## المحور الثاني: عناصر المشروع الاستثماري والموازنة الرأسمالية

### أولا: مدة حياة الاستثمار

يقصد بمدة حياة الاستثمار الفترة الزمنية التي يستمر خلالها المشروع الاستثماري في توليد تدفقات نقدية أو تحقيق عوائد للمستثمر، وتعتبر مدة حياة الاستثمار عنصرا أساسيا في تقييم المشاريع، حيث تؤثر على التدفقات النقدية المتوقعة، القيمة المتبقية، وحسابات العائد على الاستثمار.

**1- مكونات مدة حياة الاستثمار:**

**1-1- مرحلة التخطيط والدراسة :**

- يتم فيها تحليل الجدوى الاقتصادية والفنية للمشروع.
- تقدير التكاليف الأولية والعوائد المتوقعة.
- هذه المرحلة قد تستغرق من عدة أشهر إلى سنوات حسب حجم المشروع.

**1-2- مرحلة التنفيذ:**

- تشمل شراء الأراضي، المعدات، والبناء.
- قد تستغرق هذه المرحلة من سنة إلى عدة سنوات اعتمادًا على طبيعة المشروع.

**1-3- مرحلة التشغيل:**

- بدء الإنتاج وتحقيق الإيرادات.
- هذه هي المرحلة الرئيسية التي يتم فيها توليد التدفقات النقدية.
- قد تستمر من 5 إلى 20 سنة أو أكثر حسب نوع الاستثمار.

**1-4- مرحلة النضج :**

- وصول المشروع إلى ذروة أدائه.
- تحقيق أعلى عوائد خلال هذه الفترة.

**1-5- مرحلة الانحدار:**

- انخفاض العوائد بسبب تقادم الأصول أو تغير ظروف السوق.
- قد يتم في هذه المرحلة اتخاذ قرارات مثل التحديث أو التوسع.

**1-6- مرحلة التصفية:**

- إنهاء المشروع أو بيع الأصول.
- حساب القيمة المتبقية للأصول في نهاية المشروع.

**2- أهمية مدة حياة الاستثمار:**

تساعد مدة حياة الاستثمار المستثمرين في ما يلي:

- **تحديد التدفقات النقدية:** تساعد في تقدير التدفقات النقدية المتوقعة خلال فترة المشروع.

- **حساب القيمة المتبقية:** تستخدم لتحديد القيمة المتبقية للأصول في نهاية عمر المشروع.
- **تقييم المخاطر:** كلما كانت مدة حياة الاستثمار أطول، زادت المخاطر المرتبطة بتقلبات السوق والتغيرات التكنولوجية.
- **اتخاذ القرارات الاستثمارية** : تساعد في تقييم جدوى المشروع باستخدام أدوات مثل صافي القيمة الحالية (NPV) ومعدل العائد الداخلي.(IRR)

**ثانيا: تكلفة الاستثمار**

تتمثل تكلفة الاستثمار في كل التدفقات الخارجة وهي:

**1- الاستثمار المبدئي** : وهناك من يطلق عليها التكلفة المبدئية للمشروع وهي تتضمن تكاليف التأسيس(استثمارات ثابتة غير ملموسة)، وتكاليف الانشاء (استثمارات ثابتة ملموسة).

**1-1- تكاليف التأسيس:** وتشمل كل بنود الانفاق منذ لحظة التفكير بإنشاء المشروع وحتى تتم إقامته بانشاء ما ينفق على عملية الانشاء وتض البنود التالية:

- تكاليف الدراسات السابقة لإنشاء المشروع.
- مصاريف التسجيل وتكاليف الحصول على البيانات من الأجهزة الرسمية.
- المصاريف الإدارية حتى بدأ التشغيل مثل تكاليف الحصول على السجل التجاري.....الخ.
- نفقات تنظيم المشروع وكذا تكاليف تدريب العمال خلال فترة النشاء.
- أتعاب المكاتب الاستشارية المشرفة على التنفيذ.
- المبالغ التي تدفع لقاء شراء حقوق التصنيع.
- تكاليف الدعاية والإعلان قبل التشغيل.
- تكاليف السفريات والتنقلات وغيرها من النفقات المماثلة خلال فترة دراسة المشروع وقبل بدأ التشغيل..الخ.

**1-2- تكاليف الإنشاء:** وتضم تكاليف الإنشاء عادة البنود التالية:

- تكاليف الحصول على الأرض وتهيئتها.
- تكاليف الحصول على الآلات والمعدات والتجهيزات المختلفة ونفقات نقلها وتركيبها.
- تكاليف الأثاث والمفروشات اللازمة لتجهيز المكاتب والمباني المطلوبة في المشروع.

**2- رأس المال العامل:** تتضمن التكاليف الاستثمارية لأي مشروع مقترح مجموعة من الأصول قصيرة الأجل يطلق عليها رأس المال العامل، بهدف الوفاء بمتطلبات الدورة التشغيلية الأولى في حياة المشروع.

**ملاحظة:**

عند حساب التكلفة الأولية للاستثمار، يجب أن نأخذ بعين الاعتبار التغير المتوقع في رأس المال العامل. على سبيل المثال: إذا تطلب المشروع الاستثماري زيادة في المخزون أو الذمم المدينة، فإن هذا سيؤدي إلى الزيادة في رأس المال العامل، وبالتالي زيادة التكلفة الأولية، أما إذا كان المشروع الاستثماري سيقلل من الحاجة إلى رأس المال العامل

(مثل تقليل المخزون)، فقد ينخفض جزء من التكلفة الأولية.

يمكن استرجاع رأس المال العامل في نهاية المشروع، ولكن عموما ليس بالكامل، إذ يعتمد ذلك على كيفية إدارة الأصول والخصوم المتداولة في المؤسسة وعلى الظروف المحيطة بالمشروع، لأنه توجد بعض العوامل التي قد تؤثر على استرجاع رأس المال العامل كتلف **المخزون** مثلا أو إذا كان المخزون غير قابل للبيع أو فقد قيمته، فقد لا يتم استرجاع قيمته بالكامل،أو إذا كان بعض العملاء غير قادرين على السداد، فقد لا يتم تحصيل كامل الذمم المدينة، وقد تكون هناك التزامات إضافية أو مصاريف غير متوقعة يجب سدادها في نهاية المشروع، ونشير إلا أن استرجاع رأس المال العامل يعتبر جزءا مهما من التدفقات النقدية للمشروع ويؤثر على ربحية الاستثمار.

وهناك من يعرف تكلفة الاستثمار بأنها المبالغ المالية المطلوبة لبدء وتشغيل المشروع. تشمل:

- **التكاليف الأولية** :مثل شراء الأراضي، المعدات، والبناء، ودراسة الجدوى.
- **التكاليف التشغيلية** :مثل الرواتب، الصيانة، والمواد الخام.
- **التكاليف غير المباشرة** :مثل التسويق، التدريب، والتأمين.

**ثالثا: التدفقات النقدية**

**1- تعريف التدفقات النقدية:**

يتطلب أي مشروع استثماري في بداياته إنفاقا استثماريا في الوقت الحاضر، ويتوقع منه أن يحقق إيرادات في المستقبل ويطلق على المصاريف والإيرادات المتوقعة للمشروع بمصطلح التدفقات النقدية (عمران، 2020، صفحة 23)

**2- أنواع التدفقات النقدية:**

عموما يوجد نوعين للتدفقات النقدية هي:

2-1- **التدفقات النقدية الداخلة**: وهي كل ما يؤدي إلى زيادة خزينة المؤسسة ويقصد بها في إطار عملية تقييم المشاريع الإيرادات النقدية السنوية خلال عمر المشروع، أو أي إيرادات نقدية أخرى خلال عمر المشروع كإيرادات التنازل عن الأصول في نهاية عمر المشروع.

2-2- **التدفقات النقدية الخارجة:** وهي كل ما يؤدي إلى نقص في خزينة المؤسسة، ويقصد بها في إطار عملية تقييم المشاريع كلا من التكلفة المبدئية للاستثمار، وكذا التكاليف النقدية السنوية خلال عمر المشروع.

ونشير إلى أن ناتج طرح التدفقات النقدية الخارجة من التدفقات النقدية الداخلة يسمى التدفقات النقدية الخام.

**3- حساب التدفقات النقدية الصافية:**

يمكن حساب التدفق النقدي انطلاقا من قيمة النتيجة الصافية دون الأخذ في الحسبان المصاريف المالية مضافا إليها أقساط الاهتلاك باعتبارها مصاريف غير نقدية، أي أن المؤسسة لم تقم بصرفها فعلا بل تحتفظ بها لتجديد قدراتها الاستثمارية، ومن خلال هذه العلاقة يتضح التشابه الكبير بين حساب قدرة التمويل الذاتي وحساب

التدفق النقدي لكن الاختلاف يكمن في عدم حساب المصاريف المالية.

$$CF_t = (R_t - C_t)(1 - T) + AM_t$$

حيث:

**$CF_t$**: قيمة التدفق النقدي في الزمن t.

**$R_t$:** قيمة ايرادات المشروع في الزمن t.

**$C_t$**: قيمة المصاريف للمشروع دون المصاريف المالية.

**t:** معدل الضريبة على أرباح الشركات.

**$AM_t$:** قسط الاهتلاك..

يمكن حساب التدفقات النقدية الصافية للمشروع باستخدام الجدول الموالي:

| المبيعات |
|---|
| (-) التدفقات النقدية للعمليات |
| (-) الاهتلاك |
| = النتيجة قبل الفوائد والضرائب |
| (-) الفوائد |
| = النتيجة قبل الضريبة |
| (-) الضريبة على الأرباح |
| النتيجة الصافية بعد الضريبة |
| (+) الاهتلاك |
| (+) القيمة المتبقية |
| = صافي التدفق النقدي |

- **مثال تطبيقي:**

أرادت مؤسسة الجنوب رفع طاقتها الإنتاجية وخططت لشراء تجهيزات إنتاج جديدة بمبلغ 10 000 000 دج(HT) TVA 19 %، مدتها الاستعمالية 4 سنوات، نستخدم المؤسسة طريقة الاهتلاك الخطي.

تتوقع المؤسسة تحقيقي وتحمل أعباء عند استخدامها هذه التجهيزات والموضحة في الجدول الموالي:

| السنوات | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| رقم الأعمال (الإيرادات) | 5 000 000 | 5 000 000 | 5 000 000 | 5 000 000 |
| الأعباء | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 |

- **المطلوب:**

- إعداد جدول التدفقات النقدية الصافية. ملاحظة: معدل الضريبة على أرباح الشركات 19 %.

- **الحل:**

قسط الاهتلاك السنوي = 10 000 000 /4 = 2 500 000 دج

| السنوات | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| تكلفة الشراء | 10 000 000 | | | | |
| رقم الأعمال | | 5 000 000 | 5 000 000 | 5 000 000 | 5 000 000 |
| تكلفة التشغيل (الأعباء) | | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 |
| قسط الاهتلاك | | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 |
| النتيجة قيل الضريبة والفوائد | | 500 000 | 500 000 | 500 000 | 500 000 |
| الفوائد | | | | | |
| = النتيجة قبل الضريبة | | 500 000 | 500 000 | 500 000 | 500 000 |
| (-) الضريبة على الأرباح | | 95 000 | 95 000 | 95 000 | 95 000 |
| النتيجة الصافية بعد الضريبة | | 405 000 | 405 000 | 405 000 | 405 000 |
| (+) الاهتلاك | | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 | 2 500 000 |
| (+) القيمة المتبقية | | | | | |
| = صافي التدفق النقدي | | 2 905 000 | 2 905 000 | 2 905 000 | 2 905 000 |

**رابعا: القيمة المتبقية**

**1- تعريف القيمة المتبقية للاستثمار:**

هي القيمة المقدرة للأصول في نهاية عمر المشروع الاستثماري. وتعتبر عنصرا مهما في تقييم المشاريع، خاصة عند حساب التدفقات النقدية المتوقعة وصافي القيمة الحالية (NPV). يمكن أن تكون القيمة المتبقية قيمة إيجابية (إذا تم بيع الأصول)، أو صفر (إذا لم يكن للأصول أي قيمة في نهاية المشروع).

**2- أهمية القيمة المتبقية:**

- **تأثيرها على التدفقات النقدية:** تضاف القيمة المتبقية إلى التدفقات النقدية في السنة الأخيرة من عمر المشروع.

- **تقييم المشاريع طويلة الأجل:** تساعد في تقييم المشاريع التي يكون لها عمر طويل، حيث تكون القيمة المتبقية جزءا كبيرا من القيمة الإجمالية.

- **اتخاذ القرارات الاستثمارية:** تؤثر على حساب صافي القيمة الحالية (NPV) ومعدل العائد الداخلي (IRR).

**3- طرق حساب القيمة المتبقية:**

- **طريقة القيمة السوقية:** يتم تقدير القيمة المتبقية بناء على القيمة السوقية المتوقعة للأصول في نهاية عمر المشروع.

- **طريقة القيمة الدفترية:** يتم حساب القيمة المتبقية بناء على القيمة الدفترية للأصول (التكلفة الأولية ناقص الإهتلاك).

- **طريقة التقدير الهندسي أو الفني:** يتم تقدير القيمة المتبقية بناء على الحالة الفنية للأصول وقدرتها على الاستمرار في العمل.

**4- حساب القيمة المتبقية مع مراعاة الضرائب:**

عند حساب القيمة المتبقية، يجب مراعاة الضرائب التي قد تُفرض على بيع الأصول. الصيغة العامة لحساب القيمة المتبقية بعد الضرائب هي:

القيمة المتبقية بعد الضرائب = القيمة المتبقية - القيمة المتبقية x معدل الضريبة

**خامسا: معدل الخصم**

يقصد بمعدل الخصم المعدل الذي تخصم به التدفقات النقدية للاقتراحات الاستثمارية حيث يهدف إلى تعويض النقص في القيمة الحقيقية للأموال نتيجة تآكل قيمتها عبر الزمن بسبب التضخم، ويتم تحديد معدل الخصم عموما على أساس مكونات الهيكل المالي للمشروع، فإذا كان المشروع يعتمد على التمويل الذاتي فإن معدل الخصم يكون المعدل الذي كان بإمكان المستثمر إقراض أمواله به يضاف إليه قيمة معينة نمثل معامل الخطر، أما إذا كان المشروع يعتمد على القروض فإن معدل الخصم في هذه الحالة هو معدل الفائدة في السوق، أما إذا كانت عملية التمويل تعتمد على المصدرين معا فإن معدل الخصم المناسب هو المتوسط المرجح بالأوزان لتكلفة الأموال المستثمرة في المشروع.

**سادسا: الموازنة الرأسمالية**

**1- تعريف الموازنة الرأسمالية:**

تعد الموازنة الرأسمالية عملية شاملة من التخطيط إلى اتخاذ القرارات فيما يخص إنفاق الأموال التي لها فترة استرداد تزيد على عام أو أكثر، حيث تبدأ من الجمع والتقييم والمفاضلة إلى تحديد البديل الاستثماري الأفضل والذي سيوفر عوائد مالية للشركة تزيد عن عام ،ويعتبر وضع الموازنة الرأسمالية بمثابة قرار استثماري طويل الأجل وله خصائص النفقات كبيرة الحجم والتي تخلق منافع طويلة الأجل، لذلك من الضروري أن يكون هنالك حاجة دائمة إلى التخطيط الدقيق لمحاولة تقليل المخاطر المتعلقة بالفشل. (عماد و حاتم، 2024، صفحة 402)

وتعرف الميزانية الرأسمالية بأنها " عملية توزيع الموارد التمويلية للشركات على مشروعات أو استثمارات طويلة الأمد، وتقوم تلك العملية بالتخطيط الاستثماري طويل الأجل للشركات حيث تعمل على تخطيط تقييم واختيار المشروعات التي تمتد لفترات زمنية طويلة بحيث تتفق مع أهداف الشركة، وتعمل على تعظيم ثروة مالكيها، وتتمثل في أحيان كثيرة باستثمارات في أصول ثابتة كالأراضي والمباني والمعدات..الخ". (ريفيو).

عرف Kariuki& Gasana الموازنة الرأسمالية بأنها" العملية التي تحدد من خلالها المؤسسات أي الاستثمارات طويلة الأجل من المتوقع أن تولد تدفقات نقدية على مدى عدة سنوات، وتشمل قرارات الاستثمار التي قيام المؤسسة بصرف الأموال النقدية بهدف تلقي التدفقات النقدية المستقبلية، مثل القرارات المتعلقة بشراء آلة جديدة أو بناء مصنع أو توسيع مستودع أو تحسين خدمة توصيل أو إطلاق خط إنتاج جديد، وتستند العملية بشكل رئيسي إلى حكم المدراء أو تستند إلى التحليل الكمي باستخدام الأدوات العلمية والتحليلية، ويعتمد قرار قبول أو رفض قرار موازنة رأس المال على تحليل التدفقات النقدية الناتجة عن المشروع وتكاليفه". (بهاء و رباب، 2019، صفحة 7)

2- **خصائص الموازنة الرأسمالية:**

يمكن تحديد الخصائص التي تتميز بها الموازنة الرأسمالية بأنها: (عبد الصاحب و هشام، 2006، الصفحات 3-4)

- قرارات ترمي إلى تحقيق أهداف طويلة الأجل.
- ذات أهداف تتحقق في المستقبل وبالتالي فإن المدة بين اتخاذ القرار وتحقيق الأهداف من الصعب التنبؤ بها، الأمر الذي سيزيد من صعوبة اتخاذ القرار كونه يتضمن عنصر عدم التأكد.
- تتطلب إنفاق مبالغ كبيرة قد تأثر في المركز المالي للمؤسسة فضلا عن تأثيرها في درجة السيولة.
- تمثل استثمارا ثابتا، أي بمجرد الاستثمار يكون من الصعب تغيير هذا القرار، والوسيلة الوحيدة هي محاولة استخدام هذا الاستثمار أفضل استخدام للحصول على أعلى عائد

**3- أهمية الموازنة الرأسمالية:**

- تبرز أهمية الموازنة الرأسمالية من كونها تخلق المسائلة وقابلية القياس، وتساهم في حساب التدفقات النقدية المستقبلية بما يعطي للشركة فكرة حول القيمة الإجمالية المستقبلية للاستثمار الحالي وصافي الربحية باستخدام عملية وضع الميزانية الرأسمالية، بالإضافة إلى أنها تساعد اتخاذ القرار على المدى الطويل وكذلك في تحديد الأهداف طويلة المدى حيث توفر فكرة التكاليف المستقبلية والنمو مع مراعاة التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة، وتتضمن العملية الكاملة لوضع الميزانية الرأسمالية العديد من الخطوات والأفكار التي يجري بناء عليها اتخاذ عدد من القرارات من قبل المستويات المختلفة للشركة، وها يسمح بتدفق المعلومات وتبادل داخل الأقسام المختلفة وبالتالي يزيد من الاتصال فيما بينها. (ريفيو)

**4- مراحل إعداد الموازنة الرأسمالية** : هناك ست مراحل لإعداد الموازنة الرأسمالية هي: (سعود، صفحة 1)

**4-1- مرحلة التحديد:** ويتم في هذه المرحلة تحديد ما هي المشروعات الرأسمالية التي يجب علي الشركة الاستثمار فيها لتحقيق أهدافها ، فمثال بعض الشركات تفكر في شراء مشروعات استثمارية جديدة لتحل محل المشروعات القديمة التي تقادمت، و شركات أخري تفكر في الحصول علي مشروعات استثمارية جديدة لتطوير منتجاتها أو التوسع في النشاط ، وشركات أخري تفكر في شراء مشروعات استثمارية لتحسين الإنتاجية.

**4-2- مرحلة البحث:** ويتم في هذه المرحلة استكشاف أو البحث عن المشروعات الاستثمارية البديلة التي تحقق أهداف الشركة، ويقوم بهذه المرحلة فريق مكون من جميع وظائف سلسلة القيمة للتعرف علي التكنولوجيا الحديثة والآلات البديلة المتاحة.

**4-3- مرحلة الحصول على المعلومات:** وتشير هذه المرحلة إلي دراسة و تحديد التكاليف والمنافع المتوقعة للمشروعات الاستثمارية المتاحة ، ويمكن أن تكون هذه التكاليف والمنافع مالية أو غير مالية، وعلى الرغم من أن إعداد الموازنة الرأسمالية يركز على العوامل المالية لكن يجب الأخذ في الاعتبار أثر العوامل غير المالية.

**4-4- مرحلة الاختيار:** تهدف هذه المرحلة إلى اختيار المشرعات التي تحقق أهداف الشركة، وتختار الشركات المشروعات التي تزيد فيها المنافع المتوقعة عن التكاليف المتوقعة، ويتم ذلك باستخدام العديد من الأساليب أو الطرق التي تستخدم في هذا المجال.

**4-5- مرحلة التمويل**: وتشير هذه المرحلة إلى تدبير أو الحصول على الأموال اللازمة لتمويل المشروعات التي يتم اختيارها، وتشتمل مصادر التمويل على النقدية المتاحة داخل الشركة، أو حقوق الملكية، أو الاقتراض.

**4-6- مرحلة التنفيذ والمتابعة:** ويتم في هذه المرحلة البدء في تنفيذ المشروعات ومتابعة أدائها, فعندما يتم تنفيذ المشروع فان الشركة تقييم ما إذا كان المشروع يحقق المنافع والتكاليف التي كانت متوقعة من قبل، ويتم متابعة أداء المشروعات بمقارنة التقديرات المتوقعة للمشروع مع النتائج الفعلية.

- تتطلب مراعاة القيمة الزمنية للنقود لأن العائد المتوقع منها يرتبط بالعمر الاقتصادي للمشروع.

**5- الطرق المستخدمة في تنفيذ الموازنة الرأسمالية:** (ريفيو)

- **الموازنة الرأسمالية التقليدية:** تنطوي هذه الطريقة على طريقتين فرعيتين هما : وضع الموازنة الرأسمالية بالاعتماد على معدل فترة الاسترداد وهي الفترة التي يجب أن يقضيها المشروع حتى يسترد رأس المال المدفوع بالكامل، أما الطريقة الثانية فتعتمد على متوسط معدل العائد الذي يحسب صافي الربح أو الخسارة من الاستثمار خلال فترة زمنية محددة.

- **التدفق النقدي المخصوم:** تعتمد هذه الطريقة على حساب القيمة الزمنية للنقود، لمعرفة القيمة الحالية للاستثمار اليوم وفقا لمقدار الأموال المتوقع توليدها في المستقبل، ومن أنواع هذه الطريقة صافي القيمة الحالية الذي يحسب الفرق بين القيمة الحالية للتدفق النقدي الوارد والقيمة الحالية للتدفق النقدي الصادر على مدار فترة من الزمن، أما الطريقة الثانية فهي معدل العائد الداخلي وهو معدل الخصم الذي يجعل العائد السنوي المتوقع للاستثمار يساوي صافي القيمة الحالية أو صافي الإنفاق النقدي الأولي للاستثمار والطريقة الأخيرة تعتمد على حساب مؤشر الربحية من خلال قسمة القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة على مبلغ الاستثمار الأولي في المشروع.