

## المحاضرة (٤)

### الموضوع الرابع : الطرق المستخدمة لاختيار التشكيلة الإنتاجية

يتناول هذا الجزء العناصر الآتية :

أولاً : استخدام الطريقة الاقتصادية لتصميم التشكيلة الإنتاجية . ثانياً : استخدام الطريقة الاقتصادية في التطوير .

#### \* الطرق المستخدمة لاختيار التشكيلة الإنتاجية .

هناك العديد من الطرق التي تفيد الشركات في عمل التشكيلة الإنتاجية بعضها يفيد عند تصميم تشكيلة سلعية جديدة و البعض الآخر يفيد عند المفاضلة بين أكثر من بديل والبعض الآخر يفيد عند تطوير المنتج و كل هذه الطرق تعتمد على حسابات التكاليف و الأرباح حيث :

التكلفة الكلية = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة .

$$\text{أو } \text{ت ك} = \text{ت ث} + \text{ت م}$$

\* و يمكن استخراج الربح عن طريق :

الربح = إيرادات المبيعات - التكاليف الكلية .

$$\text{أو } \text{ر} = \text{ع ن} - \text{ت ك}$$

#### أولاً : استخدام الطريقة الاقتصادية لتصميم التشكيلة الإنتاجية .

و تستخدم هذه الطريقة كمؤشر لتحديد الربحية عند الاختيار بين أكثر من بديل بين المجموعات السلعية لأنها تجيب علي سؤال هام وهو ما هي التشكيلة التي يجب إنتاجها لكي تحقق ربحية أعلى ؟

**مثال :** إحدى شركات الساعات ترغب في المفاضلة بين إنتاج مجموعة من الساعات الرجالي و مجموعه أخرى من الساعات النسائي طبقاً للبيانات الآتية :

١- مجموعة الساعات الرجالي تشكيلتها الإنتاجية هي (أ) (مربعة الشكل) (ب) (مستطيلة الشكل) (ج) (دائرية الشكل) .

٢- مجموعة الساعات النسائي تشكيلتها الإنتاجية هي (س) (مربعة الشكل) (ص) (دائرية الشكل) .

٣- المبيعات المتوقعة هي (٢,٠٠٠,٠٠٠) ريال سنوياً سواء للمجموعة الرجالي أو النسائي .

٤- أفادت الدراسات بما يلي :

#### أولاً : بالنسبة للمجموعة الرجالي :

- نسبة المبيعات لكل منتج هي : أ = ٣٠% ، ب = ٢٠% ، ج = ٥٠%

- مقدار مساهمة الوحدة في الربح هي : أ = ٠.٤ ، ب = ٠.٤ ، ج = ٠.٥

- التكلفة لكل منتج هي : أ = ٢٠٠,٠٠٠ ، ب = ١٠٠,٠٠٠ ، ج = ٣٠٠,٠٠٠

#### ثانياً بالنسبة للمجموعة النسائي :

- نسبة المبيعات لكل منتج هي : س = ٥٠% ، ص = ٥٠%

- مقدار مساهمة الوحدة في الربح هي : س = ٠.٤ ، ص = ٠.٥

- التكلفة الثابتة لكل منتج هي : س = ٢٨٠,٠٠٠ ، ص = ٣٦٠,٠٠٠

المطلوب أي مجموعة سلعية يفضل إنتاجها ؟؟

الحل :

١- مصفوفة المجموعة الرجالي :

البيان	منتج أ	منتج ب	منتج ج	المجموع
١- النسبة المئوية للمبيعات	٣٠%	٢٠%	٥٠%	١٠٠%
٢- رقم المبيعات (تحسب)	٦٠٠,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠	١٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠٠,٠٠٠
٣- مساهمة الوحدة في الربح	٠.٤	٠.٤	٠.٥	
٤- إجمالي الربح (تحسب)	٢٤٠,٠٠٠	١٦٠,٠٠٠	٥٠٠,٠٠٠	
٥- التكاليف الثابتة	٢٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	
٦ صافي الربح (تحسب)	٤٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠

يلاحظ أن صافي أرباح المجموعة ككل هو ٣٠٠,٠٠٠ جنية .

٢- مصفوفة المجموعة النسائي :

البيان	منتج س	منتج ص	المجموع
١- النسبة المئوية للمبيعات	٥٠%	٥٠%	١٠٠%
٢- رقم المبيعات (تحسب)	١٠٠٠,٠٠٠	١٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠٠,٠٠٠
٣- مساهمة الوحدة في الربح	٠.٤	٠.٥	
٤- إجمالي الربح (تحسب)	٤٠٠,٠٠٠	٥٠٠,٠٠٠	
٥- التكاليف الثابتة	٢٨٠,٠٠٠	٣٦٠,٠٠٠	
٦- صافي الربح (تحسب)	١٢٠,٠٠٠	١٤٠,٠٠٠	٢٦٠,٠٠٠

صافي ربح مجموعة النسائي هو ٢٦٠,٠٠٠ جنية .

بمقارنة الربح في كل مجمعة فإنه يتعين على الشركة إنتاج مجموعة الساعات الرجالي لأن أعلى (٣٠٠,٠٠٠) جنية .

ثانياً : استخدام الطريقة الاقتصادية في التطوير :

يحدث أحياناً بعد اختيار إنتاج التشكيلة السلعية الأكثر ربحية أن تكون البيانات السابق تقديرها غير مطابقة للواقع وفي هذه الحالة تحتاج الشركة إلى إعادة تطوير المجموعة السلعية عن طريق حذف -إنتاج سلعة ما أو إدخال إنتاج سلع جديدة على التشكيلة بهدف إلغاء السلعة التي تحقق خسائر .

تمرين : بفرض أن الشركة السابقة بعد أن قررت إنتاج الساعات الرجالي فقط ( أ- ب -ج ) و المقدر لها حجم مبيعات بمبلغ ٢٠٠٠,٠٠٠ ج و جدت الآتي :

١- حد المساهمة للصنف (أ) يبلغ ٠.٢ وليس ٠.٤ مما يسبب خسارة عند إنتاجه .

٢- استعانت الشركة ببعض الخبراء لإجراء دراسة أسفرت عن البدائل الآتية .

## البديل الأول :

حذف المنتج (أ) الخاسر و ينتج عن ذلك هبوط المبيعات إلى ١٦٠٠,٠٠٠ جم بدلا من مليوني جنية مقسمة بالتساوي على المنتجين (ب) و (ج) و ستصبح التكلفة الثابتة لكل منها (١٦٠,٠٠٠) ، على الترتيب مع ثبات حد المساهمة لها في الربح .

## البديل الثاني :

إدخال منتجين جديدين بدلاً من الصنف (أ) الخاسر و هما منتج (س) و منتج(ص) و بذلك تصبح التشكيلة الإنتاجية هي (ب) (س) (ص) (ج) و بذلك ترتفع المبيعات إلى (٢٤٠,٠٠٠) ج مقسمة (٢٠%) (٢٠%) (٢٠%) (٤٠%) وحدة المساهمة لكل منها هو (٠.٤) (٠.٣) (٠.٤) (٠.٥) على الترتيب و التكلفة الثابتة هي (١٠٠,٠٠٠) (١٢٠,٠٠٠) (١٦٠,٠٠٠) (٣٠٠,٠٠٠) جنية على الترتيب :

المطلوب : اختيار البديل الأكثر ربحية .

الحل : ١- لاختيار البديل الأكثر ربحية نتبع الخطوات الآتية :

نحسب ربحية التشكيلة أ ، ب ، ج بعد التعديل حد المساهمة للصنف أ كما يلي :

البيان	منتج أ	منتج ب	منتج ج	المجموع
١- النسبة المئوية للمبيعات	٣٠%	٢٠%	٥٠%	١٠٠%
٢- رقم المبيعات (تحسب)	٦٠٠,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠	١٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠٠,٠٠٠
٣- مساهمة الوحدة في الربح	٠.٢	٠.٤	٠.٥	
٤- إجمالي الربح (تحسب)	١٢٠,٠٠٠	١٦٠,٠٠٠	٥٠٠,٠٠٠	
٥- التكاليف الثابتة	٢٠٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	
٦- صافي الربح (تحتسب)	(٨٠,٠٠٠)	(٦٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	١٨٠,٠٠٠

يلاحظ أن ربحية هذه التشكيلة بعد التعديل هي ١٨٠,٠٠٠ جنية كما أن المنتج (أ) يحقق خسارة قدرها ٨٠,٠٠٠

٢- نحسب ربحية التشكيلة (ب) (ج) بعد حذف المنتج (أ) كما يلي يلاحظ أن ربحية هذه المجموعة بعد حذف المنتج أ هي (٢٠٠,٠٠٠) جنية .

البيان	منتج ب	منتج ج	المجموع
١- النسبة المئوية للمبيعات	٥٠%	٥٠%	١٠٠%
٢- رقم المبيعات (تحسب)	٨٠٠,٠٠٠	٨٠٠,٠٠٠	١٦٠٠,٠٠٠
٣- مساهمة الوحدة في الربح	٠.٤	٠.٥	
٤- إجمالي الربح (تحسب)	٢٣٠,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠	
٥- التكاليف الثابتة	١٦٠,٠٠٠	٣٦٠,٠٠٠	
٦- صافي الربح (تحتسب)	١٦٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠

٣. نحسب في شكل مصفوفة ربحية التشكيلة (ب) (س) (ص) (ج) كما يلي :

البيان	منتج س	منتج ص	منتج ب	منتج ج	المجموع
١- النسبة المئوية للمبيعات	%٢٠	%٢٠	%٢٠	%٤٠	%١٠٠
٢- رقم المبيعات (تحتسب)	٤٨٠,٠٠٠	٤٨٠,٠٠٠	٤٨٠,٠٠٠	٩٦٠,٠٠٠	٢٤٠٠,٠٠٠
٣- مساهمة الوحدة في الربح	٠.٤	٠.٣	٠.٥		
٤- إجمالي الربح (تحتسب)	١٩٢,٠٠٠	١٤٤,٠٠٠	١٩٢,٠٠٠	٤٨٠,٠٠٠	
٥- التكاليف الثابتة	١٠٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	١٦٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	
٦- صافي الربح (تحتسب)	٩٢,٠٠٠	٢٤,٠٠٠	٣٢,٠٠٠	١٨٠,٠٠٠	٣٢٨,٠٠٠

يلاحظ أن ربحية هذه التشكيلة هي ٣٢٨,٠٠٠ ج و هي الربحية الأعلى لكل البدائل و على ذلك يكون القرار هو إدخال صنفين هما (س) و (ص) من الصنف (أ) الخاسر لتصبح التشكيلة (س) (ص) (ب) (ج) الأفضل في الاختيار .