المحاضرة الثانية: تقييم المشاريع الاستثمارية في بيئة التأكد التام

1- مفهوم بيئة التأكد التام

2- معايير تقييم المشاريع الاستثمارية في بيئة التأكد التام

أ- المعايير غير معدلة بالوقت

ب- المعايير المعدلة بالوقت

1- مفهوم بيئة التاكد التام: تختلف البيئة الاستثمارية التي يتم تنفيذ المشاريع فيها من مؤسسة لأخرى، حيث نميز عادة بين نوعين من البيئات الاستثمارية:

- البيئة الاستثمارية الأكيدة
- البيئة الاستثمارية غير الأكيدة.

يتوقف تحديد نوع البيئة الاستثمارية حسب درجة توفر المعلومات لدى متخذ قرار الاستثمار عما سيكون عليه المستقبل، فتقدير التدفقات النقدية للمشروع يتوقف بشكل أساسي على مدى قدرة متخذ القرار على التنبؤ بظروف المشروع المستقبلية. تتمثل هذه الظروف على العموم في حجم الطلب على منتجات المشروع في المستقبل، حجم المبيعات المستقبلية، أذواق المستهلكين، شدة المنافسة المتوقعة وعدد وقوة المنافسين الحاليين والمحتملين، سعر ومدى توفر المواد الأولية، ظهور أو غياب السلع البديلة.

إن البيئة الأكيدة للمشاريع الاستثمارية أو ما يطلق عليها ببيئة التأكد التام هي حالة نظرية فقط وذلك لأنها تفترض ثبات جميع العوامل المستقبلية المذكورة آنفا، ومتخذ قرار الاستثمار في هذه البيئة لديه جميع المعلومات الضرورية حول المستقبل مما يمكنه من التحديد الدقيق لقيمة التدفقات النقدية الخاصة بالمشروع، لذا فان عنصر الخطر في البيئة الأكيدة لا مكان له وتقييم المشروعات فيها وقبولها أو رفضها والمفاضلة بين البدائل الاستثمارية تعتمد على معايير العائد فقط.

2- معايير تقييم المشاريع الاستثمارية في بيئة التأكد التام:

1- معايير التقييم غير المعدلة بالوقت:

تسمى هذه المجموعة من المعايير بالمعايير التقليدية أو المعايير الكلاسيكية لأنها الطرق الأسبق في الاستعمال، من أهمها النسب المالية، نسب المردودية، معدل العائد المحاسبي وفترة الاسترجاع.

وسيتم التركيز في هذه المجموعة على معيار واحد فقط هو معيار فترة الاسترجاع.

معيار فترة الاسترجاع: PP (Payback Period):

فترة الاسترجاع أو الاسترداد هي الفترة اللازمة لاسترجاع المبلغ المستثمر في المشروع وذلك من خلال صافي التدفقات النقدية السنوية التشغيلية وتحسب من خلال العلاقة التالية:

$$PP = \frac{I}{NCF} \dots$$

حيث: I: الإنفاق الاستثماري (المبلغ المستثمر)

NCF: *صافي* التدفق النقدي السنوي خلال سنوات التشغيل

PP: فترة الاسترجاع.

إن العلاقة السابقة تستعمل فقط في حالة تساوي صافي التدفقات النقدية السنوية التشغيلية خلال كامل عمره الاقتصادي.

في حالة عدم تساوي صافي التدفقات النقدية السنوية للمشروع يتم استعمال طريق التجميع من أجل حساب فترة الاسترجاع، وتعتمد هذه الطريقة على تجميع وتراكم صافي التدفقات النقدية خلال سنوات التشغيل حتى يتم استرجاع المبلغ المستثمر.

يُقبل المشروع حسب فترة الاسترجاع إذا استرجع أمواله المستثمرة قبل انتهاء عمره الاقتصادي.

في حالة وجود عدة مشاريع مانعة بالتبادل فالمشروع المفضل حسب معيار فترة الاسترجاع هو المشروع الذي يبقى له أكبر عدد من السنوات من الاستغلال بعد استرجاع مبلغه المستثمر، أي هو المشروع الذي يحقق أكبر فرق موجب بين العمر الاقتصادي وفترة الاسترجاع.

معيار فترة الاسترجاع يتسم بالبساطة السهولة في الحساب عند تقييم المشاريع الاستثمارية إلا أنه يؤخذ عليه ما يلي:

- لا يعتمد على القيمة الزمنية للنقود أي لا يأخذ بعين الاعتبار عامل التضخم والزمن.
- يهمل الإيرادات المحققة بعد فترة الاسترجاع والتي قد تكون أكثر أهمية من تلك المحققة قبلها

2- معايير التقييم المعدلة بالوقت:

تهتم هذه المجموعة من المعايير بالقيمة الزمنية للنقود، حيث يفرق هذا المفهوم بين القيمة الاسمية للتدفق النقدي وقيمته الحقيقية (الحالية)، وتعتمد هذه المعايير على مبدأ التحيين (الخصم، الحسم، التأيين)، وهو "عملية تحديد القيمة الحالية لمبلغ مستقبلي. وتتمثل هذه المعايير في:

2-1: معيار صافي القيمة الحالية: NPV (Net Present Value):

صافي القيمة الحالية هي الفرق بين المبلغ المستثمر المحين ومجموع صافي التدفقات النقدية التشغيلية المحينة،

حسب هذا المعيار فان الدارس يود الإجابة على السؤال التالي: هل مجموع صافي التدفقات النقدية التشغيلية للمشروع المحينة يستطيع أن يغطي المبلغ المستثمر المحين أم لا؟

ومن أجل الإجابة على هذا السؤال يتم حساب صافي القيمة الحالية للمشروع من خلال العلاقة التالية:

$$NPV = PV - I^*$$

حيث: NPV: صافي القيمة الحالية للمشروع المراد تقييمه.

I^*: المبلغ المستثمر المحين.

PV: القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية وتساوي مجموع التدفقات النقدية الصافية المحينة خلال كل سنوات التشغيل.

إن طريقة حساب القيمة الحالية PV يتوقف على شكل صافي التدفقات النقدية التشغيلية السنوية إن كانت متساوية أو غير ذلك:

- **في حالة عدم تساوي صافي التدفقات النقدية السنوية التشغيلية:** تحسب القيمة الحالية كما يلي:

$$PV = \sum_{i=1}^{n} NCF_i * (1+r)^{-i}$$

حيث n: العمر الاقتصادي للمشروع

- **في حالة تساوي صافي التدفقات النقدية السنوية التشغيلية:** تحسب القيمة الحالية كما يلي:

$$\mathrm{PV} = \mathrm{NCF} * \left[\frac{1-(1+\mathrm{r})^{-\mathrm{n}}}{\mathrm{r}}\right]$$

حيث NCF: صافي التدفق النقدي السنوي المتساوي خلال سنوات التشغيل.

توجد ثلاث حالات ممكنة لصافي القيمة الحالية وهي:

NPV > 0: يعني أن الإيرادات المحينة للمشروع استطاعت أن تغطي نفقاته المحينة وبالتالي يُقبل المشروع.

NPV < 0: يعني أن الإيرادات المحينة للمشروع لم تستطع تغطية نفقاته المحينة وبالتالي يرفض المشروع.

NPV = 0: يعني أن الإيرادات المحينة استطاعت أن تغطي فقط نفقاته المحينة من دون زيادة أو نقصان، وبالتالي يرفض المشروع.

2-2: معيار منسوب الربحية: PI : Profitability Index

جاء هذا المعيار لتحييد أثر الاختلاف في حجم المبلغ المستثمر على قرار الاستثمار وبذلك فهو "يقدم الحل في تقييم المشروعات الاستثمارية التي قد تتطلب تكاليف مبدئية متباينة لأنه يمثل مقياسا نسبيا". وهذا واضح من تعريفه بأنه نسبة القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية التشغيلية إلى القيمة الحالية للمبلغ المستثمر في المشروع. ويحسب من خلال العلاقة التالية:

$$PI = \frac{PV}{I^*}$$

PI: منسوب الربحية

يُعبر هذا المعيار من خلال نتيجته عن عدد الوحدات النقدية التي يُتوقع تحقيقها كصافي تدفقات نقدية سنويا وذلك عند استثمار وحدة نقدية واحدة من المبلغ المستثمر.

يُقبل المشروع حسب هذا المعيار إذا كانت كل وحدة نقدية مستثمرة تحقق أكثر من وحدة نقدية كصافي تدفق نقدي أي أن PI يجب أن يكون أكبر تماما من الواحد. في حالة وجود عدة مشاريع مانعة بالتبادل يتم تفضيل المشروع الذي يحقق أكبر منسوب ربحية.

2-3: معيار معدل العائد الداخلي: IRR (Internal Rate of Return):

معدل العائد الداخلي هو معدل العائد الأدنى الذي يطلبه صاحب المشروع الاستثماري.

إن أقل شيء يمكن أن يقبله صاحب المشروع هو أن الإيرادات المحينة تغطي تماما دون زيادة أو نقصان النفقات المحينة للمشروع. يعرف معدل العائد الداخلي على أنه معدل الخصم الذي يحقق التعادل بين المبلغ المستثمر المحين والقيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية التشغيلية للمشروع، أي أن عند مستوى هذا المعدل يحقق المشروع صافي قيمة حالية معدومة.

يُعتبر معدل العائد الداخلي أفضل المؤشرات المستعملة في تقييم المشاريع في البيئة الأكيدة وأكثرها واقعية، إلا أنه يعاب عليه طريقة حسابه التي تعتمد على التجربة والخطأ، حيث يتم في البداية افتراض معدل خصم تخصم به كل من صافي التدفقات النقدية التشغيلية والمبلغ المستثمر، فإذا تحقق التعادل بينهما فمعدل الخصم المفترض هو معدل العائد الداخلي المطلوب، وإذا لم يتحقق التعادل يُعاد افتراض معدلا آخرا وتعاد عملية الحساب حتى يتحقق التعادل.

من أجل تقليص عدد التجارب لحساب معدل العائد الداخلي توجد عدة طرق رياضية وإحصائية تسهل العملية في حالة تعذر إيجاد المعدل المطلوب بعدد قليل من التجارب.

حسب هذا المعيار يُقبل المشروع إذا حقق معدل عائد داخلي أكبر من تكلفة تمويله. وفي حالة وجود عدة مشاريع مانعة بالتبادل فالمشروع المفضل هو الذي يحقق أكبر معدل عائد داخلي من بين معدلات العائد الداخلي للمشاريع المقترحة إذا كانت لديها نفس تكلفة التمويل، أما إذا اختلفت المشاريع في تكلفة تمويلها فالمشروع المفضل حسب هذا المعيار هو الذي يحقق أكبر فرق موجب بين معدل العائد الداخلي وتكلفة التمويل.