

تمارين تطبيقية

تمارين حول طرق تقييم المشاريع الاستثمارية

طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في حالة التأكد

■ طرق لا تأخذ بعين الاعتبار عامل القيمة الزمنية للنقود

■ طرق تأخذ بعين الاعتبار عامل القيمة الزمنية للنقود

طرق تقييم المشاريع الاستثمارية في حالة عدم التأكد

طرق تقييم المشاريع الاستثمارية

معظم الطرق الذي سيتم تناولها تستخدم مفهوم التدفق النقدي

الصافي المقدّر أو المتوقع الذي يتم حسابه من خلال العلاقة

التالية:

طرق تقييم المشاريع الاستثمارية

التدفقات النقدية الصافية المقدّرة = التدفقات النقدية الداخلة
(المقبوضة) المقدّرة - التدفقات النقدية الخارجة (المدفوعة) المقدّرة
والتدفقات النقدية الصافية لا يدخل في حسابها الإيرادات المؤجلة،
المصرفات المؤجلة والاهتلاكات.

طريقة فترة الاسترداد البسيطة

Simple payback period method

من الطرق الشائعة في تقييم الاستثمارات، وتعتمد على حساب

المدة التي يُمكن فيها **استرداد** الأموال المستثمرة.

ويتم حساب **فترة** الاسترداد البسيطة باستخدام العلاقة التالية:

طريقة فترة الاسترداد البسيطة

$$\frac{\text{قيمة الإستثمار الأصلي}}{\text{قيمة التدفق النقدي الصافي السنوي}} = \text{فترة الإسترداد البسيطة}$$

طريقة فترة الاسترداد البسيطة

تستخدم هذه العلاقة اذا كانت التدفقات النقدية الصافية السنوية

متساوية على طول فترة المشروع الاستثماري،

أما في حالة **عدم تساويها** فيتم جمع هذه التدفقات ابتداء من نهاية

السنة الأولى حتى تتساوى مع تكلفة المشروع الاستثماري

طريقة فترة الاسترداد البسيطة

يُمكن لفترة الاسترداد البسيطة أن تتكون من عدد من السنوات
وأجزاء من السنة (شهور و/أو أيام)

بمقارنة فترة الاسترداد البسيطة للمشروع الاستثماري بفترة
الاسترداد التي تحددها المؤسسة مسبقاً يتم قبول أو رفض المشروع.

طريقة فترة الاسترداد البسيطة

وفي حالة المفاضلة بين **أكثر** من مشروع، يتم اختيار **المشاريع** التي **تحقق** فترة الاسترداد المحددة مسبقاً من طرف المؤسسة، وفي حالة تعددها يُمكن المؤسسة اختيار مشروع واحد، أو عدد محدود من المشاريع أو جميع المشاريع حسب بعض المعطيات مثل :

طريقة فترة الاسترداد البسيطة

- عدم كفاية الأموال المُعدّة للاستثمار
 - طبيعة المشاريع لا تسمح بإنجازها معا
- تختار المؤسسة المشروع أو المشروعات ذات فترة الاسترداد البسيطة الأقصر

مزايا طريقة فترة الاسترداد البسيطة

- ✓ سهولة حسابها (مفضلة لدى جهات التمويل) لأن الممول يهتم
- استرداد أمواله بأقصر وقت ممكن، وبالتالي فهي بمثابة مؤشر أولي.
- ✓ تعطي مؤشراً مبدئياً وسريعاً عما إذا كان المشروع يستحق المزيد من
- البحث والدراسة.

مزايا طريقة فترة الاسترداد البسيطة

- ✓ تحدد مستوى السيولة المتدفق للمشروع في كل سنة من سنوات تشغيله.
- ✓ تُستخدم في المفاضلة بين المشروعات التي تخضع **لتغيرات** تكنولوجية سريعة.
- ✓ الأموال المسترجعة للمشروع الاستثماري ذو فترة الاسترداد البسيطة الأقصر يُمكن **إعادة** استثمارها.

عيوب طريقة فترة الاسترداد البسيطة

- ✓ تتجاهل توقيت الحصول على التدفقات النقدية (القيمة الزمنية للنقود) وذلك عند المفاضلة بين المشروعات المختلفة.
- ✓ تتجاهل القيمة البيعية للمشروع (الخردة) في نهاية عمره الافتراضي.
- ✓ تتجاهل التدفقات النقدية التي يمكن أن تتحقق بعد فترة الاسترداد.
- ✓ تهتم بعنصر السيولة على حساب عنصر الربحية.
- ✓ تتجاهل المخاطر المصاحبة للتدفقات النقدية.

المثال رقم 1:

تريد إحدى المؤسسات المفاضلة بين ثلاثة مشاريع استثمارية تدفقاتها النقدية الصافية السنوية المتوقعة بالوحدات النقدية موضحة في الجدول التالي:

المشروع	الأول	الثاني	الثالث
نهاية السنة الأولى	2000	3000	3450
الثانية	1800	3000	3120
الثالثة	1200	3000	2716
الرابعة	1050	3000	-

تكلفة كل مشروع استثماري هي 4500 وحدة نقدية، 12000 وحدة نقدية و7000 وحدة نقدية على التوالي.

المثال رقم 1:

تكلفة كل مشروع استثماري هي 4500 وحدة نقدية، 12000 وحدة نقدية و7000 وحدة نقدية على التوالي.

المشروع	نهاية السنة	الأول	الثاني	الثالث
الأولى	2000	3000	3450	
الثانية	1800	3000	3120	
الثالثة	1200	3000	2716	
الرابعة	1050	3000	-	

المطلوب: باستخدام طريقة فترة الاسترداد البسيطة، ما هو المشروع الذي تختاره المؤسسة إذ علمت أن فترة الاسترداد التي تستهدفها هي ثلاثة سنوات وأن المشاريع متمانعة؟

الحل

يتم حساب فترة الاسترداد البسيطة لكل مشروع استثماري
حسب العلاقة التالية:

$$\text{فترة الاسترداد البسيطة} = \frac{\text{قيمة الاستثمار الأصلي}}{\text{قيمة التدفق النقدي الصافي السنوي}}$$

$$\text{فترة الاسترداد البسيطة} = \frac{\text{قيمة الاستثمار الأصلي}}{\text{قيمة متوسط التدفق النقدي الصافي السنوي}}$$

الحل

المشروع الأول

التدفقات غير متساوية لذلك نقوم بجمعها ابتداء من نهاية السنة الأولى حتى تتساوى مع تكلفة المشروع الاستثماري.

ت ن ص س₁ + ت ن ص س₂ = 3800 ون أقل من تكلفة المشروع 4500 ون
مجموع ت ن ص س للسنوات الثلاثة الأولى = 5000 ون أكبر من تكلفة المشروع

هذا يعني أن فترة الاسترداد البسيطة للمشروع ستكون محصورة
بين السنة الثانية والسنة الثالثة.

الحل

المشروع الأول

في السنة **الثالثة** المؤسسة ستكون في حاجة لتدفق نقدي صافي قدره:

$$=3800-4500 = 700 \text{ ون}$$

وهو تدفق يعادل جزء من السنة لأن التدفق النقدي الصافي خلال هذه السنة أكبر مما تحتاجه المؤسسة. ويتم حساب الجزء من السنة الثالثة كما يلي:

$$7 = 12 \times \left(\frac{70}{1200} \right) \text{ أشهر}$$

هذا يعني أن فترة الاسترداد **البسيطة** للمشروع الأول هي:

سنتان و 7 أشهر.

الحل

المشروع الثاني:

التدفقات النقدية الصافية السنوية **متساوية** على طول فترة المشروع الاستثماري،
نطبق القانون مباشرة:

$$\text{فترة الاسترداد البسيطة} = \frac{12000}{3000} = 4 \text{ سنوات}$$

هذا يعني أن فترة الاسترداد البسيطة للمشروع الثاني هي:
4 سنوات.

الحل

المشروع الثالث

التدفقات غير متساوية لذلك نقوم بجمعها ابتداء من نهاية السنة الأولى حتى تتساوى مع تكلفة المشروع الاستثماري.

ت ن ص س₁ + ت ن ص س₂ = 6570 ون أقل من تكلفة المشروع 7000 ون مجموع ت ن ص س للسنوات الثلاثة الأولى = 9470 ون أكبر من تكلفة المشروع

هذا يعني أن فترة الاسترداد البسيطة للمشروع ستكون محصورة بين السنة الثانية والسنة الثالثة.

الحل

بما أن فترة الاسترداد المستهدفة من طرف المؤسسة هي **ثلاثة** سنوات:

- المشروع الثاني يُعتبر مرفوض لأن فترة استرداده البسيطة هي 4 سنوات.
- المشروعان الأول والثالث مقبولان لأن فترة استردادهما البسيطة أقل من ثلاثة سنوات.
- بما أن المشاريع **متمانعة**، فإن المؤسسة تختار المشروع **الثالث** لأن فترة استرداده البسيطة (**سنتان و 57** يوما) **أقل** من فترة الاسترداد البسيطة للمشروع **الأول** (**سنتان و 7** أشهر).

الحل

المشروع الثالث

في السنة **الثالثة** المؤسسة ستكون في حاجة لتدفق نقدي صافي قدره:

$$430 = 6570 - 7000 \text{ ون}$$

وهو تدفق يعادل جزء من السنة لأن التدفق النقدي الصافي خلال هذه السنة أكبر مما تحتاجه المؤسسة. ويتم حساب الجزء من السنة الثالثة كما يلي:

$$57 = 360 \times \left(\frac{430}{2716} \right) \text{ يوما}$$

هذا يعني أن فترة الاسترداد **البسيطة** للمشروع الأول هي:

سنتان و 57 يوما.

طريقة معدل العائد المحاسبي

Method of accounting rate of return

تعتمد هذه الطريقة على البيانات المحاسبية لقياس مردودية الأموال

المستثمرة.

ويُحسب معدل العائد المحاسبي من خلال العلاقة التالية:

طريقة معدل العائد المحاسبي

$$\frac{\text{متوسط صافي الربح السنوي}}{\text{متوسط الاستثمار}} = \text{معدل العائد المحاسبي}$$

ويُحسب متوسط الاستثمار كما يلي:

$$\text{متوسط الاستثمار} = \frac{\text{قيمة الاستثمار الأولية} + \text{القيمة التخريدية}}{2}$$

أما متوسط صافي الربح السنوي فيُحسب كما يلي:

$$\text{م ص الربح س} = \frac{\text{مجموع صافي أرباح سنوات عمر المشروع}}{\text{عدد سنوات عمر المشروع}}$$

• يتم اختيار المشروع الذي له **معدل** عائد محاسبي (الذي يُحسب)

يساوي أو أكبر من معدل العائد المحاسبي **المحدد** من طرف

المؤسسة.

• في حالة **المفاضلة** بين مشروعين أو أكثر يتم اختيار المشروع أو

المشاريع التي تتميز **بأكبر** المعدلات.

- يُمكن مقارنة معدل العائد المحاسبي مع عائد الفرصة البديلة مثل سعر الفائدة مثلاً، حيث يتم فقط قبول المشروع الاستثماري الذي له معدل عائد محاسبي أكبر من عائد الفرصة البديلة.

مزايا طريقة معدل العائد المحاسبي

✓ سهولة حساب المعدل، لاعتماده على قيم يمكن استخراجها من القوائم المالية المنشورة، سواء كانت البيانات تخص الشركة صاحبة المشروع، أو تلك المتعلقة بالمشروعات المختلفة.

عيوب طريقة معدل العائد المحاسبي

- ✓ تعتمد هذه الطريقة على صافي الربح وليس على صافي التدفق النقدي، والمدير المالي يهتم بالتدفق النقدي وليس بالربح، لأنه كي نحقق أرباحاً إضافية لا بد لنا من الحصول على تدفقات نقدية لإعادة استثمارها، لذلك يقترح البعض استخدام التدفقات النقدية بدلاً من متوسط صافي الأرباح في حساب معدل العائد المحاسبي.
- ✓ تتجاهل تماماً القيمة الزمنية للنقود.

المثال رقم 2:

تريد مؤسسة المفاضلة بين **مشروعين** تكلفتها هي **3800ون**

و**5000ون** على التوالي.

القيمة التخريدية للمشروع **الأول** هي **200ون**.

قيمة المبيعات والتكاليف المتوقعة للمشروعين موضحة في الجدول التالي:

المثال رقم 2:

المشروع	نهاية السنة البيان	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة
الأول	المبيعات	3000	2750	2300	2100
	التكاليف	1600	1420	1050	800
الثاني	المبيعات	4020	3950	3700	3400
	التكاليف	2050	1800	1650	1670

المؤسسة تطبق طريقة الاهتلاك **الثابت**، ومعدل الضريبة على الأرباح هو **20%**.

المطلوب: باستخدام طريقة **معدل** العائد المحاسبي، ما هو المشروع التي **تختاره** المؤسسة إذا علمت أن معدل العائد المحاسبي الذي **حدده** هو **18%** وأن المشروعين **مستقلين**؟

المشروع الأول

الحل

				نهاية السنة	البيان
الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى		المبيعات
2100	2300	2750	3000		
800	1050	1420	1600		التكاليف
1300	1250	1330	1400		الربح قبل الاهتلاك
900	900	900	900		الاهتلاك
400	350	430	500		الربح قبل الضريبة
80	70	86	100		الضريبة على الأرباح (20%)
320	280	344	400		صافي الربح

قسط الاهتلاك الثابت تم حسابه حسب **العلاقة** التالية:

$$\text{قسط الاهتلاك الثابت} = \frac{\text{تكلفة الاستثمار} - \text{القيمة التخريدية}}{\text{عمر المشروع الافتراضي}}$$

$$\frac{200 - 3800}{4} = \text{قسط الاهتلاك الثابت}$$

$$\frac{3600}{4} = \text{قسط الاهتلاك الثابت}$$

نحسب متوسط الاستثمار كما يلي:

$$2000 = \frac{(200 + 3800)}{2} = \text{متوسط الاستثمار}$$

نحسب متوسط صافي الربح السنوي :

$$336 = \frac{(320 + 280 + 344 + 400)}{4} = \text{م ص الربح س}$$

معدل العائد المحاسبي = $\frac{\text{متوسط صافي الربح السنوي}}{\text{متوسط الاستثمار}}$

$$\text{ARR} = \frac{336}{2000} = 0.168 = \%16.8$$

المشروع الثاني

الحل

الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى	نهاية السنة	البيان
3400	3700	3950	4020		المبيعات
1670	1650	1800	2050		التكاليف
1730	2050	2150	1970		الربح قبل الاهتلاك
1250	1250	1250	1250		الاهتلاك
480	800	900	720		الربح قبل الضريبة
96	160	180	144		الضريبة على الأرباح (20%)
384	640	720	576		صافي الربح

قسط الاهتلاك الثابت تم حسابه حسب **العلاقة** التالية:

$$\text{قسط الاهتلاك الثابت} = \frac{\text{تكلفة الاستثمار} - \text{القيمة التخريرية}}{\text{عمر المشروع الافتراضي}}$$

$$\frac{0 - 5000}{4} = \text{قسط الاهتلاك الثابت}$$

$$\frac{5000}{4} = \text{قسط الاهتلاك الثابت}$$

نحسب متوسط الاستثمار كما يلي:

$$2500 = \frac{(0 + 5000)}{2} = \text{متوسط الاستثمار}$$

نحسب متوسط صافي الربح السنوي :

$$580 = \frac{(384 + 640 + 720 + 576)}{4} = \text{م ص الربح سن}$$

معدل العائد المحاسبي = $\frac{\text{متوسط صافي الربح السنوي}}{\text{متوسط الاستثمار}}$

$$\text{ARR} = \frac{580}{2500} = 0.232 = 23.2\%$$

- معدل العائد المحاسبي الذي حددته المؤسسة هو **18%**.
- يتم **رفض** المشروع الأول لأن له معدل عائد محاسبي **أقل** من الذي حددته المؤسسة (**18%** < **16.8%**).
- يتم **قبول** المشروع الثاني لأن له معدل عائد محاسبي أكبر من الذي حددته المؤسسة (**18%** < **23.2%**).

طرق تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود

1. طريقة فترة الاسترداد بسعر الخصم

Discounted payback period method

2. طريقة صافي القيمة الحالية

Net present value method

1. طريقة فترة الاسترداد بسعر الخصم

Discounted payback period method

تعالج هذه الطريقة أهم عيب في طريقة فترة الاسترداد البسيطة

عدم أخذ القيمة الزمنية للنقود بعين الاعتبار

عن طريق حساب القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية باستخدام

سعر الخصم

ويتم حساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية حسب

العلاقة التالية:

$$R_s(1 + i)^{-s} \quad \frac{R_s}{(1 + i)^s}$$

Rs: صافي التدفق النقدي المتوقع للسنة **s**

i: معدل الخصم ويمثل معدل عائد الاستثمار المطلوب (تكلفة رأس المال).

ويتم استخدام الجدول المالي رقم 2 لإيجاد المقدار

$$(1 + i)^{-s}$$

بعد حساب جميع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية لمختلف السنوات.
يتم جمع هذه القيم تدريجياً ابتداءً من السنة الأولى حتى الوصول إلى قيمة
تساوي قيمة الاستثمار الأولى، والسنة المقابلة هي فترة الاسترداد المخصوصة.
يُمكن أن تتضمن فترة الاسترداد المخصوصة جزءاً من السنة.

يتم **اختيار** المشروع الاستثماري على أساس فترة الاسترداد **المخصصة المحددة**

مسبقاً من طرف المؤسسة، وفي حالة وجود **أكثر** من مشروع يتم المفاضلة

بينهم من خلال **إيجاد** المشاريع التي **تحقق** فترة الاسترداد المخصصة المحددة

مسبقاً من طرف المؤسسة، ثم **اختيار** واحد منهم أو عدد محدود منهم، أو

جميعهم حسب ما تراه المؤسسة.

مزايا طريقة فترة الاسترداد المخصصة

✓ تأخذ بعين الاعتبار مفهوم **القيمة** الزمنية للنقود؛

✓ تأخذ بعين الاعتبار **التدفقات النقدية** وليس **الربح المحاسبي**.

عيوب طريقة فترة الاسترداد المخصصة

- ✓ عدم الموضوعية في تحديد فترة الاسترداد المثلى، فالأمر متروك لاجتهاد متخذ القرار (إدارة الشركة)؛
- ✓ عدم الاهتمام بالتدفقات النقدية الداخلة التي تتم بعد أن يسترد المشروع كامل تكاليفه.

المثال رقم 3:

من المثال رقم 1 وباستخدام طريقة فترة الاسترداد المخصصة، ما هو المشروع الاستثماري الذي **تختاره** المؤسسة إذا علمت أن سعر **الخصم** هو **4%** وأن المشاريع متمانعة؟

المثال رقم 3:

المشروع	نهاية السنة	الأول	الثاني	الثالث
الأولى		2000	3000	3450
الثانية		1800	3000	3120
الثالثة		1200	3000	2716
الرابعة		1050	3000	-

الحل

يتم أولاً حساب القيم **الحالية** للتدفقات النقدية الصافية
لمختلف السنوات للمشروعات **الثلاثة**
بضرب كل **تدفق** نقدي صافي لسنة **معينة** في
المقدار $(1 + i)^{-s}$ المقابل لها (العمود الأخير) كما يلي:

الحل

$(1 + i)^{-s}$	الثالث		الثاني		الأول		المشروع
	القيمة الحالية للتدفق النقدي الصافي	التدفق النقدي الصافي	القيمة الحالية للتدفق النقدي الصافي	التدفق النقدي الصافي	القيمة الحالية للتدفق النقدي الصافي	التدفق النقدي الصافي	نهاية السنة
$(1.04)^{-1} = 0.961538462$	3317.31	3450	2884.62	3000	1923.08	2000	الأولى
$(1.04)^{-2} = 0.924556213$	2884.62	3120	2773.67	3000	1664.20	1800	الثانية
$(1.04)^{-3} = 0.888996359$	2414.51	2716	2666.99	3000	1066.80	1200	الثالثة
$(1.04)^{-4} = 0.854804191$	-	-	2564.41	3000	897.54	1050	الرابعة

الحل

المشروع الأول

نحسب فترة الاسترداد المخصصة للمشروع كما يلي:

يُلاحظ أن مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية للسنتين الأولى والثانية هو **3587.28 ون**، أقل من تكلفة المشروع وهي **4500 ون**، لكن مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية للسنوات الثلاثة الأولى هو **4654.07 ون**، وهو أكبر من **تكلفة المشروع**، يعني أن فترة الاسترداد المخصصة للمشروع ستكون **محصورة** بين السنة الثانية والسنة الثالثة.

لمعرفة الفترة بالضبط نطرح مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية للسنتين الأولى والثانية من تكلفة المشروع كما يلي:

الحل

المشروع الأول

$$912.72 = 3587.28 - 4500 \text{ ون.}$$

$$308 = 360 \times \left(\frac{912.72}{1066.80} \right) \text{ يوماً}$$

أي أن فترة الاسترداد **المخصصة** للمشروع الأول هي **سنتان**
و**308 يوماً**.

الحل

المشروع الثاني

يُلاحظ أن مجموع القيم **الحالية** للتدفقات النقدية الصافية **لجميع** سنوات عمر المشروع تساوي **10889.69** ون، وهي قيمة **أقل** من **تكلفة** المشروع وهي **12000** ون.

المشروع الثالث

مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية للسنتين الأولى والثانية هو **6201.92** ون، أقل من تكلفة المشروع (**7000** ون)، لكن مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية للسنوات الثلاثة (العمر الافتراضي للمشروع) هو **8616.44** ون، هو أكبر من تكلفة المشروع.

هذا يعني أن فترة الاسترداد المخصصة للمشروع ستكون محصورة بين السنة الثانية والسنة الثالثة.

لمعرفة الفترة بالضبط نطرح مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية للسنتين الأولى والثانية من تكلفة المشروع كما يلي:

المشروع الثالث

$$7000 - 6201.92 = 798.08 \text{ ون.}$$

$$119 \text{ يوماً} = 360 \times \left(\frac{798.08}{2414.51} \right)$$

أي أن فترة الاسترداد **المخصصة** للمشروع الأول هي **سنتان** و**119 يوماً**.

المشروع **الثاني** يُعتبر **مرفوضاً تماماً** لأن مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الصافية لجميع سنوات عمر المشروع لا **تغطي** تكلفة المشروع، أما بالنسبة للمشروعين **الأول** و**الثالث** فهما **مقبولان** لأن فترة الاسترداد المخصصة لكل منهما **أقل** من فترة الاسترداد **المخصصة** **المستهدفة** من طرف المؤسسة وهي **ثلاثة** سنوات، وبما أن المشاريع الاستثمارية **متمانعة**، فإن المؤسسة تختار المشروع **الثالث** لأن فترة الاسترداد **المخصصة** له وهي سنتان و**119** يوماً **أقل** من فترة الاسترداد المخصصة للمشروع **الأول** وهي **سنتين** و**308** يوماً.

ويلاحظ أن استخدام طريقة فترة الاسترداد **المخصصة** أطال من فترة **استرداد** تكلفة الاستثمار مقارنة باستخدام طريقة فترة الاسترداد **البسيطة**.

طريقة صافي القيمة الحالية

Net present value method

تستخدم هذه الطريقة في تقييم المشاريع الاستثمارية شرط تساوي
التكلفة الأولية والعمر الافتراضي لجميع المشاريع لكي تعطي ترتيباً
سليماً لها

طريقة صافي القيمة الحالية

يتم حساب صافي القيمة الحالية من خلال العلاقة التالية:

$$NPV = \left(\sum_{s=1}^n R_s (1 + i)^{-s} + VR (1 + i)^{-n} \right) - I$$

$$NPV = \left(\sum_{s=1}^n R_s (1 + i)^{-s} + VR (1 + i)^{-n} \right) - I$$

NPV : صافي القيمة الحالية.

Rs : صافي التدفق النقدي (الإيرادات الصافية) المتوقع للسنة **s**

i : معدل الخصم ويمثل معدل عائد الاستثمار المطلوب (تكلفة رأس المال).

I : مبلغ الاستثمار الأولي.

n : عدد سنوات الاستثمار أو مدة حياته.

VR : القيمة الباقية للاستثمار في آخر سنة من استعماله.

وفي حالة **تساوي** التدفقات النقدية الصافية السنوية فيمكن

استخدام معادلة الدفعات المتساوية كما يلي:

$$NPV = \left(R \times \left[\frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \right] + VR(1 + i)^{-n} \right) - I$$

وتأخذ قيمة صافي القيمة الحالية ثلاثة حالات:

1. قيمة حالة صافية سالبة: المشروع سيحقق **خسارة** بنفس القيمة.

2. قيمة حالة صافية معدومة: المشروع لن يحقق لا ربح ولا خسارة.

3. قيمة حالة صافية موجبة: المشروع سيحقق **ربحاً** بنفس القيمة.

يتم اختيار المشروع كما يلي:

في حالة مشروع واحد:

يتم اختيار المشروع إذا كانت قيمته الحالية الصافية موجبة.

في حالة أكثر من مشروع:

يتم اختيار المشروع الذي له أكبر قيمة الحالية صافية موجبة.

عيوب طريقة صافي القيمة الحالية

- لا تعطي ترتيباً سليماً للمشروعات في حالة **اختلاف** قيمة الاستثمار المبدئي أو اختلاف عمر المشروع.
- تعتمد في عملية الحساب على سعر **الخصم** والذي يتم تحديده في ظل **عدم التأكد**، حيث يتم تقديره عادة.
- قد يتغير معدل الخصم المستعمل **اليوم** بعد عدد من السنوات خاصة إذا **طالت** مدة الاستثمار عن متوسط معين.

مزايا طريقة صافي القيمة الحالية

- تراعي القيمة الزمنية للنقود (التغيرات في الأسعار) وتوضح قدرة المشروع الاستثماري على تغطية تكاليفه وتحقيق عائد إضافي.
- تأخذ في الحسبان المكاسب النقدية للمشروع طوال عمره الافتراضي.
- تعكس قيمة البدائل الاستثمارية باستخدام سعر الخصم الذي يمثل تكلفة رأس المال أو تكلفة الأموال.