

## نظم التكاليف فى القطاعات الإنتاجية

### س - ما هى أعتبارات تصميم نظام التكاليف ؟

- ١- تحديد مدى الحاجة إلى تطوير نظام التكاليف ومن ثم التوقيت المناسب لإجراء عملية التطوير.
- ٢- تحديد أهداف النظام المراد تحقيقها .
- ٣- تحديد المعلومات التى يجب ان يوفرها نظام التكاليف بعد تطويره.
- ٤- ربط عمليات المنشأة باستراتيجيتها .
- ٥- اتباع منهج البساطة عند التصميم والحفاظ على ربط المعلومات بصنع القرار.
- ٦- اختيار فريق عمل تصميم النظام من أفضل عناصر المنشأة وتهيئة بيئة العمل من أجل تقبل عملية تطوير النظام .
- ٧- تحديد الفترات الزمنية اللازمة لعملية التطوير .
- ٨- وتحديد الموارد البشرية والمادية المتاحة لها .
- ٩- الأخذ فى الحسبان العقبات التى يمكن ان تواجه تطبيق النظام والعمل على معالجتها والتخلص منها.

### س - ما الحاجة إلى تطوير نظام التكاليف ؟

- أدى التطور المستمر فى البيئة الصناعية إلى ضرورة وجود تغير وتطور مماثل فى انظمة التكاليف الموجودة حتى تتلائم مع ما يحدث من تغيرات متلاحقة فى البيئة الصناعية ولا يعنى ذلك الاستغناء عن النظم الحالية والتحول للنظم الاكثر تقدما بل لابد الأخذ فى الحسبان الأعتبارات الأقتصادية والبيئية والأجتماعية عند عملية التطوير .
- حيث أن الاهتمام كان منصب على تحديد تكلفة المنتج من أجل إعداد القوائم المالية ملتزمة بمجموعة من المبادئ المحاسبية المتعارف عليها والتي تقضى بتقييم المخزون على اساس التكاليف الصناعية التاريخية .
- محاسبة التكاليف تعتبر هى جوهر ولب العملية الإدارية والمعرفة الدقيقة لتكاليف المنتج تعد ضرورية للوضع التنافسى للمنشات .
- كما تدرك شركات كثيرة ان نظمها الخاصة بالتكاليف قد لا تكون مناسبة للمنافسة القوية الآن ولا تقدم هذه النظم المعلومات الدقيقة وفى الوقت المناسب وهى التى يحتاجها المديرون لزيادة كفاءة وفاعلية التشغيل ولقياس تكاليف المنتج .

أن الشركات تحتاج إلى أنظمة التكاليف لأداء ثلاث مهام أساسية وهي :

- تقييم المخزون وقياس تكلفة البضاعة المباعة لإعداد التقارير المالية .
- تقييم تكاليف الأنشطة والمنتجات والخدمات .
- تقديم معلومات عن أداء العاملين لتحديد الكفاءة في سير العمل .

ويلاحظ أن الجهات الخارجية راضية تماماً عن أنظمة التكاليف البسيطة والإجمالية لتخصيص تكاليف التصنيع على المنتجات لكن هذا الأسلوب لا يتيح للمديرين إلا قدراً ضئيلاً من المعلومات.

يرى Cooper أن نظام التكاليف لن يصبح عديم الفائدة بين يوم وليلة ، وأى نظام غير صالح لابد وان يعطى بعض التحذيرات ولابد أن تتمكن الإدارة من تفسيرها ، ويرى أيضاً أنه يمكن إعادة تصميم نظام التكاليف في الحالات التالية :

- عندما تعطى المنتجات صعبة التصنيع أرباحاً منخفضة .
- عندما تكون أسعار المنافسين منخفضة بشكل غير معقول .
- عندما يشكو العملاء من الزيادة المستمرة في الأسعار .
- عندما تكون نتائج العطاءات صعبة التفسير .

كما اشار Eiler وآخرون إلى مجموعة أخرى من الحالات :

- حدوث تعديلات كبيرة وغير متوقعة عند تقييم المخزون .
  - ارتفاع معدلات التكاليف غير المباشرة .
  - نقص الاهتمام بعملية إعداد الموازنة .
- هناك عدة أسباب لتنفيذ نظم محاسبية جديدة :

١- تحتاج الشركات للتحديد الدقيق لتكاليف المنتج لتمكنها من تدعيم صنع القرارات الإدارية الخاصة بالتسعير وقرارات التصنيع أو الشراء.

٢- تبحث الشركات عن رقابة فعالة للتكاليف لكي تعظم الأداء ولذلك تدعيم أهداف الشركة .

٣- توفير نظام التكاليف للمعلومات في الوقت المناسب ويقدر كاف من التفصيل لتسهيل صنع القرار

مثل عمليات المفاضلة بين التصنيع أو الشراء ، التسعير وتكلفة التصميم .

ويرى Booth أن هناك شركات كثيرة سوف تكون التغييرات البيئية بالنسبة لها أسرع من قدرة الشركة على تطويع نفسها للأستجابة لهذه التغييرات وعلى ذلك لابد من القيام بتغيير النظام خطوة خطوة .

## س - ما هي أهداف نظام التكاليف ؟

يتعين على الإدارة ان تحدد أهداف النظام الجديد :

١- الحساب الدقيق لتكاليف المنتج:

لابد ان يكون محور التركيز للنظام المعدل هو حساب تكاليف المنتج بدقة من خلال التركيز على ربط النفقات العامة بالمنتجات الصحيحة بالنسبة الصحيحة .

٢- الرقابة على التكاليف :

يجب أن يقدم النظام معلومات خاصة لكي يتم استخدامها في الرقابة على التكاليف ولا بد من تحليل

عناصر التكاليف لفصل العناصر التي يمكن الرقابة عليها والعناصر التي لا يمكن الرقابة عليها

، وإعداد الأساليب الفنية المرنة الخاصة بإعداد الموازنات لمراقبة كل من إدارات الإنتاج والخدمات .

٣- الرقابة المادية :

يجد الكثير من المديرين أن نظام التكاليف لن يكون ناجحاً إذا لم يفرضوا قواعد الأنضباط الخاصة بإعداد التقارير

٤- تحديد الفروق والاختلافات :

ربما تستطيع الشركات التي تقوم بعمل نظم جديدة للرقابة على الموارد المستهلكة أن تجمع البيانات

الخاصة بالعمل الفعلي والمواد الفعلية التي تم استهلاكها عند مستوى التشغيل ومقارنتها بالمعايير

المسجلة وتحدي الفروق والاختلافات .

٥- تكامل حساب الجرد وتقييم المخزون :

لابد أن يتعين على المنشأة أن تضمن القياس السليم للدخل عن طريق جرد السلع والبضائع وتسعيها

٦- المعلومات الإدارية :

إعداد تقارير عن الربحية سوف يتكون من مفهوم مختلط سيتم فيه طرح التكاليف المتغيرة للمواد والعمل

والنفقات العامة من العائدات مما يظهر هامش المساهمة من جانب المنتج وخط الإنتاج والعمل .

## س - ماهي الاعتبارات في مرحلة تصميم نظام لإدارة التكاليف ؟

١- تحديد الهدف من النظام واستخدامه

يعتبر الدافع وراء تصميم نظام تكاليف هو تحديد الهدف من النظام بينما يركز المديرين المساعدون في

تصميم النظام على التأكد من حصولهم على المعلومات التي يستطيعون استخدامها في تحسين الأداء

حيث أن المعلومات تختلف من مستوى إدارى لآخر ومن شركة لأخرى ومن صناعة لأخرى.

## ٢- الربط بين العمليات والاستراتيجية

تمثل الأنشطة ما تقوم المنشأة بعمله وهى تشمل العمليات اليومية ويجب تضييق الفجوة بين عمليات المنشأة واستراتيجيتها. الاستراتيجية تعنى ببساطة تطوير ميزة تنافسية يمكن الحفاظ عليها عن طريق التفوق فى الأداء على المنافسين على المدى الطويل فى المجالات التى لها قيمة بالنسبة للعملاء، ويعد اختيار وتنفيذ وتحسين الأنشطة هى مصادر الميزة التنافسية.

## ٣- البساطة

تعد البساطة فى المبدأ المشترك لكل جهود تحسين إدارة الجودة الشاملة والتنفيذ فى الوقت المحدد ويعتبر حجر الزاوية لنظام تكاليف فعال فى تجنب عدم التعقيد بقر الأماكن، ومن ثم كلما كان الأجراء بسيط كان من السهل تطبيقه وقدم مساندة أكبر للإدارة.

## ٤- الحفاظ على ربط المعلومات بصنع القرار

يتم وضع تصميم لنظام إدارة التكاليف تكون فيه مخرجاته من المعلومات متصلة بصنع القرار عند مستوى الإدارة على أساس التغذية الأسترجاعية للإدارة العليا بشأن أهدافها بالنسبة لنظام إدارة التكاليف. بمجرد الإعلان عن هذه الأهداف يتعين على طاقم تصميم نظام إدارة التكاليف أن يدون السمات والخصائص التى سوف تقدم المعلومات التى تحتاجها الإدارة لتقييم أهدافها.

## ٥- تطبيق التكاليف المعيارية وأفضل الممارسات وتحديد التكاليف المستهدفة

يجب على المصممين لنظام إدارة التكاليف أن يتوقعوا ويخططوا لمقارنة التكاليف الداخلية وقياس الأداء من خلال نظام إدارة التكاليف بالمعايير الخارجية والمتطلبات الخارجية ومن ثم لابد أن تأخذ خصائص التصميم الخاصة بنظام إدارة التكاليف فى الاعتبار كل الاساليب الفنية مثل المعيارية وأفضل الممارسات وتحديد التكاليف المستهدفة.

## ٦- جمع المعلومات

يعد جمع المعلومات بموجب النظام الجديد لإدارة التكاليف وإعداد التقارير بشأنها أحد المهام والغرض والهدف من النظام واستخدامه وسزف يكون من المعتاد أن تيم تقديم تقرير عن التكاليف وقياس الأداء على اساس كل ساعة لبعض الأنشطة وعلى أساس كل ربع ساعة لانشطة اخرى.

## ٧- القضايا الخاصة بمعدات وبرامج الكمبيوتر

تتمثل نقطة التصميم الرئيسية عند تناول القضايا الخاصة بأجهزة وبرامج الكمبيوتر فيما إذا كان يجب أن يتم تطبيق نظام إدارة التكاليف خارج نطاق سيطرة الكمبيوتر الرئيسى من خلال جهاز كمبيوتر شخصى قائم بذاته أو جهاز يعمل ضمن شبكة من الاجهزة أو دمج النظام بوصفه جزء من النظم المالية ونظم التشغيل الموجودة.

## التكلفة المستهدفة

### مقدمة

لقد ترتب على التطور فى تكنولوجيا الإنتاج والتحول فى النظم الإنتاجية من النظم البشرية إلى النظم الآلية والأتمتية زيادة الحاجة إلى التطور أنظمة التكاليف ونتيجة للانتقادات التى وجهت إلى أنظمة التكاليف التقليدية ومن ثم ظهرت الحاجة لتطبيق نظام تكاليف يساعد على التحديد الدقيق لتكلفة وحدة المنتج وأيضا التحديد السليم لأسعار بيع المنتجات وتحليل ربحيتها تحقيقاً للأعتبارات التحسين والتطوير المستمر وذلك كله فى ضوء رقم تكلفة مستهدف يحدد بداية ، ويراعى فيه كافة الظروف والملايسات المحيطة بالسلعة وبيان كافة المؤثرات على هدف التطوير والتحسين المستمر وذلك لكة بهدف تحديد الهدف الأستراتيجى طويل الأجل من قياس التكلفة واتخاذ القرارات الأستراتيجية. أن عمليات تحديد تكلفة وحدة المنتج تستند على الإجراءات والمراحل المختلفة المطبقة بنظام التكاليف للمنشأة ومن ثم تعتبر نقطة البداية هى معرفة مضمون هذا النظام ومراحله والمقومات اللازمة لتطبيقه :

### أولاً : مقومات تطبيق نظام التكلفة المستهدفة :

يرتكز هذا النظام على نوعين من المقومات بيانها كالتالى :

#### أ- مقومات رئيسية :

- 1- مصفوفة نشروظيفة الجودة.
- 2- تحليل المنافسين.
- 3- هندسة القيمة.
- 4- التحليل الوظيفى للتكلفة.
- 5- جداول التكلفة.
- 6- تحليل تكلفة العمليات.
- 7- تحليل تكلفة مكونات المنتج.
- 8- التخطيط طويل الأجل للمنتج وللربح.
- 9- التصميم من أجل التصنيع والتجميع والتصميم من أجل التكلفة.

## ب- مقومات فرعية:

وتتمثل فى مجموعة مقومات تستخدم فى العمليات المختلفة لمنشات الصناعية بجانب تطبيق نظام

التكلفة المستهدفة وتتضمن :

١- مقاييس الطاقات الإنتاجية.

٢- اختبار العمليات.

٣- تحليلات القدرة الإنتاجية ، والضياع والفقء.

٤- تصنيف الموردين.

٥- التصميم والتصنيع بواسطة الحاسب.

٦- إدارة تكاليف الأنشطة.

٧- تحليل باريتو.

٨- تحليل أشكال وأسباب الفشل فى أداء العمل.

٩- نماذج الصنع أو الشراء.

١٠- تحليل الأنحدار.

١١- تحليل الأربطاط.

١٢- تحليل صافى القيمة الحالية.

١٣- تحيل ارتفاع وانخفاض التكلفة.

١٤- تحليل التمايز.

## المقومات الرئيسية :

### ١ - مصفوفة نشر وظيفة الجودة: (OFD) (Quality Function Deployment Matrix)

هى منهج تخطيطى يستخدم لترجمة احتياجات المستهلكين داخل المصفوفات المحددة للمنتج

وتتمثل دعائم هذا المدخل فى أربعة دعائم أساسية وهى :

أ- مصفوفة التخطيط : Planning Matrix

تساهم فى إدخال متطلبات المستهلك فى المواصفات التى يعتمد عليها عند رقابة المنتج بما يحقق

رضاء المستهلك عن المنتج ومن ثم زيادة مبيعات المنشأة منه.

ب- مصفوفة النشر : Deployment Matrix

وتساهم فى ترجمة مخرجات مصفوفة التخطيط فى صورة مواصفات لابد من توافرها فى المنتج تصاغ فى صورة قائمة تفصيلية يتعين على المنشأة الالتزام بها ومن ثم حدوث اى مخالفة يعتبر انحراف غير مقبول.

### ج- خرائط رقابة الجودة : Quality Control Charts

يتمثل دورها فى التأكد من تحقق المواصفات المحددة لمكونات المنتج وذلك خلال عمليات الإنتاج المختلفة.

### د- تعليمات التشغيل: Operating Instructions

حيث يتم تحديد متطلبات التشغيل التى يجب الألتزام بها عند مراجعة مخرجات التشغيل والممثلة فى أجزاء ومكونات المنتج وكذلك الإجراءات اللازمة لتنفيذ ذلك.

### ٢- تحليل المنافسين: Benchmarking

تحقيق ميزة تنافسية وذلك بدراسة مستويات الأداء للمنشآت المنافسة بغرض تحديد مناطق التحسين الممكنة فى المنتجات والخدمات التى تقدمها الشركة.

### ٣- هندسة القيمة : Value Engineering

هى طريقة أو أسلوب لتعظيم قيمة المنتج عن طريق اختبار تصميم والتركيب الداخلى للمنتج وذلك من أجل تنفيذ أفضل البدائل المطروحة لتصميمه بالشكل الذى يحوز رضا المستهلك النهائى للمنتج كل ذلك عند أقل تكلفة ممكنة للمنتج مع عدم الإخلال بجودة المنتج.

### ٤- التحليل الوظيفى للتكلفة: Functional Cost Analysis(FCA)

هو أحد الأساليب الفنية لإدارة التكلفة والتى يتم استخدامها بغرض الوصول إلى التكلفة المستهدفة وذلك بالتركيز على تكاليف مكونات المنتج الذى يتم إنتاجه أو الخدمة التى يتم تقديمها من منظور أنها وظيفة وليست تكلفة بحتة .

وهو يهدف من الدرجة الأولى إلى تحسين ربحية المنشأة حيث يقوم على خفض التكلفة وتحسين أداء المنتج بإضافة وظائف جديدة للمنتج قد يترتب عليها ارتفاع تكلفته إلا انها فى النهاية تركز حجم مبيعاته.

### ٥- جداول التكلفة: Cost Tables

هى أداة لقياس وتقييم تكلفة المنتجات الحالية والجديدة فبالإضافة إلى ذلك تقييم كافة البدائل المختلفة والمقترحة للتعديل وتطوير المنتجات الحالية والجديدة من خلال تطبيق أسلوب هندسة القيمة والتحليل الوظيفى.

وهى عبارة عن قواعد بيانات تمد المنشأة بالمعلومات التفصيلية عن تكلفة المنتج حيث تحتوى معلومات عن تكلفة المواد الخام و الأجزاء المشتراة من الخارج وتكاليف العمليات الإنتاجية والتكاليف غير المباشرة.

### **٦- تحليل تكلفة العمليات: Process Costing Analysis**

ويقصد بها تحليل تكاليف العمليات الإنتاجية بغرض حصر وتحديد محركات التكلفة لكل عملية من العمليات الإنتاجية بما يفيد فى تقديم معلومات لإدارة المنشأة تساعدها فى الحد من أو تعديل العمليات التى لا تضيف قيمة.

### **٧- تحليل تكلفة مكونات المنتج: Component Cost Analysis**

يمثل تحليل تكلفة مكونات المنتج كأداة ضرورية وهامة وخاصة فى الصناعات التجميعية والتى يتكون فيها المنتج من مئات الأجزاء وتتمثل أغراض إجراء تحليل تكلفة مكونات المنتج فى الأغراض الثلاثة التالية :

أ- سهولة حساب تكلفة مكونات المنتج.

ب- تفهم العلاقات بين تكلفة مكونات المنتج بعضها البعض

(بمعنى هل خفض تكلفة احد مكونات منتج هل ينعكس على ارتفاع تكلفة مكون آخر أم لا)

ج- التأكد من عدم استخدام أى مكون يمكن وصفه بأنه غير ضرورى داخل المنتجات.

### **٨- التخطيط طويل الأجل للمنتج والربح : Multiyear Product and Profit Planning**

حيث يتم الاستعانة بالتخطيط طويل الأجل للمنتج والربح للحصول على معلومات متكاملة عن الإيرادات والمصروفات وحجم الأستثمار لتكيلة (مزيج) المنتجات للمنشأة خلال الفترة تمتد من ٣-٧ سنوات وتختلف تلك الفترة باختلاف الصناعة، ويساعد ذلك فى التنبؤ بنتائج المنتج ، وخطط الأستثمار، وتصرفات المنافسين وذلك خلال دورة حياة كل منتج من منتجات المنشأة .

### **٩- التصميم من أجل التصنيع والتجميع : Design for Manufacturing and Assembly**

يشير إلى تلك العمليات الهندسية التي تتم على التصميم المحدد للمنتج من أجل تعظيم العلاقة الأرتباطية بين المواد الخام والأجزاء وعمليات التصنيع وذلك بهدف تحقيق خفض التكاليف وزيادة الجودة وتخفيض الوقت اللازم لطرحه بالأسواق ولتحقيق هذا الهدف بتسهيل التصنيع والتجميع وتخفيض عدد أجزاءه.

وتعتبر شركات إنتاج الحرير اليابانية هي أولى الشركات التي طبقت أسلوب التصميم من أجل التصنيع والتجميع والذي ينفذ على أربع خطوات متتالية وهي :

- ١- قيام المصممين باختيار أجزاء المنتج وخطوات تجميع تلك الأجزاء.
- ٢- تقييم درجة سهولة تجميع الأجزاء والوقت اللازم لتجميعها.
- ٣- خفض عدد الأجزاء أو جعل عملية التجميع أكثر سهولة .
- ٤- مراجعة التصميم الهندسي للمنتج بغرض تعديله.