

الفصل 9

معيار معدل العائد الداخلي

Internal Rate of Return (IRR)

تعريف معدل العائد الداخلي

- عبارة عن سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية الصافية للمشروع مساوية للصفر $NPV = 0$.
- هو يعبر عن الحد الأدنى من العائد على رأس المال الذي يجعل القيمة الحالية الصافية للتدفقات النقدية السنوية مساوية لتكلفة المشروع الاستثمارية.
- وهو أعلى قيمة لسعر الفائدة الذي يدفعه المستثمر في حالة الاقتراض دون الوقوع في خسارة.

• متى يكون المشروع رابحا؟

• اذا كان معدل العائد الداخلى أعلى من سعر الفائدة السائد فى السوق يكون المشروع رابحا واذا كان معدل العائد الداخلى اقل من سعر الفائدة السائد فى السوق يكون المشروع خاسر.

• اذا كان معدل الفائدة الداخلى = سعر الفائدة السائد فى السوق يعتبر المشروع لا خاسر ولا رابحا.

كيفية حساب معدل العائد الداخلي :

حساب معدل العائد الداخلي يقوم على اعتماد أسلوب
التجربة و الخطأ وذلك باستخدام أكثر من معدل

خصم

نحسبه في حالتين

الحالة الاولى: تساوى التدفقات النقدية السنوية

الحالة الثانية: عدم تساوى التدفقات النقدية السنوية

الحالة الاولى: تساوى التدفقات النقدية السنوية

- نجرب معدلين خصم أدنى و أكبر باستخدام الصيغة التالية :

$$IRR = r_{small} + \frac{(r_{big} - r_{small})(NPV_{big} - D)}{NPV_{big} - NPV_{small}}$$

حيث r_{small} هو سعر الخصم المنخفض

r_{big} هو سعر الخصم المرتفع

NPV_{small}
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية عند سعر الخصم المرتفع

NPV_{big}
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية عند سعر الخصم المنخفض

• $D =$ القيمة الحالية للتدفقات الاستثمارية

$= IRR$ معدل العائد الداخلى

مثال لتدفقات نقدية متساوية

- اذا كان لدينا مشروع كالاتي

	D=55000	القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية
	S=20000	التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية
	4	العمر

المراحل لاحتساب IRR

- **1- نحتسب معامل الخصم**
$$\frac{D}{S} = \frac{55000}{20000} = 2.75$$
- نقرأ فى الجدول 2 للتدفقات المتساوية ما هو معدل الخصم الذى يتوافق مع هذا المعامل ول 4 سنوات.
- نلاحظ انه لا يوجد فى الجدول ولكن اقرب قيمة هى 2.798 والتي تتوافق مع معدل خصم 16%.
- **2- نجرب معدل خصم 16%**
- $NPV_{big} = 20000 * 2.798 = 55960$ ريال
- نلاحظ ان هذه القيمة اكبر من قيمة المشروع التى تساوى $D=55000$. اذا نرفع فى معدل الخصم.
- **3- نجرب معدل خصم 18%**
- $NPV_{small} = 20000 * 2.69 = 53800$ ريال
- نلاحظ انها اصغر من $D=55000$
- يمكن ان نستنتج ان معدل الخصم الذى نبحت عنه يوجد بين 16% و 18%.

4- نحتسب الفرق بين المعدلين

$$r_{big} - r_{small} = 0.18 - 0.16 = 0.02 \quad \bullet$$

5- نحتسب الفرق $NPV_{big} - NPV_{small}$

$$= 55960 - 53800 = 2160 \quad \bullet$$

6- نحتسب الفرق $NPV_{big} - D$

$$55960 - 55000 = 960 \quad \bullet$$

7- احتساب معدل العائد الداخلى

$$IRR = r_{small} + \frac{(r_{big} - r_{small})(NPV_{big} - D)}{NPV_{big} - NPV_{small}} = 0.16 + \frac{960 \times 0.02}{2160}$$
$$= 0.1688$$

إذا معدل العائد الداخلى لهذا المشروع هو 16.88%. لكي يكون المشروع مربحا لا بدّ ان يكون سعر الفائدة السائد فى السوق اصغر من هذا المعدل.

- الحالة الثانية: عدم تساوى التدفقات النقدية السنوية
- اذا كان لدينا مشروع وكانت القيم الحالية للتدفقات النقدية الاستثمارية 55000 ريال وكانت التدفقات النقدية السنوية الجارية الصافية هي:
 - السنة الاولى = 10000 ريال
 - السنة الثانية = 15000 ريال
 - السنة الثالثة = 30000 ريال
 - السنة الرابعة = 25000 ريال

- نستخدم الجدول رقم (1) و نجرب معدل الخصم 13%.
- نلاحظ ان القيمة الحالية للتدفقات النقدية أكبر من قيمة التدفقات الاستثمارية.

السنة	التدفقات النقدية السنوية الجارية	معامل الخصم	القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الجارية
الاولى	10000	.885	8850
الثانية	15000	0.783	11745
الثالثة	30000	0.693	20790
الرابعة	25000	0.613	15325
			56710

- نستخدم الجدول رقم (1) و نجرب معدل الخصم 15%
- نلاحظ ان القيمة الحالية للتدفقات اصغر من التدفقات الاستثمارية

القيمة الحالية للتدفقات النقدية السنوية الجارية	معامل الخصم	التدفقات النقدية السنوية الجارية	السنة
8700	.870	10000	الاولى
11340	0.756	15000	الثانية
19740	0.658	30000	الثالثة
14300	0.572	25000	الرابعة
54080			

4- نحتسب الفرق بين المعدلين

$$r_{big} - r_{small} = 0.15 - 0.13 = 0.02$$

5- نحتسب الفرق $NPV_{big} - NPV_{small}$

$$= 56710 - 54080 = 2630$$

6- نحتسب الفرق $NPV_{big} - D$

$$56710 - 55000 = 1710$$

7- احتساب معدل العائد الداخلى

$$IRR = r_{small} + \frac{(r_{big} - r_{small})(NPV_{big} - D)}{NPV_{big} - NPV_{small}} = 0.13 + \frac{1710 \times 0.02}{2630} = 0.143$$

إذا معدل العائد الداخلى لهذا المشروع هو 14.3% لى يكون المشروع مربحا لا بدّ ان يكون سعر الفائدة السائد فى السوق اصغر من هذا المعدل.

