



## الفصل السادس - الجزء الاول

### تحليل التعادل والرافعة التشغيلية Break-Even Analysis and Operating Leverage

#### أولاً : التخطيط والرقابة المالية Financial Planning and Control

ان جزءا هاما من عملية التخطيط المالي تتعلق بتخطيط الارباح العمل على زيادتها، المحافظة على استقراريتها. فإذا أرادت الشركة ان تطرح سلعة جديدة أو سلعة محسنة في السوق، أو أن تضيف خطأ إلى خطوط الانتاج، او ان تقوم بإنشاء وحدة انتاجية جديدة، فإنه سيترتب على هذه العملية تكاليف رأسمالية وتشغيلية إضافية، كما سينتج عنها إيرادات إضافية. ولعله من الضروري قبل تقرير عملية التوسع، التحقق من جدواها وذلك بتقدير الحد الأدنى من الانتاج والمبيعات اللازمة لتغطية التكاليف على الأقل مقارنة ذلك بحجم الطلب المتوقع في السوق. فإذا كان الطلب المتوقع يساوي أو أكثر من الحد الأدنى المطلوب للإنتاج والمبيعات فإن عملية التوسع تكون مربحة اما اذا كان الطلب المتوقع أقل من الكمية الدنيا المطلوبة من الانتاج والمبيعات فان العملية تكون خاسرة. وتتم عملية تخطيط الارباح باستخدام اداة تحليل التعادل.

ان حجم الأرباح يعتمد على حجم المبيعات وبالتالي على الطلب في السوق الذي يتأثر بالإضافة الى عوامل اخرى بالأوضاع الاقتصادية، فإذا ازدادت المبيعات ازدادت الارباح، وإذا نقصت المبيعات نقصت الارباح، أو ظهرت الخسائر. لكن الزيادة أو النقصان الناتجة عن نقل المبيعات تتأثر الى حد كبير بنسبة التكاليف الثابتة في هيكل التكاليف، ونسبة الدين في الهيكل المالي. فإذا كانت هاتين النسبتين مرتفعتين فإن نسبة تغير صغيرة في المبيعات تؤدي كبيرة في الأرباح الصافية للشركة.

ويدخل في اطار التخطيط المالي في هذا المجال اسلوب تحليل يستخدم لدراسة استجابة الارباح للتغيرات في الحجم الكلف ، الاسعار . ولهذا الاسلوب يتطلب التنبؤ والتقييم بكل من الكلف الثابتة، الكلف المتغيرة الحجم ، وسعر البيع. ويدخل في هذا الاطار ايضا العلاقة بين تحليل التعادل ومفهوم مالي آخر هو مفهوم الرافعة التشغيلية.

#### ثانياً : تحليل التعادل Break - Even Analysis

يعد تحليل التعادل اداة مهمة من ادوات التخطيط المالي، حيث يظهر العلاقة بين الإيرادات والتكاليف، وبالتالي الخسارة أو الربح على مستويات الانتاج. ويمكن استخدام هذه الاداة لتحديد كمية الانتاج والمبيعات التي تغطي اجمالي التكلفة. أن تحليل التعادل يحدد حجم الانتاج والمبيعات الذي يجعل الإيرادات الكلية مساوية الى التكاليف الكلية. أي يجعل الربح يساوي صفر.

وتحليل التعادل يشار اليه احيانا بتحليل الكلفة - الحجم الربح Cost - Volume - Profit, CVP Analysis اذ يستخدم هذا المصطلح بالتبادل مع مصطلح تحليل التعادل . Break - Even Analysis يشير تحليل التعادل أو التخطيط للربحية إلى العلاقة بين حجم مجمل الاتفاق على الاستثمار حاليا" وحجم المبيعات المطلوب لتحقيق الربحية، ولهذا فهو يساعد في امكانية الرقابة على التكاليف. لا يستخدم تحليل نقطة التعادل كوسيلة لتحديد النقطة التي تتساوى عندها اجمالي الإيرادات (المبيعات) مع اجمالي التكاليف. فلو كانت جميع تكاليف المنشأة تكاليف متغيرة لما كان هناك حاجة لتحليل التعادل ولكن بما أن جزء من التكاليف هي تكاليف ثابتة أي بما أن مستوى اجمالي تكاليف المنشأة تتأثر بشدة بحجم استثماراتها الثابتة، فإن التكاليف الثابتة الناتجة عن ذلك تؤدي إلى خسارة المنشأة ما لم يكن حجم مبيعاتها كافي لتغطية التكاليف الثابتة.

## أ- افتراضات تحليل التعادل Breakeven Analysis Assumptions

### 1. العلاقة الخطية: Linearity

يفترض تحليل التعادل بأن سلوك الإيرادات والكلف خطي خلال مدى ملائم Relevant Range من مستويات الانتاج والمدى الملائم هو مدى النشاط الذي تكون فيه اسعار البيع والكلف الثابتة تبقى ثابتة، والكلف المتغيرة متناسبة مع حجم المبيعات. ولهذا فإنه ضمن المدى الملائم فإن الحجم هو العامل الوحيد الذي يؤثر في التكاليف. أي أن العوامل الأخرى التي من شأنها تدنية التكاليف، مثل الكفاءة والانتاجية يفترض أن لا تتغير. ولكن في الواقع تحصل تغيرات على المدى الطويل في أسعار البيع والكلف والتي شأنها ان تجعل افتراض الخطية غير ممكن.

### 2. دقة التقديرات Accurate Estimates

الافتراض الثاني لتحليل التعادل هو ان الكلف والإيرادات قد قدرت بدقة عند كل مستوى من مستويات الانتاج، وفي الواقع العملي ان هذه العوامل دائماً ما تخضع لعدم التأكد، ولكن يمكن ان يكون التقدير دقيق في الأجل القصير.

### 3. تصنيف التكاليف Costs Classification

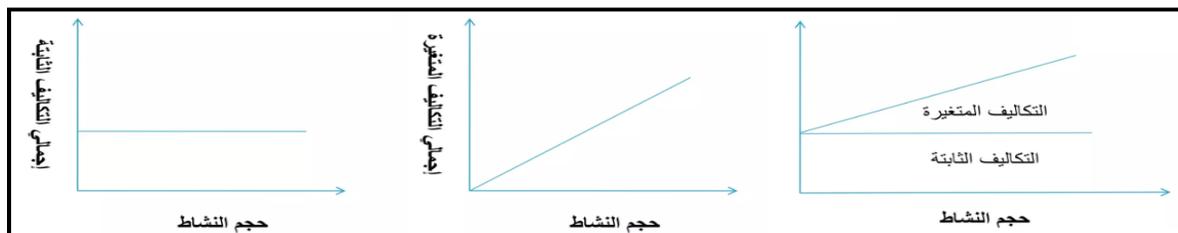
يفترض تحليل التعادل بأن جميع التكاليف يمكن تصنيفها إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة.

- **التكاليف الثابتة Fixed costs** : هي التكاليف التي لا تتغير باختلاف اجمالي حجم الانتاج. بل هي متغيرة للوحدة الواحدة Variable per Unit وهذه التكاليف تدفع بغض النظر عن حجم الانتاج.
  - **التكاليف المتغيرة Variable costs** : هي التكاليف التي تتغير مباشرة مع التغير في مستوى الانتاج أي أنها متغيرة على مستوى حجم الانتاج، إلا أنها ثابتة للوحدة الواحدة Fixed per Unit .
  - في توقع وعلى المدى الطويل فإن التكاليف الثابتة لا تبقى ثابتة لأن الشركة تغير تكاليفها الثابتة بتغيير موجوداتها الثابتة وطاقاتها الانتاجية. وعلى هذا الاساس ينبغي الإشارة إلى أنه ليس من السهل دوماً تصنيف عناصر التكلفة الى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة. فبعض عناصر التكلفة لها خصائص النوعين، فهناك تكاليف ثابتة لها جزء متغير Party Variable، كما ان هناك تكاليف متغيرة لها جزء ثابت Partly. Fixed. ويدعى هذا النوع من التكاليف بالتكاليف شبه المتغيرة Semi-variable costs. فمثلا يعتبر الاندثار عادة من التكاليف الثابتة، لكنه في الواقع يتكون من جزئين، ثابت ومتغير فالتقادم التقني (التكنولوجي) للآلات يمثل الجزء الثابت من الاندثار، أما التقادم الفيزيائي الناتج عن معدلات الاستخدام فيمثل الجزء المتغير في الاندثار ولكن تصنيف التعادل يفترض امكانية فصل الكلف شبه المتغيرة إلى مكوناتها الثابتة والمتغيرة. ولهذا سيصار الى تصنيف الكلف لأغراض تحليل التعادل الى ثابتة ومتغيرة والشكل (1-6) يبين تصنيف التكاليف.
- والجدول (1-6) يبين مكونات كل من التكاليف الثابتة والمتغيرة.

الجدول (1-6) مكونات التكاليف الثابتة والمتغيرة

التكاليف الثابتة	التكاليف المتغيرة
اندثار الموجودات	المواد الأولية
الاجارات والتأمين	الاجور المباشرة
رواتب الادارة	عمولات البيع
مصارييف عامة وإدارية	

الشكل (1-6) تصنيف التكاليف.



#### 4. ثبات خليط المبيعات Constant Sales Mix :

أن تحليل التعادل يجرى على مستوى المنتج الواحد، وبالإمكان اجرائه على خليط المنتجات، (أكثر من منتج) ولهذا فهو يفترض بأن خليط المبيعات يحافظ عليه كتغيرات حجم كلية. ولهذا فأن الشركات اما تنتج وتبيع منتج واحد، أو خليط ثابت لمختلف المنتجات. ولكن في الواقع العملي ان خليط المنتجات غالبا ما يتغير خلال الزمن.

#### 5. الانتاج يساوي المبيعات Production Equal Sales :

اي أن كل ما ينتج يباع، أي ليس هناك اختلاف اي ان الاختلاف بمستويات المخزون في بداية المدة ونهاية المدة. ليست ذات اهمية insignificant ، وفي ضوء ذلك تصبح صيغة اعداد مكونات كشف الدخل وفقا لطبيعة سلوك الكلف المبينة في الجدول (2-6)

الجدول (2-6)

كشف الدخل باستخدام سلوك الكلف

الإيرادات (المبيعات)	التكاليف التشغيلية
– مجموع التكاليف التشغيلية ( التكاليف المتغيرة + التكاليف الثابتة)	
= الارباح قبل الفوائد والضرائب	
- الفوائد (كف مالية ثابتة )	
= الارباح قبل الضرائب	
- الضرائب	
= صافي الدخل	
– المقسوم النقدي للاسهم الممتازة (كف ثابتة مالية)	
صافي الدخل المتاح للاسهم العادية.	

شُكْرًا لَكُمْ