

## اولاً. نسبة عائد المساهمة:

في الامثلة السابقة تطرقنا الى عدد من الحالات التي تضم مستويات النشاط معبراً عنها بالوحدات في ضوء ذلك تم تحليل النتائج ودراستها بالاعتماد على عائد المساهمة ونقطة التعادل بالوحدات الا انه في بعض الاحيان يتم اعطاء مستويات النشاط معبراً عنها او مقاسة بالمبالغ او الدنانير بالتالي فأن هناك حاجة لاعادة صياغة العلاقات والتحليلات السابقة بما يتناسب مع المقياس الجديد لمستوى النشاط وذلك من خلال مفهوم نسبة عائد المساهمة، حيث تحسب هذه النسبة من خلال المعادلة الاتية:

$$\text{نسبة عائد المساهمة} = \frac{\text{عائد المساهمة}}{\text{سعر البيع}} \times 100$$

$$\text{أو نسبة عائد المساهمة} = \frac{\text{اجمالي عائد المساهمة}}{\text{اجمالي المبيعات}} \times 100$$

وهذه النسبة مفيدة جداً حيث انها تظهر تأثير قيمة عائد المساهمة بالتغير في اجمالي قيمة المبيعات، بالتالي نستطيع استخراج نقطة التعادل بالدنانير من خلال المعادلة الاتية:

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{\text{اجمالي التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

وعليه يمكن اعادة صياغة العلاقات السابقة التي تربط بين عائد المساهمة ونقطة التعادل وصافي الربح وكما يلي:

1. عند نقطة التعادل: يتساوى اجمالي التكاليف الثابتة مع اجمالي عائد المساهمة.
2. بعد نقطة التعادل: يزداد الربح الصافي بمقدار نسبة عائد مساهمة عن كل دينار اضافي في المبيعات.
3. قبل نقطة التعادل: تتخفض الخسارة الصافية بمقدار نسبة عائد مساهمة عن كل دينار اضافي في المبيعات.

مثال(1) // على فرض توفرت لديك البيانات التالية:

سعر البيع 5 دينار/ وحدة ، الكلفة المتغيرة 3 دينار/ وحدة ، التكاليف الثابتة للفترة 1000دينار.

المطلوب/ احتساب نقطة التعادل بالمبالغ والوحدات.

$$\text{الحل/ نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{\text{اجمالي التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

$$\%40 = 100 \times \frac{2}{5} = 100 \times \frac{\text{عائد المساهمة}}{\text{سعر البيع}} = \text{نسبة عائد المساهمة}$$

عائد المساهمة = سعر بيع الوحدة - الكلفة المتغيرة للوحدة

$$2=3-5 \text{ دينار/ وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{1000}{0.40} = 2500 \text{ دينار}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{اجمالي التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة}} = \frac{1000}{2} = 500 \text{ وحدة}$$

مثال(2)/اذا توفرت لديك معلومات احد المنتجات وكما يلي:

سعر البيع=1000 دينار/ وحدة، الكلفة المتغيرة= 600 دينار /وحدة، التكاليف الثابتة للفترة= 4,000,000 دينار، مستوى النشاط الحالي= 15,000,000 دينار.

المطلوب/

1. احتساب صافي الدخل عند مستوى النشاط الحالي.

2. ما مقدار صافي الربح اذا زاد مستوى النشاط الحالي بمقدار 4,000,000 دينار.

3. ما مقدار الزيادة في صافي الربح اذا زاد مستوى النشاط الحالي الى 16,000,000 دينار.

الحل/

$$1. \text{ نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{\text{اجمالي التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

$$\%40 = 100 \times \frac{400}{1000} = 100 \times \frac{\text{عائد المساهمة}}{\text{سعر البيع}} = \text{نسبة عائد المساهمة}$$

عائد المساهمة = سعر بيع الوحدة - الكلفة المتغيرة للوحدة

$$= 600 - 1000 = 400 \text{ دينار / وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{4,000,000}{0.40} = 10,000,000 \text{ دينار}$$

المبالغ الاضافية = مستوى النشاط الحالي - مستوى نقطة التعادل بالمبالغ

$$= 10,000,000 - 15,000,000 = 5,000,000 \text{ دينار}$$

صافي الدخل = المبالغ الاضافية × نسبة عائد المساهمة

$$= 2,000,000 \text{ دينار} = 0.40 \times 5,000,000$$

كشف الدخل

البيان	وحدة واحدة	اجمالي 15000 وحدة
المبيعات	1000	15,000,000
تطرح الكلفة المتغيرة	(600)	(9,000,000)
عائد المساهمة	400	6,000,000
تطرح التكاليف الثابتة	—	(4,000,000)
صافي الدخل		2,000,000

2. الزيادة في مستوى النشاط الحالي = مستوى النشاط الحالي + مقدار الزيادة

$$4,000,000 + 15,000,000 =$$

$$= 19,000,000 \text{ دينار}$$

$$10,000,000 - 19,000,000 = \text{المبالغ الاضافية}$$

$$= 9,000,000 \text{ دينار}$$

صافي الدخل = المبالغ الاضافية  $\times$  نسبة عائد المساهمة

$$= 0.40 \times 9,000,000$$

$$= 3,600,000 \text{ دينار}$$

للتحقق قم بأعداد كشف الدخل:-

$$3. \text{ المبالغ الاضافية} = 16,000,000 - 15,000,000$$

$$= 1,000,000 \text{ دينار}$$

$$\text{صافي الدخل} = 0.4 \times 1,000,000 = 400,000 \text{ دينار.}$$

ملاحظة/ لو فرضنا ان المطلوب كان احتساب صافي الدخل عند مستوى نشاط يساوي (16,000,000)

دينار كيف يكون الحل؟

## ثانياً. كشف الدخل متعدد المستويات:

لغرض جعل قائمة نتائج الاعمال او كشف الدخل اكثر ملائمة لتوفير المعلومات الكاملة والوافية لاحتساب نقطة التعادل بالنقود والوحدات ولاجراء اي تحليلات اخرى، يفضل ان يضاف الى كشف الدخل عمود ثالث للنسب اعتماداً على ان المبيعات او سعر البيع يمثل نسبة 100% من المتغيرات ومن ثم ينسب اليها الكلفة المتغيرة وعائد المساهمة مما يسهل عمليات الاحتساب والمقارنة في حالة كون الشركة تمتلك اكثر من فرع او خط انتاجي او منتج عن طريق نسبة عائد المساهمة، اذ ان كشف الدخل يتكون من المستويات التالية:

1. مستوى الوحدة الواحدة: والذي يبين سعر البيع والكلفة المتغيرة وعائد المساهمة للوحدة الواحدة وعادة تكون هذه المعلومات متوافرة في السؤال او ايجادها من خلال المعلومات المتوافرة بالسؤال.

2. مستوى النسبة المئوية: ويمثل نسبة كل من المبيعات او سعر البيع والكلفة المتغيرة وعائد المساهمة وتحسب على اساس ان المبيعات او سعر البيع يمثل النسبة المئوية الكاملة (100%) وبقية النسب هي الاجزاء المكونة لهذه النسبة كنسبة عائد المساهمة ونسبة الكلفة المتغيرة.

3. مستوى المجموع: ويمثل مجموع مكونات كشف الدخل على مستوى المبيعات والكلفة المتغيرة واجمالي عائد المساهمة واجمالي التكاليف الثابتة وهو اما يكون متوفر في السؤال مباشرة او يتم استخراجها من خلال المعلومات المتوافرة، لتوضيح ذلك نفترض المثال التالي:

مثال(1) // اذا علمت ان سعر البيع للوحدة الواحدة لمنتج معين هو 1000 دينار/ وحدة، الكلفة المتغيرة 750 دينار/ وحدة، التكاليف الثابتة للفترة 750,000 دينار، مستوى النشاط الحالي 5000 وحدة.

المطلوب/ احتساب صافي الربح بطريقة التعادل وكشف الدخل.

$$\text{الحل/ نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{\text{اجمالي التكاليف الثابتة}}{\text{عائد المساهمة}}$$

عائد المساهمة = سعر البيع للوحدة - الكلفة المتغيرة للوحدة

$$\text{عائد المساهمة} = 1000 - 750$$

عائد المساهمة = 250 دينار/وحدة

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{750000}{250} = 3000 \text{ وحدة}$$

الوحدات الإضافية = 5000 - 3000 = 2000 وحدة

صافي الربح = 2000 × 260 = 500,000 دينار

كشف الدخل ذات المستويات المتعددة

البيان	وحدة واحدة	نسبة مئوية	اجمالي النشاط 5000 وحدة
المبيعات	1000	100%	5,000,000
الكلفة المتغيرة	(750)	75%	(3,750,000)
عائد المساهمة	250	25%	1,250,000
التكاليف الثابتة			(750,000)
صافي الدخل			500,000

مثال (2) // اذا بلغ مستوى نشاط شركة معينة 10,000,000 دينار والكلفة الثابتة للفترة

2,500,000 دينار، ونسبة عائد المساهمة بلغت 40%.

المطلوب / احتساب صافي الربح بطريقة التعادل وكشف الدخل.

$$\text{الحل / نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{\text{اجمالي التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}} = \frac{2,500,000}{0.40} = 6,250,000 \text{ دينار}$$

المبالغ الإضافية = مستوى النشاط الحالي - مستوى نقطة التعادل بالمبالغ

$$6,250,000 - 10,000,000 =$$

$$= 3,750,000 \text{ دينار}$$

صافي الدخل = المبالغ الإضافية × نسبة عائد المساهمة

$$= 0.40 \times 3,750,000 =$$

$$= 1,500,000 \text{ دينار}$$

## كشف الدخل

البيان	وحدة واحدة	النسبة	اجمالي مستوى النشاط
المبيعات		%100	10,000,000
الكلفة المتغيرة		%60	(6,000,000)
عائد المساهمة		%40	4,000,000
التكاليف الثابتة			(2,500,000)
صافي الدخل (ربح)			1,500,000

مثال (3) قدم اليك كشف الدخل لشركة البصرة التجارية يضم بيانات وتكاليف احد المنتجات وكما يلي:

البيان	مستوى النشاط (9000) وحدة
المبيعات	1,350,000
تطرح التكاليف المتغيرة	(810,000)
عائد المساهمة	540,000
تطرح التكاليف الثابتة	(600,000)
صافي الدخل	(60,000)

المطلوب / 1. كم عدد الوحدات الاضافية التي على الشركة بيعها لتخلص من الخسارة الحالية.

2. ما مقدار الانخفاض بالخسارة الحالية اذا حققت الشركة مبيعات اضافية قدرها 750 وحدة (عزز اجابتك بكشف الدخل).

3. كم ستكون الخسارة الحالية للشركة اذا حققت مبيعات اضافية قدرها (135,000) دينار.

4. ما هو مستوى النشاط بالوحدات والمبالغ الذي تبدأ بعده الشركة بتحقيق الارباح.

الحل / 1. سعر البيع = قيمة المبيعات ÷ مستوى النشاط =  $1,350,000 \div 9000 = 150$  دينار

الكلفة المتغيرة للوحدة = اجمالي التكلفة المتغيرة ÷ مستوى النشاط =  $810,000 \div 9000 = 90$  دينار

عائد المساهمة للوحدة =  $150 - 90 = 60$  دينار/ وحدة

الوحدات الاضافية = صافي الدخل (الخسارة الصافية) ÷ عائد المساهمة

=  $60,000 \div 60 = 1,000$  وحدة

2. مقدار الانخفاض في الخسارة الصافية = الوحدات الاضافية × عائد المساهمة

=  $60 \times 750 = 45,000$  دينار

(6)

## كشف الدخل

البيان	وحدة واحدة	النسبة	مج 9750 وحدة
المبيعات	150	%100	1,462,500
الكلفة المتغيرة	(90)	%60	(877,500)
عائد المساهمة	60	%40	585,000
التكاليف الثابتة			(600,000)
صافي الدخل (خسارة)			(15,000)

مستوى النشاط الجديد = 9000 + 750 = 9750 وحدة

$$3. \text{ نسبة عائد المساهمة} = \frac{60}{150} \times 100 = 40\%$$

مقدار الانخفاض في الخسارة الصافية = المبالغ الاضافية  $\times$  نسبة عائد المساهمة

$$= 135,000 \times 0.40 = 54,000 \text{ دينار}$$

الخسارة الجديدة = الخسارة الحالية - مقدار الانخفاض

$$= 60,000 - 54,000 = 6,000 \text{ دينار}$$

$$4. \text{ نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{600,000}{60} = 10,000 \text{ وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{600,000}{0.40} = 1,500,000 \text{ دينار}$$

ثالثاً. استخدامات تحليل التعادل في اتخاذ القرارات الادارية:

لتحليل التعادل العديد من الاستخدامات في مجال اتخاذ القرارات سواء في بداية حياة المشروع او التفكير بتأسيس المشروع او خلال حياة المشروع وذلك من خلال اجراء بعض التغيرات في مكونات تحليل التعادل وبيان اثرها على صافي الربح، اي بمعنى كم يكون أثر التغير في هيكل التكاليف وسعر البيع على مستوى النشاط ومن ثم على الارباح وبشكل عام هناك عدة تغيرات يمكن تلخيصها بما يلي:

1. التغير في التكاليف الثابتة ومستوى النشاط.

2. التغير في التكاليف الثابتة والمتغيرة ومستوى النشاط.

3. التغير في التكاليف الثابتة وسعر البيع ومستوى النشاط.

4. التغير في التكاليف المتغيرة ومستوى النشاط.

5. التغيير في سعر البيع ومستوى النشاط.

(يمكن استخدام اسلوب التحليل التفاضلي للقياس والمفاضلة بين بدائل القرارات المختلفة).

ولغرض دراسة وتحليل هذه التغييرات يمكن اعتماد ما يعرف بالتحليل التفاضلي، والذي يقوم على اساس مقارنة اجمالي عائد المساهمة بوضعه الحالي والمقترح مع الاخذ بالاعتبار التغييرات في التكاليف الثابتة وأثر ذلك على صافي الربح ويمكن اعتماد النموذج المبين ادناه لاجل تحليل ومعالجة اي حالة من حالات التغييرات السابقة اعلاه وكما يلي:

اجمالي عائد المساهمة المقترح =

مستوى النشاط بالوحدات او معبر عنه بالمبالغ المقترح × عائد المساهمة المقترح او نسبة عائد المساهمة المقترحة  
تطرح منه اجمالي عائد المساهمة الحالي =

مستوى النشاط بالوحدات او معبر عنه بالمبالغ الحالي × عائد المساهمة الحالي او نسبة عائد المساهمة الحالي

الفرق بينهم زيادة او انخفاض في اجمالي عائد المساهمة (يكون زيادة اذا كان المقترح اكبر من الحالي وانخفاض اذا الحالي اكبر من المقترح).

+ - التغيير في التكاليف الثابتة

= زيادة او انخفاض في الربح

مثال/ اذا علمت ان سعر البيع لمنتج معين (1000) دينار للوحدة الواحدة، والكلفة المتغيرة(700) دينار للوحدة الواحدة، والتكاليف الثابتة للفترة(110,000) دينار، ومستوى النشاط الحالي (500) وحدة وصافي الربح الحالي (40,000) دينار.

المطلوب/ تقييم أثر كل من المتغيرات أدناه على صافي الربح الحالي وأخذ القرار المناسب وبشكل مستقل لكل حالة:

1. أقترح مدير الانتاج تخفيض الكلفة المتغيرة للمنتج الى (650) دينار الا ان ذلك سيصاحب انخفاض في

مستوى النشاط الى (450) وحدة، هل تتفق مع مقترح مدير الانتاج ؟

الحل/ (التحليل التفاضلي):

عائد المساهمة الحالي = 1000 - 700 = 300 دينار/ وحدة

عائد المساهمة المقترح = 1000 - 650 = 350 دينار/ وحدة



اجمالي عائد المساهمة المقترح = مستويات النشاط المقترح × عائد المساهمة المقترح  
 اجمالي عائد المساهمة الحالي = مستويات النشاط الحالي × عائد المساهمة الحالي  
 اجمالي عائد المساهمة المقترح =  $350 \times 450 = 157,500$  دينار  
 اجمالي عائد المساهمة الحالي =  $300 \times 500 = 150,000$  دينار  
 الزيادة او (النقصان) في اجمالي عائد المساهمة 7,500 دينار

#### كشف الدخل/

البيان	وحدة واحدة	مستوى النشاط الحالي 500 وحدة	وحدة واحدة	مستوى النشاط المقترح 450 وحدة
المبيعات	1000	500,000	1000	450,000
- التكلفة المتغيرة	(700)	(350,000)	(650)	(292,500)
عائد المساهمة	300	150,000	350	157,500
-التكاليف الثابتة	—	(110,000)	—	(110,000)
صافي الدخل	—	40,000	—	47,500

الزيادة في صافي الدخل =  $47,500 - 40,000 = 7,500$  دينار

#### القرار: نوافق على مقترح مدير التسويق

2. أقرح مدير التسويق تخفيض سعر البيع الى (900) دينار مبيناً ان ذلك سيؤدي الى زيادة حجم النشاط الى (800) وحدة وان هذا يتطلب ايضاً اجراء حملة اعلانية ذو مبلغ ثابت قدره (15,000) دينار، هل تتفق مع مقترح مدير التسويق معززاً اجابتك بأعداد كشف الدخل للوضعين الحالي والمقترح؟

#### الحل/ التحليل التفاضلي

عائد المساهمة الحالي =  $1000 - 700 = 300$  دينار/ وحدة

عائد المساهمة المقترح =  $900 - 700 = 200$  دينار/ وحدة

اجمالي عائد المساهمة المقترح = مستوى النشاط المقترح × عائد المساهمة المقترح

يطرح منه اجمالي عائد المساهمة الحالي = مستوى النشاط الحالي - عائد المساهمة الحالي

= زائد او ناقص التغير في اجمالي عائد المساهمة

### زائد او ناقص التغير في التكاليف الثابتة

= زائد او ناقص الربح الصافي (صافي الدخل)

حل المثال حسب معادلة التحليل التفاضلي

اجمالي عائد المساهمة المقترح =  $200 \times 800 = 160,000$  دينار

اجمالي عائد المساهمة الحالي =  $300 \times 500 = 50,000$  دينار

الزيادة في اجمالي عائد المساهمة + 10,000 دينار

تطرح الزيادة في التكاليف الثابتة (15,000) دينار

الانخفاض في صافي ربح الشركة لو تم الموافقة على مقترح مدير التسويق

كشف الدخل المقارن

البيان	وحدة واحدة	النسبة	مج(500) وحدة	وحدة واحدة	النسبة	مج(800) وحدة
المبيعات	1000	%100	500,000	900	%100	720,000
- التكاليف المتغيرة	(700)	%70	(350,000)	(700)	%78	(560,000)
عائد المساهمة	300	%30	150,000	200	%22	160,000
- لتكاليف الثابتة			(110,000)			(125000)*
صافي الربح			40000			35000

\* التكاليف الثابتة =  $110000 + 15000 = 125000$  دينار.

**القرار: رفض مقترح مدير التسويق**

3. أقرح مدير الانتاج تغير الخطوط الانتاجية للمعمل مبيناً ان ذلك سيؤدي الى تخفيض الكلفة المتغيرة

الى (650) دينار للوحدة، وكذلك سيؤدي الى زيادة حجم النشاط الى (600) وحدة، الا ان التكاليف الثابتة

لتشغيل الخط الانتاجي الجديد ستحتاج الى مبلغ (25000) دينار شهرياً هل تتفق مع مقترح مدير الانتاج؟

**الحل/**

عائد المساهمة الحالي =  $1000 - 700 = 300$  دينار / وحدة

عائد المساهمة المقترح =  $1000 - 650 = 350$  دينار/ وحدة

اجمالي عائد المساهمة المقترح =  $350 \times 600 = 210,000$  دينار

اجمالي عائد المساهمة الحالي =  $500 - 300 = 150,000$  دينار

الزيادة في اجمالي عائد المساهمة 60000 دينار  
 تطرح الزيادة في التكاليف الثابتة - (25,000) دينار  
 الزيادة في صافي الدخل + 35,000 دينار لو تم الموافقة على مقترح مدير الانتاج

#### كشف الدخل المقارن

الوضع المقترح			الوضع الحالي			
مج (600) وحدة	النسبة %	وحدة واحدة	مج (500) وحدة	النسبة %	وحدة واحدة	البيان
600,000	%100	1000	500,000	%100	1000	المبيعات
(390,000)	%65	(650)	(350,000)	%70	(700)	-التكاليف المتغيرة
210000	%35	350	150,000	%30	300	عائد المساهمة
(135,000)*			(110,000)			- التكاليف الثابتة
75,000			40000			صافي الدخل

\* التكاليف الثابتة = 110000 + 25,000 = 135,000 دينار

الزيادة في صافي الربح = 40,000 + 35,000 = 75,000 دينار

القرار: نوافق على مقترح مدير الانتاج

4. على فرض ان الشركة تقوم ببيع انتاجها من خلال ثلاث معارض الا ان مدير المبيعات اقترح اغلاق

احد المعارض وذلك سيؤدي الى توفير التكاليف الثابتة لهذا المعرض مقداره 35000 دينار الا ان عدد

الوحدات المباعة سينخفض الى 300 وحدة، هل تتفق مع مقترح مدير المبيعات؟

الحل/ التحليل التفاضلي

اجمالي عائد المساهمة المقترح =  $300 \times 300 = 90,000$  دينار

- اجمالي عائد المساهمة الحالي =  $300 \times 500 = 150,000$  دينار

الانخفاض في اجمالي عائد المساهمة = - (60,000) دينار

التوفير في التكاليف الثابتة (الانخفاض) = + (35,000) دينار

الانخفاض في صافي الدخل (25,000) دينار لو تم الموافقة على المقترح

## كشف الدخل الحالي والمقترح

الوضع المقترح			الوضع الحالي			
مج (300) وحدة	النسبة %	وحدة واحدة	مج (500) وحدة	النسبة %	وحدة واحدة	البيان
300,000	%100	1000	500,000	%100	1000	المبيعات
(210,000)	%70	(700)	(350,000)	%70	(700)	-التكاليف المتغيرة
90000	%30	300	150,000	%30	300	عائد المساهمة
(75,000)*			(110,000)			- التكاليف الثابتة
15,000			40000			صافي الدخل

\*التكاليف الثابتة = 110,000 - 35,000 = 75,000 دينار

الانخفاض في صافي الدخل = 40,000 - 15,000 = (25000) دينار الانخفاض في صافي الدخل

القرار: رفض مقترح مدير المبيعات

رابعاً. بعض المواضيع ذات العلاقة بتحليل التعادل

هناك عدة مواضيع ذات العلاقة بموضوع تحليل التعادل والتي يمكن ان يكون لها تأثير على القرارات

الادارية المرتبطة بعلاقة الكلفة، الحجم، الربح وهذه المواضيع هي:

### 1. الربح المستهدف:

تستهدف بعض المشاريع في بداية حياة المشروع او خلال تحقيق مستويات من النشاط لغرض تحقيق

ربح مستهدف معين ولغرض تحديد مستويات النشاط بالوحدات او المبالغ التي تحقق ربح مستهدف معين

من خلال اعادة صياغة معادلة التعادل بحيث تتضمن الربح المستهدف وكما يلي:

$$\text{مستوى النشاط لتحقيق ربح مستهدف معين بالوحدات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{عائد المساهمة}}$$

$$\text{مستوى النشاط لتحقيق ربح مستهدف معين بالمبالغ} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

مثال/ بالعودة الى معطيات المثال السابق احسب مستوى النشاط بالمبالغ اذا كانت الشركة ترغب

بتحقيق ربح قدره 55,000 دينار.

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{عائد المساهمة}} = \text{الحل/ مستوى النشاط لتحقيق ربح مستهدف معين بالوحدات}$$

$$550 \text{ وحدة} = \frac{55,000 + 110,000}{300} =$$

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{نسبة عائد المساهمة}} = \text{مستوى النشاط لتحقيق ربح مستهدف معين بالمبالغ}$$

$$550,000 \text{ دينار} = \frac{55,000 + 110,000}{0.3} =$$

## 2. هامش الامان

يعرف هامش الامان بأنه زيادة المبيعات المخططة أو الفعلية على حجم التعادل أو يعرف أيضاً بأنه الفرق بين المبيعات المخططة أو الفعلية وبين وحدات حجم التعادل.

بالتالي فإن الوحدة الاقتصادية لن تبدأ بتحقيق الربح الا بعد ان تحقق التعادل اولاً، ثم تبدأ بتحقيق الارباح عند مستويات النشاط التي تقع بعد نقطة التعادل، اي عند مستويات النشاط التي تزيد عن نقطة التعادل، ومعنى ذلك ان الوحدات الاقتصادية التي يزيد حجم نشاطها عن حجم التعادل تكون وحدات اقتصادية محققة للربح، ويقاس هامش الامان بالمعادلة الاتية:

$$\text{هامش الامان (بالوحدات)} = \text{حجم المبيعات المخططة (بالوحدات)} - \text{حجم التعادل (بالوحدات)}$$

$$\text{نسبة هامش الامان} = 100 \times \frac{\text{هامش الامان (بالوحدات)}}{\text{حجم المبيعات المخططة (أو الفعلية) (بالوحدات)}}$$

$$\text{هامش الامان (بالمبالغ)} = \text{حجم المبيعات (بالمبالغ)} - \text{حجم التعادل (بالمبالغ)}$$

$$\text{نسبة هامش الامان} = 100 \times \frac{\text{هامش الامان (بالمبالغ)}}{\text{حجم المبيعات (بالمبالغ)}}$$

ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال الاتي :

مثال(1): تنتج شركة البصرة وتبيع منتج معين سعر البيع 500 دينار للوحدة، التكلفة المتغيرة للوحدة 300 دينار والتكاليف الثابتة للفترة 80000 دينار.

المطلوب/1. ما حجم المبيعات الذي تحقق عنده الشركة صافي ربح قدره 30000 دينار.

2. احتساب هامش الامان ونسبته بالوحدات والمبالغ اذا بلغت المبيعات المخططة 401 وحدة و800 الحل.

$$1. \text{ مستوى النشاط لتحقيق ربح مستهدف معين بالوحدات} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{عائد المساهمة}}$$

$$\frac{30000 + 80000}{200} = 550 \text{ وحدة}$$

اما حجم النشاط بالمبالغ الذي يحقق الربح المستهدف =  $550 \times 500 = 275000$  دينار

$$\text{او مستوى النشاط لتحقيق ربح مستهدف معين بالمبالغ} = \frac{\text{التكاليف الثابتة} + \text{الربح المستهدف}}{\text{نسبة عائد المساهمة}}$$

$$\frac{30000 + 80000}{\%40} = 275000 \text{ دينار}$$

كشف الدخل المقارن

الوضع الحالي			
البيان	وحدة واحدة	النسبة %	مج (550) وحدة
المبيعات	500	%100	275000
-التكاليف المتغيرة	(300)	%60	(165,000)
عائد المساهمة	200	%40	11,000
- التكاليف الثابتة			(80,000)
صافي الدخل			30000

2. هامش الامان (بالوحدات) = حجم المبيعات المخططة (بالوحدات) - حجم التعادل (بالوحدات)

$$= 400 - 800 = 400 \text{ وحدة}$$

$$\text{نسبة هامش الامان} = \frac{\text{هامش الامان (بالوحدات)}}{\text{حجم المبيعات المخططة (الفعلية) (بالوحدات)}} \times 100$$

$$\text{نسبة هامش الامان} = 100 \times \frac{400}{800} = \%50$$

هامش الامان (بالمبالغ) = حجم المبيعات (بالمبالغ) - حجم التعادل (بالمبالغ)

$$= 200000 - 400000 = 200000 \text{ دينار}$$

$$\text{نسبة هامش الامان} = \frac{\text{هامش الامان (بالمبالغ)}}{\text{حجم المبيعات (بالمبالغ)}} \times 100$$

$$= 100 \times \frac{200000}{400000} = 50\%$$

3. الاستنتاجات المترتبة على دراسة العلاقات في نموذج التكلفة والحجم والربح

الاستنتاج الاول: بما ان صافي ربح الوحدة الواحدة من وحدات هامش الامان يساوي عائد المساهمة للوحدة اذن:

$$\text{صافي الربح} = \text{وحدات هامش الامان} \times \text{عائد المساهمة للوحدة}$$

مثال: بلغت اجمالي التكاليف الثابتة لاحدى الشركات 80000 دينار والتكلفة المتغيرة للوحدة 300 دينار وسعر البيع 500 دينار.

المطلوب: 1. تحديد نقطة التعادل بالوحدات .

2. تحديد صافي الدخل اذا بلغت المبيعات المخططة 401 وحدة.

3. تحديد صافي الدخل اذا بلغت المبيعات المخططة 800 وحدة.

الحل:

$$1. \text{ نقطة التعادل (بالوحدات)} = \frac{80000}{200} = 400 \text{ وحدة}$$

$$2. \text{ هامش الامان بالوحدات } 401 - 400 = (1) \text{ وحدة}$$

$$\text{صافي الدخل} = \text{وحدات هامش الامان} \times \text{عائد المساهمة للوحدة}$$

$$= 200 \times (1) = 200 \text{ دينار}$$

$$3. \text{ هامش الامان (بالوحدات)} = 400 - 800 = 400 \text{ وحدة}$$

$$\text{صافي الدخل} = \text{وحدات هامش الامان} \times \text{عائد المساهمة للوحدة}$$

$$= 200 \times 400 = 80000 \text{ دينار}$$

الاستنتاج الثاني: نسبة التعادل + نسبة هامش الامان = 100%

مثال: كانت نسبة هامش الامان للمنتج (س) في احدى الشركات 40% وكان حجم المبيعات الفعلي 10000 وحدة.

المطلوب: تحديد نقطة التعادل بالوحدات  
الحل:

نسبة التعادل + نسبة هامش الامان = 100%

نسبة التعادل + 40% = 100%

نسبة التعادل = 60%

نقطة التعادل (بالوحدات) = المبيعات الفعلية × نسبة العادل

$$= 10000 \times 60\%$$

$$= 6000 \text{ وحدة}$$

الاستنتاج الثالث: نسبة التكاليف المتغيرة + نسبة عائد المساهمة = 100%

مثال: كانت التكاليف الثابتة في احدى الشركات 120000 دينار ونسبة التكاليف المتغيرة 40%

المطلوب: تحديد نقطة التعادل بالمبالغ  
الحل:

نسبة التكاليف المتغيرة + نسبة عائد المساهمة = 100%

40% + نسبة عائد المساهمة = 100%

نسبة عائد المساهمة = 60%

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة عائد المساهمة}} = \frac{120000}{60\%} = 200,000 \text{ دينار}$$

الاستنتاج الرابع: نسبة عائد المساهمة × نسبة هامش الامان = نسبة صافي الربح

صافي الربح = حجم المبيعات × نسبة صافي الربح

مثال: بلغت التكاليف الثابتة لاحدى الشركات 900,000 دينار والتكلفة المتغيرة للوحدة 500 دينار وبلغ

سعر البيع للوحدة 800 دينار وحجم المبيعات المخطط 5000 وحدة.

المطلوب: تحديد صافي الدخل المتوقع لجم مبيعات 4000,000 دينار.



الحل:

$$1. \text{ نقطة التعادل بالوحدات} = \frac{900000}{300} = 3000 \text{ وحدة}$$

$$2. \text{ هامش الامان} = 5000 - 3000 = 2000 \text{ وحدة}$$

$$3. \text{ نسبة هامش الامان} = \frac{2000}{5000} = 40\%$$

$$4. \text{ نسبة عائد المساهمة} = \frac{\text{عائد المساهمة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} = \frac{300}{800} = 37.5\%$$

$$5. \text{ نسبة صافي الربح} = \text{نسبة هامش الامان} \times \text{نسبة عائد المساهمة}$$

$$15\% = 40\% \times 37.5\%$$

$$6. \text{ صافي الدخل المتوقع} = \text{المبيعات} \times \text{نسبة صافي الدخل}$$

$$6000,000 \text{ دينار} = 15\% \times 4000,000$$

خامساً. تحليل التعادل في ظل تعدد المنتجات

تم في الفقرات السابقة التطرق الى تحليل التعادل وعلاقات التكاليف ومستوى النشاط بربحية الوحدة الاقتصادية وبافتراض ان الوحدة الاقتصادية تتعامل مع منتج واحد فقط، ولكن طبيعة النشاط الانتاجي والبيعي قد يكون لها اكثر من منتج واحد، او ما يعرف بالمزيج السلعي، وفي الحالة ستكون هناك منتجات مختلفة، واسعار بيع مختلفة وهيكل تكاليف مختلفة وعوائد مساهمة مختلفة، لذا يصبح علينا اخذ هذه المشكلات في الحسبان عند اجراء تحليل التعادل، ولتجاوز هذه المشكلات يتم استخراج حجم التعادل بالوحدات بالاعتماد على المعدل الموزون لعائد المساهمة للوحدة الواحدة ولإستخراج حجم التعادل بالمبالغ يتم الاعتماد على المعدل الموزون لنسبة عائد المساهمة وكما يأتي:

$$\frac{\text{اجمالي عائد المساهمة للمزيج}}{\text{اجمالي حجم المبيعات بالوحدات للمزيج}} = \text{المعدل الموزون لعائد المساهمة للوحدة}$$

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{المعدل الموزون لعائد المساهمة للوحدة}} = \text{نقطة التعادل للمزيج بالوحدات}$$

$$\frac{\text{اجمالي عائد المساهمة للمزيج}}{\text{اجمالي حجم المبيعات بالمبالغ للمزيج}} = \text{المعدل الموزون لنسبة عائد المساهمة}$$

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{المعدل الموزون لنسبة عائد المساهمة}} = \text{نقطة التعادل للمزيج بالمبالغ}$$

مثال: شركة دجلة للصناعات الغذائية تنتج وتبيع منتجات وفيما يلي البيانات المتعلقة بالمنتجات الثلاث:

التفاصيل	A	B	C
حجم المبيعات بالوحدات	1500	6000	7500
سعر البيع للوحدة	150	225	270
التكلفة المتغيرة للوحدة	105	180	195

التكاليف الثابتة 450,000 دينار

المطلوب: 1. اعداد كشف الدخل للشركة.

2. حساب نقطة التعادل بالوحدات والمبالغ الاجمالية ولكل منتج.

الحل:

كشف الدخل لشركة دجلة

التفاصيل	المنتج A	المنتج B	المنتج C	الاجمالي
ايراد المبيعات	225,000	1,350,000	2,025,000	3,600,000
- التكاليف المتغيرة	(157,500)	(1,080,000)	(1,462,500)	(2,700,000)
عائد المساهمة	67,500	270,000	562,500	900,000
- التكاليف الثابتة				(450,000)
صافي الدخل				450,000

$$\text{المعدل الموزون لعائد المساهمة للوحدة} = \frac{900,000}{15000} = 60 \text{ دينار / وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات للمزيج} = \frac{45,000}{60} = 7500 \text{ وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات للمنتج A} = \frac{1500}{15000} \times 7500 = 750 \text{ وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل بالوحدات للمنتج B} = \frac{6000}{15000} \times 7500 = 3000 \text{ وحدة}$$

$$\text{نقطة التعادل للمنتج C} = \frac{7500}{15000} \times 7500 = 3750 \text{ وحدة}$$

$$\text{المعدل الموزون لنسبة عائد المساهمة} = \frac{900,000}{3,600,000} = 25\%$$

$$\text{نقطة التعادل بالمبالغ للمزيج} = \frac{450,000}{25\%} = 1,800,000 \text{ دينار}$$

$$\text{نقطة التعادل للمنتج A} = \frac{225,000}{3,600,000} \times 1,800,000 = 112,500 \text{ دينار}$$

$$\text{نقطة التعادل للمنتج B} = \frac{1,350,000}{3,600,000} \times 1,800,000 = 6,750,000 \text{ دينار}$$

$$\text{نقطة التعادل للمنتج C} = \frac{2,025,000}{3,600,000} \times 1,800,000 = 1,012,500 \text{ دينار}$$

## الفصل الرابع

### التكاليف الملائمة لأخذ القرارات قصيرة الاجل

اولاً : مقدمة

اتخاذ القرارات احد الوظائف الرئيسية للمدير اذ يواجه المديرون دائماً مشكلات اتخاذ القرارات مثل اختيار المنتجات التي يتم بيعها او طرق الانتاج المستخدمة، او قنوات التوزيع الافضل او اذا كان من الافضل صنع المكونات او شراؤها من الخارج، او قبول او رفض عرض خاص بسعر خاص، وما الى ذلك، وتنشأ الحاجة الى اتخاذ القرارات من وجود عدة بدائل والمفاضلة بينها واختيار افضلها، ولعل اتخاذ افضل قرار هو من الواجبات المعقدة والصعبة، وهذه الصعوبة تزداد بوجود بديل او اثنين او العديد من البدائل الممكن ان تتبع في حالة ما تواجه الوحدة الاقتصادية.

وعند الاختيار من بين البدائل المتاحة، المديرون يجب ان يأخذوا بنظر الاعتبار كافة الايرادات والتكاليف المصاحبة مع كل بديل، وهذا يتطلب تحديد التكاليف الملائمة وغير الملائمة والتكاليف التفاضلية وتكلفة الفرصة البديلة والتكلفة الغارقة.

ثانياً : مفهوم التكاليف الملائمة

تصنف التكاليف من حيث علاقتها بصنع واتخاذ القرارات الادارية قصيرة الاجل الى نوعين من التكاليف هما:

**1. التكاليف الملائمة:** وهي التكاليف المتوقع حدوثها مستقبلاً والتي يمكن تجنبها، ويمكن تعريف التكلفة التي يمكن تجنبها بأنها التكاليف التي يمكن استبعادها (كلياً أو جزئياً) كنتيجة لاختيار بديل معين دون البدائل الاخرى في حالة اتخاذ قرار معين. ومن هذا التعريف يتضح ان التكاليف الملائمة يجب ان تمتاز بخاصيتين هما:

أ. انها تكاليف مستقبلية اي انها تكاليف لم تتحملها الشركة بعد، والتكاليف التي تحملتها الشركة في الماضي هي تكاليف غارقة وهي التكاليف التي تم تحملها فعلاً ولا يمكن تفاديها عند اختيار اي بديل ، بالتالي ان التكاليف الغارقة ليس لها اهمية بالنسبة للاحداث المستقبلية ويجب اهمالها عند اتخاذ القرار وهي تكاليف غير ملائمة، وتهمل ايضاً التكاليف التي تحدث في المستقبل ولا تختلف بين البدائل المختلفة.

ب. تكاليف ملائمة وهي التكاليف التي تتفاوت من بديل الى اخر بمعنى انها تكاليف (تفاضلية) وهي التكاليف التي لايتأثر تحديدها بالبديل الذي يتم اختياره سواء كانت تكاليف ثابتة او متغيرة.

ج. تكلفة الفرصة البديله او الضائعة: ان التكاليف الملائمة لا تقتصر فقط على التكاليف النقدية التي تم تحديدها وفقاً للخاصيتين السابقتين، وانما تتعدى ذلك وصولاً الى التكاليف الضمنية او المحسوبة والتي لاتمثل تتدفق نقدي فعلياً من جانب الوحدة الاقتصادية، ولكن يجب اخذها بنظر الاعتبار عند المفاضلة ما بين البدائل ولانها تمثل عائد تفقده الوحدة الاقتصادية نتيجة عدم امكانية الاستفادة من الموارد المتاحة في افضل الاستخدامات البديلة، يطلق على هذه التكاليف في مجال تحليلات المحاسبة الادارية بتكاليف الفرصة البديلة او تكلفة الفرصة الضائعة والتي تعرف على انها اقصى ايراد تفقده الوحدة الاقتصادية نتيجة لاختيارها بديل من بين البدائل الاخرى.

وتتضح اهمية احتساب وتحديد مثل هذه التكاليف عند المفاضلة بين البدائل في حالة وجود طاقة فائضة او عاطلة، ومن بين أهم القرارات قصيرة الاجل التي سيتم التطرق اليها هي:

1. قرار الغاء او الابقاء على قسم او فرع او منتج معين لدى الشركة.

2. قرار الصنع او الشراء.

3. قرار قبول او رفض الطلبات الخاصة.

4. قرار استخدام الموارد النادرة.

**2. التكاليف غير الملائمة:** وهي التكاليف التي تحملتها الوحدة الاقتصادية فعلاً ولا يمكن تجنبها عند اختيار اي بديل، ومنها التكاليف الغارقة والتي سبق وان تطرقنا لها سابقاً، والتكاليف التي تحدث في المستقبل ولا تختلف بين البدائل المختلفة، ان اية تكاليف لا تختلف بين البدائل في حالة اتخاذ القرار لا تعتبر تكاليف ملائمة بالنسبة لهذا القرار، ان الوحدة الاقتصادية اذا كانت تتحمل نفس التكاليف بغض النظر عن القرار المراد اتخاذه فإن هذه التكاليف سوف لاتفيد في اتخاذ القرار الافضل.

ثالثاً: قرار الغاء او الابقاء على خط انتاجي، قسم معين، منتج معين:

في اغلب الوحدات الاقتصادية تتعدد خطوط الانتاج او الاقسام او الفروع او المنتجات والتي تشكل بمجملها نشاط الوحدة الاقتصادية وفي هذه الحالة ومن اجل تقييم ادارة هذه الاقسام او الفروع فيفضل اعداد البيانات المحاسبية بالشكل الذي تعكس فيه ربحية كل خط انتاجي او قسم او فرع بشكل منفصل ومدى مساهمته في ربحية الوحدة الاقتصادية ككل.

وعلى الامد القصير قد تواجه الوحدة الاقتصادية حالة يحقق فيها قسم او خط انتاجي معين خسارة تؤثر على ربحية الشركة وعليه فان القرار الذي يجب ان تتخذه الشركة لمواجهة هذه المشكلة هو الغاء هذا القسم الا ان ذلك لا يمكن الا من خلال اعتماد التحليلات الخاصة بتكاليف الملائمة حيث ان التكاليف الملائمة بقرار الغاء هذا القسم تتمثل بالتكاليف التي يمكن تجنبها او توفيرها في حالة الغاء القسم والتي يتم مقارنتها باجمالي عائد المساهمة المفقود في حالة الغاء القسم فاذا كانت التكاليف التي يمكن تجنبها اكبر من اجمالي عائد المساهمة الذي تفقده الشركة في حالة الغاء القسم فان القرار يكون بالغاء القسم والعكس صحيح مع الاخذ بنظر الاعتبار التكاليف الفرصية نتيجة وجود طاقات عاطلة.

مثال(1): افترض ان شركة الهدى الصناعية تمتلك ثلاث خطوط انتاجية، وقدم اليك كشف الدخل التقديري للعام 2011 وكما يلي:

#### شركة الهدى الصناعية

#### كشف الدخل التقديري لسنة 2011

الاجمالي	C	B	A	التفاصيل
200,000	50,000	50,000	100,000	المبيعات
(94,000)	(24,000)	(20,000)	(50,000)	-(التكاليف المتغيرة)
106,000	26,000	30,000	50,000	عائد المساهمة
(76,000)	(28,000)	(22,000)	(26,000)	-(التكاليف الثابتة)
30,000	(2,000)	8000	24000	صافي الدخل

قدم مدير التخطيط مقترحاً بالغاء الخط الانتاجي (c) لانه يحقق خسارة مقدارها (2000) دينار، وذكر بأن التكاليف التي لا يمكن تجنبها من قبل الشركة فيما لة الغي الخط الانتاجي (c) هي (6000) دينار تمثل النفقات والرواتب العامة للادارة العامة في الشركة.  
المطلوب/ هل تتفق مع اقتراح مدير التخطيط ???

الحل: التحليل التفاضلي

التكاليف الثابتة لقسم (c) = 28000 دينار

نطرح التكاليف التي لا يمكن تجنبها لقسم (c) = 6000 دينار

التكاليف التي يمكن تجنبها في حالة الغاء القسم (c) = 22,000 دينار

ملاحظة: نقارن بين التكاليف التي يمكن تجنبها في حالة الغاء القسم (c) مع عائد المساهمة المفقود للقسم (c).

التكاليف التي يمكن تجنبها في حالة الغاء القسم (c) = 22,000 دينار

نطرح منه اجمالي عائد المساهمة المفقود للقسم (c) = (26,000) دينار

مقدار الانخفاض في صافي دخل الشركة = (4000) - دينار

اذن القرار: لا نوافق على المقترح

توضيح لحل المثال السابق:

قد يتضح من النظرة الاولى ان بيانات المثال السابق يمكن تحسين ربحية الشركة من خلال الغاء الخط (c) الانتاجي، نظراً لانه يحقق خسارة مقدارها (2000) دينار الا ان اتخاذ هذا القرار يتطلب الارتكاز على المزيد من التحليل للتكاليف المرتبطة بالخط الانتاجي، من خلال الاعتماد على مفهوم التكاليف الملائمة لهذا القرار، والتي تمثل التكاليف التي يمكن تجنبها في حالة الغاء المنتج او الخط الانتاجي او القسم حيث تقسم التكاليف الثابتة الى التكاليف التي يمكن تجنبها والتكاليف التي لا يمكن تجنبها حيث تتضمن التكاليف التي يمكن تجنبها ( تلك التكاليف التي لم تتحملها الشركة اذ ما قررت الغاء الخط الانتاجي او القسم او المنتج).

اما التكاليف التي لا يمكن تجنبها (فهي التكاليف التي تتحملها الشركة بغض النظر عن قرار الالغاء او الابقاء على خط انتاجي). ففي المثال السابق بلغت التكاليف الثابتة للمنتج (c) (28,000) دينار ومن ضمنها (6000) دينار رواتب ونفقات الادارة العامة للشركة وهي التي لايمكن تجنبها وبذلك تكون التكاليف التي يمكن تجنبها في حالة الغاء الخط الانتاجي او القسم (22,000) دينار وهي التي تتم مقارنتها بعائد المساهمة المفقود لو الغي القسم او الخط الانتاجي (c) فاذا كان عائد المساهمة اكبر من التكاليف التي يمكن تجنبها فأن الغاء الخط الانتاجي سوف يؤدي الى انخفاض في الربحية الكلية للشركة والعكس صحيح. ولتوضيح أثر اتخاذ قرار الغاء الخط الانتاجي او القسم او المنتج يمكن اعداد كشف الدخل المقارن للشركة.

قائمة كشف الدخل المقارن التي تبين أثر الغاء او الابقاء بالخط الانتاجي (c) على اجمالي ارباح الشركة

التفاصيل	الابقاء على الخط الانتاجي (c)	الغاء الخط الانتاجي (c)	الفرق بالزيادة او النقصان
المبيعات	50,000	صفر	50,000
-(التكاليف المتغيرة)	(24,000)	صفر	(24,000)
عائد المساهمة	26,000	صفر	26,000
-(التكاليف الثابتة)	(28,000)	(6000)	(22,000)
صافي الدخل	(2000)	(6000)	(4000)

مثال (2): تنتج شركة الرحمة للدوية ثلاث منتجات رئيسية، ادوية، مستحضرات تجميل، مستلزمات منزلية، ، وقدم اليك كشف الدخل التقديري للمنتجات الثلاثة وكما يلي:

كشف الدخل لمنتجات شركة الرحمة للدوية

التفاصيل	خط الادوية	مستحضرات التجميل	مستلزمات منزلية	الاجمالي
المبيعات	125,000	75,000	50,000	250,000
-(التكاليف المتغيرة)	(50,000)	(25,000)	(30,000)	(105,000)
عائد المساهمة	75,000	50,000	20,000	145,000



				(التكاليف الثابتة)
50,000	8000	15,500	29500	مرتبات
15,000	6500	7,500	1000	اعلان
2000	1000	500	500	مياه وكهرباء
5000	2000	2000	1000	اندثار
20,000	4000	6000	10000	الايجار
3000	500	500	2000	التأمين
30,000	6000	9000	15000	ادارية عامة
<u>125,000</u>	<u>28,000</u>	<u>38,000</u>	<u>59,000</u>	اجمالي المصروفات الثابتة
20,000	(8000)	12,000	16,000	صافي الدخل

قدم اليك مقترح الغاء خط المستلزمات المنزلية الذي يحقق خسارة مقدارها (8000) دينار، هل توافق على المقترح ؟؟؟؟، علماً ان :

1. تمثل المرتبات تلك المرتبات الخاصة بالعاملين على خط كل منتج، ويمكن الاستغناء عن كل العاملين في المستلزمات المنزلية اذا الغي هذا الخط.
2. تمثل قيمة الاعلانات المباشرة لمنتجات كل خط انتاجي.
3. استهلاك المياه والكهرباء تمثل استهلاك الشركة كلها وتمثل القيمة المحملة لكل خط منتج ما خصص له بحسب المساحة التي يشغلها.
4. تمثل الاندثارات قيمة انثار الاثاث المستخدم في عرض منتجات الشركة المختلفة، وعلى الرغم من ان الاثاث جديد تقريباً الا انها مصممة بحسب احتياجات عرض كل منتج وان القيمة المحصلة عن بيعها ستكون زهيدة.
5. يمثل الايجار قيمة ايجار المبنى كله وتخصص قيمة الايجار على المنتجات بحسب قيمة المبيعات لكل منتج.
6. يمثل التأمين على كل نوع من المخزون من المنتجات الثلاثة.

7. تمثل المصروفات الادارية العامة تكلفة الحسابات والمشتريات وباقي المصروفات الادارية وتخصص على اساس قيمة المبيعات لكل منتج، وسوف لا تختلف هذه المصروفات اذا الغي خط المنتج الخاص بالمستلزمات المنزلية.

المطلوب/ هل تتفق مع اقتراح الغاء الخط الانتاجي (المستلزمات المنزلية) او الابقاء عليه؟؟؟

الحل:

اذا الغيت المستلزمات المنزلية ستخسر الشركة (20,000) دينار عائد المساهمة والذي يساهم في تغطية التكاليف الثابتة للشركة، ولكن الغاء هذا المنتج قد تؤدي الى تفادي انفاق بعض هذه التكاليف، اذا كانت التكاليف الثابتة التي توفرها الشركة تزيد عن عائد المساهمة يكون من الافضل الغاء هذا المنتج حيث سيؤدي ذلك الى زيادة صافي ارباح الشركة كلها، من ناحية اخرى اذا لم يكن باستطاعة الشركة ان تخفض التكاليف الثابتة بما يزيد عن عائد المساهمة فمن الافضل عدم الغاء هذا المنتج وعليه يكون السؤال ما هي التكاليف التي يمكن تفاديها لتعويض الخسارة من الايرادات او خسارة عائد المساهمة اذا الغي هذا الخط الانتاجي؟ وكما ذكرنا سابقاً انه لا يمكن تجنب كل التكاليف الثابتة فقد يكون بعضها مرتبط بالخط الانتاجي تكاليف غارقة وبعض التكاليف تكون مخصصة عامة والتي لا تختلف بغض النظر عن الغاء خط المنتج او الاحتفاظ به.

التفاصيل	التكاليف التي يمكن تجنبها	التكاليف التي لا يمكن تجنبها	اجمالي التكاليف
المرتبات	.....	8000	8,000
الاعلان	.....	6500	6500
المياه والكهرباء	1000	.....	1000
الاندثار	2000	....	2000
الايجار	4000	....	4000
التأمين	....	500	500
مصروفات عمومية	<u>6000</u>	<u>.....</u>	<u>6000</u>
اجمالي التكاليف الثابتة	<u>13000</u>	<u>15000</u>	<u>28000</u>

حتى يمكن بيان اثر الغاء خط المنتج على اجمالي ارباح الشركة، فإنه يمكن مقارنة عائد المساهمة المفقود نتيجة الغاء خط المنتج بالتكاليف التي يمكن تجنبها.

المقارنة:

التكاليف التي يمكن تجنبها لو الغي المنتج = 15000 دينار  
مطروح منه اجمالي عائد المساهمة المفقود نتيجة الغاء المنتج = (20000) دينار

الانخفاض في اجمالي ارباح الشركة كلها (5000) - دينار

وفي هذه الحالة التكاليف الثابتة التي يمكن تجنبها نتيجة الغاء خط المستلزمات المنزلية تقل عن عائد المساهمة المفقود نتيجة لذلك، وبناء عليه فلا يجب الغاء خط المستلزمات المنزلية الا اذا وجد خط منتج اكثر ربحية ليحل محله.

كشف الدخل المقارن لتحليل خط المنتج

التفاصيل	الابقاء على المنتج	الغاء المنتج	الفرق بالزيادة او النقصان
المبيعات	50,000	صفر	50,000
مطروح منه التكاليف المتغيرة	(30,000)	صفر	(30,000)
عائد المساهمة	20,000	صفر	20,000
المرتبات	8,000	صفر	8000
الاعلان	6500	صفر	6500
المياه والكهرباء	1000	1000	صفر
الاندثار	2000	2000	صفر
الايجار	4000	4000	صفر
التأمين	500	صفر	5000
مصروفات عمومية	6000	6000	صفر
اجمالي التكاليف الثابتة	28000	13000	15000
صافي الدخل	(8000)	(13000)	(5000)

وكما يتضح من العمود رقم 3 ان صافي الدخل سوف يقل (5000) دينار اذا الغي خط المستلزمات المنزلية، وهي نفس النتيجة التي حصلنا عليها من التحليل السابق.

مثال (3): تفكر ادارة شركة الجنوب بالغاء القسم (A) الذي يحقق خسارة قدرها (8500) دينار والاتي ملخص لكشف الدخل للشركة والقسم (A) بالفصل الاخير من عام 2012 :

كشف دخل لقسم (A) وللشركة

الشركة	خط A	التفاصيل
480,000	11,000	المبيعات
(193,400)	(45,800)	-(التكاليف المتغيرة)
<u>286600</u>	<u>64200</u>	عائد المساهمة
		-(التكاليف الثابتة)
49,000	15,000	الرواتب
6,000	16,000	الطاقة
19,900	5,000	اعلان مباشر
12,000	4,000	اعلان عام
37,000	10,000	الايجار
49,000	1,500	ضرائب العمل
3,500	8,000	الاندثارات على الاجهزة
5,200	12,000	التأمين على المخزون
1,700	400	ضرائب الملكية على المخزون
81,000	26,000	م. قسم الخدمات
<u>(251,700)</u>	<u>(72,700)</u>	اجمالي المصروفات الثابتة
<b>34,900</b>	<b>(8500)</b>	<b>صافي الدخل</b>

والاتي بعض المعلومات الاضافية:

1. كل الاقسام الانتاجية تقع في نفس البناية والشركة مستأجرة لهذه البناية بموجب عقد سنوي ثابت.
2. اذا الغي القسم (A) ستتخفص تكاليف الطاقة بمقدار (500) دينار لكل فصل.
3. اذا الغي القسم (A) عامل واحد فقط سوف يتم نقله الى قسم اخر علماً ان راتب هذا العامل (2500) دينار لكل فصل.

4. ستتقل المعدات والمكانن في القسم (A) الى الاقسام الاخرى وان ربع مصاريف التأمين على المخزون وضرائب الملكية في القسم (A) تعود الى المكانن والمعدات في هذا القسم.
5. تضم الشركة ثلاث اقسام للخدمات وسوف يتم تسريح عاملين اذا الغي القسم (A) مجموع الرواتب والمصاريف الاخرى لهذين العاملين (4500) دينار لكل فصل.
6. ضرائب العمل محسوبة على اساس الرواتب المدفوعة مباشرة في كل قسم.
- المطلوب/ في ظل الافتراضات المبينة ادناه هل يجب على الشركة الغاء القسم (A) او الابقاء عليه:
1. على فرض عدم توفر فرصة بديلة للمكان الذي يشغله القسم (A) هل يجب الغاء القسم؟؟؟
  2. على فرض ان الشركة تمتلك فرصة بديلة لاستغلال الطاقات العاطلة في القسم بعائد قدره (35000) دينار للفصل الواحد .
  3. على فرض ان الشركة تمتلك فرصة بديلة من خلال تأجير المكان الذي يشغله القسم (A) وذلك من خلال تأجيره بمبلغ (15,000) دينار شهرياً، هل تنصح الشركة بالغاء القسم (A) ؟؟؟

/الحل/

التكاليف التي لا يمكن تجنبها	التكاليف التي يمكن تجنبها	اجمالي التكاليف	التفاصيل
2500	12,500	15,000	الرواتب *
1100	500	16,000	الطاقة
....	5000	5,000	اعلان مباشر
4000	.....	4,000	اعلان عام
10,000	.....	10,000	الايجار
250	1250	1,500	ضرائب العمل
8000	.....	8,000	الاندثارات على الاجهزة
300	900	12,000	التأمين على المخزون
100	300	400	ضرائب الملكية على المخزون
<u>21500</u>	<u>4500</u>	<u>26,000</u>	م. قسم الخدمات
<u>(48,750)</u>	<u>(24950)</u>	<u>(72,700)</u>	مجموع التكاليف الثابتة

نسبة ضرائب العمل = مجموع الضرائب للقسم المعني ÷ الواتب للقسم المعني × 100

$$15000 \div 15000 = 10\% \quad , \quad 12500 \times (100 \div 110) = 1250 \text{ دينار}$$

الحل/ المقارنة:

1. التكاليف الثابتة التي يمكن تجنبها لو الغي القسم (A) = 24,950 دينار

مطروح منه إجمالي عائد المساهمة المفقود لو الغي القسم (A) = (64,200) دينار

الانخفاض في صافي الربح = (-39,250) دينار

2. في حالة وجود فرصة بديلة = + 35,000 دينار

الانخفاض في صافي ربح الشركة لو الغي القسم واستغلال الفرصة البديلة (-4,250) دينار

3. في حالة وجود فرصة بديلة (3) = (15000×3) = 45000 دينار

الزيادة في صافي ربح الشركة لو تم الغاء القسم (A)

ملاحظة: يجب الانتباه الى الفترة الزمنية كان في السؤال هو فصلي ولكن في هذه النقطة جاء ايراد شهري وهنا يحول الى فصلي من خلال الضرب بـ (3) تمثل عدد الاشهر الخاص بالفصل

القرار: بصورة عامة يكون الاختيار رقم (3) الغاء القسم واختيار الفرصة البديلة.

اما اذا كان الاختيار لكل حالة يكون:

1. الابقاء على القسم.

2. الابقاء على القسم.

3. الغاء القسم واستغلال الفرصة البديلة.

## رابعاً:قرارات التصنيع او الشراء Make or buy decisions

نتطرق هنا الى مفهوم الملائمة في قرارات اخرى وهي عندما تكون الشركة امام قرار تصنيع احد مكونات منتجها او شراؤها من مجهز خارجي، مع الاخذ بنظر الاعتبار الطاقة الانتاجية العاطلة (Idle capacity)، وتسمى هذه القرارات ايضاً بقرارات الحصول من مصدر خارجي او من مصدر داخلي Outsourcing or Insourcing، ان حصول الشركة على ما تحتاجه من مصدر خارجي Outsourcing يقصد به شراء السلع او الاجزاء او الخدمات من مجهز او مورد خارجي بدلاً من انتاج نفس السلع او الاجزاء او توفير نفس الخدمات داخل الشركة، وانتاج نفس السلع او الاجزاء او توفير نفس الخدمة داخل الشركة يطلق عليه الحصول من مصدر داخلي Insourcing، فالشركة يمكن ان تتوقف عن تصنيع الاجزاء او المكونات بمصانعها مفضلة شراؤها من مجهز خارجي، على سبيل المثال تقرر محلات فستقة للحلويات شراء الكريمة من محلات اخرى بدلاً من تصنيعها داخل المحلات.

في بعض الاحيان نجد ان لكل من الجودة والكلفة ودرجة الاعتماد على المجهزين غالباً ما يكون لهذه العوامل تأثيراً بالغاً في هذا النوع من القرارات، فعلى سبيل المثال نلاحظ ان انتاج الاجزاء قد يتطلب خبرة خاصة او يد عاملة ماهرة بشكل غير عادي، او مواد نادرة لا تتوفر لدى الشركة التي تحتاج هذه الاجزاء، الامر الذي يفرض على الشركة في هذه الحالة ضرورة شراء هذه الاجزاء من مجهز خارجي، كما اننا نجد في بعض الاحيان ان الشركة ربما تفضل انتاج الاجزاء والمكونات لتحقق لنفسها بقدر اكبر من الرقابة على تصميم المنتج وتكنولوجيا انتاجه وتشغيله.

وتعتمد قرارات التصنيع او الشراء على اساس ان هناك جزءاً من التكاليف الثابتة لا يمكن تجنبها، وهذه التكاليف تكون غير ملائمة لاتخاذ القرار لانها موجودة بالوضع الحالي والوضع البديل، وفي الغالب فإن التكاليف الثابتة التي لا يمكن تجنبها هي التكاليف الثابتة التعاقدية Fixed committed cost وهي تكاليف ملزمة سواء تم التصنيع او تم اللجوء الى الشراء الخارجي.

ويقدم المحاسب الاداري المعلومات اللازمة المبنية على التحليل التفاضلي للتكاليف الملائمة بهدف مساعدة الادارة في اتخاذ القرارات المناسبة على ان تأخذ بنظر الاعتبار الامور الاتية:

1. عد عناصر التكاليف المتغيرة كافة تكاليف ملائمة في عملية التحليل التفاضلي بين البدائل.
2. تعتبر التكاليف التي نشأت عن عملية التصنيع تكاليف ملائمة في عملية المفاضلة.
3. تعتبر التكاليف الثابتة الصناعية التي لا يمكن تجنبها تكاليف غير ملائمة في عملية التحليل التفاضلي لان الوحدة الاقتصادية ستحملها سواء قامت بعملية الشراء او بعملية التصنيع.
4. وجود طاقة عاطلة (غير مستغلة) وهل من الممكن الاستفادة منها في عملية التصنيع او وجود بدائل اخرى للاستفادة من هذه الطاقة.

5. تأثير حجم الانتاج في قبول الشراء او التصنيع.

مثال: تقوم شركة تقنيات البصرة بانتاج اجهزة الحاسوب، ويتضمن الحاسوب على مشغل اقراص الفيديو (DVD)، وخطة الشركة للعام القادم انتاج 10,000 وحدة وفيما يلي البيانات الخاصة بأجمالي تكاليف الانتاج المتوقعة وكلفة انتاج الوحدة.

البيان	اجمالي تكاليف انتاج 10,000 وحدة	كلفة الوحدة المتوقعة 10,000 ÷ (1) 2=
مواد مباشرة	9,000,000 دينار	900 دينار
اجور مباشرة	2,500,000 دينار	250 دينار
تكاليف صناعية اضافية متغيرة	1,500,000 دينار	150 دينار
تكاليف صناعية اضافية ثابتة محملة	5,000,000 دينار	500 دينار
اجمالي تكاليف الانتاج	18,000,000 دينار	1,800 دينار

وقد قدمت شركة الخليج الالكترونية عرضاً لشركة تقنيات البصرة ان تبيع لها 10,000 وحدة من مشغل الاقراص الفيديو (DVD) بسعر 1,600 دينار، فهل تقبل الشركة هذا العرض؟؟؟

#### ملاحظات على الحل:

ان المقارنة الاولى بين كلفة انتاج الوحدة وقدرها 1,800 دينار بسعر العرض وقدره 1,600 دينار تشير بوضوح الى افضلية الشراء على التصنيع الداخلي لمشغلات الاقراص، الا انه نادر ما تكون الاجابة بمثل هذا الوضوح، ومع هذا فإنه لاتخاذ مثل هذه القرارات تحتاج ادارة الشركة الاجابة على السؤال الاتي: (ما هو الفرق في التكاليف الملائمة بين البديلين؟؟) للاجابة على هذه السؤال ينبغي علينا الاخذ بالاعتبار العوامل الاتية عند تحديد التكاليف التفاضلية:

1. تعد تكاليف المواد المباشرة والاجور المباشرة والتكاليف الصناعية المتغيرة تكاليف تفاضلية.
2. تعد التكاليف الصناعية الاضافية الثابتة المتعلقة بانتاج مشغلات الاقراص تكاليف تفاضلية يمكن الاستغناء عن تحملها في حالة الشراء من مجهز خارجي.
3. تعد التكاليف الصناعية الثابتة العامة والتي يتم تحملها على تكاليف انتاج مشغلات الاقراص تكاليف غير تفاضلية اذ سوف تتحملها الشركة سواء قامت بشراء مشغلات الاقراص او تم تصنيعها داخلياً، ونفترض هنا



ان تلك التكاليف ترتبط بالطاقة الانتاجية الحالية للشركة وانه لا توجد استخدامات بديلة للطاقة غير المستغلة اذا لم يتم استخدامها في انتاج مشغلات الاقراص.

4. يتوقف قرار المفاضلة بين التصنيع الداخلي او الشراء من الخارج في هذه الحالة على حجم الانتاج المتوقع نظراً لوجود بعض عناصر التكاليف الثابتة المرتبطة بانتاج مشغلات الاقراص، وان انخفاض حجم الانتاج عن حدود معينة سوف يجعل القرار في غير صالح بديل التصنيع الداخلي لانه سوف يرتفع متوسط الكلفة للوحدة.

الان نفترض ان:

أ. ان الطاقة الانتاجية المستخدمة في انتاج مشغل الاقراص سوف تكون في السنة القادمة طاقة عاطلة اذا تم شراء مشغلات الاقراص.

ب. ان مبلغ 3,000,000 دينار من التكاليف الصناعية الاضافية الثابتة سيستمر تحمله في السنة القادمة بصرف النظر عن قرار الانتاج، كما نفترض ان مبلغ 750,000 دينار من التكاليف الصناعية الاضافية الثابتة سوف لن يتم تحملها اذا تم ايقاف انتاج مشغل الاقراص.

الحل:

التكاليف الملائمة الاجمالية 10,000 وحدة		التكاليف الملائمة للوحدة		البيان
الشراء	التصنيع	الشراء	تصنيع	
16,000,000	—	1,600	—	الشراء من الخارج (10,000 وحدة × 1,600 دينار)
—	9,000,000	—	900	مواد مباشرة
—	2,500,000	—	250	اجور مباشرة
—	1,500,000	—	150	تكاليف صناعية اضافية متغيرة
—	2,000,000	—	200	تكاليف صناعية اضافية ثابتة
16,000,000	15,000,000	1,600	1,500	اجمالي التكاليف الملائمة
1,000,000 دينار		100 دينار		الفرق لصالح تصنيع مشغل اقراص الفيديو

يلاحظ من خلال الحل في اعلاه ان الشركة ستوفر مبلغاً قدره 1,000,000 دينار اذا تم انتاج مشغلات الاقراص بدلاً من الشراء من الخارج من شركة الخليج الالكترونية، في هذه الحالة نجد ان تصنيع مشغل الاقراص يكون مفضلاً، ويبين الحل لنا ان التكاليف الصناعية الاضافية الثابتة وقدرها 2,000,000 دينار تكون في ظل بديل التصنيع وليس في ظل بديل الشراء لماذا؟ وذلك لان التكاليف الثابتة هي ثابتة في الاجل

القصير وتصبح متغيرة في الاجل الطويل، وقرار توقف انتاج مشغلات الاقراص يعد طويل الاجل، ومن ثم فإن التكاليف الصناعية الاضافية الثابتة وقدرها 2,000,000 دينار يمكن توفرها فيما لو تم شراء مشغلات الاقراص بدلاً من تصنيعها، وعليه فإن مبلغ 2,000,000 دينار الذي يمكن تقاؤها في المستقبل يعد تكاليف ملائمة لاتخاذ قرار التصنيع او الشراء. وتم استبعاد مبلغ 3,000,000 دينار تكاليف صناعية لا يمكن تجنبها لانها لا تختلف بين البديلين لان التكاليف المستقبلية سوف لن تختلف بين الدائل، لذا فهي تكاليف غير ملائمة.

**مثال/ 2 :** تنتج الشركة العامة للصناعات الكهربائية مكيف الهواء الشبكي نسيم الرافدين وهي تعمل حالياً بـ 80% من طاقتها الانتاجية، وتشتري الشركة احد اجزاء المكيف وهو الشباك من السوق المحلية بسعر 2400 دينار للشباك الواحد، ويؤكد التنبؤ بالمبيعات المستقبلية ان الانتاج الاعتيادي سيبقى ضمن حدود 80% من الطاقة الانتاجية.

تفكر الشركة حالياً في انتاج 10,000 شبك بدلاً من شرائها من السوق المحلية بوصفها وسيلة لاستخدام الطاقة العاطلة وقد قدرت التكاليف اللازمة لانتاج 10,000 شبك وكما يلي:

الاجمالي 10,000 شبك	البيات
6,300,000	مواد مباشرة
10,950,000	اجور مباشرة
3,000,000	تكاليف صناعية متغيرة
8,250,000	تكاليف صناعية ثابتة
28,500,000	اجمالي تكاليف الصنع
2,850	تكلفة الشباك الواحد

علماً انه في حالة الشراء يمكن تخفيض التكاليف الصناعية بمقدار 150,000 دينار

**المطلوب:**

1. بصفتك محاسب اداري هل تنصح الشركة باتخاذ قرار الصنع او الشراء ???
2. هل يتغير القرار السابق اذا كانت الكمية المطلوبة 3000 وحدة ???

حل المطلوب الاول: يمكن الوصول الى القرار المناسب من خلال استخدام التحليل التفاضلي وكالاتي:

التكاليف الملائمة الاجمالية لشباك 10,000		التكاليف الملائمة للوحدة		البيان
الشراء	التصنيع	الشراء	تصنيع	
24,000,000	—	2400	—	تكاليف الشراء (10,000 شباك × 2400 دينار)
—	6,300,000	—	630	مواد مباشرة
—	10,950,000	—	1,095	اجور مباشرة
—	3,000,000	—	300	تكاليف صناعية متغيرة
—	1,500,000	—	150	تكاليف صناعية ثابتة
24,000,000	21,750,000	2.400	2,175	اجمالي التكاليف الملائمة
دينار 2,250,000		دينار 225		الفرق لصالح تصنيع الشباك

القرار: يتضح من التحليل التفاضلي اعلاه ان اختيار بديل التصنيع سيؤدي الى تخفيض او توفير في التكاليف بمقدار 2,250,000 دينار، وبذلك فإن الوضع البديل التصنيع هو الافضل لانه اقل تكلفة.

جواب المطلوب الثاني:

التكاليف الملائمة الاجمالية لشباك 3,000		التكاليف الملائمة للوحدة		البيان
الشراء	التصنيع	الشراء	تصنيع	
7,200,000	—	2400	—	تكاليف الشراء (3,000 وحدة × 2400 دينار)
—	1,890,000	—	630	مواد مباشرة
—	3,285,000	—	1,095	اجور مباشرة
—	900,000	—	300	تكاليف صناعية متغيرة
—	1,500,000	—	500	تكاليف صناعية ثابتة
7,200,000	7,575,000	2.400	2525	اجمالي التكاليف الملائمة
دينار 375,000		دينار 125		الفرق لصالح الشراء الشباك

القرار: تم رفض بديل التصنيع والابقاء على الوضع الحالي (الشراء) لان تكلفة تصنيع الشباك الواحد تبلغ 2525 دينار بينما تبلغ تكلفة شرائه 2400 دينار لذلك هناك توفير في اجمالي التكاليف في حالة الشراء مقدارها 375,000 دينار.

مثال(3):تحتاج احدى الشركات الى 10,000 وحدة في السنة القادمة من قطعة معينة ، وكانت تكلفة انتاج هذه الوحدات كالتالي:

البيان	تكلفة الوحدة المتوقعة	اجمالي تكاليف انتاج 10,000 وحدة
مواد مباشرة	7	70,000 دينار
اجور مباشرة	3	30,000 دينار
تكاليف صناعية (60% ثابتة)	5	50,000 دينار
تكاليف صناعية عامة موزعة	4	40,000 دينار
اجمالي تكاليف الانتاج	19 دينار	190,000 دينار

يتوقع ان ترتفع اسعار المواد الخام في الفترة المقبلة بنسبة 20% وان ترتفع تكلفة الاجور الصناعية بنسبة 10% اما التكاليف الاخرى ستبقى على ما هي عليه. وتقدم مورد خارجي وعرض بيع هذه الكمية الى الشركة وبسعر 18 دينار للوحدة، وقد وجدت الشركة انه اذا تم قبول هذا العرض فانه يمكنها توفير مبلغ 10,000 دينار الاعباء الصناعية الثابتة و 10,000 دينار من التكاليف الصناعية العامة الموزعة بالاضافة الى امكانية تأجير الآلات المستخدمة في انتاج هذه الوحدات الى الغير بمبلغ 25,000 دينار.

الحل: حتى يتم اتخاذ القرار المناسب يجب تحديد التكاليف الملائمة للانتاج الداخلي ومقارنتها مع تكاليف الشراء ويتم ذلك من خلال التحليل التفاضلي وكالتالي:

التكاليف الملائمة الاجمالية 10,000 وحدة		التكاليف الملائمة للوحدة		البيان
الشراء	التصنيع	الشراء	تصنيع	
180,000	—	18	—	تكاليف الشراء (10,000 وحدة × 18 دينار)
—	84,000	—	8.40	مواد مباشرة (7×120%)
—	32,000	—	3.3	اجور مباشرة (3×110%)
—	20,000	—	2	تكاليف صناعية متغيرة (5×40%)
—	10,000	—	1	تكاليف صناعية ثابتة
—	10,000	—	1	تكاليف الصناعية العامة
—	25,000	—	2.5	تكلفة الفرصة البديلة (اجرة الآلات للغير)
180,000	182,000	18	18.20	اجمالي التكاليف الملائمة
2000 دينار		0.20 دينار		الفرق لصالح الشراء الشباك

**ملاحظات على الحل:** لقد تم تعديل تكاليف المواد المباشرة والاجور المباشرة لانه يتوقع ارتفاع اسعارهما، وقد قسمت التكاليف الصناعية الى مجموعتين هما: المتغيرة والثابتة واعتبرت التكاليف المتغيرة تكاليف ملائمة للانتاج اما التكاليف الصناعية الثابتة فانها تكاليف غير ملائمة لانها سوف تستمر في الحدوث اذا تم الانتاج او الشراء من المورد الخارجي، ولكن يمكن توفير جزء من التكاليف الثابتة للانتاج الداخلي لذلك يعتبر هذا الجزء من التكاليف ملائم لاتخاذ القرار، ونتيجة لتحليل التفاضلي في اعلاه فأن اجمالي التكاليف الملائمة للانتاج الداخلي تصبح 182,000 دينار وتكلفة الوحدة الواحدة 18.2 دينار، ولان سعر الشراء للوحدة الواحدة هو 18 دينار وهذا اقل من تكلفة الانتاج، اذن يجب قبول عرض المورد الخارجي يعني القرار لصالح عملية (الشراء ) لانه سوف يحقق وفرة بتكاليف مقدارها 2000 دينار.

مثال (4) // تنتج شركة سامسونج جهاز الموبايل ويدخل في عملية تصنيعه الجزء (LX2) وتقدر الشركة احتياجها من هذا الجزء 100,000 وحدة سنوياً. وتقوم الشركة حالياً بتصنيع الكمية المطلوبة وقد توفرت لديك البيانات الآتية من سجلات الشركة عن تكاليف الانتاج:

البيان	تكلفة الوحدة المتوقعة	اجمالي تكاليف انتاج 100,000 وحدة
مواد مباشرة	200	200,000,000 دينار
اجور مباشرة	100	10,000,000 دينار
تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	100	10,000,000 دينار
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة	175	17,500,000 دينار
اجمالي تكاليف الانتاج	575 دينار	57,500,000 دينار

تفكر الشركة حالياً بشراء الجزء (LX2) من مجهز خارجي بسعر 400 دينار للقطعة، فضلاً عن سعر الشراء تدفع الشركة 50 دينار للجزء عن اجور الفحص والشحن.

**المطلوب:** بوصفك محاسباً ادارياً هل تنصح الشركة بشراء الكمية المطلوبة من الجزء (LX2) من مجهز خارجي او تصنيعها داخل الشركة في ظل الافتراضات الآتية:

1. ان الشركة ستتحمل جميع التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة في حالة الشراء.
2. ان الشركة ستوفر 60% من التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة في حالة الشراء.

3. ان الشركة ستوفر 10% من التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة في حالة الشراء، كما يمكن تأجير الطاقة المتاحة لانتاج الجزء (LX2) الى الغير بأيجار سنوي مقداره 9000,000 دينار.

### جواب المطلوب الاول:

التكاليف الملائمة الاجمالية 100,000 وحدة		التكاليف الملائمة للوحدة		البيان
الشراء	التصنيع	الشراء	تصنيع	
40,000,000	—	400	—	تكاليف الشراء
5,000,000	—	50	—	سعر الشراء اجور الفحص والشحن
—	20,000,000	—	200	تكلفة الصنع الملائمة
—	10,000,000	—	100	مواد مباشرة
—	10,000,000	—	100	اجور مباشرة تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة
45.000.000	40,000,000	450 دينار	400 دينار	اجمالي التكاليف الملائمة
دينار 5,000,000		دينار 50		الفرق لصالح التصنيع الشباك

القرار: يتضح من التحليل التفاضلي ان الوضع البديل (الشراء) سوف يؤدي الى زيادة التكاليف بمقدار 5.000,000 دينار، ولذلك ننصح الشركة بالاستمرار بتصنيع القطعة داخل الشركة.

### جواب المطلوب الثاني:

التكاليف الملائمة الاجمالية 100,000 وحدة		التكاليف الملائمة للوحدة		البيان
الشراء	التصنيع	الشراء	تصنيع	
40,000,000	—	400	—	تكاليف الشراء
5,000,000	—	50	—	سعر الشراء اجور الفحص والشحن
—	20,000,000	—	200	تكلفة الصنع الملائمة
—	10,000,000	—	100	مواد مباشرة
—	10,000,000	—	100	اجور مباشرة
—	1,050,000	—	105	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة تكاليف صناعية غير مباشرة (ملائمة)
45.000.000	50,500,000	450 دينار	505 دينار	اجمالي التكاليف الملائمة
دينار 5,500,000		دينار 55		الفرق لصالح الشراء الشباك

القرار: ننصح الشركة بشراء الجزء من المجهز الخارجي لان ذلك سيوفر تكاليف مقدارها 5,500,000 دينار.

جواب المطلوب الثالث:

التكاليف الملائمة الاجمالية 100,000 وحدة		التكاليف الملائمة للوحدة		البيان
الشراء	التصنيع	الشراء	تصنيع	
40,000,000	—	400	—	تكاليف الشراء
5,000,000	—	50	—	سعر الشراء اجور الفحص والشحن
—	20,000,000	—	200	تكلفة الصنع الملائمة
—	10,000,000	—	100	مواد مباشرة
—	10,000,000	—	100	اجور مباشرة
—	1,750,000	—	17.5	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة
—	9,000,000	—	90	تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة (175 × 10%) تكلفة الفرصة البديلة
45,000,000	50,750,000	450 دينار	507.5 دينار	اجمالي التكاليف الملائمة
5,750,000 دينار		57.5 دينار		الفرق لصالح الشراء الشباك

القرار: ننصح الشركة بشراء الجزء من المجهز الخارجي لان ذلك سيوفر تكاليف مقدارها 5,750,000 دينار.

مثال (5) / تصنع شركة شط العرب الصناعية 12,000 وحدة سنوياً من احد الاجزاء التي تدخل في انتاج احد منتجاتها، وادناه بعض المعلومات عن تكلفة هذا الجزء:

كلفة الوحدة المتوقعة بالدينار	البيان
12	مواد مباشرة
8	اجور مباشرة
20	تكاليف صناعية غير مباشرة (25% منها متغيرة)
40	اجمالي تكاليف الانتاج

عرض مجهز خارجي على الشركة ببيعها ذلك الجزء بسعر 30 دينار للوحدة، كما بلغت مصاريف الشراء (3 دينار للوحدة). فاذا علمت ان المصاريف الصناعية غير المباشرة الثابتة تضم كلاً مما يأتي:

المصاريف الصناعية غير المباشرة	كلفة الوحدة المتوقعة
رواتب مشرفي العمل	8
صيانة وتصليلات	2
ايجار عام	2
مصاريف ادارية عامة	3
اجمالي تكاليف الانتاج	15 دينار

اذا قبلت الشركة هذا العرض فإن 60 % من رواتب مشرفي العمل و 80% من مصاريف الصيانة والتصليلات ستخفض في حالة شراء هذا الجزء.

المطلوب:

- هل على الشركة قبول عرض المجهز او الاستمرار بالصنع؟؟؟
- اذا توفرت للشركة فرصة بديلة باستغلال المكان المستخدم لتصنيع الجزء مقابل عائد 35000 دينار سنوياً فهل تقبل الشركة عرض المجهز؟؟؟

الحل:

التكاليف الملائمة للوحدة		التكاليف الملائمة الاجمالية 12,000 وحدة		البيان
تصنيع	الشراء	التصنيع	الشراء	
_____	30	_____	360,000	<u>تكاليف الشراء</u>
_____	3	_____	36000	سعر الشراء م. شراء
_____	_____	_____	_____	<u>تكلفة الصنع الملائمة</u>
12	_____	144,000	_____	مواد مباشرة
8	_____	96,000	_____	اجور مباشرة
5	_____	60,000	_____	تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة*
4.5	_____	1,750,000	_____	رواتب مشرفي العمل**
1.6	_____	9,000,000	_____	مصاريف الصيانة والتصليل***
31.4 دينار	33 دينار	376,800	396.000	اجمالي التكاليف الملائمة
_____	_____	35000	_____	تكلفة الفرصة البديلة
411,800	_____	396,000 دينار	_____	اجمالي التكاليف بعد الفرصة البديلة



\* تكاليف صناعية غير مباشرة =  $20 \times 25\% = 5$  دينار / وحدة

\*\* رواتب مشرفي العمل =  $8 \times 60\% = 4.5$  دينار / وحدة

\*\*\* مصاريف الصيانة والتصليح =  $2 \times 80\% = 1.6$  دينار / وحدة

1. القرار بدون فرصة بديلة: رفض عرض المجهز والاستمرار بالصنع.

2. القرار مع وجود فرصة بديلة: قبول عرض المجهز واستغلال الفرصة البديلة وإيقاف التصنيع.

### خامساً: قرار قبول الطلبية الخاصة او رفضها Special Orders decision

الطلبية الخاصة هي عبارة عن امر انتاجي او طلبية يتقدم بها زبون معين بسعر اقل من السعر المعروف او الذي تباع الوحدة الاقتصادية منتوجاتها في السوق، او بسعر اقل من التكلفة الكلية للمنتوج. تواجه الوحدة الاقتصادية هذا النوع من القرارات عندما تتوفر طاقة انتاجية عاطلة (غير مستغلة)، اي عندما لا يغطي البرنامج الانتاجي الخاص بشركة كل طاقتها الانتاجية فيبقى جزء من الطاقة الانتاجية من دون استغلال او عاطلاً. في مثل هذا الموضوع تواجه الادارة مشكلة قبول طلبية خاصة تؤدي الى استغلال افضل للطاقة الانتاجية العاطلة والسؤال الذي يطرح نفسه ما هي الحدود السعرية التي تسمح للادارة بالمفاضلة بين البديلين وهما قبول الطلبية الخاصة او رفضها.

وقد بيد للوهلة الاولى ان على الادارة رفض اي طلبية خاصة لا تغطي على الاقل التكلفة الكلية لانتاج الطلبية، اي لا تغطي التكاليف المتغيرة المرتبطة بالطلبية الخاصة وكذلك نصيب هذه الطلبية من التكاليف الثابتة الصناعية والتسويقية والادارية، الا ان هذا التحليل المعتمد على التكاليف الكلية لا يعد تحليلاً سليماً في جميع الاحوال فهو يؤدي في مثل هذه الحالة الى قرارات ادارية خاطئة. ان قرار الادارة بقبول الطلبية الخاصة يكون سليماً اذا غطى سعر بيع الطلبية على الاقل التكاليف الملائمة المرتبطة بهذه الطلبية، حتى لو كان هذا السعر لا يغطي التكاليف الكلية لانتاج الطلبية اذ ان اي ايراد يزيد عن التكاليف الملائمة المرتبطة بهذه الطلبية سيساهم في تغطية التكاليف الثابتة ويزيد من صافي ربح الشركة. تجدر الاشارة الى ان وجود طاقة عاطلة لدى الشركة في الاجل القصير يسبب تكاليف ثابتة تتحملها الوحدة الاقتصادية في جميع الاحوال سواء قبلت او رفضت الطلبية الخاصة، والتكلفة في هذه الحالة هي تكلفة غير تفاضلية او

غير ملائمة لاتخاذ القرار مما تقدم من الممكن تحديد الشروط الواجب توفرها لقبول الطلبية الخاصة بسعر بيع يقل عن التكاليف الكلية وهذه الشروط هي:

1. توفر طاقة عاطلة (غير مستغلة) في الاجل القصير.
2. تجاهل التكاليف الثابتة التي لا تتفاوت من بديل الى اخر لانها تكاليف غير ملائمة ومن ثم فهي تكاليف غي تفاضلية.
3. عدم تأثير سعر الطلبية الخاصة سلباً في السعر السائد للمنتج في السوق او على حصتها السوقية.
4. ان يغطي سعر الطلبية الخاصة على الاقل التكاليف الملائمة المترتبة على قبول الطلبية الخاصة، سواء كانت هذه التكاليف متغيرة ام تكاليف ثابتة خاصة بالطلبية ويمكن تجنبها في حالة رفض الطلبية الخاصة.

مثال(1): يمتلك مصنع السلام لصناعة الاثاث طاقة لانتاج 1250 سريراً سنوياً وبيبلغ الانتاج الحالي للمصنع 1000 سرير تبيع لتجار التجزئة بسعر 17500 دينار للسرير الواحد، تقدم احد الفنادق بطلب الى ادارة المصنع لشراء 250 سرير بسعر 15000 دينار للسرير الواحد وكانت تقديرات التكاليف الخاصة بـانتاج السرير الواحد كما يلي:

التفاصيل	تكاليف انتاج السرير الواحد
مواد مباشرة	8000 دينار
اجور مباشرة	2000 دينار
ت.ص.غ.م. متغيرة	2500 دينار
ت.ص.غ.م. ثابتة	1600 دينار
عمولة مندوبي المبيعات	900 دينار
اجمالي تكلفة انتاج السرير الواحد	15000 دينار

وقد طلبت ادارة الفندق ادخال تعديلات على تصميم السرير وقدرت كلفتها بـ(1000) دينار للسرير الواحد، ولا تتحمل الطلبية الخاصة اية عمولة لمندوبي المبيعات.

المطلوب: بصفتك محاسباً ادارياً في مصنع السلام للاثاث، هل تنصح ادارة المصنع بقبول الطلبية الخاصة او رفضها؟؟؟

**الحل:** عند المفاضلة بين سعر الطلبية الخاصة البالغ 15000 دينار للسريير الواحد، وبين التكلفة الكلية للسريير البالغة 16000 دينار (15000 + 1000 دينار تكلفة تعديل التصميم) يتم رفض الطلبية الخاصة لان تكلفة السريير الواحد اعلى من سعر البيع.

ان اتخاذ الادارة قراراً برفض الطلبية الخاصة بناءً على المفاضلة بين سعر البيع وبين التكلفة الكلية للسريير الواحد هو قرار خاطئ بل يجب ان يتخذ القرار بناء على التحليل التفاضلي الاتي:

التكاليف المترتبة على قبول الطلبية الخاصة

البيان	تكاليف الملائمة لانتاج السريير الواحد
مواد مباشرة	8000 دينار
اجور مباشرة	2000 دينار
ت.ص.غ.م. متغيرة	2500 دينار
مصاريف تعديل التصميم	1000 دينار
اجمالي تكلفة الملائمة لانتاج السريير الواحد	13500 دينار

**القرار:** قبول الطلبية الخاصة لان سعر الطلبية الخاصة البالغ 15000 دينار أعلى من التكاليف الملائمة المترتبة على قبول الطلبية الخاصة والبالغة 13500 دينار للسريير الواحد، لذلك ستحقق الشركة ربحاً اضافياً مقداره (375000 دينار) وكما يأتي:

الارباح الناتجة عن قبول الطلبية:

التفاصيل	تكاليف انتاج السريير الواحد	اجمالي التكاليف الملائمة 250
المبيعات	15000	3,750,000
مواد مباشرة	8000 دينار	2,000,000
اجور مباشرة	2000 دينار	500,000
ت.ص.غ.م. متغيرة	2500 دينار	625,000
تكاليف تعديل التصميم	1000 دينار	250,000
اجمالي تكلفة انتاج السريير الواحد	13500 دينار	3,375,000
صافي الدخل	1500 دينار	375,000

على فرض يتم الحل على اساس الوضعين وهما الوضع البديل بعد قبول الطلبية والوضع الحالي قبل قبول الطلبية والفرق التفاضلي بينهم وكما يلي:

التفاصيل	قبل قبول الطلبية 1000 وحدة	بعد قبول الطلبية 1250 وحدة	الفرق التفاضلي 250 وحدة
المبيعات	17,500,000	17,500,000	3,750,000
17500 × 1000			
15000 × 250	صفر		
- (التكاليف المتغيرة )			
مواد مباشرة	8000,000	10,000,000	2,000,000
اجور مباشرة	2000,000	2,500,000	500,000
ت.ص.غ.م. متغيرة	2,500,000	3,125,000	625,000
ت.ص.غ.م. ثابتة	1,600,000	1,600,000	صفر
عمولة مندوبي المبيعات	900,000	900,000	صفر
تكاليف تعديل التصميم	صفر	250,000	250,000
اجمالي تكاليف الانتاج	15,000,000	18,375,000	3,375,000
صافي الدخل	2,500,000	2,875,000	375,000

#### ملاحظات على الحل:

1. تم استبعاد التكاليف الثابتة البالغة 1600 دينار عند احتساب تكاليف الطلبية الخاصة، لأنها تكاليف غير ملائمة، او هي تكاليف غير تفاضلية لان الشركة تتحملها سواء رفضت الطلبية او قبلتها. بمعنى اخر ان التكاليف الثابتة المذكورة انفاً هي تكاليف لا يمكن تجنبها سواء تم قبول الطلبية او رفضها، اي تكاليف غير مرتبطة او ناشئة بسبب الطلبية الخاصة.
  2. تم استبعاد عمولة مندوبي المبيعات من تكاليف الطلبية الخاصة، لان الطلبية الخاصة تتم مباشرة مع الشركة دون مندوبي المبيعات.
- بالرجوع للمثال السابق بأفتراض ان الشركة بإمكانها استغلال الطاقة العاطلة (غير المستغلة) في مجال اخر يعطي عائد مساهمة مقداره 2500 دينار للوحدة.

المطلوب: بصفتك المحاسب الاداري للشركة هل تتصح الشركة بقبول الطلبية الخاصة او رفضها.

### التكاليف الملائمة المترتبة على قبول الطلبية الخاصة

البيان	تكاليف الملائمة لانتاج السرير الواحد
مواد مباشرة	8000 دينار
اجور مباشرة	2000 دينار
ت.ص.غ.م. متغيرة	2500 دينار
مصاريف تعديل التصميم	1000 دينار
تكلفة الفرصة الضائعة	2500 دينار
اجمالي تكلفة الملائمة لانتاج السرير الواحد	16000 دينار

القرار: رفض الطلبية الخاصة لان سعر بيع الطلبية الخاصة البالغ 15000 دينار اقل من التكاليف الملائمة المرتبطة بالطلبية الخاصة البالغة 16000 دينار لذلك ستحقق الشركة خسارة مقدارها (250000) دينار وكما ياتي:

$$\text{خسارة السرير الواحد} = 15000 - 16000 = (1000) \text{ دينار للسرير الواحد}$$

$$\text{اجمالي خسارة الطلبية الخاصة} = 1000 \times 250 = 250,000 \text{ دينار .}$$

مثال(2): تقوم شركة الحدباء لصناعة المنسوجات بانتاج المناشف بمصانعها على الاتمتة في محافظة البصرة، بطاقة فعلية مقدارها (600,000) منشفة سنوياً ويقابل ذلك 80% من طاقتها الانتاجية المتاحة وكانت بيانات التكاليف كما يلي:

البيان	بيانات التكاليف
سعر البيع	50 دينار
مواد مباشرة	5 دينار
اجور مباشرة	6 دينار
ت.ص.غ.م	4,200,000 دينار سنوياً (600,000 دينار منها ثابتة)
م. تسويقية وادارية ثابتة	800,000 دينار سنوياً

تقدم احد زبائن الشركة بطلب لشراء ( 100,000 ) منشفة بسعر (20) دينار للمنشفة الواحدة، علماً ان الشركة تتحمل مصاريف نقل قدرها 140,000 دينار، اذا قبلت هذه الطلبية وكذلك ان قبول هذه الطلبية لايؤثر على الاسعار السائدة في السوق.

المطلوب: بصفتك محاسباً ادارياً هل يجب قبول الطلبية الخاصة؟؟ وما هو أثر قبول الطلبية على ربحية الشركة؟؟؟

الحل:

1. التكاليف الملائمة المترتبة على قبول الطلبية الخاصة

التكاليف الملائمة لانتاج المنشف الواحد	البيان
5 دينار	مواد مباشرة
6 دينار	اجور مباشرة
6 دينار	ت.ص.غ.م. متغيرة
$140,000 \div 100,000 = 1.4$ دينار	مصاريف نقل للداخل
18.4 دينار	مجموع التكاليف الملائمة للوحدة

القرار: قبول الطلبية الخاصة وذلك لان سعر الطلبية الخاص اكبر من الكلفة الملائمة للوحدة .

2. اثر قبول الطلبية على ربحية الشركة

التفاصيل	تكاليف انتاج المنشف الواحد	اجمالي التكاليف الملائمة 100,000
المبيعات	20	2,000,000
- التكاليف المتغيرة		
مواد مباشرة	5 دينار	500,000
اجور مباشرة	6 دينار	600,000
ت.ص.غ.م. متغيرة	6 دينار	600,000
مصاريف نقل	1.4 دينار	140,000
اجمالي تكلفة انتاج المنشف الواحد	18.4 دينار	1,840,000
صافي الربح	1.6 دينار	160,000

3. تقييم قرار قبول الطلبية الخاصة بالاعتماد على اعداد كشف الدخل للحالتين قبول الطلبية وبدون قبول الطلبية الخاصة

التفاصيل	قبل قبول الطلبية 600,000 وحدة	بعد قبول الطلبية 700,000 وحدة	الفرق التفاضلي 100,000 وحدة
المبيعات	30,000,000	30,000,000	2,000,000
50 × 600,000			
20 × 100,000	صفر	2,000,000	
- (التكاليف المتغيرة)			
مواد مباشرة	8,000,000	10,000,000	2,000,000
اجور مباشرة	2,000,000	2,500,000	500,000
ت.ص.غ.م. متغيرة	2,500,000	3,125,000	625,000
ت.ص.غ.م. ثابتة	1,600,000	1,600,000	صفر
عمولة مندوبي المبيعات	900,000	900,000	صفر
تكاليف تعديل التصميم	صفر	250,000	250,000
اجمالي تكاليف الانتاج	15,000,000	18,375,000	3,375,000
صافي الدخل	2,500,000	2,875,000	375,000