

المحاسبة عن التكاليف الصناعية غير المباشرة

التكاليف الصناعية غير المباشرة هي التكاليف التي لا ترتبط مباشرة بالمنتج النهائي وإنما ترتبط بالعملية الإنتاجية، مثل إيجار المصنع، الإنارة والتكييف، الصيانة، القوة المحركة، تكاليف اجتماعية، وغيرها.

ولتوزيع هذه التكاليف على المراكز المستفيدة منها لا بد من اعتماد معدلات تحميل مناسبة ليأخذ كل مركز إنتاج نصيبه من هذه التكاليف، حيث أن توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج يحتاج إلى أسس محددة تعكس دقة العلاقة ما بين مقدار الخدمة المقدمة من مراكز الخدمات ومقدار الاستفادة التي حصلت عليها المراكز المستفيدة (الإنتاج) وما حملت بها من تكاليف تنسجم مع هذه الخدمات المقدمة وفيما يلي ملخص الأسس المتعلقة في التوزيع:

مراكز الخدمات والتكاليف المرتبطة بها	أساس التوزيع المناسب
1 قسم المشتريات (تكاليف مرتبطة بالمواد)	تكلفة المواد أو كمية المواد
2 قسم التخزين (تكاليف مرتبطة بالمواد)	كمية المواد المصروفة أو طلبات التسليم أو تكلفة المواد المصروفة
3 قسم الصيانة (تكاليف مرتبطة بالوقت - ساعات العمل)	عدد ساعات الصيانة أو عدد ساعات تشغيل الآلات
4 قسم التدفئة والكهرباء (تكاليف مرتبطة بالطاقة)	عدد الكيلو واط الساعي
5 قسم الكافتيريا (تكاليف مرتبطة بالأفراد)	عدد العمال والموظفين
6 قسم البحوث والتطوير (تكاليف مرتبطة بالزمن)	عدد الساعات المقدمة

أولاً- مراحل تخصيص وتحميل التكاليف:

تمر عملية تخصيص وتحميل التكاليف غير المباشرة على أساس المراكز بالمرحلة التالية:

أولاً- تقسيم المنشأة إلى مجموعة مراكز التكلفة وهنا سيتم التركيز على مراكز الانتاج ومراكز الخدمات الإنتاجية

ثانياً- البدء في تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة: وهنا تتضمن نوعين:

1- تكاليف صناعية غير مباشرة خاصة: وهي العناصر التي يمكن تخصيصها على مركز التكلفة بسهولة مثل مصاريف صيانة الآلات التي انفقت على صيانة الات مركز معين.

2- تكاليف صناعية غير مباشرة مشتركة: وهي العناصر التي لا يمكن تحميلها لمركز معين بل يشترك في الاستفادة منها أكثر من مركز تكلفة، ولذلك فإن الأمر يستلزم ضرورة إيجاد أساس مناسب لتوزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة فيما بين المراكز المستفيدة.

مثال:

تتكون إحدى المنشآت الصناعية من مركزي إنتاج: التقطيع والتجميع ومركزي خدمات المباني وشؤون العمال. وقد قدمت اليك البيانات والمعلومات التالية:

مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج		البيان
مركز شؤون العمال	مركز المباني	مركز التجميع	مركز التقطيع	
70000	122500	35000	73500	مواد غير مباشرة
42000	101500	140000	168000	أجور غير مباشرة
35 عامل	147 عامل	140 عامل	175 عامل	عدد العمال
10%	20%	30%	40%	المساحة
		70000 ساعة	140000 ساعة	ساعات تشغيل الآلات
		300	200	قوة الآلات (حصان)

فاذا علمت ان بنود التكاليف غير المباشرة كانت على الشكل التالي:

- 1- ايجار مبنى المصنع 105000 ل.س
- 2- نفقات الانارة عن الفترة 70000 ل.س
- 3- النفقات الاجتماعية للعمال 35000 ل.س
- 4- مصاريف الصيانة والاصلاح المقدمة من ورش خارجية 140000 ل.س منها 35000 مصاريف صيانة مقدمة لآلات مركز التجميع والباقي تمثل مصاريف صيانة عامة مقدمة لآلات المصنع جميعها
- 5- بلغت نفقات القوة المحركة 175000 ل.س

المطلوب:

اعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة على مراكز التكلفة مبينا فيها أساس التوزيع المستخدم بحيث تكون التكاليف غير المباشرة مصنفة الى تكاليف خاصة ومشتركة.

الحل:

اساس التوزيع	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج		البيان
	مركز شؤون العمال	مركز المباني	مركز التجميع	مركز التقطيع	
					<u>التكاليف الخاصة</u>
مواد غير مباشرة	70000	122500	35000	73500	
أجور غير مباشرة	42000	101500	140000	168000	
ايجار مبنى المصنع		105000			
نفقات الانارة		70000			
النفقات الاجتماعية للعمال	35000				
مصاريف الصيانة الخاصة			35000		
مجموع التكاليف الخاصة	147000	399000	210000	241500	
					<u>التكاليف المشتركة</u>
ساعات تشغيل الآلات			35000	70000	مصاريف الصيانة
قوة الآلات بالحصان			75000	100000	نفقات القوة المحركة
	147000	399000	320000	411500	اجمالي التكاليف

ثانياً- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

وفيما يلي أهم الطرق المستخدمة في توزيع مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

أولاً- طريقة التوزيع المباشر:

تعتمد هذه الطريقة على توزيع مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج بشكل مباشر ولا تأخذ بعين الاعتبار توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الخدمات الأخرى.

مثال:

نفترض أن إحدى الشركات الصناعية تتكون من خمسة مراكز خدمات وهي: مركز التخزين- الصيانة – التدفئة والكهرباء والبخار، ومركزان للإنتاج وهما: مركز التصنيع ومركز التجميع، وفيما يلي البيانات المتعلقة بهذه المراكز في إحدى الفترات المالية:

مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		البيان
مركز التدفئة والكهرباء والبخار	مركز الصيانة	مركز التخزين	مركز التجميع	مركز التصنيع	
150000	300000	225000	742500	1132500	عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة
			60000	540000	تكلفة المواد المصروفة
			3000 ساعة	750 ساعة	عدد ساعات الصيانة
			11250	26250	كيلو واط ساعي
			7000	5000	عدد ساعات العمل المباشر

فإذا علمت أن تحميل تكلفة مراكز الإنتاج على الوحدات المنتجة يتم باستخدام ساعات العمل المباشر كأساس للتحميل. والمطلوب:

- اعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفق طريقة التوزيع المباشر.
- تحديد معدل تحميل مراكز الإنتاج على الوحدات المنتجة.

الحل:

أساس التوزيع	مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		البيان
	مركز التدفئة والكهرباء والبخار	مركز الصيانة	مركز التخزين	مركز التجميع	مركز التصنيع	
	150000	300000	225000	742500	1132500	تكاليف صناعية غير مباشرة
تكلفة المواد المصروفة			225000	$(600000/60000)*225000$ 22500	$(600000/54000)*225000$ 202500	توزيع مركز التخزين
عدد ساعات الصيانة		300000		$(3750/3000)*300000$ 240000	$(3750/750)*300000$ 60000	توزيع مركز الصيانة
كيلو واط ساعي	150000			$(37500/11250)*150000$ 45000	$(37500/26250)*150000$ 105000	توزيع مركز الكهرباء والتدفئة
				1050000	1500000	اجمالي تكاليف مركزي الإنتاج

الطلب الثاني:

معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة:

مركز التصنيع = إجمالي تكاليف مركز التصنيع / ساعات العمل المباشر

$$= 1500000 / 5000 \text{ ساعة} = 300 \text{ ل.س} / \text{ساعة عمل مباشر}$$

مركز التجميع = إجمالي تكاليف مركز التجميع / ساعات العمل المباشر

$$= 1050000 / 7000 \text{ ساعة} = 150 \text{ ل.س} / \text{ساعة عمل مباشر}$$

ثانياً- طريقة التوزيع التنازلي:

تعتبر هذه الطريقة أن مركز الخدمة يقدم منافع لمراكز الإنتاج ومراكز الخدمات الأخرى أيضاً، لذلك يجب توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج والخدمات ويتم التوزيع كما يلي:

يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات تنازلياً على مراكز الإنتاج ومراكز الخدمات المستفيدة وحسب درجة الأهمية ويقصد بدرجة الأهمية عدد المراكز الأخرى المستفيدة من مركز الخدمة وكلما زاد عدد المراكز المستفيدة من مركز الخدمة يعتبر هذا المركز أكثر أهمية ويوزع قبل المراكز الأخرى لأنه يقدم منافع أكثر من بقية المراكز الخدمية الأخرى وتفترض هذه الطريقة أن مركز الخدمة الذي تم توزيع تكاليفه على مراكز الخدمات الأخرى لا يعاد توزيع التكاليف له من قبل مراكز الخدمات التي تليه.

مثال:

بالعودة للمثال السابق نفترض البيانات المتعلقة بالمراكز الخمسة كما يلي:

مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		البيان
مركز التدفئة والكهرباء والبخار	مركز الصيانة	مركز التخزين	مركز التجميع	مركز التصنيع	
150000	300000	225000	742500	1132500	عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة
-	-	-	60000	540000	تكلفة المواد المصروفة
150	-	900	3000 ساعة	750 ساعة	عدد ساعات الصيانة
-	-	3000	11250	26250	كيلو واط ساعي
			7000	5000	عدد ساعات العمل المباشر

المطلوب:

- اعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفق طريقة التوزيع التنازلي.
 - تحديد معدل تحميل مراكز الإنتاج على الوحدات المنتجة.
- الحل: نلاحظ من الجدول أن ترتيب مراكز الخدمات تنازلياً يأتي بحسب أهميتها وفق الترتيب التالي:

أولاً- مركز الصيانة لأنه يقدم منافع لأربع مراكز ثم يأتي مركز الكهرباء والتدفئة لأنه يقدم منافع لأربع مراكز وأخيراً مركز التخزين الذي يقدم منافع لثلاث مراكز فقط. بعد ذلك يمكن إعداد قائمة التوزيع التالية:

أساس التوزيع	مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		البيان
	مركز التخزين	مركز التدفئة والكهرباء والبخار	مركز الصيانة	مركز التجميع	مركز التصنيع	
	225000	150000	300000	742500	1132500	تكاليف صناعية غير مباشرة
عدد ساعات الصيانة	$300000/900$ (4800) 56250	$300000/150$ (4800) 9375	<u>300000</u>	$300000/3000$ (4800) 187500	$300000*(4800/750)$ 46875	توزيع مركز الصيانة
كيلو واط ساعي	$159375/3000$ (40500) 11805.5	<u>159375</u>		$159375/11250$ (40500) 44270.9	$159375*(26250/750)$ (40500) 103298.6	توزيع مركز الكهرباء والتدفئة
تكلفة المواد المصروفة	<u>293055.5</u>			$293055.5/60000$ (60000) 29305.5	$293055.5*(54000/60000)$ (60000) 263750	توزيع مركز التخزين
				1003576.4	1546423.6	اجمالي تكاليف مركزي الإنتاج

الطلب الثاني:

معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة:

مركز التصنيع = اجمالي تكاليف مركز التصنيع / ساعات العمل المباشر

$$= 1546423.6 / 5000 \text{ ساعة} = 309.3 \text{ ل.س} / \text{ساعة عمل مباشر}$$

مركز التجميع = اجمالي تكاليف مركز التجميع / ساعات العمل المباشر

$$= 1003576.4 / 7000 \text{ ساعة} = 143.4 \text{ ل.س} / \text{ساعة عمل مباشر}$$

مثال 2:

تتكون إحدى الشركات الصناعية من مركزي إنتاج : التقطيع والتجميع، وثلاث مراكز خدمات إنتاجية: مركز المباني، مركز شؤون العمل، مركز الصيانة. ويوضح الجدول التالي عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة الخاصة بالمراكز قبل إجراء التوزيع علماً ان الشركة تتبع طريقة التوزيع التنازلي:

مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		البيان
مركز المباني	مركز شؤون العمال	مركز الصيانة	مركز التجميع	مركز التقطيع	
640000	160000	513600	1400000	2400000	عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة
-	-	-	220	260	عدد ساعات الصيانة
-	-	100	160	240	عدد العمال
-	80	120	400	1000	المساحة بالقدم
-	-	-	36000	50000	ساعات العمل المباشر

المطلوب:

- اعداد قائمة توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة وفق طريقة التوزيع التنازلي.
- تحديد معدل تحميل مراكز الإنتاج على الوحدات المنتجة.

الحل:

نلاحظ من الجدول أن ترتيب مراكز الخدمات تنازلياً يأتي بحسب أهميتها وفق الترتيب التالي:
المباني ثم شؤون العمال وأخيراً الصيانة.

أساس التوزيع	مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		البيان
	مركز الصيانة	مركز شؤون العمال	مركز المباني	مركز التجميع	مركز التقطيع	
	513600	160000	640000	1400000	2400000	تكاليف صناعية غير مباشرة
حسب المساحة المقدم	$(1600/120)*640000$ 48000	$(1600/80)*640000$ 32000	<u>640000</u>	$(1600/400)*640000$ 160000	$(1600/1000)*640000$ 400000	توزيع مركز المباني
عدد العمال	$(500/100)*192000$ 38400	<u>192000</u>		$(500/160)*192000$ 61440	$(500/240)*192000$ 92160	توزيع مركز شؤون العمال
عدد ساعات الصيانة	<u>600000</u>			$(480/220)*600000$ 275000	$(480/260)*600000$ 325000	توزيع مركز الصيانة
				1896440	3217160	اجمالي تكاليف مركزي الإنتاج

الطلب الثاني:

معدل تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الوحدات المنتجة:

مركز التقطيع = اجمالي تكاليف مركز التقطيع / ساعات العمل المباشر

$$= 3217160 / 50000 \text{ ساعة} = 64.3432 \text{ ل.س / ساعة عمل مباشر}$$

مركز التجميع = اجمالي تكاليف مركز التجميع / ساعات العمل المباشر

$$= 1896440 / 36000 \text{ ساعة} = 52.68 \text{ ل.س / ساعة عمل مباشر}$$