

مقرر: دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع
المرجع: دراسات الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للمشاريع
الدكتور محمد دياب

الفصل الاول

دراسة الجدوى: التعريف الأهمية والمراحل

1- تعريف دراسة الجدوى

هي عبارة عن دراسات علمية شاملة لكافة جوانب المشروع أو المشاريع المقترحة، والتي قد تكون إما بشكل دراسات أولية تفصيلية، والتي من خلالها يمكن التوصل إلى اختيار بديل أو فرصة استثمارية من بين عدة بدائل أو فرص استثمارية مقترحة.

تعرف دراسة الجدوى على أنها مجموعة الدراسات العلمية (اختبارات – تقديرات) والتي يتم إعدادها بدقة، لتقرير مدى صلاحية الاستثمار في مشروع معين وتفضيله عن أوجه أخرى للاستثمار

2- مفاهيم أساسية حول طبيعة الاستثمار

تحظى عملية الاستثمار من بين العديد من الفعاليات الاقتصادية بأهمية كبيرة كون الاستثمار يمثل العنصر الحيوي والفعال لتحقيق عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية،

اي زيادة في الاستثمار تؤدي الى زيادة في الدخل ما يسمى
بمضاعف الاستثمار Investment Multiplier و كذلك اى
زيادة فى الدخل تؤدي الى زيادة الاستثمار ما يسمى بمعجل
الاستثمار Investment Accelerator

العوامل المحددة للاستثمار

- 1- العائد
- 2- التكلفة وفي حال الاقتراض فان سعر الفائدة يمثل تكلفة
الاقتراض
- 3- التوقعات لتقليل المخاطر بالمستقبل

الأسس و المبادي العلمية في اتخاذ القرار الاستثماري

- 1-يقوم الاستثمار على اسس علمية تتمثل في تحديد الهدف وجمع المعلومات وتقييم العائد واختيار افضل الفرص
- 2- مبدا تعدد الخيارات
- 3- مبدا الخبرة و التاهيل
- 4- مبدا الملاءمة – تفضيل الاستثمار حسب العائد ودرجة المخاطرة ودرجة الامان
- 5- مبدا تنوع المخاطر

3- أهمية دراسات الجدوى الاقتصادية

- 1 - تحديد الافضلية النسبية للفرص الاستثمارية
- 2 - تحقيق التخصيص الامثل للموارد التي تعتبر نادرة
- 3- تساعد في الكشف عن التعارض الذي يمكن ان ينشأ بين فائدة المشروع على المستوى الخاص والمستوى الوطنى
- 4 - تساعد المستثمر لاتخاذ القرار المناسب بشأن الاستثمار فى مشروع معين
- 5 - وسيلة عملية لاقتناع مراكز التمويل لتقديم التمويل المناسب

- 6 – وسيلة علمية لتقييم المشرع المقترح بموضوعية
- 7 – تساعد المستثمر على المفاضلة بين فرص الاستثمار
- 8 – تساعد في تعديل خطط الانتاج اذا حدثت متغيرات
طارئة اثناء التنفيذ.

4- مراحل دراسة الجدوى

- 1- دراسة الجدوى القانونية .
- 2- دراسة الجدوى التسويقية .
- 3- دراسة الجدوى الفنية و الهندسية .
- 4- دراسة الجدوى الاقتصادية والمالية .
- 5 -معايير تقييم المشروع .

فصل 2 : دراسة الجدوى القانونية

- موقف الدولة من المشروع
- 1 - التسهيلات التي تقدمها الدولة
- 1- اعاءات من الضرائب
- 2- اعاءات من الجمارك
- 3- اعات الانشاء والانتاج واعات على المبيعات في الخارج بهدف فتح اسواق جديدة وزيادة حصيلة البلد من النقد الاجنبي و تنشيط الصادرات
- 4- فروض رسوم على الواردات لحماية الصناعة المحلية
- 5- منح عينية تتمثل في الاراضي والمباني
- 6- انشاء شبكة موصلات ومنح اسعار منخفضة للنقل
- 7- تأخذ الدولة على عاتقها تدريب العمال الجدد
- 8- تقديم الانشاءات الازمة لتوفير الوقود والكهرباء والماء (البنية التحتية)
- 9- انشاء مراكز الابحاث والاستثمارات
- 10- اعانة التنمية للصناعات التي تنتج الخدمات الاساسية للمشاريع الجديدة
- 11- دعم المشروع الجديد وضمان حد ادنى من الايراد والارباح

- ب - القيود التي تفرضها الدوله
- 1- تفرض قيود على اماكن بناء المشروع
- 2- تحديد مواصفات البناء ومواصفات المواد الاولية
- 3- وضع قيود على ساعات العمل و قوانين العمل
- 4- شروط التأمين الصحي
- 5- تحديد اسعار المنتج النهائى ومواصفاته

فصل 3 : الجدوى التسويقية

من أهم مراحل دراسة جدوى أي مشروع هي تلك التي تتعلق بالسوق الحالية والمتوقعة وينجم عنها قدر من البيانات والمعلومات التسويقية تسمح بالتنبؤ بحجم المبيعات.

1- اهمية دراسة السوق

- 1 - الأساس في القرار للاستمرار في المشروع او التخلي عنه
- 2- توجيه المشروع لانتاج الاشكال و المواصفات حسب رغبة المستهلك
- 3- تحديد حجم الطاقة الانتاجية للمشروع
- 4- هي الأساس لاعداد الدراسة الفنية
- 5 - تحديد حجم الكمية المنتظر بيعها وسعر البيع المتوقع

2- خطوات إعداد وتنفيذ دراسة السوق

- 1 - وضع توصيف كامل للسلعة - الحجم- الشكل- الجودة - التغليف -
- 2 - تحديد طبيعة السوق (داخلية او خارجية) مع توصيف المجتمع الذى توجه اليه السلعة من حيث العدد والجنس والعادات والدخل
- 3 - تحديد القدرة الاستيعابية للسوق الحالية والمتوقعة
- هذا يتطلب
- -تحديد حجم السوق الحالى و المتوقع
- - حصة المشروع الجديد فى السوق الحالى و المتوقعة

عموما دراسة السوق تطلب الخطوات الاتية

• اولاً: تحديد الملامح العامة للسوق الحالية و المتوقع

• وهذا يتطلب

– معرفة درجة المنافسة: هل توجد منافسة كاملة او منافسة احتكارية او احتكار القلة ام احتكار تام؟

– تحديد محددات الطلب (الاسعار, الدخل, السلع البديلة والمكملة, اذواق المستهلكين و عددهم, توزيع الدخل الوطنى, السياسات الحكومية)

ثانيا: مرحلة جمع البيانات التسويقية

- البيانات نوعان: اساسية وثنائية
- - البيانات الثانوية هي البيانات الجاهزة (الدوريات, بيانات الهيئات المختصة مثل معهد الاحصاء او البنك المركزى
- - البيانات والمعلومات الاساسية: يقوم بها الباحث بنفسه عن طريق
- الاستقصاء : عبارة عن مجموعة من الاسئلة لاستقصاء اراء المستهلكين
- الملاحظة : مراقبة متغيرات السوق
- هذا يتطلب تحديد
- - مجتمع الدراسة
- - اعداداستمارة الاستقصاء
- - تحديد اسلوب الدراسة عن طريق الحصر الشامل او اخذ العينات

الاسلوب الاكثر انتشارا هو اسلوب العينات

العينات نوعان

❖ - العينة العشوائية او الاحتمالية وتنقسم الى نوعين

• ا- العينة العشوائية البسيطة تستخدم هذه الطريقة عندما تكون
مفردات المجتمع متجانسة

• ب - العينة الطبقية - تستخدم عندما تكون مفردات المجتمع
غير متجانسة

❖ - العينة غير الاحتمالية تتسم بالتحيز من طرف الباحث حيث
يتم اختيار مفردات المجتمع اعتمادا على الراي الشخصي

- ثالثا: مرحلة معالجة وتحليل البيانات
- - تصنيف وتبويب وجدولة البيانات - الحاسوب

رابعا: مرحلة تقدير الطلب على السلعة موضوع الدراسة

- تقدير حجم الطلب على اساس علمى يساعد فى تقدير احتياجات المشروع من الالات والمادة الخامة والقوى العاملة وغيرها.
- ويستخدم فى تقدير الطلب اساليب ونماذج مختلفة.

النماذج الاقتصادية لتحليل الطلب المتوقع

1- نموذج متوسط استهلاك الفرد $C_{it} = \frac{C}{N}$ حيث ان C هو استهلاك المجتمع و N عدد السكان

قسمة الاستهلاك الفعلي على عدد السكان

2- المرونة

أ- مرونة الطلب السعرية: تمكّن من معرفة نوع الطلب

=التغير النسبي في حجم الطلب مقسوما على التغير النسبي في السعر

$$E_P = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t + Q_{t-1}} / \frac{P_t - P_{t-1}}{P_t + P_{t-1}} \quad \text{مرونة القوس:}$$

- ❖ القيمة المطلقة لمرونة الطلب السعرية اكبر من واحد: طلب عالي المرونة.
- ❖ القيمة المطلقة لمرونة الطلب السعرية اصغر من واحد: طلب ضعيف المرونة.
- ❖ القيمة المطلقة لمرونة الطلب السعرية تساوى واحد: طلب متكافئ المرونة.

تطبيقات على المرونة

السنة	1999	2000	2001	2002
السعر	80	40	30	20
الكمية	50	60	75	85

1- احسب مرونة الطلب السعرية لسنة 2002.

2- بافتراض انّ المرونة لم تتغير بين السنة 2002 و 2003 و قدر الكمية المطلوبة للعام 2003 اذا انخفض السعر الى 10

تطبيقات على المرونة

• 1- المرونة السعرية للسنة 2002

$$E_{2002} = \frac{85-75}{\frac{85+75}{2}} / \frac{20-30}{\frac{20+30}{2}}$$
$$= -5/16 = -0.3125$$

هذا يعني: اذا ارتفع السعر بواحد بالمائة ينخفض الطلب ب 0.3125 بالمائة ويعتبر الطلب ضعيف المرونة لأن القيمة المطلقة للمرونة اصغر من واحد.

2- بافتراض ان المرونة لم تتغير بين السنوات 2002 و 2003 ما هو الطلب المتوقع للعام 2003

$$E_{2003} = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{\frac{Q_t + Q_{t-1}}{2}} / \frac{P_t - P_{t-1}}{\frac{P_t + P_{t-1}}{2}} = \frac{Q_t - 85}{\frac{Q_t + 85}{2}} / \frac{10 - 20}{\frac{10 + 20}{2}}$$
$$-5/16 =$$

الطلب المتوقع للعام 2003

$$\frac{Q - 85}{\frac{Q+85}{2}} / -\frac{15}{10} = -5/16$$

$$\frac{Q - 85}{\frac{Q+85}{2}} = \left(-\frac{5}{16}\right)\left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$\frac{Q - 85}{\frac{Q+85}{2}} = \left(\frac{5}{24}\right)$$

$$Q - 85 = (5Q + 425)/48$$

$$48Q - 4080 = 5Q + 425$$

$$43Q = 4505$$

$$Q = \frac{4505}{43} = 104.76 \simeq 105$$

❖ مروّن الطلب الداخلي: هي التغير النسبي للطلب على التغير النسبي للدخل

$$E_R = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{\frac{Q_t + Q_{t-1}}{2}} / \frac{R_t - R_{t-1}}{\frac{R_t + R_{t-1}}{2}}$$

تمكّن من معرفة انواع السلع

Necessary goods $0 < E_R < 1$ سلع ضرورية

luxury goods $E_R > 1$ سلع كمالية

$E_R < 0$ (سلع رديئة) سلع ضرورية ذات اسعار منخفضة
Inferior goods

مرون الطلب التقاطعية: هي التغير النسبي للطلب على سلعة (x) على التغير النسبي لسعر سلعة اخرى (y)

$$E_{x,Py} = \frac{\frac{Q_{xt} - Q_{xt-1}}{Q_{xt} + Q_{xt-1}}}{2} / \frac{\frac{P_{yt} - P_{yt-1}}{P_{yt} + P_{yt-1}}}{2}$$

تمكّن من معرفة علاقة السلع بعضها ببعض

$$E_{x,Py} > 0 \quad \text{سلع بديلة}$$

$$E_{x,Py} < 0 \quad \text{سلع مكّلة}$$

• 3- اسلوب الارتباط

معامل الارتباط: Correlation coefficient (r) : يقيس
درجة العلاقة التي تربط بين متغيرين او اكثر ويحدد اتجاه تلك
العلاقة.

$$r = \frac{cov(x, y)}{\sqrt{V(x)} \sqrt{V(y)}}$$

$cov(x, y)$: التغاير بين المتغيرين

$\sqrt{V(x)}$: تباين x و $\sqrt{V(y)}$ تبيان y

يكون مجاله $-1 < r < 1$

❖ إذا كان r قريب من 1 :ارتباط قوى وموجب

❖ إذا كان r قريب من -1 :ارتباط قوى وسالب

❖ إذا كان r قريب من 0 : انعدام الارتباط

مثال: $Cov(x,y)=36, V(x)=36, V(y)=49$

$$r = \frac{36}{6*7} = 36/42 = 0.857$$

ارتباط قوى وموجب.

فصل 4

دراسة الجدوى الفنية

- هي تلك الدراسة المتعلقة بتحديد مدى قابلية المشروع موضع الدراسة للتنفيذ من عدمه , مأخوذاً في الاعتبار النتائج الايجابية للدراسة البيئية والتسويقية التي أعدت للمشروع من قبل.

1- اهمية دراسة الجدوى الفنية

- 1 - تقدير راس المال - ارض - مباني - معدات - وقود
- 2 - تحديد المواقع البديلة للمشروع - المكان الانسب
- 3 - تحديد حجم المشروع - الطاقة الانتاجية
- 4 - تحديد مصادر الحصول على الاحتياجات
- 5- تحدد الحصول على حق التصنيع

7- تمكّن الدراسة الفنية من تجنب بعض الآثار السالبة مثل

- ❖ ظهور اختناق بين خطوط الانتاج – عدم التناسق بين مراحل الانتاج (وجود خط معطل ونشغيل خطوط زائدة)
- ❖ اختيار اساليب فنية غير ملائمة – طرق انتاج غير مناسبة
- ❖ ارتفاع تكاليف الحصول على التكنولوجيا

2- مكونات دراسة الجدوى الفنية

- 1- اختيار حجم المشروع -دراسة الطاقة الانتاجية
- 2- اختيار موقع المشروع
- 3- اختيار الاساليب الانتاجية الملائمة

اولا : دراسة الطاقة الانتاجية واختيار الحجم الملائم للمشروع

- العوامل المؤثرة فى اختيار حجم المشروع
- 1- حجم الموارد الاقتصادية المتاحة
- 2 - حجم السوق الفعلى والمتوقع

3- الطرق المستخدمة في تحديد حجم المشروع

1 - أسلوب تحليل التعادل

تعريف نقطة التعادل :

نقطة التعادل تساعد في تحديد اقل مستوى من الانتاج دون الوقوع في خسائر

نقطة التعادل هي حجم المبيعات الذي يتعادل عنده الإيراد الكلي مع التكاليف الكلية.

نقطة التعادل = الإيراد الكلي = التكاليف الكلية

الإيراد الكلي = حجم المبيعات مضروباً في السعر

التكاليف الكلية = ت ث + ت م = الثابتة + كمية الانتاج * كلفة الوحدة الواحدة

أ- $\text{حجم التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{التكاليف المتوسطة المتغيرة}}$

التكاليف المتوسطة المتغيرة = التكاليف المتغيرة الكلية مقسوما على عدد الوحدات المنتجة
التكاليف المتغيرة: هي التكاليف التي تتغير في مجموعها مع التغير في حجم الإنتاج مثل
المواد والأجور ، مع ملاحظة أن التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة لا تتغير بتغير حجم الإنتاج

التكاليف الثابتة: هي التكاليف التي تظل ثابتة في مجموعها رغم التغير في حجم الإنتاج
:مثل الإيجار والمرتبات والاهلاك، مع ملاحظة أن متوسط التكلفة الثابتة للوحدة المنتجة
تنخفض كلما زاد حجم الإنتاج.

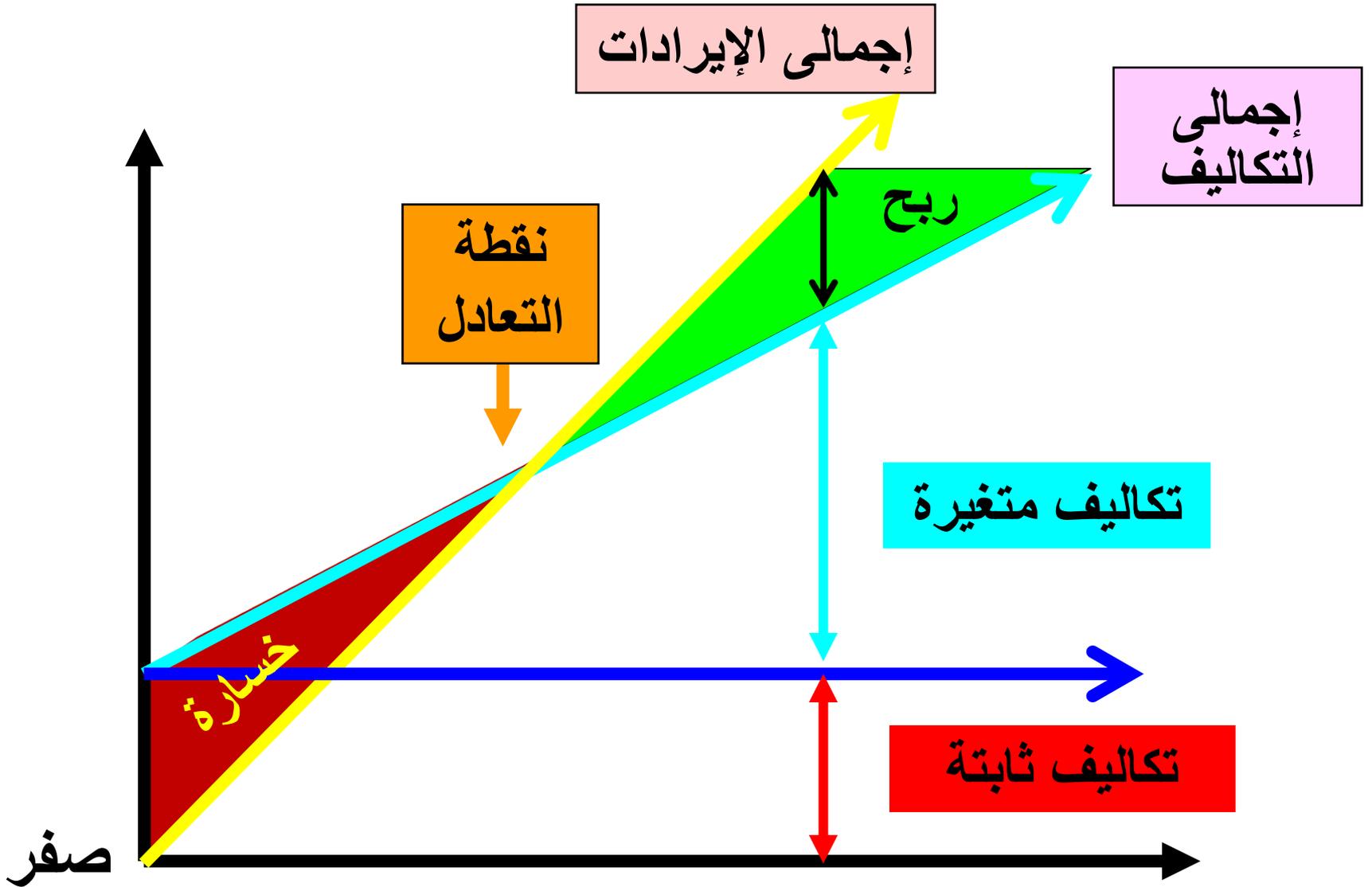
- ب- حجم التعادل كنسبة من الطاقة الانتاجية = $\frac{\text{حجم التعادل}}{\text{الطاقة الكلية}} \times 100^*$
- -
-
-

التكاليف الثابتة

- ج- قيمة التعادل النقدي = $\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{تكلفة الوحدة المتغيرة}} - 1$
-

سعر بيع الوحدة

- د- $\frac{\text{قيمة التعادل النقدي}}{\text{سعر بيع الوحدة}} \times 100^* = \frac{\text{الطاقة الانتاجية الكلية}}{\text{الطاقة الانتاجية}} \times 100^*$



نموذج عملى

توفرت لدينا البيانات التالية عن مشروع لدرس جدواه الاقتصادية
ولسنة تشغيل عادية (السنة الرابعة مثلا):

• سعر بيع الوحدة = 25 وحدة نقدية (الريال مثلا)

• التكاليف الثابتة = 100000 ون

• تكلفة الوحدة المتغيرة = 15 ون

طاقة المشروع الكلية = 20000 وحدة

المطلوب

1 - حجم التعادل كنسبة من الطاقة الانتاجية

2 - قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الانتاجية

التكاليف الثابتة

$$\text{حجم التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{تكلفة الوحدة المتغيرة}}$$

100000

$$= \frac{100000}{15-25} = 10000 \text{ وحدة}$$

15-25

هذا المستوى من الانتاج لا يحقق ربح و لا خسارة

• حجم التعادل كنسبة من الطاقة الانتاجية

• = حجم التعادل

• 10000 = 100* -----

• %50 = 100 * -----
الطاقة الكلية

• 20000

- هذا يعنى ان نقطة التعادل للمشروع كنسبة من الطاقة الانتاجية تتحقق عندما يشتغل المشروع ب 50% من طاقته الانتاجية ولا يحقق المشروع ربح ولا خسارة

$$\begin{array}{r}
 \text{التكاليف الثابتة} \\
 \hline
 \text{قيمة التعادل النقدي} = \\
 \text{1 - تكلفة الوحدة المتغيرة} \\
 \hline
 \text{سعر بيع الوحدة} \\
 \text{100000} \\
 \hline
 \text{250000 ون} = \text{15 -1} \\
 \text{-----} \\
 \text{25}
 \end{array}$$

قيمة التعادل النقدي

• قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الانتاجية = الطاقة الانتاجية الكلية * سعر البيع

$$50\% = 100 * \frac{250000}{25*20000} =$$

هذا يعنى ان المشروع يحقق تعادله عندما يشتغل المشروع ب 50% من طاقته الانتاجية و لا يحقق المشروع ربح و لا خسارة

• 2- العوامل المؤثرة في اختيار حجم او طاقة المشروع

• ا- حجم الموارد الاقتصادية المتاحة

• ب- حجم السوق الفعلي و المتوقع

• - اذا كان توجد منافسة كاملة السوق لا يشكل عامل مؤثرا في

اختيار حجم المشروع

• - اذا حجم السوق محدود فان حجم الطاقة الصغيرة هي المفضلة

• -ج- قيود فنية على حجم الطاقة : قيود فنية تؤثر على حجم

الطاقة مثل تحديد حد معين للانتاج لا يمكن تجاوزه

ثانيا: اختيار الاساليب الانتاجية الملائمة

- وهذا يشمل
- - المفاضلة بين المستويات المختلفة للتكنولوجيا (اختيار التكنولوجيا التي تتناسب مع توفر الايدي العاملة المهرة و توفر مستلزمات الانتاج المحلية
- - الطاقة الانتاجية لكل بديل
- - تكاليف التركيب والتشغيل
- - العمر الانتاجي للبديل الذي تم اختياره

- - مدى توفر القوى العاملة لتشغيل الآلات
- - مستوى جودة المنتج في نطاق استخدام كل بديل
- - سهولة الاستخدام و مدى توفر قطع الغيار
- - مدى توفر الطاقة و نوعها
- - درجة الأمان في التشغيل
- علي ضوء اختيار الأسلوب الإنتاجي الملائم يجري
- 1- تحديد تفصيلي للسلع المراد إنتاجها
- 2- تحديد التجهيزات و المستلزمات المطلوبة لكل مرحلة

- وهذا يتطلب نوع الآلات و عددها ووسائل النقل و نوع المواد الخام
- 3-تقدير احتياجات المشروع من القوى العاملة
- 4- تجهيز الاحتياجات المطلوبة للوظائف
- 5- تحديد المساحة المطلوبة للمشروع

ثالثاً: دراسة واختيار موقع المشروع

- 1 - الخصائص الفنية و الطبيعية للمنطقة - خاصة المشاريع الزراعية - التربة - المناخ
- 2 - كلفة الحصول على الارض
- 3 - قوانين الاستثمار السائدة
- 4 - مدى توفر الوقود القوى المحركة والمياه - يقلل التكاليف
- 5 - مدى قرب الموقع من مستلزمات الانتاج و اسواق التصريف يقلل التكاليف بعض المستلزمات قد تكون كبيرة او سريعة التلف يفضل اختيار الموقع قرب اسواق التصريف يسهل النقل و يقلل التكاليف ويسمح تقديم خدمة افضل
- 6 - القرب من الطرق الرئيسية و مكان النقل