

الفصل الثاني

2-1- الدراسات الفنية والاقتصادية لجدوى المشاريع

إن إتخاذ القرار المناسب لإقامة أي مشروع صناعي يتوجب أن يستند على المؤشرات التي تضمن تحقيق أهداف خطط التنمية والمتمثلة بالحالة العامة في زيادة الدخل القومي ورفع مستوى الدخل الفردي وتحقيق الإستخدام وإعادة التوازن الإقتصادي والإجتماعي بين المناطق المختلفة بالإضافة إلى تحقيق التكامل الصناعي بين مجمل فروع وقطاعات الإقتصاد . أما المؤشر الرئيسي الذي يستهدفه القطاع الخاص عند إقامة أي مشروع هو تحقيق أعلى ربح .

للحصول على موافقة تنفيذ أي مشروع والتأكد من نجاحه يجب إعداد وإحتساب :

- 1- الطلب المتوقع وتحديد الطاقة الإنتاجية للمشروع .
- 2- وصف موجز لمراحل الإنتاج .
- 3- رأس المال المستثمر - ويتضمن قيمة :
 - أ- المكنائن والمعدات الإنتاجية .
 - ب- الأدوات الإحتياطية .
 - ج- الأبنية بمختلف أنواعها .
- 4- رأس المال التشغيلي - يتضمن :
 - أ- كلفة المواد الأولية والمساعدة والتكميلية الضرورية للعمليات التصنيعية .
 - ب- اجور الأيدي العاملة بمختلف أنواعها ومستوياتها الوظيفية .
 - ج- المصاريف الصناعية (مثل الماء ، الكهرباء ، الزيوت ... إلخ) .
- 5- الكلفة الإجمالية للإنتاج - تتضمن :
 - أ- الكلفة الثابتة .
 - ب- الكلفة المتغيرة .
- 6- الربح السنوي = قيمة المبيعات الكلية - الكلفة الإجمالية للإنتاج .
- 7- القيمة المضافة الإجمالية - تتضمن :
 - أ- الاجور والضمان .
 - ب- الإندثارات .
 - ج- الفوائد والتأمين .
 - د- الأرباح .
- القيمة المضافة الصافية = القيمة المضافة الإجمالية - الإندثارات .
- 8- النسبة المئوية لربحية المشروع = * 100%
رأس المال المستثمر

التكاليف الثابتة

9- حجم نقطة التعادل =
 سعر الوحدة الواحدة - التكاليف المتغيرة للوحدة الواحدة

التكاليف الثابتة

قيمة نقطة التعادل =
 التكاليف المتغيرة
 - 1
 قيمة المبيعات

المبيعات الفعلية - قيمة نقطة التعادل
 النسبة المئوية لحد الأمان = * 100 %
 المبيعات الفعلية

رأس المال المستثمر

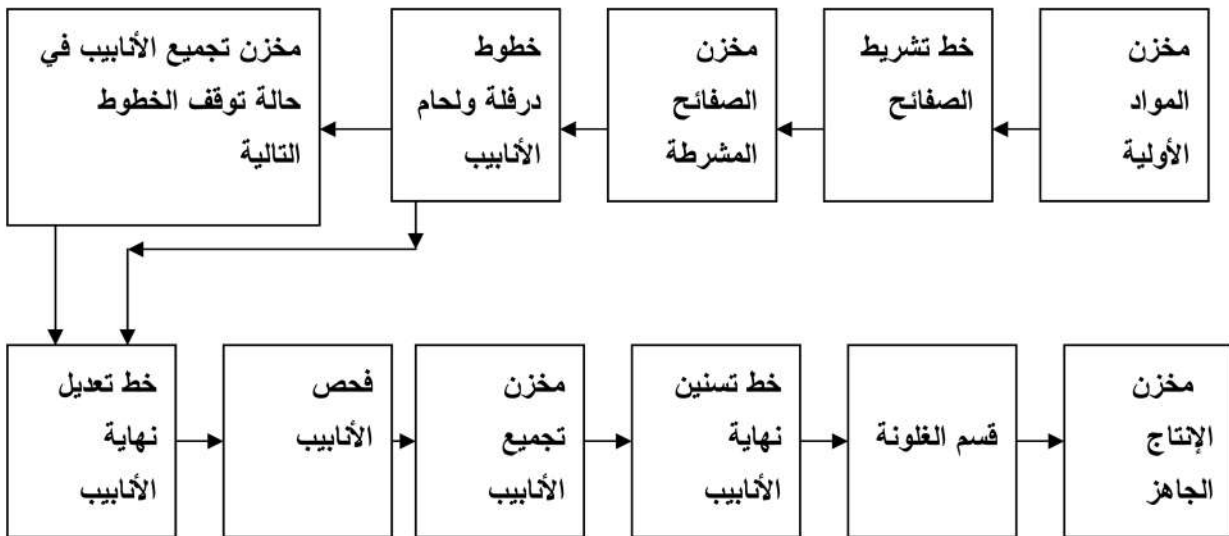
10- مدة إطفاء (إسترداد) المشروع =
 الربح السنوي + الإندثار

يكون عادة المشروع مجدي من الناحية الإقتصادية ، إذا كانت ربحية المشروع أعلى من 25 %
 ومدة إطفاء المشروع أقل من 4 سنوات .

مثال-1

1- في مشروع لإنتاج الأنابيب الفولاذية ونتيجة للطلب العالي على إستخدامها بسبب إزدياد حركة البناء والتشييد ، لذا قرر إقامة المشروع بطاقة إنتاجية قدرها 50000 طن للنوعيات المطلوبة وبحجوم تتراوح بين 0.5 - 4 إنجات.

2- الهيكل التنظيمي لمراحل إنتاج الأنابيب الفولاذية المختلفة يكون:



3- رأس المال المستثمر - ويتمثل بما يلي :

أ- المكنان والآلات والمعدات الإنتاجية وقدرت بحوالي 5850000 دينار وتشتمل على مكائن الشريط وربط الأشرطة وأجهزة ومكانن خطوط إنتاج الأنابيب الصغيرة والمتوسطة والكبيرة

الحجم ومكائن قسمة إنتاج الموصلات والغلونة ومعدات النقل والحركة الداخلية ومكائن ومعدات الصيانة والمختبر وقسم الخدمات العامة.

ب- الأدوات الإحتياطية وقدرت قيمها بمبلغ 585000 دينار سنوياً وتشتمل على الأدوات والدرافيل الإحتياطية لقسم التشريط واللحام وكذلك للمكائن والمعدات لمدة سنتين .

ج- الأبنية والمنشآت وقدرت قيمتها بحوالي 2250000 دينار لإحتياج المشروع إلى مساحات كبيرة لإتسائه فبلغ 15000 م² تشتمل على الأقسام الإنتاجية ، المخازن ، المكائن وغرفة المرجل .

لذا فإن مجموع رأس المال المستثمر يكون :

$$5850000 + 585000 + 2250000 = 8685000$$

4- رأس المال التشغيلي- ويشتمل على :

أ- المواد الأولية وقدرت بحوالي 6600000 دينار وتتمثل بالأشرطة الفولاذية والمواد المساعدة اللازمة لإنتاج الأنابيب .

ب- الأيدي العاملة - إذ بلغت الأيدي العاملة للمشروع بوجبتى عمل 234 فرداً وياجور سنوية قدرها 400500 دينار بضمنها الضمان الإجتماعي ، وموزعة كالاتي :

الإختصاص	العدد	الأجر السنوي	الإختصاص	العدد	الأجر السنوي
مدير معمل	1	4800	مأمور مخزن	7	8400
مهندس	10	36000	كتاب طابعة	3	3240
م.ملاحظ فني	30	72000	عمال خدمات	9	9180
طبيب	1	1800	عمال	125	135000
مضمد	1	1200	حراس	5	4800
إدارة وذاتية	8	9600	سواق	24	34560
حسابات	7	10080	نفقات الضمان	—	65520
مشتريات وتدقيق	3	4320	المجموع	234	400500

ج- المصاريف الصناعية - قدرت بمبلغ 79500 ديناراً سنوياً موزعة كالاتي :

ماء 3500 دينار ، كهرباء 57000 دينار ، زيوت وشحوم وسوائل تبريد وكافة أنواع

الوقود 19000 دينار.

لذا فمجموع رأس المال التشغيلي يكون :

$$6600000 + 400500 + 79500 = 7080000$$

5- تكاليف الإنتاج- وتتكون من :

أ- التكاليف الثابتة - تضمنت :

- إندثار المكائن والمعدات بمعدل 10% من قيمتها سنوياً ، أي إنها :

$$5850000 * 0.10 = 585000$$

- صيانة المكائن بمعدل 5% من قيمتها سنوياً ، أي إنها :
 $5850000 * 0.05 = 292500$
 - إندثار المباني بمعدل 5% من قيمتها سنوياً ، أي إنها :
 $2250000 * 0.05 = 112500$
 - صيانة المباني بنسبة 2% من قيمتها سنوياً ، أي إنها :
 $2250000 * 0.02 = 45000$
 - التأمين على المكائن ضد الحريق بمعدل 0.5% من قيمتها ، أي إنها :
 $5850000 * 0.005 = 29250$
 - الفائدة على رأس المال الثابت بمعدل 8% سنوياً ، أي إنها :
 $(5850000 + 2250000 + 585000) * 0.08 = 694800$
- لذا فمجموع التكاليف الثابتة تكون :
- $$585000 + 292500 + 112500 + 45000 + 29250 + 694800 = 1759050$$
- ب- التكاليف المتغيرة- تضمنت :

- قيمة المواد الأولية 6600000 دينار.
 - أجور الأيدي العاملة بضمنها الضمان الإجتماعي 400500 دينار.
 - المصاريف الصناعية 79500 دينار.
- لذا فمجموع التكاليف المتغيرة = 7080000 ديناراً.
- ومجموع تكاليف الإنتاج الكلية السنوية بلغت :
- $$1759050 + 7080000 = 8839050$$
- 6- المبيعات والربح السنوي :

أ- كلفة إنتاج الطن الواحد يكون : $\frac{8839050}{50000} = 177$

ب- سعر بيع الطن الواحد قدر بحوالي 225 ديناراً.

ج- قيمة المبيعات السنوية تكون : $50000 * 225 = 11250000$

د- ربح المشروع السنوي يكون : $11250000 - 8839050 = 2410950$

7- القيمة المضافة الإجمالية تتضمن مجموع مردودات عناصر الإنتاج التالية :

الإجور والضمان (400500) + الإندثار (585000+112500=697500) + الفوائد د والتأمين (724050) + الأرباح (2410950) = 4233000 ديناراً.

أما صافي القيمة المضافة تكون : $4233000 - 697500 = 3535500$

8- ربحية المشروع تكون : $\frac{2410950}{7685000} * 100\% = 31.4\%$

9- قيمة نقطة التعادل تكون : $\frac{1759050}{1 - \frac{7080000}{11250000}} = 4745638$

$$\frac{1759050}{225 - \frac{7080000}{50000}} = 21092 \quad \text{حجم نقطة التعادل يكون :}$$

$$\frac{11250000 - 4745638}{11250000} * 100\% = 58\% \quad \text{النسبة المئوية لحد الأمان :}$$

$$\frac{8685000}{2410950 + 697500} = 2.79 \cong 3 \quad \text{10- مدة إطفاء المشروع (سنة) :}$$

لكون ربحية المشروع أعلى من 25% ومدة الإطفاء أقل من 4 سنوات لذا فالمشروع مجدي من الناحية الإقتصادية .

2-2- تكاليف الإنتاج :

تعتبر مسألة خفض كلفة الإنتاج مع المحافظة على النوعية المطلوبة لأجل تحقيق العوائد المستهدفة المشكلة الأساسية لأي منشأة صناعية . وإن أسباب ارتفاع كلفة المنتجات متعددة ومتداخلة فيما بينها ، ومن أهمها :

1- الإرتفاع الدائم لأسعار مختلف المواد الأولية والتكميلية اللازمة للإنتاج إضافة إلى إرتفاع كلفة الشحن والنقل .

2- عدم ربط الإيجور والرواتب المدفوعة مع القيمة الحقيقية للجهود المبذولة في العمل .

3- عدم الإهتمام بالسيطرة النوعية المفروضة على الإنتاج .

4- ضعف مستوى الإشراف والسيطرة الفعلية على عمليات الإنتاج .

5- قلة الأيدي العاملة الماهرة الضرورية لإدارة المكنان والألات الإنتاجية .

6- ضعف التخطيط والتنظيم الصائب على المستويات الإدارية والإنتاجية .

تقسم التكاليف إلى ثلاثة عناصر رئيسية :

1- المواد : تتضمن كافة المواد الأولية الأساسية والتكميلية التي يستلزمها المصنع في عمليات الإنتاج ليتم تحويلها إلى سلع جاهزة ، إضافة إلى الزيوت والوقود والأدوات الإحتياطية ومواد التعبئة والتغليف التي تستعمل للأغراض التسويقية .

2- الإيجور : تمثل قيمة قوة العمل المبذولة في عمليات الإنتاج التي يدفع مقابلها للعاملين أجراً نقدياً لقاء ما يقدمونه من خدمة بضمنها المزايا العينية كالتأمين الصحي والضمان الإجتماعي والسكن والنقل وغيرها .

3- المصروفات : تتضمن كافة النفقات التي تتحملها المنشأة الصناعية لأجل الحصول على الخدمات التي تحتاجها عمليات الإنتاج مثل مصاريف الصيانة والإدانة والإعلان والإستشارات الفنية إضافة إلى إندثارات الموجودات الثابتة .

ويتم تصنيف عناصر الإنتاج حسب علاقتها مع :

1- وحدة الإنتاج : إذ تصنف إلى :