

## محاضرة 4: التكاليف المعيارية

### 2-أهداف التكاليف المعيارية.

### 4-أنواع المعايير.

### 6-تقدير ومراقبة تكاليف اليد العاملة المباشرة.

### 1-مفهوم التكاليف المعيارية.

### 3-نظام التكاليف المعيارية.

### 5-تقدير ومراقبة تكاليف المواد الأولية المباشرة.

### 7-تقدير ومراقبة التكاليف الإنتاجية غير المباشرة.

**1-مفهوم التكاليف المعيارية:** تعرف التكاليف المعيارية بأنها: "التكاليف المحددة مسبقاً بعنایة والتي تستخدّم كأساس للمقارنة مع التكاليف الفعلية وتعتبر من المقاييس المناسبة في تقدير الأداء".

كما تعرف على أنها "عبارة عن تكلفة تقديرية محددة مسبقاً على أساس علمي قبل البدء في العملية الإنتاجية"، ويشترط في التكلفة المعيارية:

- يتم إعدادها على أساس علمي مناسب.
- لا تتضمن أي ضياع أو إسراف غير مسموح به.
- أن يتم تحديدها مسبقاً في ظل ظروف التشغيل العادلة.

وتحسب كما يلي: التكلفة المعيارية  $(CS) = \text{الكمية المعيارية} (QS) \times \text{السعر المعياري} (PS)$

مثال: فيما يلي عناصر التكاليف المعيارية الالزامية لتصنيع لباس صوف في إحدى المؤسسات:

-مواد مباشرة (صوف): 2 متر/وحدة، بسعر 200 د للเมตร.

-أجور مباشرة (عمال إنتاج): 10 سا/للوحدة، أجر الساعة 90 د.

-تكلفة إنتاجية غير مباشرة: تحمل بمعدل 20 د لكل ساعة عمل مباشر.

المطلوب: تحديد التكلفة المعيارية لوحدة المنتج.

-تحديد انحراف التكلفة إذا علمت أن التكلفة الفعلية 1600 د

### 2-أهداف التكاليف المعيارية:

■ مساعدة الإدارة في حصر وتقدير الاحتياجات الالزامية من عناصر التكاليف المطلوبة لإنتاج كمية معينة في فترة معينة.

■ مساعدة الإدارة في إعداد الموازنات التخطيطية.

■ مساعدة الإدارة في عملية الرقابة على التكاليف عن طريق مقارنة التكاليف المعيارية بالتكاليف الفعلية وتحديد الانحراف وتحليله واقتراح طرق علاجه.

### 3-نظام التكاليف المعيارية: هناك ثلاث أنشطة رئيسية لنظام التكاليف المعيارية:

■ أولاً: إعداد المعايير: وهي أول مرحلة في نظام التكاليف المعيارية التي يمكن استخدامها كأساس لقياس وتقدير الأداء،

■ ثانياً: تجميع التكاليف الفعلية لمقارنتها بالتكاليف المعيارية لمعرفة الانحرافات.

■ ثالثاً: تحليل الانحرافات: يمثل الانحراف الفرق بين التكاليف المعيارية والتكاليف الفعلية حيث يتم حسابه وتحليله إلى انحرافات فرعية قد تكون في صالح المؤسسة أو ضدها.

#### 4-أنواع المعايير: يمكن التمييز بين عدة معايير يتم على أساسها تقدير التكلفة كالتالي:

- المعيار المثالي<sup>1</sup>: تقدير التكلفة عند أدنى حد ممكن ولا يسمح بأي ضياع حتمي أو غير حتمي.
- المعيار الواقعي: تقدير التكلفة عند أدنى حد ممكن ولا يسمح بأي ضياع غير حتمي.
- المعيار العادي: وهو متوسط الكميات والأسعار لفترات السابقة.<sup>2</sup>.

#### 5-تقدير ومراقبة تكاليف المواد الأولية المباشرة:

بعد أن يتم تحديد مواصفات المنتوج يتم تحديد مقدار كمية المواد الأولية الازمة لإنتاج وحدة واحدة من المنتوج وفقا للطرق العلمية، وهو يمر بالمراحل التالية:

- تقدير الكمية المعيارية (QS) من المواد الازمة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج.
- تقدير الكمية المعيارية من المواد الازمة لإنجاز برنامج الإنتاج = برنامج الإنتاج المقدر × الكمية المعيارية لإنتاج وحدة من المنتج.
- تقدير تكاليف المواد الازمة لإنجاز برنامج الإنتاج المقدر = تكلفة المواد للوحدة × برنامج مقدر.

#### 5-1. تحديد وتحليل الانحراف على المواد الأولية المباشرة:

يتم تحديد الانحراف على المواد الأولية من خلال مقارنة التكاليف المعيارية المقدرة بالتكاليف الفعلية حيث يتم حساب الانحراف كالتالي:  
انحراف الإجمالي على المواد الأولية (E)= التكاليف الحقيقة(CR) – التكاليف المعيارية(CS)

ويتم تحليل هذا الانحراف الإجمالي إلى ثلاثة انحرافات جزئية هي انحراف الكمية (EQ) وانحراف السعر (EP) وانحراف المشترك بينهما (E<sub>QP</sub>) حيث تحسب كالتالي:

- انحراف الكمية = (الكمية الحقيقة - الكمية المعيارية) × السعر المعياري
- انحراف السعر = (السعر الحقيقي - السعر المعياري) × الكمية المعيارية
- الانحراف المشترك = (الكمية الحقيقة - الكمية المعيارية) × (السعر الحقيقي - السعر المعياري)

مثال: تختص الورشة (1) في إنتاج منتج (A)، حيث قدرت كمية المادة (C) الازمة لإنتاج وحدة من (A) بـ 5 كلغ وبسعر 10 دج/كلغ، وخلال شهر مارس كان الإنتاج الفعلي 900 وحدة تطلب 5400 كغ من المادة (C) بتكلفة 64800 دج.

المطلوب: - حساب التكلفة المعيارية للمواد لإنجاز برنامج الإنتاج.

- حساب الانحراف الإجمالي وتحليله.

الحل: 1- حساب التكلفة المعيارية للمواد لإنجاز برنامج الإنتاج حيث:

$$CS_u = QS \times PS = 5 \times 10 = 50$$

التكلفة المعيارية للمادة الازمة لإنتاج وحدة من المنتوج:

$$CS_G = CS_u \times Pr = 50 \times 900 = 45000$$

التكلفة المعيارية للإنتاج ككل :

<sup>1</sup> يفترض الظروف المثالية مثل:(نوعية المواد الأولية جيدة جدا، نسبة الضياع تساوي صفر، تجهيزات الإنتاج تستعمل بأعلى طاقتها دون توقف، العمال بمستوى عال من الكفاءة والمهارة... الخ)

<sup>2</sup> ينبغي استثناء السنوات غير الاعتيادية مثل التي حدث فيها كساد أو أزمة.

## 2-حساب الانحراف الإجمالي وتحليله:

$$E = CR - CS = 64800 - 45000 = 19800$$

ويمكن وضع التكاليف المعيارية والحقيقة في جدول كالتالي:

الانحراف	المعياري			ال حقيقي			البيان
	C	P	Q	C	P	Q	
19800	$45000 = 10 \times 4500$	10	$4500 = 900 \times 5$	64800	$5400 = 64800 / 12$	5400	المادة الأولية (C)

ويتم تحليله إلى ثلاثة انحرافات جزئية كالتالي:

$$E/Q = (QR - QS)PS = (5400 - 4500)10 = 9000$$

$$E/P = (PR - PS)QS = (12 - 10)4500 = 9000$$

$$E/QP = (QR - QS)(PR - PS) = (5400 - 4500)(12 - 10) = 1800$$

حيث أن مجموع الانحرافات الجزئية يساوي الانحراف الإجمالي كالتالي:

$$E = E/Q + E/P + E/QP = 9000 + 9000 + 1800 = 19800$$

## 6-تقدير ومراقبة تكاليف اليد العاملة المباشرة:

لتحديد تكاليف اليد العاملة ينبغي معرفة وحدات القياس للتعبير عن العمل والأجور، وإذا كانت الأجور تدفع على أساس الوقت فان وحدة القياس للعمل يمكن أن تكون ساعة عمل أو يوم عمل أو أسبوع عمل ... إلخ، عند ذلك نحدد التكاليف باستخدام أو إيجاد علاقة تحدد لنا الكمية المنتجة خلال وحدة القياس المعتمدة (الساعة المعيارية)

مثال: على فرض انه لإنتاج كرسي واحد نحتاج إلى  $\frac{3}{4}$  ساعة عمل غير ماهر و  $\frac{1}{2}$  ساعة عمل ماهر، حيث أن اجر ساعة عمل ماهر 80 دج

واجر ساعة عمل غير ماهر 60 دج، التكلفة المعيارية من العمل اللازم لإنتاج كرسي واحد تكون كالتالي:

تكلفة العمل	عمل ماهر	عمل غير ماهر	العمل اللازم
45		60	$\frac{3}{4}$ ساعة
40	80		$\frac{1}{2}$ ساعة

التكلفة المعيارية لإنتاج كرسي واحد = 85 دج

## 6-1. تحديد وتحليل الانحراف على تكاليف اليد العاملة المباشرة:

يتم تحديد الانحراف على اليد العاملة من خلال مقارنة التكاليف المعيارية المقدرة بالتكاليف الفعلية حيث يتم حساب الانحراف كالتالي: الانحراف الإجمالي على اليد العاملة ( $E$ ) = التكاليف الحقيقة ( $CR$ ) – التكاليف المعيارية ( $CS$ )

ويتم تحليل هذا الانحراف الإجمالي إلى ثلاثة انحرافات جزئية مثل المواد الأولية وهي انحراف كفاءة العمل ( $EQ$ ) وانحراف الأجر ( $EP$ ) وانحراف المشترك بينهما ( $E_{QP}$ ) حيث تتحسب كالتالي:

- انحراف كفاءة العمل = (الوقت الحقيقي - الوقت المعياري) × الأجر المعياري
- انحراف الأجر = (الأجر الحقيقي - السعر المعياري) × الكمية المعيارية
- الانحراف المشترك = (الوقت الحقيقي - الوقت المعياري) × (الأجر الحقيقي - الأجر المعياري)

## 7-تقدير ومراقبة التكاليف الإنتاجية غير المباشرة:

تتم عملية المراقبة بمقارنة التكاليف غير المباشرة الفعلية بالتكاليف غير المباشرة المعيارية للإنتاج الفعلي وتحليل وتحديد المسؤولية عن كل انحراف (إيجابي أو سلبي) تزيد نسبته عن 5% والملاحظ أن الانحرافات أو الفروق التي تقل نسبتها عن 5% تحمل لأنها تعتبر انحرافات عادية لأن عملية التقدير هي عملية تقريرية فقط، ويمكن إتباع الخطوات التالية:

- تقدير عدد وحدات النشاط الضروري لإنجاز برنامج الإنتاج المقدر للدورة القادمة = برنامج الإنتاج المقدر × عدد وحدات النشاط<sup>3</sup> للوحدة المنتجة.
- تقدير التكلفة المتغيرة المعيارية لوحدة نشاط = تكاليف متغيرة للنشاط العادي ÷ حجم النشاط العادي.
- تحديد التكاليف الثابتة المناسبة للنشاط العادي.
- حساب الميزانية التقديرية للتكنولوجيا غير المباشرة بالعلاقة:  $BS = ax + b$  حيث
  - BS: الميزانية التقديرية للتكنولوجيا غير المباشرة
  - a: التكلفة المتغيرة المعيارية لوحدة النشاط
  - x: حجم النشاط
  - b: التكاليف الثابتة المعيارية

مثال: لتكن لدينا المعلومات التالية حول ورشة ما: -مستوى النشاط العادي<sup>4</sup>: 4000 ساعة عمل آلة- الإنتاج العادي: 1000 وحدة، التكاليف غير المباشرة العادية: 24800 دج متغيرة، 33000 دج ثابتة.

- خلال شهر مارس حققت الورشة إنتاج فعلي 900 وحدة، تطلب 3400 ساعة عمل آلة، بتكلفة كافية 51970 دج منها 33000 تكاليف ثابتة.

**المطلوب:** إعداد الميزانية التقديرية للتكنولوجيا غير المباشرة.

الحل: الميزانية التقديرية للتكنولوجيا غير المباشرة من الشكل  $BS = ax + b$  ولهذا نقوم بحساب a و b كالتالي:  
التكلفة المتغيرة المعيارية لوحدة النشاط (a)= التكلفة المتغيرة المعيارية ÷ النشاط العادي =  $6.2 = \frac{24800}{4000}$ .  
التكاليف الثابتة المعيارية (b)= 33000.

ومنه تصبح معادلة الميزانية كالتالي:

والملحوظ أن الميزانية تم إعدادها لمستويات مختلفة من النشاط وهذا يطلق عليها الميزانية المرنة، وعند مستوى النشاط المحقق في مارس 3400 ساعة تصبح تكاليف غير المباشرة حسب الميزانية كالتالي:

$$BS = 6.2(3400) + 33000 = 54080$$

## 7-1. تحديد وتحليل الانحراف على تكاليف الإنتاج غير المباشرة:

يتم تحليل الانحراف الكلي للتكنولوجيا غير المباشرة إلى ثلاثة انحرافات كالتالي:

- **انحراف الميزانية (E/B)**= التكاليف الفعلية الكلية (CTr) - الميزانية التقديرية للنشاط المحقق (BSar)
- **انحراف النشاط (E/A)**= الميزانية التقديرية للنشاط المحقق (BSar) - التكاليف المعيارية للنشاط الحقيقي (CSar)
- **انحراف المدودية (E/R)**= التكاليف المعيارية للنشاط الحقيقي (CSar) - التكاليف المعيارية للإنتاج المحقق (CSpr)

<sup>3</sup> مثل ساعات عمل الآلة.

<sup>4</sup> التعبير بـ "عادي" شائع ومستعمل في التكاليف المعيارية والمقصود به المعياري والمقدر .

مثال: بالعودة لمعطيات المثال السابق قم بحساب الانحراف الإجمالي على التكاليف غير المباشرة وتحليله.

الحل: الانحراف الإجمالي على التكاليف غير المباشرة=التكاليف الفعلية (الإنتاج الحق) – التكاليف المعيارية (الإنتاج الحق)

$$\text{التكلفة المعيارية للوحدة المنتجة} = \frac{\text{التكاليف المعيارية}}{\text{الإنتاج المعياري}} \times \text{الإنتاج الحق} = \frac{33000 + 24800}{1000} = 57,8$$

$$\text{نقوم بحساب التكاليف المعيارية المناسبة للإنتاج الحق} = \frac{\text{التكلفة المعيارية للوحدة}}{\text{كمية الإنتاج الحق}} \times \text{كمية الإنتاج الحق} = 57,8 \times 900 = 52020$$

$$\text{الانحراف الإجمالي على التكاليف غير المباشرة}= \text{التكاليف الفعلية (الإنتاج الحق)} - \text{التكاليف المعيارية (الإنتاج الحق)} = 52020 - 51970 = 50$$

= 50 وهو انحراف سالب وبالتالي غير ملائم للمؤسسة

$$E/B = CTr - BSar = 51970 - 54080 = -2110 \leftarrow \text{ملائم} \rightarrow \text{تحليله إلى انحرافات جزئية:}$$

$$\text{حساب التكلفة المعيارية لوحدة النشاط} = \frac{\text{التكاليف المعيارية الكلية}}{\text{النشاط المعياري}} = \frac{57800}{4000} = 14.45$$

$$E/A = BSar - CSar = 54080 - (14.45 \times 3400) = 4950 \leftarrow \text{غير ملائم}$$

$$E/R = CSar - CSpr = 49130 - (57.8 \times 900) = -2890 \leftarrow \text{ملائم}$$

$$\text{حيث الانحراف الإجمالي} = E/R + E/A + E/B = 50 - (2890) + 4950 + (2110) = 21080 - 18970 = 3400$$

## 7-2. تفسير الانحرافات الثلاثة:

- يشير انحراف الميزانية إلى انحراف تكلفة وحدة النشاط، ناتج عن تغير التكلفة المتغيرة، وفي المثال أعلى انحراف الميزانية ايجابي (ملائم) لأن التكلفة المتغيرة الفعلية (18970) أقل من التكلفة المتغيرة المعيارية.

$$\text{ويمكن حساب انحراف الميزانية كالتالي: تكاليف متغيرة فعلية - تكاليف متغيرة معيارية} = (33000 - 51970) \times 6.2 = 2110 - 21080 = 18970 - 3400$$

- إن انحراف النشاط يشير إلى انحراف تكلفة وحدة النشاط، ناتج عن كون التكاليف الثابتة الفعلية أكبر من التكاليف الثابتة المعيارية المناسبة للنشاط الحق وفي المثال أعلى الانحراف سلبي (غير ملائم) لأن النشاط الحق أقل من النشاط المعياري<sup>5</sup>، ويمكن حساب انحراف النشاط كالتالي: تكاليف ثابتة فعلية - تكاليف ثابتة معيارية =  $(3400 - 8.25) \times 33000 = 4950$  سلبي.

- إن انحراف المردودية هو انحراف بالنسبة للكميات (أي عدد وحدات النشاط) في المثال أعلى انحراف المردودية ايجابي لأن الورشة استخدمت عدداً من وحدات النشاط (3400) أقل من العدد المعياري ( $4 \times 900 = 3600$ )<sup>6</sup> حيث هناك ارتفاع في مردودية الورشة، ويمكن حساب انحراف المردودية كالتالي:

$$(النشاط الحق - نشاط مناسب للإنتاج الحق) \times \text{التكلفة المعيارية لوحدة النشاط} = (3400 - 3600) \times 14.45 = 2890 - 14.45 \times 3600 = 2890 \text{ ايجابي}$$

<sup>5</sup>المقصود انه كلما كان النشاط أكبر كلما تم امتصاص التكاليف الثابتة وكان الأثر ايجابيا على المؤسسة.

<sup>6</sup>ينبغي التفريق بين النشاط المعياري للإنتاج المعياري (في المثال = 4000) وبين النشاط المعياري للإنتاج الحق حيث يساوي (النشاط المعياري ÷ الإنتاج المعياري) × الإنتاج الحقيقي (في المثال =  $(3600 = 900) \times (1000 \div 4000)$ )