

اشتقاق معدل حسم من العائد الداخلي للمشروع

أوهاج بادانين عمر

ماجستير محاسبة وتمويل

كيفية حساب معدل العائد الداخلي

يتم حساب نسبة العائد الداخلي بعدة طرق، منها¹:

– جداول البيانات IRR استخدام المعادلة عن طريق العملية التكرارية لتوقع التدفقات النقدية الواردة والصادرة التي تحول صافي القيمة الحالية إلى الصفر.

– استعمال الآلة الحاسبة التي تتخصص في حساب المعاملات المالية.

وعند حساب IRR تحتاج إلى معرفة قيمة التدفق النقدي الداخل والخارج للاستثمار، إضافة إلى تحديد

معدل الحسم، ويتم حساب المعدل في المؤسسات المختلفة بالخطوات التالية:

- احصل على القيم المطلوبة*
 - المبلغ المبدئي للاستثمار*
 - السيولة المالية المتوقعة*
 - معدل الحسم*
 - التدفق المالي الوارد والصادر*.

• ابدأ بحساب القيم المطلوبة لمعادلة صافي القيمة الحالية، وهي

$$NPV = (CF_1) / (1 + IRR)^1 + (CF_2) / (1 + IRR)^2 + CF_n / ((1 + IRR)^n).$$

• استخراج قيمة معدل العائد الداخلي التي تجعل صافي القيمة الحالية يساوي الصفر باستخدام واحدة من الطرق المذكورة أعلاه.

• بعدما تتساوى القيمة بالصفر، يتم حساب معدل الحسم بالمعادلة التالية:

$$\text{معامل الحسم} = \frac{\text{الاستثمار المبدئي}}{\text{صافي التدفقات النقدية السنوية}}$$

• بعد الحصول على معامل الحسم يتم استخراج سعر الحسم،

¹ موقع OOOYOD

فإذا كنت مستثمراً وتوفرت لك مجموعة تدفقات نقدية لمدة ثلاث سنوات، فكيف تحدد معدل الحسم الذي يساوي العائد الداخلي للقيمة الحالية وذلك بغرض مقارنته بالعائد في السوق أو مع الصناعة.

وللاجابة عن هذا السؤال يتطلب توفير الآتي:

أولاً: - إيجاد العائد الداخلي للمشروع.

ثانياً: - إيجاد معدل الحسم الذي يساوي معدل العائد الداخلي للقيمة الحالية.

سيقوم الباحث بإيجاد معدل الحسم بعد الحصول على العائد الداخلي بالخطوات الآتية:

معدل الحسم = الجذر التربيع (لمعدل العائد الداخلي للمشروع زائد واحد) الكل ناقص واحد

معدل الحسم رياضياً:

$$\text{معدل الحسم} = (\text{معدل العائد الداخلي} + 1)^{\frac{1}{2}} - 1$$

وبالرجوع للمثال أعلاه افترض أن تكلفة الاستثمار ٥٠٠٠٠ وحدة نقدية وكان التدفق النقدي للسنة الأولى ٤٠٠٠٠ والتدفق النقدي للسنة الثانية ٤٥٠٠٠ والتدفق النقدي للسنة الثالثة ٦٠٠٠٠، وأن عائد السوق يبلغ ٢٠٪.

المطلوب:

١- إيجاد معدل الحسم.

٢- قبول الاستثمار أو رفضه.

الحل:

أولاً: إيجاد معدل الحسم

(١) إيجاد العائد الداخلي

-50000	تكلفة الاستثمار
40000	السنة الأولى
45000	السنة الثانية
60000	السنة الثالثة
72.50%	العائد الداخلي

(ب) معدل الحسم:

$$\text{معدل الخصم} = (\text{معدل العائد الداخلي} + 1) \wedge (1 \div 2) - 1$$

$$\text{معدل الخصم} = (1 + 72.5\%) \wedge (1 \div 2) - 1$$

$$\text{معدل الخصم} = 31.3396\%$$

القيمة الحالية	التدفقات النقدية	
-50000	-50000	
30455.40094	40000	1.313396
26086.82193	45000	1.7250089
26482.8207	60000	2.265619689
31.3396%	72.50%	العائد الداخلي

ويقبل المشروع لأنه يحقق عائد أكبر من عائد السوق .

النتائج:

يقول كثير من الباحثين والكتاب: إنه من المستحيل أن يعاد استثمار الأموال بمعدل العائد الداخلي للمشروع، فمثلا العائد الداخلي في المثال أعلاه هو 72.5%. ويمكن إعادة الاستثمار بمعدل الخصم للمشروع. وفي المثال أعلاه فما يحصل عليه المستثمر بعد ثلاث سنوات حسب معدل الخصم

$$113280.95 = 50000 \times 2 \times 2.265619 = 31.3396\% \text{ هو}$$