

المقدمة.

سوف يتم التعرض في هذا العرض إلى معالجة بعض المسائل الأساسية في مجال تقييم المشروعات الاستثمارية، وذلك من جوانب متعددة، منها ما يتعلق بتحديد المفهوم، الأهمية والأهداف، بالإضافة إلى أهم الأساليب الكمية التي تقوم عليها عملية التقييم ثم عملية اختيار المشروع الاستثماري. ويمكن تعريف المشروع الاستثماري " على انه مبادلة حالية وأكيدة لمبلغ من المال مقابل أمل الحصول منه مستقبلا على عائدات مالية موزعة على عدة سنوات"¹. وتقاس مردودية الاستثمار من الناحية المالية عن طريق مقارنة مجموع عائداته المالية السنوية، الصافية المتوقعة مع مبلغ الإنفاق الرأسمالي عليه. بحيث أن متخذ القرار الاستثماري، لا يقبل على تنفيذ المشروع إلا إذا تبين له أن مجموع عائداته السنوية الصافية المقدرة اكبر من الإنفاق المبدئي الاولي عليه.

¹- الارقم عبد الحفيظ، التحليل المالي، ج2 "تحليل ربحية المقترحات الاستثمارية"، مطبوعة جامعة، اكتوبر 1999، ص1.

خطة البحث

مقدمة

المبحث الأول: ماهية تقييم المشروعات .

المطلب الأول: مفهوم عملية تقييم المشروعات.

المطلب الثاني: تقييم المشروعات الاستثمارية.

المطلب الثالث: أهداف عملية تقييم المشروعات

المطلب الرابع: الفرضيات التي بنيت عليها دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية

المطلب الخامس: مفاهيم متعلقة بالقرارات الاستثمارية

المبحث الثاني: المعايير التقليدية المستخدمة في تقييم المالي للمشروعات الاستثمارية.

المطلب الأول: طريقة معدل العائد المحاسبي " م ع م "

المطلب الثاني: طريقة فترة الاسترداد

المبحث الثالث: المعايير الحديثة المستخدمة في التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

المطلب الأول: صافي القيمة الحالية: (ص ق ح ، V A N).

المطلب الثاني: طريقة معدل العائد الداخلي (م.ع.د، T.I.R).

خاتمة.

مفهوم عملية وضع تقييم المشروعات:

هي عملية وضع المعايير اللازمة التي يمكن من خلالها التوصل إلى اختيار البديل أو المشروع المناسب من بين عدة بدائل مقترحة والذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة استنادا إلى أسس عملية

المعايير التقليدية المستخدمة في تقييم المالي للمشروعات الاستثمارية.

1- طريقة معدل العائد المحاسبي " م ع م "

أ – يقاس معدل العائد المحاسبي (م ع م) كما يلي :

متوسط الربح المحاسبي الصافي

$$\text{م ع م} = \frac{\text{متوسط الربح المحاسبي الصافي}}{\text{مبلغ الإنفاق الاستثماري المبدئي}} * 100.$$

مبلغ الإنفاق الاستثماري المبدئي

مثال :

ليكن لدينا مشروع استثماري كلفته المبدئية 5000000 د ج مدة حياته 05 سنوات، يحقق ربح سنوي صافي (صافي المكاسب النقدية بعد الضريبة) قدره: 500000 د ج سنويا
المطلوب: ماهو معدل العائد المحاسبي لهذا المشروع

الحل:

500000

$$\text{م ع م} = \frac{500000}{5000000} * 100 = 10\%.$$

5000000

ب- تقييم طريقة م ع م :

المزايا:

✳ هذا المعيار يتسم بسهولة الحساب خاصة إذا توفرت تقديرات دقيقة للعائد السنوي.

✳ تؤدي إلى سرعة اتخاذ القرار لاستبعاد المشاريع قليلة الأهمية.

العيوب:

✳ لا يسمح بالوصول إلى استنتاج أن العائد موجي أو سالب أو منخفض جدا، أو مرتفع جدا.

✳ يحتاج هذا المعيار إلى معدل نموذجي حيث يكون المشروع الذي يحصل على عائد أعلى منه

يعتبر مربحا والعكس بالعكس.

✳ قد يكون هناك مشروعات متساوية في متوسط العائد لكن قد يفضل الواحد على الآخر نظرا

لاختلاف التوقيت الزمني للتدفقات النقدية التي يحققها كل مشروع بسبب اختلاف القيمة الزمنية

للنقود .

✨ لا تصلح هذه الطرق لتحليل إمكانية الاستثمار في اقتراحات لا تظهرها القوائم المالية كالجملة الإعلانية أو إعادة التنظيم... الخ.

(2)- طريقة فترة الاسترداد.

تسمى كذلك فترة الاسترجاع، وهي الفترة الزمنية اللازمة لاسترجاع الإنفاق الاستثماري المبدئي للمشروع من تدفقاته النقدية السنوية الصافية.

وتحسب فترة الاسترداد كما يلي:

الإنفاق الاستثماري المبدئي (I_0)

= I_0

التدفق النقدي السنوي الصافي (S)

مثال:

نفرض انه لدينا مشروعين استثماريين (أ) و (ب) تطلب كل منهما إنفاق استثماري مبدئي

بقيمة 1000000 د ج قدرت تدفقاتهما النقدية السنوية الصافية كما يلي: الوحدة: 1000 دج.

الحياة الاقتصادية للمشروع	1	2	3	4	5	6	7	8 سنوات
مشروع (أ)	250	250	250	250	250	250	250	250
مشروع (ب)	250	350	500	100	50	50	50	50

المطلوب: أي المشروعين افضل، بطريقة فترة الاسترداد؟

الحل:

المشروع " أ "

1000000

I_0

ف I_0 = $\frac{1000000}{250000}$ = 4 سنوات

250000

S

أي خلال اربعة (4) سنوات تسترجع الإنفاق الاستثماري وبداية السنة الخامسة (5) تحقق عائدات.

المشروع " ب "

لا تقول فترة الاسترداد 3 سنوات بل هي :

(600000-1000000)

$$\text{ف إ} = +3500000 + 250000 \text{ شهر} \times 12$$

500000

$$= \text{سنة} + \text{سنة} + 9.6 \text{ شهر}$$

$$1 \text{ شهر} \leftarrow 30 \text{ يوم}$$

$$\text{س} = 18 \text{ يوم}$$

$$0.6 \text{ شهر} \text{ --- } \text{س يوم}$$

$$\text{ف إ} = 2 \text{ سنة و } 9 \text{ اشهر و } 18 \text{ يوم}$$

ومنه فترة الاسترداد المشروع "ب" هي سنتان و 9 أشهر و 18 يوم و هو المشروع الأفضل.

تقييم طريقة معدل فترة الاسترداد

➔ **المزايا:**

- ✨ تمتاز بالسهولة الكبيرة في الحساب.
- ✨ فترة الاسترجاع قد تكون معيار ملائماً للمؤسسات التي توضح أمامها احتمالات متعددة من المجالات الاستثمار، ولكنها مقيدة بالوسائل التمويلية (عند احتياج مثلا المؤسسات للسيولة).
- ✨ يمكن استخدام هذا المعيار للحكم على نوعية الاستثمارات ذات المخاطر العالية في المجالات المختلفة حيث يكون فيها التقدم الفني سريع جدا لان التأخر في ذلك يعمل على تقادم المعدات قبل أن يحين موعد اهتلاكها المادي ويستوجب استبدالها. أي مقيدة-فترة الاسترداد- في حالة مخاطر التخلف الفني.

➔ **العيوب:**

- ✨ هذا المعيار لا يأخذ بعين الاعتبار فترة حياة المشروع. حيث انه يتجاهل ماذا سيحصل بعد فترة الاسترجاع.
- ✨ إهماله للقيمة الزمنية للنقود.

المعايير الحديثة المستخدمة في التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية:

وتعتمد هذه الطرق من ناحية، على التدفقات النقدية الصافية، ومن ناحية أخرى على مبدأ القيمة الزمنية للنقود، وذلك باستعمال بعض تقنيات الرياضيات المالية.

تعريف القيمة الحالية:

يقصد بالقيمة الحالية " كم يساوي مبلغ ما حاليا يتدفق في المستقبل سنة أو سنوات لاحقة".

القيمة الحالية لمبلغ:

$$\frac{S}{(r+1)^n} = \text{ق ح}$$

القيمة الحالية لعدة مبالغ:

أ- متساوية:

$$\frac{(r+1)^n - 1}{r} * S = \text{ق ح}$$

ب- غ متساوية:

$$\frac{S_1}{(r+1)^1} + \frac{S_2}{(r+1)^2} + \frac{S_3}{(r+1)^3} + \dots + \frac{S_n}{(r+1)^n} = \text{ق ح}$$

(VAN) صافي القيمة الحالية: (ص ق ح) ،

تعرف صافي القيمة الحالية " هي الفرق بين مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية المتوقعة ومبلغ الإنفاق الاستثماري (رأس المال المستثمر). وتحسب كما يلي:

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

حيث: S: مبلغ التدفق النقدي السنوي الصافي.

r: معدل الخصم (معدل الفائدة).

I₀: مبلغ الإنفاق الاستثماري.

طريقة معدل العائد الداخلي (م.ع.د، R.I.T).

الفكرة الأساسية له هي: إيجاد سعر الخصم الذي باستخدامه تتساوى قيمة الاستثمار مع القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي طيلة عمر المشروع، يعني ذلك هو معدل الخصم الذي يعطي للمشروع قيمة الحالية للتدفق النقدي تساوي صفراً.

وبذلك يمكن صياغته كما يلي :

$$\text{ص ق ح} = \sum_{i=1}^n \frac{S_i}{(1+\bar{r})^i} - I_0 = 0$$

حيث:

S: التدفقات السنوية الصافية.

r: معدل العائد الداخلي .

I₀: الاستثمار المبدئي.

تقييم طريقة م.ع.د:

يمكن ذكر بعض المزايا والعيوب لهذه الطريقة فيمايلي:

✨ المزايا:

➡ يعتبر معيار م.ع.د كافيا عند قبول أو رفض المشروع، فإذا كان المعدل الداخلي للمشروع أعلى من المعدل الخصم في السوق المالية الذي بواسطته تستطيع الحصول على التمويل يمكن تنفيذ المشروع.

✨ العيوب:

في حالة الاختيار بين عدة مشاريع غير متجانسة، م.ع.د لا يكفي لأنه لا يأخذ بعين الاعتبار الكلفة الحقيقية لرأس المال المستثمر.

المبحث الأول: ماهية تقييم المشروعات .

المطلب الأول: مفهوم عملية تقييم المشروعات.

يمكن أن تعرف عملية تقييم المشروعات بأنها عبارة عن " عملية وضع المعايير اللازمة التي يمكن من خلالها التوصل إلى اختيار البديل أو المشروع المناسب من بين عدة بدائل مقترحة، الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة واستنادا إلى أسس عملية"¹.

المطلب الثاني: تقييم المشروعات الاستثمارية.

تظهر أهمية تقييم المشروعات، " إذا أخذنا بعين الاعتبار أن جوهر تلك العملية يتمثل في المفاضلة بين عدة مشروعات مقترحة وصولا إلى اختيار البديل أو المشروع الأفضل والذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة. وما يتطلب ذلك الاستثمار أو المشروع من أموال كبيرة، وما يواجه تلك الأموال من مخاطر التي لا بد منها. وإذا كان الموضوع هكذا فقد يقود ذلك القرار إلى خسائر كبيرة. لذا لا بد من أن يتصف القرار الاستثماري بمستوى معين من العقلانية، الرشد والمعرفة لان ذلك القرار الاستثماري لا بد أن يستند على دراسة عملية تشمل كافة المقترحات الاستثمارية ومن كافة الزوايا. سواء كانت اقتصادية أو فنية أو مالية. كل ذلك من أجل الوصول إلى قرار استثماري يضمن مستوى معين من الأمان للأموال المستثمرة وبأقل مستوى من المخاطر"².

إضافة إلى انه يساعد على تجاوز القرارات الفردية والعشوائية التي تقود بالضرورة إلى ظهور مشاريع فاشلة والتي لا بد أن تكون دافعا لحركة الاقتصاد الوطني، فتصبح عبئا عليه.

المطلب الثالث: أهداف عملية تقييم المشروعات³.

من جملة الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها متخذ القرار الاستثماري نذكر:

► تعتبر بمثابة وسيلة يمكن أن تساعد في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، حيث كما قلنا سابقا أن جوهر هذه العملية يتمثل بمحاولة تبني قرار استثماري يتعلق باختيار مشروع معين من بين عدة مشروعات مقترحة.

► تعتبر وسيلة تساعد في التخفيف من درجة المخاطرة للأموال المستثمرة، حيث انه من خلال عملية تقييم المشروعات يمكن اختيار البديل المناسب من بين عدة بدائل.

► كما تساعد عملية تقييم المشروعات إلى توجيه المال المراد استثماره إلى ذلك المجال الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة. فمن خلال المفاضلة بين المشروعات المقترحة يمكن التوصل إلى اختيار الفرصة الاستثمارية المناسبة.

¹- كاظم جاسم العيسوي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار المناهج للنشر والتوزيع، الاردن، 2002، ص 99.

²- المرجع السابق، ص 100.

³- المرجع السابق، ص 102.

➔ يمكن أن تكون بمثابة وسيلة تساعد على ترشيد القرارات الاستثمارية.

المطلب الرابع: الفرضيات التي بنيت عليها دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية¹.

➔ تتحقق التدفقات النقدية المقدرة للمشروع الاستثماري بدرجة ثقة كاملة.

➔ تحدث التدفقات النقدية المقدرة للمشروع الاستثماري في نهاية كل سنة.

➔ المستوى العام للأسعار ثابت طيلة مدة الحياة الاقتصادية للمشروع بمعنى عدم وجود تضخم مالي.

➔ ثبات تكلفة الأموال في الزمان والمكان بالنسبة لكل المتعاملين الاقتصاديين في السوق المالي " ثبات سعر الفائدة"

المطلب الخامس: مفاهيم متعلقة بالقرارات الاستثمارية.

➔ **التدفقات النقدية:** تتمثل في إيرادات ونفقات المشروع الاستثماري التي تحدث في صورة نقدية ملموسة خلال مدة الحياة الاقتصادية للمشروع، أي أنه مثلاً: أقساط الإهلاك لا يمكن اعتبارها تدفقات نقدية . لأنها لا تؤدي إلى خروج نقود ملموسة من المؤسسة، بل هي مجرد نفقات دفترية لا غير .

➔ **مدة الحياة الاقتصادية للمشروع الاستثماري:** وهي المدة الزمنية التي يحقق خلالها المشروع الاستثماري عائدات مالية صافية.

➔ **رأس المال المستثمر:** وهو مبلغ الإنفاق الذي يتطلبه إنجاز المشروع الاستثماري.

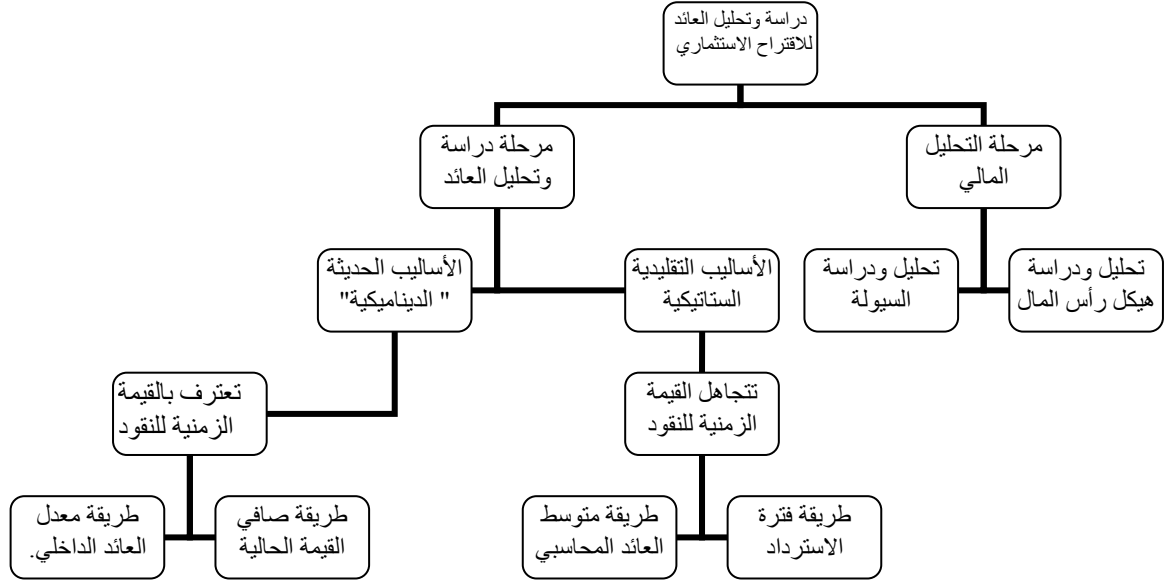
➔ **القيمة البيعية لمختلف عناصر الاستثمار:** هي القيمة المتبقية السوقية في نهاية مدة الحياة الاقتصادية لمختلف عناصر الاستثمار.

المبحث الثاني: المعايير التقليدية المستخدمة في تقييم المالي للمشروعات الاستثمارية.

¹- عبد الحفيظ الارقم، مرجع سابق، ص ص 3-5.

الخطوة الأولى في عملية التقييم والمفاضلة بين الاقتراحات الاستثمارية هي التعرف على المنافع المتوقعة ومقارنة هذه المنافع بالتكاليف، حيث يتم مقارنة التدفقات النقدية الداخلة بالتدفقات النقدية الخارجة¹.

ويمكن تبيان مراحل تقييم الربحية التجارية واهم الطرق التي تستخدم في تقييم من خلال الشكل التالي: شكل (01): يبين مراحل تقييم الاقتراح الاستثماري وأساليب التقييم.



المصدر: عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية مدخل اتخاذ القرارات، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2002، ص 270.

من الشكل يتضح لنا دراسة وتحليل العائد لمختلف المشروعات الاستثمارية يقسم إلى

مرحلتين:

➔ **المرحلة الأولى:** تسمى مرحلة التحليل المالي، حيث يتم فيها الأخذ في الحسبان الآثار أو

المعاملات المالية المترتبة على تنفيذ الاقتراح أي المشروع الاستثماري، هذه المرحلة عموماً خاصة بالتمويل.

➔ **المرحلة الثانية:** هي مرحلة قياس العائد المتوقع من الاستثمار أي قياس الربحية المتوقعة من

المال المستثمر بصرف النظر عن المعاملات المالية التي تحدث خلال حياة المشروع، وهي تلك الخاصة بالفوائد على القروض وكذا أقساط سداد هذه القروض، وبصفة عامة يمكن تقسيم طرق تقييم المقترحات الاستثمارية إلى مجموعة تتجاهل القيمة الزمنية للنقود وتسمى بالطرق الستاتيكية، وأخرى تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود يطلق عليها مجموعة الطرق الديناميكية.

المطلب الأول: طريقة معدل العائد المحاسبي "م ع م"

¹ - عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية مدخل اتخاذ القرارات، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2002، ص 269.

يمكن تعريفه: " على انه معيار من المعايير المستخدمة في تقييم الجدوى المالية للمقترحات الاستثمارية"، ويقاس معدل العائد المحاسبي للمشروع الاستثماري كما يلي ¹ :

متوسط الربح المحاسبي الصافي

$$\text{م ع م} = \frac{\text{مبلغ الإنفاق الاستثماري المبدئي}}{100 *}$$

مبلغ الإنفاق الاستثماري المبدئي

كيفية حساب التدفق النقدي الصافي بعد الضريبة²:

يطلق عليه كذلك صافي المكاسب النقدية بعد الضريبة أو الربح المحاسبي الصافي.

1- التدفقات النقدية الداخلة * * * * *

- (عملية طرح)

2- التدفقات النقدية الخارجة (* * * * *)

3- التدفقات النقدية الصافية قبل الضريبة * * * * *

- (عملية طرح)

4- الاهتلاك (* * * * *)

5- التدفقات النقدية الخاضعة للضريبة * * * * *

* (عملية ضرب)

6- (1- معدل الضريبة) * *

7- التدفق النقدي بعد الضريبة * * * * *

+ (عملية جمع)

8- الاهتلاك * * *

9- صافي المكاسب النقدية * * * * * (النتيجة).

مثال (01):

ليكن لدينا مشروع استثماري كلفته المبدئية 5000000 د ج مدة حياته 05 سنوات، يحقق ربح

سنوي صافي (صافي المكاسب النقدية بعد الضريبة) قدره: 50000 د ج سنويا

المطلوب: ماهو معدل العائد المحاسبي لهذا المشروع

الحل:

$$\text{م ع م} = \frac{500000}{5000000} * 100 = 10\%$$

¹- عبد الحفيظ الارقم، مرجع سابق، ص 06.

²- عبد الغفار حنفي، مرجع سابق (بتصرف)، ص 274.

تقييم طريقة معدل العائد المحاسبي:

لطريقة معدل العائد المحاسبي مزايا وعيوب نذكر منها:

➔ المزايا¹:

✳ هذا المعيار يتسم بسهولة الحساب خاصة إذا توفرت تقديرات دقيقة للعائد السنوي.

✳ تؤدي إلى سرعة اتخاذ القرار لاستبعاد المشاريع قليلة الأهمية.

➔ العيوب²:

✳ لا يسمح بالوصول إلى استنتاج أن العائد موجي أو سالب أو منخفض جدا، أو مرتفع جدا.
✳ يحتاج هذا المعيار إلى معدل نموذجي حيث يكون المشروع الذي يحصل على عائد أعلى منه يعتبر مربحا والعكس بالعكس.

✳ قد يكون هناك مشروعات متساوية في متوسط العائد لكن قد يفضل الواحد على الآخر نظرا لاختلاف التوقيت الزمني للتدفقات النقدية التي يحققها كل مشروع بسبب اختلاف القيمة الزمنية للنقود³.

✳ لا تصلح هذه الطرق لتحليل إمكانية الاستثمار في اقتراحات لا تظهرها القوائم المالية كالجملة الإعلانية أو إعادة التنظيم⁴... الخ.

المطلب الثاني: طريقة فترة الاسترداد⁵.

تسمى كذلك فترة الاسترجاع، وهي الفترة الزمنية اللازمة لاسترجاع الإنفاق الاستثماري المبدئي للمشروع من تدفقاته النقدية السنوية الصافية.
وتحسب فترة الاسترداد كما يلي:

الإنفاق الاستثماري المبدئي (I₀)

=

التدفق النقدي السنوي الصافي (S)

ويعتبر معيار فترة الاسترداد من أبسط المعايير المستخدمة في تقييم المشروعات، وقد ساد

استخدامه في كل من الولايات المتحدة وأوروبا⁶.

وعادة يحدد حد أقصى لفترة الاسترداد يسمى (بفترة القطع) أو فترة الاسترداد القصوى المقبولة.

مثال:

¹- عبد الرسول عبد الرزاق الموسوي، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، 2004، ص 129.

² (المرجع السابق، ص 130.

³- كاظم جاسم العيساوي، مرجع سابق، ص 135.

⁴- عبد الغفار حنفي، مرجع سابق، ص 291.

⁵- عبد الحفيظ الأرقم، مرجع سابق، ص 07.

⁶- كاظم جاسم العيساوي، مرجع سابق، ص 118.

نفرض انه لدينا مشروعين استثماريين (أ) و (ب) تطلب كل منهما انفاق استثماري مبدئي بقيمة 1000000 د ج قدرت تدفقاتهما النقدية السنوية الصافية كما يلي: الوحدة: 1000 دج.

الحياة الاقتصادية للمشروع	1	2	3	4	5	6	7	8 سنوات
مشروع (أ)	250	250	250	250	250	250	250	250
مشروع (ب)	250	350	500	100	50	50	50	50

المطلوب: أي المشروعين افضل، بطريقة فترة الاسترداد؟

الحل:

المشروع " أ "

$$1000000 = \frac{I_0}{S} = \frac{1000000}{250000} = 4 \text{ سنوات}$$

أي خلال اربعة (4) سنوات تسترجع الإنفاق الاستثماري وبداية السنة الخامسة (5) تحقق عائدات.

المشروع " ب "

لا تقول فترة الاسترداد 3 سنوات بل هي :

$$+3500000 + 250000 = \frac{(600000 - 1000000)}{500000} \times 12 \text{ شهر}$$

$$= \text{سنة} + \text{سنة} + 9.6 \text{ شهر}$$

$$1 \text{ شهر} \leftarrow 30 \text{ يوم}$$

$$0.6 \text{ شهر} \leftarrow \text{س يوم}$$

$$ف إ = 2 \text{ سنة و } 9 \text{ اشهر و } 18 \text{ يوم.}$$

ومنه فترة الاسترداد المشروع " ب " هي سنتان و 9 أشهر و 18 يوم و هو المشروع الأفضل

تقييم طريقة معدل فترة الاسترداد:

لطريقة فترة الاسترداد مزايا و عيوب نذكر منها:

➔ **المزايا¹:**

¹- عبد الرسول عبد الرزاق الموسوي، مرجع سابق، ص122.

✳️ تمتاز بالسهولة الكبيرة في الحساب.
✳️ فترة الاسترجاع قد تكون معيار ملائماً للمؤسسات التي توضح أمامها احتمالات متعددة من المجالات الاستثمار، ولكنها مقيدة بالوسائل التمويلية (عند احتياج مثلا المؤسسات للسيولة).
✳️ يمكن استخدام هذا المعيار للحكم على نوعية الاستثمارات ذات المخاطر العالية في المجالات المختلفة حيث يكون فيها التقدم الفني سريع جدا لان التأخر في ذلك يعمل على تقادم المعدات قبل أن يحين موعد اهتلاكها المادي ويستوجب استبدالها. أي مقيدة-فترة الاسترداد- في حالة مخاطر التخلف الفني.

➡️ العيوب:

✳️ هذا المعيار لا يأخذ بعين الاعتبار فترة حياة المشروع. حيث انه يتجاهل ماذا سيحصل بعد فترة الاسترجاع.
✳️ إهماله للقيمة الزمنية للنقود¹.
✳️ طريقة تعتمد على الذاتية في تحديد فترة الاسترداد القياسية².

المبحث الثالث: المعايير الحديثة المستخدمة في التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية.

يعتبر طرق خصم التدفقات النقدية بمثابة الطرق الحديثة المستعملة على نطاق واسع في التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية. وتعتمد هذه الطرق من ناحية، على التدفقات النقدية الصافية، ومن ناحية أخرى على مبدأ القيمة الزمنية للنقود، وذلك باستعمال بعض تقنيات الرياضيات المالية. إن مبدأ الخصم هو أن كمية جاهزة من النقد في الحال أفضل من توفرها خلال سنة أو سنتين أو عشرة سنوات³....

تعريف القيمة الحالية⁴:

يقصد بالقيمة الحالية " كم يساوي مبلغ ما حاليا يتدفق في المستقبل سنة أو سنوات لاحقة".

¹- كاظم جاسم العيساوي، مرجع سابق، ص 125.

²- عبد الحفيظ الارقم، مرجع سابق، ص 09.

³- عبد الرسول عبد الرزاق الموسوي، مرجع سابق، ص 131.

⁴- كاظم جاسم العيساوي، مرجع سابق، ص 146.

★ القيمة الحالية لمبلغ: على اعتبار أن المبلغ 100 دج، سيتراكم ليصبح 110 بعد سنة من توظيفه بسعر فائدة 10%. وهذا معناه أن القيمة المعطاة لمبلغ 110 يتم الحصول عليها كما يلي:

$$110 \\ \text{ق ح} = \frac{100 \text{ دج}}{(1+0.1)^2}$$

وبنفس الطريقة في التحليل نقول أن 121 دج نحصل عليه بعد سنتين من الان بسعر فائدة مركبة سنوي 10% يساوي 100 دج أي أن:

$$121 \\ \text{ق ح} = \frac{100 \text{ دج}}{(1+0.1)^2}$$

مما سبق يمكن استنتاج قانون القيمة الحالية لمبلغ (لجملة) متحصل عليه خلال المدة (n) من السنوات بسعر فائدة (خصم) سنوي (r) كما يلي:

$$S \\ \text{ق ح} = \frac{S}{(r+1)^n}$$

★ القيمة الحالية لعدة مبالغ: (غ متساوية)

للحصول على القيمة الحالية لعدة مبالغ (تدفقات) ، نقوم بحساب القيمة الحالية لكل مبلغ على انفراد ثم نجمع القيم الحالية لتلك المبالغ وذلك على النحو التالي:

$$S_n \quad S_3 \quad S_2 \quad S_1 \\ \frac{S_n}{(r+1)^n} + \dots + \frac{S_3}{(r+1)^3} + \frac{S_2}{(r+1)^2} + \frac{S_1}{(r+1)^1} = \text{ق ح}$$

★ القيمة الحالية لعدة مبالغ (متساوية " دفعات "):

قد تكون التدفقات النقدية السنوية الصافية متساوية القيم أي أن : $S_3 = S_2 = S_1$. $S_n = \dots$

نسمي هذه السلسلة من التدفقات النقدية "الدفعة" وتحسب القيمة الحالية لدفعة تدفع في نهاية السنة بالقانون التالي:

$$C = S \cdot \frac{1 - (r+1)^{-n}}{r}$$

المطلب الأول: صافي القيمة الحالية: (ص ق ح ، VAN)

تعرف صافي القيمة الحالية " هي الفرق بين مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية السنوية الصافية المتوقعة ومبلغ الإنفاق الاستثماري (رأس المال المستثمر). ويمكن أن تكون صافي القيمة الحالية موجبة (مشروع ذا مردودية) والعكس بالعكس"¹.

وتحسب صافي القيمة الحالية للمشروع الاستثماري كما يلي:

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

حيث: S: مبلغ التدفق النقدي السنوي الصافي.

r: معدل الخصم (معدل الفائدة).

I₀: مبلغ الإنفاق الاستثماري.

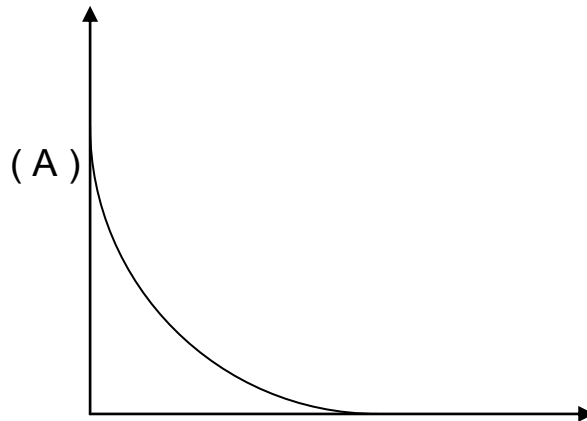
✳ علاقة صافي القيمة الحالية مع معدل الخصم:

معدل الخصم كما اشرنا سابقا هو الحد الأدنى من العائد المطلوب².

ويمكن توضيح علاقة معدل الخصم مع صافي القيمة الحالية كما يلي:

شكل (02): يبين العلاقة بين ص ق ح ومعدل الخصم.

صافي القيمة الحالية.



¹- عبد الحفيظ الارقم، مرجع سابق، ص12.

²- عبد الغفار حنفي، مرجع سابق، ص309.

(B)

معدل الخصم

المصدر: عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية مدخل اتخاذ القرارات، مرجع سابق، ص 308.

يتضح من الشكل (02) أن احداثي النقطة (A) يعبران عن صافي القيمة الحالية وهذه الأخيرة دالة لمعدل الخصم. وكلما زاد معدل الخصم انخفض صافي القيمة الحالية. أي أنها دالة متناقصة لمعدل الخصم، وان احداثي النقطة (B) يشير إلى معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية للاستثمار يساوي صفر، أي يساوي معدل العائد الداخلي (الذي سنشرحه في المبحث الثاني من هذا الفصل).

مثال:

لدينا مشروع استثماري يتطلب استثمار مبدئي قدره 1000 د ج ويذر تدفقات نقدية سنوية لمدة 3 سنوات كمايلي : 400، 600، 500 على الترتيب. إذا علمت أن معدل الخصم هو $r = 10\%$.

احسب صافي القيمة الحالية؟

الحل:

$$VAN = \frac{400}{(1+10\%)} + \frac{600}{(1+10\%)^2} + \frac{500}{(1+10\%)^3} - 1000 \approx 234.7$$

اذن ص ق ح = 234.7. نلاحظ أن المشروع الاستثماري يحقق ربحا قدره 234.7 د ج.

تمرين:

ليكن لدينا استثمار مبدئي كلفته 80000 د ج في السنة 0 و 50000 د ج في السنة الاولى، وفترة حياته هي 5 سنوات، والقيمة المتبقية هي 10000 د ج.

التدفقات السنوية الخارجية تقدر ب 10000 د ج على امتداد حياة المشروع، أما التدفقات السنوية الداخلية فتقدر ب 30000، 50000، 70000، 50000.

المطلوب: احسب القيمة الحالية الصافية (VAN) إذا كان معدل الفائدة أي معدل الخصم هو 9%.

علما أن معدل الضريبة هو 40% والاهتلاك خطي.

الحل:

السنة	كلفة الاستثمار	ت.ن. خارجة	ت.ن. داخلية	صافي التدفقات	الاهتلاك	صافي المكاسب النقدية	الربح الصافي بعد الضريبة	ت.ن. ش.ص.	معدل الخصم	القيمة الحالية
0	(80000)									
1	(50000)	10000	30000	20000	16000	4000	2400	18400	0.917	16872.8
2		10000	50000	40000	28500	11500	6900	35400	0.841	29771.4
3		10000	70000	60000	28500	31500	18900	47400	0.772	36592.8

35063.2	0.708	35400	6900	11500	28500	40000	50000	10000		4
23010	0.65	35400	6900	11500	28500	40000	50000	10000		5

الاهلاك: $16000 = \frac{80000}{5} = \text{سنة (1)}$

$28500 = \frac{50000}{4} + \frac{80000}{5} = \text{سنة (2)}$

(1- معدل الضريبة) القيمة البيعية

$$VAN = (-80000) - \frac{50000}{(1.09)^1} + 16872.8 + 29771.4 + 36592.8 + 35063.2 + 23010 + \left(0.6 * \left(\frac{10000}{(1.09)^5} \right) \right)$$

$$VAN = 9338.65$$

وبالتالي تقبل المؤسسة هذا المشروع الاستثماري.

تقييم معيار صافي القيمة الحالية (VAN)¹

على الرغم من اتصاف معيار ص ق ح بالدقة والموضوعية، إضافة إلى كونه معيار يعتمد على خصم التدفقات النقدية، وصولاً إلى القيم الحالية (أي انه يأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود)، كما يعتبر احد المعايير الدولية التي تستخدم في تقييم المشروعات وحتى على مستوى مؤسسات التمويل الدولية، إلا أن نقطة الضعف فيه، هي انه ينظر فقط إلى العوائد المتحققة، دون الأخذ في الحسبان مقدار رأس المال المستثمر الذي استخدم في تحقيق تلك العوائد.

المطلب الثاني: طريقة معدل العائد الداخلي (م.ع.د، T.I.R).

الفكرة الأساسية له هي²: إيجاد سعر الخصم الذي باستخدامه تتساوى قيمة الاستثمار مع القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي طيلة عمر المشروع، يعني ذلك هو معدل الخصم الذي يعطي للمشروع قيمة حالية للتدفق النقدي تساوي صفراً.

إذا يمكن تعريف م.ع.د كما يلي:

معدل العائد الداخلي هو¹ طريقة ثانية من الطرق المستعملة في تقييم المالي للمشروعات الاستثمارية والتي تأخذ بعين الاعتبار العامل الزمني للنقود، ومعدل العائد الداخلي هو معدل الخصم الذي

¹ - كاظم جاسم العيساوي، مرجع سابق، ص 152.

² - عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات، دار حامد، طبعة (1)، الاردن، 2004، ص 142.

بموجبه تتساوى مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية مع مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة، وبمعنى آخر هو معدل الخصم الذي بموجبه تكون صافي القيمة الحالية للمشروع الاستثماري تساوي الصفر أي أن:

$$\text{ص ق ح} = \sum_{i=1}^n \frac{S_i}{(1+\bar{r})^i} - I_0 = 0$$

حيث:

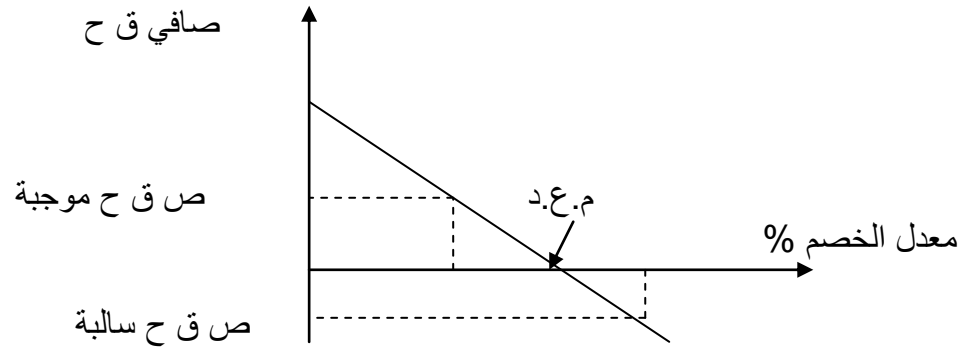
S: التدفقات السنوية الصافية.

r: معدل العائد الداخلي .

I₀: الاستثمار المبدئي.

بحيث كلما زاد سعر الخصم قل صافي القيمة الحالية للمشروع والعكس صحيح ويمكن إيضاح ذلك بالشكل الآتي²:

شكل (3): العلاقة العكسية بين معدل الخصم و م.ع.د.



المصدر: عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات، ص 142.

نلاحظ من خلال الشكل العلاقة العكسية بين معدل الخصم (معدل الفائدة) ومعدل العائد الداخلي، فلو تم مثلا اقتراض مبالغ الاستثمار للمشروع بفائدة مقدارها معدل العائد الداخلي فان هذا المشروع سوف يتمكن من تسديد الأقساط والفائدة المترتبة عليها بلا ربح ولا خسارة. أما إذا اقتضت مبالغ بسعر فائدة أدنى \bar{r}_1 من معدل العائد الداخلي فهذا يعني أن المشروع يستطيع تسديد الأقساط والفوائد المترتبة عليها ويعطي عائدا إضافي يتمثل في (ص.ق.ح) والعكس بالعكس.

طريقة حساب م.ع.د

❖ حالة عدم تساوي مبالغ التدفقات النقدية³.

¹- عبد الحفيظ الارقم، مرجع سابق، ص16.

²- عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، المرجع السابق، ص 142.

³- عبد الحفيظ الارقم، مرجع سابق، ص17.

نقوم باختيار معدل خصم بطريقة عشوائية ثم نحسب صافي القيمة الحالية (ص.ق.ح) للمشروع بتطبيق ذلك المعدل، فإذا كانت (ص.ق.ح) على أساس المعدل السابق موجبة نختار معدل خصم أعلى منه (والعكس بالعكس) وذلك من اجل إيجاد معدل خصم آخر يعطينا نتيجة سالبة لصافي القيمة الحالية، وبهذين المعدلين نقوم بعملية الحصر من اجل استخراج معدل العائد الداخلي ولتوضيح ذلك ندرج المثال التالي:

ليكن لدينا المشروع التالي الذي يحقق خلال 3 سنوات:

S_3	S_2	S_1	I_0
278	500	452	1000

المطلوب: إيجاد م.ع.د. (\bar{r})

الحل:

(1)- نضع $\bar{r} = 8\%$ ونحسب VAN أي ص.ق.ح

$$VAN = \frac{452}{1.08} + \frac{500}{(1.08)^2} + \frac{278}{(1.08)^3} - (1000)$$

1067.8

$$VAN = 67.8$$

(2)- نضع $\bar{r} = 15\%$ ونحسب VAN أي ص.ق.ح

$$954.1$$

$$VAN = \frac{452}{1.15} + \frac{500}{(1.15)^2} + \frac{278}{(1.15)^3} - (1000)$$

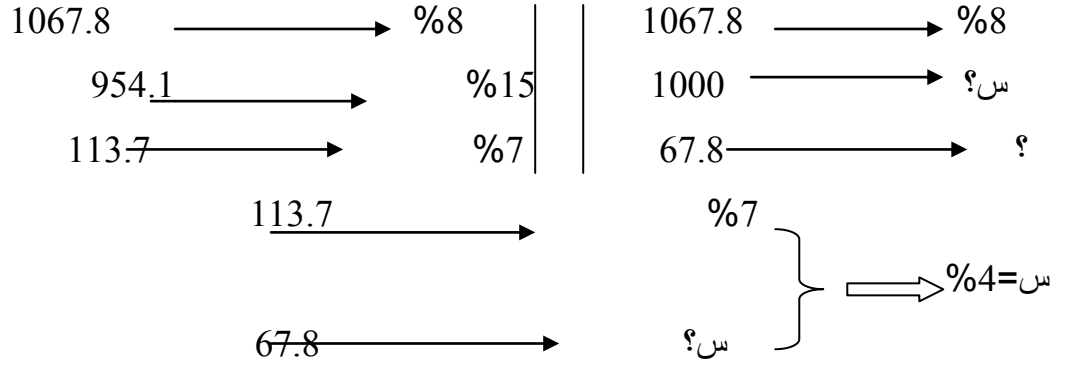
$$VAN = -45.9$$

مما سبق نلاحظ:

عندما يكون $\bar{r} = 8\%$ ← ص ق ح تكون موجبة.

عندما يكون $\bar{r} = 15\%$ ← ص ق ح تكون سالبة.

ومنه معدل العائد الداخلي يكون محصورا بين 8% و 15% ولذلك سنقوم بعملية الحصر.



ومنه فان r معدل العائد الداخلي هو $8\% + 4\% = 12\%$.

☀ حالة تساوي مبالغ التدفقات النقدية (دفعات):

في مثل هذه الحالات يكون حساب القيمة الحالية أسهل:

$$\frac{n(r+1) - 1}{r} \quad \text{نعلم انه:} \quad \text{ق ح = دفعة}^*$$

حيث ع: معدل الخصم.

ن: المدة الزمنية للدفعات.

لدينا: م.ع.د نجده عندما: ق.ح - $I_0 = 0$

$$\frac{I_0}{\text{الدفعة}} = \frac{n(r+1) - 1}{r}$$

وبالرجوع إلى جداول المالية والبحث في جداول الفائدة المركبة نجد أمام الزمن القيمة المحسوبة

سابقا في عمود معدل الخصم.

تقييم طريقة م.ع.د¹:

يمكن ذكر بعض المزايا والعيوب لهذه الطريقة فيمايلي:

☀ **المزايا:**

➤ يعتبر معيار م.ع.د كافيا عند قبول أو رفض المشروع، فإذا كان المعدل الداخلي

للمشروع أعلى من المعدل الخصم في السوق المالية الذي بواسطته تستطيع الحصول

على التمويل يمكن تنفيذ المشروع.

¹- عبد الرسول عبد الرزاق الموسوي، مرجع سابق، ص143.

✨ العيوب:

➡ في حالة الاختيار بين عدة مشاريع غير متجانسة، م.ع.د لا يكفي لأنه لا يأخذ بعين الاعتبار الكلفة الحقيقية لرأس المال المستثمر.

خاتمة.

بعد عملية تحديد التدفقات النقدية المتوقعة من المقترحات الاستثمارية تأتي مرحلة المفاضلة بين هذه المقترحات لاختيار افضلها، ومن المؤكد أن عملية التقييم فيما بين البدائل المطروحة واتخاذ القرارات الاستثمارية، ومثل هذا التقييم يجعل من الممكن تحديد القيمة الاستثمارية، ومثل هذا التقييم يجعل من الممكن تحديد القيمة الاستثمارية لكل المقترحات المطروحة والمفاضلة وترتيبها حسب اولويتها أي حسب ربحيتها.

وفي واقعا، هناك العديد من الطرق المستخدمة في الحياة العملية من قبل الادارة المالية لتقييم مقترحات الإنفاق الاستثماري وتتفاوت هذه الطرق من حيث الدقة والصعوبة بين الطرق التي تعتمد كليا على التقدير الشخصي والتخمين وبين الطرق الموضوعية التي تقوم على الأساس الكمي ، ولعل السبب في اختلاف ذلك يرجع إلى أن جميع الطرق تعتمد على التنبؤ بالمستقبل الامر الذي يستلزم بالضرورة التقدير الشخصي للقائمين على المشروعات الاستثمارية يميل نحو استخدام الطرق الموضوعية نظرا لدقتها في تحديد القيمة الاستثمارية لتلك المقترحات.

قائمة المراجع

1. كاظم جاسم العيساوي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار المناهج للنشر والتوزيع، الاردن، 2002.
2. عبد الغفار حنفي، الادارة المالية مدخل اتخاذ القرارات، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، مصر، 2002.
3. عبد الرسول عبد الرزاق الموسوي، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات، دار وائل للنشر، الطبعة الاولى، 2004.
4. عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات، دار حامد ، طبعة (1)، الاردن، 2004.
5. عبد الحفيظ الارقم، التحليل المالي، ج2 " تحليل ربحية المقترحات الاستثمارية"، مطبوعة جامعية، اكتوبر 1999