المحور الرابع: معايير التقييم المالي في ظل ظروف التأكد

تنقسم معايير التقييم المالي للمشاريع في ظل ظروف التأكد إلى:

معايير غير مخصومة: وهي طرق تقليدية ساكنة تتجاهل القيمة الزمنية للنقود وبالتالي تتعامل مع التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة كماهي دون اللجوء إلى خصمها.

***معايير مخصومة**: وهي طرق حديثة تأخذ تغير القيمة الزمنية للنقود بعين الاعتبار وبالتالي فهي تفرق بين القيمة الحالية والقيمة الجارية لكل من التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات الخارجة.

ملاحظة: فيما يخص **"ظروف التأكد"** يقصد بها تلك الظروف التي تتوفر فيها كافة المعلومات عن البدائل المقترحة تلك المعلومات التي تسمح بإجراء المفاضلة بينها وصولا إلى اختيار البديل الأفضل.

1- المعايير المخصومة: وتتمثل في

معيار فترة الاسترداد pay-back period:

مفهوم فترة الاسترداد: هي الفترة التي يستطيع فيها المشروع استرداد الاموال المستثمرة فيه أو الفترة التي تتساوى فيها التدفقات النقدية الخارجية مع التدفقات النقدية الداخلة وعلى هذا الأساس يفضل المشروع الذي يتميز بفترة استرداد أقصر.

وعادة ما يحدد حد اقصى لفترة الاسترداد يسمى بفترة القطع (cut-off period) أو فترة الاسترداد القصوى المقبولة حيث يتم المقارنة بين فترة الاسترداد وفترة القطع فاذا:

- فترة الاسترداد < فترة القطع ⟸ المشروع مقبول.

- فترة الاسترداد> فترة القطع ⟸ المشروع مرفوض.

وعادة ما تقدر "فترة القطع" ب (8 سنوات)

ما يميز هذا المعيار السهولة في الحساب لكن يؤخذ عليه ما يلي:

- تتجاهل هذه الطريقة القيمة الزمنية للنقود فهي تتعامل مع وحدة النقد المتحققة في السنة الأولى على أنها مساوية لوحدة النقد المتحققة في أي سنة من السنوات اللاحقة.

-تتجاهل التدفقات النقدية المتحققة بعد فترة الاسترداد والتي قد تكون مهمة بحيث تؤثر على قرار الاستثمار.

* تحسب فترة الاسترداد بطرق عدة نذكر منها:

الطريقة الأولى: يتم حسابها بالاعتماد على الوسط الحسابي للتدفقات النقدية الجارية أو بالاعتماد على المجموع التراكمي لتلك التدفقات.

- بالاعتماد على الوسط الحسابي للتدفقات النقدية الجارية تحسب كما يلي:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الكلفة الاستثمارية الأولية}}{\text{الوسط الحسابي للتدفقات النقدية السنوية الجارية}}$$

مثال: قدرت التكاليف الاستثمارية الأولية لمشروع معين ب (500.000 دج) كما قدر عمره الإنتاجي بـــ (5سنوات) أما التدفقات السنوية المحققة خلال عمره الإنتاجي فكانت بالشكل التالي:

السنة	التكلفة الاستثمارية الأولية	التدفقات النقدية السنوية	المجموع التراكمي للتدفقات.ن. السنوية
صفر	500.000	ــــــ	ــــــ
1		80.000	80.000
2		100.000	180.000
3		150.000	330.000
4		170.000	500.000
5		180.000	680.000
المجموع	500.000	680.000	680.000

باستخدام طريقة الوسط الحسابي تحسب فترة الاسترداد كالاتي:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{500.000}{\text{3ت/5 ن.س. الجارية}} = \frac{500.000}{680000/5} = 3.6764$$

الفترة التي يستطيع فيها المشروع استرداد رأسماله =3 سنوات و8 أشهر تقريبا.

8 أشهر 0.67x 12 شهر

أما في حالة المجموع التراكمي للتدفقات النقدية يلاحظ ان المشروع يحتاج إلى 4سنوات بالضبط لاسترداد رأسماله.

الطريقة الثانية: (الأكثر شيوعا استعمالا)

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{الكلفة الاستثمارية الاولية}}{\text{صافي التدفق النقدي السنوي(صافي العائد السنوي)}}$$

الملاحظة: صافي العائد السنوي هو العائد السنوي بعد خصم الاهتلاك والضريبة.

مثال1: لدينا 3 بدائل (أجهزة لفحص المنتجات النهائية قبل تسويقها)

اليك المعلومات التي تضمنها تلك العروض كما هو موضح في الجدول التالي:

المعلومات	العرض(أ)	العرض(ب)	العرض(ج)
الكلفة الاستثمارية الأولية	7000	5000	3000
كلفة البديل في نهاية عمره الإنتاجي	1500	1000	0
العمر الإنتاجي (سنة)	5	4	3
العائد السنوي قبل الاهتلاك والضريبة	1500	1200	1100

علما ان الشركة تعتمد طريقة القسط الثابت في حساب الاهتلاك.

-ضريبة الدخل قدرت ب 15 %من العائد السنوي.

المطلوب: -حدد أي البدائل هو الأفضل ولماذا باستخدام معيار فترة الاسترداد.

-رتب البدائل حسب أفضليتها.

الحل: لابد من حساب صافي العائد السنوي أولا.

المعلومات	البديل (أ)	البديل (ب)	البديل(ج)
حصة الاهتلاك السنوي $=$ $\frac{\text{التكلفة الاستثمارية–قيمة الخردة}}{\text{العمر الانتاجي}}$	$1100 = \frac{1500 - 7000}{5}$	$1000 = \frac{1000 - 5000}{4}$	$1000 = \frac{0 - 3000}{3}$
العائد السنوي قبل الاهتلاك والضريبة - الاهتلاك السنوي	1500 - 1100	1200 - 1000	1100 - 1000
العائد السنوي الخاضع للضريبة – ضريبة الدخل (15%)	400 – 60 = %15x400	200 - 30 =%15x200	100 - 15= %15x100
العائد السنوي بعد الضريبة + الاهتلاك السنوي	340=60-400 + 1100	170=30-200 + 1000	85=15-100 + 1000
صافي العائد السنوي	1440	1170	1085
فترة الاسترداد $=$ $\frac{\text{التكلفة الاولية}}{\text{صافي العائد السنوي}}$	$4.86 = \frac{7000}{1440}$	$4.27 = \frac{5000}{1170}$	$2.76 = \frac{3000}{1085}$
الترتيب حسب الأفضلية	الثالث	الثاني	الأول

ملاحظة: قيمة الخردة هي قيمة البديل في نهاية عمره الإنتاجي وفي بعض المراجع نجدها القيمة التخريدية للبديل.

إذن: البديل الأفضل هو البديل (ج) لأنه يتميز بأقصر فترة استرداد.

4.86 > 4.27 > 2.79

ملاحظة: كل البدائل مقبولة اقتصاديا لان فترات استردادها اقل من فترة القطع والمقدرة ب 8 سنوات.

مثال2: إذا توفرت لديك المعلومات التالية عن البدائل :أ,ب,ج.

المعلومات	(أ)	(ب)	(ج)
-الكلفة الاستثمارية الأولية	60000	40000	50000
-العمر الإنتاجي(سنة)	5	4	3
-قيمة البديل كخردة	15000	10000	14000
-راس المال الإضافي	5000	6000	9000
-التدفقات. ن.س قبل الاستهلاك والضريبة	25000	15000	20000

إذا علمت ان الشركة تعتمد طريقة القسط الثابت في حساب الاهتلاك السنوي وان ضريبة الدخل قدرت

بـــ 20% من العائد السنوي

المطلوب: -حدد أي البدائل أفضل ولماذا باستخدام معيار فترة الاسترداد؟

-رتب البدائل حسب أفضليتها.

المعلومات	**البديل (أ)**	**البديل (ب)**	**البديل (ج)**
التكلفة الاستثمارية الإجمالية = التكلفة الأولية+ راس المال الإضافي	60000+5000 **=** 65000	40000+6000 **=** 46000	50000+9000 **=** 59000
العائد السنوي قبل الاهتلاك والضريبة **-** الاهتلاك السنوي	25000 - $\frac{15000-65000}{5}$ = 10000	15000 - $\frac{15000-46000}{4}$ = 9000	20000 - $\frac{14000-59000}{3}$ = 15000
العائد السنوي الخاضع للضريبة **-** ضريبة الدخل (20%)	15000 – 3000	6000 – 1200	5000 - 1000
العائد السنوي بعد الضريبة **+** حصة الاهتلاك السنوي	12000 + 10000	4800 + 9000	4000 + 15000
صافي العائد السنوي	22000	13800	19000
فترة الاسترداد	$2.95=\frac{65000}{22000}$	$3.33=\frac{46000}{13800}$	$3.10=\frac{59000}{19000}$
الترتيب حسب الأفضلية	الأول	الثالث	الثاني

معيار المعدل المتوسط للعائد Average rate of return: (ARR)

(ARR)عبارة عن النسبة المئوية بين متوسط الربح السنوي إلى متوسط التكاليف الاستثمارية بعد خصم الاهتلاك والضريبة إذن ما هو تعبير إلا عن الكفاية الحدية لراس المال والتي تعني مقدار ما تحققه الوحدة النقدية المستثمرة من عائد صافي والذي على أساسه تتم المفاضلة بين المشاريع حيث يتم اختيار المشروع الذي يحقق اكبر عائد على الوحدة النقدية المستثمرة والجدير بالاهتمام في هذا المعيار ضرورة مقارنة النتيجة المتحصل عليها مع سعر الفائدة السائدة في السوق حيث يكون المشروع مقبولا اقتصاديا عندما تكون النتيجة اكبر من سعر الفائدة السائدة في السوق.

i < ARR السائدة في السوق ⟸ المشروع مقبول اقتصاديا.

i > ARR السائدة في السوق ⟸ المشروع مرفوض اقتصاديا.

$$\text{المعدل المتوسط للعائد} = \frac{\text{متوسط العائد السنوي}}{\text{متوسط الكلفة الاستثمارية}} \times 100$$

حيث:

$$\text{متوسط الكلفة الاستثمارية} = \frac{\text{الكلفة الاستثمارية} + \text{الكلفة التخريدية}}{2}$$

*الكلفة الاستثمارية الأولية هي الكلفة الاستثمارية في بداية العمر الإنتاجي للمشروع أي الكلفة المبدئية.

* الكلفة الاستثمارية الاجمالية هي الكلفة الاستثمارية الأولية + رأس المال الإضافي.

*الكلفة التخريدية هي الكلفة الاستثمارية للبديل في نهاية عمره الإنتاجي كخردة.

مثال: إذا توفرت لديك المعلومات التالية عن البدائل (أ)، (ب)، (ج):

الوحدة(دج)

المعلومات	(أ)	(ب)	(ج)
-الكلفة الاستثمارية الأولية.	60000	40000	50000
-العمر الإنتاجي (سنة).	5	4	3
-قيمة البديل كخردة.	15000	10000	14000
-التدفقات. ن.س. قبل الاهتلاك والضريبة	25000	15000	20000

إذا علمت ان الشركة تستخدم طريقة القسط الثابت في حساب الاهتلاك السنوي وان ضريبة الدخل تقدر بـــــ 20% من العائد السنوي وان سعر الفائدة السائد في السوق هو 15%.

المطلوب: -حدد أي البدائل هو الأفضل ولماذا باستخدام ARR ؟

-رتب البدائل حسب أفضليتها.

الحل:

المعلومات	(أ)	(ب)	(ج)
قيمة الاهتلاك السنوي	$9000 = \frac{15000 - 60000}{5}$	$7500 = \frac{10000 - 40000}{4}$	$12000 = \frac{14000 - 50000}{3}$
متوسط الكلفة الاستثمارية	$37500 = \frac{15000 + 60000}{2}$	$25000 = \frac{10000 + 40000}{2}$	$32000 = \frac{14000 + 50000}{2}$
التدفقات. ن.س قبل الاهتلاك والضريبة - قيمة الاهتلاك السنوي	25000 - 9000	15000 - 7500	20000 - 12000
العائد السنوي الخاضع للضريبة – ضريبة الدخل (20%)	16000 - 3200	7500 - 1500	8000 - 1600
متوسط العائد السنوي	12800	6000	6400
$\text{ARR} = \frac{\text{متوسط العائد السنوي}}{\text{متوسط الكلفة الاستثمارية}} \times 100$	$\%34.13 = 100 \times \frac{12800}{37500}$	24%	20%
الترتيب حسب الأفضلية	الأول	الثاني	الثالث

ملاحظة: كل البدائل مقبولة اقتصاديا لأنها حققت ARR أكبر من سعر الفائدة السائد في السوق والمقدر ب:15%

-البديل الأفضل هو البديل (أ) لأنه حقق اعلى ARR =34.13%

مثال2: اليك المعلومات المتعلقة بالبدائل:(أ)، (ب)، (ج) والموضحة في الجدول الموالي.

المطلوب: حدد أي البدائل أفضل باستخدام معيار(ARR) ثم رتب البدائل حسب الأفضلية.

أي البدائل يعتبر مقبول اقتصاديا ولماذا إذا علمت ان سعر الفائدة السائدة في السوق يقدر ب 8%؟

المعلومات	(أ)	(ب)	(ج)
-الكلفة الاستثمارية الأولية	18000	24000	30000
-القيمة التخريدية للبديل	4000	5000	6000
-العمر الإنتاجي(سنة)	4	5	6
-التدفقات السنوية النقدية:			
-في نهاية السنة الأولى	5000	3000	4000
-في نهاية السنة الثانية	7000	2000	3000
-في نهاية السنة الثالثة	0	4000	0
-في نهاية السنة الرابعة	8000	0	2000
-في نهاية السنة الخامسة	——	3000	4000
-في نهاية السنة السادسة	——	——	5000

ملاحظة: في هذه الحالة بما أن التدفقات.ن.س جاءت مفصلة (في نهاية كل سنة من العمر الإنتاجي لكل بديل) فانARR يحسب كالاتي:

المعلومات	(أ)	(ب)	(ج)
متوسط العائد السنوي	5000	2400	3000
متوسط الكلفة الاستثمارية	11000	14500	18000
المعدل المتوسط للعائد	% 45.45	%16.55	%16.66
الترتيب حسب الأفضلية	الأول	الثالث	الثاني

$$\text{متوسط العائد السنوي}(أ) = \frac{8000 + 0 + 7000 + 5000}{4} = 5000$$

$$\text{متوسط العائد السنوي}(ب) = \frac{3000 + 0 + 400 + 2000 + 3000}{5} = 2400$$

$$\text{متوسط العائد السنوي}(ج) = \frac{5000 + 4000 + 2000 + 0 + 3000 + 4000}{6} = 3000$$

* كل البدائل مقبولة اقتصاديا لأنها حققت ARR أكبر من سعر الفائدة السائدة في السوق والمقدر ب 8%

* البديل الأفضل هو (أ) لأنه حقق اعلىARR =45.45 %

تقييم معيار المعدل المتوسط للعائد(ARR):

مثال: إذا توفرا لديك المعلومات التالية حول البديلين (أ)، (ب) والموضحة في الجدول الاتي:

المعلومات	**البديل (أ)**	**البديل(ب)**
الكلفة الاستثمارية الأولية	100.000	100.000
العمر الإنتاجي (سنة)	5	5
القيمة التخريدية للبديل	0	0
التدفقات النقدية السنوية:		
-في نهاية السنة 1	30000	10000
-في نهاية السنة2	30000	10000
-في نهاية السنة3	20000	20000
-في نهاية السنة 4	10000	30000

-في نهاية السنة 5	10000	30000
مجموع التدفقات.ن.س	100000	100000

المطلوب: أي البديلين أفضل باستخدام المعدل المتوسط للعائد وأيهما مقبول اقتصاديا إذا علمت ان سعر الفائدة السائد في السوق هو15%؟

الحل:

المعلومات	(أ)	(ب)
متوسط العائد السنوي	20000	20000
متوسط التكلفة الاستثمارية	50000	50000
المعدل المتوسط للعائد	%40	%40
الترتيب حسب الأفضلية	؟	؟

*فيما يخص القبول الاقتصادي كلا المشروعين مقبولين اقتصاديا لأنها حققاARR أكبر من سعر الفائدة السائدة في السوق (40%).

*أما بالنسبة للأفضلية بين المشروعين بما ان ARR لكليهما نفسه (40%) تصعب المفاضلة بينهما لكن المنطق يشير إلى ان المشروع (أ) هو الأفضل لأنه استطاع تحقيق النسبة الأكبر من عوائده في السنوات الأولى من عمره الإنتاجي بحدود (80%) من السنوات الثلاث الأولى بينما المشروع (ب) لم يستطع ان يسترد إلا بحدود (40%) من عوائده في ثلاث السنوات الأولى من عمره الإنتاجي.

2- المعايير المخصومة: : لتجاوز عيوب المعايير السابقة وأهمها اهمال تغيرات النقود عبر الزمن ظهرت عدة معايير لتقييم المشاريع منها:

- فترة الاسترداد المخصومة – صافي القمة الحالية – دليل الربحية – معدل العائد الداخلي.

فترة الاسترداد المخصومة:

هي كامتداد لفترة الاسترداد ولكنها تأخذ بعين الاعتبار تغير النقود عبر الزمن، فهي تعبر عن الفترة التي تتساوى فيها تكلفة المشروع مع التدفقات النقدية المخصومة ، وعند المفاضلة نختار المشروع ذو أقصر فترة استرداد.

مثال: تفكر الشركة العربية بتنفيذ مشروع يكلف استثمار اولي مبلغ 30000 دينار و معدل العائد المطلوب هو 8 % . و توفرت المعلومات التالية عن المشروع :

السنة	صافي التدفق النقدي
1	10800
2	9600
3	9000
4	7800
5	7200

المطلوب: ايجاد ما يلي

- فترة الاسترداد العادية
- فترة الاسترداد المخصومة

فترة الاسترداد (طريقة الجمع التراكمي)

- مبلغ الاستثمار الاولي = 30000
- في السنة الاولى مجموع ما نحصل علية 10800
- في السنة الثانية مجموع ما نحصل عليه 10800+9600 =20400
- في السنة الثالثة مجموع ما نحصل عليه 10800 +9600 + 9000 = 29400
- يتبقى من مبلغ الاستثمار الاولي 30000 – 29400 = 600 نحصل عليهم خلال لسنة الرابعة

بالتالي فترة الاسترداد

3 = سنوات كاملة +((7800/600) * 12) شهر

= 3 سنوات + 0.92من الشهر

فترة الاسترداد طريقة المتوسط

- نجد مجموع صافي التدفق النقدي10800+ 9600 + 9000 + 7800

+7200 = 44400

نجد المتوسط = 444000 ÷ 5 = 8880

نطبق القانون = 30000 ÷ 8880 = 3.38 سنة تقريبا

فترة الاسترداد المخصومة

- اولا نجد القيمة الحالية للتدفقات النقدية عند معدل خصم 8 % من الجداول المالية
- القيمة الحالية للمبلغ الأول = 10800 * 0.9259=9999.72
- القيمة الحالية للمبلغ الثاني = 9600 * 0.8573=8230.08
- القيمة الحالية للمبلغ الثالث= 9000 * 0.7938=7144.2
- القيمة الحالية للمبلغ الرابع = 7800 * 0.7350=5733
- القيمة الحالية للمبلغ الخامس = 7200 * 0.6806=4900.32

فترة الاسترداد المخصومة (طريقة الجمع التراكمي)

مجموع القيم الحالية للتدفقات خلال الثلاث سنوات الاولى =

9999.72 + 8230.08+7144.2 = 25374

4626/ 5733 *12= 9.7 شهر

بالتالي فترة الاسترداد = 3 سنوات و 9.7 شهر

فترة الاسترداد المخصومة (طريقة المتوسط)

- نجد مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية = 9999.72 + 8230.08+7144.2 +5733 + 4900.32 =36007.32
- نجد المتوسط = 36007.32 ÷ 5 = 7201.5 تقريبا
- نطبق القانون = 30000 ÷ 7201.5 =4.2 سنة تقريبا

معيار صافي القيمة الحالية

-يشير معيار صافي القيمة الحالية إلى الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة ويمكن التعبير عنه بالصيغة التالية:

صافي القيمة الحالية=ق ح للتدفقات.ن.الداخلة- ق ح للتدفقات. ن.الخارجة

*البديل الأفضل وفقا لهذا المعيار هو الذي يحقق أكبر صافي قيمة حالية مقارنة بالبدائل الأخرى. أما من ناحية القبول الاقتصادي فيعتبر البديل مقبولا اقتصاديا عندما يحقق صافي قيمة حالية موجبة.

حيث: ق ح $= \frac{\text{ع}}{(1+\text{ف})^{\text{ن}}}$

ع: المبلغ

ق ح القيمة الحالية للمبلغ

ف: سعر الفائدة

ن: عدد السنوات

مثال: إذا توفرت لديك المعلومات التالية حول البديلين (أ). (ب):

المعلومات	(ا)	(ب)
-الكلفة الاستثمارية الأولية	**3000**	**5000**
-العمر الإنتاجي(سنة)	**4**	**5**
-القيمة التخريدية	**800**	**1000**
-التدفقات.ن. السنوية قبل الاهتلاك والضريبة	**1000**	**1500**

إذا علمت ان الشركة تعتمد طريقة القسط الثابت في حساب حصة الاهتلاك السنوي وان ضريبة الدخل تقدر ب 20% من العائد السنوي وسعر الخصم هو10% .

المطلوب: -قم بحساب معيار صافي القيمة الحالية.

-أي البديلين مقبول اقتصاديا ولماذا؟

المعلومات	(ا)	(ب)
-حصة الاهتلاك السنوي	$\mathbf{550 = \frac{800-3000}{4}}$	$\mathbf{800 = \frac{1000-5000}{5}}$
-العائد السنوي قبل الاهتلاك والضريبة	**1000**	**1500**
	-	**-**
-الاهتلاك السنوي	**550**	**800**
	=	**=**
-العائد الخاضع للضريبة	**450**	**700**
	-	**-**
-ضريبة الدخل (20%)	**90**	**140**
	=	**=**
-العائد السنوي بعد الضريبة	**360**	**560**
+	**+**	**+**

-حصة الاهتلاك السنوي	**550**	**800**
=	**=**	**=**
العائد السنوي الصافي	**910**	**1360**

السنة	ق ح للدينار بخصم 10%	(ا)		(ب)	
		ت.ن	ق ح	ت.ن	ق ح
1	0.9091	910	827.28	1360	1236.376
2	0.8264	910	752.024	1360	1123.904
3	0.7513	910	683.683	1360	1021.768
4	0.6863	800+910	1173.573	1360	933.368
5	0.6209	/	/	1000+1360	1465.324
3ق ح للتدفقات.ن.الداخلة			**3436.56**		**5780.74**
3ق ح للتدفقات. ن.الخارجة			**3000**		**5000**
صافي القيمة الحالية			**436.56**		**780.74**

من باب القبول الاقتصادي: كلا المشروعين مقبولان اقتصاديا لانهما حققا صافي قيمة حالية موجبة.

معيار دليل الربحية(التكلفة/العائد):

يحدد معيار التكلفة /العائد الإجمالي للوحدة النقدية المستثمرة ووفقا له يعتبر المشروع مقبولا اقتصاديا إذا كانت النتيجة أكبر من الواحد الصحيح أما فيما يخص المفاضلة بين عدة بدائل فانه يتم اختيار البديل الذي يحقق النتيجة الأكبر.

$$\text{معيار التكلفة العائد} = \frac{\text{ق ح للتدفقات . ن . الداخلة}}{\text{ق ح للتدفقات . ن . الخارجة}}$$

مثال: إذا توفرت لديك المعلومات التالية حول البدائل(ا)، (ب)، (ج):

المعلومات	(ا)	(ب)	(ج)
-التكلفة الاستثمارية الأولية	6000	4000	5000
-العمر الإنتاجي(سنة)	5	4	3
-قيمة البديل في نهاية عمره الإنتاجي	1500	1000	1400
-التدفقات النقدية قبل الاستهلاك والضريبة	2500	1500	2000

إذا علمت ان سعر الخصم=15%وان الشركة تستخدم طريقة القسط الثابت في حساب الاستهلاك السنوي ونقدر ضريبة الدخل ب% 20 من العائد السنوي

المطلوب: أي البدائل الأفضل ولماذا باستخدام دليل الربحية؟

رتب البدائل حسب أفضليتها واي البدائل مقبول اقتصاديا ولماذا؟

الحل: طالما ان التدفقات. ن. معطاة قبل الاستهلاك والضريبة فلابد أولا من حساب صافي العائد السنوي لكل البدائل كما يلي:

المعلومات	(أ)	(ب)	(ج)
حصة الاستهلاك السنوي	$900 = \frac{1500 - 6000}{5}$	$750 = \frac{1000 - 4000}{4}$	$1200 = \frac{1400 - 5000}{3}$
التدفقات.ن. قبل الاستهلاك	2500	1500	2000
حصة الاستهلاك السنوي -	-900	-750	-800
العائد السنوي الخاضع للضريبة	=1600	=750	=800
ضريبة الدخل 20% -	1600*20%= =320	750*20%=150	800*20%=160
العائد السنوي بعد الضريبة=	1280	600	640
حصة الاستهلاك السنوي+	900	750	1200
صافي العائد السنوي=	2180	1350	1840

الآن نستطيع حساب القيمة الحالية لكل من التدفقات الداخلية والخارجية لكل البدائل كما يلي:

		(ا)		(ب)		(ج)	
السنة	ق ح للدينار ب خصم15%	التدفق النقدي	ق ح	التدفق النقدي	ق ح	التدفق النقدي	ق ح
1	0.8695	2180	1895.51	1350	1173.8	1840	1599.88
2	0.7561	2180	1648.298	1350	1020.7	1840	1391.22
3	0.6575	2180	1433.35	1350	887.62	1840 +1400	2130.3
4	0.5717	2180	1246.306	1350+ 1000	1343.495	——	—
5	0.4971	2180+ 1500	1829.328	——	——	——	—
3ق ح للتدفقات الداخلة			8052.792		4425.62		5121.4
3ق ح للتدفقات الخارجة			6000		4000		5000

$$\text{معيار} = \frac{\text{3ق ح للتدفقات . ن . الداخلة}}{\text{3ق ح للتدفقات . ن . الخارجة}}$$

(أ)=1.34= الأول

(ب)=1.11 = الثاني

(ج)=1.02= الثالث

كل البدائل مقبولة اقتصاديا لأنها حققت نتيجة أكبر من الواحد الصحيح

معيار معدل العائد الداخلي:

معدل العائد الداخلي هو معدل الخصم الذي تتساوى عنده القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة (الإيرادات) مع القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية(التكاليف)إذن فهو سعر الخصم الذي يعطي قيمة حالية للمشروع تساوي الصفر.

وفقا لهذا المعيار يعتبر المشروع مقبول اقتصاديا عندما يكون المعدل المتحصل عليه أكبر من سعر الفائدة السائد في السوق.

أما المشروع الأفضل فهو المشروع الذي يحقق اعلى معدل عائد داخلي

إذن: معدل العائد الداخلي هو المعدل الذي يحقق

ق.ح للتدفقات.ن.الداخلة =ق.ح للتدفقات.ن.الخارجة

طريقة حساب معدل العائد الداخلي:

$$\text{معدل العائد الداخلي} = ف_1 + \left[\frac{(ف_2 - ف_1).\ ص\ ت\ ح_1}{ص\ ت\ ح_1 - ص\ ق\ ح_2}\right] \times 100$$

$ف_1$: هو سعر الخصم الأدنى أو الأصغر المستخدم

$ف_2$: هو سعر الخصم الأكبر للمستخدم

ص ق $ح_1$: صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية بسعر الخصم الأصغر

ص ق $ح_2$: صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية بسعر الخصم الأكبر

مثال: اليك المعلومات التالية حول البديلين(أ)، (ب):

المعلومات	(أ)	(ب)
-التكلفة الاستثمارية الأولية.	60000	50000
-القيمة التخريدية للبديل	15000	10000
-العمر الإنتاجي(سنة)	5	4
-التدفقات النقدية السنوية:		
في نهاية السنة 1	16000	14000
في نهاية السنة 2	15000	13000
في نهاية السنة3	12000	15000
في نهاية السنة 4	8000	10000
في نهاية السنة 5	6000	ـــــ

إذا علمت ان أسعار الخصم المستخدمة هي 6% ,12% بالنسبة للبديل (أ)و8% ,15% بالنسبة للبديل(ب):

المطلوب: -حدد أي البديلين أفضل ولماذا باستخدام معدل العائد الداخلي؟

-رتب العروض حسب أفضليتها

-أي العرضين مقبول اقتصاديا إذا علمت ان سعر الفائدة السائد في السوق يساوي 7%؟

الحل:

$$\text{معدل العائد الداخلي} = ف_1 + \left[\frac{(ف_2 - ف_1).\ ص\ ق\ ح_1}{ص\ ت\ ح_1 - ص\ ق\ ح_2}\right] \times 100$$

البديل (أ): $ف_1$: 6%، $ف_2$: 12%

البديل (ب): $ف_1$: 8%، $ف_2$:15%

أولا: حساب معدل العائد الداخلي للبديل(أ):

لابد أولا من حساب ص ق ح$_1$ و ص ق ح$_2$للبديل (أ):

السنة	ق ح للدينار ب خصم6%	التدفق النقدي	ق ح	ق ح للدينار بخصم 12%	التدفق السنوي	ق ح
1	0.9434	16000	15094.4	0.8928	16000	14284.8
2	0.8900	15000	13350	0.7972	15000	11958
3	0.8396	12000	10075.2	0.7118	12000	8541.6
4	0.7921	8000	6336.8	0.6355	8000	5084
5	0.7473	+6000	15693.3	0.5674	+6000	11915.4
		15000			15000	
3 ق ح للتدفقات.ن.الداخلة			60549.7	3 ق ح للتدفقات.ن.الداخلة		51783.8
3ق ح للتدفقات. ن.الخارجة			60000	3 ق ح للتدفقات. ن.الخارجة		60000
صافي ق ح بسعر خصم6%			549.7	صافي ق ح بسعر الخصم 12%		-8216.2

$$\text{معدل العائد الداخلي(أ)} = 100X\ \frac{549.7(0.06-0.12)}{(8216.2-)-549.7}+0.06$$

معدل العائد الداخلي(أ): 0.0637 X100=6.37%

البديل(أ) مرفوض اقتصاديا لأنه حقق معدل عائد داخلي اقل من سعر الفائدة في الوقت (6.37% {7%)

ثانيا: حساب معدل العائد الداخلي للبديل(ب):

لابد أولا من حساب ص ق ح$_1$و ص ق ح$_2$ للبديل (ب)كما يلي:

السنة	ق ح للدينار بخصم 8%	التدفق النقدي	ق ح	ق ح للدينا بخصم 15%	التدفق النقدي	ق ح
1	0.9259	14000	12962.6	0.8695	14000	12173
2	0.8573	13000	11144.9	0.7561	13000	9829.3
3	0.7938	15000	11907	0.6576	15000	9862.5
4	0.7350	+10000	14700	0.5717	+10000	11434
		10000			10000	
3 ق ح للتدفقات.ن.الداخلة.			50714.5	3ق ح للتدفقات.ن.الداخلة		43298.8
3 ق ح للتدفقات. ن. الخارجة.			50000	3 ق ح للتدفقات. ن.الخارجة		50000
صافي ق ح بسعر خصم8%			**714.5**	**صافي سعر خصم15%**		**-6701.2**

معدل العائد الداخلي(ب) $= 0.08 + \frac{714.5 \times (0.08 - 0.15)}{(6701.2 -) - 714.5}$ $100X$

معدل العائد الداخلي(ب)= **%8.67**

البديل (ب)مقبول اقتصاديا لأنه حقق معدل عائد داخلي أكبر من سعر الفائدة السائدة في السوق (8.67% > 7%)

البديل (ب) هو البديل الأفضل