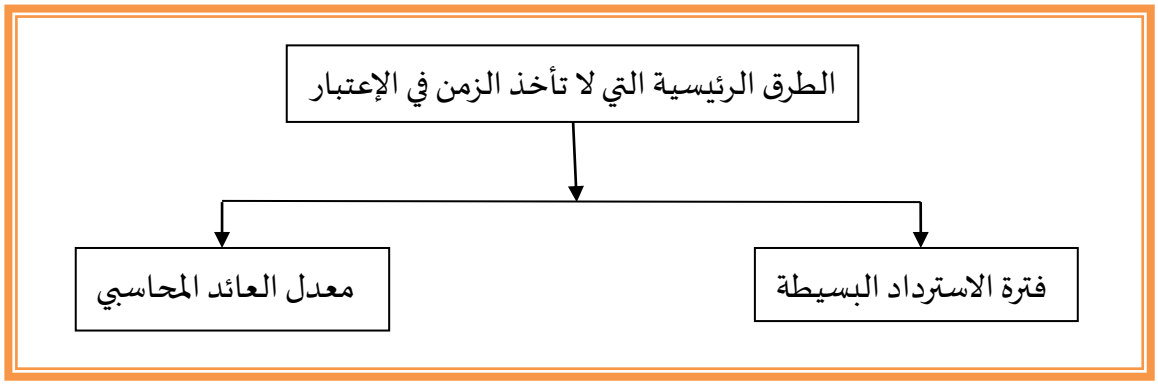
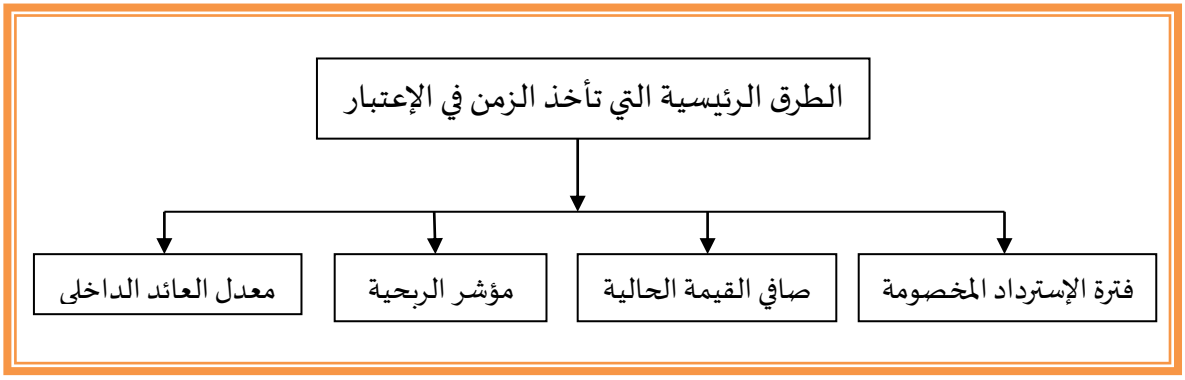
طرق تقييم المشاريع الإستثمارية:
المعايير التي تأخذ الزمن في الإعتبار

كما سبقت الإشارة إليه في المحاضرات السابقة، يتم تصنيف طرق تقييم المشروع بشكل عام إلى قسمين: طرق تأخذ الزمن في الإعتبار (طرق الخصم Discounting Methods) و طرق لا تأخذ الزمن في الإعتبار (طرق عدم الخصم Non-Discounting Methods) لتقييم المشروع.

الطرق الرئيسية التي لا تأخذ الزمن في الإعتبار هي فترة الاسترداد القياسية (البسيطة) وطريقة معدل العائد المحاسبي.



أما أهم الطرق التي تأخذ الزمن في الإعتبار تتمثل في: فترة الإسترداد المخصومة، صافي القيمة الحالية ومؤشر الربحية وطرق معدل العائد الداخلي.



أولا: فترة الإسترداد المخصومة

Discounted Payback Period

Délai de Récupération Actualisé

1. مفاهيم أساسية Basic Concepts

فترة الاسترداد المخصومة هي إجراء لوضع الموازنة الرأسمالية يستخدم لتحديد ربحية المشروع. تعطي فترة الاسترداد المخصومة عدد السنوات التي يستغرقها التعادل (Break even) من القيام بالنفقات الأولية، عن طريق خصم التدفقات النقدية المستقبلية والاعتراف بالقيمة الزمنية للنقود. يتم استخدام هذه الطريقة لتقييم جدوى وربحية مشروع معين.

ويعني هذا المبدأ ضمنا أن فترة الاسترداد المخصومة ستكون أطول من فترة الاسترداد القياسية (البسيطة)، ولكن أيضا أن فترة الاسترداد المخصومة ستعطي تقديرا أكثر دقة حول متى يمكن للشركة أن تتوقع عائدا على استثماراتها.

كلما كانت فترة الاسترداد المخصومة أقصر، كلما كان المشروع أو الاستثمار سيولد تدفقات نقدية لتغطية التكلفة الأولية بشكل أسرع. القاعدة العامة التي يجب مراعاتها عند استخدام فترة الاسترداد المخصومة هي قبول المشاريع التي لها فترة استرداد أقصر من الإطار الزمني المستهدف.

يمكن للشركة مقارنة تاريخ التعادل المطلوب لمشروع ما بالنقطة التي سيحقق فيها المشروع التعادل وفقًا للتدفقات النقدية المخصومة المستخدمة في تحليل فترة الاسترداد المخصومة، للموافقة على المشروع أو رفضه.

مما سبق، يمكن تقديم الملاحظات التالية:

- يتم استخدام فترة الاسترداد المخصومة كجزء من الميزانية الرأسمالية لتحديد المشاريع التي سيتم تنفيذها.
- تعتبر أكثر دقة من حساب فترة الاسترداد القياسية (البسيطة)، فإن فترة الاسترداد المخصومة تؤثر في القيمة الزمنية للنقود.
- توضح صيغة فترة الاسترداد المخصومة المدة التي سيستغرقها استرداد الاستثمار بناءً على ملاحظة القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة للمشروع.
- كلما كانت فترة الاسترداد المخصومة أقصر، يعني ذلك أنه كلما كان المشروع أو الاستثمار سيولد تدفقات نقدية لتغطية التكلفة الأولية بشكل أسرع.

2. مثال:

نفترض أن هناك شركة لديها مشروع يتطلب إنفاقًا نقديًا أوليًا قدره 30 000 ون. ومن المتوقع أن يعود المشروع بمبلغ 10 000 ون كل سنة لمدة الخمس سنوات القادمة، ومعدل الخصم المناسب هو 4%.

المطلوب:

حساب المدة اللازمة لاسترجاع الرأس مال المستثمر بتطبيق طريقة فترة الإسترداد المخصومة.

الحل:

السنوات	التدفق النقدي السنوي	المعامل	القيمة الحالية	التدفق المتراكم
1	10 000	0,962	9 620	9 620
2	10 000	0,925	9 250	18 870
3	10 000	0,889	8 890	27 760
4	10 000	0,855	8 550	36 310
5	10 000	0,822	8 220	44 530

السنة الرابعة 36 310

السنة الثالثة 27 760

12 شهر 8 550

2 240 = 27 760 – 30 000

$$x \Leftarrow \begin{cases} 8550 = \text{12 شهر} \\ 2\,240 = x \end{cases} \quad x = \frac{12 \times 2\,240}{8\,550} = 3{,}14 \text{ شهر}$$

فترة الإسترداد المخصومة الخاصة بالمشروع هي: 3 سنوات و3 أشهر و4 أيام

ثانيا: صافي القيمة الحالية

Net Present Value (NPV)

La Valeur Actuelle Nette (VAN)

1. مفاهيم عامة Basic Concepts

تأخذ هذه الطريقة بعين الإعتبار القيمة الزمنية للنقود. حيث يشير صافي القيمة الحالية (NPV) للمشروع الاستثماري إلى الفرق بين القيمة الحالية الإجمالية للتدفقات النقدية الداخلة والقيمة الحالية الإجمالية للتدفقات النقدية الخارجة. فإذا كان صافي القيمة الحالية موجب – أي تزيد القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة – كان المشروع الاستثماري مربحا. و على العكس من ذلك يعتبر المشروع الاستثماري غير مربح إذا كان صافي القيمة الحالية سالبا- أي تقل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة عن القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة. وفي حالة وجود أكثر من مشروع استثماري يفضل المشروع الذي يعطي أكبر صافي قيمة حالية.

2. طريقة الحساب

ويتم إيجاد صافي القيمة الحالية عن طريق خصم التدفقات النقدية المرتبطة بالاستثمار (الداخلة والخارجة) بمعدل يمثل تقدير الإدارة لتكلفة الأموال. و يمثل هذا المعدل الأدنى لعائد الاستثمار.

وكما تمت الإشارة إليه في المحاضرة السابقة، فإنه يتم حساب القيمة الحالية بالطريقة التالية:

$$\frac{M}{(1+i)^n} = M(1+i)^{-n}$$

حيث تمثل M مبلغ رأس المال المستثمر.

في حالة تساوي التدفقات النقدية الداخلة فإن القيمة الحالية لها تصبح مساوية إلى:
في هذه الحالة فإن M_1،M_2،M_3 تمثل التدفقات النقدية الصافية، i يمثل التكلفة الحدية لرأس المال أو معدل الخصم n المدة.
تطبيقا لقانون القيمة الحالية فإن صافي القيمة الحالية يكون مساويا إلى:

$$NPV = \left[\frac{M_1}{(1+i)} + \frac{M_2}{(1+i)^2} \dots\dots\dots + \frac{M_n}{(1+i)^n}\right] - I$$

بحيث I تمثل سعر العرض أو قيمة الاستثمار الأولي.

$$NPV = \sum_{n=1}^{N} \frac{Mn}{(1+i)^n} - I$$

ملاحظة:

في حالة تساوي التدفقات النقدية الداخلة فإنها تصبح عبارة عن أقساط (دفعات) سنوية متساوية ويصبح صافي القيمة الحالية مساوي إلى:

$$NPV = M\left[\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}\right] - I$$

بحيث:

M عبارة عن التدفق النقدي السنوي (القسط)

مثال

تنوي إحدى المؤسسات القيام بعملية التوسيع و كان لديها هذين المشروعين A و B حيث يتطلب كل منهما استثمار أولي مساوي إلى 10 000 دج. تكلفة رأس المال تقدر ب 10 % و كلا المشروعين يدر التدفقات النقدية التالية:

السنوات	المشروع A	المشروع B
1	5 000	1 000
2	4 000	2 000
3	3 000	3 000
4	1 000	4 000
5	-	5 000
6	-	6 000

المطلوب:

حساب صافي القيمة الحالية لكلا المشروعين.

الحل:

المشروع A				المشروع B		
السنوات	ت.ن. الداخلة	المعامل	ق.ح.ت.ن. د	ت.ن. الداخلة	المعامل	ق.ح.ت.ن. د
1	5 000	0,91	4 550	1 000	0,91	910
2	4 000	0,83	3 320	2 000	0,83	1 660
3	3 000	0,75	2 250	3 000	0,75	2 250
4	1 000	0,68	680	4 000	0,68	2 720
5	-	-	-	5 000	0,62	3 100
6	-	-	-	6 000	0,56	3 360
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة			10 800	القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة		14 000
رأس المال المستثمر			10 000	رأس المال المستثمر		10 000
صافي القيمة الحالية			**800**	**صافي القيمة الحالية**		**4 000**

انطلاقا من هذه المعطيات والنتائج فإنه بإمكان المؤسسة الإحتفاظ بكلا المشروعين هذا في حالــة ما إذا كانا المشروعين مستقلين. أما إذا كانا المشروعين متنافرين فإن المؤسسة تحتفظ بالمـشروع B.

ملاحظة:

إذا قامت المؤسسة بالإستثمار في مشروع ما هذا يؤدي إلى زيادة قيمتها بمبلغ القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة. و هكذا فإذا ما كانت صافي القيمة الحالية موجبة فهذا يعني أن الزيادة في قيمة المؤسسة هي أكبر من المبلغ الضروري للقيام بالاستثمار. صافي القيمة الحالية تترجم الربح المتراكم من طرف المساهمين المسجلين قبل قرار الاستثمار.

في مثالنا قيمة المؤسسة تزدادا بمبلغ 800 10 دج و المساهمين يتحصلون على 800 دج في حالة قبول المشروع A . أما في حالة قبول المشروع B فإن قيمة المؤسسة تزداد بمبلغ 000 14 دج و 000 4 دج تعود إلى المساهمين. و هكذا تتبين لنا أفضلية المشروع B على A.

في حالة ما فإذا كانت الإدارة تواجه مشكلة المفاضلة بين عدة مشاريع استثمارية لاختيار أفضلها فإنه يجب التفرقة بين الحالتين:

- **حالة تساوي رؤوس الأموال المستثمرة في المشاريع المختلفة**

في هذه الحالة يتم حساب صافي القيمة الحالية لكل مشروع و اختيار المشروع الذي يعطي أكبر صافي قيمة حالية.