مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: التنظيم المعياري للوحدات الإنتاجية الصناعية
اسم الكاتب: د. نواف فخر
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3883
تاريخ الاسترداد: 2026/05/13 20:08 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية المجلد (20) العدد (1) 1998
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research –Economical Science Series Vol. (20) No (1) 1998

التنظيم المعياري للوحدات الإنتاجية الصناعية

الدكتور نواف فخر*

(قبل للنشر في 1997/10/19)

❑ ملخص ❑

يعتبر التنظيم المعياري للوحدات الإنتاجية الصناعية أمراً في غاية الأهمية، لأنه يخلق الظروف الملائمة للتطبيق السليم لنظام التكاليف المعيارية، وتحقيق أهدافه في الرقابة والتخطيط وتقييم الأداء ومحاسبة المسؤولية.

إن أهم الخصائص والسمات التي يجب أن تتمتع بها المعايير والمعدلات المعيارية هي العلمية والموضوعية، وهذه الخصائص والسمات يجب الحفاظ عليها عند تغير الظروف الفنية والاقتصادية والتنظيمية للشركات الصناعية، وذلك من خلال التعديل المنهجي العلمي للمعايير في ظل الأداء الجيد لاستخدام عوامل الإنتاج.

ولهذه الغاية يجب قياس شدة المعايير للتأكد من واقعيتها وعلميتها والتقييم الدوري لكفاءة تطبيق نظام التكاليف المعيارية.

وقد بين البحث الأسس النظرية والإجراءات العملية لتنظيم الوحدة الإنتاجية معيارياً، وكيفية الإنشاء العلمي للمعايير وتعديلها واختبارها وتقييم تطبيقها، وقدم عدداً من التوصيات بهذا الخصوص.

* أستاذ مساعد في قسم المحاسبة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية المجلد (20) العدد (1) 1998
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research –Economical Science Series Vol. (20) No (1) 1998

The Standardisation of Organisation for Industrial Companies

Dr. Nawaf FAKHER*

(Accepted 19/10/1997)

❐ ABSTRACT ❐

The standardisation of organisation for industrial companies is of a great vital importance, because it foms the correct base to applied standard cost system.

The efficiency of the standard cost system to reach its plans and control aims also to measure the cost of the products depends on the traits of the standard performance, which in return forms the standard base.

The most important traits that the standard must have, are subjective and scientific. These traits must be kept as the time goes by, and change the technical and economical circumstances through evaluating the same standard efficiency in the lights of good performance level, and correct it to stay a concordance circumstances.

In order to achieve the responsibility accountancy we must eleminate the variances and analys it and show the standard correction variances, then sperate it form operating variance and concert with the managerial accountability in a real form.

* Associate Professor at Department of Accounting, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

المشكلة والهدف:

تعتمد الوحدات الاقتصادية في القطر العربي السوري حتى الوقت الراهن على المؤشرات التقديرية في إعداد الموازنات التقديرية، وهذه المؤشرات ارتجالية وغير دقيقة، وتحمل في طياتها عوامل الإسراف وعدم الكفاءة، وبالتالي لا تصلح كأدوات علمية للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء، لذلك لابد من تطبيق نظام التكاليف المعيارية من أجل تجاوز الآثار السلبية السابقة، ولكن حتى الآن هناك عدم معرفة واضحة بالأصول النظرية المنهجية والإجراءات العملية لتنظيم الاقتصاد معيارياً، لذلك يهدف البحث إلى بيان الأسس النظرية والإجراءات العملية لتنظيم المنشآت الصناعية معيارياً، باعتبار أن ذلك يشكل أرضية سليمة لتطبيق نظام التكاليف المعيارية، ويخلق الظروف الموضوعية لتطويره وتعميق وظائفه التحليلية والرقابية، وهذا ما يزيد من كفاءة الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

مقدمة:

نشأ نظام التكاليف المعيارية تلبية لاحتياجات الإدارة العلمية، وتطور مع التطور الاقتصادي والتكنولوجي والتنظيمي للوحدات الاقتصادية، ومع توسعها وتقسيمها إلى مراكز مسؤولية وظهور مبدأ المساءلة الإدارية. ويعتبر نظام التكاليف المعيارية وسيلة فعالة لقياس كفاءة الأداء عن طريق كشف الانحرافات وتحديدها وتحليلها، وفقاً لأسبابها ومسببها، في إطار مراكز التكاليف، مما يتيح للإدارة إمكانية اتخاذ الإجراءات الفنية والتنظيمية اللازمة، وترشيد عمليات التخطيط والرقابة، واتخاذ القرارات الإدارية المختلفة.

ويستند نظام التكاليف المعيارية على قاعدة معيارية تتم إقامتها على أساس علمي مدروس في ظل مستوى الأداء الجيد. وتحدد مستويات المعايير على أساس العلاقة النموذجية بين عوامل الإنتاج المستنفذة في العملية الإنتاجية (المدخلات) والوحدات المنتجة (المخرجات) مع أخذ كافة الظروف الاقتصادية والإنتاجية بعين الاعتبار، وتعتبر المعايير أدوات هامة للتخطيط، والرقابة على استخدام عوامل الإنتاج، وتقويم كفاءة الأداء للمستويات الإدارية كافة، مما يساهم في تحديد مواقع الخلل وعدم الكفاية، وبالتالي معالجة ظواهر الإسراف والإهدار في مستلزمات الإنتاج وترشيد الإنفاق وتخفيض التكاليف وزيادة الأرباح.

ونسلط الضوء في هذا البحث على آلية التنظيم العلمي المعياري للشركات الصناعية، حيث يتوقف مدى نجاح النظام المعياري للتكاليف في القيام بوظائفه وتحقيق أهدافه المنشودة على كيفية التنظيم

المعياري.

مفهوم التنظيم المعياري:

التنظيم المعياري للوحدات الاقتصادية، هو مجموعة الدراسات والإجراءات والأعمال التحضيرية والفنية والاقتصادية اللازمة لخلق الظروف المناسبة لإدخال النظام المعياري موضع التطبيق العملي. ويدخل تحت هذا المفهوم ما يلي:

1- الإعداد الفني والاقتصادي للعمليات الإنتاجية:

آ- الإعداد الفني والتكنولوجي للعمليات الإنتاجية:

وهو مجموعة الأعمال التحضيرية المتعلقة بدراسة هندسة العمليات التكنولوجية للإنتاج، والمواصفات الفنية والهندسية للسلع المنتجة على أساس دراسة الحركة والزمن وتحديد احتياجات المنتجات من الموارد ومستلزمات الإنتاج. وتنتهي هذه الدراسة بتوصيف عام للعمليات الفنية المتتالية، بحيث تمكن من جدولة الإنتاج وتحديد الطاقة الإنتاجية النظرية والمتاحة لكل آلة أو خط إنتاجي ومركز تكلفة والشركة بشكل عام، والطاقة العمالية المطلوبة كماً وكيفاً.

ب- الإعداد الاقتصادي والتنظيمي للوحدات الاقتصادية:

ويتم انطلاقاً من معطيات الدراسة السابقة، ويتضمن دراسة الهيكل التنظيمي، وتحديد مراكز المسؤولية وخطوط السلطة والمسؤولية للمستويات الإدارية المختلفة، ويتم تحديد حجم الأهداف وترجمتها في موازنات تخطيطية وبرامج تشغيل وتحديد الإنتاج ونوعية وتشكيلة الأصناف المقررة، ويجري تخطيط عمليات شراء المستلزمات السلعية والتخزين والإنتاج والبيع بشكل موافق.

2- إثبات الأعمال التحضيرية الفنية والتنظيمية والاقتصادية السابقة في وثائق ومستندات وخرائط توصيفية معيارية، بحيث تعكس طبيعية العملية التكنولوجية للإنتاج وأنواع ومواصفات السلع المنتجة، وتوافق أهداف النظام المعياري في التخطيط والرقابة وحساب تكلفة المنتجات.

3- تشكيل القاعدة المعيارية للشركة، أو ما يسمى ببنك المعايير:

وهي الجزء الأساسي في عملية التنظيم المعياري.

والقاعدة المعيارية: هي مجموعة المعايير والمعدلات المعيارية الطبيعية والمالية المحددة لاستخدام عوامل الإنتاج المادية والبشرية والمالية.

والمعيار: هو المقدار الأعظمي المسموح به لعناصر التكاليف اللازمة لإنتاج وحدة منتج لها مواصفات محددة، يراد إنتاجها وفقاً لمستوى مخطط للطاقة الإنتاجية في ظل ظروف إنتاجية محددة. وهو يحدد على أساس علمي في ظل الكفاية الجيدة لاستخدام عوامل الإنتاج، ويقام على قاعدة

العلاقة التي تربط بين عناصر التكاليف وبين وحدة النشاط أو الإنجاز، ويعتبر أداة هامة للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء (هورنجون، 1971).

4- إعداد دليل لمعايير الأداء، بحيث تبوب، وترمز بشكل موازٍ لتبويب عناصر النفقات ووظائف المشروع، مما يسهل استخدامها في عمليات التخطيط وإعداد قوائم التكاليف وحساب تكلفة المنتجات.

5- اختبار المعايير وتحديد آلية تعديلها، كلما تغيرت الظروف التكنولوجية والإنتاجية والاقتصادية التي كانت سائدة عند إنشائها.

6- وضع بطاقة معيارية لحساب تكلفة كل منتج أو صنف يراد إنتاجه في إطار مراكز وأقسام ومراحل الشركة المتتالية. وتشكل هذه البطاقات المحطة الختامية في مسار التنظيم المعياري للشركة، وتعتبر بياناتها أساساً للتسجيل في الدفاتر المحاسبية وإعداد قوائم التكاليف المعيارية.

7- تنظيم مجموعة مستندية ودفترية معيارية للإنتاج والتكاليف، بحيث تتضمن بيانات تحليلية معيارية وفعلية والانحرافات الحاصلة بينهما، بحيث تتلاءم وطبيعة النموذج المعياري المطبق وأهدافه ووظائفه.

إن الخطوات التنظيمية السابقة تفسح المجال للإدارات المتخصصة القيام بوظائفها على أكمل وجه.

- فمثلاً تتيح للإدارة العليا في المنشأة: تحديد ساعات برنامج التشغيل المقرر، وأنواع الأصناف المراد إنتاجها.

- وللإدارة الهندسية: تصميم المنتجات وتحديد مواصفاتها وتركيبها واحتياجاتها من المواد.

- ولإدارة الإنتاج: تحديد احتياجات المنشأة من اليد العاملة والمستلزمات السلعية.

- ولإدارة التخطيط: وضع الموازنات التخطيطية للتشغيل.

- ولإدارة التكاليف: تحديد التكاليف المعيارية للطلبيات المنتجات المختلفة.

إن الأعمال التحضيرية المرتبطة بتنفيذ إجراءات التنظيم المعياري للوحدات الاقتصادية، هي أعمال فنية في غاية الأهمية، ولا يستطيع القيام بها إلا الخبراء الفنيون والاقتصاديون وأصحاب الخبرة والتأهيل العلمي العالي، لذلك في حال عدم توافر هذه الكوادر الخبيرة فإنه يجب أن توكل تلك الأعمال إلى لجان فنية واقتصادية، تشكل مركزياً على مستوى الوزارة أو القطاع الاقتصادي، ويفضل أن يأتي ذلك وفق خطة حكومية مركزية لتنظيم الاقتصاد معيارياً، باعتبار أن التنظيم المركزي يوفر الوسائل والإمكانيات الكفيلة بتوفير مقومات النجاح للتنظيم المعياري. ويلزم بهذا الصدد تشكيل مكتب خاص أو إدارة خاصة ضمن الشركة، يسمى مكتب التنظيم المعياري أو إدارة التنظيم المعياري، يكون من مهامها ما يلي:

1. وضع برنامج زمني محدد لتنظيم

الاقتصاد معيارياً، وإدخال نظام التكاليف المعيارية موضع التطبيق العملي.

2. القيام بالأعمال التحضيرية الفنية والتنظيمية للعمليات التكنولوجية للإنتاج وعكسها في مستندات ووثائق فنية معيارية خاصة.
3. الإشراف على عملية المعايرة، وإنشاء القاعدة المعيارية على أساس دراسة الحركة والزمن ميدانياً وعلمياً، وباستخدام المستندات الفنية والاقتصادية.
4. اختبار المعايير في الواقع العملي، والقيام بتعديلها كلما تغيرت الظروف الاقتصادية والإنتاجية الجارية، وإدخال التعديل في المستندات التوصيفية، وفي البطاقات المعيارية.
5. تنظيم تدفق المعلومات المعيارية بين أقسام ووظائف الوحدة الاقتصادية.
6. الرقابة والإشراف على استخدام معايير الأداء في مجال التخطيط والرقابة، وإعداد قوائم التكاليف، وتقييم الأداء والتسعير... وغيرها.
7. إعداد تقارير متابعة وتقييم للأداء تبين كفاءة الإجراءات المنفذة في عملية التنظيم المعياري، ورفعها للجهات الإدارية المسؤولة للاطلاع واتخاذ القرارات الإدارية اللازمة.

يقترح أن يكون مكتب التنظيم المعياري مستقلاً وظيفياً في السنوات الأولى لوضع النظام المعياري للتكاليف، ويرتبط مباشرة بالإدارة العليا للشركة أو للجهة المشرفة عليها، وأن يمتلك صلاحيات واسعة تمكنه من القيام بوظيفته بنجاح في الفترة الزمنية المقررة.

ولكن يعد تراكم الخبرة والانتهاء من إدخال النظام المعياري وإرسائه، فإنه يمكن ربط هذا المكتب بإدارة التخطيط أو دائرة الحسابات، أو توزيع وظائفه بينهما.

الخصائص التي يجب أن تتوافر في المعايير:

المعايير هي مقاييس للأداء والكفاءة، وأدوات للتخطيط والرقابة والتقويم، وتتوقف فعاليتها على دقتها وصحتها، ولذلك يجب أن تتميز بالخصائص التالية:

1- العلمية: وتعني إنشاء المعايير على أساس الظروف الاقتصادية والفنية والتنظيمية الفعلية الجارية، أو المخططة المستقبلية في ظل مستوى الأداء الجيد لاستخدام عوامل الإنتاج، مع استيعاب كافة المسموحات الطبيعية لتلك العوامل، وإمكانية بلوغ مستويات المعايير المقررة في التطبيق العملي خلال توافر الشروط المذكورة:

$$\text{معامل العلمية} = \frac{\Sigma \text{ن م ن} + \Sigma \text{ن مَ ن}}{2 \Sigma \text{ن ف}}$$

حيث Σ ن م ن: هي مجموع النفقات المعيارية المحتسبة لحجم محدد من إنتاج الشركة باستخدام وحدة قياس متجانسة.

Σ ن مَ ن: هي مجموع النفقات المعيارية المقدر لذلك الحجم من الإنتاج باستخدام أساليب وطرق علمية نموذجية متطورة في عملية المعايرة.

Σ ن ف: هي النفقات الفعلية لحجم الإنتاج المذكور في الشركة. ولتوضيح ذلك نفترض إن البطاقة المعيارية لتصنيع وحدة إنتاج في إحدى الشركات وفق شروط المعايرة الجارية وشروط المعايرة النموذجية هي كما في الجدول (1).

جدول (1): البطاقة المعيارية لتصنيع وحدة إنتاج

بنود النفقات	المعايرة الجارية	المعايرة النموذجية
مواد مباشرة	100 ل.س	95 ل.س
أجور مباشرة	60 ل.س	50 ل.س
تكاليف صناعية غير مباشرة		
متغيرة	40 ل.س	40 ل.س
ثابتة	50 ل.س 90 ل.س	45 ل.س 85 ل.س
تكلفة الصنع لوحدة الإنتاج	250 ل.س	230 ل.س

ونفترض أن الكمية المنتجة خلال الفترة المحاسبية 1000 وحدة وأن البيانات الفعلية والمعيارية المحتسبة على أساس المعطيات السابقة كما في الجدول (2).

البيان		المبالغ (ل.س)
مواد مباشرة	ن م 1	100000
أجور مباشرة	ن م 2	60000
تكاليف صناعية غير مباشرة	ن م 3	90000
تكلفة الإنتاج (الصنع)	Σ ن م ن	250000
مواد مباشرة	ن م َ1	95000
أجور مباشرة	ن م َ2	50000
تكاليف صناعية غير مباشرة	ن م َ3	85000
تكلفة الإنتاج	Σ ن مَ ن	230000
مواد مباشرة	ن ف 1	110000
أجور مباشرة	ن ف 2	65000
تكاليف صناعية غير مباشرة	ن ف 3	95000
تكلفة الإنتاج	Σ ن ف	270000

واستناداً إلى الجدول السابق فإن معامل العلمية يساوي:

$$\frac{230000 + 250000}{270000 \times 2} \times 100 = 88.88\%$$

وكلما اقتربت النسبة من الواحد كانت درجة العلمية للمعايير أكبر، ونشير هنا إلى أنه كلما كانت شروط القياس موضوعية أكثر كلما كانت النسبة معبرة بشكل أفضل.

الموضوعية:

ويقصد بها الابتعاد عن الذاتية في التقرير والقياس حتى تعكس المعايير ظروف التشغيل الفعلية، أو المقدرة بشكل دقيق وسليم. ونشير هنا إلى أن الموضوعية لا يعنى بها الموضوعية المطلقة، وإنما الموضوعية العلمية، أي المعتمدة على دراسات ميدانية وعلمية تحليلية محددة على أساس منهجي موحد تنسجم مع الهدف المقرر، بصرف النظر عن اختلاف القائم بعملية المعايرة أو المستفيد من النتائج. وتأسيساً على ذلك تعتبر كل أدوات وأساليب القياس العلمية التي ينجم عنها خطأ في إطار ضيق مقبولة لأغراض القياس المحاسبي.

- عملية المعايرة (إنشاء المعايير):

تقوم عملية إنشاء المعايير على دراسة علمية وتحليلية لعوامل الإنتاج والموارد الإنتاجية المتاحة، عن طريق القيام بالبحوث والتجارب المعملية، بغرض

إجراء توصيف فني للعمليات الإنتاجية المتتابعة، وتحديد المواصفات الهندسية للسلع المراد إنتاجها، واحتياجاتها من تلك الموارد، وبالتالي إنشاء علاقة معيارية كمية ونقدية بين الموارد الإنتاجية المستنفذة في العملية الإنتاجية (المدخلات)، وبين السلع المنتجة (المخرجات). وكلما كانت العلاقة مباشرة بينهما كانت المعايرة أسهل وأدق (مرعي، 1988). ولما كانت علاقة عناصر التكاليف بمخرجات النشاط متباينة فإنه يلزم تبويبها ومعايرة كل مجموعة متماثلة السلوك على حدة.

تبوب عناصر التكاليف بحسب علاقتها بوحدات النشاط إلى مباشرة وغير مباشرة.

أولاً- معايرة عناصر التكاليف المباشرة:

تتطلب عملية المعايرة وجود نظام سليم للمراقبة الداخلية على المواد والأجور المباشرة، وتتمثل المراقبة الداخلية للمواد في وجود نظام دقيق ومحكم لعمليات الشراء والاستلام والتخزين والصرف والإثبات المحاسبي، وبالنسبة للأجور وجود نظام سليم للتعيين والتدريب والترقية وتسجيل الوقت والإنتاج وغيرها.

ويتم تحديد احتياجات كل منتج له مواصفات تركيبية محددة من المواد، في إطار مراكز وأقسام ومراحل الشركة المتتالية من خلال الدراسات العلمية والتطبيقية المتكررة.

وكلما كان المنتج نمطياً ويصنع بكميات كبيرة كان إعداد المعايير له سهلاً، ويمكن اختبارها وتضبيطها بكفاءة. ويجب استيعاب كافة المسموحات الطبيعية للمواد من مخلفات وعوادم وتلف في المعايير، ويجري احتساب معدلاتها المعيارية من خلال التجارب المعملية المتكررة في ظل مستوى الأداء والكفاية الجيدة.

وتوخياً للدقة، فإنه يفضل أولاً حساب الكميات والقيم المعيارية للمستلزمات السلعية المباشرة المستنفذة في العملية الإنتاجية لتصنيع وحدة تكاليفية، وعلى أساسها يتم احتساب المعايير اللازمة لتصنيع وحدة إنتاجية واحدة.

الوحدة التكاليفية:

هي أصغر كمية من المنتجات يمكن أن تنسب لها عناصر التكاليف المباشرة بشكل دقيق. ويتم اختيارها بحسب طبيعة العملية الإنتاجية ونوع المنتج. فهي مثلاً /20/ زوج أحذية، وواحد طن غزل، و/100/ متر مربع قماش خامي، و/50/ عبوة دواء... وهكذا، ويجري إعداد خرائط معيارية في عملية المعايرة.

الخريطة المعيارية:

هي أداة فنية تتضمن توصيفاً كاملاً للعملية التكنولوجية للإنتاج في ظل مستوى الأداء الجيد، وتحتوي على بيانات كمية ومالية تحليلية ومواصفات فنية للمواد

المستخدمة في إنتاج الوحدة التكاليفية لصنف محدد من المنتجات.

ونقدّم فيما يلي نموذجاً مفترضاً لخريطة معيارية تتعلق بإنتاج /100/م^2 قماش خامي أو ما يعادل /80/ كغ تمهيداً لاحتساب المعايير اللازمة كما في الجدول (3).

جدول (3): الخريطة المعيارية لإنتاج 100 م2 قماش خامي.

خيوط السداء نمرة 20 عدد الخيوط: 2000 نسبة الانكماش: 20٪				خيوط اللحمة نمرة 20 الكثافة: 120 خيطاً في 10 سم نسبة الانكماش: 10٪			
البيان	الكمية	سعر الوحدة	التكلفة	البيان	الكمية	سعر الوحدة	التكلفة
– الوزن الصافي	40 كغ			– الوزن الصافي	40 كغ		
– وزن المخلفات	12 كغ			– وزن المخلفات	6 كغ		
– وزن العوادم	1 كغ			– وزن العوادم	1 كغ		
	53 كغ	20 ل.س	1060		47 كغ	30 ل.س	1410
المعايير	0.53 كغ	20 ل.س	10.6 ل.س	المعايير	0.47 كغ	30 ل.س	14.10
– إجمالي وزن الغزول (الخيوط) 100 كغ – وزن النسيج الصافي (معدل العائد) 80 كغ – وزن المخلفات والعوادم 20 كغ				– متوسط تكلفة المتر المربع – الواحد المعيارية للنسيج الخامي = $\frac{2470}{100\text{ م}^2} = 24.7$ ل.س – متوسط تكلفة الكغ الواحد المعيارية = $\frac{2470}{80\text{ كغ}} = 30.87$ ل.س			
المنظم				لجنة المعايرة			

وبالأسلوب السابق نفسه يتم إعداد خريطة معيارية تحليلية توصيفية للمواد، بالنسبة لكل صنف منتج، وعلى أساس مجموعة الخرائط التوصيفية المشكلة، يتم إعداد ملخص لمعايير المواد بالكمية والسعر، يأخذ شكل قائمة تسمى القائمة المعيارية للمواد المستخدمة في إنتاج الشركة. ونشير هنا إلى ضرورة إجراء توصيف تحليلي لاستخدام المواد في نطاق مراكز التكاليف، إذا كان المنتج يصنع في عدد منها، وذلك تمهيداً لاحتساب المعايير بالنسبة للمنتج التام.

وتتم معايرة الأجور المباشرة (أجور عمال الإنتاج) بشكل تحليلي مشابه حيث تحدد معايير الزمن، وهي الجانب الفني الهام في المعايرة، على أساس دراسة الحركة والزمن من خلال الملاحظة والمشاهدة الحية المتكررة القائمة على

أسس منهجية موحدة وموضوعية في ظل مستوى الأداء الجيد المفترض (الشناوي، 1990). ويجب إضافة المسموحات الطبيعية المقابلة للإجهاد وقضاء الحاجات الشخصية وإعداد الآلات والراحة وغيرها.

ونخلص مما سبق إلى أن معايرة التكاليف المباشرة تتم باتباع مبدأ التخصيص، والربط المباشر للتكلفة بوحدة المنتج على أساس الدراسات العلمية التحليلية والتجارب المعملية.

ثانياً- معايرة التكاليف الصناعية غير المباشرة:

تتضمن التكاليف الصناعية غير المباشرة العناصر التي لا يمكن تخصيصها أو ربطها بشكل مباشر بوحدات النشاط، وهي تتميز بما يلي:

- إنها عناصر متباينة في سلوكها وعلاقتها بمخرجات النشاط، فبعضها يرتبط بشكل غير مباشر بها، إلا أن سلوكه قريب أو مماثل لسلوك النشاط، وتسمى هذه المجموعة المصاريف المتغيرة، والبعض الآخر لا يرتبط بأي علاقة مباشرة أو غير مباشرة بمخرجات النشاط، وتسمى هذه المصروفات الصناعية بالمصروفات الثابتة، وهناك عناصر تكاليف تجمع الصفتين السابقتين بدرجات متباينة، وتسمى المصروفات شبه الثابتة أو المرنة.
- إنها متباينة في حجومها وتواجدها في المراكز الإنتاجية والخدمية، وإن الرقابة عليها تجري في ظل مستويات إدارية مختلفة من خلال تنظيم محاسبة المسؤولية.
- ونظراً لانعدام العلاقة المباشرة بين عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة وحجم النشاط، فإن التخطيط والرقابة لهذه العناصر لا يكونان عن طريق معايير التكلفة، وإنما بواسطة الموازنات التخطيطية وذلك، باستخدام معدلات تحميل معيارية مدروسة.

إن كفاءة نظام التكاليف المعيارية تتوقف بقدر كبير على الإنشاء العلمي لمعدلات التحميل المعيارية لعناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة، ولذلك يجب التفتيش عن أدوات الربط المناسبة والعلاقة السببية بينها وبين النشاط أو تكاليف عوامل الإنتاج المباشرة المستنفذة في العملية الإنتاجية (شادي وعبد الفتاح، 1985).

آ- معايرة عناصر التكاليف الصناعية غير المباشرة المرنة:

إن إجراءات المعايرة لهذه المجموعة من العناصر، تبدأ بالتحليل الإحصائي الكمي لسلوك كل عنصر منها بالنسبة لسلوك حجم النشاط في عدد من الفترات المحاسبية السابقة، ويجري حساب معامل الارتباط فيما بينها، ويعاد النظر في

هذه المعامل على أساس علمي، وذلك بأخذ الظروف الفنية والتنظيمية والاقتصادية الفعلية والمخططة المستقبلية في ظل مستوى الأداء الجيد المفترض.

ب- معايرة عناصر التكاليف الصناعية الثابتة:

ما يميز التكاليف الثابتة أنها لا تملك أي علاقة بحجم النشاط، ولكنها ترتبط بالفترة الزمنية وبحجم التجهيز الآلي الثابت، لذلك تسمى مصروفات فترية أو مصروفات طاقة، وهي تمثل تكلفة الاستمرار بالعملية الإنتاجية على المدى الطويل. إن التكاليف الثابتة تقسم بدورها إلى مجموعتين:

1- تكاليف ثابتة ملزمة:

وهي تتضمن أعباء الاهتلاك للأصول الثابتة، وهذه الأعباء لابد منها حتى لو توقف مستوى النشاط. إن معايرة هذه المجموعة تكون بتخطيطها من قبل الإدارة على المدى الطويل، ويتأثر ذلك بعوامل متعددة، منها العمر الإنتاجي المقدر للأصول، ومعدلات الاهتلاك المقررة، والأسلوب الحسابي المتبع في قياسها.

2- تكاليف ثابتة غير ملزمة:

وهي التي تنشأ وتتأثر بقرارات الإدارة في الفترة قصيرة أو متوسطة الأجل. وتشمل مصروفات التأمين والتدريب والإيجار والبحوث والتجارب... وهذه المجموعة لا ترتبط بحجم النشاط، ولكنها تؤثر به على المدى طويل الأجل، وتتم معايرتها عن طريق تخطيطها السليم.

- معايرة التكاليف شبه المتغيرة أو الثابتة:

التكاليف شبه المتغيرة أو الثابتة هي التي تجمع صفتي الثبات والتغير في آن واحد. إن تخطيط هذه المصروفات يكون بتحديد عناصرها وتكلفتها، وتحليليها إلى جزئها الثابت والمتغير باتباع الطرق الإحصائية والرياضية المعروفة. ويتم ضم الجزء الثابت إلى التكاليف الثابتة، وتحديد معامل التغير للجزء المتغير، وأخذه بعين الاعتبار عند إعداد معدلات التحميل المتغيرة.

والموضوع الهام في إعداد معدلات التحميل المعيارية الثابتة هو تحديد مستوى الطاقة الإنتاجية الذي يؤخذ أساساً لتحديدها.

توجد عدة مستويات للطاقة الإنتاجية، منها الطاقة المتاحة، وطاقة برنامج التشغيل، ومستوى الطاقة الطبيعي أو العادي وغيرها. وإن اختيار أحدها كمستوى معياري للطاقة الإنتاجية يتوقف على ظروف الوحدة الاقتصادية الفنية والإنتاجية، وظروف العرض والطلب، وأيضاً على نظرية التكاليف المطبقة.

ففي حال تطبيق نظرية التكاليف المتغيرة، فإن اختيار مستوى الطاقة الإنتاجية غير هام، باعتبار أنه تنتفي الحاجة إلى تشكيل المعدلات المعيارية

لتحميل المصروفات الثابتة. وفي حال تطبيق نظرية التكاليف المستغلة، فإن الطاقة الإنتاجية المفضل استخدامها هي الطاقة الطبيعية، باعتبار أن معدل الجزء غير المستغل يخطط وسطياً، ويستبعد من عملية المعايرة، ويعتبر خسارة، ويحمل على حساب الأرباح والخسائر.

وفي حال تطبيق نظرية التكاليف الكلية، وهي المطبقة على نطاق واسع، وقد أيدها النظام المحاسبي الموحد، فإن المستوى المعياري الملائم للطاقة الذي يجب أن يكون، هو مستوى الطاقة المتاحة الذي يعتبر هدفاً دائماً لتشغيله، والوصول إليه في ظل مستوى الأداء الجيد.

بعد إنشاء المعايير والمعدلات المعيارية استناداً إلى الأسس المذكورة، يصبح ممكناً تنظيم بطاقة تكاليف معيارية لكل منتج أو صنف على حدة. بطاقة التكاليف المعيارية تعتبر ملخصاً لمعايرة جميع عناصر التكاليف في مراكز وأقسام ومراحل الشركة، وتتضمن المعايير الطبيعية والنقدية، وتستخدم في إعداد قوائم التكاليف المعيارية، وفي التخطيط والرقابة والمفاضلة بين البدائل المختلفة، والتسعير وتقييم المخزون التام وغير التام وغيرها. وفي حال استخدام النموذج المحاسبي الكامل للتكاليف المعيارية، فإنها تعتبر مستنداً أساسياً للتسجيل في الدفاتر المحاسبية.

- اختبار المعايير:

من الضروري اختبار المعايير والتأكد من استمرارية واقعيتها وعلميتها في ظل مستوى الأداء الجيد. والاختبار يكون بقياس تقدمية المعايير ومدى شدتها أو تقلها. يعبر عن تقدمية المعايير بالجودة والكفاءة، وهي تقاس مقارنةً بمستويات المعايير في شركات نوعية مماثلة نموذجية فعلية أو مفترضة.

$$\text{معامل التقدمية للمعايير} = \frac{\text{ك}}{\text{كَ}} \times \frac{\text{ت مَ}}{\text{ت م}}$$

حيث ك: مؤشر المستوى الفني والتنظيمي للشركة موضوع القياس، ويعبر عنه بنسبة مئوية.

كَ: مؤشر المستوى الفني والتنظيمي لشركة نموذجية.

ت م: تكاليف معيارية لمنتجات الشركة موضوع القياس.

ت مَ: تكاليف معيارية لمنتجات الشركة النموذجية. ولصحة القياس يفترض وجود طرق وأسس ومبادئ موحدة للقياس والتقييم لعناصر التكاليف. وكلما اقتربت النسبة من الواحد كانت المعايير متطورة، وكانت مستوياتها موافقة للمستوى الفني والتنظيمي والاقتصادي للشركة موضوع القياس.

وتعبر شدة المعايير عن درجة تنفيذ المعايير. ومعامل الشدة للمعايير يبين أعلى مستوى لمخرجات النشاط بالنسبة للموارد المستخدمة.

ويساوي :

$$\frac{\%100}{\text{المعدل الوسطي لتنفيذ المعيار}}$$

فكلما اقتربت النسبة من الواحد دل ذلك على أن مستويات المعايير موضوعية وقابلة للتطبيق في ظل مستوى الأداء الجيد.

وإذا كان معدل تنفيذ المعيار أصغر من الواحد، فهذا يعني أن المعايير أثقل من اللازم، ويجب تخفيضها (زيادة معدل المدخلات) حتى يصبح معدل تنفيذها 100 ٪ في ظل المستوى الجيد للأداء.

وإذا كان معدل تنفيذ المعيار أكبر من الواحد، فهذا يعني أن المعيار يمكن تجاوزه بسهولة، ولابد من إعادة ضبطه (تقليل معدل المدخلات).

- تنظيم آلية تعديل المعايير:

تحدد سوية معايير الأداء بشكل عام مقدماً بشكل متوافق مع الظروف الفنية والاقتصادية في فترة التخطيط المقررة. ولكن تلك الظروف لا تبقى ساكنة، وإنما تتغير مع مرور الوقت نتيجة لتغير الظروف الاقتصادية وتبدل وتطور الظروف الداخلية في الشركة تنفيذاً لخطة التطور الفني والتكنولوجي للشركة، في الفترات قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل.

ولذلك يجب أن يعاد النظر في سوية المعايير لكي تبقى موضوعية وعلمية ومتناسبة مع تلك الظروف في ظل مستوى الأداء الجيد المفترض.

والقاعدة هي أن كل إجراء إداري أو فني أو اقتصادي يؤدي إلى تغير جزئي أوكلي في ظروف الوحدة الاقتصادية، يجب أن يسايره تعديل للمعايير صاحبة العلاقة للحفاظ على كفاءتها وفعاليتها، كمقاييس للأداء وأدوات للرقابة والتخطيط وتقييم للأداء والتسعير واتخاذ القرارات الإدارية.

إن معايير الأداء السنوية تبقى ثابتة خلال العام، ولا يعاد النظر فيها إلا في مطلع الفترة المحاسبية الجديدة عند إعداد الموازنات التخطيطية، ولكن معايير الأداء الجارية التي توافق سويتها الظروف الإنتاجية الجارية، فإنها يجب أن تتعدل كلما تغيرت هذه الظروف في الفترة الجارية. وكما نوهنا تتغير الظروف الداخلية والخارجية للشركة بفعل العوامل الاقتصادية والفنية والتنظيمية، سواء المخططة أو غير المخططة، ولذلك يجب على الدوام القيام بمراجعة وتقييم كفاءة المعايير الجارية وتعديلها عند اللزوم، لكي

تبقى دقيقة، ونتمكن من خلالها تحديد أسباب الانحرافات بموضوعية، والمسؤولين عنها، وتحقيق محاسبة المسؤولية بشكل علمي وفعال. إن تعديل المعايير إذا جرى في بداية العام يتطلب إعادة تقييم للإنتاج تحت التشغيل أول المدة على أساس المعايير الجديدة، وإذا تم خلال الفترة المحاسبية، يتطلب إعادة تقييم للإنتاج المعادل للفترة من بداية العام حتى تاريخ إدخال التعديل والسبب في ذلك، حتى يكون الإنتاج غير التام أول المدة والإنتاج المصنع خلال الفترة المحاسبية من بدايتها حتى نهايتها مقاساً بمستوى موحد للمعايير.

والمسألة الحيوية في هذا الموضوع هي: كيف تتم عملية التعديل، ومن يكون المسؤول عنها، ومتى يتم إدخال التعديل في البطاقات المعيارية في التطبيق العملي؟

إن تعديل المعايير يجب أن يكون على أساس دراسات علمية، ومراقبة، وملاحظة ميدانية متكررة في ظل الكفاءة الجيدة لاستخدام عوامل الإنتاج المتاحة، وأن يثبت في كافة المستندات والخرائط المعيارية التوصيفية الموضوعة على إنجاز الأعمال أو الإنتاج. ويتم تلخيص ذلك التعديل في مستند خاص قد يسمى تقرير تعديل المعيار، وذلك على النحو التالي المفترض.

تقرير تعديل معيار الزمن لإنتاج وحدة من الصنف / أ / كما في الجدول (4).

جدول (4): نموذج تقرير تعديل معيار الزمن لإنتاج وحدة واحدة.

البيان	معيار الزمن	معدل الأجر في الساعة	التكلفة
معيار قديم	1.5 ساعة	40 ل.س	60 ل.س
معيار جديد	1.25 ساعة	40 ل.س	50 ل.س
التعديل	– 0.25	–	– 10 ل.س

ومن الجهة المخولة بتعديل المعايير؟

إن التعديل يتم في المرحلة الانتقالية من قبل المكتب المعياري، ولكن في مرحلة لاحقة قد يقام من قبل الجهات التالية:

- من قبل الإدارة الفنية والهندسية، إذا كان التعديل متعلقاً بالتركيب الهندسي للمنتج وبمواصفات المواد أو مزيجها.
- ومن قبل إدارة التخطيط، إذا كان التعديل متعلقاً بالأسعار المعيارية للمواد والمستلزمات الإنتاجية الأخرى.
- ومن قبل دائرة العمل أو شعبة الرواتب والأجور في حال تغيير معايير الزمن ومعدلات الأجور.

- ومن قبل إدارة الإنتاج، إذا كان السبب يعود إلى زيادة كفاءة العاملين وزيادة كفاءة استخدام الآلات وتنفيذ برامج الصيانة وتقليل التالف والمخلفات، وغير ذلك.

بعد إقرار التعديل وإثباته في المستندات والخرائط المعيارية، يصار إلى إدخال التعديل في البطاقات المعيارية المتأثرة بالتعديل والممسوكة على كل صنف منتج، ويجب اختيار تاريخ إدخال التعديل بعناية نظراً لما يترتب عليه من تسويات يتم من خلالها تحديد انحرافات تعديل المعايير ذاتها. وسواء تم اختيار تاريخ التعديل في بداية الفترة المحاسبية، أو خلالها، فإن ذلك يتطلب تحديد كمية الإنتاج المعادل للإنتاج تحت التشغيل أول المدة (إذا كان التعديل في بداية الفترة)، أو للإنتاج الذي سبق تاريخ التعديل خلال الفترة الجارية بالنسبة لكل عنصر تكلفة على حدة، وذلك على أساس معطيات الجرد العملي، وباستخدام المعاملات الحسابية[1]، التي تربط بين المعيار الجديد والمعيار القديم كما في الجدول (5).

جدول (5): نموذج مقترح ومفترض لحساب انحرافات تعديل المعايير للمواد.

عنصر التكلفة	التكلفة المعيارية للإنتاج المعدل على أساس المعايير القديمة	التكلفة المعيارية لإنتاج وحدة المنتج		المعامل الحسابي	انحراف التعديل [2]	التكلفة المعيارية للإنتاج المعادل على أساس المعايير الجديدة
		لغاية 1996/3/31	ابتداء من 1996/4/1			
مواد وخامات (10×1000) ل.س	10000	10	9.50	٪95	500 –	9500
– مخلفات المواد ٪2	200	0.2	0.19	٪95	10 –	190
	9800	9.8	9.31		490 –	9310

[1] المعامل الحسابي = المعيار الجديد / المعيار القديم × 100

[2] إشارة انحراف التعديل سالبة لأنه يساوي التكلفة المعيارية محتسبة بالنسبة للمعايير الجديدة – التكلفة المعيارية بالنسبة للمعايير القديمة.

تقييم تطبيق النظام المعياري:

إن فعالية النظام المعياري في تقديم بيانات ملائمة ومفيدة للإدارة، تكون بقدر تحقيق التالي:

1- إمكانية كشف الانحرافات وتوثيقها أثناء عملية الإنتاج.

فكلما زادت نسبة الانحرافات المكتشفة خلال الفترة المحاسبية الجارية إلى إجمالي انحرافات الفترة، والتي تتحدد بدقة في نهاية الفترة المحاسبية عن طريق المقارنة الحسابية التحليلية بين التكاليف المعيارية، محتسبة على أساس الإنتاج الفعلي وبين التكاليف الفعلية وكلما زادت فعالية وكفاءة البيانات المعيارية، لأنها تسمح للإدارة اتخاذ الحلول التصحيحية المناسبة في حينه، قبل استفحال الانحرافات وتعميقها. ويعبر عن النسبة السابقة كما يلي:

$$\frac{\text{مقدار الانحرافات المكتشفة أثناء عملية الإنتاج}}{\text{إجمالي انحرافات الفترة المحاسبية}} \times 100$$

وكلما زادت هذه النسبة استطاع النظام المعياري القيام بوظيفة الرقابة بشكل أفضل وأقوى. ولكن طالما أن انحرافات التكاليف الثابتة تحدد في نهاية الفترة المحاسبية باستخدام معطيات الموازنة التخطيطية، وباتباع أسلوب المقارنة الحسابية بين التكاليف الثابتة المخططة والفعلية فإن النسبة السابقة تكون أكثر دلالة فيما لو كانت متعلقة فقط بالتكاليف المتغيرة، وذلك كما يلي:

$$\frac{\text{مقدار انحرافات التكاليف المتغيرة المكتشفة في الفترة الجارية (أثناء الإنتاج)}}{\text{إجمالي انحرافات التكاليف المتغيرة في الفترة المحاسبية}} \times 100$$

وكلما اقتربت النسبة من الواحد كانت كفاءة البيانات المعيارية أكبر في تحقيق رقابة جارية على استخدام الموارد الإنتاجية المختلفة.

2- إمكانية تعديل المعايير في الفترة الجارية انعكاساً لتغير ظروف الإنتاج.

إن التعديل المنهجي المنتظم لمعايير الأداء خلال الفترة المحاسبية الجارية، يجعل الانحرافات المكتشفة أعمق تعبيراً عن انخفاض كفاءة الأداء والتشغيل وأكثر صدقاً في تحديد المسؤولية، وهذا يساعد في ترشيد قرارات الإدارة ورفع كفاءتها (Robert and Watter, 1993) (John, 1991).

إن تعديل معايير الأسعار يكون غالباً باتجاه الزيادة بسبب التضخم وارتفاع المستوى العام للأسعار، أما المعايير الطبيعية (الزمنية والكمية) فإن تعديلها يجب أن يتجه نحو الانخفاض (بافتراض ثبات مواصفات السلع المنتجة)، مع تنفيذ برامج تدريب العاملين، وتحسين أداء الصيانة، واستخدام طرق جديدة ومتطورة في تنظيم العمل والإنتاج وغيرها. وإن تعديل المعايير هو في حدّ ذاته مؤشرٌ هامٌ يدل على مدى تنفيذ الوحدة الاقتصادية لبرامجها وخططها الفنية والتنظيمية المقررة.

النتائج والتوصيات:

يعتبر التنظيم المعياري للوحدات الاقتصادية أمراً حيوياً، باعتباره يشكل الأرضية السليمة لإدخال نظام التكاليف المعيارية موضع التطبيق العملي، وتتوقف كفاءة النظام المعياري في القيام بوظائفه، وتحقيق أهدافه الرقابية والتخطيطية، وحساب تكلفة المنتجات بقدر كبير على السمات والخصائص التي تتمتع بها معايير الأداء، التي تكون بمجموعها بنك المعايير، أو ما يسمى بالقاعدة المعيارية. إن أهم الخصائص التي يجب أن تتمتع بها المعايير هي الموضوعية، والعلمية، وهذه السمات يجب الحفاظ عليها مع مرور الزمن وتغير الظروف الاقتصادية والفنية والتنظيمية للشركات الصناعية، وذلك بالعمل على رقابة وتقييم كفاءة المعايير ذاتها في ظل مستوى الأداء الجيد، والعمل على تعديلها لكي تبقى متوافقة باستمرار مع تلك الظروف المذكورة في الفترة التخطيطية الجارية.

وفي هذا الإطار يقدم البحث التوصيات التالية:

1. اتباع منهج علمي موحد في إنشاء المعايير والمعدلات المعيارية، بحيث تكون معللة فنياً وعلمياً ومترابطة زمنياً.
2. تطوير منظومة المعايير والمعدلات المعيارية، بحيث تغطي أداء كافة مراكز المسؤولية وأصناف المنتجات، وتكون شاملة لجميع بنود التكاليف.
3. استخدام خرائط معيارية توصيفية للعمليات التكنولوجية للإنتاج، تتضمن معلومات فنية وبيانات كمية ونقدية تحليلية وتركيبية، تكون أساساً لاحتساب المعايير وتشكيل بطاقات التكاليف المعيارية على الوحدات المنتجة.
4. التعديل المنهجي لمعايير الأداء وإدخاله في البطاقات المعيارية، بما يجعلها أكثر علمية وموضوعية، وموافقة لظروف الإنتاجية الجارية في ظل مستوى الأداء الجيد لعوامل الإنتاج.
5. ضرورة الاختبار الدوري للمعايير ومراجعتها، وقياس شدتها، والتأكد من واقعيتها وموافقتها للمستوى الفني والتنظيمي والاقتصادي للشركة موضوع المعايرة.

6. التقييم الدوري لتطبيق نظام التكاليف المعيارية انطلاقاً من قياس مقدار الانحرافات المكتشفة في حينها (أثناء عملية الإنتاج) منسوبة إلى إجمالي الانحرافات المكتشفة في الفترة المحاسبية، وعلى أساس إمكانية تعديل المعايير في الفترة الجارية دون تأجيلها حتى نهاية العام.

إن التنظيم المعياري السليم للمنشآت الصناعية يوفر ظروفاً موضوعية لتطبيق نظام التكاليف المعيارية وتحقيق أهدافه في الرقابة والتخطيط وتقييم الأداء ومحاسبة المسؤولية.

REFERENCES المراجع

- الشناوي، محمد سعيد، 1990 محاسبة التكاليف المعيارية، مكتبة عين شمس – القاهرة.
- شادي، علي محروس؛ عبد الفتاح، زكريا فريد، 1985 – محاسبة التكاليف أداة رقابية، مكتبة عين شمس – القاهرة.
- مرعي، عبد الحي، 1988 ، في محاسبة التكاليف لإغراض التخطيط والرقابة، الدار الجامعية، بيروت.
- هورنجون، تشارلز، 1971، محاسبة التكاليف "مدخل إداري" الجزء الأول والثاني، ترجمة وتعريب د. أحمد حامد حجاج – الرياض.
- John C. Lere - 1991 - Managerial Accounting.: A Planning - operating - control framework. John wiley and sons; Inc. New York.
- Robert F.M. and Watter B.M. 1993 - Accounting: The basis for business decisions – Mc Graw-Hill Inc. New York.