

معايير تقييم المشاريع الاستثمارية

تطرقنا في الفصول السابقة إلى مفهوم الجدوى الاقتصادية للمشروعات، وتعرفنا على مستويات هذه الجدوى سواء كانت تسويقية، فنية، هندسية، بيئية، أو تمويلية. و من الضروري التذكير دائماً أن دراسة الجدوى تقوم على مفهوم التوقع أو التنبؤ بأداء المشروع المستقبلي بناءً على معلومات حالية. و بالتالي يتضح أن القائمين على المشروع الاستثماري يهتمون بالحصول على معلومات دقيقة وغير قابلة للتأويل عن فرص نجاح أو فشل مشاريعهم. ومن هنا تتبع الحاجة إلى القيام بوضع معايير واضحة لتقييم المشاريع والتي تمكن المستثمر من قبول أو رفض المشروع.

تتمثل وظيفة المعيار بتحويل المعلومات المتوفرة عن المشروع الاستثماري والتدفقات النقدية المقترنة به إلى عدد واحد يعبر مثلاً عن المدة الزمنية اللازمة لاسترجاع المبالغ التي أنفقت على المشروع، عن معدل العائد عن المشروع أو صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية،

وسنقوم في إطار الفصل الحالي بتقديم معايير تقييم المشروعات الاستثمارية، و نذكر منها:

- معيار قائمة الدخل للمشروع.
- معيار نقطة التعادل.
- معيار فترة الاسترداد.
- معيار العائد على الاستثمار.
- معيار متوسط العائد الداخلي.
- معيار صافي القيمة الحالية.
- معيار دليل الربحية.

1- معيار قائمة الدخل:

قائمة الدخل عبارة قائمة تتضمن الإيرادات والتكاليف التشغيلية الكلية المتوقعة للمشروع خلال فترة حياته.

العائد (الربح) = إيرادات المشروع الكلية - تكاليف المشروع الكلية

و غالباً ما يتم حساب صافي الربح بشكل سنوي حيث يتم طرح التكاليف السنوية من الإيرادات السنوية. كذلك يتم عادةً حساب صافي الربح قبل وبعد الضرائب.

2- معيار التعادل (نقطة التعادل):

كما رأينا أنه من مبادئ دراسة الجدوى الاقتصادية هو التحقق من جدوى الاستثمار المرغوب قبل القيام به. و من الأهداف الأخرى للجدوى الاقتصادية هو تقدير الحد الأدنى من الإنتاج والمبيعات اللازم لتغطية التكاليف الاستثمارية والجارية من جهة، وتقدير حجم الطلب المتوقع في السوق من جهة أخرى.

ومن هنا إذا كان حجم الطلب المتوقع في السوق أكبر من الحد الأدنى المطلوب في الإنتاج والمبيعات لتغطية التكاليف يكون الاستثمار مربح، أما إذا كان الطلب المتوقع أقل من الكمية الدنيا من الإنتاج والمبيعات اللازمة لتغطية التكاليف ففي هذه الحالة بلا شك يكون الاستثمار خاسر.

يُطلق على هذا المعيار معيار نقطة التعادل أي النقطة التي تتساوى (أو تتعادل) عندها الإيرادات الناتجة عن نشاط المشروع الاستثماري مع التكاليف الكلية. حيث يقصد بالتكاليف الكلية هنا مجموع التكاليف الثابتة و التكاليف المتغيرة. وقد رأينا سابقاً أن التكاليف الثابتة هي التكاليف التي لا ترتبط أو تتغير بتغير حجم الإنتاج، بينما تتعلق التكاليف المتغيرة بالتكاليف التي ترتبط بحجم الإنتاج.

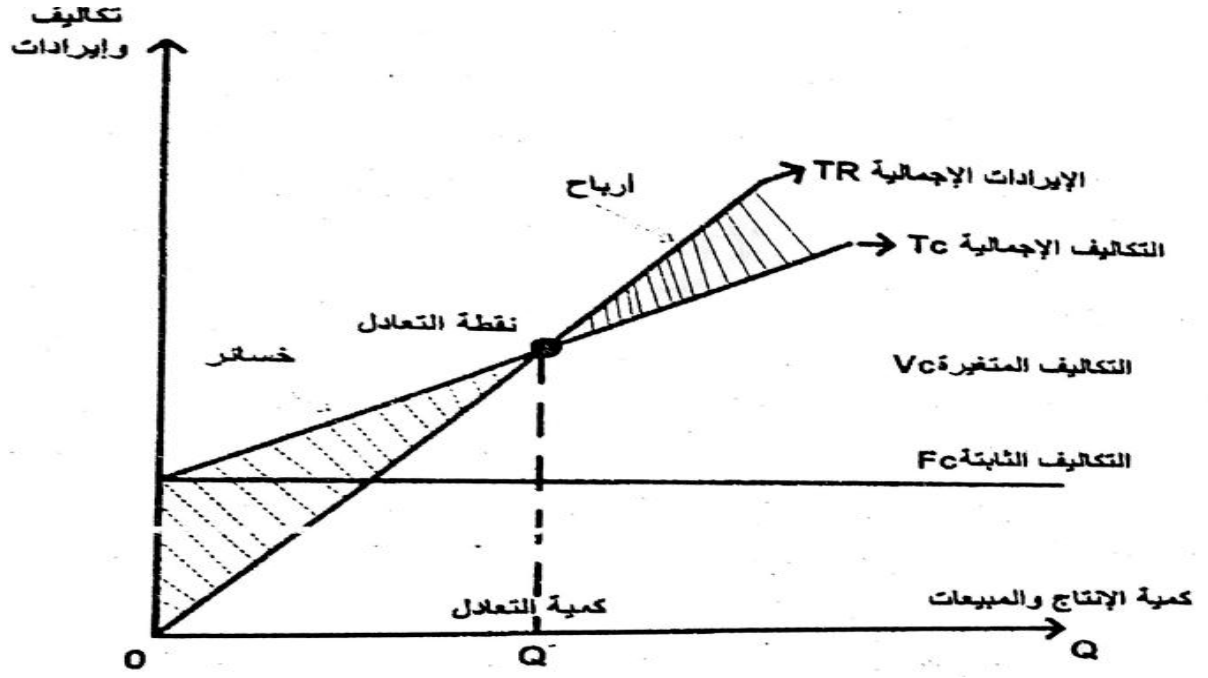
تبرز أهمية هذا المعيار في أنّ الزيادة أو النقصان في الأرباح يتأثر بشكل كبير بنسبة التكاليف الثابتة في هيكل التكاليف ونسبة الدين في هيكل التمويل. وبالتالي إذا كانت هاتين النسبتين مرتفعتين في جملة التكاليف الكلية فإنّ أي تغير صغير في حجم المبيعات تؤدي إلى نسبة تغير

كبيرة في الأرباح الصافية (الإيرادات الكلية - التكاليف الكلية). وهنا تبرز أهمية تحليل نقطة التعادل في إظهار مستوى الإنتاج الذي يغطي إجمالي التكاليف.

ويقوم بتحليل التعادل بتحديد أقل مستوى إنتاجي أو مستوى مبيعات التي يمكن للمشروع أن يعمل عندها دون تعريض بقاءه للخطر.

2-1- طرق تحليل التعادل:

- (a) الطريقة الهندسية: يمكن تحديد كمية التعادل هندسياً عن طريق الخطوات التالية:
- (1) نقوم بتقدير التكلفة المتغيرة والإيرادات لكل مستوى من مستويات الإنتاج.
 - (2) نقوم برسم محورين متعامدين حيث يمثل المحور الأفقي حجم الإنتاج المباع بالوحدات والمحور العمودي الإيرادات والتكاليف.
 - (3) يمثل الخط المستقيم الموازي للمحور الأفقي التكاليف الثابتة FC.
 - (4) يمثل الخط المستقيم TC إجمالي التكاليف ويتقاطع مع المحور العمودي عند التكاليف الثابتة عندما يكون حجم الإنتاج صفراً. و تتزايد مع الإنتاج بمعدل ثابت هو التكلفة المتغيرة V.
 - (5) الفرق بين إجمالي التكلفة والتكاليف الثابتة يمثل التكاليف المتغيرة لكل مستوى من مستويات الإنتاج. أما علاقة الإيرادات فتمثل بالخط المستقيم TR الذي يبدأ من نقطة الأصل عندما تكون المبيعات صفراً وتتزايد بمعدل ثابت و سعر البيع للوحدة بازدياد الإنتاج والمبيعات مروراً بمستقيم إجمالي التكاليف.
 - (6) تدعى نقطة تقاطع الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية بنقطة التعادل. حيث تكون الإيرادات مساوية للتكاليف. أما حجم الإنتاج المقابل لنقطة التعادل تمثل كمية التعادل. ويلاحظ أنه عند مستويات إنتاج أقل من نقطة التعادل تتحمل المنشأة خسائر من التشغيل، بينما عند مستويات أعلى من نقطة التعادل فإنّ تتحمل المنشأة تحقق ارباح من التشغيل.



الشكل رقم (5) التكاليف الثابتة والمتغيرة

(b) الطريقة الجبرية:

قد يكون من الصعب تحديد كمية التعادل هندسياً، ويكون من الأفضل تحديدها بطريقة جبرية:

كما رأينا تعرّف كمية التعادل بأنها كمية الإنتاج التي تتساوى عندها التكاليف الكلية مع

الإيرادات الكلية $TR=TC$

فإذا كانت التكاليف الكلية TC تساوي مجموع التكاليف المتغيرة V والثابتة FC :

$$TC=V+FC$$

وكانت الإيرادات الكلية الناتجة عن نشاط المشروع الاستثماري تساوي الكمية المنتجة

مضروبة بسعر الوحدة المباعة (بفرض أنّ كل ما يباع يتم بيعه) أي $TR=P*Q$.

بالتالي يمكن صياغة العلاقة التالية:

$$P*Q=V+FC$$

ومن هذه العلاقة يمكن صياغة كمية التعادل كما يأتي:

$$P * Q' = v * Q' + FC$$

$$P * Q' - v * Q' = FC$$

$$Q'(P - v) = FC$$

$$Q' = \frac{FC}{(P - v)}$$

حيث v تكلفة الواحدة الواحدة من الإنتاج، Q' تعبر عن كمية التعادل.

ويلاحظ أن الفرق $P - v$ تعبر عن ما يسمى بنسبة المساهمة لاسترداد التكاليف الثابتة.

ومن المفيد الإشارة إلى النقاط التالية:

- عند نقطة التعادل: التكاليف الكلية = الإيرادات الكلية.
- قبل نقطة التعادل: التكاليف الكلية < الإيرادات الكلية.
- بعد نقطة التعادل: التكاليف الكلية > الإيرادات الكلية.

مفهوم كمية أو نقطة التعادل يقودنا إلى مفهوم آخر وهو مفهوم الربح الحدي ويُحسب بنسبة صافي الربح من تشغيل الأصول في الأنشطة العادية للمشروع (لا يدخل فيها عوائد المشروع من ودائعه المصرفية أو إيرادات أوراق مالية) على قيمة المبيعات. آخر

$$\frac{\text{صافي الربح (من الأنشطة العادية)}}{\text{قيمة المبيعات}} = \text{حافة الربح للوحدة المباعة}$$

$$\frac{\text{قيمة المبيعات} - \text{تكلفة المبيعات}}{\text{قيمة المبيعات}} = \text{حافة الربح للوحدة المباعة}$$