

الحل النموذجي لدراسة حالة رقم 02: شركة **Zeltronic**

النظام التقليدي لحساب التكاليف

1- الحساب بالطريقة الفرنسية (مراكز التحليل المتعددة):

1-1- إعداد جدول توزيع الأعباء غير المباشرة:

- حجم وحدات العمل:

• قسم التموينات: قيمة المشتريات

تحديد كمية المشتريات اللازمة لتصنيع المنتجات الوسيطة والمنتجات النهائية

الكمية الكلية الإجمالية 2+1	المنتج الوسيط PIB			المنتج الوسيط PIA			العناصر
	الكمية الكلية المستعملة 2	كمية المنتجات المصنعة	الكمية الوحدوية اللازمة	الكمية الكلية المستعملة 1	كمية المنتجات المصنعة	الكمية الوحدوية اللازمة	
11 000	6 000	15 000	0,4	5 000	20 000	0,25	المادة الأولية X
27 500	7 500	15 000	0,5	20 000	20 000	1	المادة الأولية Y
20 000				20 000	20 000	1	القطعة PO
15 000	15 000	15 000	1				القطعة PL
50 000	30 000	15 000	2	20 000	20 000	1	القطعة PT

تحديد تكلفة المشتريات

العناصر	الكمية	القيمة	التكلفة
المادة الأولية X	11000	60	660 000
المادة الأولية Y	27500	88	2 420 000
القطعة PO	20000	25	500 000
القطعة PL	15000	65	975 000
القطعة PT	50000	125	6 250 000
المجموع			10 805 000

• قسم التصنيع: ساعات الآلات

تحتاج كل وحدة من **A** إلى وحدة واحدة من **PIA** وكل وحدة من **B** إلى وحدة واحدة من **PIB**

وبالتالي:

$$\text{عدد ساعات الآلات لـ PIA} = 0.15 \times 20000 = 3000 \text{ ساعة}$$

$$\text{عدد ساعات الآلات لـ PIB} = 0.20 \times 15000 = 3000 \text{ ساعة}$$

$$\text{المجموع} = 6000 \text{ ساعة}$$

• قسم التركيب: ساعات العمل المباشر

$$\text{المنتج A} = 0.25 \times 20000 \text{ سا} = 5000 \text{ ساعة}$$

$$\text{المنتج B} = 0.30 \times 15000 \text{ سا} = 4500 \text{ ساعة}$$

المجموع = 9500 ساعة

• قسم التوزيع والإدارة: أنظر جدول حساب تكلفة الإنتاج

جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

العناصر	التموين	التصنيع	التركيب	التوزيع	الإدارة
مجموع التوزيع الثانوي	900 000	1 200 000	2 500 000	350 000	800 000
وحدة العمل	قيمة المشتريات	ساعات الآلات	ساعات العمل المباشر	تكلفة الإنتاج	تكلفة الإنتاج
عدد وحدات العمل	10 805 000	6 000	9 500	18 685 573	18 685 573
تكلفة وحدة العمل	0,08329	200	263,15789	0,01873	0,04281

1-2- حساب تكلفة إنتاج المنتجات الوسيطة PIA و PIB:

المنتج الوسيط PIB			المنتج الوسيط PIA			العناصر
المبلغ	التكلفة الوحديّة	الكمية	المبلغ	التكلفة الوحديّة	الكمية	
360 000	60	6 000	300 000	60	5 000	المادة الأولية X
660 000	88	7 500	1 760 000	88	20 000	المادة الأولية Y
-	-	-	500 000	25	20 000	القطعة PO
975 000	65	15 000	-	-	-	القطعة PL
5 625	75	75	15 000	75	200	العمل المباشر للتصنيع*
300 000	20	15 000	300 000	15	20 000	اعباء أخرى مباشرة
166 164	0,08329	1 995 000	213 222	0,08329	2 560 000	قسم التموين**
600 000	200	3 000	600 000	200	3 000	قسم التصنيع
3 066 788,55	204,45	15 000	3 688 222,40	184,41	20 000	تكلفة الإنتاج

* - PIA : 20000×0.01 سا = 200 ساعة

- PIB : 15000×0.05 سا = 75 ساعة

العناصر	PIA	PIB
المادة الأولية X	300 000	360 000
المادة الأولية Y	1 760 000	660 000
القطعة PO	500 000	-
القطعة PL	-	975 000
المجموع	2 560 000	1 995 000

1-3- حساب تكلفة الإنتاج للمنتجين A و B:

المنتج B			المنتج A			العناصر
المبلغ	التكلفة لوحديّة	الكمية	المبلغ	التكلفة لوحديّة	الكمية	
			3 688 222,40		20 000	المنتج الوسيط PIA
3 066 788,55		15 000				المنتج الوسيط PIB
3 750 000	125	30 000	2 500 000	125	20 000	القطعة PT
360 000	80	4 500	400 000	80	5 000	العمل المباشر للتركيب
900 000	60	15 000	1 000 000	50	20 000	اِعباء أخرى مباشرة
312 337,50	0,08329	3 750 000	208 225,00	0,08329	2 500 000	قسم التمويين
1 184 210,51	263,15789	4 500	1 315 789,45	263,15789	5 000	قسم التركيب
9 573 336,56	638,22	15 000	9 112 236,85	455,61	20 000	تكلفة الإنتاج
18 685 573	تكلفة الإنتاج الإجمالية (نستعملها في جدول توزيع الأعباء غير المباشرة)					

1-4- حساب التكلفة النهائية للمنتجين A و B:

المنتج B			المنتج A			العناصر
المبلغ	التكلفة لوحديّة	الكمية	المبلغ	التكلفة لوحديّة	الكمية	
9 573 336,56		15 000	9 112 236,85		20 000	تكلفة الإنتاج
179 308,59	0,01873	9 573 337	170 672,20	0,01873	9 112 236,85	قسم التوزيع
409 834,54	0,04281	9 573 337	390 094,86	0,04281	9 112 236,85	قسم الإدارة
10 162 479,69	677,50	15 000	9 673 003,91	483,65	20 000	التكلفة النهائية
19 835 483,60	التكلفة النهائية الإجمالية					

1-5- حساب النتيجة النهائية للمنتجين A و B:

المنتج B			المنتج A			العناصر
المبلغ	التكلفة لوحديّة	الكمية	المبلغ	التكلفة لوحديّة	الكمية	
12 225 000,00	815	15 000	9 800 000,00	490	20 000	المبيعات
10 162 479,69	677,50	15 000	9 673 003,91	483,65	20 000	التكلفة النهائية
2 062 520,31	137,50	15 000	126 996,09	6,35	20 000	النتيجة
2 189 516,40	النتيجة الإجمالية					

2- الحساب بالطريقة الأمريكية (مركز التحليل الوحيد):

2-1- تحديد نصيب كل وحدة منتجة من الأعباء غير المباشرة:

العناصر	أعباء غير مباشرة للإنتاج*	أعباء غير مباشرة للتوزيع والإدارة
مجموع التوزيع الثانوي	4 600 000	1 150 000
وحدة العمل	حجم الإنتاج	حجم الإنتاج
عدد وحدات العمل	35 000	35 000
تكلفة وحدة العمل	131,42857	32,85714

* - الإنتاج: يضم التموين والتصنيع والتركيب

2-2- حساب تكلفة الإنتاج للمنتجين A و B:

المنتج B			المنتج A			العناصر
المبلغ	التكلفة الوحدوية	الكمية	المبلغ	التكلفة الوحدوية	الكمية	
360 000	60	6 000	300 000	60	5 000	المادة الأولية X
660 000	88	7 500	1 760 000	88	20 000	المادة الأولية Y
-	0	-	500 000	25	20 000	القطعة PO
975 000	65	15 000	-	0	-	القطعة PL
3 750 000	125	30 000	2 500 000	125	20 000	القطعة PT
5 625	75	75	15 000	75	200	العمل المباشر للتصنيع
360 000	80	4 500	400 000	80	5 000	العمل المباشر للتركيب
300 000	20	15 000	300 000	15	20 000	اعباء أخرى مباشرة التصنيع
900 000	60	15 000	1 000 000	50	20 000	اعباء أخرى مباشرة التركيبي
1 971 429	131,42857	15 000	2 628 571	131,42857	20 000	أعباء غير مباشرة للإنتاج
9 282 053,57	618,80	15 000	9 403 571,43	470,18	20 000	تكلفة الإنتاج
18 685 625,00	تكلفة الإنتاج الإجمالية					

2-3- حساب التكلفة النهائية:

المنتج B			المنتج A			العناصر
المبلغ	التكلفة الوحدوية	الكمية	المبلغ	التكلفة الوحدوية	الكمية	
9 282 053,57		15 000	9 403 571,43		20 000	تكلفة الإنتاج
492 857,14	32,85714	15 000	657 142,86	32,85714	20 000,00	أعباء غير مباشرة للتوزيع والإدارة
9 774 910,71	651,66	15 000	10 060 714,29	503,04	20 000	التكلفة النهائية
19 835 625,00	التكلفة النهائية الإجمالية					

2-4- حساب النتيجة:

المنتج B			المنتج A			العناصر
المبلغ	التكلفة الوحدوية	الكمية	المبلغ	التكلفة الوحدوية	الكمية	
12 225 000,00	815	15 000	9 800 000,00	490	20 000	المبيعات
9 774 910,71	651,66	15 000	10 060 714,29	503,04	20 000	التكلفة النهائية
2 450 089,29	163,34	15 000	- 260 714,29	-13,04	20 000	النتيجة
2 189 375,00	النتيجة الإجمالية					

3- المقارنة:

أولا نلاحظ أن كلا من تكلفة الإنتاج الإجمالية والتكلفة النهائية الإجمالية والنتيجة الإجمالية للمنتجين **A** و **B** هي نفسها في كل من الطريقتين.

لكن الفرق يحصل على مستوى التوزيع بين المنتجين كما يلي:

الفرق (1-2)		الطريقة الأمريكية 2		الطريقة الفرنسية 1		العناصر
B	A	B	A	B	A	
19,42	-14,57	618,80	470,18	638,22	455,61	تكلفة الإنتاج للوحدة
25,84	-19,39	651,66	503,04	677,50	483,65	التكلفة النهائية للوحدة
-25,84	19,39	163,34	-13,04	137,50	6,35	النتيجة للوحدة

لماذا حصل الفرق؟ الفرق ناجم عن اختلاف أساس التحميل بين الطريقتين:

في الطريقة الثانية استعملنا أساسا وحيدا لتحميل الأعباء غير المباشرة وهو حجم الإنتاج أي أننا اعتبرنا أن كل الأعباء غير المباشرة تتبع لمتغير وحيد وهو الكمية المنتجة أي أنه تم تحميل الأعباء غير المباشرة في مختلف الأقسام بأساس تحميل واحد (أصبحت كأنها مركز تحليل واحد) وبالتالي يكون الجزء الأكبر من هذه التكاليف من نصيب المنتج الذي أنتج بكثرة (**A**)، بينما في الطريقة الأولى استعملنا عدة أسس تحميل (وحدات العمل) بحسب الأقسام، أي أننا استعملنا عدة مراكز لتحليل الأعباء غير المباشرة (الأقسام) وفي كل مركز استعملنا أساسا مختلفا وهو يعبر -إلى حد ما- عن العامل الذي تتبع له التكاليف في هذا المركز.

والملاحظ كذلك أنه سواء بالنسبة لأساس التحميل في الطريقة الثانية (حجم الإنتاج) أو في الطريقة الأولى (تكلفة المشتريات، حجم ساعات العمل المباشر، تكلفة الإنتاج) هي كلها أسس تحميل حجمية

Volumiques لكن السؤال المطروح هنا:

هل فعلا أن التكاليف في هذه الأقسام تتبع لأسس التحميل تلك (وحدات العمل)؟

هل فعلا تكاليف قسم التموين تتغير وفقا لتغير تكلفة المشتريات؟

هل فعلا تكاليف قسم التركيب تتغير وفقا لتغير ساعات العمل المباشر؟...

بصيغة أخرى هل هذه الأسس هي سبب حدوث هذه التكاليف؟ فينبغي إذا أن نبحث عن الأسس التي تعتبر سببا في حدوث التكاليف في كل قسم، بحيث يتم ربط هذه التكاليف بأسباب حدوثها من أجل التوزيع العادل.

هذه الأسئلة سنجيب عنها في تنمة هذه الحالة عبر طريقة أخرى لحساب التكاليف.