

محاسبة المواد: الفضلات والمهمات، الإنتاج الثانوي والإنتاج الجاري

أولاً: الفضلات والمهمات:

- الفضلات:

1- تعريف الفضلات: هي النفاية من العملية الإنتاجية من المواد الأولية كقطع القماش الصغيرة الباقية نتيجة التفصيل، والنجارة الناتجة عن عملية قطع الخشب والقطع الصغيرة من الخشب الغير صالحة، ويمكن معالجة الفضلات بطريقتين:
أ- فضلات لا قيمة لها:

وهي تلك الفضلات التي ترمى ولا تباع وبالتالي فهي تزيد من تكلفة الإنتاج بمقدار مصاريفها الناتجة عن عملية التجميع والشحن والنقل:

تكلفة الإنتاج الإجمالية = تكلفة الإنتاج + مصاريف التخلص من الفضلات

ب- فضلات لها قيمة: ويمكن التمييز بين حالتين:

- إمكانية بيع هذه الفضلات: وتكون العلاقة التالية:

تكلفة الانتاج الكلية = تكلفة الإنتاج الإجمالية - الفضلات المباعة

- إمكانية استرجاعها:

وهي تلك الفضلات التي يمكن استخدامها مرة أخرى في العملية الإنتاجية حيث تعتبر مواد أولية وتصبح العلاقة :

تكلفة الإنتاج = تكلفة الإنتاج الكلية - فضلات مسترجعة قبل المعالجة

ولكن هذه الفضلات المسترجعة تدخل في العملية الإنتاجية المقبلة كمواد أولية بعد معالجتها، وهذا يتطلب مصاريف المعالجة وبالتالي فإن الفضلات المسترجعة التي تدخل في العملية الإنتاجية المقبلة تتطلب أيضا مصاريف المعالجة بالإضافة إلى قيمتها وتصبح العلاقة:

الفضلات المسترجعة بعد المعالجة = المواد الأولية المتوفرة + مصاريف المعالجة

مثال:

لإنتاج منتج معين وليكن "أ" تطلب 4500 دج من المواد الأولية و 3300 دج من اليد العاملة وبلغت المصاريف الأخرى 11000 دج، وتحصلنا بعد ذلك على نفايات (فضلات) يمكن استخدامها في العملية الإنتاجية بلغت 10% من المواد الأولية ، وأنه بعد معالجتها نقصت قيمتها 20% وكانت قيمتها بعد المعالجة تساوي 4500 دج.
أوجد تكلفة إنتاج المنتج "أ" إذا علمت أن مصاريف المعالجة 80 دج.

الحل:

البيان	المبالغ
--------	---------

4500	مواد أولية مستعملة
3300	مصاريف يد عاملة مباشرة
11000	مصاريف إنتاج أخرى
360	فضلات قبل المعالجة
18440	تكلفة إنتاج المنتج "أ"

قيمة الفضلات المسترجعة = $4500 * 100/10 = 450$ دج

قيمة الفضلات المسترجعة الحقيقية بعد المعالجة = $450 * 100/20 = 90$ دج قيمة الفضلات

القيمة الحقيقية هي $450 - 90 = 360$ دج.

الفضلات المسترجعة بعد المعالجة 440 دج

الفضلات المسترجعة قبل المعالجة = $440 - 80 = 360$ دج.

- الفضلات والمهملات المباعة:

تحدد قيمة هذين العنصرين تقريبا انطلاقا من ثمن البيع المحتمل لها، وبطرح المصاريف الافتراضية كمصاريف بيع وهامش ربح نحصل على تكلفة إنتاجها التي تخرج بها من عملية الإنتاج وذلك وفق العلاقة التالية:

سعر البيع = تكلفة الإنتاج + مصاريف التوزيع + هامش الربح

تكلفة الإنتاج للفضلات والمهملات = سعر البيع - مصاريف التوزيع - هامش الربح

تكلفة الإنتاج العادي = مجموع أعباء الإنتاج - تكلفة إنتاج الفضلات والمهملات المباعة

ملاحظة: يمكن حساب المهملات والفضلات المباعة واعتبار سعر بيعها كأرباح إضافية عند عدم طرح تكلفتها من تكلفة الإنتاج التام أو النصف مصنع.

مثال:

أنتجت المؤسسة (س) 1250 وحدة تامة الصنع باستعمال مواد أولية 112000 دج، ومصاريف اليد العاملة 36000 دج بالإضافة إلى المصاريف الغير مباشرة 72000 دج، وفضلات التي ليس لها قيمة وبالتالي قد تخلصت منها وكلفتها 2500 دج كمصاريف ، كما تحصلت على 30 وحدة عند الفرز بها عيوب وقد بيعت بـ 150 دج، 10% مصاريف التوزيع وهامش الربح.

المطلوب: أحسب تكلفة الوحدة للمنتجات التامة الصنع.

الحل:

المبالغ	البيان
---------	--------

112000	المواد الأولية المستعملة
36000	مصاريف اليد العاملة
72000	المصاريف الغير مباشرة
220000	مجموع أولي
2500	مصاريف النقل للفضلات
222500	مجموع جزئي
(4050)	تطرح تكلفة الفضلات المباعة
218450	تكلفة الإنتاج التام الصافية
1250	عدد الوحدات
174.76	تكلفة الوحدة

ثانيا: المهملات:

المهملات هي تلك المنتوجات التي تظهر بها عيوب، أو لا تتطابق مواصفاتها مع المواصفات العادية والمطلوبة للزبائن حيث تفصل هذه المنتوجات الغير جيدة عن باقي المنتوجات الأخرى الجيدة بواسطة عملية المراقبة سواء عند التعليب ، أو الترتيب في المخازن.

ونلاحظ أن هذه المهملات لا يتخلص منها دائما بل قد تستعمل في المؤسسة لأغراض إنتاجية أو غيرها، وقد تباع إلى الغير ولكن بأثمان تقريبية وليست بأثمان عادية.

- حساب تكلفة المهملات: تم التطرق إلى هذا من خلال ملف آخر .

ثانيا: لمنتجات الثانوية:

- تعريف المنتجات الثانوية :

هي المنتجات التي تتحصل عليها المؤسسة في عملية الإنتاج لمنتج آخر يعتبر أساسي في هذه العملية، وتشبه أحيانا الفضلات وخاصة عند بيعها، إذ اعتبار الفضلات (طالما قمنا ببيعها) كمنتجات ثانوية، وقد رأينا كيف نحسب تكلفة إنتاجها (الفضلات) وعلاقتها بالمنتجات الأساسية التي تنتج عنها، كما يمكن للمنتجات الثانوية أن تستعمل كمادة أولية، أو تعالج ثم تباع بسعر تقريبي.

أ- تقييم المنتجات الثانوية:

المنتجات الثانوية تنتج موازية مع المنتوجات الأساسية والتي تتحمل المؤسسة لإنتاجها مجموعة من التكاليف، ولكي تحدد تكلفة المنتوجات الأساسية يجب معرفة تكلفة إنتاج المنتجات الثانوية التي تتمتع بقيمة غالبا، وقد تزداد قيمتها بعد معالجتها لتوجيهها إلى البيع أو إلى الاستغلال ثانية، وهناك عدة طرق لتقييم هذه المنتوجات، منها:

1- في حالة البيع المباشر لمنتجاته المنتجات: تنتج نفس طريقة تكلفة إنتاج الفضلات المباعة:

- إذ تطرح مصاريف التوزيع وهامش الربح من سعر بيعها المحتمل لنحصل على تكلفة إنتاجها التقريبية وتطرح من تكلفة الإنتاج الإجمالية للحصول على تكلفة المنتجات الأساسية.

- أيضا يمكن اعتبار سعر بيع هذه المنتجات كأرباح إضافية ولا تطرح من تكاليف الإنتاج الأساسية بل تدخل ضمن الإيرادات المختلفة، وللحالتين نفس التأثير على النتيجة النهائية.

2- استعمال المنتجات الثانوية كمادة أولية: عند استعمال المنتجات الثانوية كمادة أولية في عملية الإنتاج الأساسية فهي تقيم بتكلفة المواد الأولية التي تعوضها، وإذا كانت هناك معالجة قبل استعمالها تضاف إلى هذه التكلفة مصاريف المعالجة.

3- عند معالجتها وبيعها: لحساب تكلفة إنتاجها التي تطرح من تكاليف المنتجات الأساسية يجب حساب سعر بيعها المحتمل وتطرح منه مصاريف البيع وهامش الربح الذي يعبر عنها بنسبة معينة غالبا، ثم تطرح مصاريف المعالجة لنحصل على تكلفة هذه المنتجات عند خروجها من ورشات الإنتاج وفق العلاقة:

$$\text{سعر البيع} = \text{تكلفة الانتاج} + \text{مصاريف المعالجة الاضافية} + \text{م التوزيع} + \text{هامش الربح}$$

وتعطي العلاقة التالية:

$$\text{تكلفة الانتاج} = \text{سعر البيع} - (\text{مصاريف التوزيع} + \text{ه. الربح} + \text{م المعالجة الإضافية})$$

وفي كل الحالات عند الحصول على تكلفة إنتاج هذه المنتجات تدخل ضمن تكلفة المنتجات الأساسية وفق العلاقة:

$$\text{تكلفة إنتاج المنتجات الأساسية} = \text{مجموع أعباء الإنتاج} - \text{تكلفة إنتاج المنتجات الثانوية}$$

مثال:

خلال شهر ديسمبر تحصلت المؤسسة على 600 وحدة منتجة تامة، و100 منتجات ثانوية، وكانت المصاريف الإجمالية للشهر 26870 دج، وقد باعت المنتجات الثانوية بـ 20 دج للوحدة بهامش ربح يقدر بـ 10% من سعر التكلفة وكانت مصاريف التوزيع على هذه المنتجات 130 دج. أحسب تكلفة إنتاج كل من المنتج الأساسي والمنتج الثانوي.

الحل:

$$\text{تكلفة المنتج الثانوي} = \text{سعر البيع} - \text{م التوزيع} - \text{ه. الربح} = (100 \times 20) - 0.1 \times (100 \times 20) - 130 = 1670$$

$$// \quad 16.7 = 100 / 1670 \quad \text{دج/الوحدة}$$

$$\text{تكلفة المنتج الأساسي} = \text{مجموع أعباء الإنتاج} - \text{تكلفة إنتاج المنتجات الثانوية}$$

$$\text{تكلفة المنتج الأساسي} = 26870 - 1670 = 25200 \text{ دج} \quad \text{-----} \quad \text{تكلفة الوحدة} = 600 / 25200 = 42 \text{ دج.}$$

مثال 02:

تحصلت نفس المؤسسة خلال شهر فيفري على 500 وحدة تامة الصنع و120 وحدة ثانوية، وكانت المصاريف الإجمالية لهذا الشهر المتعلقة بالإنتاج 29472 دج، وقد باعت المنتوجات الثانوية بعد معالجتها التي تكلفه 153 دج، بسعر 24 دج للوحدة، هامش على السعر يمثل مصاريف التوزيع والربح المحقق يقدر بـ 15 %.

المطلوب: أحسب تكلفه الإنتاج للمنتوجات الثانوية و للمنتوجات الأساسية إذا علمت أن المؤسسة استعملت طريقة التناسب بين تكلفتي الإنتاج كوحدة قياس، كما باعت المنتجات الأساسية التامة بـ 43 دج/للوحدة بهامش على هذا السعر 25 % يمثل مصاريف التوزيع والربح.

الحل:

البيان	المنتج الأساسي	المنتج الثانوي
سعر البيع (43*500) ، (120*24)	21500	2880
الربح ومصاريف التوزيع (0.25 *43 *500) ، ((0.15*24*120))	(5375)	(432)
مصاريف المعالجة (تطرح)	/	(153)
تكلفه الإنتاج	16125	2295
القسمه على 25 كقاسم مشترك	25/	25/
الأعداد التناسبية	645	91.8

تكلفه إنتاج المنتوجات التامة = $\frac{(91.8 + 645)}{29472} * 645 = 25800$ دج.

تكلفه المنتوجات الثانوية = $\frac{(91.8 + 645)}{29472} * 91.8 = 3672$ دج.

ثالثا: المنتجات الجارية:

تعريف المنتجات الجارية:

يمكن تعريف المنتجات الجارية بأنها المنتجات التي دخلت كمواود أولية أو كمنتجات نصف مصنعة في مرحلة ما من الإنتاج ولم تخرج بعد من هذه المرحلة فهي إذن قيد التحويل أو الإنجاز ولم تأخذ بعد شكلا متميزا لها كإنتاج نصف مصنع أو تام

الصنع، فمنذ انطلاق عملية التحويل والمعالجة للمواد الأولية إلى وصول هذه الأخيرة إلى منتج نصف مصنع أو تام تعتبر قيد الإنجاز.

حساب تكلفة الإنتاج التام للصنع:

في حالة وجود منتجات جارية في آخر الدورة فهذا يعني أن مجموع التكاليف التي تحملتها المؤسسة تحصلت على ما يقابلها من منتجات وهي المنتوجات التامة والجارية أي:

$$\text{مجموع أعباء الإنتاج} = \text{تكلفة الإنتاج التام} + \text{تكلفة الإنتاج الجاري لآخر مدة}$$

ولحساب تكلفة الإنتاج التام نجري التعديل اللازم في هذه المعادلة:

$$\text{تكلفة الإنتاج التام} = \text{أعباء الإنتاج} - \text{تكلفة الإنتاج الجاري لآخر مدة}$$

ونظرا لوجود منتوجات جارية لآخر مدة سوف تصبح هي نفسها منتوجات جارية لأول الدورة مقبلة، فإنه من البديهي تبدأ عملية التحويل عليها في الدورة المقبلة قبل استعمال مواد أولية أو منتوجات نصف مصنعة أخرى، وبالتالي تصبح العلاقة كالتالي:

$$\text{تكلفة الإنتاج التام} = \text{تكلفة الإنتاج الجاري لأول الدورة} + \text{أعباء الإنتاج} - \text{تكلفة الإنتاج الجاري لآخر الدورة}$$

حساب تكلفة المنتجات الجارية:

لحساب تكلفة المنتجات الجارية يستعمل مفهوم الإنتاج المكافئ، ويجب ملاحظة أن المنتوجات الجارية غالبا تعطى على شكل قيم تقريبية ويستعمل في ذلك الطرق التناسبية حسب عدد وحدات العمل المستعملة لقياس النشاط.

الإنتاج المكافئ:

هو إجمالي الإنتاج الحقيقي في المؤسسة لدورة معينة، ويتحدد هذا الإنتاج بجمع الإنتاج التام فعلا بالإضافة إلى المنتجات الجارية محولة إلى وحدات تامة حسب النسب التي وصلت فيها عملية إنتاجها، والملاحظ إنه يحسب لكل عنصر تكلفة (المواد الأولية، مصاريف اليد العاملة، مصاريف غير مباشرة).

كما أن هذا الإنتاج يختلف حسابه في حالة وجود مخزونين جاريين لأول ولآخر المدة عن حالة وجود أحدهما فقط، والقاعدة العامة التي يجب استعمالها هي إضافة المنتجات الجارية (محولة إلى وحدات تامة الصنع) التي تحصلنا عليها في نهاية الفترة إلى الإنتاج التام العادي للفترة للحصول على الإنتاج الفعلي الحقيقي بالوحدات التامة، وطرح المنتجات الجارية (محولة إلى وحدات تامة) التي كانت موجودة في أول المدة لنفس السبب السابق.

مثال:

1- في حالة وجود إنتاج جاري لآخر المدة فقط:

بلغت الأعباء التي تحملتها المؤسسة (س) في شهر معين (بافتراض أن هذه المؤسسة تتحمل ثلاث أنواع من الأعباء فقط مواد أولية، يد عاملة مباشرة، مصاريف غير مباشرة لتسهيل عملية الحساب):
المواد الأولية: 134400 دج، اليد العاملة المباشرة: 84240 دج، مصاريف غير مباشرة: 95480 دج، وقد تحصلت المؤسسة في نهاية الشهر على 300 وحدة تامة الصنع و40 وحدة قيد الإنجاز (جارية)، في حين لم يكن لديها في بداية الشهر أي إنتاج قيد الإنجاز، وقد بلغت نسب الإنجاز للوحدات تحت الصنع لعناصر الأعباء: 90%، 60%، 20% على التوالي.

المطلوب: حساب كل من:

الإنتاج المكافئ لكل عنصر تكلفة.

تكلفة الوحدة لكل عنصر تكلفة.

تكلفة الإنتاج للمنتجات الجارية.

تكلفة الإنتاج التام.

الحل:

أ- الإنتاج المكافئ لعناصر التكاليف:

الإنتاج المكافئ = عدد الوحدات التامة + الوحدات قيد الإنجاز محولة إلى تامة الصنع.

وهنا باستعمال النسب التي وصلت إليها الوحدات قيد الإنجاز نجد:

الإنتاج المكافئ:

المواد الأولية = $300 + (0.9 \times 40) = 300 + 36 = 336$ وحدة

اليد العاملة المباشرة = $300 + (0.6 \times 40) = 300 + 24 = 324$ وحدة.

المصاريف الغير مباشرة = $300 + (0.2 \times 40) = 300 + 8 = 308$ وحدة.

ب- تكلفة الوحدة لكل عنصر تكلفة:

بعد تحويل الوحدات الجارية إلى وحدات تامة تحصلنا على عدد الوحدات التامة لكل عبء، وللحصول على ما تحملته كل

وحدة من هذه الوحدات النظرية نقوم بقسمة عادية لمجموع العبء أو عنصر التكلفة على عدد هذه الوحدات.

تكلفة الوحدة من المواد الأولية = $134400 / 336 = 400$ دج.

تكلفة الوحدة من اليد العاملة المباشرة = $84240 / 324 = 260$ دج.

تكلفة الوحدة من المصاريف الغير مباشرة = $95480 / 308 = 310$ دج.

نلاحظ أن حساب تكلفة كل من المنتجات الجارية والتامة يتم بضرب هذه التكاليف للوحدات لكل من العنصرين التام والجاري محولة إلى وحدات تامة.

ج- حساب تكلفة المنتجات الجارية:

تكلفة الإنتاج الجاري لكل عنصر من التكاليف = تكلفة إنتاج الوحدة لكل عنصر تكلفة x عدد الوحدات قيد التنفيذ محولة إلى تامة

$$\text{تكلفة المواد الأولية} = 400 * (0.9 * 40) = 14400 \text{ دج}$$

$$\text{تكلفة اليد العاملة المباشرة} = 260 * (0.6 * 40) = 6240 \text{ دج}$$

$$\text{تكلفة المصاريف الغير مباشرة} = 310 * (0.2 * 40) = 2480 \text{ دج}$$

$$\text{المجموع} = 14400 + 6240 + 2480 = 23120 \text{ دج}$$

أي أن كل وحدة جارية تتحمل 90 % من تكلفة المواد الأولية و 60 % من تكلفة اليد العاملة و 20 % من المصاريف الغير مباشرة، وبضرب هذه النسب في عدد الوحدات نحصل على التكلفة الإجمالية للمنتجات الجارية على كل تكلفة و عند جمعها نحصل على تكلفة الإنتاج الجاري .

د- تكلفة الإنتاج التام:

$$\text{مواد أولية} = 400 \times 300 = 120000 \text{ دج.}$$

$$\text{يد عاملة} = 240 \times 300 = 78000 \text{ دج.}$$

$$\text{م غ مباشرة} = 310 \times 300 = 291000 \text{ دج.}$$

$$\text{المجموع} = (310 + 240 + 400) \times 300 = 291000 \text{ دج.}$$

وللتحقق من العلاقة :

تكلفة الإنتاج الإجمالية = تكلفة الإنتاج التام + تكلفة الإنتاج الجاري

$$314120 = 23120 + 291000 = 95480 + 84240 + 134400 = //$$

2- في حالة وجود إنتاج جاري أول الشهر: بتطبيق نفس المبدأ فإن:

الإنتاج المكافئ = تكلفة عدد الوحدات المنتجة التامة + المنتجات الجارية لآخر الشهر (محولة إلى تامة) – المنتجات الجارية

لأول الشهر (محولة إلى تامة)

تعني هذه المعادلة أن الإنتاج المدة الصافي من الإنتاج التام +المنتجات الجارية هو ما أنتج في الشهر ناقص ما أنتج في الشهر السابق ونلاحظ أن المنتجات الجارية لأول الشهر تتعلق بتكلفتها بتكلفة الشهر السابق وبالتالي تكلفة الوحدات للشهر السابق.

مثال:

تم إنتاج 1200 وحدة تامة بالإضافة إلى 110 وحدة جارية لآخر الشهر، أما الوحدات الجارية في بداية الشهر فكانت 80 وحدة بافتراض أن التكاليف تتوزع إلى 03 عناصر المواد الأولية المستعملة 38656 دج، اليد العاملة 44659 دج، المصاريف الغير مباشرة 56564.5 دج.

وكانت نسبة تقدم العمل في الإنتاج الجاري لأول الشهر 100 % للمواد الأولية، 60% لليد العاملة، 30% للمصاريف الغير مباشرة، بينما العمل للإنتاج الجاري النهائي فكان 80%، 50%، 25%، على التوالي، وكانت تكاليف الوحدات للشهر السابق للمواد واليد العاملة والمصاريف الغير مباشرة على التوالي 30 دج، 36 دج، 48 دج.

المطلوب: أحسب عدد الوحدات التامة الفعلية:

أ- تكلفة الإنتاج للمنتجات قيد التنفيذ لأول الشهر.

ب- الإنتاج المكافئ لكل عنصر تكلفة.

ت- حساب تكلفة الوحدات لكل عنصر .

ث- تكلفة الإنتاج التام والإنتاج قيد التنفيذ لآخر الشهر .

الحل:

عدد الوحدات الفعلية التامة = المنتجات التامة للشهر + المنتجات جارية 01- المنتجات الجارية 02

$$// \quad 1200 + 110 - 80 = 1170 \text{ وحدة}$$

حساب تكلفة الإنتاج الجاري 01 :

تكلفة الإنتاج الجاري 01 = تكلفة الوحدة لكل عنصر تكلفة x عدد الوحدات الجارية محولة إلى وحدات تامة

$$\text{تكلفة المواد الأولية} = 30 (80 * 100 / 100) = 2400$$

$$\text{تكلفة اليد العاملة} = 36 (80 * 0.6) = 1728$$

$$\text{تكلفة المصاريف الغير مباشرة} = 48 (80 * 0.3) = 1152$$

$$\text{مجموع تكلفة الإنتاج الجاري 01} = 5280 \text{ دج.}$$

ت- الإنتاج المكافئ لكل وحدة تكلفة:

الإنتاج المكافئ = عدد الوحدات المنتجة التامة + المنتجات الجارية 02 (محولة إلى تامة) – المنتجات الجارية 01 (محولة إلى تامة).

الإنتاج المكافئ من المواد الأولية = $1200 = (0.8 * 110) - (1 * 80) = 1208$ وحدة
 الإنتاج المكافئ من اليد العاملة = $1207 = (0.5 * 110) - (0.6 * 80) = 1207$ وحدة
 الإنتاج المكافئ من م غ مباشرة = $1203.5 = (0.25 * 110) - (0.3 * 80) = 1203.5$ وحدة.

ث- حساب تكلفة الوحدة المكافئة لكل عنصر تكلفة:

تكلفة الوحدة = عدد الوحدات / مجموع تكلفة كل عنصر

$$32 = 38656 / 1208 = \text{ت و للمواد الأولية}$$

$$37 = 44659 / 1207 = \text{ت و اليد العاملة المباشرة}$$

$$47 = 56564.5 / 1203.5 = \text{ت و م غ مباشرة}$$

ج- حساب تكلفة المنتجات الجارية 02:

تكلفة المنتجات قيد التنفيذ = تكلفة الوحدة لكل عنصر x عدد الوحدات الجارية محولة إلى تامة:

$$2816 \text{ دج} = 32 * (0.8 * 110) = \text{ت المواد الأولية}$$

$$2035 = 37 * (0.5 * 110) = \text{ت اليد العاملة المباشرة}$$

$$1292.5 \text{ دج} = 47 * (0.25 * 110) = \text{ت م غ مباشرة}$$

$$6143.5 \text{ دج} = \text{الإجمالي تكلفة المنتجات قيد التنفيذ}$$

حساب تكلفة المنتجات التامة:

ت منتجات تامة = ت منتجات جارية 01 + تكاليف إنتاج الشهر - تكلفة الإنتاج الجاري 02.

$$// = 5280 + (38656 + 44659 + 56464.5) - 6143.5 = 139016 \text{ دج.}$$