أساسيات تحليل العلاقة بين التكلفة والربح والحجم (تحليل التعادل)

تحليل الحساسية:

هو أسلوب تحليل يقوم على طرح السؤال " ماذا- لو؟" what-if? بغرض معرفة كيفية استجابة تغير نتيجة معينة إذا تغيرت الفروض التي بنيت عليها هذه النتيجة أو إذا لم تتحقق البيانات المتنبأ بها أصلاً.

وفي تحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والنشاط يمكن استخدام تحليل الحساسية لتخطيط الأرباح واتخاذ القرارات بالاجابة عن السؤال: ماذا سيكون الربح إذا تغيرت التكاليف المتغيرة، أو إذا تغيرت التكاليف الثابتة، أو إذا تغير سعر البيع، أو إذا تغير حجم المبيعات عن القيمة المخططة أو المتنبأ بها.

مثال: بافتراض أن لديك البيانات الأساسية الآتية:

البيان	للوحدة	النسبة
سعر البيع	500	%100
ت.م. للوحدة	(200)	%40
هامش الربح	300	%60
ت. ثابتة	450000	
حجم النشاط	2000 وحدة	

المطلوب: ماهو القرار الواجب أخذه وفق الاحتمالات التالية:

1. التغير في التكاليف الثابتة وفي حجم المبيعات:

يرى مدير المبيعات أن زيادة ميزانية الإعلانات بمبلغ 120000 ل.س ستؤدي إلى زيادة ايرادات المبيعات بمبلغ 300000 ل.س. فهل يجب زيادة ميزانية الإعلانات؟

الحل:

ايراد المبيعات الحالية 2000× 500 = 1000000

ايراد المبيعات المقترح1000000+3000000 = 1300000

أي: هامش الربح المتوقع بعد الزيادة : 1300000× %60 = 780000

هامش الربح الحالي: 1000000 × %60 = (600000)

هامش الربح الإضافي 180000

(-) الزيادة بالمصاريف الثابتة (120000)

60000

نرى أنه من الأفضل للشركة زيادة ميزانية الإعلانات لأنها ستؤدي إلى زيادة صافي الأرباح بمقدار 60000 ل.س.

طريقة ثانية: ويمكن الوصول إلى نفس النتائج بطريقة مختصرة (التركيز على العناصر التي ستتغير فقط):

هامش الربح المتوقع بعد الزيادة : 1300000× 60% = 780000

(-) م. الاعلانات الإضافية: (120000)

60000

2. التغير في التكاليف المتغيرة وحجم المبيعات والتكاليف الثابتة:

مثال: يفكر مدير المبيعات في الشركة أن يحاسب رجال البيع في الشركة على أساس العمولة بمعدل 70 ل.س للوحدة المباعة بدلاً من الوضع الحالي حيث يحصلون على رواتب ثابتة باجمالي 100000 ل.س، ويرى مدير المبيعات أن العمولة ستعطي حافز أكبر لرجال البيع على زيادة المبيعات فيتوقع أن تزيد المبيعات بنسبة 5%، هل تنصح الشركة بتغيير طريقة التعامل مع رجال البيع؟

الحل:

إن التحول من راتب ثابت إلى عمولة معناه تخفيض التكاليف الثابتة وزيادة التكاليف المتغيرة، كما أن زيادة التكلفة المتغيرة للوحدة ستؤدي إلى تخفيض هامش الربح بنفس القيمة:

هامش الربح المقترح= 300-70 = 230 ل.للوحدة

حجم المبيعات المقترح 2000× 105% = 2100 وحدة

هامش الربح الاجمالي المتوقع : 2100× 230= 483000

(-) هامش الربح الحالي: 2000 × 300 = (600000)

مقدار النقص في هامش الربح (117000)

+ الوفر في التكاليف الثابتة 100000

النقص في صافي الربح (17000)

نرى أنه من الأفضل للشركة عدم تغيير طريقة التعامل مع رجال البيع وأن تبقى الرواتب ثابتة.

3. التغير في التكاليف المتغيرة وحجم المبيعات:

مثال: تفكر الشركة في الوقت الحاضر باستخدام مواد خام أكثر جودة لكنها أكثر تكلفة ويؤدي استخدام هذا النوع من المواد إلى زيادة التكلفة المتغيرة للوحدة بمقدار 30 ل.س إلا أن مقابل ذلك يتوقع أن تؤدي جودة المنتجات إلى زيادة المبيعات400 وحدة، فهل تنصح الشركة باستخدام المواد الجديدة الأكثر جودة.

الحل:

إن زيادة التكلفة المتغيرة للوحدة سيؤدي إلى انخفاض هامش الربح للوحدة بنفس المبلغ أي سيصبح هامش ربح الوحدة 270 ل.س عند انخفاض التكاليف المتغيرة بمقدار 30 ل.س :

هامش الربح الإجمالي المتوقع : 2400× 270 = 648000

هامش الربح الحالي: = (600000)

هامش الربح الإضافي 48000

إذاً من الأفضل للشركة استخدام المواد الخام المرتفعة الجودة لأن ذلك سيؤدي إلى زيادة هامش الربح الإجمالي للشركة بمقدار 48000 مع فرض عدم تغير التكاليف الثابتة ستصبح هذه الزيادة زيادة بص يافي الربح.

4. التغير في التكاليف الثابتة وفي سعر البيع وفي حجم المبيعات:

مثال: بفرض بيانات المثال السابق، ويرى مدير التسويق أنه يمكن زيادة المبيعات إذا تم تخفيض سعر بيع الوحدة بمبلغ 50 ل.س وزيادة ميزانية الاعلانات بمبلغ 150000 ل.س. فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة حجم المبيعات بنسبة 50%، فهل تنصح الشركة بتنفيذ هذه الاقتراحات؟

الحل:

نلاحظ أن تخفيض سعر البيع بمقدار 50 ل.س للوحدة سيؤدي إلى تخفيض هامش الربح بنفس القيمة:

هامش الربح المقترح للوحدة = 300 – 50 = 250

المبيعات المقترحة= 2000 × 150% = 3000 وحدة

هامش الربح الاجمالي المقترح : 3000× 250 = 750000

هامش الربح الحالي: 2000 × 300 = (600000)

هامش الربح الإضافي 150000

(-) الزيادة بالتكاليف الثابتة (1500000)

0000

إن التعديلات المقترحة لن تؤثر على الأرباح وبالتالي الوضع ذاته

5. التغير في سعر البيع:

مثال: بفرض أن أحد تجار الجملة يرغب في شراء 600 وحدة مرة واحدة ولكن بسعر أقل من السعر العادي الذي تبيع به الشركة في السوق المحلي، وترغب إدارة الشركة في تحقيق زيادة في صافي أرباحها نتيجة هذه الصفقة الإضافية قدرها 54000 ل.س، ما هو سعر البيع الذي يضمن للشركة تحقيق هذه الزيادة في صافي الربح.

الحل:

ت. متغيرة للوحدة 200

+ ربح مستهدف(54000/600=90) 90

سعر البيع 290

لم تظهر التكاليف الثابتة في الحل لأنها لن تتأثر بقبول أو رفض هذا العرض وبالتالي فإن التكلفة التي ستتحملها الشركة مقابل هذا العرض هي التكلفة المتغيرة للوحدة فقط فيجب أن يكون سعر البيع المقترح كافياً لتغطية هذه التكاليف المتغيرة.