الجدوى التجارية (2)

طريقة صافي القيمة الحالية Net Present Value

تقوم هذه الطريقة على أســـاس أن القيمة الحالية لمبلغ من المال تحصـــل عليه الآن أو في الوقت الحاضــر يكون أكبر في قيمته الحقيقية لو حصــلنا عليه نفســه بعد فترة من الزمن وذلك يرجع إلى اختلاف القوة الشـــرائية للنقود في التاريخين أو الفترتين الســـابقين، فقيمة النقود تقل مع مرور الزمن نتيجة لارتفاع الأسـعار. فعلى سـبيل المثال إذا أتيح لك اليوم مبلغ 100ألف جنيه نقدا فإن هذا المبلغ يمكن من شـراء قدر معين من السـلع والخدمات، وإذا أتيح لك هذا المبلغ بعد ثلاث أو خمس سـنوات فلن تتمكن من شـراء نفس الكمية من السلع والخدمات حيث تتدهور القوة الشرائية للمبلغ مع ارتفاع الأسعار.

5-3-1 حساب صافي القيمة الحالية

وإذا افترضنا أن لدينا مبلغ 100 جنيه فإنه يمكن استثماره بمعدل فائدة قدره 10% لتصل قيمة المبلغ المستحق بعد سنة إلى 110 جنيها (100 + (100×10%)، وفي حالة زيادة مدة الاستثمار لهذا المبلغ عن سنه فإنه لتحديد المبلغ المستحق نستخدم المعادلة التالية:

$م = أ(1+ف)^{ن}$

حيث:

م = المبلغ المستحق بعد ن من السنوات أو القيمة المستقبلية.

أ = المبلغ الأصلي.

ف = معدل الفائدة المركبة.

ن = مدة الاستثمار.

ولقد وجدت جداول للقيمة الحالية تحدد القيمة الحالية للجنيه بعد ن من السنوات يسرت الأمر بحيث أصبح من السهل حساب القيمة الحالية لأي مبلغ بعد عدد ن من السنوات.

وبفرض أنه تم استثمار المبلغ السابق لمدة 8 سنوات فإن القيمة المستقبلية له = $100\times(1+0.10)^{8}$ = 100 × جملة الجنيه الواحد بمعدل فائدة مركبة 10% ســـنويا لمدة 8 ســـنوات = 100 × 2.14358 = 214.36 جنيها

من ناحية أخرى إذا كان لك مبلغ مستحق بعد عدد من السنوات (ن) وتريد أن تحصل عليه الآن فلن تحصـل عليه كاملا بل لابد أن تحصـل على مبلغ أقل منه، حيث سـيتم خصـم مبلغ يتحدد في ضـوء معدل

الخصم والذي قد يعادل معدل الفائدة السائد في السوق، فإذا كان هذا المعدل 5% مثلا فإن المبلغ الذي سيتم الحصـــول عليه الآن أو ما يســـمى القيمة الحالية لمبلغ 100 جنيه مســـتحق بعد عام هو = المبلغ الواجب تحصيله بعد سنة – الخصم = 100 – (100×5%) = 95 جنيها. فإذا زادت مدة الاستثمار عن سنة فيمكن استخدام المعادلة التالية للحصول على القيمة الحالية:

$ح = أ \div (1+خ)^{ن}$

حيث:

ح = القيمة الحالية للمبلغ المطلوب.

أ = القيمة المستقبلية (مقدار المبلغ المستحق بعد عدد ن من السنوات).

خ = معدل الخصم المركب.

ن = مدة الاستحقاق (عدد السنوات التي يستحق بعدها المبلغ).

وبفرض أن المبلغ المراد الحصول على قيمته الآن مستحق بعد خمس سنوات فإن المبلغ الذي نحصل عليه الآن = $100 \div (1+0.5)^{5}$ = 100 × القيمة الحالية للجنيه الواحد بمعدل خصم 5% لمدة خمس سنوات = 100× 0.7835 = 78.35 جنيها.

ويتحدد معدل الخصـــم في ضـــوء تكلفة الأموال المتاحة أو المتوســـط المرجح للتكلفة أي أن معدل الخصـــم = الحد الأدنى لمعدل التكلفة المرجحة للتمويل. وهذا المعدل يمثل الحد الأدنى لما يطلبه الملاك عائدا على أموالهم المستثمرة في المشروع. ويتم استخدام طريقة صافي القيمة الحالية لتحديد الربحية التجارية للمشروعات المرور بالخطوات التالية:

حســاب متوســط تكلفة الأموال المرجحة للهيكل التمويلي المقترح باعتبارها معدل الخصـــم الذي ســـوف يتم استخدامه في خصم التدفقات النقدية المتوقعة.

حساب معامل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية المتوقعة بالاستعانة بجداول القيمة الحالية.

حســاب صــافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصــافية المتوقعة لكل فرصــة اســتثمارية متاحة اســتنادا إلى المعادلات التالية:

ص ق ح = ق ح – ث (1)

$ق ح = مج ق ر \div (1+د)^{ر}$ ومنها

$ق ح = ق_1 / (1+د)^{1} + ق_2 / (1+د)^{2} + ... + ق_{ن} / (1+د)^{ن}$ (2)

حيث:

ص ق ح = صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الحالية المتوقعة

ق ح = القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة

ث = الإنفاق الاستثماري

ق$_1$، ق$_2$ ... ق $_ن$ = صافي التدفقات النقدية السنوية

د = معدل الخصم (متوسط تكلفة الأموال)

1. على ضوء رقم الناتج لصافي القيمة الحالية يتم قبول أو رفض المشروع، وهنا يواجه متخذ القرار ثلاثة احتمالات:

- رقم صافي القيمة الحالية > من الصفر، أي رقم موجب وفي هذه الحالة يجب قبول المشروع لأنه يحقق عائدا يفوق التكلفة مما يحقق مصلحة ملاك المشروع.
- رقم صافي القيمة الحالية < من الصفر أي أن الرقم سالب وبالتالي يتم رفض المشروع حيث لا يغطي عائد المشروع التكاليف المستثمرة.
- رقم صافي القيمة الحالية = الصفر وهذا يعني أن معدل العائد المتوقع يغطي التكلفة فقط وهنا للإدارة أن تقبل أو ترفض المشروع حيث يرجع قبول أو رفض المشروع إلى اعتبارات أخرى.

2. في حالة وجود أكثر من مشروع يتم اختيار المشروع الذي يحقق أكبر صافي قيمة حالية متوقعة من بين البدائل المختلفة.

مثال (5-2): فيما يلي البيانات الخاصة بأحد مشروعات الاستثمار المقترح والمعروض على إدارة المنشأة لدراسته واتخاذ قرار بشأنه:

- التكلفة المبدئية المطلوبة للاستثمار 100000 جنيه متوقع إنفاقها على مدار سنتي الإنشاء بواقع 60% حتى نهاية السنة الأولى، 40% حتى نهاية السنة الثانية.
- التدفقات النقدية الصافية المتوقع تحقيقها على مدار سنوات التشغيل كانت كما يلي:

السنة	التدفقات النقدية المتوقعة سنوياً
3	10000
4	20000
5	40000
6	40000
7	30000
8	20000

والمطلوب: حساب صافي القيمة الحالية للمشروع إذا علمت أن تكلفة الأموال المستخدمة في تمويله 10% مع:

1- إبداء الرأي في مدى قبول أو رفض هذا المشروع.

2- هل يتغير رأيك إذا تغيرت تكلفة تمويل المشروع من 10% إلي 12%؟

الحل:

السنة	القيمة الحالية بالجنيه *	التدفقات النقدية السنوية	القيمة الحالية للتدفقات النقدية
1	0.909	(60 000)	(54540)
2	0.826	(40 000)	(33040)
3	0.751	10 000	7510
4	0.683	20 000	13660
5	0.621	40 000	24840
6	0.564	40 000	22560
7	0.513	30 000	15390
8	0.467	20 000	9340
صافي القيمة الحالية للمشروع			5720

* يتم الحصول عليها من جداول القيمة الحالية للجنية بمعدل خصم 10%

1. صافي القيمة الحالية للمشروع 5720 جنيها.

2. القرار: نظراً لأن صافي القيمة الحالية رقم موجب فإننا ننصح بقبول المشروع لأنه سيغطي التكاليف ويحقق عائداً للملاك.

عند تغير تكلفة التمويل إلي 12% فإن صافي القيمة الحالية للمشروع كالآتي:

السنة	القيمة الحالية بالجنيه	التدفقات النقدية السنوية	القيمة الحالية للتدفقات النقدية
1	0.893	(60 000)	(53580)
2	0.797	(40 000)	(31880)
3	0.712	10 000	7120
4	0.636	20 000	12720
5	0.567	40 000	22680
6	0.507	40 000	20280
7	0.452	30 000	13560
8	0.404	20 000	8080
صافي القيمة الحالية للمشروع			(1020)

القرار: نظراً لأن صافي القيمة الحالية للمشروع رقم سالب فإننا ننصح برفض المشروع وعدم قبوله لأنه لا يغطي تكاليفه.

5-3-2 مزايا طريقة صافي القيمة الحالية

مما سبق عرضه من أمثلة وغيرها يمكن أن ينسب إلى معيار صافي القيمة الحالية عدد من المزايا وأهمها:

1. أخذ القيمة الزمنية للنقود في الحسبان.
2. كما تأخذ هذه الطريقة في الاعتبار جميع التدفقات النقدية المتحققة على مدى عمر المشروع.
3. تستخدم تكلفة الأموال (معدل العائد المطلوب تحقيقه) كمعدل لخصم التدفقات النقدية
4. تقيس الربحية في صورة مطلقة.

5-3-3 عيوب طريقة صافي القيمة الحالية

ورغم ما سبق من المزايا فتنسب إلى هذه الطريقة بعض العيوب التي تؤكدها الأمثلة السابقة ومنها:

1. لا تصلح هذه الطريقة في اتخاذ قرار في المفاضلة بين مشروعين يتساويان في التكاليف الاستثمارية ويطبق عليهما نفس معدل الخصم ولكن أحدهما (أ) يسترد تكاليفه بسرعة (في مدة أقصر) عن الآخر.
2. يتصل بالنقطة السابقة أن هذه الطريقة لا تأخذ في الاعتبار توقيت ومقدار التدفقات النقدية.
3. تعتمد هذه الطريقة على معدل الخصم الذي تخصم به التدفقات النقدية الداخلة والخارجة، وهو يخضع في تقديره لتوقعات تعتمد بشكل كبير على الحكم والتقدير الشخصي مما يعرض هذا المعدل للخطأ وبالتالي أخطاء الأرقام المبنية عليه.
4. لا تعالج مشكلة عدم التأكد فيما يتصل بتقدير التدفقات النقدية الخاصة بالمشروع.