الجمهـورية الجزائـرية الديمقـراطية الشعبيـة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليـم العـالي و البحـث العلمـي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جـامعة محـمد خيضـر –بسكرة –

كـلية العلـوم الاقتصـادية و التجـارية و علـوم التسيير

قسـم علـوم التسيير

المحاضرة الخامسة :

اختيار المشروع (طرق التقييم في حالة التأكد –المخصومة–)

من اعداد الدكتورة : جبيـــــــرات سناء

السنـــــة الجامعيـــــة: 2020/ 2021

أهداف المحاضرة:

ينتظر من الطالب بعد تناوله هذه المحاضرة أن يصبح قادرا على:

- ادراك معنى عملية الخصم
- تطبيق مختلف المعايير المخصومة و التمييز بينهم

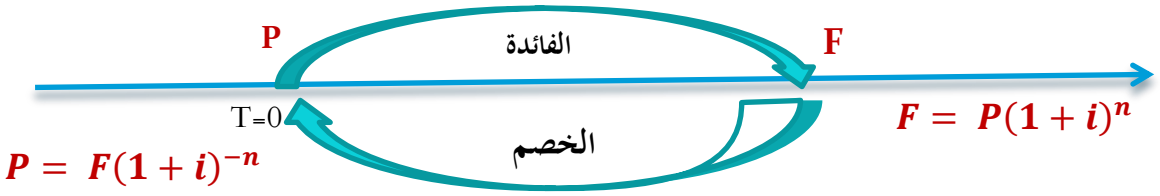
محتوى المحاضرة:

- معيار صافي القيمة الحالية
- معيار مؤشر الربحية
- معيار العائد الداخلي

ثانيا. معايير اختيار المشروع المخصومة:

هي المعايير التي تؤخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود لانه من اجل الوصول الى عملية تقييم سليمة فانه لابد من تعديل قيمة التدفقات النقدية و جعلها كأنها تتحقق في الوقت الذي تتم في عملية التقييم ، أي لابد من الوصول الى القيم الحالية لتلك التدفقات عن طريق عملية الخصم .

- **عملية الخصم** : تهتم بمعرفة القيمة الحالية لمبلغ سيتدفق في فترة مستقبلية . وهي عملية معاكسة لعملية الرسملة (la capitalisation) التي تهتم بمعرفة القيمة المستقبلية لمبلغ حالي تم توظيفه بسعر فائدة معين:



1. معيار صافي القيمة الحالية (Valeur Actuelle Nette):

وتعني القيمة التي يتم الحصول عليها من الفرق بين القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية و مبلغ الاستثمار المبدئي ، وهذا يعني ان كل التدفقات النقدية السنوية تخصم الى النقطة الزمنية صفر (بدء تنفيذ المشروع) .وتحسب كالتالي:

حالة التدفقات النقدية غير المتساوية:

$$VAN = \sum_{t=1}^{n} CF_t(1+i)^{-t} - I_0$$

في حالة التدفقات المتساوية:

$$VAN = CF\frac{1-(1+i)^{-n}}{i} - I_0$$

❖ قاعدة القرار:

- ✓ يكون المشروع مقبولا اذا كانت قيمة صافي القيمة الحالية موجبة ، أما اذا كانت سالبة أو معدومة فيتم رفض المشروع.
- ✓ في حالة المفاضلة بين المشاريع فيتم قبول المشروع ذو اكبر صافي قيمة حالية.

مثال: تريد المؤسسة الاختيار بين مشروعين A , B و تظهر التدفقات النقدية السنوية و الاستثمار المبدئي لكل منهما في الجدول التالي:

السنوات	0	1	2	3	4	5	6
ت.ن. A	3000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ت . ن . B	1700	200	400	600	800	1000	1200

المطلوب: اذا علمت أن معدل الخصم هو 10 % فحدد أفضل مشروع حسب معيار VAN.

الحل:

بالنسبة للمشروع A:

$$\text{VAN}_\text{A} = 1000\frac{1-(1{,}1)^{-6}}{0.1} - 3000$$

$$\boldsymbol{VAN_A = 1355.261}$$

بالنسبة للمشروع B:

$$\boldsymbol{VAN_B} = -1700+200(1.1)^{-1}+400(1.1)^{-2}+600(1.1)^{-3}+800(1.1)^{-4}+1000(1.1)^{-5}+1200(1.1)^{-6}$$

$$\boldsymbol{VAN_B = 1107}$$

في هذه الحالة يتم اختيار المشروع A لانه يحمل أكبر صافي قيمة حالية.

ملاحظة:

في حالة وجود قيمة بيعية للأصل الاستثماري في نهاية المدة تصبح الصيغة:

$$\boldsymbol{VAN = \sum_{t=1}^{n}\frac{CF_t}{(1+i)^t} + \frac{sv}{(1+i)^n} - I_0}$$

❖ تقييم المعيار:

المزايا:

- ✓ يعطي أهمية للقيمة الزمنية للتدفقات النقدية ، لأن القيمة الزمنية للنقود ليست ثابتة بل متغيرة و هي تأخذ في عين الاعتبار تلك التغيرات.
- ✓ انسجامه مع هدف مضاعفة قيمة المؤسسة و استثمارات المساهمين فيها لأنها تفترض تحقيق أرباح تفوق الحد الأدنى من العائد.

العيوب:

- ✓ لا يعطي ترتيب سليم للمشروعات في حالة اختلاف قيمة الاستثمار المبدئي

✓ لا يفيد في التعرف على مردودية الوحدة النقدية الواحدة من تكلفة الاستثمار

• 2.معيار مؤشر الربحية (Indice de profitabilité):

يدل دليل الربحية على ربحية الأموال المستثمرة، إذ أنه يحسب بنسبة التدفقات النقدية المحولة (أو المخصومة) إلى الاستثمار الأولي.

و تتجلى أهمية هذا المعيار من كون معيار القيمة الحالية الصافية وحده قد لا يكون كافيا في بعض الأحيان، أو لدى بعض الجهات (لا سيما جهات التمويل) لتقييم المشروع ماليا.

يحسب دليل الربحية بالصيغة التالية

$$IP = \frac{\sum_{t=0}^{n} cf(1+i)^{-t}}{I_0}$$

أو:

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

❖ قاعدة القرار:

✓ إذا كان IP>1 يعتبر المشروع مقبولا و واذا كان أقل من الواحد يتم رفضه

✓ في حال تعدد المشاريع يكون المشروع الذي يحقق أكبر قيمة لـ IP هو الأفضل.

مثال: بالاعتماد على المثال السابق أوجد أفضل مشروع بالاعتماد على مؤشر الربحية

الحل:

$$IP_A = \frac{1355.261}{3000} + 1 = 1.45$$

$$IP_B = \frac{1107}{1700} + 1 = 1.6\,5$$

المشروع الأفضل هو المشروع B لأنه يحمل أكبر قيمة لمؤشر الربحية

❖ تقييم المعيار:

المزايا:

✓ يساعد في ترتيب المشاريع الاستثمارية التي تحقق معا قيمة حالية موجبة، خاصة في حالة اختلاف المشروعات الاستثمارية من حيث حجم الاستثمار المبدئي و عمر المشروع.

✓ يراعي التغير في القيمة الزمنية للنقود

العيوب:

✓ لا يعالج مشكلة الخطر و عدم التأكد التي تصاحب التدفقات النقدية الداخلة و الخارجة.

3. معيار معدل العائد الداخلي "TIR" (Taux Interne de Rentabilité)

معيار معدل العائد الداخلي هو معدل الخصم أو معدل التحيين الذي يجعل القيمة الحالية الصافية للمشروع معدومة، أي أنه المعدل الذي تكون عنده القيمة الحالية للتدفقات تساوي إلى الإنفاق الاستثماري. ونكتب:

$$VAN = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

الفائدة منه هو الحكم على معدل الخصم الذي تطبقه المؤسسة أي تحديد المجال الذي يكون فيه معدل الخصم مقبولا أو يحقق عائد لها .

من أجل حساب معدل العائد الداخلي "Tir" يتم اللجوء إلى طريقة الحصر التي تعتمد على معدلين قريبين من المعدل الذي يجعل القيمة الحالية الصافية معدومة، و الذي لا نعثر عليه مباشرة في الجداول المالية، بحيث أحدهما يجعل قيمة صافي القيمة الحالية موجبة و الأخر قيمتها سالبة . و يكون الصيغة الرياضية له كالتالي:

$$Tir = r_1 + (r_2 - r_1)\frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

حيث r_1 و r_2 يمثلان معدل الخصم الأصغر و الأكبر على الترتيب

VAN_1 تمثل صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الأصغر

VAN_2 تمثل صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الأكبر

❖ قاعدة القرار:

- ✓ يقبل المشروع اذا كان $i < Tir$ و يرفض اذا كان $i \geq Tir$.
- ✓ في حالة المفاضلة بين المشاريع فانه يقبل المشروع ذو الأكبر معدل عائد داخلي.

مثال: أحسب معدل العائد الداخلي لاستثمار تكلفته 300 و ن و يدر تدفقات نقدية ثابتة بمبلغ 100 ون لمدة 04 سنوات.

الحل:

$$\sum_{t=1}^{4} \frac{100}{(1+r)^t} = 300 \ldots\ldots (1)$$

من المعادلة رقم (1) نستنتج أن:

$$100.\frac{1-(1+r)^{-n}}{r} = 300$$

أي:

$$\frac{1-(1+r)^{-n}}{r}=3$$

و بالرجوع إلى الجداول المالية (الجدول رقم 04) الخاصة بالدفعات حيث (n=4) نجد:

$$f(r=12\%)\rightarrow V_0=3.037349$$
$$f(r=13\%)\rightarrow V_0=2.974471$$

و هذا يعني أن r محصور بين 12% و 13% و يمكن إيجاده بطريقة الحصر كما يلي:

$$\begin{array}{ll} 0.12\rightarrow 3.037349 & V_1 \\ x\rightarrow 3 & V_0 \\ 0.13\rightarrow 2.974471 & V_2 \end{array}$$

$$\frac{0.01\rightarrow 0.062878 \quad V_1-V_2}{dt\rightarrow 0.037349 \quad V_1-V_0}$$

r= 0.12 + 0.005939.

r= 12.59%

❖ تقييم المعيار:

المزايا:

- ✓ يراعي هذا المعيار القيمة الزمنية للنقود باستعماله للتدفقات النقدية المخصومة (محينة).
- ✓ يعتبر هذا المعيار مقياسا داخليا للمؤسسة، أي عند حسابه لا تستخدم متغيرات خارجية.
- ✓ يعطي هذا المعيار معلومات عن معدل الفائدة القصوى، الذي يمكن للمشروع تحمله في حالة تمويله بالاقتراض الكلي.

العيوب:

- ✓ ظهور أكثر من معدل عائد داخلي لمشروع استثماري واحد و يحدث هذا خاصة عندما يتوقع أن تظهر تدفقات نقدية سالبة خلال العمر الافتراضي للمشروع، و التي تؤدي إلى انخفاض القيمة الحالية للتدفقات النقدية للإيرادات المتوقعة بعد مستوى أعلى.
- ✓ تعقد و طول عملية حسابه، خاصة مع زيادة مدة حياة المشروع كما قد لا يمكن حسابه في بعض الحالات.
- ✓ عدم أخذ هذا المعيار بعين الاعتبار مشكل عدم التأكد و ظروف المخاطرة.
- ✓ يمكن أن يحدث تناقض في ترتيب المشاريع ما بين معياري القيمة الحالية الصافية و معيار معدل العائد الداخلي، بل ويمكن أن يكون المشروع مرفوض وفق معيار المعدل الداخلي و مقبول وفق معيار القيمة الحالية الصافية.