط والغاز.

4. قطاع الصناعة التحويلية.

5. قطاع المرافق (المياه والكهرباء والغاز).
6. قطاع البناء والتشييد .
7. قطاع النقل والمواصلات والتخزين.
8. قطاع التجاره والخدمات (المطاعم،الفنادق،.....).
9. قطاع الخدمات الماليه والخدمات العقاريه.
10. قطاع الخدمات الاجتماعيه (كالتعليم والصحة، ألخ).
11. قطاع الخدمات الحكوميه (الدفاع والامن،ألخ...).

وعادة ماتتصب الدراسه فى هذه الحاله على قطاع واحد من القطاعات السابقه لتحديد فرص الاستثمار الممكنه فى احد الانشطه التابعه لقطاع معين، فاذا اخذنا الصناعه التحويليه نجد انها تحتوى على صناعات فرعيه عديده، مثل :

- الصناعات الغذائيه .
- صناعة النسيج والجلود ومنتجاتها .
- صناعة منتجات الاخشاب .
- صناعة الورق والطباعه.
- الصناعات الكيماويه .
- الصناعات غير المعدنيه (مواد البناء).
- صناعة المعادن الاساسيه .
- صناعة منتجات المعادن .
- صناعة الالكترونييات.
- صناعات اخرى.

3 - استكشاف فرص الاستثمار على مستوي المشروع : فقد يقع الاستثمار على فكرة مشروع معين، ولكن هذا المشروع قد يمكنه إنتاج العديد من منتجات مثل مصنع الأثاث " المنزلي أو المدرسي أو المكتبي" . أو مصنع لإنتاج الملابس الجاهزة " الحريمي أو الرجالي أو الأطفال وأي المقاسات" .

4- استكشاف فرص الاستثمار لمورد معين : بهدف لموارد معينه بهدف تحديد المجال أو نشاط التي تتوافر فيه فرص النجاح.

2-6- نماذج الأسئلة :

السؤال الأول: أذكر دون أن تشرح في شكل نقاط فقط ما يلي :

1 - مصادر أفكار المشروعات القائمة .

2 - مصادر أفكار المشروعات الجديدة التي تقام لأول مرة.

السؤال الثاني : وضح لماذا توافق أو تعترض علي مدي صحة أو خطأ العبارات التالية باختصار شديد :

1 - لا تختلف مصادر أفكار المشروعات القائمة عن مصادر أفكار المشروعات الجديدة التي تقام لأول مرة.

2- يمكن أن تتم عملية البحث عن أفكار جديدة للمشروعات الاستثمارية علي أكثر من مستوي.

الفصل الرابع الدراسة التمهيديّة السابقة للجدوى

Pre-Feasibility Study

4- 1- مقدمة :

تعتبر الدراسة التمهيديّة السابقة للجدوى أداة للانتقاء المبدئي للمشروعات الاستثمارية، وذلك عن طريق فرز أولي لأفكار المشروعات التي تبشر بالنجاح. وإعداد دراسات جدوى مبدئية قبل الاستثمار Pre-feasibility study تكفي لمجرد بيان مبررات اختيار المشروع وترتيب المشروعات المقترحة. ويتم ذلك حتى يمكن أخذ قرار معين بشأن جدوى هذه المشروعات بعد عمل تقرير مختصر يشمل :

أ - حجم الطلب، وسوق السلعة أو الخدمة التي سينتجها المشروع المقترح إقامته، ومن هم المستفيدين من إنتاج هذه السلعة، أو من المتوقع خدمتهم والمناطق المستهدفة من المشروع.

ب - السلع والخدمات البديلة وتقديرات الإنتاج المناظرة لكل منها، ومستوي التكنولوجيا المتوقع استخدامه في المشروع.

ج - مدى توافر عناصر الإنتاج الرئيسية المطلوبة للمشروع.

د - المدة المتوقعة لتنفيذ المشروع.

هـ - الحجم التقريبي للاستثمار ونفقات التشغيل.

و- هل توجد قيود أو عوامل أخرى يمكن أن تكون لها تأثير هام على المشروع المقترح تنفيذه. وما هي السياسات واللوائح والقوانين الحكومية الرئيسية ذات الصلة بالمشروع.

وإذا اتضحت ميزه فكرة المشروع يتم الحصول على معلومات إضافية أخرى عن المشروع مثل : دراسة مفصلة للسوق، مدى توافر المهارات الفنية اللازمة للمشروع، دراسات تقييم نتائج المشروعات المشابهة للاستفادة منها، والخصائص الاقتصادية والاجتماعية لسكان المنطقة التي سيقام فيها المشروع.

وتستهدف هذه المرحلة اتخاذ قرار بمدى ضرورة أو عدم ضرورة الفحص الدقيق والتفصيلي لجدوى الفكرة أو المشروع المقترح، ولا تتطلب هذه المرحلة إجراء دراسات متعمقة، وإنما تقتصر على مجرد التوصل إلى مؤشرات عامة مبدئية يسترشد بها للقبول المبدئي أو الرفض لفكرة المشروع أو الاستقرار إلى ضرورة تعديلها أو تأجيلها. ولذا سنركز في هذا الفصل على دراسة النقاط التالية:

- مفهوم الدراسة التمهيديّة السابقة للجدوى.
- مصفوفة ترتيب أفكار المشروعات.
- مثال افتراضي.
- هذا فضلاً عن تذييل الفصل بمجموعة مختارة من نماذج الأسئلة.

3-2 - مفهوم الدراسة التمهيديّة السابقة للجدوى:

نظراً لأن دراسة الجدوى التفصيلية تتطلب جهداً ووقتاً طويلاً، وتتكلف مبالغ طائلة. فإنه يتعين إجراء دراسة تمهيديّة بسيطة للمشروعات التي تم اقتراحها في مرحلة التعرف قبل إجراء دراسات جدوى تفصيلية له. ودراسة الجدوى التمهيديّة تعمل على الانتقال المبدئي للمشروعات المقترحة من خلال اختيار أفكار المشروعات التي تبشر بالنجاح، وإعداد دراسات جدوى مبدئية قبل الاستثمار-Pre Feasibility Study تكفي لمجرد بيان مبررات اختيار المشروع وترتيب المشروعات المقترحة .

وتهدف الدراسة التمهيديّة إلى التأكد من عدم وجود عوائق جوهرية أمام المشروع المقترح أو المشروعات المقترحة، كذلك التأكد من أنه تستحق إجراء دراسة جدوى تفصيلية. وقد يترتب على هذه الدراسة التمهيديّة استبعاد بعض المشروعات المقترحة إلى أن يثبت وجود عوائق جوهرية أمام إقامتها.

وتتمثل الدراسة التمهيديّة في دراسة استكشافية أي أنها هي رؤية مبدئية للأوضاع والظروف التي يمكن من خلالها اتخاذ قرار بالدخول في دراسات الجدوى التفصيلية التي تتكلف في بعض الأحيان ملايين الجنيهات أم لا وبالتالي تصبح مهمة دراسات الجدوى المبدئية هي الكشف عن ما إذا كان سيتم الدخول في دراسات الجدوى التفصيلية المكلفة أم لا ، وفي نفس الوقت هي في حد ذاتها تحدد تكلفة إجراء دراسات الجدوى التفصيلية ومن ثم تحدد مدى تناسبها مع حجم رأس المال المخصص للاستثمار ومن ثم يكون

القرار في نهاية الدراسات المبدئية أما الاستمرار في إعداد دراسات الجدوى التفصيلية للمشروع أو رفض المشروع . وهي دراسة واضح من اسمها أنها دراسة من حيث المبدأ للحكم على إمكانية عمل دراسة جدوى تفصيلية أم لا . لأن دراسة الجدوى التفصيلية قد تتكلف الملايين في صورة دراسات وخبراء من تخصصات مختلفة وباحثين (فرق عمل)، كذلك هناك تكاليف لعمل الفحوصات الفنية (تحميل الأرض للمباني، أو التأكد من وجود آثار أو مياه جوفية وبعض الاختبارات التفصيلية للقشرة الأرضية والتأكد من عدم وجود زلازل أو براكين ... الخ).

وتحاول الدراسة التمهيديّة الإجابة على عدد من الأسئلة بصورة مبسطة دون الدخول في تفاصيل كثيرة. ومن أهم هذه الأسئلة ما يلي:

- هل تسمح تشريعات الدولة والقوانين بإقامة المشروع ؟ فهناك بعض الدول تحرم إقامة بعض المشروعات الملوثة للبيئة بدرجة كبيرة.
- هل هناك حاجة لإنتاج هذا المشروع ؟ ففي بعض الحالات قد يكون السوق متشبع بإنتاج سلعة ما بحيث يوجد مخزون راكد لدي بعض الشركات المنتجة، كما تعاني هذه الشركات من طاقة عاطلة بنسبة كبيرة.
- هل تكفي الموارد البشرية والمالية المتاحة لتغطية تكاليف الإنشاء الأساسية لمدة دورة إنتاجية على الأقل ؟ ففي بعض الحالات قد تكون المشروعات المقترحة كبيرة الحجم بطبيعتها بحيث تتطلب كميات ضخمة من رأس المال لا تتوفر لدي المستثمر الفرد.
- هل تتوفر عناصر الإنتاج المناسبة لإقامة المشروع وتشغيله؟ ففي كثر من الحالات يتضح بعد الموقفة علي إقامة المشروع المقترح عدم توافر بعض المواد اللازمة لتشغيله.
- هل هناك مؤشرات مبدئية على أن المشروع المقترح مريحاً؟ فقد يكون المشروع المقترح له نظير يعاني من خسارة أو معدلات ربحية منخفضة بدرجة كبيرة بالمقارنة بالمشروعات الأخرى.
- هل توافر الخبرة الفنية اللازمة للمشروع ؟ ففي بعض الحالات قد لا تتوفر الخبرة الفنية اللازمة لإقامة المشروع.
- هل يواجه المشروع المقترح مشاكل عند إقامته؟ وما هي الحلول المقترحة لهذ المشاكل؟.
- هل يسهم المشروع المقترح في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة؟. فقد يوجد للمشروع بعد اجتماعي لا يسعى إلي تحقيقه المشروع الخاص، ولكن قد تفرضه الدولة علي المستثمر عندما يقوم بإجراءات الحصول علي الموافقة بترخيص النشاط.
- هل يقوم المشروع المقترح بإنتاج منتجات جديدة تطرح لأول مرة؟.
- هل يوجد إمكانية للتصدير مستقبلاً؟.
- هل هناك منافذ توزيع متعددة للمشروع المقترح؟.

وبالطبع إذا كانت الإجابة عن الأسئلة السابقة هي "لا" فإن المشروع المقترح لا يستحق عمل أي دراسة إضافية ويتم إسقاط من قائمة ولكن بالرغم من عمل تلك التصفية قد يتبقى هناك فكرتين أو أكثر تكون إجابة عن أسئلة السابقة هي نعم.

وفي هذه الحالة لابد من عمل "مصفوفة ترتيب أفكار المشروعات" لاختبار واحد من الأفكار المتبقية.

3-2 - مصفوفة ترتيب أفكار المشروعات :

وتتمثل مصفوفة ترتيب أفكار المشروعات في " جدول يحتوي على عدد من المعايير المبدئية التي يستخدم لتقويم الأفكار". ويحتوي مدى التقويم على خمس درجات يبدأ برقم واحد إذا كانت فكرة تحقيق أدنى مستوى أداء من وجهة نظر المعيار وتنتهي برقم خمسة إذا كانت فكرة تحقيق أعلى مستوى أداء من وجهة نظر المعيار وذلك على النحو التالي:

5	4	3	2	1
مرتفع جداً	مرتفع	متوسط	منخفض	منخفض جداً

ويقوم المحلل برصد درجة لكل فكرة وفقاً لتقديره لمستواه من وجه نظراً لكل معيار. وبالطبع فإن الفكرة التي تحقق أعلى مجموع للدرجات تكون هي ذات الترتيب الأول.

وفي هذه الدراسة المبدئية يتم التركيز على بعض النقاط الأساسية والتي تتمثل فيما يلي:

1- الموانع الجوهرية: سواء بتشريع أو بغير تشريع. فمن الممكن أن تكون المنطقة المراد إقامة المشروع فيها غير مسموح بها حيث أن الدولة لا ترخص فيها للمشروعات باعتبارها منطقة سكنية مثلاً.

2- قوانين أو تشريعات: تمنع النشاط باعتباره نشاط كمالى أو استهلاكي أي تحديد النشاط المسموح وغير المسموح به فمثلاً هيئة الاستثمار لديها بيان بالمشروعات المسموح بها وغير مسموح بها (قوائم سلبية).

3- مناخ الاقتصاد القومي والظروف البيئية والاجتماعية: ويشمل المناخ الاقتصادي أشياء متعددة مثل مجموعة العادات والتقاليد والقيم والأعراف السائدة في المجتمع، والسياسة الداخلية والخارجية لأنه يكون لها انعكاسات على الاستثمار، والاستقرار الداخلي أي استقرار الأسواق لأنه يرتبط بالاستقرار الداخلي للدولة.

4- العوامل والظروف التي تتعلق بالمقومات الأساسية: مثل صعوبة الحصول على تراخيص وطول وتعقد الإجراءات الإدارية والبيروقراطية التي تجعل المستثمر يفضل الابتعاد كلية عنهما

والبحث عن فرص أفضل في أماكن أخرى فإن هذا يعتبر مؤشراً على استحالة التنفيذ ومن ثم لا تكون هناك حاجة لعمل دراسة جدوى تفصيلية.

5- تكاليف دراسة الجدوى وهي من ضمن الاعتبارات الهامة: ويقصد بها أن ارتفاع تكاليف دراسة الجدوى التفصيلية يحتم عمل دراسة جدوى مبدئية ونجد انه كلما زاد حجم الاستثمارات ورأس المال فإن الدراسة تكون مكلفة وتحتاج لتكلفة وجهد ووقت. أما إذا كانت التكاليف بسيطة فتقل أهمية إعداد دراسة الجدوى مبدئية.

6- ظروف الصناعة والنشاط محل أو موضع الاستثمار: فلا بد من معرفة كافة الظروف المتعلقة بالصناعة ومستوى التكنولوجيا المطلوب للصناعة وإمكانية توافره والحصول عليه من عدمه وتوافر عناصر الإنتاج أو صعوبة توافرها. وكذلك هل هناك أيدي عاملة بدرجة المهارة المطلوبة والعدد المطلوب أم لا. وهل هناك صعوبة في الحصول على العمالة من الخارج في حالة عدم توافرها في الداخل أن ام لا ولا بد من التأكد من أن الدولة ستعطي للعمال الأجانب تأشيرة للعمل.

مصفوفة ترتيب أفكار المشروعات

م	معايير التقييم الكلية	معايير التقييم الجزئية					أفكار المشروعات				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.	السوق	1. مستوى الطلب المحلي . 2. إمكانية التصدير . 3. مدى توافر منافذ التوزيع . 4. احتمالات الطلب في المستقبل.	4	4	5	4	4	3	1	5	3
2.	التكاليف الربحية	1. مدى تناسب التكاليف الاستثمارية مع الموارد المتاحة. 2. معدلات الربحية للشركات المشابهة	3	3	4	3	3	1	4	3	3
3.	الجوانب الفنية	1. مدى توافر المواد الخام . 2. مدى توافر الخبرات الإدارية. 3. مدى توافر الخبرات الفنية .	3	5	1	3	3	3	1	4	3
4.	الجوانب الاجتماعية	1. درجة تلوث البيئة . 2. درجة الاعتماد على عمالة محلية. 3. المنافع الجانبية للمشروع .	1	3	4	2	2	3	5	4	3
5.	جوانب إدارية و مؤسسية	1. مدى توافق قوانين الدولة مع المشروع . 2. مدى توافق النظم الإدارية مع المشروع.	3	3	2	2	3	3	2	4	3

52	41	43	38	35	المجموع
1	3	2	4	5	الترتيب حسب المجموع الكلي

نلاحظ من مصفوفة ترتيب أفكار المشروعات المعروضة أعلاه من جانب المجموعة أن المشروع رقم [5] هي ذات الترتيب الأول وبالتالي فإن المشروع المقابل لها (مزرعة إنتاج زهور وشتلات زراعية مختلفة) هو المشروع الجدير بالاختيار لإجراء دراسة جدوى تفصيلية له .

مصفوفة ترتيب أفكار المشروعات

معايير التقويم الكلية	معايير التقويم الجزئية	مزرعة دواجن (1)	منتج (2)	مكتبة عامة (3)	مخبز (4)	مصنع بطاطس (5)
1/ السوق	أ. مستوى الطلب المحلي	4	3	1	5	2
	ب. إمكانية التحدي	3	1	1	4	5
	ج. مدى توافر منافذ التوزيع	1	3	3	5	1
	د. احتمالات الطلب	3	5	1	5	4
2/ معايير التكاليف والربحية	أ. مدى تناسب التكاليف	4	3	1	5	4
	ب. معدلات الربحية المتشابهة	4	4	3	5	5
3/ الجوانب الفنية	أ. مدى توافر المواد الخام	3	1	2	5	5
	ب. مدى توافر الخبرات الإدارية	3	3	3	4	4
	ج. مدى توافر الخبرات الفنية	3	4	2	5	4
4/ الجوانب الاجتماعية	أ. درجة تلوث البيئة	1	1	1	1	1
	ب. درجة الاعتماد على العمالة المحلية	4	1	3	5	4
	ج. المنافع الجانبية للمشروع	5	3	2	4	1
المجموع		38	32	23	53	40
الترتيب		الثالث	الرابع	الخامس	الأول	الثاني

والإطلاع على مصفوفة ترتيب أفكار المشروعات يتضح أن المشروع الجدي بالاختيار هو مشروع المخبر يليه مشروع مصنع البطاطس ثم مشروع مزرعة الدواجن ثم مشروع المنتج السياحي ثم مشروع المكتبة العامة وعليه تم عمل دراسة جدوى تفصيلية للمشروع الحائز على أعلى نقاط وهو مشروع المخبز .

الفصل الخامس

الدراسة السوقية

Market Study

5- 1 - مقدمة:

تهدف الدراسة السوقية إلى التعرف على الجوانب المختلفة لسوق السلعة التي يتجه المشروع نحو إنتاجها لتقدير حجم المبيعات الذي يمكن أن يحققه حالياً ومستقبلاً، وكذلك رسم السياسة السوقية المناسبة. وتطور الدراسة السوقية حول مفهوم وأهداف وأهمية دراسات السوق للمشروع، وتحليل البيانات والمعلومات من مصادرها المختلفة لتقدير الطلب المتوقع على منتجات المشروع المقترح إقامته، وتحديد هيكل ونوع السوق والحجم الكلي للسوق والعوامل المحددة للطلب منتجات المشروع المقترح إقامته.

كما تسعى الدراسة السوقية إلى تحديد طريقة توزيع السلعة، حيث لا بد من معرفة طريقة توزيع السلعة، وهل هناك مخازن كافية؟ أو هل يوجد مشاكل في التخزين؟ فعلي سبيل المثال سلعة اللحوم بعض المنتجات الغذائية تحتاج إلى ثلاجات لحفظها، وكذلك الأسماك والخضروات والفاكهة أي ما هي طبيعة السلعة؟ وأخيراً يتعين على القائمين بالدراسة السوقية معرفة سياسات الحكومة، من حيث سياسة التسعير المتبعة، والرسوم الجمركية وإجراءات الاستيراد والضرائب المفروضة على الاستهلاك والضرائب على الدخل لأن كل ذلك يؤثر على سعر المنتج وبالتالي على عملية تسويق المنتج من المشروع الجديد .

وتعتبر الدراسة السوقية من أهم الدراسات التفصيلية التي تجري للحكم على جدوى المشروعات الاستثمارية بصفة عامة. إذ أنها تتناول الجانب وثيق الصلة بالإيرادات المتوقع أن يحصل عليها المشروع خلال كافة سنوات عمره الاقتصادي في ضوء الظروف المختلفة المحيطة بالأسواق التي سوف يقوم المشروع بتصريف منتجاته فيها سواء كانت أسواقاً محلية أو أسواقاً خارجية يتم التصدير إليها.

وتعد دراسة الطلب على منتجات المشروع من أهم عناصر الدراسة السوقية وتتضمن هذه الدراسة الجوانب التالية:

- 1- دراسة العوامل المحددة للطلب والعرض بالنسبة للسلعة التي سينتجها المشروع .
- 2- فحص هيكل السوق الحالي وحجمه وخصائصه وإجراءات التعامل المتبعة فيه.
- 3- تحليل الطلب السابق والحالي من حيث كمية وقيمة الاستهلاك وطبيعة المستهلك وذوقه .. الخ.
- 4- تحليل العرض السابق والحالي من حيث مصدره، هل هو مستورد أو إنتاج محلي حجم المبيعات، ومدى استقرار الأسعار، والسياسات التسويقية للمنافسين .. الخ.

5- تقدير نصيب المشروع في السوق على ضوء الطلب والعرض وظروف المشروع أمام المنافسين له وتحديد معالم السياسة التسويقية المقرر إتباعها.

ولذا سنركز في هذا الفصل علي دراسة النقاط التالية:

- أهداف الدراسة السوقية.
- التأكد من وجود طلب كافي.
- التنبؤ بالطلب على السلع القائمة.
- التنبؤ بالطلب على السلع الجديدة .
- تقدير حجم مبيعات المشروع:
- تقدير السعر المتوقع .
- نماذج الأسئلة.

5- 2 - أهداف الدراسة السوقية :

تسعي الدراسة السوقية إلي تحقيق خمسة أهداف أساسية هي :

- 1- تحديد أدوات التسويق.
- 2- تحديد أقسام التسويق.
- 3- تحديد مرحلة نمو المنتج .
- 4- تحديد استراتيجية التسويق.
- 5- التنبؤ بالطلب.

5- 2 - 1 - تحديد أدوات التسويق :

وتشير أدوات التسويق إلي ما يسمى المزيج التسويقي، الذي يستخدم في تحقيق أهداف المشروع. يتكون المزيج التسويقي من أربع عناصر رئيسية يطلق عليها 4Ps لأنها تبدأ جميعاً بالحرف P وهي : المنتج ، والسعر ، والترويج، والمكان.

1 - المنتج: والذي يسمى أحياناً مزيج المنتج فإنه يتضمن تحديد عدد المنتجات، مواصفات الجودة والتصميم والتغليف والصيانة، وخدمة البيع والضمان، وطريقة تغيير أو إرجاع المنتج.

2 - السعر : والذي يسمى أحياناً مزيج السعر، فإنه يتضمن تحديد السعر، ونسبة الخصم ، وشروط الدفع.

3- الترويج: والذي يسمى أحياناً مزيج الترويج، وهو يشمل الإعلان والعلاقات العامة والعينات السلعية، والمبيعات الشخصية. وتتعدد الطرق التي تستخدمها منظمة ما أو مشروع ما في مجال ترويج السلعة

المنتجة. ويعتبر الإعلان وجهود البيع الشخصي الشكليين الرئيسيين للترويج بجانب عوامل مساعدة أخرى مثل : المعارض، الاوكازيون، العينات، الهدايا المجانية، باعتبارها عوامل منشطة للمبيعات.

4- **المكان** : والذي يسمى أحياناً مزيج الاتصالات فإنه يتضمن تحديد قنوات التوزيع (مثل جملة أو تجزئة) ، وتحديد كثافة التوزيع في كل قناة، ووقت التوصيل، وكميات المخزون، وطرق النقل والاتصال وغيرها.

5 - 2 - 2 - تحديد أقسام التسويق :

يتعين علي القائمين بإعداد دراسات الجدوى تحديد أقسام التسويق، حيث يتم تحديد أقسام السوق بالنسبة للسلعة أو الخدمة التي يقوم المشروع بإنتاجها وبيعها حتى يمكنه تحديد ماذا يقدم وللمن. وتوحد بعض المعايير التي يستخدم في تقسيم السوق مثل:

أ- **المعايير الجغرافية**: وفقا لها يقسم السوق إلى سوق محلي وسوق أجنبي، كما يقسم السوق محلي إلى سوق حضر وسوق ريفي.

ب- **معايير الديموجرافية أو السكانية**: وطبقاً لها يقسم السوق حسب السن إلى فئة صغار السن وفئة الشباب وفئة كبار السن كما ينقسم حسب الجنس إلى ذكور وإناث .

ج- **معايير الاجتماعية**: وفقا لها يقسم السوق إلى سوق عائلات أو الأفراد كما يقسم حسب حجم الأسرة كأن توجد أحجام صغيرة ومتوسطة وكبيرة من عبوات السلعة مثل مياه غازية.

د- **معايير الصحية**: كما يقسم السوق حسب المستوى الصحي إلى أنواع مختلفة من السلعة: مثل بعض السلعة خالية من سكريات أو الكولسترول، وأخرى خالية من السكريات خاصة بمرضي السكر، وأخرى خاصة بمرضي السمنة. وهكذا.

هـ- **معايير ثقافية**: ومن ناحية أخرى يقسم السوق حسب المستوى التعليمي الثقافي كما هو الحال في مشروعات التعليم والتدريب، أو السلع التي تعتمد علي تكنولوجيا معقدة، وأخرى تعتمد علي تكنولوجيا بسيطة.

و- **معايير اقتصادية**: ووفقاً لهذه المعايير يقسم السوق إلى فئة أصحاب الدخل المرتفعة، وفئة أصحاب الدخل المتوسطة، وفئة أصحاب الدخل المنخفضة.

5 - 2 - 3 - تحديد مرحلة نمو المنتج :

فمن المعروف أي منتج يمر بعدد من مراحل تتمثل في:

1- **مرحلة البدء**: وهي أول مرحلة يبدأ فيها المشروع إنتاجه.

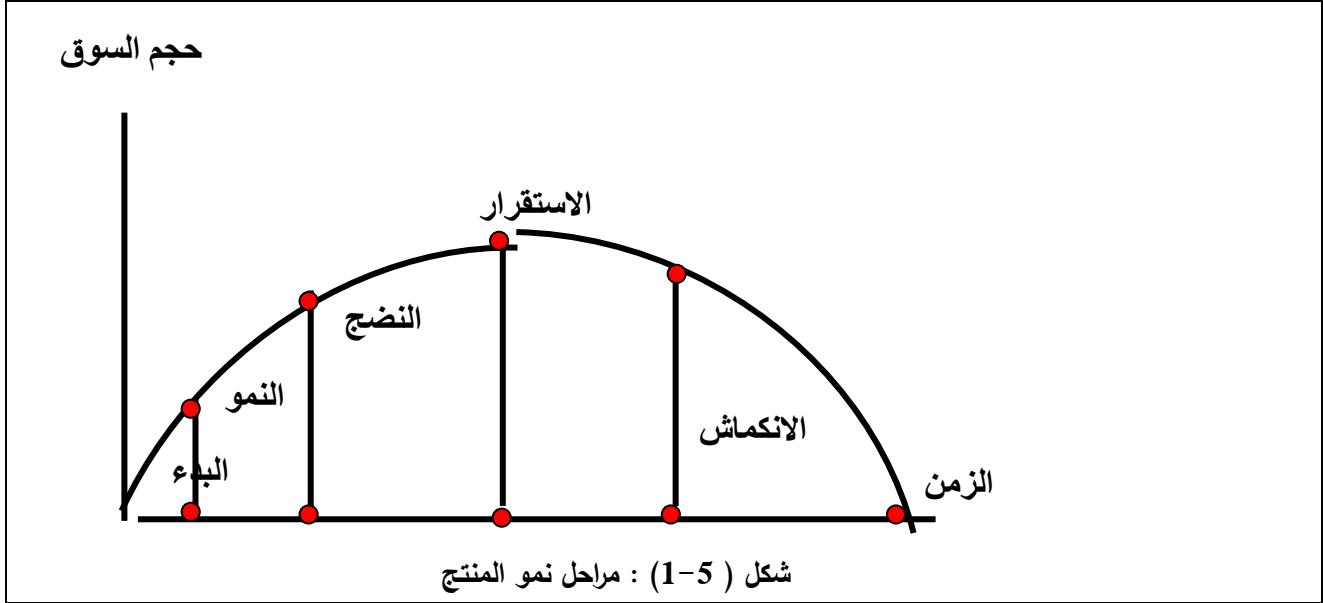
2- **مرحلة النمو**: وفي هذه المرحلة يكون حجم الإنتاج متزايد بمعدل متزايداً.

3- **مرحلة النضج**: وفي هذه المرحلة يكون حجم الإنتاج متزايد بمعدل متناقصاً.

4- **مرحلة الاستقرار**: وفي هذه المرحلة يكون حجم الإنتاج ثابتاً.

5- مرحلة الانكماش : وفي هذه المرحلة يكون حجم الإنتاج متناقصاً.

وهذا ما يوضحه شكل (1-5) التالي:



ويتعين على صاحب أي مشروع مقترح تحديد المرحلة التي يمر به المنتج حتى يمكن التعرف على مستقبل الطلب على منتجاته، فعلى سبيل المثال فإن مشروعات استخدام الطاقة الشمسية مازالت في مرحلة البدء، أما مشروعات إنتاج الإلكترونيات فهي مازالت في مرحلة النمو، أما صناعات إنتاج السيارات والأغذية فهي تمر بمرحلة النضج والاستقرار، بينما تعد صناعات بناء السفن في مرحلة الانكماش.

2-5 -4 - تحديد استراتيجية التسويق :

تعرف الاستراتيجية بأنها مجموعة من السياسات التي تستخدم لتحقيق أهداف المشروع. وتتضمن استراتيجية التسويق ثلاثة أبعاد أساسية، ويوجد لكل منها عدد من السياسات اللازمة لتحقيقه. وتتمثل هذه الأبعاد في :

1- تحديد النصيب النسبي للمشروع من السوق.

2 - تحديد علاقة المنتج بالسوق.

3- تحديد الموقف التنافسي للمشروع.

وسوف يتم كل منها بقدر من التفصيل علي النحو التالي :

1- تحديد النصيب النسبي للمشروع من السوق:

فمن الشائع أنه كلما زاد حجم النصيب النسبي للمشروع من السوق كلما زاد حجم الربح ولكن هذا ليس

صحيح بشكل مطلق لان هناك حجماً أمثل للمشروع، لأن العلاقة بين النصيب النسبي للمشروع ومعدل الربحية ليست علاقة خطية.

وتوجد ثلاثة أنواع من الاستراتيجيات التي تؤثر في النصيب النسبي للمشروع في السوق

وهي:

أ- **استراتيجية قيادة التكلفة:** وتتضمن عدداً من العناصر التي تمكن المشروع من الاستفادة من وفورات الحجم الكبير، وبالتالي تخفيض التكلفة بالمقارنة بالمشروعات الأخرى المنافسة الأمر الذي يساعد المشروع على زيادة نصيبه النسبي في السوق. وتتمثل هذه العناصر في زيادة الطاقة الإنتاجية من خلال مزيد من الاستثمارات الحقيقية، وتطوير المنتج بما يحقق سرعة الانتشار، وتبني نظام توزيع منخفض التكلفة، وتبني نظام إشراف شامل ودقيق على العمالة لتخفيض التكلفة.

ب- **استراتيجية التميز:** يعمل المشروع في ظل هذه الاستراتيجية على تمييز منتجاته وتوزيعها بالمقارنة بمنافسيه بحيث يمكنه إشباع معظم رغبات المستهلكين. وتضم هذه الاستراتيجية عدداً من العناصر تتمثل في تكثيف برامج البحث والتطوير لتمييز المنتجات وتوزيعها، وتحقيق التعاون الوثيق بين قنوات التوزيع في أماكن عديدة.

ج- **استراتيجية التركيز:** وتهدف هذه الاستراتيجية إلى التركيز على منطقة جغرافية محدودة أو قطاع معين من المستهلكين بدلاً من المنافسة على نطاق واسع. وقد تنطوي هذه الاستراتيجية على البيع عند سعر مرتفع.

2- **تحديد علاقة المنتج بالسوق:** وتركز هنا استراتيجية التسويق على الأسلوب الذي يتم من خلاله تقديم السلعة أو الخدمة إلى السوق. ويتم التفرقة بين ثلاثة أنواع من الاستراتيجيات:

أ- **استراتيجية الاختراق:** يمكن للمشروع اختراق السوق لبيع مزيد من المنتجات القائمة فعلاً عن طريق تكثيف الدعاية والإعلان وتقديم أنواع مختلفة من السلعة أو تجزئة المنتج القديم إلى عدة مكونات، أو تخفيض السعر إلى مستوى لا يقدر المنافسون على مجاراته.

ب- **استراتيجية تطوير السوق:** وتتضمن هذه الاستراتيجية بيع المنتج القديم في منطقة جغرافية جديدة أو البيع لفئة من المستهلكين لم يعتادوا على استهلاك السلعة من قبل من خلال التأثير على أذواقهم، أو البيع من خلال منافذ جديدة.

ج- **استراتيجية تطوير المنتج:** وتتطوي هذه الاستراتيجية على تكثيف نشاط البحث والتطوير بغرض تطوير السلعة نفسها، أو تقديم نوعيات جديدة منها بحيث تجذب المستهلكين جدد للسوق، وتحول المستهلكين قدامي إليها من المنافسين.

3- **تحديد الموقف التنافسي للمشروع:** وهذا يعني أنه يتعين على المشروع حصر أهم منافسيه في السوق سواء القائمين منهم بالفعل أو المحتملين مع تحديد النصيب النسبي لكل واحد منهم. كلما يتعين على المشروع تحديد

أهم أدوات التسويق المستخدمة من قبل منافسين، والأسلوب المناسب المتوقع من قبل منافسين تجاه المشروع الجديد والأسلوب المناسب لهذه المنافسة. ويتم التفرقة بين استراتيجيتين:

أ- **استراتيجية المنافسة:** وتستخدم هذه الاستراتيجية عندما يكون السوق قد وصل إلى مرحلة الاستقرار أو الانكماش، لأنه من الصعب اتباع سياسات لتوسيع السوق ككل، وبالتالي يتعين على المشروع اتباع أساليب تميز به تمكنه من جذب جزء من عملاء المنافسين إليه.

ب- **استراتيجية توسيع السوق:** وتستخدم هذه الاستراتيجية عندما يكون المنتج في مرحلة النمو حيث يمكن للمشروع أن يوسع السوق أو ينشئ سوقاً جديدة. وقد يحتاج الأمر إلى تغيير العادات الاستهلاكية القائمة من خلال الحملات الإعلانية المكثفة بالإضافة إلى تحسين نوعية السلعة.

5 - 2 - 5 - التنبؤ بالطلب :

من أهم أهداف دراسة السوق التنبؤ بالطلب على السلعة أو الخدمة التي سوف ينوي المشروع تقديمها أو إقامتها. ومن الأهداف الفرعية لعملية التنبؤ بالطلب ما يلي:

1. التأكد من وجود طلب كافي لاستيعاب إنتاج المشروع خلال سنوات عمره الاقتصادي.
 2. تقدير حجم المبيعات السوقية المتوقعة للمشروع طوال سنوات عمره الاقتصادي.
 3. تقدير سعر البيع المتوقع لمنتجات المشروع طوال سنوات عمره الاقتصادي.
- وفيما يلي توضيح الأهداف الفرعية تفصيلاً.

5-3 - التأكد من وجود طلب كافي:

تختلف طريقة التأكد من درجة كفاية الطلب من مشروع يقوم بإنتاج سلعة قائمة فعلاً عن مشروع يقوم بإنتاج سلعة جديدة تقدم لأول مرة ففي الحالة الأولى حالة السلعة القائمة تكون السلعة المراد إنتاجها من قبل المشروع لها تاريخ، وبالتالي تتوفر عنها بيانات لسنوات سابقة تتعلق بكمية المبيعات في السوق المحلي، وكمية الإنتاج المحلي منها، وكمية الواردات أو الصادرات، وأسعار السوق المحلي، وأسعار السوق الدولي. وفي هذه الحالة يمكن استخدام البيانات المتاحة عن السلعة في التأكد من وجود طلب كافي لاستيعاب إنتاج المشروع المتوقع إقامته من خلال بعض المعايير مثل فجوة الطلب ونسبة السعر.

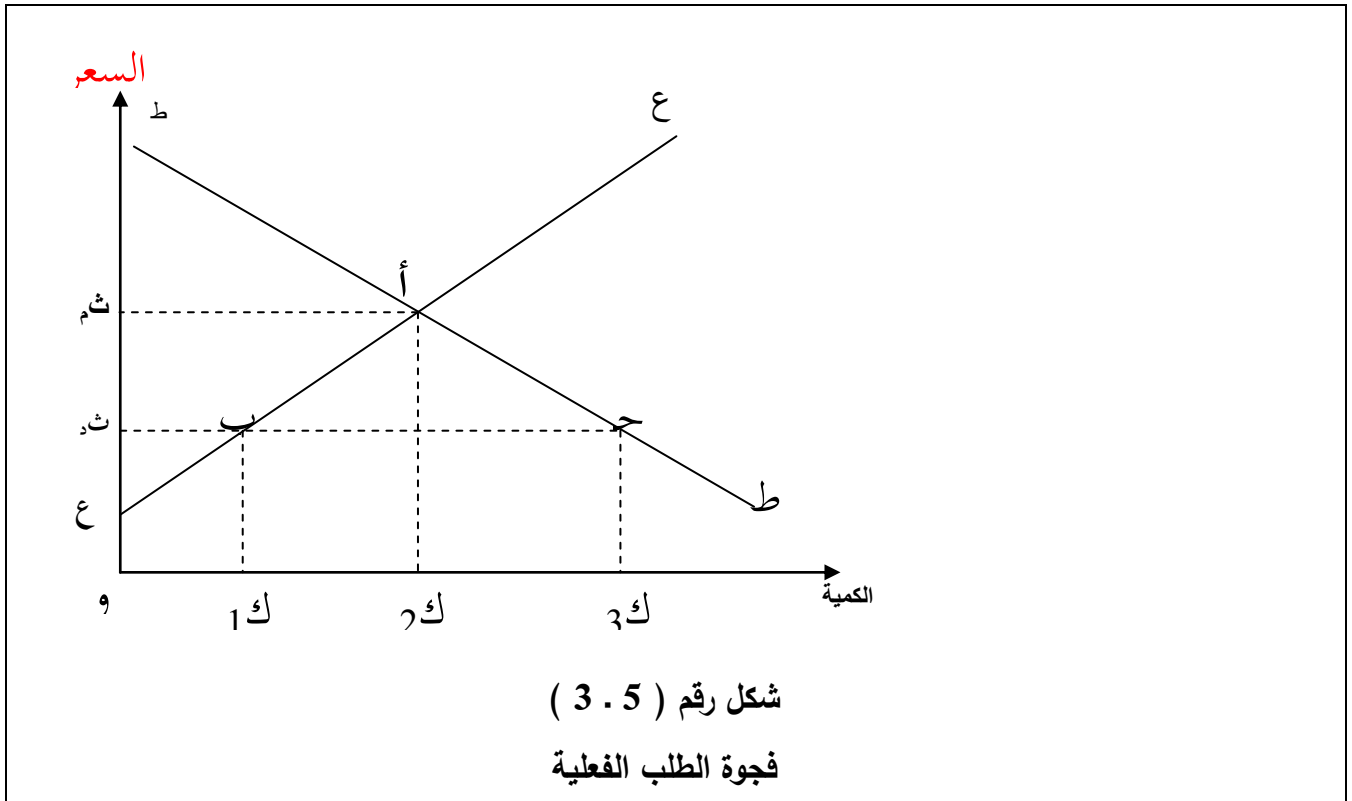
5-3-1 - فجوة الطلب الفعلية:

في حالة توافر بيانات عن السلعة المقترح إنتاجها لسنوات سابقة تتعلق بكمية المبيعات في السوق المحلي وكمية الإنتاج المحلي منها وكمية الواردات أو الصادرات، فإنه يمكن استخدام البيانات المتاحة عن السلعة في التأكد من وجود طلب كافي لاستيعاب إنتاج المشروع المتوقع من خلال حساب فجوة الطلب الفعلية وذلك وفقاً للمعادلة التالية :

فجوة الطلب الفعلية = الاستهلاك المحلي - الإنتاج المحلي

$$= \text{الطلب} - \text{العرض} = \text{الواردات} \quad (1-5)$$

ويلاحظ من المعادلة السابقة أن فجوة الطلب موضح الفرق بين الطلب المحلي والإنتاج المحلي للسلعة عند السعر السائد في السوق الدولية في حالة حرية التجارة مع الدول الأخرى وهذا ما يوضحه شكل (3-5) التالي:



ويلاحظ من شكل (3-5) ما يلي :

ط يعبر عن منحنى الطلب المحلي الذي يعبر عن الاستهلاك المحلي.

ع يعبر عن منحنى العرض للناج المحلي الذي يعبر عن الإنتاج المحلي.

ثام يعبر عن السعر المحلي للسلعة.

ثد يعبر عن السعر الدولي

- يتحقق الاكتفاء الذاتي من السلعة عند السعر المحلي ثام حيث يتساوى الناتج المحلي الطلب المحلي عند النقطة أ .

- يسود السعر الدولي (ثد) في حالة حرية التجارة، حيث يتولد فائض طلب = ب د . ويتم إشباعه عن طريق الاستيراد وهذا معناه أن كمية الواردات من السلعة = ك1 ك3 = ب د ، تصلح لأن تكون مقياساً لفجوة الطلب الفعلية.

5-3-2 - فجوة الطلب المحتملة:

في حالة توافر بيانات عن السلعة المقترح إنتاجها لسنوات سابقة تتعلق بأسعار السوق المحلي وأسعار السوق الدولي، فإنه في هذه الحالة يمكن استخدام البيانات المتاحة عن السلعة في التأكد من وجود طلب كافي لاستيعاب إنتاج المشروع المتوقع إقامته من خلال بعض المعايير مثل نسبة السعر والتي تدل علي وجود فجوة طلب محتملة.

5-3-3 - مؤشرات أخرى لقياس فجوة الطلب:

في بعض الحالات تتدخل الحكومة للسيطرة على الأسعار، بحيث لا تسمح لها بالتعبير عن التغيرات في الطلب والعرض، فتظل الأسعار الرسمية جامدة (ثابتة) عند مستوى معين دون تغير مهما تغيرت ظروف السوق. وفي مثل هذه الظروف لا يمكن التعرف على وجود فجوة طلب فعلية أو محتملة وإنما توجد مؤشرات أخرى للتعبير عن فجوة الطلب أهمها:

أ - وجود قوائم انتظار طويلة على السلع التي يفوق الطلب عليها العرض منها، وكلما طالت فترة الانتظار كلما دل ذلك على حدة فجوة الطلب الموجودة.

ب - وجود طوابير طويلة أمام منافذ التوزيع بالنسبة للسلع الاستهلاكية التي يوجد قصور شديد في عرضها بالنسبة للطلب عليها.

ج - التدهور المستمر في نوعية السلعة كوسيلة للتعويض عن القصور الشديد في الكميات المتاحة منها .

والمؤشرات السابقة تركز على قياس فجوة الطلب عند نقطة زمنية معينة، ولكن هذا لا يكفي أن نتأكد من وجود طلب كافي لاستيعاب إنتاج المشروع عند نقطة زمنية واحدة. وإنما يتعين أن نتأكد من استمرار هذا الطلب في المستقبل. ولذا تكون هناك حاجة للتنبؤ بسلوك المبيعات السوقية للسلعة عبر الزمن وسلوك الإنتاج المحلي منها، وبالوصول على الفرق بينهما يمكن تحديد سلوك فجوة الطلب في المستقبل.

5-4 - التنبؤ بالطلب على السلع القائمة :

ويتم ذلك من خلال عدد من نماذج تشترك في كونها تجعل حجم المبيعات السوقية أو حجم الإنتاج المحلي أو حجم أو فجوة الطلب متغيراً تابعاً والزمن متغيراً مستقلاً، من أهم هذه النماذج:

1 . نموذج الانحدار الخطي البسيط

2 . نموذج الانحدار الخطي (التريبيعي)

3 . نموذج الانحدار الخطي (اللوغاريتمي)

4 . المتوسط المتحرك .

وسوف نركز فقط على نموذج الانحدار البسيط :

وبأخذ الصيغة التالية :

$$Y_t = \alpha + \beta T + U_t \quad (5-5) \dots\dots\dots$$

حيث :

Y_t تعبر عن المتغير التابع الذي يعبر عن حجم المبيعات السوقية أو حجم الإنتاج المحلي أو حجم فجوة الطلب المتوقعة في السنة t

T تعبر عن المتغير المستقل وهو الزمن .

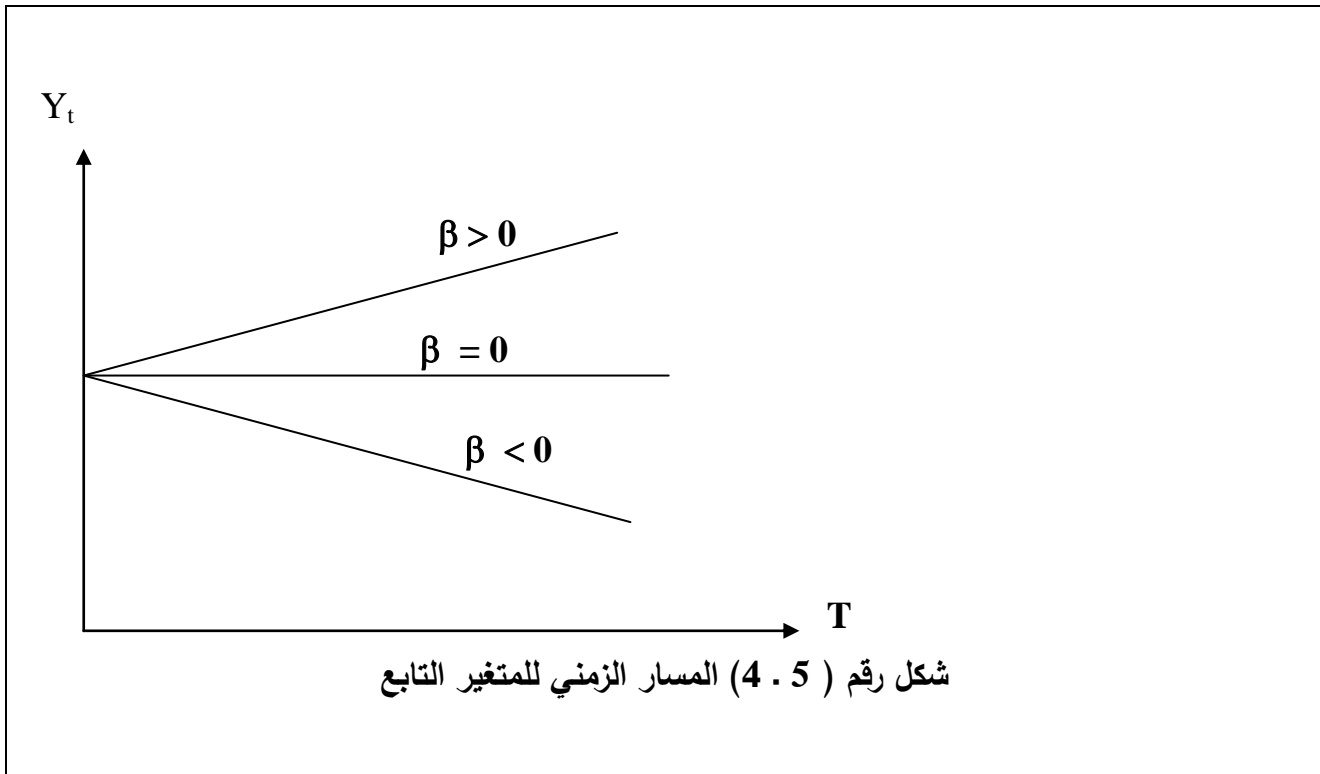
β تعبر عن متوسط الزيادة السنوية المطلقة في Y

α تعبر عن قيمة المتغير التابع Y_t في سنة الأساس (صفر) أي في بداية السلسلة الزمنية.

U_t تعبر عن قيمة الحد العشوائي في السنة t .

ويستخدم هذا النموذج في التنبؤ بسلوك المتغير التابع الذي يتغير عبر الزمن بمقدار مطلق ثابت، وذلك بافتراض أن القيمة المتوقعة للحد العشوائي = صفر .

ويتم تقدير هذا النموذج من بيانات تاريخية عن Y_t ، T باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية. ويوضح شكل (4-5) التالي المسار الزمني للمتغير Y_t .



مثال (1) : بافتراض أن البيانات المتوفرة عن المبيعات السوقية من سلعة ما خلال فترة طولها 10 سنوات (1997 . 2006) كما هي موضحة بالجدول التالي :

جدول (5-1)

المبيعات السوقية من أحدي السلع

السنة	رقم السنة (T)	المبيعات بالمليون طن (Y _t)
1997	0	10
1998	1	15
1999	2	21
2000	3	27
2001	4	32
2002	5	35
2003	6	42
2004	7	26
2005	8	49
2006	9	53
مجموع	45	330

المطلوب:

- أ . تقدير المسار الزمني لدالة المبيعات .
- ب . ما هو المدلول الاقتصادي لها .
- ج . التنبؤ بكمية المبيعات خلال الفترة 2007 . 2011 .

5-5- التنبؤ بطلب السلع الجديدة التي تقام لأول مرة

يتم ذلك من خلال الطرق التالية :

- 1- **طريقة المسح الميداني** : وتعتمد هذه الطريقة على استبيانات يتم تعبئتها من خلال الاتصال بالمستهلكين. ويتم هذا الاتصال إما عن طريق التليفون أو البريد أو المقابلات الشخصية. وتهدف هذه الاستبيانات إلى معرفة ردود الأفراد فيما يتعلق بتفضيلاتهم للسلعة المقترحة تقديمها في المستقبل.
- 2- **طريقة دلفي** : وتعتمد هذه الطريقة على استطلاع آراء الخبراء في المجال المعين. فيتم سؤال عدد من الخبراء عن توقعاتهم بشأن نمو الطلب على السلعة المقترحة تقديمها خلال الخمس سنوات المقبلة.

3- طريقة النماذج السببية : يعتمد طريقة النماذج السببية في توقعها للطلب علي السلع المختلفة على جمع بيانات عن العوامل التي تؤثر في طلب هذه السلع، ثم استخدام هذه البيانات في التنبؤ بالطلب عليها. وتعد هذه الطريقة أفضل الطرق الثلاثة.

ومن أهم العوامل المحددة للطلب علي السلع الجديدة ما يلي:

(أ) عدد السكان: يعتبر حجم السكان وهيكله من أهم العوامل التي تؤثر في طلب السلع المختلفة بوجه عام. ويمكن للقائمين بالدراسة السوقية أن يقدروا متوسطاً ما تستهلكه الأسرة من السلعة المقترح تقديمها لأول مرة . فإذا كان:

متوسط ما تستهلكه الأسرة من السلعة عند السعر المتوقع = x

عدد الأسر المتوقع أن يقبلوا على شراء السلعة = k

فإن حجم الطلب المتوقع على السلعة نتيجة زيادة السكان $D1$ يتم حسابه وفقاً للمعادلة التالية :

$$D1 = x k \quad (5-6)$$

مثال: بافتراض أن متوسط استهلاك الأسرة المصرية من السكر شهريا خمسة كيلوجرام، وبافتراض أن عدد الأسر المصرية المستهلكة للسكر 10 مليون أسرة.
المطلوب : حساب الطلب المتوقع علي السكر سنويا بالطن.
الحل

يتم أولاً تحديد متوسط استهلاك الأسرة المصرية من السكر سنويا = $5 \times 12 = 60$ كيلوجرام

ثانيا حساب الطلب المتوقع علي السكر سنويا وذلك بالتعويض في المعادلة رقم (5-6) التالية:

$$D1 = x k = (60 \times 10 \times 1000000) / 1000 = 600000$$

وهذا يعني الطلب المتوقع علي السكر سنويا 600000 طن.

(ب) سعر السلعة : ومن العوامل الأخرى التي تؤثر على طلب السلعة السعر النسبي لها .

ويلاحظ أن السعر النسبي للسلعة =

السعر المطلق للسلعة

~~المتوسط المرجح للأسعار~~

ومن المعروف أنه كلما ارتفع السعر النسبي للسلعة كلما انخفضت الكمية المطلوبة منها، والعكس صحيح مع ثبات العوامل الأخرى، وبمعرفة مرونة الطلب السعرية الجزئية لكل سلعة. يمكن تحديد معدل التغير المتوقع في الطلب عليها نتيجة لتغير السعر باستخدام الصيغة التالية:

$$D2 = P . E p \quad (5-7)$$

حيث D_2 معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة لتغير السعر .

p معدل التغير المتوقع في السعر .

E_p مرونة الطلب السعرية الجزئية للمجموعة السلعية التي تنتمي إليها السلعة .

مثال: بافتراض حدوث انخفاض في سعر إحدى السلع بنسبة 2 % وبافتراض أن مرونة الطلب السعرية على

هذه السلعة = - 2.5

المطلوب : حساب معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة انخفاض السعر .

الحل

يتم حساب معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة انخفاض السعر بالتعويض في المعادلة رقم (5-7)
التالية:

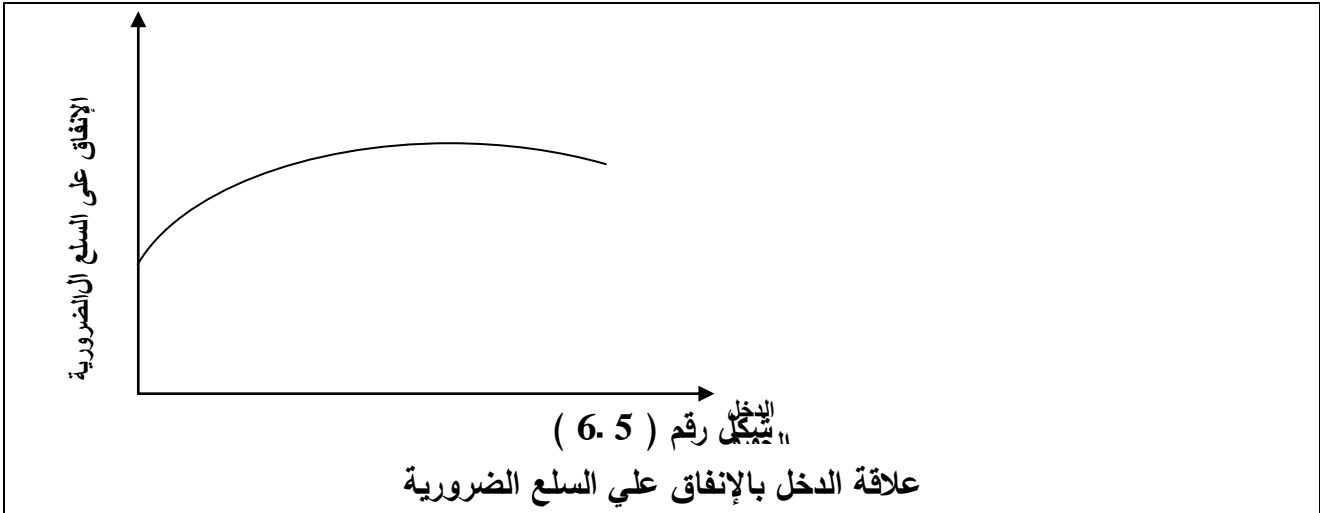
$$D_2 = P \cdot E_p = (-2\%) \times (-2.5) = 5\%$$

وهذا يعني أن حدوث انخفاض في سعر إحدى السلع بنسبة 2 % أدى إلي زيادة الكمية المطلوبة منها بنسبة 5%.

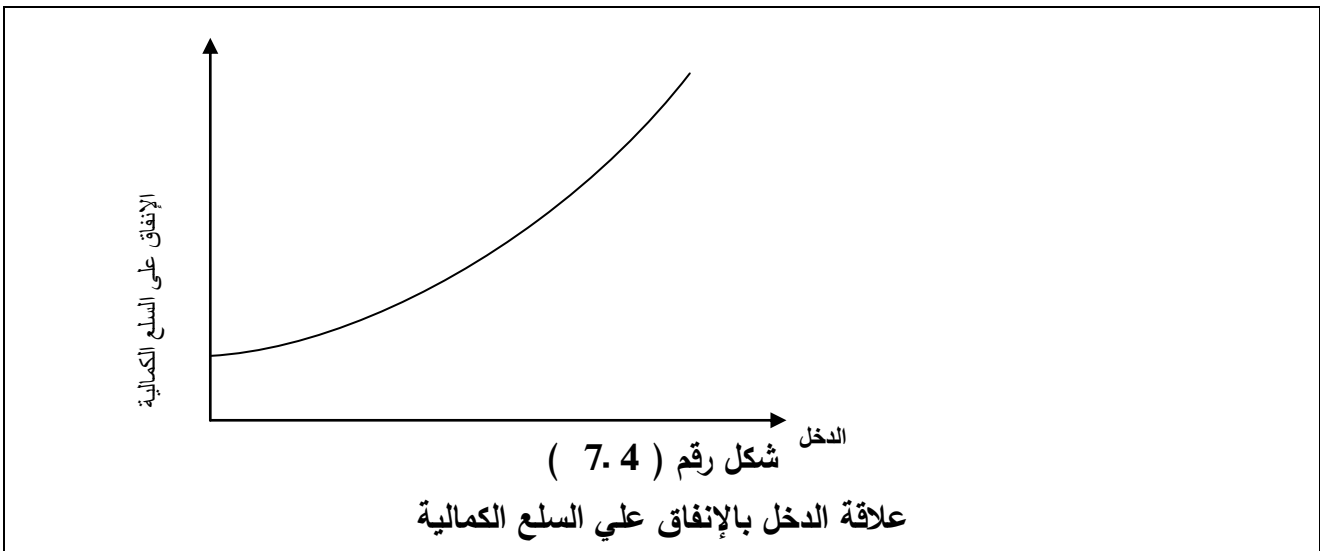
(ج) **الدخل الحقيقي:** يتمثل الدخل الحقيقي في كمية السلع والخدمات التي يمكن للفرد الحصول عليها بإنفاق دخله النقدي. ويعتبر الدخل الحقيقي من أهم العوامل المحددة للطلب على مختلف السلع والخدمات، فكلما زاد الدخل الحقيقي كلما زاد الطلب على السلع والخدمات بصفة عامة. ومن ثم فإن معدل نمو الدخل الحقيقي يمكن أن يؤخذ كمؤشر لمعدل الزيادة في الطلب على السلعة التي سوف ينتجها المشروع. ولكن الأمر يختلف من مجموعة سلعية إلى أخرى، هل هي سلع ضرورية أم كمالية، لأنه في حالة مجموعة السلع الضرورية تكون مرونة الطلب الدخلية عليها أقل من الوحدة بمعنى أن زيادة الدخل الحقيقي بنسبة معينة تؤدي إلى زيادة الطلب عليها بنسبة أقل . أي أن:

$$\text{مرونة الطلب الدخلية} = \frac{\text{معدل نمو الطلب}}{\text{معدل نمو الدخل}} > 1 .$$

وهذا ما يوضحه شكل (5-6) التالي :



ويلاحظ من شكل (5-6) أن زيادة الدخل الحقيقي تؤدي إلى زيادة الإنفاق على السلع الضرورية بمعدل متناقص، ولذا فإن نسبة الإنفاق على السلع الضرورية من الدخل تتناقص مع زيادة الدخل الحقيقي. أما حالة السلع الكمالية تكون مرونة الطلب الدخلية عليها أكبر من الوحدة. وهذا ما يوضحه شكل (5-7) التالي :



ويلاحظ من شكل (5-7) أن زيادة الدخل الحقيقي تؤدي إلى زيادة الإنفاق على السلع الكمالية بمعدل متزايد، ولذا فإن نسبة الإنفاق على السلع الكمالية من الدخل تتزايد مع زيادة الدخل الحقيقي. وبمعرفة مرونة الطلب الدخلية الجزئية لمجموعة السلع الضرورية أو الكمالية التي تنتمي إليها السلعة محل الاعتبار (EY) ومعدل نمو متوسط الدخل الحقيقي (Y) يمكن التنبؤ بمعدل الزيادة في متوسط الطلب على السلعة (D3) وفقاً للمعادلة التالية:

$$D3 = Y \cdot EY \quad (5-8) \quad \text{حيث}$$

D3 تعبر عن معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة لتغير الدخل الحقيقي .

Y تعبر معدل التغير المتوقع في الدخل الحقيقي.

E Y تعبر عن مرونة الطلب الداخلية الجزئية للمجموعة السلعية التي تنتمي إليها السلعة.

مثال : بافتراض حدوث زيادة في الدخل الحقيقي بنسبة 10 % وبافتراض أن مرونة الدخل على هذه السلعة = 2.

المطلوب: حساب معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة زيادة الدخل الحقيقي .

الحل

يتم حساب معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة زيادة الدخل الحقيقي بالتعويض في المعادلة رقم (5-8) التالية:

$$D3 = Y \cdot E Y = (10\%) \times 2 = 20\%$$

وهذا يعني أن زيادة الدخل الحقيقي للمستهلك بنسبة 10 % أدت إلى زيادة الكمية المطلوبة منها بنسبة 20%، أي بنسبة أكبر منها لأن هذه السلعة كمالية.

(د) الإنفاق الإعلاني : يعتبر الإنفاق الإعلاني من العوامل الهامة التي تؤثر في الطلب على السلع، وخاصة بالنسبة للسلع الجديدة التي تقدم لأول مرة. ولذا يتسنى لنا معرفة مرونة الطلب للإعلان بالنسبة للمجموعة السلعية التي تنتمي إليها السلعة محل الاعتبار، حتي يمكن التنبؤ بمعدل التغير في الطلب الراجع للزيادة في الإنفاق الإعلاني باستخدام المعادلة التالية :

$$D4 = a \times E a \quad (5-9)$$

حيث

D4 تعبر عن معدل النمو في الطلب الراجع لزيادة الإنفاق الإعلاني

a تعبر عن معدل الزيادة في الإنفاق الإعلاني

Σa مرونة الطلب الجزئية للإنفاق الإعلاني بالنسبة للمجموعة السلعية التي تنتمي إليها السلعة.

مثال : بافتراض حدوث زيادة في الإنفاق الإعلاني على سلعة ما قدرها 5 مليون جنيه، وبافتراض مرونة الطلب الجزئية للإنفاق الإعلاني بالنسبة للمجموعة السلعية التي تنتمي إليها السلعة = 5.

المطلوب : فما هو أثر ذلك على مبيعات هذه السلعة.

الحل

يتم حساب معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة زيادة الإنفاق الإعلاني بالتعويض في المعادلة رقم (5-9) التالية:

$$D_4 = a \times E_a = (5) \times (5) = 25$$

وهذا يعني أن زيادة الإنفاق الإعلاني على هذه السلعة بمقدار خمسة مليون جنيه من المتوقع أن تؤدي إلى زيادة المبيعات من هذه السلعة بمقدار 25 مليون جنيه.

(هـ) المتغيرات الاجتماعية والثقافية : أن حدوث تغيرات اجتماعية وثقافية في المجتمع تؤثر على نمط الاستهلاك، فعلى سبيل المثال زيادة المستوى التعليمي والثقافي وخروج المرأة للعمل يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع المعمرة، كالغسالات والسيارات بدرجة كبيرة . فضلاً عن أنه يؤدي إلى زيادة الطلب على لعب الأطفال. ولكن هذا الأثر من الصعب تحديد أثره كمياً لأنه متغير نوعي.

خلاصة ما سبق: أن حجم الطلب الكلي المتوقع في السنة التالية (D_{t+1}) على السلعة محل الاعتبار يساوي:

$$D_{t+1} = D_t (1 + F_t) \quad (5-10)$$

$$F_t = (D_1 + D_2 + D_3 + D_4) \quad (5-11)$$

حيث

D1 تعبر عن معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة تغير السكان

D2 تعبر عن معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة تغير السعر النسبي

D3 تعبر عن معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة تغير الدخل الحقيقي

D4 تعبر عن معدل التغير في الطلب المتوقع نتيجة تغير الإنفاق الإعلاني

ويمكن أن نميز مدى كفاية الطلب السوقي لاستيعاب إنتاج المشروع بالتحقق من توازن الشرط

التالي

$$\frac{D_t}{Q} > 1$$

5-6 : تقدير حجم مبيعات المشروع :

يعد هذا الهدف الفرعي الثاني لعملية التنبؤ بالطلب، وكما ذكرنا سابقاً فإن التنبؤ بالطلب كان أهم أهداف الدراسة السوقية. يلاحظ أن أقصى حجم مبيعات ممكن للمشروع تساوي طاقته الكاملة مطروح منها الفاقد المحتمل، وذلك في حالة عدم وجود عوائق تواجه المشروع مثل القصور في المواد الأولية أو في منافذ التوزيع أو غيرها.

5-7 : تحديد السعر المتوقع :

يعد هذا الهدف الفرعي الثالث لعملية التنبؤ بالطلب، ويتوقف ذلك على حجم المشروع، ومن ثم شكل السوق الذي يعمل فيه المشروع. فإذا كان المشروع المقترح صغير الحجم بحيث لا يمكنه التأثير في سعر السوق، فإن السعر المتوقع بالنسبة للسلعة التي يقوم بإنتاجها هذا المشروع يكون هو نفسه سعر السوق. ويتم الحصول عليه من خلال تقدير المسار الزمني لسعر السوق.

أما إذا كان المشروع المقترح كبير الحجم نسبياً، فإنه يتمتع بمقدرة احتكارية تمكنه من التأثير في السعر السوقي. وبناء على ذلك فإن السعر المتوقع يتحدد على أساس عنصرين

(أ) التكلفة المتوسطة C_t

(ب) معدل الربح المستهدف d

ويتم الحصول على السعر المتوقع وفقاً للمعادلة التالية:

$$P_t = C_t + d c_t = C_t (1 + d) \quad (5-14)$$

حيث :

P_t تعبر عن السعر المتوقع في السنة t

C_t تعبر عن التكلفة المتوسطة في السنة t

D تعبر عن معدل الربح المستهدف.

ويتعين أن يتناسب السعر المتوقع الذي سوف يبيع به المشروع منتجاته مع المقدرة الشرائية للفئات التي سوف تقوم بشراء السلعة. وأخيراً يتعين أن تحدد الدراسة السوقية منافذ توزيع السلعة سواء كانت داخل المجتمع أو خارجه، كما تحدد وسائل النقل الممكنة سواء كانت برية أو بحرية أو جوية وذلك نظراً لما لها أهمية كبيرة في تسويق السلعة فلا شك أن عدم وجود منافذ توزيع كافية لتصديق منتجات المشروع من الممكن أن تكون عائقاً أمام إقامته. ويمكن التمييز بين نوعين من منافذ التوزيع : منافذ مباشرة تتمثل في تسليم السلعة من المنتج إلى المستهلك مباشرة. أما المنافذ غير المباشرة تتمثل في وجود وسطاء أو وكلاء ما بين المنتج والمستهلك.

5-8- نماذج الأسئلة :

السؤال الأول: أذكر دون أن تشرح في شكل نقاط فقط ما يلي:

1 - أهداف الدراسة السوقية.

2 - المؤشرات الأخرى التي تعبر عن فجوة الطلب.

3- العوامل المحددة للطلب على السلع الجديدة.

السؤال الثاني: وضح لماذا توافق أو تعترض على مدي صحة أو خطأ العبارات التالية باختصار شديد:

- 1- لا تختلف أهداف الدراسة السوقية عن أهداف الدراسة التمويلية.
 - 2- في بعض الظروف لا يمكن التعرف علي وجود فجوة طلب فعلية أو محتملة.
 - 3- يمكن الاسترشاد بالمسار الزمني لفجوة الطلب في تحديد مدى وجود طلب كافي لاستيعاب إنتاج المشروع.
- السؤال الثالث: أذكر دون أن تشرح في أي الظروف يتحقق الآتي:

- 1- قيام مشروعات محلية تنتج سلع تباع في السوق المحلية فقط.
- 2- قيام مشروعات محلية تنتج سلع تباع في السوق المحلية والأجنبية.
- 3- ظهور فجوة طلب فعلية.

السؤال الرابع : وضح باستخدام الرسم البياني مع الشرح المختصر علي الرسم :

- 1- فجوة الطلب الفعلية.
- 2 - العلاقة بين الدخل الحقيقي والإنفاق علي السلع الضرورية.
- 3 - العلاقة بين معدل ربحية المشروع ونصيبه النسبي من السوق.

الفصل السادس الدراسة الفنية

Technical Study

1-6 - مقدمة:

تعد الدراسة الفنية للمشروع ركناً أساسياً من أركان دراسة الجدوى التجارية للمشروع الاستثماري. والدراسة الفنية للمشروع تعتمد عليها جميع دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بل لا يمكن إجراء تلك الدراسات أصلاً دون وجود الدراسة الفنية التي تقرر صلاحية إنشاء المشروع من الناحية الفنية.

وتتضمن الدراسة الفنية أربعة مراحل: دراسة الأرض التي سيقام عليها المشروع، وتخطيط العملية الإنتاجية، وتخطيط ومستلزمات النشاط الإنتاجي، ثم ترجمة الجوانب الفنية والهندسية السابقة إلى تقديرات للتكاليف الاستثمارية والتشغيلية. وتكمن أهمية دراسات الجدوى الفنية للمشروعات في أنها تساعد علي اختيار البدائل الفنية المختلفة التي يحتاجها المشروع، وفحص الآثار المتوقعة لتلك البدائل، والحكم على مدى توفر المستلزمات الفنية لنجاح المشروع.

إن عدم دقة وكفاءة الدراسة الفنية يترتب عليه مشاكل ومخاطر مالية أو إنتاجية أو تسويقية، والتي قد تؤدي إلى فشل المشروع. وتعتمد الدراسة الفنية على البيانات والمعلومات والنتائج التي انتهت إليها الدراسة

التسويقية حيث يكون قد تم تقدير الطلب واقتراح السياسة التسويقية الملائمة. وتتمثل الدراسة الفنية في "مجموعة الاختبارات والتقديرات والتصورات المتعلقة في بحث مدى إمكانية إقامة المشروعات الاستثمارية فنياً، وتنطوي على مجموعة من الدراسات التي من خلالها يتم التأكد من جدوى وسلامه تنفيذ المشروع المقترح من الناحية الفنية من عدمه". والدراسة الفنية تقدر الطريقة التي سوف يتم بها الإنتاج وتنتهي بتقدير تكاليف المشروع، أي تقوم بتحديد إمكانية تنفيذ المشروع من الناحية الفنية. تهدف إلى تحديد مد إمكانية تنفيذ المشروع من الناحية الفنية. وفي هذا الفصل سوف نركز علي النقاط التالية:

- وصف المشروع.
- اختيار الموقع الملائم للمشروع.
- اختيار الطريقة الملائمة للإنتاج .
- تحديد متطلبات المشروع من العناصر الأساسية ومدى توافرها.
- التقويم البيئي للمشروع
- تقدير العمر الاقتصادي للمشروع.
- تقدير تكاليف المشروع.
- نماذج الأسئلة.

6-2- وصف المشروع:

يتعين أن تحتوي الدراسة الفنية علي وصفاً شامل للمشروع، ويتضمن هذا الوصف للمشروع النواحي التالية:

- تحديد أهم المنتجات الرئيسية والسنوية للمشروع والمواصفات الفنية لكل منها.
 - تحديد الطاقة الإنتاجية للمشروع من كل منتج.
 - وصف المراحل الفنية التي تمر بها العملية الإنتاجية لكل منتج.
 - إعداد الخرائط والرسومات والتصميمات الهندسية للمشروع.
 - إعداد جدول زمني يوضح مراحل إنشاء المشروع.
- ويوضح جدول (1-2) نموذجاً لوصف المشروع يتضمن بعض البنود التعريفية للمشروع.

جدول (1-6)
نموذج وصف المشروع

مصنع النور للغزل والنسيج	أسم المشروع									
66 ش الفاروق - 6 أكتوبر - مصر 025555333 025555222	عنوان المشروع بريدي فاكس تلفون									
جديد صناعي	تصنيف المشروع من الناحية الإنتاجية التخصص									
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">بداية</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">نهاية</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">طول الفترة</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2006/1</td> <td style="text-align: center;">2007/21</td> <td style="text-align: center;">سنتان</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2008/1</td> <td style="text-align: center;">2017/12</td> <td style="text-align: center;">10سنوات</td> </tr> </table>	بداية	نهاية	طول الفترة	2006/1	2007/21	سنتان	2008/1	2017/12	10سنوات	الأفق الزمني فترة الإنشاء فترة الإنتاج
بداية	نهاية	طول الفترة								
2006/1	2007/21	سنتان								
2008/1	2017/12	10سنوات								
1000 طن سنويا 1000 طن سنويا	منتجات المشروع غزل نسيج									

3-6: اختيار الموقع الملائم للمشروع:

يجب التفريق منذ البداية بين موطن المشروع وموقع المشروع. فالموطن يشير إلى المنطقة الجغرافية التي يقام المشروع في نطاقها مثل شاطئ البحر أو النهر أو وسط المدينة أو الصحراء. أما الموقع فهو يشير إلى المكان المحدد الذي يقام المشروع فيه داخل الموطن المختار. وقد يوجد هناك أكثر من موقع داخل الموطن الواحد. فالبحر أو البحيرة كليهما موطن ملائم لإقامة مشروع تربية أسماك داخل أقفاص، ولكن قد يوجد بكل منهما أكثر من موقع لذلك. ولكن الموقع الملائم لوضع الأقفاص قد يكون هو الأقرب للمدينة التي سوف يباع فيها السمك. والصحراء قد تكون موطناً ملائماً لإقامة مصنع أسمنت يلوث البيئة، وقد يوجد بها أكثر من موقع لإقامة هذا المصنع. ولكن الموقع الملائم الأكثر ملائمة هو الذي يوجد به خام الطفلة والحجر الجيري بكثرة لأهميتهما كمادة

خام لصناعة الأسمنت. ومن أهم أهداف الدراسة الفنية اختيار الموقع الملائم داخل الموطن الملائم. فعدم توافر الموقع الملائم للمشروع قد يكون عائقاً أمام إقامته، كما أن إقامة المشروع في موقع غير ملائم قد يكون سبباً في تحقيق خسائر تهدد بتصفيته.

ويعد تحديد موقع المشروع من مهام دراسة الجدوى الفنية، وتختلف اعتبارات اختيار موقع المشروع تبعاً لطبيعة أعمال المشروع، ونشاطه المقترح، ومدى توفر المواد الخام خصوصاً إذا كانت هذه الخامات يصعب نقلها. ويعتبر اختيار الموقع الملائم للمشروع من المسائل المهمة التي تساعد على نجاح المشروع أو فشله. ويتوقف اختيار الموقع الملائم للمشروع على مجموعة من العوامل، لعل من أهمها العوامل التالية:

1- طبيعة المشروع : إن طبيعة المشروع نفسه تضع قيوداً على المناطق التي يقام فيها المشروع فعلى سبيل المثال المشروعات السياحية والفندقية عادة يتم أقامتها في مناطق معينة كالشواطئ أو المناطق الأثرية، بينما المشروعات الملوثة للبيئة كصناعة الأسمنت وبعض الصناعات الكيماوية لا يمكن إقامتها في المناطق المزدحمة بالسكان بل يجب إقامتها خارج المدينة، حيث تخصص كل دولة منطقة معينة يتم فيها إقامة هذه المشروعات، وعادة تسمى بالمنطقة الصناعية.

2- طبيعة التربة: ويلاحظ أن بعض المشروعات الزراعية تحتاج إلى تربة خصبة بينما تحتاج المشروعات الصناعية إلى أنواع أخرى من تربة ذات صلابة معينة. وهكذا فإن طبيعة التربة قد تحدد موقع المشروع.

3- مدى القرب من مصادر المواد الأولية و منافذ التوزيع: وعموماً فإن قرب موقع المشروع من مصادر المواد الأولية يجب أن يتم في ضوء المفاضلة بين تكاليف نقل المواد الأولية، وسهولته وتكاليف نقل القوى العاملة إلى موقع المشروع، وبين تكاليف نقل منتجات المشروع إلى مناطق بيعها وتصريفها. ومدى توفر وسائل النقل العادية والمجهزة. غالباً ما يفضل الموقع الذي يجعل إجمالي تكاليف النقل من مصادر الأولية إلى المصنع ومن المصنع إلى منافذ التوزيع عند حدها الأدنى. وبناءً على ذلك يكون من الأوفر إقامة المشروعات التي تستخدم مواداً ثقيلة وبكميات كبيرة بالقرب من مصادر الخام مثلاً إقامة مصنع سكر بالقرب من مزارع قصب السكر أو البنجر، وإقامة مصانع الأسمنت بالقرب من المناطق التي يتوافر فيها الحجر الجيري والطفلة. وكذلك الحال بالنسبة للمشروعات التي تستخدم مواد خام سريعة التلف. ومن ناحية أخرى غالباً ما يكون من الأوفر اقتصادياً إقامة المشروعات التي تؤدي عمليات التصنيع فيها إلى زيادة حجم أو وزن المنتج بدرجة كبيرة بالقرب من السوق، مثال ذلك مصانع المشروبات الغازية.

4- مدى توافر الخدمات الأساسية: من العوامل الأخرى المحددة لموقع المشروع مدى توافر الخدمات الأساسية مثل الطاقة الكهربائية وغيرها من مصادر القوي المحركة، والمياه، وشبكة النقل والمواصلات، والمدارس والمستشفيات، والمساكن. وإذا لم تتوافر هذه الخدمات قد تضطر بعض المشروعات الكبيرة إلي إقامتها علي حسابها الخاص. وهناك بعض المشروعات التي تحتاج إلي كميات ضخمة من الطاقة الكهربائية مثل صناعة الأسمدة وصناعة الألمونيوم، ومثل هذه المشروعات يتعين إقامتها في مناطق تتوافر فيها الطاقة الكهربائية وبكميات ضخمة وأسعار منخفضة نسبياً.

ومن ناحية أخرى هناك بعض المشروعات التي تحتاج إلي كميات كبيرة من المياه لإتمام العملية الإنتاجية، مثال ذلك صناعة المياه الغازية والمرطبات والأغذية المحفوظة، وصناعة البلاط الصناعي. فعلي سبيل المثال إنتاج طن من البلاط الصناعي يحتاج إلي ألف جالون مياه باستخدام بعض الطرق الصناعية. ومثل هذه المشروعات يتعين إقامتها في مناطق تتوافر فيها المياه بكميات كبيرة وبأسعار منخفضة نسبياً.

كذلك توجد بعض المشروعات التي تمثل تكاليف النقل فيها نسبة كبيرة من التكاليف الكلية تصل في بعض الأحيان إلي 20%. ومثل هذه المشروعات يفضل إقامتها بالقرب من ميناء بحري، أو بالقرب من شاطئ نهر حتى يمكن الاستفادة من وسائل النقل البحري أو النهري رخيصة الثمن مثل صناعة الحديد والصلب ومنتجات البترول.

5- مدى توافر الأرض التي يقام عليها المشروع وبأسعار رمزية: تدخل تكاليف شراء الأرض أو استئجارها في دائرة تفضيل موقع على آخر. وأيضاً قوانين الاستثمار قد ينتج عنها ميزة اقتصادية عند اختيار موقع المشروع، فعلى سبيل المثال تمنح المشروعات التي تقام في المناطق الحرة إعفاء من الضرائب أو إعفاء الرسوم الرأس مالية المستوردة من الرسوم الجمركية. وعادة تقوم الحكومة بتقديم الأراضي في بعض الحالات مجاناً أو بأسعار رمزية لتحفز المشروعات على التوطن في بعض المناطق، أو التخصيص في بعض المجالات. وتعد هذه السياسة من العوامل التي تؤثر في اختيار الموقع.

وأخيراً: تتدخل العوامل البيئية عند اختيار موقع المشروع، كذلك يتدخل الاستقرار الأمني بالمنطقة في اختيار موقع المشروع.

وعموماً إذا توفر أكثر من موقع للمشروع وأتيحت فرصة الاختيار فيما بينها، فإنه يتعين أن تتم عملية التصفية علي مرحلتين. وتتمثل المرحلة الأولى من التصفية في تقويم كل موقع من المواقع وفقاً لعدد من المعايير أهمها مدى توافر المرافق العامة، ومدى توافر الطرق والمواصلات، ومدى توافر القوي العاملة، ومدى توافر الخدمات الاجتماعية، ومدى توافر الصناعات المكتملة، ومدى توافر شبكات الصرف الصحي.

6-4: اختيار الطريقة الملائمة للإنتاج :

تتمثل طريقة الإنتاج في الإسلوب الذي يتم من خلاله خلط أو مزج عناصر الإنتاج للحصول على كمية معينة من السلعة. وهذا يعني أن دالة الإنتاج هي الطريقة الفنية التي يتم بها إنتاج سلعة معينة اعتماداً على استخدام كميات مختلفة من عناصر الإنتاج؛ ولذا يمكن تعريف دالة الإنتاج بأنها " الدالة التي توضح العلاقة بين حجم الإنتاج كمتغير تابع والكميات المستخدمة من عوامل الإنتاج كمتغيرات مستقلة". وبناء على ذلك فإن كل سلعة يتم إنتاجها بطريقة إنتاجية تختلف عن السلعة الأخرى. فبعض السلع يحتاج إنتاجها إلى كميات أكبر من العمل بالمقارنة بكميات العناصر الإنتاجية الأخرى، وتسمى **سلع كثيفة العمل** مثل المنسوجات. في حين يتطلب إنتاج سلع أخرى كميات أكبر من رأس المال بالمقارنة بكميات العناصر الإنتاجية الأخرى، وتسمى **سلع كثيفة رأس المال** مثل الآلات. كما يحتاج إنتاج بعض السلع إلى كميات أكبر من عنصر الأرض بالمقارنة بكميات العناصر الإنتاجية، وتسمى **سلع كثيفة الأرض** مثل السلع الزراعية كالقمح.

وتقوم الدراسة الفنية بحصر الأساليب التكنولوجية الصالحة للاستخدام في نوع إنتاج المشروع. وتقييم هذه الأساليب من وجهة النظر الفنية من حيث مدى ملاءمتها، ومدى المعرفة الفنية بها، فضلاً عن بساطة التشغيل، وسهولة الصيانة، ودرجة الأمان في التشغيل ومقدار التلوث الناتج عنها. وتحدد طريقة الإنتاج الملائمة وفقاً لمستوى التقدم التكنولوجي السائد داخل الدولة وفقاً لظروف الدولة بالإضافة إلى العاملين التاليين:

1- تكلفة الإنتاج : يفضل المستثمر طريقة الإنتاج التي تخفض تكلفة إنتاج الوحدة إلى أقل ما يمكن حسب ظروف المجتمع، ففي بعض الدول التي يتوافر لديها عنصر العمل باجر منخفض نسبياً، وتعاني من ندرة في رأس المال مثل مصر والهند وباكستان والصين، تكون طريقة الإنتاج الملائمة هي طريقة الإنتاج كثيفة العمل، حيث أنها تخفض التكاليف إلى أقل ما يمكن. وفي هذه الحالة يتعين علي صاحب المشروع استخدام طريقة الإنتاج كثيفة العمل بافتراض تماثل الجودة مع طريقة الإنتاج كثيفة رأس المال.

2- جودة الإنتاج : تتناسب الجودة طردياً مع التكلفة ، فالتكلفة الأقل تكون على حساب الجودة الأقل. وفي هذه الحالة قد لا تكون التكلفة هي العنصر الوحيد المؤثر على اختيار طريقة الإنتاج، نظراً لأن اعتبارات الجودة تكون هامة، وبصفة خاصة عندما يقوم المشروع بإنتاج سلع بغرض التصدير للخارج.

وفي حالة المشروعات الاستثمارية صغيرة ومتوسطة الحجم يمكنها الاتصال بالشركات الموردة للآلات والمعدات للحصول منها علي عروض مختلفة تحدد فيها المكونات المختلفة للتكنولوجيا المتاحة من كل مصدر، والأسعار وشروط البيع، وطريقة الاستخدام وغيرها. أما في حالة المشروعات كبيرة الحجم فيمكنها الاستعانة ببيوت الخبرة المتخصصة لاختيار التكنولوجيا الأكثر ملائمة لها.

يلاحظ مما سبق، أن اختيار الطريقة الملائمة للإنتاج يعتمد علي عدة عوامل أهمها :

- تكلفة الإنتاج.
- جودة الإنتاج.

- طاقة المشروع .
- نوعية المواد المتاحة .
- درجة توفير العمالة.
- هيكل السوق.
- الأسم التجارية.
- شروط الحصول على التكنولوجيا.
- الأثر على البيئة .

5-6: تحديد متطلبات المشروع من العناصر الأساسية ومدى توافرها :

بعد أن يقوم المشروع بتحديد طريقة الإنتاج الملائمة يتعين عليه تحديد المتطلبات الأساسية من عناصر الإنتاج وفقاً لما تتطلبه طريقة الإنتاج المختارة. ومن أهم هذه ما يلي:

1- **الآلات والمعدات:** يختلف شكل وحجم الآلات والمعدات والأجهزة الفنية من مشروع لآخر تبعاً لطريقة الإنتاج والطاقة الإنتاجية والدقة المطلوبة في المنتجات، كما تتوقف أيضاً اعتبارات التكلفة والجودة وحجم المشروع وشروط الدفع ومدى توافر قطع الغيار. وتقوم الدراسة الفنية بتحديد أنسب الآلات والمعدات للمشروع من بين قائمة المعدات والآلات التي تستخدم في مثل هذا المشروع. ويمكن للمشروع الحصول عليها من مصادر عديدة سواء داخلية أو خارجية. ويمكن تحديد عدد الآلات المطلوبة من كل نوع باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{عدد الآلات من نوع معين} = \frac{\text{عدد الوحدات المطلوب إنتاجها خلال دورة الإنتاج}}{\text{الطاقة الإنتاجية للآلة الواحدة}}$$

2- **العمالة:** يتم تحديد العدد اللازم من العمال لتشغيل المشروع سواء عمالة عادية أو ماهرة أو أفراد الإدارة والملاحظين وعمال الصيانة وعمال النقل والحراسة والخدمات والنظافة وتحديد الأجور وتكاليف استخدام كل نوع من العمالة، وإعداد برامج تدريب العمالة لرفع كفاءتها إلى المستوى المطلوب في جدول التشغيل. ويتعين على صاحب المشروع تحديد احتياجاته من العمالة في التخصصات المختلفة ومستويات المهارة المختلفة وفقاً لطريقة الإنتاج المستخدمة. ويتم حساب عدد العمال المباشرين وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{عدد العمال المباشرين} = \frac{\text{حجم الإنتاج} \times \text{الوقت اللازم لإنتاج الوحدة}}{\text{عدد ساعات العمل للعامل خلال فترة الإنتاج}}$$

وتوجد عمالة أخرى غير مباشرة مثل الملاحظين والمشرفين ورؤساء الورش، وأمناء المخازن، وعمال النظافة، والصيانة، والحراسة، وعمال النقل والشحن، والمديرين في المستويات المختلفة. ويتعين التأكيد من توافر الخبرات الإدارية والفنية المطلوبة وأماكن تواجدها وتكاليف الحصول عليها.

3- المواد والمهام المختلفة: وتتمثل في المواد الخام التي يتطلبها المشروع وقطع الغيار والكهرباء والمياه والوقود وغير ذلك. ويتم تقدير احتياجات المشروع منها حسب طريقة الإنتاج. ويراعى تحديد نوعية المواد الخام المطلوبة ومواصفاتها، وإمكانية الحصول عليها ومدى قربها من موقع المشروع، وشروط التوريد واستمرار التوريد في المستقبل، وتحديد الكميات المطلوبة لدورة التشغيل كاملة، فضلاً عن التعرف على أسعار المواد الخام وتقدير تكلفة كل من إجمالي تكاليف المواد الخام والوقود، وتقدير الاحتياطي المطلوب تخزينه من الخامات، وتكاليف نقل الخامات إلى موقع المشروع، وأنواع الطاقة المحركة للمشروع (كهرباء - بنزين - ديزل)، والحجم الكلي للطاقة المطلوبة والأسعار التي يمكن بها الحصول عليها، والمياه ومصدرها وأسعارها وتكلفتها .

4- الأثاث ووسائل النقل: يتعين على صاحب المشروع تحديد الاحتياجات من أنواع الأثاث المختلفة ووسائل النقل، سواء كانت داخل المشروع أو بين المشروع والمناطق التي يتعامل معها .

6-6: التقويم البيئي للمشروع :

يتضمن التقويم البيئي للمشروع بعدين: **أولهما** دراسة البيئة الطبيعية المحيطة بالموقع.

وثانيهما: تقويم الآثار البيئية للمشروع.

1 - **دراسة البيئة الطبيعية المحيطة بالموقع:** وتنعكس الظروف الطبيعية المحيطة بالمشروع علي تكاليفه المتوقعة. فدرجة الحرارة، ومعدلات سقوط الأمطار والعواصف ونسبة الرطوبة والأثرية والأدخنة وغيرها تؤثر في تكاليف النقل وتكاليف نظام التكييف والتخزين. كما تؤثر الظروف الطبيعية المحيطة علي مدي قبول العمالة للالتحاق بالعمل بالمشروع. ويؤثر تلوث المياه والأثرية علي كفاءة العمل بالمشروع خاصة إذا كان يعتمد بكثافة علي المياه في التشغيل. ولذا يتعين علي القائمين بإعداد دراسات الجدوى الفنية للمشروع عمل دراسة البيئة الطبيعية المحيطة بموقع المشروع عند اختيار الموقع الملائم للمشروع من حيث درجة الحرارة والرطوبة وعدد ساعات سطوع الشمس ومخاطر الزلازل والبراكين وغيرها عبر فصول السنة لفترة عشرة سنوات

سابقة أو أكثر لاتخاذها كمؤشر للمستقبل البيئي للمشروع. ويوضح جدول (6 - 8) نموذجاً لأهم العناصر التي تتضمنها دراسة البيئة الطبيعية المحيطة بموقع المشروع.

2 - **تقويم الآثار البيئية للمشروع:** يتعين علي صاحب المشروع المقترح إقامته القيام بعمل تقويم بيئي للمشروع المقترح إقامته، حتى لو لم يتطلب القانون السائد داخل الدولة عمل ذلك في الوقت الحالي. وذلك لاحتمال صدور قوانين لحماية البيئة في المستقبل. وقد يؤدي ذلك إلي تحمل المشروع تكاليف إضافية. ومن أهم الخطوات التي تتبع لعمل التقويم البيئي ما يلي:

1- **حصر الآثار البيئية المتوقعة للمشروع:** والتي قد تشتمل علي أثار سلبية أو إيجابية. وتتمثل الآثار السلبية: في تلوث البيئة والتلوث الضوضائي وذلك في حالة وجود مخاطر صعبة مرتتبة على الإنتاج. وأما الآثار الإيجابية: قد تتضمن آثاراً نافعة تتعلق بتوفير فرص العمل.

2- ترجمة هذه الآثار سواء كانت ضارة أو نافعة إلى قيم نقدية بقدر الإمكان، أو حصرها في صورة وصفية.

3- إضافة التكاليف أو المنافع البيئية القابلة للتقدير النقدي إلى التكاليف أو المنافع الخاصة بالمشروع وذلك للوقوف على مدى الربحية الاجتماعية له.

6-7: تقدير العمر الاقتصادي للمشروع:

تتطلب كل دراسات الجدوى ضرورة تقدير العمر الاقتصادي للمشروع، والعمر الاقتصادي للمشروع يتمثل في " الفترة التي يكون فيها تشغيل المشروع مجدداً اقتصادياً" أما العمر الإنتاجي للمشروع فيتمثل في "الفترة التي يستمر فيها المشروع صالحاً للإنتاج مع استمرار عمليات الصيانة بغض النظر عن العائد الاقتصادي الصافي المحقق منه". ويختلف العمر الاقتصادي للمشروع عن العمر الإنتاجي للمشروع فيما يلي:

1- لا يتأثر العمر الإنتاجي بتقادم منتجات المشروع، في حين يتأثر العمر الاقتصادي بها، فإذا أدى التقدم التكنولوجي إلى ظهور منتجات حديثة ذات نوعية أفضل يترتب عليها تحول الطلب إلي منتجات حديثة لذلك ينتهي العمر الاقتصادي للمشروع برغم من استمرار عمره الإنتاجي.

2- لا يتأثر العمر الإنتاجي بتقادم طرق الإنتاج، في حين يتأثر العمر الاقتصادي بها، فإذا أدى ظهور تقدم تكنولوجي، أي ظهور طريقة فنية جديدة تنتج السلعة بتكلفة أقل، فإن العمر الاقتصادي للمشروع ينتهي بالرغم من استمرار العمر الإنتاجي .

3- لا يتأثر العمر الإنتاجي للمشروع بتناقص إنتاجية الأصول وارتفاع تكاليف الصيانة في حين يتأثر العمر الاقتصادي بها. فإهلاك أصول المشروع بالاستخدام يترتب عليه انخفاض إنتاجية هذه الأصول مع مرور الزمن وزيادة تكلفة الصيانة، وهذا يجعل من المريح اقتصادياً إحلال

الأصول القديمة بأصول جديدة من نفس النوع، ولذلك فإن العمر الاقتصادي للمشروع ينتهي بالرغم من استمرار العمر الإنتاجي .

وعموماً يمكن القول بأن العمر الاقتصادي للمشروع ينتهي عندما يصبح من الأوفر اقتصادياً إحلال منتجات حديثة أو فنون إنتاجية جديدة محل بدائلها القديمة المستخدمة في المشروع. ويتحقق ذلك عندما تتحقق الشروط التالية :

أ - في حالة ظهور منتجات حديثة ذات نوعية أفضل: فقد ترتفع التكلفة مع تحسن النوعية، ومن ثم يكون من المريح إحلال المنتج الجديد محل القديم.

ب - في حالة إحلال فنون أو أصول جديدة محل القديمة: وعملية إحلال الفنون الإنتاجية الجديدة محل بدائلها القديمة تكون مجدية اقتصادياً عندما يصبح من الوفر في تكلفة التشغيل والصيانة الذي يحققه استخدام الفنون الجديدة أكبر من الزيادة في التكاليف الثابتة الصافية المترتبة علي شراء الأصول الجديدة.

ويتحدد العمر الاقتصادي للمشروع وكذلك العمر الإنتاجي بناءً علي تقديرات الخبراء الفنيين والاقتصاديين. ففي كل صناعة يعرف الخبراء المتخصصون الفترة التي تنقضي في المتوسط قبل أن يظهر موديل جديد للسلعة. ويتأثر العمر الاقتصادي للمشروع بعوامل كثيرة من أهمها :

أ - معدل سرعة التغير التكنولوجي.

ب - مدي استقرار البيئة الاقتصادية العامة والبيئة السياسية المحيطة بالمشروع.

ج - مدي استقرار ممولي قطع الغيار والأجزاء.

6-8- تقدير تكاليف المشروع:

وتنقسم تكاليف المشروع الاستثماري إلى ثلاثة أنواع من التكاليف، أولها: تكاليف المشروع الاستثمارية، ثانيها: تكاليف المشروع التشغيلية، ثالثها: تكاليف التسويق. وقد يدخل البعض تكاليف التسويق ضمن تكاليف التشغيل، ولكننا سوف نتعرض لها بصورة مستقلة بغرض التوضيح، وفيما يلي توضيح كل منها بقدر من التفصيل.

6-8-1: تكاليف المشروع الاستثمارية:

وتتمثل التكاليف الاستثمارية في المبالغ المجمدة في صورة أصول لازمة لإتمام العملية الإنتاجية لمدة دورة إنتاجية على الأقل. وتنقسم بدورها إلى قسمين، هما تكاليف الإنشاء ورأس المال العامل.

1- تكاليف الإنشاء: ويطلق عليها أحياناً رأس المال الثابت، كما يطلق عليها أحياناً التكلفة الرأسمالية. وهي تحتوي على الأصول الثابتة الملموسة وغير الملموسة التي تستخدم في المشروع

طوال عمره الاقتصادي. ومن أمثلة الأصول الثابتة الملموسة المباني والآلات، ومن أمثلة الأصول الثابتة غير الملموسة حقوق الاختراع والأسماء التجارية. ومن أهم خصائص رأس المال الثابت أنه يخضع للإهلاك والتقاعد. ويتمثل الإهلاك في الانخفاض في القيمة الحقيقية للأصل نتيجة استعماله، أما التقادم فيشير إلى الانخفاض في القيمة الحقيقية للأصل نتيجة للتقدم التكنولوجي الذي يأتي ببدائل أفضل وأحدث. ومن أهم عناصر رأس المال الثابت ما يلي:

أ- **تكاليف الأراضي والمباني للمشروع** : وهي تتضمن قيمة المساحة التي يقام عليها المشروع مضافاً إليها أي تكاليف أخرى لا عدادها كالتسوية أو التقسيم أو حفر الآبار أو إقامة شبكة المجاري. كما تتضمن رسوم ومصاريف نقل الملكية والتسجيل، وتكاليف استخراج الرخص.

ب- **تكاليف لآلات والمعدات والأجهزة** : هي تحتوي على قيمة الآلات والمعدات الرئيسية اللازمة للعملية الإنتاجية بالمشروع، وقيمة الآلات والمعدات الثانوية مثل معدات المناولة والنقل الداخلي والتخزين، والآلات والمعدات اللازمة للمرافق والخدمات كتوفير المياه، والكهرباء، والتكييف، ووسائل النقل والشحن، والأثاث والتجهيزات المكتبية، ويضاف إلى ذلك تكاليف نقل وتركيب هذه الآلات والمعدات من المنتجين والموردين لها، إما بالاتصال المباشر أو غير المباشر عن طريق وكلائهم .

ت- **تكاليف المباني والأعمال الإنشائية** : وهي تشمل تكاليف مباني المصنع أو المشروع الأساسية، وكذلك تكاليف المباني المكملة مثل المخازن ومباني الإدارة، ومساكن العمال، وأماكن الأنشطة الرياضية والترفيهية وغيرها.

ث- **تكاليف البحث ودراسة الجدوى** : تحسب تكاليف البحث والتتقيب في حالة مشروعات المناجم ضمن تكلفة رأس المال الثابت. ويضاف إليها تكاليف التجارب التي قد تجرى قبل إقامة المشروع، وكذلك تكاليف دراسات الجدوى الأولية والتفصيلية.

ج- **تكاليف براءات الاختراع والعلامات التجارية** : فإذا تم دفع مقابل براءات الاختراع وما شابهها في صورة مبلغ إجمالي دفعة واحدة في بداية إنشاء المشروع، فإنها تحتسب ضمن رأس المال الثابت. أما إذا تحدد الدفع على أساس عدد الوحدات المباعة أو كنسبة من الأرباح بصفة دورية فإنها تحتسب ضمن تكاليف التشغيل.

ح- **تكاليف فترة الاختبار الأولى للمشروع** : يحتاج المشروع إلى فترة تجريب يختبر فيها الآلات والمعدات قبل أن يبدأ في العملية الإنتاجية، وتستصلح فيها أوجه القصور. وتضاف تكاليف هذه الفترة إلى رأس المال الثابت. وإذا كان الإنتاج الذي يتم تحقيقه خلال هذه الفترة يتم بيعه يتعين اقتطاع قيمته من تكلفة هذه الفترة قبل إضافتها.

خ- **تكاليف أخرى متفرقة** : يتعين إضافة عناصر أخرى إلى تكلفة رأس المال الثابت مثل تكلفة التأمين ضد الحريق والتأمين ضد الأخطار خلال فترة الإنشاء. وكذلك تكاليف التصميمات والرسومات الهندسية للمشروع، وتكاليف تدريب العمال والبعثات التدريبية، ومصروفات التأسيس.

د- **مخصصات للطوارئ** : يجب تخصيص مبلغاً لتغطية الطوارئ غير المتوقعة، وارتفاع الأسعار خلال فترة الإنشاء. ويحتسب كنسبة من مجموع البنود السابقة، وتتراوح هذه النسبة عادة بين 5%-10%.

ذ- **تكاليف استخراج الرخص وتسجيل المشروع.**

ر- **تكاليف الدعاية والإعلان.**

ز- **تكاليف الاستشارات القانونية في مرحلة تأسيس المشروع.**

2- **رأس المال العامل**: وتتمثل تكلفة رأس المال العامل في القيم اللازمة لتشغيل المشروع لمدة دورة إنتاجية. ويتكون رأس المال العامل بذلك من جميع الأصول الجارية أو المتداولة اللازمة لتشغيل المشروع. ويسمى أحياناً برأس المال الجاري. ويوجد اختلاف بين إجمالي رأس المال العامل، وصافي رأس المال العامل. وذلك علي أساس أن صافي رأس المال العامل هو الذي يدخل ضمن التكاليف الاستثمارية للمشروع. ويتمثل إجمالي رأس المال العامل في مجموع الأصول الجارية، ويتكون من :

أ- **المخزون السلعي**: سواء كان مواد الخام أو سلع وسيطة أو نصف مصنوعة، أو منتجات تحت التشغيل، أو منتجات تامة الصنع، أو قطع الغيار ومستلزمات الصيانة.

ب- **حسابات المدنيين**: يلجأ المشروع إلي البيع للعملاء أو الموزعين بالأجل كجزء من سياسات البيع والتوزيع التي تهدف إلي تنشيط المبيعات. ومن ثم فإن المشروع في هذه الحالة يبيع منتجاته دون أن يتقاضى مقابل فوري لها، وقد ينتظر مدة شهر أو أكثر قبل أن يحصل علي قيمة المبيعات. ويعتبر المشروع هو الممول لهذه المبيعات في هذه الحالة. ويعتمد تقدير هذه القيمة علي السياسة التي سوف يتبعها المشروع في هذا الصدد.

ج - **النقدية**: يحتاج المشروع إلي الاحتفاظ بنقدية للإنفاق علي بعض المصروفات الجارية كالأجور والمرتبات، وخدمات المرافق، ومستلزمات التشغيل وغيرها.

و يتمثل صافي رأس المال العامل في مجموع الأصول الجارية مطروح منها مجموع الخصوم الجارية. وتتكون الخصوم الجارية من:

أ - حسابات الدائنين: فقد يقوم بعض المنتجين ببيع منتجاتهم للمشروع بالأجل. وفي هذه الحالة يمكن للمشروع أن يحصل علي بعض مدخلاته دون أن يدفع مقابلاً فوري، وهذا يعتبر نوعاً من تمويل الموردين لهذه المدخلات. ويعتمد تقدير هذه القيمة علي الشروط الائتمانية التي يمنحها الموردين في سوق المدخلات.

ب- القروض قصيرة الأجل : وهي التي تمكن المشروع من تمويل جزء من رأس المال العامل الإجمالي.

ج - احتياطات الطوارئ: وتتمثل في المبالغ المخصصة لمواجهة الطوارئ والارتفاعات غير المتوقعة في الأسعار.

6-8-2: تكاليف المشروع التشغيلية:

وتتمثل تكاليف المشروع التشغيلية في قيمة المدخلات التي تستخدم في العملية الإنتاجية خلال فترة معينة، بغض النظر عن كيفية تمويلها. ومن أهم عناصر تكاليف المشروع التشغيلية في حالة المشروعات الصناعية ما يلي:

أ - تكاليف المصنع : أو ما يسمى بالتكلفة الأولية للإنتاج وتشمل كل من

- تكاليف المواد الأولية.
- تكاليف الموارد البشرية، وهي تشمل علي الأجور والمرتبات المباشرة التي يحصل عليها العمال سواء كانت متغيرة أو ثابتة.
- تكاليف الطاقة المحركة والوقود.
- تكاليف الصيانة وقطع الغيار.
- مصروفات أخرى.

ب- تكاليف الإنتاج الثابتة: وتشمل كل من:

- تكاليف الخدمات من إشراف ومراقبة الجودة وتكاليف النقل الداخلية والاستشارات الهندسية.
- مدفوعات الرسوم الدورية مقابل التكنولوجيا.
- إيجارات مباني وآلات الإنتاج في حالة وجودها.
- تكاليف تخزين المنتجات المباشرة وغير المباشرة.

ت- التكاليف الإدارية الثابتة: وتشمل كل من:

- الأجور والمرتبات الإدارية الثابتة.
- المواد المكتبية.

• إيجارات مباني الإدارة.

• خدمات إدارية من اتصالات وتنقلات.

ويتم احتساب تكاليف التشغيل بغض النظر عن إذا كانت قد تم سدادها نقداً أو لأجل. ويمكن تقدير التكاليف التشغيلية خلال سنوات العمر الاقتصادي للمشروع عن طريق تحديد الكميات المتوقعة استخدامها من كل عنصر من عناصر الإنتاج علي أساس حجم الإنتاج المتوقع في كل سنة، ثم تحديد الأسعار المتوقعة لهذه العناصر، وبضرب الكميات في الأسعار يمكن الحصول علي التكاليف المتوقعة لعناصر الإنتاج المختلفة. وبإضافة عناصر التكاليف الأخرى التي تقدر كنسبة من إجمالي التكاليف السابقة أو كمبالغ إجمالية، يمكن الحصول علي تكاليف التشغيل المتوقعة خلال سنوات العمر الاقتصادي.

6-8-2: تكاليف المشروع التسويقية:

وقد تكون تكاليف المشروع التسويقية مباشرة أو غير مباشرة.

أ - تكاليف التسويق المباشرة وتشمل العناصر التالية:

1 - التغليف.

2- تكاليف البيع، وتتضمن أجور مندوبي البيع والعمولات والخصومات والمردودات.

3- تكاليف الترويج، وتشمل مصروفات الدعاية والإعلان وغيرها.

4- تكاليف التوزيع، وتتكون من تكاليف النقل والتخزين والتأمين والتوزيع.

ب - تكاليف التسويق غير المباشرة : وهي التكاليف الثابتة لقسم التسويق من أجور ومواد وخدمات وبحوث تسويق وأنشطة ترويجية.

وهناك من يضيف تكاليف التسويق ضمن تكاليف التشغيل، وسوف نأخذ بهذا المدخل في هذا الكتاب. ولقد تم فصلها هنا فقط لإبراز مدي أهميتها في أداء المشروع الاستثماري.

6-9 - نماذج الأسئلة :

السؤال الأول: أذكر دون أن تشرح في شكل نقاط فقط ما يلي:

1 - المهام التي تقوم بها الدراسة الفنية.

2 - العوامل المحددة للموقع الملائم للمشروع.

3 - متطلبات المشروع من العناصر الأساسية.

4- العوامل المحددة للعمر الاقتصادي للمشروع.

السؤال الثاني: وضح لماذا توافق أو تعترض علي مدي صحة أو خطأ العبارات التالية باختصار شديد:

- 1- في بعض الحالات لا تكون التكلفة العنصر الوحيد المؤثر علي اختيار طريقة الإنتاج الملائمة.
- 2- لا يختلف العمر الاقتصادي للمشروع عن العمر الإنتاجي للمشروع.
- 3- قد يكون صافي رأس المال الجاري أكبر من إجمالي رأس المال الجاري لأحد المشروعات الاستثمارية.

السؤال الثالث: أذكر دون أن تشرح في أي الظروف يتحقق الآتي:

- 1- ينتهي العمر الاقتصادي للمشروع.
- 2- تتوقف دراسات الجدوى عند الدراسة الفنية للمشروع..

الفصل السابع

الدراسة التمويلية

Financial Study

7-1 - مقدمة:

تعتمد الدراسة التمويلية علي بيانات ومعلومات المرحلة الأخيرة من الدراسة الفنية، والمتمثلة في تقدير تكاليف المشروع المقترح إقامته. وهذا يعني أنه بعد ما توصلنا إليه في الدراسة الفنية من تحديد مقدار التكاليف الاستثمارية المطلوب توفيرها لإقامة المشروع، تبدأ هذه الدراسة باقتراح الهيكل التمويلي المناسب للمشروع على ضوء مصادر الأموال المتاحة، يلي ذلك تقدير تكلفة أموال هذا الهيكل التمويلي، والذي سيؤخذ أساساً لقبول أو رفض المشروع الاستثماري في مرحلة التقييم المالي والاقتصادي. أما إذا كان المشروع المقترح إقامته غير قابل للتمويل، فتبدأ دراسة أخرى لخفض الفجوة بين الأموال المطلوبة والإمكانات التمويلية المتاحة، فإذا لم يتوافر ذلك فلا مفر من اتخاذ قرار بالتوقف عن الدراسة مهما كانت الجدوى الاقتصادية للمشروع.

وتهدف الدراسة التمويلية إلي التأكد من مدى توافر الموارد المالية اللازمة لإقامة المشروع وتشغيله في الأوقات المناسبة بأقل تكلفة ممكنة، فضلاً عن تحديد مدى قدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته. وبناءً على ذلك سوف نركز في هذا الفصل علي دراسة النقاط التالية:

- تحليل الهيكل التمويلي للمشروع.
- تحديد تكلفة الأموال.
- تحديد نسب السيولة والجدارة الائتمانية.

7-2- تحليل الهيكل التمويلي للمشروع :

ويتمثل الهيكل التمويلي للمشروع في " تحديد مصادر واستخدامات الموارد المالية المختلفة المتاحة لتمويل المشروع سواء كانت بالعملة المحلية أو الأجنبية مع تحديد أوقات تدفقاتها عبر سنوات العمر الاقتصادي للمشروع". ويهدف هذا التحليل إلى التأكد من التوافق بين أوقات تدفقات الموارد المالية المختلفة وأوقات استخداماتها بما يكفل سير حركة إنشاء المشروع تشغيلية وفقاً للخطة الموضوعية ودون تأخير. وتتمثل مصادر التمويل: فيما يلي :

1. أموال الملكية وتشمل أسهم عادية وأسهم ممتازة وأرباح واحتياطيات .
2. قروض طويلة وقصيرة الأجل وتتمثل في السندات .

بينما أوجه الاستخدامات المختلفة : فيما يلي:

1. قيمة رأس المال الثابت .
2. قيمة رأس المال العامل .
3. مدفوعات الفوائد الأقساط .
4. توزيعات الأرباح .
5. الضرائب

وإذا إتضح من تحليل الهيكل التمويلي للمشروع أن هناك عجزاً كبيراً يصعب تغطيته، أو أنه لا يوجد هناك توافق بين تدفقات مصادر التمويل وتدفقات أوجه الاستخدامات، فإن النتيجة تكون التوصية بعدم إمكانية تنفيذ المشروع بصورته المقترحة. وقد يعد الهيكل التمويلي على أساس ربع سنوي أو نصف سنوي وذلك وفقاً لما تقتضيه الحاجة للتمويل، أو وفقاً لما تقتضيه طبيعة المشروع.

7-3- تحديد تكلفة الأموال:

يقصد بتكلفة الأموال السعر الذي يتم دفعة صراحة أو ضمناً للحصول على الأموال اللازمة لتمويل المشروع. والسعر الذي يتم دفع صراحة هو سعر الفائدة على القروض التي يحصل عليها المشروع، أما السعر الذي يدفع المشروع ضمناً هو تكلفة الفرصة البديلة على أموال صاحب المشروع التي يوظفها فيه. وبالمثل يختلف هذا السعر من مصدر تمويلي إلى آخر، ولذلك فإن تحديد تكلفة الأموال تعد من أهم العوامل التي تؤثر في الهيكل التمويلي للمشروع المقترح إقامته. وفي ما يلي حساب تكلفة الأموال بنسبة للمصادر المختلفة لتمويل المشروع:

7-3-1 - تكلفة أموال القروض:

تعد القروض من أهم مصادر تمويل المشروع الاستثماري، وتتأثر بعوامل كثيرة من أهمها: معدل الفائدة، علاوة أو خصم الإصدار، ومصروفات الإصدار، الخصم الضريبي. وفيما يلي توضيح هذه العوامل:

أ - **معدل الفائدة:** فعند إصدار سندات طويلة الأجل يتم تحديد معدل فائدة معين يدفعه المشروع للدائنين طوال فترة السند حتى تاريخ الاستحقاق، ويمثل معدل الفائدة في هذه الحالة تكلفة الاقتراض.

مثال: سند قيمته الاسمية 1000 جنيه تم إصداره بنفس القيمة، وكان معدل الفائدة عليه يساوي 10% .
المطلوب : حساب تكلفة الاقتراض لهذا السند.

الحل :

تكلفة الاقتراض السنوية لهذا السند = $1000 \times 10\% = 100$ جنيه

ب - **علاوة أو خصم إصدار :** في بعض الحالات يقوم المشروع بإصدار السندات بقيمة اسمية محددة، ولتكن 1000 جنيه عند معدل فائدة اسمي محدد وليكن 10%، لفترة محددة ولتكن 10 سنوات. وعند بيعه للجمهور يتم بيعه بقيمة سوقية أو بسعر إصدار أقل أو أكبر من قيمته الاسمية. وفي حالة بيعه بسعر أقل يظهر خصم الإصدار، وعندما يباع بسعر أعلى تظهر علاوة الإصدار.

خصم الإصدار: ويظهر ذلك عند بيع السندات للجمهور بأسعار أقل من قيمتها الاسمية. ففي حالة بيع هذا السند للجمهور بسعر 800 جنيه، وذلك كوسيلة لتحفيز الجمهور على الشراء، هذا على أن يسدد المشروع القيمة الاسمية بالكامل عند تاريخ الاستحقاق. ويسمى الفرق بين القيمة الاسمية للسند وقيمة السوقية بخصم الإصدار، ويحدث ذلك إذا كان سعر الفائدة الاسمي أقل من سعر الفائدة السوقية. وبناء على ذلك فإن خصم الإصدار يمثل أحد عناصر تكلفة الاقتراض. ويتم حساب معدل تكلفة الاقتراض في هذه الحالة وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{معدل تكلفة الاقتراض} = \frac{(\text{قيمة الفائدة} + [\text{خصم الإصدار} \div \text{سنوات الاستحقاق}])}{(\text{القيمة الاسمية للسند} + \text{القيمة السوقية})} \div 2$$

مثال : سند قيمته الاسمية 1000 جنيه تم إصداره أو بيعه 800 جنيه، وكان معدل الفائدة عليه يساوي 10% ، وتاريخ الاستحقاق بعد عشرة سنوات.

المطلوب :

أ- هل يوجد خصم أو علاوة إصدار علي هذا السند؟ وما قيمته؟.

ب- ما هي قيمة الفائدة السنوية علي هذا السند.

ج - حساب معدل تكلفة الاقتراض علي هذا السند.

الحل :

أ - يوجد خصم إصدار علي هذا السند، لأن قيمته السوقية أقل من قيمته الاسمية.

$$\text{وقيمة خصم الإصدار} = 1000 - 800 = 200 \text{ جنيه}$$

ب - قيمة الفائدة السنوية علي هذا السند =

$$= 1000 \times 10\% = 100 \text{ جنيه}$$

ج - معدل تكلفة الاقتراض = $(100 + [200 \div 10])$

$$= \frac{2}{800 + 1000}$$

$$= 120 \div 900 = 13.3\%$$

ونلاحظ من المثال السابق أنه :

في حالة خصم الإصدار يكون معدل تكلفة الاقتراض أعلى من معدل الفائدة الاسمي.

علاوة الإصدار: تحقق إذا تم بيع السند بسعر سوقي أو بقيمة سوقية أكبر من قيمته الاسمية، وفي هذه الحالة فإن الفرق بين القيمة السوقية والقيمة الاسمية تمثل علاوة الإصدار، ويحدث ذلك إذا كان سعر الفائدة الاسمي أكبر من سعر الفائدة السوقي. وبناء علي ذلك فان علاوة الإصدار يمثل أحد عناصر تكلفة الاقتراض. ويتم حساب معدل تكلفة الاقتراض في هذه الحالة وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{معدل تكلفة الاقتراض} = (\text{قيمة الفائدة} - [\text{علاوة الإصدار} \div \text{سنوات الاستحقاق}])$$

$$(\text{القيمة الاسمية للسند} + \text{القيمة السوقية}) \div 2$$

مثال : سند قيمته الاسمية 1000 جنيه تم إصداره أو بيعه 1200 جنيه، وكان معدل الفائدة الاسمي عليه يساوي 10% ، وتاريخ الاستحقاق بعد عشرة سنوات.

المطلوب:

أ - هل يوجد خصم أو علاوة إصدار علي هذا السند؟ وما قيمته؟.

ب - ما هي قيمة الفائدة السنوية علي هذا السند.

ج - حساب معدل تكلفة الاقتراض علي هذا السند.

الحل :

أ - توجد علاوة إصدار علي هذا السند، لأن قيمته السوقية أكبر من قيمته الاسمية.

وقيمة علاوة الإصدار = 1200 - 1000 = 200 جنيه

ب - قيمة الفائدة السنوية علي هذا السند =

$$= 1000 \times 10\% = 100 \text{ جنيه}$$

$$\text{ج - معدل تكلفة الاقتراض} = \frac{(100 - [200 \div 10])}{2 \div (1000 + 1200)} \times 100 = 7.3\%$$

ونلاحظ من المثال السابق أنه :

في حالة علاوة الإصدار يكون معدل تكلفة الاقتراض أقل من معدل الفائدة الاسمي.

ج - مصروفات الإصدار : يتطلب عادة إصدار أي سندات مصروفات قانونية وإدارية وغيرها. ولاشك أن هذه المصروفات تجعل تكلفة الاقتراض أعلى من معدل الفائدة الأسمى. وفي هذه الحالة يتم احتساب معدل تكلفة الاقتراض وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{معدل تكلفة الاقتراض} = \frac{(\text{قيمة الفائدة} + [\text{مصروفات الإصدار} \div \text{سنوات الاستحقاق}])}{\text{القيمة الاسمية للسند}} \times 100$$

مثال : سند قيمته الاسمية 1000 جنيه تم إصداره بمصروفات إصدار قدرها 5%، وكان معدل الفائدة الاسمي عليه يساوي 10% ، وتاريخ الاستحقاق بعد عشرة سنوات.

المطلوب:

أ - حساب قيمة مصروفات الإصدار؟.

ب - ما هي قيمة الفائدة السنوية علي هذا السند.

ج - حساب معدل تكلفة الاقتراض علي هذا السند.

الحل :

أ - مصروفات الإصدار = $1000 \div 5\% = 50$ جنيه

ب - قيمة الفائدة السنوية علي هذا السند =

$$= 1000 \times 10\% = 100 \text{ جنيه}$$

$$\text{ج - معدل تكلفة الاقتراض} = \frac{([10 \div 50] + 100)}{1000} \times 100$$

$$= 105 \div 1000 = 10.5\%$$

ونلاحظ من المثال السابق أنه :

في حالة مصروفات الإصدار يكون معدل تكلفة الاقتراض أكبر من معدل الفائدة الاسمي.

د - الخصم الضريبي : ينص القانون في بعض الحالات على خصم فائدة القروض من وعاء الضريبة على الأرباح التجارية والصناعية. فإذا كان معدل الضريبة على الدخل 40% فهذا يعني أنه مقابل كل 1 جنيه مدفوع في صورة فائدة يوفر المشروع 40 قرش من الضرائب، وهذا من شأنه يقلل من تكلفة الاقتراض. ويتم تحديد معدل تكلفة الأموال وفقاً للمعادلة التالية :

تكلفة الأموال = قيمة الفائدة - الوفر الضريبي.

$$= \text{قيمة الفائدة} - (\text{معدل الضريبة} \times \text{قيمة الفائدة}).$$

$$= \text{قيمة الفائدة} (1 - \text{معدل الضريبة}).$$

$$\text{معدل تكلفة الأموال} = \text{معدل الفائدة} (1 - \text{معدل الضريبة}).$$

مثال : سند قيمته الاسمية 10000 جنيه، وكان معدل الفائدة الاسمي عليه يساوي 10% ، وكان معدل الضريبة علي الدخل 40%، وتاريخ الاستحقاق بعد عشر سنوات، وبافتراض أن الفوائد علي السندات معفاة من الضرائب.

المطلوب : حساب معدل تكلفة الاقتراض علي هذا السند.

الحل :

$$\text{معدل تكلفة الأموال} = \text{معدل الفائدة} (1 - \text{معدل الضريبة}).$$

$$= 10\% (1 - 40\%) = 0.06 = 6\%$$

ونلاحظ من المثال السابق أنه :

في حالة الخصم الضريبي يكون معدل تكلفة الاقتراض أقل من معدل الفائدة الاسمي.

7-3-2 - تكلفة أموال الأسهم الممتازة :

تختلف الأسهم الممتازة عن الأسهم العادية في أمرين :

1- تحصل الأسهم الممتازة على معدل عائد سنوي ثابت لا يتأثر بمستوى أرباح المشروع، أما الأسهم العادية تحصل على معدل متقلب من الأرباح تبعاً لمستوى المشروع .

2- حملة الأسهم الممتازة لهم الأولوية في استرداد قيمتها عند تصفية الشركة بالمقارنة بالأسهم العادية.

وتم حساب تكلفة أموال الأسهم الممتازة وفقاً للمعادلة التالية :

معدل تكلفة أموال الأسهم الممتازة =

$$= \text{قيمة العائد السنوي الثابت} \div [\text{قيمة الإصدار} - \text{تكلفة الإصدار}] \times 100$$

مثال : بافتراض أنه تم إصدار أسهم ممتازة للشركة المصرية كان سعر السهم 50 جنيه، وكان

معدل العائد السنوي الثابت علي السهم 5 جنيه، وكانت تكلفة إصدار السهم تساوي 2% من قيمته.

المطلوب : حساب معدل تكلفة أموال الأسهم الممتازة.

الحل :

$$\text{تكلفة إصدار السهم} = 2\% (50) = 10 \text{ جنيه}$$

$$\text{معدل تكلفة أموال الأسهم الممتازة} = 5 \div (1 - 50) \times 100 =$$

$$= 0.102 = 10.2\%$$

7-3-4 - تكلفة أموال الأسهم العادية :

من المعروف أن ما يحفز الأفراد على شراء أسهم عادية هي مستوى توزيعات الأرباح التي يمكن الحصول عليها ومعدل المتوقعة في هذه الأرباح عبر الزمن.

7-3-4 - تكلفة أموال الأرباح المحتجزة :

وتضمن الأرباح الغير الموزعة والمرحلة إلى سنوات مالية وبالرغم أن المشروع لا يدفع توزيعات على هذه الأرباح إلا أن لها تكلفة تتمثل في تكلفة الفرصة البديلة أي في العائد الذي يمكن تحقيقه في ما لو أن هذه الأرباح كانت قد استثمرت في مجالات أخرى، وهنا تعامل هذه الأرباح معاملة الأسهم العادية، وبالتالي فإن معدل تكلفة الأرباح المحتجزة يساوي معدل تكلفة الأسهم العادية.

7-3-5 - المتوسط المرجح لتكلفة الأموال

يعتمد أي مشروع في توفيره للموارد اللازمة لتمويل على مصادر متعددة ، ولذلك من المتوقع وجود معدلات تكلفة مختلفة للأموال المتوافرة من المصادر المختلفة . . وللحصول على معدل تكلفة واحد لكل الأموال يتعين الحصول على متوسط لكل معدلات تكلفة الأموال المختلفة . ولما كانت الأهمية النسبية لكل مصدر من مصادر التمويل مختلفة ، فمن الأفضل الحصول على المتوسط المرجح الذي يعطي لكل مصدر وزناً مختلفاً يتحدد على أساس نسبة من مجموع الأموال. بدلاً من المتوسط البسيط الذي يعطي وزناً واحد لجميع المصادر

$$م = \frac{\sum_{r=1}^n م_r \cdot و_r}{\sum_{r=1}^n و_r} \quad (1-10)$$

حيث :

- ← م المتوسط المرجح لمعدل تكلفة الأموال
- ← م_ر معدل تكلفة الأموال للمصدر (ر)
- ← و_ر الوزن النسبي للأموال المتوافرة من المصدر (ر) =

$$= \frac{\text{الأموال المتوافرة من المصدر (ر)}}{\text{مجموع الأموال من المصادر المختلفة}}$$

← ن عدد مصادر الأموال .

مثال (1) : بافتراض أن مشروعاً ما اعتمد على المصادر التالية الموضحة بجدول (7-1) في توفيره للموارد المالية اللازمة لإقامته وتشغيله .

جدول (7-1) مصادر التمويل المختلفة

مصدر التمويل	مبلغ التمويل	النسبة من مجموع الأموال و _ر %	معدل تكلفة الأموال م _ر %	قيمة تكلفة الأموال
قروض	100	10 %	5 %	5
أسهم ممتازة	200	20 %	8 %	16
أسهم عادية	600	60 %	10 %	60
أرباح مميزة	100	10 %	12 %	12
المجموع	1000	100 %		93

المطلوب : حساب المتوسط المرجح لمعدل تكلفة الأموال م .

الحل

$$\text{م} = \frac{\text{م ر و ر}}{\text{ن}}$$

$$(0.1 \times 12) + (0.6 \times 10) + (0.2 \times 8) + (0.1 \times 5) =$$

$$\% 9.3 = 1.2 + 6 + 1.6 + 0.5 =$$

$$\text{تكلفة الأموال المفترضة} = 9.3 \times 1000 = 93 \text{ مليون}$$

ولا شك أن اختلاف هيكل التمويل يصاحبه اختلاف في تكلفة الأموال، فإذا أراد المشروع أن يوفر مبلغ 1000 مليون باستخدام هيكل تمويلي مختلف عن الهيكل السابق فإن تكلفة الأموال سوف تختلف وهذا ما يوضح مثال (2)

مثال (2) :

نفس جدول المثال السابق مع اختلاف قيم العمود الثاني أصبحت 500 ، 100 ، 300 ، 100

الحل

جدول (1-7) مصادر التمويل المختلفة

مصدر التمويل	مبلغ التمويل	ور النسبة من مجموع الأموال %	م ر معدل تكلفة الأموال %	قيمة تكلفة الأموال
قروض	500	% 50	% 5	25
أسهم ممتازة	100	% 10	% 8	8
أسهم عادية	300	% 30	% 10	30
أرباح مميزة	100	% 10	% 12	12
المجموع	1000	% 100		75

$$\text{م} = (0.1 \times 12) + (0.3 \times 10) + (0.1 \times 8) + (0.5 \times 5) =$$

$$\% 7.5 = 1.2 + 3 + 0.8 + 2.5 =$$

$$\text{تكلفة الأموال} = 7.5 \times 1000 = 75 \text{ مليون}$$

وبمقارنة متوسط معدل تكلفة الأموال وقيمة تكلفة الأموال للهيكل التمويلي في المثالين السابقين نجد أنها أقل في المثال الثاني. ومن ثم يعتبر الهيكل التمويلي الثاني أفضل من الهيكل التمويلي الأول لأنه أقل تكلفة

لأنه اعتمد بدرجة أكبر على مصدر رخيص في التمويل هو القروض نسبتها 50 % ومعدلها 5 % أقل المعدلات . أما الهيكل التمويلي الأول اعتمد على مصدر تمويلي غالي نسبياً هو الأسهم العادية تمثل 60 % ومعدلها 10 % .

خلاصة ما سبق

أن تكلفة التمويل تؤثر تأثيراً كبيراً على هيكل التمويل وتلعب دوراً كبيراً في تحديده .

7-4 - تحديد نسب السيولة والجدارة الائتمانية :

تهتم الجهات التمويلية المقرضة للمشروع مثل بنك التنمية الصناعية والبنوك التجارية بمؤشرات السيولة والجدارة الائتمانية، وذلك لما لها من دلالة على مدى مقدرة المشروع على مواجهة التزاماته وديونه المستحقة. ومن أهم هذه المؤشرات ما يلي :

1 - نسبة السيولة السريعة =

$$= [\text{الأصول السريعة التداول} \div \text{الخصوم الجارية}] \times 100$$

وتأخذ هذه النسبة كمؤشر لتقويم مقدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته المالية خاصة قصيرة الأجل بصورة فورية، ويتعين أن لا يقل هذه النسبة عن الوحدة أو عن 100% .

2- نسبة الدين إلى الرسمة = [ديون الآجل ÷ مجموع الرسمة]

حيث : مجموع الرسمة = ديون الآجل + حقوق المساهمين.

وتمثل ديون الآجل كل دين يستحق سداداً بعد سنة أو أكثر، تقارن هذه النسبة بين الأموال المقترضة والمملوكة، وتفضل بنوك التمويل أن لا تزيد هذه النسبة عن 50% حيث لا ترغب المساهمة في تمويل المشروع بأكثر من ما يساهم به أصحاب المشروع .

3- نسبة تغطية الدين = [صافي العائد ÷ مدفوعات خدمة الدين] × 100

وتوضح هذه النسبة مقدرة المشروع على تغطية مدفوعات خدمة الدين والمكونة من مدفوعات الفوائد ومدفوعات أقساط القروض السنوية، وكلما زادت النسبة عن الواحد الصحيح أو 100% كلما دل ذلك على زيادة مقدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته اتجاه الدائنين.

7-5 - نماذج الأسئلة:

السؤال الأول: أذكر دون أن تشرح في شكل نقاط فقط ما يلي:

1 - أهداف الدراسة التمويلية.

2 - أوجه استخدامات الموارد المالية للمشروع.

3 - العوامل المحددة لمعدل تكلفة القروض.

السؤال الثاني: وضح لماذا توافق أو تعترض علي مدي صحة أو خطأ العبارات التالية باختصار شديد:

- 1- من دراسة الهيكل التمويلي للمشروع يمكن التوصية بعدم إمكانية تنفيذ المشروع.
- 2- قد يتساوى معدل تكلفة الاقتراض مع معدل الفائدة الاسمي..
- 3- إذا كانت نسبة السيولة 80% فمن السهل للمشروع الحصول علي قرض من البنك.

السؤال الثالث : أذكر دون أن تشرح في أي الظروف يتحقق الآتي:

- 1- يتساوى معدل تكلفة الاقتراض مع معدل الفائدة الاسمي.
- 2- يزيد معدل تكلفة الاقتراض عن معدل الفائدة الاسمي.
- 3- يقل معدل تكلفة الاقتراض عن معدل الفائدة الاسمي.

الفصل الثامن

دراسة الربحية التجارية

Commercial Profitability Study

8-1: مقدمة:

تركز دراسة الربحية التجارية على تقييم ربحية المشروع الاستثماري من وجهة النظر الخاصة، نظراً لأن الهدف الأساسي لصاحب المشروع هو تعظيم الربح. ولذلك فهي تستخدم الأسعار السوقية عند تقييمها للمنافع والتكاليف المباشرة المتولدة عن المشروع. وتسمى أحياناً بالتحليل المالي للمشروع الاستثماري، وتسعي إلي تقييم أداء المشروع من عدة جوانب؛ هي تحليل الدخل، تحليل التدفقات النقدية، تحليل الاستثمار. نماذج الأسئلة.

8-2: تحليل الاستثمار:

يعتبر أهم أنواع التحليلات، ويحتاج إجراؤه إلى حساب قيمة صافي العائد لجميع سنوات العمر الاقتصادي للمشروع، والتي تبدأ مع بداية الإنتاج من خلال المعادلة التالية:

صافي العائد = الإيراد الكلي - (تكاليف التشغيل + الضرائب)

ويتمثل الإيراد الكلي في الإيرادات المحققة من المبيعات والإعانات التي يحصل عليها المشروع، والقيمة المتبقية من رأس المال الثابت والعامل في نهاية العمر الاقتصادي للمشروع. أما التكاليف فهي تتضمن تكاليف التشغيل بالإضافة إلى الضرائب والتي تعتبر تكاليف من وجهة النظر الخاصة.

ويتم استخدام عدد من المعايير في تحليل الاستثمار لتقويم الربحية الخاصة للمشروع تسمى

بمعايير الاستثمار ومن أهمها :

(1) معيار الفترة المحددة .

(2) معيار فترة الاسترداد .

(3) المعدل المتوسط للعائد .

(4) صافي معدل العائد المتوسط .

(5) صافي القيمة الحالية .

(6) نسبة المنافع / التكاليف

(7) معدل العائد الداخلي .

وحتى يمكن استخدام هذه المعايير لابد من وجود أساس للمقارنة. فإذا كان هناك أكثر من مشروع للاختيار من بينها يتم مقارنة بعضها ببعض الآخر. أما إذا كان هناك مشروع واحد يتم استخدام متوسط الصناعة أو النشاط الذي يعمل في مجاله كأساس للمقارنة. وفيما يلي توضيح لهذه المعايير بشئ من التفصيل.

8-4-1 - معيار الفترة المحددة :

يمثل هذا المعيار في تحديد فترة ما بحيث يعتبر المشروع مقبولاً إذا أمكن أن يحقق عائداً صافياً يكفي لتغطية تكاليف الاستثمار الأولية خلال هذه الفترة المحدودة على الأقل. ويستخدم هذا المعيار في الحالات التي يتوقع فيها :

1- أن ينخفض الطلب على منتجات المشروع بدرجة كبيرة بعد فترة معينة.

2- في الحالات التي يتوقع فيها أن ينتشر استخدام اختراع أو تجديد ما بين كل المشروعات القائمة بعد فترة محددة بحيث لا يصبح للمشروع صاحب الاختراع أو التجديد سيطرة عليه بعد هذه الفترة..

ويمكن صياغة هذا المعيار

$$\text{محر} = \frac{\text{ن}}{\text{ر}} \text{ غ} = \text{ت}$$

حيث غ ن العوائد الصافية خلال الفترة المحددة
ت تكاليف الاستثمار الأولية
ن الفترة المحددة

مثال: توضح البيانات التالية بجدول (8-1) تدفقات العوائد الصافية لثلاثة مشروعات بديلة أ ، ب ، ح.

جدول (8-1) تدفقات العوائد الصافية لثلاثة مشروعات بديلة

الفترة المشروع	0	1	2	3	4	5
أ	100	80	10	25	5	3
ب	100	10	20	30	90	200
ح	100	25	10	80	5	3

وبافتراض أنه تم تحديد فترة 3 سنوات ليغطي المشروع خلالها تكاليف الاستثمار الأولية والتي تبلغ 100.

المطلوب : استخدام معيار الفترة المحددة في المفاضلة بين هذه المشروعات.

الحل

$$\therefore (\text{مـحـ} \text{ غـ ن }) = 100 < 115 = 25 + 10 + 80 = \text{ن} \text{ (محـ)}$$

$$100 > 60 = 30 + 20 + 10 = \text{ب} \text{ (محـ } \text{ غـ ن })$$

$$100 < 115 = 80 + 10 + 25 = \text{ح} \text{ (محـ } \text{ غـ ن })$$

∴ المشروعات أ ، ح مقبولين، أما المشروع ب غير مقبول .

ومن أهم الانتقادات التي توجه لهذا المعيار :

1 . لا يوجد هناك معيار موضوعي يتم بناء عليه تحديد الفترة التي يتعين أن يغطي خلالها المشروع تكاليفه الاستثمارية. وإنما تحدد بطريقة تحكمية .

2 . يتحيز هذا المعيار ضد المشروعات التي تحقق معظم عوائدها الصافية في الأجل الطويل.

3 . يهمل هذا المعيار القيمة الزمنية للنقود، فبالرغم أن المشروع أ يحقق معظم عوائده الصافية في السنة الأولى، ويحقق لمشروع ح معظم عوائده الصافية في السنة الثالثة إلا أنهما متساويان في من وجهة نظر المعيار .

8-4-2- معيار فترة الاسترداد :

تعرف فترة الاسترداد بأنها الفترة التي يسترد خلالها المشروع تكاليفه الاستثمارية من تدفقات العائد الصافي. وفقاً لهذا المعيار كلما كانت فترة الاسترداد أقل كلما كان المشروع أفضل.

وتتوقف فترة الاسترداد على العائد الصافي للمشروع هل هو ثابت أم متغير. ويتم حساب فترة الاسترداد في حالة العائد الثابت وفقاً للقانون التالي:

$$\text{فترة الاسترداد للمشروع } N = \frac{ت}{غ}$$

حيث غ العائد الصافي السنوي

ت تكاليف الاستثمار الأولية.

ن فترة الاسترداد

بينما فترة الاسترداد (ن) في حالة العائد الصافي المتقلب للمشروع هي الفترة التي يتحقق في نهايتها

الشرط التالي:

$$\text{مجموع } \frac{ن}{1+r} - ت = \text{صفر}$$

حيث مج غ مجموع العوائد الصافية السنوية

ت تكاليف الاستثمار الأولية.

ن فترة الاسترداد

وفي حالة مقارنة فترة الاسترداد لمشروعين أو أكثر، فإنه ليس من الضروري أن تبدأ فترة الاسترداد للمشروع من بداية فترة الإنتاج حيث يتوقف ذلك على تساوي فترة الإنشاء بين المشروعات المختلفة أو عدم تساويها، في حالة تساوي فترة الإنشاء بين المشروعات المختلفة فإن فترة الإنشاء لا تدخل ضمن فترة الاسترداد، وإنما تحتسب فترة الاسترداد منذ بداية فترة الإنتاج، وعلى العكس في حالة عدم تساوي فترة الإنشاء بين المشروعات المختلفة فإن فترة الإنشاء تدخل ضمن فترة الاسترداد، وإنما تحتسب فترة الاسترداد منذ بداية فترة الإنشاء.

معدل عائد فترة الاسترداد : يتم حساب معدل العائد لفترة الاسترداد وفقاً للمعادلة التالية:

$$م = \frac{100}{ن}$$

حيث م معدل العائد لفترة الاسترداد

ن تعبر عن فترة الاسترداد.

مثال: بافتراض أن البيانات التالية الموضحة بجدول (2-8) تشير إلى تكاليف الاستثمار الأولية والعوائد الصافية لثلاثة مشروعات أ، ب، ح.

جدول (2-8) تكاليف الاستثمار الأولية والعوائد الصافية لثلاثة مشروعات

الفترة المشروع	فترة الإنشاء		فترة الإنتاج			
	2-	1-	1	2	3	4
أ	(60)	(40)	25	25	25	25
ب	(40)	(60)	70	20	10	225
ح	(50)	(50)	70	20	20	50

والمطلوب :

أ . هل فترة الإنشاء تدخل ضمن فترة الاسترداد أم لا؟ ولماذا؟.

ب . حساب فترة الاسترداد للمشروعات الثلاثة.

ج - معدل العائد على فترة الاسترداد للمشروعات الثلاثة.

الحل

أ - " فترة الإنشاء واحدة بالنسبة للمشروعات الثلاثة وهي سنتان فهي لا تدخل ضمن فترة الاسترداد.

ب . حساب فترة الاسترداد للمشروعات الثلاثة:

" العائد الصافي للمشروع أ ثابتاً عبر سنوات عمره الاقتصادي

$$\frac{100}{25}$$

" فترة الاسترداد ن = 4 سنوات

أما المشروعات ب ، ح فإن العائد الصافي بالنسبة لهما متقلب ويمكن حساب فترة الاسترداد كما يلي:

جدول (3-8) حساب فترة الاسترداد للمشروعين (ب ، ج)

مشروع (د)				مشروع (ب)				سنوات
ت	رن	محرر ن -	ت	محرر ن -	رن	محرر ن -		
(100)	صفر	صفر	(100)	(100)	صفر	صفر	(100)	0
(30)	70	70		(30)	70	70		1
(10)	90	20		(10)	90	20		2
10	110	20		صفر	100	10		3
60	160	50		225	325	225		4

من الجدول السابق يتضح أن الشرط

$$\text{محرر ن} - \text{غن} = \text{ت} = \text{صفر} \quad \text{ن} = 1$$

قد تحقق في السنة الثالثة منذ بداية الإنتاج للمشروع (ب)

$$\therefore \text{ن ب} = 3$$

أما بالنسبة للمشروع (د) فإن هذا الشرط يتحقق ما بين السنة الثانية والثالثة . فهو غطي ما قيمته 90 من تكاليف الاستثمار في السنتين 1، 2، وغطي الباقي 10 فيما وازى نصف عام لأن

$$\frac{1}{2} = \frac{10}{20} = \frac{\text{الباقي من التكاليف الاستثمارية بعد السنتين 1 ، 2}}{\text{العائد الصافي للسنة الثالثة}}$$

الخلاصة: وفقاً لمعيار فترة الاسترداد يعتبر المشروع د أفضل من المشروع ب أفضل من المشروع أ لأن ن

$$\text{د} > \text{ن ب} > \text{أ}$$

ج- حساب معدل العائد لفترة الاسترداد للمشروعات الثلاثة:

يتم حساب معدل العائد لفترة الاسترداد وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{م ن} = \frac{100}{\text{ن}}$$

ويمكن حساب معدل العائد لفترة الاسترداد للمشروعات الثلاثة على النحو الموضح في جدول (4-8) :

جدول (8-4) معدل العائد لفترة الاسترداد للمشروعات الثلاثة

المشروع	فترة الاسترداد	معدل عائد فترة الاسترداد
أ	4	25 %
ب	3	33.3 %
ح	2.5	40 %

ومن أهم الانتقادات التي توجه لهذا المعيار :

- 1 . لا يتأثر بهيكل إنفاق التكاليف الاستثمارية .
- 2 . لا يأخذ القيمة الزمنية للنقود في الاعتبار .
- 3 . يتحيز معيار فترة الاسترداد للمشروعات التي تحقق معظم عوائدها في السنوات الأولى من عمرها الاقتصادي وضد المشروعات التي تحقق معظم عوائدها في الأجل الطويل .

8-4-5- معيار صافي القيمة الحالية:

يمكن تعريف صافي القيمة الحالية بأنه مجموع العوائد الصافية المتوقعة خلال فترتي الإنشاء والإنتاج للمشروع مخصومة على أساس معدل تكلفة الأموال.

$$\text{صافي القيمة الحالية} = \text{القيمة الحالية للإيرادات} - \text{القيمة الحالية للتكاليف}$$

ويستخدم هذا المعيار في :

- 1 . قبول أو رفض بعض المشروعات، فيقوم بتصنيف المشروعات التي يتم تقديمها إلى مشروعات مقبولة إذا كان صافي القيمة الحالية موجب، ومشروعات غير مقبولة إذا كان صافي القيمة الحالية سالبة.
- 2 . ترتيب المشروعات المقبولة. وإذا كان هناك موارد كافية لتنفيذ كل المشروعات المقبولة فلن يكون هناك حاجة لترتيب هذه المشروعات وفقاً لمستوى ربحها. أما إذا كانت الموارد المتاحة غير كافية لتنفيذ كل المشروعات المقبولة فيتعين ترتيبها وفقاً لصافي القيمة الحالية، حيث يتم اختيار المشروعات ذات الربحية الأعلى لتنفيذها في الحدود التي تسمح بها الموارد المتاحة. ويستخدم صافي القيمة الحالية في ترتيب المشروعات المقبولة عندما تكون تكاليفها الاستثمارية متساوية.

مثال : إذا كانت الموارد المتاحة لأحد المستثمرين تبلغ 150 مليون وكانت بيانات خطة المشروعات الاستثمارية المقترحة كما هي موضحة بجدول (8-6) التالي.

جدول (8-6) تكاليف وصافي القيمة الحالية للمشروعات الاستثمارية المقترحة

المشروع	تكاليف الاستثمار	صافي القيمة الحالية
أ	(50)	80
ب	(50)	70
ح	(50)	60
د	(50)	30
هـ	(50)	20

المطلوب :

أ - ترتيب المشروعات الاستثمارية المقترحة.

ب - ما هي المشروعات الاستثمارية التي يتم تنفيذها.

الحل

أ - ترتيب المشروعات الاستثمارية المقترحة : وذلك وفقاً للقيمة الأعلى لصافي القيمة الحالية لكل مشروع كما هو موضح بجدول (8-7) التالي.

جدول (8-7)

ترتيب المشروعات الاستثمارية المقترحة

المشروع	تكاليف الاستثمار	صافي القيمة الحالية	ترتيب المشروع
أ	(50)	80	1
ب	(50)	70	2
ح	(50)	60	3
د	(50)	30	4
هـ	(50)	20	5

ب - ما هي المشروعات الاستثمارية التي يتم تنفيذها: سوف يتم اختيار المشروعات أ ، ب ، ح لتنفيذها لأنها ذات أعلى صافي قيمة حالية وتبلغ تكلفتها الاستثمارية مجمعة 150 مليون ، أي في حدود الموارد المالية المتاحة.

8-4-6 معيار نسبة المنافع / التكاليف :

ويعتبر هذا المعيار أحد المعايير المشتقة من معيار صافي القيمة الحالية . ويحتسب كما يلي :

$$\frac{B}{C} = \frac{\text{القيمة الحالية للمنافع الإجمالية}}{\text{القيمة الحالية للتكاليف}} = \text{نسبة المنافع / التكاليف}$$

وعندما تكون نسبة المنافع / التكاليف $1 \leq$ يعتبر المشروع مقبولاً ، أما إذا كانت نسبة المنافع / التكاليف $1 >$ يعتبر المشروع مرفوضاً . وتوجد علاقة بين هذا المعيار ومعيار صافي القيمة الحالية على النحو التالي

$$أ - إذا كان صافي القيمة الحالية = صفر فإن $1 = \frac{B}{C}$$$

$$ب . إذا كان صافي القيمة الحالية < صفر فإن $1 < \frac{B}{C}$$$

$$ج . إذا كان صافي القيمة الحالية > صفر فإن $1 > \frac{B}{C}$$$

ويتميز هذا المعيار بأنه يصلح لترتيب المشروعات حتى في حالة اختلاف التكاليف الاستثمارية، لأنه يحدد الإيراد المحقق من كل جنيه تم إنفاقه على تكاليف المشروع.

مثال: افترض أن الموارد المتاحة لأحد المستثمرين تبلغ 330 مليون، وبافتراض أن هناك ثلاث مشروعات أ ، ب، ج وكان بياناتها كما هي موضحة بجدول (8-8).

جدول (8-8)

القيم الحالية للمنافع والتكاليف للمشروعات الاستثمارية

المشروع	القيمة الحالية للمنافع	القيمة الحالية للتكاليف
أ	200	100
ب	110	52
ج	120	50

المطلوب :

أ - حساب صافي القيمة الحالية لهذه المشروعات.

ب - حساب نسبة المنافع / التكاليف لهذه المشروعات.

ج - ترتيب المشروعات الاستثمارية السابقة؟ وعلي أساس أي معيار؟ ولماذا؟.

د - ما هي المشروعات الاستثمارية التي يتم تنفيذها؟

الحل

أ - حساب صافي القيمة الحالية لهذه المشروعات: ويتم ذلك بطرح القيمة الحالية للتكاليف من القيمة الحالية للمنافع كما هو موضح بالعمود الرابع بجدول (8-9).

ب - حساب نسبة المنافع / التكاليف لهذه المشروعات: ويتم ذلك بقسمة القيمة الحالية للمنافع على القيمة الحالية للتكاليف كما هو موضح بالعمود الخامس بجدول (8-9).

ج - ترتيب المشروعات الاستثمارية السابقة: لا تصلح طريقة صافي القيمة الحالية لترتيب المشروعات السابقة نظراً لاختلاف تكاليفها الاستثمارية. ولذلك يتم ترتيب المشروعات السابقة طبقاً لمعيار نسبة المنافع/ التكاليف، كما هو موضح بجدول (8-9) التالي.

جدول (8-9)

ترتيب المشروعات الاستثمارية

المشروع	القيمة الحالية للمنافع	القيمة الحالية للتكاليف	صافي القيمة الحالية	نسبة المنافع / التكاليف	ترتيب المشروع
أ	200	100	100	2	3
ب	110	52	58	2.1	2
ج	120	50	70	2.4	1

د - المشروعات الاستثمارية التي يتم تنفيذها: نلاحظ من الجدول أنه بالرغم من أن طريقة صافي القيمة الحالية لا تصلح لترتيب المشروعات أ ، ب ، ج ، إلا أن طريقة نسبة المنافع / التكاليف تصلح لهذا الفرض حيث يعتبر ج أفضل من ب أفضل من أ .

الانتقادات التالية الموجهة إلى هذا المعيار :

1 . لا يصلح هذا المعيار لاختيار المشروعات الأفضل في بعض الحالات، إذا كانت الموارد المتاحة للاستثمار أقل من القيمة الحالية للتكاليف.

2 . يعتبر هذا المعيار حساساً بالنسبة لتعريفات المنافع والتكاليف .

8-5- نماذج الأسئلة :

السؤال الأول : أذكر دون أن تشرح في شكل نقاط فقط ما يلي:

- 1 - خمسة معايير مختلفة للاستثمار.
- 2 - الانتقادات الموجهة لمعيار الفترة المحددة.
- 3 - الانتقادات الموجهة لمعيار فترة الاسترداد.
- 4 - الانتقادات الموجهة لمعيار معدل العائد الداخلي.

السؤال الثاني: وضح لماذا توافق أو تعترض علي مدي صحة أو خطأ العبارات التالية باختصار شديد:

- 1- من الضروري أن تبدأ فترة الاسترداد من بداية فترة الإنتاج.
- 2- يمكن استخدام معياري صافي القيمة الحالية ونسبة المنافع/التكاليف في ترتيب جميع المشروعات الاستثمارية.
- 3- يتجاهل كل من معياري المعدل المتوسط للعائد وصافي المعدل المتوسط للعائد كل من التكلفة الاستثمارية والقيمة الزمنية للنقود.

السؤال الثالث : أذكر دون أن تشرح في أي الظروف يتحقق الآتي:

- 1- يستخدم معيار الفترة المحددة كمعيار لتقييم ربحية مشروع ما.
- 2- استخدام معيار صافي القيمة الحالية في ترتيب جميع المشروعات الاستثمارية.
