

مثال (٦):

توفرت لديك البيانات التالية عن شركة الرافدين الصناعية وكما يلي :

- ١- التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة لشهري تموز وآب:
مواد مباشرة (١٠٠٠)، أجور مباشرة (١٥٠٠)، ت.ص.غ.م. (٤٠٠)، تكاليف تسويقية (٤٠٠).
 - ٢- عدد الوحدات المنتجة خلال شهر تموز (٢٠٠٠) وحدة.
 - ٣- مخزون الإنتاج التام في ٧/٣١ بلغ (٥٠٠٠) وحدة.
 - ٤- بلغ إيراد المبيعات في شهر آب (٨٠٠٠٠٠٠) دينار، سعر البيع (٤٠٠٠) دينار/وحدة.
 - ٥- ارتفع إنتاج شهر آب بنسبة (٢٥%) عن الشهر السابق.
 - ٦- لا يوجد إنتاج تحت التشغيل أول وآخر المدة.
 - ٧- بلغت التكاليف الصناعية الثابتة الشهرية (٤٠٠٠٠٠) علما إن التكاليف الثابتة كانت توزع بين الأنشطة الصناعية والتسويقية والإدارية بنسبة (٢: ١ : ١).
- المطلوب/ إعداد قائمة التكاليف بالطريقة الكلية والطريقة المتغيرة لشهر آب، وإعداد قائمة الدخل.

الحل:

قائمة التكاليف بالطريقة المتغيرة لشهر آب

التفاصيل	طريقة التكاليف الكلية	طريقة التكاليف المتغيرة	عدد الوحدات المنتجة
مواد مباشرة 1000×2500	2500000	2500000	2500 ($2500 \times 2500\%$)
+ أجور مباشرة 1500×2500	3750000	3750000	
= التكلفة الأولية	6250000	6250000	
+ تكاليف صناعية غير مباشرة:			
ت ص غ م المتغيرة 400×2500	1000000	1000000	
= = = الثابتة	400000	=	
تكلفة الصنع المتغيرة	7650000	7250000	
+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة	صفر	صفر	
= تكلفة الإنتاج المتغيرة	7650000	7250000	
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	صفر	صفر	
= تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة	7650000	7250000	
+ أنتاج تام أول المدة	1550000	1450000	5000
= تكلفة الإنتاج التام المعد للبيع	23150000	21750000	
- مخزون الإنتاج التام آخر المدة	(16830000)	(15950000)	5500
= تكلفة الإنتاج التام المباع	6320000	5800000	
+ تكاليف تسويقية متغيرة 400×2000	800000	800000	2000
+ = = الثابتة	200000	=	
تكلفة المبيعات الكلية (المتغيرة)	7320000	6600000	
تكاليف إدارية ثابتة	200000	-	
التكاليف الكلية	7520000	6600000	
	=	=	

$$\text{إيراد المبيعات } ٨٠٠٠٠٠ = \frac{\text{عدد الوحدات المباعة}}{\text{سعر بيع الوحدة}} = \frac{٢٠٠٠}{٤٠٠} = ٢٠٠٠ \text{ وحدة}$$

مخزون الإنتاج التام آخر المدة = مخزون الإنتاج التام أول المدة + عدد الوحدات المنتجة خلال الفترة - عدد الوحدات المباعة

$$٥٥٠٠ = ٢٠٠٠ - (٢٥٠٠ + ٥٠٠٠) =$$

ولاستخراج تكلفة مخزون الإنتاج التام أول المدة وفق طريقة التكاليف الكلية:

$$\left. \begin{array}{l} \text{تكلفة الإنتاج التام أول المدة} \\ \text{وفق قائمة التكاليف الكلية} \end{array} \right\} = \begin{array}{l} \text{مج التكاليف الصناعية المتغيرة} \\ \text{للوحة للشهر السابق} \end{array} + \begin{array}{l} \text{التكاليف الصناعية الثابتة} \\ \text{للمنتج للشهر السابق} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{عدد وحدات الإنتاج التام} \\ \text{أول المدة} \end{array}$$

$$١٥٥٠٠٠٠ \text{ دينار} = ٥٠٠٠ \times \left(\frac{٤٠٠٠٠}{٢٠٠} \right) + ٢٩٠٠ =$$

أما تكلفة مخزون الإنتاج التام أول المدة وفق طريقة التكاليف المتغيرة فيتم احتسابه كما يلي:

$$\begin{array}{l} \text{تكلفة الإنتاج التام أول المدة} \\ \text{وفق قائمة التكاليف المتغيرة} \end{array} = \begin{array}{l} \text{مج التكاليف الصناعية المتغيرة} \\ \text{للوحة للشهر السابق} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{عدد وحدات الإنتاج التام أول المدة} \\ \text{أول المدة} \end{array} = ١٤٥٠٠٠٠ \text{ دينار}$$

ولاستخراج تكلفة مخزون الإنتاج التام آخر المدة وفق طريقة التكاليف الكلية:

$$\left. \begin{array}{l} \text{التكاليف الصناعية الثابتة} \\ \text{للمنتج} \end{array} \right\} \text{تكلفة الإنتاج التام آخر المدة} = \text{مج التكاليف الصناعية المتغيرة} + \left(\frac{\text{للمنتج الحالي}}{\text{عدد وحدات الإنتاج التام}} \right) \times \text{عدد وحدات الإنتاج التام}$$

$$= 2900 + \left(\frac{40000}{2500} \right) \times 5500 = 16830000 \text{ دينار}$$

أما تكلفة مخزون الإنتاج التام أول المدة وفق طريقة التكاليف المتغيرة فيتم احتسابه كما يلي:

$$\text{تكلفة الإنتاج التام آخر المدة} = \text{مج التكاليف الصناعية المتغيرة للوحدة للشهر الحالي} \times \text{عدد وحدات الإنتاج التام أول المدة}$$

$$= 2900 \times 5500 = 15950000 \text{ دينار}$$

كشف الدخل لقائمتي التكاليف وفق الطريقتين الكلية والمتغيرة

الطريقة المتغيرة	الطريقة الكلية	التفاصيل
٨٠٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠٠٠	إيراد المبيعات ٤٠٠٠ × ٢٠٠٠
-	(٦٣٢٠٠٠٠)	تكلفة الإنتاج التام المباع
٦٦٠٠٠٠٠	-	تكلفة المبيعات المتغيرة
<u>١٤٠٠٠٠٠</u>	<u>١٦٨٠٠٠٠</u>	مجم الربح / عائد المساهمة
(٤٠٠٠٠٠٠)	-	تكاليف صناعية ثابتة
-	(٨٠٠٠٠٠٠)	تكاليف تسويقية متغيرة
(٢٠٠٠٠٠٠)	(٢٠٠٠٠٠٠)	تكاليف تسويقية ثابتة
(٢٠٠٠٠٠٠)	(٢٠٠٠٠٠٠)	تكاليف إدارية ثابتة
٦٠٠٠٠٠٠	٤٨٠٠٠٠٠	صافي الدخل التشغيلي
=	=	

مثال (٧):

توفرت لديك البيانات التالية عن شركة الرافدين الصناعية وكما يلي:

- ١- التكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة لشهر نيسان:

مواد مباشرة (١٠٠) دينار، أجور مباشرة (٦٠) دينار، ت.ص.غ.م. (٣٠) دينار، تكاليف تسويقية (١٠) دينار.
 - ٢- التكاليف الثابتة لشهر نيسان كانت (١٠٠٠٠٠٠٠) دينار موزعة بين الصناعية والتسويقية والإدارية بنسبة (٢:٣:٥) على التوالي.
 - ٣- مخزون الإنتاج التام في ٤/١ بلغ (٤٠٠٠) وحدة.
 - ٤- بلغ عدد الوحدات المباعة لشهر نيسان (٢١٠٠٠) وحدة، وسعر البيع (٧٥٠) دينار/وحدة.
 - ٥- مخزون الإنتاج التام في ٤/٣٠ بلغ (٣٠٠٠) وحدة.
 - ٦- ارتفع إنتاج شهر مايس بنسبة (٢٥%) عن ما كان عليه في شهر نيسان.
 - ٧- تحتفظ الشركة بمخزون إنتاج تام في نهاية شهر مايس يعادل ٢٥% من الوحدات المعدة للبيع لنفس الشهر.
 - ٨- ارتفعت تكلفة الوحدة الواحدة المتغيرة في شهر مايس بنسبة ٢٠% عن ما كانت عليه في شهر نيسان.
 - ٩- لا يوجد مخزون إنتاج تحت التشغيل أول وآخر المدة.
 - ٧- ارتفعت التكاليف الثابتة في شهر مايس بنسبة ١٠% عن ما كانت عليه في شهر نيسان.
- المطلوب/ إعداد قائمة التكاليف بالطريقة الكلية والطريقة المتغيرة لشهر مايس، وإعداد قائمة الدخل وفق الطريقتين.

الحل:

قائمة التكاليف بالطريقة المتغيرة لشهر آب

التفاصيل	طريقة التكاليف الكلية	طريقة التكاليف المتغيرة	عدد الوحدات المنتجة
مواد مباشرة ١٢٠×٢٥٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠٠٠	٢٥٠٠٠ (%٢٥×٢٠٠٠٠)
+ أجور مباشرة ٧٢×٢٥٠٠٠	١٨٠٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠٠	
= التكلفة الأولية	٤٨٠٠٠٠٠	٤٨٠٠٠٠٠	
+ تكاليف صناعية غير مباشرة:			
ت ص غ م المتغيرة ٣٦×٢٥٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠
= = = = الثابتة	٥٥٠٠٠٠٠	=	
تكاليف الصنع المتغيرة	١١٢٠٠٠٠٠	٥٧٠٠٠٠٠	
+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة	صفر	صفر	
= تكلفة الإنتاج المتغيرة	١١٢٠٠٠٠٠	٥٧٠٠٠٠٠	
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	صفر	صفر	
= تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة	١١٢٠٠٠٠٠	٥٧٠٠٠٠٠	
+ أنتاج تام أول المدة	١٣٢٠٠٠٠	٥٧٠٠٠٠	٣٠٠٠
= تكلفة الإنتاج التام المعد للبيع	١٢٥٢٠٠٠٠	٦٢٧٠٠٠٠	
- مخزون الإنتاج التام آخر المدة	(٣١٣٦٠٠٠)	(١٥٩٦٠٠٠)	٧٠٠٠
= تكلفة الإنتاج التام المباع	٩٣٨٤٠٠٠	٤٦٧٤٠٠٠	
+ تكاليف تسويقية متغيرة ١٢×٢١٠٠٠	٢٥٢٠٠٠	٢٥٢٠٠٠	٢١٠٠٠
+ = = = الثابتة	٣٣٠٠٠٠٠	=	
تكلفة المبيعات الكلية (المتغيرة)	١٢٩٣٦٠٠٠	٤٩٢٦٠٠٠	
تكاليف إدارية ثابتة	٢٢٠٠٠٠٠	-	
التكاليف الكلية	١٥١٣٦٠٠٠	٤٩٢٦٠٠٠	
	=	=	

- عدد الوحدات المنتجة خلال شهر مايس = (مخزون الإنتاج التام آخر المدة + عدد الوحدات المباعة) - مخزون الإنتاج التام أول المدة

$$= 20000 - (3000 + 21000) = 4000$$
 وحدة
- ولكون الوحدات المنتجة ازدادت بمعدل ٢٥% عن ما كانت عليه في شهر حزيران فإن

$$20000 + (20000 \times 25\%) = 25000$$
 وحدة
- مخزون إنتاج أول المدة لشهر آب هو نفسه مخزون إنتاج آخر المدة لشهر حزيران ويساوي (٣٠٠٠) وحدة.
- ولاستخراج تكلفة مخزون الإنتاج التام أول المدة وفق طريقة التكاليف الكلية:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{التكاليف الصناعية الثابتة} \\ \text{للمنتجة للفترة السابقة} \end{array} \right\} \times \left\{ \begin{array}{l} \text{عدد وحدات الإنتاج التام} \\ \text{أول المدة} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \text{مج التكاليف الصناعية المتغيرة} \\ \text{للوحة للشهر السابق} \end{array} \right\} + \left\{ \begin{array}{l} \text{للمنتجة للفترة السابقة} \\ \text{للوحة للشهر السابق} \end{array} \right\}$$

$$= 1320000 \text{ دينار} = 3000 \times \left\{ \begin{array}{l} 500000 \\ 20000 \end{array} \right\} + 190$$

- أما تكلفة مخزون الإنتاج التام أول المدة وفق طريقة التكاليف المتغيرة فيتم احتسابه كما يلي:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{مج التكاليف الصناعية المتغيرة} \\ \text{للوحة للشهر السابق} \end{array} \right\} \times \left\{ \begin{array}{l} \text{عدد وحدات الإنتاج التام} \\ \text{أول المدة} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \text{للمنتجة للفترة السابقة} \\ \text{للوحة للشهر السابق} \end{array} \right\}$$

$$= 570000 \text{ دينار} = 3000 \times 190$$

- ولاستخراج تكلفة مخزون الإنتاج التام آخر المدة وفق طريقة التكاليف الكلية:

$$\left. \begin{array}{l} \text{التكاليف الصناعية الثابتة} \\ \text{مج التكاليف الصناعية المتغيرة} + \left(\frac{\text{للمشهر الحالي}}{\text{الوحدات المنتجة للمشهر الحالي}} \right) \times \text{عدد وحدات الإنتاج التام} \\ \text{للوحة للمشهر الحالي} \end{array} \right\} = \text{تكلفة الإنتاج التام آخر المدة} \\ \text{وفق قائمة التكاليف الكلية}$$

$$= \left\{ \frac{550.000}{25000} + 228 \right\} \times 7000 = 3136000 \text{ دينار}$$

- أما تكلفة مخزون الإنتاج التام أول المدة وفق طريقة التكاليف المتغيرة فيتم احتسابه كما يلي:

$$\text{تكلفة الإنتاج التام آخر المدة} = \text{مج التكاليف الصناعية المتغيرة للوحدة للمشهر الحالي} \times \text{عدد وحدات الإنتاج التام أول المدة} \\ \text{وفق قائمة التكاليف المتغيرة}$$

$$= 228 \times 7000 = 1596000 \text{ دينار}$$

كشف الدخل لقائمتي التكاليف وفق الطريقتين الكلية والمتغيرة

الطريقة الكلية	الطريقة المتغيرة	التفاصيل
١٥٧٥.٠٠٠	١٥٧٥.٠٠٠	إيراد المبيعات ٧٥٠ × ٢١.٠٠٠
(٩٣٨٤.٠٠٠)	-	تكلفة الإنتاج التام المباع
-	(٤٩٢٦.٠٠٠)	تكلفة المبيعات المتغيرة
٦٣٦٦.٠٠٠	١.٠٨٢٤.٠٠٠	مجم الربح / عائد المساهمة
-	(٥٥٠.٠٠٠)	تكاليف صناعية ثابتة
(٢٥٢.٠٠٠)	-	تكاليف تسويقية متغيرة
(٣٣٠.٠٠٠)	(٣٣٠.٠٠٠)	تكاليف تسويقية متغيرة
(٢٢٠.٠٠٠)	(٢٢٠.٠٠٠)	تكاليف إدارية ثابتة
٦١٤.٠٠٠	(١٧٦.٠٠٠)	صافي الدخل التشغيلي

٦-٨ طريقة تكلفة المخرجات (الانجاز) :Throughput Costing

اكتشفت هذه الطريقة في عام ١٩٨٠ كجزء من نظرية القيود (Theory of Constraints)، وهي طريقة لتعديل طريقة التكلفة المتغيرة والتي بموجبها تعامل الأجور المباشرة وتكاليف الصنع غير المباشرة المتغيرة والثابتة كتكاليف فترة. وأصبحت طريقة تكلفة المخرجات (الانجاز) شائعة بشكل كبير، وتستعمل لأغراض إعداد التقارير الداخلية في شركات عديدة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا. وتم اكتشافها عندما أدركوا بعض المديرين إن تكاليف الإنتاج تحت كلاً من طريقتي التكلفة الكلية والتكلفة المتغيرة فيها زيادة بسبب أنها تتضمن أكثر من المواد المباشرة، فضلاً عن إدراكهم بأن الأجور المباشرة أصبحت أهميتها النسبية قليلة ضمن هيكل التكاليف، وأنها تدمج مع تكاليف الصنع غير المباشرة ليكون لدينا ما يسمى بتكاليف التشكيل (Conversion costs).

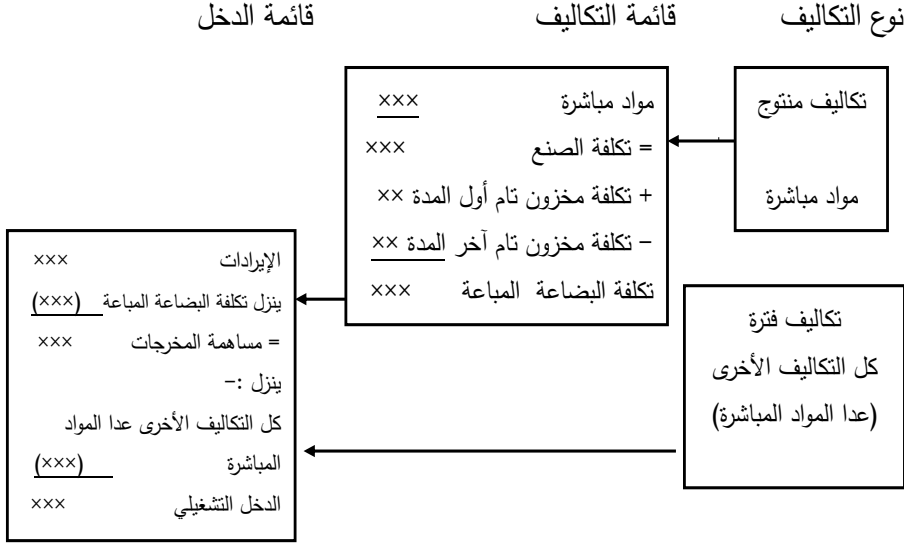
أن تكاليف التشكيل (الأجور المباشرة زائداً ت ص غ م) أصبحت في كثير من الوحدات الاقتصادية لا تتغير بشكل متناسب (portionately) مع مستوى النشاط (أي الجزء الكبير منها يكون ثابتاً)، وبالتالي فإنه يمكن عدّها كتكاليف فترة (Period costs).

وفي ظل طريقة تكلفة المخرجات (Throughput) يحمل الإنتاج ويقيم المخزون فقط بتكاليف المواد المباشرة، جميع التكاليف الأخرى (عدا المواد المباشرة) تعامل كتكاليف فترة (Period costs).

وتعرف مساهمة المخرجات (الانجاز) (Throughput contribution) بأنها "الإيرادات مطروحاً منها تكاليف المواد المباشرة للوحدات المباعة" والشكل (٨-٤) الآتي يوضح طريقة تكلفة المخرجات:

شكل (٨ - ٤)

طريقة تكلفة المخرجات throughput costing



ويستعملون المحاسبون والمديرين في الشركات نظرية القيود لمعالجة الاختناقات ومشكلة الموارد النادرة، وأنهم يعتقدون إن طريقة تكلفة المخرجات تساعد في صنع قرارات قصيرة الأجل بشكل أفضل بسبب إن التكاليف الأخرى (عدا المواد المباشرة) تميل أن تتجه إلى أن تكون ثابتة نسبياً في الأجل القصير، مثال ذلك عندما يكون العمل المباشرة قليل ويتجه إلى منح العاملين رواتب زمنية ثابتة ضمن برامج عمل مثلاً ٤٠ ساعة أسبوعياً.

٨-٦-١ فوائد طريقة تكلفة المخرجات:

طريقة تكلفة المخرجات ربما تكون فكرة لرؤيا متقدمة لطريقة التكلفة المتغيرة، إذ بموجبها فقط تكاليف المواد المباشرة تنسب أو تعين للمخزون وتكلفة البضاعة المباعة، وعندما تكاليف العمل المباشرة وتكاليف التصنيع غير المباشرة تصنف وتعامل كتكاليف فترة بدلاً من تحميلها على المخزون أو الإنتاج فإن المديرين موفقه من هذه التكاليف

سوف يتغير، لأن ذلك سيُشجعهم على تخفيض تكاليف التشغيل المتمثلة بتكاليف الفترة، بسبب أن الإنتاج لا يتحملها (وبالتالي لا تدخل ضمن تسعير المنتج ولا يتحملها الزبون).

وفي ظل طريقة تكلفة المخرجات، فالمديرين من المحتمل سيُدرسون تخفيض التكاليف مثل تكلفة العمل المباشرة، والتكاليف الإضافية أو غير المباشرة عكس طريقة التكلفة الكلية، والتي من خلالها كل التكاليف الصناعية سيتحملها الإنتاج أو المخزون وبذلك لا يكون هناك حافز لدى الإدارة لتخفيض مثل هذه التكاليف. فضلاً عن أن هذه الطريقة تعطي للمديرين الحافز إلى الإنتاج والمخزون بمستويات قياسية، مما يعزز ويحسن تكلفة المخرجات.

مثال (٨):

بالرجوع إلى بيانات المثال (٢)

المطلوب/ إعداد قائمة التكاليف وقائمة الدخل الشركة الطحان عن شهر أيلول ٢٠١١ بطريقة تكلفة المخرجات.

الحل:

شركة الطحان لصناعة السخانات

قائمة التكاليف لشهر أيلول ٢٠١١

طريقة تكلفة المخرجات

١٥٠٠٠٠٠٠	المواد المباشرة (١٥٠٠٠ × ١٠٠٠)
١٥٠٠ ٠٠٠	+ تكلفة مخزون أول المدة
(١١٢٥ ٠٠٠)	(١٥٠٠ × ١٥٠٠٠)
١٥٣٧٥ ٠٠٠	- تكلفة مخزون آخر المدة (٧٥ × ١٥٠٠٠)
	= تكلفة البضاعة المباعة

شركة الطحان لصناعة السخانات

قائمة الدخل

الإيرادات (١٠٢٥×٥٠٠٠٠)	٥١٢٥٠ ٠٠٠
تكلفة البضاعة المباعة (١٠٢٥×١٥٠٠٠)	١٥٣٧٥ ٠٠٠
= مساهمة المخرجات	٣٥٨٧٥ ٠٠٠
ينزل التكاليف الأخرى:	
أجور مباشرة	٧٥٠٠ ٠٠٠
ت ص غ م متغيرة	٦٠٠٠ ٠٠٠
ت ص غ م ثابتة	٥٥٠٠ ٠٠٠
تكاليف تسويقية متغيرة	٣٠٧٥ ٠٠٠
تكاليف تسويقية وإدارية ثابتة	٧١٣٧٥٠٠
= الدخل التشغيلي	٢٩٢١٢٥٠٠
	٦٦٦٢٥٠٠

٧-٨ المقارنة بين طرائق التكلفة الكلية، التكلفة المتغيرة، تكلفة المخرجات:

تختلف هذه الطرائق المحاسبية لتجميع وتحديد التكاليف والتي تهدف لإعداد قوائم التكاليف فيما بينهما بناءً على التكاليف التي تُعد تكاليف منتج (product costs). وتُعد التكاليف تكاليف فترة (Period costs). وبذلك فإن أوجه الاختلاف والمقارنة بين هذه الطرائق تعتمد على الافتراضات المبنية على أساسها كل طريقة. وفي ظل طريقة التكلفة الكلية (الممتصة) (Absorption costing) فإن كل التكاليف الصناعية أو تكاليف الإنتاج هي تكاليف منتج، وفي ظل طريقة التكلفة المتغيرة (variable costing) فقط التكاليف الصناعية المباشرة وغير المباشرة المتغيرة هي تكاليف منتج، إما تحت طريقة تكلفة المخرجات أو الانجاز (Throughput costing) فإن تكاليف المواد المباشرة فقط هي تكاليف منتج. والجدول (٢-٨) الآتي يوضح المقارنة بين هذه الطرائق من حيث الفروض:

جدول (٨-٢)

المقارنة بين طرائق تحديد التكاليف

التكلفة الكلية	التكلفة المتغيرة	تكلفة المخرجات
١- تعتمد على المبادئ المحاسبية GAAP	لا تعتمد على المبادئ	لا تعتمد على المبادئ المحاسبية
٢- مفيدة لأغراض التقارير الخارجية	مفيدة لتقييم الأداء، تحليل التعادل واتخاذ القرارات الداخلية	مفيدة لاتخاذ قرارات قصيرة الأجل، تركيز انتباه المدنيين على تخفيض تكاليف التشكيل
٣- المواد المباشرة والأجور المتغيرة هي تكاليف مخزون Inventory costs	المواد المباشرة والأجور المباشرة هي تكاليف مخزون	المواد المباشرة فقط هي تكاليف مخزون
٤- تكاليف الصنع غير المباشرة المتغيرة والثابتة تخصص وتحمل الى المخزون	تكاليف الصنع غير المباشرة المتغيرة فقط تخصص وتحمل إلى المخزون بينما الثابتة تعتبر مصروف كتكاليف فترة	العمل المباشرة وتكاليف الصنع غير المباشرة وكل التكاليف الأخرى تعد مصروفاً كتكاليف فترة
٥- تكاليف التسويق والإدارية المتغيرة والثابتة تعد مصروفاً كتكاليف فترة	تكاليف التسويق والإدارية الثابتة تعد مصروفاً كتكاليف فترة	كل التكاليف التسويقية والإدارية تعد مصروفاً كتكاليف فترة