معايير التقييم في ظل ظروف عدم التأكد:

مقدمة:

في بعض الأحيان لا تتوفر لدى المؤسسات الاستثماريةاو لدى المحلل المالي كل المعلومات المتعلقة بالبدائل المقترحة، ذلك ما يجعل الاستثمار في تلك البدائل تتميز بالغموض المخاطرة، وعدم التأكد.

- المخاطرة و عدم التأكد هي مقياس نسبي لمدى تقلب العائد الصافي حول القيمة المتوقعة لصافي العائد؛
- أو أنها تصف موقفا يتوافر فيه لمتخذي القرار الاستثماري، بيانات و معلومات كافية تسمح لهم بتقدير توزيع احتمالي موضوعي؛
- أو هي الانحراف المعياري النسبي لعوائد الاستثمار المتوقعة و تعني درجة التقلب في عوائد الاستثمارات المتوقعة.

بالنسبة للمخاطرة يمكن لنا قياسها بالانحراف المعياري أو بمعامل الاختلاف.

أما عدم التأكد فهي الحالات الطبيعية التي تحدث في المستقبل و التي تؤثر على اتخاذ القرارات، و فيها يتعذر التنبؤ بوضع التوزيعات الاحتمالية لذلك، و لكن يتم استخدام الحكم الشخصي لمتخذ القرار و الذي يتوقف على مدى ميوله وتوقعاته للمستقبل إذا كان متفائلا أو متشائما.

فهي حالة تصف موقفا لا يتوافر فيه لمتخذي القرار الاستثماري بيانات و معلومات تاريخية كافية لتقدير توزيع احتمالي موضوعي، الأمر الذي يتطلب من المستثمر أن يضع تصورات معينة للتوزيعات الاحتمالية.

لتقييم المشاريع الاستثمارية في حالات المخاطرة وعدم التأكد نستخدم مجموعة من المعايير تنقسم هذه المعايير إلى معايير إحصائية ومعايير تعتمد على نظرية القرار.

المعايير الاحصائية: تتمثل المعايير الإحصائية في:

- الانحراف المعياري؛
- معامل الاختلاف؛
- معيار القيمة النقدية المتوقعة.

الانحراف المعياري:

يستعمل هذا المعيار لقياس درجة الاختلاف الموجود بين التدفقات النقدية المتوقعة الخاصة بكل بديل من البدائل المقترحة والتدفقات الحقيقية ويمكن حسابه باستخدام العلاقة التالية:

$$\text{الانحراف المعياري} = \sqrt{\sum (\text{ت ن} - \text{ت ن م})^2 \text{ ل ن}}$$

حيث:

- ت ن :التدفق النقدي.

- ت ن م :التدفق النقدي المتوقع = قيمة التدفق X الاحتمال.
- ل ن :الاحتمال الموافق لحدوث التدفق النقدي.
- ن :السنوات.

وفقا لهذا المعيار فكلما كانت قيمة الانحراف المعياري أقل كلما كانت درجة المخاطرة أقل و عليه كلما كان البديل أفضل.

معامل الاختلاف:

ويسمى بالمقياس النسبي للمخاطرة، ويساوي ناتج قسمة الانحراف المعياري على القيمة المتوقعة وعلاقته كما يلي:

معامل الاختلاف= الانحراف المعياري/ القيمة المتوقعة

هذا المعيار يقيس كمية المخاطرة المتوقع حدوثها عن كل وحدة نقدية من العائد المتوقع، وفيها يفضل البديل الذي يقل معامل اختلافه.

معيار القيمة النقدية المتوقعة:

يعد هذا المعيار من أكثر الأساليب استعمالا عند حساب مخاطر الاستثمار نظرا لسهولة الحساب، يعتمد هذا المعيار على نظرية الاحتمالات التي يمكن أن نفرق بين نوعين منها:

الاحتمالات المتنافية:

وهي الاحتمالات التي يمنع وقوع إحداها وقوع الحدث الآخر وهي الاحتمالات التي يكون مجموعها لا يساوي 1 صحيح، وعليه للمفاضلة بين المشروعات في هذه الحالة نستعمل:

ت ن م= ت ن X ل

حيث:

- ت ن م = التدفق النقدي المحمل؛
- ت ن = التدفق النقدي؛
- ل = الاحتمال.

بالرغم من مزايا هذا الاسلوب الا ان هناك بعض العيوب منها إهماله لدرجة المخاطرة والتركيز على القيمة النقدية المتوقعة من كل بديل استثماري.

الاحتمالات المستقلة:

أما بالنسبة للنوع الثاني من الاحتمالات فهي الاحتمالات المستقلة وهي الاحتمالات التي يعتمد وقوع بعضها على البعض الآخر، ويكون مجموع تلك الاحتمالات يساوي 1 صحيح.

أما المعايير الأخرى فهي المعايير التي تستعمل القرار وهي:

اشجار القرار:

عملية القرار هي عملية تتطلب لاستعمالها إما قرارا أو مجموعة متتالية من القرارات وكل قرار مسموح به مكسب أو خسارة تتحدد بالاشتراك مع الظروف الخارجية المحيطة بالعملية.

أما شجرة القرار فهي شجرة موجهة تمثل عملية القرار، بحيث أنها تساعد في تحديد القرارات المثلى الخاصة بالعمليات المعقدة.

وفقا لشجرة القرار نجد الحالات التالية:

- **الحالة الاولى: معيار اقصى الاقصى:** ويدعى بمعيار التفاؤل التام، وهو يعمل على اختيار أقصى قيمة حالية لكل بديل، ثم اختيار أقصى قيمة حالية بين تلك القيم.

الحالة الثانية: معيار اقصى الادنى: و هو يعمل على اختيار أدنى قيمة حالية لكل بديل ثم اختيار أقصى قيمة حالية بينهما.

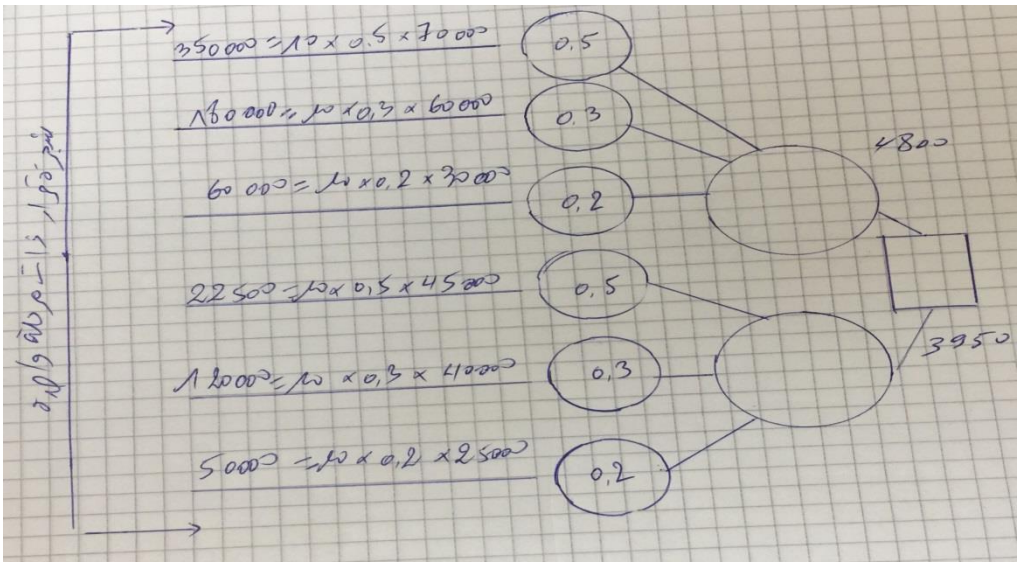
الحالة الثالثة: معيار ادنى الادنى: أو معيار التشاؤم التام، ويعمل على اختيار أدنى قيمة حالية لكل بديل ثم اختيار أدنى أو أصغر قيمة بينها.

في شجرة القرار نجد أشجار القرار ذات مرحلة واحدة، و أشجار قرار متعددة المراحل.

مثال:

الاستراتيجية	التكلفة	الطلب		
		عالي	متوسط	منخفض
بناء مشروع كبير	15000	70000	60000	30000
بناء مشروع صغير	10000	45000	40000	25000
احتمالات الطلب	//	0.5	0.3	0.2

الشكل التالي يبين شجرة القرار ذات مرحلة واحدة:



من خلال هذه الشجرة نقول أن البديل الأفضل بناء مشروع كبير.

اسلوب شجرة القرار له العديد من المزايا منها:

- تسهل للمدير عملية معرفة نتائج الاستراتيجيات المطروحة ومخاطرها؛
- تبين لنا تسلسل القرارات و الأحداث التي تنتج عنها أرباح وخسائر؛
- تناسب هذا المعيار مع المشاكل التي تحتاج إلى قرارات متعاقبة؛

أما العيوب فتتمثل في صعوبة الفهم والاستعمال.

تحليل الحساسية:

يقصد بتحليل الحساسية مدى تأثر ربحية المشروع المقترح بالتغيرات التي تحدث في أحد العوامل المستخدمة في تقييم تلك المتغيرات، تتمثل هذه العوامل في:

- كمية المبيعات؛
- أسعار المواد والمنتجات؛
- مستوى الطاقة الإنتاجية المستغلة ؛
- العمر الاقتصادي للمشروع ؛
- مدى التغير الحادث في تكلفة رأس المال؛

يعمل تحليل الحساسية على قياس صافي العائد النقدي المتوقع على صافي القيمة الحالية أو معدل العائد الداخلي، وفي هاذا نستعمل عدة طرق منها الطريقة التقليدية و دليل الحساسية.

طريقة دليل الحساسية: قانون هذه الطريقة كمايلي:

$$\text{د س} = (\Delta \text{ م ع أ}) \times \text{ق م} / (\text{ق ن} - \text{ق م}) \times 100$$

حيث:

- (Δ م ع أ) هو التغير المطلق في معدل العائد الداخلي؛
- ق م : القيمة المبدئية للعنصر محل التحليل؛
- ق ن :القيمة النهائية للعنصر محل التحليل.

وكلما ارتفع دليل الحساسية كلما ارتفعت درجة حساسية معدل العائد الداخلي المتوقع للتغيرات التي تحدث في قيمة العنصر محل التحليل.