



## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

سلسلة كتيبات تعريفية  
العدد (27)  
موجه إلى الفئة العمرية الشبابية في الوطن العربي



إعداد  
د. عبد الكريم قندوز

صندوق النقد العربي  
2022

### حقوق الطبع محفوظة

لا يجوز نسخ أو اقتباس أي جزء من هذا الكتيب أو ترجمته أو إعادة طباعته بأي صورة دون موافقة خطية من صندوق النقد العربي إلا في حالات الاقتباس القصير، مع وجوب ذكر المصدر.

الآراء الواردة في هذا الإصدار تعبر عن وجهة نظر مُعد الكتيب، وليس بالضرورة وجهة نظر صندوق النقد العربي

توجه جميع المراسلات إلى العنوان التالي:

الدائرة الاقتصادية

صندوق النقد العربي

ص.ب. 2818 – أبوظبي – دولة الإمارات العربية المتحدة

هاتف: +97126171552

فاكس: +97126326454

البريد الإلكتروني: [Economic@amfad.org.ae](mailto:Economic@amfad.org.ae)

الموقع الإلكتروني: <https://www.amf.org.ae>

يستهدف الكتيب غير المختصين في الشأن الاقتصادي والمالي في الدول العربية ويخاطب بشكل عام الفئة العمرية الشابة للتعريف بأهم الطرق التقليدية والحديثة لتقييم المشروعات الاستثمارية.

### قائمة المحتويات:

5	1. تمهيد:
8	2. المعايير التقليدية (المعايير غير المخصصة)
8	1.2. معيار فترة الاسترداد
8	1.1.2. تعريف فترة الاسترداد:
8	2.1.2. فترة الاسترداد حال تساوي التدفقات النقدية:
10	3.1.2. فترة الاسترداد في حالة عدم تساوي التدفقات النقدية:
11	4.1.2. تقييم طريقة فترة الاسترداد غير المخصصة:
11	2.2. المعدل المتوسط للعائد (المعيار المحاسبي):
11	1.2.2. تعريف المعدل المتوسط للعائد:
15	2.2.2. مزايا وعيوب المعيار:
16	3. المعايير المخصصة
16	1.3. معيار صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية:
16	1.1.3. تعريف صافي القيمة الحالية:
17	2.1.3. طريقة معيار صافي القيمة الحالية:
19	3.1.3. مزايا وحدود معيار صافي القيمة الحالية:
21	2.3. معيار مؤشر الربحية
21	1.3.2. تعريف مؤشر الربحية:
21	2.3.2. حساب مؤشر الربحية:
23	3.3.2. مزايا وعيوب معيار دليل الربحية:
25	3.3. معيار معدل العائد الداخلي:
25	1.3.3. تعريف معدل العائد الداخلي:
25	2.3.3. طريقة حساب المعدل العائد الداخلي:
28	3.3.3. مزايا معدل العائد الداخلي:
28	4.3.3. عيوب معدل العائد الداخلي:
29	4.3. معدل العائد الداخلي المعدل:
29	1.4.3. تعريف معدل العائد الداخلي المعدل:
29	2.4.3. حساب معدل العائد الداخلي المعدل:
33	قائمة المراجع باللغة العربية:
33	قائمة المراجع باللغة الإنجليزية:

### قائمة الجداول:

1. أنواع طرق تقييم المشروعات..... 6
2. حالات المفاضلة ما بين المشروعات استناداً إلى صافي القيمة الحالية.... 17
3. حالات احتساب مؤشر الربحية..... 22
4. حالات احتساب معدل العائد الداخلي..... 26

### قائمة الأشكال البيانية:

1. طرق تقييم المقترحات الاستثمارية..... 7

### 1. تمهيد:

تعتبر عملية المفاضلة بين الفرص الاستثمارية عملية تلي إعداد الموازنة الرأسمالية تأتي بعد الانتهاء من تحديد التدفقات النقدية المتوقعة من الاقتراحات الاستثمارية، وكلاهما يعتبر جزءاً من دراسة الجدوى. في الواقع العملي، يفاضل الكثير من المستثمرين فرصاً استثمارية عديدة، وتختلف تركيبة العائد والخطر لتلك الفرص الاستثمارية، ما يجعل اختيار أفضلها أمراً صعباً. طوّر الفكر المالي والاستثماري العديد من طرق التقييم المالي لمختلف أنواع المشروعات، ما سهّل مهمة المستثمرين في تحديد الفرص الاستثمارية التي تحقق أفضل عائد ممكن ضمن درجات مقبولة من المخاطرة.

تتنوع طرق التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية من حيث المتغيرات التي يمكن إدراجها ضمن نماذج تقييم المشروعات ومن حيث درجة دقتها، فبعضها يأخذ بالاعتبار القيمة الزمنية للنقود، وبعضها يراعي ظروف الخطر وعدم التأكد التي ينطوي عليها الواقع العملي، وبعضها يعتمد على البيانات المحاسبية فقط وهكذا. يرجع اختيار الطريقة المناسبة إلى توفر البيانات عن المشروع، وخبرة المستثمر ومهارته، ومدى توفر البرامج الحاسوبية التي يتم استخدامها لهذا الغرض.

في هذا الإطار، يعرض هذا الكتيب الأساليب الأكثر شيوعاً في التقييم المالي للمقترحات الاستثمارية التي يمكن تقسيمها إلى نوعين رئيسيين، هما:

- طرق تقييم المشروعات التي تستند إلى المعايير التي لا تستخدم الخصم (لا تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود) وتسمى كذلك الطرق الكلاسيكية التي لم تعد شائعة الاستخدام.
- طرق تقييم المشروعات التي تستند إلى المعايير التي تستخدم الخصم أي التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود، وتسمى طرق القيمة الحالية،

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

وهذه بدورها يمكن تقسيمها إلى جزئين، بحسب درجة التأكد من الوضع الاقتصادي الذي تستخدم فيه، وبالتالي الأخذ بعين الاعتبار عنصر الخطر عند التقييم من عدمه، ذلك على النحو التالي:

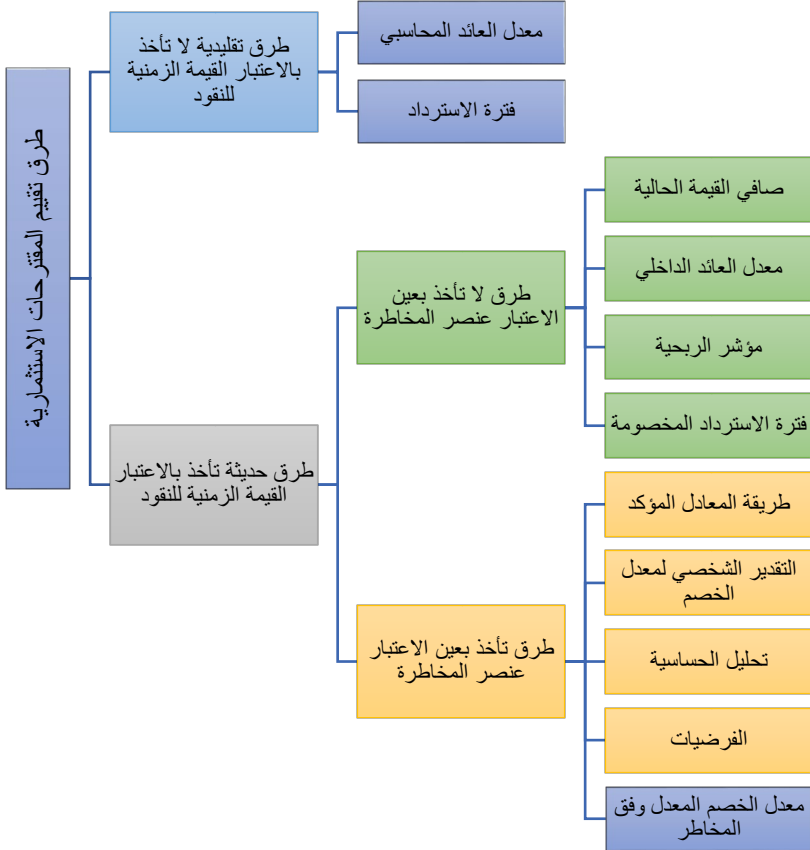
- طرق تقييم المشروعات في حالات اليقين والتأكد.
- طرق تقييم المشروعات في حالات اللايقين (أخذاً في الاعتبار عنصر الخطر).

### جدول 1. أنواع طرق تقييم المشروعات

الأخذ بالاعتبار لعنصر الخطر (عدم التأكد)			
حالة عدم التأكد	حالة التأكد		
	فترة الاسترداد معدل العائد المحاسبي	لا تأخذ بالاعتبار القيمة الزمنية للنقود	القيمة الزمنية للنقود
تحليل الحساسية	فترة الاسترداد المخصصة	تأخذ بالاعتبار القيمة الزمنية للنقود	
شجرة القرارات	صافي القيمة الحالية		
المعادل المؤكد	مؤشر الربحية		
معدل الخصم المعدل	معدل العائد الداخلي		
المحاكاة			

المصدر: المؤلف.

شكل 1. طرق تقييم المقترحات الاستثمارية



المصدر: المؤلف

### 2. المعايير التقليدية (المعايير غير المخصصة)

تتجاهل المعايير التقليدية القيمة الزمنية للنقود، وتتعامل مع التدفقات النقدية الداخلة والخارجة كما هي دون اللجوء إلى خصمها وتحيينها، وتشمل هذه المعايير معيار فترة الاسترداد [المعيار الزمني (Pay Back Period)]، والمعدل المتوسط للعائد (Average Rate of Return) على النحو التالي.

#### 1.2 معيار فترة الاسترداد

##### 1.1.2 تعريف فترة الاسترداد:

فترة الاسترداد هي المدة الزمنية التي يستغرقها المشروع الاستثماري لاسترداد الأموال المستثمرة فيه، حيث يتم مقارنتها بالفترة التي يمكن خلالها قبول مدة الاسترداد والتي تسمى فترة القطع (Cut-off period) أي فترة الاسترداد القصوى المقبولة (Maximum payback period). يعتبر المشروع مقبولاً من الناحية المالية إذا كانت فترة استرداده أقل من فترة القطع، ويتم رفضه إذا كانت فترة الاسترداد تتجاوز فترة القطع. وعند المفاضلة بين مجموعة من المشروعات التي يعوّض بعضها بعضاً أو عند ترتيبها بحسب أفضليتها، فالقاعدة هي أنه كلما قلت فترة الاسترداد للمشروع كلما كان أفضل. فيما يلي شرح لطرق حساب فترة الاسترداد سواء في الحالة التي تتساوى فيها التدفقات النقدية للمشروع، أو في حالة عدم تساويها:

##### 2.1.2 فترة الاسترداد حال تساوي التدفقات النقدية:

يتم احتساب فترة الاسترداد وفق هذه الطريقة من خلال احتساب التدفقات النقدية الجارية بعد خصم الإهلاك والضريبة، وتستخدم هذه الطريقة للمفاضلة بين عدة مشروعات مقترحة وصولاً إلى اختيار البديل الأفضل الذي يتميز بفترة استرداد



## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

أقل. يتم حساب فترة الاسترداد وفق هذه الطريقة بقسمة القيمة الأولية للاستثمار على التدفق النقدي السنوي، على النحو التالي:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{القيمة الأولية للاستثمار}}{\text{التدفق النقدي السنوي}}$$

مثل (1):

ترغب شركة (التنمية الزراعية) في شراء جهاز لفحص المنتجات النهائية قبل تسويقها، وبعد طرح المناقصة حصلت على ثلاث عروض من قبل شركات متخصصة في المجال، علماً بأن الشركة تعتمد طريقة القسط الثابت للإهلاك، وضريبة الدخل 20%:

المعلومات	(أ)	(ب)	(ج)
(1) التكلفة الأولية للمشروع (I)	8000	5000	3000
(2) مدة المشروع (بالسنوات)	5	4	3
(3) العائد قبل الضريبة والإهلاك	3600	2000	1900

الجدول أدناه يوضح خطوات حساب صافي العائد السنوي:

المعلومات	البديل (أ)	البديل (ب)	البديل (ج)
(3) العائد قبل الضريبة والإهلاك	3600	2000	1900
(4) الإهلاك السنوي = (1)/(2)	1600	1250	1000
(5) العائد قبل الضريبة = (3)-(4)	2000	750	900
(6) قيمة الضريبة = (5)*20%	400	150	180
(7) العائد بعد للضريبة = (5)-(6)	1600	600	720
(8) صافي التدفق النقدي = (4)+(7)	3200	1850	1720
فترة الاسترداد	$2.5 = \frac{8000}{3200}$	2.7	1.7

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

البديل الأفضل هو (ج) لأنه ذو فترة الاسترداد الأقل.

### 3.1.2. فترة الاسترداد في حالة عدم تساوي التدفقات النقدية:

في حالة عدم تساوي التدفقات النقدية للمشروع، يمكننا الاستناد إلى طرق منها استخدام متوسط التدفقات النقدية الجارية على النحو التالي:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{تكلفة الاستثمار}}{\text{متوسط التدفقات النقدية}}$$

متوسط التدفقات النقدية يساوي مجموع تلك التدفقات مقسوما على عددها.

**مثل (2):**

قدرت تكلفة مشروع استثماري بقيمة 500 ألف دولار، والعمر الإنتاجي خمس سنوات. يوضح الجدول أدناه التدفقات النقدية السنوية للمشروع:

السنوات	-	1	2	3	4	5
التدفق النقدي	500	100	170	150	140	120

يمكن الحصول على فترة الاسترداد (T) كالتالي:

$$T = \frac{500}{\left[ \frac{100 + 170 + 150 + 140 + 120}{5} \right]} = 3.67$$

فترة الاسترداد هي 3 سنوات و 8 أشهر تقريباً، وهي الفترة التي يستطيع فيها المشروع أن يسترد رأس ماله.

### 4.1.2. تقييم طريقة فترة الاسترداد غير المخصومة:

تتميز طريقة فترة الاسترداد غير المخصومة بالبساطة في الحساب وسهولتها، وهي مفيدة في حال كان هدف المستثمر من المشروع هو استرداد رأس ماله في أسرع وقت ممكن، غير أنها في مقابل ذلك تهتم بجانب واحد من حياة المشروع وهي الفترة التي تغطي عوائد المشروع تكلفتها، وتهمل الفترة التي تأتي بعدها حتى لو كانت أهم فترات المشروع، بمعنى آخر أن هذه الطريقة تهتم بالجانب الحسابي النقدي دون مراعاة للعائد وربحية المشروع ككل، وتهمل التدفقات التالية لفترة الاسترداد والتي قد تكون كبيرة جداً، وبالتالي إغفال عنصر مهم من المشروع، وقد تكون أصغر بكثير من العمر الحقيقي للمشروع، ما يعني إعطاء نتائج غير صادقة ومضللة عن المشروع. ولهذا السبب لا يتم استخدام هذا المعيار إلا كجزء من تقييمات أخرى أهم، مع الاقتصار عملياً على استخدامه في المشاريع التي تستهدف تحصيل السيولة في أسرع وقت. إضافة لما سبق، يهمل هذا المعيار القيمة الزمنية للنقود، وهو أمر مهم للغاية في مجال الاستثمار. إن ما سبق ذكره من نقائص ونقاط ضعف في معيار فترة الاسترداد، يجعل منه معياراً غير شائع الاستخدام إلا كجزء من دراسات جدوى أوسع.

### 2.2. المعدل المتوسط للعائد (المعيار المحاسبي):

#### 1.2.2. تعريف المعدل المتوسط للعائد:

المعدل المتوسط للعائد أو معدل العائد المحاسبي (Accounting Rate of Return) هو طريقة تعتمد على النتائج المحاسبية للمشروع، من خلال القوائم المالية (قائمة المركز المالي وقائمة الدخل أساساً). يتم حسابه من خلال نسبة متوسط العائد السنوي إلى متوسط التكاليف الاستثمارية (بعد خصم الإهلاك والضرية). هنالك عدة طرق لاحتساب المعدل المتوسط للعائد، وبعد حسابها يتم

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

مقارنتها، بحيث يكون المشروع أفضل كلما زاد معدل عائدته عن السعر المرجعي المحدد. لإيجاد المعدل المتوسط للعائد، يمكن استخدام الطرق التالية:  
الطريقة الأولى:

تمتاز هذه الطريقة بالبساطة، حيث يتم حساب المعدل المتوسط للعائد دون اعتبار للضريبة والإهلاك وقيمة الخردة للمشروع. في هذه الحالة يجب إيجاد متوسط التدفق النقدي السنوي، ثم قسمته على تكلفة الاستثمار، على النحو التالي:

$$\frac{\text{متوسط العائد السنوي}}{\text{تكلفة الاستثمار}} = \text{المعدل المتوسط للعائد}$$

**مثل (3):**

مشروع استثماري مدته 4 سنوات، وتكلفته 50 ألف دينار. الجدول أدناه يوضح التدفقات النقدية السنوية المتوقعة من المشروع:

السنوات	1	2	3	4
التدفق النقدي				

لإيجاد متوسط العائد المحاسبي، نحسب متوسط العائد السنوي للمشروع:

$$8750 = \frac{12500 + 7500 + 7500 + 7500}{4} = \text{متوسط العائد السنوي}$$

ثم نحسب المعدل المتوسط للعائد:

$$17,5\% = \frac{8750}{50000} = \text{المعدل المتوسط للعائد}$$

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

الطريقة الثانية: تأخذ هذه الطريقة في الحسبان الإهلاك والضريبة وقيمة الخردة للمشروع (إن وجدت)، ويتم احتساب المعدل المتوسط للعائد وفق هذه الطريقة على النحو التالي:

$$\text{المعدل المتوسط للعائد} = \frac{\text{متوسط العائد الصافي السنوي}}{\text{متوسط تكلفة الاستثمار الأولية}}$$

يمكن إتباع الخطوات التالية في احتساب المعدل المتوسط للعائد:

- **الخطوة الأولى:** لاحتساب متوسط العائد السنوي الصافي، لا بد من احتساب قيمة الإهلاك وفق الطرق المحاسبية المعتادة (قد تكون طريقة القسط الثابت، وقد تكون طريقة القسط المتناقص أو غيرها)، ثم بعد ذلك استبعاد حصة الإهلاك السنوي لأنه يمثل كلفة، وذلك من أجل تحديد العائد الخاضع للضريبة، وبعد ذلك يتم استبعاد الضريبة، فنكون النتيجة المتحصل عليها هي عبارة عن متوسط العائد الصافي السنوي.
- **الخطوة الثانية:** هي الخطوة التي تتعلق باحتساب متوسط التكلفة الاستثمارية وفي حالة وجود قيمة خردة للبديل في نهاية العمر الإنتاجي، لذا ومن أجل التوصل إلى احتساب متوسط التكلفة الاستثمارية، هناك نوعان من التكلفة الاستثمارية، الأولى التي تتم في بداية العمر الإنتاجي والتي تتمثل بالتكلفة الاستثمارية الأولية، والثانية تتم في نهاية العمر الإنتاجي التي تتمثل في قيمة تكلفة معالجة الخردة. لذا ومن أجل احتساب متوسط التكلفة الاستثمارية، لا بد من جمع التكلفة الاستثمارية في بداية الفترة وفي نهاية الفترة والقسمة على (2).
- **الخطوة الثالثة:** يتم احتساب المعدل المتوسط للعائد، كما يلي:

$$\text{المعدل المتوسط للعائد} = \frac{\text{متوسط العائد السنوي}}{\text{متوسط تكلفة الاستثمار}}$$

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

مثل (4):

إذا توافرت لدينا المعلومات التالية عن المشاريع (أ)، (ب)، (ج):

المعلومات	البديل (A)	البديل (B)	البديل (B)
التكلفة الاستثمارية الأولية (بالآلاف)	60	40	50
العمر لإنتاجي (سنة)	5	4	3
كلفة البديل في نهاية عمره الإنتاجي (كخردة)	15	10	14
التدفقات النقدية السنوية قبل الإهلاك والضريبة	25	15	20

- فإذا علمنا أن الشركة تستخدم طريقة القسط الثابت، وأن نسبة الضريبة على الدخل تساوي 20%، أما تكلفة التمويل فتساوي 15%.

**المطلوب:** اختيار البديل الأفضل حسب وجهة نظر هذا المعيار؟

الجواب:

المعلومات	البديل A	البديل B	البديل C
التدفقات النقدية السنوية قبل الإهلاك والضريبة	25000	15000	20000
الإهلاك	9000	7500	12000
التدفق النقدي قبل الضريبة والإهلاك - قيمة الإهلاك	16000	7500	8000
الضريبة (20%)	3200	1500	1600
العائد السنوي	12800	6000	6400
متوسط تكلفة الاستثمار	37500	25000	32000
متوسط العائد السنوي بعد الضريبة	34.13%	24%	20%
الترتيب حسب الأفضلية	1	2	3

بالنسبة للبديل الأول: يحسب قسط الإهلاك على النحو التالي:

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

$$\frac{\text{تكلفة الاستثمار} - \text{قيمة الخردة}}{\text{العمر الإنتاجي}} = \text{قسط الإهلاك الثابت}$$

$$9000 = \frac{15000 - 60000}{5} = \text{قسط الإهلاك الثابت}$$

$$37500 = \frac{15000 + 60000}{2} = \text{التكلفة المتوسطة للاستثمار}$$

لحساب المعدل المتوسط للعائد:

$$\%34.13 = \frac{12800}{37500} = \frac{\text{متوسط العائد السنوي}}{\text{متوسط تكلفة الاستثمار}} = \text{المعدل المتوسط للعائد}$$

نكرر نفس الحسابات لبقية البدائل، ومن ثم يتضح أن كل المشروعات مقبولة من الناحية المالية، ومع ذلك، أفضلها هو البديل الأول.

### 2.2.2. مزايا وعيوب المعيار:

على الرغم من تميز هذا المعيار بالبساطة والسهولة واعتماده من قبل العديد من المشروعات كأداة للتقييم إلا أنه يعاني من بعض نقاط الضعف أهمها:

- إهمال القيمة الزمنية للنقود، حيث لا يأخذ المعيار التغير في الأسعار في الاعتبار وهو يشترك في ذلك مع معيار فترة الاسترداد (غير المخصوصة).
- فشل المعيار في المفاضلة بين المشروعات التي تتساوى فيها معدلات العائد، برغم اختلاف قيم وتوقيتات التدفقات النقدية، بسبب إغفاله للقيمة الزمنية للنقود.

- إهمال المعيار لمدة المشروع، ما يجعل بعض المشروعات ذات المدد المتوسطة أو القصيرة نسبياً تبدو أفضل من المشروعات طويلة الأجل، رغم أن هذه الأخيرة قد تحقق عوائد جيدة بعد مرور مدة زمنية أطول.
- استناد المعيار على الأساس الدفترى (المحاسبي) لاحتساب التدفقات النقدية وليس على أساس التدفقات النقدية المبدئية، مما يؤدي إلى تحميل المشروع بعض عناصر التكاليف غير المسؤول عنها.

### 3. المعايير المخصصة

من أجل الوصول إلى عملية تقييم سليمة، لابد من تعديل القيمة الزمنية للنقود عن طريق معدل خصم يضمن عملية تقييم سليمة يبنى عليها قرار سليم.

المعايير المخصصة (التي تأخذ بعين الاعتبار القيمة الزمنية للنقود) تواجه بدورها بعض الصعوبات، لهذا حتى تكون أكثر دقة، فإنه يجب إدراج عنصر الخطر ضمن هذه المعايير حتى تكون نتائجها دقيقة أكثر.

#### 1.3 معيار صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية:

##### 1.1.3 تعريف صافي القيمة الحالية:

تعتبر طريقة صافي القيمة الحالية (Net Present Value) من المعايير شائعة الاستخدام في التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية، ويمكن تعريفها على أنها الفرق بين مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة للمشروع، ومجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة من المشروع طيلة مدة حياة المشروع. وعلى ذلك، فإنه حسابه يتطلب احتساب القيم الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية (المتوقعة) الناتجة من المشروع، سواء كانت داخلة أو خارجة. ولحساب القيمة الحالية لأي تدفق نقدي، نحتاج تحديد معدل الخصم الذي يتم استخدامه لتحسين تلك



## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

التدفقات، وهو قد يكون تكلفة تمويل المشروع، أو تكلفة الفرصة البديلة، أو معدل العائد المتوقع، أو غيره.

### 2.1.3. طريقة معيار صافي القيمة الحالية:

يمكن حساب صافي القيمة الحالية من خلال المعادلة التالية:

صافي القيمة الحالية = مجموع القيم الحالية لصافي التدفقات السنوية - تكلفة الاستثمار

لتطبيق هذه المعادلة العامة، لا بد من حساب مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة للمشروع، ومن ثم حساب مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة من المشروع بما فيها التكلفة الرأسمالية للمشروع، ويكون صافي القيمة الحالية هو الفرق بين المجموعين، ويمكن التعبير عن ذلك على النحو التالي:

$$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF}{(1+k)^t} + \frac{Slv}{(1+k)^t} - I_0$$

حيث: ( $NPV$ ): صافي القيمة الحالية، ( $CF$ ): التدفقات النقدية الصافية المتولدة عن الاستثمار، ( $t$ ): مدة الحياة الإنتاجية للاستثمار، ( $Slv$ ): قيمة الخردة أو القيمة المتبقية للاستثمار في حالة وجودها، ( $k$ ): معدل الخصم أو تكلفة رأس المال. وهناك ثلاث حالات عند حساب صافي القيمة الحالية على النحو التالي:

جدول 2. حالات المفضلة ما بين المشروعات استناداً إلى صافي القيمة الحالية

صافي القيمة الحالية	جدوى المشروع الاستثماري
$NPV > 0$	صافي القيمة الحالية موجب تماماً، يعني أن مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة أكبر من مجموع

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فالمشروع يعتبر مجدداً من الناحية المالية.	
صافي القيمة الحالية سالب تماماً، يعني أن مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة أقل من مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فالمشروع يعتبر خاسراً من الناحية المالية.	$NPV < 0$

المصدر: المؤلف.

مثل (5):

مشروع استثماري تكلفته الأولية ( $I_0$ ): 500000 دينار، تكلفة رأس مال المشروع: 10%، والقيمة المتبقية ( $Slv$ ): 50000 دينار، التدفقات النقدية الصافية المتوقعة كما يلي:

السنوات	1	2	3	4
CF	190000	130000	140000	200000

نحسب صافي القيمة الحالية ( $NPV$ ) على النحو التالي:

$$NPV = -500.000 + \frac{190.000}{(1.1)^1} + \frac{130.000}{(1.1)^2} + \frac{140.000}{(1.1)^3} + \frac{200.000}{(1.1)^4} + \frac{50.000}{(1.1)^4}$$

$$NPV = 40.467,6$$

نظراً لأن صافي القيمة الحالية للمشروع موجبة (أكبر من الصفر)، يتم قبول المشروع الاستثماري، ويتوقع أن يكون الفائض النقدي في نهاية مدة حياة المشروع 40467 دينار.

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

المثال التالي يوضح حالة وجود أكثر من مشروع استثماري نرغب بالاختيار (المفاضلة) بينها:

**مثل (6):**

أصلان استثماريان (A) و (B) تكلفه كل منهما 9000 دولار، ومدة الاستثمار 5 سنوات، معدل الخصم 11%، والتدفقات النقدية موضحة أدناه:

السنوات	سنة 1	سنة 2	سنة 3	سنة 4	سنة 5
A	1000	2000	3000	4000	5000
B	5000	4000	3000	2000	1000

يُمكن حساب (NPV) للمشروعين على النحو التالي:

$$NPV(A) = -9.000 + \frac{1.000}{(1.11)^1} + \frac{2.000}{(1.11)^2} + \frac{3.000}{(1.11)^3} + \frac{4.000}{(1.11)^4} + \frac{5.000}{(1.11)^5}$$

$$NPV(A) = 1320$$

$$NPV(B) = -9.000 + \frac{5.000}{(1.11)^1} + \frac{4.000}{(1.11)^2} + \frac{3.000}{(1.11)^3} + \frac{2.000}{(1.11)^4} + \frac{1.000}{(1.11)^5}$$

$$NPV(B) = 2855$$

نختار المشروع (A) لأنه ذو أكبر صافي قيمة حالية. يُفضّل استخدام صافي القيمة الحالية للمفاضلة بين المشروعات عندما يكون مبلغ الاستثمار نفسه للمشروعات محل المفاضلة، ومدة حياتها الانتاجية متماثلة، لكن ذلك ليس شرطاً ضرورياً.

### 3.1.3. مزايا وحدود معيار صافي القيمة الحالية:

لمعيار صافي القيمة الحالية لتقييم المشروعات الاستثمارية مجموعة من المزايا، أهمها:

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

- يأخذ بالاعتبار كلا من القيمة الزمنية للنقود ومبدأ خصم التدفقات النقدية المستقبلية، والتغيرات في الأسعار والتي يمكن إدراجها كلها ضمن معدل الخصم.
- لا يغفل أياً من التدفقات النقدية التي ستحدث طيلة حياة المشروع الاستثماري.
- سهل الحساب والاستخدام، وسهل التفسير، حيث يعبر عن قيمة الفائض النقدي المتوقع الحصول عليه من الاستثمار.

في مقابل المزايا المذكورة، يعاني المعيار من بعض النقص، نذكر منها:

- عندما تختلف التكاليف الأولية للمشروعات الاستثمارية، ومددها، يمكن لصافي القيمة الحالية أن يعطي ترتيباً غير صحيح لتلك المشروعات.
- لا يتيح المعيار التعرف على عائد الوحدة الواحد من النقد المستثمرة في المشروع الاستثماري، بل يعطي قيمة مطلقة، وهو ما قد يُعطي نتائج غير سليمة من الناحية المالية، فلو افترضنا مشروعين القيمة الحالية لمجموع تدفقات كل مشروع على الترتيب: 1 مليون و 10 مليون، وتكلفة المشروعين 900 ألف و 9.9 مليون، فسيكون المشروعان متساويين من ناحية صافي القيمة الحالية، بينما يرجح المنطق المالي المشروع الأول (عائده 10%) مقارنة بالمشروع الثاني ذي العائد 1%. في الحقيقة أن هذه المعضلة هي سبب تطوير معيار دليل الربحية، ومعدل العائد الداخلي.
- أحد الصعوبات التي تواجه المستثمر عند حساب صافي القيمة الحالية هو طريقة تحديد معدل الخصم الذي يستخدمه لخصم التدفقات النقدية، هل هو سعر فائدة السوق، تكلفة رأس المال، تكلفة الفرصة البديلة... الخ وقد يضطر المستثمر لاستخدام التقدير الشخصي القائم على خبرته في الاستثمار. في الدول التي تكون فيها الأسواق المالية غير كفؤة والمعلومات غير متماثلة،

- سيكون تحديد معدل الخصم أمراً في غاية الصعوبة، وبالتالي مؤثراً على قرار الاستثمار.
- المعيار ذو فائدة محدود في ظل ظروف التضخم، وأيضاً في حال تغيير السعر المرجعي (سعر الفائدة أو تكلفة الفرصة البديلة) خلال حياة المشروع.
  - يتجاهل هذا المعيار عوامل الخطر وعدم التأكد، وهي عناصر مؤثرة جداً على المشروع الاستثماري، ولتجاوز هذه المشكلة يتم استخدام طرق لجعل طريقة صافي القيمة الحالية أكثر مصداقية، من ذلك استخدام معامل التأكد (Certainty Coefficient)، ومعدل الخصم المعدل وفق المخاطر (Risk Adjusted Discount Rate).

### 2.3. معيار مؤشر الربحية

#### 1.3.2. تعريف مؤشر الربحية:

نظراً لأن صافي القيمة الحالية يعطي قيمة عددية في شكل وحدات نقدية بالريالات أو الدراهم أو الدولارات، فإنه يعتبر محدوداً، ذلك أنه لا يعطي فكرة عن عائد الوحدة النقدية المستثمرة في المشروع، ولتجاوز هذا الإشكال يتم إيجاد دليل الربحية، وكما يظهر من اسمه فهو دليل أو مؤشر، أي لا يحوي أي وحدة، بل يكون في شكل نسبة تعطي فكرة عن القوة الإيرادية أو الإيراد من كل وحدة نقدية مستثمرة.

ولحساب مؤشر الربحية، فإننا نقوم بحساب صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية للمشروع، ثم نقسمها على التكلفة الأولية للمشروع. وفيما يلي نتعرف على طريقة حسابه ومزاياه وعيوبه:

#### 2.3.2. حساب مؤشر الربحية:

يمكن الصيغة الرياضية المبسطة التالية لحساب مؤشر الربحية:

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

$$\text{دليل الربحية} = \frac{\text{مجموع القيم الحالية لاصافي التدفقات النقدية السنوية}}{\text{الاستثمار المبدئي}}$$

فيما يلي الحالات التي يمكن أن تواجهنا عند حساب مؤشر الربحية:

### جدول 3. حالات احتساب مؤشر الربحية

حالات دليل الربحية	جدوى المشروع الاستثماري
$IP > 1$	المشروع ذو ربحية اقتصادية وله جدوى اقتصادية.
$IP \leq 1$	من الناحية المالية، المشروع غير مجد

المصدر: المؤلف.

إذا كنا بصدد المفاضلة بين أكثر من مشروع استثماري، فإننا نفضل المشروع ذي مؤشر الربحية الأعلى بافتراض أنه أكبر تماماً من الواحد الصحيح.

### مثال (7):

مشروع استثماري تكلفته: 8000 درهم، معدل الخصم 8%، والتدفقات النقدية كما يلي:

السنوات	1	2	3	4
CF	5000	6000	4000	1000

نحسب صافي القيمة الحالية ومؤشر الربحية:

$$NPV = -8000 + \frac{5000}{(1.08)^1} + \frac{6000}{(1.08)^2} + \frac{4000}{(1.08)^3} + \frac{1000}{(1.08)^4}$$

$$NPV = -8000 + 13684 = 5684$$

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

$$PI = \frac{13684}{8000} = 1.7$$

مثل (8):

لدينا مشروعان استثماريان (أ) و(ب)، توفرت عنهما المعلومات التالية:

المشروع (ب)	المشروع (أ)	
1 مليون	100 ألف	مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية
940 ألف	40 ألف	الاستثمار المبدئي

حسب معيار صافي القيمة الحالية، فإن المشروعين متساويان من وجهة نظر المستثمر لأن لهما نفس صافي القيمة الحالية، غير أن استخدام أسلوب مؤشر الربحية يرجح المشروع الثاني، كما يوضحه الجدول أدناه:

المشروع (ب)	المشروع (أ)	
1 مليون	100 ألف	مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية
940 ألف	40 ألف	الاستثمار المبدئي
60 ألف	60 ألف	صافي القيمة الحالية (NPV)
1.1	2.5	مؤشر الربحية (PI)

يظهر هذا المثال أهمية معيار دليل الربحية في تفضيل أحد المشروعين، وبالتالي اتخاذ القرار الاستثماري الأمثل، بينما لم يتمكن معيار صافي القيمة الحالية من ذلك.

### 3.3.2. مزايا وعيوب معيار دليل الربحية:

يستخدم دليل الربحية كمعيار تابع ومعزز لمعيار صافي القيمة الحالية بغرض تأكيد أو رفض القرار الذي تم الوصول إليه باستخدام صافي القيمة الحالية. يستخدم

كذلك مؤشر الربحية في حالة محدودية الموارد المالية وبالتالي ترشيد قرار الاستثمار. وعلى نحو ما يمتاز به معيار صافي القيمة الحالية، فإن مؤشر الربحية يأخذ بالاعتبار القيمة الزمنية للنقود، كما أنه يعكس فعالية وإنتاجية المشروع الاستثماري، من خلال قياس العائد النقدي الصافي لكل وحدة نقد تم استثمارها في المشروع.

إضافة لما سبق، ونظراً لكونه يتم حسابه كنسبة أو مؤشر، فهو يعطي معياراً أكثر دقة في المقاضلة بين المشروعات الاستثمارية، على سبيل المثال إذا كان لدينا مشروعان أحدهما مجموع تدفقاته النقدية 10 آلاف والثاني 20 ألف، وتكلفة الأول 8000 والثاني 18 ألفاً، فإنهما سيعطيان نفس صافي القيمة الحالية (أي 2000)، وبالتالي عدم القدرة على المقاضلة بينهما، في حين أن دليل الربحية يساعد على المقاضلة بينهما، حيث دليل الربحية للأول سيكون 1.25 وللثاني 1.1، وبالتالي يفضل المشروع الأول ذي دليل الربحية الأعلى.

برغم المزايا التي يتميز بها معيار دليل الربحية، إلا أنه لا يخلو من بعض نقاط الضعف، منها:

- لا يعالج دليل الربحية الحالات التي تنطوي فيها عناصر المشروع (تكالفته، مدته، تدفقاته النقدية) على عنصر الخطر وعدم التأكد، ومع ذلك يمكن إدراجها بطريقة أو أخرى ضمن معدل الخصم المستخدم لتحسين التدفقات النقدية.
- ترتبط دقة القرار الذي يتم اتخاذه استناداً إلى مؤشر الربحية على دقة تحديد معدل الخصم، ولأن تحديد معدل الخصم المناسب يعتبر في المجال المالي أحد أصعب مراحل دراسات الجدوى، فإن احتمالية وجود خطأ في التقدير مرتبطة بالتحديد الدقيق لمعدل الخصم.



### 3.3. معيار معدل العائد الداخلي:

#### 1.3.3. تعريف معدل العائد الداخلي:

معيار معدل العائد الداخلي (Internal Rate of return) من أدق معايير التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية، وهو المعدل الذي عنده تتساوى مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الداخلة مع مجموع القيم الحالية للتدفقات النقدية الخارجة، بمعنى آخر، هو معدل الخصم الذي تكون عنده صافي القيمة الحالية للمشروع معدومة. ويظهر من الوصف أن إيجاد معدل العائد الداخلي هو البحث عن معدل الخصم (سعر الفائدة أو تكلفة التمويل أو تكلفة الفرصة البديلة) الذي يحقق الشرط المذكور أعلاه (أي صافي القيمة الحالية معدوم).

#### 2.3.3. طريقة حساب المعدل العائد الداخلي:

لإيجاد المعدل الداخلي لمشروع استثماري، يتم استخدام طريقة التجربة والخطأ، بحيث يتم افتراض معدلات خصم وحساب صافي القيمة الحالية، وتكرار العملية إلى غاية الوصول إلى معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية مساوياً للصفر. مع ذلك، هناك طريقة مختصرة، نشرحها فيما يلي:

- نفترض معدل خصم منخفض جداً ( $k_1$ )، ونحسب صافي القيمة الحالية للمشروع عند هذا المعدل ( $NPV_1$ ).
- نفترض معدل خصم أعلى ( $k_2$ )، ونحسب صافي القيمة الحالية عند هذا المعدل وليكن ( $NPV_2$ ).
- نطبق المعادلة التالية:

$$IRR = k_1 + (k_2 - k_1) \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2}$$

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

حيث:  $(k_1)$ : معدل الخصم الأدنى،  $(k_2)$ : معدل الخصم الأعلى،  $(NPV_1)$ : صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الأدنى،  $(NPV_2)$ : صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم الأعلى.

للحكم على الجدوى المالية للمشروع لا بد من معدل مرجعي يسمح بقبول المشروع أو رفضه. المعدل المرجعي يمكن أن يكون تكلفة رأس المال، أو سعر الفائدة الخالي من الخطر، أو تكلفة الفرصة البديلة، ولكي يتم قبول المشروع، يجب أن يكون معدل العائد الداخلي أكبر من المعدل المرجعي. يوضح الجدول أدناه الحالات التي يأخذها معدل العائد الداخلي مقارنة بالمعدل المرجعي  $(k)$ :

### جدول 4. حالات احتساب معدل العائد الداخلي

حالات معدل العائد الداخلي	جدوى المشروع
$IRR > k$	المشروع يعتبر مربحاً ومجدياً من الناحية المالية
$IRR \leq k$	المشروع غير مربح.

المصدر: المؤلف.

### مثال (9):

لنفترض مشروعاً استثمارياً تكلفته الأولية تبلغ 12.000 دولار، وتكلفة رأس المال 15%، أما تدفقاته النقدية السنوية فهي كما يلي:

السنة	1	2	3	4	5
التدفق النقدي	5000	6000	6000	4000	3000

يتم حساب معدل العائد الداخلي بالخطوات التالية:

أولاً: نفترض معدل خصم قدره 10%، ونحسب صافي القيمة الحالية عنده:

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

$$NPV = -12.000 + \frac{5000}{(1.1)^1} + \frac{6000}{(1.1)^2} + \frac{6000}{(1.1)^3} + \frac{4000}{(1.1)^4} + \frac{3000}{(1.1)^5}$$

$$NPV = 6606,84$$

ثانياً: نفترض معدل خصم أعلى 20%، ونحسب صافي القيمة الحالية عنده:

$$NPV = -12.000 + \frac{5000}{(1.2)^1} + \frac{6000}{(1.2)^2} + \frac{6000}{(1.2)^3} + \frac{4000}{(1.2)^4} + \frac{3000}{(1.2)^5}$$

$$NPV = 2940,20$$

نحسب الآن معدل العائد الداخلي باستخدام المعادلة التي سبق عرضها:

$$IRR = k_1 + (k_2 - k_1) \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} = 10\% + (20\% - 10\%) \frac{6606,84}{6606,84 - 2940,20}$$

$$IRR = 31.55\%$$

يعتبر المشروع مجدياً من الناحية المالية لأن معدل عائده الداخلي أكبر من تكلفة رأس المال (15%). إن معدل العائد الداخلي 31.55% يعني أنه عند هذا المعدل يكون صافي القيمة الحالية للمشروع يساوي صفراً.

**مثل (10):**

تم حساب صافي القيمة الحالية لمشروع استثماري عند معدل خصم 9% وعند معدل 20% على التوالي، وكانت النتائج على النحو التالي:

$k_1 = 9\%$	$NPV_1 = 34000$
$k_2 = 25\%$	$NPV_2 = -4000$

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

يمكننا حساب معدل العائد الداخلي للمشروع على النحو التالي:

$$IRR = 9\% + (25\% - 9\%) \frac{34000}{34000 - (-4000)} = 23.3\%$$

عند معدل عائد داخلي (23.3%) صافي القيمة الحالية للمشروع الاستثماري معدومة.

### 3.3.3. مزايا معدل العائد الداخلي:

ينطوي معدل العائد الداخلي على العديد من المزايا التي تجعل منه معياراً تتوفر فيه مقومات المعيار الناجح والسليم، لهذا السبب يعتبر شائع الاستخدام في التطبيق العملي، فهو يتميز بالموضوعية، والدقة، والموثوقية، ويمكن استخدامه كمقياس لاتخاذ قرار الاستثمار أو المفاضلة بين المشروعات الاستثمارية. يمتاز المعيار بمراعاته للقيمة الزمنية للنقود، كما يشترك مع دليل الربحية في كونه نسبة مئوية تساعد على المفاضلة والمقارنة سواءً بين المشروعات الاستثمارية محل المفاضلة أو بين المشروع وتكلفة رأس ماله.

### 3.3.4. عيوب معدل العائد الداخلي:

- يقوم معدل العائد الداخلي على فرضية أساسية وهي أن التدفقات النقدية التي يحصل عليها المشروع (التدفقات الداخلة)، يتم إعادة استثمارها داخل المشروع بعائد (أو معدل) هو ذاته معدل العائد الداخلي، غير أن الواقع العملي يثبت أن التدفقات الداخلة يتم إعادة استثمارها بمعدلات أخرى قد تكون مساوية لتكلفة رأس مال المشروع أو لتكلفة الفرصة البديلة أو غيرها.
- لا يأخذ المعيار عنصر الخطر وظروف عدم التأكد في الاعتبار، ولهذا ظهرت طريقة مطورة هي معدل العائد الداخلي المعدل لمعالجة هذا التحدي.

○ في بعض الحالات، لا يمكن إيجاد معدل العائد الداخلي للمشروع، وفي حالات أخرى، قد يكون للمشروع ذاته معدلان للعائد الداخلي، يعتمد ذلك على النمط (قد يكون أسي أو لوغاريتمي أو غيرهما) الذي تأخذه التدفقات النقدية للمشروع.

### 4.3. معدل العائد الداخلي المعدل:

#### 1.4.3. تعريف معدل العائد الداخلي المعدل:

نظرا لعيوب معدل العائد الداخلي، فقد تم تطويره تحت مسمى: **معدل العائد الداخلي المعدل** (*Modified Internal Rate of Return*). يفترض معدل العائد الداخلي أن التدفقات النقدية للمشروع يتم إعادة استثمارها بنفس معدل العائد للمشروع الذي نتجت عنه، أي يتم إعادة استثمار التدفقات النقدية بمعدل هو نفسه معدل العائد الداخلي. وهذه الفرضية غير واقعية في الحقيقة، إذ يتم في العادة إعادة استثمار التدفقات النقدية بمعدلات قريبة من تكلفة رأس المال. لذلك فمعدل العائد الداخلي في كثير من الأحيان يعطي صورة متفائلة على نحو غير ملائم للمشاريع قيد الدراسة. لهذا، فالحكم الصحيح والواقعي على المشاريع الاستثمارية يتطلب استخدام متوسط تكلفة رأس المال (*WACC*) لإعادة استثمار التدفقات النقدية المؤقتة.

#### 2.4.3. حساب معدل العائد الداخلي المعدل:

يتم الحصول على معدل العائد الداخلي المعدل من خلال حساب القيمة المستقبلية للتدفقات النقدية المتوقعة للمشروع باستخدام معدل العائد المطلوب على الاستثمار، ثم إيجاد معدل الخصم الذي يجعل القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية مساوية للقيمة الحالية للتكاليف الاستثمارية للمشروع.

## التقييم المالي للمشروعات الاستثمارية

نظراً لأن استخدام تكلفة التمويل (أو معدل العائد المطلوب من المستثمرين) كمعدل خصم يمثل الأسلوب الأكثر دقة (مقارنة بمعدل العائد الداخلي) عند حساب القيمة الحالية، فإن المعدل ( $MIRR$ ) يكون أدق في تحديد الجدوى المالية للمشروع. يمكن كتابة معادلة معدل العائد الداخلي المعدل على النحو التالي:

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{-FV(CF^+, r_r)}{PV(CF^-, r_f)}} - 1$$

حيث: ( $n$ ): هو عدد الفترات المتساوية التي تحدث في نهايتها التدفقات النقدية (وليس عدد التدفقات النقدية)، ( $CF^+$ ): التدفقات النقدية الموجبة، ( $CF^-$ ): التدفقات النقدية السالبة، ( $r_r$ ): معدل العائد المطلوب على الاستثمار (معدل إعادة الاستثمار)، ( $r_f$ ): معدل التمويل، ( $FV(CF^+, r_r)$ ): القيمة المستقبلية للتدفقات النقدية الموجبة المعاد استثمارها بمعدل إعادة الاستثمار، ( $PV(CF^-, r_f)$ ): القيمة الحالية للتدفقات النقدية السالبة (مخصومة بمعدل التمويل)، يلاحظ أن المعادلة تأخذ بعين الاعتبار التدفقات النقدية السالبة (الخارجة) بعد خصمها (تحسينها)، كما تأخذ بعين الاعتبار القيمة المستقبلية للتدفقات النقدية الموجبة (الداخلية) في نهاية الفترة.

مثل (11):

التدفقات النقدية	السنوات
1000-	0
4000-	1
5000	2
2000	3

يحسب معدل العائد الداخلي على النحو التالي:

$$NPV = -1000 + \frac{-4000}{(1+r)^1} + \frac{5000}{(1+r)^2} + \frac{2000}{(1+r)^3} = 0$$

سنجد أن معدل العائد الداخلي يساوي: (25.48%) (سبق شرح طريقة حساب معدل العائد الداخلي) (هناك قيمتان أخريان تمثلان حلاً للمعادلة السابقة، هما: -) 593.16% و (-) 132.32%)، لكنهما قيمتان غير معتبرتان بناءً على طريقة معدل العائد الداخلي). لحساب (MIRR)، نفترض أن معدل التمويل هو 10% ومعدل العائد المطلوب (معدل إعادة الاستثمار) هو 12%.

أولاً: نحسب القيمة الحالية للتدفقات النقدية السالبة (مخصومة بمعدل التمويل)

$$PV(CF^-, r_f) = -1000 + \frac{-4000}{(1+10\%)^1} = -4636.36$$

ثانياً: نحسب القيمة المستقبلية للتدفقات النقدية الموجبة (أي المعاد استثمارها بمعدل إعادة الاستثمار)

$$FV(CF^+, r_r) = 5000 \times (1 + 12\%)^1 + 2000 = 7600$$

ثالثاً: نحسب ( $MIRR$ ) باستخدام المعادلة السابقة:

$$MIRR = \sqrt[3]{\frac{-7600}{-4636.36}} - 1 = 17.91\%$$

لاحظ أن معدل العائد الداخلي المعدل (17.91%) يختلف تماماً عن معدل العائد الداخلي (25.48%). تؤكد هذه النتيجة ما ذكرناه سابقاً حول كون معدل العائد الداخلي يعطي نتائج متفائلة للمشاريع الاستثمارية، ذلك أنه يفترض أن التدفقات النقدية الداخلة للمشروع يتم إعادة استثمارها بعائد هو نفسه معدل العائد الداخلي (أي 17.91%)، بينما الواقع أن الشركة تعيد استثمارها بمعدل عائد قدره 12%، لذا يمكن فهم سبب الاختلاف بين النتيجةين.



### قائمة المراجع باللغة العربية:

1. كاظم جاسم العيساوي (2013)، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية، دار المناهج للنشر والتوزيع.
2. مصطفى يوسف كافي (2009)، تقنيات دراسة الجدوى الاقتصادية، دار ومؤسسة رسلان للطباعة، مصر.
3. خالد السهلاوي، عبد القادر عبد الله (2017)، الإدارة المالية.

### قائمة المراجع باللغة الإنجليزية:

1. Tim Havard (2013). Financial Feasibility Studies for Property Development: Theory and Practice, Routledge.

- صورة الغلاف من موقع pixabay متاح من خلال الرابط:  
<https://pixabay.com/>

يرجى الاتصال بالعنوان التالي:

صندوق النقد العربي

شبكة المعرفة

ص.ب. 2818

أبوظبي - الإمارات العربية المتحدة

هاتف رقم: 6215000 (+9712)

فاكس رقم: 6326454 (+9712)

البريد الإلكتروني: [Publications@amfad.org.ae](mailto:Publications@amfad.org.ae)

متوفرة إلكترونياً بموقع الصندوق على الإنترنت:

<https://www.amf.org.ae>