ت. مكيارية

* * *

الفرق

* افرض مثلاً أنه في أحد مصانع الأثاث قام بتكلفة تصنيع مكتب خشبي المفروض أن تكون ١٠٠٠ ج.
فإذا قام المصنع بالآتي :

١) قام المصنع بتصنيع المكتب فعلاً بمبلغ ١٢٠٠ ج [تكلفة فعلية].
إذن هناك إخراف.
[بدلاً من أن المفروض أن تصنع المكتب بـ ١٠٠٠ ج فقط وتم تصنيعه بتكلفة أكبر ١٢٠٠ ج، إذن هناك إخراف "إسراف" بمبلغ ٢٠٠ ج.]

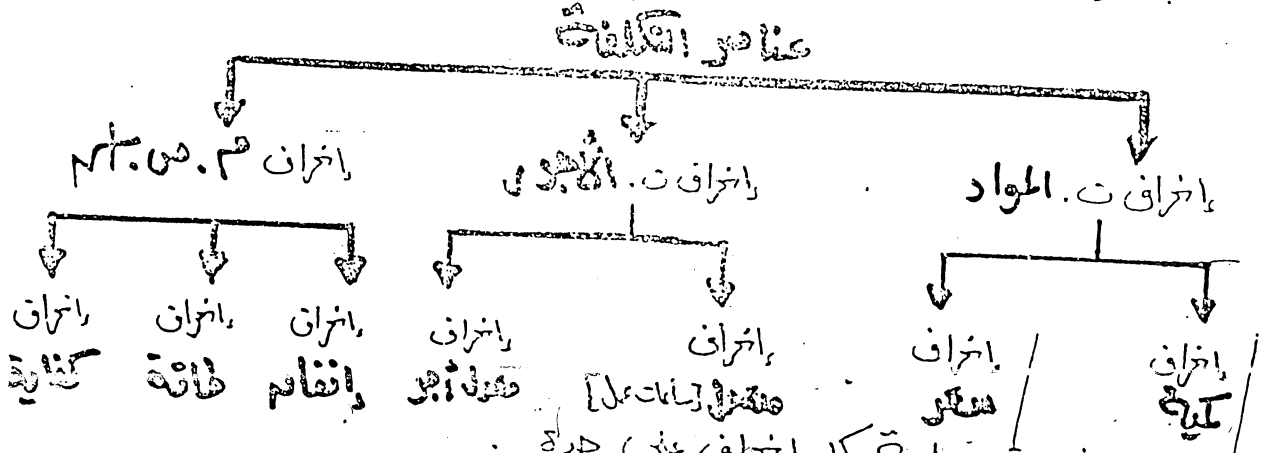
الإخراف "إسراف" = التكلفة التي تم التصنيع بها فعلاً − التكلفة المفروض أن يتم التصنيع بها
= ١٢٠٠ − ١٠٠٠
ت. فعلية ت. معيارية
= + ٢٠٠ إخراف موجب [إسراف] في غير صالح الشركة.

٢) قام المصنع بتصنيع المكتب فعلاً بمبلغ ٩٠٠ ج فقط [تكلفة فعلية].
إذن هناك إخراف.
[بدلاً من أن المفروض أن تصنع المكتب بـ ١٠٠٠ ج وتم تصنيعه بتكلفة أقل ٩٠٠ ج. إذن هناك إخراف "توفير" بمبلغ ١٠٠ ج.]

الإخراف "توفير" = التكلفة التي تم التصنيع بها فعلاً − التكلفة المفروض أن يتم التصنيع بها
= ٩٠٠ − ١٠٠٠
ت. فعلية ت. معيارية
= −(١٠٠) إخراف سالب [توفير] في صالح الشركة.

٣) قام المصنع بتصنيع المكتب فعلاً بمبلغ ١٠٠٠ ج [تكلفة فعلية].
إذن ليس هناك إخراف.
[بدلاً من أن المفروض أن تصنع المكتب بـ ١٠٠٠ ج وتم تصنيعه فعلاً بـ ١٠٠٠ ج إذن الإخراف = صفر]
الإخراف = التكلفة التي تم التصنيع بها فعلاً − التكلفة المفروض أن يتم التصنيع بها
= ١٠٠٠ ت. فعلية − ١٠٠٠ ت. معيارية
= صفر [لا يوجد إخراف]

- بأهم عناصر التكلفة هى : مواد + أجور + مصروفات .
وبما أنه يحدث إخراف فى التكلفة . إذن يوجد إخراف فى عناصر التكلفة [كل عنصر تكلفة يوجد له إخراف] .



وسوف يتم دراسة كل إخراف على حدة .

---

* ملاحظات هامة فى حل المسائل :

---

1) نحسب الإخراف بما أنتجناه فعلاً [الكمية المنتجة فعلاً وليس الكمية الخطط إنتاجها (المعيارية)]

$$\text{الإخراف} = \text{تكلفة } \boxed{\begin{matrix}\text{فعلية}\\ \text{الفعلى}\end{matrix}} \text{ للإنتاج} - \text{تكلفة } \boxed{\begin{matrix}\text{ومعيارية}\\ \text{الفعلى}\end{matrix}} \text{ للإنتاج}$$

إذن فى حل المسائل لا نهتم بالإنتاج المخطط (المعيارى) . ونهتم بالإنتاج الفعلى [كمية الإنتاج المنتجة]

مثال :

- إذا كان التكلفة المعيارية لتصنيع المكتب الواحد = ١٠٠٠ ج للمكتب . وكان الإنتاج المخطط ١٠ مكاتب
وفى نهاية التصنيع كانت التكلفة الفعلية للمكتب = ١٥٠٠ ج . وكان الإنتاج الفعلى ٨ مكاتب
المطلوب : حدد الإخراف .

الحل :

$$\text{الإخراف} = \text{ت. فعلية للإنتاج الفعلى} - \text{ت. معيارية للإنتاج الفعلى}$$

$$= [\text{١٥٠٠ ج ت. فعلية للمكتب الواحد} \times \text{٨ مكاتب إنتاج فعلى}] - [\text{١٠٠٠ ج ت. معيارية للمكتب الواحد} \times \text{٨ مكاتب إنتاج فعلى}]$$

$$= ١٢٠٠٠ - ٨٠٠٠ = ٤٠٠٠$$

إخراف موجب إسراف فى غير صالح الشركة .

٤

٤ يجب أن نحدد التكلفة المعيارية للوحدة الواحدة أو الكمية المعيارية للوحدة الواحدة وليس الإجمالي.
بمعنى أنه مثلاً إذا أعطى في المسألة أن حجم الإنتاج المعياري ٥٠ وحدة وكمية المواد المعيارية لهذا الحجم ١٠٠ رطل. فإذن يجب أن نستخرج كمية المواد المعيارية للوحدة الواحدة.

كمية المواد المعيارية للوحدة الواحدة = ١٠٠ رطل للوحدات كلها / ٥٠ وحدة = ٢ رطل للوحدة.

* إخراف ت. المواد المباشرة *

إخراف ت. مواد = ت. مواد فعلية للإنتاج الفعلي − ت. مواد معيارية للإنتاج الفعلي

الإخراف الإجمالي

= [كمية مواد فعلية للإنتاج الفعلي × سعر فعلي] − [كمية مواد معيارية للإنتاج الفعلي × سعر معياري]

إنتاج فعلي × كمية مواد فعلية للوحدة

إنتاج فعلي × كمية مواد معيارية للوحدة

وبما أن تكلفة المواد = كمية × سعر.
فإذن إخراف تكلفة المواد ينقسم إلى إخراف كمية وإخراف سعر.

١ إخراف كمية = [كمية مواد فعلية للإنتاج الفعلي − كمية مواد معيارية للإنتاج الفعلي] × سعر معياري

٢ إخراف سعر = [سعر فعلي − سعر معياري] × كمية مواد فعلية للإنتاج الفعلي

** عند حل أى مسألة على المعيارية [إخراج المواد] يجب الآتى :

التأكد من أن عدد الوحدات المنتجة الفعلية هى نفسها عدد الوحدات المنتجة فعلاً . [التأكد من أن : الانتاج الفعلى = الانتاج المعيارى]

مثلاً ١٠٠٠ وحدة ١٠٠٠ وحدة

لنقوم بتطبيق المعادلات السابقة مباشرة .

أما إذا كان الانتاج الفعلى فى المسألة يختلف عن الانتاج المعيارى فإننا لا بد أن نعدل البيانات المعيارية المعطاة فى المسألة لتصبح على نفس المستوى الفعلى .

[تحذير : معيارى للانتاج الفعلى وليس معيارى للانتاج المعيارى]

إذن نقوم بالآتى قبل تطبيق المعادلات السابقة :

① الكمية المعيارية للوحدة = كمية مواد معيارية للوحدات كلها / عدد الوحدات المعيارية .

② الكمية المعيارية للإنتاج الفعلى = كمية معيارية للوحدة X الانتاج الفعلى .

مثال (١١) :

- فى مصنع النصر بلغ الانتاج المعيارى [الفعلى] ٥٠٠٠ وحدة وكانت كمية المواد المباشرة المعيارية لهذا الحجم ٤٠٠٠ كيلو بمعدل سعر معيارى ٧ ج للكيلو .

ومن نهاية التصنيع بلغ الانتاج الفعلى ٥٠٠٠ وحدة وكانت كمية المواد المباشرة المستهلكة فعلاً ٦٠٠٠ كيلو بمعدل سعر فعلى ٤ ج للكيلو .

المطلوب : حساب الاخراف الاجمالى لتكلفة المواد مع تحليل هذا الاخراف .

الحل :

- بما أن الانتاج المعيارى ٥٠٠٠ وحدة = الانتاج الفعلى ٥٠٠٠ وحدة .

إذن نقوم بتطبيق المعادلات مباشرة .

الاخراف الاجمالى لت. المواد = ت. مواد فعلية للإنتاج الفعلى − ت. مواد معيارية للإنتاج الفعلى

[كمية مواد فعلية للإنتاج الفعلى X سعر فعلى] − [كمية مواد معيارية للإنتاج الفعلى X سعر معيارى]

= [٦٠٠٠ كيلو X ٤ ج] − [٤٠٠٠ كيلو X ٧ ج]

= ٢٤٠٠٠ − ٢٨٠٠٠

= -(٤٠,٠٠٠) ج ، اخراف سالب [وفر] فى صالح المنشأة .

تحليل الاخراف :

△ اخراف كمية = [كمية مواد فعلية للانتاج الفعلى - كمية مواد معيارية للانتاج الفعلى] X سعر معيارى
= [٦٠,٠٠٠ كيلو - ٤٠,٠٠٠ كيلو] X ٧ ج
= + ١٤٠,٠٠٠ ج ، اخراف موجب [اسراف] فى غير صالح المنشأة .

△ اخراف سعر = [سعر فعلى - سعر معيارى] X كمية مواد فعلية للانتاج الفعلى
= [٤ - ٧] X ٦٠,٠٠٠ كيلو
= - (١٨٠,٠٠٠) ج ، اخراف سالب [وفر] فى صالح المنشأة .

الاخراف الاجمالى = اخراف كمية + اخراف سعر
= ١٤٠,٠٠٠ + (- ١٨٠,٠٠٠) = -(٤٠,٠٠٠) ، اخراف سالب [وفر] .

مثال (٤) :

استخرجت البيانات التالية من دفاتر شركة النجاح الصناعية :

	الفعلى	المعيارى
- كمية الانتاج	١٠,٠٠٠ وحدة	٨,٠٠٠ وحدة
- كمية مواد	٣٠,٠٠٠ كيلو	٣٢,٠٠٠ كيلو
- معدل سعر الكيلو	٥ جنيه	٥ جنيه

المطلوب : حساب الاخراف الاجمالى لتكلفة المواد ثم تحليله .

الحل :

بما أن الانتاج المعيارى ٨,٠٠٠ وحدة ≠ تختلف عن الانتاج الفعلى ١٠,٠٠٠ وحدة
إذن نقوم بالآتى قبل تطبيق المعادلات السابقة :

① الكمية المعيارية للوحدة = كمية مواد معيارية للوحدات كلها / عدد الوحدات المعيارية
= ٣٢,٠٠٠ كيلو / ٨,٠٠٠ وحدة = ٤ كيلو للوحدة

② الكمية المعيارية للانتاج الفعلى = كمية معيارية للوحدة X الانتاج الفعلى
٤ كيلو X ١٠,٠٠٠ وحدة
= ٤٠,٠٠٠ كيلو [نستخدم هذه الكمية فى الحل بدلاً من ٣٠,٠٠٠]

إجمالي الانحراف الإجمالي = ت. مواد فعلية للإنتاج الفعلي − ت. مواد معيارية للإنتاج الفعلي

ت. المواد = [كمية مواد فعلية للإنتاج الفعلي × سعر فعلي] − [كمية مواد معيارية للإنتاج الفعلي × سعر معياري]

= [٣٠,٠٠٠ كيلو × ١ر ج] − [٤٠,٠٠٠ كيلو × ١٥ر ج]

= ٣٠,٠٠٠ ج − ٦٠,٠٠٠

= −(٣٠,٠٠٠) انحراف سالب [وفر] في صالح المنشأة.

تحليل الانحراف:

● انحراف كمية = [كمية فعلية للإنتاج الفعلي − كمية معيارية للإنتاج الفعلي] × سعر معياري

= [٣٠,٠٠٠ كيلو − ٤٠,٠٠٠ كيلو] × ١٥ر

= −(١٥٠٠) انحراف سالب [وفر] في صالح المنشأة.

△ انحراف سعر = [سعر فعلي − سعر معياري] × كمية فعلية للإنتاج الفعلي

= [١٥ر − ١ر] × ٣٠,٠٠٠ كيلو

= −(١٥٠٠) انحراف سالب [وفر] في صالح المنشأة.

الانحراف الإجمالي = انحراف كمية + انحراف سعر

= −(١٥٠٠) + (−١٥٠٠) = −(٣٠٠٠) انحراف سالب [وفر].

مثال ٣:

● في مصنع الأيام تقدر تكلفة المواد الخفية [المعيارية] ٣٠,٠٠٠ ج لحجم إنتاج قدره ٤٠,٠٠٠ وحدة بسعر معياري ٥ ج للكيلو. وقد بلغ حجم الإنتاج الفعلي ٤٥,٠٠٠ وحدة بكمية فعلية ٦٠,٠٠٠ كيلو بسعر فعلي ٨ ج للكيلو.

المطلوب: حساب انحراف تكلفة المواد ثم تحليله.

الحل:

لم يعطى في المسألة الكمية المعيارية وكم أعطى التكلفة المعيارية.

إذن الكمية المعيارية لمواد = التكلفة المعيارية / السعر المعياري للكيلو

= ٣٠,٠٠٠ ج / ٥ ج = ٦٠,٠٠٠ كيلو.

	فعلى	معيارى
- الانتاج	١٢,٠٠٠ وحدة	١٠,٠٠٠ وحدة
- كمية مواد	٢,٠٠٠ كيلو	٦٠,٠٠٠ كيلو
- معدل سعر الكيلو	٨ ج	٥ ج

بالرغم الانتاج المعيارى ١٠,٠٠٠ وحدة ≠ يختلف عن الانتاج الفعلى ١٢,٠٠٠ وحدة
لذلك نقوم بالآتى قبل تطبيق المعادلات :

① الكمية المعيارية للوحدة = كمية معيارية للوحدات كلها / عدد الوحدات المعيارية
= ٦٠,٠٠٠ كيلو / ١٠,٠٠٠ وحدة = ٦ كيلو للوحدة .

② الكمية المعيارية للانتاج الفعلى = كمية معيارية للوحدة × الانتاج الفعلى
= ٦ كيلو × ١٢,٠٠٠ وحدة
= ٧٢,٠٠٠ كيلو [نستخدم هذه الكمية فى الحل بدلاً من ٦٠,٠٠٠ كيلو]

لذلك الاخراف الاجمالى لت. المواد = ت. مواد فعلية للانتاج الفعلى - ت. مواد معيارية للانتاج الفعلى
= [كمية مواد فعلية للانتاج الفعلى × سعر فعلى] - [كمية مواد معيارية للانتاج الفعلى × سعر معيارى]
= [٢,٠٠٠ كيلو × ٨ ج] - [٧٢,٠٠٠ كيلو × ٥ ج]
= ١٦,٠٠٠ ج - ٣٦٠,٠٠٠
= (٣٤٤,٠٠٠) باخراف سالب [وفر] فى صالح المنشأة .

تحليل الاخراف :

⚠ باخراف كمية = [كمية فعلية للانتاج الفعلى - كمية معيارية للانتاج الفعلى] × سعر معيارى .
= [٢,٠٠٠ كيلو - ٧٢,٠٠٠ كيلو] × ٥ ج
= (٣٥٠,٠٠٠) باخراف سالب [وفر] فى صالح المنشأة .

⚠ باخراف سعر = [سعر فعلى - سعر معيارى] × كمية فعلية للانتاج الفعلى
= [٨ ج - ٥ ج] × ٢,٠٠٠ كيلو
٦٠,٠٠٠ باخراف موجب [باخراف] فى غير صالح المنشأة .

الاخراف الاجمالى = باخراف كمية + باخراف سعر
= (٣٥٠,٠٠٠)- + ٦٠,٠٠٠ = (٣٤٤,٠٠٠)- باخراف سالب [وفر] .

مثال (٤) :-

في مصنع الأمل بلغ الانتاج المعيارى [المخطط] ٥٠٠٠ وحدة وكانت كمية المواد المباشرة المعيارية ١٠ كيلو للوحدة بسعر الكيلو ٧ ج .

وفى نهاية الفترة المصنع بلغ الانتاج الفعلى ٤٠٠٠ وحدة وكانت كمية المواد المباشرة المستهلكة فعلاً ١٥ كيلو للوحدة بسعر الكيلو ٤ ج .

المطلوب : حساب الاخراف الاجمالى لتكلفة المواد مع تحليل هذا الاخراف .

الحل :

الاخراف الاجمالى = ت. مواد فعلية للانتاج الفعلى − ت. مواد معيارية للانتاج الفعلى

ت. المواد = [الانتاج المعيارى ٥٠٠٠ وحدة ≠ بخلافهم الانتاج الفعلى ٤٠٠٠ وحدة . وكمية معيارية للوحدة معطاة جاهزة فى التمرين]

$$= \left[\begin{array}{c}\text{كمية مواد فعلية} \\ \text{للانتاج الفعلى}\end{array} \times \begin{array}{c}\text{سعر} \\ \text{فعلى}\end{array}\right] - \left[\begin{array}{c}\text{كمية مواد معيارية} \\ \text{للانتاج الفعلى}\end{array} \times \begin{array}{c}\text{سعر} \\ \text{معيارى}\end{array}\right]$$

$$= \left[\begin{array}{c}\text{(انتاج فعلى} \times \text{كمية مواد فعلية للوحدة)}\end{array} \times \text{سعر فعلى}\right] - \left[\begin{array}{c}\text{(انتاج فعلى} \times \text{كمية مواد معيارية للوحدة)}\end{array} \times \text{سعر معيارى}\right]$$

معطاه جاهزة فى التمرين

$$= \left[(٤٠٠٠ \text{ وحدة} \times ١٥ \text{ كيلو للوحدة}) \times ٤ \text{ ج}\right] - \left[(٥٠٠٠ \text{ وحدة} \times ١٠ \text{ كيلو للوحدة}) \times ٧ \text{ ج}\right]$$

$$= [٦٠٠٠٠ \times ٤ \text{ ج}] - [٤٠٠٠٠ \times ٧ \text{ ج}]$$

$$= ٢٤٠٠٠٠ - ٢٨٠٠٠٠$$

$$= -٤٠٠٠٠ \text{ ج}$$

(٤٠٠٠٠) ج اخراف سالب [وفر] فى صالح الشركة

تحليل الاخراف :

١- اخراف كمية = [كمية مواد فعلية للانتاج الفعلى − كمية مواد معيارية للانتاج الفعلى] × سعر معيارى

$$= [٦٠٠٠٠ - ٤٠٠٠٠] \times ٧ \text{ ج}$$

$$= ٢٠٠٠٠ \times ٧ \text{ ج} = ١٤٠٠٠٠ \text{ اخراف موجب [راسوا]}$$

٢- اخراف سعر = [سعر فعلى − سعر معيارى] × كمية مواد فعلية للانتاج الفعلى

$$= [٤ \text{ ج} - ٧ \text{ ج}] \times ٦٠٠٠٠ \text{ كيلو}$$

$$= (-٣ \text{ ج}) \times ٦٠٠٠٠ \text{ كيلو} = -(١٨٠٠٠٠) \text{ اخراف سالب [وفر]}$$

الاخراف الاجمالى = اخراف كمية + اخراف سعر

$$= ١٤٠٠٠٠ + (-١٨٠٠٠٠) = -(٤٠٠٠٠) \text{ اخراف سالب [وفر]}$$

* واخراف ت. الأجور المباشرة *

واخراف ت. أجور = ت. أجور فعلى − ت. أجور معيارى
الاخراف الاجمالى — للانتاج الفعلى — للانتاج الفعلى

= [ساعات عمل فعلية للانتاج الفعلى × معدل أجر فعلى] − [ساعات عمل معيارية للانتاج الفعلى × معدل أجر معيارى]

[ساعات عمل فعلية للانتاج الفعلى × معدل أجر فعلى] ← [انتاج فعلى × ساعات عمل فعلية للوحدة]

[ساعات عمل معيارية للانتاج الفعلى × معدل أجر معيارى] ← [انتاج فعلى × ساعات عمل معيارية للوحدة]

وبما أن تكلفة الأجور = ساعات عمل × معدل أجر .
واذن واخراف تكلفة الأجور ينقسم الى واخراف كمية (ساعات عمل) واخراف معدل أجر .

⚠ واخراف وقت (ساعات عمل) = [ساعات عمل فعلية للانتاج الفعلى − ساعات عمل معيارية للانتاج الفعلى] × معدل أجر معيارى

"وقت فعلى" — "وقت معيارى"

⚠ واخراف معدل أجر = [معدل أجر فعلى − معدل أجر معيارى] × ساعات فعلية للانتاج الفعلى

"وقت فعلى"

** عند حل أى مسألة على المعيارية [باخراج الأجور] يجب الآتى : [نفس خطوات المواد مثلاً]

التأكد من أن عدد الوحدات المنتجة الفعلى منها الكميات المعيارية هى نفسها عدد الوحدات المنتجة فعلياً

التأكد : [الانتاج الفعلى = الانتاج المعيارى]

مثلاً ١٠,٠٠٠ وحدة ١٠,٠٠٠ وحدة

فنقوم بتطبيق المعادلات السابقة مباشرة .

أما اذا كان الانتاج الفعلى فى المسألة يختلف عن الانتاج المعيارى فإننا لابد أن نعدل البيانات المعيارية المعطاة [الساعات فقط] لتصبح على نفس المستوى الفعلى .

[ثم نزيد : معيارى للانتاج الفعلى ، ولين معيارى للانتاج المعيارى x] .

اذن نقوم بالآتى قبل تطبيق المعادلات السابقة :

① الوقت المعيارى للوحدة = الوقت المعيارى للوحدات كلها / عدد الوحدات المعيارية .
[الساعات المعيارية للوحدة]

② الوقت المعيارى للانتاج الفعلى = الوقت المعيارى للوحدة X الانتاج الفعلى
[الساعات المعيارية للانتاج الفعلى]

مثال ① :

فى مصنع السلام يفرض أنه لإنتاج ١٠,٠٠٠ وحدة من المنتج النهائى يلزم استخدام ٥,٠٠٠ ساعة عمل مباشر ومعدل الأجر المعيارى ٤٠ قرش واذا علمت أن الساعات الفعلية التى استغرقت فى إنتاج نفس عدد الوحدات هى ٤٨٠٠ ساعة ومعدل الأجر الفعلى هو ٤٢ قرش .

المطلوب : حساب باخراج تكلفة العمل ثم تحليله .

الحل :

	الفعلى	المعيارى
- الانتاج	١٠,٠٠٠ وحدة	١٠,٠٠٠ وحدة
- وقت العمل [الساعات]	٤٨٠٠ ساعة	٥,٠٠٠ ساعة
- معدل أجر الساعة	٤٢ قرش	٤٠ قرش

بما أن الانتاج المعيارى ١٠,٠٠٠ وحدة = الانتاج الفعلى ١٠,٠٠٠ وحدة .

اذن نقوم بتطبيق المعادلات مباشرة .

الانحراف الاجمالى = ت. أجور فعلية − ت. أجور معيارية
ت. الاجور للانتاج الفعلى للانتاج الفعلى

[ساعات فعلية للانتاج الفعلى × معدل أجر فعلى] − [ساعات معيارية للانتاج الفعلى × معدل أجر معيارى]

= [٤٨٠٠ ساعة × ٤٢ر٠ ج] − [٥٠٠٠ ساعة × ٤٠ر٠ ج]

= ٢٠١٦ − ٢٠٠٠

= + ١٦ انحراف موجب [باسراف] غير صالح المنشأة .

تحليل الانحراف :

⚠ انحراف وقت عمل [ساعات] = [وقت فعلى − وقت معيارى] × معدل أجر معيارى
= [٤٨٠٠ ساعة − ٥٠٠٠ ساعة] × ٤٠ر٠ ج
= −(٨٠) انحراف سالب [وفر] غير صالح المنشأة .

⚠ انحراف معدل أجر = [معدل أجر فعلى − معدل أجر معيارى] × وقت فعلى
= [٤٢ر٠ − ٤٠ر٠] × ٤٨٠٠ ساعة
= + ٩٦ انحراف موجب [باسراف] غير صالح المنشأة .

الانحراف الاجمالى = انحراف وقت + انحراف معدل أجر
= −(٨٠) + ٩٦ = ١٦ انحراف موجب [باسراف]

مثال :

اذا علمت أنه لانتاج ٢٤٠٠ وحدة يلزم استخدام ٩٦٠٠ ساعة عمل لانتاج هذه الكمية وذلك بتكلفة عمل بلغت ١٩٢٠٠ ج . وقد بلغت كمية الانتاج الفعلى ١٨٠٠ وحدة تم فيها استخدام ٧٥٠٠ ساعة عمل بمعدل أجر فعلى ٢ ج للساعة .

المطلوب : حساب انحراف الأجور وتحليله .

الحل :

لم يعطى فى المسألة معدل الأجر المعيارى للساعة الواحدة وانما أعطى التكلفة المعيارية للعمل .

اذن معدل الأجر المعيارى للساعة = ١٩٢٠٠ ت. العمل المباشر الكلى / ٩٦٠٠ ساعات العمل المباشر كلها = ٢ ج للساعة .

مثال ٣ :

- بلغ الانتاج المعيارى [المخطط] فى احد المصانع ١٠٠ وحدة وكانت ساعات العمل المباشرة التى تحتاجها الوحدة الواحدة ٦ ساعات بمعدل أجر ٥ ج للساعة .
فى نهاية التصنيع بلغ الانتاج الفعلى ٨٠٠ وحدة و بلغت ساعات العمل المباشرة الفعلية التى استغرقها انتاج الوحدة ٧ ساعات بمعدل أجر ٩ ج للساعة .

المطلوب : حساب الاخراف الاجمالى لتكلفة الاجور مع تحليل هذا الاخراف .

الحل : [الانتاج المعيارى ١٠٠ وحدة ≠ يختلف عن الانتاج الفعلى ٨٠٠ وحدة . وكمية معيارية للوحدة مطلوبة جاهزة فى التمرين]

الاخراف الاجمالى = ت. أجور فعلية للانتاج الفعلى − ت. أجور معيارية للانتاج الفعلى

ت. الاجور =

= [ساعات عمل فعلية للانتاج الفعلى × معدل أجر فعلى] − [ساعات عمل معيارى للانتاج الفعلى × معدل أجر معيارى]

(انتاج فعلى × ساعات عمل فعلية للوحدة) (انتاج فعلى × ساعات عمل معيارية للوحدة)

= [(٨٠٠ وحدة × ٧ ساعات) × ٩ ج] − [(٨٠٠ وحدة × ٦ ساعات) × ٥ ج]

= [٥٦٠٠ ساعة × ٩ ج] − [٤٨٠٠ ساعة × ٥ ج]

= ٥٠٤٠٠ − ٢٤٠٠٠

= ٢٦٤٠٠ اخراف موجب [واسراف] .

تحليل الاخراف :

⚠ اخراف وقت = [ساعات عمل فعلية للانتاج الفعلى − ساعات عمل معيارية للانتاج الفعلى] × معدل أجر معيارى

[ساعات عمل] [٥٦٠٠ − ٤٨٠٠] × ٥ ج

= ٨٠٠ × ٥ ج = ٤٠٠٠ اخراف موجب [واسراف]

⚠ اخراف معدل أجر = [معدل أجر فعلى − معدل أجر معيارى] × ساعات عمل فعلية للانتاج الفعلى

= [٩ ج − ٥ ج] × ٥٦٠٠ ساعة

= ٤ × ٥٦٠٠ = ٢٢٤٠٠ اخراف موجب [واسراف]

الاخراف الاجمالى = اخراف وقت + اخراف معدل أجر

= ٤٠٠٠ + ٢٢٤٠٠

= ٢٦٤٠٠ اخراف موجب [واسراف]

تحليل إنحراف ت.ص.م طبقاً "للمعيارية"

* ملاحظة هامة جداً :

إذا أعطى المسألة بيانات : تقديرية ، فعلية ، معيارية ← فإننا نحل المسألة وفقاً لقوانين المعيارية

" " " " : تقديرية ، فعلية فقط ← " " " " الأوامر

الإنحراف الإجمالي = م.ص.م فعلية (للانتاج الفعلي) − م.ص.م معيارية (للانتاج الفعلي)

يتم تحليله بـ ٣ طرق :

الإنحراف	١ الموازنة الثابتة	٢ الموازنة المرنة
إنفاق	= م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى تشغيل تقديري ✓ تتغير في التقريرين	= م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى تشغيل فعلي ✓ تتغير في التقريرين يتم حسابها: (ساعات فعلية × معدل المتغير) + ت.ثابتة
طاقة	= [ساعات تقديرية − ساعات فعلية] × معدل تحميل معياري كله	= [ساعات تقديرية − ساعات فعلية] × معدل تحميل ثابت
كفاية	= [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل معياري كله	= [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل معياري كله

- لاحظ أن :

* البيانات التقديرية ≠ البيانات الفعلية ← تعطى صراحة فى التمرين .
* ≠ المعيارية ← يتم حسابها.

* الساعات التقديرية يمكن أن تسمى بـ "الطاقة العادية" أو " الطاقة المتاحة " أو " الطاقة التقديرية".

* معدل التحميل المعيارى كله = $\frac{\text{ت.م تقديرية}}{\text{ساعات تقديرية}}$

* ت.م معيارية = معدل التحميل المعيارى كله × ساعات معيارية للإنتاج الفعلى

[ساعات معيارية للوحدة × الانتاج الفعلى]

ويمكن أن نلخص البيانات المطلوبة فى صورة ٣ مستويات كالتالى :

تقديرى	معيارى	فعلى
ت.م غ XX		
ت.م ث XX		
إجمالى التكلفة XXX	(XXX)	XX
÷	=	
ساعات تقديرية	ساعات معيارية	ساعات فعلية

= معدل تحميل معيارى كله

جزء غ ، جزء ث

مثال ① :

- بلغت ت.م التقديرية ٢١,٠٠٠ ج [م $\frac{1}{2}$ ثابت] وذلك لعدد ساعات تشغيل تقديرية ٧٠,٠٠٠ ساعة فإذا علمت أن الساعات الفعلية المستنفذة في الانتاج تبلغ ٦٦,٠٠٠ ساعة والساعات المعيارية لنفس الكمية المنتجة بلغت ٦٥,٠٠٠ ساعة والمصروفات م الفعلية بلغت ٢٠,٠٠٠ ج .

المطلوب : حساب وإخراج ف.م وتحليله حسب : ① الموازنة الثابتة. ② الموازنة المرنة.

الحل : يلاحظ الانتاج المعياري = الانتاج الفعلي لذلك سوف نقوم بتطبيق المعدلات مباشرة.

	تقديري	معياري	فعلي
ت.م غ	١٤,٠٠٠		
ت.م ث [٧,٠٠٠ × $\frac{1}{2}$]	٧,٠٠٠		
إجمالي التكلفة	٢١,٠٠٠ ج	١٩٥٠٠ ج	٢٠,٠٠٠
÷	÷	=	
ساعات	٧٠,٠٠٠ ساعة	٦٥,٠٠٠ ساعة	٦٦,٠٠٠ ساعة
= معدل تحميل معياري كلة للساعة	(٣ د)	(٢ د)	(١ د)

(٣ د) = غ: ٣ د × $\frac{2}{3}$ متغ ؛ ث: ٣ د × $\frac{1}{2}$ ثابت

(٢ د) = ... = (١ د)

ت.م معيارية = معدل تحميل معياري كلة × ساعات معيارية = ٣ د × ٦٥,٠٠٠ ساعة = ١٩٥٠٠ ج

٥٥

الانحراف الاجمالى = م.ص.م فعلية − م.ص.م معيارية

= ٢٠١٠٠ ج − ١٩٥٠٠

= ٥٠٠ ج انحراف موجب [مواسراف] فى غير صالح الشركة.

أولاً: تحليل الانحراف طبقاً للموازنة التقديرية :

١ انحراف انفاق [انحراف الموازنة] = م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى التشغيل التقديرى

= ٢٠١٠٠ − ٢١٠٠٠

= −(١٠٠٠) انحراف سالب [وفر] فى صالح الشركة.

٢ انحراف طاقة = [ساعات تقديرية − ساعات فعلية] × معدل تحميل معيارى كلة

= [٧٠٠٠٠ ساعة − ٦٦٠٠٠ ساعة] × ٣ر

= ١٢٠٠ انحراف موجب [مواسراف] فى غير صالح الشركة

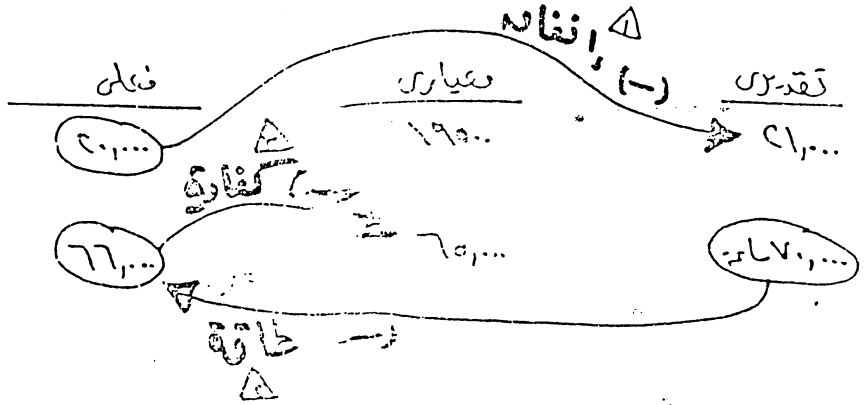
٣ انحراف كفاية = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل معيارى كلة

= [٦٦٠٠٠ ساعة − ٦٥٠٠٠ ساعة] × ٣ر

= ٣٠٠ انحراف موجب [مواسراف] فى غير صالح الشركة.

الاجمالى للانحراف = −(١٠٠٠) انفاق + ١٢٠٠ طاقة + ٣٠٠ كفاية = ٥٠٠ [مواسراف].

* لاحظ:



ثانياً : تحليل الانحراف طبقاً للموازنة المرنة :

نحتاج إلى حساب : م.ت.م تقديري لمستوى تشغيل فعلي .

م.ت.م تقديري للتشغيل الفعلي = [(ساعات فعلية × معدل المتغير) + ت . ثابتة]

= [(٦٦,٠٠٠ ساعة × ٢ ر) + ٧٠,٠٠٠] = (٢٠٠٠) ؛

١ انحراف إنفاق = م.ت.م فعلية − م.ت.م تقديري لمستوى تشغيل فعلي

= ٢٠١,٠٠٠ − ٢٠٠٠٠

= (٢٠٠) انحراف سالب [وفر] في صالح الشركة .

٢ انحراف طاقة = [ساعات تقديرية − ساعات فعلية] × معدل تحميل الثابت

= [٧٠,٠٠٠ ساعة − ٦٦,٠٠٠ ساعة] × ١ ر

= ٤٠٠ انحراف موجب [إسراف] في غير صالح الشركة .

٣ انحراف كفاية = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل معياري كلة

= [٦٦,٠٠٠ ساعة − ٦٥,٠٠٠ ساعة] × ٣ ر

= ٣٠٠ انحراف موجب [إسراف] من غير صالح الشركة .

- لاحظ أن انحراف الكفاية في الموازنة الثابتة هو نفسه في الموازنة المرنة [نفس طريقة الحساب] .

- إجمالي الانحراف = (٢٠٠) إنفاق + ٤٠٠ طاقة + ٣٠٠ كفاية = ٥٠٠ [إسراف]

مثال ⑥ :

أستخرجت البيانات التالية من دفاتر شركة السلام الصناعية :

	فعلي	معياري
* عدد الوحدات	١٤٠٫٠٠٠ وحدة	١٥٠٫٠٠٠ وحدة
* ساعات عمل مباشر	٧٠٫٠٠٠ ساعة	٧٥٫٠٠٠ ساعة
* ت.ص تقديري على أساس ساعات العمل المباشر .		١٥٠٫٠٠٠ ج [٥٠٪ ثابت]
* ت.ص فعلية .	١٦٠٫٠٠٠ ج	

المطلوب : حساب وإخراج ت.ص وتحليله طبقاً إلى : ① الموازنة الثابتة . ⑥ الموازنة المرنة .

الحل :

بما أن الإنتاج المعياري ١٥٠٫٠٠٠ وحدة ≠ يختلف عن الإنتاج الفعلي ١٤٠٫٠٠٠ وحدة .

لذا نقوم بالآتي قبل تطبيق المعادلات :

① الساعات المعيارية للوحدة = $\frac{\text{ساعات معيارية للوحدات كلها}}{\text{عدد الوحدات المعيارية كلها}}$

= $\frac{٧٥٫٠٠٠ \text{ ساعة}}{١٥٠٫٠٠٠ \text{ وحدة}}$ = ٠٫٥ ساعة للوحدة .

⑥ الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي = ساعات معيارية للوحدة × الإنتاج الفعلي

= ٠٫٥ × ١٤٠٫٠٠٠ وحدة

= ٧٠٫٠٠٠ ساعة

ثم نقوم بحل المسألة :

	تقديري	معياري	فعلي
ت.ص ع	ج ٧٥٫٠٠٠		
ت.ص ث [٥٠٪ × ١٥٠٫٠٠٠]	ج ٧٥٫٠٠٠		
بالإجمالي التكلفة	ج ١٥٠٫٠٠٠	ج ١٤٠٫٠٠٠	ج ١٦٠٫٠٠٠
÷			
ساعات	٧٥٫٠٠٠ ساعة	٧٠٫٠٠٠ ساعة (تم حسابها)	٧٠٫٠٠٠ ساعة (معطاة)

= معدل تحميل معياري كلي للساعة .

ت ⇐ ① = ٥٠٪ × ١

ع ⇐ ① = ١٠٠٪ − ٥٠٪

٥٢

لاحظ أنه: بالرغم أنه لم يعطى فى المسألة ساعات تقديرية صراحة فى التمرين، إذن تكون هى الساعات المعيارية المدرجة بالتمرين ٧٥,٠٠٠ ساعة وذلك لأننا نستخدم الساعات المعيارية للإنتاج الفعلى وهى ليست ٧٥,٠٠٠ ساعة بل تم حسابها ٧٠,٠٠٠ ساعة.

الأخراق الإجمالى = م.م فعلية − م.م معيارية
= ١٦٠,٠٠٠ − ١٤٠,٠٠٠
= ٢٠,٠٠٠ ج إخراق مرجب [إسراف] فى غير صالح الشركة.

أولاً: تحليل الأخراق طبقاً للموازنات الثابتة:

١ إخراق إنفاق = م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى التشغيل التقديرى
[إخراق الموازنة]
= ١٦٠,٠٠٠ ج − ١٥٠,٠٠٠ ج
= ١٠,٠٠٠ إخراق مرجب [إسراف] فى غير صالح الشركة.

٢ إخراق طاقة = [ساعات تقديرية − ساعات فعلية] × معدل تحميل معيارى كله
= [٧٥,٠٠٠ ساعة − ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ٢ ج
= ١٠,٠٠٠ إخراق مرجب [إسراف] فى غير صالح الشركة.

٣ إخراق كفاية = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل معيارى كله
= [٧٠,٠٠٠ ساعة − ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ٢ ج
= صفر.

إجمالى الأخراق = ١٠,٠٠٠ إنفاق + ١٠,٠٠٠ طاقة + صفر كفاية = ٢٠,٠٠٠

٥/١

ثانياً : تحليل الانحراف طبقاً للموازنة المرنة :

نحتاج إلى حساب : م.م تقديرية للتشغيل الفعلي . [غ + ث]

م.م تقديرية للتشغيل الفعلي = [(ساعات فعلية × معدل التغير) + ت. ثابتة]
= [(٧٥,٠٠٠ ساعة × ١ ج) + ٧٥,٠٠٠ ج] = (١٤٥,٠٠٠) ج

١ انحراف إنفاق = م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى تشغيل فعلي

= ١٦٠,٠٠٠ − ١٤٥,٠٠٠

= ١٥,٠٠٠ ج انحراف موجب [ناقص] غير صالح الشركة .

٢ انحراف طاقة = [ساعات تقديرية − ساعات فعلية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٥,٠٠٠ − ٧٠,٠٠٠] × ١ ج

= ٥,٠٠٠ ج انحراف موجب [ناقص] غير صالح الشركة .

٣ انحراف كفاية = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل معياري كده

= [٧٠,٠٠٠ − ٧٠,٠٠٠] × ٠ × ٢ ج

= صفر لا يوجد انحراف .

- إجمالي الانحراف = ١٥,٠٠٠ إنفاق + ٥,٠٠٠ طاقة + صفر كفاية = ٢٠,٠٠٠ [ناقص]

محمد عبد السلام

٣ الطريقة الثالثة : تحليل الانحراف حسب درجة التحكم والرقابة :

[في ظل إستخدام الموازنة المرنة (المتغيرة)]

وفيها يتم التحليل إلى انحرافين رئيسيين ثم إلى أربعة انحرافات فرعية كما يلي :

انحراف يمكن التحكم فيه

= م.م نعلية - م.م تقديرية (لمستوى تشغيل) معيارى

↓ يتم حسابها

[(ساعات معيارية × معدل المتغير) + ت.ثابتة]

غ ، ث

* ويتم تحليل الانحراف الذى يمكن التحكم فيه إلى :

⚠ انحراف إنفاق : [مثل الموازنة المرنة]

= م.م نعلية - م.م تقديرية (لمستوى تشغيل) فعلى

[(ساعات نعلية × معدل المتغير) + ت.ثابتة]

غ ، ث

⚠ انحراف كفاية :

= [ساعات نعلية - ساعات معيارية] × معدل تحميل متغير

⚠ انحراف فاعلية التشغيل :

[ساعات نعلية - ساعات معيارية] × معدل تحميل ثابت

انحراف حجم النشاط الانتاجي

= [ساعات تقديرية - ساعات معيارية] × معدل تحميل ثابت

* ويتم تحليل انحراف حجم النشاط إلى :

⚠ انحراف طاقة : [مثل الموازنة المرنة]

= [ساعات تقديرية - ساعات نعلية] × معدل تحميل ثابت

لاحظ أن :

* "إخراف يحكم التحكم فيه" هو نفسه "إخراف الانظام" في الموازنة الزمنية مع تغيير الساعات الفعلية بالساعات المعيارية .
* "إخراف حجم النشاط" هو نفسه "إخراف الطاقة" " " " " " الساعات الفعلية بالساعات المعيارية .
* "إخراف كفاية الانتاج" هو نفسه "إخراف الكفاية" " " " مع استخدام "معدل المتغير" فقط .
و "إخراف فاعلية التشغيل" هو نفسه "إخراف الكفاية" " " " " " "معدل الثابت" فقط .
ماعدا إخراف كفاية التشغيل [الانتاج] + إخراف فاعلية التشغيل = إخراف الكفاية في الموازنة المرنة .
* إخراف الانظام وإخراف الطاقة كما هي في الموازنة المرنة [لم تتغير] .

ملاحظات هامة جداً في حل المسائل :

① البيانات التي تذكر في التمرين تحت مسمى "معياري" أو "تقديري" تستخدم في الكل في تحديد البيانات التقديرية للتكاليف م+ . مثل المثال ⑤ ص٥٧ في الورد .

② إذا لم يذكر طريقة معينة لتحليل الإخراق في المسألة فإننا نتبع :

أ [الموازنة الثابتة] إذا لم يكن هناك ت م+ غ ك ت م+ ث [أعطى ت م+ إجمالي / غير مقسمة غ ك ث]

ب [حسب درجة التحكم والرقابة باستخدام الموازنة المرنة] إذا كان هناك فعل يسمى ت م+ غ ك ت م+ ث [أعطى في المسألة ت م+ مقسمة إلى غ ك ث] .
حسب الموازنة المرنة إذا طلب ذلك صراحة في التمرين

③ إذا لم يذكر في التمرين عدد الوحدات المنتجة الفعلية أو عدد الوحدات المعيارية :

فإننا نفترض أن الانتاج الفعلي = الانتاج المعياري . [متساويين] .

ال :

المطلوب حساب اخراف م.م.م في المثال ① ص٥٤ بالورد وتحليله حسب درجة التحكم والرقابة باستخدام الموازنة المرنة.

الحل :

اخراف الاجمالي = م.م.م فعلية − م.م.م معيارية

= ٢٠,٠٠٠ − ١٩٥٠٠

= ٥٠٠ اخراف موجب [اسراف] في غير صالح الشركة.

ثالثاً : تحليل الاخراف طبقاً لدرجة التحكم والرقابة :

يتم تحليل اي اخراف رئيسي : ① اخراف يمكن التحكم فيه ② اخراف لم يتم الشائع.

ثم " " " ٤ اخرافات فرعية : ① إنفاق ② كفاية ③ طاقة ④ فاعلية تشغيل.

① اخراف يمكن التحكم فيه = م.م.م فعلية − م.م.م تقديرية معيارى

لمستوى تشغيل

↓

[(ساعات معيارية X معدل المتغير) + ت.ثابتة]

[(٦٥,٠٠٠ ساعة X ٢ ر) + ٧٠٠٠ ج] − ٢٠,٠٠٠ =

٢٠,٠٠٠ − ٢٠,٠٠٠ =

صفر = لا يوجد اخراف.

* ويتم تحليله إلى :

⚠ ① اخراف إنفاق = م.م.م فعلية − م.م.م تقديرية مرن

لمستوى تشغيل فعلى

↓

[(ساعات فعلية X معدل المتغير) + ت.ثابتة]

[(٦٦,٠٠٠ ساعة X ٢ ر) + ٧٠٠٠ ج] − ٢٠,٠٠٠ =

٢٠٢٠٠ − ٢٠,٠٠٠ =

= (٢٠٠) اخراف سالب [وفر] في صالح الشركة.

⚠ ② اخراف كفاية انتاج = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] X معدل تحميل متغير

[كفاية تشغيل]

= [٦٦,٠٠٠ ساعة − ٦٥,٠٠٠ ساعة] X ٢ ر = ٢٠٠ اخراف موجب [اسراف] في غير صالح الشركة.

- انحراف حجم النشاط = [ساعات تقديرية − ساعات معيارية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٠,٠٠٠ ساعة − ٦٥,٠٠٠ ساعة] × ٥٠٠ او

= ٥٠٠ انحراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة.

ويتم تحليله إلى :

١) انحراف طاقة = [ساعات تقديرية − ساعات فعلية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٠,٠٠٠ ساعة − ٦٦,٠٠٠ ساعة] × ٤٠٠ او

= ٤٠٠ انحراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة.

٢) انحراف كفاية التشغيل = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل ثابت

= [٦٦,٠٠٠ ساعة − ٦٥,٠٠٠ ساعة] × ١٠٠ او

= ١٠٠ انحراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة.

لاحظ أن :

* ٢٠٠ انحراف انتظام + ٣٠٠ انحراف كفاية = صفر انحراف يمكن التحكم فيه.

* ٤٠٠ انحراف طاقة + ١٠٠ انحراف فاعلية = ٥٠٠ انحراف حجم النشاط.

* صفر انحراف يمكن التحكم فيه + ٥٠٠ انحراف حجم النشاط = ٥٠٠ الانحراف الاجمالي.

مثال :

المطلوب حساب إنحراف م.م في المثال ⑤ ص٥٧ بالورد وتحليله حسب درجة التحكم والرقابة باستخدام الموازنة المرنة .

الحل :

ثالثاً : تحليل الانحراف طبقاً لدرجة التحكم والرقابة :

يتم التحليل إلى إنحرافين رئيسيين : ١- إنحراف يمكن التحكم فيه ٢- إنحراف لا يمكن التحكم فيه (خارج نطاق الشركة)

ثم يتم " " ٤ إنحرافات فرعية : ① طاقة. ② كفاية. ③ انفاق. ④ فاعلية تشغيل.

① إنحراف يمكن التحكم فيه = م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى تشغيل معياري

[(ساعات معيارية × معدل المتغير) + ت. ثابتة]

= [(٧٠,٠٠٠ ساعة × ١ ج) + ٧٥,٠٠٠] − ١٦٠,٠٠٠

= ١٤٥,٠٠٠ − ١٦٠,٠٠٠

= ١٥,٠٠٠ إنحراف موجب [إسراف] غير صالح الشركة.

* ويتم تحليله إلى :

⚠ إنحراف إنفاق = م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى تشغيل فعلي

[(ساعات فعلية × معدل المتغير) + ت. ثابتة]

= [(٧٠,٠٠٠ ساعة × ١ ج) + ٧٥,٠٠٠] − ١٦٠,٠٠٠

= ١٤٥,٠٠٠ − ١٦٠,٠٠٠

= ١٥,٠٠٠ إنحراف موجب [إسراف] غير صالح الشركة.

⚠ إنحراف كفاية إنتاج = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل متغير

[كفاية تشغيل]

= [٧٠,٠٠٠ ساعة − ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ١ ج

= صفر لا يوجد إنحراف .

ب - انحراف حجم النشاط = [ساعات تقديرية - ساعات معيارية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٥,٠٠٠ ساعة - ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ١ ج

= ٥,٠٠٠ ج انحراف موجب [إسراف] في غير صالح الشركة.

* ويتم تحليله إلى :

١ انحراف طاقة = [ساعات تقديرية - ساعات فعلية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٥,٠٠٠ ساعة - ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ١ ج

= ٥,٠٠٠ ج انحراف موجب [إسراف] في غير صالح الشركة.

٢ انحراف فاعلية تشغيل = [ساعات فعلية - ساعات معيارية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٠,٠٠٠ ساعة - ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ١ ج

= صفر لا يوجد انحراف.

لاحظ أن :

* ١٥,٠٠٠ انحراف إنفاق + صفر انحراف كفاية = صفر انحراف يمكن التحكم فيه.

* ٥,٠٠٠ انحراف طاقة + صفر انحراف فاعلية = ٥,٠٠٠ انحراف حجم النشاط.

* صفر انحراف يمكن التحكم فيه + ٥,٠٠٠ انحراف حجم النشاط = ٢٥,٠٠٠ الانحراف الاجمالي.

مثال :

قدمت إليك البيانات المتعلقة بالشركة العربية الصناعية عن الربع الأول من عام ٩٦ :

بيان		معيارى	فعلى
- كمية الانتاج	[بالوحدة]	١٥٠,١٠٠٠	١٤٠,١٠٠٠
- سعر الكيلوجرام من المواد	[ج]	٢,١٥	٢,٦
- كمية المواد	[كيلوجرام]	٣٠٠,١٠٠٠	٢٩٠,١٠٠٠
- ساعات العمل المباشر		٧٥,١٠٠٠	٧٠,١٠٠٠
- معدل الأجر / ساعة	[ج]	٠,٥٠	٠,٥٥
- تكاليف صناعية غير مباشرة :	[ج]		
* تقديرية [على أساس ساعات العمل المباشر والجزء الثابت منها بنسبة ٥٠٪ .]		١٥٠,١٠٠٠	—
* فعلية		—	١٦٠,١٠٠٠

والمطلوب منك :

١ تحديد التكلفة المعيارية والتكلفة الفعلية للوحدة من المنتج النهائى .

٢ تحديد الانحراف الاجمالى للتكلفة الفعلية عن التكلفة المعيارية لكل عنصر على حده ثم تحليله إلى انحرافات فرعية بغرض تحقيق رقابة فعالة على التكاليف .

الحل :

نقوم بحل المطلوب الثانى أولاً [تحديد الاخراف الاجمالى ثم تحليله بغرض تحقيق رقابة فعالة] :

هذه المسألة تنقسم إلى ٢ أجزاء [اخراف مواد + اخراف أجور] اخراف مباشر] ونقوم بحساب كل اخراف على حده .

١) سعر تكلفة المواد :

تفريغ بيانات المسألة	معيارى	فعلى
الانتاج	١٥٠,٠٠٠ وحدة	١٤٠,٠٠٠ وحدة
كمية مواد ××	٣٠٠,٠٠٠ كيلو	٢٩٠,٠٠٠ كيلو
● سعر الكيلو	٢,٥ ج	٢,٦ ج

بما أن الانتاج المعيارى ١٥٠,٠٠٠ وحده ≠ يختلف عن الانتاج الفعلى ١٤٠,٠٠٠ وحدة

إذن يجب أن نعدل المعايير لتكون للانتاج الفعلى كالتالى :

① الكمية المعيارية للوحدة = "٣٠٠,٠٠٠ كيلو" الكمية المعيارية للوحدات كلها / "١٥٠,٠٠٠ وحدة" عدد الوحدات المعيارية = ٢ كيلو / وحدة .

② الكمية المعيارية للانتاج الفعلى = "٢ كيلو" كمية معيارية للوحدة × "١٤٠,٠٠٠ وحدة" الانتاج الفعلى

= ٢٨٠,٠٠٠ كيلو [نستخدم هذه الكمية فى الحل بدلاً من ٣٠٠,٠٠٠ كيلو]

● الاخراف الاجمالى = ت. مواد فعلية للانتاج الفعلى − ت. مواد معيارية للانتاج الفعلى

[كمية مواد فعلية للانتاج الفعلى × سعر فعلى] − [كمية مواد معيارية للانتاج الفعلى × سعر معيارى]

= [٢٩٠,٠٠٠ كيلو × ٢,٦ ج] − [٢٨٠,٠٠٠ كيلو × ٢,٥ ج]

= ٧٥٤,٠٠٠ − ٧٠٠,٠٠٠

= ٥٤,٠٠٠ اخراف موجب [إيراد] فى غير صالح الشركة .

تحليل الأخراق :

△ اخراف كمية = [كمية فعلية للإنتاج الفعلي - كمية معيارية للإنتاج الفعلي] × سعر معياري
= [٢٩٠,٠٠٠ كيلو - ٢٨٠,٠٠٠ كيلو] × ٠,٥ ج
= ٥,٠٠٠ اخراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة .

△ اخراف سعر = [سعر فعلي - سعر معياري] × كمية فعلية للإنتاج الفعلي
= [٦,٤ ج - ٠,٥ ج] × ٢٩٠,٠٠٠ كيلو
= ٩,٠٠٠ اخراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة .

---

٤ عنصر ت . الأجور :

تفريغ بيانات المسألة	معياري	فعلي
الانتاج	١٥٠,٠٠٠ وحدة	١٤٠,٠٠٠ وحدة
ساعات عمل ~	٧٥,٠٠٠ ساعة	٧٠,٠٠٠ ساعة
معدل الأجر في الساعة	٠,٥٠ ج	٠,٥٥ ج

بما أن الانتاج المعياري ١٥٠,٠٠٠ وحدة ≠ يختلف عن الانتاج الفعلي ١٤٠,٠٠٠ وحدة
لذلك يجب أن نعدل المعايير لتكون للإنتاج الفعلي كالتالي :

① الساعات المعيارية للوحدة = "الساعات المعيارية للوحدات كلها" / "الوحدات المعيارية كلها" = ٧٥,٠٠٠ ساعة / ١٥٠,٠٠٠ وحدة = ٠,٥ ساعة/وحدة
[الوقت المعياري للوحدة]

② الساعات المعيارية للإنتاج الفعلي = الساعات المعيارية للوحدة × الانتاج الفعلي
= ٠,٥ ساعة × ١٤٠,٠٠٠ وحدة
= ٧٠,٠٠٠ ساعة [نستخدم هذه الساعات بدلاً من ٧٥,٠٠٠ ساعة]

اذن الاخراف الاجمالي = ت.أجور فعلية للإنتاج الفعلي - ت.أجور معيارية للإنتاج الفعلي
= [ساعات فعلية للإنتاج الفعلي × معدل أجر فعلي] - [ساعات معيارية للإنتاج الفعلي × معدل أجر معياري]
= [٧٠,٠٠٠ ساعة × ٠,٥٥ ج] - [٧٠,٠٠٠ ساعة × ٠,٥٠ ج]
= ٣٨,٥٠٠ ج - ٣٥,٠٠٠ ج
= ٣,٥٠٠ اخراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة .

تحليل الانحراف :

⚠ إنحراف ساعات = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل أجر معيارى
= [٧٠,٠٠٠ ساعة − ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ٥٠ر
= صفر لا يوجد إنحراف .

ⓒ إنحراف معدل أجر = [معدل أجر فعلى − معدل أجر معيارى] × ساعات فعلية
= [٥٥ر ج − ٥٠ر ج] × ٧٠,٠٠٠ ساعة
= ٢٥٠٠ إنحراف موجب [إيراد] فى غير صالح الشركة .

---

② عنصر م.ص.م :

	تقديرى	معيارى	فعلى
ث.م.غ	٧٥,٠٠٠		
ث.م.ث [١٥,٠٠٠ × ٥٠٪]	٧٥,٠٠٠		
إجمالى التكلفة	١٥٠,٠٠٠ ج	(١٤٠,٠٠٠) ج	١٦٠,٠٠٠ ج
÷ ساعات	٧٥,٠٠٠ ساعة	٧٠,٠٠٠ ساعة	٧٠,٠٠٠ ساعة
= معدل تحميل معيارى لكل ساعة		② ج	

ث = ٧٥,٠٠٠ ج × م.ص.م ث / ٧٥,٠٠٠ ساعة
أو [ج × ٥٠٪] = ①

غ = ٧٥,٠٠٠ × م.ص.م غ / ٧٥,٠٠٠ ساعة
أو [ج × ٥٠٪] = ①

② ج للساعة

⊛ لاحظ أن البيانات التقديرية هى البيانات التى تذكر فى التمرين تحت مسمى معيارى أو تقديرى .
[١٥٠,٠٠٠ ج ، ٧٥,٠٠٠ ساعة] .

⊛ ساعات العمل الفعلية و المعيارية هى نفس ساعات العمل الفعلية والمعيارية التى تستخدم فى تحليل إنحراف الأجر

الاخراف الاجمالي = م.م فعلية − م.م معيارية

= ١٦٠,٠٠٠ − ١٤٠,٠٠٠

= **٢٠,٠٠٠** اخراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة.

نقوم بتحليل هذا الاخراف حسب درجة التحكم والرقابة باستخدام الموازنة المرنة [لانه أعطى لنا التكاليف].

اتكلفه قصته إلى في كات كما انه ذكر من اهداف التحليل بغرض تحقيق "رقابة" فعالة على التكاليف].

يتم تحليل الاخراف إلى إخرافين نوعين رئيسيين: ١- اخراف يكمن التحكم فيه ٢- اخراف لا يمكن التحكم فيه

ثم يتم التحليل إلى ٤ اخرافات نوعية: ① اقتناء ② كفاية ③ طاقة ④ فاعلية تشغيل

① اخراف يمكن التحكم فيه = م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى تشغيل معياري

↓

[(ساعات معيارية × معدل المتغير) + ت.ث]

= ١٦٠,٠٠٠ − [(٧٠,٠٠٠ ساعة × ٢.١) + ٧٥,٠٠٠]

= ١٦٠,٠٠٠ − ١٤٥,٠٠٠

= **١٥,٠٠٠** اخراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة.

ويتم تحليله إلى:

⚠ اخراف اقتناء = م.م فعلية − م.م تقديرية لمستوى تشغيل فعلي

↓

[(ساعات فعلية × معدل المتغير) + ت.ث]

= ١٦٠,٠٠٠ − [(٧٠,٠٠٠ ساعة × ٢.١) + ٧٥,٠٠٠]

= ١٦٠,٠٠٠ − ١٤٥,٠٠٠

= ١٥,٠٠٠ اخراف موجب [إيراد] في غير صالح الشركة.

اخراف كفاية إنتاج = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل المتغير

= [٧٠,٠٠٠ ساعة − ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ٢.١

= صفر لا يوجد اخراف.

ب) ● إخراف حجم النشاط = [ساعات تقديرية − ساعات معيارية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٥,٠٠٠ ساعة − ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ١ ج

= ٥,٠٠٠ إخراف موجب [إيراد] في صالح الشركة.

* ويتم تحليله إلى:

⚠ إخراف طاقة = [ساعات تقديرية − ساعات فعلية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٥,٠٠٠ ساعة − ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ١ ج

= ٥,٠٠٠ إخراف موجب [إيراد] في صالح الشركة.

⚠ ● إخراف ناتج عن التشغيل = [ساعات فعلية − ساعات معيارية] × معدل تحميل ثابت

= [٧٠,٠٠٠ ساعة − ٧٠,٠٠٠ ساعة] × ١ ج

= صفر لا يوجد إخراف.

المطلوب الأول: تحديد التكلفة المعيارية والتكلفة الفعلية للوحدة من المنتج النهائي:

	التكلفة الفعلية	التكلفة المعيارية
مواد	٧٥٤,٠٠٠	٧٠٠,٠٠٠
أجور	٣٨٥٠٠	٣٥,٠٠٠
مصروفات ص	١٦٠,٠٠٠	١٤٠,٠٠٠
إجمالي التكلفة	٩٥٢٥٠٠ ج	٨٧٥,٠٠٠ ج
÷ عدد الوحدات الفعلية	١٤٠,٠٠٠ وحدة	١٤٠,٠٠٠ وحدة
= ت. الوحدة	٦,٨٠٤ ج للوحدة	٦,٢٥ ج للوحدة

خصم التكلفة الفعلية ل التكلفة المعيارية ● معادلات الأخراف الإجمالي لكل عنصر.