نسخة محدثة حتى
١٤٤٠

دراسة الجدوى

د. سالم الطيب الحثروبي

تجميع شرائح اللقاءات الحية من إعداد

بـــــــدر

نسختك المطبوعة والمحدثة لهذا الإصدار
تجدها فقط في المتجر الإلكتروني لـ دار تلخيص

www.tal5is.com
TAL5ISCOM 920005906

اللقاء الاول

- الفصل الاول
- دراسة الجدوى :التعريف الاهمية والمراحل

❖ تعريف دراسة الجدوى

١- هي عبارة عن دراسات علميّة شاملة لكافة جوانب المشروع أو المشاريع المقترحة، والتي قد تكون إمّا بشكل دراسات أوليّة تفصيلية، والتي من خلالها يمكن التوصّل إلى اختيار بديل أو فرصة استثمارية من بين عدة بدائل أو فرص استثمارية مقترحة

٢- 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

❖ 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 تودي الى زيادة في الدخل ما يسمي بمضاعف الاستثمار و كذلك زيادة الدخل تودي الى زيادة الاستثمار ما يسمى بمعجل الاستثمار

❖ العوامل المحددة للاستثمار

1-العائد

2-التكلفة وفي حال الاقتراض فان سعر الفائدة يمثل تكلفة الاقراض

3-التوقعات لتقليل المخاطر بالمستقبل (من اهم المحددات للاستثمار)

❖ الاسس و المبادي العلمية في اتخاذ القرار الاستثماري

١. يقوم الاستثمار على اسس علمية تتمثل في تحديد الهدف وجمع المعلومات وتقييم العائد واختيار افضل الفرص
٢. مبدا تعدد الخيارات
٣. مبدأ الخبرة و التأهيل (هو مبدأ هام وأساسي ترتكز علية العملية الاستثمارية - كلما كانت الخبرة والتأهيل اكبر كان المردود افضل والمخاطر اقل)
٤. مبدا الملاءمة - تفضيل الاستثمار حسب العائد ودرجة المخاطرة ودرجة الامان
٥. مبدأ تنوع المخاطر(يرتكز على الفترة الزمنيه (مدة الاستحقاق)وأنواع الادوات الاستثمارية)

❖ أهمية دراسات الجدوى الاقتصادية

١. تحديد الافضلية النسبية للفرص الاستثمارية
٢. تحقيق التخصيص الامثل للموارد
٣. تساعد في الكشف عن التعارض الذى يمكن ان ينشأ بين فائدة المشروع على المستوى الخاص والمستوى الوطنى
٤. تساعد المستثمر لاتخاذ القرار المناسب بشان الاستثمار في مشروع معين
٥. وسيلة عملية لإقناع مراكز التمويل لتقديم التمويل المناسب
٦. وسيلة علمية لتقيم المشرع المقترح بموضوعية
٧. تساعد المستثمر على المفاضلة بين فرص الاستثمار
٨. تساعد في تعديل خطط الانتاج اذا حدثت متغيرات طارئة اثناء التنفيذ

مراحل دراسة الجدوى

١-دراسة الجدوى القانونية
٢-دراسة الجدوى التسويقية
٣-دراسة الجدوى الفنية و الهندسية
٤-دراسة الجدوى الاقتصادية والمالية
٥-معايير تقييم المشروع

- الفصل الثاني
- دراسة الجدوى القانونية

اللقاءالثاني

موقف الدولة من المشروع

✧ التسهيلات التى تقدمها الدولة:

١. اعفاءات من الضرائب
٢. اعفاءات من الجمارك
٣. اعانات الانشاء والانتاج واعانات على المبيعات في الخارج بهدف فتح اسواق جديدة وزيادة حصيلة البلد من النقد الاجنبي و تنشيط الصادرات
٤. فروض رسوم على الواردات لحماية الصناعة المحلية
٥. منح عينية تتمثل في الاراضي والمبانى
٦. انشاء شبكة مواصلات ومنح اسعار منخفضة للنقل
٧. تدريب للعمال الجدد
٨. تقديم الانشاءات الازمة لتوفير الوقود والكهرباء والماء(البنية التحتية)
٩. انشاء مزاكز الابحاث والاستشارات
١٠. اعانة التنمية للصناعات التى تنتج الخدمات الاساسية للمشاريع الجديدة
١١. دعم المشروع الجديد وضمان حد ادنى من الايراد والارباح

✧ القيود التي تفرضها الدوله

١. تفرض قيود على اماكن بناء المشروع
٢. تحديد مواصفات البناء ومواصفات المواد الاولية
٣. وضع قيود على ساعات العمل و قوانين العمل
٤. شروط التامين الصحي
٥. تحديد اسعار المنتج النهائى ومواصفاته

- الفصل الثالث
- الجدوى التسويقية

اللقاء الثالث

من أهم مراحل دراسة جدوى أي مشروع هى تلك التى تتعلق بالسوق الحالية والمتوقعة وينجم عنها قدر من البيانات والمعلومات التسويقية تسمح بالتنبؤ بحجم المبيعات اهمية دراسة السوق

١. الاساس فى القرار للاستمرار فى المشروع او التخلى عنه
٢. توجيه المشروع لإنتاج الاشكال و المواصفات حسب رغبة المستهلك
٣. تحديد حجم الطاقة الانتاجية للمشروع
٤. هى الاساس لإعداد الدراسة الفنية
٥. تحديد حجم الكمية المنتظر بيعها وسعر البيع المتوقع

✧ خطوات إعداد وتنفيذ دراسة السوق

١. وضع توصيف كامل للسلعة – الحجم -الشكل -الجودة- التغليف-
٢. تحديد طبيعة السوق (داخلية او خارجية) مع توصيف المجتمع الذى توجه اليه السلعة من حيث العدد والجنس والعادات والدخل
٣. تحديد القدرة الاستيعابية للسوق الحالية والمتوقعة

هذا يتطلب

❖ تحديد حجم السوق الحالى و المتوقع
❖ حصة المشروع الجديد فى السوق الحالى و المتوقع

✧ عموما دراسة السوق تطلب الخطوات الاتية

اولا :تحديد الملامح العامة للسوق الحالية و المتوقع وهذا يتطلب

١. معرفة درجة المنافسة :هل توجد منافسة كاملة او منافسة احتكارية او احتكار القلة ام احتكار تام؟
٢. تحديد محددات الطلب(الاسعار ,الدخل ,السلع البديلة والمكملة ,اذواق المستهلكين وعددهم,توزيع الدخل الوطنى ,السياسات الحكومية)....

ثانيا :مرحلة جمع البيانات التسويقية

البيانات نوعان اساسية وثانوية

البيانات الثانوية هى البيانات الجاهزة) الدوريات ,بيانات الهيئات المختصة مثل معهد الاحصاء او البنك المركزى

- ✧ البيانات والمعلومات الاساسية :يقوم بها الباحث بنفسه عن طريق
  ١. الاستقصاء - عبارة عن مجموعة من الاسئلة لاستقصاء اراء المستهلكين
  ٢. الملاحظة – مراقبة متغيرات السوق

هذا يتطلب تحديد الاتى

١. مجتمع الدراسة
٢. اعداداستمارة الاستقصاء
٣. تحديد اسلوب الدراسة عن طريق الحصر الشامل او اخذ العينات

الاسلوب الاكثر انتشارا هو اسلوب العينات

العينات نوعان

١. العينة العشوائية او الاحتمالية وتنقسم هذه الى نوعان

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

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

٢ ٠ العينة غير الاحتمالية تتسم هذه بالتحيز من طرف الباحث يتم اختيار مفردات المجتمع اعتمادا على الراي الشخصي

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

رابعا :مرحلة تقديرالطلب 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

١- نموذج متوسط استهلاك الفرد $Cit = \frac{C}{N}$ حيث Cهو استهلاك المجتمع و N هو عدد السكان قسمة الاستهلاك الفعلي على عدد السكان

٢- المرونات :

أ) مرونة الطلب السعرية : تمكن من معرفة نوع الطلب = التغيير النسبي في حجم الطلب مقسوما على التغيير النسبي في السعر

مرونة القوس : $E_p = \frac{Q_t - Q_{t-1}}{\frac{Q_t + Q_{t-1}}{2}} / \frac{P_t - P_{t-1}}{\frac{P_t + P_{t-1}}{2}}$

- ❖ القيمة المطلقة لمرونة الطلب السعرية أكبر من واحد : طلب عالي المرونة
- ❖ القيمة المطلقة لمرونة الطلب السعرية أصغر من واحد : طلب ضعيف المرونة
- ❖ القيمة المطلقة لمرونة الطلب السعرية تساوي واحد :طلب متكافئ المرونة

تطبيقات على المرونة

السنة	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢
السعر	٨٠	٤٠	٣٠	٢٠
الكمية	٥٠	٦٠	٧٥	٨٥

1- .احسب مرونة الطلب السعرية لسنة2002

2-بافتراض انّ المرونة لم تتغير بين السنة 2002 و2003 قدر الكمية المطلوبة للعام 2003 اذا انخفض السعر الى10

1- .احسب مرونة الطلب السعرية لسنة2002

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

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

٢- بافتراض انّ المرونة لم تتغير بين السنة 2002 و2003 ماهو الطلب المتوقع للعام 2003

$$E_{2002} = \frac{Q_{t-Q_{t-1}}}{\frac{Q_{t+Q_{t-1}}}{2}} \div \frac{P_t - P_{t-1}}{\frac{P_t + P_{t-1}}{2}} = \frac{Q - 85}{\frac{Q + 85}{2}} \div \frac{10 - 20}{\frac{10 + 20}{2}} = -0.312$$

الطلب المتوقع للعام 2003 =

$$E = \frac{Q_{t-85}}{\frac{Q_{t+85}}{2}} \times \frac{-10}{15} = -0.312$$

اضرب الطرفين $\frac{-10}{15}$

$$E = \frac{Q_{t-85}}{\frac{Q_{t+85}}{2}} = 0.21$$

بالضرب العكسي: $Q - 85 = \frac{0.12Q+17.8}{2}$

$2Q-10=0.21Q+17.8 \dashrightarrow Q = 105$

❖ مرون الطلب الداخلية : هي التغير النسبي للطلب على التغير النسبي للدخل $E_R = \frac{Q_{t-Q_{t-1}}}{\frac{Q_{t+Q_{t-1}}}{2}} / \frac{P_t-P_{t-1}}{\frac{P_t+P_{t-1}}{2}}$

تمكن من معرف انواع السلع :

سلع ضرورية $0 < E_R < 1$ Necessary goods

سلع كمالية $E_R > 1$ Iuxury goods

سلع ضرورية ذات اسعار منخفضة $E_R < 0$ Inferior goods

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

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

تمكن من معرفة علاقة السلع بعضها ببعض

سلع بديلة $E_{x.py} > 0$

سلع مكملة $E_{x.py} < 0$

- الفصل الرابع
- **دراسة الجدوى الفنية**

اللقاء الرابع

هي تلك الدراسة المتعلقة بتحديد مدى قابلية المشروع موضع الدراسة للتنفيذ من عدمه , مأخوذا في الاعتبار نتائج الدراسة البيئية والتسويقية التي قد وقع اعدادها من قبل.

❖ اهمية دراسة الجدوى الفنية

١. تمكّن من تقدير راس المال – ارض – مباني– معدات - وقود
٢. تحديد المواقع البديلة للمشروع – المكان الانسب
٣. حجم المشروع – الطاقة الانتاجية
٤. تحديد مصادر الحصول على الاحتياجات وبالتالى قوائم الاستيراد.
٥. تحدد الحصول على حق التصنيع

❖ الاثار السالبة لضعف دراسة الجدوى الفنية

١. ظهور اختناق بين خطوط الانتاج – عدم التناسق بين مراحل الانتاج (وجود خط معطل وتشغيل خطوط زائدة)
٢. اختيار اساليب فنية غير ملائمة – طرق انتاج غير مناسبة
٣. ارتفاع تكاليف الحصول على التكنولوجيا

❖ مكونات دراسة الجدوى الفنية

١. اختيار حجم المشروع- دراسة الطاقة الانتاجية
٢. اختيار موقع المشروع
٣. اختيار الاساليب الانتاجية الملائمة

اولا : دراسة الطاقة الانتاجية واختيار الحجم الملائم للمشروع العوامل الموثرة فى اختيار حجم المشروع

١. حجم الموارد الاقتصادية المتاحة
٢. حجم السوق الفعلى والمتوقع

❖ الطرق المستخدمة فى تحديد حجم المشروع

١- اسلوب تحليل التعادل تعريف نقطة التعادل:

- نقطة التعادل تساعد فى تحديد اقل مستوى من الانتاج دون الوقوع فى خسائر
- نقطة التعادل هي حجم المبيعات الذي يتعادل عنده الإيراد الكلي مع التكاليف الكلية.
- نقطة التعادل = الإيراد الكلي = التكاليف الكلية
- الايراد الكلي = حجم المبيعات مضروبا في السعر
- التكاليف الكلية = التكاليف الثابتة + اتكاليف المتغيرة= التكاليف الثابتة + كمية الانتاج * كلفة الوحدة الواحدة
- حجم التعادل $= \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{الايراد المتوسط(سعر بيع الوحدة)}-\text{التكاليف المتوسطة المتغيرة}}$
- 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.
- التكاليف الثابتة :هي التكاليف التي تظل ثابتة في مجموعها رغم التغير في حجم الإنتاج: مثل الإيجار والمرتبات والاهلاكا.

ب- حجم التعادل كنسبة من الطاقة الانتاجية

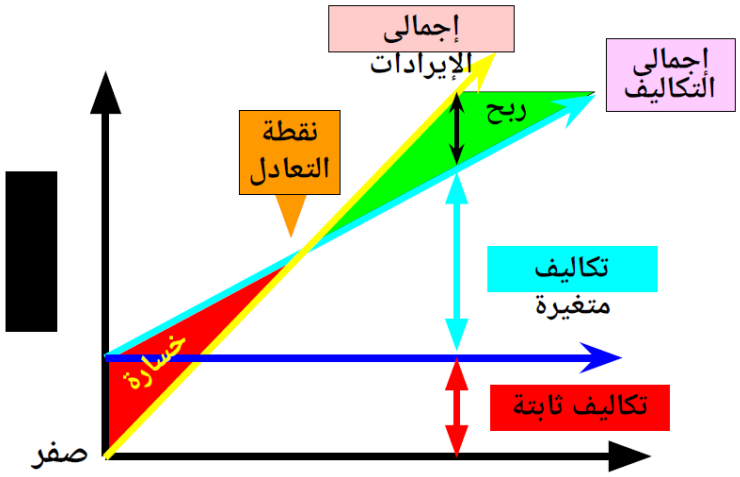
$$\text{حجم التعادل كنسبة من الطاقة الانتاجية} = \frac{\text{حجم التعادل}}{\text{الطاقة الكلية}} \times 100$$

قيمة التعادل النقدي:

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

قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الانتاجية

- $\text{قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الانتاجية} = \frac{\text{قيمة التعادل النقدي}}{\text{الطاقة الانتاجية الكلية} \times \text{سعر بيع الوحدة}} \times 100$



نموذج عملى

توفرت لدينا البيانات التالية عن مشروع لدرس جدواه الاقتصادية ولسنة تشغيل عادية.

- سعر بيع الوحدة 25 = وحدة نقدية(الريال مثلا)
- التكاليف الثابتة 100000 = ون
- تكلفة الوحدة المتغيرة 15 = ون
- طاقة المشروع الكلية 20000 = وحدة

المطلوب

١-حجم التعادل كنسبة من الطاقة الانتاجية

٢-قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الانتاجية

$$\text{حجم التعادل} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{سعر بيع الوحدة} - \text{تكلفة الوحدة المتغيرة}} = \frac{100000}{15-25} = 10000 \text{وحدة}$$

هذا المستوى من الانتاج لا يحقق ربح ولا خسارة

$$\text{حجم التعادل كنسبة من الطاقة الانتاجية} \frac{\text{حجم التعادل}}{\text{الطاقة الكلية}} \times 100 = \frac{10000}{20000} \times 100 = 50\%$$

هذا يعني ان نقطة التعادل للمشروع كنسبة من الطاقة الانتاجية تتحقق عندما يشتغل المشروع بـ 50 % من طاقته الانتاجية حيث لايحقق المشروع ربح ولا خسارة

$$\text{قيمة التعادل النقدي} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\frac{\text{سعر الوحدة المتغيرة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} - 1} = \frac{100000}{\frac{15}{25} - 1} = 250000 \text{ون}$$

$$\text{قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الانتاجية} = \frac{\text{قيمة التعادل النقدي}}{\text{الطاقة الانتاجية الكلية} \times \text{سعر البيع}} \times 100$$

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

هذا يعني ان المشروع يحقق تعادله عندما يتحصل على 50% من ايراداته الكلية ولايحقق المشروع ربح ولاخسارة

❖ العوامل المؤثرة في اختيار حجم او طاقة المشروع

ا -حجم الموارد الاقتصادية المتاحة (ندرة الموارد وخاصة المالية)

ب -حجم السوق الفعلي و المتوقع

١. اذا كانت هناك منافسة كاملة فالسوق لا تشكل عاملا مؤثرا في اختيار حجم المشروع
٢. اذا كان حجم السوق محدود فان حجم الطاقة الصغيرة هي المفضلة

ج -قيود فنية على حجم الطاقة : تحديد حد ادنى للانتاج فى بعض الصناعات مثل المناجم والمتالورجيا (صناعة الفلاذ) ليكون المشروع مجديا.

ثانيا :اختيار الاساليب الانتاجية الملائمة

وهذا يشمل

١. المفاضلة بين المستويات المختلفة للتكنولوجيا) اختيار التكنولوجيا التى تتناسب مع توفر الايدى العاملة المهرة و توفر مستلزمات الانتاج المحلية
٢. تحديد الطاقة الانتاجية لكل بديل
٣. تكاليف التركيب والتشغيل
٤. العمر الانتاجي للبديل الذى تم اختياره
٥. مدى توفر القوى العاملة لتشغيل الالات
٦. مستوى جودة المنتج فى نطاق استخدام كل بديل
٧. سهولة الاستخدام ومدى توفر قطع الغيار
٨. مدى توفر الطاقة ونوعها
٩. درجة الامان في التشغيل

❖ علي ضؤ اختيار الاسلوب الانتاجي الملائم يجري

١. تحديد تفصيلي للسلع المراد انتاجها
٢. تحديد التجهيزات و المستلزمات المطلوبة لكل مرحلة وهذا يتطلب نوع الالات وعددها ووسائل النقل و نوع المواد الخام
٣. تقدير احتياجات المشروع من القوى العاملة
٤. تجهيز الاحتياجات المطلوبة للوظائف
٥. تحديدالمساحة المطلوبة للمشروع

ثالثا :دراسة واختيار موقع المشروع

١. الخصائص الفنية والطبيعية للمنطقة – خاصة المشاريع الزراعية – التربة – المناخ
٢. كلفة الحصول على الارض
٣. قوانين الاستثمار السائدة
٤. مدى توفر الوقود والقوى المحركة والمياه – يقلل التكاليف
٥. مدى قرب الموقع من مستلزمات الانتاج واسواق التصريف يقلل التكاليف
٦. القرب من الطرق الرئيسية ومكان النقل

- الفصل الخامس
- الجدوى الاقتصادية:حساب التكاليف

اللقاء الخامس

❖ هى عبارة عن تقدير التكاليف المتوقعة للمشروع

التكاليف نوعان

ا – التكاليف الاستثمارية

ب – تكاليف التشغيل

❖ اولا: التكاليف الاستثمارية : تشمل

- الاستثمار المبدئيInitial investment
- راس المال العامل لفترة التشغيل الاولى
- التكاليف الاستثمارية اللاحقة

١ - الاستثمار المبدئي هو عبارة عن الانفاق الاستثمارى اللازم لاقامة المشروع وتجهيزه

يتكون الاستثمار المبدئى من

ا – تكاليف التاسيس (الاستثمارات الثابتة غير الملموسة)

ب – تكاليف الانشاء (الاستثمارات الثابتة الملموسة)

- أ)تكاليف التاسيس (الاستثمارات الثابتة غير الملموسة)

عبارة عن كل الانفاق الاستثمارى الخاص بانشاء المشروع ما عدا الانفاق على الاصول الثابتة وهى تشمل

✧ تكاليف الدراسات السابقة لانشاء المشروع
✧ تكاليف التسجيل و الحصول على البيانات(التراخيص)
✧ المصروفات الادارية حتى بدء التشغيل – الاجارات واجور العاملين والبريد والهاتف
✧ نفقات تنظيم المشروع الجديد- نظم داخلية كنظام التخزين والبيع والمحاسبة والسكرتارية والسجلات والارشيف
✧ تكاليف المكاتب الاستشارية – بيوت الخبرة
✧ -نفقات التمويل فى فترة الانشاء – فوائد القرض وشراء المعدات
✧ تكاليف شراء حقوق التصنيع (كالعلامة التجارية)
✧ تكاليف الدعاية والاعلان
✧ تكاليف السفر والتنقل والاستيراد

- ب) تكاليف الانشاء (الاستثمارات الثابتة الملموسة)

✧ تكاليف الاراضى وتجهيزاتها
✧ تكاليف المبانى والانشاءات – مبانى – خزانات – طرق داخل المشروع
✧ تكاليف الالات والمعدات – شراء الالات – كمبيوتر
✧ تكاليف الاثاث و المفروشات
✧ تكاليف قطع الغيار

٢ – راس المال العامل لفترة التشغيل الاولى

هو عبارة عن الاصول قصيرة الاجل ويتكون من

- قيمة المخزون -(المادة الخامة – قطع الغيار)

- مجموعة الاصول النقدية (نفقات ادارية وانتاجية و تسويقية

٣- التكاليف الاستثمارية اللاحقة

- تشمل تكاليف المعدات والتجهيزات التى يحتاج لها المشروع لاحقا + تكاليف التوسيع المحتملة

❖ ثانيا - تكاليف التشغيل

التكاليف نوعان ثابتة و متغيرة

التكاليف الثابتة: لا تتأثر بتغير حجم المشروع وتدفع حتى فى حال توقف الانتاج. مثال: ايجارات المبانى، فوائد رأس المال المقترض، اهتلاك الالات، نفقات الاتصالات والبريد والدعاية والاعلانات.....

التكاليف المتغيرة: تتغير مع تغير حجم الانتاج. مثال: اجور العملة وثمن المواد الاولية وتكاليف الطاقة....

- غالبا ما تتطلب دراسات الجدوى تحليل التكاليف الاستثمارية وفقاً لمعايير معينة مثل حساب الأهمية النسبية:
- حيث يتم تحليل نسبة كل بند إلى إجمالي التكاليف
- حساب الأهمية النسبية للبند الرئيسي = تكلفة البند الرئيسى / اجمالى التكاليف الاستثمارية
- حساب الأهمية النسبية للبند الفرعى = تكلفة البند الفرعى / اجمالى التكاليف للبند الرئيسى

✧ حالة تطبيقية: فيما يلي بيانات التكاليف الاستثمارية المقدرة بالعملة المحلية (ريال) لأحد المشاريع:

م	البند	القيمة بالآلاف
١	أراضي	٢٠٠
٢	مباني وتجهيزات	١٥٠
٣	آلات ومعدات	٣٠٠
٤	تكاليف استثمارية أخرى	١٥٠
	الإجمالي	٨٠٠

✧ المطلوب/ تحليل التكاليف الاستثمارية حسب الاهمية النسبية لكل بند

م	البند	القيمة بالآلاف	الأهمية النسبية
١	أراضي	٢٠٠	%٢٥
٢	مباني وتجهيزات	١٥٠	%١٨,٧٥
٣	آلات ومعدات	٣٠٠	%٣٧,٥
٤	تكاليف استثمارية أخرى	١٥٠	%١٨,٧٥
	الإجمالي	٨٠٠	%١٠٠

✧ تحديد مقدار رأس المال العامل لاول دورة تشغيلية

طريقة السنة القياسية:

يتم تقدير كلفة التشغيل الاولى كنسبة من تكلفة السنة القياسية.

مثال: قدّرت تكاليف السنة القياسية ب ١٠٠ مليون وحدة نقدية (الريال مثلا) وقدّرت الفترة التشغيلية الاولى لكل البنود ب ٣ اشهر اذا تدوم هذه الفترة ربع السنة اى ٢٥% من السنة القياسية وبالتالى ستكون تكلفتها 100/4 =٢٥ مليون.

اختلاف فترة التشغيل الاولى حسب البنود:

نفترض ان هناك ٣ بنود:

البند	مدّة الفترة التشغيلية الاولى	تكاليف السنة القياسية للبند
- المواد الخام	٣ اشهر	٣٠
- قطع الغيار	٦ اشهر	٢٠
- الاجور	٤ اشهر	٥٠

السؤال: ما هى تكلفة الفترة التشغيلية الاولى؟

نبحث عن التكاليف المرجحة بالفترات لكل بند ثم نجمعها

- المواد الخام: 30x(1/4)=7.5
- قطع الغيار: 20x(1/2)=10
- الاجور: 50x(1/3)=16.65

اذا تكلفة الفترة التشغيلية الاولى هى 34.15 مليون

اللقاء السادس

- الفصل السادس
- مصادر التمويل Financing Resources

❖ تمويل الاستثمار

✧ يحتاج المشروع إلى تمويل لشراء المعدات والآلات وتجهيز مكان العمل وشراء المواد الخام وتغطية المصروفات التشغيلية الأخرى

✧ يتميز العصر الحالي بتوافر العديد من مصادر التمويل ، التقليدية والمستحدثة كالمصادر الذاتية كرأس المال والمصادر الخارجية كالاقتراض البنكي ، والاسهم وإصدار السندات

❖ انواع التمويل

أولا : التمويل قصير الأجل Short Term Financing

يقصد بالتمويل قصير الأجل تلك الأموال التي تحصل عليها الشركة من الغير وتلتزم بسدادها في مدة لا تتجاوز فى العادة سنة واحدة.

يمكن حصر هذه المصادر في مجموعتين، ،

١- الائتمان التجاري ٢- الائتمان المصرفي

١- الائتمان التجاري Commercial Credit

- يحتل الائتمان التجاري المرتبة الأولى من حيث الأهمية في المزيج التمويلي قصير الأجل
- تزداد أهميته في الشركات الصغيرة والحديثة لصعوبة حصولها على قروض
- ينشأ عن سياسة الشراء الآجل والسداد لاحقا

✧ تكلفة الائتمان التجاري :

◈ تعتمد على شروط التسديد للموردين او الوسطاء (الفترة الزمنية الممنوحة للتسديد)

◈ يعتبر الائتمان التجاري بدون تكلفة اذا كانت الاسعار العاجلة P_t تساوي الاسعار الاجلة P^e

◈ بينما عندما تكون الاسعار الآجلة اكبر من الاسعار العاجلة يكون هناك تكلفة $P_t < P^e$ تساوي الفرق بينهما $P^e - P_t > 0$

٢- الائتمان المصرفي Short- Term Bank Loans :

- القروض أو التسهيلات المصرفية التي تحصل عليها الشركة من المصارف والمؤسسات المالية،
- يحتل المرتبة الثانية بين مصادر التمويل
- يتميز بالمرونة

✧ تكلفة الائتمان المصرفي تعتمد على العوامل الاتية

- الشروط التى تفرضها البنوك مثل الرهونات و الضمانات الشخصية و طريقة السداد
- معدلات الفائدة السائدة في السوق ...الخ .

ثانيا: مصادر التمويل طويل الأجل Long Term Financing

الاعتماد عليه في تمويل عمليات التوسع والتحسينات التي تنوي الشركة القيام بها مثل شر اء الآلات والمعدات والأصول طويلة الأجل المختلفة

❖ يتكون التمويل طويل الأجل من:

١- الأسهم العادية Common stocks تمثل الأسهم العادية التزاما على المشروع كشخصية معنوية. وتعتبر قرضا دائما للشركة.

حاملى الاسهم العادية يعتبرون المالكون الحقيقيون ولهم حق التصويت فى الجمعية العامة و الاطلاع على دفاتر الشركة و حق المشاركة في الارباح و الخسائر وحق البيع والتداول.

✧ يمكن التمييز بين عدة قيم للسهم العادى:

- القيمة الاسمية = القيمة التى تكون مدونة على صك السهم
- القيمة السوقية =تحدد من خلال قوى الطلب و العرض في الاسواق المالية
- القيمة الدفترية = قيمة حقوق الملكية ÷ عدد الاسهم العادية
- القيمة المصدرة = القيمة على اساسها يتم اصدار السهم قد تكون اكبر او اصغر من القيمة الاسمية.

✧ مميزات الاسهم العادية

- الاعتماد عليها كمصدر تمويلي يزيد نسبة حقوق الملكية الى القروض
- لا تسترد قيمتها الا عند التصفية.
- تكلفتها تساوى العائد+ تكلفة الاصدار.

٢ - الأسهم الممتازة Prefered Stocks :

- يمثل السهم الممتاز مستند ملكية
- يتميز حاملة بكل حقوق الاسهم العادية ولكن لا يصوتون في الجمعية العمومية و لهم الاولوية في الارباح قبل توزيع العوائد ولهم الافضلية فى اصول المشروع في حالة التصفية .
- تكلفة السهم الممتاز هى عبارة عن العائد المحقق من الاستثمارات

٣ - الأرباح المحتجزة:

- هي جزء من أرباح الأسهم يتم خصمه وإضافته إلى رأس المال
- سياسة تبرير احتجاز الارباح
- تعزيز قوة الموسسة لتمويل الفرص الجديدة
- تفضل عندما يكون العائد من الفرص الاستثمارية الجديدة اعلى من عائد حملة الاسهم العادية
- تكون عنصر تمويل ارخص اذا تم خصمها من الضريبة

٤- القروض طويلة الاجل :

- مديونية على الشركة تحصل عليها لتلبية متطلبتها التوسعية
- تحصل عليها من الجهات الاقراضية كالبنوك .

٥- السندات Corporate Bonds

- تشكل التزاما على الموسسة وتمكن لحاملها الحق فى استرداد القيمة الاسمية للسند فى تاريخ الاستحقاق والحصول على معدل فائدة دورى ثابت بصرف النظر عن ربحية او خسارة المؤسسة.
- مصدر تمويل ارخص نسبيا واقل مخاطر.
- تحسب تكلفتها بنفس الطريقة كتكلفة الاقتراض.

❖ تقدير متوسط تكلفة الاموال

- قد تتعدد مصادر تكوين راس المال (جزء مملوك بالكامل واخر مقترض) لابد من حساب متوسط تكلفة الاموال المرجحة
- التكلفة المتوسطة للأموال المرجحة بالأوزان عبارة عن مجموع تكلفة الاموال المرجحة لكل مصدر من مصادر التمويل
- تكلفة الاموال المرجحة للمصدر الواحد = تكلفة اموال المصدر مضروبا في الوزن النسبي للمصدر
- الوزن النسبي للمصدر = $\frac{\text{قيمة اموال المصدر}}{\text{قيمة اموال جميع المصادر}}$

❖ مثال احسب متوسط تكلفة الاموال المرجحة للمشروع التالي:

	قيمة راس المال ١	تكلفة الاموال ٢	الوزن النسبي	التكلفة المتوسطة المرجحة
قرض	٨٠٠	%١٤		
اسهم عادية	٣٠٠	%١٣		
اسهم ممتازة	٢٠٠	%١٠		
ارباح محتجزة	٣٠٠	%10		
الاجمالي	١٦٠٠			

	قيمة راس المال ١	تكلفة الاموال ٢	الوزن النسبي ٣	التكلفة المتوسطة المرجحة ٤ 3X٢
قرض	٨٠٠	%١٤	١٦٠٠/٨٠٠ =1/2	14%x1/2=7%
اسهم عادية	٣٠٠	%١٣	3/16	13%x3/16=2.4%
اسهم ممتازة	٢٠٠	%١٠	2/16	1.25%
ارباح محتجزة	٣٠٠	%5	3/16	0.9375%
الاجمالي	١٦٠٠		1	11.5875%

متوسط تكلفة الاموال للمشروع ١١,٥٨٧٥%.

كى يكون المشروع مربح لا بد ان لا يكون العائد المتوقع اكبر من هذه التكلفة.

- الفصل السابع
- معايير تقييم المشاريع

اللقاء السابع

يقصد بها دراسة وتحليل المشاريع بهدف تحديد المشروع الافضل

❖ اولا :مبادئ و مفاهيم اساسية

- معايير التقييم الجزئية : تتعلق بإنتاجية عنصر واحد .مثلا انتاجية العمل او عنصر راس المال.
- معايير التقييم الشاملة : : تتعلق بإنتاجية كل عناصر الانتاج مثل معيار معدل العائد الداخلى وفترة الاسترداد وصافي القيمة الحالية
- المشاريع المستقلة والغير مستقلة : المشاريع المستقلة لاتتاثر ارباحها باقامة مشاريع اخرى عكس الغير مستقلة التي تتاثر باقامة مشاريع اخرى

❖ التدفقات النقدية للمشروعcash flow

هى الايرادات و النفقات

الايرادات: هى تدفقات نقدية داخلة وبالتالى موجبة

الانفاقات: هى تدفقات نقدية خارجة وبالتالى سالبة

الانفاق يتمثل في

١-الانفاق الاستثماري مثل الاستثمار المبدئي او راس المال العامل لاول دورة تشغيلية و الاستثمار اللاحق)

٢- الانفاق التشغيلي السنوى هو التدفقات النقدية السنوية الجارية الخارجة

ويمكن حساب صافى التدفقات النقدية السنوية الجارية :

وهى عبارة التدفقات النقدية السنوية الجارية الداخلة - التدفقات النقدية السنوية الجارية الخارج

- ملاحظات اهلاك الاصول الثابتة لا تحسب تدفق نقدي
- شراء الاصول يحسب تدفق نقدي ولكن اهتلاك الاصول الثابتة لا يعتبر تدفق
- اذا حسبنا الاهلاك تدفق نقدي هذا يعني تكاليف الاصول الثابتة تم حسابها مرتين تدفق نقدي مرة عند شراء الاصل ومرة عند تسجيل اعباء الاهلاك

تسديد الاعباء المالية للقرض و الفائدة عليه لا تعتبر تدفق نقدي :لان هذه الاعباء تمثل جزء من التكاليف الاستثمارية

والتكاليف الاستثمارية تعتبر تدفق نقدي فلا نحسب الاعباء تجنبا للازدواجية

❖ القيمة الزمنية للنقود

- تختلف القيمة الزمنية للنقود باختلاف الزمن
- قيمة المبلغ P الذي نحصل عليه بعد t سنة وبسعر فائدة r تسمى القيمة المستقبلية لمبلغ جار
- $S= P(1+r)^t$

احتساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية $P=\frac{S}{(1+r)^t}$

- القيمة الحالية=P
- المبلغ المستقبلي=S
- سعر الفائدة= r
- الزمن=t

✧ القيمة المستقبلية لمبلغ جار هو : $S= P(1+r)^t$

✧ القيم الحالية لمبلغ بعد خمس سنوات : $P = \frac{S}{(1+r)^5}$

مثال ما هى القيمة المستقبلية لمبلغ 100 دولار نحصل عليها بعد سنتين اذا كان معدل الخصم0.08

$S= P(1+r)^t = 100(1+0.08)^2 =$

100 x1.1664 =116.64 $

واجب :اوجد القيمة المستقبلية لمبلغ حال 100 $ التى تتحقق بعد سنتين وبمعدل خصم 10 %.

مثال ما هى القيمة الحالية لمبلغ 100 $نحصل عليها بعد خمسة سنوات اذا كان معدل الخصم0.06

$$P = \frac{100}{(1+0.06)^5} = \$74.7$$

من الجدول 1 : 5 سنوات ومعدل خصم % 6 نحصل على معامل الخصم. =0.747

اذا P= 100 x0.747 =74.7

واجب :اوجد القيمة الحالية لمبلغ مستقبلى $ 200 =S يتحقق بعد 4 سنوات ومعدل خصم 10 %.

❖ ملاحظة :حساب القيمة الحالية يتغير مع نوع التدفقات(متساوية او غير متساوية.)

٣- القيم الحالية لتدفقات نقدية غير متساوية

اذا كان لدينا تدفقات نقدية غير متساوية فان القيمة الحالية لمبلغ يتحقق سنويا لمدة t من السنوات

يحسب كالاتي

$$P = \frac{S1}{(1+r)^1} + \frac{S2}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{St}{(1+r)^t}.$$

$\frac{1}{(1+r)^{t1}}$ هو معامل الخصم عندما تكون التدفقات غير متساوية ويقيس قيمة الدولار الواحد التى تتحقق بعد t سنة وبمعدل خصم r.

مثال :مجموع القيم الحالية لمبلغ نحصل عليه سنويا لمدة ثلاثة سنوات

$$P = \frac{S1}{(1+r)^1} + \frac{S2}{(1+r)^2} + \frac{S3}{(1+r)^3}.$$

ملاحظة مهمة

عندما تكون التدفقات غير متساوية يتم قراءة قيم معامل الخصم في الجدول ١
ويتم ضرب ذلك المعامل الخصم في القيمة المرادفة للسنة الاولى وللسنة الثانية .....الخ

وبعد ذلك جمعها معا

عند اذا يتم احتساب القيمة الاجمالية

مثال : اوجد مجموع القيمة الحالية لتدفقات نقدية كالأتي

- نهاية السنة الاولى100 نهاية السنة الثانية200 نهاية السنة الثالثة300 اذا كان سعر الخصم0.08

$$P = \frac{S1}{(1+r)^1} + \frac{S2}{(1+r)^2} + \frac{S3}{(1+r)^3} = \frac{100}{(1+0.08)^1} + \frac{200}{(1+0.08)^2} + \frac{300}{(1+0.08)^3} = 502.2\$$$

الطريقة الاسهل هي : باستخدام الجدول رقم 1نحصل على معامل الخصم لكل سنة وسعر خصم 8 %

P= 100 (0.926) + 200 (0.857) + 300 (0.794) =502.2$

٤- القيم الحالية لتدفقات نقدية متساوية يمكن استخدام الجدول رقم ٢ او القانون الاتي :

$$P = \frac{S}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^t}\right]$$

$$\frac{1}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^t}\right]:$$

هو معامل الخصم ويعنى قيمة الدولار الواحد الذى يتحقق بعد t سنة وبمعدل خصم r عندما تكون التدفقات متساوية

مثال :اوجد القيمة الحالية لمبلغ 100 يتحقق سنويا لمدة خمسة سنوات ومعدل خصم 0.10

•باستخدام الجدول رقم 2 نرى انّه عند n= 5 وسعر خصم r= 0.1 قيمة معامل الخصم تساوى . 3.791 يمكن اذا حساب

P= 100 × 3.791 = 379.1

على الطالب ان يفرق بين ثلاثة اشياء :
١- القيمة الحالية والقيمة المستقبلية ٢- معدل الخصم ومعامل الخصم ٣- التدفقات النقدية المستقبلية الغير متساوية و التدفقات النقدية المتساوية

تمرين : بافتراض معدل خصم 0.10 احسب القيم الحالية للتدفقات النقدية

•اولا السنة الاولى1000 السنة الثانية3000 السنة الثالثة5000

•ثانيا ✦في نهاية كل سنة 3000 و لمدة 3 سنوات ✦قارن بين المشروعين .ماذا تستنتج؟

ثالثا السنة الاولى5000 السنة الثانية3000 السنة الثالثة1000

$$P_1 = \frac{S1}{(1+r)^1} + \frac{S2}{(1+r)^2} + \frac{S3}{(1+r)^3} = \frac{1000}{(1+0.1)^1} + \frac{3000}{(1+0.1)^2} + \frac{5000}{(1+0.1)^3} =$$

1000x0.909 + 3000 x0.826 +5000 x0.751 =$7142

$$P_2 = \frac{S1}{(1+r)^1} + \frac{S2}{(1+r)^2} + \frac{S3}{(1+r)^3} = \frac{5000}{(1+0.1)^1} + \frac{3000}{(1+0.1)^2} + \frac{1000}{(1+0.1)^3} =$$

=5000 x0.909 + 3000 x0.826 +1000 x0.751 =7774$

$$P_3 = \frac{S}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^t}\right] = \frac{3000}{0.1}\left[1 - \frac{1}{(1+0.1)^3}\right] = 3000 \times 2.487 = 7461\$$$

نلاحظ ان $P_2 > P_3 > P_1$ اذا المشروع الثانى هو الافضل لان قيمته الحالية اكبر

- الفصل الثامن
- القيمة الحالية الصافية للمشروع

اللقاء الثامن

❖ احتساب القيمة الحالية الصافية للمشروعNPV

وهو عبارة عن طرح القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية من مجموع القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية السنوية الجارية

❖ معيار القيمة الحالية الصافية

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - C_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t}$$

❖ NPV القيمة الحالية الصافية للمشروع.

t :عدد سنوات التشغيل.

Rt : التدفقات النقدية السنوية الداخلة.

Ct : التدفقات النقدية السنوية الخارجة من المشروع.

r : سعر الخصم.

Dt :التدفقات النقدية الاستثمارية (الاستثمار المبدئ وراس المال العامل

$\sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - C_t}{(1+r)^t}$	$\sum_{t=0}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t}$
هذا هو مجموع القيم الحالية الصافية للتدفقات النقدية السنوية الجارية من السنة صفر الى السنة n	هذا هومجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية من السنة صفر الى السنة n

❖ متى يعتبر المشرع مربحا ؟

- ان سعر الخصم الذى نستخدمه لحساب القيمة الحالية الصافية للمشروع هو نفس سعر الفائدة السائد فى السوق
- عندما تكون القيمة الحالية الصافية تساوى صفر(NPV = صفر)لا يحقق ربح و لا خسارة ومن الاحسن ان لصاحب المشروع ان يستثمر امواله فى مشروع اخر.
- مربح اذا كان NPV اكبر من صفر وغير مربح اذا كانت اقل من صفر

❖ تطبيق معيار القيمة الحالية يتطلب شرطان

١- ثبات سعر الفائدة او سعر الخصم ٢- عدم وجود سقف للاقتراض

اذا كان للمشروع قيمة ما عند انتهاء عمره نسميها القيمة التصفوية نطرحها من القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية او نضيفها للتدفقات السنوية الجارية وتصبح المعادلة كالاتى

$$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - C_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=0}^{t=n} \frac{K_t}{(1+r)^t}$$

٣- المفاضلة بين المشاريع للمقارنة بين المشاريع يمكن استعمال

١- القيمة الحالية الصافية للمشروعNPV ٢ - مؤشر القيمة الحالية او مؤشر الربحية.

مؤشر القيمة الحالية IPV = القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية الجارية / مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية	$IPV = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - C_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t}}$

اذا كان مؤشر ا

يكون IPV = 1 اذا كان القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية = القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية الجارية السنوية

ملاحظة

- عندما لا يوجد سقف تمويلى يقع ترتيب المشاريع حسب. NPV فالمشروع ذو NPV الاكبر هو الافضل.
- فى حالة وجود سقف تمويلى وهى الحالة العادية فان مؤشر القيمة الحالية يفضل على معيار القيمة الحالية الصافية.
  - لماذا؟ لآنّ معيار القيمة الحالية الصافية يركز على العوائد المحققة فقط دون النظر لحجم راس المال المستثمر

مثال اذا كان لدينا مشروعين A و B و توفرت لدينا البيانات التالية

	البديل الاول	البديل الثانى
القيمة الحالية للتدفقات الاستثمارية	١٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠
القيمة الحالية للتدفقات السنوية الجارية الصافية	١٧٥٠٠٠	٦٢٠٠٠

افترض ان العمر الانتاجى متساوى للبديلين ولا توجد قيمة تصفوية

اى البديلين افضل وفق NPV و وفق IPV ؟

✧ اولا وفق معيار القيمة الحالية

البديل الاول NPV= 175000 -150000 = 25000 المشروع الاول A هو الافضل

البديل الثانى NPV = 62000 -50000 = 12000

✧ ثانيا - مؤشر القيمة الحالية(الربحية)

البديل الاول $\frac{175000}{150000}$ = 1.16 البديل الثانى هو الافضل وفقا لمؤشر القيمة الحالية

البديل الثانى $\frac{62000}{50000}$ = 1.24

نلاحظ ان البديل الاول هو الافضل وفقا لمعيار القيمة الحالية الصافية للمشروع ولكن هذا غير دقيق لانه يركز على العوائد المحققة دون النظر لحجم راس المال المستثمر وهذا ما يوضحه مؤشر القيمة الحالية وهو الافضل و الادق

❖ طريق احتساب القيمة الصافية

السنوات ١	التدفقات النقدية الاستثمار ٢	التدفقات النقدية السنوية الجارية الخارجة ٣	التدفقات النقدية السنويةالجارية الداخلة ٤	التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية ٥ (3-4)	معامل الخصم ٦	القيم الحالية التدفقات النقدية الاستثمارية ٧ (٦*٢)	القيم الحالية التدفقات النقدية السنوية الجارية ٨ (٦*٥)
السنة صفر							
الاولى							
الثانية							

السنة الاخيرة							

❖ المفاضلة بين المشاريع

مؤشر القيمة الحالية IPV = القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية الجارية السنوية اى $\frac{8}{7}$

مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية

القيمة الحالية الصافية للمشروع =

مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية الجارية - مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية

اى 7 - 8 =

	البديل الاول	البديل الثانى
الاستثمار المبدئى	١٨٠٠٠	٢٤٠٠٠
القيمة التصفوية	٤٠٠٠	٥٠٠٠
تكاليف في السنة الثالث	١٠٠٠	٥٠٠

- اذا توفرت لديك البيانات التالية عن مشروعين
- اذا كان العمر الانتاجى للبديل الاول 4 سنوات و الثانى5
- سنوات وكان سعر الخصم% 8
- وكان التدفقات السنوية الجارية كالاتى

	البديل الاول		البديل الثانى	
	الخارجة	الداخلة	الخارجة	الداخلة
فى السنة الاولى	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠	١٣٠٠٠
فى السنة الثانية	٧٠٠٠	١٤٠٠٠	١٢٠٠٠	١٤٠٠٠
فى السنة الثالثة	١٤٠٠٠	١٤٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠
فى السنة الرابعة	١٠٠٠٠	١٨٠٠٠	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠
الخامسة	-	-	٧٠٠٠	١٠٠٠٠

المطلوب : احسب القيمة الحالية الصافية للمشروعين و ايهما افضل البديل الاول

السنوات ١	التدفقات النقدية الاستثمار ٢	التدفقات النقدية السنوية الجارية ٣	التدفقات النقدية السنويةا لجارية ٤	التدفقات النقدية السنوية الجارية ٥ ٣-٤	معامل الخصم ٦	القيم الحالية التدفقات النقدية ٧ ٢*٦	القيم الحالية التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية ٨ ٥*٦
السنة صفر	١٨٠٠٠	-	-	-	-	١٨٠٠٠	-
الاولى	-	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٠٠٠	٠,٩٢٦		٤٦٣٠
الثانية	-	٧٠٠٠	١٤٠٠٠	٧٠٠٠	٠,٨٥٧		٥٩٩٩
الثالثة	١٠٠٠	١٤٠٠٠	١٤٠٠٠	٠	٠,٧٩٤	٧٩٤	٠
الرابعة	-	١٠٠٠٠	+١٨٠٠٠ ٤٠٠٠	١٢٠٠٠	٠,٧٣٥		٨٨٢٠
المجموع						١٨٧٩٤	١٩٤٤٩

مؤشر القيمة الحالية الصافية =8/7= 19449 /18794 = 1.03

- عندما نستعمل NPVو IPV يعطينا نفس النتيجة لنفس المشروع
- اذا كان رابح NPV (positive) أي ايجابي وIPV اكبر من واحد
- واذا كان خاسر يكونNPV (negative) أي سلبي يكون IPV اقل

السنوات	التدفقات النقدية الاستثمار	التدفقات النقدية السنوية الجارية الخارجة	التدفقات النقدية السنويةالجارية الداخلة	التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية	معامل الخصم	القيم الحالية التدفقات النقدية الاستثمارية	القيم الحالية التدفقات النقدية السنوية الجارية
السنة صفر	2400 0	-	-	-	-	24000	-
الاولى	-	10000	13000	3000	0.926		2778
الثانية	-	12000	14000	2000	0.857		1714
الثالثة	٥٠٠	8000	12000	4000	0.794	٣٩٧	3176
الرابعة	-	10000	10000	0	0.735		0
الخامسة		7000	5000+10000	8000	0681		5448

مجموع القيم الحالية التدفقات النقدية الاستثمارية = 24397
مجموع القيم الحالية التدفقات النقدية السنوية الجارية = 13116
اذا
القيمة الحالية الصافية للثانى= 13116 - 24397
=-11281
البديل الاول هو الافضل و الثاني خاسر
مؤشر القيمة الحالية.= 24397/ 13116 = 0.53

واجب • اذا توفرت لديك البيانات التالية عن مشروعين

	البديل الاول	البديل الثانى
الاستثمار المبدئى	١٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
تكاليف استثمارية فى السنة الثالثة	٢٠٠٠	٣٠٠٠
القيمة التصفية	١٠٠٠	٢٠٠٠
العمر الانتاجى	٥	٥

اذا كان العمر الانتاجى للبديل الاول 5 سنوات و الثانى 5 سنوات وكان سعر الخصم% 10
•وكان التدفقات السنوية الجارية الصافية كالاتى

	البديل الاول	البديل الثانى
فى السنة الاولى	٣٠٠٠	٩٠٠٠
فى السنة الثانية	٥٠٠٠	٥٠٠٠
فى السنة الثالثة	٣٠٠٠	٥٠٠٠
فى السنة الرابعة	٤٠٠٠	٣٠٠٠
السنة الخامسة	٣٠٠٠	٥٠٠٠

المطلوب•
١- احسب القيمة الحالية الصافية
٢- مؤشر القيمة الحالية و ايهما افضل

- الفصل التاسع
- معيار معدل العائد الداخلي

اللقاء ٩+١٠

❖ تعريف معدل العائد الداخلي

- عبارة عن سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية الصافية للمشروع مساوية للصفر ٠=NPV.
- هو يعبر عن الحد الأدنى من العائد على رأس المال الذي يجعل القيمة الحالية الصافية للتدفقات النقدية السنوية مساوية لتكلفة المشروع الاستثمارية
- وهو أعلى قيمة لسعر الفائدة الذى يدفعه المستثمر فى حالة الاقتراض دون الوقوع فى خسارة

• متى يكون المشروع رابحا؟

- اذا كان معدل العائد الداخلى أعلى من سعر الفائدة السائد فى السوق يكون المشروع رابحا
- واذا كان معدل العائد الداخلى اقل من سعر الفائدة السائد فى السوق يكون المشروع خاسر.
- اذا كان معدل الفائدة الداخلى = سعر الفائدة السائد فى السوق يعتبر المشروع لا خاسر ولا رابحا.

❖ كيفية حساب معدل العائد الداخلي:

حساب معدل العائد الداخلي يقوم على اعتماد اسلوب التجربة و الخطأ وذلك باستخدام اكثر من معدل خصم

- نحسبه في حالتين

١- الحالة الاولى :تساوى التدفقات النقدية السنوية

٢- الحالة الثانية :عدم تساوى التدفقات النقدية السنوية

الحالة الاولى :تساوى التدفقات النقدية السنوية

نجرب معدلين خصم أدنى و أكبر باستخدام الصيغة التالية:

$$IRR = r_{small} + \frac{(r_{big} - r_{small})(NPV_{big} - D)}{NPV_{big} - NPV_{small}}$$

الرمز	التعريف
r_{small}	هو سعر الخصم المنخفض
r_{biq}	هو سعر الخصم المرتفع
NPV_{small}	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية عند سعر الخصم المنخفض
NPV_{big}	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية عند سعر الخصم المرتفع
D	القيمة الحالية للتدفقات الاستثمارية
IRR	معدل العائد الداخلى

مثال لتدفقات نقدية متساوية اذا كان لدينا مشروع كالاتي:

القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية	D= ٥٥٠٠٠
التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية	S= ٢٠٠٠٠
العمر	٤

المراحل لاحتساب IRR (العائد الداخلي)

معامل الخصم = القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية ÷ التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية

1-نحتسب معامل الخصم $\frac{D}{S} = \frac{55000}{20000} = 2.75$

نقرأ في الجدول ٢ للتدفقات المتساوية ما هو معدل الخصم الذى يتوافق مع هذا المعامل ول ٤ سنوات

نلاحظ انه لا يوجد في الجدول ولكن اقرب قيمة هى ٢,٧٩٨ والتى تتوافق مع معدل خصم ١٦ .

٢- نجرب معدل خصم ١٦ % $NPV_{big} = 20000 \times 2.798 = 55960$ ريال

نلاحظ ان هذه القيمة اكبر من قيمة المشروع التى تساوى D = ٥٥٠٠٠ . اذا نرفّع في معدل الخصم.

٣- نجرب معدل خصم ١٨ % $NPV_{small} = 20000 \times 2.69 = 53800$ ريال

نلاحظ انها اصغر من D = ٥٥٠٠٠ ((يمكن ان نستنتج ان معدل الخصم الذى نبحث عنه يوجد بين ١٦ % و ١٨ % .))

٤ -نحتسب الفرق بين المعدلين: $r_{big} - r_{small} = 0.18 - 0.16 = 0.02$

٥- نحتسب الفرق: $NPV_{big} - NPV_{small} = 55960 - 53800 = 2160$

٦- نحتسب الفرق: $NPV_{big} - D = 55960 - 55000 = 960$

٧- احتساب معدل العائد الداخلي: $IRR = r_{small} + \frac{(r_{big} - r_{small})(NPV_{big} - D)}{NPV_{big} - NPV_{small}} = 0.16 + \frac{960 \times 0.02}{2160} = 0.1688$

اذا معدل العائد الداخلي لهذا المشروع هو ١٦,٨٨ %. لكي يكون المشروع مربحا لا بدّ ان يكون سعر الفائدة السائد في السوق اصغر من هذا المعدل.

٢- الحالة الثانية :عدم تساوى التدفقات النقدية السنوية

• اذا كان لدينا مشروع وكانت القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية ٥٥٠٠٠ ريال وكانت التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية هى:

• السنة الاولى = ١٠٠٠٠ ريال • السنة الثانية= ١٥٠٠٠ ريال • السنة الثالثة= ٣٠٠٠٠ ريال • السنة الرابعة= ٢٥٠٠٠ ريال

نستخدم الجدول رقم (١)و نجرب معدل الخصم ١٣ %.

• نلاحظ ان القيمة الحالية للتدفقات النقدية أكبر من قيمة التدفقات الاستثمارية.

السنة	التدفقات النقدية السنوية الجارية	معامل الخصم	القيمةالحاليةالتدفقات النقدية السنويةالجارية
الاولى	١٠٠٠٠	.٨٨٥	٨٨٥٠
الثانية	١٥٠٠٠	٠,٧٨٣	١١٧٤٥
الثالثة	٣٠٠٠٠	٠,٦٩٣	٢٠٧٩٠
الرابعة	٢٥٠٠٠	٠,٦١٣	١٥٣٢٥
			٥٦٧١٠

نستخدم الجدول رقم (١)و نجرب معدل الخصم ١٥ %

• نلاحظ ان القيمة الحالية للتدفقات اصغر من التدفقات الاستثمارية

السنة	التدفقات النقدية السنوية الجارية	معامل الخصم	القيمةالحاليةالتدفقات النقدية السنوية الجارية
الاولى	١٠٠٠٠	.٨٧٠	٨٧٠٠
الثانية	١٥٠٠٠	٠,٧٥٦	١١٣٤٠
الثالثة	٣٠٠٠٠	٠,٦٥٨	١٩٧٤٠
الرابعة	٢٥٠٠٠	٠,٥٧٢	١٤٣٠٠
			٥٤٠٨٠

٤ -نحتسب الفرق بين المعدلين: $r_{big} - r_{small} = 0.15 - 0.13 = 0.02$

٥- نحتسب الفرق: $NPV_{big} - NPV_{small} = 56710 - 54080 = 2630$

٦- نحتسب الفرق: $NPV_{big} - D = 56710 - 55000 = 1710$

٧- احتساب معدل العائد الداخلي: $IRR = r_{small} + \frac{(r_{big} - r_{small})(NPV_{big} - D)}{NPV_{big} - NPV_{small}} = 0.13 + \frac{1710 \times 0.02}{2630} = 0.143$

اذا معدل العائد الداخلي لهذا المشروع هو ١٤,٣ % لكي يكون المشروع مربحا لا بدّ ان يكون سعر الفائدة السائد في السوق اصغر من هذا المعدل.

- الفصل العاشر
- معيار فترة الاسترداد

اللقاء ٩+١٠

❖ فترة الاسترداد هي المدة الزمنية اللازمة لاسترجاع قيمة الاستثمار المبدئي (التكلفة الرأسمالية) للمشروع.

❖ عادة يحدد حد اقصى لفترة الاسترداد وتسمى فترة القطع او فترة الاسترداد القصوى

❖ اذا كانت فترة الاسترداد اكبر من فترة القطع يعتبر المشروع مرفوض. ويعتبر المشروع مقبول في الحالة العكس.

❖ عندما نقارن بين المشاريع فالمشروع ذو فترة الاسترداد الاقل هو الافضل.

❖ طرق احتساب معيار فترة الاسترداد

- الطريقة الاولى :طريقة المجموع التراكمي للتدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية.

في هذه الطريقة تكون فترة الاسترداد هي عدد السنوات التي تتساوى فيها المجموع التراكمي للتدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية مع التدفقات الاستثمارية

- مثال: اذا كان لديك البيانات التالية :

السنة	التدفقات الاستثمارية	التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية	المجموع التراكمي للتدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية
٠	500000	-	-
١		70000	70000
٢		100000	170000
٣		160000	330000
٤		170000	500000
٥		180000	680000
المجموع	500000	680000	

وفقا لهذا الطريقة يحتاج المشروع الى ٤ سنوات لاسترجاع تكايفه الاستثمارية. اذا فترة الاسترداد تساوى ٤ سنوات

❖ الطريقة الثانية : تعتمد هذه الطريقة على حساب الوسط الحسابي للتدفقات السنوية الجارية الصافية

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{التدفقات الاستثمارية}}{\text{الوسط الحسابي للتدفقات الجارية الصافية}}$$

الوسط الحسابي للتدفقات الجارية الصافية =مجموع التدفقات النقدية الصافية السنوية الجارية الصافية مقسوما على العمر الانتاجي للمشروع

$$136000 = \frac{680000}{5}$$

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{500000}{136000} = 3.674$$

فترة الاسترداد ٣سنوات و٨أشهر (١٢×٣,٦٧٤) وهي ادق من الاولى

	معيار فترة الاسترداد	معيار القيمة الحالية الصافية	معدل العائد الداخلي
المحاسن	✦يتميز بالبساطة وسهولة الحساب ✦هذا المعيار مؤشر لمستوى المخاطرة حيث يقيس السرعة التي يسترد فيها المستثمر رأسماله	✦السهوله ولا يتطلب طريقة التجربة والخطأ(تجربة اسعار الخصم العادية لان سعر الخصم معطى)	احتساب معدل العائد الداخلي لايتطلب تحديد معدل الخصم او معدل الفائدة مسبقا
العيوبه	✦يتجاهل التدفقات النقدية للمشروع بعد فترة الاسترداد وبالتالي لا يمكّن من معرفة هل ان المشروع سيستمر بعد هذه الفترة ام لا. بالتالى لا يعتبر مؤشراً جيداً للربحية ✦لا يأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود حيث انّ المشروع الذى يستردّ اكبر قسط من رأسماله فى فترة اقصر يعتبر الافضل	✦يتطلب تحديد معدل الخصم مسبقا وهو عادة سعر الفائدة السائدة في السوق ومن الصعب تحديد سعر الفائدة في السنوات المقبلة بسبب احتمال تقلبه هذا يعتبر احد عيوب معيار القيم الحالية ✦يهمل الربحية للوحدة النقدية	لاياخذ بالحسبان حجم الاستثمارات التي يتطلبها المشروع ولا الحجم الكلي للربح

- الفصل ١١
- تقييم المشاريع فى ظل الخطر وعدم التاكد

اللقاء ١١

❖ اسلوب تحليل الحساسية Sensitivity Analysis

في الواقع ان قرار الاستثمار يتعلق بالمستقبل المملؤ بالاحداث والمتغيرات الغير متوقعة، والتي بطبيعة الحال ستؤثر على دقة التنبؤ بمصاريف وعوائده المشروع الاستثماري. هذا يفترض ان يتم الاخذ بعين الاعتبار عامل المخاطرة وعدم اليقين.

الفرق بين عدم اليقين Uncertainty والخطر Risk:

عدم اليقين او عدم التأكد: المستقبل غير معروف ولا يمكن احتماله. الخطر: يعنى امكانية توقع الوضعيات المستقبلية وقياس احتمال وقوعها.

اذا الخطر هو عدم التأكد الذى يمكن قياس احتمال وقوعه.)

هنالك عدة اساليب تستخدم لتقييم المشاريع فى ظل الخطر وعدم التاكد تمكّن المستثمر من اتخاذ قرار بقبول مشروع يتضح فى المستقبل انّه قرار خاطىء. من اهم هذه الاساليب:

❖ اسلوب تحليل الحساسية

- يقصد بتحليل الحساسية مدى استجابة المشروع للتغيرات التي تحدث في احد متغيرات المشروع: حجم الاستثمار او سعر الخصم او العائد الصافى او العمر الانتاجى للمشروع.
- ومن بين الطرق المستخدمة هي طريقة تحديد قيمة المتغرات التي توثر في التعادل.

مثال

- لذا كان لدينا مشروع كالاتى
- التكاليف الاستثمارية = ٨٥٠٠
- العائد الصافى السنوى المتوقع =٣٠٠٠
- العمر الانتاجى = ٥ سنوات
- سعر الخصم ١٢%

المطلوب :تحديد حساسية المشروع ازاء التغيرات المحتملة في

- ١-الانفاق الاستثماري
- ٢-العائد الصافي
- ٣-العمر الانتاجي
- ٤- تكلفة الاموال (سعر الخصم).

الحل

١- بالنسبة للانفاق الاستثماري

- ماهو الحد الذي يمكن ان تزيد بها التكاليف الاستثمارية دون ان يصبح صافى القيمة الحالية سالبة. أي تصبح صفرا (تحقق التعادل) لا ربح لا خسارة.
- في الظروف الطبيعية
- القيمة الحالية للعائد الصافى السنوي = ٣٠٠٠ × ٣،٦٠٥ =١٠٨١٥
- القيمة الحالية الصافية للمشروع NPV= ١٠٨١٥ -٨٥٠٠ =٢٣١٥

اى ان التكاليف الاستثمارية يمكن ان تزيد من ٨٥٠٠ الى ١٠٨١٥ بزيادة قدرها ٢٣١٥ بنسبة ٢٧,٢% دون ان تتحول القيمة الحالية الى صفر. اى بدون ان يقع المشروع فى خسارة

- اذا انخفض للعائد السنوى مع ثبات العوامل الاخرى

- ماهو الحد الأدنى الذي يمكن أن ينخفض به العائد السنوى الصافى (٣٠٠٠) دون ان يصبح صافى القيمة الحالية سالبة
- الحد الادنى للعائد السنوي هو س × ٣،٦٠٥= ٨٥٠٠
- $س= \frac{8500}{3,605} = 2357,8$
- اذا يمكن للعائد السنوي ان ينخفض من ٣٠٠٠الى ٢٣٥٧،٨ بنسبة ٢١ % دون ان تصبح NPVسالبة.

٣- بالنسبة للعمر الانتاجي :

بكم يمكن ان تنخفض عمر المشروع بدون ان يقع في خسارة ؟

نحتسب القيمة الحالية للعائد الصافي السنوي

السنة الثانية : NPV= 3000 ×1.69 - 8500 = -3430

السنة الثالثة : NPV= 3000 ×2.402 - 8500 = -1294

السنة الرابعة : NPV= 3000 ×3.037- 8500 = 611

اذا بداية من السنة الرابعة تصبح القيمة الحالية الصافية NPV للمشروع = ٦١١ أي موجبة

وبالتالي يمكن تخفيض عمر المشروع بسنة من ٥ الى ٤سنوات أي بنسبة ٢٠% دون ان يقع في خسارة

٤- بالنسبة لتكلفة الاموال (سعر الخصم)

ما هو سعر الخصم الذ ى يجعل القيمة الحالية للمشروع صفرا؟

٣٠٠٠ * معامل الخصم = ٨٥٠٠

معامل الخصم = ٣٠٠٠/٨٥٠٠ = ٢,٨٣٥

الرجوع للجدول رقم ٢. سعر الخصم الذى يتوافق مع هذا المعامل ولخمسة سنوات (عمر المشروع) هو تقريبا ٢٢%.

اذا يمكن ان يزداد سعر الخصم بنسبة ٨٣% دون ان يقع المشروع فى خسارة.

س) إذا زادت التكاليف الاستثمارية الى ١٢٠٠٠ ماهي الزيادة في العائد السنوي الذي يجعل صافي القيمة الحالية صفرا

- الفصل ١٢
- دراسة جدوى المشاريع من وجهة الربحية القومية أوالاجتماعية

اللقاء ١٢

❖ دراسة جدوى المشاريع من وجهة الربحية القومية أوالاجتماعية

تهتم هذه الدراسة بمعرفة العلاقات المتبادلة بين المشروع (القومي)والمجتمع. (كل فئات المجتمع داخل البلاد)
يمكن الحكم على المشروع من خلال المقارنة بين التكاليف الاجتماعية والمنافع.التي تاتي بها هذه المشاريع اذا كان المشروع له انعكاس سلبي على البيئه يعتبر هذا تكلفة للمجتمع ولابد من معالجتها

١- اوجه الاختلاف بين دراسة الجدوى (الفردي) الخاصة والقومية

١-١- اختلاف طبيعة الاهداف والمعايير:

* بالنسبة للمستثمر الخاص معيار التقييم والمفاضلة بين المشارع هو تحقيق اقصى حجم من الارباح دون الاهتمام بآثار المشروع على المشاريع الاخرى وعلى الاقتصاد الكلى.

* من ناحية الجدوى القومية نأخذ بعين الاعتبار الرفاهية لكل افراد المجتمع وتحقيق الكفاءة الاقتصادية والعدالة فى توزيع المنافع.بين طبقات المجتمع

١-٢- اختلاف بنود المنافع والتكاليف وأساليب احتسابها وطرق تقديرها:

فى دراسة الجدوى الخاصة نعتمد على الاسعار السائدة فى السوق اما على المستوى القومى فنعتمد على الاسعار المعدلة او اسعار الظل (shadow prices)

سعر الظل: هو السعر بعد اجراء تعديلات كى يعكس القيمة الحقيقة للسلعة (السعر الحقيقى).

على الطالب ان ياخذ في الحسبان ان مايطبق عندما ندرس المنافع والتكاليف واحتساب هذه التكاليف على المستوى القومي ان الاسعار المعتمدة ليست اسعار السوق وانما هي اسعار معدلة ما نسميها اسعار الظل ذكر الدكتور ان هذي النقطة هامة جدا

على عكس الجدوى الخاصة تهتم الجدوى القومية بالآثار الخارجية والجانبية للمشروع (مثل التأثير على البيئة).اي شئ يؤثر بشكل سلبي على الفرد ورفاهيتة كتكلفة اجتماعية عندما ندرس المشاريع على المستوى القومي مثلا لو افترضنا سيتم عمل مشروع تكرير النفايات (تكرير النفايات يمكن ان يكون له انعكاس سلبي على تلك البيئة الدولة تتدخل وتاخذ بعين الاعتبار ذلك الانعكاس السلبي ويمكن ان تعوض الساكنين في ذلك المنطقة
الضرائب: هى تكلفة للمستثمر الخاص ولكنها دخل للدولة والعكس بالنسبة للإعانات.هي دخل للمستثمر الخاص وتكلفة للدولة

١-٣- اختلاف فى معالجة العمليات الائتمانية

من ناحية دراسة الجدوى الخاصة (المستثمر الخاص)القروض هى تدفق نقدى داخل وسداد الاقساط والفوائد تدفقات خارجة.
من ناحية الجدوى القومية كافة العمليات الائتمانية على المستوى الداخلى تعتبر مدفوعات تحويلية ولا تؤثر على الدخل القومى وبالتالى لا بدّ من استبعادها من قائمة التحليل المالى و الربحية القومية.

* العمليات الائتمانية مع الخارج تعتبر تدفقات حقيقية للاقتصاد الوطنى ولا بدّ من ادخالها فى التحليل المالى والاقتصادى والاجتماعى.هام جدا

❖ معايير قياس الربحية القومية أو الاجتماعية

٢-١) مساهمة المشروع في توفير فرص العمل :

معرفة القدرة التشغيلية للمشروع :

يهتم هذا المعيار بمعرفة عدد العمال المحليين الذين سوف يتم تشغيلهم ونسبتهم إلى إجمالي العمالة في المشروع ، كما سهتم ايضا بمعرفة متوسط أجر العامل المحلي مقارنة بمتوسط أجور العامل الاجنبي

$$\text{معامل التوظيف} = \frac{\text{فرص التوظيف المتوقعة}}{\text{التكلفة الاستثمارية المقدرة}}$$

٢-٢- مساهمة المشروع فى تحقيق القيمة المضافة

تحسب القيمة المضافة بطرقتين

طريقة عوائد عناصر الانتاج ١- يتم جمع عوائد عناصر الانتاج المستخدمة (الاجور، الفوائد، الريع، الربح). ثم حساب

٢- مساهمة المشروع فى توليد الدخل الوطنى (GDP) =

القيمة المضافة للمشروع فى سنة معينة ÷ القيمة المضافة المتولدة على مستوى الاقتصاد الوطنى (GDP) x ١٠٠.

- طريقة الانتاج و المستلزمات

وفق هذه الطريقة

القيمة المضافة = قيمة الانتاج المشروع بسعر السوق - (قيمة مستلزمات الانتاج + الاهلاك) + الضرائب غير المباشرة - الاعانات + الصادرات - الواردات.

مثال

قيمة الانتاج للمشروع بسعر السوق = ١٠٠٠٠(الاف ريال)

قيمة مستلزمات الانتاج = ٧٥٥

الاهلاك = ٢٥

الصادرات = ١٥

الواردات =٢٨

الناتج المحلى الاجمالى = ٦٠٠٠٠٠

المطلوب: تحديد مساهمة المشروع فى زيادة الناتج المحلى الاجمالى.

القيمة المضافة = قيمة الانتاج المشروع بسعر السوق - (قيمة مستلزمات الانتاج + الاهلاك) + الضرائب غير المباشرة - الاعانات + الصادرات - الواردات.

القيمة المضافة = ١٠٠٠٠ -٧٥٥ -٢٥+١٥- ٢٨ = ٩٢٠٧

مساهمة المشروع فى الناتج المحلى الاجمالى = ٩٢٠٧÷٦٠٠٠٠×١٠٠= ١,٥%

القيمة المضافة للمشروع فى سنة معينة ÷ القيمة المضافة المتولدة على مستوى الاقتصاد الوطنى (GDP) x ١٠٠.

هذا يعنى ان المشروع المقترح يساهم بنسبة ١,٥% فى زيادة الناتج الوطنى.

٢-٣- مساهمات اخرى

* مساهمة المشروع فى تحسين وضع ميزان الدفوعات من خلال توفير العملات الاجنبية.
* الاثار السلبية للمشروع على البيئة
* معيار ادنى كثافة رأسمالية (رأس المال / العمل) : البلدان النامية تعانى من ندرة رأس المال فالافضلية تكون للمشاريع التى تقلل من استخدام هذا العنصر.

المطلوب	القانون
مرونة الطلب السعرية	$E_p = \frac{\frac{Q_t - Q_{t-1}}{Q_t + Q_{t-1}}}{2} / \frac{\frac{P_t - P_{t-1}}{P_t + P_{t-1}}}{2}$
الإيراد الكلي	السعرXحجم المبيعات
التكاليف الكلية	الواحدة الوحدة كلفة * الانتاج كمية + الثابتة التكاليف= المتغيرة اتكاليف + الثابتة التكاليف
حجم التعادل	$\frac{\text{ا التكاليف الثابتة}}{\text{الايراد المتوسط}(\text{سعر بيع الوحدة}) - \text{التكاليف المتوسطة المتغيرة}}$
التكاليف االمتوسطة المتغيرة	المنتجة عدد الوحدات على مقسوما الكلية المتغيرة لتكاليف
حجم التعادل كنسبة من الطاقة الانتاجية	$= \quad 100 \times \frac{\text{حجم التعادل}}{\text{الطاقة الكلية}}$
قيمة التعادل النقدي	$\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\frac{\text{سعر الوحدة المتغيرة}}{\text{سعر بيع الوحدة}}} - 1$
قيمة التعادل النقدي كنسبة من الطاقة الانتاجية	$100 \times \frac{\text{قيمة التعادل النقدي}}{\text{الطاقة الانتاجية الكلية} \times \text{سعر بيع الوحدة}}$
حساب الأهمية النسبية للبند الرئيسي	• تكلفة البند الرئيسي اجمالى التكاليف الاستثمارية
حساب الأهمية النسبية للبند الفرعى	• تكلفة البند الفرعى اجمالى التكاليف للبند الرئيسى
القيمة الدفترية	• قيمة حقوق الملكية ÷ عدد الاسهم العادية
تكلفة الاسهم العادية	• العائد+ تكلفة الاصدار
تكلمة الاموال المرجحه للمصدر الواحد	• تكلفة اموال المصدر X الوزن النسبي للمصدر
الوزن النسبي للمصدر	$\frac{\text{قيمة اموال المصدر}}{\text{قيمة اموال جميع المصادر}}$
احتساب القيمة النقدية للتدفقات النقدية	$P = \frac{S}{(1+r)^t}$
القيمة المستقبلية لمبلغ جار	$S = P(1+r)^t$
القيم الحالية لمبلغ بعد خمس سنوات	$P = \frac{S}{(1+r)^5}$
القيم الحالية لتدفقات نقدية متساوية	$P = \frac{S}{r}\left[1 - \frac{1}{(1+r)^t}\right]$
معيار القيمة الحالية الصافية	$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - C_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t}$
القيمة التصفوية	$= \sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - C_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=0}^{t=n} \frac{K_t}{(1+r)^t}$

مؤشر القيمة الحالية	الجارية ÷ الصافية النقدية للتدفقات الحالية القيم $$IPV = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{R_t - C_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{D_t}{(1+r)^t}}$$ الاستثمارية النقدية للتدفقات الحالية القيم مجموع
القيمة الحالية الصافية للمشروع	الاستثمارية النقدية للتدفقات الحالية القيم مجموع - الجارية السنوية النقدية للتدفقات الحالية القيم مجموع
أدنى خصم حساب معدلين باستخدام أكبر و	$$IRR = r_{small} + \frac{(r_{big} - r_{small})(NPV_{big} - D)}{NPV_{big} - NPV_{small}}$$
معامل الخصم	القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية ÷ التدفقات النقدية السنوية
حساب الفرق بين معدلين	$r_{big} - r_{small}$
احتساب معدل العائد الداخلي	$$IRR = r_{small} + \frac{(r_{big} - r_{small})(NPV_{big} - D)}{NPV_{big} - NPV_{small}}$$
فترة الاسترداد	$$\frac{\text{التدفقات الاستثمارية}}{\text{الوسط الحسابي للتدفقات الجارية الصافية}}$$
الوسط الحسابي للتدفقات الجارية الصافية	مجموع التدفقات النقدية الصافية السنوية الجارية الصافية ÷ العمر الانتاجي للمشروع
مساهمة المشروع فى توليد الدخل الوطنى (GDP)	القيمة المضافة للمشروع فى سنة معينة ÷ القيمة المضافة المتولدة على مستوى الاقتصاد الوطنى (GDP) x.١٠٠
القيمة المضافة	قيمة الانتاج المشروع بسعر السوق – (قيمة مستلزمات الانتاج + الاهلاك) + الضرائب غير المباشرة - الاعانات + الصادرات – الواردات.
معامل التوظيف	$$\frac{\text{فرص التوظيف المتوقعة}}{\text{التكلفة الاستثمارية المقدرة}}$$

الرمز	المعنى
C	استهلاك المجتمع
N	عدد السكان قسمة الاستهلاك الفعلي على عدد السكان
E_p	مرونة الطلب السعرية
T	الزمن او السنة او سنوات التشغيل
Q_t	الكميه للسنه المطلوبه
Q_{t-1}	الكميه للسنه التي تسبقها
$\mathrm{p_t}$	السعر للسنة المطلوبة
P_{t-1}	السعر للسنه التي تسبقها
E_R	مرونة الطلب الداخلية
$E_{x.py}$	مرونة الطلب التقاطعية
ون	وحدة نقدية
P_t	الاسعار العاجلة
P^e	الاسعار الاجلة
P	القيمة الحالية
S	المبلغ المستقبلي
R	سعر الفائدة او سعر الخصم
NPV	القيمة الحالية الصافية
RT	التدفقات النقدية الداخلة
CT	التدفقات النقدية الخارجة
DT	التدفقات النقدية الاستثمارية
IPV	مؤشر القيمة الحالية
r_{small}	سعر الخصم المنخفض
r_{biq}	سعر الخصم المنخفض
NPV_{small}	المنخفض الخصم سعر عند الصافية النقدية للتدفقات الحالية القيمة
NPV_{big}	المرتفع الخصم سعر عند الصافية النقدية للتدفقات الحالية القيمة
D	الاستثمارية للتدفقات الحالية القيمة
IRR	الداخلى العائد معدل

هذا وصلى الله وسلم على نبينا محمد واله وصحبه اجمعين فإن اصبت فمن الله وإن اخطأت فمن نفسي والشيطان

(دعوه في ظهر الغيب أجمل)

اخوكم / بـــــــــــدر