محتوى المحاضرة رقم 04

4-2 اثر التضخم على تقييم المشاريع

عندما تكون أسعار معظم السلع والخدمات في اتجاه الصعود يقال أن مستوى العام للأسعار في ارتفاع وان الاقتصاد يسوده تضخم في الأسعار.أما إذا كانت أسعار معظم السلع والخدمات في اتجاه الانخفاض فإنه يقال أن المستوى العام للأسعار في انخفاض وان الاقتصاد يسوده حالة من الانكماش .لذلك فإن الهدف الآن هو توضيح كيفية تقييم المشاريع في حالة عدم ثبات المستوى العام للأسعار ويتم قياس التغيير في المستوى العام للأسعار عن طريق تكوين رقم قياسي للأسعار وهناك عدة أنواع من الأرقام القياسية التي يمكن استخدامها والرقم القياسي الشائع الاستخدام في قياس التغيير في المستوى العام للأسعار هو الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك

$$I.P.C = \frac{\sum_i^n p_t q_{t.}}{\sum_i^t p_0\, q_t}.100$$

4-3-مفهوم التدفقات النقدية الاسمية والتدفقات النقدية الحقيقية

فالتدفقات النقدية المعبر عنها بوحدات نقدية تسمى تدفقات النقدية اسمية .أما التدفقات النقدية للمشروع المعبر عنها بوحدات قوى شرائية تسمى التدفقات النقدية الحقيقية وتحسب وفق العلاقة الآتية:

$$\text{القيمة الحقيقية} = \frac{\text{القيمة الاسمية}}{\text{مستوى العام الاسعار}}.100$$

مثال: لدينا مشروع استثماري يقدر عمره الاقتصادي ثلاث سنوات يعطي صافي تدفق نقدي سنوي مبين في الجدول الآتي .كما يفترض أن المستوى العام للأسعار في العام الثاني نتوقع أن تزيد بـــ5 % عن مستوى أسعار السنة الأولى .أما في العام الثالث نتوقع أن ترتفع بـــ 10% .

المطلوب احسب القيمة الحقيقة لصافي التدفق النقدي الاسمي والحقيقي

العمر	ص.ت.ن.س
1	1000
2	1000
3	1000

الجواب

العمر	ص.ت.ن.س	مستوى الاسعار	تدفق نقدي اسمي	تدفق نقدي حقيقي
1	1000	100	1000	1000
2	1000	105	1000	952
3	1000	110	1000	909

4-4-تقييم معيار صافي القيمة الحالية

من مزايا معيار صافي القيمة الحالية انه يعالج اثر الهيكل الزمني للتدفقات النقدية على قيم هذه التدفقات .كما يأخذ في الحساب جميع الإيرادات والتكاليف على مدى عمر المشروع غير انه يؤخذ على هذا المعيار الانتقادات الآتية:

1-إن هذا المعيار لايعطي ترتيب سليم للمشاريع في حالة اختلاف العمر الاقتصادي وحجم المشروع فالمشروع قصير المدى يعطي صافي قيمة حالية أفضل من المشروع طويل المدى وهذا مضلل من الناحية الاقتصادية .

2-إن تطبيق هذا المعيار يثير مشكلة تحديد معدل الخصم المناسب لخصم التدفقات النقدية أي يفترض هذا المعيار أن معدل الخصم معروف مسبقا ويساوي تكلفة رأس المال وهو ثابت خلال عمر المشروع وهذا غير سليم من الناحية الاقتصادية حيث معدل الخصم ليس من السهولة تقديره مما يجعل حساب صافي القيمة الحالية ليست عملية بسيطة

3-لم يقدم هذا المعيار علاج لمشكلة عدم التأكد وأثرها على قيمة المشروع

5-معيار معدل العائد الداخلي

يعرف معدل العائد الداخلي بأنه معدل الخصم الذي يجعل مجموع القيم الحالية للتدفقات الداخلة M مساوية لمجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية (I). بمعنى أخر معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية تساوي الصفر NPV=0 ونرمز له بالرمز IRR ويتم قبول المشاريع على أساس معدل العائد الداخلي وسعر الفائدة السائد في السوق أي:

IRR>i المشروع مقبول

IRR<i المشروع مرفوض

IRR=i المشروع محايد

في حالة المفاضلة بين عدة مشاريع نختار المشروع الذي يعطي اكبر عائد داخلي

4-1-كيفية إيجاد العائد الداخلي :يتم إيجاد العائد الداخلي باستخدام طريقة التجربة والخطأ حيث نقوم بتجربة عدة معدلات للخصم مختلفة الموجودة في جداول القيمة الحالية وعند الحصول على قيمتين لصافي القيمة الحالية احدهما موجبة والأخرى سالبة نستنتج أن هناك معدل للخصم بين القيمة الموجبة والقيمة السالبة والذي يجعل صافي القيمة الحالية تساوي الصفر ونطبق المعادلة الآتية:

$$IRR= i_1 + \frac{NPV_1(i_1 - i_2)}{NPV_2 - NPV_1}$$

i_1 معدل الخصم الأصغر

i_2 معدل الخصم الأكبر

NPV_1 صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الأصغر

NPV_2 صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الأكبر

مثال: إذا كان لدينا صافي القيمة الحالية لمشروع ما عند معدل الخصم 18 % هو 87 وصافي القيمة الحالية عند معدل الخصم 20 % هو −31

المطلوب ماهو معدل العائد الداخلي لهذا المشروع

الجواب

$$IRR= i_1 + \frac{NPV_1(i_1 - i_2)}{NPV_2 - NPV_1} = 18 + \frac{(20-18)87}{87-(-31)} = \%19.47$$

4−2− **كيفية إيجاد احد المعدلين التجريبيين:** هناك طريقة استرشادية لإيجاد احد المعدلين التجريبيين بطريقة التجربة والخطأ تقوم على مجموعة من الخطوات:

1−يتم أولا إيجاد مجموع التدفقات النقدية الصافية

2−إيجاد الفرق بين هذا المجموع وتكاليف الاستثمار

3−تقسيم هذا الفرق على عدد سنوات عمر المشروع والحصول على النتيجة

4−تقسيم النتيجة الأخيرة على نصف الاستثمار

مثال:لدينا مشروع استثماري قيمة الاستثمار 100 م.دج وان التدفقات النقدية الصافية المتوقعة لهذا المشروع موضحة في الجدول الآتي:

العمر	ص.ت.ن.س
1	30
2	40
3	30
4	20

المطلوب: إيجاد معدل العائد الداخلي

الجواب: إيجاد المعدل التجريبي الأول

نتبع الخطوات الآتية:

1− مجموع صافي التدفق النقدي السنوي 120

2− 120−100 = 20

3− $\frac{20}{4} = 5$

4− $\frac{5}{50} = 0.10$ المعدل التجريبي 10 %

العمر	ص.ت.ن.س	معامل الخصم 10 %	M	معامل الخصم 8 %	M
1	30	0.909	27.27	0.926	27.78
2	40	0.826	33.04	0.857	34.28
3	30	0.751	22.53	0.794	23.82

4	20	0.683	13.66	0.735	14.7
المجموع			**96.5**		**100.58**

$$\text{IRR}= i_1 + \frac{NPV_1(i_1 - i_2)}{NPV_2 - NPV_1} = 8 + \frac{(10-8)0.58}{0.58-(-3.5)} = 8.28\%$$

4-3-حالات لمعدل العائد الداخلي

الحالة الأولى: إذا كان كانت الموارد الإجمالية للمشروع موجبة من السنة الأولى إلى السنة الأخيرة تكون صافي القيمة الحالية موجبة أو سالبة أو منعدمة ويكون للمشروع معدل عائد داخلي.

الحالة الثانية: عندما يكون صافي القيمة الحالية دوما موجبة او سالبة من اجل أي قيمة لمعدل الخصم في هذه الحالة لايوجد للمشروع معدل عائد داخلي

الحالة الثالثة:إذا كان احد الموارد الإجمالية سالبة فإنه من الممكن الحصول على معدلين للعائد الداخلي للمشروع بمعنى صافي القيمة الحالية تنعدم من اجل معدلين للخصم.

4-4-تقييم معيار العائد الداخلي

تمتاز هذه الطريقة بأنها تعالج مشكلة الهيكل الزمني للتدفق النقدي كما توفر للقائم على التقييم مشقة تحديد معدل الخصم الذي يستخدم في حالة إتباع طريقة صافي القيمة الحالية.وبالرغم من هذه المزايا توجه إليه انتقادات الآتية:

1-إن هذا المعيار يتطلب مجهودا اكبر مما تتطلبه المعايير السابقة لكثرة العمليات الحسابية

2-إن هذا المعيار يتجاهل فرص الاستثمار المتاحة أمام المؤسسة بعد انتهاء العمر الاقتصادي للمشروع.

3-إن هذا المعيار لاياخذ في بعين الاعتبار حجم الاستثمارات التي يتطلبها المشروع وكذلك حجم المشروع .

4-إن هذا المعيار مثل المعايير السابقة لم يعالج مشكلة عدم التأكد وأثرها على قيمة المشروع

تمرين:لدينا مشروعين استثماريين مانعين لبعضهما البعض يكلف كل مشروع 50000دج يعطي المشروع الأول موارد صافية 16447 دج سنويا لمدة أربع سنوات ،أما المشروع الثاني فلا يعطي موارد إلا في السنة الرابعة بقدر73206دج.إذا كان معدل الفائدة السائد في السوق 6%.

المطلوب :1-أي المشروعين نختار وفق صافي القيمة الحالية؟

2-أي المشروعين نختار وفق معدل العائد الداخلي؟

الجواب: 1- $NPV_1=6989$, $NPV_2=7979$

2-$IRR_1=11,9\%$, $IRR_2=10\%$

تمرين رقم 19:لدينا مشروعين نريد أن نفاضل بينهما المشروع A نفقات الاستثمار تبلغ 24210دج ويعطي موارد صافية خلال أربع سنوات بقدر 9000دج سنويا.أما المشروع B نفقات الاستثمار 12940دج يعطي موارد صافية خلال أربع سنوات بقدر5000دج سنويا.

المطلوب: 1-حساب صافي القيمة الحالية لكل مشروع علما أن معدل الفائدة السائد في السوق 12%.

2-حساب معدل العائد الداخلي لكل مشروع وترتيبهما.هل تقبل هذه المشاريع وفق معدل الفائدة السائد؟

1-NPV_1=3132 , NPV_2=2250 2-IRR_1=18% , IRR_2=20%

الجواب:

خلاصة

يتضح لنا مما سبق أن معايير تقييم المشاريع في ظل ظروف التأكد وان كانت تختلف فيما بينها من حيث علاج الهيكل الزمني للتدفقات النقدية وأثرها على قيمة المشروع الاستثماري إلا أنها تشترك فيما بينها في نقد هام وهو عدم معالجة لمشكلة عدم التأكد والخطر وأثرها على قيمة المشروع وهذا ما نستعرضه مع المعايير الآتية