

تقييم مشاريع عملي المرحلة الرابعة

القيمة المالية للمبالغ النقدية

قبل الدخول إلى موضوع القيمة المالية وكيفية حسابها هنالك بعض المصطلحات المهمة .
والتي يجب تعريفها

المشروع : هو نشاط اقتصادي قد يكون زراعي ، صناعي ، تجاري، خدمي. والذي تميل
الخطوة الأولى لعملية التنمية الاقتصادية

رأس المال : هو المبلغ النقدي الرئيسي والذي يستخدم كخطوة أولى في بناء او قيام المشروع

تعد المشاريع الغابائية من المشاريع الطويلة الأمد، اي انها تحتاج الى مدة زمنية طويلة لكي
يتم الحصول على الواردات لذلك يجب دراستها بشكل واسع و مستفيض قبل البدء بها وذلك
من أجل تلافي الخسارة واحتمالية الوقوع بها .

ان القيمة الشرائية للمبالغ النقدية غير ثابتة، أي أنها تتغير مع تقدم الزمن ، بمعنى آخر ان
القيمة الشرائية لمبلغ نقدي معين في الوقت الحالي يختلف عن القيمة الشرائية لنفس المبلغ. بعد
عدة سنوات وذلك بسبب نسبة الفائدة التي تفرض على المبلغ الرئيسي ، لذلك يجب حساب
القيمة المستقبلية للمبالغ التي يحتاجها المشروع من اجل تقدير المربح الذي يمكن تحقيقه من
ذلك المشروع.

وهناك عدة طرق لحساب قيم المبالغ النقدية خلال فترات زمنية مختلفة ، و من الطرق البسيطة
التي يمكن استخدامها هذا الموضوع ما يأتي .

حساب القيمة المستقبلية

ويتم من خلال استخدام هذا القانون

$$V_n = V_0 (1.0 + i)^n$$

حيث ان

V_n = هي القيمة المستقبلية للمبالغ النقدية عند السنة

V_0 = هي القيمة الحالية للمبالغ النقدية

i = نسبة الفائدة او الخصم المعتمدة

مثال :- مشروع غاباني مدته 8 سنوات بتكلفة مقدارها (5000) دولار ، احسب القيمة المستقبلية لهذا المشروع إذا علمت ان نسبة الفائدة المتفق عليها في هذا المشروع

3%

الحل

$$V_n = V_0 (1.0 + i)^8$$

$$V_8 = 5000 (1.0 + 0.03)^8$$

$$V_2 = 5000 (1.03)^8$$

$$V_z = 5000 * 1.27$$

$$V_8 = 6.350\$$$

اي ان المبلغ الذي قيمته 5000 دولار يعادل مبلغ 6350 دولار بعد ثمان سنوات

حساب القيمة الحالية:

في بعض الاحيان يتم تقدير المبالغ التي سيتم الحصول عليها من المشاريع المختلفة في نهاية المشروع ، بشكل توقعات ومن اجل حساب الفائدة التي يمكن الحصول عليها والناجمة من طرح التكاليف من الواردات يجب تحويل القيمة المستقبلية (المتوقعة) الى القيمة الحالية لكي تكون العملية الحسابية صحيحة، ويتم تحويل القيمة المستقبلية الى القيمة الحالية باستخدام القانون الاتي

$$Vo = Vn / (1.0 + I)^n$$

مثال: مبلغ يتم الحصول عليه من مشروع معين مدته (4) سنوات، فإذا علمت ان المبلغ هو (12000) احسب القيمة الحالية لهذا المبلغ علماً أن نسبة الفائدة المعمول يا هي 6 بالمئة ؟

حساب نسبة الفائدة (نسبة الخصم)

في جمع العمليات الاستثمارية التي تحتاج الى مبالغ نقدية كبيرة يلجأ المستثمرون الى اقتراض هذه المبالغ من جهات حكومية او غير حكومي والتي بدورها سوف تفرض نسبة فائدة على ذلك المبلغ

عادة يقوم المستثمر بالبحث عن اقل نسبة فائدة لكي يحقق اكبر ربح من المشروع

تقييم الجذوع

Stampage الجذوع التجارية

وهي الاشجار الواقعة غير المقطوعة والموجودة على ارض الغابة

Stumpage price

هي المبالغ المالية التي تدفع لقطع الاشعار وازالتها من الغابة ويتم تقسيم الجذوع اعتماداً على السوق

بصورة عادة يتم تقسيم الجذوع وفق طريقتين

الطريقة الاولى

التقييم الخاص بتخمين الجذع بالسعر المتوقع في السوق وهذا التقييم يتضمن تخمين السعر تبعاً لنوع الاشجار التي اخذت منها الجذوع وحجم الجذع وجودته من حيث خلوه من العيوب والإصابات مختلفة

الطريقة الثانية

تقييم الجذوع اعتماداً على السوق واسعاره لوحدة الحجم اذ انه قد يكون حجم الجذع جيد وبمواصفات ممتازة الا ان السعر منخفض وذلك بسبب عدم وجود طلب على تلك الجذوع في السوق الأمر الذي يؤدي الى انخفاض اسعاره

Income الواردات

و يتم تقييم الواردات بشكل دقيق وخاصة فيما يتعلق بحجم الجذوع واسعارها ويطلق عليها من قبل الغابائين بمصطلح يسمى

conversion return

والذي يعرف على انه صافي المبالغ المتبقية من بيع المنتجات الغابائية بعد طرح تكاليف الانتاج منها ويتم حساب من خلال القانون الاتي

$$C.R= P - C$$

تمرين : اذا علمت ان المبلغ الذي تم الحصول عليه من بيع المنتوجات الخشبية لغابة ما كان 2500 دولار وان تكاليف قطع الغابة كان 120 وتكاليف الشتلات والادامة 500 احسب صافي المبالغ النقدية للغابة

$$CR. P-C = 2500 (120 + 500) =$$

$$C.R= 1880 \$$$

حساب الاحتياطي

Margin

هو مبلغ من المال يترك من اجل استعادته في حالة حدوث امر طارئ ويتم حسابه وفق عدة اعتبارات منها :

O.R ويرمز له ب overter ratio نسبة الاسترجاع

وهي النسبية ما بين الاحتياطي الى تكاليف

$$O.R = M / C$$

تمرين: غابة انتاجية تم تخصيص مبلغ (500) دولار كأحتياطي لها وتكاليف الانتاج (1882) احسب نسبة الاسترجاع لها

$$O.R = 500 / 1882$$

$$O.R = 0.26$$

تمرين : في غابة انتاجية كانت تكاليف الإنتاج فيه 2100 دولار و نسبة الإسترجاع 0.38 ،
احسب احتياطي لتلك الغابة ؟

نسبة الفائدة

وهي النسبة ما بين الربح إلى التكاليف الكلية ويقصد بالتكاليف الكلية بتكاليف الانتاج ، وتكاليف
S القطع ونقل الجذوع والتي يرمز لها بالرمز

$$P.R = M / C + S$$

تمرين: اذا علمت ان قيمة تكاليف المنتجات الخشبية لغابة معينة كان (1500) وان تكاليف
(قطع الاشجار ونقلها (350) وان الاحتياطي المخصص للغابة هو (400

احسب الربح لهذه الغابة ؟

$$P.R = M / C + S$$

$$P.R = 400 / 1500 + 350$$

$$P.R = 0.21$$

(S.V.R..) Selling Value ratio :

وهي النسبة ما بين الاحتياطي الى سعر بيع المنتجات الغابائية

$$S.V.R = M / P$$

تمرين -غابة تم بيع اخشابها بسعر 35 دولار للمتر فاذا علمت ان نسبة قيمة البيع كانت 0.15
أحسب قيمة الاحتياطي لهذا الغابة علماً ان الحجم الكلي الذي تم بيعه هو 50 متر مكعب

$$M = S.V.R * P$$

$$M = 0.15 * (P)$$

$$P = \text{عدد الامتار المكعبة} * \text{سعر المتر الواحد}$$

$$P = 35 * 50 \Rightarrow P = 1750 \$$$

$$M = 0.15 * 1750 = 262.5$$

نسبة العمل operation valio

هي النسبة ما بين التكاليف الكلية الى سعر البيع

احياناً يتم فصل تكاليف قطع الجذوع ونقلها عن تكاليف الاعتيادية المتعلقة بامور الصيانة و الادامة والتكاليف الأخرى .

$$O.R = C + S / P$$

حيث ان

$$p = \text{سعر البيع}$$

$$S = \text{تكاليف القطع والنقل}$$

$$C = \text{تكاليف الادامة والصيانة}$$

تمرين / لديك غابة تحوي على (١٠٠٠٠٠) شجره ناضجة وصلت الى مرحلة القطع وكانت تكاليف الادامة لهذه الغابة 1 دولار / كورد فاذا علمت ان تكلفة قطع شجرة واحده هي 1 دولار وتكاليف النقل للاخشاب هي 0.5 دولار / كورد . والانتاج الكلي للغابة 5000 كورد احسب نسبة العمل اذا علمت ان سعر البيع هو 12 دولار / كورد

الحل :

تكاليف الادامة لكل كورد 1 دولار

تكاليف قطع الشجرة الواحدة 1 دولار

تكاليف النقل لكل كورد 0.5 دولار

سعر البيع للكورد الواحد هو 12 دولار

$$C = 1 * 5000 = 5000 \$$$

$$S = \text{تكاليف النقل} + \text{تكاليف القطع}$$

$$10000 = 10000 * 1 = \text{\$ تكاليف القطع}$$

$$2500 = 5000 * 0.5 = \text{\$ تكاليف النقل}$$

$$S = 10000 + 2500 = 12500\$$$

سعر بيع المنتج = سعر البيع للكورد الواحد * الانتاج الكلي

$$P = 12 * 5000$$

$$P = 60000 \$$$

$$\text{نسبة البيع} = 60000 / 12500 + 5000$$

$$\text{نسبة البيع} = 0.291$$

القيمة المستقبلية للواردات الدورية المنتهية

الواردات الدورية هي الواردات التي يحصل عليها بشكل دوري كان يكون شهرياً " او سنوياً او فصلياً

ويمكن توضيح ذلك في حالة امتلاك شخص قطعة ارض زراعية يقوم بتأجيرها مبلغ قدره 1500 دولار /سنه ولمدة قدرها (12) سنة فكيف نستطيع حساب القيمة المستقبلية

لهذه الواردات عند نسبة فائدة قد تكون 7 بالمئة

الحل

اما باستخدام القانون السابق للقيمة المستقبلية بحيث يطبق القانون بعدد السنوات للحصول على الوارد

$$V_n: V_o (1.0 + i)$$

حيث ان قيمة السنوات سوف تتغير من (1-12) على افتراض ان قيمة الايجار تدفع نهاية كل سنة

Perpetual Annual a The Present Value of حساب القيمة الحالية للدخل الدوري المستمر of

سوف تفترض ان الدخل الوارد اليها سيكون مبلغ (ثابت) و بشكل مستمر (غير محدد سنوات) وترغب في حساب او ايجاد القيمة الحالية للواردات التي تصل اليها والذي يمكن ايجاده من القانون التالي

$$SA = a * [(1.0 + i)^n - 1.0 / i (1.0 + i)^n]$$

عدة سنوات سوف تكون كبيرة جدا لانها مستمرة وغير محددة بعد السنوات لذا سوف يكون
تائج قسمة البسط على المقام مقارب جدا للواحد
وبذلك ستكون المعادلة الخاصة بحساب القيمة المالية للمبالغ المستقبلية المدفوعة في حالة عدم
تحديد عدد السنوات المستقبلية

$$SA = a / i$$