الجامعة الافتراضية السورية
SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY

المحاسبة التحليلية
(محاسبة التكاليف)

الدكتور نبيل الحلبي

ISSN: 2617-989X

Books

المحاسبة التحليليّة (محاسبة التكاليف)

نبيل الحلبي

من منشورات الجامعة الافتراضية السورية

الجمهورية العربية السورية 2018

هذا الكتاب منشور تحت رخصة المشاع المبدع – النسب للمؤلف – حظر الاشتقاق (CC– BY– ND 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.ar

يحق للمستخدم بموجب هذه الرخصة نسخ هذا الكتاب ومشاركته وإعادة نشره أو توزيعه بأية صيغة وبأية وسيلة للنشر ولأية غاية تجارية أو غير تجارية، وذلك شريطة عدم التعديل على الكتاب وعدم الاشتقاق منه وعلى أن ينسب للمؤلف الأصلي على الشكل الآتي حصراً:

نبيل الحلبي، الإجازة في تقانة المعلومات، من منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2018

متوفر للتحميل من موسوعة الجامعة https://pedia.svuonline.org/

Cost Analysis

Nabil Al Halabi

Publications of the Syrian Virtual University (SVU)

Syrian Arab Republic, 2018

Published under the license:

Creative Commons Attributions- NoDerivatives 4.0

International (CC-BY-ND 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode

Available for download at: https://pedia.svuonline.org/

ISSN: 2617-989X

الفهرس

الفصل الأول - مفاهيم وتصنيفات عناصر التكاليف لأنشطة المنشآت الصناعية 1

1-1-مفاهيم التكلفة وتحليلاتها. 2

1-2-أهداف محاسبة التكاليف وعلاقتها بالمحاسبة المالية 7

1-3-تصنيفات عناصر التكاليف وفقا للتقسيمات المختلفة في المنشآت الصناعية. 9

تمارين تطبيقية محلولة 22

الفصل الثاني -تحليل تكلفة المواد الأولية وبيان انحرافاتها 26

2-1- أهمية مراكز التكلفة لقياس الأداء التشغيلي للمنشأة 27

2-2- رقابة حركة المواد في مخازن المنشأة 27

2-3- تحليل تكلفة المواد المباشرة وغير المباشرة وسياسات تسعير المنصرف من المواد للتصنيع 29

2-4 -تحليل مشاكل المواد الأولية في مرحلتي التخزين والتصنيع والمعالجة المحاسبية لانحرافات المواد الأولية 35

تمارين تطبيقية محلولة. 48

الفصل الثالث- تحليل تكلفة الأجور وبيان انحرافاتها 65

3-1- آلية مراقبة عنصر العمالة وخطط الحوافز في المنشأة الصناعية. 66

3-2- تحليل المشكلات المتعلقة بالمحاسبة عن عنصر تكلفة الأجور 68

3-3- تحليل انحرافات تكاليف الأجور في ظل تطبيق نظام التكاليف المعيارية 73

تمارين تطبيقية محلولة 76

الفصل الرابع- تحليل التكاليف الإضافية وبيان انحرافاتها 83

4-1- أسس حساب معدلات التحميل التقديرية للتكاليف غير المباشرة 85

4-2- طرق توزيع التكاليف غير المباشرة الصناعية على مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية 88

4-3- المعالجة المحاسبية للزيادة أو النقص في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة 92

4-4- تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة في ظل تطبيق نظام التكاليف المعيارية 94

4-5- نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC 97

تمارين تطبيقية محلولة 107

الفصل الخامس- تحليل قوائم التكاليف وفق نظريات التكاليف لأنشطة المنشآت الصناعية 114

5-1- تجميع عناصر التكاليف 116

5-2- مداخل (نظريات) تحميل التكاليف على مراكز التكلفة 116

ISSN: 2617-989X

5-3- قوائم التكاليف في المنشآت الصناعية 122
5-4- الحسابات الختامية في المنشآت الصناعية 124
تمارين تطبيقية محلولة 134
الفصل السادس- تحليل تقارير التكاليف وفقا" لنظم التكاليف في المنشآت الصناعية 144
6-1- تحليل تقارير التكاليف وفقا" لأوامر التشغيل 145
6-2- تحليل تقارير الإنتاج وفقا" لتكاليف المراحل الإنتاجية 152

الفصل الأول

أساسيات محاسبة التكاليف

Basics of Cost Accounting

كلمات مفتاحية *Key words*

مفاهيم التكلفة Cost concepts، هيكل التكلفة Cost structure، أهداف محاسبة التكاليف Objectives of cost accounting، المحاسبة المالية Financial accounting ، سلوك التكاليف Cos behavior، تصنيفات التكلفة Cost classifications.

الأهداف التعليمية *Learning Objectives*

1. عرض المفاهيم الأساسية لهيكل التكاليف وعلاقتها باتخاذ القرارات
2. فهم أهداف محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية
3. تحليل أوجه الاختلاف والتشابه بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية
4. تحليل عناصر التكاليف حسب سلوكها تجاه التغير في حجم النشاط
5. بيان كيفية فصل التكاليف الثابتة والمتغيرة ضمن التكاليف المختلطة
6. عرض التصنيفات المختلفة لهيكل التكاليف في المنشآت الصناعية

مخطط الفصل *Chapter Outlines*

1-1 مفاهيم التكلفة وتحليلاتها Cost concepts and its analysis

2-1 أهداف محاسبة التكاليف وعلاقتها بالمحاسبة المالية

Objectives of cost accounting and its relationship with financial accounting

3-1 التصنيفات المختلفة لعناصر التكاليف Different classifications of cost elements

تمارين تطبيقية محلولة solutions to practical assignments

1-1 مفاهيم التكلفة وتحليلاتها

تتعدد المفاهيم المختلفة لمحاسبة التكاليف باختلاف الغرض منها حيث تحتاج الإدارة من داخل المنشآت لتقارير تكاليف تفصيلية مختلفة عن عناصر تكلفة صنع المنتج، وعادة ما يتزايد الطلب على مثل التقارير مع التقدم التكنولوجي وتزايد حدة المنافسة في المنشآت الصناعية ورغبة الإدارة في إظهار أداء تشغيلي ومالي جيد. وهنا من النادر أن نجد في الحياة العملية منشأة تصنع منتج واحداً فقط بل هناك أنواع مختلفة من ذات الطبيعة للمنتجات التي تنتجها المنشأة الصناعية، فمثلاً في صناعة المياه الغازية هناك عبوات بلاستيكية من أحجام مختلفة للمياه الغازية. وهنا لابد لإدارة المنشأة الصناعية من قياس أداء أنشطتها ممثلاً بعناصر التكاليف من مواد أولية وعمالة وتكاليف أخرى مساندة لعملية التصنيع بفعالية وكفاءة عالية، وخصوصاً في بيئة التصنيع الحديثة التي تتميز بضخامة رؤوس الأموال المستثمرة في الآلات والمعدات والأتمتة في خطوط الإنتاج والحاجة إلى استخدام الموارد المختلفة للمنشاة في ظل منافسة غير طبيعية.

وهنا تأتي محاسبة التكاليف وما يقوم به محاسبو التكاليف من إتباع وتطبيق نظم محاسبة التكاليف التي تتناسب وأهداف المنشاة في تعظيم أرباحها أو الانتشار في السوق وتلبية متطلبات المنافسة بما يتوافق وبيئة التصنيع الحديثة. ولذلك كان لابد من إيجاد إطار لمحاسبة التكاليف يأخذ مساراً مختلفاً عن المحاسبة المالية من حيث تفاصيل التقارير واحتياجاتها من قبل المعنيين من داخل المنشأة بعكس التقارير المالية في ظل المحاسبة المالية التي تلبي متطلبات المستخدمين من خارج المنشأة. علاوة على ذلك، فإن لمحاسبة التكاليف ميزة هامة تتمثل في القدرة على تحقيق الرقابة المستمرة على عناصر التكاليف الثلاثة الرئيسية : المواد والعمالة والتكاليف غير المباشرة بحيث تفيد بيانات التكاليف في عرض الحالة الحالية الواقعية والاستفادة منها للتنبؤ من خلال عرض بدائل مختلفة لما يمكن أن تكون عليه في المستقبل لخدمة متخذي القرارات المختلفة من داخل المنشأة لتحقيق الأهداف الموضوعة مسبقاً. وتلبيةً لحاجة الإدارة لهذه البيانات ظهرت نظم التكاليف بأساليب وأدوات مختلفة، وخصوصاً في حالات تعدد المنتجات وتعقد طرائق الإنتاج في ظل موارد محدودة من عناصر الإنتاج.

استناداً لما سبق، أصبح لمحاسبة التكاليف دلالات متعددة تساعد الإدارة على تحليل عناصر التكاليف من اجل تخفيض التكاليف ورقابة الهدر والتآلف ومعرفة تكلفة لكل نشاط أو مركز تكلفة وبيان سلوك التكاليف وتخطيط التكلفة وهامش المساهمة والمقارنات الحالية والسابقة لعناصر التكاليف بما يساعد على رقابة التكاليف وزيادة أرباح المنشأة الصناعية. وبالتالي يمكن تعريف محاسبة التكاليف بأنها: "*أداة تحليلية وفق قواعد تستند إلى أصول علمية لتتبع عناصر التكاليف من مواد وعمالة و وتكاليف غير مباشرة من حيث التسجيل والتبويب والتجميع وربطها*

بمراكز التكلفة أو الأنشطة بما يساهم في الرقابة على التكاليف لاتخاذ القرارات من بين البدائل المتاحة داخل المنشاة الصناعية لتحقيق أقصى درجة من الكفاءة والمساهمة في تحقيق الفاعلية".

يمكن تحليل فقرات هذا التعريف إلى ما يلي:

1- عناصر التكاليف : وتتضمن تكلفة المواد – والعمالة – والتكاليف غير المباشرة معبراً عنها بوحدات نقدية، فمثلا" تتضمن تكلفة المادة الأولية لأغراض التصنيع المعادلة التالية:

تكلفة المادة الأولية = كمية المادة (كوحدات أو أوزان) × سعر الوحدة أو سعر الكغ.

2- التكلفة التاريخية أو الفعلية:

تمثل التكلفة التاريخية المبالغ المدفوعة بموجب أدلة موضوعية تستند إلى مستندات كفواتير شراء المواد الأولية مثلا" أو الموارد المختلفة لإتمام عملية تصنيع المنتج، ويعبر عنها بوحدات نقدية حدثت فعلاً لإتمام عملية الشراء أو الإنفاق خلال فترة معينة، حيث تساعد الإدارة في مقارنتها مع الإيرادات المتحققة فعلاً للوصول إلى نتيجة عمل المنشأة.

3- تكلفة الفرصة البديلة:

وهي تكلفة البديل الذي قررت الإدارة اختياره من بين عدة بدائل، أي قيمة المزايا التي ضحت بها نتيجة رفض البديل أو البدائل الأخرى في استخدام عناصر التكاليف. حيث يكون أمام الإدارة معطيات ومعلومات وبيانات عن البدائل المتاحة، ويتم اتخاذ القرار المناسب من بين تلك البدائل المتاحة، مع الاستفادة من خبرة متخذ القرار لحالات مشابهة واجهته سابقاً.

4- التكلفة المباشرة (التكلفة الأولية):

وتتكون من تجميع عناصر التكاليف التالية: المواد الأولية المباشرة (المادة الأولية المستخدمة في إنتاج منتج معين كالخشب في صناعة المفروشات)- الأجور المباشرة (أجور عمال الإنتاج أو خطوط وآلات المصنع)- والمصاريف المباشرة (مثل مصاريف نقل مواد أولية).

5- تكلفة الصنع:

وتتكون من التكلفة الأولية لعناصر التكاليف المباشرة مضافاً إليها المصاريف الصناعية غير المباشرة والتغير في المخزون من المواد الأولية والبضاعة تحت الصنع. أي أن تكلفة الصنع تمثل بالمعادلة التالية:

تكلفة الصنع = تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج (وتتكون من مواد أولية مباشرة أول المدة مضافاً إليها صافي مشتريات مواد أولية ومطروحاً منها مواد أولية آخر المدة) + الأجور المباشرة + المصاريف المباشرة + المصاريف الصناعية غير المباشرة (مثل إيجار المصنع وصيانة آلات المصنع والقوة المحركة)+ مخزون أول المدة من البضاعة تحت الصنع – مخزون آخر المدة من البضاعة تحت الصنع.

6- تكلفة البضاعة المباعة:

وتتكون من كافة بنود تكلفة الصنع مضافاً إليها التغير في مخزون تام الصنع، وتمثل بالمعادلة التالية:

تكلفة الصنع (أو تكلفة الإنتاج) + مخزون تام الصنع أول المدة – مخزون تام الصنع آخر المدة.

- **تحليلات أخرى لعناصر التكاليف:** يمكن استعراض مفاهيم مختلفة لعناصر التكاليف وفقاً للفترة التي تخدمها (تكاليف إيرادية أو تكاليف رأسمالية) أو وفقا لطبيعة التكلفة الفعلية أو المقدرة (تكاليف تاريخية أو تكاليف مقدرة) أو وفقاً لمقابلتها مع الإيرادات (تكاليف مستنفذة و تكاليف غير مستنفذة) أو وفقا" كجزء من المنتج (تكاليف منتج وتكاليف فترية) أو وفقاً لدرجة التحم بها من قبل إدارة المنشأة (تكاليف يمكن التحكم بها أو تكاليف لا يمكن التحكم بها) أو وفقا للرقابة والتخطيط واتخاذ القرارات (تكاليف ملائمة وتكاليف تكاليف غير ملائمة وتكلفة الفرصة البديلة).

1- التكاليف الإيرادية :

وهي تلك التي تنفق وتستفيد منها الفترة المحاسبية الحالية، دون أن يكون لها أي منافع في المستقبل، وهذه التكاليف يتم خصمها من إيرادات الفترة في قائمة الدخل.

2- التكاليف الرأسمالية :

وتمثل التكاليف التي تؤدي منافع مستقبلية للمنشأة مثل شراء أصل رأسمالي معين، حيث يقدم منافع تستفيد منه هذه الفترة والفترات الأخرى القادمة، من هذا فإن هذه التكلفة يتم استهلاكها على فترات التي تستفيد منها، حيث تحمل مصروف الاستهلاك على قائمة الدخل بمقدار مصروف الاستهلاك الذي يخص العام، أما الأصل الرأسمالي فإنه يظهر في قائمة المركز المالي مطروحاً منه مجمع الاستهلاك.

ولهدف تحليل التكاليف لابد من التفرقة بين التكاليف الإيرادية و التكاليف الرأسمالية، وذلك بهدف الدقة في تحديد رقم صافي الدخل وأن الخلط فيما بينهما سوف يترتب عليه ظهور صافي الدخل بأكثر أو أقل من قيمته الحقيقة والذي بدوره يؤثر على المركز المالي.

3- التكاليف التاريخية:

وهي التكلفة التي حدثت في الماضي وانتهت ويتم عرض نتائجها بعد انتهاء العملية الإنتاجية وتقديم السلع والخدمات، معنى ذلك أن الإنتاج أو الخدمات تحمل بعناصر التكلفة الفعلية للمواد وفق مستندات مؤيدة بفواتير الشراء والأجور وفق عقد العمل وتكاليف التصنيع الأخرى التي حدثت بالفعل، وتمت الاستفادة منها.

4- التكاليف المقدرة:

حيث تحدد التكلفة بشكل مسبق من أجل تنفيذ الإنتاج، ويتم ذلك باستخدام معايير الكميات و الأسعار. وعادة ما تساعد في تحديد معدلات التحميل للمصاريف الإضافية على الطلبيات أو أوامر التشغيل.

5- التكاليف المستنفذة

وهي التكاليف التي يتم حسابها وتحميلها على الطلبيات أو أوامر التشغيل وتحسب عند معرفة الساعات الفعلية أو الوحدات المنتجة فعليا مضروباً بمعدل التحميل للوصول إلى التكلفة المستنفذة كجزء من تكلفة صنع الطلبية خلال الفترة التكاليفية.

6- تكاليف المنتج:

وهي التكاليف التي تدخل في إنتاج المنتج، بحيث يتوقف وجود المنتج على حدوثها، كما أن السبب الأساسي في تحملها هو الإنتاج، وتعتبر معظم عناصر التكاليف المتغيرة بمثابة تكاليف إنتاجية، نظراً لدخولها في تكوين وحدة الإنتاج، واستحالة الاستغناء عنها.

7- تكاليف زمنية:

وهي التي يرتبط إنفاقها بمرور الوقت بغض النظر عن وجود إنتاج ويمكن إن يستفيد منها الإنتاج مع مرور الزمن، ومن الأمثلة على تلك التكاليف، إيجار المصنع، استهلاك الآلات، وكذلك المصاريف التي تتعلق بأنشطة تسويقية وبيعية (تلك التي تتعلق بالتكاليف التسويقية الثابتة ولها سلوك زمني في حدوثها مثل رواتب موظفي قسم المبيعات في المنشأة) والمصاريف الإدارية والعامة مثل رواتب موظفي المشتريات والتخطيط وآليات الإدارة العامة.

8- تكاليف يمكن التحكم فيها:

وهي التي يمكن لمستوى إداري معين في المنشأة الصناعية أن يتحكم في مبلغها، سواءً في الأجل القصير أو الأجل الطويل، وبالتالي تخضع لرقابته وتحكمه باعتباره صاحب القرار الأخير، الأمر الذي يجعله قادراً على إلغاءها أو تخفيضها باتخاذ قرار إداري معين، ومثال على تكاليف الحملات الإعلانية.

9- تكاليف لا يمكن التحكم فيها:

وهي التي لا تخضع لرقابة أو تحكم مستوى إداري معين في المنشأة الصناعية، وبالتالي تعتبر تلك التكلفة مفروضة على ذلك المستوى الإداري الأدنى، مثل تكاليف إهتلاك آلات المصنع، إذ أن تلك التكلفة قد لا تخضع لسلطة الإدارة الوسطى، ولكنها في نفس الوقت تكون خاضعة لرقابة وتحكم الإدارة العليا.

10- التكاليف الملائمة:

وهي تلك العناصر التي تتأثر باتخاذ قرار معين، نتيجة المقارنة بين عدة بدائل، وتؤثر فيه فإذا تم تجنب اتخاذ هذا القرار أو البديل، فإنه بالتالي يمكن تجنب تحمل هذه التكاليف. وفي معظم الأحيان تكون التكاليف الملائمة تكاليف متغيرة، و بعضها يمثل تكلفة ثابتة، مثل قرار إضافة طاقة آلية جديدة (ينتج عنها تكلفة ثابتة).

11- التكاليف غير الملائمة :

وهي التي لا تتأثر باتخاذ قرار معين أو الاختيار بين عدة بدائل، ولا يتوقف وجودها أو تجنبها على اتخاذ قرار معين، من هنا فإن المنشأة تتحملها في جميع الأحوال، وقد تكون التكاليف غير الملائمة تكاليف متغيرة أو تكاليف ثابتة، ويطلق عادة مصطلح (التكاليف الغارقة) على هذا النوع من التكاليف. ومن الأمثلة على التكاليف الغارقة، التكاليف التاريخية لأصل ثابت قديم (بفرض عدم وجود قيمة نفاية له)، عند اتخاذ قرار باستبدال ذلك الأصل بآخر قديم. ذلك أن التكلفة تمثل إنفاق تم في الماضي نتيجة لقرار معين، ويصعب استرداده في الوقت الحاضر أو مستقبلاً نتيجة الرجوع في هذا القرار أو الرغبة في تعديله. بفرض أنه تم شراء آلة بمبلغ 50000 ليرة، يحسب لها استهلاك سنوي بقسط ثابت (10%)، وبعد مرور خمسة أعوام قررت المنشأة التخلص من الآلة ببيعها، حيث بلغت القيمة البيعية لها في هذا التاريخ ب 10000 ليرة. حيث تبلغ التكلفة الغارقة 15000 ل.س (التكلفة التاريخية البالغة 50000 – مجمع الاستهلاك البالغ 25000 – القيمة البيعية البالغة 10000) .

12- نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC:

ويمثل مدخل هام في تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة وفق أسس كمية (مثل ساعات العمل المباشر أو ساعات دوران الآلات) ونوعية (عدد مرات البدء بتشغيل الآلات وعدد أوامر الشراء)، تعكس طبيعة النشاط الإنتاجي، بحيث يتم تحديد نصيبه من تلك التكاليف بشكل عادل كون النشاط هو مستنفذ موارد المنشأة وبالتالي يمكن تجميع هيكل التكاليف بشكل صحيح لأغراض اتخاذ قرارات التسعير في المنشآت، وخصوصاً تغير هيكل تكاليف تلك المنشآت لتكون ينسب مرتفعة من التكاليف غير المباشرة وتمثل تكاليف تحويلية.

13- مداخل أو نظريات التكاليف: وهناك ثلاثة مداخل تواجه محاسب التكاليف عند تجميع التكاليف واستخراج تكلفة وحدة المنتج والتكلفة الإجمالية للمنتج خلال فترة معينة، تتمثل في:

1- التجميع وفق وحدات الإنتاج المتغير (وتدعى بنظرية التكاليف المتغيرة).
2- والتجميع وفق وحدات أو حجم الطاقة الإنتاجية (وتدعى بنظرية التكاليف المستغلة).
3- والتجميع وفق كامل الأنشطة الوظيفية للمنشأة (وتدعى بنظرية التكاليف الكلية/ الإجمالية).

وهذه النظريات هامة في تحديد هيكل التكاليف وفق كل نظرية وتطبيق مفاهيم المحاسبة الإدارية وسلوك التكاليف لاتخاذ القرارات المناسبة، مثل إحداث منتج جديد في السوق أو التخلي عن منتج خاسر أو حذف نشاط لا يضيف قيمة للمنشأة.

14- تكاليف أوامر التشغيل:

هي طلبيات خاصة غير متجانسة لزبائن المنشأة الصناعية حيث يحمل الأمر الإنتاجي رقماً مميزاً له يختلف من حيث هيكل التكاليف الخاصة به عن الأوامر الإنتاجية الأخرى ، وعملياً يحدد من خلال طلبية يرسلها الزبون إلى المنشأة يطلب فيها إنتاج منتج معين أو مجموعة من المنتجات بمواصفات محددة. ويحمل كل أمر إنتاجي بما يخصه من هيكل التكاليف بشكل مسبق وقبل معرفة ما يحّمل من تكاليف صناعية غير مباشرة في نهاية السنة المالية، وفق المعادلة التالية: المواد المباشرة + الأجور المباشرة + ما يتقرر تحميله من تكاليف صناعية غير مباشرة.

15- تكاليف المراحل الإنتاجية:

يتسم الإنتاج بكونه متجانساً ونمطياً وكبيراً من حيث غزارة عدد وحداته وعلى مراحل بحيث تتكون تكلفة الوحدة من تظافر جهود الأنشطة الإنتاجية في المنشأة وفقاً لمواصفات محددة. ويتم تحديد متوسط تكلفة الوحدة في نهاية السنة المالية وبعد الإنتاج الفعلي لكافة المراحل المساهمة في العملية الإنتاجية ولكل خط إنتاجي في حال تعدد منتجات المنشأة.

2-1 أهداف محاسبة التكاليف وعلاقتها بالمحاسبة المالية

تتعدد أهداف محاسبة التكاليف في علاقتها بالمحاسبة المالية من خلال أوجه الاختلاف وأوجه التشابه فيما بينهما. ويبدو واضحاً أن مستخدمي مخرجات محاسبة التكاليف يختلفون عن مستخدمي مخرجات المحاسبة المالية. كما أن هناك فروقاً جوهرية بين محاسبة التكاليف و أساليبها و بين المحاسبة المالية و أساليبها الأمر الذي تطلب وجود مجموعة دفترية ومستندية خاصة بكل منها.

1-2-1 اختلاف مجالات محاسبة التكاليف عن المحاسبة المالية:

1- تهتم المحاسبة المالية بالنتائج التاريخية عن فترة زمنية تطول إلى عام عادة، بينما تهتم محاسبة التكاليف بتقديم بيانات تفصيلية عن جميع أوجه النشاط للرقابة على عناصر التكاليف بأي فترة زمنية ترغب بذلك إدارة المنشأة الصناعية.
2- تتناول المحاسبة المالية بيانات إجمالية تاريخية بينما تتدخل محاسبة التكاليف في وضع الخطط المستقبلية و رسم السياسات، تساعد في التنبؤ بالمستقبل.
3- تقدم المحاسبة المالية عادةً تقريراً واحداً بصورة إجمالية آخر الفترة المالية عن التشغيل و المتاجرة و المركز المالي، عن فترة لا تقل عادة عن سنة مالية. بينما تقدم محاسبة التكاليف تقارير دورية و كل أسبوع أو شهر بهدف الرقابة على عناصر الإنتاج و التعرف على التكاليف أول فأول.
4- تكون أرقام المحاسبة المالية معبراً عنها بوحدات نقدية فقط، بينما تهتم محاسبة التكاليف ليس فقط بقيم العناصر المختلفة بل كذلك بالكميات من الإنتاج و كمية العمل المستنفذ و معدل الخدمة الذي دخل في الإنتاج وهكذا، بهدف الرقابة وتحسين الكفاءة الإنتاجية باستخدام كميات أقل لتحقيق أكبر عدد من وحدات المنتج النهائي.

1-2-2 أوجه الارتباط بن محاسبة التكاليف و المحاسبة المالية:

هناك أوجه ارتباط بين كل من محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية تتمثل بالآتي:

1- تعتبر بيانات محاسبة التكاليف وسيلة للرقابة وللتأكد من صحة البيانات المستخرجة من المحاسبة المالية.
2- تبين المحاسبة المالية نتيجة المنشأة كوحدة و بصفة إجمالية بينما تبين محاسبة التكاليف تكاليف تجميعية لعناصر التكاليف ومستوى أداء الأقسام الإنتاجية و الخدمات و أقسام التوزيع بالتفصيل وذلك بصفة تحليلية تفيد في تجنب أي ضياع أو إسراف.

3-تحتاج المحاسبة المالية من أجل إعداد نتائج الأعمال و الميزانية آخر العام التكاليف التفصيلية التالية: المنتجات تحت التشغيل- المنتجات تامة الصنع - المواد المتبقية- تكاليف الإنتاج. وهذه المعلومات التكاليفية تكون جاهزة لدى محاسبة التكاليف. وبالمقابل تستفيد محاسبة التكاليف من المحاسبة المالية في الحصول على معلومات محاسبية عن تكلفة المواد المشتراة- بيان أجور العمالية المدفوعة-قيمة المستلزمات المختلفة كالنور والمياه و القوى المحركة والتدفئة-قيمة الأصول الثابتة. وكلها عمليات تثبت أولاً في الدفاتر المالية – في دفاتر المحاسبة المالية – ثم يتم تحليلها في دفاتر محاسبة التكاليف أو استخدامها للتوصل إلى بيانات تفصيلية أخرى تتعلق بتحديد عناصر التكاليف.

ويتضح مما سبق أن هناك علاقة بين محاسبة التكاليف و المحاسبة المالية، فالبيانات الأساسية للمحاسبة المالية تتبع من عمليات تقع بين الوحدة الاقتصادية و بين الغير.

وتتم عملية تتبع التكاليف على مراكز التكلفة و على المنتجات بهدف قياس تكاليف الأداء بينما تهدف المحاسبة المالية إلى قياس أداء المنشأة كوحدة.

وكان من نتائج هذا الارتباط بين المحاسبتين أن يقوم كل من المحاسب المالي و محاسب التكاليف في نهاية العام بإيجاد الربط اللازم بين الحسابات المالية وحسابات التكاليف من الناحية المحاسبية و إجراء التسويات اللازمة لتحقيق هذا الربط.

و يتجه المحاسبون في تفكيرهم إلى تصميم نظم محاسبية تقوم بتجميع بيانات التكاليف والبيانات المحاسبية معاً في مجموعة دفترية واحدة بما يحقق التكامل و تسهيل التحليل.

3-1 تصنيفات عناصر التكاليف وفقا للتقسيمات المختلفة في المنشآت الصناعية

إن عناصر التكاليف يجب ألا يتم توفيرها في شكل إجمالي، وإنما يجب أن يحلل الرقم الإجمالي إلى مكوناته التحليلية الفرعية، حتى يتسنى معرفة مصدر التكلفة، و أوجه النفع التي تم الحصول عليها. ولتحليل عناصر التكاليف سواء كانت مواد أولية أو عمالة وأجور أو مصاريف مباشرة يتطلب جهدا وخبرة من قبل محاسبي التكاليف، حيث يترتب عليهم القيام بنشاط التحليل والعرض ضمن إطار تكاليفي يتمثل بقوائم تكاليفية وحسابات وبيانات تفصيلية لها صفة التجميع لعناصر التكاليف بهدف معرفة تكلفة وحدة صنع المنتج. ونظراً لتغير مواصفات المنتجات التي تنتجها المنشآت الصناعية وغياب التجانس بين المنتجات ومواصفاتها الأساسية عادة ما يتم اتخاذ أوامر تشغيل تتناسب وطبيعة إنتاج تلك المنتجات بشكل يعكس وحدة الإنتاج وقياسها متمثلا ذلك بوحدة التكلفة. وقد تكون وحدة التكلفة على شكل سلعة أو مجموعة من السلع المتشابهة، أو من خلال إنتاج طلبية أو أمر إنتاج، أو من خلال مرحلة إنتاجية أو عملية تكنولوجية، أو عملاً معيناً وخدمة محددة. كما يمكن أن تكون وحدة التكلفة بمثابة وحدة قياس تعبر عن الإنتاج وتوصيفه وقياسه بالعدد أو الحجم أو الوزن أو الطول كمقياس لوحدة التكلفة وقياسها. وعند اختيار وحدة التكلفة الأخذ بالاعتبار طرق صنع المنتجات وطبيعة المنتجات والأهداف للمنشأة من حساب تكلفة الوحدة المصنعة.

يهدف تبويب التكاليف عادة إلى التعرف على تكاليف كل منتج ثم تحديد أرباح المنشأة كوحدة. ويعد ذلك التقسيم هدفاً رئيساً من أهداف التكاليف حيث يساعد في التعرف على الدخل وقياسهُ. إن أي منشأة صغيرة كانت أم كبيرة الحجم تنتج منتجات متعددة على الأغلب تحت ظروف اقتصادية سريعة التغير الأمر الذي يدعو إلى الاستعداد للتأقلم و العمل بكفاءة كلما تغيرت ظروف الإنتاج و حجمهُ أو مواصفاتهُ و نوعهُ، و لمواجهة تلك الظروف فإن

إدارة تلك المنشآت تقوم بإجراء عدة تحليلات وتصنيفات لعناصر التكاليف بشكل يساهم في الرقابة على التكاليف وتحقيق كفاءة وفاعلة استخدامها ضمن أنشطة تلك المنشآت.

أولا"- التحليل النوعي لعناصر التكاليف

يقصد بالتحليل النوعي لعناصر التكاليف تقسيمها تبعاً للأنواع المختلفة التي تحتوي عليها وظائف المنشأة الصناعية، وبالتالي يمكن تقسيم كل نوع من أنواع التكاليف الثلاثة الأساسية التالية (المواد الأولية و الأجور و المصروفات الإضافية) بتحليلها وتبويبها لكل وظيفة رئيسية من وظائف المنشأة وهي: وظيفة الإنتاج أو التصنيع (حيث توجد خطوط إنتاج المنتجات وصيانة وإشراف آلات للمصنع، ويكون مدير المصنع أو مدير الإنتاج مسئولاً عن أدائها)، ووظيفة التسويق والمبيعات (حيث يوجد أسطول البيع وأبحاث السوق والإعلانات، ويكون مدير المبيعات مسئولا" عن أدائها)، ووظيفة الإدارة العامة (حيث يوجد المدير العام ومدراء المشتريات والمخازن والآليات والمالية والتكاليف كل وفق توصيفهم الوظيفي بالمنشأة الصناعية).

1- وظيفة الإنتاج:

وهنا يمكن تقسيم عناصر التكاليف إلى تخدم الوظيفة الإنتاجية حسب نوعها إلى:

- **مواد أولية للتصنيع (مواد إنتاجية):** ومن أمثلتها المواد الخام المستخدمة في الإنتاج، وما يرتبط منها من مهمات صناعية كالزيوت والشحوم وغيرها.
- **أجور وحوافز العاملين بالمصنع (أجور إنتاجية):** تتمثل في أجور عمال الصنع وكافة الأجور المدفوعة لأفراد يرتكز عملهم في الوظيفية الإنتاجية، مثل مشرفي الإنتاج، ومساعدي عمال الإنتاج، وغيرهم.
- **تكاليف إضافية تتعلق بمساندة عملية التصنيع (تكاليف إنتاجية مساندة):**وهي تلك التكاليف المدفوعة لتسهيل العملية الإنتاجية مثل تكاليف صيانة الآلات لدى الغير، الوقود والإضاءة و القوة المحركة المستخدمة في أقسام الإنتاج.

2- وظيفة التسويق:

وهنا يمكن أيضاً تقسيم عناصر التكاليف المستخدمة في وظيفة التسويق. حسب النوع إلى العناصر التالية:

- **المواد البيعية والتسويقية:**وذلك مثل مصاريف الإعلان والتسويق وأوراق اللف و الحزم للمنتجات التامة الصنع والجاهزة للبيع.
- **الأجور البيعية والتسويقية:**وتشمل أجور رجال البيع، والعمولات المدفوعة لهم نظير بيع منتجات أو كمية مبيعات معينة.

- **المصروفات التسويقية الأخرى:** وتشتمل على استهلاكات آليات المندوبين التابعين للمنشأة لأغراض البيع ونوافذ العرض (ستا ندات)، ونفقات الإعلان و الدعاية عن المنتجات لتسهيل عملية البيع والتسويق.

3- وظيفة الإدارة العامة:

وهي كل ما ينفق من عناصر التكلفة الإدارية عناصر الإنفاق الآتية:

- **المواد الإدارية:** تشمل كافة عناصر المواد الخام المستخدمة في تنفيذ النشاط الإداري، مثل المواد والملفات الكتابية و الأوراق التي تستخدم في إعداد الخطط والتسجيل و ما شابه ذلك.
- **الرواتب والأجور الإدارية:**تشمل رواتب العاملين في الجهاز الإداري، مثل رواتب أعضاء مجلس الإدارة و المدراء العاميين ورواتب عمال الحراسة.
- **المصروفات الإدارية الأخرى:** يقصد بها كافة المصروفات الإدارية الأخرى التي لم تدرج ضمن البنود السابقة مثل استهلاك الأثاث المكتبي للإدارة العليا ونفقات الإدارة والتكييف لمكاتب المدراء ومجلس الإدارة، وأية نفقات أخرى نظير اجتماعات مجلس الإدارة أو ما شابه ذلك.

ويمكن القول أن التحليل النوعي لعناصر التكاليف- خاصة عند ربطهُ بالوظائف الرئيسة للمنشأة- يمكن من تبسيط دراسة عنصر التكلفة، ومن تيسير اكتشاف نواحي الضياع والتلف والإسراف المختلفة بما يمكّن الإدارة من معرفة مسببات حدوث الإسراف والتلف لبيان أسبابه وتقديم العلاج في الوقت المناسب.

ثانيا- التحليل حسب علاقة عنصر التكلفة بوحدة الإنتاج

من أجل تحليل العلاقة بين عنصر التكلفة مع هدف التكلفة أو ما يدعى وحدة الإنتاج يثار التساؤل التالي: مسؤولية الإدارة عن حدوث عنصر التكلفة، سواء كان للمواد أو الأجور أو المصاريف الإضافية/ المساندة؟ و للإجابة على هذا التساؤل لابد من تحليل سبب حدوث التكلفة وانعكاسها على وحدة المنتج ولا بد من التمييز بينهما وإيجاد العلاقة المتبادلة بين عنصر التكلفة ووحدة الإنتاج وهنا قد يكون عنصر التكلفة سبباً لوجود وحدة الإنتاج، أو قد تكون وحدة الإنتاج هي التي احتاجت عنصر التكلفة وكانت سبباً في وجوده، وتبعاً لذلك فإن عنصر التكلفة الذي يتسبب في وجود وحدة الإنتاج أو الذي يحدث بسبب وحدة إنتاج معينة ويمكن تمييزه وتتبعه فيها بوضوح بأن يطلق عليه العنصر المباشر، بينما توجد عناصر أخرى، تعتبر وحدات الإنتاج تحتاج إلى مسببات حدوثها ولكنها ليست المتسبب الوحيد لوجودها وهي ما يمكن أن يطلق عليها العناصر غير المباشرة كونها لا يمكن تتبعها بشكل مباشر.

1- التكاليف الصناعية المباشرة

تتمثل العناصر المباشرة في تلك التي تحدث بصفة خاصة من إنتاج وحدة إنتاج معينة أو نوع معين من الإنتاج ، نظراً لارتباط العنصر المباشر بوجود الإنتاج وضرورته لوجود الإنتاج بحيث أن عدم وجود تلك العناصر لن يؤدي إلى وجود الإنتاج. كما أن العنصر المباشر عادة ما يبدأ مع بداية العملية الإنتاجية، أي من نقطة صفر إنتاج و يتوقف أيضاً عند توقف الإنتاج. ويطلق على إجمالي تكلفة المواد (الأولية) المباشرة والأجور المباشرة بـ "التكلفة الأولية أو التكلفة المباشرة"، وعادة ما تقاس تلك العناصر بوضوح نظراً لإمكانية تتبعها على هدف التكلفة ولأن نصيب وحدة واحدة من الإنتاج من كل منهما ثابت، ويمكن تحديد قيمتها وقياسها بما يؤيد وجود مستندات ودفاتر منظمة. كفواتير شراء المواد الأولية/المباشرة التي تكون مؤيدة ومسجلة في سجلات وحسابات مراقبة المخازن. أما الأجور المباشرة فهي أيضاً مؤيدة بسجلات الوقت وبطاقات تشغيل العمال. وكذلك المصاريف المباشرة المؤيدة بمستندات ووثائق أجور النقل البري أو البحري أو الجوي لمشتريات المواد الأولية.

2- التكاليف الصناعية غير المباشرة (التكاليف الإضافية)

وتشمل كافة عناصر التكاليف الأخرى بخلاف المواد المباشرة و الأجور المباشرة. وتعتبر العناصر غير المباشرة عناصر عامة تنفق من أجل المنشأة ككل أو من أجل عدة أنواع غير متماثلة من الإنتاج. وأحياناً يطلق على التكاليف غير المباشرة " العناصر اللازمة لتجهيز المصنع"(حالة النشاط الإنتاجي)، للقيام بالعملية الإنتاجية وأن مصطلح غير مباشر يطلق على أي بند من بنود التكاليف الإضافية نظراُ لصعوبة تتبع أو الربط بين العناصر غير المباشرة وبين وحدة إنتاج معينة أو نوع معين من الإنتاج، أي أن نصيب وحدة الإنتاج منها متغير، وكمثال عليها عنصر تكلفة الإضاءة حيث أنه بغض النظر عن عدد الآلات التي تعمل أو عدد العمال الذين يعملون في أحد أقسام الإنتاج، فإن عدد المصابيح وكمية الإضاءة لا تتغير.

3- تأثير التقدم التقني على العناصر المباشرة وغير المباشرة

بينت العديد من الدراسات التي أجريت في أمريكا أن نسبة المواد المباشرة إلى إجمالي عناصر التكاليف تراوحت بين 40-50%، والأجور المباشرة تشغل نسبة تتراوح بين 15-30%، أما التكاليف غير المباشرة فكانت تشغل نسبة تتراوح بين 35-40%، بينما بينت دراسات أخرى أن نسبة المواد الأولية لا تتجاوز 40% بسبب تطبيق نظام الإنتاج الفوري، وأن عنصر العمالية تميل لتصبح أكثر ثباتاً مثلها مثل المصاريف الإضافية حيث العنصر الثابت منها هو الجزء المسيطر على إجمالي قيمتها.

ومع التطور في تقنية الإنتاج، وتحول المنشآت الصناعية، بصفة خاصة، إلى المزيد من الآلية في الإنتاج، انخفض تأثير عنصر العمل المباشر، وان التغير الحديث في المهام الإنتاجية، فقد تحولوا إلى عمالة ذات

رواتب ثابتة، مما جعل أجورهم بالتالي تأخذ الشكل غير المباشر. من كل ذلك فإن إحدى السمات الرئيسة للتحول إلى الآلية في الإنتاج و التصنيع هي اتجاه مقدار عنصر الأجور المباشرة إلى الانخفاض الشديد بالدرجة التي تفقده الأهمية التي كان يشغلها في العهد الماضي، وبالتالي تحول هيكل التكاليف نحو التكاليف غير المباشرة وضرورة رقابتها وتحليلها لاتخاذ القرارات المناسبة.

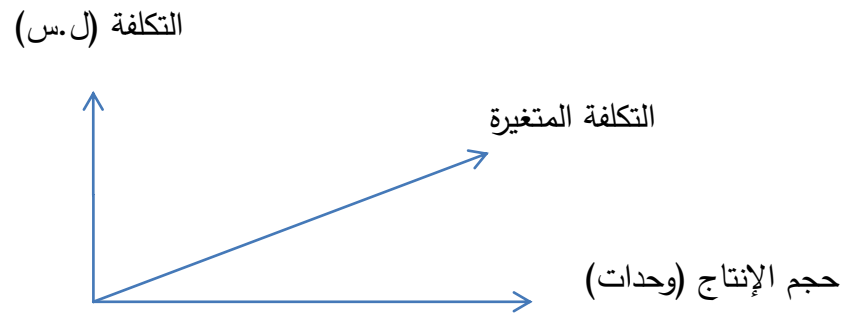
يضاف إلى ما تقدم، ظهور أنواع جديدة من التكاليف غير المباشرة، بوصفها مسبباً آخر لزيادة هذا البند من التكلفة، ومن أمثلة ذلك زيادة مبالغ الاستهلاك عن الآلات و المعدات. خاصة التي اقتنيت نتيجة التطور التقني، وبغض النظر عن التغير في حجم الإنتاج، فسبب التغير هذا هو التغير في تقنية الإنتاج و ليس في حجم الإنتاج.

ثالثاً- تحليل عناصر التكاليف حسب سلوكها تجاه التغير في حجم النشاط

ويقصد من هذا التحليل التعرف على رد الفعل الذي يحدث على مستوى إجمالي التكلفة حينما يحدث تغيير في حجم النشاط (كحجم الإنتاج أو ساعات العمل المباشر أو ساعات دوران الآلات). وهنا يمكن أن تظهر عناصر تكاليف تجمع بين صفتي التغير والثبات وهي التي يمكن أن يطلق عليها العناصر شبه المتغيرة، أو أحياناً تسمى التكلفة المختلطة.

1- التكاليف المتغيرة:

هي عناصر التكلفة التي تتغير في مجملها مع التغير في حجم الإنتاج بنفس النسبة وفي نفس الإنتاجية ويمكن تتبعها على نشاط معين، كما أنها تمثل العناصر اللازمة للإنتاج بحيث لا يمكن للإنتاج أن يظهر بدونها، وتتميز تلك التكاليف بوجود علاقة تزامن وارتباط كامل بين وجود الإنتاج و وجود هذه العناصر. وتبعاً لكل هذا يمكن تعريف هذه العناصر بأنها تلك التي تبدأ مع نقطة صفر الإنتاج و تتوقف أيضاً عند نقطة الصفر. ويوضح الشكل (1)، منحنى التكلفة المتغيرة الذي يأخذ اتجاه تغير حجم الإنتاج نفسه.



الشكل (1)- علاقة إجمالي التكاليف المتغيرة وحجم النشاط

2- التكاليف الثابتة

وهي التكاليف التي لا تتأثر في حدود زمنية معينة، بالتغير الذي يطرأ على حجم النشاط أو حجم الإنتاج. وقد ترتب على ذلك أن أشار البعض إلى أن تلك العناصر ليست بالعناصر الإنتاجية وإنما عناصر زمنية، ترتبط بالزمن أكثر من ارتباطها بالإنتاج. كمثال على ذلك استهلاك الآلات و المعدات الإنتاجية وإيجار مباني المصنع، حيث أن هذه العناصر تدفع بشكل زمني، سواء بشكل نقدي مثل الإيجار، أو بشكل غير نقدي مثل الاستهلاك، فكل من هذه العناصر لم يتسبب فيها الإنتاج للعمل سواء بوردية واحدة أو أكثر، إنما نتجت عند حلول موعدها الزمني. وان تحليل هذا النوع من التكاليف يستلزم معرفة الأجل الذي يتم صرف تلك التكاليف ففي مجال حجم نشاط محدد تكون هذه التكاليف قصيرة الأجل في حيث سلوكها ويتم تحليلها على هذا الأساس (مثلا" عند حجم إنتاج لطاقة إنتاجية متاحة يبلغ 1000 وحدة تكون التكاليف الثابتة 50000 ل.س فإذا ازداد الإنتاج لا تتغير معه التكاليف الثابتة)، أما عندما يتغير حجم النشاط لمستوى جديد مختلف عن حدود الطاقة المتاحة فهنا يكون تحليل تلك التكاليف طويل الأجل وننتقل إلى مستوى نشاط جديد له تكاليفه الثابتة الجديدة (مثلا" عند حجم إنتاج ضمن حدود الطاقة الإنتاجية المتاحة الجديدة نظرا لشراء خط إنتاج جديد تستفيد منه المنشأة لسنوات عديدة قادمة عندها نجد أن حجم الإنتاج المعادل للطاقة المتاحة يبلغ 10000 وحدة وتكون التكاليف الثابتة 2500000 ل.س فإذا ازداد الإنتاج ضمن مدى الطاقة المتاحة فلا تتغير معه التكاليف الثابتة الجديدة).

3- التكاليف المختلطة

التكلفة المختلطة تتميز بكونها خليط من جزء من عنصر التكلفة المتغيرة وجزء آخر من عنصر التكلفة الثابتة، لذا فإنها تكتسب صفات كلا النوعين السابقين من التكلفة. فهي تحاول أن تتغير مع تغير حجم النشاط، بنفس نسبة تغيرهُ إلا أن وجود الجزء الثابت يضعف من تغيرها، ومن ناحية أخرى، ونظراً لطبيعتها وكونها مختلطة، فإن نسبة المتغير الثابت في التكاليف المختلطة يتحكم في درجة تغير تلك العناصر وثباتها تجاه التغير الذي يحدث في حجم النشاط. ولدراسة وتحليل هذه العناصر ورقابتها بشكل دقيق، يتطلب الأمر من القائم بالتحليل و الدراسة تحليل تلك العناصر إلى شقيها المتغير و الثابت وبذلك يمكن رقابتها بشكل دقيق. وكمثال على ذلك، فاتورة استهلاك الكهرباء، حيث أنها تحتوي على حد أدنى يجب دفعه حتى ولو كان استهلاك الكهرباء صفراً وهو الجزء الثابت، وجزء آخر متغير يتوقف مبلغه على حجم النشاط و الاستهلاك الفعلي. وكمثال آخر مصاريف صيانة الآلات بجزها الثابت المتمثل برواتب المشرفين وجزأها المتغير المتمثل بالزيوت والشحوم والتي تتغير مع تكرار استخدام تلك الآلات. والمشكلة تكمن في إيجاد طريقة لفصل الجزء الثابت عن الجزء المتغير من التكاليف المختلطة، فهناك الطريقة الهندسية وطريقة الانحدار وطريقة المستوى الأعلى والأدنى للنشاط. وتعتبر طريقة المستويين الأعلى والأدنى للنشاط الأكثر شيوعا في محاسبة التكاليف.

4- طريقة أعلى وأقل مستوى نشاط:

تعتمد هذه الطريقة على اختيار نقطتين إحداهما تمثل أعلى تكلفة والثانية تمثل أقل تكلفة ممثلة داخل مستويات النشاط المتاحة. ويعبر الخط الواصل بين نقطتي أعلى وأقل تكلفة في هذه الحالة عن سلوك التكلفة المقدر. وتبعاً لمعادلة الخط المستقيم:

$$Y= a + b\ x$$

ومنه إجمالي التكاليف المختلطة = الجزء الثابت + (معدل التغير مضروباً بوحدات النشاط)

ويتم حساب معدل التغير على النحو التالي:

معدل التغير (b)= الفرق بين تكاليف المستويين الأعلى والأدنى ÷ الفرق بين حجمي المستويين الأعلى والأدنى

مثال:

الجدول التالي يبين مستويات النشاط وإجمالي التكلفة خلال العام المنتهي في 2015/12/30، مقسمة إلى فترات ربع سنوية:

الفترة	مستوى النشاط (س) بالوحدات	إجمالي التكلفة (ص) بالليرات
الربع الأول	25000	60000
الربع الثاني	40000	90000
الربع الثالث	55000	120000
الربع الرابع	45000	100000

وفي ضوء البيانات السابقة، المطلوب تحديد قيمة معامل التغير (b)، والتكلفة الثابتة للمنشأة (a) وذلك وفقاً لطريقة أعلى وأدنى مستوى نشاط. وبالطبع فإن نقطة البداية هي معادلة الخط المستقيم:

$$Y= a + bx$$

وبالرجوع إلى مستويات النشاط السابقة، يلاحظ أن أعلى مستوى نشاط هو المستوى الثالث ويمثلهُ 55000 وحدة بتكلفة مختلطة مبلغها 120000 ليرة. كما أن أقل مستوى نشاط هو المستوى الأول 25000 وحدة بتكلفة مختلطة مبلغها 60000 ليرة ومن واقع ذلك يمكن تحديد قيمة (b):

معامل التغير (b) = (120000−60000)/(55000−25000)=30000/60000=2 ليرة/للوحدة.

وبالتعويض في معادلة الخط المستقيم عند أي مستوى من المستويات السابقة وليكن المستوى الأعلى مثلاً:

$y=a + b x$

وفق المعطيات أعلاه يتم استخراج التكاليف المتغيرة كما يلي:

$bx=55000* 2 = 110000$

ثم يتم استخراج قيمة التكاليف الثابتة a كما يلي:

$a = 120000-110000= 10000$ ليرة.

وكما بينا سابقاً، فإن قيمة (a) لا تختلف من مستوى نشاط الى آخر نظراً لأنها تمثل تكلفة ثابتة، و للتحقق من صحة الإجابة، يعاد حساب قيمة a مرة أخرى بمستوى نشاط آخر وليكن 2500 وحدة.

بالتعويض في معادلة الخط المستقيم عند مستوى أقل:

60000=التكاليف الثابتة + (2×25000)

التكاليف الثابتة (a)= 60000-50000=10000 ليرة.

فيما يلي ملخصا تفصيلياً للأنواع الثلاثة من تصنيفات عناصر التكاليف في الشركات الصناعية وفق الجدول رقم 1.

الجدول رقم1- تصنيفات عناصر التكاليف التكاليف في الشركات الصناعية

تصنيف التكاليف للمنشأة الصناعية	**أنشطة المنشأة الصناعية**		
1- وظيفيا"	***عناصر تكاليف المصنع= تكلفة الصنع***	***عناصر تكاليف التسويق والمبيعات***	***عناصر تكاليف الإدارية والمالية***
تصنيف التكاليف وظيفيا":	**1- المواد:** مثل مواد أولية مباشرة أو نصف مصنعة-	**1- المواد: مثل** مواد التغليف- مواد لازمة للمطبوعات- مواد لازمة لإجراء البحوث التسويقية	**1- المواد: مثل** مواد النظافة- مواد صيانة الأصول المستخدمة في الإدارات

(وظيفة التصنيع – وظيفة التسويق والمبيعات– الوظيفة الإدارية والمالية)	مواد غير مباشرة كمواد الصيانة ومواد النظافة. **2– العمالة (الأجور):** مثل أجور عمال مباشرين على خطوط الإنتاج – أجور عما غير مباشرين كعمال الصيانة والإشراف وحراسة المصنع **3– المصاريف غير المباشرة:** مثل صيانة للمصنع– تأمينات على العاملين في المصنع– نظافة المصنع– إيجار المصنع– ضرائب على مباني المصنع– اهتلاك آلات وأثاث المصنع– قوة محركة.	– مواد تساعد على عملية اللف والتعبئة– مواد لازمة لتشغيل آليات النقل للمندوبين. **2– العمالة (الأجور):** عمولة وكلاء البيع– أجور مندوبين المبيعات – أجور موظفي المبيعات في الأقسام و المعارض– أجور العاملين لعمليات النقل للخارج/ **المبيعات**– رواتب موظفي إداريين ضمن وظيفة التسويق و الأقسام التابعة لها. **3– المصاريف غير المباشرة:** **مثل** مصروفات الإعلان والحملات الإعلانية– مصروفات الشحن للخارج– مصروفات التامين على المنتجات التامة المخزنة– مصروفات الانتقال– مصروفات الهاتف و البريد والبرق المتعلقة بالبيع والتوزيع– م. إيجارات مراكز البيع– مصروفات الضيافة و الاستقبال للعملاء– مصروفات وعمولات تحصيل الديون– اشتراك المجلات والكتالوجات– اهتلاك الأصول	المختلفة– المطبوعات و الأدوات الكتابية– مواد تشغيل السيارات اللازمة لنقل العاملين. **2– العمالة (الأجور): مثل** مكافآت أعضاء مجلس الإدارة للمنشأة الصناعية– أجور العاملين في صيانة الإدارات العامة ونظافتها– رواتب موظفي المعلوماتية للإدارة العامة – رواتب المدراء و الموظفين بمكاتب الإدارات العامة. **3– المصاريف غير المباشرة: مثل** التأمين على مبنى الإدارة– الضرائب على مبنى الإدارة– نظافة المكتب للإدارة العامة – مصروفات صيانة مبنى الإدارة– إهتلاك مبنى الإدارة– اهتلاكات الأثاث بالإدارات– هاتف وبريد و إنترنت للإدارة – استقبال وضيافة لمكتب المدير العام– أتعاب الخبراء الإداريين والمحللين الماليين والمستشارين بمكتب المدير

		المتعلقة بنشاط التسويق.	العام– مصروفات قضائية وأتعاب المدققين.
2– وحدات التكلفة	***تكاليف مباشرة للمصنع***	***تكاليف غير مباشرة للمصنع والتسويق والإدارة العامة***	
تصنيف التكاليف وفق وحدات الإنتاج (تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة)	**1– المواد المباشرة: مثل** الخشب في صناعة المفروشات– الصاج في صناعة ثلاجات– الغزل في صناعة النسيج **2– الأجور المباشرة: مثل** أجور القائمين على العملية الإنتاجية ضمن خطوط إنتاج صناعة الأثاث والمفروشات– أجور القائمين على خطوط انتاج الصاج لتصنيع الثلاجة. **3– المصاريف المباشرة: مثل** مصروفات النقل للداخل/ مشتريات	1– **المواد غير المباشرة:** أ– **الصناعية : مثل** مواد زيوت صيانة تشغيل آلات المصنع أو مواد نظافة المصنع. ب– **التسويقية: مثل** مواد تخص التسويق والمبيعات كمواد التغليف و مواد تسيير سيارات المنشأة ومندوبيها لنقل المبيعات. ج– **الإدارية: مثل** مواد لأغراض إدارية وتقديم خدمات عامة كمواد نظافة مباني الإدارة. **2– الأجور غير المباشرة:** أ– **الصناعية : مثل** الأجور الصناعية غير المباشرة كالإشراف في على المصنع ومستلزماته وأجور صيانة الآلات وعمالة تشغيل وسائل النقل الداخلي ضمن خطوط الإنتاج. ب– **التسويقية: مثل** الأجور التسويقية غير المباشرة مثل تقديم الخدمات البيعية ممثلة بعمولة وخدمات البائعين وعمولات المبيعات. ج– **الإدارية: مثل** الأجور الإدارية غير المباشرة كرواتب المدراء و مكافآت أعضاء مجلس الإدارة. **3– المصاريف غير المباشرة:** أ– **الصناعية : مثل** المصروفات التي تخص المصنع كمصروفات صيانة المصنع و التهوية والتدفئة و التأمين.	

	مواد أولية– الرسوم الجمركية المدفوعة على استيراد مواد أولية– التامين على المواد الواردة– عمولات وكلاء الشراء للمواد الخام.	ب– **التسويقية: مثل** مصروفات غير مباشرة تسويقية مثل إيجار مخازن المنتجات ومقابل النقل و الانتقال المدفوع للبائعين والمندوبين ومصروفات الضيافة للعاملين في قسم التسويق والمبيعات. ج– **الإدارية: مثل** مصروفات غير مباشرة إدارية للأغراض الإدارية مثل صيانة مبنى الإدارة مصروفات الاستقبال و الضيافة لمكتب المدير العام ونظافة المكاتب الإدارية، وإتعاب الخبراء و الضرائب العقارية على مباني **الإدارة** أتعاب الخبراء الإداريين والمحللين الماليين والمستشارين بمكتب المدير العام		
3- حجم النشاط	***تكاليف ثابتة (100%)***	***تكاليف متغيرة (100%)***	***تكاليف مختلطة (100%)***
تصنيف التكاليف وفق حجم النشاط (ثابتة ومتغيرة ومختلطة)	تلك المتعلقة بالوظائف الثلاثة للمنشأة الصناعية : الصناعية والتسويقية والإدارية كما يلي: –راتب مدير المصنع. – أجور المشرفين في الورشات. – الضرائب على المباني المستغلة في المصنع. – التأمين على	–المواد المباشرة . –الأجور المباشرة. –المصروفات المباشرة. –سلوك التكاليف التي تتغير بتغير حجم النشاط –سلوك التكلفة المتغيرة بالوحدة تبقى ثابتة مهما تغيرت وحدات الإنتاج	1– التكاليف شبه المتغيرة: أ– الصناعية، مثل: –علاوة الأجر الإضافي. –الوقود و القوى المحركة. – تكاليف الصيانة الدورية – مصاريف التزييت والتشحيم ب– التسويقية، مثل: –تكاليف اللف و الجزم. –تكاليف النقل للخارج. –عمولة موظفي البيع. جـ– الإدارية، مثل:

	مباني المصنع. -إيجار مباني المصنع إن كانت بالإيجار. - أجور عمال الحراسة بالمصنع. ب- التكاليف غير المباشرة التسويقية (العناصر الثابتة) -رواتب مديرو البيع. -رواتب مديرو وأمناء مخازن المنتجات. - الضرائب على المباني المستغلة في أعمال التسويق. - الإيجار المتعلق بصالات البيع. - رواتب العاملين بأقسام التحصيل. ج- سلوك التكاليف التي تبقى بالإجمال ثابتة مهما بتغير حجم الإنتاج. بينما		-المطبوعات و الأدوات الكتابية. -مصروفات الانتقال للموظفين. 2- تكاليف شبه ثابتة : الصناعية والتسويقية والإدارية ضمن ما سبق ذكه بحيث يكون هناك جزء للتكلفة الثابتة ضمن كل بند من البنود أعلاه. كما يمكن وضع مثال : كالإشراف والرقابة على العمال والموظفين مع زيادة الإنتاج أو تعدد الورديات الذي يتطلب زيادة عدد العمالة لتحقيق الرقابة والإشراف المطلوبين ضمن حدود الطاقة المحددة، حيث يأخذ المصروف صفة الثبات عند حد معين بجزئه الثابت مرة أخرى. 3- يمكن استخدام طريقة المستويين الأعلى والأدنى لفصل التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة لنشاط ما.

	يكون سلوك التكلفة الثابتة بالوحدة متغيرا مع تغير حجم الإنتاج.		

الفصل الأول– تمارين تطبيقية محلولة

مسائل محلولة:

1– إليك نشاط صيانة آلات مصنع شركة الاتحاد والذي يتألف من مستويات وتكاليف النشاط التالية والمطلوب فصل التكاليف الثابتة المتمثلة برواتب المشرفين عن التكاليف المتغيرة المتمثلة بالزيوت والقوى المحركة لهذا النشاط متبعا طريقة المستوى الأعلى والمستوى الأدنى للنشاط :

مستوى النشاط التكلفة

1– صيانة آلات (1) 520 وحدة 54800 ل .س

2– صيانة آلات (2) 500 وحدة 53200 ل .س

3– صيانة آلات (3) 1100 وحدة 101200 ل.س

4– صيانة آلات (4) 2400 وحدة 205200 ل.س

5– صيانة آلات (5) 400 وحدة 45200 ل.س

الحل :

1– اختيار المستوى الأعلى والمستوى الأدنى للنشاط كما يلي:

/ عند 1300 وحدة و 200 وحدة

2– تحديد معدل التغير (الثابت) للوحدة الواحدة من التكاليف المتغيرة كما يلي:

(205200 – 45200) ÷ (2400– 400) = 80 ل. س للوحدة الواحدة من ت . م.

3– التطبيق على المستوى الأدنى كما يلي :

45200 ل. س (تمثل تكاليف كلية مختلطة لمستوى النشاط) – ت.م. (معدل تغير × وحدات المستوى) = ت. ث./ تكاليف ثابتة

45200 – (400× 80 ل. س) = 45200 – 32000 ل.س = 13200 ل.س

4– التطبيق على المستوى الأعلى كما يلي:

205200 ل. س (تمثل تكاليف كلية لمستوى النشاط) – ت.م. (معدل تغير × وحدات المستوى) = ت. ث./ تكاليف ثابتة

205200 – (2400× 80 ل. س)= 205200 – 192000 ل.س = 13200 ل.س

5– يتم التطبيق على أي مستوى لنشاط صيانة الآلات طالما تم تحديد معدل التغير للوحدة الواحدة من التكاليف المتغيرة.

مثلا بالتطبيق على النشاط رقم (1) ل 520 وحدة بتكاليفه البالغة 35280 نجد ما يلي:

54800 – (520 × 80 ل.س)= 54800 – 41600 = 13200 ل.س

أسئلة مقالية غير محلولة:

1– ما هي العلاقة بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف؟

2– ما هو التبويب الأساسي لعناصر التكاليف و بين كيف يتم التقسيم وفقاً لطبيعة عناصر الإنتاج؟

3– بين الفرق بين التكاليف الثابتة و المتغيرة، وشبه الثابتة و المتغيرة بالنسبة لكل بند من البنود التالية:
–الأجور المباشرة، –اهتلاك الآلات، –مواد التشغيل، –الإنارة المستهلكة، –الإعلان، –عمولة وكلاء البيع، – رواتب المشرفين.

أسئلة متعدد الخيارات وتمارين غير محلولة:

1– هناك حاجة لتقديم تبويبات تحليلية تخص الشركة الصناعية طبقا" :

أ– للتقسيم الوظيفي وحجم الإنتاج ب– لعلاقتها بوحدات التكلفة الخاصة بخطوط الإنتاج

ج– للتكاليف المتغيرة والثابتة د– أ+ ب أعلاه

2– تقسم التكاليف بعلاقتها بوحدات التكلفة إلى :

أ– تكاليف مباشرة وغير مباشرة ب– تكاليف إنتاج وتسويق وإدارية

ج– تكاليف متغيرة وثابتة د– كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

3– فيما يلي أمثلة على عناصر تكاليف الإنتاج في الشركات الصناعية :

أ- أجور عمال صيانة الآلات ومواد الخام ومواد الصيانة

ب- تأمين على عن المصنع وتأمين العاملين بالمصنع

ج - اهتلاك الآلات والقوى المحركة والضرائب على مباني المصنع

د- كل ما ذكر من خيارات صحيح

4-فيما يلي أمثلة على عناصر التكاليف غير المباشرة في الشركات الصناعية :

أ- صيانة الآلات وعمولات البيع ومكافآت أعضاء مجلس الإدارة

ب- مواد نظافة المصنع ومواد التغليف والمطبوعات والتدفئة والتهوية للمصنع

ج- إيجار المخازن ومصاريف الضيافة للعاملين ونظافة المكاتب الإدارية وأتعاب الخبراء

د- كل ما ذكر من خيارات صحيح

5- تتطلب وحدة منتج معين مواد مباشرة قيمتها 300 ل.س وكانت أحجام الإنتاج كما يلي: 200 وحدة – 300 وحدة – 400 وحدة . ما هي التكاليف المتغيرة عند حجم 400 وحدة ؟

أ- 12000 ل.س ب- 60000 ل.س ج- 120000 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

6- تتطلب وحدة منتج معين مواد مباشرة قيمتها 300 ل.س وكانت أحجام الإنتاج كما يلي: 200 وحدة – 300 وحدة – 400 وحدة . ما هي التكلفة المتغيرة بالوحدة عند حجم 200 وحدة ؟

أ- 200 ل.س ب- 300 ل.س ج- 250 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

7- تواجه إدارة إحدى الشركات الصناعية مشكلة التمييز بين الجزء المتغير والجزء الثابت لتكاليف الصيانة لآلاتها وخصوصا ما يتعلق منها بالزيوت والقوى المحركة ورواتب المشرفين، إذا علمت المستويات المتعددة لنشاط الصيانة كما في الجدول التالي:

البيان	مستوى النشاط/ وحدة	تكلفة مستوى النشاط
1–صيانة آلات رقم 2100	900	185000
2– صيانة آلات رقم 2200	700	160000
3– صيانة آلات رقم 2300	600	147500
4– صيانة آلات رقم 2400	800	172500
5–صيانة آلات رقم 2500	500	135000

إذا طبقت الشركة طريقة المستوى الأعلى والمستوى الأدنى للنشاط، ما هي قيمة رواتب المشرفين لمستوى النشاط رقم 2200 ؟

أ– 160000 ل.س ب– 145000 ل.س ج– 72500 ل.س د– كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

الفصل الثاني

تحليل تكلفة المواد الأولية وبيان انحرافاتها

Cost of raw materials analysis and their variances

كلمات مفتاحية *Key words*

مراكز التكلفة Cost centers، المواد الأولية المباشرة وغير المباشرة Direct and indirect material costs، طرق تسعير المواد الأولية Methods of raw materials pricing، محاسبة المواد الأولية Accounting of raw materials، انحرافات مواد أولية Variances of raw materials.

الأهداف التعليمية *Learning Objectives*

1. عرض مراكز التكلفة المتعلقة بعملية التصنيع للمنشأة الصناعية
2. مناقشة آلية رقابة المواد الأولية المباشرة وغير المباشرة ضمن أنشطة الشركة الرئيسية
3. عرض وتحليل طرق تسعير المواد الأولية بين المخزن والمصنع وفق نظام الجرد المستمر
4. تحليل العادم والمخلفات والتالف من المواد الأولية ومعالجتها محاسبيا"
5. تحليل انحرافات المواد الأولية وكيفية معالجتها محاسبيا"
6. عرض التمارين العملية المحلولة

مخطط الفصل *Chapter Outlines*

2-1- أهمية مراكز التكلفة لقياس الأداء التشغيلي للمنشأة

Importance of cost centers to measure operational performance for a firm

2-2- رقابة حركة المواد في مخازن المنشأة

Monitoring raw materials movement in firm's warehouses

2-3- تحليل تكلفة المواد المباشرة وغير المباشرة وسياسات تسعير المنصرف من المواد للتصنيع

Analyzing direct and indirect costs of raw materials and pricing policies of raw materials for manufacturing

2-4 -تحليل مشاكل المواد الأولية في مرحلتي التخزين والتصنيع والمعالجة المحاسبية لانحرافات المواد الأولية

Analyzing obstacles of raw materials in two phases of warehousing and manufacturing and accounting treatment for raw materials variances

تمارين تطبيقية محلولة solutions to practical assignments

2-1 أهمية مراكز التكلفة لقياس الأداء التشغيلي للمنشأة

تعتبر المواد أو المستلزمات السلعية في المنشآت الصناعية أحد العناصر الرئيسية للدورة حياة المنتج وتمثل نسبيا جزءاً مهما من هيكل التكاليف وعلى الإدارة اتخاذ الإجراءات الكفيلة بضبط حركة المواد الأولية بكفاءة وفاعلية. ويهدف نظام الضبط الداخلي للمشتريات تحقيق ما يلي:

1. تسلم طلبات الشراء وتجميعها من الأنشطة المختلفة.
2. التصريح بالعملية بإصدار أوامر الشراء بعد التأكد من جدية الطلبات واختيار المورد المناسب وكذلك اختيار وسيلة النقل المناسبة من حيث تكلفتها وسرعتها.
3. تسلم المواد التي سبق أن طلبتها المنشأة والتأكد من أنها مطابقة للمواصفات والكميات المطلوبة حتى لا تقبل المنشأة أصنافاً تقل في جودتها عن المطلوب أو تقبل أصنافاً تزيد على الحاجة مما يعطل رأس المال.
4. التأكد من أن المنشأة تدفع فقط قيمة ما تطلبه من مواد وبالأسعار المتفق عليها مع التأكد من عدم وجود أخطاء أو غش وأن الفواتير التي تسددها المنشأة ليست صورية. وإتباع عمليات الشراء في الحسابات بطريقة صحيحة.

2-2 رقابة حركة المواد في مخازن المنشأة

تتمثل حركة المواد في مشتريات المواد الأولية اللازمة للإنتاج وإدخالها مخازن المنشأة ومن ثم صرفها لخطوط الإنتاج أو مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية. يكون شراء المواد الأولية بناءً على أمر شراء وطلب المادة أو المواد من الموردين المعتمدين ومقارنة عروض الأسعار المقدمة منهم واختيار العرض الفائز ليتم الشراء منهم. وتمر دورة الشراء وثائقياً بموافقة الإدارة العليا على الشراء حيث ترفق بالموافقة خطة الشراء الدورية وجدول توريد أو شراء دوري وانتهاءً بإرسال المعاملة إلى قسم الإدارة المالية للصرف للموردين بعد أن يتم إدخال المادة المشتراة إلى المخازن بموجب مذكرة إدخال مخزني على عدة نسخ (نسخة للمشتريات ونسخة للإدارة المالية ونسخة تبقي كأرومة لدى المخازن) وموافقة قسم الجودة عليها. ويكون صرف المواد من المخازن إلى الأنشطة المختلفة في المنشأة وخصوصاً إلى المصنع (مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية) بناءً على طلب وإذن صرف مرفقاً به عادة أمر التشغيل معتمد من مدير التخطيط أو الإنتاج. وهنا تنشأ إمكانية التسجيل المحاسبي بين المخازن والنشاط المعني من خلال حسابات مراقبة مخازن المواد وحسابات مراقبة الإنتاج تحت التشغيل، كما سيرد لاحقاً. ومن

أجل ضبط حركة المواد من بداية الدورة الشرائية وحتى وصولها مخازن المنشأة ومن ثم صرفها إلى مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية والتسويقية والإدارية لابد من اتباع ما يلي:

1- ضبط مواصفات المادة المطلوبة من الموردين بالتنسيق مع قسم الجودة في المنشأة.

2- ضبط العمليات التخزينية للمادة ضمن مخازن المنشأة وبيان بشكل مستقل العوادم والمخلفات الطبيعية منها (نتيجة عوامل طبيعية والتي لا يمكن تجنبها وتؤدي إلى فروق جردية بين الأرصدة الدفترية والأرصدة الفعلية) وتحميلها على مراكز الإنتاج أو غير الطبيعي منها (نتيجة عوامل غير طبيعية ناتجة عن سوء تصرف من العمال أو إهمال والتي يمكن تجنبها لو تم اتباع إجراءات رقابية وبالتالي تؤدي إلى فروق جردية بين الأرصدة الدفترية والأرصدة الفعلية) وتحميلها بمعرفة الإدارة على ملخص الدخل للمنشأة. مع ملاحظة أنه يمكن لبعض العوادم والمخلفات قيمة بيعية مثل مخلفات برادة الألمنيوم الناتجة عن تصنيع الثلاجات والغسالات والتي تباع بالسوق لمنشآت حيث تدخل برادة الألمنيوم في صناعتها أو تجارتها، وتحصيل إيراد من عملة البيع، كما قد تقوم المنشأة بإنفاق مبالغ إضافية للتخلص منه. وتكون المعالجة المحاسبية للعوادم والمخلفات بأن يعد الفرق بين القيمة البيعية وتكلفة العوادم خسارة أو عائدا" يحمل على قائمة دخل عن الفترة الحالية.

3- ضبط عمليات استلام وتسليم المادة إلى أنشطة المصنع والتسويق والمبيعات والإدارة العامة بالمنشأة.

مثال1- حول تحليل العوادم والمخلفات:

بفرض أن الرصيد الدفتري لمخزون المادة الأولية X بلغ ٥٠٠٠٠ ليرة، وقد أظهر الجرد أن المخزون الموجود فعلاً يبلغ 48500 ليرة فإذا علمت بأن نسبة العجز المسموح بها لهذه المادة هي 2% من الرصيد الدفتري.

الحل:

ففي هذه الحالة يكون التحليل كما ياي:

1- العجز الإجمالي في المواد = ٥٠٠٠٠-48500=1500 ل.س

2- العجز الطبيعي في المواد = 50000 × 2%= 1000 ل.س

3- العجز غير الطبيعي = ١٥٠٠ – 1000 = 500 ليرة وهو بمثابة خسارة يتم تحميلها على ملخص الإنتاج.

مثال2- حول تحليل التالف من المواد الأولية

يمكن التمييز بين التالف الطبيعي الذي يحمل على حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل، والتالف غير الطبيعي بعد إثباته وتحميله على قائمة الدخل عن الفترة الحالية.

فإذا كانت الكمية المصروفة من المواد إلى مراكز الإنتاج 1000كغ، تكلفة الكغ الواحد 500 ليرة وقدرت نسبة التلف الطبيعي بـ 2 % وتبين أن كمية المواد التالفة في نهاية المدة بلغت 50 كغ.

الحل: يكون التحليل كما يلي:

1- تكلفة التالف الطبيعي = 1000× 2% ×500 = 10000 ل.س يحمل على حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل

2- تكلفة التالف غير الطبيعي = (50-20) × 500= 15000 ل.س وهو بمثابة خسارة يتم تحميلها على ملخص الإنتاج.

2-3 تحليل تكلفة المواد المباشرة وغير المباشرة وسياسات تسعير المنصرف من المواد للتصنيع

- **سياسات تسعير المواد المنصرفة إلى الأنشطة التشغيلية**

لابد من تسجيل المواد المشتراة بقيمة استناداً إلى تكلفة شراء المواد الأولية اللازمة للإنتاج حتى تصل إلى المخازن متضمنة كل من مصاريف الشراء التالية: تكاليف الشحن والتأمين- رسوم جمركية على الشراء – عمولات وكلاء الشراء- مصاريف النقل حتى الوصول الى مخازن المنشأة.

كما لابد من تسعير المواد المنصرفة من مخازن المنشأة إلى خطوط الإنتاج وفق طرق التسعير التالية: طريقة الوارد أولا منصرف أولا – وطريقة الوارد أخيرا" منصرف أولا- وطريقة المتوسط. ولكل طريقة تسعير مزاياها وعيوبها سواء كانت من الناحية المحاسبية أم من ناحية مناسبتها للتطبيق، و إيجاد العلاقة بين تكلفة الوارد إلى مخازن المنشأة وبين تسعير المنصرف إلى المصنع بما يؤدي إلى تحميل الإنتاج بقيم تقترب من الحقيقة وبالتالي يكون تقييم المواد الجردية بأسعار تتمشى مع التكاليف الفعلية.

1- التكلفة وفقاً لسياسة ما يرد أولاً يصرف أولاً FIFO

وفقا لهذه هذه الطريقة يتم تسعير المنصرف على أساس أسعار أقدم المشتريات يليه الأحدث فالأحدث حتى

الوصول إلى الكميات المنصرفة للتصنيع. وتتميز هذه الطريقة بالآتي:

- تعتمد على مبدأ القياس المحاسبي وفق التكاليف الفعلية التاريخية التي تعد أساساً معقولاً في التسعير.
- تحمل الإنتاج بتكاليف المواد حسب ترتيب وقوعها الزمني وبالتالي تتميز بالطبيعية.
- أن المواد المتبقية آخر المدة تسعر وفقاً لأقرب أسعار كميات تسلمتها المنشأة وبذلك تعطي صورة حقيقية للمركز المالي للمنشأة.

مثال– حول تحليل التكاليف وفق سياسة التسعير:

إليك البيانات المستخرجة من إحدى المنشآت الصناعية والمتعلقة بحركة الوارد والمنصرف لحساب مراقبة مخازن المواد الأولية (للمادة × رقم 010150) المنصرفة إلى خطوط الإنتاج داخل المصنع وفق سياسة الوارد أولاً صادر أولاً خلال الربع الأول من عام 2016:

في 5–1–2016 بلغ رصيد حساب مراقبة مخازن المواد الأولية 1000 وحدة بسعر 500 ل.س للوحدة

في 20–1–2016 ورد للمخازن مشتريات مواد 1500 وحدة بسعر 600 ل.س للوحدة

في 25–1–2016 صرف لخطوط الإنتاج 400 وحدة

في 5–2–2016 صرف لخطوط الإنتاج 600 وحدة

في 25–2–2016 ورد للمخازن مشتريات مواد 2200 وحدة بسعر 800 ل.س للوحدة

في 5–3–2016 صرف لخطوط الإنتاج 1000 وحدة

في 25–3–2016 صرف لخطوط الإنتاج 500 وحدة

في 31–3–2016 ورد للمخازن مشتريات مواد 1200 وحدة بسعر 1000 ل.س للوحدة

المطلوب: إعداد بطاقة المادة × إذا علمت أن المنشاة تطبق نظام الجرد المستمر في محاسبة وتسعير المنصرف من حركة بين المخازن والمصنع عن الربع الأول من عام 2016.

الحل:

بطاقة المادة × رقم 010150 وفق أسلوب الوارد أخيراً صادر أولاً

التاريخ/البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	تكلفة	قيمة	كمية	تكلفة	قيمة	كمية	تكلفة	قيمة
رصيد المادة							1000	500	500000
1-20 ورد -شراء	1500	600	900000				1000 1500	500 600	500000 900000
1-25 صرف للمصنع				400	500	200000	600 1500	500 600	300000 900000
2-5 صرف للمصنع				600	500	300000	1500	600	900000
2-25 ورد -شراء	2200	800	1760000				1500 2200	600 800	900000 1760000
3-5 صرف للمصنع				1000	600	600000	500 2200	600 800	300000 1760000
3-25 صرف للمصنع				500	600	300000	2200	800	1760000
3-31 ورد -شراء	1200	1000	1200000				2200 1200	800 1000	1760000 1200000
	5900		4360000	2500		400000	3400		2960000

ووفق هذه الطريقة يتم تسعير المنصرف من المواد على أساس استنفاذ الوارد حديثاً أولاً، أي يتم تسعير المنصرف على أسعار أحدث المشتريات وهكذا، وبالتالي تكون تكلفة المنصرف من المواد متقاربة مع القيم السارية لها.

وتظهر ميزة هذه الطريقة في حالات ارتفاع الأسعار إذ أنها تؤدي إلى تحميل الإنتاج بالأسعار المرتفعة وتقيم المخزون من المواد بالأسعار الأقل مما يقلل من الأرباح الظاهرة وبذلك تخفف من حدة التضخم المالي وتساعد على الانكماش.

2- التكلفة وفقاً لسياسة ما يرد أخيراً يصرف أولاً

تتميز هذه الطريقة في تحقيق مقابلة إيرادات البيع بتكاليف الإنتاج وفقاً لأسعار متقاربة لكليهما والوصول إلى أساس سليم لقياس الأرباح. ولكن لهذه الطريق عيوب أهمها:

- قد لا تعبر تكلفة المنصرف للتصنيع عن الأسعار السارية إذا طالت الدورة الإنتاجية.
- غير مناسبة إذا كانت الأسعار متقلبة.
- عدم عدالة التكاليف بين عملية وأخرى بالنسبة للإنتاج الذي يتم في أوقات متقاربة.
- تكلفة المتبقي من المخزون لا تعد أساساً سليماً للتقييم للأغراض الضريبية حيث إن التكلفة مغايرة تماماً للأسعار السارية.

مثال- حول تحليل التكاليف وفق سياسة التسعير:

استنادا إلى المثال السابق، المطلوب إعادة الحل مستخدما أسلوب الوارد أخيرا صادر أولا".

الحل:

بطاقة المادة × رقم 010150- وفق أسلوب الوارد أخيرا" صادر أولا"

التاريخ/البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	تكلفة	قيمة	كمية	تكلفة	قيمة	كمية	تكلفة	قيمة
رصيد المادة							1000	500	500000
1-20 ورد -شراء	1500	600	900000				1000 1500	500 600	500000 900000
1-25 صرف للمصنع				400	600	240000	1000	500	500000

660000	600	1100							
500000 300000	500 600	1000 500	360000	600	600				2-5 صرف للمصنع
500000 300000 1760000	500 600 800	1000 500 2200				1760000	800	2200	2-25 ورد -شراء
500000 300000 960000	500 600 800	1000 500 1200	800000	800	1000				3-5 صرف للمصنع
500000 300000 560000	500 600 800	1000 500 700	400000	800	500				3-25 صرف للمصنع
500000 300000 560000 1200000	500 600 800 1000	1000 500 700 1200				1200000	1000	1200	3-31 ورد -شراء
2560000		3400	800000		2500	4360000		5900	

3- التكلفة وفقاً لسياسة المتوسط

تقع هذه الطريق بنتائجها بين الطريقتين السابقتين من حيث إيجاد طريقة المتوسطات في تسعير المنصرف للإنتاج. مع ملاحظة أنه يمكن استخراج المتوسط المتحرك عند اتباع المنشأة الجرد الدوري بينما يتم استخراج المتوسط المتحرك في حالة اتباع المنشأة أسلوب الجرد المستمر. علما بأن معظم المنشآت الصناعية تطبق

المتوسط المتحرك. وبمقتضى هذه الطريقة:

.1- يتم استخراج المتوسط المتحرك للتكلفة بعد كل عملية شراء أو إدخال للمادة أو للصنف وذلك وفقاً للمعادلة الآتية:

(تكلفة رصيد الكمية الموجودة + تكلفة الكمية الواردة) ÷ (رصيد الكمية الموجودة + الكمية الواردة)

2.يتم تسعير المنصرف للإنتاج وفقاً للمتوسط المستخرج حتى يتم شراء كمية أخرى وحينئذ يستخرج متوسط التكلفة من جديد. ولهذه الطريقة مزايا أهمها:

3-التخفيف من حدة تغيير الأسعار ومن ثم من المفضل استخدام المتوسط في حالة عدم استقرار مستوى الأسعار.

4-تقارب أسعار المواد المنصرفة للإنتاج، الأمر الذي يترتب عليه تقارب تكاليف الإنتاج.

5- يعد تقييم المخزون على أساس المتوسط مقبولاً في العادة، خاصة في الحالات التي يكون فيها صرف المواد بكميات صغيرة.

ويعاب على الطريقة أن تكلفة المنصرف للوحدة من المادة قد لا تكون متقاربة مع الأسعار السارية لها بل قد يكون المتوسط غير موجود عملياً، الأمر الذي يبدو غير طبيعي.

مثال-حول تحليل التكاليف وفق سياسة التسعير المتوسط المتحرك:

استنادا إلى المثال السابق المطلوب إعادة الحل مستخدماً أسلوب المتوسط المتحرك.

بطاقة المادة × رقم 010150 وفق أسلوب المتوسط المتحرك

التاريخ/البيان	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	تكلفة	قيمة	كمية	تكلفة	قيمة	كمية	تكلفة	قيمة
رصيد المادة							1000	500	500000
1-20 ورد -شراء	1500	600	900000				2500	560	1400000
1-25 صرف للمصنع				400	560	224000	2100	560	1176000
2-5 صرف للمصنع				600	560	336000	1500	560	840000
2-25 ورد -شراء	2200	800	1760000				3700	702.7	2600000

3-5 صرف للمصنع			1000	7.2.7	702700	2700	702.7	1897297
3-25 صرف للمصنع			500	7.2.7	351350	2200	702.7	1545946
3-31 ورد -شراء	1200	1000	1200000			3400	307.63	2745946
	5900		4360000	2500	614050	3400		2745946

2-4 تحليل مشاكل المواد الأولية في مرحلتي التخزين والتصنيع والمعالجة المحاسبية لانحرافات المواد الأولية

هناك عدة مشكلات تواجه المنشأة الصناعية في مرحلة التخزين والتصنيع وضرورة معالجتها من قبل إدارة التكاليف سواء لناحية حسابات مراقبة المخازن للمواد : كالمرتجعات والتالف والعادم والعجز والفاقد في المواد الأولية وكيفية تحليل ومعالجة تلك المشكلات وصولا إلى المعالجة المحاسبية للمواد اللازمة الإنتاج.

1- تحليل مشكلات المواد الأولية في مرحلتي التخزين والتصنيع

1-1 في مرحلة التخزين :

يتم تسجيل تكلفة المواد الواردة للمخازن بثمن شراء المواد مضافا إليها مصاريف الشراء المباشرة وحتى إيصالها إلى المخازن، ويمكن إثبات المعالجة المحاسبية من خلال عرض قيود اليومية اللازمة والمتعلقة بالمواد كما يلي:

1- قيد شراء واستلام المواد.

2- قيد صرف المواد الأولية من المخازن إلى مراكز الإنتاج.

3- قيود مردودات المواد الأولية الى الموردين.

1- تسجيل قيد شراء واستلام المواد المباشرة وغير المباشرة بمبلغ 100000 ل.س ومواد غير مباشرة بمبلغ 50000 ل.س تقدا":

		من حـ/ مراقبة مخازن المواد
100000		(مخزن المواد المباشرة)
50000		(مخزن المواد غير المباشرة)
	150000	إلى حـ/ الموردين أو إلى حـ/ المصرف

2-أ- تسجيل قيد صرف المواد الأولية (المباشرة) من المخازن إلى الأنشطة الإنتاجية أو مراكز الإنتاج لمبلغ 80000 ل.س :

80000		من حـ/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل (مركز انتاج أو عدة مراكز انتاج)
	80000	إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد الأولية

2- ب- تسجيل قيد صرف المواد غبر المباشرة من المخازن إلى أنشطة خدمات إنتاجية أو مراكز خدمات الإنتاج لمبلغ 30000 ل.س :

30000		من حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة
		(مركز خدمة انتاج أو عدة مراكز خدمات انتاج مثل مركز الصيانة)
	30000	إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد(مخزن مواد غير مباشرة)

2-ج- تسجيل قيد صرف المواد غير المباشرة من المخازن إلى أنشطة خدمات تسويقية 8000 ل.س :

8000		من حـ/ مراقبة مراكز خدمات تسويقية
		إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد (مخزن مواد غير مباشرة)
	8000	

2- د- تسجيل قيد صرف المواد غبر المباشرة من المخازن إلى أنشطة خدمات إدارية لمبلغ 7000 ل.س :

7000		من حـ/ مراقبة مراكز خدمات ادارية
	7000	إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد(مخزن مواد غير مباشرة)

××× إلى حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية

3- قيود مردودات المواد الأولية إلى الموردين:

تمثل مردودات المواد الأولية قيمة المواد المعادة إلى الموردين. ويجب التمييز بين كون المادة الأولية لازالت ضمن مخازن المنشأة أم أنها دخلت جزئياً أو كلياً في عملية التصنيع سواء ضمن مراكز الإنتاج أو مراكز الخدمات الإنتاجية كما يلي:

1-حالة أعادة المادة الأولية إلى الموردين وكونها ضمن مخازن المنشأة، فيمكن تسجيل قيد مردودات أو مردودات مواد بمبلغ 15000 ل.س :

15000		من حـ/ الموردين
	15000	إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

2-حالة إعادة مواد غير مباشرة من مراكز خدمات إنتاجية إلى مخازن المنشأة، فيمكن التسجيل لمبلغ 15000 ل.س :

15000		من حـ/ مراقبة مخازن المواد
	15000	إلى حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة (مركز القوة المحركة)

3- حالة إعادة مواد غير مباشرة من مراكز خدمات تسويقية وإدارية إلى مخازن المنشأة، فيمكن التسجيل لمبلغ 4000 ل.س مناصفة:

4000		من حـ/ مراقبة مخازن المواد
		الى مذكورين

	2000	إلى حـ/ مراقبة مراكز الخدمات التسويقية
	2000	إلى حـ/ مراقبة مراكز الخدمات الإدارية والمالية

2-1 في مرحلة التصنيع :

يمكن إعادة مواد أولية في مرحلة التصنيع وليس في مرحلة التخزين وهنا نجد معالجة محاسبية مختلفة. ومن واقع المثال السابق تكون حالة إعادة المادة الأولية إلى الموردين بفرض أنها دخلت مرحلة التصنيع جزئيا بما يعادل 50%، فيمكن تسجيل قيد مردودات أو مرتجعات مواد البالغة 40000 ل.س، علما بأن إجمالي مصاريف الشراء بلغت 10000 ل.س لكمية مواد إجمالية من الموردين تعادل 100 كغ بسعر الكغ الواحد 1000 ل.س:

		من مذكورين
40000		من حـ/ الموردين (ثمن الشراء)
4000		من حـ/ تسوية فروقات أسعار المواد (نصيب الكمية المرتجعة من م. الشراء)
	44000	إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد (مخزن المواد المرتجعة)
		ملاحظة: تم احتساب نصيب الوحدة من المواد الأولية المشتراة من م. الشراء كما يلي:
2000		إجمالي مصاريف الشراء ÷ كمية المواد المشتراة 10000 ÷ 100 كغ = 100 ل.س/ كغ الواحد
2000		فالكمية المعادة للموردين تبلغ : 40000÷ 1000 = 40 كغ مناصفة بين المصنع والمخزن
	4000	
		من المذكورين
		من حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة
		(ضمن الحد المسموح به)

		من حـ/ ملخص الدخل (ضمن الحد غير المسموح به) حـ/ تسوية فروقات أسعار المواد

2- تحليل انحرافات تكاليف المواد في ظل تطبيق نظام التكلفة المعيارية

يمكن تطبيق نظام التكاليف المعيارية لتحديد وتحليل تكلفة عناصر الإنتاج للوحدة بشكل مسبق وبما يخص الفترة المقبلة، بحيث يمكن تحديد الانحرافات وقياس كفاءة الإنتاج والرقابة على هيكل التكاليف. ومن أهم انحرافات تكلفة المواد هي: انحراف كمية المواد (المستعملة)- انحراف سعر المواد- انحراف مزيج المواد. وفي جميع أنواع الانحرافات للمواد الأولية يتم تطبيق المعادلة التالية :

(التكاليف المعيارية – التكاليف الفعلية = الانحراف الكلي أو الصافي للمواد الأولية) ويمكن تحليل هذا الانحراف الكلي إلى انحراف السعر والكمية ومزيج المواد الأولية، كما يلي:

1- انحراف السعر للمادة الأولية (سواء المشتراة أو المستخدمة في الانتاج) :

(الكمية المعيارية للمادة – الكمية الفعلية للمادة) × السعر المعياري للمادة

2- انحراف الكمية للمادة الأولية :

(السعر المعياري للمادة – السعر الفعلي للمادة) × الكمية الفعلية للمادة

3- انحراف مزيج المواد : ويظهر هذا النوع من الانحرافات عندما لا يتوفر كمية مطلوبة للتصنيع في فترة محددة وعندها يقوم مدير الإنتاج بإحلال كمية من نوع آخر لمادة شبيهة ولكن بسعر وكمية مختلفة عما تم تحديدها مسبقا في نظام التكلفة المعيارية فينشأ انحراف مزيج المواد. وتكون المعادلة لهذا النوع من الانحراف كما يلي:

(إجمالي كمية فعلية منسوبة معياريا لكل مادة × السعر المعياري)- (كمية فعلية لكل مادة × السعر المعياري)

وفيما يلي مثال شامل لبيان كيفية تحليل واستخراج انحرافات المواد عند تطبيق نظام التكاليف المعيارية للمواد الأولية في المنشآت الصناعية:

مثال شامل:

تستعمل إحدى الشركات الصناعية مادتين (y1, y2) في تصنيع السلعة X وفيما يلي المزيج المعياري التالي للسلعة:

القيمة للمادة: كمية وسعر	التكلفة المعيارية
y1: 42 كغ بسعر 100 ل.س للكغ	4200 ل.س
y2: 18 كغ بسعر 300 ل.س للكغ	5400 ل. س
إجمالي التكلفة المعيارية	9600 ل. س

وخلال إحدى الورديات الإنتاجية اضطرت إدارة المصنع لإحلال كمية أكبر من المادة y1 مكان المادة y2. وفيما يلي بيانات المواد الفعلية للوحدة من السلعة المنتجة:

القيمة للمادة: كمية وسعر	التكلفة الفعلية
y1: 70 كغ بسعر 110 ل.س للكغ	7700 ل.س
y2: 10 كغ بسعر 350 ل.س للكغ	3500 ل. س
إجمالي التكلفة	11200 ل. س

المطلوب :

1- تحديد الانحراف الكلي (صافي انحراف تكلفة المواد) وبرهن بالتحليل لعناصره الفرعية لهذا الانحراف: انحراف السعر وانحراف الكمية وانحراف مزيج المواد.

الحل:

1- تحديد الانحراف الكلي (صافي انحراف تكلفة المواد)

= 9600 - 11200 = - 1600/ غير مرغوب فيه

تحليله إلى:

1- انحراف الكمية المستعملة للمواد:

أ- يتم استخراج متوسط السعر المرجح معيارياً كما يلي:

(تكلفة معيارية إجمالية ÷ كمية معيارية إجمالية) =

9600 ÷60 كغ = 160 ل.س

ب- نطبق قانون انحراف الكمية المستعملة=

(كمية معيارية – كمية فعلية) × متوسط السعر المرجح =

(60 – 80 كغ) × 160 ل.س = - 3200 ل.س /انحراف سالب/ غير مرغوب فيه

2- انحراف سعر المواد :

y1 = (100-110) × 70 كغ = - 700 ل.س

y2 = (300-350) × 10 كغ = - 500 ل.س

- 1200 ل.س / وهو انحراف سالب / غير مرغوب فيه

3- انحراف مزيج المواد/ للمادتين أعلاه :

(إجمالي كمية فعلية منسوبة معياريا لكل مادة × السعر المعياري) - (كمية فعلية لكل مادة × السعر المعياري) =

(80 ÷60×42 أو 18 لكل مادة × السعر المعياري لكل مادة) -

(70 كغ مضروب بسعرها المعياري +10 كغ مضروبا بسعرها المعياري) =

= (300 ×10 + 100 ×70) − (7200 + 5600) =

12800 − 10000 = 2800 / انحراف مرغوب فيه

البرهان :

− 1200 − 3200 + 2800 = − 1600 ل.س

وهو يعادل الانحراف الكلي (الصافي) السلبي أو غير المرغوب فيه.

من واقع النتائج أعلاه يمكننا تحليل الانحرافات وأسبابها كما يلي:

1- أن الكمية الفعلية المستخدمة من المواد كانت أكبر من الكمية المعيارية.

2- من أسباب انحراف الكمية يتعلق بالإنتاج بينما انحراف السعر يتعلق بالمشتريات للمنشأة

3- كانت نتيجة انحراف المزيج مرغوبة كونها موجبة ويعود ذلك إلى إمكانية مزج مواد أقل تكلفة وبذات الكفاءة الإنتاجية. وفي الأصل أن وجود انحراف المزج يعود استخدام نسب مزج مختلفة لمواصفات سلعة عن غيرها لتعويض نقص من كمية مادة ما ويمكن إحلال محلها مادة أخرى بكمية مختلفة، وفي هذه الحالة ينتج انحراف مزيج المواد بالإضافة إلى الانحرافات الأخرى ذات الصلة – انحرافي الكمية والسعر.

4- طرق التسجيل المحاسبي ضمن خطوط الإنتاج وفق نظام التكاليف المعيارية:

هناك ثلاث طرق يمكن لمحاسب التكاليف التسجيل في سجلات التكاليف هي:

1- التسجيل معيارياً بدءاً من الاستلام من الموردين وحتى التصنيع

2- التسجيل فعلياً بدءاً من الاستلام من الموردين وحتى التصنيع

3- التسجيل معيارياً بدءاً من الاستلام من الموردين وحتى التصنيع مع تعديل رصيد مخزون آخر المدة من حساب مراقبة مخازن المواد الأولية بتسويته بالقيمة الفعلية بعد الأخذ بالاعتبار قيمة الانحرافات المدينة أو الدائنة.

مثال: تستعمل إحدى الشركات الصناعية مادتين (y1, y2) في تصنيع السلعة X وفيما يلي المزيج المعياري التالي للسلعة:

القيمة للمادة: كمية وسعر	التكلفة المعيارية
y1: 42 كغ بسعر 100 ل.س للكغ	4200 ل.س
y2: 18 كغ بسعر 300 ل.س للكغ	5400 ل. س
إجمالي التكلفة المعيارية	9600 ل. س

وخلال إحدى الورديات الإنتاجية اضطرت إدارة المصنع لإحلال كمية أكبر من المادة y1 مكان المادة y2. وفيما يلي بيانات المواد الفعلية للوحدة من السلعة المنتجة:

القيمة للمادة: كمية وسعر	التكلفة الفعلية
y1: 70 كغ بسعر 110 ل.س للكغ	7700 ل.س
y2: 10 كغ بسعر 350 ل.س للكغ	3500 ل. س
إجمالي التكلفة	11200 ل. س

المطلوب :

1. تحديد الانحراف الكلي (صافي انحراف تكلفة المواد) وبرهن بالتحليل لعناصره الفرعية لهذا الانحراف: انحراف السعر وانحراف الكمية وانحراف مزيج المواد.
2. إعداد ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل للشركة وفقا للثلاث طرق من نظام التكاليف المعيارية المتعلق بمعايرة تكلفة المواد.

الحل:

1- تحديد الانحراف الكلي (صافي انحراف تكلفة المواد)

= 9600 - 11200 = - 1600/ غير مرغوب فيه

تحليله الى:

1-1 انحراف سعر المواد :

y1 = (110-100) × 70 كغ = - 700 ل.س

y2 = (350−300) × 10 كغ = − 500 ل.س

- 1200 ل.س

2−1 انحراف كمية المواد المستعملة:

y1 +y2 كمية معيارية = 60 كغ بينما فعليا تعادل 80 كغ

متوسط السعر مرجح للسعر المعياري=

(تكلفة معيارية إجمالية ÷ كمية معيارية إجمالية) =

9600 ÷60 كغ = 160 ل.س

انحراف كمية مستعملة=

(كمية معيارية – كمية فعلية) × متوسط السعر المرجح =

(60 – 80 كغ) × 160 ل.س = − 3200 ل.س /سلبي

3−1 انحراف مزيج المواد/ للمادتين :

(إجمالي كمية فعلية منسوبة معياريا لكل مادة × السعر المعياري)

– (كمية فعلية لكل مادة × السعر المعياري) =

(80 ÷60×42 أو 18 لكل مادة × السعر المعياري لكل مادة) –

(70 كغ مضروب بسعرها المعياري +10 كغ مضروبا بسعرها المعياري) =

= (300 ×10 + 100 ×70) − (7200 + 5600)

12800 − 10000 = 2800 / مرغوب فيه

البرهان :

− 1200 − 3200 + 2800 = − 1600 ل.س

وهو يعادل الانحراف الكلي السلبي.

2− ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل وفق الطرق المعيارية الثلاثة:

ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل ط1

كمية معيارية ×سعر معياري 9600 **(60 كغ × 160 السعر المرجح)** **يضاف انحراف مزيج مدين** **2800 ويطرح انحراف كمية** **دائن 3200 كما يلي:** الى مذكورين 10000 ح/ مخازن مواد (80 × سعر معياري لكل مادة على حدة= 10 الف ل.س) + 2800 الى ح/ انحراف المزيج - 3200 الى ح/ انحراف كمية مواد مستعملة (20 × 160)	
ح/ مراقبة الانتاج تحت التشغيل ط2 (ادخال الى مخازن بسعر فعلي وانتاج تحت التشغيل معياريا – أكثر شيوعا واستخداما)	
كمية معيارية ×سعر معياري 9600 **(60 × 160 السعر المرجح)** إلى مذكورين 11200 ح/ مخازن مواد 80 × سعر فعلي لكل	

مادة على حدة= 11.2 الف ل.س) + 2800 الى ح/ انحراف مزيج - 3200 الى ح/ انحراف كمية مواد مستعملة (20 × 160) - 1200 الى انحراف سعر (من واقع الاحتساب اعلاه)	
ح/ مراقبة الانتاج تحت التشغيل ط3	
كمية معيارية ×سعر معياري 9600 **(60 × 160 السعر المرجح)** **يضاف انحراف مزيج مدين** **2800 ويطرح انحراف كمية** **دائن 3200 كما يلي:** الى مذكورين 10000 ح/ مخازن مواد (80 × سعر معياري لكل مادة على حدة= 10 الف ل.س) + 2800 الى ح/ انحراف المزيج - 3200 الى ح/ انحراف كمية مواد مستعملة (20 × 160) **<u>ملاحظة هامة:</u>** يعدل رصيد ح/ مراقبة مخازن المواد	

بالانحراف للسعر بنوعيه لمواد مشتراة ومستعملة (وانحراف مزيج مواد ان وجد)، ليصبح رصيد ح/ مراقبة مخازن المواد بالتكلفة الفعلية وليس معياريا.	

الفصل الثاني– تمارين تطبيقية

مسائل محلولة:

1– بلغت تكلفة المواد المصروفة إلى مراكز الإنتاج ٥٠٠٠٠٠ ل.س، وقد قدرت نسبة العادم الطبيعي ١% من تكلفة المواد المنصرفة، وفي نهاية العملية الإنتاجية بلغ العادم الإجمالي بتكلفة ٨٠٠٠ ل.س، وبفرض أنه بيع العادم الطبيعي بمبلغ ٣٥٠٠ ل.س نقدا" بينما بيع العادم غير الطبيعي بمبلغ 2000 ل.س نقدا".

المطلوب: تسجيل قيود اليومية اللازمة وفق الحالتين التاليتين:

1– حالة عدم وجود قيمة بيعية للعوادم

2– حالة وجود قيمة بيعية للعوادم.

الحل:

		1– حالة عدم وجود قيمة بيعية للعوادم
8000		من ح/ مراقبة مخازن المواد– مخزن مخلفات وعوادم
	8000	إلى ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل
3000		من ح/ ملخص الدخل
	3000	إلى ح/ مراقبة مخازن المواد– مخزن مخلفات وعوادم
		2– حالة وجود قيمة بيعية للعوادم
5000		من ح/ مراقبة مخازن المواد– مخزن مخلفات وعوادم
	5000	إلى ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل
		من مذكورين
3500		من ح/ الصندوق
1500		من ح/ خسارة بيع عوادم ومخلفات

	5000	الى ح/ مراقبة مخازن المواد– مخزن مخلفات وعوادم
1500		
	1500	من ح/ ملخص الدخل الى ح/ خسارة بيع عوادم ومخلفات
3000		من ح/ مراقبة مخازن المواد– مخزن مخلفات وعوادم
	3000	إلى ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل
		من مذكورين
2000		من ح/ الصندوق
1000		من ح/ ملخص الدخل
	3000	إلى ح/ ملخص الدخل

2– فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية عن المدة المنتهية في 31–12–2015:

1– بلغ رصيد أول المدة من المواد الأولية المباشرة 40000 ل.س

2– بلغ رصيد أول المدة من البضاعة تحت التشغيل 145000 ل.س

3– بلغ رصيد أول المدة من البضاعة التامة الصنع 170000 ل.س

4– بلغت المصاريف الصناعية والإدارية والتسويقية 650600 ل.س، موزعة على الشكل الأتي:

رواتب وأجور مباشرة 160000 ل.س– مشتريات الخامات والمواد 190000 ل.س – أجور نقل الخامات 60000 ل.س – مصاريف صناعية مباشرة 36000 ل.س – مصاريف صناعية مختلفة 60000 ل.س – مصاريف إدارية ومالية 90000 ل.س – مصاريف بيع وتوزيع 34600 ل.س– إيجار المصنع 20000 ل.س.

5– بلغ رصيد آخر المدة من الخامات والمواد الأولية المباشرة 80000 ل.س

6– بلغ رصيد آخر المدة من البضاعة تحت التشغيل 68000 ل.س

المطلوب: : إعداد مايلي:

ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج – وثمن تكلفة الصنع– التكلفة الإجمالية للشركة– بيان ثمن تكلفة الوحدة المصنعة (بفرض 1000 وحدة منتجة)– نسبة إجمالي التكاليف الصناعية إلى إجمالي التكاليف للشركة – نسبة إجمالي التكاليف لشركة إلى إجمالي إيراداتها.

الحل:

ط1: إعداد قائمة التكاليف التحليلية

ل.س/ كلي	ل.س/جزئي	البيان
	40000	مواد أولية أول المدة
	190000	مشتريات مواد أولية
	60000	أجور نقل للداخل
	290000	مواد أولية متاحة للتصنيع
	(80000)	يطرح : مواد أولية آخر المدة
	210000	**ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج**
	160000	أجور مباشرة
	36000	مصاريف مباشرة
	406000	**ثمن التكلفة المباشر**
		التكاليف غير المباشرة:
	20000	إيجار المصنع
	60000	مصاريف صناعية مختلفة
	486000	إجمالي التكاليف الصناعية خلال الفترة
	145000	يضاف: مخزون نحت الصنع أول المدة
	631000	التكاليف الصناعية للإنتاج عن الفترة

	(68000)	يطرح: مخزون نحت الصنع آخر المدة
	563000	**ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام**
	170000	يضاف: بضاعة تامة الصنع أول المدة
	733000	تكلفة الصنع للإنتاج المتاح للبيع
	(52000)	يطرح : بضاعة تامة الصنع آخر المدة
	681000	**ثمن تكلفة البضاعة المباعة**
	34600	مصاريف بيعية وتسويقية
	90000	مصاريف إدارية ومالية
805600		**إجمالي التكاليف عن الفترة**

3- إليك البيانات التالية العائدة لإحدى الشركات الصناعية :

1- رصيد مواد أولية في 1-7-2013 يبلغ 20000 ل.س

2- أجور مباشرة في بضاعة تحت الصنع في 1-7-2013 تبلغ 1000 ل.س

3- خامات ومواد في بضاعة تحت الصنع في 1-7-2013 تبلغ 1350 ل.س

4- بضاعة تامة الصنع في 1-7-2013 بمبلغ 1100 ل.س

5- مشتريات مواد خام خلال الربع الأول من الفترة التكاليفية 5500 ل.س

6- أجور نقل للداخل 500 ل.س

7- أجور نقل للخارج 1500 ل.س

8- مواد في المخازن في 31-12-2014 تبلغ 850 ل.س

9- مواد في بضاعة تحت الصنع في 31-12-2014 تبلغ 250 ل.س

10- أجور مباشرة في بضاعة تحت الصنع في 31-12-2013 تبلغ 2000 ل.س

11- أجور مباشرة خلال الفترة التكاليفية تبلغ 15000 ل.س

12- مصاريف مباشرة خلال الفترة التكاليفية تبلغ 2000 ل.س

المطلوب :

1- إعداد قائمة تبين تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج عن الفترة التكاليفية المنتهية في 31-12-2014.

2- إعداد ثمن التكلفة الأولي (المباشر) عن الفترة التكاليفية المنتهية في 31-12-2014.

الحل:

ل.س	ل.س	ل. س	البيان
			التكاليف المباشرة :
			1- المواد المباشرة:
			أرصدة اول المدة من المواد:
			خامات ومواد أولية 1-7
			مواد في بضاعة تحت الصنع 1-7
		20000	
		1350	مشتريات مواد خلال الفترة من العام:
	21350		مشتريات مواد
			أجور نقل للداخل
		5500	
		500	يطرح: أرصدة آخر المدة من المواد المباشرة:
	6000		مواد أولية 31-12-2014
			مواد في بضاعة تحت الصنع 31-12-2014

	850		
تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج	250		
2- الأجور المباشرة:		(1100)	
أرصدة أول المدة من الأجور:			26250
أجور مباشرة في بضاعة تحت الصنع1-7-2014			
أجور مباشرة خلال الفترة :			
أجور مباشرة خلال الفترة	1000		
يطرح: أرصدة آخر المدة من الأجور المباشرة:			
أجور مباشرة في بضاعة تحت الصنع 31-12-2014	15000		
		16000	
3- المصاريف مباشرة:			
م. مباشرة خلال الفترة		(2000)	14000
ثمن التكلفة الأولي (المباشر)			
			2000
			42250
			=====

4- إليك أرصدة الحسابات التالية العائدة لإحدى الشركات الصناعية في 31-12-2013:

955000 ل.س ح/ مراقبة مخازن المواد الأولية

358000 ل.س ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل (مركزين للإنتاج)

160000 ل.س ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة

(مركزين للخدمات الإنتاجية)

فإذا علمت ما يلي:

1- نتج عن العملية التصنيعية عوادم ومخلفات بلغت قيمتها التقديرية 21000 ل.س أعيدت للمخازن ثم بيعت في السوق بمبلغ 25000 ل. س بشيك.

2- نتج عن العملية التصنيعية فاقد وعجز طبيعي بقيمة 10000 ل.س

3- نتج عن العملية التصنيعية فاقد وعجز غير طبيعي بقيمة 7500 ل.س

المطلوب:

1- إعداد قيود اليومية اللازمة للعوادم والمخلفات وفق الافتراضات التالية:

أ- أن العادم والمخلفات نجمت عن الوضع التشغيلي الطبيعي لعملية الإنتاج في للشركة.

ب- أن العادم والمخلفات نجمت عن الوضع التشغيلي غير الطبيعي لعملية التصنيع في الشركة ولم تتمكن إدارة الشركة بيعه.

ج- أن العادم والمخلفات الناتجة عن الوضع التشغيلي الطبيعي قد بيعت في السوق بمبلغ 13000 ل.س نقدا.

د- أن العادم والمخلفات الناتجة عن الوضع التشغيلي الطبيعي ولم تتمكن الشركة من بيعه على الإطلاق.

2-إعداد قيود اليومية اللازمة للعجز والفاقد الطبيعي وغير الطبيعي.

3- إعداد حسابات مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة و مراقبة مخازن

مواد أولية ومراقبة إنتاج تحت التشغيل

4- إعداد حساب ملخص الدخل للشركة .

الحل: قيود اليومية:

1- **حالة العادم والمخلفات وبيعه بربح:** من ح/ مراقبة مخازن المواد (ح/ مخازن العادم والمخلفات) إلى ح/ مراقبة الانتاح تحت التشغيل	 21000	21000
من ح/ البنك إلى المذكورين ح/ ح/ مراقبة مخازن المواد (ح/ مخازن العادم والمخلفات) ح/ أرباح بيع العوادم والمخلفات	 21000 4000	25000
من ح/ أرباح بيع العوادم والمخلفات الى ح/ ملخص الدخل	 4000	4000
2- حالة العادم والمخلفات غير الطبيعية وليس لها قيمة بيعية: من ح/ مراقبة مخازن المواد (ح/ مخازن العادم والمخلفات) الى ح/ مراقبة الانتاح تحت التشغيل من ح/ ملخص الدخل ح/ مراقبة مخازن المواد (ح/ مخازن العادم والمخلفات)	 21000 21000	21000 21000
3- حالة العادم والمخلفات الطبيعية وبيعه بخسارة: من ح/ مراقبة مخازن المواد (ح/ مخازن العادم والمخلفات)	 	21000

		الى ح/ مراقبة الانتاج تحت التشغيل
	21000	من المذكورين
		من ح/ الصندوق
13000		من ح/ خسارة بيع العوادم والمخلفات
8000		ح/ ح/ مراقبة مخازن المواد
		(ح/ مخازن العادم والمخلفات)
	21000	من ح/ ملخص الدخل
8000		الى ح/ خسارة بيع العوادم والمخلفات
	8000	
		4- <u>حالة العادم والمخلفات الطبيعية وليس لها قيمة بيعية</u>:
		من ح/ مراقبة مخازن المواد
21000		(ح/ مخازن العادم والمخلفات)
	21000	الى ح/ مراقبة الانتاج تحت التشغيل
		من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة
21000		إلى ح/ مراقبة مخازن المواد
		(ح/ مخازن العادم والمخلفات)
	21000	
		أ- <u>المعالجة المحاسبية للعجز والفاقد الطبيعي :</u>
10000		من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة
	10000	الى ح/ مراقبة مخازن المواد
		(ح/ العجز والفاقد)
		ب-<u>المعالجة المحاسبية للعجز والفاقد غير الطبيعي:</u>

7500		من ح/ ملخص الدخل
	7500	الى ح/ مراقبة مخازن المواد
		(ح/ العجز والفاقد)

ط3 : اعداد حسابات المراقبة :

ح/ مراقبة مخازن مواد أولية

155000 رصيد	21000 بنك (مخلفات)
21000 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل (مخلفات)	10000 ح/ مراقبة ت.ص. غ. مباشرة (عجز طبيعي)
	7500 ملخص دخل (عجز غير طبيعي)
	137500 رصيد مدين
176000	176000

ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل

158000 رصيد	10000 ح/ مراقبة مخازن مواد أولية (عجز طبيعي)
	21000 ح/ مراقبة مخازن مواد أولية (مخلفات طبيعية)
	127000 رصيد مدين
158000	158000

ح/ مراقبة ت. ص. غ. مباشرة

160000 رصيد	
21000 ح/ مراقبة انتاج تحت التشغيل (مخلفات)	
10000 الى ح/ مراقبة مخازن	137500 رصيد مدين

مواد (ح/ العجز والفاقد)	
191000	191000

ح/ أ. خ / ملخص الدخل

21000 الى ح/ مراقبة مخازن مخلفات ليس لها قيمة بيعية	4000 أرباح بيع عوادم ومخلفات
8000 الى ح خسارة بيع مخلفات وعوادم	
7500 الى ح/ مراقبة مخازن المواد (ح/ العجز والفاقد)	32500 رصيد مدين خسارة افية
36500 =====	36500 =====

أسئلة متعدد الخيارات وتمارين غير محلولة:

1- فيما يلي حركة المادة "ص" لإحدى الشركات الصناعية التي تطبق طريقة الوارد أولا" صادر أولا" – FIFO– في تسعير المنصرف من المخزن إلى خطوط الإنتاج خلال شهر كانون الثاني من عام 2014 ، إذا علمت أن الشركة تطبق نظام الجرد لمستمر، ما هي تكلفة الإنتاج خلال الشهر الأول؟

التاريخ	البيان	عدد الوحدات	سعر الشراء
1-5	ورد للمخزن	500	60 ل.س للوحدة
1-15	صرف للإنتاج	500	
1-20	ورد للمخزن	2500	80 ل.س للوحدة
1-30	صرف للإنتاج	1500	

أ- 200000 ل.س ب- 160000 ل.س ح- 150000 ل.س د – كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

2- تستعمل إحدى الشركات الصناعية المادة Y في تصنيع السلعة X وفيما يلي البيانات المعيارية والفعلية للسلعة:

القيمة للمادة: كمية وسعر/ معياريا"	التكلفة المعيارية
y: 50 كغ بسعر 300 ل.س للكغ	15000 ل.س
القيمة للمادة: كمية وسعر/ فعليا"	التكلفة الفعلية
y: 55 كغ بسعر 410 ل.س للكغ	22550 ل.س

ماهو انحراف الكمية المستعملة من المادة Y؟

أ- 1500 ل.س ب- (1500) ل.س ج- 550 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

3- إليك البيانات التالية العائدة لإحدى الشركات الصناعية والمطلوب إيجاد التغير في بضاعة تحت الصنع عن عام 2013 :

- رصيد مواد أولية في 1-7-2013 يبلغ 90000 ل.س
- أجور ومصاريف صناعية في بضاعة تحت الصنع في 1-7-2013 تبلغ 30500 ل.س
- خامات ومواد في بضاعة تحت الصنع في 1-7-2013 تبلغ 2350 ل.س
- بضاعة تامة الصنع في 1-7-2013 7000 ل.س
- مواد أولية في المخازن في 31-12-2013 تبلغ 1650 ل.س
- مواد وخامات في بضاعة تحت الصنع في 31-12-2013 تبلغ 1250 ل.س

أ- 38600 ل.س ب- 31600 ل.س ج- 29950 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

4- تواجه إدارة إحدى الشركات الصناعية مشكلة التمييز بين الجزء المتغير والجزء الثابت لتكاليف

عمال المصنع غير المباشرة الأسبوعية وتكاليف ساعات عمل الآلات، إذا علمت أن المستويات المتعددة من تلك التكاليف هي كما في الجدول التالي:

ساعات عمل الآلات	تكلفة العمالة غير المباشرة/ل.س	الأسبوع
65	12600	1
85	14200	2
45	11000	3
95	15000	4

ماهي التكاليف المتغيرة عن مستوى للنشاط في الأسبوع الرابع ؟

أ- 8000 ل.س ب- 4700 ل.س ج- 7600 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

5- إليك البيانات التالية العائدة لإحدى الشركات الصناعية والمطلوب إيجاد قيمة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج عن الفترة التكاليفية المنتهية في 31-12-2015:

- رصيد مواد أولية في 1-1-2015 يبلغ 295000 ل.س
- أجور ومصاريف صناعية في بضاعة تحت الصنع في 1-1-2015 تبلغ 10500 ل.س
- خامات ومواد في بضاعة تحت الصنع في 1-1-2015 تبلغ 12600 ل.س
- بضاعة تامة الصنع في 1-1-2015 150000 ل.س
- مشتريات مواد خام خلال الربع الأول من الفترة التكاليفية 15500 ل.س
- أجور نقل للخارج 1000 ل.س
- مواد أولية في المخازن في 31-12-2015 تبلغ 7600 ل.س
- مواد وخامات في بضاعة تحت الصنع في 31-12-2015 تبلغ 15500 ل.س
- مصاريف صيانة آلات خلال السنة 5000 ل.س
- بضاعة تامة الصنع في 31-12-2015 250000 ل.س

أ- 297450 ل.س ب- 3033450 ل.س ج- 300000 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

6- إليك البيانات التالية العائدة لإحدى الشركات الصناعية والمطلوب إيجاد

تكلفة الإنتاج (الصنع) للشركة عن الفترة التكاليفية المنتهية في 31-12-2015:

- رصيد مواد أولية في 1-1-2015 يبلغ 295000 ل.س
- أجور ومصاريف صناعية في بضاعة تحت الصنع في 1-1-2015 تبلغ 10500 ل.س
- خامات ومواد في بضاعة تحت الصنع في 1-1-2015 تبلغ 9350 ل.س
- بضاعة تامة الصنع في 1-1-2015 150000 ل.س
- مشتريات مواد خام خلال الربع الأول من الفترة التكاليفية 15500 ل.س
- أجور نقل للخارج 1000 ل.س
- مواد أولية في المخازن في 31-12-2015 تبلغ 7600 ل.س
- مواد وخامات في بضاعة تحت الصنع في 31-12-2015 تبلغ 15500 ل.س
- مصاريف صيانة آلات خلال السنة 5000 ل.س
- بضاعة تامة الصنع في 31-12-2015 250000 ل.س

أ- 313450 ل.س ب- 313950 ل.س ج- 310500 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

7- تستعمل إحدى الشركات الصناعية المادة Y في تصنيع السلعة X وفيما يلي البيانات المعيارية والفعلية للسلعة، والمطلوب : ماهو انحراف الكمية المستعملة من المادة Y؟:

القيمة للمادة: كمية وسعر/ معياريا"	التكلفة المعيارية
y: 1000 كغ بسعر 500 ل.س للكغ	500000 ل.س
القيمة للمادة: كمية وسعر/ فعليا"	التكلفة الفعلية

y: 850 كغ بسعر 600 ل.س للكغ	510000 ل.س

أ- 75000 ل.س ب- (75000) ل.س ج- (90000) ل.س د- 90000 ل.س

8- إليك البيانات التالية المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية في 31-12-2015:

مواد أولية مباشرة 175000 ل.س – أجور مباشرة 155000 ل.س – أجور غير مباشرة 35000 ل.س – الكهرباء 40000 ل.س. المطلوب: ماهي التكاليف المباشرة للشركة عن تلك الفترة؟

أ- 680000 ل.س ب- 330000 ل.س ج- 720000 ل.س د- 370000 ل.س .

9- فيما يلي حركة المادة "ص" لإحدى الشركات الصناعية التي تطبق طريقة الوارد أولا" صادر أولا" – FIFO- في تسعير المنصرف من المخزن إلى خطوط الإنتاج خلال شهر كانون الثاني من عام 2015 ، إذا علمت أن الشركة تطبق نظام الجرد المستمر، ما هي تكلفة الإنتاج خلال الشهر الأول؟

التاريخ	البيان	عدد الوحدات	سعر الشراء
1-5	ورد للمخزن	1500	100 ل.س للوحدة
1-15	صرف للإنتاج	500	
1-20	ورد للمخزن	2500	150 ل.س للوحدة
1-30	صرف للإنتاج	1500	

أ- 275000 ل.س ب- 300000 ل.س ح- 225000 ل.س د – 250000 ل.س

10- نتج عن العملية التصنيعية لإحدى الشركات الصناعية عوادم ومخلفات بلغت قيمتها التقديرية 5000 ل.س أعيدت للمخازن ثم بيعت في السوق بمبلغ 5300 ل. س نقدا. بفرض أن العادم والمخلفات نجمت عن الوضع التشغيلي الطبيعي لعملية الإنتاج، يتغير ح/ مراقبة مخازن المواد من العوادم والمخلفات :

أ- بالزيادة بمبلغ 5000 ل.س ب- بالنقص بمبلغ 5000 ل.س ج- بالنقص بمبلغ 5300 ل.س
د- كل ما ذكر غير صحيح

11- نتج عن العملية التصنيعية لإحدى الشركات الصناعية عوادم ومخلفات بلغت قيمتها التقديرية 5000 ل.س أعيدت للمخازن ثم بيعت في السوق بمبلغ 5300 ل. س نقدا.بفرض أن العادم والمخلفات نجمت عن الوضع التشغيلي غير الطبيعي لعملية الإنتاج، يتغير ح/ مراقبة مخازن المواد من العوادم والمخلفات :

أ- بالزيادة بمبلغ 5000 ل.س ب- بالنقص بمبلغ 5000 ل.س ج- بالنقص بمبلغ 5300 ل.س

د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

12- نتج عن العملية التصنيعية لإحدى الشركات الصناعية فاقد وعجز غير طبيعي بقيمة 3000 ل.س، يقفل هذا الفاقد في:

أ- ح/ ملخص الدخل ب- ح/ مراقبة مخازن المواد

ج-ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل د- ح/ مراقبة ت. ص. غير مباشرة

13- نتج عن العملية التصنيعية لإحدى الشركات الصناعية فاقد وعجز طبيعي بقيمة 2500 ل.س، يقفل هذا الفاقد في:

أ- ح/ ملخص الدخل ب- ح/ مراقبة مخازن المواد

ج- ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل د- ح/ مراقبة ت. ص. غير مباشرة

14- نتج عن العملية التصنيعية لإحدى الشركات الصناعية عادم ومخلفات بقيمة 5000 ل.س 80% منها غير طبيعي، يقفل هذا العادم في:

أ- ح/ ملخص الدخل ب- ح/ مراقبة مخازن المواد ح/ مراقبة الإنتاج تحت التشغيل د- غير ذلك

15- تستعمل إحدى الشركات الصناعية المادة Y في تصنيع السلعة X وفيما يلي البيانات المعيارية والفعلية للسلعة:

القيمة للمادة: كمية وسعر/ معياريا"	التكلفة المعيارية
y: 32 كغ بسعر 100 ل.س للكغ	3200 ل.س

القيمة للمادة: كمية وسعر/ فعليا"	التكلفة الفعلية
y: 60 كغ بسعر 110 ل.س للكغ	6600 ل.س

ماهو انحراف سعر المادة Y؟

أ- 650 ل.س ب- (600) ل.س ج- (650) ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

16- تستعمل إحدى الشركات الصناعية المادة Y في تصنيع السلعة X وفيما يلي البيانات المعيارية والفعلية للسلعة:

القيمة للمادة: كمية وسعر/ معياريا"	التكلفة المعيارية
y: 32 كغ بسعر 100 ل.س للكغ	3200 ل.س
القيمة للمادة: كمية وسعر/ فعليا"	التكلفة الفعلية
y: 60 كغ بسعر 110 ل.س للكغ	6600 ل.س

ما هو انحراف الكمية المستعملة من المادة Y؟

أ- 2500 ل.س ب- (2800) ل.س ج- 2850 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

الفصل الثالث- تحليل تكلفة الأجور وبيان انحرافاتها

Analyzing cost of wags and its variances

كلمات مفتاحية *Key words*

رقابة تكلفة العمالة Control of wages cost، خطط حوافز الأجور wages incentive schemes، الوقت الضائع الطبيعي وغير الطبيعي للأجور Normal and abnormal wages times، مشكلات محاسبة الأجور Obstacles of wages accounting، انحرافات الأجور Variances of wages.

الأهداف التعليمية *Learning Objectives*

1. فهم كيفية تسجيل حضور وخروج العمال ضمن المنشأة الصناعية
2. تحليل طرق حوافز الأجور ومعالجتها محاسبيا"
3. فهم كيفية حساب الوقت الضائع الطبيعي وغير الطبيعي ومعالجتها محاسبيا"
4. عرض ومناقشة المشكلات المتعلقة بالأجور والمعالجات المحاسبية
5. تحليل انحرافات الأجور وكيفية معالجتها محاسبيا"
6. عرض التمارين العملية المحلولة

مخطط الفصل *Chapter Outlines*

3-1- آلية مراقبة عنصر العمالة وخطط الحوافز في المنشأة الصناعية

A control mechanism of wages and incentive schemes in manufacturing firms

3-2- تحليل المشكلات المتعلقة بالمحاسبة عن عنصر تكلفة الأجور

Analyzing obstacles related to wages cost accounting

3-3- تحليل انحرافات تكاليف الأجور في ظل تطبيق نظام التكاليف المعيارية

Analyzing variances of wages costs under the application of the standard cost system

تمارين تطبيقية محلولة Solutions to practical assignments

تعتبر تكلفة العمل عنصراً مهماً في العملية الإنتاجية للمنشأة وذلك من خلال عملية تحويل المواد الخام إلى إنتاج تام، مع الاهتمام اليوم لاعتبار تكلفة العمل أكثر تحولاً إلى تكلفة شبه ثابتة بسبب التقدم التكنولوجي وبيئة التصنيع الحديثة.

3-1 آلية مراقبة عنصر العمالة وخطط الحوافز في المنشأة الصناعية

تكمن آلية مراقبة عنصر العمالية من خلال عدة خطوات أهمها:

1- تسجيل الوقت الفعلي (حيثما يتواجد العمال على خطوط الإنتاج ومرافق المصنع المختلفة) الذي على أساسه يتم احتساب أجر العامل ومحاسبة الأجور،
2- تسجيل الوقت الضائع الطبيعي وغير الطبيعي والمحاسبة عن منفذها،
3- إعداد كشوفات بالأجور لعمال المصنع وعمال التسويق والمبيعات وموظفي الإدارة العامة والمالية والأنشطة الخدمية الأخرى كالآليات والاستقبال والموارد البشرية والمشتريات والتخطيط، بحيث يتم تعبئة تلك الكشوفات من واقع ما تم تسجيلها من بطاقات الوقت وبطاقات العمل أو التواقيع للموظفين أو مؤشرات البصمة للعامل والموظف (وفق نظام المراقبة المعتمد بالمنشأة) من أجل حصر الأجور والمحاسبة عنها في سبيل تحليلها وتحميلها على الإنتاج والخدمات،
4- بعد إتمام الخطوات السابقة يتم الاستعداد في نهاية كل شهر بالتعاون بين إدارة التكاليف والإدارة المالية لصرف الأجور بواسطة شخص مسؤول لا علاقة له بتحضير الكشوف، وتذيل الكشوف في النهاية بتوقيع معتمد الرواتب والأجور ورئيس القسم والمدير بما يفيد إتمام آلية الصرف.

- أسس الحوافز لعنصر العمالة

يقصد بأسس الحوافز تلك الخطط التي تقرها الإدارة العليا بالمنشأة بحيث يتم ربط الأجر بالأداء للعامل أو الموظف بما يحقق أهدافها في زيادة الكفاية الإنتاجية وتحقيق الفاعلية. وللحوافز أنواع منها ما هو فردية (أو تشجيعية بما يتوافق مع توفير وقت خلال ساعات العمل اليومية لثماني ساعات يوميا" ولخمسة أيام أسبوعيا) ومنها ما هو جماعية (لتنفيذ طلبية مستعجلة والعمل كفريق عمل للعاملين وبالتالي منح كل عامل مبلغ ثابت لكل من شارك كجماعة في تنفيذ تلك الطلبية) ومنها ما هو مشاركة بالأرباح (وذلك من خلال توزيع نسبة محددة لكل عامل وموظف وفق لراتبه الأساسي).

ونظرا لأهمية الحوافز أو العلاوات التشجيعية أو الفردية للعامل يمكن التمييز بين عدة طرق لحساب علاوة أجر العامل بشكل عادل نذكر منها طريقتين : طريقة هالسي وطريقة روان.

1- طريقة هلسي

تقوم هذه الطريقة على تحديد الزمن المعياري اللازم لأداء عمل معين ويحصل العامل على العلاوة اذا اقتصد في الوقت المحدد مسبقا" تعادل نصف الوقت المقتصد وهذه العلاوة تكون نسبتها ثابتة لا تتغير. ويمكن استخراج المبلغ المستحق كعلاوة للعامل وفقاً للمعادلة التالية:

الحافز الفردي أو العلاوة = (الوقت المقتصد × 50%) × معدل أجر الساعة

مثال: بفرض أن معدل اجر العامل في الساعة 1200 ل.س والوقت المحدد لإنتاج وحدة واحدة هو 12 ساعة ويمنح العامل على الوقت المتوفر علاوة وفق طريقة هالسي، وقد استغرق العامل شادي بانجازه بمدة 8 ساعات – ما هي قيمة العلاوة وما هو أجره بهذا اليوم على التوالي ؟

الحل:

1- نطبق القانون لحساب العلاوة للعامل شادي:

الحافز الفردي أو العلاوة = (الوقت المقتصد × 50%) × معدل أجر الساعة

(4 ساعة × 50%) × 1200 = 2400 ل.س

2- يتم حساب الأجر اليومي للعامل شادي:

الأجر اليومي + العلاوة= (1200 × 10 = 12000) + 2400 = 14400 ل. س

2- طريقة روان

تقوم هذه الطريقة على تعديل معادلة الطريقة السابقة بحيث تكون العلاوة متغيرة وليست ثابتة تتغير طرداً مع زيادة الوقت المقتصد أو المتوفر لتكون حافزاً إنتاجياً موجباً في وقت أقل. ويتم حساب العلاوة وفقاً للمعادلة التالية:

الحافز الفردي أو العلاوة = (الوقت المقتصد ÷ الوقت المحدد)× الوقت الفعلي × معدل أجر الساعة

مثال: بفرض أن معدل اجر العامل في الساعة 1200 ل.س والوقت المحدد لإنتاج وحدة واحدة هو 12 ساعة ويمنح العامل على الوقت المتوفر علاوة وفق طريقة روان، وقد استغرق العامل شادي بانجازه بمدة 8 ساعات – ما هي قيمة العلاوة وما هو أجره بهذا اليوم على التوالي ؟

الحل:

القانون : (الوقت المقتصد ÷ الوقت المحدد)× الوقت الفعلي × معدل أجر الساعة الواحدة)

1- نطبق القانون لحساب العلاوة للعامل شادي :

(4÷ 12) × 8 × 1200 = 3200 ل.س

2- يتم حساب الأجر اليومي للعامل شادي:

الأجر اليومي + العلاوة= (1200 × 10 = 12000) + 3200 = 15200 ل. س

3-2 تحليل المشكلات المتعلقة بالمحاسبة عن عنصر تكلفة العمل

تتمثل تلك المشكلات في المزايا العينية وعلاوة الأجر الإضافي والوقت الضائع وأجر الإجازات. وفيما يلي شرح موجز لكل مشكلة مع الأمثلة لكل منها.

1-المزايا العينية كجزء من التكاليف غير المباشرة

تعتبر أحد عناصر الأجور، ومن أمثلتها سكن العمال والغذاء والملبس والعلاج الطبي وخدمات تنقلات العمال وخدمات ثقافية واجتماعية ورياضية و ما شابه. وتعالج محاسبياً على أنها جزء التكاليف الصناعية غير المباشرة إذا كانت تخص المصنع وتكاليف عير مباشرة تسويقية إذا كانت التسويق والمبيعات وتكاليف غير مباشرة إدارية إذا كانت تخص الإدارة العامة للشركة الصناعية.

2- علاوة الأجر الإضافي كجزء من التكاليف غير المباشرة

تعطى تلك العلاوة إذا عمل العامل وقتا إضافياً ويتقاضى في هذه الحالة أجراً إضافياً يحسب إما على أساس المعدل العادي للأجر أو على أساس معدل يزيد على المعدل العادي. ويستحق العامل عادة عن الوقت الإضافي

الذي يعمله الأجر عن الساعات الإضافية بالمعدل العادي وتكون نسبة علاوة العمل الإضافي وتتراوح بين ٢٠–٥٠% وفق المعدل العادي للأجر. وبالتالي يكون الفرق بين معدل الأجر العادي ومعدل الأجر الإضافي مضروباً في عدد ساعات العمل الإضافي قيمة لتلك العلاوة، التي تحسب وفق المعادلة التالية :

الفرق في معدل الأجر × عدد ساعات العمل الإضافي

مثال: عمل العامل شادي 65 ساعة أسبوعيا" علما بان عدد الساعات اليومية العادية تحدد ب 8 ساعات ولمدة خمسة أيام أسبوعيا". يبلغ أجر الساعة 500 ل.س في الوقت العادي (100%) وبفرض أن إدارة الشركة حددت سياسة علاوة الأجر الإضافي 50% إضافية عن الوقت العادي، فيمكن حساب علاوة أو مكافأة الوقت الإضافي كما يلي:

(750–500) × 25= 6250 ليرة

ويكون أجر العامل كاملا" عن ذلك الأسبوع كما يلي:

1– الأجر الأسبوعي العادي = 65 ساعة × 500 = 32500 ل.س

2– علاوة أو مكافأة الأجر الإضافي= 6250 كما حسبت أعلاه

3– مجموع الأجر الذي يستحق العامل شادي = الأجر الأسبوعي العادي + العلاوة

= 32500 + 6250 = 38750 ل.س

علما" بان العديد من الشركات الصناعية تعتبر مثل تلك العلاوات غير المنتظمة كجزء من التكاليف غير المباشرة للنشاط المعني صناعيا أو تسويقيا أو إدارياً. كما يمكن اعتبارها تكاليف مباشرة بالمصنع تحديدا إذا كانت طبيعة تلك العلاوات لها صفة منتظمة.

3– الوقت الضائع كجزء من التكاليف غير المباشرة

يقاس الوقت الضائع عادة بعدد الساعات، ويمكن التمييز بين الوقت الضائع الطبيعي أو العادي مثل وقت دخول وخروج العمال من المنشأة (حيث على إدارة المنشأة مراقبته وتخفيض أثره المالي إلى حده الأدنى ويتم تحميله على تكلفة الصنع ويعتبر جزء من التكاليف الصناعية غير المباشرة إذا كان يخص المصنع) والوقت الضائع غير الطبيعي أو غير العادي مثل أعطال الآلات أو انقطاع التيار الكهربائي (حيث تقع مسؤولية المدير المسؤول

للنشاط المعني مراقبته وتحديد المسؤول عنه ويترك للإدارة اتخاذ القرار المناسب وتغريم العامل المسؤول عن تعمد حدوث الوقت الضائع غير الطبيعي إن حدث، ولتجنب تكراره، ويتم تحميله على حساب ملخص الدخل ويعتبر كجزء من التكاليف الفترية). ويقاس الوقت الضائع بعدد الساعات عن الوقت الضائع مضروبا بأجر الساعة.

مثال1: بفرض أن أجر الساعة 1850 ل.س وأن العمل اليومي العادي 8 ساعات وهناك وقت ضائع عادي بواقع ساعتين يوميا، ما هي قيمة الوقت الضائع الطبيعي و ما هي المعالجة المحاسبية للوقت الضائع الطبيعي؟

خطوات الحل:

1- الأجر اليومي = 1850 × 8 ساعات = 14800 ل.س

2- تكلفة الساعة الواحدة من الوقت المنتج = 14800 ÷ 6 ساعات = 2467 ل.س

3- تكلفة الساعة الواحدة من الوقت الضائع الطبيعي = 2467 – 1850 = 617 ل.س

4- قيمة الوقت الضائع الطبيعي = 617 × 2 ساعة = 1234 ل.س

5- المعالجة المحاسبية :

1234 1234 من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة الى ح/ مراقبة الأجور

مثال2: بفرض أن أجر الساعة 1850 ل.س وأن العمل اليومي العادي 8 ساعات وهناك وقت ضائع عير عادي بواقع ساعتين يوميا، ما هي قيمة الوقت الضائع غير الطبيعي وما هي المعالجة المحاسبية للوقت الضائع غير الطبيعي؟

خطوات الحل:

1- الأجر اليومي = 1850 × 8 ساعات = 14800 ل.س

2- تكلفة الساعة الواحدة من الوقت المنتج = 14800 ÷ 6 ساعات = 2467 ل.س

3- تكلفة الساعة الواحدة من الوقت الضائع غير الطبيعي = 2467 – 1850 = 617 ل.س

4- قيمة الوقت الضائع غير الطبيعي = 617 × 2 ساعة = 1234 ل.س

5- المعالجة المحاسبية :

1234 1234 من ح/ ملخص الدخل الى ح/ مراقبة الأجور

4- أجر الإجازات كجزء من التكاليف غير المباشرة

تتكون عناصر الإجازات من أجر الإجازات السنوية وأجر إجازات الأعياد وأجر الإجازات المرضية. وتكون المعالجة المحاسبية باعتبار أجر الإجازات جزءاً من التكاليف غير المباشرة الصناعية أو التسويقية أو الإدارية حسب فئات وانتماء العمال إلى أنشطة الشركة. ويقاس أجر الإجازات عن طريق احتساب تكلفة ساعة العمل متضمنة نصيبها من أجر الإجازات وفقاً للمعادلة التالية:

الأجور السنوية متضمنة أجر الإجازات ÷ عدد ساعات العمل الصافي

مثال: لفرض لدينا البيانات التالية لاحدى المنشآت الصناعية :

وفق البيانات أدناه : الرواتب السنوية للعمال = 100000 ل.س – عدد الساعات الصافية 2112 ساعة (حسبت كما يلي: 8 ساعات يوميا" × 22 يوم عمل شهريا" × 12 شهر)، والمطلوب: ماهي تكلفة ساعة العمل بما فيها أجر الإجازات .

الحل: تبلغ تكلفة ساعة العمل متضمنة أجر الإجازات وفق البيانات 47.35 ل.س/سا

حسبت كما يلي: 100000÷2112 = 47.35 ل.س/سا.

5- تحليل الأجور على أنشطة المنشأة الصناعية

استنادا إلى بطاقات تسجيل الوقت وبطاقات العمل للأنشطة الإنتاجية والتسويقية والإدارية يتم تحليل الأجور إلى أجور مباشرة وأجور غير مباشرة. وعادة ما يتحدد الأجر استناداً إلى مكوناته التي تتمثل في إجمالي الأجر وعناصر الاقتطاعات وفق أصول المحاسبة المالية – و إجمالي الأجر وعناصر العلاوات كما ذكرت أعلاه مبوبة وفق مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية والتسويقية والإدارية.

مثال: إليك البيانات التالية المستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية:

رواتب وأجور 10000 ل.س – تأمينات اجتماعية 500 ل.س – ضريبة الرواتب والأجور 1500 ل.س.

المطلوب:

1- إثبات الأجور وفق أصول المحاسبة المالية.

2- توزيع الأجور على مراكز وأنشطة المنشأة وفق معدلات الاستفادة التالية : 50% للمصنع (60%لمراكز الإنتاج والباقي لمراكز الخدنات الإنتاجية) والباقي مناصفة بين التسويق والإدارة العامة.

الحل :

1- إثبات الأجور وفق أصول المحاسبة المالية:

10000	من ح/ مراقبة الأجور	
	إلى المذكورين	
8000	ح/ أجور مستحقة (أو المصرف)	
500	ح/ تأمينات اجتماعية	
1500	ح/ ضريبة الرواتب والأجور	

2- توزيع تكلفة الأجور على مراكز التكلفة المستفيدة وفق حسابات التكاليف:

	من المذكورين	
3000	من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل- مراكز إنتاج (للأجور المباشرة)	
	(كما يتم فتح حسابات فرعية لمكافأة الوقت الإضافي إذا كانت تتعلق بأجور مباشرة)	
2000	من ح/مراقبة ت.ص.غ مباشرة- مراكز خدمات (للأجور غير مباشرة)	
	(يتم فتح حسابات فرعية لكل من الوقت الضائع الطبيعي + مكافأة الوقت الإضافي إذا كانت تتعلق بأجور غير مباشرة)	
2500	من ح/ مراقبة مراكز خدمات تسويقية (للأجور غير المباشرة)	
2500	من ح/ مراقبة مراكز خدمات إدارية (للأجور غير المباشرة)	
	10000 الى ح/ مراقبة الأجور	

3-3 تحليل انحرافات تكاليف الأجور في ظل تطبيق نظام التكلفة المعيارية

يمكن تطبيق نظام التكاليف المعيارية لتحديد وتحليل تكلفة عناصر الإنتاج للعمل بشكل مسبق وبما يخص الفترة المقبلة، بحيث يمكن تحديد الانحرافات وقياس كفاءة الإنتاج والرقابة على هيكل التكاليف. ومن أهم انحرافات تكلفة الأجور هي: انحراف كفاءة العمل – معدل الأجر – انحراف مزيج الأجور. وفي جميع أنواع الانحرافات لتكلفة الأجور يتم تطبيق المعادلة التالية :

(التكاليف المعيارية – التكاليف الفعلية = الانحراف الكلي أو الصافي لتكلفة الأجور)

ويمكن تحليل هذا الانحراف الكلي الى انحرافات كفاءة العمل – معدل الأجر – مزيج الأجور ، كما يلي:

1- انحراف انحراف كفاءة العمل(انحراف الوقت/ الساعات)::

(ساعات معيارية – ساعات فعلية) × معدل أجر معياري

مثال :

بلغت بيانات العمل المعيارية لإنتاج سلعة × ما يلي:

ساعات عمل مباشر بلغت 3 ساعات – معدل أجر الساعة للعمل المباشر 400 ل.س. بينما أظهرت السجلات الفعلية ما يلي:

وحدات منتجة 1500 وحدة – ساعات العمل المباشر الفعلية 4200 ساعة –معدل الأجر المدفوع 410 ل.س. المطلوب احتساب انحراف كفاءة العمل وبيان طبيعته المحاسبية.

الحل:

انحراف كفاءة العمل = ((1500×3) – 4200)× 400= 120000 ل.س وهو انحراف مرغوب فيه (ويكون رصيده دائنا" ويقفل في نهاية الفترة في حساب ملخص الدخل).

2- انحراف معدل الأجر:

(أجر معياري – أجر فعلي) × ساعات فعلية

مثال: بالتطبيق على المثال أعلاه نجد :

انحراف معدل الأجر = (400- 410)× 4200= - 42000 ل.س وهو انحراف غير مرغوب فيه (ويكون رصيده مدينا" ويقفل في نهاية الفترة في حساب ملخص الدخل).

3- انحراف مزيج الأجور: ويظهر هذا النوع من الانحرافات عندما لا يتوفر عمالة كافية لفئة العمال المهرة لتنفيذ طلبية معينة وفي فترة محددة وعندها يقوم مدير الإنتاج بإحلال عمال من مستوى مختلف كان يتم تشغيل عمال اقل خبرة وبمعدلات أجور مختلفة لتنفيذ تلك الطلبية وفق نظام التكلفة المعيارية فينشأ انحراف مزيج الأجور. وتكون المعادلة لهذا النوع من الانحراف كما يلي:

(زمن فعلي منسوبا معياريا لكل فئة عمال × اجر معياري) - (زمن فعلي لكل فئة عمال × اجر معياري)

مثال :

لإنتاج سلعة × يتطلب فئتين من العمال أ و ب وكانت البيانات المعيارية والفعلية كما يلي:

ساعات/ البيان	فئة أ من العمال	فئة ب من العمال	اجمالي
معيارية	4 ساعات	8 ساعات	12 ساعة
فعلية	10 ساعات	6 ساعات	16 ساعة
معدل أجر الساعة معياري	300 ل.س	200 ل.س	----
معدل أجر الساعة الفعلي	300 ل.س	200 ل.س	-----
إجمالي تكاليف معيارية	1200 ل.س	1600 ل.س	2800 ل.س
إجمالي تكاليف فعلية	3000 ل.س	1200 ل.س	4200 ل.س

ما هو الانحراف الكلي (الصافي) وانحراف كفاءة العمل ومعدل الأجر ومزيج العمل؟

الحل:

الانحراف الكلي	وانحراف كفاءة العمل	انحراف معدل الأجر	انحراف المزيج
ت . م - ت . ف	(16-12)	لا يوجد	300 ×(4×(12÷16))

= − 1400 ل.س كما يلي: 2800− 4200= −1400 ل.س =	× 233.33 = −933 ل.س +	لتساوي المعياري مع الفعلي	200 ×(8×(12÷16) + = 2133+1600 3733 ل.س يطرح التكاليف الفعلي بمعدل الأجر المعياري للأجور والبالغة 4200 = − 467 ل.س
متوسط أجر معياري = 2800÷12= 233.33 ل.س/سا			

الفصل الثالث– تمارين تطبيقية محلولة

مسائل محلولة:

1– بفرض أجر العامل بالساعة 750 ل.س في الوقت العادي و140% في الوقت الإضافي وقد عمل العامل فادي 65 ساعة في الأسبوع علما بأن أيام العمل 5 أيام وبمعدل 8 ساعات أسبوعيا. ما هي مكافأة الوقت الإضافي وأجره الأسبوعي على التوالي ؟

أ– 8500 و 37500 ل.س ب– 37500 و 7500 ل.س ج– 7500 و 37500 ل.س د– كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل: يجب معرفة القانون المتعلق بالوقت الإضافي كما يلي:

(أجر الساعة متضمنة الوقت الإضافي – أجر عادي بالساعة –) × الساعات الإضافية=

1– الساعات العادية = 8×5 = 40 ساعة

2– الساعات الإضافية= 65 – 40 ساعة = 25 ساعة

3– نطبق القانون أعلاه = (1050 – 750 ل.س) × 25 ساعة = 7500 ل.س

أجرة الأسبوعي = (40 × 750) + 7500 = 37500 ل.س

2– فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية عن المدة المنتهية في 31–12–2015:

1– بلغ رصيد أول المدة من المواد الأولية المباشرة 40000 ل.س

2– بلغ رصيد أول المدة من البضاعة تحت التشغيل 145000 ل.س

3– بلغ رصيد أول المدة من البضاعة التامة الصنع 170000 ل.س

4– بلغت المصاريف الصناعية والإدارية والتسويقية 650600 ل.س، موزعة على الشكل الأتي:

رواتب وأجور مباشرة 160000 ل.س– مشتريات الخامات والمواد 190000 ل.س – أجور نقل الخامات 60000 ل.س – مصاريف صناعية مباشرة 36000 ل.س – مصاريف صناعية مختلفة 60000 ل.س – مصاريف إدارية ومالية 90000 ل.س – مصاريف بيع وتوزيع 34600 ل.س– إيجار المصنع 20000 ل.س.

5– بلغ رصيد آخر المدة من الخامات والمواد الأولية المباشرة 80000 ل.س

المطلوب: إعداد ما يلي:

1- قائمة التكاليف التي تبين ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج

2- قائمة التكاليف التي تبين ثمن التكلفة المباشر (الأولي).

الحل:

إعداد قائمة التكاليف التحليلية (لبيان التكلفة الأولية أو التكلفة المباشرة من هيكل التكاليف)

ل.س/ كلي	ل.س/جزئي	البيان
	40000	مواد أولية أول المدة
	190000	مشتريات مواد أولية
	60000	أجور نقل للداخل
	290000	مواد أولية متاحة للتصنيع
	(80000)	يطرح : مواد أولية آخر المدة
	210000	**ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج**
	160000	أجور مباشرة
	36000	مصاريف مباشرة
	406000	**ثمن التكلفة المباشر**

3- بفرض أجر العامل بالساعة 750 ل.س في الوقت العادي و140% في الوقت الإضافي وقد عمل العامل فادي 65 ساعة في الأسبوع علما بأن أيام العمل 5 أيام وبمعدل 8 ساعات أسبوعيا. ما هي مكافأة الوقت الإضافي وأجره الأسبوعي على التوالي ؟

أ- 8500 و 37500 ل.س ب- 37500 و 7500 ل.س ج- 7500 و 37500 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل: يجب معرفة القانون المتعلق بالوقت الإضافي كما يلي:

(أجر الساعة متضمنة الوقت الإضافي – أجر عادي بالساعة –) × الساعات الإضافية=

1– الساعات العادية = 8×5 = 40 ساعة

2– الساعات الإضافية= 65 – 40 ساعة = 25 ساعة

3– نطبق القانون أعلاه = (1050 – 750 ل.س) × 25 ساعة = 7500 ل.س

أجرة الأسبوعي = (40 × 750) + 7500 = 37500 ل.س

4– إليك البيانات المعيارية والفعلية لإحدى الشركات الصناعية والمطلوب :ما هو انحراف كفاءة العمل ؟

البيان	ساعة / ل.س
بيانات معيارية	5 ساعات
بيانات فعلية	8 ساعات
معدل أجر الساعة معياري	400 ل.س
معدل أجر الساعة الفعلي	500 ل.س
إجمالي تكاليف معيارية	2000 ل.س
إجمالي تكاليف فعلية	4000 ل.س

أ– 1200 ل.س ب– (1200) ل.س ج– (1500) ل.س د– 1500 ل.س

خطوات الحل :

انحراف كفاءة العمل =

(ساعات معيارية – ساعات فعلية) × معدل أجر معياري = (5– 8) 400= – 1200 ل.س

5– بفرض أجر العامل بالساعة 1750 ل.س في الوقت العادي و140% في الوقت الإضافي وقد عمل العامل داني 40 ساعة في الأسبوع علما بأن أيام العمل 5 أيام وبمعدل 8 ساعات أسبوعيا. ماهي مكافأة الوقت الإضافي ؟

أ- 1265 ل.س ب- 1625 ل.س ج- 2625 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل: لا يوجد مكافأة الوقت الإضافي.

6- بفرض أجر العامل 800 ل.س بالساعة في الوقت العادي و150% في الوقت الإضافي وقد عمل العامل فادي 55 ساعة في الأسبوع علما بأن أيام العمل 5 أيام وبمعدل 8 ساعات أسبوعيا. ما هي مكافأة الوقت الإضافي وأجره الأسبوعي على التوالي ؟

أ- 12000 و 44000 ل.س ب- 6000 و 38000 ل.س ج- 6000 و 44000 ل.س د- كل ما ذكر غير صحيح

تفاصيل الحل: يجب معرفة القانون المتعلق بالوقت الإضافي كما يلي:

(أجر الساعة متضمنة الوقت الإضافي – أجر عادي بالساعة –) × الساعات الإضافية=

1- الساعات العادية = 8×5 = 40 ساعة

2- الساعات الإضافية= 55 – 40 ساعة = 15 ساعة

3- نطبق القانون أعلاه = (1200 – 800 ل.س) × 15 ساعة = 6000 ل.س

4- أجرة الأسبوعي = (40 × 800) + 6000 = 38000 ل.س

7- بفرض أن أجر الساعة 900 ل.س وأن العمل اليومي العادي 8 ساعات وهناك وقت ضائع عادي بمعدل ساعة واحدة باليوم، ما هي المعالجة المحاسبية للوقت الضائع الطبيعي؟

أ- 129 من ح/ مراقبة الأجور 100 الى ح/ وقت ضائع عادي

ب- 100 من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة 100 الى ح/ مراقبة الأجور

ج- 129 من ح/ وقت ضائع عادي 129 الى ح/ مراقبة الأجور

129 من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة 129 الى ح/ وقت ضائع عادي

د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل: 900 × (8 ساعات ÷ 7 ساعات)= 1029 ل.س وبالتالي يحمل على الانتاج – ت. ص. غير مباشرة ب 1029 ل.س وليس 900 ل.س. ويكون القيد التالي:

129 من ح/ وقت ضائع عادي 129 الى ح/ مراقبة الأجور

129 من ح/ ت. ص. غير مباشرة 129 الى ح/ وقت ضائع عادي

<u>أسئلة متعدد الخيارات وتمارين غير محلولة:</u>

1- بفرض أن أجر الساعة 1500 ل.س وأن العمل اليومي العادي 8 ساعات وهناك وقت ضائع عادي بمعدل ساعتين باليوم، ما هي قيمة الوقت الضائع الطبيعي ؟

أ- 500 ل.س ب- 600 ل.س ج- 300 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

2- بفرض أن أجر الساعة 1500 ل.س وأن العمل اليومي العادي 8 ساعات وهناك وقت ضائع عادي بمعدل ساعتين باليوم، ما هي المعالجة المحاسبية للوقت الضائع الطبيعي؟

أ- 600 من ح/ مراقبة الأجور 600 الى ح/ وقت ضائع عادي

ب- 300 من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة 300 الى ح/ مراقبة الأجور

ج- 500 من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة 500 الى ح/ مراقبة الأجور

د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

3- بفرض أن معدل اجر العامل في الساعة 1200 ل.س والوقت المحدد لإنتاج وحدة واحدة هو 12 ساعة ويمنح العامل على الوقت المتوفر علاوة وفق طريقة روان، وقد استغرق العامل شادي بانجازه بمدة 10 ساعات – ما هي قيمة العلاوة وما هو أجره بهذا اليوم على التوالي ؟

القانون : (الوقت المتوفر ÷ الوقت المحدد)× الوقت الفعلي × معدل أجر الساعة الواحدة)

أ- 2000 و 12000 ل.س ب- 2400 و 14000 ل.س ج- 2000 و 14000 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

4-بفرض معدل اجر العامل في الساعة 1000 ل.س والوقت المحدد لإنتاج وحدة واحدة هو 12 ساعة ويمنح العامل على الوقت المتوفر علاوة وفق طريقة روان، وقد استغرق العامل شادي بانجازه بمدة 8 ساعات – ما هي قيمة العلاوة وما هو أجره بهذا اليوم على التوالي ؟

القانون : (الوقت المتوفر ÷ الوقت المحدد)× الوقت الفعلي × معدل أجر الساعة الواحدة)

أ- 667 و 8667 ل.س ب- 4000 و 12000 ل.س ج- 2667 و 10667 ل.س د- كل ما ذكر غير صحيح

5- تواجه إدارة إحدى الشركات الصناعية مشكلة التمييز بين الجزء المتغير والجزء الثابت لتكاليف عمال المصنع غير المباشرة الأسبوعية وتكاليف ساعات عمل الآلات، إذا علمت أن المستويات المتعددة من تلك التكاليف هي كما في الجدول التالي:

ساعات عمل الآلات	تكلفة العمالة غير المباشرة/ل.س	الأسبوع
65	12600	1
85	14200	2
45	11000	3
95	15000	4

ما هي التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة على التوالي عن مستوى النشاط في الأسبوع الثاني ؟

أ- 7000 ل.س و 7200 ل.يس ب- 9500 ل.س و 4700 ل.س

ج- 6800 ل.س و 7400 ل. س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

6- بفرض أن أجر الساعة 2000 ل.س وأن العمل اليومي العادي 8 ساعات وهناك وقت ضائع عادي بمعدل ثلاث ساعات باليوم، ما هي المعالجة المحاسبية للوقت الضائع الطبيعي؟

أ- 3200 من ح/ مراقبة الأجور 3200 الى ح/ وقت ضائع عادي

ب- 500 من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة 500 الى ح/ مراقبة الأجور

ج- 1200 من ح/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة 1200 الى ح/ مراقبة الأجور

د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

الفصل الرابع

تحليل التكاليف الإضافية وبيان انحرافاتها

Analyzing overhead costs and their variances

كلمات مفتاحية *Key words*

معدلات تحميل تكاليف إضافية Charging rates of overhead costs، أسس تخصيص تكاليف غير مباشرة Bases of allocating overhead costs، طرق توزيع تكاليف إضافية على مراكز التكلفة Methods of distributing overheads costs to cost centers، زيادة أو تخفيض التخصيص Over– and under allocation ، انحرافات التكاليف الإضافية Variances of overhead costs، نظام احتساب التكاليف على أساس الأنشطة Activity–based costing (ABC).

الأهداف التعليمية *Learning Objectives*

1. فهم ضرورة وجود معدلات تحميل للتكاليف غير المباشرة في المنشأة الصناعية
2. عرض أسس تخصيص التكاليف غير المباشرة بين المصنع والتسويق والإدارة العامة
3. بيان كيفية تحليل طرق توزيع التكاليف غير المباشرة الصناعية على مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية
4. تحليل طرق توزيع تكاليف الأنشطة الإنتاجية على مراكز الإنتاج
5. فهم المعالجة المحاسبية للزيادة أو النقص في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة
6. تحليل الانحرافات المتعلقة بالتكاليف غير المباشرة
7. فهم آلية تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة
8. عرض التمارين العملية المحلولة

مخطط الفصل *Chapter Outlines*

4–1 أسس حساب معدلات التحميل التقديرية للتكاليف غير المباشرة
Bases of calculating charging rates of indirect costs

4–2 طرق توزيع التكاليف غير المباشرة الصناعية على مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية
Methods of allocating indirect costs to production and service centers

3-4 المعالجة المحاسبية للزيادة أو النقص في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة

Accounting treatments for over-and-under allocation of indirect costs

4-4 تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة في ظل تطبيق نظام التكاليف المعيارية

Analyzing indirect cost variances under the application of standard cost accounting

5-4 نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC

تمارين تطبيقية محلولة Solutions to practical assignments

مقدمة:

تتكون عناصر التكاليف الإضافية من تجميع تكاليف المواد غير المباشرة و الأجور غير المباشرة والمصروفات الإضافية الأخرى غير المباشرة وتعتبر تكاليف مساندة للوصول إلى تكلفة الصنع أو تكلفة الإنتاج. ومن أجل تحليل التكاليف الإضافية التي تحمل على الإنتاج للمنشأة الصناعية لابد من تحليل معدلات التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة وتحليل كيفية تحميل الطلبيات بنصيبها من تلك التكاليف وكيف يتم توزيع تكاليف مراكز أو الأنشطة الخدمية الصناعية على مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية في مرحلة المصنع. ولابد من التنويه أن طبيعة التكاليف الصناعية غير المباشرة ذات سمات متغيرة وثابتة بمعنى أن جزء منها له طبيعة ثابتة مثل إيجار المصنع، وبعضها ذو طبيعة متغير مثل تكاليف الصيانة المتغير المتمثلة بالزيوت والشحوم للآلات. وتبرز مشكلة تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الإنتاج عندما يكون لدى المنشأة الصناعية عدة منتجات حيث عندما يكون هناك منتج وحيد لا توجد مشكلة لتخصيص أو توزيع تلك التكاليف على الإنتاج. كما يبرز في حال تعدد المنتجات ضرورة إيجاد أساس عادل لهذا التخصيص فهناك الأسلوب التقليدي في التخصيص باستخدام أساس واحد مثل ساعات العمل المباشر أو ساعات عمل الآلات، وهذت التخصيص غير موضوعي كما سنرى نظرا لتطبيقه على مراكز تكلفة وأقسام إنتاجية تختلف طبيعة عملها مع استخدام هذا الأساس. ومن هنا يتم تحميل الطلبية بالتكاليف غير المباشرة المقدرة باستخدام أحد الأسلوبين التقليدي أو نظام التكاليف على أساس الأنشطة أو ما يعرف بنظام ABC.

4-1 أسس حساب معدلات التحميل التقديرية للتكاليف غير المباشرة

بهدف احتساب تكلفة طلبية ما لابد من معرفة دقيقة وسليمة لعناصر التكاليف الأساسية اللازمة للوصول إلى تكلفة الصنع وهي: تكلفة المواد الخام وتكلفة العمالة ممثلة بعدد الساعات وتكلفة صناعية غير مباشرة . فمن الممكن معرفة العنصرين المباشرين من المواد الخام وتكلفة العمالية من خلال الاستعانة بخبرة الفنيين بالمنشأة، ولكن من الصعوبة معرفة التكاليف الصناعية غير المباشرة اللازمة لتحميلها على تلك الطلبية، وهنا يستعان بالتقديرات من سنوات سابقة أو باستخدام أساس ملائم يتوافق وطبيعة إنتاج تلك الطلبية. وبشكل مشابه يتم تقدير ما يمكن تخصيصه من تكاليف غير مباشرة تسويقية وإدارية على تلك الطلبية بهدف الوصول إلى تكلفة الطبية واتخاذ قرار التسعير المناسب لتلك الطلبية بدلا من الانتظار حتى نهاية السنة المالية لمعرفة التكاليف الفعلية للتكاليف غير المباشرة الصناعية والتسويقية و الإدارية. ونتيجة لذلك يواجه محاسب التكاليف فروقات تحميل بأقل أو أكثر مما سيتم حدوثه فعلاً في نهاية السنة المالية ويتم عندها معالجتها في ملخص الدخل.

يمكن حساب معدل التحميل التقديري للتكاليف غير المباشرة وفق أساس التحميل التالي:

1- أساس التحميل للتكاليف غير المباشرة الصناعية:

تكاليف الصناعية غير المباشرة ÷ ساعات العمل المباشر (أو ساعات عمل الآلات أو نسبة مئوية من المواد أو

التكلفة الأولية أو عدد الوحدات)

2- أساس التحميل للتكاليف غير المباشرة التسويقية والبيعية:

تكاليف غير المباشرة تسويقية × نسبة مئوية تقديرية (أو ذات النسبة لما تم إنفاقه فعليا في السنة السابقة)

3- أساس التحميل للتكاليف غير المباشرة الإدارية:

تكاليف غير المباشرة إدارية × نسبة مئوية تقديرية (أو ذات النسبة لما تم إنفاقه فعليا في السنة السابقة)

وما يساعد على تخصيص التكاليف معرفة العلاقة السببية بين مراكز التكلفة المختلفة إضافة إلى ضرورة التمييز الجزء المتغير والثابت بحيث يتم تخصيص الجزء المتغير بسهولة بعكس الجزء الثابت الأمر الذي يجب تخصيصه أو توزيعه على المراكز المستفيدة منه، فمثلا"

مثال:

إليك البيانات التالية :

ت. غ. مباشرة تقديرية 56000 ل.س – ت. غ. مباشرة فعلية 58000 ل،س – عدد ساعات العمل المباشر المقدرة 1400 ساعة – عدد ساعات العمل المباشر الفعلية 1200 ساعة.

المطلوب:

1- ما هو معدل تحميل ت. ص. غ. مباشرة

2- ما هو نصيب الإنتاج منها؟

الحل:

1- معدل تحميل ت. ع. مباشرة التقديري= 56000 ÷ 1400 = 40 ل.س لكل ساعة عمل مباشرة

2- نصيب الإنتاج من ت. غ. مباشرة المقدرة=

عدد الساعات الفعلية × معدل التحميل التقديري= 1200 × 40 ل.س = 48000 ل.س،

ويفسر ذلك بأن هناك نقص في التحميل كون التكاليف الفعلية أعلى من التكاليف المحملة مقداره 10000 ل.س ناجم عن اختلاف بين التكاليف التقديرية والتكاليف الفعلية بمقدار 2000 ل.س + 8000 ل.س نتيجة الاختلاف بين ساعات العمل التقديرية والساعات الفعلية بمقدار(1400ساعة – 1200 ساعة) × 40 ل.س وتعادل 8000 ل.س، أي: (تكاليف محملة – تكاليف فعلية = 48000 ل.س – 58000 ل.س= – 10000 ل.س) غير مرغوب فيه

فمثلا لو أن المنشأة خلال العام سعّرت أمر إنتاجي بمبلغ 48000 ل.س فهنا قد حملت هذا الأمر الإنتاجي بأقل من الفعلي بمقدار 10000 ل.س ويسمى ذلك نقص بالتحميل، والعكس صحيح.

وما يساعد على تخصيص التكاليف معرفة العلاقة السببية بين مراكز التكلفة المختلفة، إضافة إلى ضرورة التمييز الجزء المتغير والثابت بحيث يتم تخصيص الجزء المتغير بسهولة بعكس الجزء الثابت الأمر الذي يجب تخصيصه أو توزيعه على المراكز المستفيدة منه. ومن الأمثلة الشائعة على الأسس المتبعة لتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف المختلفة هي كما يلي:

1- المساحة : مثل التأمين على المباني والإيجار والتدفئة

2- عدد العمال : مثل توزيع رواتب مشرفين وتكاليف العلاج الطبي للعاملين بالمنشأة

3- قيمة الآلات: مثل استهلاك آلات وأدوات وحواسيب وآليات المنشأة

4- ساعات دوران الآلات وساعات عمل الآلات : مثل تكاليف الصيانة والقوة المحركة

5- نسب مئوية : تكاليف الصيانة الثابتة وفواتير الكهرباء والمياه في حال عدم وجود عدادات مفصلة للمصنع والتسويق والإدارة العامة.

مثال: إليك البيانات التالية المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية في 31-12-2015:

مواد أولية مباشرة 75000 ل.س – أجور مباشرة 55000 ل.س – أجور غير مباشرة 15000 ل.س – الكهرباء 40000 ل.س – تأمين على المصنع والآلات 30000 ل.س – تأمين على عمال المصنع 10000 ل.س- صيانة وإصلاح 25000 ل.س. فإذا علمت ما يلي:

1- أن الكهرباء التي تخص المصنع خلال الفترة تبلغ تعادل 80% من إجمالي قيمة الكهرباء و20% للإدارة العامة .

2- تشكل الصيانة الإصلاح المتغيرة نسبة 60% من إجمالي رصيد الصيانة والإصلاح، أما الصيانة الدورية الثابتة فتوزع مناصفة بين المصنع والإدارة العامة.

. المطلوب: ما هي التكاليف الصناعية غير المباشرة للشركة عن تلك الفترة؟

أ- 117000 ل.س ب- 130000 ل.س ج- 107000 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح.

خطوات الحل:

بند التكاليف الصناعية غير المباشرة	ل.س
أجور غير مباشرة	**15000**
الكهرباء (تعادل 80% من الإجمالي)	**32000**
تأمين على المصنع والآلات	**30000**
تأمين على عمال المصنع	**10000**
صيانة وإصلاح متغيرة (تعادل 60%)	**15000**
صيانة وإصلاح ثابتة (مناصفة)	**5000**
المجموع	**107000**

4-2- طرق توزيع التكاليف غير المباشرة الصناعية على مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية

بعد أن يتم تحميل مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية بحصتها من التكاليف غير المباشرة سواء من المواد المباشرة أو العمالية المباشرة كما أشرنا في الفصول السابقة ونظراً لإمكانية فصل تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية أو الأنشطة المساندة عن تكاليف مراكز الإنتاج أو الأنشطة الإنتاجية خلال السنة المالية، يتم في نهاية السنة المالية الربط بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف بتوزيع تكاليف الأنشطة المساندة الصناعية في الأنشطة الرئيسية أو الإنتاجية وذلك لمعرفة تكلفة الصنع الذي يحمل على هدف التكلفة المتمثل بعدد الوحدات أو أمر إنتاجي معين أو عقد معين أو عملية معينة أو خدمة معينة تقدمها المنشأة الصناعية لزبائنها.

1- **طريقة التوزيع الإجمالي (وتناسب المصانع الصغيرة الحجم)** : بحيث يتم توزيع إجمالي مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج على أساس وحدات الإنتاج أو ساعات العمل المباشرة بنسبة مثلا 3-2-1 لثلاثة مراكز خدمات إنتاجية على مراكز الإنتاج.

مثال: إليك البيانات التالية : مركزي إنتاج أ و ب (بتكلفة 100 ألف ل.س و 200 ألف على التوالي) ومركزي خدمات ج ود (بتكلفة 50 ألف و 75 ألف على التوالي). ما هي تكاليف كل من مركزي الإنتاج بعد التوزيع بنسبة 3-2 على التوالي ؟

الحل:

مراكز إنتاجية		مراكز خدمات إنتاجية		البيان
أ	ب	ج	د	
100000	200000	50000	75000	ت. ص. غ. مباشرة
75000 5÷3×(125000)	50000 5÷2× (125000)			أسس توزيع على مراكز الإنتاج 3-2
175000	250000	---	----	ت. ص. غير مباشرة

2- **طريقة التوزيع الافرادي (الانفرادي لمركز خدمي واحد):** حيث يتم توزيع كل مركز خدمي بشكل منفرد على مراكز الإنتاج على حده.

مثال : وفق المثال أعلاه يوزع مركز خدمة ج بالتساوي على مراكز الإنتاج ومركز د بنسبة 2-4 على التوالي على مراكز الإنتاج . ما هي تكاليف كل من مركزي الإنتاج بعد التوزيع؟

الحل:

مراكز إنتاجية		مراكز خدمات إنتاجية		البيان
أ	ب	ج	د	
100000	200000	50000	75000	ت. ص. غ. مباشرة
25000	25000 (2÷50000)			أسس توزيع الانفرادي على مراكز الإنتاج بالتساوي

(2÷50000) 25000 (6÷2×75)	50000 (6÷4×75)			وبنسبة 2–4 على التوالي
150000	275000	---	----	ت. ص. غير مباشرة

3- **طريقة التوزيع التنازلي:** تستخدم هذه الطريقة بحال قيام بعض المراكز الخدمية بتقديم خدمات إلى مراكز خدمية ومراكز إنتاجية أيضاً. وهنا لابد من تحديد إي المراكز الخدمية التي يتم توزيعها أولاً (والتي تكون تكاليفها أكبر من أي مركز خدمي آخر يليه المركز الخدمي الأقل تكلفة وهكذا..) وبشكل تنازلي من حيث أكبر خدمة يقدمها مركز الخدمة وهكذا تنازلياً.

مثال: من واقع بيانات المثال السابق نبدأ بتوزيع مركز خدمة د قبل ج يليه مركز خدمة د كما يلي:

بفرض أن مركز خدمة ج ومركزي إنتاج أ و ب يستفيدون من مركز خدمة د كما يلي:

أ 35% – ب 55% – والباقي مركز خدمة ج (10%) ويتم توزيع مركز خدمة ج على مركزي الإنتاج بالتساوي. المطلوب ما هي تكاليف كل من مركزي الإنتاج بعد التوزيع؟

الحل:

البيان	**مراكز خدمات إنتاجية**		**مراكز إنتاجية**	
	د	ج	ب	أ
ت. ص. غ. مباشرة	75000	50000	200000	100000
توزيع مركز خدمة د أولا بنسب 35% – 55% – 10%	----	7500	41250	26250
توزيع بالتساوي على مركزي الإنتاج	-----	(57500)	28750	28750
ت. ص. غير مباشرة	----	---	270000	155000

4- طريقة التوزيع التبادلي : وفقا لهذه الطريقة فالصعوبة تنشأ عندما يستفيد كل مركز خدمة من الآخر بشكل تبادلي ولابد من حل ذلك جبريا.

مثال : من واقع بيانات المثال السابق بفرض أن مركز خدمة ج يستفيد من مركز خدمة د بنسبة 40% بينما يستفيد مركز خدمة د من مركز ج بنسبة 20% ، وبتكلفة إجمالية بينهما تبلغ 54347 ل.س. بافتراض أن تكاليف مركزي الخدمة يوزعان على مراكز الإنتاج مناصفة، ما هي تكاليف مركزي الإنتاج أ وب ؟

الحل: نبدأ بمعالجة العلاقة التبادلية بين مركزي الخدمة بالمعادلة الجبرية التالية:

× = تكاليف مركز خدمة د بعد إضافة نصيبه من مركز خدمة ج

y = تكاليف مركز خدمة ج بعد إضافة نصيبه من مركز خدمة د

وبالتعويض أعلاه نجد ما يلي:

$\times = 75000 + 0.20\ y$

$Y = 50000 + 0.40 \times$ وبالتعويض بما يعادل × و y نجد:

$\times = 75000 + 0.20\ (50000 + 0.40 \times)$

$\times = 75000 + 10000 + 0.08 \times$

$\times - 0.08 \times = 85000$

$0.92 \times = 85000$

$\times = 85000 \div 0.92 = 92391$ ل.س وتمثل إجمالي تكاليف مركز الخدمة د

وبالتالي تكون قيمة y كما يلي:

$Y = 50000 + (92391 \times 40\%)$

$y = 50000 + 36956$

Y = 86956 ل.س وتمثل إجمالي تكاليف مركز الخدمة ج

ويكون التوزيع كما يلي:

مراكز إنتاجية		مراكز خدمات انتاجية		البيان
أ	ب	ج (y)	د (×)	
100000	200000	50000	75000	ت. ص. غ. مباشرة

توزيع تبادلي بين مركزي خدمات	17391	---	----	____
توزيع تبادلي بين مركزي خدمات	----	36956	----	____
توزيع تكاليف مركز د	92391		46195.5	46195.5
توزيع تكاليف مركز ج		86956	43478	43478
اجمالي ت. ص. غير مباشرة	----	---	289673.5	189673.5

البرهان على الجدول أعلاه :

1- 92391 × 40% = 36956 ل.س وهي مدى استفادة مركز خدمة ج من مركز خدمة د

2- 86956 × 20% = 17391 ل.س وهي مدى استفادة مركز خدمة د من مركز خدمة ج

3-4 المعالجة المحاسبية للزيادة أو النقص في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة

كما بينا آنفا" تنشأ صعوبة معرفة التكاليف الصناعية غير المباشرة اللازمة لتحميلها على الطلبية خلال السنة المالية الأمر الذي يتطلب السرعة في تسعير تلك الطلبية وعدم فوات تحقيق ربح الطلبية خلال السنة بدل الانتظار حتى نهاية السنة لمعرفة التكاليف غير المباشرة الفعلية وضياع فرصة عقد إبرام تنفيذ الطلبية ، ونتيجة لذلك يواجه محاسب التكاليف فروقات تحميل بأقل أو أكثر مما سيتم حدوثه فعلا" في نهاية السنة المالية ويتم عندها معالجتها في ملخص الدخل، مع ضرورة التمييز بين كون تلك الفروقات ضئيلة وبالتالي يتم تجميلها على ملخص الدخل ضمن حساب تكلفة البضاعة المباعة. أما إذا كانت تلك الفروقات كبيرة بحيث لا يجوز تخفيض الربح المجمل عند تحميلها بالكامل على تكلفة البضاعة المباعة ولتحقيق العدالة في التوزيع يتم تحميل تلك الفروقات على الحسابات التي ساهمت في تحقيقها وهي: تكلفة الإنتاج تحت التشغيل وتكلفة الإنتاج التام وتكلفة البضاعة المباعة. استنادا لما سبق، يعتبر تحليل الفرق بين التكلفة الفعلية، والتكلفة المحملة مهما لتحقيق أغراض التخطيط والرقابة ضمن أنشطة المنشأة الصناعية.

مثال:

أظهرت سجلات التكاليف لإحدى المنشآت الصناعية البيانات التالية في 31-12-2016 :

رصيد تكاليف صناعية غير مباشرة محملة خلال العام بلغت 300000 ل.س – رصيد تكاليف صناعية غير مباشرة فعلية نهاية العام بلغت 400000 ل.س – وقد وزعت التكاليف ص. غ. المباشرة المحملة خلال العام على حسابات تكلفة البضاعة المباعة – الإنتاج تحت التشغيل –– ح/ الإنتاج التام الصنع، كما يلي على التوالي : 150000– 90000 – 60000 ل.س. المطلوب : بيان كيفية معالجة الفرق بين توزيع ت.ص. غ.مباشرة المحملة والفعلية على حسابات التكاليف أعلاه وإعداد قيود اليومية اللازمة؟

الحل:

1– توزيع الفرق بين ت.ص. غ.مباشرة المحملة والفعلية على حسابات التكاليف الثلاثة:

البيان	ت.ص. غ. مباشرة محملة / المقدرة (المستوعبة)	% للبند إلى إجمالي ت.ص.غ.م. محملة	توزيع النقص أو الفرق بين المحمل والفعلي ل ت.ص.غ. مباشرة وفق ما يلي: الفرق × %
تكلفة بضاعة مباعة	150000	%50	=%50×100000 50000
إنتاج تحت التشغيل	90000	%30	30000
الإنتاج التام الصنع	60000	%20	20000
إجمالي	300000	%100	100000

2– المعالجة المحاسبية في 31–12– 2016::

		من المذكورين
50000		من ح/ تكلفة بضاعة مباعة
55000		من ح/ إنتاج تحت التشغيل
70000		من ح/ الإنتاج التام الصنع
	100000	إلى ح/ فروقات تحميل تكاليف صناعية غير مباشرة
100000		من ح/ فروقات تحميل تكاليف صناعية غير مباشرة

	100000	إلى ح/ مراقبة ت.ص. غ. مباشرة محملة
400000		من ح/ مراقبة ت.ص. غ. مباشرة محملة
	400000	إلى ح/ مراقبة ت.ص. غ. مباشرة فعلية

4-4 تحليل انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة في ظل تطبيق نظام التكاليف المعيارية

يمكن تطبيق نظام التكاليف المعيارية لتحديد وتحليل التكاليف غير المباشرة كعنصر هام من عناصر الإنتاج بشكل مسبق وبما يخص الفترة المقبلة، بحيث يمكن تحديد الانحرافات وقياس كفاءة الإنتاج والرقابة على هيكل التكاليف. وتعتبر الموازنات التقديرية أداة رقابة هامة للتمييز بين الجزء المتغير والجزء الثابت للتكاليف غير المباشرة والاتجاه الحديث اليوم يقوم على إعداد الموازنات المرنة بدلا" من إعداد الموازنات الثابتة أو الساكنة وللاستفادة من مزايا سلوك التكاليف لأنشطة المنشأة وخصوصا" سلوك التكاليف الثابتة التي تتميز بالثبات بالإجمال والتغير بالوحدة الواحدة. ويكمن استخدام الموازنات المرنة من خلال تطبيق معادلة الخط المستقيم التالية :

$$Y = a + bx$$

حيث :

Y= إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة

a= التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة

b= معدل التغير الثابت لوحدة واحدة من التكاليف الصناعية المتغيرة

X= حجم النشاط ممثلا" بعدد الوحدات/عدد الساعات

مثال: بفرض أن مستوى الطاقة العادي يبلغ 1200 ساعة – ت.صناعية غير مباشرة عند مستوى الطاقة العادي مؤلفة من تكاليف ثابتة تبلغ 90000 ل.س وتكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة تبلغ 180000 ل.س- يتألف معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة ما يلي: المعدل الثابت للتكاليف الصناعية غير المباشرة البالغ 7.5 ل.س – والمعدل المتغير 22.5 ل.س- وبذلك يكون المعدل الكلي للتحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة 30 ل.س- ساعات العمل المباشر المعيارية 1275 ساعة. المطلوب احتساب مسموحات الموازنة المرنة

وفق الساعات المعيارية للمنشأة.

الحل:

نقوم بتطبيق معادلة الموازنة المرنة للمنشأة كما يلي:

مسموحات الموازنة المرنة

وفق الساعات المعيارية = التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة + (ساعات معيارية × معدل التغير للتكاليف غير المباشرة)

مسموحات الموازنة المرنة

وفق الساعات المعيارية = 90000 + (1275 × 22.5) = 90000 + 28688 = 118688 ل.س

ومن أهم انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة هي: انحراف الإنفاق – انحراف كفاءة التكاليف المتغيرة – انحراف كفاءة التكاليف الثابتة– انحراف الطاقة العاطلة. ويمكن عرض المعادلات للانحرافات الأربعة كما يلي:

1– انحراف الإنفاق = (مسموحات الموازنة وفق ساعات فعلية – ت.ص. غ. م. فعلية)

= (ت.ث. + ت. م. عند طاقة عادية وساعات فعلية) – ت.ص. غ. م. فعلية

2– انحراف كفاءة ت. متغيرة = (ساعات معيارية – ساعات فعلية) × معدل التحميل متغير

3– انحراف كفاءة ت. ثابتة = (ساعات معيارية – ساعات فعلية) × معدل التحميل الثابت

4– انحراف الطاقة العاطلة = (ساعات فعلية – ساعات عند مستوى الطاقة العادية) × معدل التحميل الثابت

مثال: بفرض أن مستوى الطاقة العادي يبلغ 1200 ساعة – ت.ص.غ. مباشرة عند مستوى الطاقة العادي مؤلفة من ت.ث. 90000 ومتغيرة 18000 ل.س– معدل التحميل للتكاليف غير المباشرة = معدل ثابت 7.5 ل.س – ومعدل متغير 22.5 ل.س– والمعدل الكلي للتحميل 30 ل.س– ساعات العمل المباشر المعيارية 1275 ساعة – ساعات العمل المباشر الفعلية 1313 ساعة– تكاليف صناعية غير مباشرة فعلية 27300 ل.س.

المطلوب : 1– احتساب الانحرافات المتعلقة بالمصاريف الصناعية غير المباشرة.

2– البرهان على أن الانحراف الكلي يعادل جبرياً مجموع الانحرافات الأربعة للتكاليف الصناعية غير المباشرة

3– بيان المعالجة المحاسبية لإقفال الانحرافات المدينة والدائنة في سجلات المنشأة الصناعية.

الحل:

1- الانحراف الصافي / الكلي= تكاليف ص. غ.م. معيارية – تكاليف ص. غ. م. فعلية

(ساعات معيارية × معدل تحميل كلي) – تكاليف ص. غ. م. فعلية

(1275 ساعة × 30 ل.س) – 27300 ل.س

38250 – 27300 = + 10950 انحراف مرغوب فيه

2- لبيان البرهان لابد من تحليل هذا الانحراف الكلي إلى أربعة انحرافات كما يلي:

1- انحراف الإنفاق = (مسموحات الموازنة وفق ساعات فعلية – ت.ص. غ. م. فعلية)

= (ت.ث. + ت. م. عند طاقة عادية وساعات فعلية) – ت.ص. غ. م. فعلية

= (9000 + (1313 ساعة ×22.5 ل.س)) – 27300

= 385313 – 273000 = + 112313 ل.س انحراف مرغوب فيه

2- انحراف كفاءة ت. متغيرة = (ساعات معيارية – ساعات فعلية) × معدل التحميل متغير

(12750 – 13125 ساعة) × 22.5 ل.س = – 8438 ل.س انحراف غير مرغوب فيه.

3- انحراف كفاءة ت. ثابتة = (ساعات معيارية – ساعات فعلية) × معدل التحميل الثابت

(12750 – 13125ساعة) × 7.5 ل.س

– 375 × 7.5 ل.س = – 2813 ل. س انحراف غير مرغوب فيه

4- انحراف الطاقة العاطلة = (ساعات فعلية – ساعات عند مستوى الطاقة العادية) × معدل التحميل الثابت

(13125 – 12000 ساعة) × 7.5 ل.س

1125 × 7.5 ل.س= + 8438 ل.س انحراف مرغوب فيه

البرهان على الحل أعلاه :

الانحراف الصافي/ الكلي= الجمع الجبري للانحرافات الأربعة أعلاه

109500 + = 112313 – 8438 – 2813 + 8438

109500 + = + 109500 ل.س

3- إقفال الانحرافات الأربعة في حساب ملخص الدخل كما يلي:

يتم إقفال انحرافات المدينة (غير المرغوب بها) والانحرافات الدائنة (المرغوب بها) التكاليف الصناعية غير المباشرة وتلك المتعلقة بعنصري المواد والأجور في ملخص الدخل :

من ح/ ملخص الدخل إلى ح/ الانحرافات المدينة (غير المرغوب بها)	××	××
من ح/ الانحرافات الدائنة (المرغوب بها) الى ح/ ملخص الدخل	××	××

4-5 نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC

يّعد تخصيص التكلفة من الموضوعات المهمة التي تدعم التوجهات الحديثة للإدارة في ظل بيئة التصنيع الحديثة. ويعد نظام التكلفة حسب الأنشطة محاولة حديثة نحو علاج مشكلة تخصيص التكلفة.

1- العوامل التي ساعدت على التحول نحو نظام التكلفة حسب الأنشطة:

أدى تطور الأنشطة الإنتاجية الحديثة للمنشآت الصناعية واستخدام الحاسب الآلي في مجالات عديدة الى ضرورة تطوير أنظمة التكاليف وبصفة خاصة في مجال تخصيص التكلفة على وحدات الإنتاج. فقد كان المتبع في أنظمة التكاليف التقليدية الاعتماد على أساس معين لإيجاد معدل التحميل، ولكن الاتجاه الصناعي الحديث نتج عنه تعدد وتنوع المنتجات التي لا تتطلب ضرورة التوقف وإعادة التشغيل، وهو ما أطلق عليه نظم الإنتاج المرنة، صاحبه تعدد وتنوع الأنشطة التي تسبب أساساً في تنوع الإنتاج، اعتماداً على تعديلات في برنامج الحاسب الآلي الذي يراقب التشغيل، وإلى اعتبار أن الأنشطة هي التي تتحكم وتتسبب في إنتاج المنتجات المتنوعة.

يعتمد النظام التكاليفي الحديث على دعم القرارات المختلفة والتخصيص حسب الأنشطة المسببة لحدوث التكلفة بدلاً من التخصيص وفقاً للمنتجات النهائية، وذلك في مجالات هامة:

1- تحليل ربحية المنتجات،

2- في رقابة التكلفة،

3- في مجال تخصيص التكلفة.

وتتمثل أهمية هذا النظام في صلاحيته لضبط عمليات رقابة تخصيص التكاليف في الأجل الطويل، وفي علاج المشاكل الناجمة عن التخصيص غير الموضوعي في ضوء أنظمة التكاليف التقليدية.

2- أوجه القصور في نظم التكلفة التقليدية

إن خلفية أغلبية المحاسبين في المحاسبة المالية، انعكس سلباً في تقديم تقارير إنتاجية ذات نمطية متقادمة لذا فإن احتمال حدوث أخطاء نتيجة لاستخدام بيانات التقارير المالية المبنية على أساس التكلفة الإجمالية في اتخاذ القرارات الإدارية لم تكن واضحة لهم. إضافة إلى الاعتقاد الخاطئ بأن الاحتفاظ بنظامين للتكلفة يكون مكلفاً (نتيجة ازدواجية النظام)، وأن فوائد الحصول على النظام الثاني الحديث لا تعادل تكاليفه الإضافية، وعدم إمكانية الاحتفاظ بنظامين للتكاليف، أحدهما متوافق مع أهداف المحاسبة المالية والضريبية، والآخر ملائم لطبيعة القرارات الإدارية، حتى أصبح من الأمور النظامية الملزمة أن يدعم نظام محاسبة التكاليف، نظام المحاسبة المالية الخاص بها. علاوة على تطور في الأهمية النسبية لعناصر التكاليف نتيجة الانخفاض في حجم العمالة المباشرة الناتج عن التطور الصناعي وتحول معظم العمل اليدوي إلى عمل يتم آلياً، حيث انخفضت وضعفت العلاقة القائمة بين العامل و وحدة الإنتاج، مما أدى إلى انخفاض أهمية ساعات العمل المباشر لإعداد معدلات التحميل للتكاليف الإضافية وازدياد مبالغ التكلفة الإضافية و تحول العمالة المباشرة إلى عمالة ثابتة، وازدياد الأنشطة المدعمة للإنتاج والنشاط الخدمي أكثر من زيادة الأنشطة الإنتاجية، مما ترتب عليه حقيقة زيادة التكلفة الصناعية غير المباشرة و انخفاض في حجم التكلفة المباشرة.كما أن ضرورة أخذ بالاعتبار توقيت المعلومات التكاليفية اللازمة ونوعيتها، وخصوصا" في مواجهة درجات المنافسة الشديدة في السوق، ولتقوية وزيادة مستوى جودة المنتجات، وكسب رضا المستهلك، ولتحقيق ذلك أصبحت تقارير التكاليف المستمدة من التقارير المالية متقادمة لعدم ملاءمة محتوياتها من معلومات لتحقيق الأهداف السابقة ولطول فترات إعداد تلك التقارير، التي أصبحت عائقاً أمام إدارة المنشآت لاتخاذ قرارات فورية، الأمر الذي استدعى ضرورة التحول السريع إلى أنظمة التكاليف المدعمة للنشاط الإداري، والتركيز بصفة خاصة على استخدام نظام التكلفة حسب الأنشطة.

3- مبررات استخدام نظام التكلفة حسب الأنشطة

لتطوير نظام التكلفة حسب الأنشطة، يمكن تقديم عدد من الأسس التي يقوم عليها والتي يمكن إيجازها في الآتي:

1- إن توفير أساليب القياس والتحليل الحديثة، قد مكنّت من تطبيق العديد من الأفكار والآراء العملية التي كان من الصعب تطبيقها سابقا، حيث أن الهدف الأساسي من عملية تخصيص التكلفة هو تحقيق التخصيص بقدر الاستفادة الحقيقية. لكن مع التقدم المشهود للحاسبات الآلية اليوم، أصبح من المفيد تطبيق الأفكار العملية الماضية، التي كانت محل صعوبة سابقاً.

2- نظام محاسبة التكاليف المتقدم يجب أن يكون مناسبا"، بمعنى أن النظام غير المناسب وعديم الفائدة قد يشكل عقبة أمام تطور المنشأة، ويؤدي حتماً إلى فشلها، فالسبب الأساسي لرقي المنشآت هو تقديم

منتجات وخدمات بأسعار تنافسية وجودة مرتفعة، وفقاً لما يتطلبه السوق، ويجب توجيه نظام محاسبة التكاليف نحو عناصر التكاليف للمنتجات الأكثر ربحية وتنافسية.

3- من الأفضل أن تكون دقيقاً ولو بشكل تقريبي بدلاً من أن تكون متشدداً بمبادئ خاطئة، فالدقة أفضل من التشدد، فإن وضع نظام للتكلفة حسب الأنشطة لابد أن يكون الهدف منه الدقة وليس التشدد والتمسك بالقواعد الصارمة أو حتى مجرد التقليد،الأمر الذي لا يجب إهماله.

4- هيكل التكلفة في النظام التقليدي ونظم التكلفة حسب الأنشطة

تعتبر عناصر التكاليف كمصدر معلومات جزء من نظام المعلومات تساهم في توفير معلومات ذات صفة تحليلية تبعاً لهدف معين أو غرض معين، بمعنى أن عناصر التكاليف يجب ألا يتم توفيرها في شكل إجمالي، وإنما يجب تحليل الرقم الإجمالي إلى مكوناته التحليلية الفرعية ضمن هيكل التكاليف، حتى يتسنى بذلك معرفة مصدر التكلفة، و أوجه النفع التي تم الحصول عليها. ولتحليل عناصر التكاليف سواء كانت مواد أولية أو عمالة وأجور أو مصاريف غير مباشرة يتطلب جهدا وخبرة من قبل محاسبي التكاليف، حيث يترتب عليهم القيام بنشاط التحليل والعرض ضمن إطار تكاليفي يتمثل بقوائم تكاليفية وحسابات وبيانات تفصيلية لها صفة التجميع لعناصر التكاليف بهدف معرفة تكلفة صنع المنتج. كل ذلك فإن إحدى السمات الرئيسة للتحول إلى الآلية في الإنتاج و التصنيع هي اتجاه مقدار عنصر الأجور المباشرة إلى الانخفاض الشديد بالدرجة التي تفقده الأهمية التي كان يشغلها في السنوات السابقة، وبالتالي تحول هيكل التكاليف نحو التكاليف غير المباشرة وضرورة رقابتها وتحليلها لاتخاذ القرارات المناسبة. يضاف إلى ما تقدم، ظهور أنواع جديدة من التكاليف غير المباشرة، بوصفها مسبباً آخر لزيادة هذا البند من التكلفة، ومن أمثلة ذلك زيادة مبالغ الاستهلاك عن الآلات و المعدات. خاصة التي اقتنيت نتيجة التطور التقني، وبغض النظر عن التغير في حجم الإنتاج، فسبب هذا التغير هو التغير في تقنية الإنتاج و ليس في حجم الإنتاج.

وعند التعرض لنظام التكلفة التقليدي في إجراءاته الخاصة بتخصيص التكلفة على وحدات الإنتاج، فإنه يأخذ أسلوبا ثنائي المراحل، حيث يبدأ بتخصيص عناصر التكلفة على مراكز التكلفة، ثم يلي ذلك تخصيص تكلفة كل مركز تكلفة على وحدات الإنتاج التي استفادت من تلك المراكز، ومن الملاحظ أن مراكز الإنتاج بطبيعة الحال تحتاج إلى مراكز خدمات لتدعيمها. لذا فإنه بداية في المرحلة الأولى يتم ما يلي:

1- تخصيص عناصر التكلفة الصناعية على مراكز التكلفة المختلفة، سواءً أكانت مراكز إنتاج أم مراكز خدمات.

2- تخصيص تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج المستفيدة، حيث أنه بعد الانتهاء من تجميع عناصر التكاليف في كل مركز من مراكز الإنتاج، فإنه عادة ما يتم استخدام أحد نوعين من أسس التحميل، إما ساعات العمل المباشر أو ساعات دوران الآلات. ولأن الأساسين السابقين يتأثر بحجم الإنتاج، ولتفسير ذلك فإن المنتجات ذات الأحجام الكبيرة، عادة ما تحتاج إلى قدر أكبر من أسس التحميل السابقة، الأمر الذي يؤدي إلى تحمل الأحجام الإنتاجية الكبيرة بنصيب أكبر من التكلفة الإضافية، مما يؤثر في نهاية الأمر على تحديد تكلفة وحدة الإنتاج وأيضاً على مقدار الربحية المحقق من كل منها.

5- تحليل الأنشطة والعمليات في نظام ABC

يعتمد مدخل تحديد التكلفة على أساس الأنشطة على تقسيم الأنشطة الإنتاجية إلى ثلاث مجموعات رئيسة تتمثل في:

1- أنشطة وحدات الإنتاج:

وهي الأنشطة التي يتم القيام بها في كل مرة يتم فيها إنتاج وحدات إنتاجية جديدة، فهذه الأنشطة يمكن تصنيفها على أنها الأنشطة المباشرة، حيث أن الإنتاج يحتاج إليها بشكل مباشر، مثل نفقات استهلاك الآلات ونفقات صيانتها وكذلك الوقود و القوة المحركة.

2- أنشطة دفعات الإنتاج:

هي الأنشطة التي تتم بصفة خاصة مع البدء في تنفيذ طلبية جديدة أو أمر إنتاجي جديد مثل أنشطة تجهيز الآلات أو العمليات المصاحبة لإصدار أمر شراء خامات. ومن الملاحظ أن عناصر التكلفة المصاحبة لهذا النوع من الأنشطة لا يتأثر بحجم الطلبية وعدد الوحدات التي تحتوي عليها. وبناءً على ذلك فإن عناصر التكلفة المصاحبة لتلك الأنشطة تتغير مع تغير عدد دفعات الإنتاج أو عدد الأوامر الإنتاجية، إلا أنها لا تتأثر بحجم الإنتاج الذي سيتم إنتاجه داخل الدفعة الواحدة، مثل أنشطة جدولة الإنتاج وأنشطة فحص الوحدات الأولى من الإنتاج، وأيضاً أنشطة مناولة المواد، فكلها تعتبر أنشطة مستقلة لا تتأثر هي أو عناصر التكلفة المصاحبة لها بحجم الإنتاج داخل الدفعة الواحدة.

3- أنشطة خدمة ومساندة للأنشطة الإنتاجية:

وهي الأنشطة المعاونة التي تتم بصفة عامة لدعم العديد من المنتجات على خط الإنتاج الواحد. فهي أنشطة عامة تساعد في إنتاج المنتجات المختلفة وبيعها بغض النظر عن حجم الإنتاج من كل

نوع أو حجم ما يحتوي عليه كل أمر إنتاجي، ومن أمثلة هذا النوع المواد وعناصر التكلفة المصاحبة لهذه الأنشطة مستقلة عن حجم الإنتاج من كل منتج أو دفعة إنتاجية، ومن أمثلة هذا النوع، الأنشطة الخاصة و النفقات المصاحبة لها لإتمام تطوير فني معين على أحد الأنشطة الإنتاجية، أو اختيار طريقة فنية جديدة.

6- تحليل الربحية في نظام التكلفة حسب الأنشطة

وفقا" لدراسة روبرت كابلان (1990) تحتسب الربحية عن طريق طرح التكلفة على مستوى وحدة الإنتاج من إيراد المنتج، بعد ذلك يتم طرح النفقات المدعمة للأوامر والطلبيات ثم النفقات العامة للمنتج بهدف الوصول الى هامش المساهمة (الربح الحدي) للمنتج على مستوى خط الإنتاج الواحد. وهذا يساعد في إجراء المقارنة على مستوى هامش المساهمة للمنتجات المختلفة، عند تعدد المنتجات، بحيث يمّكن من الوصول إلى أي المنتجات يجب الإبقاء عليه أو التوسع فيه وأيها من الأفضل التخلص منه، كنشاط مضيف للقيمة للإبقاء عليه أو لا يضيف قيمة للتخلص منه. كما أنه على مستوى خطوط الإنتاج المختلفة يمكن تحديد أكثر الخطوط ربحية وأقلها وبالتالي تحديد خطوط الإنتاج التي يجب الإبقاء عليها وتلك التي يجب التخلص منها لعدم ربحية منتجاتها، والتعرف على مسببات انخفاض ربحيتها ومحاولة علاجها.

7- تحليل تكلفة الوحدة بظل نظام التكاليف على أساس الأنشطة ABC

من الملاحظ أن حساب متوسط تكلفة وحدة الإنتاج وخصمها من سعر البيع لمعرفة ربحية الإنتاج يتأثر كثيراً بالتغير في حجم الإنتاج، بغض النظر عن الأسلوب المستخدم، فعلى فرض أن التكلفة المتغيرة بلغت 500000 ليرة والتكلفة الثابتة أيضاً 500000 ليرة وعدد الوحدات المنتجة 500000 وحدة، ففي هذه الحالة يكون نصيب وحدة الإنتاج على النحو التالي:

نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة المتغيرة = 500000/500000=1 ليرة/الوحدة

نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة = 500000/500000= 1ليرة/وحدة.

تكلفة وحدة الإنتاج = 2 ليرة / وحدة.

فإذا تغير حجم الإنتاج وأصبح 50000 وحدة فقط، نتج عن ذلك انخفاض في التكلفة المتغيرة بنفس النسبة لتصبح 50000 ليرة، وظل متوسط نصيب الوحدة منها 1 ليرة/ وحدة، أما بالنسبة للتكلفة الثابتة فإنها تظل ثابتة في مجملها، أي يظل مبلغها الإجمالي 500000 ليرة أيضاً. وهنا يصبح نصيب وحدة الإنتاج 10 ليرة/ وحدة (50000/500000) بحيث يصبح متوسط تكلفة الوحدة الشاملة 11 ليرة وهو ما يظهر التغير الذي

حدث في تكلفة وحدة المنتج نتيجة للتغير في حجم الإنتاج، الأمر الذي يؤثر على أهمية تكلفة الوحدة استنادا لهيكل التكاليف المحتسبة بالطريقة السابقة في تحليل الربحية وفي اتخاذ القرارات المختلفة.

ولعلاج هذه المشكلة اقترح روبرت كابلان، أنه يجب على المدراء عدم الإصرار على احتساب متوسط تكلفة وحدة المنتج بهدف إجراء تحليل ربحية المنتجات، وأنه بدلاً من ذلك يجب إجراء التحليل السابق في شكل تجميعي، وهو ما يساعد حقيقة على تجنب تأثير التغير في حجم الإنتاج على تحديد متوسط نصيب وحدة الإنتاج من هيكل التكلفة.

8- العوامل المؤثرة على درجة استخدام الموارد

يعتبر نظام التكلفة حسب الأنشطة نموذجاً لقياس الطلب على استخدام الموارد وليس نموذجاً لقياس الإنفاق، حيث أن هذا النظام يحاول قياس مقدار ما استخدم من موارد على مستوى المنشأة ككل، وتجزئة ذلك على مستوى كل نشاط فرعي ورئيسي داخل المنشأة، وفي هذا الشأن يحاول نظام التكلفة على أساس الأنشطة قياس الموارد الكلية اللازمة لإنتاج منتج معين. كما يقوم بالتنبؤ باستخدام الموارد المتوقعة للتنبؤ بالإنفاق المستقبلي، وهذا يوضح أنه في الأجل الطويل، غالباً ما يتجه عنصر الإنفاق إلى التغير مع تغير استخدام الموارد، الأمر الذي لا ينطبق في الأجل القصير، ولذلك فإن التغير في حجم الإنتاج يعتبر أحد عناصر التغير في استخدام بعض عناصر الموارد في الأجل القصير.

9- مراحل إنشاء نظام تكلفة حسب الأنشطة ABC

عندما يتضح أن البديل المناسب هو إنشاء نظام تكلفة على أساس الأنشطة، فمن الواجب القيام باتخاذ الخطوات التالية:

1- تحديد الأنشطة الملائمة وتعريفها.
2- تقسيم الأنشطة إلى مراكز التكلفة.
3- تحديد العناصر الرئيسية للتكلفة.
4- تحديد العلاقات بين الأنشطة والتكاليف.
5- تحديد مسببات التكلفة.
6- تكوين نموذج لتدفق التكلفة.
7- اختيار الأساليب الملائمة لتنفيذ النظام.
8- تخصيص نموذج تجميع التكلفة.
9- تجميع البيانات الضرورية لبناء نموذج تجميع التكلفة.

10- بناء نموذج تجميع التكلفة.

مثال شامل:

إليك البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية:

المنتجات/ التكاليف / وحدات	طبيعة المنتج من حيث الحجم	ساعات العمل المباشر	كمية المستهلك من المواد المباشرة (كغ)	ساعات دوران الآلات	عدد مرات بدء التشغيل	عدد الطلبيات	عدد مرات مناولة المواد	عدد إجراءات / عناصر المكونة للمنتج	ت.ص. غ. مباشرة ل.س
أ /20	صغير	20	240	20	4	4	4	2	
ب/200	صغير	200	2400	200	12	12	12	2	
ج/20	كبير	60	720	60	4	4	4	2	
د/200	كبير	600	7200	600	12	12	12	2	
إجمالي التكاليف الإضافية	احتياجات الوحدة من الساعات 1-1-3-3 ساعة على التوالي	8800	1056	13200	3840	4000	800	8000	39696

المطلوب:

بفرض أن سعر البيع لكل منتج من المنتجات الأربعة على التوالي كانت كما يلي:

175 ل.س – 150 ل.س – 225 ل.س – 270 ل.س.

1- إعداد جدول توزيع التكاليف الإضافية وفق النظام التقليدي-على أساس واحد للتوزيع – ساعات العمل المباشر.

2- إعداد جدول توزيع التكاليف الإضافية وفق نظام ABC على عدة أسس للتوزيع – عدة محركات تكلفة.

3- إعداد جدول يبين الفرق بين النظامين التقليدي و ABC وانعكاسهما على قرارات التسعير للمنتجات الأربعة.

الحل:

1- جدول توزيع التكاليف الإضافية وفق النظام التقليدي-

على أساس واحد للتوزيع – ساعات العمل المباشر

البيان	الإجمالي	أ/ 20 وحدة منتجة	ب/200 وحدة منتجة	ج/20 وحدة منتجة	د/200 وحدة منتجة
ساعات العمل المباشر	880	20	200	60	600
ت.ص.غ. مباشرة	39696 ل.س	902	9022	2707	27065
نصيب الوحدة / تكلفة الوحدة المنتجة		45 ل.س	45 ل.س	135 ل.س	135 ل.س

2- جدول توزيع التكاليف الإضافية وفق نظام ABC

على عدة أسس للتوزيع – عدة محركات تكلفة

المنتجات / عدد الوحدات المنتجة	ساعات العمل المباشر 23056 ل.س		عدد مرات بدء التشغيل 8640 ل.س		عدد إجراءات / عناصر المكونة للمنتج 8000 ل.س		تكلفة مجمعة 39696 ل.س	نصيب الوحدة / ل.س
أ /20	20	524	4	1080	2	2000	3604	180
ب/200	200	5240	12	3240	2	2000	10480	52
ج/20	60	1572	4	1080	2	2000	4652	233
د/200	600	15720	12	3240	2	2000	20960	105
	880	23056 ل.س	32	8640 ل.س	8	8000 ل.س	39696	

3- جدول يبين الفرق بين النظامين التقليدي و ABC

وانعكاسهما على قرارات التسعير للمنتجات الأربعة.

البيان	**النظام التقليدي**	**نظام ABC**	**قرار التسعير**
أساس التخصيص/ محرك التكلفة	واحد	ثلاثة	
ت.ص.غ. مباشرة	39696 ل.س	39696 ل.س	---
سعر بيع الوحدة / أ تكلفة الوحدة / أ ربح/خسارة بيع الوحدة/أ	175 45 130 ل.س	175 180 (5) ل.س	خاطئ: ويكون المخزن فارغ مقارنة مع المنافسين

سعر بيع الوحدة / ب	150	150	خاطئ نسبيا" ويكون أكثر خطورة إذا كانت هناك منافسة حادة
تكلفة الوحدة / ب	45	52	
ربح بيع الوحدة/ب	105 ل.س	98 ل.س	
سعر بيع الوحدة / ج	225	225	خاطئ: ويكون المخزن فارغ مقارنة مع المنافسين
تكلفة الوحدة / ج	135	233	
ربح بيع الوحدة/ج	90 ل.س	(8) ل.س	
سعر بيع الوحدة / د	270	270	خاطئ نسبيا" ويكون أكثر خطورة إذا كانت هناك منافسة حادة
تكلفة الوحدة / د	135	105	
ربح بيع الوحدة/د	135 ل.س	165 ل.س	

الفصل الرابع– تمارين تطبيقية

تمارين غير محلولة :

1– عرف باختصار المقصود بالمصطلحات التالية:

مسببات حدوث التكلفة – مراكز الأنشطة – مراكز التكلفة – خلايا الأنشطة – وحدات الأنشطة

2– عرف نظام التكلفة حسب الأنشطة ونظام التكلفة حسب المنتجات.

3– بين لماذا تقادمت أنظمة التكاليف التقليدية؟ وماهي معايير الحكم على مدى صلاحية النظام؟

4– حدد مراحل تخصيص التكلفة في ضوء نظم التكلفة على أساس الأنشطة؟ وما أهمية التقسيم حسب الأنشطة في التخصيص الموضوعي للتكاليف؟

5– وضح أهمية أسلوب تحليل الربحية في ظل نظام التكلفة حسب الأنشطة عن ذلك الأسلوب المتبع في ظل نظام التكلفة حسب المنتجات.

6– بين لماذا يعتبر نظام التكلفة على أساس الأنشطة نموذجاً لقياس استخدام الموارد وليس نموذجاً للتعبير عن مبالغ الإنفاق التي تمت.

7– بين لماذا يعتبر النموذج التجميعي لتحليل الربحية أكثر فاعلية في تحليل ربحية المنتجات وفي إتخاذ القرارات الإدارية؟

8– يتضمن نظام التكلفة التقليدي فيما يتعلق بتخصيص عناصر التكاليف

أسلوب ثنائي المراحل المتمثل في :

أ– تخصيص عناصر التكلفة على مراكز التكلفة ثم تخصيص تكلفة كل مركز تكلفة على وحدات الانتاج التي استفادت من تلك المراكز

ب– . تخصيص عناصر التكلفة على مراكز التكلفة ثم تخصيص تكلفة كل مركز تكلفة على الانشطة التي استفادت منها.

ج– تخصيص عناصر التكلفة على الانشطة ثم تخصيص تكلفة كل مركز تكلفة على وحدات الانتاج وفقا لما استفادت منها.

د- غير ذلك

9- يتبنى نظام التكلفة على أساس النشاط أسلوب ثلاثي المراحل المتمثل في :

أ- تخصيص عناصر التكلفة على مراكز التكلفة ثم تخصيص تكلفة كل مركز تكلفة على وحدات الانتاج التي استفادت من تلك المراكز

ب- تحديد الأنشطة ثم تخصيص تكلفة الأنشطة على المنتجات بشكل مباشر وارتباط الأنشطة والمنتجات بمعايير كمية ومالية

ج- تحديد الأنشطة ثم تخصيص تكلفة الأنشطة على المنتجات بشكل مباشر وارتباط الأنشطة والمنتجات بمعايير كمية ونوعية

د- غير ذلك

10- يساهم نظام التكاليف على أساس الأنشطة في:

أ- تخطيط التكاليف واستخدام معايير كمية واتخاذ قرارات تسعير سليمة

ب- تخصيص موضوعي للتكاليف باستخدام معايير كمية ونوعية واتخاذ قرارات تسعير سليمة

ج- تخصيص غير موضوعي للتكاليف ولكنه يساهم في اتخاذ قرارات تسعير سليمة

د- غير ذلك

11- فيما يلي أمثلة على عناصر التكاليف غير المباشرة في الشركات الصناعية:

أ- صيانة الآلات وعمولات البيع ومكافآت أعضاء مجلس الإدارة

ب- مواد نظافة المصنع ومواد التغليف والمطبوعات والتدفئة والتهوية للمصنع

ج- إيجار المخازن ومصاريف الضيافة للعاملين ونظافة المكاتب الإدارية وأتعاب الخبراء

د- كل ما ذكر من خيارات صحيح

تمارين محلولة :

1- إليك البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى الشركات الصناعية:

المنتجات/ التكاليف/ وحدات	ساعات العمل المباشر	ساعات دوران الآلات	عدد مرات بدء التشغيل	عدد الطلبيات	ت.ص.غ. مباشرة ل.س
أ /100	50	50	4	4	
ب/350	250	250	12	12	
ج/150	75	75	4	4	
	20500	9500	10500	5500	46000

بفرض أن الشركة تطبق نظام ABC لتخصيص التكاليف الإضافية. ما هي تكلفة الوحدة الواحدة من المنتج أ ؟

أ- 72 ل.س ب- 84.6 ل.س ح- 61.3 ل.س د – كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل:

جدول توزيع التكاليف الإضافية وفق نظام ABC

على عدة أسس للتوزيع – عدة محركات تكلفة

المنتجات / عدد الوحدات المنتجة	ساعات العمل المباشر 20500 ل.س – بما فيها المحركات الكمية للآلات 9500 = 30000 ل.س		عدد مرات بدء التشغيل – بما فيها عدد الطلبيان وعدد مناولة المواد النوعية وليست كمية 16000 ل.س		تكلفة مجمعة 46000 ل.س	نصيب/ تكلفة الوحدة / ل.س
أ /100	50	4000	4	3200	7200	72
ب/350	250	20000	12	9600	29600	84.6
ج/150	75	6000	4	3200	9200	61.3
	375	30000 ل.س	20	16000 ل.س	46000	

2- استنادا للسؤال السابق ما هي تكلفة الوحدة من المنتج أ وفق نظام التكاليف التقليدي بفرض تم ابتاع ساعات العمل المباشرة كأساس للتخصيص؟

أ- 72 ل.س ب- 84.6 ل.س ح- 61.3 ل.س د – كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل:

جدول توزيع التكاليف الإضافية وفق نظام تقليدي

ساعات العمل المباشر

المنتجات/ عدد الوحدات المنتجة	إجمالي التكاليف ص. غير مباشرة 46000 ل.س		نصيب/ تكلفة الوحدة / ل.س
أ /100	50	6133	61.3
ب/350	250	30667	87.6
ج/150	75	9200	61.3
	375	46000 ل.س	

3- إليك البيانات التالية :

مركزي إنتاج أ و ب بتكلفة 200000 ل.س و 300000 على التوالي ومركزي خدمات ج و د (بتكلفة 75000 و 100000 على التوالي. بفرض أن الشركة تتبع طريقة التوزيع الافرادي الإجمالي بين تكاليف الإنتاج والخدمات الإنتاجية، ما هي تكاليف كل من مركزي الإنتاج أ و ب بفرض انه يتم توزيع مركز خدمة ج بنسبة 2-4 على مراكز الإنتاج على التوالي ومركز د بالتساوي على مراكز الإنتاج ؟

الحل:

البيان	مراكز خدمات إنتاجية		مراكز إنتاجية	
	د	ج	ب	أ
ت. ص. غ. مباشرة	100000	75000	300000	200000

77778 ×(175000) 9÷4	97222 (175000) 9÷5×			أسس توزيع على مراكز الإنتاج 3–2
277778	397222	---	----	ت. ص. غير مباشرة

4– إعادة الحل للمثال السابق باستخدام طريقة التوزيع الافرادي،حيث يتم توزيع كل مركز خدمي بشكل منفرد على مراكز الإنتاج على حده، بحيث يوزع مركز خدمة ج بنسبة 2–4 على مراكز الإنتاج ومركز د بالتساوي على مراكز الإنتاج .

الحل:

مراكز إنتاجية		مراكز خدمات إنتاجية		البيان
أ	ب	ج	د	
100000	200000	50000	75000	ت. ص. غ. مباشرة
16667 (6÷2) 37500	33333 (6÷4) 37500			أسس توزيع الانفرادي على مراكز الإنتاج 2–4 وبالتساوي على التوالي
154167	270833	---	----	ت. ص. غير مباشرة

5– إليك البيانات التالية : مركزي إنتاج أ وب ومركزي خدمات ج و د ما هي قيمة المجهول بالجدول أدناه، بفرض أن مركز خدمة ج ومركزي الإنتاج يستفيدون من مركز خدمة د كما يلي: أ 35% – ب 55% – والباقي لمركز خدمة ج، ويتم توزيع مركز خدمة ج على مركزي الإنتاج بالتساوي:

أ	ب	ج	د	
200000	400000	100000	150000	ت. ص. غ. مباشرة
؟		---	----	ت. ص. غير مباشرة

أ	ب	ج	د	
200000	400000	100000	150000	ت. ص. غ. مباشرة
	؟	---	----	ت. ص. غير مباشرة

الحل:

أ	ب	ج	د	
200000	400000	100000	150000	ت. ص. غ. مباشرة
52500	82500	15000	----	توزيع مركز خدمة د
57500	57500	(115000)	-----	توزيع بالتساوي على مركزي الانتاج
310000	540000	---	----	ت. ص. غير مباشرة

6- إليك البيانات التالية :

تكاليف غير مباشرة تقديرية 112000 ل.س – ت. غ. مباشرة فعلية 116000 ل،س – عدد ساعات العمل المباشر المقدرة 40000 ساعة – عدد ساعات العمل المباشر الفعلية 39000 ساعة. ما هو معدل تحميل ت. ص. غ. مباشرة لكل ساعة عمل مباشر ؟

أ- 2 ل.س ب- 2.5 ل.س ج- 2.6 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

الحل:

1- معدل تحميل ت. ع. مباشرة التقديري =

ت. غ. مباشرة تقديرية ÷ ساعات العمل المباشر المقدرة =

112000 ل.س ÷ 40000 ساعة = 2.8 ل.س لكل ساعة عمل مباشرة

7- إليك البيانات التالية :

تكاليف غير مباشرة تقديرية 112000 ل.س – ت. غ. مباشرة فعلية 114800 ل،س – عدد ساعات العمل المباشر المقدرة 40000 ساعة – عدد ساعات العمل المباشر الفعلية 39000 ساعة. ما هو نصيب الإنتاج من التكاليف غير المباشرة المقدرة؟

أ- 109200 ل.س ب- 112000 ل.س ج- 116000 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

الحل:

عدد الساعات الفعلية × معدل التحميل التقديري= 39000 ساعة × 2.8 ل.س/سا =109200 ل.س،

8- إليك البيانات التالية :

تكاليف غير مباشرة تقديرية 112000 ل.س – ت. غ. مباشرة فعلية 114800 ل،س – عدد ساعات العمل المباشر المقدرة 40000 ساعة – عدد ساعات العمل المباشر الفعلية 39000 ساعة. يعالج النقص أو الزيادة في تحميل التكاليف غير المباشرة في نهاية السنة المالية؟

أ- في ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة ب- في ح/ مراقبة مخازن المواد

ج- في ح/ ملخص الدخل د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل:

يعالج النقص أو الزيادة بالتحميل بترحيله إلى ملخص الدخل (ضمن تكلفة البضاعة المباعة إذا كان مبلغها صغير أو بنسبة وتناسب مع حسابات الإنتاج تحت التشغيل والإنتاج التام وتكلفة البضاعة المباعة) اذا كان مبلغها كبيرا.

الفصل الخامس

تحليل قوائم التكاليف وفق نظريات التكاليف لأنشطة المنشآت الصناعية

Analyzing costs statements under costing theories in manufacturing firms

كلمات مفتاحية *Key words*

قوائم التكاليف Costs statements، قائمة تكلفة الصنع Statement of manufacturing cost، قائمة تكلفة البضاعة المباعة Statement of cost of goods sold، قائمة الدخل Income statement، حساب التشغيل Operating account، حساب المتاجرة Trading account، حساب الأرباح والخسائر Profit and loss account.

الأهداف التعليمية *Learning Objectives*

1. فهم المقصود بقوائم التكاليف للمنشآت الصناعية
2. تحليل عناصر تكلفة الصنع للمنشأة الصناعية
3. تحليل عناصر تكلفة البضاعة المباعة للمنشأة الصناعية
3. تحليل عناصر قائمة الدخل في المنشأة الصناعية بيان كيفية إعداد حساب التشغيل للمنشأة
4. بيان كيفية إعداد حسابات التشغيل والمتاجرة والأرباح والخسائر للمنشآت الصناعية
5. فهم آلية ربط محاسبة التكاليف مع المحاسبة المالية للمنشآت الصناعية
6. عرض التمارين العملية المحلولة

مخطط الفصل *Chapter Outlines*

5-1- تجميع عناصر التكاليف

Elements of costs accumulation

5-2- مداخل (نظريات) تحميل التكاليف على مراكز التكلفة

Approaches (theories) of charging costs on costs centers

5-3- قوائم التكاليف في المنشآت الصناعية

Cost statements in manufacturing firms

5-4- الحسابات الختامية في المنشآت الصناعية

Closing accounts in manufacturing firms

تمارين تطبيقية محلولة Solutions to practical assignments

يتناول هذا الفصل كيفية تحليل هيكل التكاليف ضمن مفاهيم محاسبة التكاليف متمثلة بنظريات (مداخل لتحميل) التكاليف وكيفية عرض قوائم التكاليف وفق كل نظرية والربط بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية من خلال إعداد الحسابات الختامة في نهاية السنة المالية للمنشآت الصناعية.

5-1- تجميع عناصر التكاليف

يقوم محاسب التكاليف بتجميع عناصر التكاليف الخاصة بالمواد و العمالة والمصروفات و يوزعها طبقاً لعلاقتها بوحدات التكلفة أي على أساس التفرقة بين المباشر و غير المباشر، أو المتغير والثابت، أو وظيفيا على المصنع او التسويق والمبيعات أو الإدارة العامة كما يبنا في الفصل الثاني. كما يتم استخراج التكاليف و مستوى النشاط الذي يقابلهُ من واقع السجلات التاريخية خلال فترات زمنية متتالية، ويتم اختيار تلك المعلومات على أساس أن يكون الإنتاج مماثلاً لما هو متوقع سريانهُ خلال فترة الموازنة. فمثلاً بالنسبة لبعض البنود شبه المتغيرة التالية نجد أن الارتباط يكون كالآتي: نفقات الصيانة: ترتبط بنشاط الآلة معبراً عنها بساعات التشغيل، و اهتلاك الآلات: يرتبط بنشاط الآلة معبراً عنها بساعات التشغيل، ومصروفات الهاتف: ترتبط بحجم النشاط عموماً(عدد الوحدات المنتجة والمباعة)، ومصروف الإعلان: يرتبط بحجم المبيعات. وهناك ثلاثة أساليب تواجه محاسب التكاليف عند تجميع التكاليف واستخراج تكلفة وحدة المنتج والتكلفة الإجمالية للمنتج خلال فترة معينة تتمثل في:

1- التجميع وفق وحدات الإنتاج المتغير (وتدعى بنظرية التكاليف المتغيرة)

2- والتجميع وفقا وحدات لحجم الطاقة الإنتاجية (وتدعى بنظرية التكاليف المستغلة)

3- والتجميع وفقا لكامل الأنشطة الوظيفية للمنشأة (وتدعى بنظرية التكاليف الكلية/ الإجمالية). وقبل عرض المفاهيم ذات الصلة بكل نظرية تكاليف أو مدخل تكاليف لابد من استعراض مداخل التكاليف التي تعتبر الأساس للوصول إلى مكونات وهيكل التكاليف لكل نظرية من النظريات الثلاثة.

5-2 مداخل تحميل التكاليف

(التحميل الكلي أو الشامل + التحميل الجزئي من خلال التحميل المتغير والتحميل المستغل) للتمييز بين التكاليف الفترية أو الايرادية والتكاليف الرأسمالية والجهة المسئولة عنها ومدى استمرارها أو لا؟

مدخل التحميل الكلي:
يتم تحليل ت. ص. غير مباشرة ضمن إجمالي التكاليف الصناعية (تكلفة الإنتاج/ التشغيل) إلى:

أ- ت.ص.غ. مباشرة متغيرة

ب- ت.ص.غ. مباشرة ثابتة (مستغلة وغير مستغلة) والتي (تحسب وفق المعادلة التالية: ت. ص. غ. مباشرة ثابتة ÷ حجم الإنتاج الفعلي.

مدخل التحميل المتغير:

1- يتم تحليل ت. ص. غير مباشرة المتغيرة فقط ضمن تكلفة الإنتاج .

2- يتم إدخال التكاليف التسويقية المتغيرة فقط ضمن تكلفة البضاعة المباعة

3- يتم اعتبار ت.ص.غ. مباشرة ثابتة + ت. تسويقية وإدارية ثابتة كتكاليف فتريه في ملخص الدخل ذات المراحل المتعددة.

مدخل التحميل المستغل:

يتم تحليل ت. ص. غير مباشرة إلى:

أ- ت.ص.غ. مباشرة متغيرة ضمن تكلفة الإنتاج.

ب- ت.ص.غ. مباشرة ثابتة مستغلة (يحسب كنسبة مئوية : طاقة فعلية ÷ طاقة متاحة (عادية) × التكاليف صناعية الثابتة الكلية) ضمن تكلفة الإنتاج.

ت- ت.ص.غ. مباشرة ثابتة غير مستغلة (ليست ضمن ت.ص. غير مباشرة بل تعتبر تكاليف فترية ضمن ملخص الدخل)

ث-احتساب انحراف الطاقة غير المستغلة وطرحها من الربح الصافي المعياري (في حال تم استخدام معدل تحميل تقديري وليس % من الطاقة المستغلة) (طاقة متاحة – إنتاج فعلي × معدل التحميل الثابت) أما معدل التحميل الثابت التقديري فيحسب : ت. ص. غ. مباشرة ثابتة ÷ الطاقة المتاحة (العادية) لتحويل الربح الصافي المعياري إلى ربح صافي فعلي.

مثال: بفرض أن الطاقة المتاحة لإحدى الشركات الصناعية بلغت 40000 وحدة بينما حجم الإنتاج الفعلي بلغ 36000 وحدة فإذا علمت أن التكاليف الثابتة الكلية للشركة بلغت 15000 ل.س .

المطلوب :

1- ما هو نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة المستغلة

2- بفرض أن حجم الإنتاج الفعلي يبلغ 38000 وحدة ما هو نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة المستغلة.

3- ما هو نصيب الوحدة من التكلفة الكلية وفقا للافتراضين أعلاه.

الحل:

1- نسبة الاستغلال = (طاقة فعلية – طاقة عادية)× 100%

= (36000 ÷ 40000) × 100% = 90%

التكلفة الثابتة المستغلة (ت.ث. مستغلة) = ت.ث. كلية × نسبة الاستغلال

= 15000 × 90% = 13500 ل.س

نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة المستغلة =

(ت.ث. مستغلة) ÷ الانتاج الفعلي

13500 ÷ 36000 وحدة = 0.38 ل.س / للوحدة

2- نسبة الاستغلال = (طاقة فعلية ÷ طاقة عادية)× 100%

= (38000 ÷ 40000) × 100% = 95%

التكلفة الثابتة المستغلة (ت.ث. مستغلة) = ت.ث. كلية × نسبة الاستغلال

= 15000 × 95% = 14250 ل.س

نصيب وحدة الإنتاج من التكلفة الثابتة المستغلة =

(ت.ث. مستغلة) ÷ الإنتاج الفعلي

14250 ÷ 38000 وحدة = 0.38 ل.س / للوحدة

أي أن التكلفة المستغلة للوحدة ثابتة للوحدة وتعامل تكاليفيا مثل التكلفة المتغيرة للوحدة.

3- نصيب الوحدة وفق المدخل الكلي:

وفق الافتراض الأول = التكاليف الثابتة الكلية ÷ الوحدات الفعلية

= 15000 ÷ 36000 وحدة = 0.42 ل./ للوحدة

وفق الافتراض الثاني= التكاليف الثابتة الكلية ÷ الوحدات الفعلية

= 15000 ÷ 38000 وحدة = 0.39 ل./ للوحدة

1- بالمثال أعلاه هناك تأثير على تكلفة الصنع التي تكون أعلى بالتحميل الكلي يليها المستغل وأخيرا المتغير، أما التأثير على الربح الصافي فنميز بين :

أ- حالة عدم وجود مخزون أول وآخر المدة أي ما ينتج يباع بالكامل:
تعادل رقم الربح الصافي بين المداخل الثلاث، كون الاختلاف بتوزيع ت.ص.غ. مباشرة تكون قبل الوصول الى الربح الصافي.

ب-حالة وجود مخزون وكان مخزون آخر المدة أعلى من أول المدة ينتج ربح صافي أعلى في المدخل الكلي يليه بالترتيب المستغل ومن ثم يليه المتغير بأقل رقم ربح صافي. وفق قاعدة بالمحاسبة المالية أنه كلما زاد مخزون آخر المدة زاد الربح طردا والعكس صحيح.

ت- حالة وجود مخزون وكان أول المدة أعلى من آخر المدة ينتج ربح صافي أعلى في المدخل المتغير يليه بالترتيب المستغل ومن ثم يليه الكلي بأقل رقم ربح صافي، وفق قاعدة بالمحاسبة المالية أنه كلما زاد مخزون أول المدة انخفض الربح (أي بشكل عكسي) والعكس صحيح.

ث-في حال تطبيق نظام التكاليف المعيارية يختفي المدخل الكلي لاعتماده على التكاليف الفعلية وفق الطاقة العادية وتظهر المقارنة بين مدخلين هما المتغير والمستغل لاستخدام معدلات تحميل تقديرية على ضوء الطاقة العادية لعناصر التكاليف الإضافية والتي يكون مستوى التشغيل بأقل أو أعلى من الطاقة العادية.

وفيما يلي معادلات تجميع عناصر التكاليف وفقا للنظريات الثلاثة للوصول الى : 1- تكلفة الصنع، 2- تكلفة البضاعة المباعة، 3- التكلفة الإجمالية وفقاً لكل نظرية:

1- تجميع عناصر التكاليف وفقا" للمتغير والثابت (تجميع عناصر التكاليف وفق نظرية التكاليف المتغيرة):

يتم تجميع عناصر التكاليف وفقا لنظرية التكاليف المتغيرة حيث يتم التمييز بين التكاليف المتغيرة والثابتة كما يلي:

1- تكلفة أولية مباشرة/ متغيرة (تتمثل في المواد الأولية + الأجور المباشرة + المصاريف المباشرة) +

2- تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة=

4- **تكلفة الصنع المتغيرة** +

5- مصاريف تسويقية متغيرة +- التغير في إنتاج تام الصنع =

6- **تكلفة البضاعة المباعة** +

7- تكاليف صناعية ثابتة +

8- تكاليف تسويقية ثابتة +

9- تكاليف إدارية =

10- التكلفة الإجمالية

ومن واقع ذلك التجميع يمكن أن يستخرج هامش الأرباح المتغيرة الإجمالية وذلك بطرح تكلفة المبيعات المتغيرة من رقم صافي المبيعات، ثم يستخرج رقم صافي الأرباح وذلك بطرح التكاليف الثابتة المتعلقة بالتكاليف الصناعية و التسويقية و الإدارية من رقم الأرباح المتغيرة الإجمالية.

2- تجميع عناصر التكاليف وفقا" لحجم الطاقة الإنتاجية (وتدعى بنظرية التكاليف المستغلة):

يتم تجميع عناصر التكاليف وفقا لنظرية التكاليف المستغلة حيث يتم التمييز بين التكاليف المستغلة وغير المستغلة كما يلي:

1- تكلفة أولية مباشرة/ مستغلة (تتمثل في المواد الأولية + الأجور المباشرة + المصاريف المباشرة) +

2- تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة +

3- تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة (بنسبة مئوية من استغلال الطاقة الإنتاجية) =

4- تكلفة الصنع / وفق الطاقة المستغلة +-

5- التغير في إنتاج تام الصنع =

6- **تكلفة البضاعة المباعة** +

7- تكاليف صناعية ثابتة غير مستغلة +

8- تكاليف تسويقية +

9- تكاليف إدارية =

10- التكلفة الإجمالية

ومن واقع ذلك التجميع يمكن أن يستخرج هامش الأرباح الإجمالية وذلك بطرح تكلفة المبيعات وفق المستغلة من رقم صافي المبيعات، ثم يستخرج رقم صافي الأرباح وذلك بطرح التكاليف الثابتة المتعلقة بالتكاليف الصناعية وفق مستوى الطاقة المستغلة و التسويقية و الإدارية من رقم الأرباح الإجمالية.

3- تجميع عناصر التكاليف وفقا" لكامل الأنشطة الوظيفية للمنشأة (وتدعى بنظرية التكاليف الكلية/ الإجمالية):

يتم تجميع عناصر التكاليف وفقا لنظرية التكاليف الاجمالية حيث يتم التمييز بين التكاليف التنوع الوظيفي لأنشطة المنشأة الصناعية كما يلي:

1- تكلفة أولية مباشرة (تتمثل في المواد الأولية + الأجور المباشرة + المصاريف المباشرة) +

2- تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة وثابتة =

3- **تكلفة الصنع** +

4- التغير في إنتاج تام الصنع =

5- **تكلفة البضاعة المباعة** +

6- تكاليف تسويقية +

7- تكاليف إدارية =

8- التكلفة الإجمالية

ومن واقع ذلك التجميع يمكن أن يستخرج هامش الأرباح الإجمالية وذلك بطرح تكلفة المبيعات من رقم صافي المبيعات، ثم يستخرج رقم صافي الأرباح وذلك بطرح التكاليف المتعلقة بوظيفتي التسويق و الإدارة العامة من رقم الأرباح الإجمالية.

3-5 قوائم التكاليف في المنشآت الصناعية

بينا في الفصول السابقة أهمية تجميع عناصر التكاليف المتمثلة بعنصر المواد الأولية وتكاليف العمالة والتكاليف غير المباشرة الصناعية والتسويقية والإدارية للوصول إلى مراحل متعددة من هيكل التكاليف هي:

1- تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج

2- تكلفة الصنع

3- التكلفة الإجمالية وفق مفاهيم محاسبة التكاليف

4- تكلفة البضاعة المباعة كجزء من قائمة الدخل وفق مفاهيم المحاسبة المالية.

والجزء المتكامل للربط بين المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف يتمثل في الوصول إلى تكلفة الصنع لهدف التكلفة أو للإنتاج ضمن مرحل التصنيع أو خطوط الإنتاج للمنشأة. والجزء المكمل لتكلفة الصنع هو التغير في مخزون الإنتاج تام الصنع للوصول إلى تكلفة البضاعة المباعة كمفهوم متعارف عليه في المحاسبة المالية. ولبيان كيفية تحليل وقياس هيكل التكاليف في مراحل التصنيع والتسويق و الإدارة العامة لتكامل وربط محاسبة التكاليف التي تعتمد على التفصيل والتجميع لهيكل التكاليف الصناعية مع المحاسبة المالية المحاسبة للوصول نتائج أعمال المنشأة الصناعية المتمثلة بالربح المجمل والربح الصافي ضمن قائمة الدخل.

استنادا لما سبق، يمكن إعداد قوائم التكاليف تبعاً للأنشطة الإنتاجية المنشأة كما يلي:

1. قائمة تكاليف المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج.

ويتم التوصل إليها وفق المعادلة التالية:

مواد أولية أول المدة + مشتريات مواد أولية + أجور نقل للداخل = مواد أولية متاحة للتصنيع – مواد أولية آخر المدة = ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج

2.قائمة التكاليف الصناعية.

ويتم التوصل إليها وفق المعادلة التالية:

مواد أولية أول المدة + مشتريات مواد أولية + أجور نقل للداخل = مواد أولية متاحة للتصنيع – مواد أولية آخر المدة = ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج + أجور مباشرة + مصاريف مباشرة= ثمن التكلفة المباشر + التكاليف الصناعية غير المباشرة (مثل إيجار المصنع) + مخزون نحت الصنع أول المدة = التكاليف الصناعية للإنتاج عن الفترة – مخزون نحت الصنع آخر المدة = ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام

3.قائمة التكاليف الإجمالية.

ويتم التوصل إليها وفق المعادلة التالية:

مواد أولية أول المدة + مشتريات مواد أولية + أجور نقل للداخل = مواد أولية متاحة للتصنيع – مواد أولية آخر المدة = ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج + أجور مباشرة + مصاريف مباشرة= ثمن التكلفة المباشر + التكاليف الصناعية غير المباشرة (مثل إيجار المصنع) + مخزون نحت الصنع أول المدة = التكاليف الصناعية للإنتاج عن الفترة – مخزون نحت الصنع آخر المدة = ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام + بضاعة تامة الصنع أول المدة = تكلفة الصنع للإنتاج المتاح للبيع – بضاعة تامة الصنع آخر المدة= تكلفة البضاعة المباعة + مصاريف بيعية وتسويقية + مصاريف إدارية ومالية= إجمالي التكاليف + ربح صافي مستهدف = صافي المبيعات (وتمثل إجمالي المبيعات – مردودات ومسموحات المبيعات والخصم النقدي على المبيعات)

4- قائمة الدخل

ويتم التوصل إليها وفق المعادلة التالية:

صافي المبيعات – تكلفة البضاعة المباعة = ربح أو خسارة مجملة – مصاريف تسويقية وبيعيه – مصاريف إدارية ومالية = ربح صافي أو خسارة صافية

5-4 الحسابات الختامية في المنشآت الصناعية

وفقا لقواعد محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية يمكن تحليل الحسابات الختامية التي تعّد في نهاية السنة المالية سواء لتلك المتعلقة بمفاهيم هيكل عناصر التكلفة وتلك المتعلقة بمفاهيم عناصر المصاريف والإيرادات للمحاسبة المالية. وتتكون الحسابات الختامية استنادا" لذلك على ما يلي:

1- حساب التشغيل أو ما يدعى حساب يبين تكلفة الصنع

ويتكون من عناصر التكاليف للمواد الأولية والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة والتغير في مخزون الإنتاج تحت التصنيع، وصولا" إلى تكلفة الصنع خلال فترة زمنية محددة.

2- حساب المتاجرة

ويتكون من عناصر المصاريف والإيرادات التالية للوصول الربح أو الخسارة المجملة:

صافي المبيعات – تكلفة البضاعة المباعة (تكلفة الصنع من واقع حساب التشغيل +- الغير في مخزون الإنتاج التام الصنع) = ربح مجمل أو خسارة مجملة.

3- حساب الأرباح والخسائر

ويتكون من عناصر المصاريف والإيرادات التالية للوصول الربح أو الخسارة الصافية:

الربح المجمل من واقع حساب المتاجرة + الإيرادات المتنوعة – المصاريف التسويقية والبيعية – المصاريف الإدارية والمالية = ربح صافي أو خسارة صافية.

4- حساب ملخص الدخل

وهو حساب شامل يعد للوصول إلى قائمة الدخل. ويتكون من مرحلتين أساسيتين لعناصر المصاريف والإيرادات التالية:

المرحلة الأولى: صافي المبيعات – تكلفة البضاعة المباعة (تكلفة الصنع من واقع حساب التشغيل +- الغير في مخزون الإنتاج التام الصنع) = ربح مجمل أو خسارة مجملة.

المرحلة الثانية: الربح المجمل من واقع المرحلة الأولى + الإيرادات المتنوعة – المصاريف التسويقية والبيعية – المصاريف الإدارية والمالية = ربح صافي أو خسارة صافية.

مثال شامل :

فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات إحدى الشركات الصناعية عن المدة المنتهية في 31-12-2015:

1- بلغ رصيد أول المدة من المواد الأولية المباشرة 40000 ل.س

2- بلغ رصيد أول المدة من البضاعة تحت التشغيل 145000 ل.س

3- بلغ رصيد أول المدة من البضاعة التامة الصنع 170000 ل.س

4- بلغت المصاريف الصناعية والإدارية والتسويقية 650600 ل.س، موزعة على الشكل الأتي:

رواتب وأجور مباشرة 160000 ل.س- مشتريات الخامات والمواد 190000 ل.س – أجور نقل الخامات 60000 ل.س – مصاريف صناعية مباشرة 36000 ل.س – مصاريف صناعية مختلفة 60000 ل.س – مصاريف إدارية ومالية 90000 ل.س – مصاريف بيع وتوزيع 34600 ل.س- إيجار المصنع 20000 ل.س.

5- بلغ رصيد آخر المدة من الخامات والمواد الأولية المباشرة 80000 ل.س

6- بلغ رصيد آخر المدة من البضاعة تحت التشغيل 68000 ل.س

7- بلغ رصيد آخر المدة من البضاعة التامة الصنع 52000 ل.س

8- بلغت المبيعات الإجمالية 880600 ل.س

9- بلغت مردودات ومسموحات المبيعات 20000 ل.س

10- بلغ الخصم النقدي على المبيعات 20000 ل.س

المطلوب:

1- إعداد قوائم التكاليف التالية: قائمة تكاليف المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج – قائمة التكاليف الصناعية – قائمة التكاليف التحليلية (الإجمالية) – قائمة الدخل مبينا فيها الربح أو الخسارة المجملة والربح الصافي أو الخسارة الصافية.

2- إعداد الحسابات الختامية (حساب التشغيل – حساب المتاجرة – حساب الأرباح والخسائر- حساب ملخص الدخل)

2- بيان ثمن تكلفة الوحدة المصنعة (بفرض 1000 وحدة منتجة)- نسبة إجمالي التكاليف الصناعية إلى إجمالي التكاليف للشركة – نسبة إجمالي التكاليف لشركة إلى إجمالي إيراداتها.

3-بيان نسبة هامش الربح المجمل ونسبة الربح الصافي إلى صافي المبيعات، مع تفسير النتائج التي توصلت إليها.

الحل:

ط1-1 : إعداد قائمة التكاليف التحليلية (الإجمالية)

ل.س/ كلي	ل.س/جزئي	البيان
	40000	مواد أولية أول المدة
	190000	مشتريات مواد أولية
	60000	أجور نقل للداخل
	290000	مواد أولية متاحة للتصنيع
	(80000)	يطرح : مواد أولية آخر المدة
	210000	**ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج**
	160000	أجور مباشرة
	36000	مصاريف مباشرة
	406000	**ثمن التكلفة المباشر**
		التكاليف غير المباشرة:
	20000	إيجار المصنع
	60000	مصاريف صناعية مختلفة
	486000	إجمالي التكاليف الصناعية خلال الفترة
	145000	يضاف: مخزون نحت الصنع أول المدة
	631000	التكاليف الصناعية للإنتاج عن الفترة

	(68000)	يطرح: مخزون نحت الصنع آخر المدة
	563000	**ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام**
	170000	يضاف: بضاعة تامة الصنع أول المدة
	733000	تكلفة الصنع للإنتاج المتاح للبيع
	(52000)	يطرح : بضاعة تامة الصنع آخر المدة
	681000	**ثمن تكلفة البضاعة المباعة**
	34600	مصاريف بيعية وتسويقية
	90000	مصاريف إدارية ومالية
805600		**إجمالي التكاليف عن الفترة**
35000		**الربح الصافي**
840600	880600	**صافي المبيعات موزعة كما يلي:**
	(20000)	**إجمالي المبيعات**
840600	(20000)	**يطرح: المردودات**
		الخصم النقدي

ط1-2 قائمة الدخل:

ل.س/ كلي	ل.س/جزئي	البيان
	880600	إجمالي المبيعات
	(20000)	يطرح: المردودات
	(20000)	الخصم النقدي
840600		صافي المبيعات

		يطرح تكلفة البضاعة المباعة:
	563000	ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام
	170000	يضاف: بضاعة تامة الصنع أول المدة
(681000)	(52000)	يطرح : بضاعة تامة الصنع آخر المدة
159600		**الربح المجمل**
		يطرح:
	34600	مصاريف تسويقية وبيعيه
(124600)	90000	مصاريف إدارية ومالية
35000		**ربح صافي**

ط2: الحسابات الختامية :

ط2-1- حساب التشغيل عن المدة المنتهية في 31-12-2015:

طرف مدين / ل.س		**طرف دائن/ ل.س**	
40000	مواد أولية أول المدة	80000	مواد أولية آخر المدة
190000	مشتريات مواد أولية		
60000	أجور نقل للداخل	**210000**	**ثمن تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج**
290000	مواد أولية متاحة للتصنيع	**290000**	
======		======	
210000	**تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج**	406000	
160000			
36000	أجور مباشرة		

406000	مصاريف مباشرة		ثمن التكلفة المباشر
======	ثمن التكلفة المباشر		
406000		**406000**	
	ثمن التكلفة المباشر	======	
20000	التكاليف غير المباشرة:	68000	
60000	إيجار المصنع		
145000	مصاريف صناعية مختلفة	563000	مخزون تحت الصنع
631000	مخزون تحت الصنع أول المدة	631000	آخر المدة
=======	التكاليف الصناعية للإنتاج عن الفترة	======	
563000			**ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام**
	ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام		

ط2-2- حساب المتاجرة عن المدة المنتهية في 31-12-2015:

طرف مدين / ل.س		**طرف دائن/ ل.س**	

	تكلفة البضاعة المباعة:	880600	إجمالي المبيعات
563000	ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام	(20000)	يطرح: المردودات
170000	بضاعة تامة الصنع أول المدة	(20000)	الخصم النقدي
		840600	صافي المبيعات
159600	**الربح المجمل**	52000	بضاعة تامة الصنع آخر المدة
892600		892600	
======		======	

ط2-3-حساب الأرباح والخسائر عن المدة المنتهية في 31-12-2015:

طرف مدين / ل.س		**طرف دائن/ ل.س**	
34600	مصاريف تسويقية وبيعيه	159600	**الربح المجمل**
90000	مصاريف إدارية ومالية		
35000	**ربح صافي**		
159600		159600	
======		======	

ط2-4-حساب ملخص الدخل عن المدة المنتهية في 31-12-2015:

طرف مدين / ل.س		**طرف دائن/ ل.س**	

	تكلفة البضاعة المباعة:	880600	إجمالي المبيعات
563000	ثمن تكلفة الصنع للإنتاج التام	(20000)	يطرح: المردودات
170000	بضاعة تامة الصنع أول المدة	(20000)	الخصم النقدي
		840600	صافي المبيعات
159600	**الربح المجمل**	52000	بضاعة تامة الصنع آخر المدة
892600		892600	
======		======	
34600	مصاريف تسويقية وبيعيه	159600	**الربح المجمل**
90000	مصاريف إدارية ومالية		
35000	**ربح صافي**		
159600		159600	
======		======	

ط3: بيان ثمن تكلفة الوحدة المصنعة (بفرض 1000 وحدة منتجة)- نسبة إجمالي التكاليف الصناعية إلى إجمالي التكاليف للشركة – نسبة إجمالي التكاليف

لشركة إلى إجمالي إيراداتها.

1- تمن تكلفة صنع الوحدة = تمن تكلفة الصنع ÷ عدد الوحدات المنتجة

= 563000 ÷ 1000 = 563 ل.س للوحدة

2- نسبة إجمالي التكاليف الصناعية إلى إجمالي التكاليف للشركة =

إجمالي التكاليف الصناعية ÷ إجمالي التكاليف = 563000 ÷ 805600 = 69.9 %

3- نسبة إجمالي التكاليف لشركة إلى إجمالي إيراداتها =

إجمالي التكاليف ÷ صافي المبيعات = 805600 ÷ 840600 = 95.8 %

ط4- إعداد قائمة الدخل مبينا فيها الربح أو الخسارة المجملة والربح الصافي أو الخسارة الصافية:

ل.س/ كلي	ل.س/جزئي	البيان
	880600	إجمالي المبيعات
	(20000)	يطرح: المردودات
840600	(20000)	الخصم النقدي
		يطرح: تكلفة البضاعة المباعة:
	563000	**ثمن تكلفة الصنع**
		+ - التغير في البضاعة التامة الصنع:
	170000	يضاف: بضاعة تامة الصنع أول المدة
	(52000)	يطرح: بضاعة تامة الصنع آخر المدة
(681000)		الربح المجمل
159600	34600	يطرح : المصاريف التسويقية
	90000	يطرح: المصاريف الإدارية والمالية
(124600)		الربح الصافي
35000		

ط4- بيان نسبة هامش الربح المجمل ونسبة الربح الصافي إلى صافي المبيعات، مع تفسير النتائج التي توصلت إليها.

1- هامش الربح المجمل إلى صافي المبيعات=

الربح المجمل÷ صافي المبيعات = 159600 ÷ 840600= 18.9%

2- **هامش الربح الصافي إلى صافي المبيعات=**

الربح الصافي ÷ صافي المبيعات= 35000 ÷ 840600= 4.2 %

الفصل الخامس– تمارين تطبيقية

مسائل وتمارين غير محلولة:

1– إليك البيانات التالية العائدة لإحدى الشركات الصناعية والمطلوب إيجاد المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج عن الفترة التكاليفية المنتهية في 31–12–2013:

رصيد مواد أولية في 1–7–2013 يبلغ 9000 ل.س – أجور ومصاريف صناعية في بضاعة تحت الصنع في 1–7–2013 تبلغ 10500 ل.س – خامات ومواد في بضاعة تحت الصنع في 1–7–2013 تبلغ 1350 ل.س – بضاعة تامة الصنع في 1–7–2013 7000 ل.س – مشتريات مواد خام خلال الربع الأول من الفترة التكاليفية 15500 ل.س – أجور نقل للداخل 1000 ل.س – مواد أولية في المخازن في 31–12–2013 تبلغ 1650 ل.س – مواد وخامات في بضاعة تحت الصنع في 31–12–2013 تبلغ 1250 ل.س:

أ– 34450 ل.س ب– 22950 ل.س ج– 23950 ل.س د– كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

2– إليك البيانات التالية العائدة لإحدى الشركات الصناعية والمطلوب إيجاد التغير في بضاعة تحت الصنع عن عام 2013 :

رصيد مواد أولية في 1–7–2013 يبلغ 9000 ل.س – أجور ومصاريف صناعية في بضاعة تحت الصنع في 1–7–2013 تبلغ 10500 ل.س – خامات ومواد في بضاعة تحت الصنع في 1–7–2013 تبلغ 1350 ل.س – بضاعة تامة الصنع في 1–7–2013 7000 ل.س – مواد أولية في المخازن في 31–12–2013 تبلغ 1650 ل.س – مواد وخامات في بضاعة تحت الصنع في 31–12–2013 تبلغ 1250 ل.س:

أ– 17600 ل.س ب– 10600 ل.س ج– 8950 ل.س د– كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

3– إليك البيانات التالية العائدة إحدى الشركات الصناعية عن السنة المالية 2014 والمطلوب إيجاد

مجمل الربح (أو الخسارة) للشركة في 31–12–2015:

خامات ومواد أول المدة 100000 – أجور صناعية تبلغ 100500 ل.س – بضاعة تامة الصنع في 1–1–2015 170000 ل.س – مشتريات مواد خام خلال الفترة التكاليفية 149150 ل.س – أجور نقل للداخل 10000 ل.س – مواد أولية في المخازن في نهاية الفترة التكاليفية تبلغ 19650 ل.س – بضاعة غير تامة

الصنع أول المدة 175000 ل.س – بضاعة غير تامة الصنع آخر المدة 185000 ل.س– تكاليف إدارية 400000 ل.س –مبيعات 850000 ل.س – مردودات المبيعات 50000 ل.س :

أ– 370000 ل.س ب– 328500 ل.س ج– 300000 ل.س د– كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

4– إليك البيانات التالية العائدة إحدى الشركات الصناعية عن السنة المالية 2015

والمطلوب إيجاد تكلفة الصنع (تكلفة الإنتاج) للشركة في 31–12–2015:

خامات ومواد أول المدة 100000 – أجور صناعية تبلغ 125000 ل.س – بضاعة تامة الصنع في بداية السنة 150000 ل.س – مشتريات مواد خام خلال الفترة التكاليفية 165000 ل.س – مواد أولية في المخازن في نهاية الفترة التكاليفية تبلغ 20000 ل.س – بضاعة تحت الصنع أول المدة 175000 ل.س– بضاعة تحت الصنع آخر المدة 155000 ل.س – مبيعات 550000 ل.س:

أ– 540000 ل.س ب– 410000 ل.س ج– 390000 ل.س د– 160000 ل.س

5– يساهم نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) في:

أ– تخطيط التكاليف واستخدام معايير كمية واتخاذ قرارات استثمارية سليمة

ب– تخصيص غير موضوعي للتكاليف باستخدام معايير نوعية واتخاذ قرارات معينة

ج– تخصيص غير موضوعي للتكاليف باستخدام معايير كمية واتخاذ قرارات معينة د– كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

6– إليك البيانات التالية العائدة لإحدى الشركات الصناعية والمطلوب إيجاد تكلفة البضاعة المباعة للشركة عن الفترة التكاليفية المنتهية في 31–12–2015:

رصيد مواد أولية في 1–1–2015 يبلغ 398250 ل.س – أجور ومصاريف صناعية في بضاعة تحت الصنع في 1–1–2015 تبلغ 10500 ل.س – خامات ومواد في بضاعة تحت الصنع في 1–1–2015 تبلغ 9350 ل.س – بضاعة تامة الصنع في 1–1–2015 250000 ل.س –

مشتريات مواد خام خلال الربع الأول من الفترة التكاليفية 15500 ل.س – أجور نقل للخارج 1000 ل.س – مواد أولية في المخازن في 31-12-2015 تبلغ 7600 ل.س – مواد وخامات في بضاعة تحت الصنع في 31-12-2015 تبلغ 15500 ل.س – مصاريف صيانة آلات خلال السنة 50000 ل.س

بضاعة تامة الصنع في 31-12-2015 250000 ل.س.

أ- 397450 ل.س ب- 4033450 ل.سج- 400000 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

7- استنادا للسؤال السابق ما هي تكلفة الإنتاج (الصنع) للشركة؟

أ- 315450 ل.س ب- 315950 ل.س

ج- 315000 ل.س د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

8- يهدف تبويب التكاليف إلى التعرف على كل منتج ثم تحديد ربح المنشأة من كل خط من خطوط الإنتاج ومن ثم تحديد :

أ-أرباح قسم المبيعات ب-خسائر خطوط الانتاج

ج- أرباح المنشأة كوحدة د- كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

مسائل وتمارين محلولة:

1- بفرض لدينا البيانات التالية المستخرجة من إحدى الشركات الصناعية :

طاقة متاحة (عادية) 1000 وحدة – سعر بيع الوحدة 250 ل.س – تكاليف صناعية متغيرة معيارية 26 ل.س للوحدة – تكاليف صناعية ثابتة 10000 ل.س- الإنتاج الفعلي خلال الفترة التكاليفة 1200 وحدة بيع منها 1000 وحدة- مصاريف تسويقية متغيرة 10 ل. س للوحدة – مصاريف تسويقية وإدارية ثابتة 17500 ل.س.

ما هو الربح الصافي الفعلي للشركة وفق نظرية التكاليف المتغيرة ؟

أ- 186500 ل.س ب- 188500 ل.س ح- 184500 ل.س د – كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل:

(1200 وحدة مصنعة فعليا × 36 ل.س للوحدة (أو 26 ت. م. للوحدة + 10 ت. ث. للوحدة (أو 10000÷ 1000 وحدة) ل.س= 43200 ل.س) – 7200 ل. س مخزون آخر المدة 7200 ل.س (أو 200 وحدة باقية × 36 ل.س= 7200) = 50400 ل.س

1- أ- نظرية التكاليف المستغلة :

إيراد المبيعات (1000 وحدة × 250 ل.س) 250000 ل.س

يطرح: تكلفة بضاعة مباعة :

مخزون أول المدة صفر

تكلفة الصنع (ل 1200 وحدة) 43200 (معدل التحميل التقديري = تكلفة صناعية متغيرة + (تكلفة صناعية ثابتة ÷ الطاقة العادية)) أي معدل التحميل التقديري = 26 ل.س + (10000 ÷ 1000)) = 36 ل.س/للوحدة

يطرح: مخزون آخر المدة (7200) (36000 ل. س)

(200 وحدة كفرق بين الإنتاج الفعلي وكميات المبيعات× 36 ل.س)

مجمل الربح 214000 ل.س

يطرح: م. تسويقية متغيرة (1000 وحدة × 10 ل.س) (10000)

يطرح: م. تسويقية و إدارية ثابتة (17500)

صافي الربح **المعياري** وفق نظرية التكاليف المستغلة **186500 ل.س**

يضاف: فروقات الاستغلال **بالزيادة**

(الطاقة الفعلية– الطاقة العادية × معدل التحمل ت ص غ م ثابتة)

(1200– 1000) × 10 ل.س + 2000 ل.س

صافي الربح **الفعلي** **188500 ل.س**

2- أ- نظرية التكاليف المتغيرة :

إيراد المبيعات (1000 وحدة × 250 ل.س) 250000 ل.س

يطرح: تكاليف متغيرة (تكلفة مبيعات متغيرة) :

(ت. صناعية متغيرة) = 26 × 1200= 31200

يطرح: مخزون آخر المدة = 200× 26= (5200)

+ (ت. تسويقية متغيرة) = 10 × 1000 = 10000

(36000) ل.س

الربح الحدي (هامش المساهمة) **214000 ل..س**

يطرح: تكاليف ثابتة :

(ت. صناعية وغير صناعية= (10000+17500) (27500)

صافي الربح **186500 ل.س**

2- استنادا للسؤال السابق ما هو الربح الصافي للشركة وفق نظرية التكاليف المتغيرة ؟

أ- 186500 ل.س ب- 188500 ل.س ح- 184500 ل.س د - كل ما ذكر

3- بفرض لدينا البيانات التالية المستخرجة من إحدى الشركات الصناعية :

طاقة متاحة (عادية) 1000 وحدة – سعر البيع 50 ل.س للوحدة – تكاليف صناعية متغيرة معيارية 26 ل.س للوحدة – تكاليف صناعية ثابتة 8000 ل.س – الإنتاج الفعلي خلال الفترة التكاليفة 1200 وحدة بيع منها 1000 وحدة – مصاريف تسويقية متغيرة 10 ل. س للوحدة – مصاريف تسويقية وإدارية ثابتة 17500 ل.س .

ما هي تكلفة البضاعة المباعة وفق نظرية التكاليف المتغيرة للشركة ؟

أ- 36000 ل.س ب- 28000 ل.س ح- 31200 ل.س د - كل ما ذكر من خيارات غير صحيح

تفاصيل الحل:

(1200 وحدة مصنعة فعليا × 26 ل.س= 31200 ل.س) + (1000 وحدة مباعة × 10 ل.س= 10000) – 200 وحدة باقية × 26 ل.س= 5200) = 36000 ل.س

4- إليك البيانات التالية :

تكاليف غير مباشرة تقديرية 50000 ل.س – ت. غ. مباشرة فعلية نهاية الفترة 65000 ل،س – عدد الساعات المقدرة 100 ساعة – عدد الساعات الفعلية 120 ساعة. ماهو نصيب الإنتاج من التكاليف غير المباشرة المقدرة خلال الفترة؟

أ- 60000 ل.س ب- 65000 ل.س ج- 50000 ل.س د- 55000 ل.س

تفاصيل الحل:

التكاليف المحملة خلال السنة= عدد الساعات الفعلية × معدل التحميل التقديري= 120 ساعة × 500 ل.س/سا (50000÷100) =60000 ل.س،

ويفسر ذلك بأن هناك نقص في التحميل كون التكاليف الفعلية أعلى من التكاليف المحملة مقداره 5000 ل.س ناجم عن اختلاف بين التكاليف التقديرية (50000 ل.س) والتكاليف الفعلية (65000 ل.س) بمقدار – 15000 ل.س ناجم عن:

1- اختلاف بين (تكاليف محملة – تكاليف فعلية = 60000 ل.س – 65000 ل.س= – 5000 ل.س) انحراف غير مرغوب فيه، يضاف اليه :

2- اختلاف بين الساعات التقديرية (100 سا) والساعات الفعلية (120 سا) بمقدار – 10000 ل.س (50000 سا – 120سا × 500 ل.س) = – 10000 ل.س انحراف غير مرغوب فيه

5- إليك البيانات المستخرجة من دفاتر منشأة الوديان خلال عام 2014:

أولا"- معلومات عن طبيعة عمل الشركة:

1- شركة صناعية طاقتها الإنتاجية العادية 36000 وحدة سنويا".

2- تنتج منتج وحيد.

3- وحدات البيع خلال الفترة الأولى (3 أشهر) بلغت 8000 وحدة بسعر البيع 200 ل.س للوحدة.

ثانيا"- بيانات التكاليف الصناعية :

80 ل.س تكلفة متغيرة بالوحدة.

72000 ل. س التكاليف الثابتة السنوية.

ثالثا"- بيانات الإنتاج والمبيعات والمخزون خلال الفترة الأولى (3 أشهر):

1- مخزون أول الفترة صفر

2- إنتاج خلال الفترة 10000 وحدة .

3- مصاريف تسويقية وبيعية متغيرة 4 ل.س للوحدة .

4- مصاريف بيعية وإدارية ثابتة 120000 ل.س سنويا".

المطلوب :

1- ما هو مجمل الربح وصافي ربح الشركة عن الفترة الأولى **(3 أشهر) .**

متبعا كل من :

أ- نظرية التكاليف المستغلة (25%).

ب- نظرية التكاليف المتغيرة (25%).

2- إعداد قائمة تسوية صافي الربح وفق لكلتا النظريتين (25%).

3- مناقشة فروقات استغلال الطاقة بالزيادة أو النقص عن الفترة الأولى (25%).

تفاصيل الحل:

1- أ- نظرية التكاليف المستغلة :

إيراد المبيعات (8000 وحدة × 200 ل.س) 1600000 ل.س

يطرح: تكلفة بضاعة مباعة :

مخزون أول المدة صفر

تكلفة الصنع 820000 (معدل التحميل التقديري = تكلفة صناعية متغيرة + (تكلفة صناعية ثابتة ÷ الطاقة العادية)) أي معدل التحميل التقديري = 80 ل.س + (72000 ÷ 36000)) = 82 ل.س/للوحدة

يطرح: مخزون آخر المدة (164000) (656000 ل. س)

(2000 وحدة كفرق بين الإنتاج الفعلي وكميات المبيعات× 82 ل.س)

مجمل الربح 944000 ل.س

يطرح: م. تسويقية متغيرة (8000 وحدة × 4 ل.س) (32000)

يطرح: م. تسويقية و إدارية ثابتة (120000÷4) (30000)

صافي الربح **المعياري** وفق نظرية التكاليف المستغلة 882000 ل.س

يضاف: فروقات الاستغلال **بالزيادة**

(الطاقة العادية – الإنتاج الفعلي × معدل التحمل ت ص غ م ثابتة)

(9000– 10000) × 2 ل.س + 2000 ل.س

صافي الربح **الفعلي** **884000 ل.س**

==========

2– أ– نظرية التكاليف المتغيرة :

إيراد المبيعات (8000 وحدة × 200 ل.س) 1600000 ل.س

يطرح: تكاليف متغيرة (تكلفة مبيعات متغيرة) :

(ت. صناعية متغيرة) = 80 × 10000= 800000

يطرح: مخزون آخر المدة = 2000× 80= (160000)

(ت. تسويقية متغيرة) = 4 × 8000 = 32000 ل.س

(672000) ل.س

الربح الحدي (هامش المساهمة) 928000 ل..س

يطرح: تكاليف ثابتة :

(وحدات فعلية – وحدات عند مستوى الطاقة العادية) × معدل التحميل الثابت

(10000 – 9000) × 2 ل.س = 2000 ل.س مرغوب فيه

(ت. صناعية وغير صناعية= (72000+120000)÷4 (48000)

صافي الربح 880000 ل.س

3- إعداد قائمة تسوية صافي الربح وفق لكلتا النظريتين:

صافي الربح الفعلي وفق نظرية التكاليف المستغلة 884000 ل.س

+ نصيب محزون أول الفترة من التكاليف الثابتة صفر

يطرح: التكاليف الإضافية الصناعية الثابتة المحملة لفترات تالية

مع مخزون آخر الفترة (10000- 8000 وحدة)

أو (2000 وحدة ×2 ل.س) - 4000 ل.س

صافي الربح وفق نظرية التكاليف المتغيرة 880000 ل.س

وفق قاعدة كلما زاد مخزون آخر المدة كلما زاد صافي الربح للشركة والعكس صحيح وكون المستغلة فيها مخزون آخر المدة مستغل بجزء من الزيادة في الطاقة الإنتاجية التي هي أكبر من الطاقة العادية (10000وحدة – 9000 وحدة) × 2 معدل التحميل للوحدة = 2000 ل.س مما يعني أن الشركة استغلت الطاقة الإنتاجية بأكثر من 100% (طاقة فعلية ÷ طاقة متاحة × 100% = 111% بزيادة تفوق 11% ولذات الحجم أو المبلغ الكلي للتكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة9000 وحدة× 2 ل.س = 18000 ل.س حيث بذات المبلغ تم إنتاج 10000وحدة فعلية) أي ضمن ذات المبلغ من التكاليف الصناعية غير المباشرة الثابتة و البالغ 18000 ل.س (164000 كمخزون آخر المدة وفق المستغلة – 160000 ل.س.

كمخزون آخر المدة وفق المتغيرة) وفقا لانحراف الطاقة المستغلة والطاقة العاطلة بالقانون التالي:

كما أن مخزون آخر المدة ناجم عن الفرق بين الطاقة الإنتاجية الفعلية البالغة 10000 وحدة بيع منها 8000 وحدة فيعني أن الربح الصافي وفق المستغلة سيكون أعلى مما هو الحال في المتغيرة بالفرق التالي 2000 وحدة × معدل التحميل التقديري للتكاليف الصناعية الثابتة والبالغ 2 ل.س للوحدة وبقيمة الفرق البالغ 4000 ل.س (164000 كمخزون آخر المدة وفق المستغلة – 160000 ل.س كمخزون آخر المدة وفق المتغيرة) وبالتالي سيكون الربح الصافي وفق المستغلة اكبر بمبلغ 4000 ل.س مقارنة بالربح الصافي وفق المتغيرة.

الفصل السادس

تحليل تقارير التكاليف وفقا" لنظم التكاليف في المنشآت الصناعية

Analyzing cost reports under costs systems in manufacturing firms

كلمات مفتاحية *Key words*

محاسبة الأوامر الإنتاجية Job orders accounting، محاسبة المراحل الانتاجية Statement of Production processes accounting، تكلفة الأمر الانتاجي Cost of a job order، تكلفة المرحلة الإنتاجية Cost of a production process، تقارير التكاليف costs reports .

الأهداف التعليمية *Learning Objectives*

1. فهم طبيعة وظروف تطبيق محاسبة الأوامر الإنتاجية للمنشآت الصناعية
2. بيان كيفية إعداد تقارير التكاليف وفقا" للأوامر الإنتاجية خلال الفترة المحاسبية وفي الفترات التالية
3. فهم طبيعة وظروف تطبيق محاسبة العمليات الإنتاجية للمنشآت الصناعية
3. بيان كيفية إعداد تقارير التكاليف وفقا" للمراحل الإنتاجية خلال الفترة المحاسبية وفي الفترات التالية
6. عرض التمارين العملية المحلولة

مخطط الفصل *Chapter Outlines*

6-1- تحليل تقارير التكاليف وفقا" لأوامر التشغيل

Analyzing costs reports under job orders

6-2- تحليل تقارير الإنتاج وفقا" لتكاليف المراحل الإنتاجية

Analyzing costs reports under production processes

تمارين تطبيقية محلولة Solutions to practical assignments

يتناول هذا الفصل شرح مبسط لتحليل تقارير التكاليف وفقا لنظامي تكاليف الأوامر التشغيلية وفق طلبات زبائن المنشأة والمراحل الإنتاجية للوصول إلى متوسط تكلفة الوحدة المنتجة.

6-1 تحليل تقارير التكاليف وفقا" تكاليف أوامر التشغيل

هو أحد أنظمة التكاليف الذي يناسب منشآت معينة ذات طبيعة إنتاجية خاصة وله إجراءات محاسبية خاصة ودورة مستندية وسجلات معينة تلائم طبيعة هذا النظام. بحيث يتبع نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية في المنشآت ذات الإنتاج المتقطع وذات الإنتاج المتنوع التي يتم فيها الإنتاج طبقاً لطلبيات وأوامر خاصة وبمواصفات معينة، وفي حالة المشروعات الصغيرة التي تقوم بإنتاج معين لفترة محددة ثم تنتقل إلى إنتاج منتج آخر لفترة محددة ثم الانتقال إلى منتج آخر وهكذا، حيث يتطلب هذا الانتقال معرفة تكلفة كل طلبية من منتج على حده. وتمثل الأوامر التشغيلية طلبيات خاصة غير متجانسة لزبائن المنشأة الصناعية ويعرف الأمر الإنتاجي الذي يحمل رقماً مميزاً له يختلف من حيث هيكل التكاليف الخاصة به عن الأوامر الإنتاجية الأخرى ، بأنه طلبية يرسلها الزبون إلى المنشأة يطلب فيها إنتاج منتج معين أو مجموعة من المنتجات بمواصفات محددة. ورغم معرفة معظم عناصر هيكل التكاليف لهذا الأمر الإنتاجي تبقى مشكلة تقدير أو تحميل عنصر التكاليف غير المباشرة الصناعية والتسويقة والإدارية التي تخص هذا الأمر الإنتاجي. و إذا كان ممكنا وفق نسب محدد تقدير التكاليف غير المباشرة التسويقية والإدارية ولكن من الصعوبة بمكان تقدير دقيق للتكاليف الصناعية غير المباشرة التي ستحمل على هذا الأمر الإنتاجي. وان تجميع عناصر التكاليف لجميع الأوامر الإنتاجية خلال فترة معينة يساعد على بيان نتيجة أعمال المنشأة الصناعية. وحول المعالجة المحاسبية يتم التسجيل المحاسبي في سجل الأستاذ المساعد للأمر الإنتاجي الذي يحمل رقم مميز عن غيره من الأوامر الإنتاجية تحت التشغيل وكأن هذا الأمر الإنتاجي يمثل قائمة تكاليف خاصة به وحساب تشغيل جزئي للمنشأة. بحيث يتم تحليل كل أمر إنتاجي بعناصر التكاليف وفق المعادلة التالية:

المواد المباشرة + الأجور المباشرة + ما يتقرر تحميله من تكاليف صناعية غير مباشرة .

وكما بينا في الفصول السابقة حول وجود فروقات التحميل (إما نقص في التحميل أو زيادة في التحميل) بين التكاليف المحملة وبين ما يتم إنفاقه فعلاً من تلك التكاليف الصناعية غير المباشرة للأمر الإنتاجي. وبشكل عام يتم إقفال تلك الفروقات في نهاية السنة المالية في حساب ملخص الدخل.

وتعتبر وحدة التكلفة طبقاً لهذه النظام هي أمر التشغيل المطلوب إتمامه تبعاً للكمية والمواصفات المطلوبة.

ويكون الأمر الإنتاجي عادة ممثلاً لإحدى الحالات الآتية :

1- قد يكون أمر التشغيل لإنتاج منتج كامل في شكله النهائي وتكون تكلفة الأمر هي تكلفة المنتج التام، وبقسمة هذه التكلفة على عدد وحدات المنتج ينتج تكلفة الواحدة.

2- قد يكون أمر التشغيل لإنتاج جزء من أجزاء المنتج النهائي أو كمية من ذلك فإن تكلفة أمر التشغيل هي تكلفة ذلك الجزء، وبقسمة هذه التكلفة على الكمية المنتجة من ذلك الجزء تنتج تكلفة الوحدة من ذلك .

3- قد يكون أمر التشغيل لإنتاج مجموعة من الأجزاء التي تدخل في المنتج النهائي ولكنها في مجموعها لا تكون المنتج النهائي، وتكون تكلفة أمر التشغيل هي تكلفة إنتاج وتجميع هذه الأجزاء، وبقسمة هذه التكلفة على كمية التجمعات الفرعية تنتج تكلفة الوحدة الواحدة منها

مثال:

البيانات التالية مستخرجة من سجلات شركة الأوائل الصناعية، التي يستخدم فيها نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية و البيانات من شهر كانون الأول:

1- بلغت تكلفة المواد المباشرة المشتراة 22000 ليرة، وتكلفة المهمات والمواد غير المباشرة الأخرى 2300 ليرة، وكان بيان المواد التي صرفت خلال الشهر وكذلك تكلفة العمالة للأوامر المختلفة ما يلي:

رقم الأمر	تكلفة المواد المباشرة	تكلفة العمالة
1	4680 ليرة	2180 ليرة
2	4780 ليرة	3980ليرة
3	5960 ليرة	2880 ليرة
4	9530 ليرة	5780 ليرة
5	4480 ليرة	1880ليرة
6	3880 ليرة	2180 ليرة

ما صرف للاستخدام في المصنع: -مواد غير مباشرة: 1030 ليرة، -أجور غير مباشرة: 1380 ليرة.

2- بلغ إجمالي التكاليف غير المباشرة الأخرى للمصنع 6530 ليرة.

3- بلغت قيمة استهلاك الآلات و المعدات 2680 ليرة.

4- معدل تحميل التكلفة غير المباشرة يعادل 60% من تكلفة العمل المباشر.

5- تم استكمال الأوامر 1، 2، 4، 5.

6- سلمت الأوامر رقم 1، 2، 4، للعملاء وتم تحصيل قيمتها التي بلغت 11380 ليرة، 18980ليرة، 26580ليرة، على التوالي.

و المطلوب:

1- إجراء قيود اليومية اللازمة لإثبات العمليات السابقة.

2- تصوير حسابات مراقبة الأوامر تحت التشغيل، مراقبة الأوامر التامة وإجراء قيود الترحيل اللازمة، مع تحديد أرصدة الحسابات السابقة في نهاية الشهر.

3- إعداد جدول للأوامر غير التامة وتكلفتها للتأكد من صحة رصيد حساب الأوامر تحت التشغيل آخر الشهر.

4- إعداد جدول للأوامر التامة وتكلفتها للتأكد من صحة رصيد حساب مخزون الأوامر التامة آخر الشهر.

خطوات الحل :

1- قيود اليومية:

44000	حَ مراقبة المخزون – مواد مباشرة
44000	حَ الموردين
	(إثبات شراء المواد المباشرة)
4600	حَ مراقبة المخزون – مواد غير مباشرة
4600	حَ الموردين
	(إثبات تكلفة المواد المباشرة)
35310	حَ مراقبة أوامر تحت التشغيل
35310	حَ مراقبة المخزون – مواد مباشرة
	(إثبات تكلفة المواد المباشرة)
1030	حَ مراقبة تكاليف صناعية غ مباشرة
1030	حَ مراقبة المخزون – مواد غير مباشرة
	(إثبات تكلفة المواد غير المباشرة)
18880	حَ مراقبة أوامر تحت التشغيل
18880	حَ أجور مباشرة
	(إثبات الأجور المباشرة المستحقة)

حَ مراقبة تكاليف ص غ مباشرة حَ أجور غ مباشرة (إثبات الأجور غ المباشرة)	1380 1380
حَ مراقبة تكاليف ص غ مباشرة حَ المردون (إثبات مشتريات خدمات من الغير)	6530 6530
حَ مراقبة تكاليف ص غ مباشرة حَ استهلاك آلات ومعدات (إثبات استهلاك الآلات والمعدات)	2680 2680
حَ مراقبة أوامر تحت التشغيل حَ مراقبة تكاليف غير مباشرة محملة (تحميل التكلفة غ المباشرة بمعدل 60% من الأجور المباشرة)	11328 11328
حَ مراقبة تكاليف غ مباشرة محملة حَ مراقبة تكاليف ص غ مباشرة (إقفال التكاليف غير المباشرة المحملة فس حساب التكاليف غير المباشرة الفعلية)	11328 11328

2-وبناءً على ذلك يصور الحسابين التاليين:

حَ مراقبة التكلفة غير المباشرة المحملة	
11328 حَ مراقبة تكاليف ص غ مباشرة	11328 حَ مراقبة الأوامر تحت التشغيل
11328	11328

حَ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة	
1030 حَ مراقبة المخزون- مواد غ مباشرة	11328 حَ مراقبة تكاليف غ مباشرة محملة

1380 حَ أجور غ مباشرة مستحقة 6530 حَ الموردون 2680 حَ استهلاك آلات ومعدات	292 حَ انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة
11620	11620

وبناءً على ذلك يجري القيد التالي لإثبات انحرافات التكاليف الصناعية غير المباشرة الناتجة عن زيادة التكلفة غير المباشرة الفعلية عن التكلفة غير المباشرة المحملة.

292 حَ انحرفات التكاليف الصناعية غير المباشرة

292 حَ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

3- تحديد تكلفة إنتاج الأوامر التامة:

رقم الأمر	مواد مباشرة (بالليرة)	أجور مباشرة (بالليرة)	تكلفة غ مباشرة محملة(بالليرة)	الإجمالي (بالليرة)
(1)	4680	2180	1308	8076
(2)	6780	3980	2388	13148
(4)	9530	5780	3468	18778
(5)	4480	1880	1128	7488
الإجمالي	25470	13820	8292	47582

إجمالي الأوامر السابقة = 25470+ 13820 + 8292= 47582ليرة.

47582 حَ مراقبة إنتاج تام

47582 حَ مراقبة أوامر تحت التشغيل

(إثبات تكلفة الأوامر الإنتاجية)

الأوامر التي سلمت للعملاء:

رقم الأمر إجمالي تكلفته

(1) 8168 ليرة

(2) 13148 ليرة

(4) 18778 ليرة

الإجمالي 40094 ليرة

40094 حـ تكلفة المبيعات

40094 حـ مراقبة إنتاج تام

(إثبات تكلفة الأوامر التي بيعت)

56940 حـ النقدية

56940 حـ المبيعات

(إثبات إيراد الأوامر التي بيعت)

حـ مراقبة أوامر تحت التشغيل	
35330 حـ مراقبة المخزون– مواد مباشرة	47582 حـ مراقبة إنتاج تام
18880 حـ أجور مستحقة	17936الرصيد
11328 حـ مراقبة تكاليف غ مباشرة محملة	
65518	65518

حـ مراقبة إنتاج تام	
47582 حـ مراقبة إنتاج تحت التشغيل	40094 حـ تكلفة المبيعات
	7548 رصيد
47582	47582

4– جدول للأوامر غير التامة:

رقم الأمر	مواد مباشرة	أجور مباشرة	تكاليف غ مباشرة محملة	الأجمالي
(3)	5960 ليرة	2880 ليرة	1728 ليرة	10568 ليرة
(6)	3880 ليرة	2180 ليرة	1308 ليرة	7368 ليرة
الإجمالي				17936 ليرة

جدول يبين تكلفة الأمر التام الذي لم يسلم للعميل (الأمر رقم 5)،

مواد مباشرة	4480 ليرة
أجور مباشرة	1880 ليرة
تكلفة غير مباشرة محملة	1128 ليرة
الإجمالي	7488 ليرة

قائمة التكاليف الإجمالية

عناصر التكاليف :		
المواد المباشرة	35310	
أجور مباشرة	18880	
إجمالي العناصر المباشرة		54190
العناصر غير المباشرة		11328
إجمالي تكلفة الأوامر تحت التشغيل		65518
(–) تكلفة أوامر تحت التشغيل		17936

آخر المدة		
تكلفة الإنتاج		47582
(–) تكلفة أوامر تامة بالمخازن آخر المدة		7488
تكلفة المبيعات		40094

6-2 تحليل تقارير التكاليف وفقا" نظام تكاليف المراحل الإنتاجية

يتسم الإنتاج في نظام التكاليف على أساس المراحل الإنتاجية كونه متجانسا" ونمطيا" وكبيرا من حيث غزارة عدد وحداته وعلى مراحل بحيث تتكون تكلفة الوحدة من تظافر جهود الأنشطة الإنتاجية في المنشأة وفقاً لمواصفات محددة. ويتم تحديد متوسط تكلفة الوحدة في نهاية السنة المالية وبعد الإنتاج الفعلي لكافة المراحل المساهمة في العملية الإنتاجية ولكل خط إنتاجي على حدة في حال تعدد منتجات المنشأة.

ويبدأ الإنتاج في نظام المراحل الإنتاجية مع بداية العام ولفترة معينة عادة شهر أو ربع سنة أو في نهاية سنة مالية بما يتوافق وخطط الإنتاج الموضوعة مسبقا" من حيث هيكل التكاليف وبرامج الإنتاج الدورية مثل برنامج إنتاج يومي أو برامج إنتاج شهرية، بحيث تجري العملية الإنتاجية بشكل روتيني سلس ويشارك في إنتاج وحدة المنتج النهائية الأنشطة الإنتاجية والخدمية نشكل متتابع وبطريقة تكاملية وصول إلى المنتج النهائي في آخر مرحلة إنتاجية من دورة حياة المنتج.

ويتم حساب متوسط تكلفة الوحدة المنتجة فعليا من تلك الأنشطة جميعها استنادا" إلى إجمالي التكلفة في نهاية الفترة المالية على مستوى الخط الإنتاجي الواحد في حال تنتج المنشأة الصناعية منتج وحيد إما في حال تعدد خطوط الإنتاج بسبب تعدد منتجاتها فيكون هناك تقارير تكاليف عن هيكل التكاليف لكل خط إنتاجي وتحدد فيه متوسط تكلفة للوحدة لكل خط إنتاجي على حده كون دورة حياة المنتج الواحد تنتهي مع نهاية آخر مرحلة إنتاجية على خط الإنتاج الواحد، وهكذا لباقي خطوط الإنتاج. ولابد من ملاحظة أنه خلال فترة محددة تكون هناك وحدات منتجة بالكامل كما تكون هناك وحدات غير مكتملة الصنع أول وآخر المدة بعد فيتم معالجتها محاسبيا بعد ايجاد ما يعادلها من وحدات معادلة أو مكافئة لجعلها متجانسة مع الوحدات المكتملة الصنع وصولا: إلى متوسط تكلفة للوحدة ضمن المرحلة المعنية بشكل دقيق وبالتالي تنقل لتقرير تكاليف للفترة التالية باستخدام إما طريقة الوارد أولاً صادر أولا" (التي تقوم على فصل تكاليف الفترة الحالية عن الفترة السابقة فيما يخص الوحدات غير مكتملة

الصنع) أو طريقة المتوسط (التي تقوم على عدم فصل تكاليف الفترة الحالية عن الفترة السابقة وأخذ المتوسط بكل فترة محدد) اللتان تساعدان على تجانس بين الوحدات المكتملة والوحدات غير مكتملة الصنع ضمن عند إعداد تقارير التكاليف عن فترة زمنية محددة.

6-2-1 تعريف المرحلة الإنتاجية:

هي حلقة في سلسلة علميات متوالية لتكوين المنتج بشكله النهائي وتتميز كل مرحلة من مراحل الإنتاجية بأنها تضفي على خواص جديدة تمهيدا لتسليمه إلى مراحل إنتاجية لاحقة أو تسلمه إلى مخزن البضاعة الجاهزة بالنسبة للمرحلة الأخيرة.

ولتطبيق نظام تكاليف المراحل في المنشات يجب أن يتوافر الشروط التالية:

1) أن تكون طبيعة الإنتاج مستمراً ومتصلا وليس طبقاً للمواصفات العملاء.

2) أن يقسم المصنع إلى مراحل إنتاجية تزيد أو تقل حسب طبيعة الصناعة.

3) أن تكون الوحدات المنتجة في نظام المراحل متماثلة.

تعتبر المرحلة عملية صناعية كاملة لها كيانها الخاص الذي يميزها عن غيرها من المراحل الأخرى، وقد تكون المرحلة قسم إنتاجي معين أو جزء من هذا قسم، و غالبا ما يطلق على المرحلة الإنتاجية بالعملية الإنتاجية التي تنتهي عنده المنتج.

مثال:

يتم الإنتاج بشركة العجمي من خلال مرحلتين للإنتاج علماً بأن الإنتاج يحول بمجرد انتهائه من القسم(1/5) مباشرة إلى القسم(2/5)، ثم ينقل بعد إتمامه إلى مخازن الوحدات التامة مباشرة.

والجدول التالي يعرض البيانات المتعلقة بالإنتاج في القسمين السابقين خلال أحد أشهر السنة المنتهية في 2016.

البيان	قسم 1/5	قسم 2/5
إنتاج تحت التشغيل أول الشهر	20000 وحدة	24000 وحدة
وحدات جديدة بدأت خلال الشهر	80000 وحدة	96000 وحدة
وحدات تامة من تلك الوحدات	76000 وحدة	64000 وحدة

التي بدأ عليها التشغيل خلال الشهر		
وحدات تحت التشغيل آخر الشهر	4000 وحدة	32000 وحدة
مستوى إضافة المواد مستوى إتمام الوحدات تحت التشغيل أول الفترة مستوى إتمام تحت التشغيل آخر الفترة	بداية المرحلة %40 %50	نهاية المرحلة % 66.6 %37.5
تكلفة تحت التشغيل أول الفترة تكلفة مستلمة مواد مباشرة تكاليف تحويل تكلفة الفترة الجارية: تكلفة مواد مباشرة تكلفة تحويل	 صفر 12000 3000 44000 36000	 19600 صفر 22400 26400 126000

<u>والمطلوب:</u>

تصوير تقرير إنتاج وتكاليف كل قسم من الأقسام السابقة، بإتباع الوارد أولا" صادر أولا".

<u>الحل:</u>

تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة – قسم (1/5)

الإنتاج الفعلي وحدات تحت التشغيل أول المدة	20000 وحدة	

وحدات جديدة وتامة خلال المدة	76000 وحدة	
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	4000 وحدة	
الإجمالي	100000 وحدة	
الإنتاج التام والمتجانس (بالوحدة)	الإنتاج الفعلي المواد المباشرة	تكاليف التحويل
وحدات تحت التشغيل أول المدة	20000 20000×0=0	20000×60%=12000
وحدات جديدة تمت خلال المدة	76000 76000×100%=76000	76000×100=7600
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	4000 4000×100%=4000	4000×50%=2000
الإجمالي	100000 80000	90000
إجمالي التكلفة		
تكلفة الفترة السابقة	مواد مباشرة= 12000 ليرة تكاليف تحويل=3000 ليرة	
تكلفة الفترة الجارية	مواد مباشرة= 44000 ليرة تكاليف تحويل= 36000 ليرة	
متوسط تكلفة الوحدة:		
مواد مباشرة	44000÷80000=0.55 ليرة/للوحدة	
تكاليف تحويل	36000÷90000=0.40ليرة/وحدة	
تكلفة الإنتاج التام:	إجمالي مواد مباشرة	تكاليف تحويل

وحدات تحت التشغيل أول المدة:	15000	12000	3000
من الفترة السابقة	4800	0	4800=0.40×12000
من الفترة الجارية	19800	12000	7800
الإجمالي			
وحدات جديدة وتامة خلال الفترة:		41800=0.55×76000	30400=0.40×76000
		2200 =0.55×4000	800 =0.40×2000
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	95000	56000	39000
الإجمالي(بالليرة)			

ويلاحظ من تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة السابقة

1- طالما أن عنصر المواد المباشرة يضاف في القسم (1/5) في بداية المرحلة، فإن مستوى إتمام الوحدات تحت التشغيل أول الفترة منه كان 100%، لذا فإن مستوى استكمال تلك الوحدات من المواد المباشرة، يصبح صفراً، لأن تلك الوحدات قد حصلت على جميع احتياجاتها من المواد المباشرة في الفترة السابقة للقسم(1/5).

2- نظراً لأن مستوى الوحدات تحت التشغيل أول الفترة من تكاليف التحويل 40%، فإنها خلال الفترة الجديدة سوف تحتاج لاستكمالها إلى نسبة إتمام 60% من تلك التكاليف في القسم (1/5).

3- تبعاً لطريقة الوارد أولاً صادر أولاً، فعند الحصول على تكلفة الوحدة التامة و المتجانسة من عناصر التكلفة، استخدام ما يخص هذه الفترة فقط من عناصر التكلفة، لذا جاء متوسط التكلفة معبراً عن احتياجات وحدة الإنتاج فقط من تكلفة الفترة الجارية.

تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة – قسم (2/5)

الإنتاج الفعلي :		
وحدات تحت التشغيل أول المدة	24000 وحدة	
وحدات جديدة وتامة خلال المدة	64000 وحدة	
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	32000 وحدة	
الإجمالي	120000 وحدة	
الإنتاج التام والمتجانس: (بالوحدة)		

وحدات تحت التشغيل أول المدة	الإنتاج الفعلي	تكلفة مستلمة	المواد المباشرة	تكاليف التحويل
وحدات جديدة وتامة خلال الشهر	24000	صفر	24000=%100×24000	8000=33.3×24000
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	64000	64000=%100×64000	64000=%100×64000	64000= %100×64000
الإجمالي	32000	32000=%100×32000	صفر	12000=%37.5×32000
إجمالي التكلفة:	120000		88000	84000
	96000		مواد مباشرة	تكاليف تحويل
تكلفة وحدات تحت التشغيل أول المدة	إجمالي	تكلفة مستلمة	--	--
تكلفة جارية	42000 ليرة	–	26400 ليرة	126000 ليرة
إجمالي	244400 ليرة	92000 ليرة		
متوسط تكلفة الوحدة:	286400			
تكلفة مواد مستلمة	92000 ÷ 96000= 0.958 ليرة/للوحدة			
مواد مباشرة	26400 ÷88000= 0.3 ليرة/للوحدة			
تكاليف تحويل	126000÷ 84000= 1.5 ليرة/للوحدة			
تكلفة الإنتاج التام				
وحدات تحت التشغيل أول المدة:	إجمالي	تكلفة مستلمة	مواد مباشرة	تكاليف تحويل
من الفترة السابقة	42000	--	–	--
من الفترة الحالية	19200	0	7200=0.3×24000	12000 =1.5×8000
الإجمالي	61200			
وحدات بدأت وتمت خلال الفترة	176512	61312=0.958×64000	19200=0.3×64000	96000 =1.5×64000
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	48656	30656=0.958×32000	صفر	18000 =1.5×12000
الإجمالي(بالليرة) **(هناك فرق حسابي بسبب التقريب عند حساب متوسط تكلفة الوحدة)**	286368	91968	26400	126000

وبالرجوع إلى التقرير السابق، يلاحظ ما يلي:

(1) عند الوصول إلى إعداد تقرير القسم (2/5)، فإن التكلفة المستلمة قد تم أخذها في صورة رقم واحد دون الدخول في تفاصيله.

(2) الوحدات تحت التشغيل أول الفترة لم تحصل على أي شيء من التكلفة المستلمة لهذه الفترة، لأن تلك الوحدات تم تسليمها في هذا القسم من الفترة السابقة، وكانت قد حصلت على مستوى يعادل 100%

من التكلفة المستلمة للفترة السابقة، لذا فهي لا تحتاج إلى ما يمكن وصفه بمستوى استكمال من التكلفة المستلمة للفترة الحالية.

(3) المواد المباشرة في هذا القسم تضاف في نهاية المرحلة،لذا فإن الوحدات تحت التشغيل أول الفترة لم تكن قد وصلت في الفترة السابقة إلى نهاية المرحلة، وكان مستوى إتمامها من المواد المباشرة صفر% لذا فإن مستوى استكمالها هذه الفترة من المواد المباشرة يعادل 100%، كما أن الأمر ذاته بالنسبة للوحدات تحت التشغيل آخر الفترة، حيث أنها لم تصل بعد إلى نهاية المرحلة الحالية، لذا فإنها لم تحصل على أي نصيب من المواد المباشرة،وبالتالي فإن مستوى إتمامها من المواد المباشرة صفر%.

(4) من الملاحظ أنه تم الفصل بين تكلفة الفترة الحالية وتكلفة الفترة السابقة، وذلك بالنسبة للوحدات تحت التشغيل أول الفترة، فمبلغ 42000 ليرة، ظهر بشكل إجمالي في تقرير التكاليف، كما أنه لم يدخل في رقم التكلفة الذي استخدم في حساب متوسط تكلفة وحدة الإنتاج في القسم (2/5).

إعادة الحل في حالة تطبيق طريقة المتوسط المرجح للتكلفة:

ويلاحظ على التقرير التالي للقسم (1/5) الأمور التالية:

1- أضيفت تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة إلى تكلفة هذه الفترة، موزعة حسب نوعية عناصر التكلفة وذلك قبل احتساب متوسط التكلفة.

2- اعتبرت الوحدات تحت التشغيل أول الفترة مثلها مثل الوحدات التامة وذلك عند احتساب الإنتاج المتجانس منها، وأيضاً عند احتساب تكلفة الإنتاج التام منها.

3- تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة للقسم (1/5)

الإنتاج الفعلي :			
وحدات تحت التشغيل أول المدة			20000 وحدة
وحدات جديدة وتامة خلال المدة			76000 وحدة
وحدات تحت التشغيل آخر المدة			4000 وحدة
الإجمالي			100000 وحدة
الإنتاج التام والمتجانس:	الإجمالي	المواد المباشرة	تكاليف التحويل
وحدات تحت التشغيل أول المدة	20000	20000	20000
وحدات جديدة تمت خلال المدة	76000	76000	76000
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	4000	4000	4000×50%=2000
	100000	100000	98000

الإجمالي (وحدة)		
إجمالي التكلفة:		
من الفترة السابقة	12000 ليرة	3000 ليرة
من الفترة الجارية	44000 ليرة	36000ليرة
الإجمالي	56000ليرة	39000ليرة
متوسط تكلفة الوحدة:		
من عنصر المواد المباشرة	56000÷ 100000= 0.56 ليرة / للوحدة	
من تكاليف التحويل	39000÷ 98000= 0.40 ليرة / للوحدة	
تكلفة الإنتاج التام:	مواد م.	ت تحويل
وحدات تامة تحت التشغيل أول المدة	11200=0.56 ×20000	8000=0.40×20000
وحدات جديدة تمت خلال المدة	42560=0.56× 76000	30400 =0.40×76000
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	2240 =0.56×4000	800 =0.40×2000
الإجمالي (ليرة) (هناك فرق حسابي بسبب التقريب عند حساب متوسط تكلفة الوحدة)	56000	39200

-4

5- تقرير إنتاج وتكاليف المرحلة للقسم (2/5)

الإنتاج الفعلي:				
وحدات تحت التشغيل أول المدة	24000 وحدة			
وحدات جديدة وتامة خلال المدة	66000وحدة			
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	32000 وحدة			
الإجمالي	120000 وحدة			
الإنتاج التام والمتجانس:	الإنتاج الفعلي	المستلمة	المواد المباشرة	تكاليف التحويل
وحدات تحت التشغيل أول المدة	24000	24000	24000	240000
وحدات جديدة تمت خلال المدة	66000	66000	66000	66000
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	32000	32000	صفر	12000
الإجمالي (وحدة)	120000	120000	88000	100000
إجمالي التكلفة:				
تكلفة وحدات تحت التشغيل أول الفترة	42000	19600	صفر	22400
تكلفة الفترة الجارية	244400	92000	26400	126000

الإجمالي	286400	111600	26400	148400
متوسط تكلفة الوحدة:				
تكلفة مستلمة	0.93 =120000÷111600 ليرة /للوحدة			
مواد مباشرة	=26400÷88000= 0.30 ليرة / للوحدة			
تكاليف التحويل	=148400÷100000= 1.48 ليرة /للوحدة			
تكلفة الإنتاج التام:	تكلفة مستملة	مواد مباشرة	تكاليف تحويل	
وحدات تامة تحت التشغيل أول المدة	22320 =0.93×24000	7200=0.30×24000	35520=1.48×24000	
وحدات جديدة تمت خلال المدة	59520 =0.93×64000	19200 =0.30×64000	94720 =1.48×64000	
وحدات تحت التشغيل آخر المدة	29760 =0.93×64000	---	17760 =1.48×12000	
الإجمالي (ليرة) (هناك فرق حسابي بسبب التقريب عند حساب متوسط تكلفة الوحدة)	111600	26400	148000	

ويلاحظ بصفة عامة على تقرير قسم (2/5) وفقاً لطريقة المتوسط المرجح، مايلي:

1- أضيفت التكلفة المستلمة للوحدات تحت التشغيل أول الفترة وهي التي استلمت من القسم (1/5)، على التكلفة لهذه الفترة من القسم (2/5) أيضاً الأمر الذي يؤدي إلى دمج تكلفة فترتين معاً، وهو ما قد يؤدي الى أخذ الإسراف أو التوفير الذي حدث في فترة سابقة ودمجه مع الفترة الحالية، مع كل ما بها من عناصر توفير أو إسراف ، وهذا قد لا يساعد على دقة المقارنة بين الفترات السابقة.

2- أدى دمج تكلفة الوحدات تحت التشغيل أول الفترة مع تكلفة الفترة الحالية إلى حدوث انخفاض في إجمالي تكلفة الوحدات الجديدة والتي تمت خلال هذه الفترة، فبعد أن كان إجمالي تكلفة تلك الوحدات من واقع تقرير إنتاج وتكاليف القسم (2/5) تبعاً لطريقة الأول بالأول مبلغ 176512 ليرة، فقد انخفض وأصبح 173440 ليرة من واقع تقرير إنتاج وتكاليف القسم (2/5) تبعاً لطريقة المتوسط المرجح.

يمكن ملاحظة الأمر السابق نفسه في تكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة، حيث أنها كانت في طريقة الوارد أولا" صادر أولا لهذا القسم مبلغ 243248 ليرة وأصبحت للمركز نفسه في طريقة المتوسط المرجح 47520 ليرة (29760+17760) إلا أنه بالنظر إلى تكلفة الوحدات التامة تحت التشغيل أول الفترة فإن تكلفتها في القسم (2/5) في طريقة الوارد أولا" صادر أولا" قد بلغت 61200 ليرة، بينما بلغت وفقاً لطريقة المتوسط المرجح 65040 ليرة،يدل ذلك على ارتفاع تكلفتها في الطريقة الثانية حسب هذا المثال، عن تكلفتها من واقع طريقة الوارد أولا" صادر أولا الأمر الذي يشير إلى أنه حينما دمجت تكلفة الفترة السابقة مع الفترة الحالية، أنخفض إجمالي تكلفة كل من الوحدات الجديدة والتامة كما انخفضت تكلفة الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة، مما يشير بوضوح إلى حدوث ارتفاع نسبي في تكلفة هذه الفترة عن الفترة الماضية، الأمر الذي يسهل اكتشافه في طريقة الوارد أولا" صادر أولا، بينما يحتاج في طريقة

المتوسط المرجح إلى المزيد من التدقيق حتى يتم استنتاجه، وهذا يضعف من فاعلية طريقة المتوسط المرجح.

3- مستوى إتمام الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة هو صفر%، وذلك نظراً إلى أن تلك الوحدات لم تصل في مستوى إتمامها بعد إلى المستوى الذي تتم عنده إضافة المواد المباشرة وهو نهاية المرحلة.

المراجع باللغتين العربية والانكليزية

1- محمد ،الجمال; رشيد، شحاتة; محرم، زينات، (2005)، أصول محاسبة التكاليف، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، جمهورية مصر العربية.

2- جاريسون، ري اتش، ونورين، اريك، (2002)، " المحاسبة الادارية"- ترجمة محمد عصام زايد واحمد حامد حجاج، دار المريخ، الرياض.

3- كوبر، روبين، كابلان، روبرت،(1998)،***"إدارة التكاليف- التكاليف المحاسبية كخريطة للأداء والربحية"*** السنة السادسة،الشركة العربية للإعلام العلمي،القاهرة،مصر.

4- Horengren, C.T., Datar, S.T., Rajan, M.V., (2012), "**Cost Accounting – A Managerial Emphasis**",Pearson Education Limited, U.K

5- Horngren, C. T., Srikant M. Dater, S.T., and Rajan, M., (2012), '**Cost Accounting: A Managerial Emphasis**'. 14th ed,Prentice Hall,Boston, USA.

6- Garrison, R.N., (2010), "**Managerial Accounting**", 14th Ed, McGraw-Hill.