



نظم التكاليف المتخصصة

pdfelement

د/ عبد المنعم محمد الزعم

قسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة - جامعة عين شمس

مراجعة

أستاذ دكتور/ كمال حسين

أستاذ التكاليف
كلية التجارة - جامعة عين شمس

تأليف

أستاذ دكتور/ عبد الرحمن عليان

أستاذ التكاليف

كلية التجارة - جامعة عين شمس

أستاذ دكتور/ سماسم كامل

قسم المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة - جامعة عين شمس



مقدمة

تهدف محاسبة التكاليف إلى توفير المعلومات التحليلية على المستويات المختلفة سواء على مستوى الوحدات التنظيمية، الأنشطة، ووحدات المنتجات، والملاحظ لفترات طويلة من الوقت تركيز محاسبة التكاليف على وظيفة قياس التكاليف التاريخية متضمنة عمليات تجميع وتسجيل وتبويب عناصر التكاليف من مواد وعمالة وخدمات بهدف إعداد تقارير تكاليف وحدات الإنتاج المباع أو المخزون سواء تام أو تحت التشغيل.

ونتيجة لحاجة الإدارة المتزايدة لمعلومات التكاليف برز دور محاسب التكاليف في تدعيم مهام أعضاء الهيكل التنظيمي نحو تحقيق أهداف إدارة الوحدة الإنتاجية. وقد نتج عن ذلك تطويراً في مفهوم نظام التكاليف باعتباره مجموعة المقومات التي تحكم إجراءات تبويب وقياس ومراقبة عناصر التكاليف، إلى نظام فرعي لمعلومات التكاليف يعمل على توفير المعلومات الأساسية اللازمة لإتخاذ القرارات الإدارية، من حيث:

- توفير معلومات التكاليف المناسبة للقرارات المتعلقة بتخطيط النشاط الإنتاجي الجارى والتخطيط طويل الأجل بفرض تنمية أهداف الإدارة وتحقيق التنسيق بينها وبين وسائل تنفيذها.
- قياس وتقييم نتائج الأداء الفعلى لإتخاذ القرارات المتعلقة بوظيفة الرقابة التنفيذية والإدارية على عناصر التكاليف.

وسوف تركز هذه الدراسة على طرق قياس التكلفة ، والأساليب التي تحكم عملية قياس ومراقبة عناصر التكاليف كمدخل أساسي لتوفير المعلومات اللازمة لممارسة الإدارة لوظائف التخطيط والرقابة .

ولقد تم تقسيم هذا الكتاب إلى مجموعة من الوحدات التعليمية تم تبويبها من خلال جزأين ، تناول الجزء الأول المحاسبة عن التكاليف الفعلية ، والجزء الثاني الرقابة على التكاليف .

وقد تناول الجزء الأول المحاسبة على التكاليف الفعلية من خلال وحدتين تعليميتين حيث تناولت الوحدة التعليمية الأولى المحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية وتناولت الوحدة الثانية المحاسبة عن تكاليف الأوامر الإنتاجية وقد اشترك في إعداد هذا الجزء الدكتور / عبد المنعم الزعم والدكتورة / سماسم كامل .

وتناول الجزء الثاني التكاليف المعيارية حيث تناولت الوحدة التعليمية الثالثة مفهوم وأنواع التكاليف المعيارية وتناولت الوحدة التعليمية الرابعة استخدامات التكاليف المعيارية وتناولت الوحدة التعليمية الخامسة معايير عناصر التكاليف وتناولت الوحدة التعليمية السادسة تحليل إنحرافات التكاليف وتناولت الوحدة التعليمية السابعة المحاسبة عن التكاليف المعيارية وقد قام بإعداد الجزء الثاني الدكتور / عبد الرحمن عليان وقد قام بمراجعة الكتاب الأستاذ الدكتور / كمال حسين

والله عز وجل سأل التوفيق

الجزء الأول المحاسبة عن التكاليف الفعلية



الوحدة التعليمية الأولى نظام تكاليف المراحل الإنتاجية Process Costing System

تهدف هذه الوحدة التعليمية عامة إلى إعداد تقارير الإنتاج والتكاليف لكل مرحلة إنتاجية ويمكن تفصيل هذا الهدف إلى الأهداف الفرعية التالية:

- ١ - بيان طبيعة الصناعة والإنتاج التي يستخدم فيها نظام محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية.
 - ٢ - بيان خصائص نظام تكاليف المراحل الإنتاجية.
 - ٣ - تحديد الإطار النظري لنظام المحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية.
 - ٤ - إعداد تقرير الإنتاج المعادل لكل مرحلة.
 - ٥ - إعداد تقرير التكاليف لكل مرحلة والذي يتضمن قياس تكاليف كل من الإنتاج التام في المرحلة والمنقول للمرحلة التالية وتكاليف الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.
 - ٦ - معالجة تكاليف الوحدات التالفة سواء تلك التي تكتشف في نهاية الفترة أو على مدار التشغيل أو عند نقطة فحص معينة.
- ولتحقيق تلك الأهداف فقد قسم المؤلف الوحدة التعليمية إلى المباحث التالية :

المبحث الأول: نظام محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية - إطار نظري.

ويتناول تحقيق الأهداف (١) ، (٢) ، (٣).

المبحث الثاني: نظام محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية - تطبيق عملي.

ويتناول تحقيق الهدفين (٤) ، (٥).

المبحث الثالث: معالجة الفاقد والتالف في نظام محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية. ويتناول تحقيق الهدف (٦).



المبحث الأول

نظام محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية - إطار نظري

مقدمة:

يستخدم نظام محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية في حالة المنشآت ذات نظام التصنيع الذي يتميز بوجود مراحل إنتاجية متعددة حيث يقصد بالمرحلة الإنتاجية من وجهة نظر التكاليف بأنها عملية صناعية كاملة لها كيانها الخاص الذي يميزها عن غيرها من المراحل الأخرى وينتج عنها منتج مميز قابل للقياس.

ويتم تنفيذ العمليات الإنتاجية على المنتج بالمرحلة الإنتاجية ويقاس إنتاج المرحلة بتحديد الوحدات التامة المسلمة إلى المرحلة التي تليها بالإضافة إلى الإنتاج تحت التشغيل بالمرحلة والذي يصل إلى مستوى إتمام معين.

أولاً: أنواع المراحل الإنتاجية :

هناك العديد من أنواع المراحل الإنتاجية هي:

١ - مراحل الإنتاج المتتابعة : حيث يمر الإنتاج بمراحل متتالية متتابعة بداية من المرحلة الأولى حيث يجري عليه العمليات الإنتاجية فيها ثم ينتقل الإنتاج التام في هذه المرحلة إلى المرحلة الثانية... وهكذا مثل مراحل الغزل ، النسيج، الصباغة.

٢ - مراحل الإنتاج المتوازية : وهي تطبق في المنشآت التي تقوم بإنتاج أكثر من منتج حيث تقوم مخازن المواد الخام بتغذية مراحل الإنتاج التابعة لأحد المنتجات (وليكن المنتج س) وكذلك تغذية مراحل الإنتاج التابعة للمنتج الآخر (وليكن المنتج ص).

٣ - مراحل الإنتاج المتداخلة : وتطبق في المنشآت التي ينتج عن أحد المراحل عدة منتجات يتخذ كل منها طريقه في التصنيع في مراحل أخرى لاحقة مثل الصناعات البترولية حيث تشترك جميع المنتجات في التصنيع بمرحلة أو أكثر ثم تتفصل المنتجات ليتخذ كل منها طريقه في التصنيع بمراحل لاحقة.

ثانياً : أهداف نظام تكاليف المراحل الإنتاجية :

يهدف النظام إلى هدف عام وهو قياس تكاليف الإنتاج لكل مرحلة ويمكن لتحقيق هذا الهدف تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

- ١ - قياس وحصر التكاليف لكل مرحلة خلال فترة معينة.
- ٢ - تحديد وحصر إنتاج كل مرحلة من خلال تتبع مدخلات ومخرجات كل مرحلة وتحديد ما يُسمى بالإنتاج المعادل لكل مرحلة.
- ٣ - تحديد متوسط تكلفة الوحدة التامة في المرحلة.
- ٤ - تتبع تكاليف الإنتاج الفاقد والتالف بنوعيه المسموح به وغير المسموح به.

ثالثاً: خصائص نظام تكاليف المراحل الإنتاجية :

- ١ - وجود تنظيم للمصنع مقسم إلى عدة مراحل إنتاجية يمر عليها الإنتاج لتجانس الوحدات الإنتاجية وعدم التمييز بينها.
- ٢ - استخدام تقرير تكاليف المرحلة في تحديد تكلفة الوحدة التامة في المرحلة.
- ٣ - تتحدد تكلفة الوحدة التامة عن طريق قسمة تكاليف المرحلة خلال فترة معينة على إنتاج المرحلة الذي يجب أن يستخرج ما يساويه هذا الإنتاج من وحدات تامة (ما يُسمى بالإنتاج المعادل).

٤ - نظراً لأن وحدات الإنتاج للمرحلة تكون غير متجانسة من حيث مستوى الإتمام حيث يتكون إنتاج المرحلة من وحدات تامة (مستوى الإتمام لها ١٠٠%) ينبغي تحويلها إلى المرحلة التالية ووحدات تحت التشغيل آخر الفترة بمستوى إتمام معين ينبغي استكمالها إلى وحدات تامة في الفترة القادمة ، لذلك يجب على محاسب التكاليف تحويل تلك الوحدات إلى ما يعادلها من وحدات تامة باستخدام مستوى الإتمام الخاص بها.

٥ - يُطبق مستوى الإتمام على كل عنصر من عناصر التكاليف المختلفة للمرحلة الإنتاجية حيث ينظر إليه من وجهة نظر عنصرى تكلفة الأجر والتكاليف الإضافية على أنه مقدار الجهد المبذول في إنتاج الوحدة تحت التشغيل مقارناً بمقدار الجهد المبذول في إنتاج الوحدة التامة أما من وجهة نظر عنصر تكلفة المواد فهو يرتبط بحالات إضافة المواد الخام (مستوى الإتمام الذي يتم عنده إضافة المادة الخام).

٦ - ترتبط للمرحلة الإنتاجية بحالات وجود وحدات تالف أو فاقد في بعض الوحدات الإنتاجية والذي ينبغي معالجة تكلفته حسب كونه فاقد أو تالف مسموح به أو غير مسموح به حيث ينبغي تحميل تكلفة الفاقد أو التالف المسموح به على تكلفة إنتاج المرحلة.

رابعاً: خطوات محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية :

١ - قياس وحصر تكاليف كل مرحلة خلال فترة معينة :

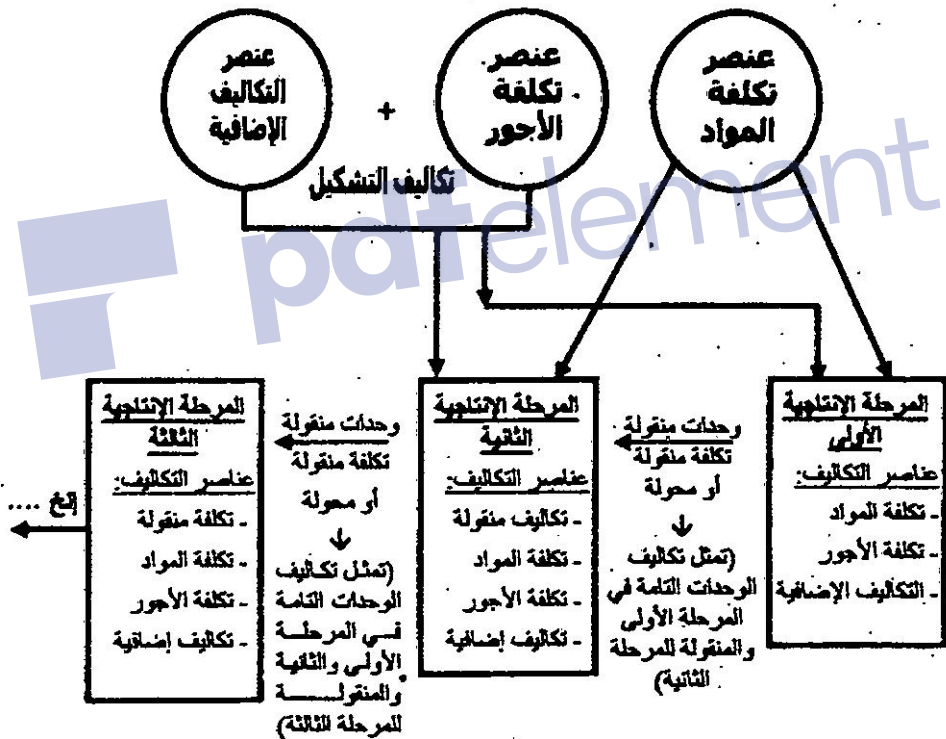
تمثل عناصر التكاليف في كل مرحلة عناصر التكاليف التقليدية من مواد وأجر وتكاليف إضافية - ويطلق على عنصرى الأجر والتكاليف الإضافية معاً تكاليف التشكيل وتمثل تكاليف المواد وتكاليف التشكيل

عناصر التكاليف المستفزة في سبيل الحصول على إنتاج المرحلة من منتجات سواء تامة أو تحت التشغيل آخر الفترة وهنا نذكر الملاحظات التالية :

- في المرحلة الإنتاجية الأولى تتمثل تكاليفها في تكلفة المواد وتكلفة التشكيل.

- في المراحل التالية (الثانية والثالثة ... إلخ) يضاف إلى تكاليفها الخاصة بند يُطلق عليه التكاليف المنقولة أو المحولة وهي تكاليف المنتجات المنقولة للمرحلة من المراحل السابقة.

ويمثل الشكل التالي الملاحظة السابقة :

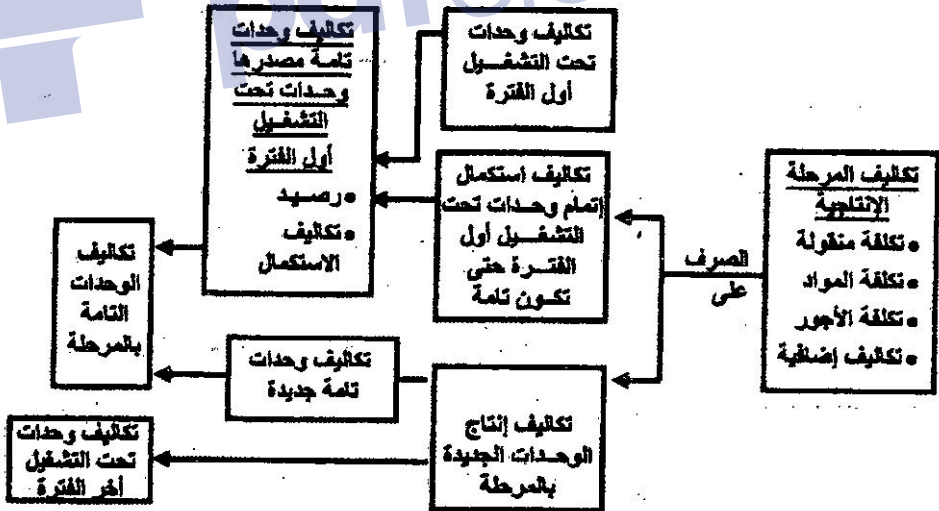


- في حالة وجود وحدات تحت التشغيل أول الفترة بالمرحلة فهذه الوحدات تكون محملة بنصيبها من تكاليف المرحلة حتى وصلت إلى

نسبة إتمام مُعينة وفي هذه الحالة هناك أسلوبين للمحاسبة عن تكاليف الإنتاج للمرحلة الإنتاجية هما :

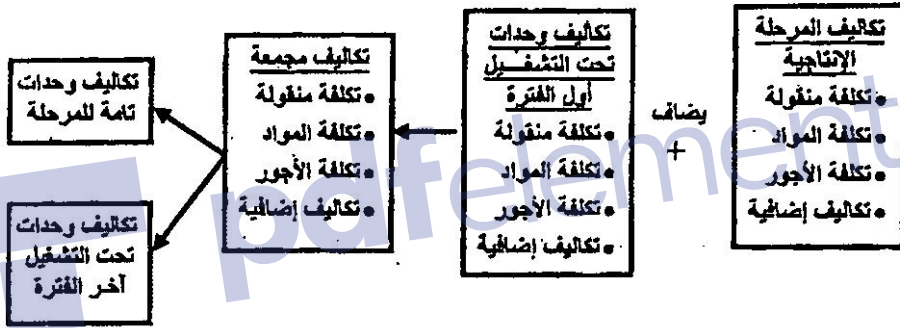
- أسلوب أو أساس الأول فالأول: ومعناه أن المنطقي لإنتاج الوحدات التامة في المرحلة البدء أولاً في استكمال تصنيع وحدات تحت التشغيل أول الفترة للوصول بها إلى وحدات تامة ثم إنتاج باقى الوحدات التامة وكل الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة من الوحدات الجديدة المنقولة من مراحل سابقة وهنا يتم اعتبار تكاليف المرحلة الإنتاجية مستنفذة في سبيل استكمال إنتاج الوحدات تحت التشغيل أول الفترة للوصول بها إلى وحدات تامة في المرحلة بالإضافة إلى الإنتاج للوحدات الجديدة (باقي الوحدات التامة وكل الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة).

ويمثل الشكل التالي الملاحظة السابقة :



- أسلوب أو أساس متوسط التكلفة : ويعني النظر إلى الوحدات التامة المنتجة في المرحلة كرقم واحد بغض النظر عن مصدرها

سواء كان وحدات تحت التشغيل أول الفترة أو مصدرها الوحدات الجديدة المنقولة للمرحلة من مراحل سابقة وبالتالي يتم تجميع كل عنصر من عناصر التكاليف من مواد وأجور وأعباء إضافية للمرحلة الإنتاجية مع مثيلتها من عناصر تكاليف الوحدات تحت التشغيل أول الفترة للوصول إلى إجمالي التكاليف (أو التكاليف المجمعة) التي هي في المتوسط تتفق في سبيل إنتاج المرحلة وبقسمة تلك التكاليف على إنتاج المرحلة من وحدات تامة ووحدات تحت التشغيل آخر الفترة ينتج متوسط التكلفة.



٢ - تحديد وحصر إنتاج كل مرحلة (ويطلق عليه تقرير الإنتاج المعادل للمرحلة):

- لكل مرحلة إنتاجية مدخلات ومخرجات وتتمثل مدخلات المرحلة فيما يلي:-
- وحدات تحت التشغيل أول الفترة : وهي الوحدات التي وصلت إلى مستوى إتمام معين ولم يتم استكمالها بعد.
- وحدات جديدة : وهي الوحدات التي يتم البدء في إنتاجها من مواد خام أو كانت وحدات منقولة من مرحلة سابقة .
- كما تتمثل مخرجات المرحلة في :

- وحدات تامة : وهي الوحدات التي وصلت نسبة إتمامها إلى ١٠٠% في المرحلة الإنتاجية سواء كانت تلك الوحدات مصدرها استكمال تصنيع وإتمام وحدات تحت التشغيل أول الفترة أو مصدرها من الوحدات الإنتاجية الجديدة للمرحلة.
- وحدات تحت التشغيل آخر الفترة وهي الوحدات التي تم البدء في تصنيعها حتى وصلت لمستوى تصنيع معين (مستوى إتمام معين) ولم يتم استكمالها حتى تاريخ معين وتعتبر بمثابة رصيد بالمرحلة يتم استكمال تصنيعها في فترة لاحقة.

من العرض السابق نلاحظ ما يلي :-

- (١) أن مخرجات المرحلة. (إنتاج تام + إنتاج تحت التشغيل) هي وحدات ليست بمستوى إتمام واحد وبالتالي فهي وحدات غير متماثلة من حيث مستوى الإتمام الأمر الذي يجب معه تحديد ما يُسمى بالإنتاج المعادل للمرحلة.
- (٢) العبرة في تحديد الإنتاج المعادل للمرحلة هو مستوى الإتمام للوحدات.
- (٣) مستوى الإتمام يُعبر عن مستوى التشغيل الذي وصل إليه تشغيل الوحدة تحت التشغيل بالنسبة للوحدة التامة أو بعبارة أخرى هو وزن إحصائي يستخدم في تحديد ما تعادله الوحدة تحت التشغيل بالنسبة للوحدة التامة.
- (٤) يطبق مستوى الإتمام بالنسبة لكل عنصر من عناصر التكاليف كمايلي:

- (أ) عنصرى تكلفة الأجور والأعباء الإضافية ويُعبّر مستوى الإتمام عن مقدار الجهد المبذول في الوحدة تحت التشغيل بالنسبة للوحدة التامة. فمثلاً إذا بلغ إنتاج المرحلة س ٢٠٠٠ وحدة تامة (أي بمستوى إتمام ١٠٠%) بالإضافة إلى ١٠٠٠

وحدة تحت التشغيل آخر الفترة بمستوى إتمام ٥٠% فإن الإنتاج المعادل للمرحلة بالنسبة لبندى تكلفة الأجور والأعباء الإضافية يُحسب كالآتي:

$$\begin{aligned} & \text{الإنتاج المعادل للمرحلة} = \text{الإنتاج المعادل للإنتاج التام} + \\ & \text{الإنتاج المعادل للإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة} \\ & = \text{عدد الوحدات التامة} \times \text{نسبة الإتمام} + \text{عدد وحدات التشغيل لآخر الفترة} \times \text{نسبة الإتمام} \\ & = 2000 \times 100\% + 1000 \times 50\% = 2500 \text{ وحدة} \end{aligned}$$

بمعنى أن الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة وقدرها ١٠٠٠ وحدة بمستوى إتمام ٥٠% تعادل ٥٠٠ وحدة تامة من حيث الجهد المبذول فيها والذي يعبر عنه عنصري تكلفة الأجور والتكاليف الإضافية الأخرى.

(ب) عنصر المواد ويُعتبر مستوى الإتمام عن المستوى الذي وصل إليه إضافة المادة الخام للمنتج ، وهناك ثلاث حالات لذلك هي:

- إضافة المادة الخام في بداية المرحلة:

في بعض الصناعات قد يتم إضافة المادة الخام للوحدات في بداية التصنيع أو عند مستوى إتمام صفر% وبالتالي فإن مخرجات المرحلة أياً كان مستوى إتمامها تكون قد استقانت من عنصر تكلفة المواد بنسبة ١٠٠% سواء كانت وحدات تامة (وصلت إلى مستوى إتمام ١٠٠%) أو وحدات تحت التشغيل آخر الفترة (وصلت لمستوى إتمام ٥٠%) حيث يُعتبر مستوى الإتمام في هذه الحالة إلى مستوى الجهد المبذول في تصنيع الوحدات ويطبق فقط على عنصري الأجور والأعباء الإضافية أما مستوى الإتمام للمواد فيرتبط بإضافة المادة الخام للمنتج من عدمه فإذا كانت الإضافة تمت في بداية المرحلة يكون مستوى الإتمام لها ١٠٠%.

- الإنتاج المعادل للمرحلة بالنسبة للمادة الخام :

= ٢٠٠٠ وحدة تامة + ١٠٠٠ وحدة تحت التشغيل آخر الفترة = ٣٠٠٠ وحدة.

بمعنى إن إضافة المواد الخام في بداية المرحلة يجعل مستوى الإتمام للوحدات سواء تامة أو تحت التشغيل آخر الفترة بالنسبة لعنصر تكلفة المواد ١٠٠%.

- إضافة المواد الخام في نهاية المرحلة (عند مستوى إتمام ١٠٠%) :
في بعض الصناعات قد تضاف بعض المواد في نهاية المرحلة وبذلك فإن الوحدات التامة فقط تستفيد من تلك المواد ولا يستفيد منها وحدات تحت التشغيل آخر الفترة أياً كان مستوى إتمامها لعدم إضافة المادة الخام إليها لأنها لم تصل إلى مستوى إتمام ١٠٠% (نهاية المرحلة) والذي عنده يتم إضافة المادة الخام ويكون الإنتاج المعادل للمرحلة في هذه الحالة :

$$= ٢٠٠٠ وحدة تامة + صفر = ٢٠٠٠ وحدة.$$

- إضافة المواد الخام تدريجياً :
في بعض الصناعات قد يتم إضافة المادة الخام تدريجياً مع تقدم مستويات التصنيع وبالتالي يطبق على عنصر تكلفة المواد مستوى الإتمام المطبق على عنصري تكلفة الأجور والأعباء الإضافية.
ويكون الإنتاج المعادل للمرحلة (بالنسبة للمادة الخام)
$$= ٢٠٠٠ وحدة + ١٠٠٠ \times ٥٠\% = ٢٥٠٠ وحدة$$

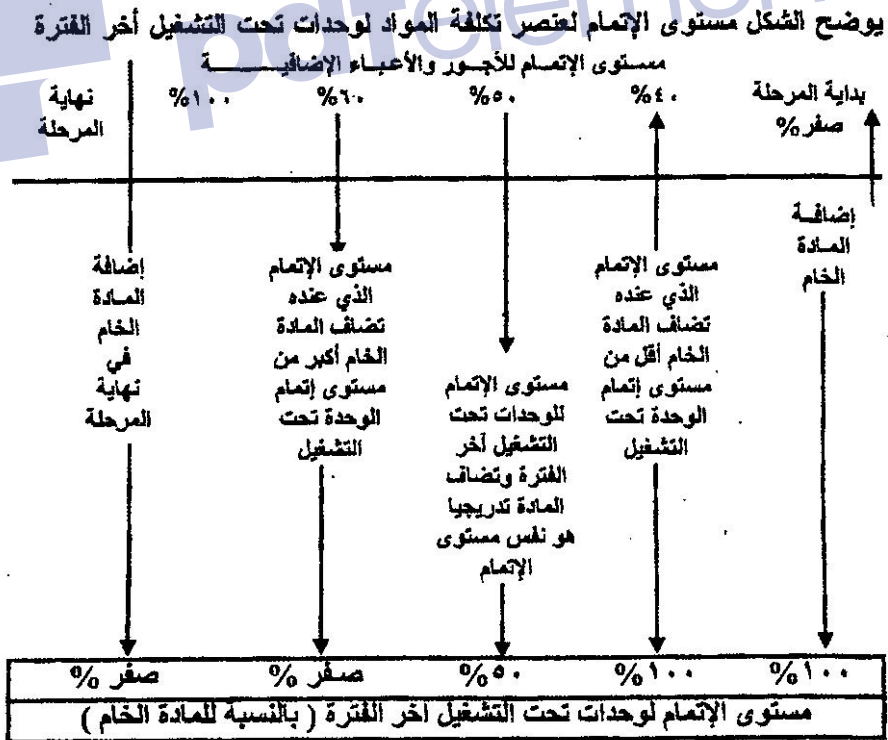
- إضافة المواد الخام عند مستوى إتمام مُعَيَّن :
قد يتم إضافة المادة الخام للإنتاج عند مستوى إتمام مُعَيَّن وهنا تتم المقارنة بين مستوى الإتمام الذي وصلته الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة مع مستوى الإتمام الواجب عنده إضافة المادة الخام وبناء على ذلك يتم تحديد الإنتاج المعادل للمرحلة.
فمثلاً بفرض أن المادة الخام تضاف عند مستوى ٤٠% إتمام أو عند مستوى ٦٠% إتمام.

في الحالة الأولى فإن إضافة المادة الخام عند مستوى ٤٠% إتمام يعني أن الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة (مستوى إتمامها ٥٠%) تكون قد استفادت بالكامل من المادة الخام لأن مستوى الإتمام الذي وصلته الوحدة تحت التشغيل آخر الفترة (٥٠%) أكبر من مستوى الإتمام الذي تضاف عنده المادة الخام (٤٠%).

ويكون الإنتاج المعادل للمرحلة الإنتاجية

$$= ٢٠٠٠ \text{ وحدة تامة} + ١٠٠٠ \text{ وحدة تحت التشغيل آخر الفترة} = ٣٠٠٠ \text{ وحدة}$$

وفي الحالة الثانية فإن إضافة المادة الخام عند مستوى إتمام ٦٠% يعني عدم استفادة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة من المادة الخام لأنها وصلت إلى مستوى إتمام ٥٠% وهو أقل من مستوى الإتمام الذي تضاف عنده المادة الخام (٦٠%) وبالتالي فإن الإنتاج المعادل للمرحلة الإنتاجية = ٢٠٠٠ وحدة تامة + صفر = ٢٠٠٠ وحدة.



(ج) التكلفة المنقولة وتعتبر عن تكلفة الوحدات التامة في مراحل سابقة والمنقولة إلى المرحلة الحالية وبالتالي فإن جميع وحدات إنتاج المرحلة الحالية من وحدات تامة في المرحلة أو وحدات تحت التشغيل آخر الفترة تكون قد استفادت من تلك التكلفة بنسبة ١٠٠% (أي مستوى الإتمام بالنسبة للتكلفة المنقولة لجميع الوحدات تكون ١٠٠%).

(هـ) مستوى الإتمام ونسبة الاستكمال:

في حالة وجود وحدات تحت التشغيل أول الفترة في مرحلة معينة فإنه يتم استكمالها في المرحلة الإنتاجية في الفترة الحالية حتى تصبح وحدات تامة وفي هذه الحالة فإن نسبة الاستكمال لها هي المتمم لنسبة أو مستوى الإتمام الذي وصلته في المرحلة في الفترة السابقة. فمثلاً إذا بلغت وحدات تحت التشغيل أول الفترة في المرحلة الثانية ١٠٠٠ وحدة بمستوى إتمام ٦٠% وكانت المواد الخام تضاف في بداية المرحلة ويُرَاد استكمالها حتى تصبح وحدات تامة فإن الإنتاج المعادل لاستكمالها يكون كما يلي:

عناصر التكاليف	مستوى الإتمام لوحدات تحت التشغيل أول الفترة	نسبة الاستكمال	عدد الوحدات	الإنتاج المعادل
تكلفة منقولة	١٠٠%	صفر %	١٠٠٠	صفر
تكلفة المواد	١٠٠%	صفر %	١٠٠٠	صفر
تكلفة الأجور	٦٠%	٤٠%	١٠٠٠	٤٠٠ وحدة
تكاليف إضافية	٦٠%	٤٠%	١٠٠٠	٤٠٠ وحدة

٣- تحديد متوسط تكلفة الوحدة في المرحلة وتقاس بالمعادلة التالية:

$$\text{متوسط تكلفة الوحدة} = \frac{\text{تكاليف المرحلة}}{\text{إنتاج المرحلة (الإنتاج المعادل)}}$$

ويُقصد بمتوسط تكلفة الوحدة ما يلي :

(١) طالما أن إنتاج المرحلة يُقاس بالإنتاج المعادل للوحدات التامة فإن متوسط تكلفة الوحدة يُقصد بها تكلفة الوحدة التامة في المرحلة الإنتاجية.

(٢) طالما يُطبق أسلوب الإنتاج المعادل بالنسبة لكل عنصر تكلفة فإنّه يتم استخراج تكلفة الوحدة من كل عنصر تكلفة (أي تستخرج تكلفة الوحدة لكل من المواد والأجور والأعباء الإضافية بالإضافة إلى التكلفة المنقولة في حالة التطبيق في مرحلة تالية للمرحلة الأولى.

(٣) تستخدم تكلفة الوحدة في تحميل التكاليف على إنتاج المرحلة من الوحدات التامة وتحت التشغيل آخر الفترة (تقرير التكاليف).

(٤) تطبق نسبة الاستكمال لوحدات تحت التشغيل أول الفترة في حالة تطبيق أساس أو أسلوب الأول فالأول للمحاسبة عن تكاليف المرحلة السابق عرضه عند تناول عناصر التكاليف للمرحلة.

من خلال استعراض ما سبق من خطوات محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية يمكن القول بأنه يتم إعداد التقارير التالية :

التقرير الأول : تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة ويتناول التدفق المادي لوحدات مدخلات ومخرجات المرحلة الإنتاجية وينبغي أن تتساوى كلا من مدخلات ومخرجات المرحلة.

التقرير الثاني : هو تقرير الإنتاج المعادل لكل عنصر تكلفة في المرحلة.

التقرير الثالث : هو تقرير التكاليف والذي يشتمل على جزئين هما :

- الجزء الأول : متوسط تكلفة الوحدة من كل عنصر من عناصر تكاليف المرحلة.

- الجزء الثاني : ويتناول تحديد تكلفة كل من الوحدات التامة

للمرحلة والمنقولة للمرحلة التالية وتكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة والتي تبقى بالمرحلة لاستكمالها في ذات المرحلة في الفترة القادمة.

المبحث الثاني

نظام محاسبة تكاليف المراحل الإنتاجية - تطبيق عملي

تتم المحاسبة عن تكاليف المراحل الإنتاجية في ظل وجود الحالات التالية:
أولاً : حالة وجود وحدات تحت التشغيل آخر الفترة فقط :
مثال (١) :

فيما يلي بيانات المرحلة الأولى في أحد المصانع عن شهر أكتوبر ٢٠١٠ بدأ الإنتاج على ٢٠٠٠ وحدة تم منها ١٢٠٠ وحدة والباقي وحدات تحت التشغيل آخر الشهر بمستوى إتمام ٦٠% وكانت التكاليف خلال الشهر خامات ٨٠٠٠ جنيه وأجور ١٦٨٠٠ جنيه وتكاليف إضافية ٨٤٠٠ جنيه ، فإذا علمت أن المواد تضاف في بداية المرحلة ولا توجد وحدات تحت التشغيل أول الشهر .
المطلوب: إعداد تقارير المرحلة الأولى عن شهر أكتوبر ٢٠١٠ ثم تصوير حساب تشغيل المرحلة الأولى في ٣١/١٠/٢٠١٠.

الحل

(١) تقرير المدخلات والمخرجات :

مدخلات المرحلة :

٢٠٠٠ وحدة

وحدات بدأ عليها التشغيل

٢٠٠٠ وحدة

مخرجات المرحلة :

١٢٠٠ وحدة

وحدات تامة

٨٠٠ وحدة

وحدات تحت التشغيل آخر الشهر

(مستوى إتمام ٦٠%)

٢٠٠٠ وحدة

(٢) تقرير الإنتاج المعادل :

(أ) الوحدات التامة المنقولة للمرحلة الثانية وهي ١٢٠٠ وحدة استقادت بنسبة ١٠٠% من كل من المواد والأجور والتكاليف الإضافية.

(ب) الوحدات تحت التشغيل آخر الشهر وهي ٨٠٠ وحدة استقادت بنسبة ١٠٠% من المواد (حيث تضاف المواد في بداية المرحلة) بنسبة ٦٠% من كل من الأجور والتكاليف الإضافية.

بيان	إنتاج فعلي	إنتاج مُعادل		
		مواد	أجور	تكاليف إضافية
(أ) وحدات تامة منقولة للمرحلة الثانية	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠
(ب) وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٦٠%	٨٠٠	٨٠٠	٤٨٠	٤٨٠
	٢٠٠٠	٢٠٠٠	١٦٨٠	١٦٨٠

(٣) تقرير التكاليف ويتضمن جزئين هما:

الجزء الأول: تحديد متوسط تكلفة الوحدة.

الجزء الثاني: تحديد تكلفة الوحدات التامة المنقولة للمرحلة الثانية

وتكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الشهر

تقرير التكاليف للمرحلة الأولى عن شهر أكتوبر ٢٠١٠

بيان	إجمالي التكاليف	الإنتاج المعادل	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف :			
تكلفة المواد المباشرة	٨٠٠٠	٢٠٠٠	٤
تكلفة الأجور المباشرة	١٦٨٠٠	١٦٨٠	١٠
تكاليف إضافية	٨٤٠٠	١٦٨٠	٥
إجمالي التكاليف	٣٣٢٠٠		١٩
المحاسبة عن التكاليف :			
١- تكلفة إنتاج تام منقول للمرحلة الثانية	٢٢٨٠٠	١٢٠٠	١٩
٢- تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر :			
- مواد مباشرة	٣٢٠٠٠	٨٠٠	٤
- أجور مباشرة	٤٨٠٠	٤٨٠	١٠
- تكاليف إضافية	٢٤٠٠	٤٨٠	٥
	١٠٤٠٠		
إجمالي تكاليف المرحلة	٣٣٢٠٠		

حـ / تشغيل المرحلة الأولى عن ٢٠١٠/١٠/٣١

٨٠٠٠	مراقبة مخزن المواد	٢٢٨٠٠	حـ / تشغيل المرحلة الثانية
١٦٨٠٠	مراقبة الأجور	(تكلفة الوحدات التامة المنقولة للمرحلة الثانية)	
٨٤٠٠	مراقبة الأعباء الإضافية	١٠٤٠٠	رصيد آخر الشهر
		(تكاليف إنتاج تحت التشغيل آخر الشهر)	
٣٣٢٠٠		٣٣٢٠٠	

مثال (٢) :

في ضوء بيانات مثال رقم (١) كانت بيانات المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠ كما يلي :

وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ١٢٠٠ وحدة بتكلفة ٢٢٨٠٠ جنيه تم منها ٨٠٠ وحدة حولت للمرحلة الثالثة والباقي وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٤٠%) وكانت تكاليف المرحلة الثانية

خلال الشهر مواد مباشرة ٨٨٠٠ جنيه وأجور مباشرة ٩٦٠٠ جنيه وتكاليف إضافية ٤٨٠٠ جنيه.
فإذا علمت أن المواد المباشرة تضاف عند مستوى إتمام ٦٠% وأنه لا توجد وحدات تحت التشغيل أول الشهر.
فالمطلوب : إعداد تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر وحساب تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١.

الحل

(١) تقرير المدخلات والمخرجات

مدخلات المرحلة :

وحدات محولة من المرحلة الأولى ١٢٠٠ وحدة
١٢٠٠ وحدة

مخرجات المرحلة :

وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة ٨٠٠ وحدة
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٤٠٠ وحدة
(مستوى إتمام ٤٠%)
١٢٠٠ وحدة

(٢) تقرير الإنتاج المعادل :

(أ) الوحدات التامة المنقولة للمرحلة الثالثة وهي ٨٠٠ وحدة استفادت بنسبة ١٠٠% من جميع بنود تكاليف المرحلة الثانية وهي التكلفة المنقولة من المرحلة الأولى، تكلفة المواد المباشرة ، تكلفة الأجور المباشرة والتكاليف الإضافية.

(ب) الوحدات تحت التشغيل آخر الشهر وهي ٤٠٠ وحدة

- استفادت من التكلفة المنقولة بنسبة ١٠٠% فطالما هي موجودة في المرحلة الثانية فمعنى ذلك استفادتها من تكاليف منقولة (وهي تكاليف المرحلة الأولى).

- لم تستفد من بند تكلفة المواد المباشرة حيث تضاف المواد المباشرة عند مستوى إتمام ٦٠% وهي لم تصل إلى هذا المستوى حيث مستوى إتمامها ٤٠%.

- استفادت من تكلفة الأجور والتكاليف الأخرى بنسبة تعادل مستوى إتمامها وهي ٤٠%.

تقرير الإنتاج المعادل للمرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠

بيان	إنتاج فعلي	إنتاج معادل			
		منقولة	مواد	أجور	ت إضافية
(أ) وحدات تامة منقولة للمرحلة الثالثة	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠
(ب) وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٤٠%)	٤٠٠	٤٠٠	—	١٦٠	١٦٠
	١٢٠٠	١٢٠٠	٨٠٠	٩٦٠	٩٦٠

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠

بيان	إجمالي التكاليف		الإنتاج المعادل	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف : تكلفة منقولة أو محولة من المرحلة الأولى (تكاليف وحدات تامة في المرحلة الأولى)	٢٢٨٠٠		١٢٠٠	١٩
تكلفة المواد المباشرة	٨٨٠٠		٨٠٠	١١
تكلفة الأجور المباشرة	٩٦٠٠		٩٦٠	١٠
التكاليف الإضافية	٤٨٠٠		٩٦٠	٥
إجمالي تكاليف المرحلة	٤٦٠٠٠			٤٥
المحاسبة عن التكاليف : ١ - تكلفة إنتاج تام محول للمرحلة الثالثة	٣٦٠٠٠		٨٠٠	٤٥
٢ - تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر :				
- تكلفة منقولة	٧٦٠٠		٤٠٠	١٩
- ت مواد مباشرة	صفر		-	١١
- ت أجور مباشرة	١٦٠٠		١٦٠	١٠
- تكاليف إضافية	٨٠٠		١٦٠	٥
إجمالي تكاليف المرحلة	٤٦٠٠٠			

حـ / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١

حـ / تشغيل المرحلة الثانية (تكلفة الوحدات التامة المحولة للمرحلة الثالثة)	٣٦٠٠٠	حـ / تشغيل المرحلة الأولى (تكلفة منقولة)	٢٢٨٠٠
		حـ / مراقبة المواد	٨٨٠٠
		حـ / مراقبة الأجور	٩٦٠٠
رصيد آخر الشهر (تكاليف إنتاج تحت التشغيل آخر الشهر)	١٠٠٠٠	حـ / مراقبة التكاليف الإضافية	٤٨٠٠
	٤٦٠٠٠		٤٦٠٠٠

ثانياً : حالة وجود وحدات تحت التشغيل أول الفترة :

مثال (٣) :

فيما يلي بيانات المرحلة الأولى خلال شهر نوفمبر ٢٠١٠ :

١ - وحدات تحت التشغيل أول الشهر ٨٠٠ وحدة (مستوى إتمام

٦٠%) بتكلفة ١٠٢٩٠ جنيه (مواد ٤٩٠٠ جنيه ، تشكيل ٥٣٩٠

جنيه).

٢ - وحدات جديدة ١٠٠٠ وحدة.

٣ - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٥٠٠ وحدة (مستوى إتمام

٨٠%).

٤ - يتم إضافة المواد في بداية المرحلة.

٥ - بلغت التكاليف الخاصة بالمرحلة خلال شهر نوفمبر ٢٠١٠ مواد

٥٠٠٠ جنيه ، تكاليف تشكيل ١٥٨٦٠ جنيه.

المطلوب :

(١) إعداد تقارير المرحلة الأولى عن شهر نوفمبر ٢٠١٠ بافتراض

استخدام أساس الأول فالأول عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

(٢) حـ / تشغيل المرحلة الأولى في ٢٠١٠/١١/٣٠.

الحل

(١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة

مدخلات المرحلة :وحدات تحت التشغيل أول الشهر
وحدات جديدة

٨٠٠
١٠٠٠
<u>١٨٠٠</u>

مخرجات المرحلة :

١ - وحدات تامة محولة للمرحلة الثانية (مستنتج)

أ - من وحدات تحت التشغيل أول الشهر

ب - من وحدات جديدة (مستنتج)

٢ - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر

(مستوى إتمام ٨٠%)

٨٠٠	٥٠٠
١٣٠٠	٥٠٠
<u>١٨٠٠</u>	

(٢) تقرير الإنتاج المعادل

إنتاج مُعادل	إنتاج فعلي	بيان	إنتاج
تشكيل	مواد		
		(١) وحدات تامة منقولة للمرحلة الثانية :	
٣٢٠	--	أ - من وحدات تحت التشغيل أول الشهر (مستوى إتمام ٦٠% وتستكمل إلى ١٠٠% أي ينسبة استكمال ٤٠%)	٨٠٠
٥٠٠	٥٠٠	ب - من وحدات جديدة	٥٠٠
٤٠٠	٥٠٠	(٢) وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٨٠%)	٥٠٠
١٢٢٠	١٠٠٠	إجمالي الإنتاج	١٨٠٠

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الأولى عن شهر نوفمبر ٢٠١٠
(أساس الأول فالأول)

تكاليف الوحدة	الإنتاج المعادل	إجمالي التكاليف		بيان
		١.٢٩٠		<u>بنود التكاليف :</u>
٥	١.٠٠٠		٥.٠٠٠	رصيد أول الشهر
١٣	١٢٢.٠	٢.٠٨٦.٠	١٥٨٦.٠	تكلفة المواد
١٨		٣١١٥.٠		تكلفة التشكيل
				إجمالي التكاليف
				<u>المحاسبة عن التكاليف :</u>
				(١) وحدات تامة محولة للمرحلة الثانية :
				أ- من وحدات تحت التشغيل أول الشهر
			١.٢٩٠	رصيد
١٣	٣٢.٠	٤١٦.٠		ت تشكيل
١٨	٥٠.٠	٩.٠٠٠	١٤٤٥.٠	ب - من وحدات جديدة
		٢٣٤٥.٠		ت وحدات تامة محولة للمرحلة الثانية
				(٢) وحدات تحت التشغيل آخر الشهر :
٥	٥٠.٠		٢٥٠.٠	- مواد
١٣	٤٠.٠		٥٢٠.٠	- تشكيل
				ت وحدات تحت التشغيل آخر الشهر
		٧٧.٠		
		٣١١٥.٠		إجمالي التكاليف

ح - تشغيل المرحلة الأولى في ٢٠١٠/١١/٣٠

رصيد أول الشهر	١.٢٩٠
مراقبة مخزن المواد	٥.٠٠٠
منكوبين (ت التشكيل)	١٥٨٦.٠
ح/ تشغيل المرحلة الثانية (ت الوحدات التامة المحولة للمرحلة الثانية)	٢٣٤٥.٠
رصيد آخر الشهر (تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر)	٧٧.٠
	٣١١٥.٠

مثال (٤) :

المطلوب: حل المثال السابق بافتراض إتباع أساس متوسط التكلفة عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

الحل

(١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة الأولى:

مدخلات المرحلة :

وحدات تحت التشغيل أول الشهر	٨٠٠
وحدات جديدة	١٠٠٠
	<u>١٨٠٠</u>

مخرجات المرحلة :

١ - وحدات تامة محولة للمرحلة الثانية (مستنتج)	١٣٠٠
٢ - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٨٠%)	٥٠٠
	<u>١٨٠٠</u>

(٢) تقرير الإنتاج المعادل للمرحلة الأولى عن نوفمبر ٢٠١٠

(أساس متوسط التكلفة)

إنتاج مُعادل		إنتاج فعلي	بيان
تشكيل	مواد		
١٣٠٠	١٣٠٠	١٣٠٠	(١) وحدات تامة محولة للمرحلة الثانية :
٤٠٠	٥٠٠	٥٠٠	(٢) وحدات تحت التشغيل آخر الفترة (٨٠%)
١٧٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	إجمالي الإنتاج المعادل

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الأولى عن شهر نوفمبر ٢٠١٠
(أساس الأول فالأول)

بيان	إجمالي التكاليف	الإنتاج المعادل	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف :			
ت. مواد أول الشهر	٤٩٠٠	١٨٠٠	٥.٥
ت. مواد خلال الشهر	٥٠٠٠		
إجمالي ت. المواد			
ت التشكيل :			
ت تشكيل أول الشهر	٥٣٩٠	١٧٠٠	١٢.٥
ت تشكيل خلال الشهر	١٥٨٦٠		
إجمالي ت التشكيل			
إجمالي التكلفة	٢١٢٥٠		١٨
المحاسبة عن التكاليف :			
١ - وحدات تامة محولة			
للمرحلة الثانية			
٢ - وحدات تحت التشغيل			
آخر الفترة (٨٠%) :			
ت مواد	٢٧٥٠	١٨	١٣٠٠
ت التشكيل	٥٠٠٠	٥٠٠	٥.٥
		٤٠٠	١٢.٥
	٧٧٥٠		
إجمالي التكاليف	٣١١٥٠		

حـ / تشغيل المرحلة الأولى في ٢٠١٠/١١/٣٠

رصيد أول الشهر	١٠٢٩٠
حـ/ مراقبة مخزن المواد	٥٠٠٠
مذكورين	١٥٨٦٠
(ت التشكيل)	
حـ/ تشغيل المرحلة الثانية	٢٣٤٠٠
(ت الوحدات التامة المحولة للمرحلة الثانية)	
رصيد آخر الشهر	٧٧٥٠
(تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر)	
	٣١١٥٠

مثال (٥) :

- فيما يلي بيانات المرحلة الثانية عن شهر نوفمبر ٢٠١٠ :
- ١ - وحدات تحت التشغيل أول الشهر ٤٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٤٠%) بتكلفة قدرها ١٠٠٠٠ ج (ت منقولة ٧٦٠٠ ج، ت تشكيل ٢٤٠٠ ج)
 - ٢ - وحدات منقولة أو محولة من المرحلة الأولى ٢٠٠٠ وحدة بتكلفة ٣٩٢٠٠ ج
 - ٣ - تضاف المادة الخام في المرحلة عند مستوى إتمام ٦٠%.
 - ٤ - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر كانت ٥٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٥٠%) ، ٦٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٨٠%).
 - ٥ - بلغت تكاليف المرحلة خلال الشهر :
ت مواد ٢٢٨٠٠ جنيه ، ت التشكيل ٢٩٠٦٥ جنيه .
- المطلوب : (١) إعداد تقارير المرحلة الثانية عن شهر نوفمبر ٢٠١٠ بافتراض اتباع أساس متوسط التكلفة عند المحاسبة عن تكاليف إنتاج المرحلة.
- (٢) ح/ تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١١/٣٠

الحل(١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة الثانية نوفمبر ٢٠١٠ : مدخلات المرحلة :

٤٠٠	وحدات تحت التشغيل أول الشهر (مستوى إتمام ٤٠%)
٢٠٠٠	وحدات منقولة (محولة) من المرحلة الأولى
٢٤٠٠	

مخرجات المرحلة :

١٣٠٠	١ - وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة (مستنتج)
٥٠٠	٢ - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر
٦٠٠	(مستوى إتمام ٥٠%)
٢٤٠٠	(مستوى إتمام ٨٠%)

(٢) تقرير الإنتاج المعادل

إنتاج مُعادل			إنتاج فعلي	بيان
تشكيل	مواد	منقولة		
١٣٠٠	١٣٠٠	١٣٠٠	١٣٠٠	- وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة
٢٥٠	--	٥٠٠	٥٠٠	- وحدات تحت التشغيل آخر الشهر
٤٨٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	بمستوى إتمام ٥٠%
٢٠٣٠	١٩٠٠	٢٤٠٠	٢٤٠٠	بمستوى إتمام ٨٠%
				إجمالي الإنتاج

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الثانية عن شهر نوفمبر ٢٠١٠

(أساس متوسط التكلفة)

بيان	إجمالي التكاليف	الإنتاج المعادل	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف :			
ت منقولة أول الشهر	٧٦٠٠		
ت منقولة خلال الشهر	٣٩٢٠٠		
إجمالي تكلفة منقولة		٤٦٨٠٠	١٩,٥
ت مواد مباشرة أول الشهر	صفر	٢٤٠٠	
ت مواد مباشرة خلال الشهر	٢٢٨٠٠	١٩٠٠	١٢
إجمالي تكلفة المواد		٢٢٨٠٠	
ت تشكيل أول الشهر	٢٤٠٠		
ت تشكيل خلال الشهر	٢٩٠٦٥	٢٠٣٠	١٥,٥
إجمالي ت تشكيل		٣١٤٦٥	
إجمالي التكاليف	١٠٢٠٦٥		٤٧
المحاسبة عن التكاليف :			
(١) وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة		٦١١٠٠	٤٧
(٢) وحدات تحت التشغيل آخر الشهر :			
وحدات مستوى إتمام ٥٠%			
- منقولة	٩٧٥٠	٥٠٠	١٩,٥
- تشكيل	٣٨٧٥	٢٥٠	١٥,٥
	١٣٦٢٥		
وحدات مستوى إتمام ٨٠%			
- منقولة	١١٧٠٠	٦٠٠	١٩,٥
- مواد	٧٢٠٠	٦٠٠	١٢
- تشكيل	٧٤٤٠	٤٨٠	١٥,٥
	٢٦٣٤٠		
إجمالي التكاليف	١٠١٠٦٥		

حـ / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١١/٣٠

رصيد أول الشهر	١٠٠٠٠	حـ/ تشغيل المرحلة الثانية	٦١١٠٠
حـ/ تشغيل المرحلة الأولى	٣٩٢٠٠	(تكلفة الوحدات التامة المحولة للمرحلة الثالثة)	
حـ / مراقبة مخزن المواد	٢٢٨٠٠	رصيد آخر الشهر	٣٩٩٦٥
مذكورين	٢٩٠٦٥	(تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر)	
(ت التشكيل)		١٣٦٢٥ مستوى ٥٠%	
		٢٦٣٤٠ مستوى ٨٠%	
			١٠١٠٦٥

مثال (٦) :

المطلوب: حل المثال السابق باستخدام أساس الأول فالأول عند المحاسبة عن تكاليف إنتاج المرحلة :

الحل

(١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة الثانية نوفمبر ٢٠١٠ :
مدخلات المرحلة :

٤٠٠	وحدات تحت التشغيل أول الشهر (مستوى ٤٠%)
٢٠٠٠	وحدات منقولة من المرحلة الأولى
٢٤٠٠	

مخرجات المرحلة :

٤٠٠	١ - وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة
٩٠٠	أ - من وحدات تحت التشغيل أول الشهر
٥٠٠	ب - وحدات جديدة (مستنتج)
٦٠٠	٢ - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر
٢٤٠٠	وحدات مستوى إتمام ٥٠%
	وحدات مستوى إتمام ٨٠%

(٢) تقرير الإنتاج المعادل للمرحلة الثانية عن نوفمبر ٢٠١٠
(أساس الأول فالأول)

إنتاج مُعادل			إنتاج فعلي	بيان
تشكيل	مواد	منقولة		
٢٤٠	٤٠٠	-	٤٠٠	(١) وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة : (أ) من وحدات تحت التشغيل أول الشهر (مستوى إتمام ٤٠% تستكمل بنسبة ٦٠%)
٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	(ب) من وحدات جديدة
٢٥٠	-	٥٠٠	٥٠٠	(٢) وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (أ) وحدات مستوى ٥٠%
٤٨٠	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠	(ب) وحدات مستوى ٨٠%
١٨٧٠	١٩٠٠	٢٠٠٠	٢٤٠٠	إجمالي الإنتاج المعادل

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الثانية عن شهر نوفمبر ٢٠١٠
(أساس الأول فالأول)

تكاليف الوحدة	الإنتاج المعادل	إجمالي التكاليف		بيان
		١٠٠٠٠		<u>بنود التكاليف :</u>
				رصيد أول الشهر
١٩.٦٠٠	٢٠٠٠		٣٩٢٠٠	ت منقولة
١٢.٠٠	١٩٠٠		٢٢٨٠٠	ت مواد
١٥.٥٤٣	١٨٧٠		٢٩.٦٥	ت تشكيل
٤٧.١٤٣		٩١.٦٥		
		١٠١.٦٥		إجمالي التكاليف
				<u>المحاسبة عن التكاليف :</u>
				١ - <u>تكلفة وحدات تامة</u>
				(أ) من وحدات تحت التشغيل أول الشهر:
			١٠٠٠٠	رصيد
١٢	٤٠٠		٤٨٠٠	+ تكاليف الاستكمال
١٥.٥٤٣	٢٤٠		٣٧٣٠	مواد
			١٨٥٣٠	تشكيل
٤٧.١٤٣	٩٠٠		٤٢٤٢٩	(ب) من وحدات جديدة
		٦٠.٩٥٩		تكلفة وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة
				٢ - <u>تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر</u>
				(أ) وحدات مستوى إتمام ٥٠ %
١٩.٦٠٠	٥٠٠		٩٨٠٠	* منقولة
١٥.٥٤٣	٢٥٠		٣٨٨٦	* تشكيل
			١٣٦٨٦	
				(ب) وحدات مستوى إتمام ٨٠ %
١٩.٦٠٠	٦٠٠	٤٠١.٠٦	١١٧٦٠	* منقولة
١٢	٦٠٠		٧٢٠٠	* مواد
١٥.٥٤٣	٤٨٠		٧٤٦٠	* تشكيل
			٢٦٤٢٠	
		١٠١.٦٥		إجمالي التكاليف

حـ / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١١/٣٠

رصيد أول الشهر	١٠٠٠٠	حـ / تشغيل المرحلة الثانية	٦٠٩٥٩
حـ / تشغيل المرحلة الأولى	٣٩٢٠٠	(تكلفة وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة)	
حـ / مراقبة المواد	٢٢٨٠٠	رصيد آخر الشهر	٤٠١٠٦
مذكورين	٢٩٠٦٥	(تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر)	
(ت التشغيل)		وحدات مستوى إتمام ٥٠% ١٣٦٨٦	
		وحدات مستوى إتمام ٨٠% ٢٦٤٢٠	
	١٠١٠٦٥		١٠١٠٦٥

ثالثاً: أثر عنصر المواد على المحاسبة عن تكاليف المرحلة:

هناك نقطتين يمكن عرضهما هما

١ - حالات إضافة المواد للمنتجات: أى تحديد مستوى الإتمام الذي عنده

يتم إضافة المادة الخام.

٢ - أثر إضافة المواد للمنتجات على عدد الوحدات.

١ - حالات إضافة المواد للمنتجات بالمرحلة :

سبق ذكر أن هناك أربعة حالات لإضافة المواد للمنتجات هي :

- إضافة المادة الخام في بداية المرحلة.
- إضافة المادة الخام في نهاية المرحلة.
- إضافة المادة الخام تدريجياً.
- إضافة المادة الخام عند نقطة أو مستوى إتمام معين.

مثال (٧) :

فيما يلي بيانات المرحلة الثانية خلال شهر أكتوبر ٢٠١٠ :

- ١ - لا توجد وحدات تحت التشغيل أول الشهر.
- ٢ - الوحدات المحولة من المرحلة الأولى ٤٠٠٠ وحدة بتكلفة متقولة ١٢٠٠٠٠ جنيه.
- ٣ - تستخدم المنشأة المواد التالية :
المادة س : وتضاف في بداية المرحلة.
المادة ص : وتضاف تدريجياً.

- المادة م : وتضاف عند مستوى إتمام ٦٠% .
 المادة ن : وتضاف في نهاية المرحلة .
 ٤ - بلغت الوحدات تحت التشغيل آخر الشهر :
 وحدات مستوى إتمام ٥٠% ١٠٠٠ وحدة
 وحدات مستوى إتمام ٨٠% ١٦٠٠ وحدة
 ٥ - بلغت تكاليف المرحلة كما يلي :
 المادة م من ٤٠٠٠٠ جنيه ، المادة ص من ١٩٠٨٠ جنيه ، المادة م
 ١٥٠٠٠ جنيه ، المادة ن ٢١٠٠٠ جنيه ، تكاليف التشكيل ١٢٧٢٠ جنيه

والمطلوب :

- (١) إعداد تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠
 (٢) حـ / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١

الحل

- (١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠ :

مدخلات المرحلة :

وحدات محولة من المرحلة الأولى

٤٠٠٠ وحدة

٤٠٠٠ وحدة

مخرجات المرحلة :

وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة (مستنتج)

١٤٠٠ وحدة

وحدات تحت التشغيل آخر الشهر :

١٠٠٠ وحدة

١٦٠٠ وحدة

٤٠٠٠ وحدة

وحدات مستوى إتمام ٥٠%

وحدات مستوى إتمام ٨٠%

- (٢) تقرير الإنتاج المعادل للمرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠ :

بيان	إنتاج فعلي	إنتاج معادل				
		منقولة	مادة س	مادة ص	مادة م	مادة ن
١- وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠
٢- وحدات تحت التشغيل آخر الشهر:						
أ) وحدات مستوى إتمام ٥٠%	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٥٠٠	-	-
ب) وحدات مستوى إتمام ٨٠%	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠	١٢٨٠	١٦٠٠	-
إجمالي الإنتاج	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٣١٨٠	٣٠٠٠	١٤٠٠
						٣١٨٠

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠ :

بيان	إجمالي التكاليف	الإنتاج المعادل	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف :			
ت منقولة أو محولة	١٢٠٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠
ت المادة س	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠	١٠
ت المادة ص	١٩٠٨٠	٣١٨٠	٦
ت المادة م	١٥٠٠٠	٣٠٠٠	٥
ت المادة ن	٢١٠٠٠	١٤٠٠	١٥
ت التشكيل	١٢٧٢٠	٣١٨٠	٤
إجمالي التكاليف	٢٢٧٨٠٠	٧٠	٧٠
المحاسبة عن التكاليف :			
١- تكلفة وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة	٩٨٠٠٠	١٤٠٠	٧٠
٢- تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة :			
أ- وحدات مستوى إتمام ٥٠% :			
ت منقولة	٣٠٠٠٠	١٠٠٠	٣٠
ت مادة س	١٠٠٠٠	١٠٠٠	١٠
ت مادة ص	٣٠٠٠	٥٠٠	٦
ت التشكيل	٢٠٠٠	٥٠٠	٤
	٤٥٠٠٠		
ب - وحدات مستوى إتمام ٨٠% :			
ت منقولة	٤٨٠٠٠	١٦٠٠	٣٠
ت مادة س	١٦٠٠٠	١٦٠٠	١٠
ت مادة ص	٧٦٨٠	١٢٨٠	٦
ت مادة م	٨٠٠٠	١٦٠٠	٥
ت التشكيل	٥١٢٠	١٢٨٠	٤
	٨٤٨٠٠		
إجمالي التكاليف	٢٢٧٨٠٠		

حد / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١

حد / تشغيل المرحلة الأولى	١٢٠٠٠٠
حد / مراقبة مخزن المواد	٩٥٠٨٠
٤٠٠٠٠ المادة س	
١٩٠٨٠ المادة ص	
١٥٠٠٠ المادة م	
٢١٠٠٠ المادة ن	
مذكورين	١٢٧٢٠
تكاليف التشكيل	-
رصيد آخر الفترة	
(تكلفة وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة)	٩٨٠٠٠
(تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر)	١٢٩٨٠٠
	٢٢٧٨٠٠

٢ - أشر إضافة المواد للمنتجات على عدد الوحدات :

يترتب على إضافة المادة الخام بالمرحلة الإنتاجية حالتين هما :

الحالة الأولى : بقاء عدد الوحدات كما هي.

الحالة الثانية : تغيير عدد الوحدات سواء بالزيادة أو بالنقصان.

والحالة الأولى لا تستدعي أي إجراء من محاسب التكاليف حيث

تقسم تكاليف المرحلة على الإنتاج المعادل للمرحلة (عدد الوحدات كما

هي في هذه الحالة).

الحالة الثانية حالة تغيير عدد الوحدات بالزيادة :

إذا ترتب على إضافة المادة الخام للإنتاج بالمرحلة الإنتاجية تزايد

عدد الوحدات فإنه يُراعى ذلك عند عمل تقرير الإنتاج المعادل.

مثال (٨) :

فيما يلي بيانات المرحلة الثانية خلال أكتوبر ٢٠١٠ :

بلغت الوحدات المحولة من المرحلة الأولى ٣٠٠٠ وحدة بتكلفة ٩٠٠٠٠ جنيه ويتم إضافة المواد الخام في بداية المرحلة ويترتب عليها زيادة عدد الوحدات بنسبة ٥٠% وقد بلغ عدد الوحدات التامة المحولة للمرحلة الثالثة ٣٥٠٠ وحدة والباقي وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٦٠%) قد بلغت تكاليف المرحلة : تكلفة مواد ٤٥٠٠٠ جنيه وتكلفة التشكيل ٨٢٠٠٠ جنيه .

وبفرض عدم وجود وحدات تحت التشغيل أول الشهر

المطلوب :

أولاً: إعداد تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠.

ثانياً: قيود اليومية للمرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠.

ثالثاً: حساب تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١

الحل

أولاً: تقارير المرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠

(١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠:

مدخلات المرحلة :

وحدات محولة من المرحلة الأولى ٣٠٠٠ وحدة
+ مقدار الزيادة في الوحدات نتيجة إضافة المادة الخام بالمرحلة ٥٠% × ٣٠٠٠ وحدة

١٥٠٠ وحدة

٤٥٠٠ وحدة

مخرجات المرحلة :

وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة ٣٥٠٠ وحدة
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستنتج) :
(مستوى إتمام ٦٠%) ١٠٠٠ وحدة

١٠٠٠ وحدة

٤٥٠٠ وحدة

(٢) تقرير الإنتاج المعادل للمرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠ :

بيان	إنتاج فعلي	إنتاج مُعادل	
		تكلفة منقولة	تكلفة المواد
أ - وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠
ب - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٦٠%)	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
إجمالي الإنتاج	٤٥٠٠	٤٥٠٠	٤٥٠٠

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الثانية أكتوبر ٢٠١٠ :

بيان	إجمالي التكاليف	الإنتاج المعادل	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف :			
تكلفة منقولة	٩٠٠٠٠	٤٥٠٠	٢٠
تكلفة المواد	٤٥٠٠٠	٤٥٠٠	١٠
تكلفة التشكيل	٨٢٠٠٠	٤١٠٠	٢٠
إجمالي التكاليف	٢١٧٠٠٠	٥٠	٥٠
المحاسبة عن التكاليف :			
١ - تكلفة وحدات تامة منقولة للمرحلة الثالثة	١٧٥٠٠٠	٣٥٠٠	٥٠
٢ - تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الفترة :			
- منقولة	٢٠٠٠٠	١٠٠٠	٢٠
- مواد	١٠٠٠٠	١٠٠٠	١٠
- التشكيل	١٢٠٠٠	٦٠٠	٢٠
	٤٢٠٠٠		
إجمالي التكاليف	٢١٧٠٠٠		

ثانياً : قيود اليومية للمرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠

- (١) ٩٠٠٠٠ حـ / تشغيل المرحلة الثانية
٩٠٠٠٠ حـ / تشغيل المرحلة الأولى
إثبات تحويل الوحدات التامة في المرحلة الأولى إلى المرحلة الثانية
- (٢) ٤٥٠٠٠ حـ / تشغيل المرحلة الثانية
٤٥٠٠٠ حـ / مراقبة مخازن المواد
إثبات صرف المواد المباشرة
- (٣) ٨٢٠٠٠ حـ / تشغيل المرحلة الثانية
٨٢٠٠٠ إلى مذكورين
حـ / مراقبة الأجور
حـ / مراقبة التكاليف الإضافية
- (٤) ١٧٥٠٠٠ حـ / تشغيل المرحلة الثالثة
١٧٥٠٠٠ حـ / تشغيل المرحلة الثانية

ثالثاً: حـ / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١

٩٠٠٠٠	إلى حـ / تشغيل المرحلة الأولى	١٧٥٠٠٠	من حـ / تشغيل المرحلة الثالثة
(تكلفة منقولة)			(ت الوحدات التامة المحولة للمرحلة الثالثة)
٤٥٠٠٠	إلى حـ / مراقبة مخازن المواد	٤٢٠٠٠	رصيد آخر الفترة
٨٢٠٠٠	إلى مذكورين		(تكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الشهر)
(ت التشكيل)			
٢١٧٠٠٠		٢١٧٠٠٠	

مثال (٩) :

- فيما يلي بيانات المرحلة الثانية خلال أكتوبر ٢٠١٠ :
- ١ - بلغت الوحدات تحت التشغيل أول أكتوبر ١٠٠٠٠ وحدة (بمستوى إتمام ٣٠%) وتكاليفها ١٣٠٤٠٠ جنيه (تتضمن تكلفة منقولة ٥٩٦٠٠ جنيه، ت مواد ٣٠٠٠٠ جنيه ، ت تشكيل ٤٠٨٠٠ جنيه) .
- ٢ - بلغت الوحدات المحولة من المرحلة الأولى ٤٠٠٠٠ وحدة بتكلفة قدرها ٢٥٠٠٠٠ جنيه.

- ٣ - يتم إضافة المادة الخام في بداية المرحلة ويترتب عليها زيادة عدد الوحدات بمعدل وحدة لكل ٤ وحدات.
- ٤ - بلغت الوحدات تحت التشغيل في ٣١ أكتوبر ٢٠١٠ عدد ٨٠٠٠ وحدة (بمستوى إتمام ٧٠%).
- ٥ - بلغت التكاليف الخاصة بالمرحلة خلال أكتوبر ٣٠٠٠٠٠ جنيه تكلفة مواد ، ٢١٨٤٠٠ جنيه تكلفة تشكيل.

المطلوب :

- أولاً: إعداد تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠ بافتراض اتباع أساس الأول فالأول عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.
- ثانياً: تصوير -/ تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١
- الحل

تمهيد الحل :

الوحدات التي ستضاف إليها المواد بالمرحلة الثانية هي الوحدات المنقولة فقط من المرحلة الأولى (٤٠٠٠٠ وحدة) وذلك لأن الوحدات تحت التشغيل أول الشهر مستوى إتمامها ٣٠% أي سبق إضافة المادة الخام لها في الفترة الماضية ولن يزيد عدد وحداتها في الفترة الحالية.

أولاً: تقارير المرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠

(١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة

المدخلات :

١٠٠٠٠	وحدات تحت التشغيل أول الشهر
٤٠٠٠٠	وحدات مستلمة من المرحلة الأولى
١٠٠٠٠	الزيادة في الوحدات نتيجة إضافة المادة الخام
٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠ وحدة × ١/٤

المخرجات :

١٠٠٠٠	وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة
٤٢٠٠٠	من وحدات تحت التشغيل أول الشهر
٨٠٠٠	من وحدات مستلمة (مستنتج)
٦٠٠٠٠	وحدات تحت التشغيل (مستوى إتمام ٧٠%)

(٢) تقرير الإنتاج المعادل للمرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠

إنتاج مُعادل			إنتاج فعلي	بيان
تكاليف التشكيل	تكلفة المواد	تكلفة منقولة		
٧٠٠٠	-	-	١٠٠٠٠	١- وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة :
				(أ) من وحدات تحت التشغيل أول الشهر مستوى إتمام ٣٠% إتمام (تستكمل إلى ١٠٠% أي بنسبة استكمال ٧٠%)
٤٢٠٠٠	٤٢٠٠٠	٤٢٠٠٠	٤٢٠٠٠	(ب) من وحدات جديدة
٥٦٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٢- وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٧٠%)
٥٤٦٠٠	٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	إجمالي الإنتاج

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠
(أساس الأول فالأول)

بيان	إجمالي التكاليف	الإنتاج المعادل	تكلفة الوحدة
عناصر التكاليف :			
تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الشهر (رصيد)	١٣٠٤٠٠		
تكلفة منقولة	٢٥٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٥
تكلفة مواد	٣٠٠٠٠٠	٥٠٠٠٠	٦
تكاليف تشكيل	٢١٨٤٠٠	٥٤٦٠٠	٤
إجمالي التكاليف			
	٧٦٨٤٠٠		١٥
المحاسبة عن التكاليف :			
(١) تكلفة وحدات تامة منقولة للمرحلة الثالثة:			
أ- من وحدات تحت التشغيل أول الشهر			
رصيد	١٣٠٤٠٠		
ت تشكيل	٢٨٠٠٠	٧٠٠٠	٤
	١٥٨٤٠٠		
ب - من وحدات جديدة	٦٣٠٠٠٠	٤٢٠٠٠	١٥
تكلفة وحدات تامة	٧٨٨٤٠٠		
(٢) وحدات تحت التشغيل آخر الشهر :			
ت منقولة	٤٠٠٠٠	٨٠٠٠	٥
ت مواد	٤٨٠٠٠	٨٠٠٠	٦
ت تشكيل	٢٢٤٠٠	٥٦٠٠	٤
تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر	١١٠٤٠٠		
إجمالي التكاليف	٨٩٨٨٠٠		

ثانياً: حـ / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١

رصيد أول الشهر	١٣٠٤٠٠	حـ/ تشغيل المرحلة الثالثة	٧٨٨٤٠٠
حـ/ تشغيل المرحلة الأولى	٢٥٠٠٠٠	(ت التام المحوّل للمرحلة الثالثة)	
حـ/ مراقبة مخزن المواد	٣٠٠٠٠٠		
مذكورين	٢١٨٤٠٠	رصيد آخر الشهر	١١٠٤٠٠
ت التشكيل		(ت وحدات تحت التشغيل آخر الشهر)	
			٨٩٨٨٠٠

مثال (١٠) :

المطلوب :

حل التمرين السابق باستخدام أساس متوسط التكلفة عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

الحل

أولاً : تقارير المرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠

(١) تقرير المدخلات والمخرجات

مدخلات المرحلة :

١٠٠٠٠	وحدات تحت التشغيل أول الشهر
٤٠٠٠٠	وحدات مستلمة من المرحلة الأولى
١٠٠٠٠	الزيادة في الوحدات نتيجة إضافة المادة الخام ٤٠٠٠٠ وحدة $\times \frac{1}{4}$
<u>٦٠٠٠٠</u>	الاجمالي

المخرجات :

٥٢٠٠٠	وحدات تامة (مستنتج)
٨٠٠٠	وحدات تحت التشغيل آخر الشهر
<u>٦٠٠٠٠</u>	الاجمالي

(٢) تقرير الإنتاج المعادل للمرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠

(أساس متوسط التكلفة)

إنتاج معادل			إنتاج فعلي	بيان
تكلفة التشكيل	تكلفة المواد	تكلفة منقولة		
٥٢٠٠٠	٥٢٠٠٠	٥٢٠٠٠	٥٢٠٠٠	أ - وحدات تامة
٥٦٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	ب - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٧٠%)
٥٧٦٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	إجمالي الإنتاج

ومعنى ما سبق أن هذه الوحدات ليس لها قيمة اقتصادية للمنشأة وبالتالي فإن خسائرها هي كل تكاليفها بل أكثر من ذلك هناك بعض الصناعات مثل صناعات الأشكال الجبسية التي تتجاوز خسائرها تكلفة الوحدات المفقودة أو التالفة تلقاً شديداً إلى وجود تكلفة إضافية تتحملها المنشأة للتخلص من تلك الوحدات التي تكون متاثرة بعنابر التشغيل.

٢ - التالف هو جزء من إنتاج المرحلة يمكن بيعه بحالته الراهنة أو به عيوب تجعله غير مطابق للمواصفات ويمكن إصلاحه عن طريق إعادة تشغيله سواء في ذات المرحلة أو في مراحل سابقة. وخسائر الوحدات التالفة ليست كل تكاليفها وإنما الفرق بين تكاليفها والقيمة الاقتصادية لها.

مثال توضيحي :

نفرض أنه نتج عن المرحلة الثالثة فقد ٢٠٠ وحدة وكانت تكلفة إنتاج الوحدة التامة (٥ منقولة ٥ جنيه ، المواد ٢ جنيه ، التشكيل ٣ جنيه) فإن خسارة الوحدات المفقودة تساوي كل تكلفتها وهي ٢٠٠ وحدة $\times$ كل التكاليف $(٥ + ٢ + ٣) = ٢٠٠٠$ جنيه.

أما إذا كانت تلك الوحدات تالفة ويمكن بيعها بحالتها الراهنة بمبلغ صافي ٧ جنيه للوحدة فإن خسارتها :

$$= ٢٠٠ \text{ وحدة} \times \text{الفرق بين التكلفة و ثمن البيع}$$

$$= ٢٠٠ \text{ وحدة} \times (\text{كل التكاليف} - \text{صافي ثمن البيع})$$

$$= ٢٠٠ \text{ وحدة} \times (١٠ - ٧) = ٦٠٠ \text{ جنيه}$$

أما إذا أمكن إعادة تشغيلها من أول المرحلة الثالثة فتكون خسارتها:

$$= ٢٠٠ \text{ وحدة} \times \text{تكلفة المرحلة الثالثة}$$

$$= ٢٠٠ \text{ وحدة} \times (٢ + ٣) = ١٠٠٠ \text{ جنيه}$$

أما إذا أمكن إعادة تشغيلها من بداية المرحلة الأولى فإنها تعامل كمادة خام في المرحلة الأولى (مثلاً تكلفة المادة الخام بالمرحلة الأولى ١ جنيه) فتكون خسارتها:

$$= 200 \times (\text{تكلفتها حتى المرحلة الثالثة} - \text{قيمتها الاقتصادية}).$$

$$= 200 \times (10 \text{ جنيه} - 1) = 1800 \text{ جنيه}.$$

ثانياً : خسارة الفاقد والتالف والعوامل المؤثرة فيها :

١ - تحديد خسارة الفاقد والتالف:

أ - خسارة الفاقد: تمثل الخسارة جميع تكاليف الوحدات المفقودة.

ب - خسارة التالف : تمثل الخسارة الفرق بين تكاليف الوحدات

التالفة حتى نقطة الفحص وقيمتها الاقتصادية.

٢ - العوامل المؤثرة في تحديد خسارة الفاقد والتالف :

هناك العديد من العوامل المؤثرة في تحديد رقم خسارة الفاقد أو

التالف وهي :

١ - حالات الفحص (مستوى الإتمام الذي عنده يتم الفحص).

هناك العديد من السياسات التي تتبعها المنشأة لفحص إنتاج

المراحل الإنتاجية وهي ثلاث حالات:

(١) الفحص يتم في نهاية المرحلة وهنا نجد أن فحص إنتاج

المرحلة يتم عند مستوى إتمام ١٠٠% وهذه السياسة

تؤثر على رقم خسارة الوحدات المفقودة أو التالفة حيث

نجد أنه عند حساب الخسارة فإن نسبة إتمام تلك

الوحدات يفترض أنه ١٠٠%.

(٢) الفحص يتم باستمرار وهنا نجد أن فحص إنتاج المرحلة

يتم عند كل مستويات الإتمام الممكنة (أي المدى من

- حالات الفحص: أى نقطة أو مستوى الإتمام الذي يتم عنده الفحص لإمكان تحميل الخسارة على الوحدات المعرضة للفحص أى على الوحدات التي وصلت نسبة إتمامها لنسبة الإتمام الذي عندها تم الفحص أو تعدتها إلى أعلى.

* وينوّه المؤلف هنا إلى أن طريقة التضخيم لتكلفة الوحدة تهمل العاملين السابقين (القيمة الاقتصادية للتالف أو الفاقد، حالات الفحص) حيث تنصب المعالجة التكاليفية على كل تكلفة الفاقد والتالف المسموح به. وليس على خسارته كما أنها تحصل كل الإنتاج بتكلفة الفاقد أو للتالف بدون النظر إلى المقارنة بين مستوى إتمام هذا الإنتاج ومستوى الإتمام الذي تم عنده الفحص حيث تقتضي عدالة التوزيع تحميل الخسارة فقط على الإنتاج الذي وصل مستوى إتمامه على الأقل لمستوى الإتمام الذي تم عنده إجراء الفحص وليس على كل الإنتاج.

٢ - الفاقد أو التالف غير المسموح به وهو الفاقد أو التالف الناتج عن عوامل الإهمال ويمكن تجنبه أو تفاديه لو تم إجراء الرقابة والقضاء على عوامل الإهمال، ويتم تحديده بطرح نسب التالف أو الفاقد المسموح به (والتي يحددها الفنيون) من إجمالي التالف أو الفاقد في المرحلة.

وطالما أن خسارة الفاقد أو التالف غير المسموح به يمكن تجنبها أو تفاديه فإنها تعامل كخسارة ترحل إلى حساب الأرباح والخسائر ولا يتم تحميلها على تكلفة إنتاج المرحلة.

رابعاً: أمثلة تطبيقية:

١- طريقة تضخيم تكلفة الوحدة :

مثال (١) : فيما يلي بيانات المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠:

١ - الوحدات تحت التشغيل أول أكتوبر ٢٠٠٠ وحدة بمستوى إتمام

٣٠% تكلفتها ٢٨١٧٥ جنيه (ت منقولة "محولة" ١٣٠٠٠ جنيه ،

ت المادة س ٦٠٠٠ جنيه ، ت التشكيل ٩١٧٥ جنيه) .

٢ - الوحدات المستلمة من المرحلة الأولى ١٠٠٠٠ وحدة تكلفتها

٢٧٣٠٠٠ جنيه.

٣ - تستخدم المرحلة المادة س التي تضاف في بداية التشغيل والمادة

ص التي تضاف عند مستوى ٧٠% ويترتب على إضافتها زيادة

عدد الوحدات بمقدار الربع.

٤ - يتم إجراء الفحص للإنتاج عند مستوى إتمام ٧٠% بعد إضافة

المادة ص مباشرة . وقد تبين أن هناك وحدات تالفة قدرها ١٥٠٠

وحدة علماً بأن نسبة التالف المسموح به ١٠% من الإنتاج

المعروض على الفحص.

٥ - الوحدات تحت التشغيل آخر أكتوبر ٤٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٥٠%).

٦ - بلغت تكاليف المرحلة : المادة س ٥٢٥٠٠ جنيه ، المادة ص

٩٠٠٠٠ جنيه وتكاليف التشكيل ٥٠٥٠٠ جنيه.

المطلوب :

أولاً: تقارير المرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠ في ظل استخدام أساس

متوسط التكلفة عند المحاسبة عن تكاليف إنتاج المرحلة وكذا إتباع

طريقة تضخيم تكلفة الوحدة عند معالجة التالف المسموح به.

ثانياً: تصوير ح/ تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١

ثالثاً: قيود خسارة التالف غير المسموح به بفرض أنه ليس له أي قيمة

اقتصادية.

ثانياً: حـ / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١

رصيد أول الشهر	٢٨١٧٥	حـ/ تشغيل المرحلة الثالثة	٢٥٧٠٠٠
حـ/م تشغيل المرحلة الأولى	٢٧٣٠٠٠	(تكلفة وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة)	
حـ/ مراقبة مخزن المواد	١٤٢٥٠٠	حـ/ التالف غير المسموح به	٢٠١٧٥
٥٢٥٠٠ المادة من		رصيد آخر الشهر	١١٧٠٠٠
٩٠٠٠٠ المادة من		(ت الوحدات تحت التشغيل آخر الشهر)	
مذكورين	٥٠٥٠٠		
(ت. التشكيل)			
	٤٩٤١٧٥		٤٩٤١٧٥

ثالثاً: قيود خسارة التالف غير المسموح به

(١) ٢٠١٧٥ من حـ/ التالف غير المسموح به
إلى حـ / تشغيل المرحلة الثانية ٢٠١٧٥
إثبات تكلفة التالف غير المسموح به

(٢) ٢٠١٧٥ من حـ/ الأرباح والخسائر
إلى حـ / التالف غير المسموح به ٢٠١٧٥
إقفال تكلفة التالف غير المسموح به باعتبارها خسارة تحمل على
حساب الأرباح والخسائر

ملاحظات على الحل:

(١) حُسبت الإضافة لعدد الوحدات نتيجة إضافة المادة (ص) كما يلي :

وحدات تحت التشغيل أول الشهر ٢٠٠٠
+ وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ١٠٠٠٠
- وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (٤٠٠٠)
(لكونها مستوى إتمام ٥٠% لم تصل إلى مستوى إضافة المادة ص وهو ٧٠%)

٨٠٠٠ وحدة

الوحدات المضافة نتيجة إضافة المادة ص = $\frac{1}{8} \times ٨٠٠٠$

(٢) حُسبت عدد الوحدات المعروضة على الفحص وهي عدد الوحدات بعد إضافة المادة ص مباشرة والتي وصلت نسبة إتمامها ٧٠% (٨٠٠٠ وحدة + ٢٠٠٠ الزيادة = ١٠٠٠٠ وحدة)

(٣) التالف المسموح به ١٠% $\times ١٠٠٠٠ = ١٠٠٠$ وحدة.

(٤) تم تضخيم تكلفة الوحدة من عناصر تكاليف المرحلة (ت منقولة أو محولة ، ت المادة س ، ت المادة ص ، ت تشكيل) بتكلفة التالف المسموح به عن طريق

- تجاهل وضع هذه الوحدات في تقرير الإنتاج المعادل وبالتالي تضمنت تكلفة الوحدة تكلفتها الأصلية بالإضافة إلى تكلفة التالف المسموح به ومن ثم حملت جميع وحدات إنتاج المرحلة (وحدات تامة، وحدات تحت التشغيل آخر الشهر، وحدات تالف غير مسموح به) بتلك التكلفة عند إعداد تقرير التكاليف.
- (٥) اعتبرت كل تكاليف التالف المسموح به أو غير مسموح به خسارة لكونه في التمرين لم يذكر قيمة اقتصادية للتالف بنوعيه.
- (٦) اعتبرت تكلفة التالف غير المسموح به (تكلفتها + نصيبها من تكلفة التالف المسموح به) خسارة حملت في قيود اليومية على حـ/ الأرباح والخسائر.

مثال (٢) :

المطلوب حل المثال السابق بإتباع أساس الأول فالأول عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

الحل

أولاً: تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠

(١) تقرير المدخلات والمخرجات

مدخلات المرحلة :

وحدات تحت التشغيل أول الشهر (٣٠%)	٢٠٠٠ وحدة
وحدات مستلمة من المرحلة الأولى (جديدة)	١٠٠٠٠ وحدة
+ الزيادة نتيجة إضافة المادة ص	
$\frac{1}{4} \times 8000 = (4000 - 12000 + 2000)$	٢٠٠٠ وحدة
	١٤٠٠٠ وحدة

مخرجات المرحلة :

وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة

أمن وحدات تشغيل أول الشهر	٢٥٠٠
(٢٠٠٠ وحدة + الزيادة نتيجة إضافة المادة ص	
$000 = \frac{1}{4} \times 2000 =$	٦٠٠٠

بمن وحدات جديدة (مستفتح)

وحدات تالفة :

- مسموح به	١٠٠٠
- غير مسموح به	٥٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (مستوى إتمام ٥٠%)	٤٠٠٠
	١٤٠٠٠

(٢) تقرير الإنتاج المعادل

بيان	إنتاج فعلي	إنتاج مُعادل			
		ت منقولة	ت المادة من	ت المادة من	ت تشكيل
وحدات تامة					
امن وحدات تحت التشغيل أول الشهر (٣٠%) تستكمل بنسبة ٧٠%	٢٥٠٠	-	-	-	٢٥٠٠
بامن وحدات جديدة	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠
وحدات تالفة غير مسموح به (٧٠%)	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٣٥٠
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (٥٠%)	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	-	٢٠٠٠
إجمالي الإنتاج	١٣٠٠٠	١٠٥٠٠	١٠٥٠٠	٩٠٠٠	١٠١٠٠

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الثانية عن أكتوبر ٢٠١٠

بيان		إجمالي التكاليف		الإنتاج المعدل	تكلفة الوحدة
بنود التكاليف :					
رصيد أول الفترة		٢٨١٧٥	٢٧٣.٠٠٠	١.٥٠٠	٢٦
ت محولة			٥٢٥.٠٠	١.٥٠٠	٥
ت المادة س			٩.٠٠٠	٩.٠٠٠	١٠
ت المادة ص			٥.٥٠٠	١.١٠٠	٥
ت التشكيل					
إجمالي التكاليف		٤٦٦.٠٠٠			٤٦
المحاسبة عن التكاليف :		٤٩٤١٧٥			
ت.وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة:					
من وحدات تحت التشغيل أول الشهر:					
- رصيد		٢٨١٧٥	٢٥.٠٠٠	٢٥.٠٠	١٠
ت المادة ص			٨٧٥.٠	١٧٥.٠	٥
ت التشكيل			٦١٩٢٥		
			٢٧٦.٠٠٠	٦.٠٠٠	٤٦
من وحدات جديدة					
إجمالي تكلفة الوحدات التامة					
ت تالف غير مسموح به :					
ت منقولة		١٣.٠٠٠		٥.٠٠	٢٦
ت المادة س		٢٥.٠٠		٥.٠٠	٥
ت المادة ص		٥.٠٠٠		٥.٠٠	١٠
ت تشكيل		١٧٥.٠		٣٥.٠	٥
إجمالي ت تالف غير مسموح به		٢٢٢٥.٠			
ت وحدات تحت التشغيل آخر الشهر					
ت منقولة		١٠.٤٠٠٠		٤.٠٠٠	٢٦
ت المادة س		٢.٠٠٠٠		٤.٠٠٠	٥
ت تشكيل		١.٠٠٠٠		٢.٠٠٠	٥
إجمالي وحدات آخر الشهر		١٣.٤٠٠٠			
إجمالي التكاليف		٤٩٤١٧٥			

ثانياً: حـ / تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٠/٣١
(أساس الأول فالأول)

رصيد أول الشهر	٢٨١٧٥	حـ/ تشغيل المرحلة الأولى	٢٧٣٠٠٠
حـ/ تشغيل المرحلة الثالثة	٣٣٧٩٢٥	حـ/ مراقبة مخزن المواد	١٤٢٥٠٠
(تكلفة وحدات تامة محولة للمرحلة الثالثة)		٥٢٥٠٠ المادة ص	
حـ/ التالف غير المسموح به	٢٢٢٥٠	٩٠٠٠٠ المادة ص	
رصيد آخر الشهر	١٣٤٠٠٠	منكوبين	٥٠٥٠٠
ت الوحدات تحت التشغيل آخر الشهر		(ت التشكيل)	
	٤٩٤١٧٥		٤٩٤١٧٥

ثالثاً: قيود اليومية خسارة التالف غير المسموح به

من حـ/ تالف غير مسموح به	٢٢٢٥٠
إلى حـ / تشغيل المرحلة الثانية	٢٢٢٥٠
إثبات التالف غير المسموح به	
من حـ/ الأرباح والخسائر	٢٢٢٥٠
إلى حـ / تالف غير مسموح به	٢٢٢٥٠
إقفال تكلفة تالف غير مسموح به باعتباره	
خسارة تحمل على حساب الأرباح والخسائر	

ملاحظات على الحل :

(١) حُصبت الإضافة في عدد الوحدات نتيجة إضافة المادة (ص) كما حسبت في المثال السابق (أساس متوسط التكلفة)

(٢) حُصبت الوحدات التامة كما يلي :

(أ) من وحدات تحت التشغيل أول الشهر :

٢٠٠٠

عدد وحدات أول الشهر

+ الزيادة في عدد الوحدات نتيجة إضافة المادة ص لتلك
الوحدات ٢٠٠٠ وحدة $\times \frac{1}{4} =$

٥٠٠

٢٥٠٠

٦٠٠٠

(ب) من وحدات جديدة كمتمم حسابي في تقرير مدخلات
ومخرجات المرحلة (مستنتج)

٨٥٠٠ وحدة

من الممكن حساب عدد الوحدات التامة من الوحدات الجديدة كما يلي :

عدد الوحدات المستلمة من المرحلة الأولى	١٠٠٠٠
يُطرح وحدات تحت التشغيل آخر الفترة (مستوى إتمام ٥٠%)	٤٠٠٠
وحدات تم إضافة المادة ص إليها لوصولها إلى مستوى إتمام ٧٠%	٦٠٠٠
+ الزيادة نتيجة إضافة المادة ص (٦٠٠٠ وحدة $\times \frac{1}{4}$)	١٥٠٠
عدد الوحدات بعد الزيادة	٧٥٠٠

يُطرح الوحدات التالفة:

تلف مسموح به	١٠٠٠
تلف غير مسموح به	٥٠٠
وحدات تامة من الوحدات الجديدة	٦٠٠٠

(٣) حُصِبَت عدد الوحدات التالفة مسموح بها وغير مسموح بها بنفس الطريقة المتبعة في المثال السابق.

(٤) نظراً لعدم وجود قيمة اقتصادية للتالف بنوعيه مسموح به أو غير مسموح به فإنه يمكن النظر إلى تكاليفه باعتبارها الخسارة التي تم تحميلها على الإنتاج إذا كانت التكلفة خاصة بالتالف المسموح به أو على حساب الأرباح والخسائر إذا كانت التكلفة خاصة بالتالف الغير مسموح به.

٢- توزيع خسارة التالف المسموح به

الطريقة الثانية لمعالجة خسارة التالف المسموح به هي توزيع تلك الخسارة على الإنتاج المعروض على الفحص وهذا نلاحظ ما يلي:

١- خسارة التالف المسموح به هي الفرق بين تكلفته وقيّمته الاقتصادية

الخسارة = تكلفة التالف المسموح به - قيمة الاقتصادية

٢- قيمته الاقتصادية تعادل اما:

أ- صافي ثمن بيعه إذا تم بيعه بحالته الراهنه.

ب- تكلفته المنقولة (أو المحولة من المراحل السابقة) في حالة إعادة تشغيله من بداية المرحلة.

ج- قيمته كمادة خام في حالة إعادة تشغيله في مراحل سابقة وإستخدامه كمادة خام في تلك المراحل.

٣- هناك رأى يرى توزيع تلك الخسائر بنسبة عدد وحدات الانتاج

المعادل على انتاج المرحلة التي مرت على نقطة الفحص وهذا

الانتاج يمثل الوحدات التامة ووحدات تالفة غير مسموح به ووحدات

٢- توزيع الخسارة على كل من الانتاج التام والتالف غير المسموح به والانتاج تحت التشغيل آخر الفترة (حيث مر هذا الانتاج على نقطة فحص الانتاج لأن فحص الانتاج يتم عند مستوى اتمام ٦٠% ومستوى اتمام هذا الانتاج ٨٠% أكبر من مستوى الفحص) وتوزع الخسارة بنسبة التكاليف كما يلي:

تكاليف	تالف غير مسموح به	تحت التشغيل أو الفرق
٥٠٠٠٠	٢٠٠٠	٢٨٠٠٠
مجموع التكاليف ٨٠٠٠٠		

نسبة تحميل الخسارة = $\frac{\text{اجمالي الخسارة}}{\text{اجمالي التكاليف}}$
 * نصيب الانتاج التام

$$٢٥٠٠ \text{ جنيه} = ٥٠٠٠٠ \times \frac{٤٠٠٠}{٨٠٠٠٠}$$

* نصيب تالف غير مسموح به

$$١٠٠ \text{ جنيه} = ٢٠٠٠ \times \frac{٤٠٠٠}{٨٠٠٠٠}$$

* نصيب انتاج التشغيل آخر الفترة

$$١٤٠٠ = ٢٨٠٠٠ \times \frac{٤٠٠٠}{٨٠٠٠٠}$$

٤٠٠٠ ج (اجمالي للخسارة)

- مثال رقم (٣) فيما يلي بيانات المرحلة الثانية عن شهر اكتوبر ٢٠١١
- ١- وحدات تحت التشغيل أول الشهر ١٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٣٠%) وتكلفتها ٢١١٠٠ ج (منقولة ١١٠٠٠ / مواد ٥٥٠٠ - تشكيل ٤٦٠٠)
 - ٢- وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ٤٠٠٠ وحدة بتكلفة ٢٤٠٠٠ ج
 - ٣- تضاف المواد في بداية المرحلة ويترتب عليها زيادة عدد الوحدات بنسبة ٥٠%.

٤- يتم الفحص عند مستوى إتمام ٦٠% وقد بلغت الوحدات التالفة ١٠٠٠ وحدة والتالف المسموح به يبلغ ١٠% من عدد الوحدات المعرضة للفحص ويتم إعادة تشغيل التالف في المرحلة الأولى كمادة خام بمبلغ ٢ جنيه للوحدة التالفة.

٥- وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٢٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٨٠%).

٦- عناصر تكاليف المرحلة المواد ١٢٠٠٠ ج، تشكيل ٢٩٥٠٠ ج.

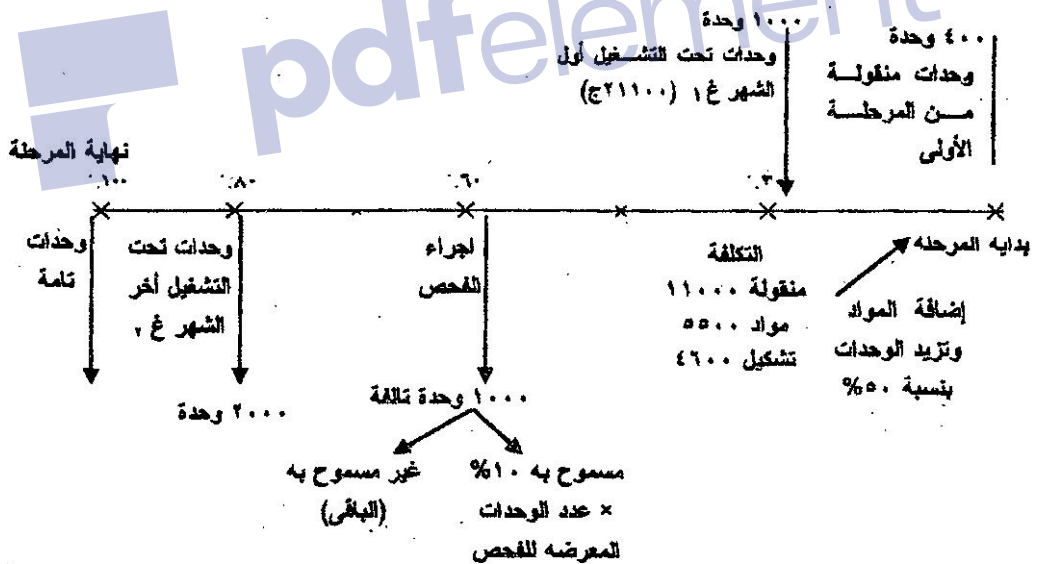
٧- توزيع خسارة التالف المسموح به على إنتاج المرحلة الذي مر على الفحص بنسبة تكلفة هذا الإنتاج.

المطلوب:

- ١- تصوير تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١١ في ظل طريقة توزيع خسارة التالف المسموح به على إنتاج المرحلة.
- ٢- تصوير حـ/ تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١١/١٠/٣١.

الحل: طالما أن تكلفة وحدات عن التشغيل أول الشهر تفصيلية حسب عناصر التكلفة فإن الحل يكون باستخدام طريقة متوسط التكلفة

تمهيد الحل:



١- عدد الوحدات التي تضاف إليها المادة الخام وتزيد عدد وحداتها بنسبة ٥٠% = وحدات منقولة = ٤٠٠٠ وحدة

٢- الزيادة في عدد الوحدات نتيجة الإضافة = ٥٠% × ٤٠٠٠ = ٢٠٠٠ وحدة

- ٣- عدد الوحدات المعروضة على الفحص عند مستوى اتمام ٦٠%
 = ٤٠٠٠ (وحدات منقولة) + ٢٠٠٠ (الزيادة) + ١٠٠٠ تحت التشغيل أول الشهر أول الشهر غ = ٧٠٠٠ وحدة
 ٤- الوحدات الناقلة ١٠٠٠ وحدة

- مسموح به غير مسموح به
 ١٠% ٧٠٠٠ = ٧٠٠ وحدة الباقي (٧٠٠ - ١٠٠٠) = ٣٠٠ وحدة
 ٥- وحدات تامة
 = ٧٠٠٠ - ١٠٠٠ تالف - ٢٠٠٠ (وحدات تحت التشغيل آخر الشهر غ = ٤٠٠٠ وحدة

تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١١

١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة

* مدخلات المرحلة:

١٠٠٠	وحدات تحت التشغيل أول الشهر غ
٤٠٠٠	وحدات منقولة من المرحلة الأولى
٢٠٠٠	الزيادة في عدد الوحدات نتيجة إضافة المادة الخام
٧٠٠٠ وحدة	الإجمالي

* مخرجات المرحلة:

٤٠٠٠	وحدات تامة
٧٠٠	وحدات ناقلة
٣٠٠	مسموح به
١٠٠٠	غير مسموح به
٢٠٠٠	وحدات تحت التشغيل آخر الشهر غ
٧٠٠٠ وحدة	الإجمالي

٢) تقرير الإنتاج المعادل

بيان	إنتاج فعلي	الإنتاج المعادل	
		منقولة	تشغيل
وحدات تامة	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠
وحدات ناقلة (مستوى اتمام ٦٠%)	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠
مسموح به	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
غير مسموح به	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠
تحت التشغيل آخر الشهر (٨٠%)	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠
	٧٠٠٠	٧٠٠٠	٧٠٠٠

(٣) تقرير التكاليف للمرحلة الثانية (متوسط التكلفة - توزيع خسارة مسموح به)

تكاليف الوحدة	الإنتاج المعادل	إجمالي التكاليف		بيانات
<u>بنود التكاليف :</u>				
٥	٧٠٠٠	٣٥٠٠٠	١١٠٠٠	منقولة
			٢٤٠٠٠	أول الشهر خلال الشهر
٢,٥	٧٠٠٠	١٧٥٠٠	٥٥٠٠	مواد
			١٢٠٠٠	أول الشهر خلال الشهر
٥,٥	٦٢٠٠	٣٤١٠٠	٤٦٠٠	تشكيل
			٢٩٥٠٠	أول الشهر خلال الشهر
١٣		٨٦٦٠٠		
<u>المحاسبة عن التكاليف</u>				
<u>١ - التام</u>				
١٣	٤٠٠٠		٥٢٠٠٠	التكلفة
			٤٠٥٣	+ نصيبها من خسارة تلف مسموح به
			٥٦٠٥٣	
<u>٢ - التالف</u>				
		١٤٠٠		قيمة اقتصادية للتالف المسموح به
				٢ × ٧٠٠
				تكلفة التالف غير المسموح به
٥	٣٠٠		١٥٠٠	منقولة
٢,٥	٣٠٠		٧٥٠	مواد
٥,٥	١٨٠		٩٩٠	تشكيل
			٣٢٤٠	
			٢٥٢	+ نصيبها من خسارة تلف مسموح به
		٣٤٩٢		
<u>٣ - وحدات تحت التشغيل آخر الشهر</u>				
<u>غ</u>				
٥	٢٠٠٠		١٠٠٠٠	منقولة
٢,٥	٢٠٠٠		٥٠٠٠	مواد
٥,٥	١٦٠٠		٨٨٠٠	تشغيل
			٢٣٨٠٠	
			١٨٥٥	+ نصيبها من خسارة تلف مسموح به
		٢٥٦٥٥		
		٨٦٦٠٠		

التألف المسموح به

(١) خسارة التألف المسموح به

$$\text{التكلفة منقولة} = 5 \times 700 = 3500$$

$$\text{مواد} = 2.5 \times 700 = 1750$$

$$\text{تشكيل} = 0.5 \times 420 = 210$$

$$\underline{7060}$$

$$\text{- قيمة اقتصادية} = 2 \times 700 \text{ وحدة} = 1400$$

للتألف المسموح به

$$\underline{7060}$$

للخسارة

(٢) توزيع خسارة التألف المسموح به (٦١٦٠ جنيه)

توزع بنسبة التكلفة للنام والتألف غير المسموح به والوحدات تحت التشغيل آخر الشهر غ، أى بنسبة التكلفة وهى ٥٢٠٠٠ / ٣٢٤٠ / ٢٣٨٠٠ بإجمالى ٧٩٠٤٠ جنيه ويكون التوزيع كما يلى:

$$\text{نصيب التام} = \frac{6160}{79040} \times 52000 = 4053 \text{ جنيه}$$

$$\text{نصيب التألف غير المسموح به} = \frac{6160}{79040} \times 3240 = 252 \text{ جنيه}$$

$$\text{نصيب وحدات تحت التشغيل} = \frac{6160}{79040} \times 23800 = 1855 \text{ جنيه}$$

آخر الشهر غ

حـ / تشغيل المرحلة الثانية عن شهر اكتوبر ٢٠١١

من حـ / تشغيل للمرحلة الثالثة (ت الانتاج التام)	٥٦٠٥٣	رصيد أول الشهر	٢١١٠٠
من حـ / تألف مسموح به	١٤٠٠	ت تحت التشغيل أول الشهر غ، إلى حـ تشغيل المرحلة الأولى (ت منقولة)	٢٤٠٠٠
قيمة اقتصادية للتألف المسموح به وتنقل فى حـ / تشغيل المرحلة الأولى	٣٤٩٢	إلى حـ / مراقبة مخزن المواد (ت المواد)	١٢٠٠٠
من حـ / تألف غير مسموح به (ت تألف غير مسموح به)	٢٥٦٥٥	إلى حـ / تكاليف التشكيل (ت التشكيل)	٢٩٥٠٠
رصيد آخر الشهر (تكلفة انتاج تحت التشغيل آخر الشهر غ)	٨٦٦٠٠		٨٦٦٠٠

فيد التالف غير المسموح به

٦٠٠ من حـ / تشغيل المرحلة الأولى

(قيمة اقتصائية له)

٢٨٩٢ من حـ أ. خ (خسارة تالف غير المسموح به)

٣٤٩٢ إلى حـ / تالف غير مسموح به

تمرين (٤): المطلوب حل التمرين السابق بطريقة الأول فالأول

تمهيد الحل:

- (١) نفس الرسم المذكور في مثال (٣) السابق
- (٢) وحدات تامة وقدرها ٤٠٠٠ وحدة تقسم إلى
 - وحدات تامة مصدرها وحدات تحت التشغيل
 - أول الشهر غـ
 - وحدات تامة جديدة
 - (الباقى ٤٠٠٠ - ١٠٠٠) ٣٠٠٠ وحدة

تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١١

(١) تقرير مدخلات ومخرجات المرحلة
* مدخلات المرحلة:

١٠٠٠	وحدات تحت التشغيل أول الشهر غـ
٤٠٠٠	وحدات منقولة من المرحلة الأولى
٢٠٠٠	الزيادة في عدد الوحدات نتيجة إضافة المادة الخام
٧٠٠٠ وحدة	

* مخرجات المرحلة:

	وحدات تامة
١٠٠٠	من وحدات تحت التشغيل أول الشهر غـ
٣٠٠٠	وحدات جديدة
	وحدات تالفة
٧٠٠	مسموح به
٣٠٠	غير مسموح به
	وحدات تحت التشغيل آخر الشهر غـ
٢٠٠٠	الأجمالي
٧٠٠٠ وحدة	

٢) تقرير الإنتاج المعادل

الإنتاج المعادل			النّاجِ الفُعلي	بيان
تشكيل	مواد	منقولة		
٧٠٠	-	-	١٠٠٠	<u>وحدات تامة</u> من وحدات تحت التشغيل أول الشهر ١٤
٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠	وحدات جديدة <u>وحدات تالفة (مستوى اتمام ٦٠%)</u>
٤٢٠	٧٠٠	٧٠٠	٧٠٠	مسموح به
١٨٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	غير مسموح به
١٦٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	تحت التشغيل اخر الشهر غ، (٨٠%)
٥٩٠٠	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٧٠٠٠	

تقرير التكاليف للمرحلة الثانية

بيان	إجمالي التكاليف		الإنتاج المعادل	تكلفة الوحدة
	٢١١٠٠			
رصيد أول الشهر تكلفة غ،				
منقولة	٢٤٠٠٠		٦٠٠٠	٤
مواد	١٢٠٠٠		٦٠٠٠	٢
تشكيل	٢٩٥٠٠		٥٩٠٠	٥
المحاسبة عن التكاليف				
تكلفة التام	٦٥٥٠٠			
من أول الشهر	٨٦٦٠٠			
رصيد	٢١١٠٠			
+ ت استكمال (تشكيل)	٣٥٠٠		٧٠٠	٥
جديد	٢٤٦٠٠			
التكلفة	٣٣٠٠٠		٣٠٠٠	١١
+ نصيبها من خسارة تالف مسموح به	٥٧٦٠٠			
وحدات تالفة	٣٥١٥			
قيمة اقتصادية للتالف المسموح به	٢١١٠٠			
٢ x ٧٠٠				
تكلفة تالف غير مسموح به				
منقولة	١٢٠٠		٣٠٠	٤
مواد	٦٠٠		٣٠٠	٢
تشكيل	٩٠٠		١٨٠	٥
التكلفة	٢٧٠٠			
+ نصيبها من خسارة تالف مسموح به	١٦٥			
تكلفة وحدات تحت التشغيل آخر الشهر غ،				
منقولة	٨٠٠٠		٢٠٠٠	٤
مواد	٤٠٠٠		٢٠٠٠	٢
تشكيل	٨٠٠٠		١٦٠٠	٥
التكلفة	٢٠٠٠٠			
+ نصيبها من خسارة تالف مسموح به	٢١٢٢٠			
الإجمالي	٨٦٦٠٠			

التألف المسموح به

(١) خسارة التألف المسموح به

$$\text{التكلفة منقولة} = ٤ \times ٧٠٠ = ٢٨٠٠$$

$$\text{مواد} = ٢ \times ٧٠٠ = ١٤٠٠$$

$$\text{تشكيل} = ٥ \times ٤٢٠ = ٢١٠٠$$

$$\underline{٦٣٠٠}$$

$$\text{- قيمة اقتصادية} = ٧٠٠ \text{ وحدة} \times ٢ = ١٤٠٠$$

للتألف المسموح به

$$\underline{٤٩٠٠} \quad \text{الخسارة}$$

(٢) توزيع خسارة التألف المسموح به (٤٩٠٠ جنيه)

توزع بنسبة التكلفة للتام والتألف غير المسموح به والوحدات تحت التشغيل

آخر الشهر غ، أى بنسبة التكلفة وهى ٥٧٦٠٠ / ٢٧٠٠ / ٢٠٠٠٠

بإجمالى ٨٠٣٠٠ جنيه ويكون التوزيع كما يلى:

$$\text{نصيب التام} = \frac{٤٩٠٠}{٨٠٣٠٠} \times ٥٧٦٠٠ = ٣٥١٥ \text{ جنيه}$$

$$\text{نصيب التألف غير المسموح به} = \frac{٤٩٠٠}{٨٠٣٠٠} \times ٢٧٠٠ = ١٦٥ \text{ جنيه}$$

$$\text{نصيب وحدات تحت التشغيل} = \frac{٤٩٠٠}{٨٠٣٠٠} \times ٢٠٠٠٠ = ١٢٢٠ \text{ جنيه}$$

آخر الشهر غ،

حـ / تشغيل المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١١

طريقة متوسط التكلفة

٢١١٠٠	رصيد أول الشهر	٦١١١٥	من حـ/ تشغيل المرحلة الثالثة
	ت تحت التشغيل أول الشهر غـ		(ت الإنتاج التام)
٢٤٠٠٠	إلى حـ تشغيل المرحلة الأولى	١٤٠٠	من حـ/ تألف مسموح به
	(ت منقولة)		قيمة اقتصادية للتألف المسموح به
			ونقل في حـ/ تشغيل المرحلة الأولى
١٢٠٠٠	إلى حـ/ مراقبة مخزن المواد	٢٨٦٥	من حـ/ تألف غير مسموح به
	(ت المواد)		(ت تألف غير مسموح بـ)
٢٩٥٠٠	إلى حـ/ تكاليف التشكيل	٢١٢٢٠	رصيد آخر الشهر
	(ت التشكيل)		(تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الشهر غـ)
٨٦٦٠٠		٨٦٦٠٠	

قيد التألف غير المسموح به ٦٠٠ من حـ/ تشغيل المرحلة الأولى

(قيمة اقتصادية له)

٢٢٦٥ من حـ أ. خ (خسارة غير المسموح به)

٢٨٦٥ إلى حـ/ تألف غير مسموح به

تقارير غير محولة

تمرين (١): يتم الإنتاج في مصنع الزعيم من خلال مرحلتين وفيما يلي حركة الوحدات والتكاليف لكل من المرحلتين عن شهر أكتوبر ٢٠١٠.

بيان	مرحلة (١)	مرحلة (٢)
وحدات جديدة أو مستلمة	١٥٠٠٠	١٠٠٠٠
وحدات تامة محولة	١٠٠٠٠	٨٠٠٠
وحدات تحت التشغيل آخر أكتوبر	٥٠٠٠	٢٠٠٠
	(مستوى إتمام ٦٠%)	(مستوى إتمام ٧٠%)

تكاليف شهر أكتوبر

ت. المواد	٧٥٠٠٠	٤٠٠٠٠
ت. التشكيل	٣٩٠٠٠	١٨٨٠٠

المطلوب: إعداد تقارير المرحلتين (١) ، (٢) عن شهر أكتوبر وحـ/تشغيل كل مرحلة فـسـى ٢٠١٠/١٠/٣١ إذا علمت أن المواد فى المرحلة الثانية تضاف عند مستوى إتمام ٨٠%.

تمرين (٢): فيما يلي بيانات المرحلة الثانية بمصنع الصفا عن شهر أكتوبر ٢٠١٠.

وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ١٠٠٠٠ وحدة بتكلفة ١٥٠٠٠٠ جنيه .

وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٤٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٥٠%) ، ٢٠٠٠ (مستوى إتمام ٧٥%).

تستخدم المرحلة المادة س التى تضاف فى بداية المرحلة ويترتب عليها زيادة عدد الوحدات بنسبة ٥٠% والمادة ص التى تضاف تدريجياً والمادة م التى تضاف عند مستوى إتمام ٦٠%.

١. بلغت تكاليف شهر أكتوبر ٢٠١٠ : ٣٠٠٠٠٠ جنيه المادة س، ٧٥٠٠٠٠ جنيه المادة ص، ٧٧٠٠٠ جنيه المادة م، ١٢٥٠٠٠ جنيه تكاليف التشكيل.

المطلوب: إعداد تقارير المرحلة الثانية عن شهر أكتوبر ٢٠١٠ وحساب تشغيل المرحلة فـسـى ٢٠١٠/١٠/٣١

تمرين (٣): فيما يلي بيانات المرحلة الثانية عن شهر ديسمبر ٢٠١٠

١. وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ١١٠٠٠ وحدة.

٢. وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٢٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٥٠%) ، ٥٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٨٠%).

٣. تستخدم المرحلة المادة ن التى تضاف عند مستوى ٦٠% ويترتب عليها زيادة عدد الوحدات بمقدار الثلث.

٤. بلغت تكاليف المرحلة ١٢٠٠٠٠ جنيه من المادة ن ، ٦٠٠٠٠ تكاليف التشكيل.

المطلوب: تقارير المرحلة الثانية عن شهر ديسمبر ٢٠١٠ وكذلك تصوير حساب تشغيل المرحلة الثانية في ٢٠١٠/١٢/٣١ إذا علمت أن تكلفة الوحدة التامة في المرحلة الأولى ٤ اجنيه.

تمرين (٤): فيمالي بيانات المرحلة الثانية عن شهر ديسمبر ٢٠١٠

١. وحدات تحت التشغيل أول الشهر ٣٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٧٠%).
 ٢. وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ١٠٠٠٠ وحدة بتكلفة ١٢٢٠٠٠ اجنيه.
 ٣. وحدات تحت التشغيل آخر الشهر ٤٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٢٥%).
 ٤. تضاف المادة ص عند مستوى إتمام ٨٠% ويترتب عليها زيادة الوحدات بنسبة الثلث.
 ٥. بلغت تكاليف الشهر ٩٠٠٠٠ اجنيه المادة ص ، ١٠٢٠٠٠ اجنيه تكاليف التشكيل.
- فإذا علمت أن تكلفة الوحدة التامة في شهر نوفمبر ٢٠١٠ كانت ٣١٠٠٠ اجنيه تتضمن ١٢ اجنيه جنية تكلفة محولة، ٨ اجنيه تكلفة المادة ص ، ١١٠٠٠ اجنيه تكاليف تشكيل).
- المطلوب: إعداد تقارير المرحلة الثانية عن شهر ديسمبر ٢٠١٠ وكذلك تصوير حساب تشغيل في ٢٠١٠/١٢/٣١ إذا كانت الشركة تطبق أساس الأول فالأول عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

تمرين (٥): المطلوب حل التمرين السابق إذا كانت الشركة تطبق أساس متوسط التكلفة عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

تمرين (٦): يتم الإنتاج في مصنع دويدار للغزل والنسيج على مرحلتين حيث يبدأ الإنتاج في المرحلة الأولى بإضافة المادة س وفي المرحلة الثانية يتم إضافة المادة ص عند مستوى إتمام ٥٠% بالمرحلة وفيما يلي البيانات لكل من المرحلتين عن شهر أكتوبر ٢٠١٠.

أولاً: بيانات الوحدات

بيان	مرحلة الغزل	مرحلة النسيج
الوحدات تحت التشغيل أول الشهر	٢٠٠٠ (٥٠%)	٧٠٠٠ (٦٠%)
الوحدات الجديدة أو المستلمة من المرحلة السابقة	١٠٠٠٠	٨٠٠٠
وحدات تامة محولة	٨٠٠٠	٢٢
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر	٤٠٠٠ (٦٠%)	٢٠٠٠ (٣٠%)
		٤٠٠٠ (٧٠%)

ثانياً: بيانات التكاليف:

بيان	مرحلة الغزل		مرحلة النسيج	
	أول الشهر	خلال الشهر	أول الشهر	خلال الشهر
ت. المادة ص	٥٠٠٠	٥٥٠٠٠		
ت. التشكيل	١٥٢٠٠	٩٤٠٠٠	٥٤٤٠٠	٨٢٠٠٠
ت. محولة أو منقولة	-	-	١١٦٠٠٠	١٢٤٠٠٠
ت. المادة ص	-	-	٤٧٢٠٠	٣٦٠٠٠

المطلوب: إعداد تقارير كل من مرحلتى الغزل والنسيج عن شهر أكتوبر ٢٠١٠ بإتباع أساس الأول فالأول عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة وكذلك تصوير حـ/ تشغيل كل مرحلة فى ٢٠١٠/١٠/٣١.

تمرين (٧): المطلوب حل التمرين السابق إذا علمت أن المصنع يطبق أساس متوسط التكلفة عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

تمرين (٨): المطلوب حل التمرين رقم (٦) لمرحلة النسيج فقط مع ملاحظة أنه يترتب على إضافة المادة ص زيادة عدد الوحدات بنسبة ٥٠% وذلك بافتراض الآتى:

أ. إتباع المصنع أساس الأول فالأول عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

ب. إتباع المصنع أساس متوسط التكلفة عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

تمرين (٩): فيما يلى بيانات المرحلة الثانية عن شهر ديسمبر ٢٠١٠:

١. الوحدات تحت التشغيل أول ديسمبر ٥٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٤٠% وتكلفتها ١٢٠٦٧٥ جنيه).

٢. الوحدات المستلمة من المرحلة الأولى ١٠٠٠٠ وحدة بكلفتها ٥٧٢٥٠ جنيه.

٣. تستخدم المرحلة المادة س التى تضاف فى بداية التشغيل والمادة ص التى تضاف عند مستوى ٣٠% ويترتب على إضافتها زيادة عدد الوحدات بمقدار الربع.

٤. يتم إجراء الفحص للإنتاج فى نهاية المرحلة وقد بلغ عدد الوحدات التامة المعروضة على الفحص ٢٢ وحدة منها ١٠٠٠ وحدة مفقودة علماً بأن نسبة الفاقد المسموح به ٥% من الإنتاج المعروض على الفحص.

٥. الوحدات تحت التشغيل آخر ديسمبر ٢٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٢٥%)، ٤٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٦٠%).

٦. بلغت تكاليف المرحلة : المادة س ١١٤٥٠٠ جنيه، تكاليف المادة ص ٥٦٧٠٠ جنيه، تكاليف التشكيل ٤٥٤٠٠ جنيه.

المطلوب: ١- تقارير المرحلة الثانية عن شهر ديسمبر ٢٠١٠ فى ظل استخدام طريقة تضخيم تكلفة الوحدة عند معالجة الفاقد المسموح به.

٢- حـ/ تشغيل المرحلة الثانية فى ٢٠١٠/١٢/٣١

تمرين (١٠): فى ضوء بيانات التمرين السابق (٩) إذا علمت أن تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الشهر كانت تفاضليها:

ت. منقولة أو محولة ٢٨٢٩٠ جنيه، ت. المادة س ٥٤٩٣٥ جنيه، ت. المادة ص ٢٢٧٧٥ جنيه،

ت. التشكيل ١٤٦٧٥ جنيه.

فالمطلوب: حل التمرين السابق في ضوء تطبيق أساس متوسط التكلفة عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

تمرين (١١): فيما يلي بيانات المرحلة الثانية عن شهر ديسمبر ٢٠١٠:

١. وحدات تحت التشغيل ١٢/١ ٥٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٨٠%) وتكلفتها

٢٦٢٠٠ جنيه ووحدة تحت التشغيل ١٢/٣١ ٤٠٠٠ وحدة (مستوى إتمام ٣٠%)

٢. وحدات مستلمة من المرحلة الأولى ٦٠٠٠ وحدة بتكلفة ١٩٠٠٠٠ جنيه.

٣. تضاف المادة ص عند مستوى إتمام ٤٠% ويترتب عليها زيادة عدد الوحدات بنسبة ٢٥%.

٤. يتم إجراء الفحص عند مستوى إتمام ٦٠% وتبلغ عدد وحدات التالف المسموح به

٥% ويعاد تشغيله من بداية المرحلة الأولى كمادة خام بتكلفة ٣ جنيه للوحدة وتتبع المنشأة طريقة توزيع خسارته على إنتاج المرحلة.

٥. بلغ عدد الوحدات التامة المحولة للمرحلة الثالثة ١٨٠٠٠ وحدة.

٦. بلغت تكاليف المرحلة ١٢٠٠٠٠ جنيه ت. المادة ص، ٨٢٠٠٠ جنيه ت. التشكيل.

المطلوب: أولاً: تقارير المرحلة الثانية عن شهر ديسمبر ٢٠١٠ بفرض إتمام أساس الأول فالأول عند المحاسبة عن تكاليف المرحلة.

ثانياً: تصوير حـ/ تشغيل المرحلة في ٢٠١٠/١٢/٣١

ثالثاً: قيود التالف المسموح به وغير المسموح به

تمرين (١٢): المطلوب حل التمرين السابق باستخدام أساس متوسط التكلفة عند المحاسبة عن

تكاليف المرحلة إذا كانت تفاصيل تكاليف وحدات تحت التشغيل أول الشهر ٦٢٠٠٠ ج ت.

محولة، ٣٤٠٠٠ ج ت. المادة ص، ٣٠٢٠٠ ج ت. تشكيل.

الوحدة التعليمية الثانية

المحاسبة عن تكاليف أوامر الإنتاج

- نظم تكاليف الأوامر الإنتاجية ونظم تكاليف المراحل الإنتاجية.
- المعالجة المحاسبية لنظام تكاليف الأوامر الإنتاجية.
- مستندات وسجلات الأوامر الإنتاجية
- الحسابات التي تمسك في نظام تكاليف الأوامر
- المعالجة المحاسبية لفروق تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة:



الوحدة التعليمية الثانية

المحاسبة عن تكاليف أوامر الإنتاج

تهتم المنشآت الصناعية بكيفية تحديد تكاليف إنتاج المنتج بهدف تحديد سعر بيعه، وتعتبر نظم التكاليف المصدر الوحيد للمعلومات التكاليفية التي تمكن المديرين من اتخاذ القرارات الملائمة، فمن خلال معرفة التكاليف والأرباح لأوامر الإنتاج، يمكن للمديرين تتبع الاستراتيجيات الملائمة الخاصة بتطوير خطط التسعير، والالتزام بمتطلبات التقارير الخارجية.

أولاً : نظم تكاليف الأوامر الإنتاجية ونظم تكاليف المراحل الإنتاجية

Job-Costing and Process- Costing Systems

يستخدم محاسبو التكاليف نوعين من الأنظمة لتخصيص التكاليف للمنتجات أو الخدمات هما:

١- نظام تكاليف أوامر الإنتاج

يتمثل هدف التكاليف في هذا النظام في وحدة أو وحدات متعددة لمنتج أو خدمة يطلق عليها الأمر. ويستخدم كل أمر كميات مختلفة من الموارد. ولما كانت المنتجات والخدمات محددة ومميزة، فإن نظم تكاليف أوامر الإنتاج تقوم بتجميع التكاليف بشكل مستقل لكل منتج أو خدمة. ويعرف بأنه أمر ذو طلبيه بمواصفات معينة لوحدة بعينها

أو مجموعة من الوحدات معاً. وتتبع هذا النظام المنشآت التي تنتج سلعاً ذات مواصفات خاصة طبقاً لرغبات العملاء، فيتم تجميع تكاليف كل أمر إنتاجي على حدة، عكس تكاليف المراحل التي تتبع في الصناعات التي تنتج سلعاً نمطية تمر بمراحل متعددة حتى تصبح منتجا نهائياً. ومن أمثلة الصناعات التي يستخدم فيها تكاليف الأوامر: مصانع الأثاث، والملابس، وبناء السفن، المطابع، وورش الصيانة.

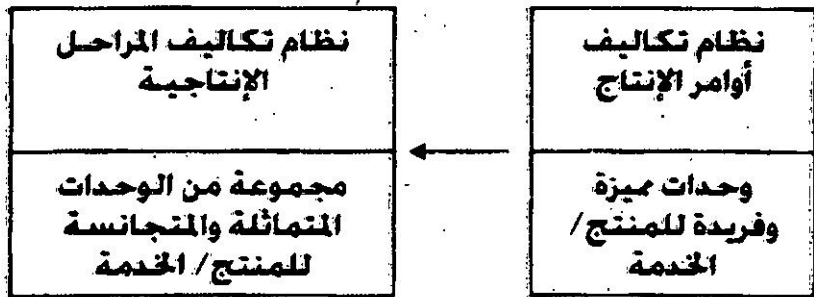
ويعتبر أمر الإنتاج هو وحدة التكلفة في هذا النظام حيث تحدد التكاليف في هذا النظام بالنسبة لكل أمر على حدة، ويمكن تحديد متوسط تكلفة وحدة الإنتاج، وهذا المتوسط يختلف من أمر إنتاج لآخر. ويتميز نظام تكاليف الأوامر بالخصائص التالية:

- وحدات الإنتاج غير متجانسة أو غير نمطي حيث تختلف المواصفات من أمر إلى آخر الإنتاج، وينفذ حسب طلبات ومواصفات العملاء، ومن ثم يمكن تمييز الوحدات المنتجة الخاصة بكل أمر من الأوامر تحت التشغيل.
- تحسب عناصر التكاليف لكل أمر إنتاجي على حدة، وذلك على أساس حصر عناصر التكلفة الخاصة به في كل مركز من المراكز المختلفة.
- يسهل هذا النظام حصر تكاليف الخدمات مثل الصيانة، تمهيدا لتحميلها على المراكز المستفيدة منها.

- تعد بطاقة تشغيل لكل أمر بمراكز الإنتاج التي يمر عليها فقط، ويكون لكل أمر معدلات تكلفة، أو تحميل مستقلة.
- يسهل تحديد ربح أو خسارة كل أمر إنتاجي، فور الانتهاء من تشغيله، وذلك بمقارنة تكلفته بسعر بيعه.

٢- نظام تكاليف المراحل الإنتاجية - Process costing system

يتمثل هدف التكاليف في هذا النظام في مجموعة من الوحدات المتماثلة والمتجانسة سواء للمنتج أو الخدمة. ويتم قسمة إجمالي تكاليف إنتاج الوحدة أو الخدمة المتماثلة والمتجانسة على إجمالي عدد الوحدات المنتجة للحصول على تكلفة الوحدة، وتعتبر تكلفة الوحدة هي متوسط تكلفة الوحدة لكل من الوحدات المتماثلة والمتجانسة التي تم إنتاجها خلال الفترة.



ولدى معظم الشركات نظم تكاليف التي قد لا تمثل بشكل نهائي نظام تكاليف أوامر الإنتاج فحسب أو نظام

تكاليف المراحل الإنتاجية فحسب، لكن قد يوجد نظام يمزج النوعين معاً.

وسوف يتم التركيز في هذا الجزء على نظم تكاليف أوامر الإنتاج.

ثانياً: المعالجة المحاسبية لنظام تكاليف الأوامر الإنتاجية :

يتصف نظام تكاليف الأوامر بالخصائص التالية:

- الإنتاج الغير نمطي ووحدات الإنتاج غير متجانسة وتختلف المواصفات من أمر إلى آخر لانه يتم حسب طلبات ومواصفات العملاء، ومن ثم يمكن تمييز الوحدات المنتجة الخاصة بكل أمر من الأوامر تحت التشغيل.
- تقوم المراكز الإنتاجية بالعمليات الصناعية بناء على أوامر الإنتاج، أو أوامر التشغيل الصادرة من الجهة المختصة.
- تحسب عناصر التكاليف لكل أمر انتاجي على حدة، وذلك على اساس حصر عناصر التكلفة الخاصة به في كل مركز من المراكز المختلفة.
- يعد جدول تشغيل لكل أمر بمراكز الانتاج التي يمر عليها فقط، ويكون لكل أمر معدلات تكلفة، أو تحميل مستقلة.
- يسهل تحديد ربح أو خسارة كل أمر إنتاجي، فور الانتهاء من تشغيله، وذلك بمقارنة تكلفة الأمر بسعر بيعه.

ولتخصيص التكاليف لكل أمر على حدة سواء في قطاع الإنتاج والتصنيع، التجاري أو الخدمي يتم إتباع الخطوات التالية:

- بعد الاتفاق مع العميل يصدر أمر الإنتاج (التشغيل) برقم مسلسل يتضمن مواصفات العمارة وكميتها وموعد بدء التشغيل والفترة المحددة لانتهاء منه وتسليمه.

- تفتح إدارة التكاليف حساب مستقل بدفتر استاذ الأوامر الانتاجية (مساعد) يسمى (بطاقة التكلفة) أو (تقرير التكلفة) يحمل هذا الحساب بالمواد المباشرة والأجور المباشرة ونصيب الأمر الانتاجي من تكاليف صناعية غير مباشرة (باستخدام معدلات التحميل).

- تتم مراقبة حسابات أوامر الإنتاج عن طريق حساب مراقبة تكاليف أوامر الإنتاج تحت التشغيل، فيرحل إليه في نهاية الفترة اجمالي عناصر التكاليف التي اثبتت بالتفصيل في بطاقات التكاليف.

- تقفل حسابات أوامر الإنتاج تحت التشغيل (بطاقات التكاليف) في حساب مخازن انتاج تام عندما يتم الانتهاء منها، ثم ترحل إلى حساب تكلفة المبيعات عندما يتم تسليمها إلى العميل لمقابلة إيرادات البيع، وإذا لم تسلم خلال الفترة المحاسبية فتظهر ضمن رصيد حـ/ مراقبة مخازن منتجات جاهزة (مخازن انتاج تام).

- تمثل تكلفة أوامر الإنتاج تحت التشغيل في نهاية الفترة المحاسبية قيمة الإنتاج تحت التشغيل (أي

مجموع تكاليف الأوامر غير التامة في نهاية الفترة (الذي يمثل رصيد حـ/مراقبة أوامر الإنتاج تحت التشغيل).

- (بمعنى الجزء الباقي تحت التشغيل أي لم يتم الانتهاء منه يظهر كرصيد في حـ/مراقبة أوامر إنتاج تحت التشغيل).

(١) مستندات وسجلات الأوامر الإنتاجية:

- لتحديد تكلفة الأوامر يهتم محاسب التكاليف بمجموعة من المستندات والسجلات والتي تؤيد عملية إثبات القيود في الدفاتر، وتتمثل فيما يلي:
- إذن صرف المواد وهو يبين المواد المباشرة التي تم صرفها لكل أمر إنتاجي، ويتم من خلاله تحميل الأوامر بتكاليف المواد المباشرة. حيث يقوم مهندس الإنتاج وفقاً للمواصفات الهندسية والرسومات بطلب المواد من المخازن لأمر ما.
- بطاقة العمل ويسجل فيها إجمالي ساعات العمل المباشرة المستنفذة بواسطة العمالة الصناعية المباشرة وتخصص أمر ما، ويتم من خلالها تحميل الأوامر بتكاليف الأجور المباشرة.
- بطاقة تكاليف الأمر Job cost sheet يتم فيها إثبات وتجميع كافة التكاليف المخصصة والمحملة على الأمر منذ بداية العمل فيه.
- ويكون شكل بطاقة التكلفة لكل أمر إنتاجي كما يلي:

ب- حساب مراقبة الأجور:

يتم التسجيل فيه الأجور الخاصة بالفترة بالنسبة
للاوامر الإنتاجية وذلك على النحو التالي:

(١) تسجيل الأجور الخاصة بالفترة

مدين	دائن	بيــــــــــــــــان
xxx		من حـ / مراقبة الأجور
	xxx	إلى مذكورين
	xxx	حـ / البنك
	xxx	حـ / الأجور المستحقة

(٢) تحميل الأجور المباشرة

مدين	دائن	بيــــــــــــــــان
xxx		من حـ / مراقبة الأوامر تحت التشغيل
	xxx	إلى حـ / مراقبة الأجور

(٦) تحميل الأجور غير المباشرة

مدين	دائن	بيــــــــــــــــان
xxx		من حـ / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
	xxx	إلى حـ / مراقبة الأجور

ويكون حساب مراقبة الأجور كما يلي:

حـ/ مراقبة الأجور

من حـ/ مراقبة أوامر إنتاج تحت التشغيل (أجور مباشرة)	xx	إلى حـ/ البنك أو الصندوق	xxx
من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (أجور غير مباشرة)	xx	(إجمالي مستحقات الأجور المدفوعة)	
من حـ/ مراقبة ت. تسويقية (أجور عمال التسويق)	xx		
من حـ/ مراقبة ت. إدارية وعمومية (مهايا موظفي الإدارة)	xx		
	xxx		xxx

جـ- حساب مراقبة التكاليف الصناعية الغير مباشرة الفعلية:

يتم تجميع التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية
في حساب مراقبة التكاليف الصناعية الغير مباشرة الفعلية،
وتشمل هذه التكاليف تكلفة المواد غير المباشرة، والأجور
غير المباشرة، وعناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة
الآخري. وهذه التكاليف لا يمكن تخصيصها وتحملها على
أوامر الإنتاج بطريقة مباشرة، ومن ثم هناك صعوبة في
تحديد نصيب كل أمر إنتاج من تلك التكاليف لذلك يلجأ
محاسب التكاليف إلى استخدام معدلات تحميل تقديرية بدلا
من التحميل الفعلي. وحيث أن نصيب الأمر الإنتاجي من

التكاليف الصناعية غير المباشرة لا يمكن تحديده خلال العام لأنها لا تخص أمراً معيناً، وإنما تخص جميع أوامر الإنتاج كما أنه لا يمكن معرفة مجموعها إلا بعد انتهاء السنة المالية أو الفترة المحاسبية. لذلك يتم تحميل أوامر الإنتاج بنصيبه من التكاليف الصناعية غير المباشرة بناء على معدل تحميل يتم حسابه في بداية الفترة المحاسبية بناء على تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة، وذلك على أساس معدل تحميل معين كالمواد المباشرة أو الأجور المباشرة، وهو ما يطلق عليه معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة.

ويتم تحديد نصيب الأمر الإنتاجي من التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة وفقاً للخطوات التالية:

١- في أول الفترة التي يطبق خلالها معدلات التحميل يتم اختيار الأساس المناسب لتخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة للأمر من بين أسس متعددة للتخصيص. ويتم تقدير التكاليف غير المباشرة المصاحبة لأساس تخصيص التكاليف. حيث يتم تقدير مجموع تكاليف ويمثل هذا المجموع كافة التكاليف الصناعية غير المباشرة، والتي يكون من الصعب تتبعها مباشرة على الأوامر المصاحبة وذلك عن الفترة. ويتم حساب معدل تحميل لتكاليف غير المباشرة عن طريق قسمة إجمالي التكاليف غير المباشرة في المجموع، على إجمالي كمية أساس التخصيص التكاليف وذلك كما يلي:

$$\text{معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة} = \frac{\text{إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة}}{\text{إجمالي الكمية لأساس تخصيص التكاليف}}$$

ويوضح الجدول التالي أسس التحميل وكيفية حساب معدل التحميل على النحو التالي:

بيان	طريقة حسابه	أسس اختيار المعدلات
معدل تحميل على أساس وحدات الإنتاج	ت.ص. إضافية (تقديرية) كمية الإنتاج	الإنتاج المتجانس
معدل تحميل على أساس ساعات العمل المباشر	التكاليف الصناعية غير المباشرة (تقديرية) عدد ساعات العمل المباشر	أن يكون حجم العنصر الانمائي أساس الإنتاج
معدل تحميل على أساس ساعات تشغيل الآلات	التكاليف الصناعية غير المباشرة (تقديرية) عدد ساعات تشغيل الآلات	أن يتأثر حجم الإنفاق بساعات التشغيل
معدل تحميل على أساس تكلفة المواد المباشرة	التكاليف الصناعية غير المباشرة (تقديرية) تكلفة المواد المباشرة	في الصناعات التي تعتمد على المواد الخام بصورة كبيرة
معدل تكلفة العمل المباشر	التكاليف الصناعية غير المباشرة (تقديرية) تكلفة الأجور المباشرة	في صناعات التي تعتمد على اليد العاملة بصورة كبيرة وأن تكون معدلات الأجور متقاربة

٢- خلال الفترة يتم حساب التكاليف غير المباشرة المحملة على الأمر

يتم حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة للأمر عن طريق ضرب الكمية الفعلية لكل من أسس التخصيص المختلفة المصاحبة للأمر في معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة لكل أساس تخصيص.

٣- آخر الفترة يتم مقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية بالمحملة ويتم استخراج فروق التحميل، وقد تكون فروق تحميل بالزيادة (إذا كانت التكاليف

الصناعية غير المباشرة المحملة أكبر من الفعلية)، أو فروق تحصيل بالنقص (إذا كانت التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة أقل من الفعلية)
وتكون القيود المحاسبية كما يلي:

(١) تحميل الأوامر بالتكاليف الصناعية غير المباشرة (المحملة)

مدین	دائن	بیــــــــــــــــان
xxx		من حـ/ مراقبة الأوامر تحت التشغيل
	xxx	إلى حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (محملة)

(٢) إثبات التكاليف الصناعية الأخرى غير المباشر

مدین	دائن	بیــــــــــــان
xxx		من حـ / مراقبۃ تكاليف الصناعیة غیر المباشرة (فعلیة)
	xx	إلى مذكورين
	xx	حـ / مصروف الإهلاك
	xx	حـ / مصروف تأمين
		حـ /

(٣) إبطال التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة

مدین	دائن	بیــــــــــــــــــــــــــــــــان
xxx		من حـــــــــــــــــــــــــــــــــ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (محملة)
	xxx	إلى حـــــــــــــــــــــــــــــــــ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (فعلية)

ويكون حساب مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

كما يلي:

حساب مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (قطعية)

من / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (تقديرية أو محملة)	xx	إلى حد / مراقبة مخازن المواد (مواد غير مباشرة)	xx
		إلى حد / مراقبة الأجور (يجوز غير مباشرة)	xx
		إلى حد / الإهلاكات	xx
من حد / أ. خ (نقص تحميل)	xx	إلى حد / الإضاءة الخ	xx
		إلى حد / أ. خ (زيادة تحميل)	xx
	xxx		xxx

د- حساب مراقبة الأوامر الإنتاجية تحت التشغيل:

فى ضوء القيود السابقة يمكن تحديد تكلفة الأوامر التى تم الإنتهاء من صنعها وتلك الأوامر التى مازالت تحت التشغيل، فبعد أن يتم تحميل الأمر الإنتاجي بنصيبه من عناصر التكاليف من مواد مباشرة وأجور مباشرة ونصيبه من التكاليف الصناعية غير المباشرة (المحملة) وعندما يصبح أمرا إنتاجيا تام الصنع يتم تحويل الأوامر تحت التشغيل إلى أوامر تامة بالقيد التالى:

وتكون القيود والحسابات كما يلي:

قيد تحويل الأوامر التامة إلى أوامر تامة مبيعة:

مدین	دائن	بيان
xxx		من حـ / مراقبة الأوامر المبيعة
	xxx	إلى حـ / مراقبة الأوامر تامة الصنع

حـ / مراقبة الأوامر الإنتاجية تامة الصنع

xx	رصيد أول المدة	xx	من حـ / تكلفة الأوامر المبيعة
xx	إلى حـ / مراقبة أوامر إنتاجية	xx	رصيد آخر المدة
xxx	تحت التشغيل	xxx	

حـ / مراقبة الأوامر الإنتاجية المبيعة

xx	إلى حـ / مراقبة أوامر إنتاجية تامة	

وعندما يباع الأمر الإنتاجي (نقدا أو بالأجل) أو
يسلم لأصحابه فإن الفرق بين حساب المبيعات وحساب
مراقبة الإنتاجية المبيعة (تكلفة المبيعات) عبارة عن
مجموع ربح الأوامر الإنتاجية، حيث يتم تحديد في ضوء

الإيراد المحقق مجمل الربح، ونسبة مجمل الربح كنسبة من ثمن بيع الأمر.

ويمكن لمديرى الإنتاج ومديرى مبيعات الشركة استخدام كل من مجمل الربح ونسبة مجمل الربح لمقارنة ربحية الأوامر المختلفة، لتقييم الأداء ومعرفة أسباب انخفاض ربحية بعض الأوامر.

تمرين (١) فيما يلي البيانات الخاصة بأحد الفترات "مارس":

(١) في أول مارس كان الأمر س تحت التشغيل وقد بلغت تكلفته أول مارس ٢٠٠٠ جنيهه مواد مباشرة ٣٠٠٠ ، جنيهه أجور مباشرة.

(٢) خلال شهر مارس بدأ التشغيل على الأمر ص وقد بلغت التكاليف خلال شهر مارس :

الأمر ص	الأمر س	
٥٠٠٠	٤٠٠٠	(٣) مواد مباشرة :
٦٠٠٠	٨٠٠٠	(٤) أجور مباشرة :
		(٥) يبلغ معدل اجر الساعة ٢ جنيهه ومعدل تحميل التكاليف الإضافية ٣ جنيهه للساعة .

المطلوب : إعداد بطاقة التكلفة للأمرين س، ص عن شهر مارس.

الحل

" الأمر س "

بيان	مواد مباشرة	أجور مباشرة	تكاليف صناعية غير مباشرة محملة	إجمالي
أول مارس	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٤٥٠٠	٩٥٠٠
خلال مارس	٤٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٢٤٠٠٠
نهاية الشهر				٣٣٥٠٠

" الأمر ص "

بيان	مواد ش	أجور ش	تكاليف غير مباشرة محملة	إجمالي
أول مارس	—	—	—	—
خلال مارس	٥٠٠٠	٦٠٠٠	٩٠٠٠	٢٠٠٠٠
نهاية الشهر				٢٠٠٠٠

تمرين (٢) فيما يلي البيانات الخاصة للأوامر خلال شهر مايو :

الأوامر	أ	ب	ج	د
أول مايو	تحت التشغيل	تحت التشغيل	تام	بداية التشغيل
آخر مايو	تم وسلم	تم	سلم	تحت التشغيل
<u>تكلفة أول مايو</u>	<u>جنيه</u>	<u>جنيه</u>	<u>جنيه</u>	<u>جنيه</u>
مواد مباشرة	٥٠٠	٤٠٠	٢٠٠	-
أجور مباشرة	٦٠٠	٥٠٠	٣٠٠	-
ت. إضافية	١٠٠٠	٨٠٠	٤٠٠	-

تكلفة خلال مايو

مواد مباشرة	٧٥٠	٥٠٠	-	٤٠٠
أجور مباشرة	٨٠٠	٧٠٠	-	٦٠٠
تكاليف صناعية غير مباشرة محملة << يحمل بنسبة من المواد المباشرة				
<u>القيمة التعاقدية</u>	٦٠٠٠	٥٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠

معلومات أخرى :

التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية خلال مايو

٣٥٠٠ جنيه ، تحمل التكاليف التسويقية بنسبة (١٠%)

من القيمة التعاقدية علماً بأن التكاليف التسويقية العامة

٤٠٠٠ جنيه

المطلوب :

أولاً : تصوير بطاقات التكلفة للأوامر .

ثانياً : إجراء القيود اللازمة

ثالثاً : تصوير حسابات المراقبة اللازمة .

الحاصل

أولاً: بطاقة التكلفة

" الأمر أ " (تحت التشغيل)				البيان
الإجمالي	إضافية	أجور.ش	مواد.ش	
٢١٠٠	١٠٠٠	٦٠٠	٥٠٠	ت. أول مايو
٣٠٥٠	١٥٠٠	٨٠٠	٧٥٠	ت. خلال مايو
٥١٥٠				مسلم

" الأمر ب " (تحت التشغيل)				البيان
الإجمالي	إضافية	أجور.ش	مواد.ش	
١٧٠٠	٨٠٠	٥٠٠	٤٠٠	ت. أول مايو
٢٢٠٠	١٠٠٠	٧٠٠	٥٠٠	ت. خلال مايو
٣٩٠٠				تسام

" الأمر د " (جديد)				البيان
الإجمالي	إضافية	أجور.ش	مواد.ش	
-	-	-	-	ت. أول مايو
١٨٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٤٠٠	ت. خلال مايو
١٨٠٠				تحت التشغيل

حـ/ مراقبة الأوامر الإنتاجية المباعة

القيمة التعاقدية	١٠٠٠٠	حـ/مراقبة أوامر تامة	٦٠٥٠
	-	تكاليف تسويق	١٠٠٠
		مجمل الربح	٢٩٥٠
	١٠٠٠٠		١٠٠٠٠

حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (محملة)

حـ/مراقبة أوامر تحت التشغيل	٣٣٠٠	حـ/مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (فعلية)	٣٣٠٠
	٣٣٠٠		٣٣٠٠

حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (فعلية)

مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (محملة)	٣٣٠٠	رصيد فعلي	٣٥٠٠
فروق تحميل بالنقص	٢٠٠		
	٣٥٠٠		٣٥٠٠

ثالثاً: المعالجة المحاسبية لفروق تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة:

إن استخدام معدلات لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة طبقاً لما هو مخطط بالموازنة يساعد في تحديد تكلفة الأوامر بشكل فوري خلال الفترة المحاسبية على أن تتم عملية تسوية ومعالجة لفروق التحميل في نهاية الفترة، وإذا تساوت التكاليف المقدرة بالتكاليف الفعلية لا تجرى أي قيود، لكن في الواقع العملي يصعب أن تتساوى التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة مع التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية، بل الغالب وجود فرق بينهما قد زيادة أو نقصاً. بناء على ذلك تنقسم فروق التحميل إلى قسمين:

- فروق تحميل بأقل من من اللازم وتحدث عندما تكون التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة أقل من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية.
- فروق تحميل بأكثر من من اللازم وتحدث عندما تكون التكاليف الصناعية غير المباشرة المحملة أكبر من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية.

ويتم معالجة فروق التحميل وفقاً لأسبابها وذلك وفقاً لما يلي:

- إذا كانت نتيجة ظروف موسمية فإنها تترك لتسوى تلقائياً.
- إذا كانت نتيجة عوامل لا إرادية لا يمكن التحكم فيها فإنها ترحل إلى ح/ الأرباح والخسائر.
- إذا كانت نتيجة خطأ في تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة، يوجد ثلاث طرق لمعالجة تلك الفروق تتمثل فيما يلي:

(١) طريقة تحميل الفروق على حساب تكلفة الأوامر الإنتاجية المباعة:

وذلك إذا كانت تلك الفروق منخفضة نسبياً (التسوية الإجمالية لتكلفة المبيعات).

وتكون القسود المحاسبية كما يلي: (إقفال الفروق في حساب مراقبة الأوامر الإنتاجية المباعة)

➤ إذا كانت الفروق بالنقص

مدین	دائن	بیــــــــــــان
xxx		من — / مراقبة الأوامر الإنتاجية المباعة
	xxx	إلى — / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة(فعلية)

➤ إذا كانت الفروق بالزيادة

مدين	دائن	بيان
xxx		من — / مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (فعلية)
	xxx	إلى مذكورين
		حـ / مراقبة الأوامر الإنتاجية تحت التشغيل
		حـ / مراقبة الأوامر الإنتاجية التامة
		حـ / مراقبة الأوامر الإنتاجية المباعة

(٣) طريقة المعدل الإضافي أو التكميلي (التسوية التحليلية لأوامر الإنتاج):

وفقاً لهذه الطريقة يتم استخراج المعدل الإضافي أو التكميلي، ثم يتم تحديد نصيب كل أمر من الفروق وفقاً للساعات الفعلية لهذا الأمر، ويتم تعديل التكلفة الاجمالية لكل أمر بنصيبه من الفروق حيث يتم تخفيض التكلفة اذا كانت فروق التحميل بالزيادة أو زيادة التكلفة اذا كانت الفروق بالنقص

تمرين (٣)

بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة التقديرية بمبلغ ٤٠٠٠٠ جنيه، وتبلغ التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٣٠٦٠٠ جنيه، والطاقة العادية للتشغيل ٤٠٠٠ ساعة، فإذا علمت أن :

البيان / الأمر	أ (تم)	ب (تم)	ج (تحت التشغيل)	د (تم وسلم)
التكلفة	٢٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٧٠٠٠
ساعات التشغيل الفعلية	٨٠٠ ساعة	١٠٠٠ ساعة	٤٠٠ ساعة	١٤٠٠ ساعة

المطلوب : معالجة فروق التحميل الناتجة عن خطأ في تقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة وفقاً للطرق التالية:

١. التسوية الإجمالية لتكلفة الاوامر الانتاجية المباعة ؟
٢. التسوية الإجمالية لتكلفة الاوامر الانتاجية تحت التشغيل والتامة والمباعة ؟
٣. التسوية التحليلية باستخدام المعدل التكميلي أو الإضافي ؟

الحل:

◆ معدل التحميل = $4000 \div 4000 = 10$ جنيه/ ساعة

◆ التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية = $3600 \times 10 = 36000$

36000

◆ فروق التحميل = $36000 - 30600 = 5400$ جنيه

(فروق تحميل بالزيادة)

الطريقة الأولى: التسوية الإجمالية لتكلفة المبيعات:

يتم اقفال فروق التحميل في حـ/ مراقبة الاوامر

الانتاجية المباعة

من حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (فعلى)		5400
إلى حـ/ مراقبة الاوامر الانتاجية المباعة	5400	

ويكون القيد عكسي إذا كانت الفروق بالنقص.

الطريقة الثانية: التسوية الإجمالية لتكاليف الإنتاج والمبيعات:

يتم إقفال فروق التحميل فى حـ/ مراقبة أوامر الإنتاجية تحت التشغيل وحـ/ مراقبة الأوامر الإنتاجية التامة وحـ/ مراقبة الأوامر الإنتاجية المباعة حسب نسبة تكلفة كل منهم، ويكون القيد كما يلى:

من حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (فعلى) إلى مذكورين	٥٤٠٠
حـ/ مراقبة أوامر الإنتاجية تحت التشغيل	٩٣٠
حـ/ مراقبة أوامر الإنتاجية تامة	٢٩٠٠
حـ/ مراقبة الأوامر الإنتاجية المباعة	١٥٧٠

ويكون القيد عكسي إذا كانت الفروق بالنقص.

الطريقة الثالثة: التسوية التحليلية لأوامر الإنتاج (المعدل الإضافي أو التكميلي):

يتم إستخراج المعدل الإضافي كما يلى:

$$= ٥٤٠٠ \div ٣٦٠٠ = ١,٥ \text{ جنيه/ ساعة}$$

ويكون القيد كما يلى:

من حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (فعلى) إلى مذكورين	٥٤٠٠
حـ/ أوامر تحت التشغيل	٦٠٠
حـ/ أوامر تامة	٢٧٠٠
حـ/ أوامر مسلمة	٢١٠٠

ويكون القيد عكسي إذا كانت الفروق بالنقص.

ويتم تعديل التكلفة الاجمالية لكل امر بنصيبه من الفروق حيث يتم تخفيض تكلفة الأمر اذا كانت الفروق بالزيادة أو زيادة تكلفة الأمر اذا كانت الفروق بالنقص) كما يلي:

أمر أ	أمر ب	أمر ج	أمر د	
٢٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٧٠٠٠	تكاليف إجمالية
(١٢٠٠)	(١٥٠٠)	(٦٠٠)	(٢١٠٠)	- الفروق بالزيادة
١٨٨٠٠	٢٨٥٠٠	١٥٤٠٠	٢٤٩٠	التكلفة بعد التعديل

pdfelement

تعمير عام محلول على الأوامر الإنتاجية:

بلغت مشتريات مصنع شمويس مصيرية من المواد الخام خلال عام ٢٠١١ بمبلغ ١٣٠٠٠٠ جنيه وكما بلغت الأجور الإجمالية الخاصة بالمصنع خلال العام ٢٢٠٠٠٠ جنيه و كانت جميعها مدفوعة بشيكات.

وبلغت تكاليف الأوامر الإنتاجية خلال العام كما يلي:

بيانات	أمر ١١	أمر ١٢	أمر ١٣	أمر ١٤	أمر ١٥	إجمالي
مواد مباشرة	٢٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٢٨٠٠٠	١٠٠٠٠٠
مواد غير مباشرة	٦٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٣٦٠٠٠
أجور مباشرة	٤٠٠٠٠	٤٤٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٤٠٠٠	٥٠٠٠٠	١٨٨٠٠٠
أجور غير مباشرة	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٣٢٠٠٠

المطلوب:

١. تصوير بطاقة تكلفة للأوامر الإنتاجية

٢. إجراء قيود اليومية

٣. تصوير الحسابات اللازمة

إذا علمت أن:

١. جملة التكاليف الصناعية غير المباشرة الأخرى

بخلاف (مواد غير مباشرة وأجور غير مباشرة)

الخاصة بالمصنع بلغت خلال العام ٢٨٠٠٠ جنيه

سددت جميعها بشيكات. كما صرفت أجور العاملين

بشيكات .

٢. يتبع المصنع سياسة تحميل الأوامر الإنتاجية خلال العام بنصيبها من التكاليف الصناعية غير المباشرة بمعدل تحميل بواقع ٥٠% من الأجور المباشرة.

٣. بلغت قيمة المخزون من المواد في بداية العام ٥٠٠٠٠ جنيهه ، وبلغت المشتريات من المواد خلال العام ٨٦٠٠٠ جنيهه بشيك

٤. الأوامر الإنتاجية ١٥،١٢،١١ تم إنتاجها، والأوامر الإنتاجية ١٥،١٢ تم تسليمها للعملاء.

٥. فروق التحميل الناتجة نتيجة لعوامل لارادية.

الحل

بطاقة تكلفة أمر رقم (١١)

مواد مباشرة	أجور مباشرة	التكاليف الصناعية غير المباشرة	إجمالي
٢٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٨٠٠٠٠

بطاقة تكلفة أمر رقم (١٢)

مواد مباشرة	أجور مباشرة	التكاليف الصناعية غير المباشرة	إجمالي
٢٤٠٠٠	٤٤٠٠٠	٢٢٠٠٠	٩٠٠٠٠

بطاقة تكلفة أمر رقم (١٣)

مواد مباشرة	أجور مباشرة	التكاليف الصناعية غير المباشرة	إجمالي
١٢٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٥٠٠٠	٥٧٠٠٠

بطاقة تكلفة أمر رقم (١٤)

مواد مباشرة	أجور مباشرة	التكاليف الصناعية غير المباشرة	إجمالي
١٦٠٠٠	٢٤٠٠٠	١٢٠٠٠	٥٢٠٠٠

بطاقة تكلفة أمر رقم (١٥)

مواد مباشرة	أجور مباشرة	التكاليف الصناعية غير المباشرة	إجمالي
٢٨٠٠٠	٥٠٠٠٠	٢٥٠٠٠	١٠٣٠٠٠

قيد اليومية :

من حـ/ مراقبة أوامر إنتاجية تحت التشغيل إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد	٣٦٠٠٠	٣٦٠٠٠
من حـ/ مراقبة أوامر إنتاجية تحت التشغيل إلى حـ/ مراقبة الأجور	١٨٨٠٠٠	١٨٨٠٠٠
من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة إلى حـ/ مراقبة الأجور	٣٢٠٠٠	٣٢٠٠٠
من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة إلى حـ/ البنك	٢٨٠٠٠	٢٨٠٠٠
من حـ/ مراقبة أوامر إنتاجية تحت التشغيل إلى حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	٩٤٠٠٠	٩٤٠٠٠
من حـ/ أرباح وخسائر إلى حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
من حـ/ مراقبة أوامر إنتاجية تامة (١١، ١٢، ١٥) إلى حـ/ مراقبة أوامر إنتاجية تحت التشغيل	٢٧٣٠٠٠	٢٧٣٠٠٠
من حـ/ مراقبة أوامر إنتاجية مباعه (١٢ ، ١٥) إلى حـ/ مراقبة أوامر إنتاجية تامة	١٨٩٠٠٠	١٨٩٠٠٠

حسابات المراقبة :حـ/ مراقبة مخازن المواد

٥٠٠٠٠ رصيد أول	١٠٠٠٠٠ حـ/ مراقبة أوامر إنتاج تحت التشغيل
الفترة	٣٦٠٠٠ حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
٨٦٠٠٠ حـ/ البنك	

حـ/ مراقبة الأجور

٢٢٠٠٠٠ حـ/ البنك	١٨٨٠٠٠ حـ/ مراقبة أوامر إنتاج تحت التشغيل
	٣٢٠٠٠ حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

٣٦٠٠٠ حـ/ مراقبة المواد	٩٤٠٠٠ حـ/ مراقبة أوامر إنتاج تحت التشغيل
٣٢٠٠٠ حـ/ مراقبة الأجور	٢٠٠٠ حـ/ أرباح وخسائر
٢٨٠٠٠ حـ/ البنك	

حـ/ مراقبة أوامر إنتاج تحت التشغيل

١٠٠٠٠٠ حـ/ مراقبة المواد	٢٧٣٠٠٠ حـ/ مراقبة أوامر إنتاج تامة
١٨٨٠٠٠ حـ/ مراقبة الأجور	١٠٩٠٠٠ رصيد آخر الفترة
٩٤٠٠٠ حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	

حـ/ مراقبة أوامر إنتاج تام

٢٧٣٠٠٠ إلى حـ/ مراقبة	١٩٣٠٠٠ من حـ/ مراقبة أوامر إنتاج
أوامر إنتاج تحت التشغيل	مباعة
	٨٠٠٠٠ رصيد آخر الفترة

حـ/ مراقبة أوامر إنتاج مباعه

١٩٣٠٠٠ حـ/ مراقبة أوامر إنتاج تامة	
------------------------------------	--

pdfelement

تمارين غير محلولة

تمرين (١) :

فيما يلي البيانات الخاصة في شهر مارس :

(١) في أول مايو كان الأمر س تحت التشغيل وبلغت تكلفته ٤٠٠٠ جنيه مواد مباشرة، ٦٠٠٠ جنيه أجور مباشرة

(٢) خلال شهر مايو بدأت التشغيل على أمر ص

وبلغت التكاليف خلال شهر مايو كما يلي :

الأمر ص	الأمر س	
١٠٠٠٠ جنيه	٨٠٠٠ جنيه	مواد مباشرة
١٢٠٠٠ جنيه	١٦٠٠٠ جنيه	أجور مباشرة

ويبلغ معدل أجر الساعة ٤ جنيه ومعدل تحميل التكاليف

الإضافية ٦ جنيه / ساعة المطلوب : إعداد بطاقات

التكلفة للأمر س والأمر ص عن شهر مايو ؟

تمرين (٢) :

فيما يلي البيانات الخاصة بالأوامر لإحدى الفترات :

- رصيد الأوامر تحت التشغيل أول الشهر ١٣٠٠٠ جنيه

- رصيد الأوامر التامة آخر الشهر ٥٠٠٠ جنيه

- تكلفة الأوامر التامة خلال الشهر ٣٠٠٠٠ جنيه

- القيمة التعاقدية للأوامر المسلمة ٥٠٠٠٠ جنيه

- نسبة هامش (مجمل) الربح (٢٠ %)

- التكاليف التسويقية تحمل بنسبة (١٠ %) من القيمة التعاقدية (المبيعات)

- تحمل التكاليف الإضافية بنسبة (٢٠٠ % من التكاليف أولية)

- تكلفة المواد المباشرة خلال الشهر ٣٠٠٠ ج والأجور المباشرة ٤٠٠٠ ج

المطلوب : تصوير حسابات المراقبة للأوامر ؟

تمرين (٣)

تقدر التكاليف الصناعية غير المباشرة التقديرية بمبلغ ٨٠٠٠٠ جنيه والطاقة العادية للتشغيل ٨٠٠٠ ساعة، وتبلغ التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٦١٢٠٠ جنيه. فإذا علمت أن :

البيان / الأمر	أ (تم)	ب (تم)	ج (تحت التشغيل)	د (تم وسلم)
التكلفة	٤٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣٢٠٠٠	٥٤٠٠٠
ساعات التشغيل الفعلية	١٦٠٠ ساعة	٢٠٠٠ ساعة	٨٠٠ ساعة	٢٨٠٠ ساعة

المطلوب :

- ١- التسوية الإجمالية لتكاليف المبيعات ؟
- ٢- التسوية الإجمالية لتكاليف الإنتاج والمبيعات ؟
- ٣- التسوية التحليلية باستخدام المعدل التكميلي أو الإضافي ؟

تمرين (٤) :

فيمما يلي بيانات الأوامر أ ، ب ، ج ، د لمصنع الياسمين
عن شهر يناير ٢٠١٠ :

- ١- في أول يناير كان الأمر أ تحت التشغيل والأمر ب
تام في المخازن تكلفته ٢٠٠٠٠ جنيه
- ٢- خلال شهر يناير تم البدء في تشغيل الأوامر ج ،
د ، أ وقد تبين أن المواد المنصرفة للتشغيل ٤٠٠٠
جنيه وساعات العمل المباشرة ٢٠٠٠ ساعة عمل
بمعدل أجر الساعة ٣ جنيه / ساعة
- ٣- في نهاية الشهر تبين أن الأمر ج لا يزال تحت
التشغيل بتكلفة إجمالية ٦٠٠٠ جنيه وأن تكلفة
الأوامر التامة والمسلمة ٤٩٠٠٠ جنيه وبلغت
التكاليف التسويقية ١٠ % من القيمة التعاقدية
- ٤- نسبة مجمل الربح ٢٠ % وفروق التحميل
١٠٠٠ جنيه بالنقص والتكاليف الصناعية غير
المباشرة الفعلية ١٠٠٠٠ جنيه

المطلوب : تصوير حسابات المراقبة اللازمة

تمرين (٥) :

بدأ التشغيل على الأوامر ل ، م ، ن في إحدى الفترات
وقد بلغت التكلفة الإجمالية كالتالي :

ن	م	ل	
٤٠٠٠	٩٠٠٠	٨٠٠٠	تكلفة إجمالية
٢٥٠٠	٣٥٠٠	٢٠٠٠	تكاليف صناعية غير مباشرة محملة
٥٠٠	٧٠٠	٤٠٠	ساعات فعلية

وقد تمت الأوامر ل ، ن وسلم الأمر ل للعميل وقد بلغت

التكاليف الصناعية غير المباشرة آخر الفترة ٨٣٢٠ جنيه

فإذا علمت أن معدل تحميل التكاليف الإضافية ٥ جنيه / ساعة

المطلوب : إجراء التسوية التحليلية للأوامر ؟

تمرين (٦) :

بدأ التشغيل على الأوامر س ، ص ، ع وتكلفتها الإجمالية
 ١٠٠٠٠ ، ١٥٠٠٠ ، ٢٠٠٠٠ منها تكاليف صناعية
 غير مباشرة محملة ٣٥٠٠ ، ٧٠٠٠ ، ١٠٥٠٠ جنيه
 على الترتيب وقد تمت الأوامر س ، ص وسلم س للعميل،
 والساعات الفعلية لكل أمر ٥٠٠ ، ١٠٠٠ ، ١٥٠٠ على
 التوالي .. فإذا علمت أن التكاليف الصناعية غير المباشرة
 الفعلية ١٤٠٠٠ جنيه

المطلوب : معالجة فروق التحميل بطريقة التسوية
 التحليلية ، إذا علمت أن منها ١٠٠ جنيه بسبب التغيرات
 الموسمية و ٩٠٠ جنيه عوامل لا إرادية ؟

تمرين (٧):

إذا علمت أن الأمر أ كان تحت التشغيل أول مايو وتكاليفه تتضمن ٤٥٠ جنيه مواد مباشرة وأن الأجور المباشرة ٤٠٠ جنيه وبدأ التشغيل خلال الشهر على الأمر ب وبلغت التكاليف خلال الشهر كما يلي :

الأمر ب	الأمر أ	
٣٥٠	٥٠٠	مواد مباشرة
٣٠٠ ساعة	٢٠٠ ساعة	ساعات العمل

وفي نهاية الشهر تم إنتاج الأمر أ وتسليمه بقيمة تعاقدية ١٠٠٠٠ جنيه بينما لا يزال الأمر ب تحت التشغيل وبلغ أجر الساعة ٤ جنيه للساعة ومعدل تحميل التكاليف الإضافية في الساعة ١,٥ جنيه

المطلوب :

- ١- تصوير بطاقة التكلفة
- ٢- تصوير مراقبة أوامر تحت التشغيل علماً بأن رصيد الحساب أول الشهر ١٠٠٠ جنيه؟
- ٣- معالجة فروق التحميل بالتسوية التحليلية علماً بأن منها ٣٠ جنيه بسبب ظروف موسمية ، ٥٠ جنيه بسبب عوامل لا إرادية وأن التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ٥٧٠ جنيه ؟

تمرين (٨) :

- ١- في أول يناير ٢٠١٢ كان الأمر أ تحت التشغيل والأمر ب نام في المخازن وتكلفته ٢٠٠٠٠ جنيه
 - ٢- تبين خلال الشهر أن المواد المنصرفة للتشغيل ٧٠٠٠ جنيه والأجور المباشرة ٨٠٠٠ جنيه
 - ٣- في نهاية شهر يناير تبين أن الأمر ج لا يزال تحت التشغيل بتكلفة ٥٠٠٠ جنيه وأن الأمر د باقياً بالمخازن وتكلفته ١٥٠٠٠ جنيه
 - ٤- تم تسليم الأمر أ ، ب بأرباح إجمالية ٤٠٠٠ ، ٨٠٠٠ جنيه
 - ٥- يقدر مجمل الربح في المصنع بما يعادل ثلث تكلفة المبيعات
 - ٦- تحمل الأوامر المسلمة بتكاليف تسويق تعادل ١٢.٥ % من قيمتها التعاقدية .
 - ٧- فروق التكاليف الإضافية عن الفترة تبلغ ١٠٠٠ جنيه (بالنقص)
 - ٨- تبلغ التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ١٠٠٠٠ جنيه
- المطلوب : تصوير حسابات المراقبة والحسابات المتعلقة بالتكاليف الصناعية غير المباشرة

تمرين (٩) :

تستخدم منشأة عمار يا مصر الصناعية نظام تكاليف الأوامر مع المعدلات الصناعية في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة وفيما يلي بعض البيانات الخاصة بتلك المنشأة :

بيانات الأمر رقم ٨٠	بيانات فعلية	البيانات التقديرية	
ساعات تشغيل آلات ٧٠٠ ساعة	٢٦٠٠٠ ساعة	٤٠٠٠٠٠ ساعة	ساعات تشغيل آلات
ساعات العمل المباشر ٦٠٠ ساعة	١٠٠٠ ساعة	٢٠٠٠٠٠ ساعة	ساعات العمل المباشر
الأجور المباشرة ٣٠٠٠	٤٠٠٠٠	٣٥٠٠٠٠	الأجور المباشرة
المواد المباشرة ٥٦٠٠	١٥٠٠٠٠	١٣٠٠٠٠٠	المواد المباشرة

فإذا علمت أن بيانات التكاليف الصناعية غير المباشرة هي :

- + التكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة عن السنة ٨٠٠٠٠٠ جنيه
- + التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية عن شهر مارس ٥٠٠٠٠ جنيه .

المطلوب :

- + استخراج معدلات التحميل وفقا للاسس المختلفة
- + تحديد فروق تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة بالزيادة أو النقص خلال شهر مارس

تمرين (١٠) :

ترغب شركة نورك يا مصر في دراسة وسائل توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة عن الإنتاج ، وفيما يلي بعض البيانات التقديرية التي اشتملت عليها موازنة العام القادم :

المواد المباشرة	١٤٤٠٠٠ جنيه
الأجور المباشرة	٢١٨٠٠٠ جنيه
عدد ساعات العمل المباشر	٦٠٠٠٠ ساعة
عدد ساعات تشغيل الآلات	٥٠٠٠٠ ساعة
التكاليف الصناعية غير المباشرة	٢١٨٠٠٠

وفيما يلي بيانات التشغيل الفعلية الخاصة بالشهر الأول من السنة :

رقم الأمر	المواد	الأجور	ساعات العمل المباشر	ساعات تشغيل الآلات
	جنيه	جنيه	ساعة	ساعة
١٠٠	٣٠٠٠	٢٠٥٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠
١٠١	١٨٥٠	١٣٠٠	١٨٥٠	١٨٥٠
١٠٢	١٧٥٠	١٦٥٠	١٧٥٠	١٧٥٠
١٠٣	٢٢٠٠	١٥٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠

المطلوب :

١. تحديد معدلات التحميل التقديرية على أساس
 - ساعات العمل المباشر
 - الأجور المباشرة
 - ساعات تشغيل الآلات
 - التكلفة الأولية
٢. بافتراض أن التكاليف الصناعية غير المباشرة الشهرية الفعلية بلغت ١٩٦٠٠ جنيه ، حدد فروق تحميل التكاليف المحملة بالزيادة أو النقص عند استخدام كل معدل من المعدلات المحسوبة في المطلوب الأول .

تمرين (١١) :

بلغت مشتريات مصنع مصر الغالية من المواد الخام خلال عام ٢٠١٠ ٢٦٠٠٠٠ جنية، وبلغت الأجور الإجمالية الخاصة بالمصنع خلال العام ٤٤٠٠٠٠ جنية وكانت جميعها مدفوعة بشيكات.

وبلغت تكاليف الأوامر الإنتاجية خلال العام كما يلي:

بيان	أمر ٢١	أمر ٢٢	أمر ٢٣	أمر ٢٤	أمر ٢٥	إجمالي
مواد مباشرة	٤٠٠٠	٤٨٠٠٠	٢٤٠٠٠	٣٢٠٠٠	٥٦٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
مواد غير مباشرة	١٢٠٠٠	١٦٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠	٣٢٠٠٠	٧٢٠٠٠
أجور مباشرة	٨٠٠٠٠	٨٨٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٨٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٣٧٦٠٠٠
أجور غير مباشرة	١٦٠٠٠	٨٠٠٠	٤٠٠٠	١٢٠٠٠	٢٤٠٠٠	٦٤٠٠٠

المطلوب:

١. تصوير بطاقة تكلفة للأوامر الإنتاجية

٢. إجراء قيود اليومية

٣. تصوير الحسابات اللازمة

إذا علمت أن:

١. جملة التكاليف الصناعية غير المباشرة الأخرى

بخلاف (مواد غير مباشرة و أجور غير مباشرة)

الخاصة بالمصنع بلغت خلال العام ٥٦٠٠٠ سددت

جميعها بشيكات. كما صرفت أجور العاملين

بشيكات.

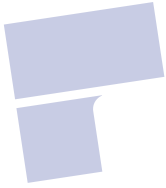
٢. يتبع المصنع سياسة تحميل الأوامر الإنتاجية خلال العام بنصيبها من التكاليف الصناعية غير المباشرة بمعدل تحميل بواقع ١٠٠% من المواد المباشرة.
٣. بلغت قيمة المخزون من المواد في بداية العام ١٠٠٠٠٠ جنية ، وبلغت المشتريات من المواد خلال العام ١٧٢٠٠٠ جنية بشيك
٤. الأوامر الإنتاجية ٢٥،٢٢،٢١ قد تم إنتاجها، والأوامر الإنتاجية ٢٥،٢٢ قد تم تسليمها للعملاء.
٥. فروق التحميل الناتجة نتيجة ظروف موسمية.

pdfelement



الجزء الثانى

التكاليف المعيارية



pdfelement



الوحدة التعليمية الرابعة

مفهوم وأنواع التكاليف المعيارية

الأهداف التعليمية

- ١- مناقشة مفهوم التكاليف المعيارية .
- ٢- بيان مقومات التكاليف المعيارية .
- ٣- بيان شروط نجاح نظام التكاليف المعيارية .
- ٤- مناقشة أنواع المعايير .





الوحدة التعليمية الثالثة

مفهوم وأنواع التكاليف المعيارية

تتخذ التكاليف المحددة مقدماً أحد شكلين رئيسيين ، هما :

التكاليف التقديرية ، والتكاليف المعيارية ، وقد يعبر عن هذه الأخيرة بتعبيرات مختلفة مثل التكاليف المخططة ، التكاليف التحديدية ، التكاليف المتوقعة ، التكاليف الحكمية ، التكاليف النمطية ، التكاليف النموذجية .. الخ ، ومحل دراستنا في هذا الفصل هو التكاليف المعيارية باعتبارها إحدى أدوات الرقابة وتقييم الأداء .

أولاً : مفهوم التكاليف المعيارية :

يمكن النظر إلى المعيار أو المعايير على أنها مجموعة من المقاييس اللازمة لتحديد مدى التقدم في الأداء الفعلي ، كما أنها يجب أن تمثل أهداف فرعية (أدائية) لأهداف التنظيم . فهي (التكاليف) التي ينبغي أن تكون طبقاً للأداء الجيد . وقد ورد بشأنها تعاريف مختلفة ومتباينة تباين الزوايا التي ينظر إليها الباحثون إلى المعيار ، والظروف والمتغيرات التي يحدد المعيار في ظلها وكذلك اختلاف وتفاوت وجهات نظر الإدارة ومحاسب التكاليف ... وفيما يلي بعض هذه التعاريف .

تمثل التكاليف المعيارية (تكاليف محددة مقدماً على أساس علمي ومعلمي، والتي تعتبر وسيلة من وسائل الضبط والرقابة ... أنها تمثل التكاليف التي يجب أن تكون بشرط أن يتم الأداء بأعلى كفاية ممكنة ..) .

التكاليف المعيارية هي (تقديرات حددت مقدماً سواء لتكلفة وحدة منفردة أو لعدد من وحدات الإنتاج أو الخدمات بغرض استعمالها كمقياس تقارن بها التكاليف الفعلية للأداء) .

تمثل التكاليف المعيارية لمنتج ما (تكاليف مقدرة - أي محددة مقدماً - بنيت على مواصفات هندسية في ظل مستوى عال من التكاليف الإنتاجية للمعدلات الكمية ، والتنبؤ باتجاهات السوق في المستقبل بالنسبة للأسعار المعيارية ، معبراً عنها بقيمة مالية ثابتة للموارد والعمل والخدمات لوحدة إنتاج منفردة أو لكمية مقدرة من الإنتاج) .

(تمثل التكاليف المعيارية أحد أنواع التكاليف المحددة مقدماً ، أنها تمثل ما يجب أن يكون ، أنه المقياس الذي يحدد ما إذا كانت التكاليف الفعلية أكثر من اللازم ...)

(تمثل التكاليف المعيارية أحد أنواع التكاليف المحددة مقدماً متمثلة فيما يجب أن تكون عليه التكاليف في الفترة الجارية أو فترة مستقبلية ، ويتم تحديدها على أساس علمي وتجارب عملية مراعين في ذلك الاعتبارات العملية والظروف المتوقعة داخلياً (العلاقات المنتظرة بين عوامل وعناصر التشغيل) والخارجية (ظروف العرض والطلب المنتظرة للمواد والعمالة) بالنسبة للمنظمة ، بما يمكن من استخدامها بكفاءة كأداة للتخطيط والرقابة ، وسيلة لقياس الأداء وسلامة التنفيذ لإمكان ترقية الأداء وتخفيض التكاليف وتبسيط إجراءات الإنجاز) .

يتضح من التعاريف المشار إليها إلى أن هناك إجماع على اعتبار التكاليف المعيارية تكاليف محددة مقدماً .. لكنها تختلف عن التكاليف التقديرية في أن تحديدها يتم على أساس علمي ودراسه فنية خاصة ، وبأنها تمثل التكاليف التي يجب أن تحدث في فترة مستقبلية وهي في كل هذا توضع على ضوء الظروف المتوقعة سرياتها في تلك الفترة لإمكانية تحقيقها في ظل كفاءة التشغيل المتوقعة . مفهوم المعايير :

يتطلب تحديد التكلفة المعيارية - بالمفهوم السابق - عملية للمعايرة ، بمعنى إيجاد طريقة دقيقة ووسيلة لأداء كل عملية من عمليات الإنتاج اللازمة ولتنفيذ عمل ما وصولاً إلى المعدلات المعيارية لعناصر الإنتاج في شكل وحدات

كمية وذلك تحت أحسن الظروف الممكنة عملياً . وهذا يتفق مع القول بأن المعايير الكمية تمثل الأداء الجيد الذي يمكن الحصول عليه بواسطة العامل الجيد .. أنها تستند على مواصفات محددة للإنتاج وعلى طريقة أو طرق مدروسة للتصنيع .

يمثل الشق الثاني من التكلفة المعيارية عنصر التكلفة ، أى تحديد تكلفة العناصر السابق معايرتها بتحديد المعدلات المعيارية لأسعار وتكلفة عناصر الإنتاج (أسعار المواد ، أجور العمل ، قيم الخدمات والتسهيلات الأخرى) وذلك بدراسة واعية وتحليل دقيق لظروف العرض والطلب لعوامل الإنتاج المختلفة فى الفترة التى وضعت لها المعايير وهى الفترة الجارية أو المستقبلية .

وهكذا يتم ترجمة المعايير المادية إلى قيم مالية بضرب المعايير فى الأسعار أو القيم المعيارية لعوامل الإنتاج . وترجع أهمية هذه الترجمة إلى أنه بالرغم من ضرورة المعايير المادية والاحتياج إليها لتسهيل مراقبة الكمية ، إلا أنه لا يمكن استخدامها بمفردها فى تحديد تكاليف المخزون السلعى ولا فى وضع قوائم التكاليف للمنتجات المختلفة ، وكذلك يصعب استخدامها فى الغرض الرئيسى من وضع المعايير وهى رقابة التكاليف ، كما يلاحظ أن دراسة الربح الإجمالى للمنتجات يستحيل دون هذه الترجمة . أضف إلى ما سبق أن كثيراً من المؤشرات والمعدلات التى تستعين بها الإدارة فى اتخاذ القرارات والمفاضلة بين البدائل لا يمكن أن يتم إلا عن طريق التكاليف المعيارية دون المعايير الكمية فقط . أيضاً فإنه للرقابة الفعلية يستلزم بجانب معرفة انحرافات الكمية ضرورة تحديد قيمة هذه الانحرافات ، أى ضرورة معرفة الفرق بين قيمة التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية لعناصر الإنتاج المختلفة .

ثانياً : مقومات التكاليف المعيارية

أن كون التكاليف المعيارية هى التنبؤ أو التحديد المقدم لما ينبغي أن تكون عليه التكاليف فى ظل ظروف التشغيل المتاحة ، وأنها تستخدم كأساس

لرقابة التكاليف ولقياس كفاءة الأداء ، يقود ذلك إلى القول بأن هناك شروط ومقومات يجب توافرها في المعيار . فالمعايير كأدوات قياس ذات مواصفات معينة فنية ومالية تتعلق بالمستقبل وتنطوي على التنفيذ وتخدم أهدافاً معينة ، ومن ثم يجب أن تتوافر فيها المقومات التالية :

١- المناسبة Relevance ، أي أن يكون للمعيار مناسب للغرض من استخدامه. فالمعايير أداة من أدوات القياس تستخدم للحكم على مدى سلامة الأداء الفعلي وكفاءة إنجاز العاملين ، يجب إذن أن توضع بشكل يمكن القياس عليه ومن ثم وجوب مراعاة إمكانات العمل وظروفه ومستوى الكفاءة والمتغيرات الأخرى المنتظر إحاطتها بالنشاط فترة سريان المعيار .. أن هذا يقود إلى القول بضرورة اتصاف المعيار بالواقعية ، أي تمثل أهداف يمكن التوصل إليها في ضوء التوقعات والظروف الجارية ، وهذا يستلزم تضمينها (المسموحات اللازمة لجعله في الإمكان وفي الاستطاعة) .. ولعل ذلك لا يتعارض مع ضرورة تضمين المعيار نوع من التحدي لضمان درجة عالية من الكفاءة عند التشغيل كما يناقش في حينه.

٢- يوثق فيه Reliability عند استخدامه للقياس ويحقق الشعور بالعدالة .. المعايير تحدد وتوضع بناء على دراسة وتجارب عملية ، متوافرة فيها صفات معينة .. وبمجرد اعتمادها فإنها يجب أن تكون ملزمة للعاملين ، أي أن اعتماد المعيار والموافقة عليه يجعله مقياس للأداء ومن ثم يجب مراعاة الدقة في تحديده والتأكد من أخذ المتغيرات المؤثرة فيه من كفاءة وإمكانات وطاقة .. في الحساب ، أن ذلك يخلق الشعور بالعدالة لدى القائمين بالتنفيذ، وهكذا يمكن القول بأن الثقة في المعيار والشعور بعدالته شروط أساسية لاعتباره : إن لم للعاملين وتقود إلى اعتباره (أساساً صلباً لإقامة إدارة حازمة تستطيع رقابة العمل ومحاسبة المسؤولين عنه ..) .

٣- موضوعي ، يمكن التحقق منه Verifiability خالي من التحيز ، يمكن الدفاع عنه .. وهذه يمكن اعتبارها تأكيداً وشروط (أو مقومات) فرعية لشروط الوثوق والعدالة ، ولعل الموضوعية تتطلب أن يكون المعيار مفهوم وواضح بما لا يترك مجال للحدث والتخمين للقائمين بالتنفيذ . أيضاً يجب أن يلاحظ أن الخلو من التحيز لا يعنى خلواً مطلقاً وإنما خلو نسبى بمعنى تخفيض حجم التحيز .. ذلك أن العامل البشرى والإنسانى ومن ثم العوامل السلوكية يصعب القضاء عليها ، كذلك يلاحظ ارتباط حجم التحيز بدرجة الدقة الواجب مراعاتها فى تحديد النمط (المعيار) .

٤- الثبات .. يلاحظ أنه متى تم وضع المعيار وتحديده وجب الإلتزام به إلى أن يستجد من المتغيرات والظروف ما يدعو إلى تغييره أو تعديله . فى كلمات أخرى ، ينبغى أن تبقى المعايير ثابتة ما بقيت الاعتبارات والمتغيرات التى وضعت فى ضوءها كما هى لم تتغير . حقاً أن استخدام المعايير بأعلىية يستلزم تقريرها لفترة محددة من الزمن .. سنة مالية غالباً ، وفى حالة عدم تغير الظروف والمتغيرات قد تستخدم لفترة أطول .. ولكنها نادراً ما تستخدم لفترة أقصر من السنة المالية إلا فى حالات يتم مناقشتها فى حينه . ويرتبط مفهوم الثبات بمفهوم اقتصادية المعيار من حيث الوقت والتكاليف فى تحديده واستخدامه .

٥- الشمول : فبرنامج التكاليف المعيارية ينبغى أن ينصف بالشمول ، أى أن يستم معايير كل القيم المالية فى المنشأة - ما أمكن وليس الاقتصار على عنصر التكاليف فقط . يقود ذلك إلى القول بأن المعايير يجب أن توضع لبنود حساب التشغيل ، حساب المتاجرة ، حساب الأرباح والخسائر وقائمة المركز المالى حيث يساهم ذلك فى تحقيق الترابط الكامل بين كل القيم المالية فى المنشأة مما يعمل على الفائدة المرجوة وصولاً للأهداف المرغوب فيها من تصميم نظم التكاليف المعيارية ومعايير النشاط . هذا وقد يعنى الشمول ضرورة تطبيق نظم المعايير فى أنواع الأنشطة المختلفة : صناعية ، خدمية ، زراعية وتجارية ،

وليس إقتصارها على النشاط الصناعي فقط كما قد يتبادر إلى أذهان البعض ، أن المعايير (يمكن استخدامها في كل الأنشطة وبالنسبة لكل العناصر) .

٦- المرونة .. يعنى مفهوم الشمول المشار إليه آنفاً ضرورة وضع معايير لجميع عناصر التكاليف وبنود الإيرادات فى المنشأة . ولتحقيق الفائدة المرجوة من تطبيق مفهوم الشمول بالمعنى المشار إليه يجب أن يتصف المعيار بالمرونة ، بمعنى تحديد معيار لأكثر من مستوى من مستويات النشاط حتى يمكن مقارنة التكاليف الفعلية مع التكاليف المعيارية لنفس حجم النشاط الذى تحقق فعلاً خاصة فيما يتعلق بعناصر التكاليف المرتبطة بحجم النشاط .

فى هذا المقام يجب الإشارة إلى أن مفهوم المرونة لا يتعارض مع مفهوم الثبات السابق ذكره .. فالمرونة هنا تعنى وضع معايير لعدد من مستويات الإنتاج وحجم النشاط ، أما الثبات فيعنى ثبات المعايير لمستوى النشاط الواحد إذا ما بقيت المتغيرات والاعتبارات التى وضعت فى ظلها دون تغيير .

بالإضافة إلى المقومات والمبادئ السابق مناقشتها ، فإن ضمان نجاح نظام للتكاليف قائم على التكاليف المعيارية يجب مراعاة الشروط التالية :

شروط نجاح نظام للتكاليف المعيارية

١- توافر وعى محاسبى تكاليفى لدى الإدارة التنفيذية والمشرفين ، هذا الوعى - إذا ما استغل كما يجب - يمكن أن يؤدى إلى تحقيق وفورات فى كل أوجه الأعمال بما يساهم فى النهاية فى تخفيض التكاليف إلى المستوى المرضى .

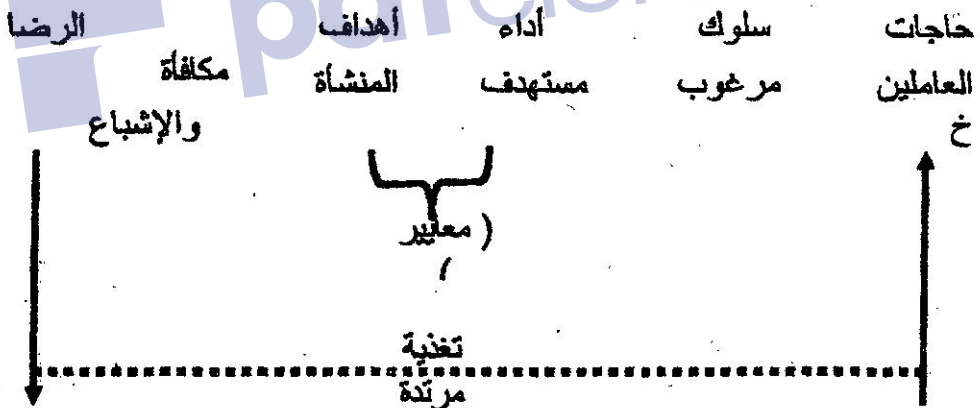
٢- تعنى عملية المعايرة فى ذاتها المحاولة التى تبذل لاستكشاف أفضل الطرق لأداء العمل .. واستخدام المعدات والوسائل الإنتاجية الملائمة بأفضل الأساليب ، أن هذا يتطلب تعاوناً وثيقاً وفعالاً بين المهندسين (الفنيين) ومحاسبى التكاليف لتحديد طرق وأساليب الأداء وتطويرها إذا اقتضى الأمر .

٣- العمل على الاستفادة من البيانات والمعلومات المحاسبية المستخرجة من الدفاتر والسجلات من جهة ، وأيضاً الحصول على اقتراحات المسؤولين عن التنفيذ من جهة أخرى وذلك لتهيئة الظروف التي تمكن من تحقيق المعيار بدقة والتغلب على الصعوبات التي تواجه القائمين بالأداء في مكان العمل .

٤- ضرورة تحديد مراكز المسؤولية لمجالات النشاط المختلفة التي تخضع لرقابة الإدارة حتى يمكن معرفة المسؤولية عن انحرافات نتائج الأداء الفعلية عن المعايير ، فبرنامجنا نجاحا للتكاليف الميزانية يجب أن يعتمد على تحديد واضح للمسئوليات يتم المحاسبة على أساسها ، ولعل ذلك يتطلب تنظيما إداريا يتم فيه الفصل بين مسئوليات الإدارات والأقسام كما يتم فيه تحديد واضح للسلطات والاختصاصات للعاملين في المنشأة .

٥- تحديد واضح ودقيق لعلاقة عناصر التكاليف المختلفة بوحدة التكلفة وبحجم النشاط ، أن ذلك يستلزم دراسة تحليلية شاملة لمقومات النشاط المعنى (الذى يوضع له المعايير) .

٦- الرّبط الجدي والهادف بين الأهداف الخاصة بالعاملين وبين أهداف المنشأة ذاتها .. وهو ما يعرف بمبدأ (الإدارة بالأهداف) ، والذي يعنى بمصانة أن يحقق العامل أهداف للمنشأة التي ينتمى إليها من خلال تحقيقه لأهدافه الخاصة . يرتبط بذلك ضرورة وجود نظام للحوافز يربط بين المعايير - كأهداف يراد تحقيقها - وبين ما يحصل عليه العاملين من حوافز مادية ومعنوية كما يتضح من العلاقة التالية :



٧- نظام معلومات - تقارير رقابية - تستخدم كوسيلة فعالة في حصر وتحديد الاحترافات وأسبابها والمسؤولين عنها بما يتفق ومحاسبة المسؤولين ، وبما يساهم في تحقيق مبدأ الإدارة بالاستثناء ومن ثم تحقيق استغلال أفضل لوقت ومجهود الإدارة .

إن مراعاة الشروط والمقومات السابقة فى المعيار كأداة للرقابة وقياس كفاءة الأداء - يخلق لدينا التساؤل التالى : أى أنواع المعايير يفضل اتخاذها كأداة لتحقيق أهداف التخطيط والرقابة ؟ فيما يلى مناقشة موجزة لأهم أنواع المعايير .

ثالثاً : أنواع المعايير

سبق القول بأن التكاليف المعيارية هى أحد أنواع التكاليف المحددة مقدماً ولكن تختلف عن التكاليف التقديرية فى أن الأولى تحدد على أساس علمية وتجارب هندسية دقيقة . أنها تقدير لما يجب أن يكون عليه التكاليف الفعلية عند حدوثها .. ولعل هذا التقدير يستلزم تقييم متغيرات عناصر مجهولة لنا وقت وضع المعيار ، وبقدر ما يكون تقييمنا لهذه المتغيرات مبنياً على التحليل والدراسة بقدر ما تكون النتائج التى نصل إليها قريبة من النتائج الفعلية . ونود أن نشير هنا إلى أنه مهما كانت الدراسة والتجارب وأياً كان عمق التحليل والبحث لوضع المعايير فإن ذلك يتأثر بدرجة أو بأخرى بالأشخاص القائمين على تحديدها ، كما أنها ستختلف باختلاف الغرض من وضع المعيار ، مما أوجد أكثر من نوع من المعايير .

تتضمن التكلفة المعيارية ، والتى تمثل المعيار التكاليفى الكامل ، شقين :

- أولهما : المعيار Standard وهى تعنى المعايير الفنية أو الوحدات الفنية والكمية (معيار جزئى) وهذه يتحكم فيها متغيرات رئيسية أهمها :
 - مستوى الأداء المرغوب والكفاءة التى يتم بها التشغيل .
 - الطاقة الإنتاجية والإمكانات المتاحة التى يمكن استغلالها .

ثانيهما : التكلفة Cost وهى تعنى المعايير المالية أو الوحدات النقدية والأسعار (معيار جزئى) . وهذه يتحكم فيها المتغيرات التالية :

- مستويات الأسعار لعناصر التكاليف المستخدمة في الإنتاج من مواد وعمالة وخدمات أخرى .

استنتاجاً مما سبق ، فإن المعايير يمكن تقسيمها في ظل المتغيرات التالية :

١- مستوى الأداء ، أي الكفاءة التي يتم التشغيل بها سواء فيما يتعلق بالعاملين أو المعدات والآلات .

٢- مستوى السعر .

٣- مستوى الطاقة (الإنتاج) .

٤- مدى الضبط والإحكام ، أي مدى الدقة التي تراعى في وضع المعايير ومدى السهولة النسبية التي يمكن بها تحقيق المعيار ، وبمعنى آخر مدى إمكانية تحقيق المستوى المعياري وسهولة الوصول إليه كما يناقش في حينه .

٥- التعداد أو التكرار الذي ينقح به المعيار ، ومدى مراجعته وبمعنى آخر مدى ثبات المعايير أو تغيرها .

٦- نوع الأرقام والبيانات التي تحدد على أساسها المعايير ، فهناك معايير توضع على أساس الدراسة العلمية والتجارب الهندسية ، وأخرى توضع على أساس الخبرة العملية والإنجازات الماضية .

استعراضاً لما سبق ، فإن المعايير يمكن أن تنقسم في ظل المتغيرات المشار إليها والمتمثلة في :

١- مستوى الكفاءة (الأداء) .

٢- الطاقة الإنتاجية .

٣- مستوى الأسعار .

٤- مدى الدقة المراعاة في تحديد المعيار .

٥- مدى الثبات أو التغير ، أى التكرار والمراجعة .

٦- نوع البيانات التى على أساسها يحدد المعيار .

وأياً كان المتغير الذى فى ظله يحدد نوع المعايير ، فإن هناك أنواع منها شائعة التداول والتطبيق وهى التى سنعطىها أهمية خاصة فى دراستنا التالية ، وتمثل فيما يلى :

Ideal	- معايير مثالية (نمونجية)
Current	- معايير جارية
Average	- معايير متوسطة
Expected	- معايير متوقعة
Normal	- معايير عادية
Basic	- معايير أساسية (ثابتة)
Mixed	- معايير مختلطة

وفيما يلى مناقشة موجزة لأهم أنواع المعايير :

١- المعايير المثالية (النمونجية)

تحدد هذه المعايير فى ظل الافتراض المثالية لجميع المتغيرات والاعتبارات المالية فترة استخدام المعيار ، فهى تفرض أفضل مستوى أداء فى ظل أحسن تضاريف ممكن بين عوامل الإنتاج ، كما أنها تفرض أقصى مخرجات عند أقصى كفاءة فى العمليات الإنتاجية من أرفع مستوى للعاملين . واضح إذاً أنها معايير على درجة كبيرة من الدقة قد لا يمكن التوصل إليها وتحقيقها حيث يتم تحديدها على أسس عملية وتجارب فنية ومعلمية بون تضمنونها المسموحات اللارادية والتى لا يمكن تجنبها .

هنا يمكن القول بأن كون هذا النوع من المعايير يعكس ظروف أداء نادر ما يمكن التوصل إليها وتوفيرها ، فهي تمثل (هدفاً أو أملاً) تعمل الإدارة على الاقتراب منه ، ومن ثم فهو نادراً ما يستخدم من جانب الإدارة لعدم واقعيته ولعدم صلاحيته كأداة للرقابة على العاملين في المنشأة لظهورهم بآداء ذي بدء عدم إمكانية تحقيقها . وذلك عكس التكاليف المعيارية التي يمكن استخدامها للرقابة وقياس الكفاءة ، وهي التكاليف التي تحدد في ظل الظروف الجارية كما يشار في حينه .

وفي حالة استخدام هذا النوع من المعيار فإن الأمر يتطلب ثباته وعدم تغييره لمدة قد تطول إلى أكثر من فترة محاسبية مالية ، كما لا يستلزم الأمر تنقيحه إلا بتغيير جوهري في الظروف التي توضع في ظلها وأهمها : حجم الإنتاج ومستوى الكفاءة ومستويات الأسعار .

٢- المعايير الأساسية (الثابتة)

تحدد هذه المعايير في ظل المتغيرات والظروف المتوقعة والمنظور سريتها خلال فترة استخدامها مع بقائها ثابتة طوال فترة الاستخدام مهما حدث من تغيرات ، فهي لا تراجع إلا في حالات محدودة ولا تتغير إلا نادراً ، وتتضمن هذه المعايير المسموحات الحتمية والتي لا يمكن تجنبها . ومن ثم فهي تعتبر معياراً للحكم والقياس يقارن به الأداء الفعلي بقصد تحديد اتجاهه .

تعتبر المعايير الأساسية بالمفهوم السابق بمثابة الأرقام القياسية أو سنة الأساس التي يستخدمها الاحصائي في تحديده للاتجاهات . وهي من حيث درجة الدقة والمراعاة عند وضعها أقلها معقولة وبالتالي يمكن تحقيقها بكفاءة معقولة ، إلا أن ثباتها وعدم أخذها للتغيرات المستجدة في الحساب يجعلها غير صالحة كأساس لقياس الكفاءة وتكلفة الإنتاج في كل الحالات ، وبالتالي يصعب استخدامها بفعالية كأداة للرقابة على عمليات وأحداث النشاط والعاملين في المنشأة ، وإن كان يمكن استخدامها - كما أشرنا - في تحديد الاتجاهات للأداء الفعلي .

٣- المعايير المتوقعة

وهي المعايير التي تتحدد في ظل ظروف التشغيل المتوقعة خلال فترة سريتها ، فهي تعبر عن أهداف يمكن القوصل إليها في ظل أداء جيد . وتوضع هذه المعايير على أساس الدراسة العملية والتجارب العملية إلا أنها تتضمن بعض المسموحات التي لا يمكن تجنبها ، كما ينبغي تنقيحها وإعادة النظر فيها إذا ما تغيرت الظروف التي وضعت في ظلها أو إذا ظهرت عوامل لا يمكن التحكم فيها تؤثر على أداء العاملين . ونظراً لأن مثل هذه المعايير تحدد في ظل مستوى كفاءة يمكن الوصول إليها وعلى درجة معقولة من الدقة ، فإن استخدامها كأداة فعالة للمراقبة على الأداء أمر شائع لتوافر شروط الواقعية والاقتراب من الظروف والبيئة التي يتم فيها الإنجاز .

٤- المعايير العادية

تحدد هذه المعايير في ظل ظروف تشغيل عادية لسدرة تشغيل كاملة للمنشأة ، أنها تحدد على أساس أهداف يسهل تحقيقها ويمكن التوصل إليها عملياً ، ذلك أنها تحدد في ضوء ما حققته المنشأة من نتائج في الماضي أو ما يمكن أن تحققه قياساً على ما حققته منافسيها . وقد ينظر إلى هذا المعيار على أنه معياراً إحصائياً حيث يتحدد في ضوء متوسط ما حدث في عدة سنوات (متوسط مستوى الإنتاج ، متوسط مستوى الكفاءة ، متوسط مستوى الأسعار .. الخ) .

والمعايير العادية بالمفهوم السابق قد توضع على أسس علمية وتجارب فنية ، كما قد تحدد على ضوء الخبرة العملية والإنجازات الماضية مما دعا البعض إلى القول (بأن هذا النوع من المعايير ليست له مقومات المعايير بمفهومها العلمي الصحيح) .

٥- المعايير الجارية

تتمثل المعايير الجارية فى تلك المعايير التى توضع لفترة معينة فى ضوء مستوى التشغيل وحجم الإنتاج والأسعار المقدرة سرياتها خلال فترة استخدام هذه المعايير . فى كلمات أخرى ، فإنها تمثل ما ترى الإدارة وجوب تحقيقه فى فترة المعايير وفقاً للظروف الجارية للمنظمة ، وهى لذلك تتضمن المسموحات (كميات ووقت) التى لا يمكن تجنبها وتراعى المتغيرات أو المحددات التى لا يمكن التحكم فيها خلال الفترة التى تستخدم فيها . وهكذا يمكن القول بأنها على درجة مقبولة من الدقة حيث يمكن تحقيقها بأداء جيد وكفاءة معقولة ومن ثم فإنها يجب أن تراجع وتتقح لتعكس التغيرات فى طرق الإنتاج وفى الأسعار ومعدلات الأجور .. إلخ ، فإعادة النظر فيها ضرورى وتعديلها لازم إذا جد ما لم يؤخذ فى الحسبان عند تحديد ما لتمثل أهدافاً عادلة يمكن للعاملين فى المنشأة تحقيقها .

وتقترب المعايير الجارية بالمفهوم السابق من المعايير المتوقعة مما دعا الكثير إلى عدم التفرقة بينهما واعتبارهما معيار واحد ، ومع ذلك يمكن القول بأن المعايير المتوقعة تمثل (ما يمكن أن تكون) فى حين أن المعايير الجارية تعبر (عما يجب أن يكون) . وهذا النوع من المعايير هو الأكثر شيوعاً كأداة للإدارة تستعين بها فى رقابتها على التكاليف وتستخدمها عند وضع نظم الحوافز للعاملين بما يساعدهم ويلزمهم بترقى كفاءتهم .

٦- المعايير المتوسطة

يحدد هذا النوع من المعايير على أساس الخبرة العملية والإجازات الماضية ، فهي تمثل متوسط التكاليف الفعلية أو التاريخية التي حدثت في فترات ماضية بما يتضمنه من أخطاء وضياع وما تحويه من إسراف وعدم كفاءة . وهذه المعايير - بالمفهوم السابق - يمكن تحقيقها بسهولة وفي مستوى أداء عاды ، قد يكون غير جيد ، وهي بذلك قد لا تصلح كأداة للرقابة وقياس الكفاءة .

وقد تتمثل المعايير المتوسطة في أحسن مستويات الأداء للفترات السابقة، أو قد تتمثل في مستوى الأداء الأكثر تكراراً ، أي ذلك المستوى من الأداء الذي حدث بتكرار أكبر من أي مستوى أداء آخر ، وهي بهذا المفهوم تمثل تقديرات أكثر منها معايير ويصح الأداء الفعلي رقيب على هذا النوع من المعايير - أن سمي معياراً مجازاً - وليس العكس حيث يتم تعديلها بما يتفق والأداء الفعلي .

٧- المعايير المختلطة

تتصف المعايير بصفة الاختلاط إذا كانت تضم بين طياتها مقومات أكثر من معيار ، فتعتبر مختلطة إذا تضمنت خليطاً من المعايير المتوقعة والمعايير الجارية مثلاً ، أو خليطاً من المعايير العادية والمعايير المتوقعة .. إلخ ، بمعنى آخر تضم مقومات أي معيارين أو أكثر .

وتعتبر أفضل أنواع المعايير المختلطة تلك التي تتضمن خليطاً من المعايير الأساسية والمعايير العادية ، معايير أساسية لمستوى الأداء وحجوم الإنتاج ومعايير عادية لمستوى أسعار عناصر التكاليف .. وهي بهذا تجمع بين مزايا كل من المعايير الأساسية والمعايير العادية .

مرة أخرى ، يثار السؤال المشاعر إليه ، أي أنواع المعايير يفضل استخدامها ؟ إن ذلك يتوقف على الهدف من استخدام المعايير وهي ما يتم مناقشته في الوحدة التعليمية التالية .

تذكر ان

١- التكاليف المعيارية هي تكاليف محددة مقدماً .. لكنها تختلف عن التكاليف التقديرية في أن تحديدها يتم على أساس علمي ودارسه فنية خاصة ، وبأنها تمثل التكاليف التي يجب أن تحدث في فترة مستقبلية وهي في كل هذا توضع على ضوء الظروف المتوقع سرياتها في تلك الفترة لإمكانية تحقيقها في ظل كفاءة التشغيل المتوقعة .

٢- أهم المقومات والشروط التي يجب توافرها في المعيار هي :

أ- المناسبة بمعنى أن يكون المعيار مناسب للغرض من استخدامه .
ب- أن يكون المعيار موثقاً به عند استخدامه للقياس ويحقق الشعور بالعدالة .

ج- ينبغي أن تبقى المعايير ثابتة ما بقيت الاعتبارات والمتغيرات التي وضعت في ضوئها كما هي لم تتغير .

د- ينبغي أن تتصف المعايير بالشمول ، أي أن يتم معايرة كل القيم المالية في المنشأة - ما أمكن وليس الاختصار على عنصر التكاليف فقط

هـ- أن تتصف المعايير بالمرونة بمعنى تحديد معايير لأكثر من مستوى من مستويات النشاط حتى يمكن مقارنة التكاليف الفعلية مع التكاليف المعيارية لنفس حجم النشاط الذي تحقق فعلاً خاصة فيما يتعلق بعناصر التكاليف المرتبطة بحجم النشاط .

٣- أن مفهوم المرونة لا يتعارض مع مفهوم الثبات ، فالمرونة تعنى وضع معايير لعدد من مستويات الإنتاج وحجم النشاط ، أما الثبات فيعنى ثبات المعايير لمستوى النشاط الواحد إذا ما بدت المتغيرات والاعتبارات التي وضعت في ظلها دون تغيير .

٤- ان هناك مجموعة من الشروط يتعين توافرها لكي ينجح نظام التكاليف المعيارية ، ومن اهمها :

- ١- توافر وعى محاسبى تكاليفى لدى الإدارة التنفيذية والمشرفين .
- ب- ضرورة وجود تعاون وثيق وفعال بين المهندسين (الفنيين) ومحاسب التكاليف لتحديد طرق وأساليب الأداء وتطويرها إذا اقتضى الأمر .
- ج- العمل على الاستفادة من البيانات والمعلومات المحاسبية المستخرجة من الدفاتر والسجلات وكذلك اقتراحات المسؤولين عن التنفيذ .
- د- ضرورة تحديد مراكز المسؤولية لمجالات النشاط المختلفة التى تخضع لرقابة الإدارة حتى يمكن معرفة المسؤولية عن انحرافات نتائج الأداء الفعلية عن المعايير .

٥- المعايير المثالية هى معايير يتم تحديدها فى ظل افتراض الظروف المثالية لجميع المتغيرات والاعتبارات السارية خلال فترة استخدام المعيار ، فهى تفرض أفضل مستوى أداء فى ظل أحسن تضافر ممكن بين عوامل الإنتاج ، كما أنها تفرض أقصى مخرجات عند أقصى كفاءة فى العمليات الإنتاجية من أرفع مستوى للعاملين ، فهى معايير على درجة كبيرة من الدقة قد لا يمكن التوصل إليها وتحقيقها حيث يتم تحديدها على أسس عملية وتجارب فنية ومعملية نون تضمينها المسموحات اللإرادية والتى لا يمكن تجنبها .

٦- المعايير العادية وهى معايير تتحدد فى ظل ظروف تشغيل عادية لدورة تشغيل كاملة للمنشأة ، أنها تحدد على أساس أهداف يسهل تحقيقها ويمكن التوصل إليها عملياً ، ذلك أنها تحدد فى ضوء ما حققته المنشأة من نتائج فى الماضى أو ما يمكن أن تحققه قياساً على ما حققه منافسيها .

٧- المعايير الجارية وهى تتمثل فى تلك المعايير التى توضع لفترة معينة فى ضوء مستوى التشغيل وحجم الإنتاج والأسعار المقدّر سريانها خلال فترة استخدام هذه المعايير

٨- المعايير المتوسطة ، وهى تمثل متوسط التكاليف الفعلية أو التاريخية التى حدثت فى فترات ماضية بما يتضمنه من أخطاء وضياع وما تحويه من إسراف وعدم كفاءة . وقد تتمثل المعايير المتوسطة فى أحسن مستويات الأداء للفتترات السابقة، أو قد تتمثل فى مستوى الأداء الأكثر تكراراً ، أى ذلك المستوى من الأداء الذى حدث بتكرار أكبر من أى مستوى أداء آخر .

تدريبات

حدد العبارات الصحيحة وغير الصحيحة

- ١- ليس هناك فرق بين التكاليف المعيارية والتكاليف التقديرية ، فكلاهما يتم تحديده مقدماً .
- ٢- المرونة فى وضع المعيار تعنى وضع معايير لعدد من مستويات الإنتاج وحجم النشاط ، وعلى ذلك فان هناك تعارض بين المرونة وبين ما يجب ان يتصف به المعيار من ثبات .
- ٣- المعايير المثالية هى معايير تأخذ فى الاعتبار المسموحات اللاإرادية والتي لا يمكن تجنبها .
- ٤- المعايير المثالية هى معايير يمكن التوصل إليها وتحقيقها بسهولة .
- ٥- ليس هناك فرق بين المعايير الجارية والمعايير العادية .
- ٦- المعايير العادية وهى معايير تتحدد فى ظل ظروف تشغيل عادية لدورة تشغيل كاملة للمنشأة ، أى أنها تحدد على أساس أهداف يسهل تحقيقها ويمكن التوصل إليها عملياً .
- ٧- المعايير الجارية هى معايير توضع لفترة معينة فى ضوء مستوى التشغيل وحجم الإنتاج والأسعار المقدر سريانها خلال فترة استخدام هذه المعايير .
- ٨- قد تتمثل المعايير المتوسطة فى أحسن مستويات الأداء للفترات السابقة، أو قد تتمثل فى مستوى الأداء الأكثر تكراراً ، أى ذلك المستوى من الأداء الذى حدث بتكرار أكبر من أى مستوى أداء آخر .



الوحدة التعليمية الخامسة استخدامات التكاليف المعيارية

الأهداف التعليمية

- ١- مناقشة مفهوم الرقابة وتقييم الأداء .. رقابة الإنفاق .
- ٢- مناقشة مفهوم الرقابة وتقييم الأداء .. نظام الحوافز .





الوحدة التعليمية الرابعة

استخدامات التكاليف المعيارية

هناك مجموعتان رئيسيتان من المتغيرات يجب مراعاتها وأخذهما في الحسبان عند تحديد نوع المعيار الذي تستخدمه الإدارة ، هما :

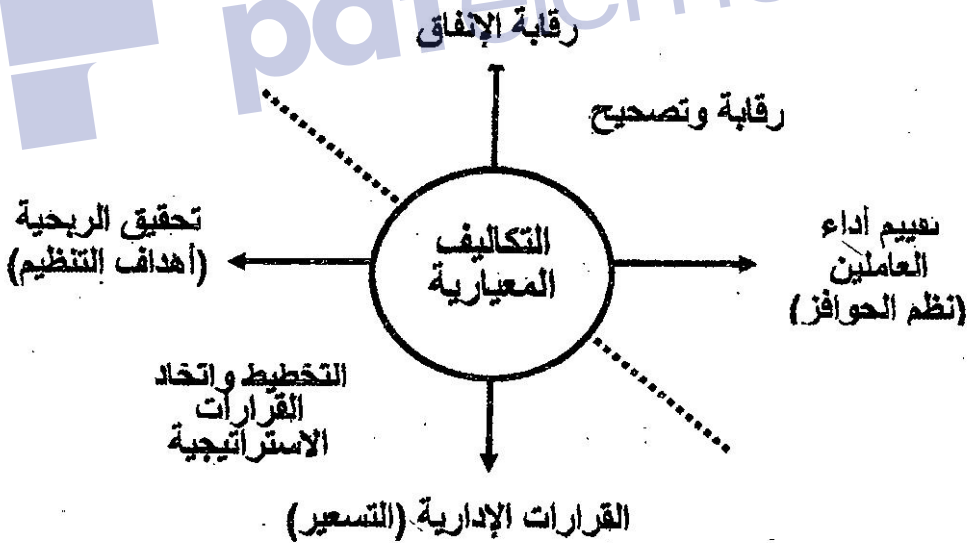
المجموعة الأولى

المتغيرات أو الاعتبارات التي تؤخذ في الحسبان والتي يتم في ظلها وضع وتحديد المعيار مثل حجم التشغيل ، معدلات الأداء ، مستوى الأسعار .. كما سبق مناقشتها آنفاً .

المجموعة الثانية

المتغيرات المتعلقة بالهدف أو الغرض الذي من أجله توضع المعايير ، وهو ما يتم مناقشته في هذا الجزء .

يمكن تلخيص الاستخدامات الرئيسية للتكاليف المعيارية كما في الشكل التالي :



شكل رقم (٢) استخدام التكاليف المعيارية

ويتم في هذه الوحدة التعليمية مناقشة التكاليف المعيارية كأداة لرقابة وضبط التكاليف .

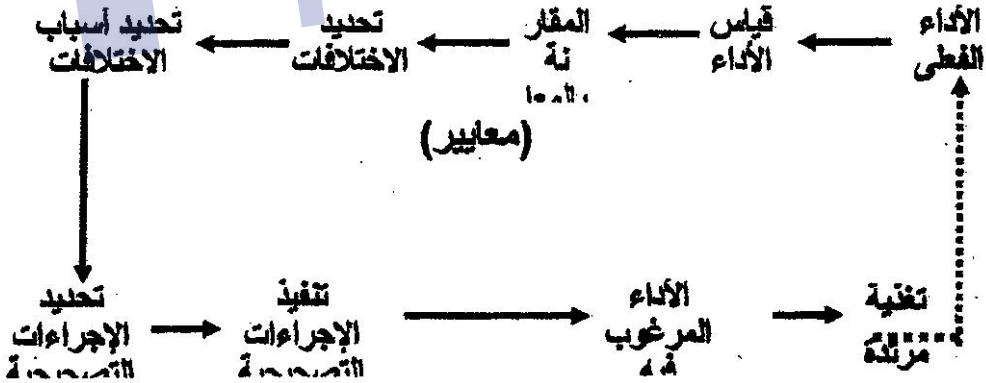
مفهوم الرقابة

تدور النظرية السلوكية للتنظيم حول التكامل بين الفرد وبين التنظيم الذي ينتمي إليه ويشاركه نشاطه ، فالفرد لا يمكن النظر إليه بمعزل عن التنظيم الذي يعمل به ، وهكذا تعتمد النظرية السلوكية للتنظيم على اعتبارين رئيسيين هما :

- لا يمكن الفصل بين أهداف الأفراد والجماعات وبين أهداف التنظيم الذي يعملون وينتمون إليه .

- ان الإشباع والرضا الذي يمكن أن يحققه الفرد أو الجماعة من انتمائهم إلى تنظيم معين هو الذي يقود إلى الكفاءة والفاعلية لأدائهم ، وليس كما يعتقد الكثيرون أن الكفاءة هي التي تحقق الإشباع والرضا .

تعنى وظيفة الرقابة قياس وتصحيح الانحرافات لضمان مطابقة الأداء الفعلي للخطط ، وفي الممارسة العملية ، تمثل الرقابة أساليب ومقاييس وطرق تحديد الاختلافات والانحرافات وكيفية التصرف إزاءها ، وهذه يمكن توضيحها طبقاً لنظرية علم الضبط كما يلي :



شكل رقم (٣) الأداء وتصحيح الانحرافات

يتضح من الشكل رقم (٣) أن الوقت الذي تستغرقه ترجمة القياسات والمقارنات إلى إجراءات تصحيحية طويلة نسبياً ، مما يعنى أن مدخل ناجح للرقابة يتطلب بالضرورة استخدام وسائل لإثذار وتوقع الاختلافات والانحرافات قبل أن تظهر فعلاً وهو ما يعرف بالرقابة المانعة ، مع توافر نظام فعال للتغذية المرتدة . أيضاً يتضح من الشكل السابق أهمية وجود المعايير وتحديدها وهو موضوع الدراسة فى هذا الجزء .

وفى ضوء المفهوم المشار إليه لم يعد الهدف من الوظيفة الرقابية يقتصر على التأكد من مطابقة التصرفات للخطط للوصول إلى الأهداف المحددة والأنماط كمقاييس للأداء ، وضرورة مراعاة الحرص والدقة فى تحديدها والنتائج المتوقعة ، وإنما اتسع مفهومها ليشمل المساهمة فى تمكين النظام من التأكد من أن الموارد والجهود المتاحة موزعة ومستخدمة بكفاءة وفعالية فى تحقيق أهداف النظام خاصة فى حالة التغيير والديناميكية حيث أن الخطط يمكن أن تتغير لتتلاءم مع ديناميكية النشاط الاقتصادى .

فى هذا الصدد فإن هناك ظاهرتين يجب أن يؤخذ فى الحسبان لرقابة نشاط العمل البشرى والتقنى (التكنولوجى) تحقيقاً لشمول الرقابة ، هما :

- السلوك .

- المخرجات (النتائج) التى يمكن أن تنتج من هذا السلوك .

وكون الرقابة وظيفة تعتمد على التحذير والإثذار ، وعلى التقييم لمجال أو آخر ، أو كلاهما (الإثذار والتقييم) ، فهى تعنى برقابة كل من السلوك والنتائج . ولعل الرقابة الحقيقية والفعالة ، حتى فى حالة رقابة المخرجات فقط ، لا يمكن أن تتحقق إلا من خلال الرقابة والتأثير فى السلوك الشخصى . ولاستخدام رقابة السلوك ، فإن النظام لابد أن يمتلك تصور - إن لم يكن معلومات كاملة وحقيقية حول علاقة السببية للوسائل والنواتج من عمليات التحويل فى النشاط المعنى ،

بينما فى حالة رقابة المخرجات فإن الدراية بعملية التحويل غير لازمة حيث يكفى الأمر توافر مقياس حقيقى وموثوق فيه للنواتج (المخرجات) . ويمكن تصوير أشكال الرقابة فى ضوء توافر معلومات عن عمليات التحويل ، ووجود مقاييس للمخرجات كما فى الجدول رقم (١) .

مقاييس المخرجات	المعرفة بعمليات التحويل	
	تمام	غير تمام
مرتفع (مؤكدة وموثوق فيه)	رقابة السلوك أو رقابة المخرجات أو كلاهما	رقابة المخرجات
منخفض (غير مؤكدة وغير موثوق فيه)	رقابة السلوك	رقابة صورية

جدول رقم (١) شمول الرقابة للسلوك والمخرجات

يتطلب رقابة نظام معين - كنظام الإنتاج - كما فى الجدول رقم (١) الحصول على معلومات كاملة عن عمليات التحويل والسلوك (أى علاقة الوسائل والسلوك بالنتائج) والحصول على مقاييس مؤكدة وموثوق فيها عن المخرجات ، أو على الأقل أحدهما فقط . أن القول بغير ذلك يصعب من وظيفة الرقابة وقد يجعلها مستحيلة أو صورية كما يتضح من أشكال الرقابة فى الجدول المشار إليه ، ولعل ذلك يجيب على بعض التساؤلات المتعلقة بأهمية المعلومات :
وغرض الحصول عليها .. إلخ .

بالإضافة إلى ما سبق ، يخصص للرقابة على عناصر التكلفة - القيمة من الإنتاج - استخدام كل من أسلوبى رقابة السلوك ورقابة المخرجات معاً كلما أمكن ذلك . يتطلب تحقيق هذا الشمول تحديد السلوك المرغوب فيه من القائمين على الأداء والتنفيذ من جهة ، وأيضاً إيجاد العلاقة بين الوسائل والأساليب المستخدمة فى الأداء والمخرجات من هذا الأداء من جهة أخرى . وفى رقابة عنصر العمل والأجور على سبيل المثال لابد من إيجاد العلاقة بين العمل

والأجر (كوسيلة) والإنتاج (المخرجات) والعمل على الربط بينهما ، وأن يتفق أسلوب دفع الأجور مع ما يحقق هذه العلاقة وينميها ويزيد من فاعليتها ، وفي نفس الوقت يجب رقابة سلوك العاملين لضمان توجيهه ليتفق والسلوك المرغوب (المعايير) ولعل الرقابة طبقاً لمفهوم محاسبة المسؤوليات يمكن أن يحقق إلى مدى كبير أهداف الرقابة باستخدام أسلوبى رقابة السلوك ورقابة المخرجات وهو ما يجب أن يهدف إليه نظام الرقابة بصفة عامة .

التغذية المرتدة (المرتجة)

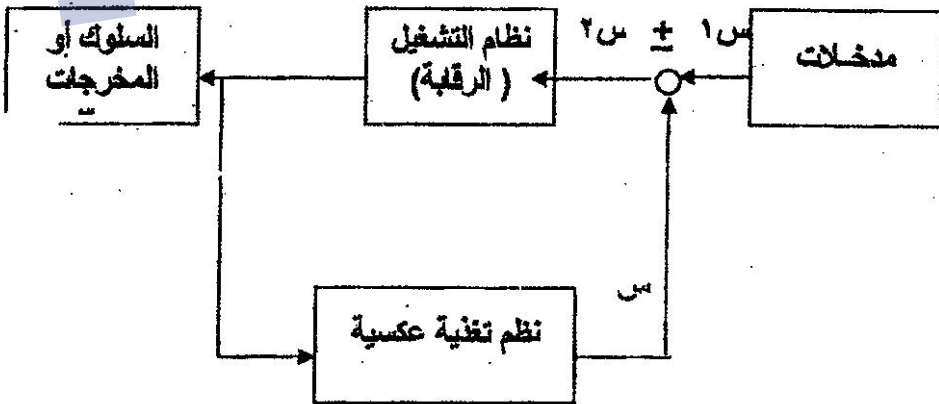
سبق أن أشرنا فى الشكل رقم (٣) إلى ما يعرف بالتغذية المرتدة ، وفى هذا المجال نشير إلى أنه يجب أن يعد نظام الرقابة بالشكل الذى يمكنه من تصحيح الأخطاء والانحرافات كلما استلزم الأمر ذلك ، خاصة فى حالة وجود مدى من الوقت بين وقوع الحدث أو ظهور متغير معين والاستجابة لهذا الحدث أو التغير ، أى مدى من الوقت بين بدء التشغيل والحصول على مخرجات النظام . أن عدم القدرة على التصحيح الذاتى قد يخلق نوع من عدم الاستقرار أو عدم التوازن فى نظام التشغيل المعنى . هنا يظهر دور التغذية المرتدة (العكسية) فى تسهيل اتخاذ قرارات التصحيح فى حالة وجود اختلاف بين الأداء الفعلى والأداء المخطط (المعايير) ومن ثم دورها فى كل من تقليل الفقد وتقصير الوقت بين وقوع الحدث والاستجابة له .

وتعنى التغذية المرتدة أن جزء أو كل مخرجات النظام تدخل مرة أخرى فى النظام المعنى لتمثيل جزء من مدخلات النظام ، فهى إذاً تعمل على الربط بين مخرجات وسائل النظام وبين مدخلاته . وتهدف التغذية المرتدة إلى محاولة توجيه أو ترشيد النظام للرجوع إلى السلوك المرغوب وأداء وظيفته بالشكل المحدد خاصة فى حالة اختلافه أو انحرافه عن أدائه المأمول . ويوجد نظام

التغذية المرتدة عندما تسبب البيئة في قرار يقود إلى تصرف معين والذي بدوره يؤثر في البيئة ومن ثم في القرارات المستقبلية . ويمكن أن تأتي التغذية المرتدة بآثار سلبية إذا ما تسببت أو قادت إلى تدمير التوازن ، كما قد تكون ذو أثر موجب عندما تقود إلى تحقيق التوازن أو تخفف من درجة عدم التوازن بين المدخلات (السلوك) خلال نظام الرقابة ، ويرتبط مفهوم التغذية المرتد كأحد مقومات نظام الرقابة والمعلومات بمفهوم تصحيح الانحرافات .

وربما يمكن توضيح ذلك كما يلي :

يتمثل أثر التغذية في نظام يعتمد على التغذية المرتدة في س٤ ، والتي باتدماجها مع المدخلات الأصلية س١ ينتج المدخل الجديد س٢ ، كما يتضح من الشكل رقم (٤) :



شكل رقم (٤) - نظام يوظف التغذية العكسية

يستخدم مفهوم التغذية العكسية ويوظف في الحياة العملية في العديد من المجالات لتوجيه التصرفات والسلوك تجاه الأهداف والمعايير المرغوبة حيث يتم تغذية الاختلافات عن هذه المعايير كمعلومات حتى يتم تحقيق الهدف للخطة المرغوبة ، أو من أجل تحقيق حالة من التوازن والاستقرار في النظام . وتقود التغذية المرتدة - مرة أخرى - بهذا المفهوم النظام ليكون متواءم ذاتياً أو ليكون نظام باحث عن تحقيق هدفه . أي أنه يستجيب للتغيرات في البيئة المحيطة به عن طريق تعديل سلوكه أو لتعديل الخطة لتصبح أكثر واقعية وملائمة أو لتحقيق نوع من التقارب بين الخطة وأداء النظام . وحينما تكون التغذية العكسية مستمرة وفعالة فإنها يمكن أن تقود إلى نتائج جديدة والتي بدورها تقود إلى قرارات وأهداف ومعايير جديدة تحفظ للنظام حيويته الدائمة تمتلك كل النظم تقريباً عوامل مرغوبة وأخرى غير مرغوبة (أي عوامل إزعاج) ومصمم النظام يجب أن يركز على مدى استجابة نظام التغذية المرتدة لعناصر الإزعاج هذه والقضاء عليها أو لتخفيض أثرها .

وفيما يلي مجالات استخدامات التكاليف المعيارية كأداة للرقابة :

(١) الرقابة وتقييم الأداء .. رقابة الانفاق :

لأنظمة التكاليف وظيفتان أساسيتان هما :

- تحديد تكلفة الإنتاج . - رقابة وضبط التكاليف .

وقد وجهت محاسبة التكاليف حتى عهد قريب اهتمامها الأكبر لتحقيق التوظيفة الأولى ، أي من أجل الوصول إلى تكاليف الإنتاج والمساهمة في اقتراح السعر المناسب لكل منتج وصولاً للربح أو الفائض الذي كان هدفاً للمنظمة والغاية الكبرى التي تسعى الإدارة إلى تحقيقها . إلا أنه بتطور الظروف الاقتصادية وفي ظل ندرة الموارد أصبح الهدف الرئيسي للإدارة هو الاستغلال

الأمثل لموارد الوحدة الاقتصادية . وما يستلزم ذلك من استخدام نظم التكاليف كأداة لتحقيق رقابة وضبط التكاليف فى المقام الأول .

وللرقابة فى المنظمات المختلفة شقين :

أولهما : خاص بتوفير الاحتياجات اللازمة والظروف الملائمة لتنفيذ النشاط والقيام بالأداء والإنجاز طبقاً لما هو مخطط له .

ثانيهما : خاص بتتبع سير العمل ذاته والتحقق من مدى سلامته واتفاقه مع الخطوات التى تم تحديدها وفقاً للدراسة والتجارب ، واكتشاف الانحرافات وتحديد التغييرات عن ذلك لاتخاذ الإجراءات المصححة فى الوقت المناسب .

وغرض الرقابة بشقيها هو الحصول على أكبر وأجود إنتاج بأقل تكلفة ممكنة ، أى تحقيق أقصى مخرجات بأقل مدخلات (أقل تكاليف) فى ظل المتاح والساد من الظروف . كذلك فإن تحقيق الرقابة بشقيها يتطلب مقارنة ما يحدث من تكاليف (التكاليف الفعلية) بمستوى تكاليف محدد مقدماً فى ظل أداء جيد واستغلال أمثل لعناصر الإنتاج - حجم إنتاج معقول ومستويات للأسعار مناسبة ، وتعرف التكاليف المحددة مقدماً فى هذا المجال بالتكاليف المعيارية .

واستخدام المعايير بالمفهوم السابق يمكن من معرفة لما لم تحدث التكاليف بالشكل المطلوب ، وما يتبع ذلك من اتخاذ الإجراءات اللازمة لتجنب مثل هذه المعوقات إذا كانت الانحرافات أو التغير عن المعيار فى غير صالح المنشأة ، أو تشجيع وتنمية أسباب عدم حدوثها بالشكل المرغوب إذا كان الاختلاف فى صالح المنشأة .

يتضح مما سبق أن التكاليف المعيارية تمثل الأداة التى بها يمكن رقابة وضبط التكاليف والاتفاق وقد ثبت صلاحيتها كأداة فعالة فى الرقابة الإدارية على النشاط والاتفاق وأداء العاملين . وفى كلمات أخرى أصبحت التكاليف المعيارية

أداة (لتحسين الأداء من خلال رقابة مجالات النشاط وأوجه الاتفاق لعناصر التكاليف المختلفة ، أى من خلال رقابة استغلال الموارد المتاحة) .

(٢) الرقابة وتقييم الأداء .. نظام للحوافز :

لا شك فى أن هناك حاجة إلى نظام يمكن الإدارة من تحفيز السلوك الكفاء ، وكذلك توفير وسائل لتقييم أداء القائمين بالتنفيذ لتمكينهم من إنجاز أعمالهم فى الوقت المناسب وبالطريقة المحددة للأداء . يمكن تحقيق هذه المتطلبات بالمستوى المرضى من خلال نظام التكاليف المعيارية يستفيد بما هو متاح من أساليب ومعلومات فى مجالات المعرفة المختلفة مثل بحوث العمليات ونظرية القرارات ونظم المعلومات الإدارية والنظريات الإحصائية المختلفة والنظرية السلوكية للمنشأة .. إلخ . وكما يرى البعض فإن نظام جيد للتكاليف المعيارية يمكن أن يساهم فى (تحسين الأداء من خلال تقييم أداء العاملين وأهداف التنظيم وتطبيق نظم عادلة وموضوعية للحوافز ، وكذلك من خلال تقييم سبل الحصول على الموارد المختلفة .

إن واحداً من أهم مواقف التحدى التى يمكن أن يتعرض لها عضو التنظيم هو قدرته على تحقيق الأهداف (المعايير) المكلف بأدائها ، ولعل الرغبة فى بقاء القدرة على التحدى ومستوى الطموح فى حالة جيدة يتطلب تنمية الروح المعنوية والمحافظة عليها ويتم ذلك بعدد من الأساليب والوسائل يتم مناقشتها لاحقاً . وطبقاً لعدد من الدراسات فإن الأفراد يميلونه إلى تغيير سلوكهم وفاعليتهم بالزيادة أو النقص لتحقيق مستوى الأداء المتوقع منهم وفى نفس الوقت قد يقوم التنظيم بتغيير توقعاته أو تعديلها لتتوازن مع أداء أعضائه . تخلق هذه العلاقة نوع من الديناميكية فى المؤثرات والمتغيرات التنظيمية والسلوكية حيث يعتمد ذلك إلى مدى بعيد على نوعية عضو التنظيم وتوقعاته وطموحه فى المنشأة . فى ضوء ذلك يمكن للمنظمة حفز أعضائها بمنحهم التحديات الملامية أو تكليفهم بمعايير صعبة إلى مدى معقول خاصة إذا كان هؤلاء الأعضاء ممن يرغبون فى تحقيق درجة عالية من الكسب وفى نفس الوقت ليسوا ممن يخافون الفشل . هكذا يمكن القول طبقاً لعدد من الدراسات الميدانية إلى :

يلاحظ أنه كلما كان المعيار صعب التحقق كلما ارتفع مستوى الأداء أو الإنجاز خاصة إذا ما حاز مثل هذا المعيار القبول من الشخص القائم بالأداء . وقد أكد كثيرون أن المعيار صعب التحقق يقود إلى مستوى إنجاز أعلى ، بافتراض ثبات العوامل الأخرى ، حتى لو كان هذا المعيار صعباً جداً إلى الدرجة التي يتخيل للبعض أنه لا يمكن تحقيقه ، وذلك أكثر من العمل في ضوء المعايير العادية أو المتوسطة .

وفي ظل نظم الحوافز تكافئ العاملين اعتماداً على مدى تحقيقهم للمعايير الموضوعية ، فإن التنظيم يجب أن يتأكد من أن هذه المعايير (كأهداف) تقود إلى سلوك مرغوب أو مجهود بعينه ، إن هذا يدعونا إلى القول بأن استخدام المعايير العالية المستوى (الصعبة) تحتاج إلى قبول الأفراد لها كأهداف مشروعة للسعي إلى تحقيقها إذا ما كان الهدف من استخدامها هو رفع مستوى كفاءة الأداء . وتستخدم المنظمات عدد من الوسائل لخلق الالتزام بالمعايير ، يتمثل أهمها في استخدام اللوم أو العقاب ، استخدام الحوافز أو المكافآت ، المشاركة في إعداد المعايير من جانب القائمين بالأداء الفعلي .. إلخ .

وترجع أهمية المشاركة في إعداد المعيار إلى أن تحديد المعيار يستلزم توضيح كيف يمكن إنجاز أو أداء العمل المراد تقييمه ، وحيث أن العامل غالباً ما يكون أكثر الأعضاء تصوراً لأفضل طريق أو أسلوب في توجيه طاقاته وامكانياته ، ومن ثم فإن المشاركة تمثل أسلوب هام في تحفيز الأفراد وفي جعل المعيار هدف مشروع يمكن الالتزام به . أضف إلى ما سبق أن المعايير الصعبة يجب أن تكون قابلة للتحدي أي معايير يمكن تحقيقها . أن القول بغير ذلك قد يؤدي إلى نتائج عكسية أي أن كفاءة وفاعلية الأداء قد تنخفض . ويعنى ذلك أن المعايير التي يمكن تحديدها تمثل معايير ليست صعبة للغاية ، كما أنها ليست عمل سهل يمكن تحقيقه بسهولة مع ملاحظة أن عملية وضع المعايير في ذاتها تعتبر تصرف محفز .

والسؤال الآن ، أى أنواع المعايير يمكن الاستفادة به كأداة لتحقيق هدفى

الرقابة وتقييم الأداء المشار إليهما : رقابة الإنفاق وتطبيق نظم للحوافز ؟

بالرجوع إلى أنواع المعايير السابق مناقشتها نجد أن أكثر المعايير الملائمة

هو ذلك المعيار الذى يتضمن (المسموحات) التى لا يمكن تجنبها والتى يمكن

تحقيقها بأداء جيد وكفاءة معقولة ، والتى ترجع وتتبع ويعاد النظر فيها كلما

تغيرت الظروف التى وضعت فى ظلها ، أو جد من الملاحظات والمتغيرات ما لم

يؤخذ فى الحسبان عند تحديدها .. هى تلك المعايير التى تمثل أهداف عادلة يمكن

للعاملين فى المنشأة تحقيقها بكفاءة معقولة ، فلا تقلل من عزيمتهم أو تضعف

من ثقتهم فى إمكانية تحقيقها ، وفى ذات الوقت تخلق قدراً من التحدى لدى

العاملين فى أدائهم لضمان تحقيق درجة عالية من الكفاءة عند التشغيل . وفى

ضوء الافتراض بأن الهدف الرئيسى من المعايير هو الرقابة وتقييم الأداء

بشقيها ، فإن المعايير الجارية أو المتوقعة هى أنسب المعايير حيث تمثل ما يجب

(المعايير الجارية) أو ما يمكن (المعايير المتوقعة) أن تكون عليه التكاليف الفعلية

فى ظل المتغيرات البيئية والتنظيمية والسلوكية السائدة .

تذكر ان

١- انه لا يمكن الفصل بين أهداف الأفراد والجماعات وبين أهداف التنظيم الذى يعملون وينتمون إليه .

٢- ان الإشباع والرضا الذى يمكن أن يحققه الفرد أو الجماعة من انتمائهم إلى المنشأ هو الذى يقود إلى الكفاءة والفاعلية لأدائهم ، وليس كما يعتقد الكثيرون أن الكفاءة هى التى تحقق الإشباع والرضا .

٣- ان وظيفة الرقابة تعنى قياس وتصحيح الانحرافات لضمان مطابقة الأداء الفعلى للخطط ، وفى الممارسة العملية نجد ان الرقابة تمثل أساليب ومقاييس وطرق تحديد الانحرافات وكيفية التصرف إزاءها .

٤- ان التغذية المرتدة تعنى أن جزء أو كل مخرجات النظام تدخل مرة أخرى فى النظام ، لتمثل جزء من مدخلات النظام ، فهى إذا تعمل على الربط بين مخرجات وسائل النظام وبين مدخلاته . وتهدف التغذية المرتدة إلى محاولة توجيه أو ترشيد النظام للرجوع إلى السلوك المرغوب وأداء وظيفته .

٥- ان الغرض من الرقابة هو الحصول على أكبر وأجود إنتاج بأقل تكلفة ممكنة ، أى تحقيق أقصى مخرجات بأقل مدخلات (أقل تكاليف) فى ظل المتاح والظروف السائدة .

٦- أنه كلما كان المعيار صعب التحقق كلما ارتفع مستوى الأداء أو الإنجاز خاصة إذا ما حاز مثل هذا المعيار القبول من الشخص القائم بالأداء .

٧- أن المعايير الصعبة يجب أن تكون قابلة للتحدى أى معايير يمكن تحقيقها، وأن القول بغير ذلك قد يؤدي إلى نتائج عكسية أى أن كفاءة وفاعلية الأداء قد تنخفض .

٨- ان المعايير الجارية أو المتوقعة هى أنسب المعايير التى يمكن استخدامها فى الرقابة وتقييم الاداء حيث تمثل هذه المعايير ما يجب (المعايير الجارية) أو ما يمكن (المعايير المتوقعة) أن تكون عليه التكاليف الفعلية فى ظل المتغيرات البينية والتنظيمية والسلوكية السائدة .

تدريبات

حدد العبارات الصحيحة وغير الصحيحة

- ١- أنه لا يمكن الفصل بين أهداف الأفراد والجماعات وبين أهداف التنظيم الذى يعملون وينتمون إليه .
- ٢- أن الإشباع والرضا الذى يمكن أن يحققه الفرد أو الجماعة من انتمائهم إلى المنشأه يمكن أن يكون السبب الرئيسى الذى يقود الافراد تحقيق الكفاءة والفاعلية لأدائهم .
- ٣- أن وظيفة الرقابة تعنى قياس وتصحيح الانحرافات لضمان مطابقة الأداء الفعلى وفقاً لما هو مخطط .
- ٤- أن التغذية المرتدة تهدف إلى محاولة توجيه أو ترشيد النظام للرجوع إلى السلوك المرغوب وأداء وظيفته .
- ٥- أنه كلما كان المعيار صعب التحقق كلما ارتفع مستوى الأداء أو الإنجاز سواء حاز هذا المعيار القبول من الشخص القائم بالأداء أو لم يحظ بالقبول .
- ٦- أن المعايير الصعبة يجب أن تكون قابلة للتحدى أى معايير يمكن تحقيقها، فإذا لم يمكن تحقيقها فإن ذلك قد يودى إلى نتائج عكسية أى أن كفاءة وفاعلية الأداء قد تنخفض .
- ٧- أن المعايير المثالية هى أنسب المعايير التى يمكن استخدامها فى الرقابة وتقييم الأداء .



الوحدة التعليمية السادسة

معايرة عناصر التكاليف

الأهداف التعليمية

- ١- بيان معايرة عنصر العمل .
- ٢- بيان معايرة عنصر المواد .
- ٣- بيان معايرة عنصر الخدمات الصناعية غير المباشرة .





الوحدة التعليمية الخامسة

معايرة عناصر التكاليف

المبحث الأول

معايرة عنصر العمل

يقصد بالأجور المباشرة في هذا المقام تكاليف ساعات العمل المباشرة أو التي يخصصها عمال الإنتاج للعمليات والنشاط الإنتاجي أو لأوامر الإنتاج ، وتحدد تكاليف العمل المباشر بكل ما يمكن أن تتحملة المنشأة نتيجة توظيف واستخدام عمال الإنتاج في النشاط الإنتاجي كما يتم حصرها وتحديدتها من واقع كل من بطاقات الشغلة وبطاقات تحليل أوقات العمل وملخصات الأجور .

وغالباً ما يكون تحديد التكلفة المعيارية للعمل المباشرة أكثر صعوبة وأشد تعقيداً من تحديد التكلفة المعيارية للمواد المباشرة ، ولعل ذلك راجع إلى طبيعة العنصر الإنساني والاعتبارات السلوكية ذات التحكم الكبير في وضع معايير العمل المباشرة . وبالرغم من هذه الصعوبات ، يجب مراعاة الدقة عند تحديداتها لأثرها الكبير في زيادة كفاءة العمل وفي تحقيق رقابة أفضل وأكثر فاعلية على تكلفة العمل .

تختلف مسئولية تحديد التكلفة المعيارية للعمل المباشر من منظمة لأخرى تبعاً لنظم الإنتاج ووفقاً للطريقة المستخدمة في تحديد هذه المعايير :

- فإذا ما كانت الطريقة العنمية (الهندسية أو للمعملية) هي المتبعة في تحديداتها ، فإن مسئولية التحديد تقع على عاتق خبراء منتدبين أو موظفين متخصصين ملحقين بإدارة الإنتاج أو في إدارة مستقلة .
- إذا ما كانت الطريقة المتبعة هي الطريقة التاريخية (الإحصائية) فإن تحديداتها يكون مسئولية إدارة التكاليف أو إدارة الإنتاج أو كلاهما .

ولعل النجاح في وضع معايير عادلة للأجور المباشرة ، وأيضاً لضمان تحقيق هذه المعايير للهدف منها ، يتطلب ذلك معايرة (أو تنميط) ظروف العمل ، بالإضافة

إلى معايير المنتجات ومعايرة العمليات ... ما أمكن ، ولعل ذلك يتطلب دراسته تدقيق العمل ، قدرات ومهارات العمل .. الخ .

ويعنى وضع معايير للأجور المباشرة ، معايرة كل من الزمن المباشر لأداء ومعدل الأجر كما يتم مناقشته في الأجزاء التالية :

أولاً : الزمن المعياري المباشر

يقصد بمعايرة الوقت أو الكفاءة ، (الزمن اللازم لأداء أو إنجاز عملية معينة أو إنتاج وحدة منتج (وحدة تكلفة)) ، أى أن الزمن المعياري المباشر يمثل الوقت المعياري بالساعات أو الدقائق التي تسمح بإنتاج وحدة منتج .

وينقسم الزمن اللازم لأداء عملية معينة أو إنتاج وحدة المنتج إلى :

- زمن مستغرق في إنتاج الوحدة أو أداء العملية مضافاً إليه :
- المسموحات الزمنية الواجب إضافتها ضمن الزمن المعياري حتى يكون المعيار ممكناً وهذه المسموحات يستلزمها السلوك والطبيعة البشرية وظروف العمل ، وتعرف بالمسموحات العادية أو الحتمية أى التي لا يمكن تجنبها أو التحكم فيها ومنها :
- مسموحات الإجهاد ، وتقابل الزمن المفقود نتيجة انخفاض الكفاءة الانتاجية للعامل .

- مسموحات الحاجات الشخصية .

- مسموحات العطل والتأخير مثل الصيانة والاختناقات .

ويتوقف مدى الدقة والأحكام في تحديد معيار وقت العمل في الغرض من تحديده ، ما إذا كان المعيار بقصد الرقابة وفي هذه الحالة يجب أن يكون محكماً ولا يتضمن من المسموحات إلا ما هو حتمى ، أو ما إذا كان بغرض التخطيط أو التسعير هنا يكون المعيار أقل إحكاماً ودقة مع مراعاة الاعتبارات السلوكية (مستوى الطموح والحالة المعنوية للعاملين) وأثر المعيار فيها .

ويستلزم وضع معايير الكفاءة وتحديد الخطوات التالية :

١- توصيف كل عملية وتحديدتها إلى عناصر حركية معينة ووصف كل حركة منها وما يتطلبه من العامل الذي يفترض أن يقوم بها (متطلبات العملية).

٢- تحديد درجة مهارة العامل ونوع المهارة المطلوبة لأداء العمل والجهد

اللازم لتحقيق الأداء المطلوب .

٣- تحديد نوع وكمية الاحتياجات والوسائل .. اللازمة لتأدية الخطوات

والعمل المحدد .

٤- الزمن المعياري لكل عملية من العمليات أو الخطوات السابقة على أساس

المقاييس من امكانيات وعلى أساس كفاءة ومهارة العمالة المنوط به أداء

العمل .

وإيجازاً ، فإن وضع معايير الوقت اللازم للعمل يستلزم الإجابة على

التساؤلات التالية :

- ما هي العمليات الواجب أدائها ؟

- ما هي الاحتياجات المطلوبة والمهارات الواجب توافرها في أدائه ؟

- كم من الوقت يستغرقه إنتاج كل وحدة ؟

وهناك طرق مختلفة لتحديد المعايير ، وفيما يتعلق بمعايرة الزمن اللازم

لأداء العمل نوجز بعض الأساليب المستخدمة في تحديده .

١- طريقة الوقت المعياري للحركات المحددة مقدماً (دراسة الزمن والحركة)

تتطلب هذه الطريقة تحليل كل عملية إلى عناصرها الحركية ، وهكذا نصل

إلى قائمة تضم مجموعة الحركات الرئيسية التي يتطلبها نشاط المنشأة . ثم يتم

تحديد الزمن المعياري اللازم لأداء كل حركة بإتباع أسلوب (قياس الزمن

والحركة) مع ضرورة الأخذ في الحسبان المسموحات الحتمية . وبتجميع الأزمنة

المعيارية للحركات اللازمة لأداء العملية المعينة يمكن الوصول إلى تحديد الوقت

المعياري للعملية أو لوحدة منتجة .

ويفضل هذا الأسلوب في حالة النشاط الذي يعتمد في مزاولته عملياته على

العمل اليدوي أكثر منه على العمل الآلي . كما أنه يفضل الأساليب الأخرى

لمساهمتها في معايرة وتنميط العمليات وفي رقابة العاملين وقياس كفاءتهم .

٢- طريقة العينات

تعتمد هذه الطريقة على اختيار عمليات معينة يتم تجربتها وملاحظتها لتحديد الوقت المستغرق في كل منها وكذلك وقت العطل ووقت التأخير . ويتم اختبار هذه العمليات وفقاً للأسس الإحصائية ، حيث يحاول المحاسب أو المهندس الاستفادة من دراستها أو تصميم نتائجها على العمليات المماثلة .

٣- طريقة التقدير المقدم

هناك بعض العمليات التي لم يتم ممارستها من قبل بنفس الطريقة وبذات الأسلوب ، أو عمليات لا تتكرر كما في نشاط المقاولات ، هنا تعتمد المنشأة في تحديد الزمن المعياري لمثل هذه العمليات على تقدير المهندس للمدة التي يراها كافية (معيارية) لانجاز العملية اعتماداً على كفاءته الشخصية وخبرته في هذا المجال أو اعتماداً على بعض التجارب التي يقوم بها . والمعيار في مثل هذه الطريقة يمثل ما ينتظر أن يحدث وليس ما يجب أن يكون ومن ثم فهي تمثل تقديرات أكثر منها معايير ، ولذلك لا نوصي باستخدامها إلا في حالة وجود عائق يمنع من الاستفادة بأحد الأساليب العملية الأخرى .

ثانياً : معدل الأجر المعياري

يمثل معدل الأجر ثمناً لوحدة العمل ومن ثم يتحدد معدل الأجر المعياري أساساً بغرض تحويل الزمن المعياري للعملية إلى قيمة . وتقع مسئولية وضع المعايير لمعدلات الأجر على عاتق إدارة التكاليف ، أو الإدارة الهندسية أو إدارة المستخدمين أو بمشاركة الجهات أو الإدارات المشار إليها في قسم يختص بهذه المعايير (قسم دراسة معايير الوقت) .

ويتوقف تحديد معدل معياري للأجر على عوامل رئيسية أهمها :

- عناصر الأجر .
- طريقة دفع الأجر .
- أسلوب تحديد الأجر المعياري .

وفيما يلي مناقشة موجزة للعناصر المشار إليها :

١- عناصر الأجر

فى ضوء المفهوم العام للصالة وما يتضمنه هذا المفهوم من عدم الفصل بين ما يقبضه العامل نقداً أو ما يتمتع به عيناً أو ما يؤمن به (اجتماعياً) من جهة، ومن اعتبار (المقصود بالعمل الجهد والوقت والكفاءة والخدمة وكل ما يقدمه العامل لعمله والنشاط الذى يخلص له) من جهة أخرى فإن عناصر الأجر تتمثل فى كل ما يحصل عليه العامل سواء فى صورة نقدية (أجر نقدية) أو مزايا وخدمات عينية بالإضافة إلى مساهمة الدولة أو المنشأة فى التأمين والمعاشات والتأمين الصحى .

أيضاً هناك من يرى ضرورة تضخيم المعدلات المعيارية للأجر بنصيبها من أجر الأجازات والعطلات الرسمية بقسمة الأجر الإجمالى للعامل على ساعات العمل الفعلية (المتوقعة) طبقاً للتشريعات وتتمثل فى :

عدد الساعات اليومية × عدد أيام العمل (بعد استبعاد أيام الأجازات والعطلات الرسمية)

٢- طريقة دفع الأجور

تتأثر تكلفة العمل الإنسانى بالطريقة المستخدمة كأداة للتعبير عن ثمن الجهد أو الطاقة الإنسانية ، وتتمثل أهم طرق دفع الأجور فى :

- الدفع على أساس الوقت (أجر الساعة) .
- دفع الأجر على أساس الإنتاج .
- الأساس المشترك فى دفع الأجر .

وترجع المفاضلة بين الطرق المشار إليها إلى طبيعة ومتطلبات المعايير المطلوب أدائها وفلسفة الإدارة ومدى الرغبة فى تطبيق نظم الحوافز من عدمها . وأياً كانت الطريقة المستخدمة ، فوجب أن يشعر العاملون فى ظلها بالعدالة وأن

حجم ما يحصلون عليه تتوقف على أدائهم وعلى ما بذلوه فيه من مجهود ومن ثم دور ذلك في تحقيق الرضا والإشباع لحاجاتهم ومطالبهم .

مجهود ← أداء مستهدف ← مكافأة ← رضا وإشباع
(سلوك مرغوب)

ويتحقق الشعور بالعدالة في تطبيق طرق دفع الأجور في ظل المعادلة التالية :

ما يحصل عليه الشخص ما يحصل عليه الشخص المثل (الآخر)

ما بذله الشخص من مجهود ما بذله هذا المثل من مجهود

٣- أسلوب تحديد الأجر المعيارى :

تتمثل أهم أساليب تحديد الأجر المعيارى فيما يلى :

أ- طبقاً لنعقود العمل الفردية أو الجماعية بين المنشأة والعاملين (أو النقابات واتحادات العمال) أو الأجور كما تنظمها الحكومة وتحددها قوانين العمل وتراقبها التشريعات المختلفة فى الدولة .

ب- الأجور التاريخية التى حدثت فعلاً فى فترة عالية من حيث مستوى الإنتاج وتوافر العلة اللازمة للتشغيل ، أو متوسط معدلات الأجور فى فترات سابقة .. ويعيب هذه الطريقة عدم ضمان استمرار ما حدث فى الماضى فى الفترات المستقبلية .

ج- معدلات تقديرية تعتمد فى تحديدها على الخبرة الشخصية والاعتبارات الذاتية للعاملين بالانفراد سواء فى إدارة التكاليف أو إدارة المستخدمين .

د- معدلات متوقعة فى الفترات القادمة -- فترة سريان المعيار ، يؤخذ فى حساباتها كل ما يحتمل حدوثه فترة سريان المعيار .

المبحث الثاني

معايرة عنصر المواد

يقصد بالمواد المباشرة ، المواد التى تدخل فى تكوين المنتج النهائى ، وتعتبر إدارة ورقابة المواد طبقاً للأسلوب العلمى أحد مبادئ تطور الفكر الإدارى ، حيث يتطلب الأمر توخى الدقة فى مزاولة الرقابة وال ضبط عليها . وتمثل معايرة المواد وتحليل انحراف التكلفة المعيارية للمواد عن التكلفة الفعلية أحد مقومات نظام رقابى فعال على المواد .

يستلزم معايرة تكاليف المواد المباشرة معايرة الكمية ومعايرة السعر . ويعنى معايرة الكمية تحديد معايير لكميات المواد المستهلكة أو المستغلة فى العملية الإنتاجية لإخراج المنتج النهائى ، أما معايرة السعر فتعنى تحديد معايير للمعدل الذى يمكن به الحصول على المواد المستخدمة فى العملية الإنتاجية ، وهو ما يتم مناقشته تفصيلاً فى هذا المبحث .

أولاً : معايرة الكمية

يقصد بمعايرة الكمية تحديد الكمية المعيارية للمواد المباشرة ، أى الكمية اللازمة والواجب استخدامها لإنتاج الوحدة من المنتج النهائى بالنسبة لعملية أو مرحلة أو بالنسبة للمنشأة كوحدة انتاجية . وتضم الكمية المعيارية للمواد عنصرين هما : كمية المواد الداخلة فى المنتج ، وكمية المواد المسموح بها كضياع (تلف أو فقد) .

وفيما يلى مناقشة موجزة لكل من العنصرين :

١- يمثل العنصر الأول كمية المواد الداخلة فى المنتج النهائى فى صورته النهائية ، وهذه يسهل تحديدها ووضع معيار لها من واقع المواصفات الفنية والمعملية ودرجة الجودة المطلوبة ، وكذلك نوع ومواصفات المادة الخام الداخلة فى المنتج .

٢- أما الكمية المسموح بها كفقء أثناء عملية التشغيل فهى تتمثل فيما يجب أن يتضمنه المعيار من مسموحات نتيجة الضياع أو الفقد أو التبخر والتطاير .. طبقاً لطبيعة المادة الخام . ويتطلب تحديد هذه الكمية دراسة العملية الصناعية وطريقة الصنع وطبيعة العمليات الإنتاجية وكذلك نوع وطبيعة الآلات ومدى كفاءتها والعمال القائمين بالعمل ومهارتهم . ويطلق على هذا النوع من المسموحات بالفقد الحتمى أو العادى والسدى

تستلزمه طبيعة العملية الصناعية ولا يمكن الوصول إلى المنتج النهائي دون حدوثه أى لا يمكن تجنبه أو التحكم فيه وتلافيه إلا بتغيير طريقة الصنع وظروف الإنتاج . ويمثل الفقد المسموح به بالمفهوم المشار إليه مشكلة هندسية أو عملية خاصة فيما يتعلق بتحديد حد السماح المقبول أى تحديد معيار للسماح الحتمى أو العادى .

وهناك نوع آخر من الفقد ينشأ نتيجة الإهمال والجهل واللامبالاة ، فهو إذن فقد ليس له علاقة بالنواحي الفنية للعملية الصناعية ومن ثم يمكن تجنبه ، فلا معيار له وإلا عنى ذلك الموافقة على الإهمال والسماح بوجوده . ويعرف هذا النوع من الفقد بالضيايع غير الحتمى أو غير العادى .

ويرتبط مفهوم التلف أو الفقد الحتمى (العادى) والفقد غير الحتمى (غير العادى) بمستوى التنفيذ وطريقة الأداء الذى ينعكس بصورة واضحة على معيار كمية المواد ، فكلما كانت طريقة ومستوى الأداء محكم والآلات جيدة كلما قل الفقد المسموح به ومن ثم أصبح المعيار أكثر دقة وإحكاماً ، ويزيد الفقد والتلف المسموح به إذا ما كانت طريقة الأداء أقل حكمة والآلات أضعف صيانة ومن ثم أصبح المعيار أقل إحكاماً : ونشير هنا إلى أن المقصود بالتلف كل أنواع الخسائر التى تحدث خلال التخزين والمناولة وعملية تشغيل المواد ، أى أنه يتضمن الضيايع والفقد والتطاير والنقص والنفاية عديمة القيمة أو ذات القيمة الصغيرة .

ويتضمن معيار الكمية الفقد المسموح به أما كبند مستقل عن الكمية المعيارية الداخلة فى المنتج النهائى ومن ثم صرفه كل منهما بأنون صرف خاصة به ، وأما كجزء مندمج مع المعيار الأصلى أى الكميتين معاً فى رقم واحد .

متطلبات تحديد معيار الكمية

- بنتطلب تحديد معيار جيد لكمية المواد المباشرة مراعاة الاعتبارات التالية :
- بالنسبة للمنتج : وجوب تحديد دقيق للمواصفات والجودة المطلوبة فى المنتج ، وما يرتبط بذلك من وضع تعليمات سليمة ورسومات واضحة للمنتج ، وكذلك رسم سياسات التشغيل وطريقة الإنتاج وخطوات التصنيع .
- بالنسبة للمواد : الحاجة إلى تحديد نوع ومواصفات المواد المستخدمة وجوبتها ، بالإضافة إلى وضع نظام للرقابة على عمليات طلب واستلام وتخزين المواد وصرفها إلى التشغيل ورقابة تشغيلها وتحديد مسئولية ذلك .

- التلف أو الضياع : يجب تحديد نسب الضياع أو التلف الحتمى الذى لا يمكن تجنبه ، وما إذا كان يمثل جزء من معيار الكمية أم يحدد فى بند مستقل ويصرف بأذن صرف خاصة به .

معيار الكمية وصافى المتحصل من التشغيل

بفحص الأسلوب المشار إليه أعلاه فى معايرة كمية المواد يتضح أن رقابة كمية المواد يتم عن طريق المقارنة بين الكمية المعيارية للمواد والكمية الفعلية (المستخدمة فعلاً) لتحديد حجم التلف أو الضياع ومعرفة ما إذا كان فى حدود المسموح به أم لا ، ومن ثم يمكن الإشارة إلى هذا الأسلوب بطريقة (الفقد المعيارى) . إلا أن هناك صناعات يصعب فيها الفصل بين الإنتاج المتحصل من كل دفعة من المواد الخام وبالتالي يصعب حصر كمية الفقد أو الضياع الذى يحدث أثناء التشغيل ، وهنا يفضل تحديد (متحصل معيارى) لكميات الإنتاج الواجب تحقيقها من كل كمية من المواد الخام حيث يتم المقارنة بين المتحصل الصافى الفعلى والمتحصل المعيارى كما يناقش تفصيلاً فيما بعد .

وتعرف الطريقة الأخيرة هذه بطريقة (المتحصل المعيارى) ، والتي تعنى تحديد كمية المنتج النهائى المعيارى التى يمكن الحصول عليها من كمية المواد الخام التى استخدمت فى العملية الإنتاجية وخضعت للتشغيل خلال فترة الإنتاج . ويعيب هذه الطريقة فى الضبط والرقابة أنها تتم بعد التشغيل والانتهاى من الإنتاج وهو ما يتنافى بالطبع مع أحد المبادئ الأساسية للرقابة والضبط وهو مبدأ (الرقابة عند المنبع) .

ثانياً : معيار السعر

يمثل السعر المعيارى للمواد الشق الثانى من معادلة التكلفة المعيارية للمواد والمتمثلة فى : الكمية المعيارية $\times$ السعر المعيارى للوحدة من المواد الخام .

وتحديد السعر المعيارى للمواد يعنى تحديد كل الأعباء التى تحملتها الوحدة الإنتاجية حتى تصبح المواد معده للاستخدام فى العملية الإنتاجية وذلك على أساس معيارى ، وتتمثل أهم البنود المتعلقة بتكلفة المواد ، بالإضافة إلى ثمن الشراء من واقع فاتورة الشراء ، فيما يلى :

- ١- عمولات الشراء ورسوم التأمين والرسوم الجمركية .
- ٢- مصروفات الشحن والتفريغ والنقل للداخل .
- ٣- مصروفات الخدمات الإدارية المتعلقة بالشراء والتخزين والمناولة .
- ٤- الخصم النقدي .
- ٥- أعباء تمويل شراء الخامات .

وقد سبق دراسة المشاكل المتعلقة بمعالجة كل بند من البنود المشار إليها ومتى يمكن اعتبارها أحد عناصر تكاليف المواد ومتى تعالج على أنها أعباء عامة كتكاليف غير مباشرة أو تحمل لحسابات النتيجة .

وتتحدد مسؤولية وضع معايير أسعار المواد في إدارات التكاليف والحسابات والمشتريات بالمشاركة بينهم أو أى منهم اعتماداً على دور كل منهم في عملية الشراء وأيضاً على البنود التي يمكن اعتبارها ضمن تكاليف المواد . وتحديد معايير الأسعار للمواد يعني تحديد قيمة أو معدل معيارى لكل بند من بنود تكاليف الشراء المختلفة :

- معدل معيارى لثمن الشراء بالفاتورة .
- معدل معيارى لبنود الشحن والنقل والتفريغ .
- معدل معيارى لتكاليف الفحص والاستلام .
- معدل معيارى لعمولات الشراء والتأمين والرسوم الجمركية .

وهنا يلاحظ ما يلى :

١- قد يكون من السهل تحديد معايير ومعدلات لنولون الشحن والنقل وتكاليف التفريغ والاستلام والفحص والتأمين لوجود تعريفات محددة لبعض هذه البنود (النقل والشحن) ووجود عقود طويلة الأجل بين المنشأة والغير لبعض هذه البنود (التأمين والفحص) .

٢- صعوبة وضع معايير لثمن شراء المواد لوجود كثير من المتغيرات التي تؤثر في هذه الأسعار يصعب التنبؤ بتحركاتها واتجاهاتها وإن أمكن فإنه يستحيل التحكم فيها . ويعنى ذلك أن ثمن الشراء يكاد يكون ملزماً لإدارة المشتريات مما دعا البعض إلى القول بأنه لا جدوى من وضع معايير لأسعار المواد ، وإن كان هناك من يرى ضرورة تحديد هذه المعايير واستخدامها كمؤشر على سلامة الأداء في إدارة المشتريات وكذلك قياس أثر اختلاف السعر الفعلى عن المعيارى على أرباح المنشأة وتكلفة الإنتاج ، خاصة وأن السعر المعيارى للمواد يعكس أسعار السوق

المتوقعة . اضيف إلى ما سبق أن إدارة المشتريات يمكنها التأثير على الثمن الكلى لصفقة الشراء تبعاً لسياسة الشراء وحجم الطلبية والطريقة التى يتم الاتصال بها بالجهات الموردة .. إلخ ، وكذلك فإن المعيار يفيد فى سرعة استخراج تكلفة المواد المحملة على الإنتاج .

طرق تحديد معايير أسعار المواد

- ١- متوسط أسعار المواد فى فترات سابقة ممثلة فى دورة اقتصادية ، وهو ما يعرف بالمعدل أو المعيار العادى .
- ٢- المعايير من واقع العقود طويلة الأجل والتى تكون لفترات من ثلاثة أشهر إلى ثلاثة سنوات .
- ٣- السعر الجارى أو المتوقع سريانه وهو يعتمد على التنبؤ بالظروف المتوقعة فترة تعادل سنة مالية حيث يظل المعيار ثابت خلالها - هكذا يفترض .
- ٤- المعيار أو السعر الثابت وهو يستخدم فى حالة المنشآت التى تعتمد على المعايير الأساسية .



المبحث الثالث

معايرة عنصر الخدمات الصناعية غير المباشرة

تقسم المصروفات غير المباشرة في علاقتها بالوظائف الرئيسية في

المنشأة على النحو التالي :

- مصروفات صناعية غير مباشرة .
- مصروفات البيع والتوزيع غير المباشرة (التسويق) .
- مصروفات إدارية وتمويلية .

تتكون المصروفات الصناعية غير المباشرة - موضوع الدراسة في هذا المبحث - من مجموعة العناصر التي تمثل أعباء مالية تتفق لصالح الإنتاج بصفة عامة ومن ثم يكون من الصعب عملياً تحميل النفقة أو المصروفات الصناعية في مجموعها وتحديد ما تحديداً واضحاً بحيث يمكن تمييزها وتحميلها مباشرة ، بل أن جزء منها يمثل نفقة مشتركة مع الوظائف الأخرى في المنشأة ، وبذلك يستلزم لمعرفة الجزء الصناعي منها تقسيم النفقة بين هذه الوظائف .

وتمثل هذه المصروفات تكاليف الخدمات والمعدات والمواد المستخدمة في الإنتاج والتي لا تدخل عادة كجزء من المنتج النهائي ، أن ذلك لا ينفى أن هذه الأعباء حقيقة وضرورية لفاعلية الإنتاج ، إذ من المستحيل لأي منشأة أن تنتج منتجاً صناعياً أو تقدم خدمة معينة إذا كانت لا تملك سوى مجموعة من المواد الخام المباشرة وقوة العمل المباشرة دون امتلاك آلات ومعدات والحصول على خدمات معينة . وتضم المصروفات الصناعية غير المباشرة المجموعات التالية :
المواد غير المباشرة ، العمل غير المباشر والمصروفات الأخرى غير المباشرة .
وترجع أسباب المشكلات والصعوبات التي تواجه وتعوق دراسة تحديد معايير هذه العناصر إلى :

- ١ - كثرة بنودها واختلاف طبيعة كل منها ، فهي تضم تكاليف خدمات ، تكاليف عمالة ومواد ومعدات مستخدمة وأدوات مستهلكة في التشغيل .

- ٢- عدم تماثل سلوك مكونات هذا العنصر ، أى اختلاف علاقة بنوده بحجم الإنتاج ، فبعضها يتغير بنفس بة التغير فى حجم النشاط (عناصر متغيرة) وبعضها مستقل عن النشاط أى لا يتأثر بتغيره (عناصر ثابتة) وبعض آخر يتغير مع حجم النشاط ولكن بنسبة أو معدل مختلف (عناصر شبه متغيرة وعناصر شبه ثابتة) .
- ٣- تباين ظروف حدوث بنود التكاليف غير المباشرة وأسباب هذا الحدوث فبعضها يحدث نتيجة الإنتاج والتشغيل (الوقود والزيوت) وأخرى تحدث بمرور الزمن (الإيجار) ، بعضها يحدث نتيجة تشريعات معينة وأخرى تسببه طبيعة الصناعة ذاتها .
- ٤- أن تعدد عناصر ومكونات المصروفات الصناعية غير المباشرة ، وشمولها على مجموعة غير متجانسة من البنود أدى إلى اختلاف المتسبب فيها وتعدد المسؤولين عن حدوثها مما ترتب عليه ضرورة تحديد دقيق وواضح للمسؤولين عن هذا الحدث . وحتى يمكن التوفيق بين مسئولية حدوث النفقة ومكان هذا الحدوث ، لابد من تقسيم المنشأة إلى مراكز تكلفة تتفق ومراكز المسئولية .
- ٥- بعض بنود التكاليف غير المباشرة ينشأ بسبب تطبيق مبدأ الاستحقاق فى نهاية كل فترة محاسبية مثل الاشتراكات وأقساط التأمين .. الخ .
- ويختلف أسلوب وضع معايير التكاليف غير المباشرة من منشأة إلى أخرى وفقاً لدرجة وعى الإدارة ومدى الرقابة التى ترغب فى تحقيقها والأغراض المنتظر استخدام هذه المعايير فى الوصول إليها ، وطبيعة النشاط الذى تباشره منشأة وكذلك طبيعة البند الذى يراد وضع معيار له .
- ويستلزم تحديد معايير للتكاليف غير المباشرة ما يلى :
- ١- تحديد الفترة التى توضع عنها المعايير (يوم .. أسبوع .. شهر .. سنة .. الخ) .

- ٢- تحديد الطاقة المعيارية ، أى الطاقة التى يجب أن يتم التشغيل فى ظلها ، بمعنى آخر ضرورة تحديد حجم الإنتاج المنتظر تشغيله كمستوى إنتاج أو تشغيل معيارى وأن يكون ذلك لكل قسم أو مركز تكلفة .
- ٣- تحديد التكاليف المعيارية غير المباشرة أو الأعباء الإضافية المعيارية لفترة التكاليف ومستوى الإنتاج المعيارى (الطاقة المعيارية) لكل قسم أو لكل مركز تكلفة .
- ٤- استخراج معدل التحميل المعيارى للتكاليف الصناعية غير المباشرة (معدل الأعباء الإضافية المعيارية) ، طبقاً للمعادلة التالية :

التكاليف المعيارية غير المباشرة

$$\text{معدل التحميل المعيارى للأعباء الإضافية} = \frac{\text{حجم الإنتاج المعيارى (الطاقة المعيارية)}}{\text{معدل الأعباء الإضافية المعيارية}}$$

ونظراً لاختلاف طبيعة المصروفات غير المباشرة المتغيرة عن المصروفات غير المباشرة الثابتة فى علاقتها بحجم النشاط (الطاقة) فيجب أن يكون هناك أكثر من معدل تحميل للتكاليف غير المباشرة المعيارية : معدل تحميل للتكاليف غير المباشرة المتغيرة ومعدل تحميل معيارى للتكاليف غير المباشرة الثابتة .

وفيما يلى مناقشة لأهم الخطوات المشار إليها :

أولاً : تحديد الطاقة المعيارية

يؤدى التغير فى حجم الإنتاج إلى التغير فى معدلات أعباء التشغيل . ومن ثم يستلزم الأمر تحديد مستويات للإنتاج (أعلى أو أقل) من مستوى التشغيل المعيارى وتحديد معدلات للأعباء الإضافية عند كل مستوى من مستويات التشغيل حتى يمكن محاسبة المسؤولين بمقتضى التكاليف المعيارية للمستوى الذى حدث فعلاً طالما أنهم غير مسئولين عن اختلاف مستويات الإنتاج . ويمثل حجم الإنتاج المشار إليه مقياس للطاقة المنتجة والتى تعمل المنشأة فى ظلها . فالطاقة

الإنتاجية لوحدة اقتصادية هي قدرة الوحدة على إنتاج حجم معين من السلع أو تقديم حجم معين من الخدمات ، وتحدد هذه قدرة غالباً بإمكانات المنشأة واستقرار أصولها الثابتة خلال فترة محددة . فالطاقة ترتبط بحجم الأصول الثابتة، أى بالعناصر الرئيسية التى تشترك فى العملية الإنتاجية وتحدد بحجم عوامل الإنتاج التى تتضافر معها لتحقيق غرض معين . وهناك من يرى ضرورة تحديد الطاقة فى ضوء القدرة على تصريف الإنتاج ذلك أن عدم إمكانية تصريف ما أنتج يعنى ألا يكون هناك محل للإنتاج والتخزين أساساً .

ونظراً للعلاقة بين مستويات الإنتاج أو حجوم التشغيل وبين الطاقة نناقش فيما يلى أهم مستويات الطاقة :

١- الطاقة النظرية

يمكن تحقيق هذه الطاقة والوصول إليها باستخدام إمكانات المنشأة واستغلال عوامل الإنتاج والأصول الثابتة دون أى قيود أو تأخير أو عطل - توقف أو إسراف . فهى لا تتضمن أى مسموحات من أى نوع للإجهاد أو لعدم الكفاءة ، وحتى العطل الحتمى الذى لا يمكن تجنبه لا تتضمنه النظرية ، وقد تسمى بالطاقة المثالية .

والطاقة النظرية أو المثالية يمكن أن تتحقق فى حالات خاصة منها :

- بالنسبة لبعض الآلات أو أجزاء صغيرة من الوحدة الإنتاجية .

- فى الأجل القصير جداً أى فى فترات محددة وقصيرة .

ويلاحظ أن ضروريات الصيانة أو التوقف لإعداد الآلات للتشغيل أو العطل

الذى لا يمكن التحكم فيه أو تجنبه ، والمسموحات التى تستلزمها طبيعة العملية

الإنتاجية وسياسات الإنتاج .. كل هذه وغيرها تتدخل وتؤدى إلى تخفيض

استعمال عناصر الإنتاج وإمكانات المنشأة إلى مستوى تشغيل أدنى وأقل من أن

يطلق عليه الطاقة النظرية أو المثالية بالمفهوم السابق .

٢- الطاقة العملية

تحدد هذه الطاقة بقدرة المنشأة على الإنتاج في حدود ساعات العمل العادية (المعتادة) دون معوقات يمكن تجنبها وبكفاءة عادية ، وهي تمثل الطاقة القصوى كما نص عليها النظام المحاسبي الواحد . ويمكن زيادة الطاقة العملية - ولو مؤقتاً - عن طريق العمل ساعات إضافية أو تأجيل عمليات الصيانة أو تخفيض أيام العطلات .. الخ .

ومركز الإنتاج الذي يمثل عنق زجاجة أو مركز اختناق للمصنع هو الذى يحدد الطاقة العملية للمنشأة. وإذا ما تحددت الطاقة العملية على أساس مركز الاختناق فى المنشأة فإنها لن تخرج عن كونها الطاقة المتاحة كما نص عليها النظام المحاسبي الموحد حيث نص أن تقاس الطاقة المتاحة لا ضعف مرحلة أو عملية إنتاجية .

والطاقة العملية قد يطلق عليها (الطاقة الممكن الوصول إليها أو الطاقة المستعملة) كما يمكن اعتبارها الطاقة المعيارية ، ومن ثم فهي تمثل ١٠٠% حجم الطاقة . ويحقق هذا الأسلوب هدف ثبات نصيب وحدة المنتج من التكاليف الثابتة مهما كان حجم الإنتاج ومستوى التشغيل الفعلى . وفى ضوء المفهوم السابق للطاقة العملية يجب التفرقة بين الطاقة العاطلة والطاقة الزائدة ، حيث تمثل الأولى إمكانات معدة للاستغلال ويمكن استخدامها فى الغرض الذى اقتنيت من أجله ولكنها غير مستغلة فعلاً . أما الطاقة الزائدة فتتمثل فى إمكانات غير معدة للاستخدام وغير جاهزة لمباشرة الغرض من اقتنائها وإنما تمثل طاقة احتياطية . ويمكن تحديد تكاليف الطاقة العاطلة طبقاً للمعادلة الآتية :

الطاقة العملية (المعيارية) - الطاقة الفعلية

تكاليف الطاقة العاطلة = التكاليف الثابتة ×

الطاقة العملية (المعيارية)

٣- الطاقة العادية

تحدد الطاقة العملية دون النظر لإمكانية تصريف الإنتاج ، وإذا ما أخذ في الحسبان إمكانية التصريف فإن طاقة التشغيل تنخفض بمستوى الطاقة العملية إلى مستوى ما يطلق عليه الطاقة العادية . وهكذا قد تتساوى الطاقة العادية والعملية إذا ما كان في مقدور المنشأة تصريف كل ما يمكن إنتاجه .

وقد تتحدد الطاقة العادية بمتوسط طاقة المنشأة خلال فترة زمنية معينة متمثلة في دورة الأعمال ، وقد تشير إلى الطاقة المتوقعة للنشاط ، وهكذا قد تعتبر هذه الطاقة الأساس في حساب التكاليف المعيارية للمنتج وفي وضع أرقام الموازنات الرقابية حيث أنها تعبر عن حجم الإنتاج اللازم لمواجهة المبيعات العادية (أو المتوقعة أو المتوسطة) في خلال فترة الموازنة بعد استبعاد أثر المتغيرات الموسمية والدورية .

٤- الطاقة المتوقعة :

تحدد الطاقة المتوقعة بالطاقة المحددة بناء على حجم المبيعات المتوقع في الفترة المالية التي توضع لها المعايير ، وهي تعادل حجم الإمكانيات الإنتاجية اللازمة لتحقيق الإنتاج المطلوب لتغطية المبيعات المتوقعة وتوفير المخزون المطلوب خلال فترة الإنتاج . وهكذا تختلف الطاقة المتوقعة من فترة لأخرى وفقاً لتوقعات البيع وسياسات المخزون ، ومن ثم يؤثر بدوره على معدل تحميل الأعباء الإضافية (والثابتة منها بصفة خاصة) الذي يختلف بدوره من فترة لأخرى لمجرد اختلاف العنقة وهو أمر غير مرغوب ، وللتوضيح :

إذا كان رقم المخزون في بداية الفترة المحاسبية ٢٠٠٠ وحدة ، وتقرر أن يكون رقم المخزون في نهاية الفترة ٤٠٠٠ وحدة ، فإن الطاقة المتوقعة لمقابلة حجم البيع المتوقع خلال الفترة وقدره ٢٠٠٠٠ وحدة تتحدد كما يلي :	
حجم المبيعات خلال الفترة	٢٠٠٠٠ وحدة
رصيد بالمخازن آخر الفترة	٤٠٠٠ وحدة
عدد الوحدات المطلوبة خلال الفترة	٢٤٠٠٠ وحدة
رصيد بالمخازن أول الفترة	٣٠٠٠ وحدة
حجم إنتاج الفترة (الطاقة المتوقعة)	٢١٠٠٠ وحدة

وهكذا يلاحظ أن الطاقة المتوقعة يمكن أن تختلف باختلاف توقعات البيع وسياسة التخزين (حجم المخزون المطلوب) .

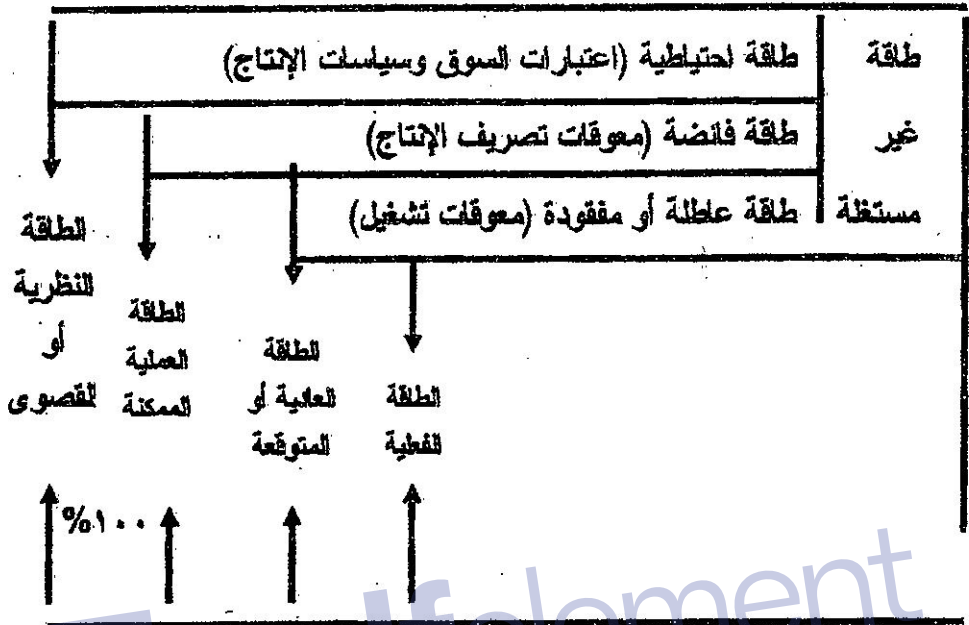
نتيجة لما سبق عارض الكثير استخدام الطاقة المتوقعة كأساس لتحصيل التكاليف الثابتة على وحدات الإنتاج حيث يرون أن نصيب وحدة المنتج من هذه التكاليف يجب ألا تتغير إلا إذا تغيرت التكاليف الثابتة ذاتها . وفي ضوء هذا التحليل ومع المقارنة بين الطاقة العملية والطاقة المتوقعة ، فإن الفارق بينهما يتمثل في الطاقة العاطلة وقد يشير هذا الفرق إلى طاقة فائضة كما قد يمثل للفرق بينهما الطاقة العاطلة والفائضة معاً في ظل مفهومها السابق الإشارة إليه .

٥- الطاقة الفعلية :

وتتمثل في قدرة المنشأة على الإنتاج والتشغيل الفعلي ، وقد يطلق عليها طاقة التشغيل . وتتحدد الطاقة الفعلية بالطاقة العملية (أو المستقلة أو العادية أو المتوقعة) بعد استبعاد الطاقة العاطلة أو الفائضة نتيجة الأخذ في الحسبان إمكانيات تصريف الإنتاج وقدرة المنشأة على بيع إنتاجها . وقد حدد النظام المحاسبي الموحد الطاقة الفعلية للإنتاج بأنها الطاقة المتاحة خلال فترة زمنية معينة مطروحاً منها الطاقة العاطلة (غير المستغلة فعلاً في الإنتاج) خلال تلك الفترة ،



وفيما يلي شكل توضيحي لعلاقة المستويات المختلفة للطاقة :



شكل رقم (٧) المستويات المختلفة للطاقة

في ضوء ما سبق فإن التقارير يجب أن تتضمن كل نوع من أنواع الطاقة السابقة وتكاليف كل منها على النحو التالي :

- تكاليف الطاقة الفعلية .
- تكاليف الطاقة الاحتياطية .
- تكاليف الطاقة الفائضة .
- تكاليف الطاقة غير المستغلة (العاطلة) والتي لا يمكن تجنبها لعدم القدرة على التحكم فيها .
- تكاليف الطاقة غير المستغلة (العاطلة) والتي يمكن تجنبها نتيجة الإهمال وانخفاض الكفاءة .

وتحدد الطاقة المعيارية للنشاط في الطاقة العملية بالمفهوم المشار إليه آنفاً (١٠٠% من الطاقة) وعلى ذلك تستخدم كمستوى معيارى للطاقة والتي على أساسها يمكن استخراج معدل التحميل المعيارى . والسؤال الآن :

كيف يمكن قياس الطاقة ؟ أو ما هو المقياس المستخدم لقياس الطاقة ومستوى النشاط ؟ فيما يلي أهم المقاييس المستخدمة في الحياة العملية لقياس الطاقة .

١- وحدات المنتج النهائي

نستخدم وحدات المنتج النهائي للتعبير أو كمقياس للطاقة إذا ما كانت المنشأة تقوم بإنتاج منتج واحد أو إذا ما كان هناك نوعاً من التماثل في الإنتاج ، وهو أمر مستبعد في ضوء الاعتبارات التكنولوجية (التقنية) والاقتصادية السائدة الآن، وعلى ذلك لا يستخدم هذا الأساس لقياس الطاقة إلا في قياس طاقة قسم معين أو مركز تكلفة .

٢- كمية المواد الخام المستخدمة (المدخلات)

قد يعبر عن طاقة التشغيل بوحدات قياس المادة الخام المستخدمة في الإنتاج ، أي بحجم الكمية المستخدمة منه خلال فترة المعايرة ، وما يعيب المقياس السابق يعيب هذا المقياس أيضاً حيث يصعب استخدامه للمنشأة ككل إذا كان هناك أكثر من مرحلة أو عملية ويستخدم كل منها مادة خام ذات طبيعة مخالفة .

٣- ساعات التشغيل

يرتبط حدوث التكاليف الصناعية غير المباشرة بعاملين رئيسيين : حجم النشاط ومرار الزمن . وعلى ذلك فإن اختيار أساس يمكن به التعبير عن كل من النشاط وعن الوقت معاً هو مقياس مناسب لتوزيع الأعباء الإضافية وتحديد نصيب وحدة الإنتاج منها . وأفضل أساس لقياس النشاط والوقت معاً هو الزمن (الساعة) ، فعدد الساعات يعكس حجم النشاط وهي في ذاتها معيار لمرور الزمن . ومن ثم فالساعات يمكن استخدامها كمقياس لطاقة النشاط وفي نفس الوقت أساس لتوزيع الأعباء الإضافية ولعل ذلك يحقق التوازن بين الخدمة التي تستفيد بها وحدة المنتج وبين التكلفة التي تحمل على هذه الوحدة . تتمثل ساعات التشغيل التي يمكن استخدامها كمقياس للطاقة في :

أ - ساعات دوران الآلات

أدى التقدم التكنولوجي (التقني) وانتشار الميكنة وضعف العلاقة بين العمل المباشر وبين الآلة إلى اعتبار ساعات دوران الآلات الأنسب في التعبير عن طاقة المنشأة والتخاذا كإساس في تحميل التكاليف غير المباشرة المعيارية على وحدات الإنتاج .

ب - ساعات العمل المباشر

تتمثل ساعات العمل المباشر (الإنساني) في الساعات التي تبذل مباشرة على العملية الإنتاجية أو وحدات المنتج النهائي ، وليس عما قد يتبادر إلى ذهن البعض بأنها تمثل الساعات التي يقضيها العمال المباشرين داخل المنشأة . وهي تفضل المقاييس الأخرى إذا كان النشاط يغلب عليه العمل اليدوي وأيضاً لسهولة تجميعها وحسابها .

٤ - تكلفة العمل المباشر (الأجر المباشر)

ويفضل استخدام هذا الأساس كمقياس للطاقة في حالة وجود علاقة ثابتة بين ساعات العمل المباشرة وتكلفة هذا العمل وبالتالي يمكن استخدامها كأساس مرضى في توزيع الأعباء غير المباشرة المعيارية وفي تحديد نصيب وحدات المنتج النهائي منها .

٥ - التكاليف الأولية (المباشرة)

يتمثل مقياس الطاقة في ظل هذا المفهوم بإجمالي التكاليف الأولية (المواد المباشرة والأجور المباشرة) ويجب ألا يستخدم هذا الأساس إلا في حالة وجود علاقة ثابتة بين كمية المدخلات من المواد وساعات العمل وبين تكلفة هذه المدخلات .

ثانياً : تحديد التكاليف المعيارية غير المباشرة :

تتمثل عناصر التكاليف غير المباشرة في :

- المواد غير المباشرة .
- الأجور غير المباشرة .
- مصروفات صناعية أخرى غير المباشرة .

وعند معايرة كل بند من البنود المشار إليها يجب مراعاة طبيعته في علاقته بحجم النشاط ، كما يجب أن يتم ذلك بأسلوب هندسي أو فني أو معلمي ما أمكن ، ولا يتم اللجوء إلى البيانات التاريخية إلا في حالة صعوبة الاستفادة بالأساليب العلمية في معايرته ، كذلك يجب الفصل بين الجزء المتغير والجزء الثابت في كل عنصر منها لاختلاف طبيعة كل منها والأسلوب المفضل في معايرته وكيفية تحميله على الإنتاج . وهكذا يجب دراسة كل عنصر على حدة وإقرار الطريقة المناسبة لوضع معيار له بشرط أن تكون الطريقة ممكنة وميسورة عملياً واقتصادياً .

ثالثاً : استخراج معدل التحميل المعياري للتكاليف الصناعية غير المباشرة
التكاليف غير المباشرة المعيارية

معدل التحميل المعياري =

مستوى الطاقة المعيارية (العملية)

وفيما يتعلق بتحديد معدل تحميل معياري يلاحظ ما يلي :

- ١- قد يحدد معدل تحميل معياري واحد لكل عناصر التكاليف للمعايرة غير المباشرة ، كما قد يحدد معدل تحميل معياري لكل عنصر من عناصر التكاليف ، وإن كان الاتجاه الشائع هو استخدام معدلين للتحميل المعياري :
- معدل تحميل معياري للتكاليف الصناعية المعيارية غير المباشرة المتغيرة .
- معدل تحميل معياري للتكاليف الصناعية المعيارية غير المباشرة الثابتة .

- ٢- قد يستخدم معدل تحميل معياري للمنشأة ككل . وإن كان المفضل استخدام معدلين للتحميل المعياري (للمتغير والثابت) لكل قسم أو مركز تكلفة ، ويرجع ذلك في المقام الأول إلى اختلاف طبيعة الأقسام والمراكز عن بعضها البعض ومن ثم يمكن استخدام مقياس للطاقة (حجم النشاط) لكل مركز بما يتفق وطبيعته ، وأيضاً لإمكانية تحقيق مفهوم محاسبة المسئولية . ويتطلب تحديد معدلات تحميل لكل مركز توزيع التكاليف غير المباشرة على مراكز التكلفة (خدمات وإنتاج) ثم توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج .

٢- قد يحدد معدل تحميل معياري للتكاليف الصناعية المعيارية غير المباشرة على أساس مستوى تشغيل أو حجم إنتاج (طاقة) واحد وهو ما يعبر عنه بالموازنة الثابتة أو الساكنة (مشروع التكاليف الثابت) .

ولكن اختلاف سلوك عناصر التكاليف غير المباشرة في علاقتها بحجم الإنتاج (مستوى الطاقة) ولعدم ضمان تماثل مستوى الإنتاج الفعلي مع مستوى الإنتاج المعياري .. قاد إلى أهمية تحديد التكاليف الصناعية المعيارية غير المباشرة لأكثر من مستوى إنتاج وهو ما يطبق عليه الموازنة المرنة (مشروع التكاليف المرن) .

وهكذا في ضوء ما سبق ، فإنه يفضل أعداد معايير ومن ثم معدلات تحميل معيارية لمستويات مختلفة للإنتاج (الطاقة) على مستوى الأقسام والمراكز الإنتاجية لكل من التكاليف المتغيرة والثابتة بدلاً من معيارية التكاليف غير المباشرة لمستوى إنتاج واحد على مستوى المنشأة ككل ، إن ذلك يمكن من تجنب سوء معيارية التكاليف كما يساهم في تحقيق تحميل أكثر فاعلية للتكاليف غير المباشرة ورقابة أدق على انحرافاتهما .

مثال توضيحي :

بفرض أن مصانع القاهرة للأغذية تضم ثلاث مراكز إنتاج (١ ، ٢ ، ٣) وأن حجم الإنتاج للمصنع ٤٠٠٠٠ وحدة ، يستغرق إنتاج كل وحدة منها في مراكز الإنتاج الوقت التالي :

٤ ساعات في المركز (١)

٢ ساعة في المركز (٢)

٣ ساعة ساعات في المركز (٣)

فإن مستوى الإنتاج (الطاقة) في كل مركز وكذلك معدلات التحميل الخاصة به تحدد كما يلي :

(أ) مستوى الإنتاج في مراكز الإنتاج :

المركز (١) = $4 \times 4000 = 16000$ ساعة .

المركز (٢) = $2 \times 4000 = 8000$ ساعة .

المركز (٣) = $3 \times 4000 = 12000$ ساعة .

جدول رقم (٢) - موازنة المصنع ومراكز الإنتاج لمستوى الإنتاج المحدد

موازنة المصنع	موازنة مركز (٣)	موازنة مركز (٢)	موازنة مركز (١)	البيان
٣٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٨٠٠٠	١٦٠٠٠	مستوى الإنتاج (ساعات العمل الأولى)
٧٠٠٠٠	٢٣٠٠٠	١٥٠٠٠	٣٢٠٠٠	خصائص التكاليف المعيارية غير المباشرة:
٤٠٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠	٢٠٠٠٠	أجور غير مباشرة
١٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠	مواد غير مباشرة
٧٠٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠	٢٠٠٠	صيانة وقوى محركة
				خدمات صناعية أخرى متغيرة
١٢٧٠٠٠	٣٤٠٠٠	٣٤٠٠٠	٥٩٠٠٠	
١٣٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٦٠٠٠	أجواء تهيئة :
١١٠٠٠	٣٥٠٠	٣٥٠٠	٤٠٠٠	إهلاك الآلات
٤٠٠٠	١٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	مرتبات المشغلين
				أخرى ثابتة
٢٨٠٠٠	٨٠٠٠	٩٠٠٠	١١٠٠٠	
١٥٥٠٠٠	٤٢٠٠٠	٤٣٠٠٠	٧٠٠٠٠	إجمالي التكاليف غير المباشرة

٤- معاملات التحميل المعيارية

(أ) معدل واحد للمصنع ككل =

$$١٥٥٠٠٠ \div ٣٦٠٠٠ = ٤,٣٠٦ \text{ جنيه / ساعة (تقريباً)}$$

(ب) معدلين للمصنع :

معدل تحميل معيارى (متغير) = $١٢٧٠٠٠ \div ٣٦٠٠٠ = ٣,٥٣٨$ جنيه/ساعةمعدل تحميل معيارى (ثابت) = $٢٨٠٠٠ \div ٣٦٠٠٠ = ٠,٧٧٨$ جنيه / ساعة

كذلك من واقع (جدول رقم ٢) يمكن تحديد معدلات تحميل معيارية لكل مركز إنتاج : معدل تحميل معيارى (ثابت) ومعدل تحميل معيارى (متغير) .

بفرض أن حجم الإنتاج الفعلى ٥٠٠٠ وحدة وأن ساعات العمل الآلى

للوحة ٩ ساعات ، المطلوب تحديد حجم التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلى .

حجم التكاليف المعيارية غير المباشرة للإنتاج الفعلى (ص) = أ + ب س

حيث تمثل (أ) التكاليف الثابتة غير المباشرة ، (ب) معدل التحميل المعيارى

للتكاليف المتغيرة ، (س) حجم الإنتاج (٥٠٠ × ٩ = ٤٥٠٠ ساعة)

$$ص = ٢٨٠٠٠ + ٣,٥٣٨ \times ٤٥٠٠ = ١٥٨٧٦٠ + ٢٨٠٠٠ = ١٨٦٧٦٠ \text{ جنيه}$$

وذلك بفرض اعتبار التكاليف الثابتة المعيارية تعادل التكاليف الثابتة الفعلية .

أما حالة اعتبار معدل تحميل معيار واحد . فإن التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلى

تتحدد كما يلى : ص = ح س

حيث تمثل (ح) معدل التحميل المعيارى للتكاليف الصناعية غير المباشرة

المتغيرة والثابتة كمعدل واحد .

$$ص = ٤,٣٠٦ \times ٤٥٠٠ = ١٩٣٧٥٠ \text{ ج تقريباً}$$

ويلاحظ أن الفرق بين التكاليف المعيارية غير المباشرة للإنتاج الفعلى فى

الحالة الأولى تختلف عن التكاليف المعيارية غير المباشرة للإنتاج فى الحالة

الثانية حيث يمثل الفرق اختلاف فى التكاليف الثابتة المحملة على الإنتاج الفعلى

كما يتم مناقشته فيما بعد .

جدول رقم (٣)

الترتيب	الأرقام الخاصة بالقطعة	رقم الموازنة الثانية (المعايير)	للمصنع لكل	البيان
ساعة (٩٠٠٠)	ساعة ٤٥٠٠٠	ساعة ٣٦٠٠٠	مستوى الإنتاج (الطاقية)	الأعباء الصناعية غير المباشرة المتغيرة:
جنيه (١٨٥٠٠)	جنيه ٨٨٥٠٠	جنيه ٧٠٠٠٠	لجور غير مباشرة	مواد غير مباشرة
(٨٥٠٠)	٤٨٥٠٠	٤٠٠٠٠	صيانة وقوى محركة	خدمات صناعية أخرى متغيرة
(١٠٠٠)	١١٠٠٠٠	١٠٠٠٠		
(٢٠٠)	٧٢٠٠	٧٠٠٠		
(٢٨٢٠٠)	١٥٥٢٠٠	١٢٧٠٠٠		
-	١٣٠٠٠	١٣٠٠٠	الأعباء الصناعية الثابتة :	
-	١١٠٠٠	١١٠٠٠	إهلاك الآلات	
-	٤٠٠٠	٤٠٠٠	مرتبات المشرفين	
	٢٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	أعباء أخرى ثابتة	
(٢٨٢٠٠)	١٨٣٢٠٠	١٥٥٠٠٠	إجمالي التكاليف غير المباشرة	

الحل

أولاً : المقارنة في حالة استخدام الموازنة الثابتة (جدول رقم ٣) :

بفحص جدول رقم (٣) يلاحظ وجود انحرافات في غير صالح المنشأة قدرها ٢٨٢٠٠ جنيهاً في عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة ، وتحليل هذه الانحرافات وأسبابها يتضح أنها ليست نتيجة عدم الكفاءة أو الإهمال ، وإنما يرجع ذلك إلى اختلاف مستوى الإنتاج المعياري عن مستوى الإنتاج الفعلي وأن هذا الاختلاف في صالح المنشأة (زيادة الإنتاج الفعلي عن المعياري ٥٠٠٠ وحدة) ، هنا يكون من الخطأ المقارنة بين أعباء فعلية متعلقة بمستوى إنتاج فعلي بأعباء معيارية متعلقة بمستوى إنتاج معياري (٤٠٠٠ وحدة) مختلف عن الفعلي .

كيف يمكن إذن مواجهة هذا الخطأ ؟ أن ذلك يتم بمقارنة التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية والمعيارية لمستوى إنتاج واحد ، هو الإنتاج الفعلي (٥٠٠٠ وحدة) ، وهو ما يعرف بالموازنة المرنة (أو مشروع التكاليف المرن) .

أي أن يتم مقارنة التكاليف المعيارية بالتكاليف الفعلية لنفس مستوى الإنتاج وهو الإنتاج الفعلي كما في ثانياً .

بفحص جدول رقم (٤) يلاحظ وجود انحراف موجب - أى فى صالح المنشأة - بالنسبة للأعباء الصناعية غير المباشرة المتغيرة قدرها ٣٥٥٠ ج وذلك بمقارنة التكاليف المعيارية بالتكاليف الفعلية لنفس مستوى الإنتاج (الطاقة) . أما بالنسبة للتكاليف الثابتة فهناك حالتين :

أ - تعادل الأعباء الثابتة المعيارية مع الفعلية . وذلك طبقاً للمعادلة المشار إليها والمتمثلة فيما يلى :

$$ص = أ + ب س \quad \text{حيث تمثل (أ) الأعباء الثابتة (٢٨٠٠٠ ج)}$$

ب- عدم تعادل الأعباء الثابتة المعيارية مع الفعلية . فطبقاً للمعادلة

ص = ح س حيث تمثل (ح) معدل تحميل معيارى للتكاليف غير المباشرة المتغيرة والثابتة معاً (كما سبق الإشارة) فإنه يظهر انحراف بين التكاليف الثابتة المعيارية والتكاليف الثابتة الفعلية ٧٠٠٠ ج وهى توضح وفر فى صالح المنشأة ، يعنى أن الطاقة المعيارية استخدمت بأفضل مما هو مقدر لها .

وهكذا يتضح أن استخدام الموازنة المرنة فى الرقابة يعطى نتائج أكثر دقة ودلالة من استخدام الموازنة ذات المستوى الواحد (الثابتة) خاصة فى مجال الرقابة وتقييم الأداء ، كما يتم مناقشته تفصيلاً فى أجزاء لاحقة .

تذكر ان

- ١- ان وضع معايير للأجور المباشرة يتطلب وضع معيار لكل من الوقت المباشر للأداء ومعدل الأجر .
- ٢- يقصد بمعيار الوقت أو الكفاءة ، الزمن اللازم لأداء أو إنجاز عملية معينة أو إنتاج وحدة منتج (وحدة تكلفة) ، أى أن الوقت المعيارى المباشر يمثل الوقت المعيارى بالساعات أو الدقائق التى تسمح بإنتاج وحدة منتج .
- ٣- ينقسم الزمن اللازم لأداء عملية معينة أو إنتاج وحدة المنتج إلى :
 - زمن مستغرق فى إنتاج الوحدة أو أداء العملية مضافاً إليه :
 - المسموحات الزمنية الواجب اضافتها ضمن الزمن المعيارى حتى يكون المعيار ممكناً وهذه المسموحات يستلزمها السلوك والطبيعة البشرية وظروف العمل ، وتعرف بالمسموحات العادية أو الحتمية أى التى لا يمكن تجنبها أو التحكم فيها ومنها :
 - مسموحات الإجهاد ، وتقابل الزمن المفقود نتيجة انخفاض الكفاءة الانتاجية للعامل .
 - مسموحات الحاجات الشخصية .
 - مسموحات العطل والتأخير مثل الصيانة والاختناقات .
- ٤- يتم تحديد معيار الوقت باستخدام مجموعة طرق أهمها :
 - دراسة الزمن والحركة .
 - طريقة العينات وتعتمد هذه الطريقة على اختيار عمليات معينة يتم تجربتها وملاحظتها لتحديد الوقت المستغرق فى كل منها وكذلك وقت العطاء ووقت التأخير.

طريقة التقدير المقدم ، حيث تعتمد المنشأة فى تحديد الزمن المعيارى لبعض العمليات على تقدير المهندسين للمدة التى يرونها كافية لانجاز هذه العمليات اعتماداً على كفاءته الشخصية وخبرته ، وهذه الطريقة تستخدم لتحديد الوقت المعيارى لتلك العمليات التى لم يتم ممارستها ، أو العمليات التى لا تتكرر .

٥- يشتمل معدل الأجر المعيارى على عناصر الأجر التى تتمثل فى كل ما يحصل عليه العامل سواء فى صورة نقدية (أجور نقدية) أو مزايا وخدمات عينية بالإضافة إلى مساهمة الدولة أو المنشأة فى التأمين والمعاشات والتأمين الصحى .

٦- يستلزم معايرة تكاليف المواد المباشرة معايرة الكمية ومعايرة السعر

٧- معايرة الكمية تعنى تحديد معايير لكميات المواد المستهلكة أو المستقلة فى العملية الإنتاجية لإخراج المنتج النهائى .

٨- معايرة السعر تعنى تحديد معايير للمعدل الذى يمكن به الحصول على المواد المستخدمة فى العملية الإنتاجية .

٩- الكمية المعيارية للمواد تشتمل على عنصرين هما : كمية المواد الداخلة فى المنتج ، وكمية المواد المسموح بها كضياع (تلف أو فقد) .

١٠- الكمية المسموح بها كلفد أثناء عملية التشغيل ، تتمثل فيما يجب أن يتضمنه المعيار من مسموحات نتيجة الضياع أو للفقد أو التبخر والتطاير .. طبقاً لطبيعة المادة الخام .

١١- تتمثل أهم بنود السعر المعيارى للمواد فى البنود التالية :

ثمن الشراء من واقع فاتورة الشراء

▪ عوالات الشراء ورسوم التأمين والرسوم الجمركية .

- مصروفات الشحن والتفريغ والنقل للداخل .
 - مصروفات الخدمات الإدارية المتعلقة بالشراء والتخزين والمناولة .
 - الخصم النقدي .
 - أعباء تمويل شراء الخامات .
- ١٢- هناك مجموعة من الطرق التي تستخدم في تحديد معايير أسعار المواد وأهمها :
- متوسط أسعار المواد في فترات سابقة ممثلة في دورة اقتصادية ، وهو ما يعرف بالمعدل أو المعيار العادي .
 - المعايير من واقع العقود طويلة الأجل والتي تكون لفترات من ثلاثة أشهر إلى ثلاثة سنوات .
 - السعر الجارى أو المتوقع سريانه وهو يعتمد على التنبؤ بالظروف المتوقعة فترة تعادل سنة مالية حيث يظل المعيار ثابت خلالها - هكذا يفترض .
 - المعيار أو السعر الثابت وهو يستخدم في حالة المنشآت التي تعتمد على المعايير الأساسية .
- ١٣- يستلزم تحديد معايير للتكاليف غير المباشرة ما يلى :
- تحديد الفترة التي توضع عنها المعايير (يوم .. أسبوع . شهر.. سنة .)
 - تحديد الطاقة المعيارية ، أى الطاقة التي يجب أن يتم التشغيل فى ظلها بمعنى آخر ضرورة تحديد حجم الإنتاج المنتظر تشغيله كمستوى إنتاج أو تشغيل معيارى وأن يكون ذلك لكل قسم أو مركز تكلفة .

= تحديد التكاليف المعيارية غير المباشرة أو الأعباء الإضافية المعيارية لفترة التكاليف ولمستوى الإنتاج المعيارى (الطاقة المعيارية) لكل قسم أو لكل مركز تكلفة .

= استخراج معدل التحميل المعيارى للتكاليف الصناعية غير المباشرة (معدل الأعباء الإضافية المعيارية) .

١٤- هناك مفاهيم مختلفة للطاقة ، لعل أهمها الطاقة النظرية ، والطاقة العملية ، الطاقة العادية ، والطاقة المتوقعة ، والطاقة الفعلية ن والطاقة الاحتياطية ، والطاقة الفائضة .

١٥- الطاقة النظرية يمكن الوصول إليها باستخدام امكانيات المنشأة واستغلال عوامل الإنتاج والأصول الثابتة دون أى قيود أو تأخير أو عطل - توقف أو إسراف . فهي لا تتضمن أى مسموحات من أى نوع للإجهاد أو لعدم الكفاءة .

١٦- الطاقة العملية ، وتحدد هذه الطاقة بقدرة المنشأة على الإنتاج فى حدود ساعات العمل العادية (المعتادة) دون معوقات يمكن تجنبها وبكفاءة عادية .

١٧- الطاقة العادية وهى تتحدد بمتوسط طاقة المنشأة خلال فترة زمنية معينة متمثلة فى دورة الأعمال ، وقد تشير إلى الطاقة المتوقعة للنشاط .

١٨- الطاقة المتوقعة تتحدد بالطاقة المحددة بناء على حجم المبيعات المتوقع فى الفترة المالية التى توضع لها المعايير .

١٩- الطاقة الفعلية وهى تتمثل فى قدرة المنشأة على الإنتاج والتشغيل الفعلى ، وقد يطلق عليها طاقة التشغيل . وتحدد الطاقة الفعلية بالطاقة العملية بعد استبعاد الطاقة العاطلة أو الفائضة نتيجة الأخذ فى الحسبان إمكانية تصريف الإنتاج وقدرة المنشأة على بيع انتاجها .

٢٠- الطاقة الاحتياطية : هي الطاقة التي تختزنها المنشأة وتحتفظ بها لمقابلة التوسعات المستقبلية كما توقعتها وحددها المنظم عند بداية النشاط . فهي إذن إمكانيات وموارد مادية وبشرية متاحة للمنشأة ومعدة للاستخدام ولكنها غير مستخدمة ومؤجل استخدامها لحين التوسعات ولمقابلة الطلب في حالة زيادته . وهي تمثل الفرق بين الطاقة النظرية أو القصوى والطاقة العملية .

٢١- الطاقة الفائضة : وتمثل الطاقة غير المستغلة نظراً لعدم استيعاب السوق لإنتاج المنشأة وهي تمثل الفرق بين الطاقة العملية والطاقة العادية أو المتوقعة

pdfelement

تدريبات

حدد العبارات الصحيحة وغير الصحيحة

- ١- ان وضع معايير للأجور المباشرة يتطلب وضع معيار لكل من الوقت المباشر للأداء ومعدل الأجر .
- ٢- يتعين ان يشتمل الزمن المعياري على الزمن المستغرق في إنتاج الوحدة أو أداء العملية مضافاً إليه المسموحات الزمنية الواجب اضافتها ضمن الزمن المعياري حتى يكون المعيار ممكناً وهذه المسموحات يستلزمها السلوك والطبيعة البشرية وظروف العمل ، وتعرف بالمسموحات العادية أو الحتمية أي التي لا يمكن تجنبها أو التحكم فيها .
- ٣- يشتمل معدل الأجر المعياري على عناصر الأجر التي تتمثل في كل ما يحصل عليه العامل سواء في صورة نقدية (أجور نقدية) أو مزايا وخدمات عينية بالإضافة إلى مساهمة الدولة أو المنشأة في التأمين والمعاشات والتأمين الصحي .
- ٤- يستلزم معايرة تكاليف المواد المباشرة معايرة الكمية ومعايرة السعر .
- ٥- الكمية المعيارية للمواد تشتمل على عنصرين هما : كمية المواد الداخلة في المنتج ، وكمية المواد غير المسموح بها كضياع (تلف أو فقد) .
- ٦- معايرة السعر تعني تحديد معايير للمعدل الذي يمكن به الحصول على المواد المستخدمة في العملية الإنتاجية .
- ٧- تتمثل أهم بنود السعر المعياري للمواد في البنود التالية :
 - ثمن الشراء من واقع فكتورة الشراء
 - عمولات الشراء ورسوم التأمين والرسوم الجمركية .
 - مصروفات الشحن والتفريغ والنقل للداخل .

- مصروفات الخدمات الإدارية المتعلقة بالشراء والتخزين والمناولة .
- الخصم النقدي .
- أعباء تمويل شراء الخامات

٨- الطاقة العملية يمكن الوصول إليها باستخدام إمكانات المنشأة واستغلال عوامل الإنتاج والأصول الثابتة دون أى قيود أو تأخير أو عطل - توقف أو إسراف . فهي لا تتضمن أى مسموحات من أى نوع للإجهاد أو لعدم الكفاءة

٩- الطاقة النظرية تتحدد بمتوسط طاقة المنشأة خلال فترة زمنية معينة متمثلة فى دورة الأعمال ، وقد تشير إلى الطاقة المتوقعة للنشاط .

١٠- الطاقة الفعلية وهى تتمثل فى قدرة المنشأة على الإنتاج والتشغيل الفعلى وقد يطلق عليها طاقة التشغيل . وتتحدد الطاقة الفعلية بالطاقة العملية بعد استبعاد الطاقة العاطلة أو الفائضة نتيجة الأخذ فى الحسبان إمكانية تصريف الإنتاج وفترة المنشأة على بيع إنتاجها .

١١- الطاقة المتوقعة تتحدد بالطاقة المحددة بناء على حجم المبيعات المتوقع فى الفترة المالية التى توضع لها المعايير .

١٢- الطاقة الفائضة : هى الطاقة التى تحتزنها المنشأة وتحفظ بها لمقابلة التوسعات المستقبلية كما توقعتها وحددها المنظم عند بداية النشاط . فهى إذن إمكانات وموارد مادية وبشرية متاحة للمنشأة ومعدة للاستخدام ولكنها غير مستخدمة ومؤجل استخدامها لحين التوسعات ولمقابلة الطلب فى حالة زيادته . وهى تمثل الفرق بين الطاقة النظرية أو القصوى والطاقة العملية .

١٣- الطاقة الاحتياطية: وتمثل الطاقة غير المستقلة نظراً لعدم استيعاب السوق لإنتاج المنشأة وهى تمثل الفرق بين الطاقة العملية والطاقة العادية أو المتوقعة .

الوحدة التعليمية السابعة تحليل انحرافات التكاليف

الأهداف التعليمية

- ١- بيان التحليل الثنائي والثلاثي لانحرافات عنصر الاجور .
- ٢- بيان التحليل الثنائي والثلاثي لانحرافات عنصر المواد .
- ٣- بيان انحراف الاستخدام وانحراف المزج ، وانحراف العائد .
- ٤- بيان التحليل والثلاثي والرابعي لانحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة .





الوحدة التعليمية السابعة

تحليل انحرافات التكاليف

المبحث الأول

تحليل انحرافات العمل

قد يتم احتساب انحرافات تكلفة العمل المباشر بالنسبة لكل عملية من عمليات المنشأة وقد يتم بالنسبة لكل عامل من عمال الإنتاج . وتتمثل (الانحرافات أو الاختلافات) في الفرق بين المعايير المحددة مسبقاً والتكاليف الفعلية حيث تدرس أسباب هذه الانحرافات وتحدد المسئول عنها طبقاً لنظرية الضبط . وتنقسم الانحرافات إلى انحرافات في صالح المنشأة (انحرافات موجبة) وهذه يجب تشجيعها وتنمية أسبابها ، أو إلى انحرافات في غير صالح المنشأة (سلبية) وهذه تعالج بقصد التخفيف منها (تجنبها أو القضاء عليها) .

ويرجع انحراف تكلفة العمل المباشر إلى عاملين رئيسيين هما :

- استخدام عدد أقل أو أكثر من ساعات العمل عن العدد الذي تضمنه المعيار .
 - دفع أجور (معدلات) أقل أو أعلى عن المبالغ (المعدلات) المحددة طبقاً للمعيار .
- وفي ضوء ذلك فإن خطة دراسة لانحرافات الأجور المباشرة تكون على

النحو التالي :

التحليل الثنائي للانحرافات وهي :

١- انحراف السعر أو المعدل .

٢- انحراف المدة (الكفاءة أو الانتفاع) .

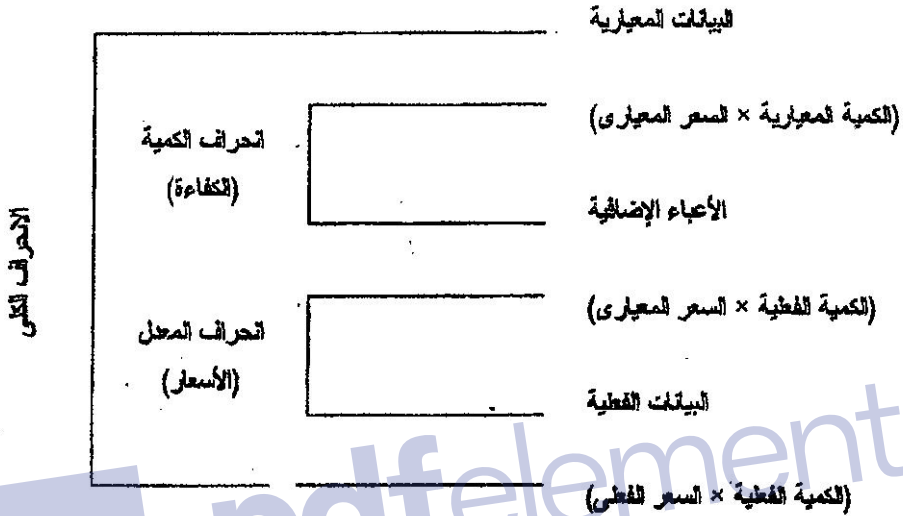
التحليل الثلاثي للانحرافات - التحليل البياني ، وهي :

١- انحراف المعدل .

٢- انحراف المدة .

٣- الانحراف المشترك .

وقبل المناقشة التفصيلية لكل من الانحرافات المشار إليها ، نورد فيما يلى نموذج عام يمكن من التمييز بين انحرافات المعدل وانحرافات الكفاءة (الكميات) وكيفية حساب كل منها :



شكل رقم (٩) نموذج عام لتحليل الانحرافات

وترجع أهمية مراعاة الدقة والسرعة فى تحديد وتحليل الانحرافات إلى أنها تمثل مرحلة أساسية فى نظام الرقابة وتقييم الأداء ، ويتم ذلك طبقاً للأجور المباشرة كما يلى :

Labor Rate Variances

أولاً : انحرافات معدل العمل

يمثل الفرق بين التكاليف المعيارية لساعات العمل الفعلية والتكلفة الفعلية لساعات العمل الفعلية ، بمعنى آخر يمثل الفرق بين المعدلات المعيارية والمعدلات الفعلية للأجور مضروباً فى عدد ساعات العمل الفعلية المستنفذة فى الإنتاج .

انحراف معدل الأجور = (الساعات الفعلية × المعدل المعيارى) -

(الساعات الفعلية × المعدل الفعلى)

= الساعات الفعلية (المعدل المعيارى - المعدل الفعلى)

مثال

البيانات المعيارية :

- ساعات العمل المعيارية للإنتاج ٨٨٠ ساعة ، والمعدل المعياري لأجر الساعة

يعادل ٣ جنيه ، وحجم الإنتاج المخطط ١٠٠ وحدة .

وعلى ذلك فإن ساعات العمل المعيارية لإنتاج وحدة واحدة يمثل (٨,٨ ساعة)

البيانات الفعلية :

_ ساعات العمل الفعلية ٩٢٥ ساعة ، معدل أجر الساعة ٢,٧ جنيه ، وحجم

الإنتاج الفعلي ١٠٠ وحدة .

وهكذا تكون ساعات العمل الفعلية لإنتاج الوحدة تعادل (٩,٢٥ ساعة) .

والمطلوب : تحديد انحراف المعدل في ضوء البيانات السابقة

الحل

من البيانات السابقة ، يمكن تحديد انحراف المعدل كما يلي :

انحراف المعدل = الساعات الفعلية (المعدل المعياري - المعدل الفعلي)

$$= ٩٢٥ (٣ - ٢,٧)$$

$$= ٢٧٧,٥٠ = ٠,٣ \times ٩٢٥ \text{ جنيهاً}$$

والنتيجة كما يتضح موجبة الإشارة (أى فى صالح المنشأة) لانخفاض المعدل

الفعلي عن المعدل المعياري لأجر ساعة العمل .

أسباب انحرافات المعدل

نظراً لأن معدل الأجور يتحدد - كما أشرنا - عن طريق الاتحادات

والنقابات العمالية أو عن طريق الحكومات والأجهزة المختصة بذلك ، فإن

الاختلاف أو الانحرافات في معدلات الأجور ترجع غالباً إلى الأسباب التالية :

- تغيير شروط النقابات، والاتحادات أو القوانين الحكومية الخاصة بتحديد الأجور خلال فترة التكلفة ، ومن ثم اختلاف المدفوع فعلاً عن المعدلات أو المعايير المحددة مقدماً في الموازنة .
- سوء توزيع العمالة ، ما يترتب على ذلك من تكليف عمال ذو مهارة عالية بمعدلات أجور عالية في أعمال أو أنشطة تحتاج إلى مهارة أقل ومن ثم معدلات أجور منخفضة . ويعنى ذلك عملياً أن معدلات الأجور الفعلية التى تدفع لأداء نشاط معين أعلى من المعدلات المعيارية المحددة لأداء مثل هذه الأعمال ومن ثم تسبب انحرافات فى غير صالح المنشأة Unfavourable . هذا وقد تكون الانحرافات فى صالح المنشأة (وفورات) Favourable وهذه تحدث إذا تم تكليف عمل أقل كفاءة وبالتالي أقل من معدلات الأجور المعيارية لأداء أعمال وواجبات مخصص لها عمال ذو كفاءة عالية وبالتالي معدلات أجور عالية ، مع ملاحظة أنه فى الحالة الأخيرة قد يسبب تكليف عمال أقل مهارة فى انخفاض الإنتاجية وما يترتب على ذلك من وجود انحرافات فى غير صالح المنشأة .
- إذا كانت حاجة العمل تتطلب تشغيل عمال وقت إضافي وفترات طويلة ، إن ذلك يتم عند معدلات أجور أعلى (علاوة وقت إضافي) عن المعدلات المعيارية ، هنا يكون الانحرافات فى غير صالح المنشأة .

مسئولية انحرافات معدلات الأجور

تقع المسئولية الأساسية فى وجود انحرافات معدلات الأجور على الإدارة المسئولة أو على المنوط بهم الإشراف وتشغيل القوة العاملة فى المنشأة ، أى مسئولية السلطة صاحبة توظيف واستخدام العمال . وتقع مثل هذه المسئولية غالباً على عاتق المشرفين والملاحظين أو رؤساء الأقسام ، حيث يحملوا مسئولية التشغيل الكفاء أو الاستفادة الكاملة من وقت العمل .

ولاكتمال صورة تحليل ومراقبة الانحرافات بعد تقارير أداء للمقارنة وتحديد الانحرافات بين المعدلات الفعلية والمعدلات المعيارية للأجور تأخذ الجدول التالي (جدول رقم ٥) :

(١) النشاط أو العمل	(٢) ساعات العمل الفعلية أو عدد الوحدات النامة	(٣) المعدلات المعيارية	(٤) المعدلات الفعلية	(٥) فرق المعدلات	(٦) الحرف المعدلات
عملية رقم	ساعة أو وحدة	للساعة أو للوحدة	للساعة أو للوحدة	(٤) - (٣)	(٢) × (٥)
عملية رقم					

جدول رقم (٥) تقارير الأداء لمعدلات الأجور

ثانياً : انحرافات المدة أو الكفاءة

تمثل هذه الانحرافات الفرق بين عدد ساعات العمل المعيارية وعدد الساعات الفعلية مضروباً في المعدل المعيارى للأجر . أى أنه يمثل الفرق بين التكلفة المعيارية لكل من ساعات العمل المعيارية وساعات العمل الفعلية للإنتاج خلال الفترة . ويمكن التعبير عنها رياضياً كما يلي :

انحراف الكفاءة = (المعدل المعيارى × الساعات المعيارية) -

(المعدل المعيارى × الساعات الفعلية)

= المعدل المعيارى (الساعات المعيارية - الساعات الفعلية)

أى أن انحراف الكفاءة يمثل حاصل ضرب المعدل المعيارى فى الفرق بين

ساعات العمل المعيارية وساعات العمل الفعلية .

مثال

باستخدام نفس بيانات المثال السابق ، المطلوب استخراج انحرافات المدة أو الكفاءة .

انحرافات الكفاءة = المعدل المعيارى (الساعات المعيارية - الساعات الفعلية)

$$= ٣ (٨,٨٠ - ٩,٢٥) = ٣ × (-٤٥) = -١٣٥ جنيهاً$$

والانحراف كما هو واضح بالسالب ، أى يمثل انخفاض الكفاءة الفعلية عن الكفاءة المتوقعة (المعيارية) فى أداء العمل وكان ذلك نتيجة زيادة ساعات العمل الفعلية عن ساعات العمل المعيارية .

وقد أطلق على انحراف المدة ، انحراف كفاءة لأنه يقيس مدى إنتاجية وقت العمل ، ومن ثم فهو يمثل أهمية خاصة للإدارة لأن تلافى حدوثه - خاصة ما هو فى غير صالح المنشأة - يعنى زيادة الإنتاجية وبالتالي انخفاض تكلفة الإنتاج وهو أحد الأهداف الرئيسية لنظم التكاليف المعيارية . ويمكن تلخيص أهم أسباب انحراف الكفاءة فى :

- استخدام عمال أقل كفاءة وأسوأ تدريباً . مما هو مشروط بتوافره فى العامل المعيارى .
- اختلاف جودة المواد المستخدمة عما هو محدد لها ، أو سوء تداولها أو كلاهما .
- تشغيل عدد وآلات ذات مواصفات مخالفة لما هو مقدر استخدامه عند تحديد المعايير .
- عدم تهينة ظروف مناسبة للعمل من حيث الإضاءة والتهوية .
- ظروف طارئة وتغيرات لم تؤخذ فى الحسبان عند وضع المعيار أدت إلى وجود اختلافات معينة ترتب عليها عدم التناسق بين خطوط الإنتاج.

ويمكن تصوير تقارير الأداء الخاصة بإظهار انحرافات الكفاءة

العمل	معدل معيارى للعمل	الساعات المعيارية	الساعات الفعلية	فرق الزمن	إجمالى انحرافات الكفاءة
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)
---				(٤-٣)	(٥×٢)

جدول رقم (٦) - تقارير الأداء الخاصة بالانحرافات الكفاءة

ويقوم بإعداد هذه التقارير أقسام الإنتاج ، ويشارك في هذا الإعداد الجهة المسؤولة عن انحرافات الكفاءة والتي يمكن أن تتمثل في رئيس أو ملاحظ العمال ، رؤساء الأقسام أو إدارة تخطيط الإنتاج .

ويمثل إجمالي انحراف العمل المباشر مجموع كل من انحراف المعدل وانحراف الكفاءة . ويمكن الوصول إليه رياضياً كما يلي :

انحراف تكلفة العمل المباشر = التكاليف المعيارية للعمل

- التكاليف الفعلية للعمل

(المعدل المعيارى × ساعات العمل المعيارية) - (المعدل الفعلى × ساعات العمل الفعلية)

وطبقاً للمثال المذكور أعلاه :

انحراف تكلفة العمل المباشرة = $880 \times 3 - 920 \times 2,7$

$= 2640,0 - 2467,5 = 172,5$ جنيهاً

كما يمكن الوصول إليها كما يلي :

انحراف تكلفة العمل المباشر = انحراف المعدل + انحراف الكفاءة

$= 277,5 + (-135) = 142,5$ جنيهاً

هكذا تكون المحصلة النهائية لانحراف تكلفة العمل المباشر موجبة أى فى صالح المنشأة ، وهى دليل على كفاءة التنفيذ ونجاح فى تحقيق أداء أكفأ مما هو متوقع .

مثال عام

أنتج مصنع ١٠ وحدات من السلعة (س) . وقد استغرق إنتاجها ١٠٠ ساعة عمل مباشر بمعدل أجر فعلى ١٠ جنيه للساعة ، فإذا كانت ساعات العمل المعيارية المباشرة كما حددت للوحدة ٨ ساعات ، وأن الأجر المعيارى للوحدة حدد بمبلغ ٩٦ جنيه . المطلوب : استخراج انحرافات الأجر المباشرة

الحل

الانحراف الكلى للأجر المباشرة = التكاليف المعيارية - التكاليف الفعلية

$= (12 \times 100) - (10 \times 100) = 1000 - 960 = 40$ جنيه

انحراف معدل الأجر = الساعات الفعلية (معدل الأجر المعيارى - معدل الأجر الفعلى)

$= 100 (10 - 12) = 200$ جنيه (فى صالح المنشأة) .

انحراف كفاءة العمل = معدل معيارى (ساعات معيارية - ساعات فعلية)

$= 12 (100 - 80) = 240$ جنيه (فى غير صالح المنشأة)

التحليل البياني لانحرافات المعدل والكفاءة

يتسبب تحديد المسؤولية عن انحرافات الكفاءة (الزمن) والمعدلات فى عديد من المشكلات والتعارض بين المسؤولين عن رقابة التكاليف بشقيها : المعدلات والكفاءة ، وذلك لتداخل الانحرافات ومن ثم المسؤولية عنها . ولتوضيح ذلك التداخل نفترض المثال التالى :

فيما يلى البيانات المتعلقة بالعامل (س) والمنتج النهائى (ك) :
المعدل المعيارى لأجر العام س ٣ جنيه فى الساعة .
المعدل الفعلى ٣,٣ جنيه

الساعات المعيارية لإنتاج وحدة من المنتج (ك) ٦ ساعات
الكمية الفعلية المنتجة من المنتج (ك) خلال الفترة ٧٠ وحدة .
الساعات الفعلية التى استغرقها العامل س فى إنتاج الفترة ٤٦٢ ساعة .
والمطلوب : تحديد انحرافات الكفاءة والمعدل الخاص بالعامل س رياضياً وبيانياً.

الحل

١- انحراف أجر العامل (س) رياضياً

الانحراف الكلى = التكاليف المعيارية - التكاليف الفعلية

$$= (٣ \times ٤٢٠) - (٣,٣ \times ٤٦٢)$$

$$= (١٢٦٠ - ٢٥٢٤,٦) = - ٢٦٤,٦ \text{ جنيه}$$

انحراف المعدل = الساعات الفعلية (المعدل المعيارى - المعدل الفعلى)

$$= ٤٦٢ - (٣ - ٣,٣) = ١٣٨,٦ \text{ جنيهاً}$$

انحراف الكفاءة = المعدل المعيارى (الكمية أو الساعات المعيارية - الساعات الفعلية)

$$= ٣ - (٤٦٢ - ١٢٦) = ١٢٦ \text{ جنيه}$$

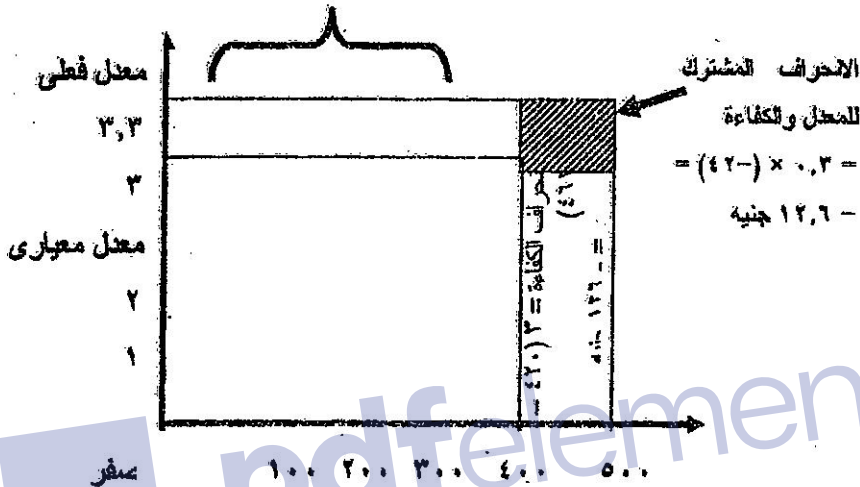
٢- انحراف أجر العامل (س) بيانياً (التحليل الثلاثي للانحرافات)
يمكن تحليل انحرافات تكلفة العمل للعامل س بيانياً في ضوء بيانات المثال

المذكور أعلاه ، كما في الشكل (١٠) :

الانحراف المشترك للمعدل والكفاءة = (فرق الزمنين × فرق المعدلين)

$$(٤٢٠ - ٤٦٢) (٣ - ٣,٣) = (٤٢ - ٤٠) \times ٠,٣ = ١٢,٦ \text{ جنيه}$$

$$\text{انحراف المعدل} = ٤٢٠ - (٣,٣ - ٣) = ١٢٦ \text{ جنيه}$$



شكل رقم (١٠) - تحليل انحرافات الأجر بيانياً

من واقع الشكل البياني (١٠) يتضح أن الانحراف الكلى ينقسم إلى ثلاث

مجموعات على النحو التالي :

$$= ١٢٦,٠ - \text{ج}$$

$$\text{انحراف المعدل} = ٤٢٠ \times ٠,٣ =$$

$$= ١٢٦,٠ - \text{ج}$$

$$\text{انحراف للكفاءة} = ٤٢ - ٣ \times$$

$$= ١٢,٦ - \text{ج}$$

$$\text{انحراف مشترك بين المعدل والكفاءة} = ٤٢ \times ٠,٣ =$$

$$= ٢٦٤,٦ - \text{ج}$$

$$\text{الانحراف الكلى} = ١٢٦٠ - ١٥٢٤,٦ =$$

يتضح من التحليل أعلاه ، أن المشكلة تتمثل في الجزء المظلل من الشكل

حيث يمثل الانحراف المشترك بين الكفاءة والمعدل . ويظهر وكأنه جزء من

انحراف للمعدل طبقاً للمقارنة الرياضية للانحرافات . والتحديد الواضح لهذه

الانحرافات يساعد في تحليل المسئولية عن كل انحراف ، ويظل الانحراف

المشترك موضع اختلاف ويتوقف مسئولية حدوثه على مدى شعور الإدارة لدور

كل من مسئولى تحديد المعدلات ومسئولى مراقبة الوقت والكفاءة في التأثير على

تكلفة العمل المباشر . ويلاحظ - بصفة عامة - أن انحراف الكمية أكثر أهمية من انحراف المعدل على الأقل من وجهة النظر الرقابية ، ذلك أن الكفاءة (الكمية أو الوقت) أكثر خضوعاً للرقابة من المعدلات . ومن ثم فإن كثير من المنشآت تعتبر الانحراف المشترك جزء من انحراف المعدل بفرض استبعاد أى مؤثرات يصعب التحكم فيها أو معرفة أسبابها من التأثير على انحراف المدة (الكفاءة) .

المبحث الثانى

تحليل انحرافات المواد

يرجع انحراف تكلفة المواد المباشرة إلى عوامل رئيسية هي :

- استخدام كمية أقل أو أكثر من الكمية المعيارية المحددة للإنتاج .
- دفع أسعار أقل أو أعلى من الأسعار المعيارية للمواد الخام .
- استخدام خامات بديلة للخامات المعيارية .
- اختلاف نسب المزج الفعلية عن نسب المزج المعيارية .
- اختلاف المتحصل الفعلى عن المتحصل المعيارى .
- اختلاف معامل الاستخدام أو الانتفاع المعيارية عن الفعلية .

وبناء على ما سبق ، فإن خطة دراساتنا لانحراف المواد ستكون على

النحو التالى :

التحليل الثلاثى للالنحرافات	{	التحليل الثنائى للالنحرافات	{	١- انحراف السعر
				٢- انحراف الكمية
				٣- الانحراف المشترك

٤- انحراف استخدام خامات بديلة

٥- انحراف المزج

٦- انحراف الاستخدام أو الانتفاع

٧- انحراف الناتج أو المتحصل (العائد)
وفيما يلي مناقشة الانحرافات المشار إليها :
التحليل الثنائي للانحرافات

أولاً : انحراف السعر

تستخدم انحرافات أسعار المواد لقياس الفرق بين ما دفع فعلاً لكمية معينة من المواد وما كان يجب أن يدفع للحصول على هذه الكمية طبقاً للمعايير المحددة . وطبقاً للنموذج العام لتحليل الانحرافات - كما تم توضيحه في المبحث السابق - فإن انحراف أسعار المواد يمكن تحديدها رياضياً كما يلي :

$$\text{انحراف السعر} = (\text{الكمية الفعلية} \times \text{السعر المعياري}) - (\text{الكمية الفعلية} \times \text{السعر الفعلي})$$

$$= \text{الكمية الفعلية} (\text{السعر المعياري} - \text{السعر الفعلي})$$

أي أن انحراف السعر أو المعدل يستخرج بضرب الكمية الفعلية المستهلكة في الإنتاج في فرق السعرين المعياري والفعلي لهذه المواد .

مثال

حددت المعدلات المعيارية لإنتاج ١٢٠٠ طن من المنتج (ك) كما يلي :

- الكمية المعيارية للمادة الخام لتحقيق الإنتاج المخطط ٧٢٠ طن .

- تكلفة الطن من المادة الخام حتى موقع التشغيل ٦٠ ج .

وقد كانت البيانات الفعلية المستخرجة من الدفاتر كما يلي :

- الإنتاج الفعلي ١٠٠٠ طن .

- الكمية الفعلية للخام المستخدم ٦٢٥ طن .

- تكلفة طن الخام حتى موقع التشغيل ٦٥ ج .

المطلوب : احتساب انحراف السعر للمادة الخام المستخدمة في الإنتاج .

الحصل

انحراف السعر = الكمية الفعلية (السعر المعياري - السعر الفعلي)

$$= 625 (60 - 65) \text{ ج } 3125 \text{ (فى غير صالح المنشأة)}$$

وهكذا يمثل الانحراف إسراف لارتفاع تكلفة الشراء الفعلية (السعر الفعلي) للخامات عن السعر المعياري المحدد لشراء المواد الخام .

أسباب انحراف السعر

قد تكون انحرافات الأسعار فى غير صالح المنشأة (أى سلبية) ويعنى ذلك أن الأسعار الفعلية تزيد عن الأسعار المعيارية ، كما قد تكون الانحرافات موجبة أى فى صالح المنشأة ، ويكون ذلك عند زيادة الأسعار المعيارية عن الأسعار الفعلية وهنا يثار السؤال التالى :

متى يكون الانحراف محل اهتمام وعناية متخذى القرارات فى المنشأة ؟
أن أول ما يجب ملاحظته أنه كلما كان هذا الاهتمام مبكراً كان ذلك أفضل ، وهذا يتسق مع القول بأن أحد أهداف استخدام نظم التكاليف المعيارية هو الانذار بإمكانية حدوث الانحرافات لتلافيه إن أمكن (سالب) أو تشجيعه وتنميته (موجب).
أن تحديد الاختلاف بين المعايير والفعليات ووضع النتيجة أمام الإدارة المسؤولة بالسرعة الكافية ، يمكن من تقييم المشكلة وتحديد أبعادها ومن ثم اتخاذ الإجراءات المصححة المناسبة مبكراً ، ولا يخفى أن التأخير أو طول المدة بين حدوث الانحرافات وبين وضع هذه الانحرافات أمام أعين المسؤولين قد يترتب عليه تراكم الانحرافات وحدث ما يمكن تجنبه لو أن الفحص والدراسة تم بالسرعة اللازمة وفى وقت مناسب .

والمعالجة المناسبة للانحرافات يستلزم معرفة أسباب حدوثها والتي يمكن

تلخيصها فيما يلى :

١- ارتفاع الأسعار الأساسية للمواد أو انخفاضها عما هو مقدر لها نتيجة ظروف طارئة لسوق هذه المواد ، أو نتيجة تدخل الدول في تحديد أو تعديل أسعارها .

٢- تغيرات بالزيادة أو بالنقص في تعريفات النقل ، التأمين ، الشحن والتفريغ ، الرسوم الجمركية ، ... الخ من المصروفات والأعباء التي تحمل على تكلفة المواد (الخامات) ، سواء كان ذلك نتيجة لظروف السوق لهذه الخدمات أو نتيجة لتدخل حكومي .

٣- عدم الاستفادة بالخصومات - تعجيل الدفع والكمية - المأخوذة في الحساب عند وضع المعايير .

٤- إختفاء الأصناف المحددة عند وضع المعايير أو شحها في السوق مما يترتب عليه شراء أصناف بديلة بأسعار مخالفة .

مسئولية انحرافات أسعار المواد
أياً كان السبب في انحراف السعر ، فإن على الإدارة البحث دائماً لتحديد المسئول عنه وحدود مسئوليته وما يرتبط بذلك من تحديد الجزء اللاإرادي (غير المسموح به) من الانحراف ومن ثم لا يمكن تجنبه .. وذلك الجزء الإرادي (المسموح به) من الانحراف ومن ثم يمكن تجنبه .. أن لهذا التحديد أثر كبير في علاج الانحراف واتخاذ الإجراءات التي تساعد على عدم تكراره في الفترات التالية . وكما سبق المناقشة ، يمكن القول بأن هناك مجموعة من المتغيرات ذات التأثير على أسعار المواد منها :

- كمية المواد المشتراه في كل طلبية .
- طريقة تسليم المواد المشتراه .
- طريقة سداد قيمة المشتريات .
- تعدد أوامر الشراء ومدى السرعة في تنفيذ الشراء .

هنا يجب تحديد الجهة المسؤولة أو ذات التأثير على هذه المتغيرات (أو غيرها) ومن ثم تتحدد مسؤوليتها في ضوء المتغير وأهميته . ولوضوح المسؤولية يجب وضع سياسات واضحة (إن أمكن) لكل من هذه المتغيرات حتى يسهل تحديد المسؤولية عن عدم الاستفادة منها وأثر ذلك على انحرافات الأسعار . مع ذلك يمكن القول بأن إدارة المشتريات هي صاحبة المسؤولية الأولى عن انحراف أسعار المواد إلا إذا وجد هناك من الظروف ما يعفيها من هذه المسؤولية أو من جزء منها .

ولتحديد انحرافات أسعار المواد يمكن إعداد تقرير الأداء التالي (جدول رقم ٧)

نوع المواد	الكمية المشتراه	السعر المعيارى	السعر الفعلى	فرق السعر	انحراف السعر
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)
				$(٣) - (٤)$	$(٥) \times (٢)$
أ / ١٠٠					
ب / ٢٠٠					
...					

جدول رقم (٧) - تقرير الأداء لانحرافات أسعار المواد

ويلاحظ أن تقرير الأداء بالشكل المصور به يعنى أن انحرافات أسعار المواد تتحدد عند نقطة الشراء (إصدار أمر الشراء) دون الانتظار حتى وصول فاتورة الشراء ، ومثل هذه السرعة يترتب عليها إمكانية تعديل خطط الشراء أو إتخاذ الإجراءات التى تمكن من مواجهة أسباب حدوث الانحرافات قبل وقوعه .

يتم تحديد انحرافات كمية المواد عند نقطة صرف المواد من المخازن إلى أقسام الإنتاج ، ذلك أن المنصرف من المواد للتشغيل يتم طبقاً للكميات المعيارية المحدد لكل عملية أو منتج في بطاقة المواد أما الكمية الزائدة عن المعيار فيتم صرفها بأذن صرف، خاصة أو يتم تسجيلها بلون مغاير للفت الانتباه . أن ذلك يحقق رقابة مبكرة على المواد المستهلكة في الإنتاج بينما الإنتاج ما زال تحت التشغيل .

وظاهرياً يعنى انحراف كمية المواد الاختلاف في الوحدات الطبيعية (كميات مادية) للوحدات المستخدمة عن الوحدات المعيارية ، إلا أن الاختلاف الحقيقي يجب تحديده في صورة وحدات نقدية وذلك طبقاً للنموذج العام لتحليل الانحرافات . رياضياً يحدد انحراف الكمية في المواد كما يلي :

$$\text{انحراف الكمية} = (\text{الكمية المعيارية} \times \text{السعر المعياري}) = (\text{الكمية الفعلية} \times \text{السعر المعياري})$$

$$= \text{السعر المعياري} (\text{الكمية المعيارية} - \text{الكمية الفعلية})$$

مثال

باستخدام الأرقام الواردة في المثال السابق ، فإن انحرافات الكفاءة (الكمية)

يحسب على النحو التالي :

الكمية المعيارية للمادة الخام لإنتاج طن من المنتج (ك)

$$= 720 \div 1200 = 0,6 \text{ طن خام}$$

الكمية المعيارية من المادة الخام لتحقيق الإنتاج الفعلي

$$= 1000 \times 0,6 = 600 \text{ طن}$$

انحراف الكمية (الكفاءة) = السعر المعياري (الكمية المعيارية - الكمية الفعلية)

$$= 60 (625 - 600) = 1500 \text{ جنيهاً (في غير صالح المنشأة)}$$

وتعد تقارير أداء تتضمن انحرافات كمية المواد كما في جدول رقم (٧) :

نوع المواد	السعر	الكمية المعيارية	الكمية الفعلية	فرق الكمية	انحراف الكمية
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)
	٦٠	٦٠٠	٦٢٥	٢٥	١٥٠٠

جدول رقم (٨) - تقرير الأداء لانحرافات كمية المواد

أسباب انحراف الكمية

من واقع تقارير أداء انحرافات كميات المواد يتم تحديد حجم الانحرافات ومن ثم يجب على متخذ القرار البحث عن أسباب وجود هذه الانحرافات والتي ترجع إلى عدد من الأسباب أهمها :

- ١- عدم جودة المواد المستخدمة مما سبب زيادة حجم الفقد أو يؤدي إلى اختلاف نسب المزج الفعلية عن تلك المعيارية ، أو الإهمال في تداول ومناولة المواد ..
- ٢- استخدام عمال غير مدربين ، أو منخفضي المهارة والكفاءة .
- ٣- سوء استخدام الآلات والمعدات ، أو عدم كفاءة الآلات وسوء اعدادها .
- ٤- اختلاف خطوات الصنع وطريقة التشغيل الفعلية عن المعيارية لسوء الإشراف أو لظروف لم تؤخذ في الحسبان .

وحتى يسهل تحديد انحراف الكمية فإنه يفضل - كما أشرنا - صرف الكميات المعيارية بأذن صرف مختلفة عن أذن الصرف الخاصة بصرف ما يزيد عن الكميات المعيارية .. أن ذلك يساهم في تحديد انحراف الكمية عقب كل عملية إنتاجية دون الحاجة إلى الانتظار حتى يتم الإنتاج .

ونظراً لأن مسؤولية استخدام المواد يتحدد في الأقسام الفنية وإدارات الإنتاج ، فإن رقابة استخدام المواد وتحديد مدى الكفاءة الإنتاجية للعاملين ، ومدى اتفاق ذلك مع المعايير من عدمه يكون مسؤولية هذه الأقسام . وفي هذا

المجال يجب مراجعة مدى مسئولية إدارة المشتريات في الحصول على مواد غير جيدة لتحقيق توفير في الأسعار قد يقابله فقد وعدم صلاحية للإنتاج ومن ثم تسبب كثير من الانحرافات في الكمية المستخدمة ليس بسبب عدم كفاءة أو ضعف مهارة العمال كما قد يبدو للوهلة الأولى .

ويمثل إجمالي انحراف المواد مجموع كل من انحراف السعر وانحراف الكفاءة (الكمية) ويمكن الوصول إليه رياضياً كما يلي :

الفرق بين التكلفة المعيارية للكميات المعيارية للإنتاج الفعلي والتكلفة الفعلية للكميات الفعلية لنفس حجم الإنتاج .

إجمالي انحراف المواد = (السعر المعياري × الكمية المعيارية) - (السعر الفعلي × الكمية الفعلية)

وباستخدام أرقام المثال أعلاه ، نحدد انحراف المواد كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{إجمالي انحراف المواد} &= (٦٠ \times ٦٠٠) - (٦٥ \times ٦٢٥) \\ &= (٣٦٠٠٠ - ٤٠٦٢٥) = ٤٦٢٥ \text{ جنيه (في غير صالح للمنشأة)} \\ \text{وهو كما واضح يعادل مجموع انحرافى السعر والكمية} \\ &= - ٣١٢٥ - ١٥٠٠ = - ٤٦٢٥ \text{ جنيه} \end{aligned}$$

مثال عام

تم شراء ١٠٠ وحدة من المادة (أ) بسعر الوحدة ٧ جنيه ، بينما كان السعر المعياري المحدد ٨ جنيه للوحدة . وقد صرف ٤٥ وحدة من هذه المادة إلى العملية الانتاجية (س) والتي كان مقرراً لها ٤٠ وحدة معيارية فقط . فإذا علمت أنه في تاريخ لاحق رد للمورد ١٠٠ وحدة من المادة (أ) لعدم مطابقتها للمواصفات المتفق عليها . والمطلوب : استخراج انحرافات المادة (أ) المستخدمة في العملية الانتاجية (س) .

الانحراف الكلى للمادة (أ) = التكاليف المعيارية - التكاليف الفعلية

$$= (٨ \times ٤٠) - (٧ \times ٤٥) = ٥ ج (توفير)$$

انحراف المادة (أ) = سعر معيارى (كمية معيارية - كمية فعلية)

$$= (٤٠ - ٤٥) \times ٨ = ٤٠ جنيه (إسراف)$$

انحراف سعر المادة (أ) = كمية فعلية (سعر معيارى - سعر فعلى)

$$= (٧ - ٨) \times ٤٥ = ٤٥ جنيه (توفير)$$

ويلاحظ على هذا الحل أن الانحرافات استخرجت للوحدات المستخدمة فى العملية الإنتاجية ولم يستخرج انحرافات للوحدات المشتراه لعدم وجود كمية معيارية يجب شراؤها ، ومن ثم فإن الانحرافات فى هذه الحالة يقتصر على انحراف السعر دون انحراف الكمية إذا ما كان وقت الشراء هو نقطة الرقابة وتحديد الانحرافات .

يمكن تحليل الانحرافات الرئيسية والوصول من واقع هذا التحليل إلى انحرافات فرعية بعدد الأسباب التى تؤدي إلى حدوث الانحرافات ، وتتمثل أهم الانحرافات الفرعية لانحراف الكمية (كانحراف رئيسى) فى :

- استخدام خامات بديلة للخامات المعيارية .
- اختلاف نسب المزج الفعلية عن نسب المزج المعيارى .
- اختلاف المتحصل الفعلى عن المتحصل المعيارى .
- اختلاف معامل الاستخدام أو الانتفاع بالخامات .

(١) انحراف استخدام خامات بديلة :

قد يطلق عليها انحراف استبدال المواد ، الذى ينشأ لعدم توفر المسود المحدد إستخدامها فى التشغيل فى مخازن المنشأة أو فى السوق مما يدفع الإدارة إلى استخدام مادة بديلة قد تتسبب فى انحرافات لأسباب منها :

- قد تكون ذات سعر مغاير لسعر المواد المعيارية .

- قد تكون أقل أو أكثر جودة مما يسبب استخدام كميات أقل أو أكثر من المعيار .

ويعادل انحراف الاستبدال في الفرق بين التكلفة المعيارية للكميات المعيارية للمواد الأصلية (كما حددت عند وضع المعايير) والتكلفة المعيارية للكمية المعيارية للمواد البديلة .

بفرض أن المادة (أ) بديلة للمادة (ب) ، فإن انحراف الاستبدال يتحدد كما يلي :

$$\begin{aligned} \text{انحراف استبدال المادة (ب)} &= \\ \text{السعر المعياري للمادة (ب) } \times \text{ الكمية المعيارية للمادة (ب) } &- \\ \text{السعر المعياري للمادة (أ) } \times \text{ الكمية المعيارية للمادة (أ) } & \end{aligned}$$

مثال

عند تحديد المعايير اللازمة لإنتاج المنتج (ك) وجد أن إنتاج الوحدة منه تحتاج إلى ٦٠٠ كيلو من المادة (أ) بسعر معياري ٣ ج للكيلو ، وعند التشغيل لم تكن المادة (أ) متوفرة في المخازن واستخدم بدلا منها المادة (ب) بسعر معياري ٣,٥ ج ، فإذا علمت أن الكمية المعيارية من المادة (ب) لإنتاج الوحدة من المنتج (ك) ٥٨٠ كيلو . المطلوب : تحديد انحراف الاستبدال للمادة (أ) .

الحل

$$\begin{aligned} \text{انحراف استبدال المادة (أ)} &= \\ \text{السعر المعياري للمادة (أ) } \times \text{ الكمية المعيارية للمادة (أ) } &- \\ \text{السعر المعياري للمادة (ب) } \times \text{ الكمية المعيارية للمادة (ب) } & \\ \text{٢) } (٦٠٠ \times ٣) - (٥٨٠ \times ٣,٥) &= ٢٠٣٠ - ٢٠٣٠ = ٠ \text{ ج (فسي غير} \end{aligned}$$

صالح المنشأة)

٢- انحراف نسب المزج

يطلق عليه انحراف المزج ، ويظهر هذا النوع من الانحراف بالنسبة للمنتجات التي يحتاج إنتاجها إلى مزج أكثر من مادة خام معاً ، حيث يتم هذا المزج بنسب محددة وفقاً لدراسات علمية ومعملية لتحقيق الانتاج ذو المواصفات المرغوب فيها والمتفق عليها . بالرغم من وجوب اتباع هذه النسب في التشغيل إلا أن هناك من المتغيرات ما يؤدي إلى الخروج عن نسب المزج المعيارية ، بعض هذه المتغيرات تخرج عن نطاق رقابة الإدارة والفنيين كما إذا شح أحد هذه الأصناف في الأسواق . أيأ كان السبب فإن انحراف أو اختلاف نسب المزج المعيارية عن نسب المزج الفعلية يرجع إلى عدد من الأسباب أهمها :

■ مجرد تغير نسب المزج لاختلاف أسعار المواد التي يتم مزجها بعضها مع بعض .

■ اختلاف معدل الانتفاع أو الاستخدام من الخلطة الجديدة .

■ اختلاف المتحصل الفعلي عن المتحصل المعياري من الخلطة الجديدة.

مثال

تنتج مصانع السلام المنتج (س) بمزج للمواد الخام (أ ، ب ، ج ، د)

وقد كانت البيانات المعيارية الخاصة بأحد الفترات المحاسبية كما يلي :

المادة الخام	الكمية المعيارية (طن)	نسبة المزج (%)	السعر المعياري	التكلفة المعيارية (ج)
أ	١٠٠	٢٠	٢	٢٠٠
ب	٢٠٠	٤٠	١,٥	٣٠٠
ج	٥٠	١٠	٣	١٥٠
د	١٥٠	٣٠	١	١٥٠
	٥٠٠	١٠٠		٨٠٠

وكانت كمية الإنتاج المعيارى ٤٠٠ من المنتج (س)
وقد كانت البيانات الفعلية المتعلقة بالإنتاج عن الفترة المحاسبية كما يلى :

المادة الخام	الكميات الفعلية (طن)	السعر الفعلى (ج)	التكلفة الفعلية (ج)
أ	١٣٠٠	٢,٣	٢٩٩٠
ب	٢٣٥٠	١,٦	٣٧٦٠
ج	٦٥٠	٢,٤	١٥٦٠
د	١٧٠٠	١,٠	١٧٠٠
المجموع	٦٠٠٠		١٠٠١٠

فإذا علمت أن كمية الإنتاج الفعلى من المنتج (س) خلال الفترة ٤٦٥٠ طن ، المطلوب : استخراج انحراف المزج .
فى ضوء البيانات المشار إليها ، يمكن استخراج انحراف المزج كما يلى :

(جدول ٩)

المادة الخام	الكميات الفعلية للإنتاج الفعلى	نسبة المزج المعيارى %	كمية المادة فى الخليط على أساس المزج المعيارى	الانحراف	السعر	الانحراف الكلى
أ	١٣٠٠	٢٠	١٢٠٠	١٠٠ -	٢,٠	٢٠٠ -
ب	٢٣٥٠	٤٠	٢٤٠٠	٥٠ +	١,٥	٧٥
ج	٦٥٠	١٠	٦٠٠	٥٠ -	٣,٠	١٥٠ -
د	١٧٠٠	٣٠	١٨٠٠	١٠٠ +	١,٠	١٠٠
	٦٠٠٠		٦٠٠٠			١٧٥ -

يتضح من جدول انحراف المزج : ان الانحراف يعادل ١٧٥ جنيهاً فى
غير صالح المنشأة .

(٣) انحراف معامل الاستخدام أو الانتفاع

يمكن الحصول على انحراف الاستخدام كما يلي :

الفرق بين التكلفة المعيارية للكميات المعيارية اللازمة للإنتاج الفعلى والتكلفة المعيارية للكميات الفعلية المستخدمة فى الإنتاج . وذلك على النحو التالى :

انحراف الاستخدام = المعدل المعيارى المتوسط (الكمية المعيارية للمزيج - الكمية الفعلية للمزيج)

وكما فى المثال أعلاه يمثل المعدل المعيارى المتوسط ، متوسط التكلفة المعيارية للطن من المخلوط الخام = $800 - 500 = 300$ ج .

انحراف الاستخدام = $1,6 (6000 - 5800) = 3200$ ج (فى غير صالح المنشأة) .

٤- انحراف المتحصل أو العائد

حتى تكون الرقابة على الخامات المستخدمة فى الإنتاج أدق وأجدى ، يتم ، بالإضافة إلى رقابة الكمية والسعر ، رقابة الإنتاج التام أو المتحصل (العائد) من المدخلات ، وذلك بمقارنة الإنتاج المعيارى بالإنتاج الفعلى لكميات الموارد المستخدمة فى الإنتاج ، وتظهر أهمية هذا النوع من الانحراف فى الصناعات ذات المراحل الإنتاجية حيث يتمثل نظام الرقابة فى المقارنة بين الخامات المستخدمة والمتحصل من تشغيلها وما إذا كان هذا المتحصل يعادل العائد المعيارى أم لا .

انحراف العائد = التكلفة المعيارية للإنتاج للمعيارى - التكلفة المعيارية للإنتاج الفعلى

= المعدل المعيارى لتكلفة الإنتاج (الإنتاج المعيارى - الإنتاج الفعلى)

وباستخدام أرقام المثال المذكور أعلاه يمكن إيضاح كيفية استخراج انحراف العائد كما يلي :

نسبة الانتفاع = الإنتاج المعيارى ÷ كمية الخامات المعيارية

$$\frac{4000}{8000} = 500 \div 4000 = 0,5$$

التكلفة المعيارية للطن من المواد الخام = $4000 \div 8000 = 2$ جنيه

• الإنتاج المعيارى = 4800 وحدة (طن من المنتج س)

$$(6000 \text{ المستخدم الفعلى} \times \frac{4}{5} \text{ نسبة الانتفاع})$$

- الإنتاج الفعلى = ٤٦٤٠ طن .
 - انحراف المتحصل = ٢ (٤٨٠٠ - ٤٦٤٠) = ٣٢٠ ج .
- ويلاحظ هنا أن انحراف المتحصل (العائد) يعادل انحراف الاستخدام مع اختلاف الإشارة ، فهما وجهان لعملة واحدة ، حيث يمثل انحراف العائد الاختلاف بين العائد الفعلى والعائد المعيارى لكمية المواد المستخدمة المعيارية للإنتاج الفعلى .

مثال

بفحص بطاقة التكلفة المعيارية للمادة (ص) المستخدمة فى إنتاج المنتج (هـ) وجد أن : الكمية المعيارية المطلوبة ٤٠٠٠ وحدة بسعر معيارى للوحدة ٣٠ ج وقد تحددت نسبة الفقد المعيارى للمادة بنسبة ٢٠% (الباقى يمثل عائد أى مخرجات معيارية) فإذا علمت أن : كمية المواد المستخدمة فى الإنتاج الفعلى ٨٠٠٠ وحدة وأن عدد المخرجات المنتجة (هـ) (العائد أو المخرجات الفعلية) ٦٥٠٠ وحدة . والمطلوب : استخراج انحراف العائد (المتحصل) من المادة (ص) .

الحل

انحراف العائد = المعدل المعيارى لتكلفة الانتاج (الإنتاج المعيارى - الإنتاج الفعلى)

المعدل المعيارى أى نصيب الوحدة من المنتج (هـ) من تكلفة المادة (ص) :
(التكلفة المعيارية لوحدة المنتج) تكلفة المادة (ص) = $30 \times 4000 = 120000$ ج

عدد الوحدات المعيارية المنتجة من المنتج (هـ) = $4000 - 20\% \times 4000 = 3200$ وحدة

التكلفة المعيارية لوحدة المنتج (المعدل المعيارى) = $120000 \div 3200 = 37,5$ ج

الإنتاج المعيارى أو العائد من استخدام المادة (ص) = $8000 - 20\% \times 8000 = 6400$ وحدة من المنتج (هـ)
العائد الفعلى = ٦٥٠٠ وحدة .

انحراف المتحصل أو العائد = ٣٧,٥ = (٦٤٠٠ - ٦٥٠٠) ٣٧٥٠٠ ج (فسى صالح المنشأة)

ونفس هذه النتيجة يمكن الوصول إليها باستخدام انحراف الاستخدام على النحو التالي :

- الإنتاج الفعلى = ٦٥٠٠ وحدة من المنتج (هـ)
- الكمية المعيارية من المادة (ص) لإنتاج الوحدات الفعلية = ١٠٠

$$\frac{٦٥٠٠}{٨٠} \times ٨١٢٥ = \text{وحدة من المادة (ص)}$$

- الكمية الفعلية من ص لتحقيق الإنتاج الفعلى = ٨٠٠٠ وحدة
- انحراف الاستخدام = المعدل المعيارى للمادة ص (الكمية المعيارية - الكمية الفعلية)

$$٣٠ = (٨١٢٥ - ٨٠٠) ٣٧٥٠ ج (فى صالح المنشأة)$$

التحليل الثلاثى للانحرافات (انحراف المواد ببيانياً)

مثال

فيما يلى البيانات التى أمكن الحصول عليها من مصانع الفدا للمواد الغذائية والخاصة بالمنتج النهائى (ك) والمادة الخام (أ) :

السعر المعيارى للوحدة من المادة (أ) ٣٠ ج

السعر الفعلى للوحدة من المادة (أ) ٣٣ ج

الكمية المعيارية من المادة (أ) لإنتاج وحدة من المنتج (ك) ٦ وحدات

الوحدات المنتجة من المنتج (ك) خلال الفترة ٦٧٥ وحدة استخدام فسى

إنتاجها من المادة (أ) ٤٤٥٠ وحدة .

المطلوب : تحديد انحرافات الكمية والسعر الخاصة بالمادة (س) رياضياً وبيانياً .
(يمكنك أيضاً استخراج انحراف الاستخدام وانحراف المتحصل أو العائد) .

الحل

انحراف المواد رياضياً

انحراف كلي = التكاليف المعيارية - التكاليف الفعلية

$$= ١٢١٥٠٠ - ١٤٦٨٥٠ = -٢٥٣٥٠ ج$$

انحراف السعر = الكمية الفعلية (السعر المعياري - السعر الفعلي)

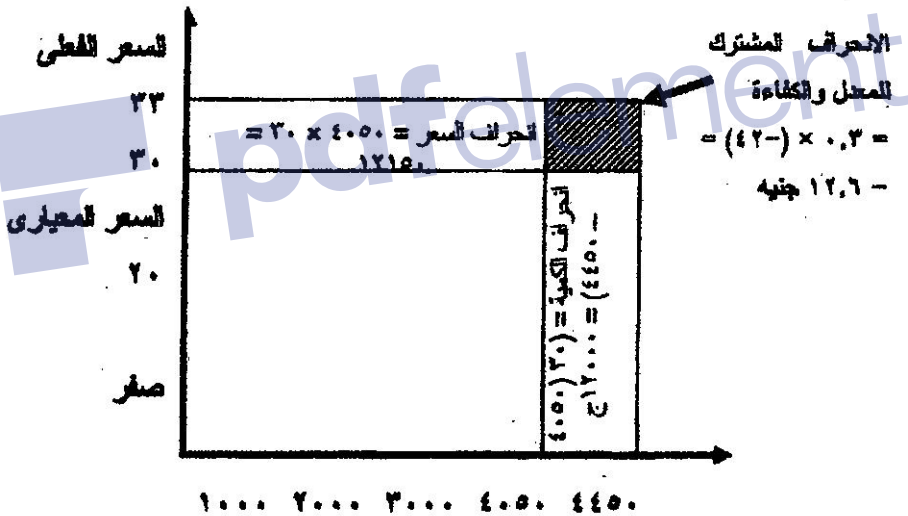
$$= ٤٤٥٠ (٣٠ - ٣٣) ج$$

انحراف الكمية = السعر المعياري (الكمية المعيارية - الكمية الفعلية)

$$= ٣٠ (٤٤٥٠ - ٤٠٥٠) ج$$

انحرافات المواد بيانياً

يمكن تحديد الانحراف المشار إليه بيانياً كما في (الشكل رقم ١١)



كمية فعلية كمية معيارية كميات (لوحدهات)

شكل رقم (١١) - انحرافات المواد بيانياً

وهكذا نرى أن انحراف المواد يمكن أن ينقسم إلى :

• انحراف السعر = $400 \times 3 - = 12150$ ج

• انحراف الكمية = $400 \times 30 = 12000$ ج

• انحراف مشترك = $400 \times 3 - = 1200$ ج

هنا يلاحظ أن تقسيم انحراف المواد إلى انحراف السعر وانحراف الكمية وانحراف مشترك يتطلب تحديد المسؤولية عن كل منهم . وموضع الخلاف فى هذه الحالة هو الانحراف المشترك حيث تشعر إدارة المشتريات بعدم العدالة إذا حددت مسؤوليتها عنه حيث ترى أنه يرجع إلى عدم الكفاءة فى استخدام المواد والتي تصبح مسؤولية أقسام الإنتاج . ذلك ان استخدام أقسام الإنتاج للكمية المعيارية فقط وهو 400 وحدة فإن الزيادة و هى 400 وحدة لم تكن تشتري أساساً ومن ثم أمكن توفير الفرق فى قيمتها .

المبحث الثالث

تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة

يتم دراسة انحرافات المصروفات الصناعية غير المباشرة - موضوع هذا البحث - في ضوء ما سبق الإشارة إليه في الفصل الثالث وهو أفضلية تحديد معدلات معيارية مستقلة لكل من التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة (كل على حدة) أي في ظل مفهوم الموازنة المرنة .

أولاً - انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة

يمكن تحليل ورقابة التكاليف غير المباشرة المتغيرة باستخدام المعادلات الأساسية لتحليل الاختلافات أو الانحرافات السابق استخدامها ومناقشتها في تحليل المواد والأجور المباشرة . وبالرغم من اختلاف المسميات فإن المفهوم واحد فانحرافات الأسعار أو المعدل تعرف في مجال تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة بانحراف الاتفاق Spending أما انحراف الكمية فيمكن أن تسمى انحراف الكفاءة Efficiency كما هو الحال بالنسبة لانحرافات كفاءة الأجور . ويتم هذا التحليل رياضياً باستخدام المعادلات التالية :

انحراف الاتفاق =

(معدل التحميل المعياري x الساعات الفعلية) - (معدل التحميل الفعلي x الساعات الفعلية)

= الساعات الفعلية (معدل التحميل المعياري - معدل التحميل الفعلي)

انحراف الكفاءة = معدل التحميل المعياري x الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي) - (معدل التحميل المعياري x الساعات الفعلية)

= معدل التحميل المعياري (الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي - الساعات الفعلية)

والتوضيح نورد المناقشة التالية :

يسبب استخدام الساعات في قياس حجم النشاط (الطاقة) - كساعات دوران الآلات وساعات العمل المباشر - مشكلة كيفية تحديد مسموحات أو انحرافات الموازنة عند إعداد تقارير الأداء .

بفرض أن الساعات المحددة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج س = ٣ ساعات .

حجم الإنتاج المعيارى ١٠٠٠ ساعة دوران آلات : طاقة التشغيل القصوى (أو العملية) ٣٦٠٠ ساعة ، عدد الوحدات الفعلية التى تم إنتاجها ٩٥٠ وحدة .

ساعات دوران الآلات الفعلية لتحقيق الإنتاج الفعلى هى ٣٠٠٠ ساعة

والسؤال الآن : كيف تم تحديد الانحرافات وما هى الساعات التى يجب اتخاذها أساساً في حساب الانحرافات ؟

هنا نواجه بالآتى :

- ٣٠٠٠ ساعة وهى تمثل ساعات العمل الفعلية خلال الفترة (لتحقيق الإنتاج الفعلى) .

- ٢٨٥٠ ساعة والتى تمثل الساعات المعيارية لتحقيق حجم الإنتاج الفعلى (٩٥٠ وحدة) .

ويتم حسابها كالآتى (٢٨٥٠ = ٣ × ٩٥٠) ساعة) .

- ٣٦٠٠ ساعة والتى تمثل الطاقة العملية أو المعيارية للنشاط .

فإذا علمت أن :

- معدل التحميل المعيارى للأعباء الإضافية الصناعية المتغيرة ٢,٢ جنيه/ ساعة

- التكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة للإنتاج الفعلى ٦٩٠٠ جنيه .

فكيف يمكن تحديد الانحرافات المشار إليها : الاتفاق وانحراف الكفاءة ؟

وكيف يمكن إعداد تقارير الأداء المتعلقة بهذه الانحرافات مع مناقشة أسبابها ؟

(١) تحديد الانحرافات رياضياً :

انحراف الاتفاق = الساعات الفعلية (معدل التحميل المعياري - معدل التحميل الفعلي) .

الساعات الفعلية = ٣٠٠٠ ساعة .

معدل التحميل المعياري = ٢,٢ جنيه / ساعة

معدل التحميل الفعلي = ٦٩٠٠ ÷ ٣٠٠٠ = ٢,٣ جنيه / ساعة

انحراف الاتفاق = ٣٠٠٠ (٢,٢ - ٢,٣) = - ٣٠٠ ج (في غير صالح المنشأة)

انحراف الكفاءة = معدل التحميل المعياري (الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي - الساعات الفعلية) .

٢,٢ = (٢٨٥٠ - ٣٠٠٠) ÷ ٣٣٠ ج (في غير صالح المنشأة)

انحراف كلي = (الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي × معدل التحميل المعياري) - (الساعات الفعلية × معدل التحميل الفعلي)

= (٢,٢ × ٢٨٥٠) - (٢,٣ × ٣٠٠٠)

= ٦٢٧٠ - ٦٩٠٠ = - ٦٣٠ ج (في غير صالح المنشأة)

(٢) تقرير الأداء لاحصاءات التكاليف الصناعية المتغيرة غير المباشرة

- ساعات التشغيل المعيارية

- ساعات التشغيل الفعلية

- ساعات التشغيل المعيارية للانتاج الفعلي

انحراف

انحراف

انحراف

التكاليف

الاضافية

التكاليف المعيارية

معدل التحميل

كفاءة

اتفاق

كلى

القطعية

(س ف × م)

(س ع × م)

(م)

٣٣٠ -

٣٠٠ -

٦٣٠ -

٦٩٠٠

٦٦٠٠

٦٢٧٠

٧,٢

جدول رقم (١٠) - تقرير أداء انحرافات التكاليف الصناعية المتغيرة غير المباشرة

- (٣) وترجع أهم أسباب انحرافات التكاليف الصناعية المتغيرة غير المباشرة إلى
- اختلاف معدلات التحميل المعيارية عن معدل التحميل الفعلى وذلك
 - لاختلاف المبالغ المنفقة فى عناصر التكاليف غير المباشرة عما هو مقدر لها .
 - اختلاف الوقت المستنفذ فى تحقيق الإنتاج الفعلى عن الوقت المعيارى المحدد للإنتاج وفقاً للموازنة المرنة لمستوى الإنتاج الفعلى .

ثانياً : انحرافات التكاليف الثابتة

- يعرف الأساس المستخدم فى تحديد معدل التحميل المعيارى بالنشاط المقامى Denominator Activity حيث يظهر كمقام لمعادلة استخراج معدل التحميل المعيارى للتكاليف الصناعية غير المباشرة . ويستخدم النشاط المقامى فى استخراج معدلات التحميل المعيارية الإجمالية أو المنفصلة لكل من التكاليف المعيارية المتغيرة والثابتة . وهكذا فإن النشاط المقامى قد يتمثل فى :
- ساعات العمل المباشرة .
 - ساعات دوران الآلات .
 - تكاليف المواد الأولية المباشرة .
 - الأجر المباشرة .
 - التكاليف الأولية (المباشرة) .

التكاليف الصناعية غير المباشرة المعيارية

معدل تحميل الأعباء المعيارية =

- ساعات العمل المباشرة المعيارية (النشاط المقامى)
- وفيما يتعلق بالتكاليف الثابتة ، ففى حالة التشغيل الفعلى بما يعادل النشاط المقامى فإن التكاليف الثابتة المحملة على الإنتاج سوف تتماثل مع حجم التكاليف الثابتة المعيارية .

للتوضيح :

- تحددت التكاليف الثابتة المعيارية بمبلغ ٤٥٠.٠٠٠ ج

- حجم التشغيل المعيارى ٥٠.٠٠٠ ساعة مباشر

إذا ، معدل التحميل المعيارى للتكاليف الثابتة = $٤٥٠.٠٠٠ \div ٥٠.٠٠٠$

٩ جنيه / ساعة عمل مباشر ويعرف ٥٠.٠٠٠ ساعة عمل مباشر بالنشاط المقامى ، هنا يلاحظ أنه إذا كانت ساعات العمل المباشرة الفعلية (حجم النشاط الفعلى) يعادل ٥٠.٠٠٠ ساعة فإن الإنتاج يتم تحميله بما يعادل التكاليف الثابتة المعيارية كما يلى :

التكاليف الثابتة المحملة = $٩ \times ٥٠.٠٠٠ = ٤٥٠.٠٠٠$ جنيه (وهى التكاليف الثابتة المعيارية) . تظهر المشكلة إذا كان حجم النشاط الفعلى - ممثل هنا فى الساعات المباشرة الفعلية - أقل أو أكثر من حجم النشاط المقامى أو النشاط المعيارى . وفى ذلك أن الإنتاج يتم تحميله بأعباء إضافية ثابتة أقل أو أكثر من التكاليف الثابتة المعيارية . فبفرض البيانات التالية - بالإضافة إلى البيانات أعلاه :

ساعات العمل الفعلية ٣٥.٠٠٠ ساعة

ساعات العمل المعيارية للإنتاج الفعلى ٣٥.٠٠٠ ساعة

التكاليف الثابتة الفعلية ٤٥٥.٠٠٠ جنيه

التكاليف الثابتة المحملة للإنتاج = $٩ \times ٣٥.٠٠٠ = ٣١٥.٠٠٠$ جنيه

من واقع البيانات المذكورة أعلاه ، يمكن حساب انحرافين للأعباء الإضافية الثابتة كما يلى :

١- انحراف الإنفاق أو الموازنة : وهو يقيس الاختلاف بين الإنفاق المعيارى (كما هو مخطط) والإنفاق الفعلى (أى ما أنفق فعلاً) ، وهو فى ذلك يشبه انحراف الإنفاق للأعباء الإضافية المتغيرة . فهو إذا يظهر التغير عما هو

مصدر (المعيارى) ممثل فى الاتفاق الخاص بعناصر التكاليف الثابتة ، ويتم استخراجها كما يلى :

التكاليف الثابتة المعيارية	٤٥٠٠٠٠
التكاليف الثابتة الفعلية	٤٥٥٠٠٠
اتحراف الموازنة (الاتفاق)	<u>٥٠٠٠</u>
(فى غير صالح المنشأة)	

٢- اتحراف الحجم (الطاقة) : يظهر بصفة عامة كيفية توظيف أو الاستفادة بطاقة التشغيل المعيارية . ونشير - كما سبق القول - أن طاقة التشغيل المعيارية قد تمثل مستوى التشغيل العملى أو المتوقع أن يكون خلال فترة الموازنة . وهو ليس بالضرورة مساو للطاقة النظرية أو القصوى للمنشأة . ويلاحظ أنه إذا ما تم التشغيل الفعلى عند مستوى إنتاج يزيد عما هو محدد معياريا (أى أكثر من النشاط المقامى) فإن ذلك يعرف بالاستفادة أو التشغيل الزائد للطاقة **Over Utilized** ومن ثم فإن اتحراف الحجم يكون فى صالح المنشأة . والعكس صحيح أى أن التشغيل الفعلى قد يقل عن حجم التشغيل المعيارى (أقل من النشاط المقامى) وهو ما يعرف بالاستفادة الناقصة أو دون المستوى للطاقة المتاحة **Under Utilized** وهنا يكون الاتحراف فى غير صالح المنشأة .

ويمكن استخراج اتحراف الحجم رياضياً كما يلى :

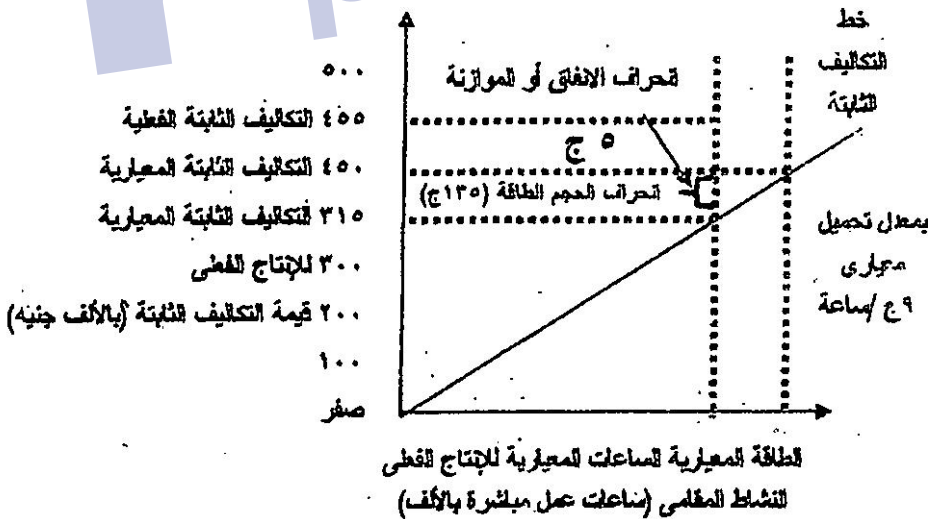
$$\begin{aligned}
 &= (\text{معدل التحميل المعيارى للتكاليف الثابتة} \times \text{النشاط المقامى}) - (\text{معدل التحميل المعيارى للتكاليف الثابتة} \times \text{الساعات المعيارية للإنتاج الفعلى}) \\
 &= \text{معدل التحميل المعيارى للتكاليف الثابتة} (\text{النشاط المقامى} - \text{الساعات المعيارية للإنتاج الفعلى}) .
 \end{aligned}$$

انحراف الحجم = ٩ = (٣٥٠٠٠ - ٥٠٠٠٠) / ٩ = ١٥٠٠٠ - ١١٥٠٠٠ ج
(فى شير صالح المنشأة)

لا يعنى أن كون التكاليف الثابتة المعيارية ٤٥٠٠٠٠ ج وأن التكاليف الثابتة المحملة (أى المعيارية للإنتاج الفعلى) ٣١٥٠٠٠ ج (٩ × ٣٥٠٠٠) أن هناك وفر كما قد يبدو للوهلة الأولى . فالإتفاق الفعلى للعناصر الثابتة يعادل (غالباً) الأعباء المعيارية الثابتة ، بالرغم من ذلك فإن هناك اختلاف فى حجم النشاط الفعلى عن المعيارى . وهكذا ، يقيس الاختلاف المذكور أعلاه مدى الاستفادة بالطاقة المتاحة فقط دون أى اعتبار للإتفاق الفعلى مقارنة بالإتفاق المعيارى . كذلك فإن عدم الاختلاف بين النشاط الفعلى والنشاط المعيارى (النشاط المقسامى) يعنى عدم وجود انحراف فى الحجم بغض النظر عن الإتفاق الفعلى مقارنة بالإتفاق المعيارى .

ويمكن تحليل انحرافات التكاليف الصناعية الثابتة بيانياً كما فى الشكل رقم (١٢) .

ويلاحظ من الشكل البيانى أن انحراف الموازنة وانحراف الحجم يوضحان معاً الفرق بين الأعباء الإضافية الثابتة كما حدثت (الفعلية) والأعباء الإضافية الثابتة المعيارية للإنتاج التام ، وذلك على النحو التالى :



شكل رقم (١٢) - التحليل البيانى لانحرافات التكاليف الثابتة

٤٥٥.٠٠٠ جنيه

التكاليف الثابتة الفعلية

يستبعد منها :

انحراف الموازنة (الاتفاق) ٥.٠٠٠

انحراف الحجم (الطاقة) ١٣٥.٠٠٠

١٤٠.٠٠٠

التكاليف الثابتة المحملة (المعيارية للإنتاج الفعلى) ٣١٥.٠٠٠ جنيه

يلاحظ أن انحراف الحجم يمثل انحراف غير خاضع للرقابة من وجهة نظر مسئولية الاتفاق ، فهو أساساً يقيس الاختلاف فى حجم التشغيل الفعلى عن المعيارى مقاس بوحدات قياس الطاقة (وحدات مادية) دون النظر إلى المقارنة بين حجم الاتفاق الفعلى مقارنة بحجم الاتفاق المعيارى ، وقد دعى ذلك البعض إلى الاتجاه إلى استخراج انحراف الحجم فى صورة وحدات مادية فقط (وحدات قياس الطاقة) .

ثالثاً : المقارنة بين تحليل الانحرافات فى حالة الموازنة الثابتة والموازنة المرنة بفحص التحليل المشار إليه لانحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة - فى ظل الموازنة المرنة ، نلاحظ وجود أربع أنواع من الانحرافات وذلك على النحو التالى :

(١) انحرافات التكاليف غير المباشرة المتغيرة :

* انحراف الاتفاق (متغيرة) .

* انحراف الكفاءة .

(٢) انحرافات التكاليف الثابتة :

* انحراف الاتفاق - الموازنة (الثابتة)

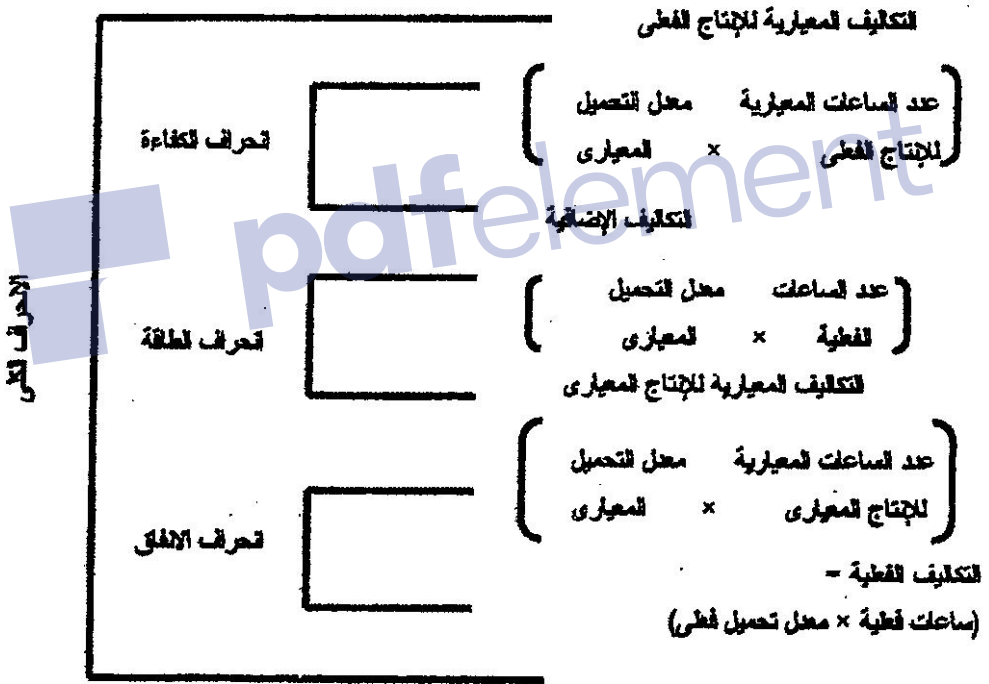
* انحراف الحجم (الطاقة)

ويعرف أسلوب تحليل الانحرافات بالصورة المتعار إليها انما (السحبى الرباسى للانحرافات) .

أما فى حالة استخدام الموازنة الثابتة ، أى استخدام معدل تحميل واحد لكل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة معاً فإن تحليل انحرافات التكاليف غير المباشرة يتم على النحو التالى :

- انحراف الاتفاق (الموازنة) .
- انحراف الطاقة .
- انحراف الكفاءة .

ويمكن استخراج هذه الانحرافات من واقع نموذج تحليل الانحرافات التالى والسابق الإشارة إليه :



شكل رقم (١٣) - نموذج تحليل انحرافات التكاليف غير المباشرة

ويعرف هذا الأسلوب في تحليل الانحرافات (بالتحليل الثلاثي للانحرافات) .
مثال عام :

فإذا يلي البيانات التى تتضمنها الموازنة الرقابية لمنشأة الروى للإنتاج
الصناعى بالقاهرة :

• الطاقة الإنتاجية المعيارية (مستوى الإنتاج) ٥٠٠٠٠ ساعة عمل مباشر
لإنتاج ١٠٠٠٠ وحدة .

• التكاليف الصناعية غير المباشرة المعيارية ٧٥٠٠٠٠ جنيه مقسمة إلى :
- المتغيرة ٣٠٠٠٠٠ جنيه - الثابتة ٤٥٠٠٠٠ جنيه

* معدل التحميل المعيارى للتكاليف غير المباشرة (الإجمالى) ١٥ جنيه /
ساعة يتمثل فى مجموع :

- معدل تحميل معيارى للعناصر المتغيرة ٦ جنيه / ساعة

- معدل تحميل معيارى للعناصر الثابتة ٩ جنيه / ساعة

* الزمن المعيارى للوحدة = ٥ ساعات (٥٠٠٠٠ ÷ ١٠٠٠٠)

وقد كانت البيانات الفعلية المستخرجة من الدفاتر خلال الفترة كما يلي :

• حجم الإنتاج الفعلى ٧٠٠٠ وحدة

• عدد الساعات الفعلية للإنتاج ٣٥٥٠٠ ساعة عمل مباشرة

• التكاليف الفعلية للإنتاج ٥٦٨٠٠٠ جنيه (منها ٤٥٥٠٠٠ ج تكاليف ثابتة
والباقى متغيرة) .

• معدل التحميل الفعلى ١٦ جنيه / ساعة (٥٦٨٠٠٠ - ٣٥٥٠٠)

• عدد الساعات المعيارية للإنتاج الفعلى = ٣٥٠٠٠ ساعة (٥ × ٧٠٠٠)

المطلوب :

١- تحليل الانحرافات فى حالة اتباع الموازنة الثابتة (الانحراف الثلاثى)

٢- تحليل الانحرافات فى حالة اتباع الموازنة المرنة (الانحراف الرباعى)

الحل

١- الانحرافات في حالة اتباع الموازنة الثابتة

هنا لا يتم التفرقة بين التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة ، وفي هذه الحالة تتحدد الانحرافات كما يلي : (استخدامات معدل تحميل اجمالي) :

الانحراف الكلي ج ٤٣٠٠٠٠ في غير صالح	انحراف الكفاءة = (-٧٥٠٠ ج) في غير صالح المنشأة		التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي $٥٢٥٠٠٠ = ١٥ \times ٣٥٠٠٠$
	انحراف الطاقة = (-٢١٧٥٠٠ ج) في غير صالح المنشأة		التكاليف الإضافية التكاليف المعيارية للإنتاج المعياري $٥٣٢٥٠٠ = ١٥ \times ٣٥٥٠٠$
	انحراف الإنفاق = (١٨٢٠٠٠ ج) في صالح المنشأة		التكاليف الفعلية = $٥٦٨٠٠٠ = ١٦ \times ٣٥٥٠٠$

شكل رقم (١٤) تحليل انحرافات التكاليف غير المباشرة

وهكذا يتضح أن انحرافات التكاليف غير المباشرة باستخدام الموازنة الثابتة تتمثل في :

أ - انحراف الكفاءة : وهي نتيجة اختلاف ساعات العمل الفعلية المستنفذة في الإنتاج الفعلي عن الساعات المعيارية التي كان من الواجب استنفادها لتحقيق الإنتاج الفعلي (وينشأ نتيجة اختلاف كفاءة التشغيل المعيارية عن الفعلية) .

انحراف الكفاءة = معدل التحميل المعياري (عدد الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي - عدد الساعات الفعلية)

ب- انحراف الطاقة : تتحدد باختلاف مستوى الإنتاج الفعلي عن مستوى الإنتاج المعياري ، أي تنتج عن اختلاف عدد ساعات التشغيل الفعلي عن عدد ساعات التشغيل المعيارية .

انحراف الطاقة = معدل التحميل المعياري (عدد الساعات الفعلية - عدد الساعات المعيارية للإنتاج المعياري) .

ج- انحراف الاتفاق (انحراف الموازنة أو المشروع) : وينشأ بسبب الاختلاف بين التكاليف المعيارية التي تتضمنها الموازنة وبين التكاليف غير المباشرة الفعلية :

انحراف الاتفاق = (عدد الساعات المعيارية للإنتاج المعياري $\times$ معدل التحميل المعياري) - (ساعات فعلية $\times$ معدل التحميل الفعلي)

هذا ويمكن إجمال التحليل الثلاثي السابق في انحرافين فقط على النحو التالي :
انحراف الكفاءة - المعدل المعياري (الساعات المعيارية لتحقيق الإنتاج الفعلي - الساعات الفعلية) .

$$١ - (٣٥٠٠ - ٣٥٠٠) = - ٧٥٠ \text{ ج (في غير صالح المنشأة) .}$$

انحراف المعدل = ساعات العمل الفعلية (معدل التحميل المعياري - معدل التحميل الفعلي)

$$= ٣٥٥٠٠ (١٥ - ١٦) = - ٣٥٥٠٠ \text{ ج (في غير صالح المنشأة)}$$

ويلاحظ أن انحراف المعدل يعادل المجموع الجبري لانحرافى الطاقة والاتفاق فى التحليل الثلاثى للانحرافات ، ويعرف الأسلوب الأخير فى تحليل الانحرافات (بالتحليل الثنائى للانحرافات) .

٢- الانحرافات فى حالة اتباع الموازنة المرنة

أى فى حالة استخدام معدلين للتحميل ، معدل تحميل للتكاليف المتغيرة ومعدل تحميل للتكاليف الثابتة . باستخدام أرقام المثال المذكور أعلاه مع الأخذ فى الاعتبار معدلات التحميل المنفصلة لكل من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة .

أ- انحراف الحجم (الطاقة) : ويمثل الفرق بين التكاليف الصناعية المعيارية كما حددت فى الموازنة والتكاليف الصناعية المعيارية المحملة للزمن المعيارى للإنتاج الفعلى كما يلى :

= معدل التحميل المعيارى للتكاليف الثابتة (ساعات العمل المعيارية للإنتاج الفعلى - ساعات العمل المعيارية للإنتاج المعيارى) .

$$= ٩ (٣٥٠٠٠ - ٥٠٠٠) = - ١٣٥٠٠٠ ج (فى غير صالح المنشأة)$$

ب- انحراف الاتفاق أو الموازنة :

انحراف الاتفاق للتكاليف المتغيرة = (معدل التحميل المعيارى للتكاليف المتغيرة + الساعات الفعلية) - التكاليف الفعلية المتغيرة :

$$= ٦ (٣٥٥٠٠ \times ١١٣٠٠ - ١٠٠٠٠٠ ج (فى غير صالح المنشأة)$$

• انحراف الاتفاق للتكاليف الثابتة = التكاليف الثابتة المعيارية - التكاليف الثابتة الفعلية

$$= ٤٥٠٠٠ - ٤٥٠٠٠ = ٥٠٠٠ ج (فى غير صالح المنشأة)$$

$$• إجمالي انحراف الاتفاق = ١٠٠٠٠٠ + (٥٠٠٠ -) = ٩٥٠٠٠ ج$$

(فى صالح المنشأة)

ج- انحراف الكفاءة = معدل التحميل المعيارى للتكاليف المتغيرة (الساعات المعيارية للإنتاج الفعلى - الساعات الفعلية)

$$= ٦ (٣٥٠٠ - ٣٥٠٠٠ ج (فى غير صالح المنشأة)$$

مناقشة :

يلاحظ على الحل أعلاه في حالة اتباع الموازنة المرنة أنه يتبع ما يعرف

(بالتحليل الرباعي للانحرافات) ومن هذا التحليل يمكن الوصول إلى :

١- الانحراف الاجمالي = انحراف الحجم + انحراف الإتفاق + انحراف الكفاءة

$$= (- 135000) + (95000) + (- 3000) = - 43000 \text{ ج}$$

(في غير صالح المنشأة)

٢- بالنسبة لانحراف الحجم (الطاقة) ، يمكن تحليله إلى :

* انحراف كفاءة التشغيل = معدل التحميل المعياري للتكاليف الثابتة (ساعات العمل المعيارية للإنتاج - الساعات الفعلية)

$$= (35000 - 35500) = - 500 \text{ ج (في غير صالح المنشأة)}$$

* انحراف الطاقة غير المستقلة = معدل التحميل المعياري للتكاليف الثابتة (ساعات التشغيل الفعلية - ساعات تشغيل معيارية طبقاً للموازنة)

$$= (35500 - 50000) = - 14500 \text{ ج (في غير صالح المنشأة)}$$

وقد تحسب انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة فسي المنشأة أو

للمصنع ككل وقد تحسب الانحرافات لكل مركز من مراكز التكاليف على حدة . كما

أن الانحرافات قد يتم تحديدها لمنتجات المنشأة ككل أو لكل منتج على حدة .. كل

ذلك يتوقف على طبيعة الرقابة وعلى دقة البيانات والمعلومات المتوفرة وقسرة

نظام المعلومات على توفير المعلومات المطلوبة .. أيضاً يتوقف على الهدف من

الدراسة والتحليل وعلى مدى إيمان الإدارة بتحليل عناصر التكاليف وانحرافاتهما

كأداة لقياس كفاءة النشاط والعاملين .

تذكر ان

- ١- ان الانحراف الكلى للاجور يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{تكلفة الاجور المعيارية} - \text{تكلفة الاجور الفعلية}$$
- ٢- ان الانحراف الكلى للاجور ينقسم فى ظل التحليل الثنائى الى انحراف المعدل وانحراف الكفاءة .
- ٣- ان انحراف المعدل يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{الساعات الفعلية} - (\text{المعدل المعيارى} - \text{المعدل الفعلى})$$
- ٤- ان انحراف الكفاءة يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{المعدل المعيارى} - (\text{الساعات المعيارية} - \text{الساعات الفعلية})$$
- ٥- ان الانحراف الكلى للاجور ينقسم فى ظل التحليل الثلاثى الى انحراف المعدل وانحراف الكفاءة والانحراف مشترك .
- ٦- ان انحراف المعدل يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{الساعات المعيارية} - (\text{المعدل المعيارى} - \text{المعدل الفعلى})$$
- ٧- ان انحراف الكفاءة يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{المعدل المعيارى} - (\text{الساعات المعيارية} - \text{الساعات الفعلية}) .$$
- ٨- ان الانحراف المشترك يحسب بالمعادلة :

$$= \text{فرق الزمن} - \text{فرق المعدلين}$$
- ٩- ان الانحراف الكلى للمواد يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{تكلفة المواد المعيارية} - \text{تكلفة المواد الفعلية}$$

١٠- أن الانحراف الكلى للمواد ينقسم فى ظل التحليل الثنائى الى انحراف السعر و انحراف الكمية .

١١- أن انحراف السعر يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{الكمية الفعلية (السعر المعيارى - السعر الفعلى)}$$

١٢- أن انحراف الكمية يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{المعدل المعيارى (الكمية المعيارية - الكمية الفعلية)}$$

١٣- أن الانحراف الكلى للمواد ينقسم فى ظل التحليل الثلاثى الى انحراف السعر و انحراف الكمية والانحراف مشترك .

١٤- أن انحراف السعر يحسب بالمعادلة التالية :

$$= \text{الكمية الفعلية (السعر المعيارى - السعر الفعلى)}$$

١٥- أن انحراف الكمية يحسب بالمعادلة التالية :

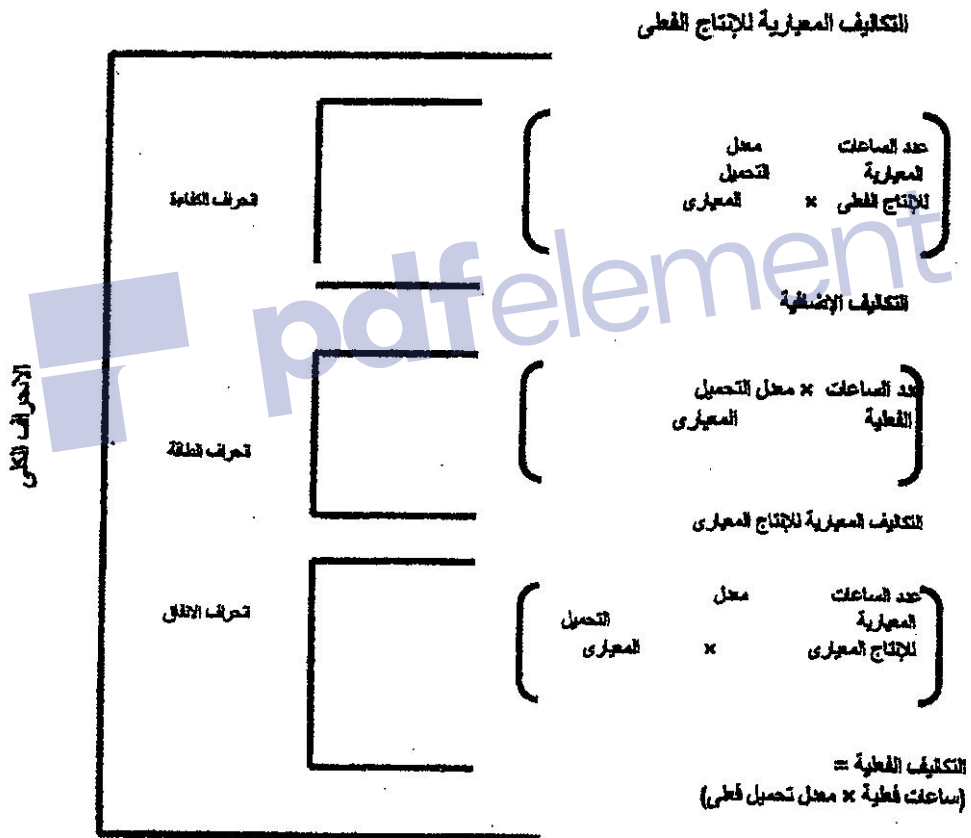
$$= \text{السعر المعيارى (الكمية المعيارية - الكمية الفعلية)}$$

١٦- أن الانحراف المشترك يحسب بالمعادلة :

$$= \text{فرق الكميتين} \times \text{فرق السعرين} .$$

١٧- إن الانحراف الكلى للتكاليف الصناعية غير المباشرة ينقسم فى ظل الموازنة الثابتة (التحليل الثلاثى) الى انحراف كفاءة وانحراف طاقة وانحراف اتفاق .

١٨- يمكن حساب الانحراف الكلى وانحراف الكفاءة وانحراف طاقة وانحراف الاتفاق من الشكل الايضاحى التالى .



حالات محلولة

حالة رقم (١)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٨٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) ، وتكلفة الوحدة من المواد المباشرة : ٢٥ جرام مواد بسعر معياري ١٠ جنيه للجرام . وفي نهاية الفترة اتضح أن حجم الإنتاج الفعلي ٦٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) وأن التكلفة الفعلية للمواد المباشرة : ١٤٠٠٠٠ جرام بسعر فعلي للجرام ١١ جنيه .

المطلوب :

أولاً : تحليل ثنائي لانحرافات المواد المباشرة .

ثانياً : تحليل ثلاثي لانحرافات المواد المباشرة .

الحل

أولاً : تحليل ثنائي لانحرافات المواد المباشرة

انحراف كلي = ت. مواد معيارية - ت. مواد فعلية

$$(11 \times 140000) - (10 \times 25 \times 6000)$$

$$1,540,000 - 1,500,000 = 40,000 \text{ (-) يحلل ثنائياً إلى :}$$

١ - انحراف الكمية = (كمية مواد معيارية - كمية مواد فعلية) سعر معياري

$$100,000 + = 10 (140,000 - 150,000)$$

٢ - انحراف السعر = (سعر معياري - سعر فعلي) كمية مواد فعلية

$$140,000 - = 140,000 (11 - 10)$$

ثانياً : التحليل الثلاثي

انحراف كلي = ت. مواد معيارية - ت. مواد فعلية

$$(11 \times 120000) - (10 \times 25 \times 6000)$$

$$40000 (-) = 1,040,000 - 1,500,000$$

١- انحراف الكمية = (كمية معيارية - كمية فعلية) سعر معيارى

$$100000 + = 10 (140000 - 150000)$$

٢- انحراف السعر = (سعر معيارى - سعر فعلى) كمية للمواد معيارية

$$150000 - = 150000 (11 - 10)$$

٣- انحراف مشترك = (فرق الكمية $\times$ فرق السعر)

$$10000 + = (11 - 10) (140000 - 150000)$$

حالة رقم (٢)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٨٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) والأجور المباشرة للوحدة ١٠

ساعات عمل مباشر بمعدل أجر معيارى ٦ جنيه للساعة ، وفى نهاية الفترة

اتضح أن حجم الإنتاج الفعلى ٦٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) تكاليفها الفعلية من

الأجور المباشرة ٦٥٠٠٠ ساعة عمل بمعدل أجر للساعة ٧ جنيه .

المطلوب :

أولاً : تحليل ثنائى لانحرافات الأجور المباشرة .

ثانياً : تحليل ثلاثى لانحرافات الأجور المباشرة .

الحل

أولاً : تحليل ثنائى لانحرافات الأجور المباشرة .

انحراف كلى = أجور معيارية - أجور فعلية

$$(7 \times 6000) - (6 \times 10 \times 6000)$$

$$40000 (-) = 40000 - 360000$$

يحلل ثنائياً إلى:

١- انحراف كفاءة = (الوقت المعياري - الوقت الفعلي) $\times$ معدل أجر معياري

$$30000 - = 6 (65000 - 60000)$$

٢- انحراف معدل = (معدل أجر معياري - معدل أجر فعلي) $\times$ الوقت الفعلي

$$65000 - = 65000 (7 - 6)$$

ثانياً: تحليل ثلاثي لانحرافات الاجور المباشرة -
انحراف كلي = أجور معيارية - أجور فعلية

$$(7 \times 65000) - (6 \times 10 \times 6000)$$

$$95000 (-) = 455000 - 360000$$

يحلل ثلاثياً إلى:

١- انحراف كفاءة = (الوقت المعياري - الوقت الفعلي) معدل معياري

$$30000 - = 6 (65000 - 60000)$$

٢- انحراف معدل = (معدل معياري - معدل فعلي) الوقت المعياري

$$60000 - = 60000 (7 - 6)$$

٣- انحراف مشترك = (فرق الوقت $\times$ فرق المعدل)

$$5000 - = 1 - \times 5000$$

حالة رقم (٣)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٨٠٠٠ وحدة للمنتج (ص)، وساعات العمل المباشرة ١٠ ساعات عمل للوحدة و الأعباء الصناعية غير المباشرة المعيارية : ١٥ جنيه لكل ساعة عمل وفي نهاية الفترة اتضح أن حجم الإنتاج الفعلي ٦٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) وان الوقت الفعلي ٦٥٠٠٠ ساعة عمل. والأعباء الصناعية غير المباشرة : ٩٦٠٠٠ ج .

المطلوب : التحليل الثلاثي لانحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة .

الحل

الانحراف الكلي ج ٦٠.٠٠٠ - في غير صالح	التكاليف المعيارية للإنتاج الفعلي	
	٦٠٠٠ وحدة × ١٠ ساعة × ١٥ جنيه	
	التكاليف الإضافية	
انحراف الكفاءة = (٧٥٠٠٠ - ج) في غير صالح المنشأة	٦٥٠٠٠ ساعة × ١٥ جنيه	
	التكاليف المعيارية للإنتاج المعياري	
انحراف الطاقة = (٢٢٥٠٠٠ - ج) في غير صالح المنشأة	٨٠٠٠ وحدة × ١٠ ساعة × ١٥ جنيه	
	التكاليف الفعلية =	
انحراف الإتلاف = (٢٤٠٠٠٠ - ج) في صالح المنشأة	٩٦٠٠٠ جنيه	

التحليل الثلاثي لانحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة .
انحراف كلي = تكاليف معيارية محملة - تكاليف فعلية

$$٦٠٠٠٠ - = ٩٦٠٠٠٠ - ١٥ \times ١٠ \times ٦٠٠٠$$

انحراف كفاءة = تكاليف معيارية محملة - تكاليف إضافية

$$٧٥٠٠٠٠ - = ٩٧٥٠٠٠ - ٩٠٠٠٠٠$$

٢- انحراف الطاقة = تكاليف إضافية - تكاليف معيارية لإنتاج معياري (المخططة)

$$(١٥ \times ١٠ \times ٨٠٠٠) - (١٥ \times ٦٥٠٠٠)$$

$$٢٢٥٠٠٠ - = ١٢٠٠٠٠ - ٩٧٥٠٠٠$$

٣- انحراف الإتلاف (الموازنة) = تكاليف معيارية لإنتاج معياري (المخططة) - تكاليف فعلية

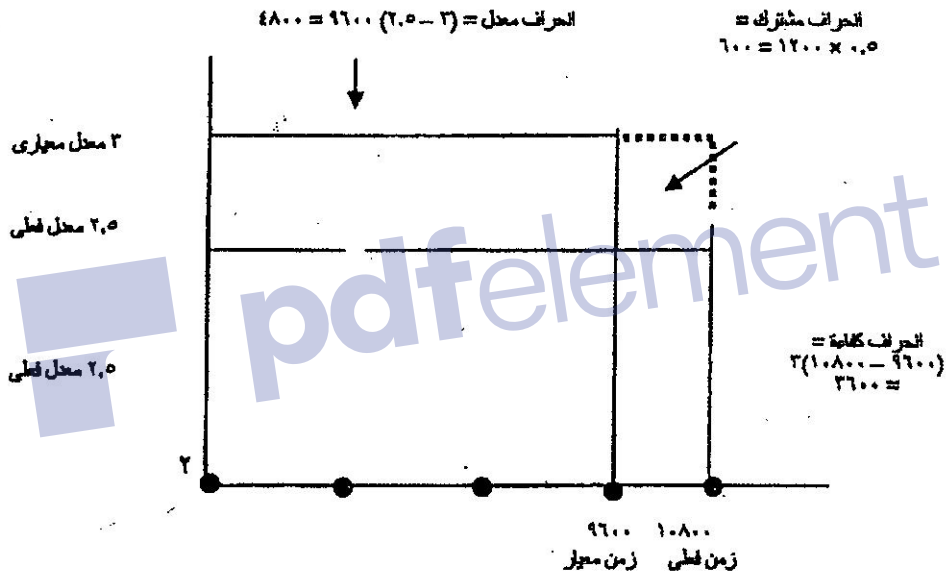
$$٢٤٠٠٠٠ + = ٩٦٠٠٠٠ - ١٢٠٠٠٠ =$$

حالة رقم (٤)

وضح بيانياً انحرافات الأجور المباشرة من خلال البيانات التالية :

- الطاقة المعيارية للإنتاج ١٥٠٠ وحدة والإنتاج الفعلي ١٢٠٠ وحدة
- الزمن المعياري لإنتاج للوحدة ٨ ساعة بمعدل أجر معياري ٣ ج للساعة
- الزمن الفعلي للوحدة ٩ ساعة بمعدل أجر فعلي ٢,٥ ج للساعة

الحل

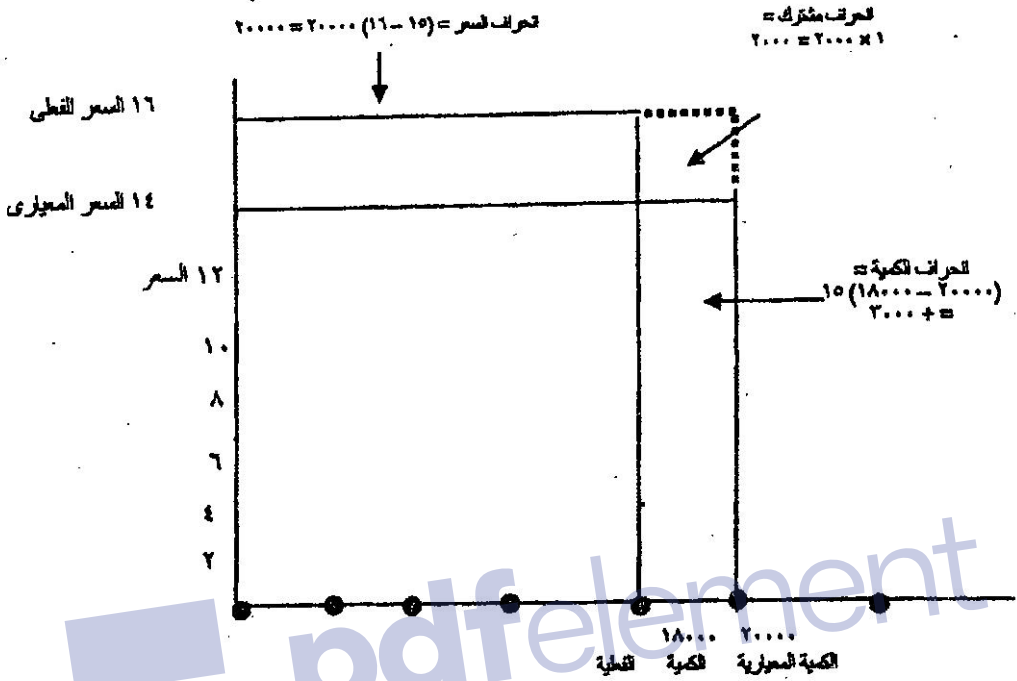


حالة رقم (٥)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٢٥٠٠ وحدة كمية المواد المعيارية للوحدة ١٠٠ كيلو
 سعر معياري للكيلو ١٥ جنيه وبلغ الإنتاج الفعلي ٢٠٠٠ وحدة و كمية المواد
 الفعلية للوحدة ٩ كيلو بسعر فعلي للكيلو ١٦ جنيه .
 المطلوب : التوضيح البياني لانحرافات المواد المباشرة .

الحل

١- التوضيح البياني لانحرافات المواد المباشرة



حالة رقم (٦)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٢٥٠٠ وحدة والتكاليف الصناعية غير المباشرة المعيارية ٢٠٠٠٠ جنيه وبلغ الإنتاج الفعلي ٢٠٠٠ وحدة والتكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية ١٩٠٠٠ جنيه .

المطلوب : التحليل الثلاثي لانحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة .

الحل

٢٠٠٠ جنيه

معدل التحميل المعياري = _____ = ٨ جنيه للوحدة

٢٥٠٠ وحدة

الانحراف الكلي = ت. معيارية محملة لإنتاج فعلي - ت. فعلية

$$(٨ \times ٢٠٠٠)$$

$$٣٠٠٠ - = ١٩٠٠٠ - ١٦٠٠٠$$

يحلل ثلاثياً إلى :

١- انحراف كفاءة = ت. معيارية محملة - ت. إضافية

$$١٦٠٠٠ - ١٦٠٠٠ = \text{صفر}$$

٢- انحراف طاقة = ت. إضافية - ت. معيارية لإنتاج معيارية

$$١٦٠٠٠ - ٢٠٠٠٠ = -٤٠٠٠$$

٣- انحراف اتفاق = ت. معيارية لإنتاج معيارى - ت. فعلية

$$١٩٠٠٠ - ٢٠٠٠٠ = -١٠٠٠$$

تدريبات

تدريب رقم (١)

الطاقة المعيارية للإنتاج ١٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) ، وتكلفة الوحدة من المواد المباشرة : ٢٠ كيلو مواد بسعر معيارى ١٠ جنيه للكيلو . وفى نهاية الفترة اتضح أن حجم الإنتاج الفعلى ٨٠٠ وحدة للمنتج (ص) وأن التكلفة الفعلية للمواد المباشرة : ١٤٠٠٠ كيلو بسعر فعلى للكيلو ١١ جنيه .

المطلوب :

أولاً : تحليل ثنائى لانحرافات المواد المباشرة .

ثانياً : تحليل ثلاثى لانحرافات المواد المباشرة .

تدريب رقم (٢)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٨٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) والأجور المباشرة للوحدة ٢٠ ساعة عمل بمعدل أجر معيارى ٥ جنيه للساعة ، وفى نهاية الفترة اتضح أن حجم الإنتاج الفعلى ٦٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) تكاليفها الفعلية من الاجور المباشرة ١٣٠٠٠٠ ساعة عمل بمعدل أجر للساعة ٦ جنيه .

المطلوب :

أولاً : تحليل ثنائى لانحرافات الاجور المباشرة .

ثانياً : تحليل ثلاثى لانحرافات الاجور المباشرة .

تدريب رقم (٣)

وضح بيانياً انحرافات الأجور المباشرة من خلال البيانات التالية :

- الطاقة المعيارية للإنتاج ١٠٠٠ وحدة والإنتاج الفعلى ١٢٠٠ وحدة
- الزمن المعيارى لإنتاج الوحدة ٨ ساعة بمعدل أجر معيارى ٢ ج للساعة
- الزمن الفعلى للوحدة ٩ ساعة بمعدل أجر فعلى ٣ ج للساعة

تدريب رقم (٤)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٢٠٠٠ وحدة كمية المواد المعيارية للوحدة ١٠ كيلو
بسر معيارى للكيلو ١٥ جنيه وبلغ الإنتاج الفعلى ١٨٠٠ وحدة و كمية المواد
الفعلية للوحدة ٩ كيلو بسر فعلى للكيلو ١٦ جنيه .
المطلوب : التوضيح البياني لانحرافات المواد المباشرة .

حالة رقم (٥)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٢٠٠٠ وحدة والتكاليف الصناعية غير المباشرة
المعيارية ٢٠٠٠٠ جنيه وبلغ الإنتاج الفعلى ١٥٠٠ وحدة والتكاليف الصناعية
غير المباشرة الفعلية ١٨٠٠٠ جنيه .
المطلوب : التحليل الثلاثى لانحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة .

حالة رقم (٦)

الطاقة المعيارية للإنتاج ٨٠٠٠ وحدة للمنتج (ص) ، والتكلفة المعيارية للوحدة
تتضمن الآتى :

المواد المباشرة : ٢٠ كيلو مواد بسر معيارى ١٠ جنيه للكيلو .
دجور المباشرة : ١٠ ساعات عمل مباشر بمعدل أجر معيارى ٥ جنيه للساعة
الأعباء الصناعية غير المباشرة المعيارية : ١٥ جنيه لكل ساعة
وفى نهاية الفترة اتضح أن حجم الإنتاج الفعلى ٦٠٠٠ وحدة للمنتج (ص)
تكاليفها الفعلية كما يلى :

المواد المباشرة : ١٤٠٠٠٠ كيلو بسر فعلى للكيلو ١٢ جنيه .
الأجور المباشرة : ٦٤٠٠٠ ساعة عمل بمعدل أجر للساعة ٦ جنيه .
الأعباء الصناعية غير المباشرة : ٩٥٠٠٠ ج .

المطلوب :

أولاً : تحليل ثنائي وثلاثي لانهرافات المود المباشرة .

ثانياً : تحليل ثنائي وثلاثي لانهرافات الأجور المباشرة .

ثالثاً : تحليل ثلاثي ورباعي لانهرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة .

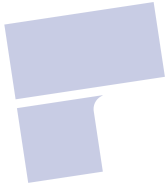
 pdfelement

الوحدة التعليمية الثامنة المحاسبة عن التكاليف المعيارية

الأهداف التعليمية

١- بيان المحاسبة عن التكاليف في ضوء اعتبار التكاليف المعيارية تكاليف حقيقية للإنتاج .

٢- بيان المحاسبة عن التكاليف في ضوء اعتبار التكاليف الفعلية تكاليف حقيقية للإنتاج .

 pdfelement



الوحدة التعليمية الثامنة المحاسبة عن التكاليف المعيارية

يتطلب زيادة الفاعلية في استخدام نظم التكاليف المعيارية .. الاتجاه إلى تحميل الإنتاج وتقييم المخزون بالتكلفة المعيارية بغض النظر عن التكاليف الفعلية التي تحدث .

ولعل ما يزيد استخدام هذا المفهوم ما يلي :

١- أن التكلفة المعيارية لا تتغير إلا بتعديل المعيار نفسه - كما أن هذه التكلفة لا تتضمن هكذا يفترض ، مقابل الإهمال وعدم الكفاءة أو ما يمكن تجنبه من الفقد والضياع .

٢- يتميز أسلوب تقييم المخزون السلعي (خاصة المواد) على أساس التكلفة المعيارية بالبساطة كما أنه يحقق مراقبة أكثر فاعلية على حركة المواد ، بالإضافة إلى سهولة الإجراءات الحسابية والمحاسبية الخاصة بالتسعير نظراً لثبات وحدة القياس في الاستلام والصرف وعدم تعرضها للتغيرات المستمرة ، ما لم يكن للتغير أهمية .

٣- في ظل هذا الأسلوب لن يكون من الضروري الاحتفاظ بسجلات ودفاتر منتظمة للتكاليف الفعلية للإنتاج .

على الجانب الآخر ، هناك من يرى أنه بالرغم من أهمية وفاعلية نظم التكاليف المعيارية للمراقبة وتقييم الأداء ، إلا أنها ليست أساساً سليماً لتقييم المخزون السلعي لأسباب أهمها للتعرض مع بعض المبادئ العامة للمحاسبة ، ومنها :

١- مبدأ أن يتم تقييم أصول وممتلكات المنشأة - ومنها المخزون على أساس التكاليف الفعلية أو التاريخية .

٢- تتعارض أو تقلل من أهمية المحاسبة كوظيفة إخبارية .

٣- يضعف مبدأ التحقق في المحاسبة .

ومن ثم فطبقاً لهذا المفهوم توزع الانحرافات (سالبة أو موجبة) على الوحدات المباعة والمخزون السلعي .

وهكذا نرى أن هناك أكثر من طريقة يمكن اتباعها عند معالجة التكاليف المعيارية في الدفاتر والسجلات المحاسبية ، والطريقة المفضلة أو الملائمة تتحدد في ضوء الاعتبارات التالية :

- الوظيفة أو الهدف الرئيسي المرغوب تحقيقه من تطبيق نظام التكاليف المعيارية .

- إيمان وفلسفة الإدارة ومحاسب التكاليف بنظرية التكاليف المحددة مقدماً

- أن تتكيف الطريقة وتتلاءم مع أسلوب الأداء وطبيعة النشاط وحجم الإنتاج في المنشأة .

في ضوء ما سبق يناقش في هذا الفصل الطرق والأساليب الرئيسية لمعالجة التكاليف المعيارية محاسبياً على النحو التالي :

الطريقة الأولى : اعتبار التكاليف المعيارية تكاليف حقيقية للإنتاج .

الطريقة الثانية : اعتبار التكاليف المعيارية أداة وضبط ورقابة ، أما التكاليف الحقيقية للإنتاج فهي التكاليف الفعلية .

ولكل طريقة من الطرق المشار إليها أكثر من تفسير كما يتم مناقشة

تفصيلاً في هذا الفصل .

الطريقة الأولى :

التكاليف المعيارية تكاليف حقيقية للإنتاج :

بما لهذا المفهوم يتم تحميل الإنتاج وتقييم المخزون بالتكاليف المعيارية

بغض النظر عن التكاليف الفعلية . ويوجد أكثر من تفسير لتطبيق هذا المفهوم

كما يتضح من المناقشة التالية :

التفسير الأول

طبقاً لهذا التفسير تبدأ هذه الطريقة على أساس تاريخي حيث يحمل

حسابات مراقبة التكاليف التالية :

- حـ / مراقبة الأجور المباشرة .
- حـ / مراقبة المواد المباشرة .
- حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة .
- حـ / مراقبة التشغيل .

بالتكاليف التاريخية التي حدثت فعلاً . وفي نهاية فترة التكاليف يجعل حساب مراقبة التشغيل دائماً بالتكاليف المعيارية للمنتجات التامة وللوحدات تحت التشغيل (البضائع الجردية) . وهكذا يمثل رصيد هذا الحساب انحراف التكاليف الفعلية عن المعيارية حيث تحلل هذه الانحرافات إلى أنواعها المختلفة .

وفيما يلي الإجراءات الواجب اتباعها محاسبياً لتطبيق هذا التفسير :

١- يتم الإثبات في حسابات مراقبة عناصر التكاليف الصناعية وحساب مراقبة التشغيل طبقاً لطريقة المحاسبة الفعلية ، بمعنى أنه يثبت في هذه الحسابات التكاليف الفعلية التي حدثت فعلاً .

٢- في نهاية كل فترة تكاليفية تحسب التكاليف المعيارية للإنتاج التام ويجعل حساب التشغيل دائماً بها ويحمل بقيمتها المعيارية أيضاً حساب مراقبة مخازن المنتجات التامة .

٣- تحسب التكاليف المعيارية للوحدات تحت التشغيل آخر الفترة ويجعل حساب تشغيل المرحلة دائماً بهذه القيمة ويكون ذلك بمثابة رصيد ختامي لهذا الحساب ، وفي نفس الوقت يمثل رصيد افتتاحي أو رصيد أول المدة لحساب مراقبة التشغيل في بداية الفترة التالية .

٤- يرصد حساب مراقبة التشغيل ويمثل الفرق الانحراف الإجمالي للتكاليف الصناعية وهو الفرق بين التكاليف المعيارية للإنتاج التام والإنتاج تحت

التشغيل (الجانب الدائن) وبين التكاليف الفعلية لعناصر الإنتاج (الجانب الدائن) وبين التكاليف الفعلية لعناصر الإنتاج (الجانب المدين).

٥- يتم تحليل الانحراف الكلى - كما استخرج فى بند (٤) - إلى عناصره المختلفة : مواد ، أجور وتكاليف صناعية غير مباشرة ، ثم تحليل انحراف كل عنصر إلى بنوده المختلفة ، كما تم مناقشته فى الفصل السابق .

٦- ترحل التكلفة المعيارية للإنتاج المباع إلى الجانب الدائن من حساب مراقبة مخازن المنتجات النامة ويجعل حساب مراقبة تكلفة البضاعة أو المنتجات المباعة مديناً بها .

٧- تقلل حسابات انحرافات التكاليف الصناعية فى حساب الأرباح والخسائر، أو تحمل للمسئول عنها والمتسبب فيها طبقاً لنتائج الدراسة والتحليل ووفقاً لقرارات الإدارة .

٨- يتم إعداد قائمة التكاليف الصناعية للفترة على أساس فطى فى بادئ الأمر ثم يضاف إلى التكاليف الفعلية انحرافات الاسراف ويخصم منها انحرافات الكفاءة فيكون الناتج هو التكلفة المعيارية للفترة ، وبإضافة التكاليف المعيارية للمنتجات تحت التشغيل أول الفترة واستبعاد التكاليف المعيارية للمنتجات تحت التشغيل آخر الفترة يمثل النسبة المتكاملة المعيارية للإنتاج التام خلال الفترة . أضيف إليها التكاليف المعيارية للإنتاج الناقص فى الفترة أمكن الوصول إلى التكلفة المعيارية للمنتج المعيارى خلال الفترة .

وهكذا يمكن تلخيص السمة الأساسية لهذه الطريقة فى أنها تحمل حساب مراقبة التشغيل بالتكاليف الفعلية ويجعل دائماً بالتكاليف المعيارية للوحدات المنتجة

والوحدات تحت التشغيل . ويمتاز هذا الأسلوب ببساطته وسهولة إجراءاته المحاسبية ، كما يعتبر أساساً سهلاً لتصميم وتحليل الانحرافات آخر الفترة .
إلا أن هذا الأسلوب يعيبه أن الانحرافات لا تحدد إلا في ختام الفترة التكاليفية ، وبالتالي فإن عيوب الظاهرة القارخية في التسجيل وتحليل الانحرافات تظهر جلياً عند اتباعنا له وهو ما يضعف استخدام التكاليف المعيارية أساساً للضبط والرقابة .

التفسير الثاني

عكس التفسير الأول ، يتم في ظل هذا التفسير استخراج التغيرات والانحرافات (الفروق) بين التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية لعناصر التكاليف عند حدوث التكاليف الفعلية وقبل تحميل التكلفة أو ترحيلها للحسابات المتقمة بها . وطبقاً لهذا المفهوم يتم تحميل حسابات مراقبة عناصر التكاليف ، وهي :

- حـ / مراقبة الأجور المباشرة .
- حـ / مراقبة المواد المباشرة .
- حـ / مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة .

بالتكاليف الفعلية لعنصر التكلفة . أما فيما يتعلق بحساب مراقبة التشغيل فلا يحمل أو يرحل إليه إلا ما يقابل القيمة أو التكاليف المعيارية لكل عنصر . وفي نهاية الفترة التكاليفية يجعل دائناً بالتكاليف المعيارية للإنتاج التام خلال الفترة ومن ثم يمثل رصيده في هذه الحالة التكلفة المعيارية للوحدات تحت التشغيل آخر الفترة .

وهكذا تتحدد الانحرافات في ظل هذا التفسير بمقارنة الأرقام المعيارية لعناصر التكلفة كما رحلت لحساب مراقبة التشغيل مع الأرقام الفعلية لعناصر التكلفة كما أثبتت في حسابات المراقبة الخاصة بها . هذا ويتم تحليل الانحرافات إلى أنواعها

المختلفة وترحيلها إلى الحسابات الخاصة بها . فى هذا المقام تختلف المعالجه المحاسبية وفقاً للمقصود بمنبع عنصر التكلفة وذلك على النحو التالى :

١- عنصر الأجور

يوجد اختلاف فى تحديد منبع أو نقطة تحميل الأجور :

(أ) هناك رأى يرى أن منبع حدوث عنصر الأجور هو قيام العامل بأداء العمل المكلف به وتخصيص وقته ومجهوده فى العملية المختص بها . وهكذا يحمل حساب مراقبة الأجور بقيمة الأجور الفعلية التى حدثت فعلاً من واقع قوائم الأجور ، ويقفل حساب مراقبة الأجور بتحميل حساب مراقبة التشغيل بالأجور المعيارية ، أما الانحرافات الأجور بنوعها (الكفاءة والمعدل) فتحمل على حسابات الانحرافات الخاصة بها .

(ب) أما رأى الآخر فيرى أن منبع حدوث عنصر الأجور ليس تخصيص الوقت وأداء العمل ، وإنما تصوير قوائم الأجور وصرفها ، ومن ثم فإن ما يحمل به حساب مراقبة الأجور هو الأجور المعيارية وليس الفعلية ثم يتم قفل حساب مراقبة الأجور فى حساب مراقبة التشغيل ؛ وبمعنى آخر فإن قوائم الأجور تعد على أساس معيارى ، أما الانحرافات بين المعيارى والفعلى فتحمل مباشرة على الحسابات الخاصة بها .

٢- أما فيما يتعلق بالأجور غير المباشرة ، إذا ما كانت المنشأة تعابر بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة بنداً فإن قيمتها المعيارية تحمل لحساب التشغيل وترحل الانحرافات إلى الحسابات الخاصة بها ، وفى حالة معابرة التكاليف الصناعية غير المباشرة جملة واحدة (رقم واحد) فإنها تحمل لحساب التكاليف الصناعية غير المباشرة على الأساس الفعلى وترحل تكلفتها المعيارية لحساب مراقبة التشغيل .

٢- عنصر المواد

تتمثل أهم الآراء فى تحميل وتحديد انحرافات المواد كما يلى :

(أ) هناك من يرى أن منبع تكلفة المواد هو استلام الكميات الواردة ومن ثم فإن ما يثبت فى حساب مراقبة المواد هو التكلفة المعيارية للكميات الواردة (أى الكمية الواردة × المعدل المعيارى) ، ويتم صرف المواد المستخدمة فى الإنتاج بالمعدل المعيارى أيضاً ، كما يحمل حساب مراقبة التشغيل بالتكلفة المعيارية للكميات المعيارية . وهكذا يتضح أن الانحرافات تتحدد كما يلى :

- انحراف السعر (المعدل) يتحدد عند الاستلام .

- انحراف الكفاءة (الكمية) يتحدد عند صرف المواد للاستخدام وترحل هذه الانحرافات إلى حسابات المراقبة الخاصة بها .

(ب) ويرى رأى آخر ، أن رقابة تكلفة المواد يجب أن تتم عند صرف الكميات المستخدمة فى العمليات الإنتاجية حيث يتم تحديد انحراف المعدل وانحراف الكمية . ويعنى هذا المفهوم أن يتم إثبات المواد الواردة بتكلفتها الفعلية فى حساب مراقبة المواد ، وإثبات المواد المنصرفة بتكلفتها الفعلية أيضاً فى الجانب الدائن فى حساب مراقبة المواد ، هذا ويرحل لحساب مراقبة التشغيل التكلفة المعيارية للكميات المعيارية للمواد المنصرفة أما الانحرافات بنوعيتها (كمية وسعر) فترحل إلى حسابات المراقبة الخاصة بها .

أما فيما يتعلق بالمواد غير المباشرة ، فيحمل حساب مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة بتكلفتها المعيارية فقط ويرحل الانحرافات إلى الحسابات الخاصة بها وذلك إذا ما تم معايرة كل بند من بنود عنصر التكاليف غير المباشرة على حدة ، أما إذا اكتفت المنشأة بمعايرة اجمالية للتكاليف غير المباشرة فإن التكلفة المعيارية لهذا العنصر تحمل لحساب مراقبة التشغيل فى رقم واحد .

٣- عنصر التكاليف الصناعية غير المباشرة

يختلف الأمر - كما سبق الإيضاح - إذا ما كان يتم وضع معايير لبنود هذا العنصر من عناصر التكاليف جملة واحدة (برقم واحد) عنه في حالة وضع معيار لكل بند من بنود هذا العنصر على حدة ، وقد سبق الإشارة إلى معالجة كل حالة منها بالنسبة للأجور والمواد ، ولا تخرج باقي العناصر غير المباشرة عنهما .
والتوضيح نورد فيما يلي المثال التالي :

مثال

بفحص الدفاتر والسجلات (المصانع مصر للمنتجات المعدنية) أمكن الحصول على البيانات التالية والخاصة بشهر فبراير .

التكاليف-المعيارية للإنتاج تحت التشغيل في أول الشهر ٩٦٠٠ جنيه .

التكاليف الفعلية للمواد المباشرة المستخدمة خلال الشهر .

(٦٠٠٠ كيلو × ٢ جنيه) = ١٢٠٠٠ جنيه .

الأجور المباشرة الفعلية (٩٩٠٠ ساعة × ٨٨ قرش للساعة) ٨٧١٢ ج .

التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية

(٩٩٠٠ ساعة × ٢,٦٤ ج للساعة) ٢٦١٣٦ ج .

التكلفة المعيارية للوحدة في شكلها التام :

تكلفة مواد مباشرة (٤ كيلو × ٢ جنيه) = ٨ جنيه

أجور مباشرة (٨ ساعة × ١ جنيه) = ٨ جنيه

تكلفة صناعية غير مباشرة (١٢ ساعة × ٢ ج) = ٢٤ جنيه

إجمالي التكلفة المعيارية للوحدة

وحدات تحت التشغيل في أول الشهر

(مستوى إتمام عناصر التشكيل ٥٠%)

١٠٠٠ وحدة

وحدات جديدة مستلمة في أول الشهر

١٤٠٠

٨٠٠ وحدة

وحدات تامة خلال الشهر

٦٠٠ وحدة

وحدات تجت التشغيل آخر الشهر

(مستوى إتمام عناصر التشكيل ٥٠%)

١٤٠٠

١٦٠ وحدة

وحدات تامة في أول الشهر

٨٠٠ وحدة

وحدات تامة خلال الشهر

٩٦٠ وحدة

١٢٠ وحدة

وحدات تامة آخر الشهر

٨٤٠ وحدة

وحدات مباعه

٩٦٠ وحدة

في ضوء البيانات المشار إليها ، المطلوب :

١- تصوير حسابات المراقبة المناسبة وإعداد قوائم التكاليف الصناعية في

ظل اعتبار التكاليف المعيارية أساس لتحديد تكاليف الإنتاج .

٢- معالجة انحرافات التكاليف في ظل كل من التفسيرين المطروحين لمعالجة

التكاليف المعيارية كأساس لتحديد تكاليف الإنتاج .

الحل

١- حسابات المراقبة وقائمة التكاليف الصناعية

أولاً : في ظل التفسير الأول

حـ / م . تكلفة المواد المباشرة

١٢٠٠٠	إلى حـ / م . مخازن المواد	١٢٠٠٠
١٢٠٠٠	من حـ / م . التشغيل	١٢٠٠٠

ح / الأجر المباشرة

من ح / م. التشغيل	٨٧١٢	إلى ح / منكورين	٨٧١٢
		ح / الأجر المستحقة	
	٨٧١٢	ح / الاستقطاعات	٨٧١٢

ح / م. التكاليف الصناعية غير المباشرة

من ح / م. التشغيل	٢٦١٣٦	إلى منكورين	٢٦١٣٦
	٢٦١٣٦		٢٦١٣٦

ح / م. التشغيل

من ح / م. الإنتاج التام	٣٢٠٠٠	رصيد (معياري) ٢/١	٩٦٠٠
من ح / م. الانحرافات	١٠٠٤٨	إلى ح / م. تكلفة المواد	١٢٠٠٠
(في غير صالح المنشأة)		إلى ح / م. الأجر	٨٧١٢
رصيد (معياري آخر الفترة)	١٤٤٠٠	إلى ح / م. التكلفة الصناعية غير المباشرة	٢٦١٣٦
	٥٦٤٤٨		٥٦٤٤٨

ح / م. الإنتاج التام

من ح / م. المبيعات	٣٣٦٠٠	رصيد (معياري) ٣/١	٦٤٠٠
رصيد معياري ٢/٢٩	٤٨٠٠	إلى ح / م. التشغيل	٣٢٠٠٠
	٣٨٤٠٠		٣٨٤٠٠

قائمة التكاليف الصناعية

	تكاليف الإنتاج :
	التكاليف المباشرة :
١٢٠٠٠	تكلفة المواد المباشرة الفعلية
٨٧١٢	الأجور المباشرة الفعلية
٢٠٧١٢	الأجور الأولية الفعلية
٢٦١٣٦	التكلفة الصناعية غير المباشرة الفعلية
٤٦٨٤٨	تكاليف الإنتاج الفعلية
	انحرافات التكاليف :
	المواد
٤٠٠٠ (-)	
	أجور
١٥١٢ (-)	
	غير المباشرة
٤٥٣٦ (-)	
١٠٠٤٨	
٣٦٨٠٠	تكاليف الإنتاج المعيارية خلال الشهر
٩٦٠٠	تكاليف معيارية للإنتاج تحت التشغيل أول الفترة
٤٦٤٠٠	
١٤٤٠٠	تكاليف معيارية للإنتاج تحت التشغيل آخر الشهر
٣٢٠٠٠	تكاليف معيارية للإنتاج التام خلال الشهر
٦٤٠٠	تكاليف معيارية للوحدات التامة أول الشهر
٣٨٤٠٠	
٤٨٠٠	تكاليف معيارية للوحدات التامة آخر الشهر
٣٣٦٠٠	تكاليف معيارية للوحدات المباعة

ثانياً : فى ظل التفسير الثانى :

ح / م . المواد المباشرة

إلى حـ/مـ . مخازن المواد	٨٠٠٠	من حـ/مـ . التشغيل	١٢٠٠٠
	٤٠٠٠	رصيد (انحرافات غير صالح المنشأة)	
	١٢٠٠٠		١٢٠٠٠

ح / الأجر المباشرة

إلى حـ / مذكورين	٧٢٠٠	من حـ/مـ . التشغيل	٨٧١٢
	١٥١٢	رصيد (انحرافات)	
	٨٧١٢		٨٧١٢

ح / م . التكاليف الصناعية غير المباشرة

إلى مذكورين	٢١٦٠٠	من حـ/مـ . التشغيل	٢٦١٣٦
	٤٥٣٦	رصيد (انحرافات)	
	٢٦١٣٦		٢٦١٣٦

ح / م . التشغيل

رصيد ٢/١	٣٢٠٠٠	من حـ/مـ . الإنتاج التام	٩٦٠٠
إلى حـ/مـ . تكلفة المواد			٨٠٠٠
إلى حـ/مـ . الأجر			٧٢٠٠
إلى حـ/مـ . التكلفة الصناعية غير المباشرة			٢١٦٠٠
	١٤٤٠٠	رصيد ٢ / ٢٨ (إنتاج تحت التشغيل)	
	٤٦٤٠٠		٤٦٤٠٠

ح / م . الإنتاج التام

رصيد ٣/١	٣٣٦٠٠	من حـ / مـ . المبيعات	٦٤٠٠
إلى حـ/مـ . التشغيل	٤٨٠٠	رصيد معيارى ٢/٢٨ (تام آخر الفترة)	٣٢٠٠٠
	٣٨٤٠٠		٣٨٤٠٠

قائمة التكاليف الصناعية

		تكاليف الإنتاج :
		تكاليف مباشرة معيارية :
	١٢٠٠٠	تكاليف مواد مباشرة فعلية
	٤٠٠٠	(-) الانحرافات
٨٠٠٠		تكاليف مواد مباشرة معيارية
	٨٧١٢	أجور مباشرة فعلية
	١٥١٢	(-) الانحرافات
٧٢٠٠		الأجور المباشرة المعيارية
١٥٢٠٠		تكاليف أولية معيارية
	٢٦١٣٦	تكاليف صناعية غير مباشرة فعلية
	٤٥٣٦	(-) الانحرافات
٣١٦٠٠		تكاليف صناعية غير مباشرة معيارية
٣٦٨٠٠		تكاليف إنتاج معيارية خلال الشهر
٩٦٠٠		تكاليف معيارية للإنتاج تحت التشغيل ٢/١
٤٦٤٠٠		
١٤٤٠٠		تكاليف معيارية للإنتاج تحت التشغيل ٢/٢٩
٣٢٠٠٠		تكاليف معيارية للإنتاج التام خلال الشهر
٦٤٠٠		تكاليف معيارية للإنتاج التام أول الشهر ٢/١
٣٨٤٠٠		
٤٨٠٠		تكاليف معيارية للإنتاج العام ٢/٢٩
٣٣٦٠٠		تكاليف معيارية للإنتاج المباع خلال الشهر

٢- معالجة انحرافات التكاليف :

تحليل انحرافات عناصر التكاليف الصناعية (تقرير انحرافات عناصر التكاليف)

عناصر التكاليف	التكاليف المعيارية	التكاليف الفعلية	الانحرافات	
			المعدل	كلى
المواد المباشرة	$8000 = 2 \times 4 \times 1000$	$4000 (-)$	----	$4000 (-)$
الأجور المباشرة	$7200 = 1 \times 8 \times 900$	$2700 (-)$	$1188 (+)$	$1012 (-)$
غير المباشرة	$21600 = 2 \times 12 \times 900$	$1800 (+)$	$6326 (-)$	$4036 (-)$
الانحراف الإجمالي		$4900 (-)$	$0148 (-)$	$10048 (-)$

(٣) تم في الفصل السابق توضيح كيفية تحليل الانحرافات إلى انحرافى الكمية (الكفاءة) والمعدل (المسر)

تسجيل الانحرافات :

(أ) طبقاً للتفسير الأول :

١٠٠٤٨ من حـ / م. التشغيل

١٠٠٤٨ إلى حـ / م. التشغيل

الانحرافات في غير صالح المنشأة

١٠٠٤٨ من حـ / أ.خ

١٠٠٤٨ إلى حـ / م. الانحرافات

تحميل حساب الأرباح والخسائر بالانحرافات

وقد تحمل الانحرافات غير المسموح بها (غير العادية) للمتسبب فيها .

(ب) طبقاً للتفسير الثاني :

١٠٠٤٨ من حـ / م. الانحرافات

إلى منكورين

٤٠٠٠ حـ / م. المواد المباشرة

١٥١٢ حـ / م. الأجور المباشرة

٤٥٣٦ حـ / م. التكاليف الصناعية غير المباشرة

١٠٠٤٨ من حـ / أ.خ

١٠٠٤٨ إلى حـ / م. الانحرافات

وطبقاً للتفسير الثاني قد تسجل الانحرافات محملة إلى أنواعها (كمية ومعدل) كسل

على حدة لاختلاف منبع حدوث كل منها كما سبق المناقشة . كذلك في حالة تغيير

المعايير من فترة لأخرى فإن الأمر يتطلب إعادة حساب التكلفة المعيارية للوحدات

تحت التشغيل أول الفترة بما يتفق والتغيرات في المعيار .

الطريقة الثانية :

التكاليف المعيارية للضبط والرقابة

طبقاً لهذه الطريقة تعتبر التكاليف الفعلية الأساس في تحديد تكلفة الإنتاج ويقتصر دور التكاليف المعيارية على الضبط والرقابة ، ويتم تطبيق هذا المفهوم بأكثر من أسلوب أو تفسير نورد فيما يلي أكثرها شيوعاً .

يطلق على هذا التفسير الطريقة المزدوجة أو الثنائية حيث تزود حسابات مراقبة عناصر التكاليف المختلفة وحساب مراقبة التشغيل بخاتمتين في كلا من الجانبين (الجانب المدين والجانب الدائن) يخصص إحداها لإثبات البيانات التاريخية (الفعلية) وتخصص الأخرى لإثبات البيانات المعيارية . ويبدأ هذا الأسلوب على أساس فطى ويستمر على أساس فطى ، وبالتالي فإن المعايير فى ظله تعبر عن كونها بيانات إحصائية تثبتتها الإدارة بصورة تذكارية بغرض الرقابة والضبط عن طريق إجراء المقارنات بينها وبين التكاليف الفعلية التى تعتبر الأساس فى نظام محاسبة التكاليف فى ظل هذا الأسلوب . وهكذا يتم تقسيم المنتجات التامة والوحدات تحت التشغيل على أساس التكلفة الفعلية ويتم استخراج النتائج النهائية للنشاط على أساس البيانات والتكاليف الفعلية دون المعيارية .

أيضاً يستلزم هذا الأسلوب تضمين السجلات والمستندات الأساسية ، (بطاقات الشفلة ، أذن صرف المواد ، ..) خاتمتين للأرقام المعيارية بالإضافة إلى خاتمتين للأرقام الفعلية .

وفيما يلى بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها عند استخدام هذا الأسلوب فى التعامل مع التكاليف المعيارية :

- ١- لا يستلزم هذا الأسلوب ضرورة إثبات الأرقام المعيارية بجانب الأرقام الفعلية لكل القيود ، فالمعايير لا تثبت إلا لبعض عناصر التكلفة فقط .

٢- فيما يتعلق بحساب مراقبة المواد فإن التكلفة المعيارية التي تثبتت في الجانب المدين من هذا الحساب تمثل الكمية الواردة فعلاً مضروباً في المعدل المعياري لها ، أما التكلفة المعيارية التي تثبتت في الجانب الدائن فتمثل الكمية المعيارية الواجب صرفها (وليس الكمية المنصرفة فعلاً) مضروباً في المعدل المعياري ، ويترتب على ذلك أن رصيد الخانات المعيارية لا يمثل التكلفة المعيارية للكمية الموجودة فعلاً ، هذا بالطبع بخلاف الخانات الفعلية حيث يمثل الفرق بينها الرصيد الفعلي (كمية فعلية $\times$ معدل فعلي) .

٣- أما بالنسبة لحساب مراقبة الأجور فيقتصر الإثبات في الجانب المدين فيه على التكلفة الفعلية لهذا العنصر دون التكلفة المعيارية ، في حين يثبت في الجانب الدائن له كل من التكلفة الفعلية والمعيارية للعنصر مما يترتب عليه أن خانات التكلفة المعيارية لن يكون لها رصيد - حيث أن الإثبات فيها يكون في جانب واحد فقط وهو الجانب الدائن .

٤- فيما يتعلق بقائمة التكاليف الصناعية ، يتم تصويرها عن الفترة المحاسبية على أساس البيانات المزدوجة ، أي خاتمتين الفعلية والمعيارية، لكل عنصر من عناصر التكلفة مع تضمينها خانة لظهور الانحرافات والتغيرات بين البيانات الفعلية والمعيارية .

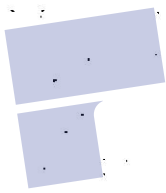
ولتوضيح كيفية تطبيق هذا التفسير في استخدام التكاليف المعيارية في رقابة وضبط التكاليف ، تستخدم أرقام وبيانات المثال المشار إليه على النحو التالي :

ح / م. التشغيل

البيان	معياري	فقطي	البيان	معياري	فقطي
من حـ/م. الانتاج للعام	٣٢٠٠٠	٣٧٥٢٦	رصيد اول الفترة	٩٦٠٠٠	٩٦٠٠٠
رصيد	١٤٤٠٠	١٨٢٢	إلى حـ / م. للمواد المباشرة	٨٠٠٠	١٢٠٠٠
			إلى حـ/م. الأجور المباشرة	٧٢٠٠	٨٧١٢
			إلى حـ/م. التكاليف الصناعية غير المباشرة	٢١٦٠٠	٢٦١٣٦
	٤٦٤٠٠	٥٦٤٩٨		٤٦٤٠٠	٥٦٤٤٨

قائمة التكاليف الصناعية

البيان	الانحراف	معياري	فعلي
مواد مباشرة	٤٠٠٠	٨٠٠٠	١٢٠٠٠
أجور مباشرة	١٥١٢	٧٢٠٠	٨٧١٢
تكاليف صناعية غير مباشرة	٤٥٣٦	٢١٦٠٠	٢٦١٣٦
تكاليف انتاج الفترة (شهر فبراير)	١٠٠٤٨	٣٦٨٠٠	٤٦٨٤٨
تكاليف تحت التشغيل أول الفترة	-	٩٦٠٠	٩٦٠٠
	١٠٠٤٨	٤٦٤٠٠	٥٦٤٤٨
تكاليف منتجات تحت التشغيل آخر	٤٥٢٢	١٤٤٠٠	١٨٩٢٢
الفترة (٢/٢٩)			
تكاليف انتاج تام خلال الفترة	٥٥٢٦	٣٢٠٠٠	٣٧٥٤٦

 pdfelement

الفهرس

٣

المقدمة

الجزء الأول المحاسبة عن التكاليف الفعلية

٧	نظام تكاليف المراحل الإنتاجية	الوحدة التعليمية الأولى
٧٧	المحاسبة عن تكاليف أوامر الإنتاج	الوحدة التعليمية الثانية

الجزء الثاني التكاليف المعيارية

١٢٩	مفهوم وأنواع التكاليف المعيارية	الوحدة التعليمية الثالثة
١٤٩	استخدامات للتكاليف المعيارية	الوحدة التعليمية الرابعة
١٦٧	معايرة عناصر التكاليف	الوحدة التعليمية الخامسة
٢٠٧	تحليل انحرافات التكاليف	الوحدة التعليمية السادسة
٢٦٣	المحاسبة عن التكاليف المعيارية	الوحدة التعليمية السابعة





