

المسألة (80 درجة)

في البداية نقوم بحساب إنتاج الدورة لكل من المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة، وبما أن درجة التمام هي نفسها لكافة عناصر التكلفة (50 % للإنتاج تحت التشغيل أول المدة، و 75 % للإنتاج تحت التشغيل آخر المدة)، فإن الناتج الذي سنتوصل إليه سيكون هو إنتاج الدورة لكل عنصر من هذه العناصر:

إنتاج الدورة أو حجم الإنتاج الفعلي خلال العام:	
125 وحدة	الإنتاج تحت التشغيل أول المدة × مكمل مستوى أو نسبة الإتمام (250 وحدة × 50% = 125 وحدة)
1,875 وحدة	+ الإنتاج التام الصنع خلال العام.
375 وحدة	+ الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة × مستوى أو نسبة الإتمام (500 وحدة × 75 % = 375 وحدة)
<u>2,375</u> وحدة	= حجم الإنتاج التام الفعلي لكافة عناصر التكلفة. 4 د

1- حساب الانحراف الإجمالي لتكلفة وحدة المنتج: (مواد مباشرة + أجور مباشرة + تكاليف صناعية غير مباشرة)

الانحراف الإجمالي لتكلفة وحدة المنتج = التكلفة المعيارية الإجمالية - التكلفة الفعلية الإجمالية

= (حجم الإنتاج × التكلفة المعيارية للوحدة) - (حجم الإنتاج × التكلفة الفعلية للوحدة)

= (2,375 وحدة × 1,000 ل.س) - (2,375 وحدة × 1,020 ل.س)

= 2,375,000 - 2,422,500

= **47,500 ل.س** انحراف ملائم **4 د**

يحلل هذا الانحراف إلى انحراف تكلفة المواد المباشرة وانحراف تكلفة الأجور المباشرة وانحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة.

2- حساب الانحراف الإجمالي لتكلفة المواد المباشرة، وتحليله ثنائياً:

الانحراف الإجمالي للمواد = ت م للمواد - ت ف للمواد

= (حجم الإنتاج × ك م × س م) - (حجم الإنتاج × ك ف × س ف)

= (2,375 وحدة × 2 متر × 200 ل.س) - (2,375 وحدة × 2.1 متر × 190 ل.س)

= 950,000 - 947,625 = **2,375 ل.س** / انحراف ملائم **4 د**

تحليل الانحراف الإجمالي لتكلفة المواد ثنائياً:

$$\text{أ- انحراف الكمية} = (\text{ك م} - \text{ك ف}) \times \text{س م} \\ = (2,375 \text{ وحدة} \times 2 \text{ متر} - 2,375 \text{ وحدة} \times 2.1 \text{ متر}) \times 200 \text{ ل.س} = -47,500$$

أهم أسبابه : 2 د

- 1- عدم الدقة في تحديد معيار الكمية.
 - 2- شراء مواد تختلف مواصفاتها عن المقرر.
 - 3- انخفاض الكفاءة الإنتاجية للعاملين، والآلات، وبالتالي زيادة نسبة الهدر، والتلف.
- $$\text{ب- انحراف السعر} = (\text{س م} - \text{س ف}) \times \text{ك ف} \\ = (190 - 200) (2,375 \text{ وحدة} \times 2.1 \text{ متر}) = +49,875$$

أهم أسبابه : 2 د

- 1- عدم الدقة في تحديد الأسعار.
 - 2- تقلبات الاسعار نتيجة ظروف العرض، والطلب.
 - 3- شراء مواد تختلف أسعارها، ومواصفاتها عن المقرر.
 - 4- تقلبات أسعار صرف العملات الأجنبية.
- وبالتالي: الانحراف الإجمالي لتكلفة المواد = انحراف الكمية + انحراف السعر

$$= -47,500 + 49,875 + 2,375 \text{ ل.س} \text{ (مطابق للانحراف الإجمالي) } 4 \text{ د}$$

3- حساب الانحراف الإجمالي لتكلفة الأجور المباشرة، وتحليله ثنائياً:

الانحراف الإجمالي للأجور المباشرة = التكلفة المعيارية للأجور المباشرة - التكلفة الفعلية للأجور المباشرة

$$= (\text{حجم الإنتاج} \times \text{ز م} \times \text{م م}) - (\text{حجم الإنتاج} \times \text{ز ف} \times \text{م ف}) \\ = (2,375 \text{ وحدة} \times 2 \text{ ساعة} \times 125 \text{ ل.س}) - (2,375 \text{ وحدة} \times 1.92 \text{ ساعات} \times 150 \text{ ل.س}) \\ = 593,750 - 684,000 =$$

$$= -90,250 \text{ ل.س انحراف غير ملائم } 4 \text{ د}$$

$$\text{أ- انحراف زمن العمل} = (\text{ز م} - \text{ز ف}) \times \text{م م}$$

$$= (2,375 \text{ وحدة} \times 2 \text{ ساعة} - 2,375 \text{ وحدة} \times 1.92 \text{ ساعة}) \times 125 \text{ ل.س.}$$

$$= 23,750 \text{ انحراف ملائم} \quad \text{4 د}$$

أهم أسبابه : 2 د

- 1- عدم الدقة في معايرة زمن العمل.
 - 2- عدم كفاءة التجهيزات الآلية.
 - 3- توقف العمل لعدم توافر المواد الأولية اللازمة، أو لحدوث أعطال في الآلات، أو لانقطاع التيار الكهربائي.
 - 4- اختلاف مهارة العمال المنفذين عن المهارة المقدرة
- ب- انحراف معدل الأجر = (م م - م ف) × ز ف

$$= (125 \text{ ل.س.} - 150 \text{ ل.س.}) \times (2,375 \text{ وحدة} \times 1.92 \text{ ساعة})$$

$$= - 114,000 \text{ انحراف غير ملائم} \quad \text{4 د}$$

أهم أسبابه : 2 د

- 1- عدم الدقة في معايرة معدلات الأجور.
 - 2- تعيين عمال في أماكن عمل لا تتناسب مع مؤهلاتهم وقدراتهم.
 - 3- عدم مراعاة زيادة الأجور والترفيعات الدورية.
 - 4- تعيين عمال زيادة (فائض) على الملاك المطلوب.
- ومنه: الانحراف الإجمالي لتكلفة الأجور المباشرة = انحراف زمن العمل + انحراف معدل الأجر

$$= 23,750 - 114,000 = - 90,250 \text{ ل.س. (مطابق للانحراف الإجمالي)} \quad \text{1 د}$$

4- حساب الانحراف الإجمالي للتكاليف الصناعية غير المباشرة، وتحليله ثنائياً ورباعياً:

انحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة = التكاليف المحملة - التكاليف الفعلية

$$= (\text{ز.م لإنتاج الدورة} \times \text{معدل التحميل الساعي}) - \text{التكاليف الفعلية}$$

$$= (2,375 \text{ وحدة} \times 2 \text{ ساعة} \times 175 \text{ ل.س.}) - (2,375 \text{ وحدة} \times 333 \text{ ل.س.})$$

$$= 831,250 - 790,875 \text{ ل.س.}$$

$$= 40,375 \text{ ل.س. / انحراف ملائم} \quad \text{4 د}$$

$$\text{معدل التحميل المعياري} = \frac{700,000 \text{ ل.س.}}{4,000 \text{ ساعة}} = 175 \text{ ل.س. لكل ساعة عمل مباشر.}$$

$$\text{معدل التحميل المعياري المتغير} = \frac{300,000 \text{ ل.س.}}{4,000 \text{ ساعة}} = 75 \text{ ل.س. لكل ساعة عمل مباشر.}$$

$$\text{معدل التحميل المعياري الثابت} = \frac{400,000 \text{ ل.س.}}{4,000 \text{ ساعة}} = 100 \text{ ل.س. لكل ساعة عمل مباشر.}$$

تحليل الانحراف الإجمالي للتكاليف الصناعية غير المباشرة ثنائياً ورباعياً:

أولاً: التحليل الثنائي:

1- انحراف الموازنة = الموازنة على الأساس المعياري (أو الموازنة المعيارية) للإنتاج الفعلي - التكاليف الفعلية

= تكاليف صناعية غير مباشرة معيارية - تكاليف صناعية غير مباشرة فعلية

$$= [(2,375 \times 2 \text{ ساعة} \times 75 \text{ ل.س.}) + 400,000] - (2,375 \times 2 \text{ وحدة} \times 333 \text{ ل.س.})$$

$$= (356,250 + 400,000) - 790,875 = -34,625 \text{ ل.س. غير ملائم} \quad \mathbf{4 د}$$

2- انحراف الطاقة = معدل التحميل الثابت (الزمن المعياري للطاقة الفعلية - الزمن المعياري للطاقة المعيارية)

$$= 100 (2,375 \times 2 \text{ وحدة} \times 2 \text{ ساعة} - 2,000 \times 2 \text{ وحدة} \times 2 \text{ ساعة})$$

$$= 100 (4,750 \text{ ساعة} - 4,000 \text{ ساعة})$$

$$= 75,000 \text{ ل.س. / ملائم} \quad \mathbf{4 د}$$

مجموع الانحرافين = -34,625 + 75,000 = 40,375 مطابق لانحراف التكاليف الصناعية غير المباشرة الإجمالي. **1 د**

ثانياً: التحليل الرباعي:

هنا يحلل انحراف الموازنة إلى انحرافين هما: انحراف الإنفاق، وانحراف الكفاءة المتغير، كما يحلل انحراف الطاقة إلى انحرافين هما: انحراف الكفاءة الثابت وانحراف الطاقة العاطلة:

● تحليل انحراف الموازنة:

أ- انحراف الإنفاق:

انحراف الإنفاق = الموازنة الفعلية للإنتاج الفعلي - التكاليف الفعلية

أو:

انحراف الإنفاق = [التكاليف الثابتة المخططة + (الزمن الفعلي × معدل التحميل المتغير)] - التكاليف الفعلية

$$= [400,000 + (2,375 \text{ وحدة} \times 1,92 \text{ ساعة} \times 75 \text{ ل.س.})] - 790,875 \text{ ل.س.}$$

$$= 790,875 - (342,000 + 400,000)$$

$$= -48,875 \text{ ل.س. انحراف غير ملائم} \quad \mathbf{4 \text{ د}}$$

ب- انحراف الكفاءة المتغير:

انحراف الكفاءة المتغير = معدل التحميل المتغير (الزمن المعياري للإنتاج الفعلي - الزمن الفعلي للإنتاج الفعلي)

$$= 75 (4,750 \text{ ساعة} - 2,375 \text{ وحدة} \times 1,92 \text{ ساعة})$$

$$= 14,250 \text{ ل.س. انحراف ملائم}. \quad \mathbf{4 \text{ د}}$$

$$\text{انحراف الإنفاق} + \text{انحراف الكفاءة المتغير} = -48,875 + 14,250 = -34,625 \text{ (مطابق لانحراف الموازنة)} \quad \mathbf{1 \text{ د}}$$

● تحليل انحراف الطاقة:

أ- انحراف الكفاءة الثابت:

انحراف الكفاءة الثابت = معدل التحميل المعياري الثابت (الزمن المعياري للإنتاج الفعلي - الزمن الفعلي للإنتاج الفعلي)

$$= 100 (4,750 \text{ ساعة} - 4,560 \text{ ساعة}) + 19,000 \text{ ل.س. انحراف ملائم} \quad \mathbf{4 \text{ د}}$$

ب- انحراف الطاقة العاطلة:

انحراف الطاقة العاطلة = معدل التحميل المعياري الثابت (الزمن الفعلي للطاقة الفعلية - الزمن المعياري للطاقة المعيارية)

$$= 100 (4,560 \text{ ساعة} - 4,000 \text{ ساعة}) + 56,000 \text{ ل.س. انحراف ملائم} \quad \mathbf{4 \text{ د}}$$

$$\text{انحراف الكفاءة الثابت} + \text{انحراف الطاقة العاطلة} = 19,000 + 56,000 + 75,000 \text{ (مطابق لانحراف الطاقة)} \quad \mathbf{1 \text{ د}}$$

5- إعداد قائمة الدخل للشركة:

قائمة الدخل: 12 د		
البيان	المبلغ	
	جزئي	كلي
المبيعات (1,750 وحدة × 2,100 ل.س.)		3,675,000
(-) تكلفة المبيعات المعيارية (1,750 وحدة × 1,000 ل.س.)		(1,750,000)
محمل الربح المعياري		1,925,000
<u>الانحرافات الدائنة:</u>		
انحراف الطاقة العاطلة	56,000	
انحراف الكفاءة الثابت	19,000	
انحراف الكفاءة المتغير	14,250	
انحراف زمن العمل	23,750	
انحراف السعر	49,875	162,875
<u>(-) الانحرافات المدينة:</u>		
انحراف الإنفاق	48,875	
انحراف معدل الأجر	114,000	
انحراف الكمية	47,500	(210,375)
(-) التكاليف التسويقية		1,877,500
محمل الربح الفعلي		(202,500)
(-) التكاليف الإدارية والمالية		1,675,000
صافي الربح		(325,000)
		<u>1,350,000</u>

انتهى السلم

د. علي الفياض