

الفصل الخامس

التحليل التفاضلي واتخاذ القرارات

مقدمة

تعتبر عملية اتخاذ القرارات (المفاضلة بين البدائل واختيار أفضلها) من الوظائف الأساسية للإدارة، حيث تواجه إدارة الشركات العديد من المشاكل التي تحتاج إلى اتخاذ قرار مثل: تحديد أي المنتجات التي يجب إنتاجها، هل يتم شراء الاجزاء التي تدخل في تصنيع المنتج او شراؤها، قبول أو رفض الطلبيات او الاوامر الخاصة. وبصفة عامة تعتمد القرارات الإدارية في اتخاذها على المعلومات المحاسبية، وتعتبر **خاصية الملاءمة** من الخصائص الهامة التي يجب توافرها في المعلومات المحاسبية حتى يمكن الاعتماد عليها لأغراض اتخاذ القرارات.

ما المقصود بخاصية الملاءمة؟

يقصد بخاصية الملاءمة أن تكون معلومات التكاليف والايرادات ذات صلة بالقرار المراد اتخاذه، وحتى تكون معلومات التكاليف والايرادات ملائمة يجب أن يتوفر فيها شرطين هما:

أ- أن تختلف باختلاف البدائل:

ويقصد بها أن التكاليف او الایرادات التي تختلف من بديل لآخر تكون ملائمة لاتخاذ القرار، أما التكاليف او الایرادات التي لا تختلف بين البدائل تعتبر غير ملائمة لاتخاذ القرار، فمثلاً إذا كانت الإدارة تفاضل بين بديلين للإنتاج وكلاهما يحتاج لعمالة بمبلغ 5000 ريال، فإن تكلفة العمالة تكون تكاليف غير ملائمة للمفاضلة بين البديلين، ولكن إذا كان البديل الأول يحتاج لعمالة بمبلغ 6000 ريال بينما يحتاج البديل الثاني لعمالة بمبلغ 4000 ريال، ففي هذه الحالة تعتبر تكلفة العمالة ملائمة لاتخاذ القرار لأنها تختلف بين البديلين، والفرق بينهما وقدره 2000 ريال (6000-4000) تسمى **تكلفة تفاضلية** او تكاليف متزايدة. ومن ناحية اخرى فان التكاليف التي تختلف بين البدائل تسمى ايضا **التكاليف الممكن تجنبها** لأنه يمكن تجنب دفعها باختيار بديل عن بديل اخر.

ب- أن تكون متوقعة مستقبلاً:

بمعنى أن تكون التكاليف متوقعة الحدوث خلال الفترة التي يغطيها القرار، أما التكاليف التاريخية التي تحملتها المنشأة في الماضي ولا يمكن تغييرها الان بأي قرار تعتبر تكاليف غير ملائمة لاتخاذ القرارات ويطلق عليها **تكاليف غارقة**. مع ملاحظة ان التكاليف المتوقعة مستقبلاً إذا لم تختلف بين البدائل تعتبر تكاليف غير ملائمة.

س: تعتبر جميع التكاليف المتوقعة مستقبلاً ملائمة في اتخاذ القرارات. هل توافق على ذلك ولماذا؟
لا اوافق: لان التكاليف المتوقعة مستقبلاً إذا لم تختلف بين البدائل تعتبر تكاليف غير ملائمة.

س: ما هي التكاليف الملائمة؟

التكلفة الملائمة هي التكاليف ذات صلة بالقرار المراد اتخاذه، وهي تكلفة تختلف بين البدائل في القرار الواحد، و تكون متوقعة مستقبلاً.

وسوف نوضح كيفية استخدام التكاليف والايرادات الملائمة في اتخاذ بعض القرارات الإدارية وهي:

1- قرار قبول أو رفض الأوامر او الطلبيات الخاصة.

2- قرار الشراء أو التصنيع.

اولاً: قرار قبول أو رفض الأوامر او الطلبيات الخاصة:

الامر الخاص: هو امر شراء لمرة واحدة ولا يعتبر من الاعمال المعتادة للشركة، ويتمثل هذا القرار في انه في بعض الحالات يكون لدي الشركة طاقة عاطلة، ويعرض عليها أوامر او طلبيات خاصة بأسعار تختلف عن الاسعار الاساسية للشركة، ولاتخاذ قرار قبول أو رفض هذه الاوامر او الطلبيات يتم حساب صافي ربح الامر كالاتي:

$$\begin{array}{r} \text{الايراد المضاف} = \text{حجم الامر} \times \text{سعر بيع الامر} \quad \times \times \\ \text{(-) التكاليف المضافة:} \\ \text{ت. متغيرة} = \text{حجم الامر} \times \text{ت. متغيرة للوحدة} \quad \times \times \\ \text{ت. ثابتة للأمر إن وجدت} \quad \times \times \\ \text{صافي ربح او خسارة الامر (التغير في ربح الشركة)} \quad \times \times \\ \begin{array}{l} + \text{ يقبل الامر.} \\ - \text{ يرفض الامر.} \\ \text{صفر يستوي القبول أو الرفض.} \end{array} \end{array}$$

مثال (1): (مثال الكتاب صفحة 265، 266 بتصرف)

تعمل إحدى الشركات في مجال انتاج الدرجات، ويبلغ سعر البيع 698 ريال للوحدة، والطاقة المتاحة 1800 وحدة وحجم الانتاج والمبيعات الحالي 1500 وحدة، وتبلغ تكلفة انتاج الوحدة على النحو التالي:

مواد مباشرة	372 ريال
عمالة مباشرة	90 ريال
تكاليف صناعية اضافية غير مباشرة	102 ريال
تكلفة انتاج الوحدة	564 ريال

علما بان الجزء المتغير في التكاليف الصناعية الاضافية غير المباشرة يبلغ 12 ريال للوحدة، وقد تلقت الشركة عرضاً من مركز شرطة العليا لشراء 100 دراجة معدلة بسعر 558 ريال لكل دراجة، وتتضمن التعديلات التي طلبها مركز شرطة العليا في اضافة دعائم لحمل اجهزة الاتصال اللاسلكي واللوازم الأخرى، وتتطلب هذه التعديلات 34 ريال زيادة في التكاليف المتغيرة للوحدة، بالإضافة الي تحمل الشركة مبلغ 2400 ريال لدهان لوحات الدرجات بشعار مركز الشرطة، ولن يؤثر هذا الامر على المبيعات المعتادة للشركة.

المطلوب: هل تنصح الشركة بقبول العرض؟ دعم رأيك بالحسابات اللازمة.

الإجابة

تتمثل تكلفة إنتاج الامر (التكاليف الملائمة) في:

التكلفة المتغيرة للوحدة = مواد مباشرة + عمالة مباشرة + تكاليف صناعية اضافية غير مباشرة متغيرة + تكاليف متغيرة للتعديلات

$$= 34 + 12 + 90 + 372 = 508 \text{ ريال.}$$

التكلفة الثابتة للأمر = 2400 ريال

بينما: تكاليف التصنيع الاضافية غير المباشرة الثابتة (102 - 12 = 90) غير ملائمة لأنها لن تتأثر بالعرض.

ولاتخاذ القرار يتم حساب صافي ربح الامر كالاتي:

$$\begin{array}{r} \text{الايراد المضاف} = 558 \times 100 = 55800 \\ \text{(-) التكاليف المضافة:} \\ \text{تكاليف متغيرة} = 508 \times 100 = 50800 \\ \text{تكاليف ثابتة للأمر} \quad 2400 \\ \text{صافي ربح الامر (التغير في ربح الشركة)} \quad 2600 \end{array}$$

∴ يقبل الامر لأنه يحقق صافي ربح او لأنه يؤدي الي زيادة ربح الشركة بمبلغ 2600 ريال

مثال (2): تنتج إحدى الشركات منتج وحيد ويبلغ سعر البيع المعتاد للشركة 15 ريال للوحدة، وتبلغ الطاقة الإنتاجية للشركة 10000 وحدة شهرياً، وتقوم الشركة بإنتاج وبيع 8000 وحدة شهرياً، وفيما يلي تكاليف إنتاج وبيع الوحدة عند هذا المستوي من النشاط:

مواد مباشرة	2.5 ريال
العمالة المباشرة	3 ريال
تكاليف التصنيع الاضافية غير المباشرة المتغيرة	0.5 ريال
تكاليف التصنيع الاضافية غير المباشرة الثابتة	4.25 ريال
مصروفات البيع المتغيرة	1.5 ريال
مصروفات البيع والمصروفات الادارية الثابتة	2 ريال

وقد تم استلام امر من عميل خارجي يطلب شراء 2000 وحدة بسعر 12 ريال للوحدة، ويتطلب تصنيع الامر شراء معدات خاصة بمبلغ 10000 ريال ويمكن بيعها بعد الانتهاء من تصنيع الامر بمبلغ 4000 ريال، ولن يؤثر هذا الامر على المبيعات المعتادة للشركة، ولن تتحمل الشركة مصروفات البيع المتغيرة في هذا الامر الخاص.

المطلوب: هل تنصح الشركة بقبول العرض؟ دعم رأيك بالحسابات اللازمة.

الإجابة

تتمثل تكلفة إنتاج الامر (التكاليف الملائمة) في:

$$\text{- التكلفة المتغيرة للوحدة} = 2.5 + 3 + 0.5 = 6 \text{ ريال.}$$

$$\text{- التكلفة الثابتة للامر} = 10000 - 4000 = 6000 \text{ ريال}$$

بينما: تكاليف التصنيع الاضافية غير المباشرة الثابتة 4.25 ريال، ومصروفات البيع والمصروفات الادارية الثابتة 2 ريال لن تتأثر بهذا الامر وتعتبر تكاليف غير ملائمة، كما نص في التمرين على عدم تحمل مصروفات البيع المتغيرة 1.5 ريال.

ولاتخاذ القرار يتم تحديد صافي ربح الامر كالاتي:

24000	= 12 × 2000	الإيراد المضاف
		<u>(-) التكاليف المضافة:</u>
	12000 = 6 × 2000	تكاليف متغيرة
(18000)	6000	تكاليف ثابتة
6000		صافي ربح الامر (التغير في ربح الشركة)

يحقق الامر زيادة ربح الشركة بمبلغ 6000 ريال، ويقبل الامر

لاحظ: (حالة عدم وجود طاقة عاطلة)

إذا كانت طاقة الشركة مستغلة بالكامل او الطاقة العاطلة لا تكفي لإنتاج امر العميل، فان قبول امر خاص سوف يؤدي الي نقص مبيعات الشركة المعتادة وبالتالي يؤدي الي وجود هامش مساهمة مفقود للشركة، ويعتبر هامش المساهمة المفقود بمثابة تكلفة فرصة بديلة لقبول الامر ويضاف على تكلفة الامر الخاص، ويحتسب كالاتي:

هامش المساهمة المفقود نتيجة نقص مبيعات الشركة = النقص في مبيعات الشركة × هامش المساهمة للوحدة

↓
(سعر البيع الشركة المعتاد - التكلفة المتغيرة للوحدة للشركة)

مثال: نفس المثال السابق بفرض ان العميل يطلب شراء 3000 وحدة، هل تنصح الشركة بقبول العرض؟

الإجابة

10000 وحدة	الطاقة الإنتاجية للشركة
8000 وحدة	(-) حجم الإنتاج والمبيعات
2000 وحدة	الطاقة العاطلة

يؤدي قبول الامر الخاص 3000 وحدة الي تخفيض مبيعات الشركة المعتادة بواقع 1000 وحدة للوفاء بطلب العميل، ولذلك يكون هناك هامش مساهمة مفقود نتيجة نقص مبيعات الشركة بواقع 1000 وحدة، يعتبر تكلفة فرصة بديلة تضاف على تكلفة الامر وتحتسب كالاتي:

هامش المساهمة المفقود = النقص في المبيعات × هامش المساهمة للوحدة حالة البيع في السوق

$$= 1000 \text{ وحدة} \times (15 - 7.5) = 7500 \text{ ريال}$$

ولاتخاذ القرار يتم تحديد صافي ربح الأمر كالآتي:

$$\begin{aligned} &= 12 \times 3000 \text{ الأيراد المضاف} \\ &= 36000 \end{aligned}$$

(-) التكاليف المضافة:

$$= 6 \times 3000 = 18000 \text{ تكاليف متغيرة}$$

$$= 6000 \text{ تكاليف ثابتة}$$

$$= 7500 \text{ هامش المساهمة المفقود نتيجة نقص المبيعات}$$

$$= 4500 \text{ صافي ربح الامر (التغير في ربح الشركة)}$$

يقبل الامر لأنه يؤدي الي زيادة ربح الشركة بمبلغ 4500 ريال

ثانياً: قرار الشراء أو التصنيع:

قد تواجه إدارة الشركة بمشكلة هل من الأفضل لها تصنيع أحد الأجزاء التي تدخل في منتجاتها النهائية أو شراء هذا الجزء من أحد الموردين الخارجيين، ولاتخاذ هذا القرار تتم المقارنة بين تكلفة الشراء وتكلفة التصنيع ونختار أيهما أقل مع ملاحظة أن:

- **تكلفة التصنيع** = التكلفة المتغيرة + التكاليف الثابتة الخاصة بعملية التصنيع (يمكن تجنبها بعدم التصنيع)

- **تكلفة الشراء** = (عدد الوحدات × سعر شراء الوحدة) + أي تكاليف اخري لازمة للشراء ان وجدت.

مثال (1)

تقوم إحدى الشركات بتصنيع أحد الأجزاء التي تدخل في منتجاتها الرئيسية، وتبلغ احتياجاتها من هذا الجزء 8000 وحدة، وقد قام قسم الحسابات بالشركة بإعداد التقرير التالي عن تكاليف إنتاج هذا الجزء:

تكلفة الوحدة	تكلفة إنتاج 8000 وحدة	
6	48000	مواد مباشرة
4	32000	أجور مباشرة
1	8000	ت. التصنيع الاضافية غير المباشرة المتغيرة
3	24000	مرتبات المشرفين
2	16000	استهلاك المعدات الخاصة
5	40000	مصروفات إضافية غير مباشرة عامة محملة
21	168000	اجمالي التكلفة

وقد عرض مورد خارجي توريد 8000 وحدة سنوياً بسعر 19 ريال للوحدة، وفي هذه الحالة ستتحمل الشركة 3000 ريال تكاليف اخري مرتبطة بعملية الشراء.

المطلوب:

- 1- هل تقبل الشركة هذا العرض وتوقف إنتاج هذا الجزء داخلياً؟
- 2- بفرض أنه في حالة إيقاف التصنيع والشراء من الخارج، فإن الطاقة المتاحة يمكن استغلالها في تصنيع منتج جديد يحقق هامش مساهمة للشركة بمبلغ 60000 ريال، فما هو البديل الأفضل؟

الإجابة

التكاليف الملانمة لهذا القرار هي (مواد مباشرة، أجور مباشرة، ت. التصنيع الاضافية غير المباشرة المتغيرة، مرتبات المشرفين) لأنها مرتبطة بعملية التصنيع، أما استهلاك المعدات الخاصة غير ملائم لأنه قد تم شراء المعدات فعلاً من قبل وتعتبر تكلفة غارقة، وأيضاً المصروفات الاضافية غير مباشرة العامة المحملة غير ملائمة لأنها ستستمر في المستقبل سواء تم الشراء من الخارج او التصنيع الداخلي ويتم توزيعها على منتجات أخرى.

1- لاتخاذ القرار تتم المقارنة بين:

$$\text{ت. التصنيع} = 48000 + 32000 + 8000 + 24000 = 112000 \text{ ريال او } 112000 = 14 \times 8000$$

$$\text{ت. الشراء} = (19 \times 8000) + 3000 = 155000 \text{ ريال}$$

∴ يجب رفض عرض المورد والاستمرار في التصنيع داخلياً لأنه الأقل تكلفة.

2- لاتخاذ القرار تتم المقارنة بين:

ت. التصنيع = ت. التصنيع السابقة + تكلفة الفرصة البديلة (هامش المساهمة المفقود لقرار التصنيع)

$$= 112000 + 60000 = 172000 \text{ ريال}$$

ت. الشراء = 155000 ريال

∴ من الأفضل للشركة قبول عرض المورد والشراء من الخارج واستغلال الطاقة المتاحة في تصنيع منتج جديد لأنه يحقق أقل تكلفة.

مثال (2): (تمرين 7-16 صفحة 286)

على مدى عدة اعوام، تقوم إحدى الشركات بتصنيع اجزاء كهربائية صغيرة تستخدم في تصنيع منتجاتها من الجرارات، وفيما يلي تكلفة انتاج الوحدة (الجزء) وفقا لمستوي انتاج 60000 جزء في العام:

الاجمالي	لكل جزء	
	4 ريال	المواد المباشرة
	2.75 ريال	العمالة المباشرة
	0.5 ريال	ت. التصنيع الاضافية غير المباشرة المتغيرة
180000 ريال	3 ريال	ت. التصنيع الاضافية غير المباشرة الثابتة الممكن تتبعها
135000 ريال	2.25 ريال	ت. التصنيع الاضافية غير المباشرة الثابتة العامة (المحملة)
	12.5 ريال	تكلفة انتاج الوحدة

وقد عرض مورد خارجي توفير الاجزاء بسعر 10 ريال لكل جزء، علما بان ثلث تكاليف التصنيع الثابتة التي يمكن تتبعها رواتب مشرفين وتكاليف اخري يمكن تجنبها في حالة شراء الاجزاء، اما الثلثان الاخران لا يمكن تجنبهم لأنها تمثل استهلاك معدات خاصة ولا توجد لها قيمة عند اعادة بيعها.

المطلوب: قم بأجراء العمليات الحسابية التي توضح مقدار الزيادة او الانخفاض في ربح الشركة في حالة شراء الاجزاء من المورد الخارجي بدلا من تصنيعها داخل الشركة.

الإجابة

لاحظ: ثلثان تكاليف التصنيع الاضافية الثابتة التي يمكن تتبعها هي استهلاك المعدات الخاصة وتعتبر تكاليف غارقة وغير ملائمة، وايضا جميع تكاليف التصنيع الاضافية الثابتة العامة (المحملة) هي تكاليف غير ملائمة لان الشركة سوف تتحملها في جميع الحالات.

لاتخاذ القرار تتم المقارنة بين:

ت. الشراء:	ت. التصنيع:
60000 وحدة × 10 = 600000 ريال	مواد مباشرة 4 × 60000 = 240000 عمالة مباشرة 2.75 × 60000 = 165000 ت. التصنيع الاضافية غير المباشرة المتغيرة = 0.5 × 60000 = 30000 ت. التصنيع الاضافية غير المباشرة الثابتة التي يمكن تتبعها 60000 = 3 / 1 × 180000 495000

من الافضل للشركة التصنيع داخليا لأنه اقل تكلفة بمبلغ 105000 ريال (600000 - 495000) لذلك إذا قررت الشركة الشراء من المورد الخارجي سوف تزيد التكاليف وبالتالي تنخفض الارباح بمبلغ 105000 ريال.