

## المحاضرة السادسة : طرق ومعايير اختيار الاستثمارات وتقييم المشاريع (تابع)

### 2. المعايير الحديثة المعدلة بالوقت لتقدير المشاريع الاستثمارية .

يعتبر أسلوب التدفق النقدي المخصوص من الأساليب الحديثة والمتطوره لاختيار الاستثمارات وتقييم المشاريع، لاتصافها بالдинاميكية من خلال تحليلها للربحية بناءاً على المدة الزمنية الكلية للمشروع الاستثماري، أي الأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقدود، إذ نجد من أهم هذه المعايير :

#### 1.2. معيار صافي القيمة الحالية (VAN) :

تكمّن أهمية هذا المعيار في كونه يعطي أهمية للزمن ، عبر تحديد تاريخ انفاق مرجعي وتحيين كل التدفقات النقديّة بالنسبة إلى هذا التاريخ . فهذه الطريقة تعد تطبيقاً مباشراً لفكرة القيمة الحالية بحيث يتم الأخذ في الحسبان التدفقات الداخلة والخارجية ، كما تعتمد على إيجاد القيمة الحالية للتدفقات النقديّة الداخلة والخارجية للمقترح الاستثماري وفق توقعات حدوثها على أساس معدل خصم يمثل في معدل الفائدة المطلوب على الاستثمار، كما تعد طريقة القيمة الحالية للتدفقات النقديّة المتوقعة المدخل النموذجي لتقدير المقترنات الاستثمارية .

لفهم طريقة صافي القيمة الحالية يجب التعرض أولاً لمفهوم القيمة الحالية التي تعني عملية تحديد القيمة في الوقت الحالي لمبلغ يتحقق مستقبلاً ، فهو أداة تسمح بمقارنة مبلغ مالي في لحظة زمنية حالية بقيمة في لحظة زمنية مستقبلية . هذه العملية تعرف باسم الخصم ، أي خصم التدفقات النقديّة على أساس معدل الربحية الأدنى الذي يتمثل عادة في معدل الفائدة السائد في السوق ، مع العلم أن عملية الخصم هي العملية العكسية للرسملة التي تعني توظيف مبالغ مالية زمنية معينة بمعدل فائدة ثابت أو متغير ، في حين تعني عملية الخصم تحويل المبلغ المرسمل إلى أصله ، أي البحث عن المبلغ الذي يتم توظيفه .

إذا كان لدينا التدفقات النقدية الصافية ( $NCF_1, NCF_2, NCF_3, \dots, NCF_n$ ) خلال فترات زمنية معينة

فإن مجموع القيم الحالية لهذه التدفقات تعطي بالعلاقة التالية:

$$VA = NCF_1(1+i)^{-1} + NCF_2(1+i)^{-2} + NCF_3(1+i)^{-3} + \dots + NCF_n(1+i)^{-n}$$

أي :

$$VA = \sum_{t=1}^n NCF_t(1+i)^{-t} = \sum_{t=1}^n \left( \frac{NCF_t}{(1+i)^t} \right)$$

أما إذا كانت التدفقات النقدية الصافية متساوية ( $NCF_1 = NCF_2 = NCF_3 = \dots = NCF_n$ ) فإن

مجموع القيم الحالية هي :

$$VA = NCF \left( \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right)$$

حيث :

$VA$  = مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية .

$i$  = معدل الخصم .

$n$  = مدة حياة المشروع الافتراضية .

$t$  = سنوات التدفق النقدي

و عليه فإن صافي القيمة الحالية ( $VAN$ ) يساوي مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية مطروحا منه قيمة

الاستثمار الأولي ( $I_0$ ).).

### 2. 1.1. حالة تساوي التدفقات النقدية الصافية :

تحسب صافي القيمة الحالية ( $VAN$ ) في هذه الحالة وفق العلاقة الرياضية التالية :

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

## 2.2.1. حالة عدم تساوي التدفقات النقدية الصافية :

إذا كانت التدفقات النقدية غير متساوية فتحسب صافي القيمة الحالية (VAN) باستخدام العلاقة الرياضية التالية :

$$VAN = \sum_{t=1}^n \left( \frac{NCF_t}{(1+i)^t} \right) - I_0$$

أما إذا كان للاستثمار قيمة متبقية (VR) في نهاية عمره الانتاجي فتستخدم العلاقة التالية :

$$VAN = \sum_{t=1}^n \left( \frac{NCF_t}{(1+i)^t} \right) + \frac{VR}{(1+i)^n} - I_0$$

قاعدة القرار الاستثماري : للحكم على جدوى ربحية المشروع المقترن وفق هذا المعيار فإنه :

- ✓ يتم قبول الفرصة الاستثمارية ضمن إختيارات المستثمر إذا كانت القيمة الحالية الصافية موجبة (أكبر من الصفر).
- ✓ يمكن قبول المشروع أو رفضه حسب اعتبارات أخرى مثل عوامل التضخم والمخاطر والأثر الضريبي إذا كانت القيمة الحالية الصافية معروفة والتي تعني أن معيار القيمة الحالية يعتبر عملية الإقتراض بسعر الفائدة السائد في السوق الذي هو معدل الخصم عبارة عن مشروع لا يحقق أي ربح .
- ✓ يتم رفض المشاريع الاستثمارية وتخرج من نطاق الاستثمار إذا كانت القيمة الحالية الصافية سالبة .
- ✓ إذا كانت المشاريع الاستثمارية مستقلة عن بعضها البعض فإنه يتبع قبول جميع الفرص الاستثمارية التي تتمتع بصافي قيم حالية موجبة طالما توافرت الموارد المالية لتنفيذ ذلك، أما إذا كانت المشاريع الاستثمارية بدالة يتبع إختيار الفرصة الاستثمارية ذات القيمة الحالية الصافية الأكبر.

مثال : توفرت لدينا معلومات عن التدفقات النقدية الصافية لمشروعين استثمرين A و B كما هو موضح في الجدول التالي :

5	4	3	2	1	السنوات المشروع
3.000.000	2.500.000	2.500.000	4.000.000	3.000.000	A
2.000.000	2.500.000	3.000.000	3.500.000	4.000.000	B

المطلوب : إذا كانت التكاليف الاستثمارية لكلا المشروعين تقدر بـ 10.000.000 دج، أما تكلفة التمويل فتقدر بـ 10% .

- ✓ ما هو تقييم المشروعين باستخدام معيار صافي القيمة الحالية (VAN) .

المشروع B			المشروع A			السنوات
القيمة الحالية للتدفقات النقدية	معامل القيمة الحالية	صافي التدفقات النقدية	القيمة الحالية للتدفقات النقدية	معامل القيمة الحالية	صافي التدفقات النقدية	
3.636.400	0.9091	4.000.000	2.727.300	0.9091	3.000.000	1
2.892.575	0.82645	3.500.000	3.305.800	0.82645	4.000.000	2
2.253.930	0.75131	3.000.000	1.878.275	0.75131	2.500.000	3
1.707.525	0.68301	2.500.000	1.707.525	0.68301	2.500.000	4
1.241.840	0.62092	2.000.000	1.862.760	0.62092	3.000.000	5
11.732.270	/		11.481.660		القيمة الحالية للتدفقات النقدية الاجمالية	

✓ صافي القيمة الحالية للمشروع A :

$$VAN_A = 11.481.660 - 10.000.000 = 1.481.660 DA$$

✓ صافي القيمة الحالية للمشروع B :

$$VAN_B = 11.732.270 - 10.000.000 = 1.732.270 DA$$

### القرار:

نلاحظ أن صافي القيمة الحالية لكلا المقترحين الاستثماريين موجبة مما يعني قبولهما معاً إذا كانوا مستقلين ، أما إذا كانا مشروعين بديلين فإنه ينصح بالمشروع (B) لأنه يحقق أكبر صافي قيمة حالية .

#### 3.1.2. مزايا وعيوب معيار صافي القيمة الحالية (VAN) :

من مزايا هذا المعيار أنه :

✓ يساعد على قياس فعالية المشروع الاستثماري .

✓ يأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقد .

✓ يأخذ هذا المعيار بعين الاعتبار تكلفة الأموال المستثمرة وكل التدفقات النقدية طوال العمر الأفتراضي للمشروع .

✓ يعتمد على التدفق النقدي بدلاً من صافي الربح ، وهو ما يتماشى مع النظرية الحديثة للتمويل .

بالرغم من هذه المزايا إلا أن معيار صافي القيمة الحالية يسجّل عليه بعض المآخذ ولعل أهمها :

✓ لا يعالج مشكلة عدم التأكيد .

✓ لا يسمح بمقارنة المشاريع ذات الأعمار المختلفة .

✓ لا يسمح بمقارنة المشاريع ذات التكاليف الاستثمارية المختلفة .

✓ لا يعطي أهمية كبيرة للعائد الاجتماعي كونه يتم فقط بالعتد الاقتصادي .

## 2. معيار معدل العائد الداخلي (TRI) :

يعتبر معيار معدل العائد الداخلي من أهم النماذج المستخدمة للمفاضلة بين المشاريع الاستثمارية ، بحيث يستخدمه البنك الدولي في كل أنواع التحليل المالي والاقتصادي ، كما تستخدمه معظم الهيئات الدولية لتقييم المشاريع المعروضة عليها بغرض التمويل .

يعبر معدل العائد الداخلي للمشروع عن الكفاية الحدية للاستثمار ، ويعرف بأنه سعر الخصم الذي تتساوى عنده قيمة الاستثمار الأولى مع إجمالي القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية طوال فترة حياة المشروع ، وهو بذلك يمثل معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية للمشروع مساوية للصفر .

وفقاً لهذا المعيار لا يتم اختيار سعر خصم محدد مسبقاً كما هو الحال بالنسبة لمعيار صافي القيمة الحالية وإنما يتم اختيار عدة أسعار خصم إلى غاية الوصول إلى معدل الخصم الذي يجعل القيمة الحالية الصافية للتدفقات النقدية السنوية للمشروع معدومة من خلال التجربة والخطأ ، أو باتباع بعض القواعد المعينة التي تسمح بإيجاد ذلك السعر الذي تتساوى عنده القيمة الحالية الصافية صفرًا ، بحيث يمثل هذا السعر معدل العائد الداخلي الذي يعكس ربحية المشروع بشكل دقيق .

### 2.1.2. حالة عدم تساوي التدفقات النقدية الصافية: لتحديد معدل العائد الداخلي في هذه الحالة

نبع الخطوات التالية :

✓ تحديد قيمة الاستثمار الأولى ( $I_0$ ) .

✓ حساب صافي التدفقات النقدية السنوية ( $NCF_t$ ) خلال سنوات العمر الاقتصادي للمشروع .

✓ حساب القيمة الحالية الصافية ( $VAN$ ) عند ثلاثة مستويات لأسعار خصم مختلفة بحيث :

- المستوى الأول يجعل القيمة الحالية الصافية مساوية للصفر ، وهنا تعتبر معدل الخصم هو نفسه معدل

العائد الداخلي لأن :

$$VAN = \sum_{t=1}^n \left( \frac{NCF_t}{(1+i)^t} \right) - I_0 = 0$$

- المستوىين الثاني والثالث يجعلان القيمة الحالية الصافية تقترب من الصفر ، بحيث يعطي معدل الخصم

الأول ( $i_1$ ) وهو الأصغر قيمة حالية صافية موجبة تقترب من الصفر ، أما معدل الخصم الثاني ( $i_2$ ) وهو الأكبر فيعطي قيمة حالية صافية سالبة تقترب من الصفر أي :

$$VAN_1 = \sum_{t=1}^n \left( \frac{NCF_t}{(1+i_1)^t} \right) - I_0 \approx 0 \approx \text{قيمة موجبة}$$

$$VAN_2 = \sum_{t=1}^n \left( \frac{NCF_t}{(1+i_2)^t} \right) - I_0 \approx 0 \approx \text{قيمة سالبة}$$

✓ حساب معدل العائد الداخلي ( $TRI$ ) بحيث :  $i_2 < i < i_1$  وذلك باستخدام العلاقة الرياضية التالية :

$$TRI = i_1 + \left( \frac{VAN_1(i_2 - i_1)}{VAN_1 - VAN_2} \right)$$

$$TRI = i \quad \text{و :}$$

حيث :

$TRI$  = معدل العائد الداخلي .

$i_1$  = معدل الخصم الأصغر .

$i_1$  = معدل الخصم الأكبر .

$VAN_1$  = صافي القيمة الحالية المناظرة لمعدل الخصم الأصغر .

$VAN_2$  = صافي القيمة الحالية المناظرة لمعدل الخصم الأكبر .

✓ بناءاً على قيمة معدل العائد الداخلي نحكم على الجدوى الاقتصادية للمشروع و نتخذ القرار المناسب.

## 2.2. حالة تساوي التدفقات النقدية الصافية: لتحديد معدل العائد الداخلي في هذه الحالة

نستعين بالجداول المالية لاسمي الجدولين الرابع والخامس بحيث نتبع الخطوات التالية:

✓ تحديد قيمة الاستثمار الأولي ( $I_0$ ).

✓ تحديد صافي التدفقات النقدية السنوية ( $NCF$ ) المتساوية خلال سنوات العمر الاقتصادي للمشروع.

✓ تحديد معامل التحيين (معامل الخصم) من الجدول المالي رقم 4 بناءاً على معدل الخصم الذي هو نفسه

معدل العائد الداخلي و الذي يجعل القيمة الحالية الصافية معدومة أي:

$$\begin{aligned} VAN = 0 \Rightarrow VAN &= NCF \left( \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right) - I_0 = 0 \\ &\Rightarrow \\ NCF \left( \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right) &= I_0 \Rightarrow \left( \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right) = \frac{I_0}{NCF} \\ &\text{معامل التحبيـن} = \frac{\text{الاستثمار الأولي}}{\text{صافي التدفقات النقدية}} \end{aligned}$$

✓ إذا لم نجد قيمة معامل التحيين مباشرة من الجداول المالية وبالاعتماد على هذه الأخيرة نأخذ قيمتين لهذا المعامل، بحيث تكون الأولى أكبر مباشرة لمعامل التحيين المتحصل عليه والتي تقابل معدل الخصم الأول ( $i_1$ ) الأصغر، أما القيمة الثانية فتكون أقل مباشرة لمعامل الخصم المتحصل عليه والتي تقابل معدل الخصم الثاني ( $i_2$ ) وهو الأكبر.

$i_1 < i < i_2$  حيث:

✓ حساب صافي القيمة الحالية ( $VAN_1$ ) و ( $VAN_2$ ) عند معدل الخصم ( $i_1$ ) و ( $i_2$ ).

✓ حساب معدل العائد الداخلي ( $TRI$ ) بحيث: ( $i_2 < i < i_1$ ) وذلك باستدام العلاقة الرياضية التالية:

$$TRI = i_1 + \left( \frac{VAN_1(i_2 - i_1)}{VAN_1 - VAN_2} \right)$$

$TRI = i$  حيث :

✓ بناءاً على قيمة معدل العائد الداخلي ( $i = TRI$ ) نحكم على الجدوى الاقتصادية للمشروع ونتخذ القرار المناسب.

قاعدة القرار الاستثماري:

لاتخاذ القرار الاستثماري بالنسبة لهذا المعيار يتم مقارنة معدل العائد الداخلي المحسوب مع العائد الذي تستهدفه المؤسسة والممثل لتكلفة الاستثمار بحيث :

- ✓ إذا كان معدل العائد الداخلي ( $TRI$ ) أكبر تماماً من المعدل المطلوب كان المقترن الاستثماري مقبولاً .
- ✓ إذا كان معدل العائد الداخلي ( $TRI$ ) أقل أو يساوي من المعدل النموذجي المطلوب كان المشروع الاستثماري مرفوضاً.
- ✓ يمكن قبول المشروع أو رفضه حسب اعتبارات أخرى إذا كان معدل العائد الداخلي ( $TRI$ ) يساوي المعدل النموذجي.
- ✓ في حالة تعدد المشاريع البديلة (المتنافسة) يفضل المشروع صاحب أعلى معدل العائد الداخلي ( $TRI$ ) .

مثال تطبيقي:

ترغب إحدى المؤسسات تجديد نمط إنتاجها ، ولذلك فقد قررت شراء آلات حديثة عمرها الانتاجي ثمانية (8) سنوات بتكلفة إجمالية قدرها 1000.000 دج ، بحيث يتوقع أن تحقق تدفقات سنوية صافية ثابتة خلال العمر الاقتصادي للمشروع بقيمة 190.000 دج .

المطلوب: إذا علمت أن سعر الفائدة السائد في السوق يقدر بـ 10% :

1/ أحسب معدل العائد الداخلي ( $TRI$ ) .

2/ هل يقبل المشروع من طرف المستثمر أم يرفض ؟

الحل:

نلاحظ أن التدفقات النقدية السنوية ثابتة أي :  $NCF_1 = NCF_2 = NCF_3 = \dots = NCF_8 = 190.000$  ولدينا :  $n = 8$  . كما نعلم أن معدل العائد الداخلي هو معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية متساوية للصفر و عليه فإن :

$$\begin{aligned} VAN = 0 &\Rightarrow VAN = NCF \left( \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right) - I_0 = 0 \\ &\Rightarrow VAN = 190.000 \left( \frac{1 - (1 + i)^{-8}}{i} \right) - 1000.000 = 0 \quad \Rightarrow \\ 190.000 \left( \frac{1 - (1 + i)^{-8}}{i} \right) &= 1000.000 \Rightarrow \left( \frac{1 - (1 + i)^{-8}}{i} \right) = \frac{1000.000}{190.000} = 5.263158 \end{aligned}$$

بالاستعانة بالجداول المالية لقيمة الحالية لاسيمما الدول رقم 4 نجد أن القيمة 5.263158 تقابل معدل الخصم ( $i$ ) الذي يجعل صافي القيمة الحالية مساوية للصرف محصورة بين القيمتين 5.3349 و 4.9676 اللتين تقابلان معدلين 10% و 12% أي :

$$4.9676 < 5.263158 < 5.3349$$

$$\begin{array}{c} \searrow \quad \downarrow \quad \swarrow \\ 12\% < i < 10\% \end{array}$$

بناء على هذه القيم نقوم بحساب صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم ( $i_1$ ) و ( $i_2$ ) كما يلي :

$$i_1 = 10\% \Rightarrow VAN_1 = 190.000 \left( \frac{1 - (1 + 0.1)^{-8}}{0.1} \right) - 1000.000 \Rightarrow$$

$$VAN_1 = 190.000 (5.3349) - 1.000.000 = 1013.631 - 100.000 = 13.631$$

$$i_2 = 12\% \Rightarrow VAN_2 = 190.000 \left( \frac{1 - (1 + 0.12)^{-8}}{0.12} \right) - 1.000.000 \Rightarrow$$

$$VAN_2 = 190.000 (4.9676) - 1.000.000 = 943.844 - 1.000.000 = -56.156$$

بعد الحصول على صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم ( $i_1 = 10\%$ ) و ( $i_2 = 12\%$ ) نحسب معدل العائد

الداخلي :

$$TRI = i_1 + \left( \frac{VAN_1(i_2 - i_1)}{VAN_1 - VAN_2} \right) = 10 + \left( \frac{13631(12 - 10)}{13.631 - (-56.156)} \right) = 10 + \left( \frac{27.262}{69.787} \right)$$

$$TRI = 10 + 0.39 = 10.39 \%$$

القرار:

بما أن معدل العائد الداخلي و هو أكبر من معدل الخصم السائد فينصح بقبول المشروع .

### 2.3.2. مزايا وعيوب معيار معدل العائد الداخلي (TRI) :

- ينطوي معيار معدل العائد الداخلي على العديد من المزايا من أهمها:
- ✓ يأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقد.
  - ✓ يشير إلى ربحية المشروع بطريقة واضحة.
  - ✓ يتميز هذا المعيار بالموضوعية كونه يوضح كل المعلومات المتعلقة بالمشروع.
  - ✓ يتتيح امكانية المتابعة ومقارنة التنفيذ الفعلي للمشروع.
  - ✓ يتغدى مشكلة اختيار سعر الخصم الملائم التي تخصم به التدفقات النقدية السنوية للوصول إلى صافي الفيضة الحالية.

بالرغم من المزايا التفضيلية لهذا المعيار إلا أن له بعض العيوب من بينها:

- ✓ يصعب الاعتماد على هذا المعيار في حالات استثمارات التجديد.
- ✓ لا يعالج مشكلة المخاطرة وعدم التأكد.

### 3.2. معيار دليل الربحية (IP) :

يستعمل مؤشر الربحية كمعيار مكمل لمعيار صافي القيمة الحالية بحيث يهتم بقياس قدرة المشروع الاستثماري على تحقيق الأرباح ، أي قياس العلاقة بين مدخلات المشروع و مخرجاته في شكل نسبة بدلاً من قيمة مطلقة كما هو الحال بالنسبة لمعيار صافي القيمة الحالية، من خلال قسمة هذه الأخيرة على التكاليف الاستثمارية .

إذن دليل الربحية هو نسبة المنافع إلى التكاليف ، بحيث يوضح الفيضة الحالية للعوائد الصافية لكل وحدة نقدية

مستثمرة في الفرص الاستثمارية المتاحة ، وهو يحسب وفق العلاقة الرياضية التالية :

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

و عليه يحسب مؤشر الربحية في حالة التدفقات النقدية الصافية غير المتساوية كما يلي :

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

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

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

في حالة التدفقات النقدية الصافية المتساوية فيعطي مؤشر الربحية بالعلاقة التالية :

$$\Rightarrow IP = \frac{NCF \left( \frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \right) - I_0}{I_0} + 1 = \frac{NCF \left( \frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \right)}{I_0} - \frac{I_0}{I_0} + 1$$

$$\Rightarrow IP = \frac{NCF \left( \frac{1-(1+i)^{-n}}{i} \right)}{I_0}$$

#### قاعدة القرار الاستثماري :

ينتج عن تطبيق معيار مؤشر الربحية ثلاثة حالات ، وعلى أساسها يكون القرار الاستثماري كالتالي :

- ✓ إذا كان معدل دليل الربحية (IP) أكبر من الواحد صحيح فهذا يعني أن القيمة الحالية لمجموع العوائد أكبر من القيمة الحالية لتكليف المشروع ، مما يعني أن المشروع مربح و ذو جدوى اقتصادية وبذلك يعد المقترن الاستثماري مقبولا .
- ✓ إذا كان معدل دليل الربحية (IP) أقل من الواحد صحيح فمعناه أن القيمة الحالية لمجموع المدخلات أقل من القيمة الحالية للمخرجات ، الأمر الذي يجعل المشروع بدون ربحية وبالتالي يرفض المشروع الاستثماري.
- ✓ إذا كان معدل دليل الربحية (IP) يساوي الواحد صحيح ، فهذا يعني أن القيمة الحالية لتكليف و العوائد متساوية مما يجعل ربحية المشروع معروفة ، وهنا يمكن قبول المشروع أو رفضه حسب إعتبارات أخرى.
- ✓ في حالة تعدد المشاريع الاستثمارية البديلة (المتنافسة) يفضل المشروع صاحب أعلى مؤشر ربحية ، أما إذا كانت مستقلة فيمكن قبول تنفيذها معاً بشرط توفر الإمكانيات لذلك .

#### 1.3.2. مزايا وعيوب معيار مؤشر الربحية (IP) :

بالإضافة إلى تحقيق هذا المعيار لجميع مزايا معيار صافي القيمة الحالية فهو يعالج مشكلة اختلاف حجم الاستثمار الأولى بحيث يساعد على الاختيار بين المشاريع الاستثمارية .

بالإضافة إلى هذه المزايا هناك بعض النقائص يتميز بها هذا المعيار و من أهمها :

- لا يحل مشكلة المخاطرة .
- لا يبين بدقة الأرباح التي يحققها المشروع .
- يعتمد بشكل رئيسي على معدل خصم التدفقات النقدية ، وبالتالي فهو رهينة أي خطأ في تقدير هذا المعدل .
- صعوبة استعمال هذا المعيار في حالة اختلاف العمر الانتاجي للبدائل الاستثمارية المتاحة .
- يعتبر هذا المعيار مكمل وليس طريقة أساسية .

#### مثال تطبيقي:

مشروع استثماري يبلغ رأس ماله 200.00 دج ، وينتج تدفقات نقدية سنوية صافية لمدة 4 سنوات كما يلي :

80.000 دج ، 60.000 دج ، 100.000 دج ، 40.000 دج .

المطلوب: أحسب معدل الربحية ( $IP$ ) إذا كان معدل الخصم 10% .

الحل:

القيمة الحالية للتدفقات النقدية	معامل التحيين(الخصم)	التدفقات النقدية الصافية	السنة
72.720	$(1 + 0.1)^{-1} = 0.909$	80.000	12
49.560	$(1 + 0.1)^{-2} = 0.909$	60.000	2
75.100	$(1 + 0.1)^{-3} = 0.909$	100.000	3
27.320	$(1 + 0.1)^{-4} = 0.909$	40.000	4
224.700	المجموع		/

$$VAN = \sum_{t=1}^n \left( \frac{NCF_t}{(1+i)^t} \right) - I_0 = 224.200 - 200.000 = 24.700 DA$$

$$IP = \frac{VAN}{I_0} + 1 = \frac{24.700}{200.000} + 1 = 0.12 + 1 = 1.12$$

أو

$$IP = \sum_{t=1}^n \frac{NCF_t(1+i)^{-t}}{I_0} = \frac{224.700}{200.000} = 1.12$$

القرار: بما أن قيمة مؤشر الربحية تزيد عن الواحد فالمشروع مقبول .

