المعيار الخامس : معيار معدل العائد الداخلي Internal Rate Of Return

يعبر معدل العائد الداخلي عن سعر الخصم

$$IRR = \frac{1}{(1+r)^{t}}$$

الذي يتساوى عنده صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة مع صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة أي هو سعر الخصم الذي يجعل من معدل العائد الداخلي صفر

ومن منطلق اقتصادي صرف هو المعدل الذي يجعل من الإنتاجية الحدية لراس المال = الإنتاجية الحدية للعمل أي يشير هذا المعدل الى الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية .

ويمثل معدل العائد الداخلي الحد الأدنى من العائد على راس المال الذي يحقق للمشروع قيمة حالية للتدفقات النقدية الداخلة TR مساوية لتكلفة المشروع الاستثمارية FC – I وكلما تجاوز معدل العائد الداخلي كلفة التمويل اي الكلفة الفعلية لرأس المال كان المشروع مجدياً اقتصادياً .

ولكي نصل الى معدل العائد الداخلي نقوم بخصم التدفقات النقدية بعدة أسعار خصم (التجربة والخطأ) حتى تتساوى صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة مع صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة عندها يكون سعر الخصم المحقق للتوازن بين القيمتين هو الربح الحقيقي للمشروع .

- **والطريقة الرياضية القائمة على التجربة والخطأ بهدف اكتشاف سعر الخصم الذي يحقق التوازن تتلخص بالاتي :**

❖ **نستخدم سعر خصم للتدفقات النقدية فأذا ظهرت القيمة الحالية للتدفقات النقدية موجبة نلجا الى استخدام سعر خصم اعلى .**

❖ **بأستخدام سعر خصم أعلى للتدفقات النقدية فأذا ظهرت القيمة الحالية للتدفقات النقدية سالبة عنده يكون سعر الخصم بين هذين السعرين أي بين السعر الذي أظهر قيمة حالية موجبة وبين السعر الذي اظهر قيمة حالية سالبة . والصيغة الرياضية لمعدل العائد الداخلي هي :**

(١)

$$IRR = i_1 + \frac{PV(i_2 - i_1)}{PV + NV}$$

PV : صافي القيمة الحالية الموجبة

NV : صافي القيمة الحالية السالبة و عند تطبيق القانون ترفع الإشارة السالبة

i_2 : سعر الخصم الأعلى

i_1 : سعر الخصم الأدنى

مثال / مشروع اقتصادي حقق تدفقات نقدية صافية موجبة وسالبة وباستخدام معدل خصم ١٥ % ظهرت لدينا صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية بمقدار (٧.٧١) وبالتالي لا بد من اجراء خصم للتدفقات النقدية الصافية بسعر خصم اعلى للوصول الى قيمة = صفر أي سعر خصم تتساوى عنده صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة مع صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة عندها يكون سعر الخصم المحقق للتوازن بين القيمتين هو الربح الحقيقي للمشروع . فاذا توقف صاحب المشروع سيخسر أرباح متوقعة بقيمة ٧.٧١ ويكتفي بمقدار ١٥ % كعائد على أمواله المستثمرة .

T	π	Discount 17%	NPV 17%	Discount 18%	NPV 18%
1	33 -	0.85	- 28.06	0.84	-27.72
2	50 -	0.73	-36.5	0.71	- 35.5
3	5.35-	0.62	- 3.31	0.60	-3.21
4	17.55	0.53	9.30	0.51	8.95
5	22.4	0.45	10.08	0.43	9.63
6	32.7	0.38	12.42	0.37	12.09
7	35	0.33	11.55	0.31	10.85
8	11.4	0.28	3.19	0.26	2.96
9	21.4	0.24	5.13	0.22	4.70
10	21.4	0.20	4.28	0.19	4.06
11	21.4	0.17	3.63	0.16	3.42
12	56.4	0.15	8.46	0.13	7.33
Σ			0.17		-2.44

$$IRR = i_1 + \frac{PV(i_2 - i_1)}{PV + NV}$$

$$IRR = 17 + \frac{0.17(18 - 17)}{0.17 + 2.44}$$

$$IRR = 17.06\%$$

عند سعر الخصم ١٧ % ظهرت لدينا صافي القيمة الحالية موجبة 0.17

مما يعني لابد من اختيار سعر خصم اعلى وهو في هذه الحالة تم اختيار سعر خصم ١٨ % وظهرت لدينا صافي القيمة الحالية سالبة 2.44 –

وما بين القيمة الحالية الموجبة والسالبة نحصل على معدل عائد داخلي يجعل صافي القيمة الحالية = صفر أي معدل عائد داخلي تُخصم به التدفقات النقدية الصافية حتى يكون مجموعها = صفر او قريب من الصفر بدرجة كبيرة وقد تم الحصول على معدل عائد داخلي ما بين سعري الخصم الذي تم اعتمادهما وبلغ معدل العائد الداخلي ما بين

سعري الخصم 17.06واذا تم خصم التدفقات النقدية الصافية نحصل على قيمة قريبة من الصفر حيث تساوي ٠.٠١ ونلاحظ هنا ان معدل العائد الداخلي هو اقرب الى سعر الخصم ١٧% من سعر الخصم ١٨% والسبب يعود الى قرب مجموع صافي القيمة الحالية المخصومة بسعر خصم ١٧ % وهي 0.17 الى الصفر في حين ان مجموع صافي القيمة الحالية المخصومة بسعر خصم ١٨ % ٢.٤٤وهي ابعد عن الصفر ، وهذا يعني ان المشروع عظم أرباحه على حساب تكاليفه وان عائد الفرصة البديلة هو معدل العائد الداخلي .