

كلية المستقبل الجامعة/ قسم ادارة الاعمال

محاسبة تكاليف/ مرحلة ثالثة

اعداد / م.م سجي ناجح كريم

التكاليف الصناعية غير

المباشرة

مفهوم التكاليف الصناعية غير المباشرة

تسمى ايضاً بالتكاليف الاضافية ويطلق عليها هذا المصطلح لكونها تكاليف اضافية او اضافة الى عنصري المواد المباشرة والاجور المباشرة . وهي التكاليف التي تنفق للوحدة ككل او للمصنع ككل وهذه التكاليف غير مرتبطة بمنتوج محدد ولكنها ضرورية لسير العمل في الوحدة الاقتصادية او المصنع وتتضمن هذه التكاليف ما يأتي:

١. **المواد غير المباشرة** : وهي المواد او المستلزمات السلعية المساعدة في العملية الانتاجية والتي لا تظهر كجزء من المنتج النهائي مثل الزيوت ومواد التنظيف والمشتقات النفطية والكهرباء والماء وغيرها كما تشمل كافة المواد صغيرة القيمة مثل الخيوط في صناعة الألبسة والمسامير في صناعة الاثاث

٢. **الاجور غير المباشرة** : وتشمل كافة الاجور غير المباشرة التي تتحملها الوحدة الاقتصادية لقاء جهود العاملين الذين يقومون بأعمال الخدمات والاشراف والاعمال الكتابية (أي كافة الاجور عدا الاجور المباشرة لعمال الانتاج)

٣. **الخدمات الانتاجية (غير المباشرة)** : وتشمل كافة الخدمات غير المباشرة التي تخص الاقسام الانتاجية والورش والمعامل مثل ايجار المعمل ، اندثارات مباني المصنع ، مصاريف الصيانة والتامين .

ولما كان من الضروري تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة باستخدام معدلات تحميل تقديرية ، يصبح من المحتم مراعاة الدقة عند تقدير تلك العناصر واختيار أسس تحميلها . فقد يقوم المشروع بإنتاج منتج واحد أو عدد قليل من المنتجات لها مواصفات متشابهة ويمر كل منها على نفس العمليات الصناعية . وفي هذه الحالة تحمل التكاليف الصناعية غير المباشرة للوحدات المنتجة باستخدام معدل تحميل تقديري واحد .

وتزداد المشكلة تعقيدا عندما ينتج المشروع عددا كبيرا من وحدات الإنتاج التي تختلف في مواصفاتها والعمليات الصناعية التي تمر عليها ونسبة استفادتها من كل مركز من مراكز النشاط في المشروع . ففي هذه الحالة يتطلب الأمر إعداد معدل تحميل تقديري لكل مركز من المراكز ، حتى يمكن تحديد ما يخص كل نوع من المنتجات من الخدمات التي تؤديها مراكز النشاط المختلفة . وتتضمن إجراءات تحديد معدلات التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة إتباع الخطوات الآتية :

أولا : تحديد مراكز التكاليف : أ- مراكز تكاليف إنتاج

ب- مراكز خدمات إنتاجية

- ج- مراكز تكاليف تسويقية
د- مراكز خدمات إدارية وتمويلية
هـ - مراكز العمليات الرأسمالية

ثانيا : حصر وتقدير التكاليف الصناعية غير المباشرة : تحدث التكاليف الصناعية غير المباشرة أثناء السنة المالية ، ومن الصعوبة بمكان معرفتها أولا بأول ، ولا بد من الانتظار حتى نهاية السنة ، مما يفقد محاسبة التكاليف أهميتها . لذلك يجب على المحاسب أن يقوم بتحديد التكاليف الصناعية غير المباشرة مقدما على أساس تقديري والعمل على تحميل وحدات النشاط (وحدات التكلفة) بنصيبها من العناصر التقديرية .

ثالثا : تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على المراكز : يمكن التمييز بين ثلاث أنواع من بنود التكاليف غير المباشرة لأغراض التحميل على مراكز التكلفة وهي :

أ- بنود خاصة : وهي عبارة عن بنود التكاليف التي يستفيد منها مركز تكلفة واحد فقط أي أنها تخصه دون غيره من المراكز ولذلك تحمل عليه مباشرة مثلا إهلاك الآلات في مركز نعين يحمل رأسا على هذا المركز ، بينما تكلفة المواد غير المباشرة لمركز آخر تحمل عليه دون غيره من المراكز ، وكذلك تكلفة الوقت الضائع العادي في مركز آخر تحمل على نفس المركز الخاصة به .

ب- بنود مشتركة : وهي عبارة عن بنود التكلفة التي يشترك في الاستفادة منها مجموعة من مراكز التكاليف دون مراكز أخرى وتوزع على المراكز المستفيدة حسب الأساس المناسب مثلا مصاريف القوى المحركة توزع على المراكز التي يوجد بها آلات أو معدات حسب قوة الآلات والمعدات (بالحصان ، أو ساعات دوران التشغيل ، أو ساعات الدوران)

ج- بنود عامة : هي عبارة عن البنود التي يستفيد منها جميع مراكز التكاليف بالمنشأة دون استثناء ويتم توزيعها على المراكز المستفيدة حسب الأساس المناسب لطبيعة كل عنصر مثلا إيجار المبنى يعتبر بند عام ويوزع على جميع المراكز على أساس المساحة التي يشغلها كل مركز .

و من الملاحظ بالنسبة للبنود الخاصة أنها لا توزع وإنما يتم تخصيص البند بصورة مباشرة على مركز معين يعتبر هو المستفيد الوحيد من هذا البند (يطلق على هذه العملية تخصيص) ، بينما بالنسبة للبنود المشتركة أو العامة فلا يمكن تخصيصها لمركز تكلفة معين ، بل يجب توزيعها على المراكز المستفيدة طبقا لطبيعة كل بند من البنود (يطلق على هذه العملية توزيع) . وفيما يلي

بعض بنود التكاليف الصناعية غير المباشرة وأسس توزيعها على المراكز التي تشترك في الاستفادة منها :

- ١ تكلفة الإضاءة توزع على أساس — عدد اللمبات ، قوة اللمبة
- ٢ الإيجار يوزع على أساس — المساحة
- ٣ تكلفة الصيانة توزع على أساس — ساعات تشغيل الآلات
- ٤ إيجار المبنى ، ضرائب على المبنى توزع على أساس — للمساحة
- ٥ تكلفة المشرف توزع على أساس — عدد العمال
- ٦ تكلفة الآلات ، التأمين على الآلات ، استهلاك الآلات توزع على أساس — قيمة الآلات

مثال // يحتوي مصنع حمزة الشريف على مركزي إنتاج (أ ، ب) وعلى مركزي خدمات (قوى محرك وصيانة) ، وفيما يلي البيانات المتعلقة بهذه المراكز عن عام ١٤٢٤ هـ

بيان	مراكز إنتاج		مراكز خدمات	
	أ	ب	قوى محرك	صيانة
عدد العمال	٤٠	٨٠	٣٠	٥٠
المساحة بالمتري المربع	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠	١٠٠
قيمة الآلات بالريال	٤٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠٠
قوة الآلات بالحصان	٦٠٠٠	٤٠٠٠	—	—
ساعات العمل المباشر	١٠٠٠٠	٨٠٠٠	—	—
عدد اللمبات	٤٠	٣٠	٢٠	١٠
قيمة المواد المباشرة	٨٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	—	—
قيمة الأجور المباشرة بالريال	٥٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	—	—
قيمة المواد غير المباشرة	٦٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠	٣٠٠٠
قيمة الأجور غير المباشرة	٢٥٠٠	١٥٠٠	١٦٠٠	٢٣٠٠
ساعات دوران الآلات	١٠٠٠	٢٠٠٠	—	—

فإذا علمت أن التكاليف الصناعية غير المباشرة الأخرى كانت كما يلي :

٢١٠٠٠٠ مصروفات تصليح المباني - ٢٠٠٠ مصروفات الإضاءة - ٢٠٠٠٠٠ مصروفات- الإشراف- استهلاك الآلات ٥ % من قيمة الآلات - ٤٠٠٠٠٠ مصروفات التأمين على الآلات . المطلوب :

١- إعداد كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على المراكز مع توضيح الأسس المناسبة لتوزيع البنود المختلفة .

٢- توزيع تكلفة مراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية

أ - طريقة التوزيع الإجمالي على أساس قيمة المواد المباشرة

ت- طريقة التوزيع الانفرادي

الحل :

يلاحظ في هذا المثال أن البنود الخاصة تتمثل في قيمة المواد غير المباشرة ، الأجر غير المباشرة ، نظرا لأن قيمتها محددة بشكل خاص لكل مركز . كما يعتبر استهلاك الآلات في هذه الحالة ضمن البنود الخاصة لتحديده نسبة معينة من قيم الآلات في كل مركز ، بينما لو كان الإهلاك في صورة مبلغ إجمالي (مثلا ٢٥٠٠٠ ريال) لجميع المراكز التي توجد بها آلات يعتبر الإهلاك في هذه الحالة بند عام ويوزع بين المراكز المستفيدة على أساس قيمة الآلات . يتم توزيع بنود التكاليف المشتركة والعامية على المراكز المستفيدة كما يلي :

مصروفات تصليحات المباني : توزع على أساس المساحة :

$$\text{مجموع المساحات} = ١٠٠ + ٣٠٠ + ٢٠٠ + ١٠٠ = ٧٠٠ \text{ متر مربع}$$

$$\text{نصيب المتر المربع من مصروفات تصليح المباني} = \text{مصروفات تصليح المباني} / \text{مجموع المساحة} = ٢١٠٠٠ / ٧٠٠ = ٣٠ \text{ ريال للمتر المربع}$$

$$\text{نصيب مركز أ من مصروفات تصليحات المباني} = \text{المساحة في مركز (أ)} \times \text{نصيب المتر المربع} = ٣٠٠٠ = ٣٠ \times ١٠٠ = \text{ريال}$$

$$\text{نصيب مركز ب من مصروفات تصليحات المباني} = \text{المساحة في مركز (ب)} \times \text{نصيب المتر المربع} = ٦٠٠٠ = ٣٠ \times ٢٠٠ = \text{ريال}$$

$$\text{نصيب مركز قوى محرك من مصروفات تصليحات المباني} = ٣٠٠ \times ٣٠ = ٩٠٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز الصيانة من مصروفات تصليحات المباني} = ١٠٠ \times ٣٠ = ٣٠٠٠ \text{ ريال}$$

مصروفات الإضاءة توزع على أساس عدد اللمبات

$$\text{مجموع اللمبات} = ١٠ + ٢٠ + ٣٠ + ٤٠ = ١٠٠ \text{ لمبة}$$

$$\text{نصيب اللمبة الواحدة من الإضاءة} = \text{مصروفات الإضاءة} / \text{عدد اللمبات} = ٢٠٠٠ / ١٠٠ =$$

$$٢٠ \text{ ريال / لمبة}$$

$$\text{نصيب مركز التكلفة من مصروفات الإضاءة} = \text{عدد اللمبات في المركز} \times \text{نصيب اللمبة}$$

$$\text{نصيب مركز أ من مصروفات الإضاءة} = ٤٠ \times ٢٠ = ٨٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز ب من مصروفات الإضاءة} = ٣٠ \times ٢٠ = ٦٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز قوى محرك من مصروفات الإضاءة} = ٢٠ \times ٢٠ = ٤٠٠ \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز الصيانة من مصروفات الإضاءة} = ١٠ \times ٢٠ = ٢٠٠ \text{ ريال}$$

مصروفات الإشراف توزع على أساس عدد العمال

$$\text{مجموع العمال} = ٥٠ + ٣٠ + ٨٠ + ٤٠ = ٢٠٠ \text{ عامل}$$

$$\text{نصيب العامل الواحد من مصروفات الإشراف} = \text{مصروفات الإشراف} / \text{عدد العمال}$$

$$= 20000 / 200 = 100 \text{ ريال / عامل}$$

نصيب مركز التكلفة من مصروفات الإشراف = عدد العمال × نصيب العامل

$$\text{نصيب مركز أ من مصروفات الإشراف} = 100 \times 40 = 4000 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز ب من مصروفات الإشراف} = 100 \times 80 = 8000 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز قوى محرك من مصروفات الإشراف} = 100 \times 30 = 3000 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز الصيانة من مصروفات الإشراف} = 100 \times 50 = 5000 \text{ ريال}$$

مصروفات التأمين على الآلات توزع على أساس قيمة الآلات

$$\text{مجموع قيم الآلات} = 10000 + 20000 + 30000 + 40000 = 100000 \text{ ريال}$$

نصيب الريال الواحد من تكلفة التأمين = مصروفات التأمين / مجموع قيم الآلات

$$= 100000 / 40000 = 0,4 \text{ ريال}$$

نصيب مركز التكلفة من مصروفات التأمين = قيمة الآلات × نصيب الريال الواحد

$$\text{نصيب مركز أ من مصروفات التأمين} = 0,4 \times 40000 = 16000 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز ب من مصروفات التأمين} = 0,4 \times 30000 = 12000 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز القوى المحركة من مصروفات التأمين} = 0,4 \times 20000 = 8000 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز الصيانة من مصروفات التأمين} = 0,4 \times 10000 = 4000 \text{ ريال}$$

ويظهر كشف توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة كما يلي :

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية		مراكز إنتاج		بيان
	صيانة	قوى محرك	ب	أ	
					بنود خاصة
بند خاص	3000	2000	4000	6000	مواد غير مباشرة
بند خاص	2300	1600	1500	2500	أجور غير مباشرة
5 % من قيمة الآلات	500	1000	1500	2000	استهلاك الآلات
	5800	4600	7000	10500	مجموع البنود الخاصة
					بنود عامة ومشتركة
المساحة	3000	9000	6000	3000	مصروفات تصليحات المباني
عدد اللمبات	200	400	600	800	مصروفات الإضاءة
عدد العمال	5000	3000	8000	4000	مصروفات الإشراف
قيمة الآلات	4000	8000	12000	16000	مصروفات التأمين
	12200	20400	26600	23800	مجموع البنود المشتركة والعامة
	18000	25000	33600	34300	إجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة (خاصة + مشتركة وعامة)

رابعاً : توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج :

طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج :

(طريقة التوزيع الإجمالي ، طريقة التوزيع الانفرادي ، طريقة التوزيع التنازلي ، طريقة التوزيع التبادلي)

طريقة التوزيع الإجمالي : تقوم على أساس تجميع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية ثم توزيعها مرة واحدة على مراكز الإنتاج باستخدام أساس توزيع مناسب .

مثال : بالرجوع إلى المثال السابق

بعد أن تم تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكاليف (بنود خاصة + بنود مشتركة وعامة) يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج كما يلي:

$$\text{إجمالي تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية} = 25000 + 18000 = 43000 \text{ ريال}$$

يتم توزيعها على مراكز الإنتاج على أساس قيمة المواد المباشرة

$$\text{مجموع قيمة المواد المباشرة} = 80000 + 20000 = 100000 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب الريال الواحد من تكلفة المراكز} = 43000 / 100000 = 0,43$$

$$\text{نصيب مركز أ من تكلفة مراكز الخدمات} = 80000 \times 0,43 = 34400 \text{ ريال}$$

$$\text{نصيب مركز ب من تكلفة مراكز الخدمات} = 20000 \times 0,43 = 8600 \text{ ريال}$$

أساس التوزيع	مراكز خدمات إنتاجية		مراكز إنتاج		بيان
	صيانة	قوى محرك	ب	أ	
	18000	25000	33600	34300	إجمالي تبص. غير ش (خاصة + عامة)
قيمة المواد المباشرة			8600	34400	توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج
			42200	68700	مجموع تكلفة مركز الإنتاج *

خامساً : استخراج معدلات التحميل :

بعد أن يتم تجميع تكاليف مراكز الإنتاج (تكاليفه الأصلية + نصيبه من تكاليف مراكز الخدمات) يتم استخراج معدل التحميل الذي سوف يستخدم في إعادة تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة .

ويتم إعداد معدلات التحميل على أسس مناسبة تتفق مع ظروف كل مركز من مراكز الإنتاج ومدى علاقته بالوحدة المنتجة ويتم استخدام معدلات تحميل مناسبة لطبيعة نشاط كل مركز على حدة .

وأهم الأسس التي يمكن استخدامها في تحميل وحدات الإنتاج بنصبيها من التكاليف غير المباشرة ما يلي :

١- معدل التحميل على أساس عدد وحدات الإنتاج :

تكاليف صناعية غير مباشرة تقديرية خاصة بالمركز

عدد الوحدات المنتجة

تطبق إذا كان المشروع ينتج منتج واحد أو مجموعة من المنتجات المتشابهة

٢- معدل تحميل على أساس ساعات عمل مباشر :

تكاليف صناعية غير مباشرة تقديرية خاصة بالمركز

عدد ساعات عمل مباشر تقديري

تستخدم في حالة أن العمل يعتمد على العمل الإنساني

٣- معدل تحميل على أساس ساعات دوران آلات :

تكاليف صناعية غير مباشرة تقديرية خاصة بالمركز

عدد ساعات دوران آلات

تستخدم إذا كان العمل يعتمد على العمل الآلي

وتستخدم المعدلات (النسبة) في تحديد نصيب كل منتج تم إنتاجه داخل المراكز من التكاليف الصناعية غير المباشرة وذلك عن طريق ضرب المعدل في الأساس المختار

مثال : بالرجوع إلى المثال السابق

يلاحظ أن مجموع تكلفة مركزي الإنتاج (أ و ب) اختلف في ظل اختلاف طريقة توزيع تكاليف مراكز الخدمات ، وهذا يؤدي إلى أن قيمة معدل التحميل في كلا الطريقتين سيكون مختلف ، إلا أن طريقة استخراج معدلات التحميل للقسمين لن تختلف .

بافتراض أن مركز أ يعتمد على العمل اليدوي ومركز ب يعتمد على العمل الآلي

طريقة التوزيع الإجمالي :

معدل التحميل لمركز أ = مجموع تكلفة مركز أ / ساعات العمل المباشر

$$= \frac{68700}{10000} = 6,87 \text{ ريال / ساعة عمل}$$

معدل التحميل لمركز ب = مجموع تكلفة مركز ب / ساعات دوران آلات

$$= \frac{42200}{2000} = 21,1 \text{ ريال / ساعة دوران آلة}$$