معايير تقييم المشروعات

تتعدد وتتنوع المعايير المستخدمة في أطار التقييم المالي للمشاريع الاستثمارية وذلك حسب ظروف اتخاذ القرار فمنها المعايير التي يتم استخدامها في ظروف التأكد ، أو المعايير الممكن استخدامها في ظروف المخاطرة وعدم التأكد .

أولاً: معايير تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل ظروف التأكد

نتناول فيما يلي المعايير المختلفة لتقييم المشروعات الاستثمارية، و ذلك بافتراض سريان ظروف التأكد، والتي على أساسها يتم المفاضلة بين المشروعات الاستثمارية واتخاذ القرار الاستثماري ببدء تنفيذ المشروع في حالة ثبوت جدواه.

وتوجد مجموعة من الاعتبارات يجب مراعاتها قبل البدء في عملية التقييم هي:

- يفترض أن المشروعات الاستثمارية عديمة المخاطرة تماما.
- بجب تقييم المشروعات الاستثمارية عل أساس صافي التدفقات النقدية بعد الضريبة.
- أن النفقات الاستثمارية تتم في بداية السنة الأولى للمشروع، كما تتحقق العائدات أو التدفقات في نهاية كل سنة، بمعنى أنه توجد فترة واحدة أو أكثر للإنفاق الاستثماري تتبع بفترة واحدة أو أكثر من العائدات النقدية الموجبة.

1- معايير التقييم الغير مخصومة

و نقصد بها تلك المعايير التقليدية المستعملة في التقييم، أو تلك المعايير التي لا تأخذ الزمن بعين الاعتبار، أو المعايير الغير معدلة بالوقت.

أ- معيار فترة الاسترداد : نقصد بفترة الاسترداد الفترة اللازمة لتعادل التدفقات النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع، أو هي المدة الزمنية اللازمة ليتمكن المشروع من استرداد تكاليفه الاستثمارية .و وفقا لهذا المعيار فإن المشروع الذي يقوم باسترجاع أمواله أو تكاليفه الاستثمارية في أقل مدة زمنية ممكنة يكون هو الأحسن والمرغوب فيه .كما أن طريقة حساب فترة الاسترداد تختلف باختلاف التدفقات النقدية ، والتي نجد فيها التدفقات النقدية المتساوية والغير متساوية.

وعليه يمكن التمييز بين الحالتين التاليتين في حساب فترة الاسترداد:

الحالة الاولى : حالة التدفقات النقدية المتساوية ، في هذه الحالة يتم حساب فترة الاسترداد بالعلاقة التالية:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الاستثمار المبدئي للمشروع}}{\text{صافي التدفقات النقدية}}$$

مثال : قدرت التكاليف الاستثمارية لمشروع بـ 800000 $ وكانت تدفقاته النقدية الداخلة على مدى5 سنوات متساوية ومساوية ل 25000 $ للسنة .

1- فما هي فترة الاسترداد ؟

2- وإذا كانت المدة التحكيمية من قبل المستثمر هي 4 سنوات فبماذا يكون القرار ؟ هل يكون بقبول المشروع أو برفضه ؟

الحل:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الاستثمار المبدئي للمشروع}}{\text{صافي التدفقات النقدية}}$$

$$\frac{800000}{250000} =$$

3.2 =

ومنه فترة الاسترداد = 3سنوات و2 أشهر

والمدة التحكيمية = 4 سنوات

فبما أن فترة الاسترداد أقل من المدة التحكيمية فإن القرار يكون بقبول المشروع، فمن خلال هذا المثال يمكن أن نستنتج أن فترة الاسترداد لا تستعمل فقط في معرفة المدة اللازمة لاسترداد الأموال أو التكاليف الاستثمارية فقط وإنما تستعمل أيضا في معرفة ما إذا كان المشروع مقبول أو مرفوض، وذلك عندما تكون هناك مدة تحكيمية ،وهي مدة زمنية يحددها المستثمر، وهي تمثل أقصى مدة زمنية يمكن أن تصلها فترة الاسترداد في نظره ، ونجد الحالات التالية:

- إذا كانت فترة الاسترداد اقل من المدة التحكيمية فإن المشروع يكون مقبولا.

- إذا كانت فترة الاسترداد أكبر من المدة التحكيمية فإن المشروع مرفوضا.

- إذا كانت فترة الاسترداد تساوي المدة التحكيمية فإن المشروع يكون مقبولا.

مثال2: نفرض أن هناك مشروعين استثماريين وكانت التكاليف الاستثمارية اللازمة لكل منها 100000$، وان صافي التدفقات النقدية للمشروع الأول 25000 $ والثاني 20000 $ في هذه الحالة نجد أن فترة استرداد المشروعين تحسب كما يلي:

الحل :

فترة الاسترداد 1 = $\frac{100000}{25000}$ = 4 سنوات

فترة الاسترداد 2= $\frac{100000}{20000}$ = 5 سنوات

بما أن فترة الاسترداد للمشروع الأول أقل فترة الاسترداد للمشروع الثاني فإن القرار يكون بقبول المشروع الأول صاحب الأفضلية.

فمن خلال هذا المثال يمكن أن نستنتج أن فترة الاسترداد لا تستعمل فقط في معرفة المدة اللازمة لاسترداد الأموال أو التكاليف الاستثمارية فقط وإنما تستعمل أيضا في المفاضلة بين المشاريع.

الحالة الثانية : حالة التدفقات النقدية الغير متساوية ، في بعض الأحيان نجد أن التدفقات النقدية الداخلة للمشروع تكون مختلفة ومتباينة من سنة لأخرى ،وفي هذه الحالة تكون معادلة حساب فترة الاسترداد مختلفة عن معادلتها في حالة التدفقات النقدية المتساوية و علاقتها كما يلي:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الاستثمار المبدئي للمشروع}}{\text{متوسط التدفقات النقدية}}$$

$$\text{متوسط التدفقات النقدية} = \frac{\text{التدفقات النقدية المتراكمة}}{\text{عدد السنوات}}$$

مثال : مشروع استثماري قدرت تكاليفه الاستثمارية بـ 40000$ ، وكانت تدفقاته النقدية لمدة 5 سنوات على النحو التالي:

السنوات	1	2	3	4	5
التدفقات النقدية	10000	12000	8000	11000	14000

ما هي فترة الاسترداد؟

الحل : لدينا

السنوات	التدفقات النقدية	التدفقات النقدية المتراكمة
1	10000	10000
2	12000	22000
3	8000	30000
4	11000	41000
5	14000	55000

$$\text{متوسط التدفقات النقدية} = \frac{\text{التدفقات النقدية المتراكمة}}{\text{عدد السنوات}}$$

$$\frac{55000}{5} =$$

متوسط التدفقات النقدية = 11000

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الاستثمار المبدئي للمشروع}}{\text{متوسط التدفقات النقدية}}$$

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{40000}{11000}$$

فترة الاسترداد = 3.64

ب- معدل العائد المحاسبي : هذا المعيار لديه عدة تسميات ، منها نموذج الاستحقاق المحاسبي أو القوائم المالية ويمكن تعريفه بأنه "عبارة عن النسبة المئوية بين متوسط العائد السنوي إلى متوسط التكاليف الاستثمارية ." أو هو "سعر الفائدة الذي يساوي بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي ينتجها المشروع وبين التكاليف التي يطلبها المشروع المقترح." ويحسب بالعلاقة التالية :

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط صافي التدفقات النقدية}}{\text{الاستثمار المبدئي للمشروع}} \times 100$$

مثال : مشروع استثماري، قدرت تكلفته الاستثمارية بـ 240000$ ، وكانت تدفقاته النقدية على مدى5 سنوات، وفق الجدول التالي:

السنوات	1	2	3	4	5
التدفقات النقدية	60000	95000	135000	150000	100000

1- ما هو معدل العائد المحاسبي ؟

2- إذا كان معدل العائد الأمثل يساوي ٣٠ % فبماذا يكون القرار الاستثماري، هل بالقبول أو بالرفض ؟

الحل: لدينا

السنوات	التدفقات النقدية	التدفقات النقدية المتراكمة
1	60000	60000
2	95000	155000
3	135000	290000
4	150000	440000
5	100000	540000

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط صافي التدفقات النقدية}}{\text{الاستثمار المبدئي للمشروع}} \times 100$$

$$\frac{540000 \div 5}{240000} =$$

معدل العائد المحاسبي = 45%

لدينا معدل العائد المحاسبي = 45 % . ومعدل العائد الأمثل = 30 % . بما أن معدل العائد المحاسبي أكبر من معدل العائد الأمثل فإن المشروع مقبول وبصفة عامة هناك 3 حالات:

* إذا كان معدل العائد المحاسبي = معدل العائد الأمثل فإن المشروع يعتبر مقبولا .

*إذا كان معدل العائد المحاسبي أصغر من معدل العائد الأمثل فإن المشروع يعتبر مرفوضا .

*إذا كان معدل العائد المحاسبي أكبر من معدل العائد الأمثل فإن المشروع يعتبر مقبولا.

- وفي حالة وجود القيمة المتبقية للاستثمار الخردة فإنها تضاف إلى التكاليف الاستثمارية ويتم قسمة المجموع على 2 لاستخراج المتوسط ، فتصبح العلاقة كما يلي:

$$\text{معدل العائد المحاسبي} = \frac{\text{متوسط التدفق النقدي}}{\text{التكلفة الاستثمارية} - \text{القيمة المتبقية}/2} X\ 100$$

مثال: لدينا 3 بدائل مختلفة والمعلومات المتعلقة بها موضحة في الجدول التالي:

البيان	البديل (1)	البديل (2)	البديل (3)
التكلفة الاستثمارية	18000	24000	30000
القيمة المتبقية	4000	5000	6000
مجموع التدفقات النقدية	20000 على مدى 4 سنوات	12000 على مدى 5 سنوات	18000 على مدى 6 سنوات

ما هو العائد لكل بديل ؟ وما هو البديل المناسب ؟

الحل:

البيان	البديل ١	البديل ٢	البديل ٣
متوسط العائد السنوي = مجموع التدفقات النقدية / عدد السنوات	٢٠٠٠٠ / ٤ = ٥٠٠٠	١٢٠٠٠ / ٥ = ٢٤٠٠	١٨٠٠٠ / ٦ = ٣٠٠٠
متوسط التكلفة = (التكلفة الاستثمارية + القيمة المتبقية) / ٢	(١٨٠٠٠+٤٠٠٠) / ٢ = ١١٠٠٠	(٢٤٠٠٠ + ٥٠٠٠) / ٢ = ١٤٥٠٠	(٣٠٠٠٠+٦٠٠٠) / ٢ = ١٨٠٠٠
معدل العائد = متوسط العائد / متوسط التكلفة	٥٠٠٠ / ١١٠٠٠ = ٤٥,٤٥ %	٢٤٠٠ / ١٤٥٠٠ = ١٦,٥٥ %	٣٠٠٠ / ١٨٠٠ = ١٦,٦٦%
الترتيب	الأول	الثالث	الثاني

ومنه فان المشروع 1 يعد الأفضل بين المشاريع الثلاث الأخرى.

2- معايير التقييم المخصومة

ونقصد بها تلك المعايير التي تأخذ الزمن بعين الاعتبار عند التقييم، أو هي تلك المعايير المعدلة بالوقت.

أ- معيار صافي القيمة الحالية : يعرف معيار صافي القيمة الحالية على انه عبارة عن الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي ستحقق على مدى عمر المشروع وبين قيمة الاستثمار المبدئي للمشروع.

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة – القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة

و في هذا المعيار نجد 3 حالات :

- إذا كانت صافي القيمة الحالية أكبر من الصفر، فذلك ما يعني أن التدفقات النقدية الداخلة أكبر من التكلفة الاستثمارية، و عليه يقبل المشروع .

- إذا كانت صافي القيمة الحالية أصغر من الصفر، فذلك ما يعني أن التدفقات النقدية الداخلة أصغر من التكلفة الاستثمارية، و عليه يرفض المشروع.

- إذا كانت صافي القيمة الحالية تساوي الصفر، فذلك ما يعني أن التدفقات النقدية الداخلة تساوي التكلفة الاستثمارية، و عليه هذا ما يمثل الحد الأدنى لقبول المشروع.

مثال : لدينا مشروعين (A) و (B)، قدرت التكاليف الاستثمارية لكل منهما 10000$ ، و كانت التدفقات النقدية موضحة في الجدول التالي:

السنوات	1	2	3	4	5
المشروع A	6000	5000	4000	3000	2000
المشروع B	1000	2000	3000	7000	7000

ذا كان معدل الخصم هو ٧ %.

المطلوب /احسب صافي القيمة الحالية للمشروعين و أي البديلين أفضل ؟

الحل:

السنوات	معامل الخصم عند 7%	البديل A		البديل B	
		التدفقات النقدية	القيم الحالية	التدفقات النقدية	القيم الحالية
1	0.935	6000	5610	1000	935
2	0.873	5000	4356	2000	1746
3	0.816	4000	3264	3000	2448
4	0.763	3000	2289	7000	5341
5	0.713	2000	1426	7000	4991
مجموع القيم الحالية			16945		15461

صافي القيمة الحالية للمشروع A= 16945- 10000 = 6945

صافي القيمة الحالية للمشروع B= 15461 -10000 = 5461

و منه فالمشروع (A) أفضل من المشروع (B) .

ب- معيار دليل الربحية

وهو "نسبة القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة إلى التدفقات النقدية الخارجة ."وفيه نجد ٣ حالات :

- إذا كان الناتج أكبر من الواحد فذلك يعني أن المشروع ذو ربحية وبالتالي فهو مقبول اقتصاديا .

- إذا كان الناتج أصغر من الواحد فذلك يعني أن المشروع ليست له ربحية ، وبالتالي فهو مرفوض اقتصاديا .

- إذا كان الناتج يساوي الواحد، فذلك يعني أن المشروع ليس له لا ربح ولا خسارة.

مثال : لدينا بديلين استثماريين (A)، (B) ، قدرت تكلفتهما الاستثمارية ب 100000 $ ، 130000$ على التوالي ، وكانت التدفقات النقدية على النحو التالي:

السنوات	1	2	3	4	5
المشروع A	25000	10000	30000	40000	70000
المشروع B	10000	50000	40000	60000	80000

إذا كان معامل الخصم هو 14%، فما هو البديل الأفضل ؟

الحل :

السنوات	معامل الخصم عند 7%	البديل A		البديل B	
		التدفقات النقدية	القيم الحالية	التدفقات النقدية	القيم الحالية
0	1	(100000)	(100000)	(130000)	(130000)
1	0.877	(25000)	(21925)	10000	(8770)
2	0.769	(10000)	7690	50000	38450
3	0.674	30000	20220	40000	26960
4	0.592	40000	23680	60000	35520
5	0.519	70000	36330	80000	41520
مجموع القيم الحالية		50615		133680	

ومنه :

دليل الربحية للمشروع A= $\frac{506015}{100000}$ = 0.50

دليل الربحية للمشروع B= $\frac{133680}{130000}$ = 1.02

ومنه فالبديل (B) أحسن من البديل (A) لأن دليل الربحية أكبر من الواحد.