

## دور دراسات الجدوى والتحليل المالي في ترشيد قرارات الإستثمار والتمويل

د. فهد عبدالرحمن أحمد الأحمد

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بالكويت

### الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى توفير معايير فنية واقتصادية مالية يتم الاسترشاد بها في صناعة قرار الاستثمار . ومن الملاحظ في هذا الخصوص انه يصعب إيجاد منهج وحيد قابل للتعميم على كافة الحالات لما لصناعة كل قرار إستثماري من خصوصية . ويقوم هذا البحث على تبني المنهج الاستنباطي في تحديد أدوات ووسائل الإستثمار في المشروعات الجديدة، وتوظيف هذه الأدوات وإنصهارها مع جوانب القرار المختلفة. وعلى الرغم من تحديد الإطار العلمي العام الذي يحدد إتخاذ وتقييم القرارات الإستثمارية من قبل متخذي القرار، إلا أنه في نهاية المطاف يعد الواقع العملي هو الاختبار الحقيقي ومدى سلامة وصحة أي دراسة من هذا النوع.

### Abstract

This study aims to establish the necessary technical and eco-financial guidelines necessary needed to undertake investment decisions. It is noticed in this regards that it is difficult to identify a single approach that can be generalized on various situations given that each investment decision has its own features and circumstances.

This paper uses a deductive approach in identifying the tools and methods in new investment decisions, and employing these tools with other decision related issues

## مقدمه:

في منتصف شهر سبتمبر عام 2008 شهد العالم أزمة مالية غير مسبوقه<sup>1</sup> دخلت منعطفاً خطيراً بإعلان ( بنك ليمان بروذرز ) رابع أكبر بنك إستثماري أميركي عن إشهار إفلاسه بعد تكبد خسائر مالية جسيمة كان أفدحها في الربع الثالث من عام 2008 حيث بلغت 4 بليون دولار أميركي، كما بلغت القيمة الإجمالية لديون البنك 631 بليون دولار أميركي وذلك في 31 - 5 - 2008. وقد أصيبت المؤسسات المالية الأميركية بصدمة عنيفة أعقبها تراجع كبير في مؤشرات البورصات الكبرى، كما تهاوى سعر صرف الدولار أمام العملات الرئيسية.

وكان إختيار بنك ليمان برذرز حلقة من حلقات الأزمة المالية العالمية المتفجرة والتي بدأت حلقاتها بعنف نتيجة لأزمة الرهن العقاري، وما إرتبط بها من أزمة إئتمانية خانقه زلزلت القواعد الراسخة للمؤسسات المالية والجهاز المصرفي وإمتدت حلقاتها بحكم التشابك والتداخل الشديد عبر خريطة العالم إلى دول الإتحاد الأوروبي ودول آسيوية، صبت محصلتها النهائية في معاملات جميع البورصات الدولية والإقليمية والمحلية، وجرفت في طريقها بنوكاً ومؤسسات مالية ضخمة وعملاقة كانت دائماً عنواناً للثقة والإستقرار وعنواناً للتأثير والنفوذ في عالم المال والأعمال.

ومن المعروف أن تحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية يتوقف بشكل أساسي على مدى قدرة الإقتصاد القومي على تدبير الموارد اللازمة لتمويل الإستثمارات المختلفة.

**الهدف من الدراسة :** يكمن الهدف من الدراسة في أنه محاولة تتسم بالعمق والبساطة في آن واحد للإقتراب من موضوع الإستثمار والتمويل. وهو موضوع شديد التعقيد والإتساع والتزوع إلى فكر الكثيرين ممن يشغلها موضوعه ولكنهم لا يجدون خطوطاً عريضة وفاصلة للتعامل معه.

**مشكلة الدراسة :** تبدو مشكلة الدراسة في محاولة توفير معايير فنية إقتصادية مالية يسترشد بها في صناعة قرار الإستثمار ومن ثم تمويل هذا الإستثمار على مستوى المنشأة الإقتصادية . وفي واقع الأمر، أنه يصعب التوصل إلى صيغة واحدة ووحيدة قابلة للتعميم والتطبيق . ومن هنا، فإن خصوصية صناعة كل قرار في إطار عام من المعايير والضوابط لا تبدو أيضاً أمراً هيناً وتكتنفها كثيرا من ضغوط الواقع ومطامع النفس وغياب الخبرة وإنحراف القصد وخلط الجدل بالهزل، وفوق ذلك كله أن يصبح القرار سياسياً بأكثر من كونه حسابات إقتصادية رشيدة ومجردة.

<sup>1</sup> صلاح الدين حسن السيسى، الأزمات المالية والإقتصادية العالمية، دار النهضة العربية، 2010، ص.ص. 2-4.

**منهجية الدراسة :** يتبنى هذا البحث الطريقة الاستنباطية من أعماق الواقع في صياغة الأدوات و الوسائل الخاصة بقرار الإستثمار في المشروعات الجديدة في قالب عمل متكامل، ومن ثم توظيف هذه الأدوات وإنصهارها مع جوانب القرار المختلفة وذلك لتعميق الفهم بأهمية هذه الأدوات : معنى ووظيفة ونتيجة. وتقع هذه الدراسة في أربعة مباحث:

المبحث الأول: الإطار العام لدراسات الجدوى وإدارة وتقييم المشروعات.

المبحث الثاني: دراسة السوق.

المبحث الثالث: الدراسة التمويلية.

المبحث الرابع: معايير تقييم المشروعات الإستثمارية.

### المبحث الأول

#### الإطار العام لدراسات الجدوى وإدارة وتقييم المشروعات

هذا الموضوع يشير إلى مجموعة المعلومات والمعرفة التي تهتم بدراسة وفحص وتقييم المشروعات وذلك لإقرارها، ومن ثم خروجها إلى حيز التنفيذ . وحيث أن المشروع في حالة إقراره يتطلب أن يخصص له مجموعة من الموارد سواء كانت موارد بشرية أو مادية، وبالتالي فإنه على مستوى الدولة يستلزم الأمر معرفة ما إذا كان هذا المشروع يستحق تخصيص هذه الموارد أم لا . بمعنى، أن الدولة ترغب في تحديد درجة أولويات المشروعات المختلفة.

وعلى مستوى الفرد، فإن هذا الموضوع له أهمية أيضا من زاويتين رئيسيتين:

- أن الفرد يرغب في التأكد من أن المشروع الذي سيقدم عليه سوف يحقق له مجموعة من الأهداف الخاصة به، كما سنرى فيما بعد مجموعة هذه الأهداف قد تكون عائد الإستثمار، المحافظة على رأس المال، فترة إسترداد رأس المال ... الخ.
- أنه في معظم الدول يتطلب من الفرد قبل تنفيذ مشروعه أن يحصل على ترخيص من الدولة يخوله إنشاء هذا المشروع، ومن ثم فإنه يحتاج إلى أن يتقدم إلى الجهات المختصة في الدولة بمجموعة هذه الدراسات حتى يمكنه الحصول على الترخيص.

وعموماً يمكن أن يقال أن مراحل الدراسة الاقتصادية لأي مشروع تتلخص في ما يلي:

### ( 1 - 1 ) دراسة العلاقة بين المشروع والبيئة<sup>1</sup> Environment

تتضمن هذه الدراسة تحديد مدى تمشي المشروع مع اللوائح والقوانين المنظمة للأعمال في الدولة أو في الدول التي ستعامل معها المشروع. وتعريفنا للبيئة يشمل ليس فقط النواحي الملموسة Tangibles

<sup>1</sup> مركز تطوير الأداء والتنمية، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، القاهرة، مصر الجديدة، البرنامج التدريبي، 2010، ص

من أموال، قوانين، ولكن أيضا النواحي غير الملموسة Intangibles مثل العادات والتقاليد، والقيم السائدة في المجتمع.

### ( 2 - 1 ) دراسة الطلب<sup>1</sup> Demand Study

تشمل هذه المرحلة تقدير الطلب المتوقع على خدمات أو منتجات هذا المشروع، ويتم ذلك بعد تحديد من هو المستهلك وتحديد سعر البيع للخدمة أو المنتج.

### ( 3 - 1 ) الدراسة الفنية والهندسية Engineering and Technical Study

وتشمل هذا المرحلة تحديد أنواع وعدد الماكينات والآلات المطلوبة، تصميم المباني اللازمة، والتنظيم الداخلي للمشروع ... الخ.

### ( 4 - 1 ) الدراسات التجارية والمالية Financial and Commercial Studies

وتشمل هذه المرحلة تقدير التكاليف المختلفة المطلوبة لإنشاء، تأسيس، تشغيل المشروع تقدير الإيراد الذي يتوقع هذا المشروع الحصول عليه، تقدير معدل العائد على الإستثمار ( تقدير ربحية المشروع )، وتقدير فترة إسترداد رأس المال، وغيرها من المقاييس المالية.

وبناء على هذه الدراسات الأربع يمكن تحديد:

أ - ربحية المشروع.

ب - فترة إسترداد رأس المال.

### ( 5 - 1 ) الدراسة الإجتماعية Social Study

يلاحظ أن الدراسة المالية تحدف إلى تقييم المشروع من وجهة النظر الداخلية ( تحديد الربحية التجارية للمشروع ). أما في مرحلة الدراسة الإجتماعية، فإن التركيز يكون على أثر إنشاء المشروع على الإقتصاد القومي . فمثلا، يتم إحتساب أثر المشروع على معدلات البطالة والعمالة وعلى حصيلة الدولة من العملات الصعبة وعلى تلوث البيئة وغيرها من العوائد والتكاليف الإجتماعية Social Costs & Returns

ويلاحظ مما سبق، أن مراحل دراسات الجدوى المختلفة مرتبطة بعضها ببعض:

1. في نهاية كل مرحلة يتم إتخاذ أحد قرارين:

• عدم الإستمرار في دراسة الجدوى.

• أو الإستمرار والإنتقال والبدء في المرحلة التالية.

2. نتائج كل مرحلة عبارة عن مدخلات للمراحل التالية لدراسة الجدوى . فمثلا، لا يستطيع المهندس

البدء في المشروع إلا إذا حصل على نتائج الدراسة التسويقية . حيث أن حجم المصنع، الموقع الخاص

<sup>1</sup> مركز تطوير الأداء والتنمية، دراسات الجدوى الإقتصادية وإدارة وتقييم المشروعات، مرجع سبق ذكره، ص. 8-9.

بالمصنع ... الخ يعتمد على رقم الأعمال التقديري الذي يتم الحصول عليه من الدراسات التسويقية . كذلك، لا يستطيع المحاسب البدء في الدراسة التجارية قبل أن يحصل على أرقام الإيرادات من الدراسة التسويقية، وأرقام التكاليف من الدراسة الفنية.

3. أي خطأ في أي مرحلة يؤدي إلى خطأ في المراحل التالية . فمثلاً، إذا تم تقدير رقم المبيعات بشكل مغالي فيه، فإن ذلك سوف يؤثر على حجم المصنع وبالتالي على تكاليف التشغيل ثم على إقتصاديات المصنع.

### المبحث الثاني: دراسة السوق

تهدف دراسة السوق إلى التعرف على الجوانب المختلفة لسوق السلعة التي يتجه المشروع نحو إنتاجها وذلك بهدف تقدير حجم المبيعات التي يمكن أن يحققه المشروع حالياً ومستقبلياً، بالإضافة إلى رسم السياسات التسويقية على أساس سليم، ومعنى دراسة السوق يجب أن تشمل على:

- تحديد حجم الطلب المتوقع على السلعة.
- تحديد الحجم المتوقع لمبيعات المشروع.
- تحديد السعر المتوقع للسلعة.

### ( 2 - 1 ) تقدير الطلب المتوقع على السلعة:

عند مناقشة كمية الطلب المتوقع على السلعة فإنه يتعين التفرقة بين حالتين أولهما، إذا كان المشروع بصدد إنتاج سلعة قائمة فعلاً، وثانيهما إذا كان المشروع بصدد إنتاج سلعة جديدة في السوق.

- تقدير الطلب المتوقع للسلع القائمة:<sup>1</sup>

إن حجم الطلب المتوقع على السلعة يجب أن يتحدد عند نقطة زمنية معينة، بل يتعين أن نتأكد من وجود طلب مستمر على السلعة في المستقبل، ويتحدد هذا الطلب عن طريق التنبؤ بالمبيعات المتوقعة مستقبلاً مع دراسة سلوك الإنتاج المحلي من هذه السلعة، وحساب الفرق بينهما يمكن تحديد سلوك فجوة الطلب المتوقع مستقبلاً. ويتم قياس الطلب عادة بالإعتماد على ثلاثة نماذج رئيسية هي:

1. نماذج تعتمد على الخبرة والتقدير الشخصي.
2. نماذج إقتصادية.
3. نماذج رياضية.

<sup>1</sup> Graeme McCorkell, Direct database marketing, Mc Grew-Hill, Book Company, N.Y., 2007, pp. 123-128.

وتعد النماذج القائمة على الخبرة والتقدير الشخصي من أكثر النماذج شيوعاً ولكن يشترط لنجاحها إستقرار الظروف الإقتصادية والإجتماعية، أما النماذج الإقتصادية فإنها تعتمد على طرق عديدة أهمها طريقة متوسط إستهلاك الأفراد، وطريقة المرونة الفعلية. وتشتمل النماذج الرياضية على طرق عديدة أهمها طريقة الإنحدار الخطي و الإنحدار غير الخطي. وسوف نتعرض للنماذج الإقتصادية بإيجاز فيما يلي:

### أولاً: النماذج الإقتصادية لتقدير الطلب :

تعتمد النماذج الإقتصادية لتقدير الطلب على طريقة متوسط إستهلاك الفرد من السلعة، وطريقة المرونة الدخلية.

#### 1. طريقة متوسط إستهلاك الفرد من السلعة:

تستخدم هذه الطريقة في حالة السلع شائعة الاستخدام مثل الخبز والمواد الإستهلاكية وتقل أهميتها في حالة السلع التي يستهلكها فئات معينة من السكان، وتعتمد هذا الطريقة على حصر بيانات الإستهلاك الفعلي للسلعة خلال فترة سابقة وكذلك تقديرات السكان خلال نفس الفترة ثم يتم إستخراج متوسط إستهلاك الفرد من السلعة بالمعادلة التالية:

$$\text{متوسط إستهلاك الفرد من ال} = \text{سلعة}$$

$$\frac{\text{م تهلاك ال فعلي خلال ال ف ترة}}{\text{عدد ال سكان خلال ال ف ترة}}$$

وبالتالي يمكن حساب قيمة الطلب على السلعة خلال الفترة القادمة بمعلومية عدد السكان خلال

الفترة القادمة وذلك بالمعادلة التالية:

$$\text{قيمة الطلب المتوقع خلال الفترة القادمة} = \text{تقديرات عدد السكان} \times \text{متوسط إستهلاك الفرد من}$$

السلعة.

وبمقارنة حجم الطلب المتوقع بحجم الإنتاج المحلي من السلعة، يمكن الوصول إلى فجوة الطلب.

#### 2. طريقة المرونة الدخلية:

يقصد بالمرونة الدخلية درجة التغير في الكميات المستهلكة من السلعة نتيجة التغير في الدخل الحقيقي، فإذا أمكن حساب المرونة الدخلية من معلومات تاريخية فإنه يمكن التنبؤ بالطلب على سلعة معينة في فترة قادمة بمعلومية الدخل المتوقع مستقبلاً من خلال المعادلة التالية:

$$\text{المرونة الدخلية} = \frac{\text{تغير ال زد بي في ال طلب}}{\text{تغير ال زد بي في ال دخل}}$$

ثانياً: النماذج الرياضية والإحصائية لتقدير الطلب:

يعتمد تقدير الطلب بإستخدام النماذج الرياضية والإحصائية على عديد من النماذج مثل نموذج الإنحدار الخطي البسيط والإنحدار غير الخطي.

### 1. نموذج الإنحدار الخطي البسيط:

( الرموز المستخدمة ):

- ص ن : حجم المبيعات أو فجوة الطلب المتوقعة في السنة ن  
أ : كمية المبيعات أو فجوة الطلب في سنة الأساس ( صفر )  
ب : متوسط التغير السنوي المطلق للمتغير ص ن  
س : الفترة الزمنية.  
معادلة التنبؤ:

$$ن = أ + ب س$$

وتأخذ معادلة التنبؤ عدة مسارات تختلف باختلاف متوسط الزيادة السنوية المطلقة في (ص) وهي (ب).

### 2. نموذج الإنحدار غير الخطي:

( الرموز المستخدمة ):

- ص ن : حجم المبيعات أو فجوة الطلب المتوقعة في السنة ن  
أ : كمية المبيعات أو فجوة الطلب عند سنة الأساس ( صفر )  
هـ : الأساس الطبيعي للوغاريتم 2.718  
ب : معدل النمو الثابت للمتغير ص ن  
ن : الفترة الزمنية  
المعادلة:

$$ص ن = أ هـ ب س$$

#### • تقدير حجم الطلب المتوقع على السلع الجديدة:

إعتمدت النماذج السابقة على البيانات التاريخية في تقدير فجوة الطلب على السلع القائمة، ولكن فيما يتعلق بتقدير فجوة الطلب على السلع الجديدة، فإن هناك مجموعة من الطرق الأخرى التي تستخدم في ذلك أهمها طريقة دلفي وطريقة المسح الميداني وطريقة السببية . وسوف نتناول هنا طريقة دلفي:

#### • طريقة دلفي:

تعتمد هذه الطريقة على الإعتماد على آراء الخبراء في تقديم حجم المبيعات المتوقعة على السلعة وذلك وفقا للخطوات التالية:

1. يتم إختيار مجموعة من الخبراء في مجال السلعة محل التنبؤ.
2. يقوم كل خبير منفصلا عن باقي الخبراء بالإجابة على مجموعة من الأسئلة الواردة في قائمة إستقصاء تعد لهذا الغرض.
3. يقوم قائد المجموعة بتلخيص آراء كل فرد من المجموعة ثم يعرض هذه الآراء على كل خبير مرة أخرى ليقوم بإعادة الإجابة على إستمارة الإستقصاء في ظل ملخص الآراء التي عرضت عليه.
4. يقوم قائد المجموعة بتلخيص الآراء الجديدة للمجموعة ثم يعيد عرض هذه الآراء على الخبير مرة أخرى ويطلب منه إعادة ملء إستمارة الإستقصاء مره أخرى، وتتم هذه الدورة عدة مرات.
5. يقوم قائد المجموعة بدراسة الآراء النهائية للخبراء وتحديد رأي الأغلبية في تقرير حجم المبيعات المتوقعة للسلعة الجديدة.

## ( 2 - 2 ) تحديد الحجم المتوقع لمبيعات المشروع:<sup>1</sup>

إن مبيعات المشروع في السنة الأولى من إنشائه عادة ماتكون منخفضة نسبياً لعدم توافر معلومات كافية عن إنتاج المشروع لدى مستهلكي السلعة، ولكن مع مرور الوقت وزيادة معرف ة المستهلكين بالمشروع وزيادة خبرة القائمين على المشروع بأساليب التسويق، فإن مبيعات المشروع ترتفع عن مبيعات السنة الأولى، ويمكن تقدير المبيعات المتوقعة من مبيعات المشروع بإستخدام عدة طرق أهمها طريقة المسار الزمني لنسبة التشغيل، وطريقة النصيب السوقي وطريقة ب يرت. وسوف نتناول هنا طريقة المسار الزمني لنسبة التشغيل.

### ● المسار الزمني لنسبة التشغيل بإستخدام<sup>2</sup>

المعادلات الخطية:

إذا افترضنا أن المسار الزمني لنسبة التشغيل يأخذ خط مستقيم فيمكن التعبير عنه في هذه الحالة كما

يلي:

$$ش ن = أ + ب س$$

حيث:

ش ن : نسبة التشغيل في السنة ن

أ : نسبة التشغيل في سنة الأساس ( صفر )

<sup>1</sup> Graeme McCorkell, Direct database marketing, op cit., pp. 130-132.

<sup>2</sup> د. طلبة زين الدين، رياضيات التمويل، دار تحفة مصر، 2008، ص 270.



ب : معدل التغير في نسبة التشغيل

س : سنوات التشغيل.

ويستخدم هذه المعادلة ومعلومية ( أ ) ، ( ب ) يمكن حساب نسبة التشغيل خلال سنوات تشغيل المشروع بالتعويض عن ( س ) بوحدة الزمن . كما يتم تحديد السنة التي تصب فيها نسبة التشغيل للحد الأقصى بمساواة المعادلة السابقة بالواحد الصحيح كما يلي:

$$1 = \text{أ} + \text{ب س}$$

$$1 - \text{أ} = \text{ب س}$$

$$\therefore \frac{1 - \text{أ}}{\text{ب}} = \text{س}$$

( 2 - 3 ) تحديد السعر المتوقع للسلعة:

يختلف تحديد السعر المتوقع للسلعة المقترحة حسب ما إذا كان المشروع له تأثير على أسعار السوق أم لا، ففي حالة ما إذا كان المشروع صغير أو يعمل في ظل منافسة كاملة لسلعة قائمة لها سعر معين فإن السعر المتوقع للبيع هو نفس السعر السائد في السوق . أما إذا كان المشروع كبيراً ويعمل في ظل وضع احتكاري، فإن السعر يتحدد بحيث يغطي تكلفة السلعة مضاف إليها هامش ربح مناسب.

### المبحث الثالث: الدراسة التمويلية

بعد تحديد التكلفة الإستثمارية وتكلفة التشغيل المتوقعة للمشروع، فإن الأمر يتطلب إجراء دراسة تمويلية توضح مصادر تمويل المشروع، وذلك حتى يتسنى قياس تكلفة تمويل المشروع التي تعتبر أحد المحددات المهمة في قرار قبول أو رفض البدائل الإستثمارية.

### ( 3 - 1 ) مصادر تمويل المشروع<sup>1</sup>

بصفة عامة، يمكن تقسيم مصادر التمويل حسب الملكية إلى مصادر داخلية وأخرى خارجية . وتمثل المصادر الداخلية في الأرباح المحتجزة والاحتياطيات و المخصصات . وتظهر أهمية هذه المصادر الداخلية بالنسبة للمنشآت القائمة فعلاً . أما المصادر الخارجية فتتمثل في القروض باختلاف أنواعها وفي شكل رأس المال المستثمر في شكل أسهم على اختلاف أنواعها . ويمكن تقسيم مصادر التمويل حسب الأجل إلى مصادر تمويل قصيرة الأجل وأخرى طويلة الأجل.

### أولاً: التمويل قصير الأجل Short-Term Financing

<sup>1</sup> Philip Cooley, Business Financial Management, Prentice-Hall, US, 2006, pp. 93-112.

يقصد بالتمويل قصير الأجل تلك الأموال التي يحصل عليها المشروع من الغير على أن يلتزم المشروع برد هذه الأموال إلى الغير خلال فترة لا تزيد عن سنة . والواقع أن هناك أكثر من مصدر من مصادر التمويل قصير الأجل يتم المفاضلة بينهما وهي كالتالي:

### • الإئتمان التجاري **Commercial Loans**:

يعتبر الإئتمان التجاري نوعاً من أنواع التمويل قصير الأجل تحصل عليه المنشأة من الموردين ممثلاً في قيمة المشتريات الآجلة التي تحصل عليها المنشأة من الموردين على أن تسدد قيمتها في وقت لاحق.

### • الإئتمان المصرفي **Short-Term Bank Loans**

يقصد بالإئتمان المصرفي تلك القروض قصيرة الأجل التي تحصل عليها المنشأة من البنوك، ويأتي هذا النوع من الإئتمان في المرتبة الثانية بعد الإئتمان التجاري وذلك من حيث اعتماد المنشأة عليه كمصدر من مصادر التمويل قصير الأجل، وهو يعتبر أقل تكلفة من الإئتمان التجاري في الحالات التي تفضل فيها المنشأة في الاستفادة من الخصم. كذلك يعتبر الإئتمان المصرفي أكثر مرونة من الإئتمان التجاري إذ تحصل عليه المنشأة في صورة نقدية وليس في صورة بضاعة.

### ثانياً: الإئتمان طويل الأجل **Long-Term Financing**

يقصد بالتمويل طويل الأجل تلك الأموال التي يتم الحصول عليها من الغير دون الإلتزام بسدادها في الأجل القصير، وتمثل أهم مصادر التمويل طويل الأجل في الأسهم العادية والممتازة والقروض طويلة الأجل بما فيها السندات.

### • الأسهم العادية **Common Stocks**

يمثل السهم حصة في رأس مال الشركة المساهمة ويتمتع حامل السهم العادي بحق حضور الجمعيات العمومية وحق انتخاب إدارة الشركة والحصول على الأرباح المعلن عنها وغيرها من الحقوق . ومن الملاحظ أن السهم العادي له قيمة إسمية وقيمة دفترية وقيمة سوقية . حيث تمثل القيمة الإسمية في القيمة المنصوص عليها في عقد التأسيس، أما القيمة الدفترية فهي تمثل نصيب السهم في حقوق الملكية بعد إستبعاد الأسهم الممتازة، أما القيمة السوقية فهي تمثل في قيمة السهم في سوق رأس المال وهذه القيمة تختلف عن القيمة الإسمية والقيمة الدفترية.

### • الأسهم الممتازة **Preferred Stocks**

الأسهم الممتازة هي أسهم تعطي لحاملها الحق في الحصول على الأرباح وهي نتاج التصفية قبل حاملي الأسهم العادية وبعد حاملي السندات . فالسهم الممتاز يشبه السهم العادي في بعض النواحي ويشبه السندات في نواحي أخرى، فهو يشبه السهم العادي في أن مسؤولية حامله محدودة بمقدار

مساهمتها، كما لا يحق لحملة هذه الأسهم المطالبة بنصيبهم من الأرباح ما لم تتخذ المنشأة قراراً بذلك، بالإضافة إلى أن تاريخ سداد قيمة الأسهم غير محدد.

ومن ناحية أخرى، فإن الأسهم الممتازة تشبه السندات في أن كليهما يحصل على قيمة معينة من قيمته الإسمي كالأرباح، بالإضافة إلى أن كليهما يحصل على نصيبه من أموال التصفية قبل أن يحصل حملة الأسهم العادية على نصيبهم من هذه الأرباح.

### ثالثاً: القروض طويلة الأجل والسندات Long-Term Loans and Bonds

يقصد بالقروض طويلة الأجل تلك القروض التي تحصل عليها المنشأة من المؤسسات المالية كالبنوك وشركات التأمين على أن يتم سداد قيمة القرض على آجال طويلة نسبياً، إما مرة واحدة أو على أقساط متساوية في تواريخ محددة. أما السند، فهو يمثل مستنداً مديونية طويل الأجل يعطي لحاملة الحق في الحصول على القيمة الإسمية للسند في تاريخ الإستحقاق بالإضافة إلى حصوله على معدل فائدة دوري كنسبة مئوية من القيمة الإسمية.

#### • مزايا استخدام القروض طويلة الأجل والسندات كمصدر تمويل:

- أ. تعتبر تكلفة الحصول على القروض وتكلفة إصدار السندات منخفضة بالمقارنة بتكلفة إصدار الأسهم وذلك بسبب ما يحققه الإقتراض من وفورات ضريبية وأيضاً بسبب تعرض المقترضين لمخاطر أقل نسبياً من تلك التي يتعرض لها حملة الأسهم.
- ب. في حالة إنخفاض أسعار الفائدة في السوق فإنه يمكن للمنشأة إستدعاء السندات القديمة وإصدار سندات جديدة بمعدل كوبون منخفض.
- ج. في حالة توافر سيولة زائدة لدى المنشأة فإنها يمكنها إستدعاء السندات القديمة وسداد قيمتها خاصة في تلك الحالات التي فيها معدل كوبون السندات أقل من أسعار الفائدة السائدة المتاحة في السوق مما يتيح للمنشأة إستثمار الأموال الزائدة.
- د. تكلفة الإقتراض ممثلة في معدل الفائدة يعتبر معدلاً ثابتاً لا يتغير بتغير مستوى الأرباح.

#### • عيوب استخدام القروض طويلة الأجل والسندات كمصدر للتمويل:

- أ. قد يؤدي الإقتراض من البنوك إلى فرض قيود على المنشأة تتمثل في حظر الحصول على قروض جديدة وحظر التصرف في الأصول الثابتة.
- ب. القروض لها تاريخ إستحقاق محدد وعلى ذلك فإن المنشأة يجب أن تعمل على توفير قدر مناسب من النقدية لإستخدامه في سداد تلك القروض، وإذا فشلت المنشأة في سداد الدين فإنها قد تتعرض للإفلاس.

ج. الإقتراض طويل الأجل قد لا يكون متاحاً لكل المنشآت إذ تعاني المنشآت الصغيرة من صعوبات في الحصول على القروض.

### (3-2) تكلفة الأموال:<sup>1</sup>

يقصد بتكلفة الأموال السعر الذي يتم دفعه صراحة أو ضمناً للحصول على الأموال اللازمة لتمويل المشروع، وبطبيعة الحال يختلف هذا السعر من مصدر تمويل لآخر، ولذلك فإن تكلفة الأموال تعتبر من أهم العوامل التي تؤثر في هيكل التمويل وتناثر به.

#### أولاً: تكلفة الأسهم العادية:

من المعروف أن ما يحفز المستثمرين على شراء الأسهم العادية هو مستوى توزيعات الأرباح التي يمكن أن يحصلوا عليها. وكذلك معدل الزيادة المتوقعة في هذه التوزيعات مستقبلاً. ومن ثم فإنه عند حساب تكلفة الأسهم العادية يتعين أخذ هذين العاملين في الحسبان بالإضافة إلى أي تكاليف إصدار أخرى. ويمكن حساب تكلفة الأسهم العادية بفرض ثبات معدل التوزيع السنوي بالمعادلة التالية:

$$\text{تكلفة الأسهم العادية} = (\text{بفرض ثبات توزيعات الأرباح}) \times 100 \times \frac{\text{توزيعات الأسهم العادية}}{\text{تكلفة الإصدار}}$$

أما في حالة نمو التوزيعات بمعدل سنوي ثابت فإن تكلفة الأسهم العادية تحسب بالمعادلة التالية:

$$\text{تكلفة الأسهم العادية} = (\text{بفرض النمو بمعدل سنوي ثابت}) \times 100 \times \frac{\text{توزيعات الأسهم العادية في السنة الأولى}}{\text{تكلفة الإصدار}}$$

لنمو التوزيعات

#### ثانياً: الأسهم الممتازة:

تكلفة الأسهم الممتازة هي معدل العائد المطلوب بواسطة المستثمرين في الأسهم الممتازة التي تصدرها المنشأة، وحيث أن أغلب الأسهم الممتازة لا تحدد فيها تاريخ السداد بالإضافة إلى ثبات معدل التوزيع السنوي للأرباح، فإن تكلفة الأسهم الممتازة تحسب بالمعادلة التالية:

$$\text{تكلفة الأسهم الممتازة} = \frac{\text{توزيعات الأسهم الممتازة}}{\text{تكلفة الإصدار}} \times 100$$

#### ثالثاً: تكلفة القروض:

<sup>1</sup> أحمد غنيم، قرارات التمويل و الاستثمار للمشروعات الجديدة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2011، ص ص. 89 - 94.

تكلفة القروض تعادل معدل الفائدة الذي يطلبه المقرضين، وإذا أخذنا في الإعتبار أن الفوائد المدفوعة على القروض تخصم من وعاء الإيرادات الخاضع لضريبة، فإن تكلفة القروض تقل بمقدار الوفير الضريبي وتحسب بالمعادلة التالية:

$$\text{تكلفة القروض} = \text{معدل الفائدة على القروض} (1 - \text{نسبة الضريبة})$$

رابعاً: تكلفة الأرباح المحتجزة:

يقصد بالأرباح المحتجزة ذلك الجزء من الأرباح الذي لا يوزع على حملة الأسهم ويعاد إستثماره في المنشأة. وبالرغم من أن هذه الأرباح المحتجزة (الإحتياطيات) لا تدفع عنها المنشأة تكاليف للحصول عليها إلا أن هذه الأرباح أصلاً هي حق من حقوق حملة الأسهم العادية ولا يتم إحتجازها إلا بموافقتهم. وبالتالي، يمكن معاملة هذه الأرباح عند حساب تكلفتها معاملة الأسهم العادية مع الأخذ في الإعتبار أن هذه الأرباح تخضع للضريبة ومن ثم فهناك وفر ضريبي وبالتالي يتم حساب تكلفة الأرباح المحتجزة بالمعادلة التالية:

$$= \text{التوزيعات المتوقعة للسهم العادي} (1 - \text{معدل الضريبة})$$

100×

القيمة السوقية للسهم

#### المبحث الرابع: معايير تقييم المشروعات الإستثمارية من المنظور المالي

بعد تحديد التكلفة والعائد للمشروعات الإستثمارية، فإنه يتم تقييم هذه المشروعات الإستثمارية والمفاضلة بينها وذلك وفقاً للظروف السائدة سواء كانت ظروف التأكد أو المخاطرة أو عدم التأكد. وسوف نعرض معايير تقييم المشروعات الإستثمارية في ظل الظروف المختلفة.

#### (4 - 1) معايير تقييم الإستثمارات<sup>1</sup> في ظروف التأكد

#### أولاً: طريقة فترة الإسترداد Pay-Back Period Method

تعتبر عملية إسترداد نفقات الإستثمار في وقت ملائم أحد الأهداف المهمة عند إتخاذ القرارات الإستثمارية. فإذا تمت المفاضلة بين البدائل الإستثمارية من منظور عامل الوقت، فإن البديل الذي يحقق إسترداداً للنفقات الإستثمارية بصورة أسرع يعتبر أفضل البدائل. ونعرض فيما يلي كيفية حساب فترة الإسترداد في الحالات المختلفة.

#### ● حالة تساوي التدفقات النقدية السنوية الداخلة:

في هذه الحالة يتم حساب فترة الإسترداد كما يلي:

<sup>1</sup> Richard Brealey and Stewart Mayers, Principles of Corporate Finance, 2009, pp. 63-78.

1. تحديد التكلفة الإستثمارية
2. تحديد إجمالي التدفقات النقدية السنوية
3. تحديد تكاليف التشغيل السنوية الجارية
4. قياس صافي التدفقات النقدية السنوية بالمعادلة التالية:  
صافي التدفقات النقدية السنوية = إجمالي التدفقات السنوية الداخلة - تكاليف التشغيل السنوية الجارية
5. تحديد فترة الإسترداد وذلك بقسمة التكلفة الإستثمارية الأصلية على صافي التدفقات النقدية السنوية.

$$\text{فترة الإسترداد} = \frac{\text{تكلفة الإستثمار}}{\text{صافي التدفقات السنوية}}$$

#### • طريقة العائد على الإستثمار Return of Investment Method

تستخدم هذه الطريقة أساساً للمفاضلة بين مجموعة من المشروعات الإستثمارية حيث يفضل المشروع الذي يحقق أكبر عائد، ويمكن إتباع الخطوات التالية للمفاضلة بين البدائل الإستثمارية:

1. تحديد التكاليف الإستثمارية لكل مشروع
2. تحديد مجموع التدفقات الصافية لكل مشروع
3. حساب معدل العائد على الإستثمار وذلك بحساب النسبة بين مجموع التدفقات النقدية الصافية وبين التكاليف الإستثمارية للمشروع
4. ترتيب أفضلية المشروعات الإستثمارية حسب معدل العائد على الإستثمار المحسوب من الخطوات السابقة.

ويلاحظ أن التكاليف الإستثمارية المستخدمة في حساب معدل العائد على الإستثمار لا تأخذ في الإعتبار القيمة الإستثمارية في نهاية المدة، فإذا أخذنا في الإعتبار تلك القيمة الإستثمارية فإن معدل العائد على الإستثمار يحسب بالمعادلة التالية:

$$\text{معدل العائد على الإستثمار} = \frac{\text{صافي التدفقات النقدية الصافية}}{\text{متوسط تكلفة الإستثمار}}$$

: متوسط تكلفة الإستثمار = تكلفة الإستثمار في بداية الفترة + تكلفة الإستثمار في نهاية الفترة

قد يواجه متخذ القرار عدة ظروف إقتصادية يمكن أن تسود مستقبلاً، وتختلف القيمة الإقتصادية للمشروع تحت كل ظرف من هذه الظروف، ويستطيع متخذ القرار الإستثماري بما له من خبرة سابقة أن يحدد إحتتمالات حدوث كل ظرف من الظروف المختلفة، وفي هذه الحالة يتم المفاضلة بين المشروعات الإستثمارية بإستخدام طريقة القيمة الموقعة .

### • طريقة القيمة المتوقعة Expected Value Method

قد يختلف خبراء تقدير التوقعات النقدية في نظرهم إلى الظروف المستقبلية مما قد ينجم عنه إعداد هذه التقديرات في ظل أكثر الظروف تفاعلاً أو أكثرها تشاؤماً، كما قد يذهب الخبراء إلى أكثر من ذلك بمحاولة وضع تقديرات إحتتمالية للظروف المتفائلة، وكذلك تقديرات إحتتمالية للظروف المتشائمة . وإستخدام هذه التقديرات الإحتتمالية يمكن حساب القيمة المتوقعة لصافي التدفق النقدي للمشروع الإستثماري . وعلى ذلك فإن خطوات إستخدام طريقة القيمة المتوقعة في تقييم الإستثمار يمكن إيجازها فيما يلي:

1. وضع تقديرات العوائد المتوقعة في ظل كل حالة من حالات الطبيعة المختلفة وهي حالات الرواج والكساد والحالة العادية.
2. وضع إحتتمالات حدوث كل حالة من الحالات الطبيعية.
3. حساب القيمة المتوقعة لصافي التدفقات بضرب تقديرات العوائد المتوقعة في إحتتمال حدوثها.
4. تجري مقارنة بين البدائل الإستثمارية المختلفة حسب القيمة المتوقعة لكل بديل من البدائل.

### ( 4-3 ) معايير تقييم الإستثمارات في ظل ظروف عدم التأكد

إن متخذ القرار قد يواجه عدة ظروف يمكن أن يحدث أحدهما مستقبلاً، وكل ظروف من هذه الظروف إذا تحقق فإن المشروع الإستثماري تكون له قيمة إقتصادية معينة. وتتوقف القيمة الإقتصادية التي سوف تتحقق على معرفة نوع الظرف الذي سوف يسود مستقبلاً، وإذا كان متخذ القرار ليس لديه تجارب ماضية أو معلومات تمكنه من تحديد إحتتمالات حدوث كل ظرف من هذه الظروف فإن هذه الحالة تسمى حالة عدم التأكد، وفي هذه الحالة يمكن إستخدام عدة طرق لتقييم الإستثمارات أهمها : طريقة تحديد أفق قصير للتنبؤ وطريقة سعر الخصم المعدل لمقابلة المخاطر، وطريقة التحليل الإحتتمالي ونظرية القرارات، وتحليل حساسية المشروعات . ونكتفي هنا بعرض طريقة سعر الخصم المعدل لمقابلة المخاطر.

### • طريقة سعر الخصم المعدل لمقابلة المخاطر Risk Adjusted Rate

تعني هذه الطريقة أن يتم تقييم المشروع الإستثماري بإستخدام معدل خصم مرتفع، وتستند هذه الطريقة إلى حجة أساسية . وهي أن المشروع الذي يحيط به قدر كبير من المخاطر مم ثله في ظروف عدم

التأكد، يجب أن يعطى عائداً مرتفعاً يتناسب مع هذه المخاطر، أما المشروع الذي يتعرض لخطر أقل من المخاطر ممثلة في دقة تقديرات التدفقات النقدية، فإنه في هذا المشروع يكفي أن يعطى معدل عائد مساوياً على الأقل لتكلفة الأموال . وهذا يعني أنه كلما زادت المخاطر التي يراها المستثمرون في مشروع ما، زاد العائد الذي يجب أن يحققه هذا المشروع.

ويتكون العائد المتوقع في حالة زيادة المخاطر من معدل عائد خالٍ من الخطر **Riskless Rate** بالإضافة إلى مقابل المخاطرة **Risk Premium** ومن الملاحظ أنه كلما زاد مقابل المخاطرة كلما قل صافي القيمة الحالية وكلما إنخفض مقابل المخاطرة، كلما زاد صافي القيمة الحالية.

وعلى ذلك فإنه في ظل ظروف عدم التأكد التي تحيط بالمشروع الإستثماري فإنه من المناسب عدم التفاؤل في تحديد صافي القيمة الحالية للمشروع وإنما يستلزم الأمر أن نحاط لما يمكن أن ي تعرض له المشروع مستقبلاً من مخاطر تؤدي إلى تخفيض قيمته، ولذلك قد يكون من الملائم استخدام معدل خصم مرتفع لخصم التدفقات النقدية في حالة استخدام صافي القيمة الحالية لتقييم المشروعات الإستثمارية، أو استخدام معدل عائد مرتفع كحد أدنى يجب أن يتعادل معه معدل العائد الحقيقي للمشروعات الإستثمارية لكي تكون مقبولة.

#### ● تقييم طريقة سعر الخصم المعدل لمقابلة المخاطر

تواجه هذه الطريقة العديد من الإنتقادات وأوجه القصور أهمها ما يلي:

1. لا يوجد أساس علمي سليم يمكن الإستناد إليه في تحديد مقابل المخاطرة، فتحديد مقابل المخاطرة يعتمد على الإجتهد الشخصي لتحديد مقدار الخطر في مشروع معين وبالتالي تحديد سعر الخصم المرتفع لمواجهة المخاطرة.
2. تحمل هذه الطريقة سلوك الإدارة تجاه المخاطر فقد تفضل بعض الإدارات أو المستثمرين قبول مشروع مخوف بالمخاطر طالما أن هذا المشروع يقابله عائداً مرتفعاً، كما قد تكون الإدارة متحفظة وتميل إلى تجنب المخاطر وبالتالي تقبل المشروع الأقل تعرضاً للمخاطر بالرغم من إنخفاض العائد.

#### خاتمه

#### نتائج وتوصيات

- إن أي دراسة تستهدف إتخاذ وتقييم قرارات الإستثمار في المشروعات الجديدة سوف تظل إطاراً عاماً تنبؤياً بتوقعات المستقبل، ذلك أن المحك الحقيقي لإختبار سلامة أي دراسة هو مدى إنطباقها على الواقع العملي ذلك برغم كل الأدوات العلمية التي أستخدمت في تنفيذ هذه الدراسة.
- إن قرار الإستثمار في النهاية لا يعدو كونه محاولة للسيطرة على كافة المتغيرات الحاكمة لمحددات صناعة القرار والتي تعتمد على عناصر رئيسية هي:



1. التدفقات النقدية الخارجة.
2. التدفقات النقدية الداخلة.
3. البعد الزمني اللازم لتنفيذ قرار الإستثمار.
4. العوائد المتوقعة من الإستثمار.
5. المخاطر المتوقع حدوثها والمصاحبة لحالة عدم التأكد التي تتصل بمستقبل قرار الإستثمار. ومهما أسفرت الدراسة عن نتائج إيجابية، فإن دور صانع القرار بقبول أو رفض تنفيذ المشروع ينتهي حين يفرغ من إعداد الدراسة وعرض نتائجها . ويقع على عاتق إدارة المشروع مسؤولية إدارة كافة جوانبه وإتخاذ القرارات اليومية التي تتجه نحو تحقيق نتائج الدراسة وتأكيد مصداقيتها في التطبيق العملي مع مراعاة المستجدات التي تطرأ خلال التنفيذ والوقوف على مدى تحوط الدراسة لها.

● إن التدفقات النقدية الداخلة وصافي التدفقات النقدية يتأثران بمجمل السياسات المختلفة

داخل المشروع مثل:

- السياسة الإنتاجية. - السياسة البيعية. - السياسة الإئتمانية.
- سياسة المخزون. - السياسة الشرائية. - سياسات التسعير.
- سياسيات التسويق. - السياسة التمويلية. - سياسات الإستثمار داخل

المشروع.

ولذلك، فإن تفاعل هذه السياسات وسلامة إدارتها يمثلان العمود الفقري لنجاح المشروع أو فشله، وهو ما يؤكد أهمية الجانب التنظيمي والإداري لصناعة القرار وبشكل خاص توافر الكوادر والموارد البشرية القادرة على قيادة المشروع بكفاءة وفاعلية حتى لا تهدر الجوانب الإيجابية الأخرى.

● يتعين على المشروع الإستثماري صياغة إستراتيجية سليمة لإدارة أصوله وخصومه بحيث يحقق أفضل إستثمارات لموارده وتخير أفضل المصادر لإستقطاب هذا المورد عند أقل تكلفة ممكنة.

● إن التفاعل الجيد لهذه الأصول وتوازن وزمها النسبي داخل عناصر المركز المالي للمشروع ودرجة سيولتها وملاءمتها لطبيعة المشروع وإرتفاع معدلات دورانها - ذلك التفاعل - هو الذي يحقق ويولد الإيرادات أو ما يسمى بتدفقات المشروع الداخلة.

● تمثل عناصر الأصول المتداولة الجانب الأكبر من التدفقات النقدية الخارجة، كذلك خفض أو سداد عناصر الخصوم المتداولة قصيرة ومتوسطة الأجل.

● إن كفاءة إدارة جانب الخصوم وحقوق الملكية من عناصر المركز المالي للمشروع وتؤثر على

طبيعة التدفقات النقدية الخارجة مثل توزيعات المساهمين وأقساط القروض.

● إذا أمعنا النظر في السياسات المختلفة للمشروع يتضح مدى إرتباطها الشديد بالتدفقات النقدية للمشروع من حيث:

- حجم هذه التدفقات. - توقيت تحقيقها. - نمط هذه التدفقات
  - درجة تأكد تحقق هذه التدفقات. - درجة تقلب أو إستقرار هذه التدفقات.
- ويؤثر ذلك كله على صافي التدفقات النقدية والذي يتم على أساسه تطبيق مختلف المعايير المالية لصناعة قرار الإستثمار مثل صافي القيمة الحالية ودليل الربحية والعائد الداخلي على الإستثمار، سياسات التسعير والبيع والإئتمان تؤثر بشكل مباشر على ح جم وتوقيت التدفقات النقدية الداخلة، بينما ترتبط سياسات المخزون والشراء بالتدفقات النقدية الخارجة، وترتبط سياسات التمويل والتسويق بنوعي التدفقات النقدية وكذلك السياسة الإنتاجية.

### المراجع :

1. صلاح الدين حسن السيسي، الأزمات المالية والإقتصادية العالمية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2010.
2. مركز تطوير الأداء والتنمية، دراسات الجدوى الإقتصادية وإدارة وتقييم المشروعات، القاهرة، مصر الجديدة، البرنامج التدريبي، 2010.
3. د. طلبة زين الدين، رياضيات التمويل، دار نُهضة مصر، القاهرة، 2008.
4. أحمد غنيم، قرارات التمويل والإستثمار للمشروعات الجديدة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2011.
5. نبيل عبد السلام شاكر، دراسات الجدوى الإقتصادية وتقييم المشروعات الجديدة، مكتبة عين شمس، 2006.
6. Graeme McCorkell, Direct Database Marketing, Mc Grew-Hill, Book Company, N.Y. 2007.
7. Mamun Habib and Chamnong Jungthirapanich, Feasibility Study - Marketing, Financial and Operational Analysis, LAP Lambert Academic Publishing, 2011.
8. Philip Cooley, Business Financial Management, Prentice Hall, U.S., 2006.
9. A R Aryasri, Managerial Economics and Financial Analysis, 3<sup>rd</sup> edition, Tata McGraw-Hill, 2008.
10. Richard Brealey and Stewart Mayers, Principles of Corporate Management, London, 2009.