تطوير معيار تكلفة المواد في بيئة التصنيع الحديثة

د. خالد موسى القاضى

كلية التجارة - جامعة المنصورة

أهمية البحث

اعتبرت معايير التكاليف الأداة التى تعكس درجة نجاح إدارة المنشأة فى الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، وقد ارتكزت هذه المعايير على مفاهيم للأداء فى ظل محددات بيئية معينة . وعلى مدي السنوات الطوال التى اعُتمد فيها على تلك المعايير اعتمادا كبيرا لم يكن هناك أدنى شك حول دورها الهام الذى تؤديه فى خدمة الأهداف الاستراتيجية ـ خصوصا فى المنشآت الصناعية ـ ولم يكن يدور بخلد أى فرد أنه قد يأتى اليوم الذى يتساءل فيه البعض عن مدى جدوى الاستعانة بمعايير التكاليف .

وقد شهدت الأونة الأخيرة تطورات تكنولوجية عديدة ومتلاحقة أثرت بشكل كبير على المحددات البيئية التى وضعت على أساسها معايير التكاليف ، وبالتالى ارتفعت الآراء المناوئة لاستخدام معايير التكاليف التقليدية باعتباراتها لم تعد يسهم فى تحقيق الاستراتيجيات ، ولا تساعد فى تحقيق المزايا التنافسية التى تدعم المنشأة فى صراعها مع باقى المنشآت بالأسواق العالمية من أجل البقاء والنمو.

ومن ثم ففى ظل النظم الصناعية الحديثة والمتطورة لم يعد لاستخدام معايير التكاليف كأداة لقياس كفاءة الإدارة الاهتمام السابق، حيث تغيرت البيئة وأصبحت استخدام هذه المعايير ــ كما يرى البعض ـ لا يحقق متطلبات الإدارة(١) ، بل إن البعض زاد فى تطرفه ونادى بأنها تمثل أنشطة لا تضيف قيمة ومن ثم يجب استبعادها (٢) .

ومع تزايد مثل هذه الآراء وانتشارها بدأ الكثير يتساءل هل تقادمت معايير التكاليف حقا ؟ وهل لم تعد تتمشى مع التغيرات الجذرية فى بيئة التصنيع الحديثة؟ خاصة وأن المديرين وجدوا لديهم مقاييس جديدة غير مالية تساعد على قياس كفاءة الأداء (٣) . وعلى الرغم من هذه الآراء المتزايدة والتساؤلات المحبطة ، إلا أن هناك من يرى أن معايير التكاليف لم تتقادم ولم تفقد بريقها بعد، بل إن تطويرها لتصبح معايير ديناميكية تعتمد على بيان انحرافات الاتجاه طويلة الأجل (٤) سيرد إليها الروح المسلوبة ، خاصة وأن معايير التكاليف أقرب ما تكون إلى هدف بيئة التصنيع الحديثة ، فهى لا تراقب ما انفق بقصد التأكد من أن الأداء الفعلى يسير محاذيا للأداء المخطط ، بل أيضا تحاول التفوق على الأداء المخطط ذاته بغية تدعيم الميزة التنافسية للمنشأة مع المحافظة على جودة الأداء وقدراته.

ومع حاجة الإدارة فى ظل بيئة التصنيع الحديثة إلى معلومات ذات طبيعة غير مالية بالإضافة إلى المعلومات المالية بحيث يحدث التلاءم اللازم بين هذه المعلومات وبين الأهداف الصناعية الحديثة يصبح الاستغناء عن مقاييس الأداء المالية فى الوقت الراهن أمرًا ينقصه الكثير من الحكمة ذلك أن المقاييس غير المالية ليست بديلا عن المقاييس المالية بل هى مكملة لها ، ويجب الجمع بين نوعى المقاييس حتى تتحقق الرقابة الفعالة (٥) .

أهداف البحث :

وفى هذا البحث يحاول الباحث دراسة إمكانية تطوير معايير التكاليف ، وبحيث يمكن رفع صفة التقادم عنها ، وحتى تكون هذه الدراسة محددة فسيقوم الباحث باقتراح تطوير معيار تكاليف المواد كنموذج لباقى المعايير .

وتحقيقا لهذا الهدف سيقوم الباحث بمشيئة الله ببيان مختصر لمظاهر تطور تكنولوجيا الإنتاج ، ثم دراسة أثر هذا التطور على المحاسبة عن التكاليف بصفة عامة ، على المحاسبة عن التكاليف المعيارية بصفة خاصة ، وبعد ذلك

يتناول البحث أهمية تحوير المقاييس غير المالية وتحويلها إلى معايير تكاليفيه متخذا مقاييس المواد كنموذج لعملية التحوير هذه، وذلك على النحو التالى :

- مظاهر بيئة التصنيع الحديثة
- أثر تطور نظم الإنتاج على التكاليف
- مقاييس الأداء فى بيئة التصنيع الحديثة
- تطوير معايير المواد لتناسب بيئة التكنولوجيا المتقدمة

أولاً : مظاهر بيئة التصنيع الحديثة

لعل أهم مظاهر التطورات الحديثة فى بيئة الإنتاج هو ظهور أنظمة التصنيع المتكاملة باستخدام الكمبيوتر ، حيث ترتب عليها التحكم فى الجوانب المختلفة لعملية التصنيع بدءً من مرحلة تصميم المنتج وحتى تمام إنتاجه وإجراءات تسويقه وتسليمه للعملاء (٦) ، وتساعد هذه النظم على اكتساب المنشأة القدرة التنافسية، إذ تؤدى إلى تخفيض كبير فى زمن الإنتاج مع تحقيق جودة فائقة ، وفى ظل هذه الأنظمة يتم تحريك العملية الإنتاجية بناءً على طلب مسبق من العملاء بالكميات والمواصفات المطلوبة وفى الوقت المحدد تماما (٧) ومن ثم فقد اتصفت العملية الإنتاجية بسمات عديدة ومتنوعة منها : قصر زمن الإنتاج ، والتسليم فى الوقت المحدد ، تدنيه وقت إعداد الآلات ، مستوى عالى من المرونة ، إمكانية إجراء أية تعديلات متلاحقة وبسرعة فى كافة مراحل الإنتاج، حجم الإنتاج صغير يرتبط بحاجات ومواعيد طلبيات العملاء، وفضلا عما سبق فمن أهم سمات العملية الإنتاجية فى البيئة الحديثة تحقيق أعلى مستويات الجودة ومنع حدوث أى فشل أو توقف بأى شكل (٨) .

ولعل من أهم نظم التصنيع الحديثة المتكاملة باستخدام الكمبيوتر ما يعرف باسم نظم التصنيع المرنة ، فضلا عن نظام الإنتاج فى الوقت المحدد.

نظم التصنيع المرنة (FMS)

وفقا لهذه النظم تعدل خطوط الإنتاج التقليدية ليصبح خط الإنتاج مكونا من مجموعة خلايا ، ذاتية التشغيل ، ترتبط ببعضها ، ويتحكم فى عملها مجموعة من الحاسبات الآلية وروبوت أو أكثر ، ويتحقق من ذلك أفضل استغلال للطاقة الإنتاجية ، وانخفاض زمن إعداد الآلات ، إمكانية التطوير والتعديل وفقا لظروف السوق وحاجات المستهلك ، استبعاد تدخل العنصر البشرى والتأكد من الجودة الكاملة للمنتج فى كل مراحل إنتاجه (٩) .

ومع الصراع بين المنشآت والتنافس على الأسواق المحلية والعالمية ومن أجل دعم المزيد من الميزات التنافسية ظهرت نظم آلية كاملة ، حيث يتم التصنيع بكافة مراحله آليا واعتمادا على آلات حديثة شديدة التعقيد ، وغالية الثمن جدا، فيها يتم تحريك الآلات من أماكنها باستخدام الإنسان الآلى، ويدار المصنع كله بالحاسب الآلى الذى يتصل بأجهزة الحاسبات للموردين لتحديد وقت وكمية مستلزمات الإنتاج ، وكذلك يتصل آليا بحاسبات العملاء لتلقى طلبياتهم ومن ثم إصدار تعليمات الإنتاج (١٠) .

فلسفة الوقت المحدد (JIT) :

فى ظل هذا النظام يتم الاستغناء عن المخزون بكافة أنواعه (١١) ، ومن ثم يتم الاستغناء عن المخازن وتحقيق وفورات فى التكاليف الرأسمالية والجارية للمخزون ، إلا أن تنفيذ ذلك يتطلب الاعتماد على عدد محدود من الموردين الموثوق فيهم وبإمكانهم توريد المواد الخام دون أدنى عيوب ، وعلى دفعات صغيرة ومتعددة يوميا .

وترتبط المنشأة مع هؤلاء الموردين بعقود طويلة الأجل وبأسعار مجزية لتعويضهم عن التزاماتهم ولضمان ولائهم، وتنخفض أيضا دورة الإنتاج مع

تدنيه وقت تجهيز الآلات ، وبطبيعة الحال يتطلب هذا النظام توفير نظام للجودة الشاملة ، يعمل على تحقيقه أساليب إنذار مستمرة ، إذ مع اكتشاف أى عيب فى الصنع ، يتم فورًا إصلاحه بما يضمن خروج وحدة المنتج دون أية عيوب،(١٢) ويتم ذلك فى ظل قوة عمل مرنة ذات مستوى مهارى عالى يمكنها من تشغيل أية ماكينات ، بحيث تتحول قوة العمل إلى عمالة غير مباشرة ، ومن ثم فقد اختفت العمالة المباشرة تماما ـ أو كادت ـ الأمر الذى كان له آثار كبيرة على نظام المحاسبة عن التكاليف فى المنشآت (١٣) المطبقة لذلك النظام.

ثانيا : أثر تطور نظم الإنتاج على التكاليف

طرأت تغييرات جذرية على المحاسبة عن التكاليف بشقيها : الفعلية والمعيارية، كنتيجة للمستجدات الحديثة في بيئة الإنتاج ، والتى لمست العديد من الجوانب الإدارية والمالية ، ويحاول الباحث فى هذا الجزء إظهار أثر تطور نظم الإنتاج على شقى التكاليف .

ا ـ أثر تطور نظم الإنتاج على التكاليف الفعلية :

يمكن أن نلمس عدة تغييرات إيجابية على المحاسبة عن التكاليف الفعلية وذلك سواءً من ناحية المحاسبة عن عناصر تلك التكاليف أو من نواحى أخرى، فمثلا :

أ ـ عنصر تكلفة العمل

من أهم سمات نظم الإنتاج الحديثة تضاؤل مساهمة العمالة المباشرة فى النشاط الإنتاجى، حيث لم يعد ينحصر دور العامل فى أداء عمل واحد متخصص بحجة الاستفادة من فكرة منحنيات التعلم وهى الفكرة التى كان تسود فى ظل نظم الإنتاج السابقة على النظم الحديثة الحالية (١٤) فعلى العكس تماما فعامل اليوم فى بيئة التصنيع الحديثة يقوم بعدة أعمال تتطلب خبرات

متنوعة ومتعددة حيث يعمل على جميع الآلات دون تخصص ، بجانب التفتيش والصيانة . مما يعنى وجود قوي عاملة ذات مرونة كبيرة ، وأصبح الأداء أكثر متعة للعاملين إذ قضى على ملل العمل الواحد المتخصص (١٥) وبطبيعةالحال لم تعد هناك حاجة إلى نظم الرقابة والتحكم والمحاسبة عن الأجور وغير ذلك من نواحى المحاسبة عن التكاليف الفعلية للعمل ، مع تحول الجزء الأعظم من تكلفة العمل إلى تكاليف غير مباشرة وثابتة فقط .

ب ـ عنصر تكلفة المواد :

من أهم سمات نظم الإنتاج الحديثة اتباع نظام المخزون الصفرى أو الإنتاج فى الوقت المحدد ، مما يعنى عدم الحاجة إلى أساليب الرقابة على استلام وصرف المواد ، وأساليب تسعير المواد ، إذ يتم توريد المواد الخام وفقا لعقود سنوية تتضمن تحديدا للسعر مقدما ، ولذا فقد تم تبسيط الإجراءات المحاسبية بدرجة كبيرة فى مجال المحاسبة عن تكلفة المواد، ومع تسليم الإنتاج التام فور خروجه من الخلية الأخيرة إلى العميل مباشرة وفقا لعقود سابقة بها تحديدا لمواعيد التسليم وسعر البيع ، فقد انعدمت الحاجة إلى أساليب الرقابة على تكاليف المخزون التام والحاجة إلى تسعير المخزون التام لأغراض إعداد القوائم المالية الختامية (مثل الوارد أولاً يصرف أولاً ، أو المتوسط المرجح)، فضلا عن عدم الحاجة إلى المحاسبة عن تكاليف المخزون غير التام حيث لم يعد هناك ما يسمى بإنتاج تحت التشغيل أول أو آخر المدة .

حـ ـ عناصر التكاليف الإضافية :

حدث التغيير الشديد فى هذا العنصر من التكاليف وذلك مع تحول الجزء الأعظم من تكلفة العمل إلى تكلفة غير مباشرة، وبالتالى أضيفت إلى مجموعة التكاليف الإضافية ، كما كان لزيادة تكلفة الإهلاك أثر كبير فى تزايد قيمة

التكاليف الإضافية نتيجة الارتفاع الكبير فى قيمة الآلات ذات التكنولوجيا المتقدمة ، وفى نفس الوقت تعرضها للتقادم بشكل سريع . ومع هذه الزيادة فى قيمة التكاليف الإضافية يلاحظ أنه قد حدث تغير كبير فى تركيبة هذا العنصر من التكاليف حيث زادت إلى حد كبير نسبة عناصر التكاليف الإضافية الثابتة على حساب تناقص عناصر التكاليف الإضافية المتغيرة (١٦) .

أدى ذلك إلى أن الطرق التقليدية المتبعة لتخصيص وتحميل التكاليف الإضافية لم تعد ملائمة لمواجهة الأوضاع الجديدة ، إذ لم يعد هناك ارتباط بين العمل المباشر الذى كان يمثل أساس غالبية طرق التخصيص وبين خطوات العملية الإنتاجية ، ولذلك كان من الضرورى اتباع أساليب جديدة، كان من أبرزها التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) الذى ساهم وغيره من الأساليب فى مواجهة تضخم التكاليف الإضافية والتخصيص والتحميل الأنسب لها (١٧) .

د ــ تدفق التكاليف

لم تعد المنشآت المطبقة لنظم الإنتاج الحديثة فى حاجة إلى أن تنسب عناصر التكاليف إلى أوامر أو مراحل إنتاج محددة، ومن ثم لم تعد هناك حاجة إلى قوائم تكاليف خاصة بها ولا إلى سجلات تكاليف مفصلة ، بل أصبحت تستخدم أسلوبا علميا جديدًا يسمى « التكاليف الرجعية ـ Flush Back » حيث تتدفق التكلفة بعد إتمام وحدات الإنتاج وتسليمها دون حاجة إلى سجلات تكاليف تفصيلية . كما لم تعد هناك حاجة لتخصيص وتحميل التكاليف على المنتجات لأى من هذه الطرق ــ أوامر أو مراحل ، حيث يتم تحميل التكاليف على المنتجات وفقا لبعض المعدلات المعيارية (١٨) ، وبذلك أصبحت عملية تحديد التكلفة لا تستغرق وقتا ولا مجهودًا ولا أعمال كتابية أو سجلات كما كان متبعا من قبل فى الطرق التقليدية مما أدى إلى انخفاض تكلفة عملية

إدارة التكاليف .

كما لم تعد هناك حاجة إلى إعداد أكثر من قائمة للتكاليف، بل أصبح يتم إعداد قائمة تكاليف واحدة تستخدم داخليا وخارجيا (١٩) إذ مع انعدام المخزون بأشكاله ومع انخفاض حجم التكاليف المتغيرة وزيادة التكاليف الثابتة بدرجة كبيرة أصبح اتجاه صافى الدخل متمشيا مع اتجاه حركة المبيعات .

٣ ـ أثر تطور نظم الإنتاج على التكاليف المعيارية

فى ظل نموذج التكاليف المعيارية التقليدية يحتل معيار العمل المباشر مكانة نسبية متميزة ، فضلا عن أن معايير التكاليف الإضافية بنيت على أساس ساعات العمل المباشر غالبا ،ولكن مع التحول إلى نظم الإنتاج الحديثة تقلص عنصر تكلفة العمل المباشر إلى أقل من ٥٪ وربما اختفى تقريبا (٢٠) الأمر الذى أفقد معايير تكلفة العمل مكانته المتميزة حيث لم تعد هناك حاجه لها.

كما فقدت معيار المواد أهميتها من حيث قياس الانحرافات وتحليلها، فلم يعد هناك انحراف سعر لأن المواد تورد وفق عقود محددة السعر طويلة الأجل، ولم يعد هناك انحراف كمية لانعدام عيوب الإنتاج وإلغاء احتمالات حدوث ضياع أو إسراف غير مخطط (٢١) .

كذلك فقدت معايير التكاليف الإضافية المتغيرة أهميتها لسببين، الأول : ارتباطها بساعات العمل المباشر والتى انعدمت فى النظام الحديث ، والثانى: هو انخفاض قيمة التكاليف الإضافية المتغيرة بدرجة كبيرة ، ويلاحظ ذلك بوضوح فى الصناعة اليابانية (٢٢) .

للآثار السابقة ـ وغيرها ـ نادى البعض بأن التكاليف المعيارية تقادمت وفقدت بريقها ، ولم يعد لقياس الانحرافات وتحليلها فائدة ترجو فى بيئة التصنيع الحديثة. ومما شجع على ذلك استحداث مجموعة من « مقاييس الأداء»

وهى مقاييس كمية غير مالية (٢٣) ،كمحاولة للخروج من مأزق عدم ملائمة التكاليف المعيارية للبنية الحديثة فى ظل الحاجة الدائمة إلى وجود أساليب لقياس وتقييم الأداء.

ثالثا : مقاييس الأداء في بيئة التصنيع الحديثة

مع قلة استخدام معايير التكاليف التقليدية ، وفى ظل الشعور بعدم مناسبة استخدامها فى بعض الحالات (٢٤) ،أصبح الطريق ممهدًا لأن تحل مقاييس أخرى محل معايير التكاليف بحيث تناسب هذه المقاييس المتغيرات القائمة فى نظم الإنتاج الحديثة . هذه المقاييس ركزت مباشرة على الاتجاهات لفترة زمنية بدلا من التركيز على تغير معين خلال الفترة الجارية، وذلك فى ظل هدف أساسى يتمثل فى التقدم والتطور بدلا من تحقيق معيار محدد (٢٥) ، ومن أكثر هذه المقاييس شيوعًا مقياسا يضم خمس مجموعات رئيسية هى : الرقابة على الجودة ــ الرقابة على المواد ــ الرقابة على المخزون ، مقاييس أداء الآلات والمعدات ، مقاييس أداء التسليم ، وقد لاقت هذه المقاييس قبولا من رجال الإدارة حيث لم تعد معايير التكاليف التقليدية تفى باحتياجاتهم من المعلومات الخاصة بالرقابة، فضلا عن كونها سهلة التطبيق (٢٦) ومن ثم لا يحتاج المسئول عنها لخبرة محاسبية الأمر الذى يفقد المحاسبة أحد عناصر احتياج الإدارة لها .

وعلى الرغم من المزايا القائمة لهذه المقاييس إلا إن تطبيقها يواجه العديد من الصعوبات، والتى منها ضرورة الربط بين هذه المقاييس بعضها وبعض حتى لا يحدث تعارض بينها ويكون من الصعب تحديد المبادلات الصحيحة بينها ، والذى إن حدث قد يؤثر على أداء المنشأة ككل ، كما أن لإعداد أفضل مقاييس يجب أن يتم هذا الإعداد فى ضوء أفضل مستويات الأداء داخل أو خارج المنشأة، ويبقى أيضا مشكلة التعبير عن هذه المقاييس فى صورة قيم نقدية.

لذلك فإن هذا البحث يحاول تحوير هذه المقاييس الكمية إلى مقاييس مالية

باستخدام فكرة المعايير القائمة على قياس الانحرافات وتحليلها . وحيث يصعب إجراء هذا التحوير على كل المعايير فى بحث واحد ، لذلك تقوم فى هذا البحث وبالتركيز على معايرة المواد فقط وذلك من خلال محاولة تطوير مجموعة مقاييس الرقابة علي المواد وهى أحد المجموعات الخمس السابق الإشارة إليها ، بحيث يمكن لمحاسب التكاليف أن يسترد دوره ومكانته من حيث الرقابة على التكاليف فى ظل نظم الإنتاج الحديثة .

رابعًا : تطوير معايير المواد لتلائم بيئة التكنولوجيا المتقدمة :

لم تعد معايير تكاليف المواد فى بيئة التصنيع الحديثة ملائمة لطبيعة نظم الإنتاج، بل إن هذه المعايير غير مصممة أصلاً لتقييم الأداء، ولما كانت مقاييس الأداء تفى باحتياجات الإدارة من حيث حاجتها إلى تقييم الأداء، وحيث أن معايير تكلفة المواد التقليدية يكاد ينحصر دورها فى تقييم المخزون ولتحديد تكلفة المبيعات لأغراض إعداد القوائم المالية ، ونظراً لاستاتيكية هذه المعايير ، ولما كانت الإدارة الحديثة تحتاج إلى مقاييس ديناميكية ، لذلك حلت مجموعة مقاييس الأداء السابق الإشارة إليها محل المعايير بصفة عامة ومعايير المواد بصفة خاصة والتى تساعد نظم الإنتاج الحديثة على التحسين والتطوير المستمر .

وهناك سبب آخر يتمثل فى أن هذا المعيار لا يعتمد قياس انحرافات المواد فيه على أسس مرنة تتغير بحسب الظروف ، بينما فى ظل النظم الحديثة قد يتطلب الأمر قياس الانحراف بشكل يومى أو عدة مرات يوميا ، مما قد يتطلب تغيير المعيار وهو أمر لا تتيحه المعايير التقليدية ، بينما يمكن حدوثه فى ظل مقاييس الأداء الجديدة .

وأخيرا فإن انحرافات المواد (سعر ، كمية) لم تعد لها قيمة فى البيئة الحديثة ، حيث أهمية المعايير ترجع إلى كونها أداة رقابية تتوقف على قياس وتحليل الانحرافات، ولذلك فقد معيار تكلفة المواد أهميته ، ويصبح ضروريا أن توجد معايير جديدة تقوم على أسس جديدة تتفادى العيوب السابقة وتقوم على أساس مالى وفق مبادئ المحاسبة عن التكاليف ، ولعل أحسن السبل

لذلك ـ كما يرى الباحث ـ هو محاولة تطوير مجموعة مقاييس الرقابة على المواد الكمية لتكون بمثابة معايير تكاليف مالية، وبحيث يؤدى قياس وتحليل انحرافاتها إلى تحقيق الأهداف الرقابية اللازمة لإدارة المنشأة ويتطلب هذا دراسة هذه المقاييس بشيء من التفصيل .

مقاييس الرقابة على المواد

تقوم هذه المقاييس على أساس الرقابة على جودة المواد وانخفاض فترة الانتظار والرقابة المكثفة على العادم وصفرية الوحدات المعيبة . وفترة الانتظار هى المدة الزمنية بين إصدار أمر الشراء وبين انسياب المواد إلى أول جزء فى خلية الإنتاج . هذه الفترة وتمثل أهمية كبرى لإدارة المنشأة فى النظم الحديثة، لأن تأخر وصول المواد إلى الخلية ستؤدى إلى تعطيل خطة الإنتاج والتسليم للعملاء فى الوقت المحدد وتحسب فترة الانتظار لكل مورد ولكل مادة خام على حدة ، بحيث يمكن نتيجة لتطبيق هذا المقياس الاستغناء عن أولئك الموردين الذين يخفقون فى تحقيق فترة الانتظار المخططه .

أما العادم فينظر إلى الطبيعى منه على أنه جزء من انحراف تكلفة المواد فى ظل الأخذ بالتكاليف المعيارية ، بينما لا يسمح بوجود العادم سواء كان طبيعيا أو غير طبيعى فى النظم الحديثة حيث ينظر إلى العادم باعتباره خسارة كبيرة يجب استبعادها وتركز الإدارة جهودها لمنع وجود هذا العادم .

وتعتمد مقاييس رقابة المواد على قياس بنود معينة، وبيان ما إذا كان يجب أن تزيد أو تنقص، مما يؤدى إلى تقرير كفاءة الرقابة على المواد كالآتى (٢٧) :

(١) ـ النسبة المئوية للمواد إلى التكلفة الكلية (تنقص)

(٢)ـ فترة الانتظار (تنقص)

(٣)ـ نسبة المرفوض إلى الوحدات الجيدة (تنقص)

(٤)ـ نسبة المرفوض إلى التكاليفة الكلية (تنقص)

(٥)ـ الخسارة الفعلية للوحدات المرفوضه (تنقص)

لذلك ونظرًا لحاجة الإدارة إلى تأكيد دقة قياس الأداء بحيث تنخفض المقاييس الخمسة يقوم الباحث بتطويرها مكونة فى مجموعها معايير تكاليف المواد.

التطوير المقترح لمعيار المواد :

حاولت معايير التكاليف التقليدية الرقابة والتحكم فى المواد بالتأثير على سعر الشراء ورفع كفاءة العاملين مستخدمى هذا المواد . ولكن فى ظل نظم التصنيع الحديثة ومع الحرص على شراء مواد ذات جودة عالية ، وفى وقت محدد تماما أصبحت القدرة على التأثير فى السعر المفروض من قبل موردى المواد ضعيفا إلى حد كبير ،و مع اتباع الآلية أصبح تأثير كفاءة العاملين على كمية المواد المستخدمة شبه منعدما. ومن ثم فقد اتجه تركيز مقاييس رقابة المواد الحديثة نحو متجه آخر تمثل فى المقاييس السابق ذكرها.

ويشير النقص المأمول فى النتائج المستمدة من تطبيق هذه المقاييس إلى تحسن الأداء وإيجابية التنفيذ ، ولكن تظل الحاجة إلى ترجمة هذه المقاييس «ماليا» قائمة ، إذ ما هو الرقم « التكاليفى » «الذى يُسجل، بمعنى آخر يظل السؤال العادى والمباشر الذى يجرى على لسان أى شخص بعفوية يعنى الخسارة كام» قائما ويجب الإجابة عليه .

ويحاول الباحث أن يتفادى أحد عيوب المقاييس السابق من حيث قياس «النقص أو الزيادة » مقارنة بمستويات الفترة السابقة وهو ما تتفاداه المحاسبة عن التكاليف المعيارية وبذلك نحقق قدرًا من الديناميكية الضرورية للمعيار . كذلك يعتمد المعيار الجديد على قياس الانحرافات فى شكل نقدى ، بحيث تمثل تكلفة ضائعة وخسارة يجب لفت أنظار الإدارة إليها ، لذلك سيكون المعيار مصمما على أساس إظهار الانحرافات التي يمكن استبدالها بالمقاييس الكمية ، وعلى أن تكون القيمة التكاليفية للمعيار صفرًا أو ما زاد عن ذلك يعتبر انحرافا .

انحراف فترة الانتظار وقت الاستلام :

فإذا ما حاولنا ترجمة مقاييس « فترة الانتظار / وقت الاستلام » إلى رقم

تكاليفى نلحظ أن الهدف الذى يستهدفه رجال الأعمال أن يصبح هذا الوقت صفرا ، بمعنى أن زيادته عن الصفر يعنى وجود فترة زمنية غير مستهدفة وليس مخطط لها ، يتعطل خلالها خط الإنتاج وتهدر فيه الموارد التى كان يمكن تحقيقها ،فضلا عن تأثير ذلك على الالتزام نحو العميل بالتسليم فى زمن محدد، مما يؤثر على مصداقية المنشأة ، الأمر الذى ينعكس على ولاء المستهلك نحوها. وهو نفس الولاء الذى قد يتأثر من قبل المنشأة نحو أحد الموردين فى حالة تأخره عن توريد احتياجاتها.

ونظرا لأن خلال فترة الانتظار لم تجر أى عمليات إنتاجية، فلم تستخدم مواد فضلاً عن عدم تحمل أجور مباشرة ، ومن ثم فإن التكاليف التى تتحملها المنشأة خلال فترة الانتظار تتمثل فقط فى التكاليف الإضافية الضائعة ، ومن ثم يمكن تحوير مقايس فترة الانتظار إلى رقم تكاليفى كما يلى :

الزيادة فى ساعات الانتظار عن المقياس المحدد × معدل التكاليف الإضافية (خليه / ساعة).

ويمكن تحليل رقم التكاليف الذى يتم التوصل إليه بسبب الانحراف فى فترة الانتظار إلى :

١ ــ انحراف داخلى : فى حالة أن السبب يرجع إلى قصور من جانب المسئولين عن إعداد طلبية فى المشتريات أو غير ذلك من الأجهزة ذات الصلة لعملية إعداد الطلبية والموافقة عليها.

٢ ــ انحراف خارجى : فى حالة أن السبب يرجع إلى تأخر المورد عن تلبية الطلبية فى الوقت المحدد سلفا . وبطبيعة الحال يتطلب الأمر فى هذه الحالة النظر فى التعاقد مع هذا المورد، وبحث إمكانية التعاقد مع غيره يكون أكثر التزاما إن أمكن .

انحراف تكاليف العادم والمرفوض إلى إجمالى التكاليف :

تظل محاولة تخفيض العادم والمرفوض إلى أدنى حد ممكن الشغل الشاغل لكل الأطراف ، إلا أنه بداية يجب التفرقة بين ما يمكن إعادة تصنيعه وما لا يمكن إعادة تصنيعه .

ففى حالة إمكانية إعادة التصنيع ، يمكن تقدير تكاليف هذا المقياس على أساس : تكاليف المواد المضافة للتحويل إلى حالة الخام

+ تكاليف إضافية (خلية / ساعة) (عن فترة الإنتاج السابقة) .
+ تكاليف أضافية (خلية / ساعة) (عن وقت الإعادة)

وهذه الحالة تكاد تنعدم فى بيئة الإنتاج الحديثة تحرص على استخدام مواد خام عالية المواصفات للحصول على منتج عالى الجودة . ويمثل هذا الانحراف أهمية كبرى للإدارة لتقييم أداء خلايا الإنتاج .

أما فى حالة إعدام العادم (المرفوض) فتحسب «تكلفة» هذا المقياس على أساس : تكلفة المواد المعدمة + ت إضافية (خلية / ساعة) (عن فترة الإنتاج السابقة) + تكاليف التخلص من الرقم الذى تم تحديدة ، بحسب أسباب حدوث التلفيات وإعدام المواد إلى :

١ ــ انحراف داخلى : فى حالة وجود عيوب بالآلات وطرق التشغيل أو ضعف الرقابة في خلايا الإنتاج .

٢ ــ انحراف خارجى : في حالة رفض الآلات للمواد الخام وإسقاطها بسبب عدم توافر المواصفات المطلوبة فى هذه المواد .

انحراف نسبة المواد إلى إجمالى التكاليف :

أما المقياس الثالث وهو مقياس « نسبة المواد من إجمالى التكاليف »

فيلاحظ أن المستهدف هو إحداث « نقص» فى نسبة المواد إلى إجمالى التكاليف، وتحاول الإدارة فى ظل نظم الإنتاج الحديثة الإقلال قدر المستطاع من هذه النسبة بالعمل على تحقيق صفرية العادم ، وبطبيعة الحال ، فإنه مع حدوث عادم ، تحدث زيادة فى نسبة المواد إلى إجمالى التكاليف ويتطلب الأمر فى هذه الحالة إعداد تقدير لما يجب أن تكون عليه تكلفة المواد وفقا لمعايير التكاليف المعيارية التقليدية، ومن ثم فإنه فى هذه الحالة يتحدد الانحراف كما يلى :

(تكلفة المواد الخام المعيارية - تكلفة المواد الخام الفعلية) - إجمالى التكاليف .

وتهدف الإدارة إلى تدنية هذه النسبة لأقل درجة ممكنة ووجود هذا الانحراف يعنى الفشل فى الوصول إلى صفرية انحراف المواد .

خلاصة البحث :

تعالت الأصوات التى تنادى بتقادم معايير التكاليف فى ظل بيئة التصنيع الحديثة وما يحيط بها من محددات تختلف إلى حد كبير عن تلك المحددات المحيطة بمعايير التكاليف . وفى ذات الوقت ما زال هناك من ينادى بأن أى نظام جيد لقياس وتقييم الأداء يجب أن يتضمن كل من المقاييس غير المالية (المستحدثة) والمقاييس المالية (التقليدية) ، فالأولى لا تلغى الثانية أو تحل محلها بل تدعمها وتكملها.

وهذا البحث محاولة لتحوير وتطوير المقاييس المالية المستخدمة فى بيئة التصنيع الحديثة لتقترب من معايير التكاليف باعتبارها أحد المقاييس المالية الهامة واللازمة لقياس وتقيم الأداء، وحاول البحث تطوير وتحوير أحد المقاييس المالية المستحدثة وهو المقياس الخاص بالمواد ، وتم اقتراح المعايير وتحديد طريقة احتساب الانحرافات بما يمكن من الاستغناء عن مقاييس المواد وتحديد رقم تكاليفى لهذه المقاييس ، مع تحليل هذا الرقم إلى انحرافين أحدهما داخلى والآخر خارجى بالنسبة لاثنين من المقاييس الثلاثة.

المراجـــع

1- Ray H.Garriso&Eric W.Noreen, Managerial Accounating, (ridard D.Lrwin inc., Burr Ridge-Linois, Seventh Edition,1994) P.438.

- Robin Cooper, and Robert kaplan " How Cost Accounting Distorts Product Costs, " Management Accounting, 69.no.1 (April 1988), P.P20-27.

2- Callie Berlinger and James Brimson, eds., Cost management for Today's Advanced Manufacturing, (Harvard Business School press, Boston, Mass., 1988) P.4.

3- F.B. Green, Felix Amenkhienan, and George Johnson " Performance Measures,and TIT, Management Accounting, 72, no.8 (Feb.1991) P.53 .

4 - Ray Garrison & Eri Noreen, op. cit., P. 445.

٥ ـ طارق بن حسن عبد الفتاح ، تطوير أساليب المحاسبة عن التكاليف لأغراض الرقابة ـ فى ظل التطور فى نظم التصنيع . مع دراسة تطبيقية ، ماجستير محاسبة، تجارة المنصورة ، ١٩٩٦، ص٢٧.

6- Silvester E.Stephanou, F.Spiegl, " The Manufacturing Challenge from Concept to production" , (Van Norstand Reinhold, N.Y, 1992) P.P.313 - 314.

7- Hienrich A.Revermann, Phillip M.Sonntag", Key Technology Grower Publishing Co., London, 1989) P.78.

8- Willioms. Ainworth, and York P.Freund, "Managing the Transition to Factory of the Future" , in Bary J.Brinker, ed, " Emerging Procticies in Cost Manage-

ment. (Gorham&la Mont, Boston, 1990) P.272.

9- Ray H.Garrison & Eriew. Noreen, " Managerial Acconnting : Concepts For Planning , Control and Decison Making" (Irwin, Boston, 1994) P.181.

10 - Robert A.Howell& Stephen r.Soucy, " Major Trends for Management, Management Accounting, 69. Nol., (Jaly 1987) P.25.

11- Garrison & Noreen , Op. cit., P.172.

12- Robert S.kaplan, "Measuring Manufacturing Performance " The Accounting Review, 63. no.4 (October 1983) P.690.

13- George Foster and Charles Horngren. " Cost Accounting and Cost Managemente in a JIT Enviroment" in Brinker, ed., Emerging Praetices in Cost Management, P.205 1986.

14 - Chen and R.Manes, Distringaishing the Two Forms of the Constant Percentage Learning Carve Model, Contemparary Accounting Researech (Spring 1985) P.P.242-252.

15 - M. Schniederjans, Topics in Just-in-Time Management, (Needham Hights, M.A, Ally and Bacon, (1992) P.112.

16 - National Accounting Association , " Management Accounting in the Advanced Management Surrounding-Com Parative study on servey in Japan and USA"NAA, Tokyo 1980).

17 - C.Horengren and Bthers, op. cit., P.115.

18 - Garrison & Noreen, op. cit, p. 213.

19 - Garrison & Noreen, op.cit. PP.339 - 34.

20 - M.Kerremance, H.Theunis & Van Overloop, " Impact of Automation on Cost Accounting , Accounting and Business Resarch . (Vol. 21, No.82, spring"1991 P.P. 147-155.

21 - S. Sadhwani T. Argan, M.Sarhan & D.Kiringodal " Just - In - Time : An Inventory system whose Time Has come" Management Accounting , Dec . 1985, PP.36-44.

22- NAA Tokyo Affiliate, OP. cit 178.

23 - Horengren et. al., Op.cit, P. 890.

24 - Garrison and Noreen Op.cit P.438.

25 - F.B. Green, Felix Amenkhienan & George Johnson, " PerFormance Measures and JIT. " Managemen: Accounting " 72 No. 8 . 8 (Feb., 1991) P:53.

26 - F.B.Green et. al., Op.cit. P.54.

27- Garrison, R.H., " Managerial Accountrng " 6 the ed., Richard D. IRWIN, INC., 1991, PP. 375 - 381.