**الفصل الأول : تقييم مشاريع الإستثمار في ظل التأكد**

نتناول قسمين، القسم الأول يتناول مفهوم مشاريع الإستثمار، أما القسم الثاني فيتناول معايير تقييم مشاريع الإستثمار في ظل التأكد.

**القسم الأول : مفهوم مشاريع الإستثمار**

ما من شك أن مشاريع الاستثمار هي المشاريع التي تطمح المؤسسة من خلالها تعظيم قيمة المؤسسة ومن ثم ضمان بقاؤها واستمراريتها على مستوى السوق.

وقبل التطرق إلى طرق تقييم هذه المشاريع سواء في ظل التأكد التام أو عدم التأكد، لابد من تحديد مفهوم للمشاريع الاستثمارية والتي يقصد بها إنفاق رأسمال يتوقع أن ينتج عنه عوائد (تدفقات نقدية) على عدة من السنوات تزيد عن العام الواحد.

وإذا كانت المؤسسة تهدف من خلال عملية الاستثمار :

- إلى توسيع الطاقة الانتاجية والبيعية للمؤسسة وذلك بالاستثمار في معدات إنتاج من شأنها إضافة منتجات جديدة أو تجديد منتجات قائمة ومن ثم زيادة المبيعات الحالية.
- أو تهدف إلى تدنية التكلفة وذلك بتطوير الجهاز الانتاجي وتحديثه للتقليل من العمالة الاضافية مثلا.
- أو تعويض التجهيزات القديمة بتجهيزات أخرى جديدة.
- أو ذات غرض اجتماعي أو لأجل اعتبارات تفرضها الظروف.

فإنه لا تخضع للتقييم الكمي كل الاستثمارات التي من الممكن أن تحققها المؤسسة، ذلك أن حسابات المردودية المالية تتعلق فقط بالاستثمارات المنتجة (تقنية ومالية) التي ينتظر منها مداخيل منتظرة، في حين باقي الاستثمارات سواء كانت اجتماعية او ثقافية فيتم تقريرها اعتبارا لمعايير أخرى قد تكون إرضاءا للعمال، احترام للقوانين.....

**I- تصنيف الاستثمارات**

ولهذا، و حسب ما سبق، يمكن تصنيف الاستثمارات وفق إما شكل التدفق النقدي أو وفقا للهدف.

**1.I. التصنيف وفق شكل التدفق النقدي : و يشمل الإستثمارات المنتجة و الإستثمارات ذات الطابع الإجتماعي**

**1.1.I) استثمارات منتجة:** وهي موضوع التقييم الكمي وتشمل:

أ) استثمارات تقنية : كالاستثمار في المصانع والتجهيزات الضخمة، مختلف المعدات والأدوات، وسائل النقل...

ب) استثمارات مالية : الاستثمار في القيم المنقولة من أسهم وسندات ومشتقاتهما.

**2.1.I)الاستثمارات الأخرى ذات طابع اجتماعي**

أ) استثمارات اجتماعية : مطعم و مستوصف لفائدة العمال، استثمار ضد التلوث....

ب) استثمارات ثقافية : بحث و تكوين...

**2.I. التصنيف وفق الهدف (أو الغرض) :** و تشتمل :

أ) الإستثمارات الإحلالية : و هي الأكثر إنتشارا من حيث الحجم.

ب) الإستثمارات التوسعية : الغرض هو توسيع الطاقة الإنتاجية و البيعية للمؤسسة و ذلك بإدخال أو إضافة منتجات جديدة أو زيادة الإنتاج و المبيعات الحالية.

**II- تقييم الاستثمار**

يتم قبول استثمار ما في حالة كون المداخيل المنتظرة أكبر من الرأسمال المستثمر. وعليه تقييم مشروع استثمار تكمن في مقارنة هذين العنصرين: مداخيل مستقبلية (منتظرة) ورأسمال منفق.

مثل هذه المقارنة تستدعي أن يتم تحديد بصفة مسبقة خصائص مشروع الاستثمار.

**1-خصائص مشروع الاستثمار**

**أ- الرأسمال المستثمر**:أنه الانفاق الذي تتحمله المؤسسة لتحقيق المشروع ويشمل:

- سعر الشراء خ ر (خارج الرسم).
- المصاريف الملحقة (مصاريف نقل، تركيب...)
- ارتفاع الاحتياج للرأسمال العامل (عموما، كل مشروع استثمار يرفع من نشاط المؤسسة، وبالنتيجة يزداد الفرق:(مخزونات+مدينو الاستغلال-ديون الاستغلال). هذا الفرق ما هو إلا الاحتياج للرأسمال العامل، وكلما كان هذا الفرق موجب، فإن ارتفاعه يمثل **احتياج** جديد يستدعي **تمويل جديد**.

- إن المبلغ المنفق على ارتفاع الإحتياج للرأسمال العامل (BFR) يتم استرجاعه في نهاية مدة المشروع. و بصورة بسيطة فإن تغيير BFR أي (ΔBFR) هو عبارة عن الانفاق الإضافي الذي تتحمله المؤسسة لبدأ الاستثمار الجديد (لاقتناء مواد أولية ومصاريف العمال...)

**ب) مدة حياة المشروع**: لأجل تقييم المداخيل المنتظرة، من الضروري معرفة مدة استغلال المشروع، ويتعلق الأمر بمدة حياة المشروع الاقتصادية، ولكن إذا كان من الصعب تقديرها فإنها تستبدل بمدة الاهتلاك.

**جـ) تدفقات الخزينة الناتجة عن المشروع**

**جـ1) مفهوم التدفق النقدي Cash-flow:** المؤسسة تنتظر من مشروع استثمار:

- إما أن ينتج عنه مداخيل صافية نقدية :(إيرادات " Recettes " - نفقات "Dépenses").
- إما أن يسمح بتحقيق اقتصاد على مستوى بعض تكاليف الاستغلال.

هذه المداخيل النقدية أو هذا الاقتصاد في التكاليف، يعبر عنهما بمصطلح **التدفق النقدي.**

التدفق النقدي = إيرادات خاصة بالمشروع- نفقات خاصة بالمشروع.

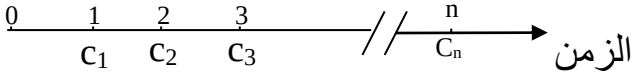
أي :

Cash-flow = (recettes imputables au projet)- (dépenses imputables au projet) (1-1)

Cash-flow = Economies réalisées imputables au projet

التدفق النقدي = الاقتصادات المحققة بفضل المشروع (2-1)

من المعلوم أن التدفقات النقدية تنتج بصفة مستمرة ولكن، لغرض تبسيط حسابات المردودية، نقبل أنها تنتج بصورة كلية عند نهاية كل دورة (سنة). حسب المخطط:



مثلا: $C_1$ يمثل التدفق النقدي الناتج خلال طول السنة الأولى ولكنه مقيم عند نهاية السنة.

**جـ2) تقدير التدفق النقدي**

معظم العناصر المشكلة للتدفق النقدي ( رقم الأعمال ، تكاليف، ضريبة على الأرباح) هي مقيمة بصورة تقديرية (متنبئ بها) وبالنتيجة فإن هذه التدفقات النقدية حتما يشوبها **عدم التأكد**.

إن حساب التدفقات النقدية يتم بصورة مستقلة عن **مصدر التمويل** المخصص للمشروع (أي نعتبر أن التمويل يكون بالأموال الخاصة للمؤسسة) قرار الاستثمار وقرار اختيار التمويل هما قراران منفصلان ومتتاليان....

إن التدفقات النقدية تحسب صافية من الضريبة. الضريبة على الأرباح هي من النفقات التي تحمل على المشروع.

في حالة قبول أنه هناك مطابقة بين الإرادات ورقم الأعمال من جهة، وبين النفقات والأعباء المصروفة من جهة أخرى، يمكن كتابة:

التدفق النقدي = رقم الأعمال – الأعباء المنفقة

أي

cash flow = CA - charges décaissables (3-1)

ونعلم أن :

النتيجة الصافية = رقم الأعمال – [أعباء منفقة + حص الإهتلاك]

أي :

résultat net = CA- (charges décaissable + dotation) (4-1)

من هذين العلاقتين (1-3) و (1-4) ، نستنتج:

| | |
|---|---|
| النتيجة الصافية = التدفق النقدي – حصص الإهتلاك<br>أي :<br>Résultat net = cash flow – dotation | (5-1) |

و منه يمكن كتابة :

| | |
|---|---|
| التدفق النقدي = النتيجة الصافية + حصص الإهتلاك<br>أي :<br>$\Rightarrow$ Cash flow = résultat net + dotation | (6-1) |

**مثال (1-1):** ليكن مشروع استثمار في معدات بقيمة خ ر 160000 دج تهتلك خطيا على 5 سنوات.

ارتفاع في BFR تقدر بـ 20000 دج.

تقديرات الاستغلال لهذا المشروع تعطي في الجدول (1-1) أسفله بـ الآف دج :

| السنوات | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| رقم الأعمال | 210 | 240 | 267 | 216 | 189 |
| أعباء متغيرة | 100 | 120 | 130 | 110 | 94 |

الأعباء الثابتة، خارج الاهتلاك تقدر بـ 44000 دج وتبقى عند هذا المستوى خلال الـ 5 سنوات.

و المطلوب هو تحديد التدفق النقدي. علما أن معدل الضريبة المطبق هو 33,33 %.

**تحديد Cash-flow :** لتحديد التدفقات النقدية نمر بالحسابات التالية :

نعلم أن قسط الإهتلاك الخطي يحسب بالعلاقة :

| | |
|---|---|
| قسط الإهتلاك = ثمن الشراء خارج الرسم $\frac{1}{n}$ | (7-1) |

حيث n هي مدة الإهتلاك

$\Leftarrow$ الاهتلاك السنوي: 160000 . $\frac{1}{5}$ = 32000 دج

**جدول 2.1: حساب التدفقات النقدية**

الوحدة : آلاف الدنانير (UM= MDA)

| السنوات / البيان | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| رقم الأعمال ① | 210 | 240 | 267 | 216 | 189 |
| أعباء متغيرة ② | 100 | 120 | 130 | 110 | 94 |
| أعباء ثابتة، خارج الاهتلاك ③ | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| الاهتلاك ④ | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| نتيجة قبل الضريبة | 34 | 44 | 61 | 30 | 19 |
| ضريبة ⑤ | 11,33 | 14,67 | 20,33 | 10 | 6,33 |
| نتيجة صافية ⑥ | 22,67 | 29,33 | 40,67 | 20 | 12,67 |
| تدفق نقدي= رقم أعمال - أعباء مصروفة = ① -[ ② + ③ + ⑤] | 54,67 | 61,33 | 72,67 | 52 | 44,67 |
| تدفق نقدي= نتيجة صافية + اهتلاك = ⑥+ ④ | 54,67 | 61,33 | 72,67 | 52 | 44,67 |

نلاحظ :

- أن الطريقتين حسب العلاقة (1-3) و (1-6) لحساب التدفقات النقدية أعطت نفس النتائج يلاحظ أن العلاقة الثانية أسرع.
- التدفق النقدي الأخير لابد أن نضيف له 20000 دج كاسترجاع للمبلغ المنفق في BFR.

**ملاحظة**

لما المؤسسة تمنح قروض إلى زبائنها و/أو تحصل على قروض من مورديها فإن هذا الإبطاء في الدفع يؤثر على دخول وخروج الأموال، بالنتيجة لا يوجد مطابقة تامة بين رقم الأعمال والإيرادات وأيضا بين الأعباء المصروفة والنفقات. وعليه العلاقتين(1-1) و (1-6) غير متطابقتين. وتعتبر العلاقة (1-1) تعبر عن الحقيقة أكثر من (1-6).

ولكنه، عادة ما يتم تجاهل مسألة القروض هذه في التقديرات الخاصة بمشاريع الاستثمار، و عليه تعتبر العلاقة (1-6) هي الأكثر استعمالا من (1-1).

كذلك فإن مدة القروض الممنوحة والمستفاد منها هي محدودة زمنيا، فبالتالي لا تؤثر كثيرا على تقييم المشاريع بل من العكس عدم الأخذ بها يسهل ويبسط من حسابات التدفقات المستقبلية.

**جـ3) القيمة المتبقية**

في نهاية مدة الاستعمال، فإن أصل الاستثمار يمكن التنازل عنه وبيعه. إذن نتيجة التنازل الصافية من الضريبة تضاف إلى آخر تدفق نقدي.

والآن عندما نتساءل عن **معايير تقييم** مشاريع الاستثمار، فإننا نعتبر في مرحلة أولى أن التدفقات النقدية المستقبلية هي مقدرة بصفة مؤكدة كما تعتبر أن قرار الإستثمار منفصل عن قرار التمويل بمعنى أن تمويل المشروع سيكون من الأموال الخاصة للمؤسسة. و عليه نتناول القسم الثاني.

**القسم الثاني : المعايير الديناميكية تقييم مشاريع الاستثمار في ظل التأكد**

على اعتبار أن تمويل مشروع الاستثمار يتم من خلال الأموال الخاصة للمؤسسة، وإن التدفقات النقدية المنتظرة هي مؤكدة، فإن المعايير الكمية والطرق المعتمدة في عملية تقييم المشروع الاستثماري المستقل (شراء معدات، استبدال آلة قديمة بأخرى جديدة...) أو المفاضلة بين المشاريع الاسثمارية المقترحة تنقسم إلى قسمين:

- معايير التقييم الديناميكية، و هي موضوع دراستنا.
- معايير التقييم التقليدية و التي يمكن مراجعتها في مراجع أخرى[1]

والفرق بين هذين النوعين من المعايير يكمن في القيمة الزمنية للنقود، حيث المعايير التقليدية لا تأخذ بالقيمة الزمنية للنقود في حين المعايير الديناميكية تأخذها بعين الاعتبار.

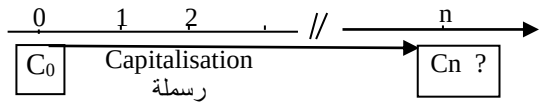
[1] لمراجعة المعايير التقليدية - أنظر نور الدين خبابة . الإدارة المالية.

## I. مفهوم القيمة الزمنية لنقود

ما من شك أن قيمة الوحدة النقدية اليوم ≠ قيمة الوحدة النقدية بعد n سنة.

### 1- القيمة المستقبلية لرأسمال Valeur acquise par un capital

لنعتبر المخطط الزمني



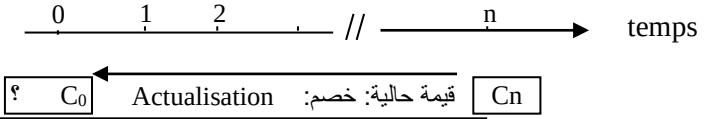

الموالي، ونبحث عن القيمة المستقبلية ?$C_n$ لمبلغ (رأسمال) حالي هو $C_0$ يتم توظيفه بمعدل i لمدة n سنة. باعتبار قانون الفوائد المركبة لدينا.

| الفترة | الرأسمال المتاح في بداية الفترة | الفوائد الناتجة خلال الفترة | الرأسمال المتحصل عليه في نهاية المدة |
|---|---|---|---|
| 1 | $C_0$ | $C_0 i$ | $C_0+C_0 i= C_0 (1+i)$ |
| 2 | $C_0 (1+i)$ | $C_0 (1+i)i$ | $C_0 (1+i) (i+i)= C_0 (1+i)^2$ |
| 3 | $C_0(1+i)^2$ | $C_0(1+i)^2 i$ | $C_0(1+i)^2 (1+i) = C_0 (1+i)^3$ |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| n-1 | $C_0(1+i)^{n-2}$ | $C_0 (1+i)^{n-2} i$ | $C_0 (1+i)^{n-2} (1+i)^{n-1}$ |
| n | $C_0(1+i)^{n-1} i$ | $C_0 (1+i)^{n-1} i$ | $C_0(1+i)^{n-1} (1+i) = C_0(1+i)^n$ |

$$\Rightarrow Cn = C_0 (1+i)^n \qquad (8\text{-}1)$$

ومثال ذلك أن القيمة المستقبلية لـ 1 دج موظف بمعدل i = 8% لمدة 5 سنوات هو: حسب العلاقة (8.1) $C_5= 1(1+0,08)^5 = 1,47DA$

### 2- القيمة الحالية لرأسمال Valeur actuelle d'un capital

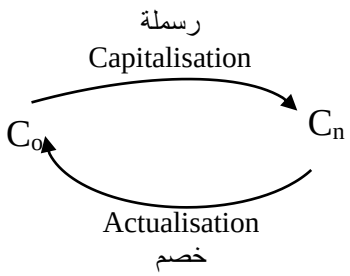



من (1-8) يمكن استخراج قيمة $C_0$ : $C_0= C_n.(1+i)^{-n}$ (9-1) $\Rightarrow C_0=\frac{C_n}{(1+i)^n}$ حيث

i هو معدل الخصم أو معدل القيمة الحالية.

ومثال ذلك أن القيمة الحالية $C_0$ لمبلغ 1,47 دج متاح بعد 5 سنوات عند معدل الخصم i = 8%. و بتطبيق العلاقة (1-9) هي :

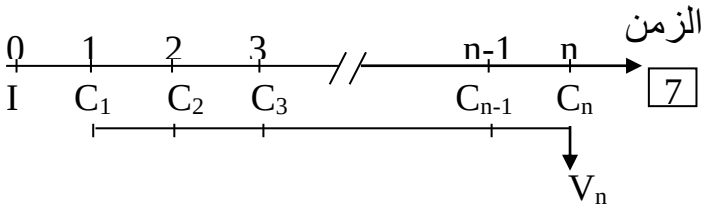
$$C_0=\frac{1,47}{(1,08)^5}=1,47(1,08)^{-5}\cong 1DA$$




و يمكن فهم العلاقة (1-8) و (1-9) حسب المخطط التالي:

**3-القيمة المستقبلية $V_n$ لجملة دفعات ثابتة متساوية:**

نعتبر المخطط الزمني التالي :




و بما أن الدفعات متساوية فإن : $C_1 = C_2 =..=C_{n-2} =C_{n-1} = C$

و تكون القيمة المستقبلية $V_n$ لجملة الدفعات الثابتة المتساوية عند تطبيق العلاقة (1-8) كما يلي :

$$V_n = C_n + C_{n-1}(1+i)^1 + C_{n-2}(1+i)^2 + ... + C_2(1+i)^{n-2} + C_1(1+i)^{n-1} \quad (10\text{-}1)$$

و باعتبار الدفعات متساوية تكتب (1-10) على الشكل :

$$V_n = C + C(1+i)^1 + C(1+i)^2 + ... + C(1+i)^{n-2} + C(1+i)^{n-1} \quad ('10\text{-}1)$$

هذا المجموع (1-10') هو عبارة عن مجموع متتالية هندسية أساسها (1+i) وعلما أن مجموع متتالية هندسية (S) يساوي:

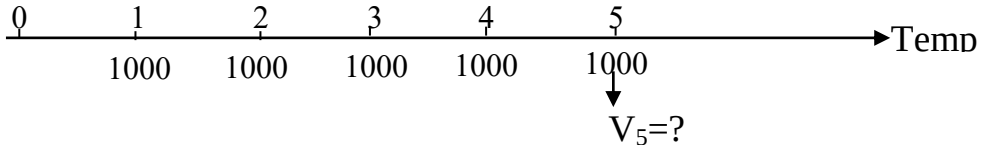
$$S=U_0.\frac{q^n-1}{q-1} \quad (11\text{-}1)$$

S : مجموع متتالية هندسية.
$U_0$ : الحد الأول.
q : الأساس
n : عدد الحدود

وتصبح القيمة المستقبلية $V_n$ لـ n دفعات ثابتة عند معدل i حيث الحد الأول $U_o=C$، الأساس $q=(1+i)$، هي بتطبيق (1-11): $V_n=C.\frac{(1+i)^n-1}{(1+i)-1}\Rightarrow$

$$V_n=C\frac{(1+i)^n-1}{i} \quad (12\text{-}1)$$

**مثال (1-2):** عند نهاية كل سنة، خلال 5 سنوات، نوظف مبلغ 1000 دج بمعدل 4.5% ما هي القيمة المستقبلية المتحصل عليها نهاية السنة الخامسة.



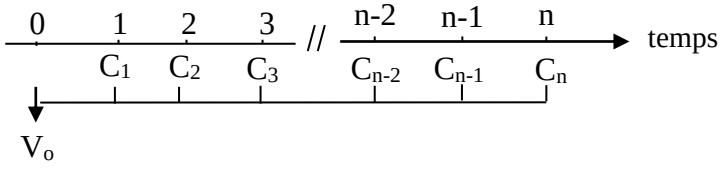

حسب العلاقة (1-10) نجد $V_5$:

$V_5=1000+1000(1,045)+1000\,(1,045)^2+1000\,(1,045)^3+1000\,(1,045)^4=5470,71$ DA

أما بالطريقة المختصرة حسب العلاقة (1-12) نجد $V_5$

$$V_5=1000\frac{(1,045)^5-1}{0,045}=5470,71DA$$

**4- القيمة الحالية $V_0$ لدفعات ثابتة متساوية: لدينا المحور الزمني**




و تكون القيمة الحالية لدفعات ثابتة متساوية $V_0$ عند تطبيق العلاقة (1-9)

$$V_o=\frac{C_1}{1+i}+\frac{C_2}{(1+i)^2}+\ldots\frac{C_{n-1}}{(1+i)^{n-1}}+\frac{C_n}{(1+i)^n} \quad (13\text{-}1)$$

و باعتبار الدفعات هي متساوية :

$$V_0=C(1+i)^{-1}+C(1+i)^{-2}+\ldots+C(1+i)^{n-1}+C(1+i)^{-n}$$

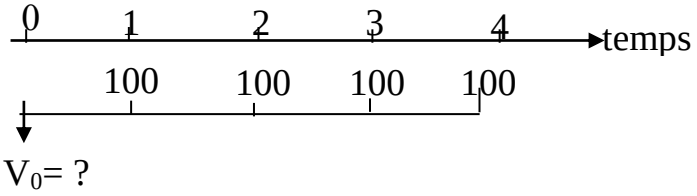
$V_0$هي مجموع متتالية لـ n حد تتزايد هندسيا، حدها الأول $\frac{C}{1+i}$، أساسها: $\frac{1}{1+i}$ وبتطبيق علاقة مجموع متتالية هندسية، نجد:

$$V_0=\frac{C}{1+i}.\frac{\left(\frac{1}{1+i}\right)^n-1}{\frac{1}{1+i}-1}\;Soit\;\;V_0=\frac{C}{1+i}.\frac{(1+i)^{-n}-1}{(1+i)^{-1}-1}$$

$$V_0 = C.\frac{(1+i)^{-n}-1}{1-(1+i)} = C.\frac{(1+i)^{-n}-1}{-i}$$

$$V_o = C\frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \qquad (14\text{-}1)$$

**مثال (1-3):** ما هي القيمة الحالية لـ 4 دفعات ثابتة بمبلغ 100، تدفع نهاية السنة؟ معدل 9%.




حسب العلاقة (1-14) نجد :

$$V_0 = 100\frac{1-(1,09)^{-4}}{0,09} = 323,97 \Rightarrow V_0 = 323,97$$

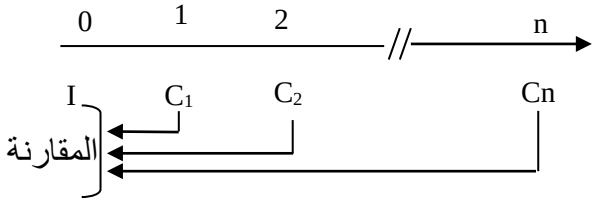
و حسب العلاقة (1-13) :

$$V_o = 100\,(1,09)^{-1} + 100\,(1,09)^{-2} + 100(1,09)^{-3} + 100\,(1,09)^{-4} = 323,97 \text{ DA}$$

## II- المعايير الديناميكية لتقييم مشاريع الاستثمار

***مبدأ عام:** تقييم مشروع استثمار يؤدي إلى مقارنة الرأسمال المستثمر ومجمل التدفقات النقدية: $C_n$……., $C_2$, $C_1$

هذه المقارنة تستلزم تقييم الرأسمال المستثمر والتدفقات النقدية عند نفس التاريخ عموما نختار التاريخ 0.




I : الرأسمال المنفق
$C_1$ : التدفق النقدي نهاية السنة 1
:
$C_n$ : التدفق النقدي نهاية السنة n

يوجد 4 معايير رئيسية للتقييم: القيمة الحالية الصافية، (VAN)، مؤشر الربحية (IP)، معدل العائد الداخلي (TRI)، فترة إسترداد الرأسمال (DRC).

### 1-القيمة الحالية الصافية Valeur Actuelle Nette VAN

1-1- **تعريف**: القيمة الحالية الصافية VAN هي الفرق بين التدفقات النقدية المخصوصة عند التاريخ 0 والرأسمال المنفق Iو تعطى بالعلاقة :

$$VAN = \sum_{P=1}^{n} C_p (1+t)^{-P} - I \qquad (15\text{-}1)$$

حيث :

$C_p$ : التدفق النقدي للفترة p

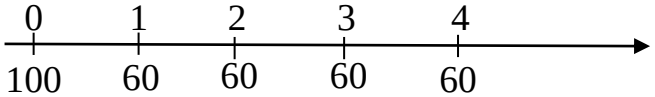
t : معدل الخصم و هو تكلفة رأس المال

I : الرأسمال المنفق

VAN : القيمة الحالية الصافية

**2-1- معدل الخصم:** معدل الخصم المستعمل في حساب VAN هو معدل العائد الأدنى المفروض من قبل المؤسسة (المساهمين، أو أصحاب رأسمال) وهو يمثل **تكلفة رأسمال.**

**مثال (1-4) : اعتبر المشروع**




حساب VAN عند t = 10% :

حسب العلاقة (1-15) و باستعمال قانون القيمة الحالية لجملة دفعات متساوية (1-14) نجد :

$$VAN = 60\frac{1-(1,10)^{-4}}{0,10} - 100 = 190,19 - 100 = 90,19$$

3-1- **تعليق:** إن تحقيق هذا الاستثمار يستلزم انفاق 100 دج والحصول عند التاريخ (0) فوريا على 190,19 في المقابل، العملية مربحة والـ VAN تقيس هذا الربح. هنا هو مقدر بـ 90,19 دج.

- لكي يكون مشروع استثمار مقبول، لابدا ان الـ VAN >0 (موجبة)
- كلما كانت VAN للمشروع أكبر كلما كان المشروع أكثر أهمية.

**ملاحظة:** VAN تقيس الربح المطلق الممكن أن يحققه المشروع ولكن لا تسمح بمقارنة المشاريع المختلفة والتي تتطلب رؤوس أموال مستثمرة **مختلفة**.

2- **مؤشر الربحية:** لتدارك مشكل الربح المطلق فإن IP يقيس الربح النسبي Avantage relatif. بمعنى الربح الناتج عن 1دج من الرأسمال المستثمر.

**2-1- تعريف:** IP هو نسبة مجموع التدفقات النقدية المخصومة إلى مبلغ الرأسمال المنفق.

$$IP = \frac{\sum_{P=1}^{n} C_P (1+t)^{-P}}{I} \qquad (16\text{-}1)$$

$$IP = \frac{VAN + I}{I} = \frac{VAN}{I} + 1 \qquad (17\text{-}1)$$

**مثال (1-5)**: مؤشر الربحية IP للمثال السابق حسب العلاقة (1-16) يكون

$$IP = 60.\frac{1-(1,10)^{-4}}{0,10}/100 = 1,190 :$$

**2-2- تعليق**

تحقيق مشروع الاستثمار، ينتج عنه 1,9019 لكل 1 دج منفق. إذن المشروع مربح، الربح لكل دج منفق هو 0,9019 د ج.

- لكي يقبل المشروع لابدا أن IP>1
- مشروع يكون أكثر أهمية إذا كان ذو IP مرتفع.

**3- معدل العائد الداخلي TRI**

**3-1- تعريف**: معدل العائد الداخلي هو المعدل x الذي لأجله هناك تكافؤ بين الرأسمال المستثمر ومجمل التدفقات النقدية المخصومة، و يعطى بالعلاقة :

$$I = \sum_{P=1}^{n} C_P (1+x)^{-P} \qquad (18\text{-}1)$$

حيث x هو المعدل العائد الداخلي TRI

- لكي يكون مشروع مقبول، لابدا أن TRI>t : أي المعدل العائد الداخلي TRI أكبر من تكلفة رأسمال t و منه نفهم أن TRI هو معدل العائد الداخلي الخاص بالمشروع و لابد أن يكون أكبر من المعدل الأدنى الذي بطلبه المساهمين (أصحاب رأسمال).
- كلما كان TRI مرتفع كلما كان المشروع أكثر أهمية.

**3-2- ملاحظة**: يمكن كتابة (1-18) كما يلي:

$$\sum_{P=1}^{n} C_p (1+x)^{-p} - I = 0 \qquad ('18\text{-}1)$$

و تعبر العلاقة (1-18') عن أن القيمة الحالية الصافية تكون معدومة إذا كانت محسوبة عن معدل خصم ما هو إلا معدل العائد الداخلي .TRI = x

⇐ معدل TRI هو معدل الخصم الذي لأجله تكون VAN معدومة أي:

$$t = TRI \Leftrightarrow VAN = 0 \qquad (19\text{-}1)$$

**4- فترة استرداد الرأسمال المنفق**

**4-1- تعريف:** فترة الاسترداد للرأسمال المنفق (DRC)هي الزمن اللازم (d) لكي تكون التدفقات النقدية المخصومة مساوية للرأسمال المنفق. تحدد (DRC) وفق العلاقة:

**معدل الخصم :** تكلفة رأسمال =t :

$$\sum_{p=i}^{d} C(1+t)^{-p} = I \qquad (20\text{-}1)$$

**4-2- ملاحظات**

كلما كانت فترة الاسترداد DRC أقصر كلما كان الاستثمار مهم. ونقبل ما يلي:

- كلما كانت DRC قصيرة كلما كان الخطر الذي تواجهه المؤسسة ضئيل، ذلك لأنه كلما كانت الفترة قصيرة كلما كانت التنبؤات (بالتدفقات النقدية الداخلة المستقبلية) أكثر دقة، وكانت التغيرات المعنوية للمحيط الاقتصادي أقل احتمالا- تغيرات الدورية مثلا.
- المردودية تكون مرتفعة كلما كانت DRC قصيرة،- ولكن هذه الفرضية ليست دائما صحيحة، لأنه في حالة المشروعات ذات مدة الحياة الاقتصادية الطويلة نوعا ما، فإن تدفقاتها النقدية تنتج بصفة متأخرة وبالتالي تكون DRC لها مرتفعة.

**4-3- استعمال DRC:** لكل يكون مشروع مقبول، لابدا أن DRC تكون أقل من DRCT Délai de récupération du Capital Théoriqueمحددة من طرف المؤسسة. و تجدر الإشارة أنه لتحديد DRCT لا توجد قواعد موضوعية تسمح بتبري كيفية تحديد فترة استرداد الرأسمال النظرية. إنما تحدد حسب مخطط الإستثمار المسطر من طرف المؤسسة.