مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: تطوير النظام المعياري للتكلفة لخدمة الأغراض الإدارية في بيئة التصنيع الحديثة دراسة ميدانية
اسم الكاتب: د. نواف فخر، د. ماهر الأمين، عفراء علي
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/4193
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 08:39 +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 للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (32) العدد (1)2010
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (32) No. (1) 2010

تطوير النظام المعياري للتكلفة لخدمة الأغراض الإدارية في بيئة التصنيع الحديثة دراسة ميدانية

الدكتور نواف فخر*

الدكتور ماهر الأمين**

عفراء علي***

(تاريخ الإيداع 11 / 5 / 2009. قُبِل للنشر في 11 / 2 /2010)

□ ملخّص □

اتجه الاقتصاد العالمي في القرن الحالي نحو عولمة الإنتاج والأسواق، وقد أثّر هذا الاتجاه على البيئة الإنتاجية وجعلها تتسم بخصائص تختلف عمّا هي عليه بالبيئة التقليدية. وقد أدّى الانتقال إلى بيئة تصنيعية حديثة تعكس وتتجاوب مع المنافسة الخارجية ومتطلبات العملاء إلى وجود بعض نواحي القصور في النظام المعياري للتكاليف، الأمر الذي أوجب ضرورة تطويره ليلائم بيئة الأعمال الحديثة.

يناقش البحث نواحي التطوير اللازمة ليعكس نظام التكاليف المعياري الخصائص المرنة لبيئة الأعمال الحديثة وليخدم الأغراض الإدارية في المشاريع التي تطبقّه. وقد توّصل إلى مجموعة من النتائج أهمها:

1. لا يقلل تطبيق نظم التصنيع الحديثة من دور نظام التكاليف المعيارية بل يزيد من أهمية هذا الدور ولكن بعد تطويره بما ينسجم مع متغيرات البيئة الحديثة للصناعة.
2. بيّنت نتائج اختبار فرضيّ البحث، أنّ هناك فروق ذات دلالة معنوية بين خصائص البيئة الإنتاجية التقليدية والحديثة، وإنّ الانتقال إلى بيئة التصنيع الحديثة قد أثر على عدم قدرة النظام المعياري التقليدي على توفير المعلومات التكاليفية اللازمة للإدارة للقيام بوظائفها المختلفة.
3. يمكن تطوير النظام المعياري على أن يؤخذ بعين الاعتبار مجموعة من الأمور منها:
   - ملاءمة أسلوب تطوير المعايير لطبيعة المنُتج والمرحلة التي يمر بها خلال دورة حياته.
   - ربط بناء المعايير بالأنشطة أو عمليات المعالجة الصناعية.
   - تطوير مدخل التحليل التقليدي للانحرافات وبما يحسن من دور نظام التكاليف المعيارية في دعم نظم الرقابة وتحقيق استراتيجية التحسين المستمر.

الكلمات المفتاحية: النظام المعياري– التكاليف المعيارية– المعايير– عناصر التكاليف– بيئة التصنيع الحديثة.

* أستاذ– قسم المحاسبة– كلية الاقتصاد– جامعة دمشق– دمشق– سورية.

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

***طالبة دراسات عليا (دكتوراه)– قسم المحاسبة– كلية الاقتصاد– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (32) العدد (1)2010
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (32) No. (1) 2010

Improving Standard Cost System to Serve Management Objects on Modern Manufacturing Environment Field Study (Survey)

Dr. Nawaf Fakher *
Dr. Maher Al- Ameen **
Afraa Ali ***

(Received 11 / 5 / 2009. Accepted 11 / 2 /2010)

□ ABSTRACT □

Global economics directs toward market and production Globalization in the current century. This tendency affects production environment, and distinguishes it by features which are differ from what was in traditional one.

This shifting to modern manufacturing environment which reflects and responses with external competition and customer's needs, make some defects of standard cost system come to light. And this by its turn necessitate improves it to be suitable to modern business environment.

This research discusses the needed improvement aspects in projects which apply the standard cost system to make it able to reflect the flexible characteristics of modern business environment and to serve managerial targets .

The research reaches to some results, the most important of those are:

1. Applying the modern manufacturing systems don't lessen the role of standard cost system, but it increase the importance of it if it is developed to harmonize modern manufacturing environment variables.

2. Testing research hypothesis emphasize that there is significant difference between the features of traditional and modern environment, and the shifting to modern one makes the standard cost system unable to provide needed cost information to enable management does its various functions.

3. It's possible to develop standard cost system by taking some aspects in mind which is:

- Fitting adopted technique in improving standards to product nature and its stage in its life cycle.
- The standards build must be connect with activities or manufacture dealing processes.

Develop traditional analyze approach as a requirement to improve standard cost system's role in supporting control systems and achieving continuous improving strategy.

Key Words: Standard System, Standard Costs, Standards, Cost elements, Modern manufacturing environment.

* **Professor, Department of accounting, Faculty of Economics, Damascus University, Damascus, Syria.**
****Associate Professor, Department of accounting, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
*****Postgraduate Student, Department of accounting, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

ظهرت محاسبة التكاليف وارتبطت في تطورها بتطور فنون الإنتاج. لذلك كان تطور أساليب الإنتاج من جهة، وحاجة الإدارة إلى بيانات ومعلومات تساعدها في تحقيق رقابة على استخدام الموارد الإنتاجية في مراكز التكاليف وترشيد عمليات التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية من جهة أخرى دافعاً لظهور أنظمة التكاليف المحددة مقدماً، فظهر النظام التقديري للتكاليف في بادئ الأمر، الذي عدّ خطوة هامة باتجاه تطوير مهام محاسبة التكاليف ووظائفها، إلا أنّ العيوب التي تكتنف المؤشرات التقديرية وحاجة الإدارة العلمية لأداة تساعدها بالقيام بالمهام الموكلة إليها من تخطيط ورقابة وترشيد قرارات أدى إلى ظهور نظام التكاليف المعيارية، الذي يعتمد منهجية علمية في التقدير من خلال ربط المدخلات (عناصر التكاليف) مع المخرجات (وحدة الإنتاج أو النشاط أو الإنجاز) في ظل مستوى الأداء الجيد. واتسمت المعايير بخصائص العلمية والموضوعية والواقعية وشكلّت مجموعة أدوات علمية لخدمة الأغراض الإدارية من تخطيط ورقابة وتقييم أداء واتخاذ قرارات في ظل بيئة إنتاجية تقليدية تتسم بالثبات النسبي في العمليات التكنولوجية وفي هندسة الإنتاج في ظل حماية جمركية من الدولة للسلع الوطنية ومنافسة محدودة وإتباع مدخل الدفع في الإنتاج وتوفير مخزون كبير بكافة أشكاله ومرونة محدودة أو معدومة للعمليات الإنتاجية.

بتغير الظروف الاقتصادية السائدة وانفتاح الأسواق أمام السلع والاستثمارات المختلفة، وتحوّل البيئة الإنتاجية إلى بيئة تعكس وتتجاوب مع المنافسة الخارجية ومتطلبات العملاء من خلال مدخل جذب وظهور فلسفات ومداخل إدارية وإنتاجية ومحاسبية جديدة تكرس الرقابة الشاملة على الأداء واستراتيجية الجودة الشاملة ومنهج التحسين والتطوير المستمر وإتباع نظم الإنتاج وفقاً لاحتياجات السوق وليس بغرض التخزين، كل ذلك أثّر على أنماط التكاليف وطرق وأسباب حدوثها وتغيّرها، وجعل الأنظمة المحاسبية التقليدية عاجزة عن تطوير الأداء والاستجابة لمتطلبات المرحلة الجديدة نظراً لأن التقديرات غير دقيقة، وعملية تخصيص وتحميل عناصر التكاليف لا تتم بصورة دقيقة وبالتالي لا يتم توفير البيانات والمعلومات اللازمة للإدارة من أجل التخطيط والرقابة والمتابعة وتطوير العمل واتخاذ القرارات بشكل ملائم. فكان التساؤل عن مدى إمكانية تطوير النظام المعياري للتكلفة ليبقى أداة من أدوات المحاسبة الإدارية في بيئة التصنيع الحديثة.

مشكلة البحث:

صُممّ النظام المعياري للتكاليف بخصائصه وسماته وأساليبه وآلياته ودرجة إحكام المعايير بما يتناسب مع البيئة الصناعية التقليدية من حيث الثبات النسبي للفن الصناعي وهندسة الإنتاج وكثافة العمل اليدوي وضعف المنافسة، ولكن بالانتقال إلى البيئة التصنيعية المرنة التي ترتكز على الأوتوماتيكية ويتم فيها جدولة العمليات الإنتاجية بشكل متوافق ومتسق مع متطلبات الأسواق ورغبات العملاء المتنوعة والمتجددة، أصبح السعر يتحدد في السوق من قبل أقوى المنافسين، وأصبحت استراتيجية المنشأة تدعيم الموقف التنافسي في الفترة طويلة الأجل من خلال الرقابة الشاملة على الأداء والجودة الشاملة وأسلوب التحسين المستمر. مما جعل معايير التكلفة في نظام التكاليف المعيارية التقليدي غير قادرة على خدمة الأغراض الإدارية في بيئة التصنيع الحديثة. وتتمثل **مشكلة البحث** في المتغيرات البيئية الجديدة التي صاحبت ظهور بيئة التصنيع الحديثة وترتب عليها تقادم معايير التكاليف بشكلها وخصائصها التقليدية، وضرورة القيام بتطوير هذا النظام ليبقى أداة هامة تساعد الإدارة في القيام بوظائفها المختلفة. ويمكن تلخيص المشكلة بالأسئلة التالية:

1. هل تقادم النظام المعياري للتكاليف؟
2. هل لا تزال أسس النظام المعياري التقليدي صالحة للبيئة التصنيعية الحديثة؟

3. هل يمكن تطوير أسس وخصائص المعايرة لكي تلبي متطلبات البيئة الحديثة؟

أهمية البحث وأهدافه:

يمكن في ضوء طبيعة المشكلة التي يعالجها البحث بلورة أهدافه فيما يلي:

1. دراسة خصائص البيئة الحديثة للصناعة وتأثيراتها على نظم التكاليف وعناصر التكلفة.
2. دراسة الانتقادات الموجهة إلى نظام التكاليف المعيارية والتي تجعله غير قادر على تلبية الأغراض الإدارية في بيئة الإنتاج الحديثة.
3. بيان التغييرات والتحسينات اللازمة في نظام التكاليف المعيارية التقليدي لزيادة كفاءته وفعاليته في أداء دوره في ظل بيئة التصنيع الحديثة.

ويستمد هذا البحث أهميته من الدور الهام الذي تتمتع به معايير التكلفة في خدمة الأغراض الإدارية المختلفة، والآثار التي يمكن أن تنجم عن استخدام أداة هامة في ظل متغيرات بيئية أفقدتها فاعليتها.

فروض البحث:

1. لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين البيئة الحديثة للإنتاج والبيئة التقليدية من حيث تأثيرهما على نظام التكاليف وعناصر التكاليف.
2. لا تتطلب بيئة التصنيع الحديثة إجراء أي تغييرات على نظام التكاليف المعياري التقليدي.

منهجية البحث:

يعتمد هذا البحث على الأسلوب التحليلي الاستنباطي للوصول إلى أهدافه فيبدأ بتحليل ودراسة المتغيرات البيئية وتأثيراتها على نظم التكاليف وعناصر التكلفة، وكيف أدّت إلى تقادم معايير التكلفة، ومظاهر هذا التقادم من خلال الاعتماد على مجموعة واسعة من المصادر العلمية من كتب وبحوث ودراسات محاسبية وإدارية تناولت الموضوع المطروح من جوانب مختلفة. وبالإضافة لذلك سيتم إجراء دراسة استطلاعية (استبيان) لمعرفة رأي العاملين في الشركات السورية العاملة ببيئة أقرب ما تكون إلى بيئة تصنيعية حديثة بعدد من القضايا الإشكالية والحلول المطروحة لتطوير النظام المعياري كي يكون منسجماً مع البيئة الإنتاجية الحديثة ويوفر المعلومات الإدارية اللازمة للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء ويدعم استراتيجية المنشأة.

وبناءً على استقراء نتائج الأبحاث العلمية التي ناقشت موضوع التكاليف المعيارية وعلى نتائج الدراسة الميدانية سيتم اقتراح مجموعة من النقاط لتطوير أسس المعايرة ودرجة إحكام المعايير والنظام المعياري لخدمة الأغراض الإدارية في بيئة التصنيع الحديثة.

مخطط البحث:

أولاً: خصائص البيئة الصناعية الحديثة.

ثانياً: تقادم نظم التكاليف المعيارية في ظل ظروف بيئة الإنتاج الحديثة.

ثالثاً: الانتقادات الموجهة لنظم التكاليف المعيارية في ظل ظروف بيئة الإنتاج الحديثة.

آ. الانتقادات الموجهة لطرق إعداد المعايير

ب. الانتقادات الموجهة لتحليل الانحرافات

ج. الانتقادات الموجهة لأسلوب التقرير عن الانحرافات

رابعاً: نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها.

خامساً: تطوير النظام المعياري لملائمة متغيرات بيئة التصنيع الحديثة.

سادساً: الاستنتاجات والتوصيات.

أولاً: خصائص البيئة الصناعية الحديثة:

اتجه الاقتصاد العالمي في القرن الحالي نحو عولمة الإنتاج والأسواق، فبالنسبة لعولمة الإنتاج تقوم الشركات بشكل متزايد على نشر أجزاء من عملياتها الإنتاجية على مواقع مختلفة من كل أنحاء العالم للاستفادة من الاختلافات على مستوى الدول في تكلفة الإنتاج ويتجسد الهدف من ذلك في تخفيض التكاليف وتعظيم الأرباح، أما بالنسبة لعولمة الأسواق فقد تمّ الانتقال من نظام اقتصادي تكون فيه الأسواق الوطنية كيانات متميزة ومستقلة – منعزلة عن بعضها البعض بواسطة حواجز تجارية وعوائق مكانية وثقافية– إلى نظام تندمج فيه الأسواق الوطنية مع سوق عالمية ضخمة. ووفقاً لوجهة النظر هذه، فإنّ أذواق وأفضليات المستهلكين في مختلف الدول بدأت تتجمع وتتركز على بعض النماذج أو المعايير العالمية.

وقد أثّر الاتجاه نحو عولمة الإنتاج والأسواق على خصائص البيئة الإنتاجية وجعلها تتصف بالخصائص الآتية[1]:

- بيئة تنافسية أسواقها كبيرة الحجم، عالمية مفتوحة وشاملة. فلم يعد المنافسون المحتملون يتواجدون في السوق المحلية للشركة فقط ولكن في أسواق دولية أخرى.
- بيئة تستخدم تكنولوجيا متقدمة، ونظم تصنيع مرنة تساعد على الاستغلال الأفضل للطاقة الإنتاجية وتكنولوجيا اتصالات حديثة تساعد على إتمام الصفقات دون تحمل تكاليف مرتفعة بحيث يمكن الوصول إلى العملاء والموردين في أماكن تواجدهم.
- بيئة لا تسمح بالأخطاء أو العيوب أو التأخير أو الأعطال، فقد أدى التحول من الأسواق الوطنية إلى الأسواق العالمية إلى تكثيف حدّة المنافسة ودخول منتجين منافسين جدد والسعي لتقديم منتجات متنوعة ذات جودة عالية وتكاليف أقل ودورة حياة أقل للمنتج، ودرجة استجابة أكبر لمتطلبات العملاء.
- بيئة يتزايد فيها الطلب المتنوع على السلع والخدمات. وتتزايد معه توقعات العملاء وتطلعاتهم المستقبلية لما يجب أن تكون عليه السلع والخدمات إياها مستقبلاً، إذ كلما ازدادت كثافة المنافسة زاد معها معدل التجديد والابتكار، وزاد إصرار الشركات على تحقيق أفضلية على حساب مُنافسيهم من خلال المبادرة بتقديم منتجات وعمليات جديدة، وأساليب جديدة لإنجاز الأعمال.

حددت أهم سمات التغير والتطور في البيئة الحديثة للإنتاج في الجوانب الأساسية التالية[2]

1. زيادة الاهتمام بمستوى جودة عالٍ للمنتجات مع الإنتاج بتكلفة منخفضة.
2. تخفيض مستوى المخزون السلعي أو استبعاده. فالمُلاحظ أن فلسفة نظام الإنتاج الفوري JIT ترتكز على المخزون فخفض مستويات المخزون إنما يعني توفير التكاليف المرتبطة بأنشطة المناولة والتخزين والأعمال الإدارية والمالية المتعلقة بها (وهو ما يخالف وجهة النظر التقليدية التي ترى الاحتفاظ بمستويات عالية من المخزون لتلبية احتياجات العملاء في أي وقت وأي مكان)

3. الاستخدام الفعال للمعلومات بما يحقق رقابة أكبر وأفضل على العمليات، وخدمة أغراض الرقابة على التشغيل والأغراض المالية والخارجية كلها معاً من خلال نظام واحد وبشكل متكامل.
4. التركيز على طلب العملاء فبعد أن كانت عمليات الإنتاج تتم طبقاً لسياسة الإنتاج الكبير لضمان خفض تكلفة الوحدة أصبح الإنتاج الآن– وفي ظل سياسة الإنتاج الفوري يتم طبقاً لفلسفة الدفع بدلاً من السحب. بمعنى أن يتم دفع المنتجات خلال خطوط الإنتاج طبقاً لتقديرات الطلب عليها.
5. خفض زمن أداء الأنشطة التي لا تضيف قيمة، وهي تلك الأنشطة التي تضيف تكاليف– وليس قيمة– للمنتج، ومن أمثلتها الفحص والتخزين وكلها أنشطة تتم داخل المنشأة، ويمكن خفضها أو حتى حذفها. كما أنّ المفاهيم التي يقوم عليها نظام الإنتاج الفوري JIT تستهدف بالدرجة الأولى خفض الضياع والوقت المستنفذ في الأنشطة التي لا تضيف قيمة للعملية الإنتاجية.

ثانياً: تقادم نظم التكاليف المعيارية في ظل ظروف بيئة الإنتاج الحديثة:

ظهر النظام التقليدي للتكاليف المعيارية في ظل الإنتاج الموّجه عندما كانت الانحرافات المُرضية للكمية والسعر تتحقق من خلال أحجام كبيرة من المواد الخام والعمالة الكثيفة[3]، وقد استخدم كأداة فعّالة في مجال إعداد الموازنات التخطيطية والرقابة وتقييم الأداء، إلا أنّ تغير البيئة الإنتاجية أثّر على عناصر التكلفة وأدّى إلى وجود بعض نواحي القصور بهذا النظام، فبالنسبة لعنصر المواد المباشرة والذي يأتي في مقدمة الأولويات بالنسبة للأهمية النسبية لعناصر التكلفة[4] فقد تأثرت النسبة الممثلة له داخل المزج التكاليفي نتيجة لمتغيرات البيئة الحديثة تأثيراً مزدوجاً، فمن ناحية انخفضت تكاليف المواد نتيجة الوفر الحاصل من تطبيق صفرية الإنتاج المعيب والتالف أو تدنيته من خلال الحصول على مواد خام بالجودة المطلوبة، بالإضافة لتدني تكلفة الاستثمارات في المخزون من المواد وتكاليف التخزين نتيجة لتطبيق فلسفة الإنتاج اللحظي. ومن ناحية أخرى فقد ترتب على متغيرات البيئة الحديثة الحاجة إلى استخدام نوعية ذات جودة أعلى من المواد الخام مما أدى إلى زيادة في التكلفة، مما جعل التأثير غير ملموس، فالزيادة في تكلفة المواد المباشرة ألغت الوفر الناتج من تطبيق المفاهيم الحديثة للإنتاج، أما بالنسبة لعنصر العمل المباشر فقد انخفضت الأهمية النسبية لتكلفته بسبب إحلال الوسائل التكنولوجية الحديثة المؤتمتة بالعمالة المباشرة خصوصاً في الصناعات التي تتطلب مستوى دقة وجودة ونمطية عالية لا يتمكن العنصر البشري من المحافظة عليها، وهذا ما دعا كثيراً من الباحثين والمهنيين لدمج تكلفة مكونات الإنتاج في مكونين فقط هما: تكلفة المواد المباشرة، تكلفة التحويل[5]، وتبعاً لذلك لم يعد أساس تكلفة العمل المباشر– ساعات العمل المباشر أساساً ملائماً لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة في البيئة الحديثة للإنتاج[6]. ومن ناحية أخرى فقد أثرّت الظروف الإنتاجية على سلوك عنصر تكلفة العمل وطبيعته فتحولت العمالة المباشرة في بيئة الإنتاج الحديثة إلى عمالة غير مباشرة حيث أن العامل في خلية العمل يباشر تشغيل عدد متنوع من الآلات ويعمل على إنتاج عائلة من المنتجات، كما يقوم بأعمال الصيانة ومراقبة الجودة وغيرها من الأعمال، ولم يعد يلزم وجود عامل إنتاج مع كل آلة فيمكن لعامل واحد تشغيل مجموعة من الآلات والتحكم فيها حتى عن بعد[7]. وإن استبعاد العمالة الإنتاجية عن التشغيل المباشر لوحدات المنتجات ومن ثم ابتعاد أجور تلك العمالة عن المفهوم العلمي التقليدي لعنصر التكلفة المباشر الذي أصبح ينطبق فقط على المواد الخام كان مبرراً إضافياً لإعادة تبويب أجور عمال الإنتاج بحيث تصبح جزءاً من تكلفة التحويل والتي أصبحت تشتمل على جميع عناصر التكاليف الصناعية فيما عدا المواد الخام [8] .

أما بالنسبة للتكاليف الصناعية غير المباشرة فقد زادت نسبتها زيادة جوهرية عما كانت عليه في البيئة التقليدية للإنتاج فأصبحت مشكلة تحميلها من المشكلات الجوهرية التي تتطلب الحل للوصول إلى تخصيص –تحميل– أكثر دقة وعدالة لهذه التكاليف. فمتغيرات البيئة الحديثة للإنتاج جعلت من أسس تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس الحجم –والتي كانت مطبقة في ظل نظام التكاليف التقليدي– أسساً غير ملائمة لتلك البيئة بحيث لم تعد تمكن المحاسبين من الوصول لتكلفة أكثر دقة وعدالة للمنتج خاصة في ضوء التطورات الحديثة في تكنولوجيا ونظم المعلومات.

وبدأت الدراسات الأكاديمية توّجه النظر إلى نواحي القصور التي طرأت على نظام التكاليف المعياري التقليدي فانتقدت دراسة كابلان[9] نظام التكاليف المعيارية واتهمته بالتصدع والتقادم وعدم الفاعلية، ثم تتالت الدراسات التي بيّنت عدم قدرة نظام التكاليف المعيارية على توفير الكم والنوع المُلائم من المعلومات والبيانات التي تحتاجها الإدارة عند ممارسة أنشطتها ووظائفها في بيئة الإنتاج الحديثة التي تزايدت فيها المتغيرات الإستراتيجية[10]، إذ يتجاهل نظام التكاليف المعيارية الموقف التكاليفي الاستراتيجي للمنافسين ويركز على الأنشطة والتكاليف الداخلية فقط، على الرغم من أهمية جانب المنافسة وحساسيته في البيئة الحديثة للإنتاج، كما يُغفل البُعد الاستراتيجي للإدارة إذ يتم التركيز على معايرة عناصر التكاليف في ظل ظروف عمل داخلية تميل أكثر إلى الثبات متجاهلةً حالات "الفعل وردّ الفعل" لاستراتيجيات العمل في الشركة والاستراتيجيات المواجهة من قبل المنافسين. كما يفتقر نظام التكاليف المعيارية لأي مقياس خاص بتقييم رضا العميل والذي يُعدّ محور اهتمام البيئة الحديثة للإنتاج، حيث تسعى الوحدات الإنتاجية للاحتفاظ به بشكل دائم، ولا أي مقياس خاص بخدمة الموّرد الذي يُمثّل الطرف الآخر من الاهتمام بالعملية الإنتاجية.

كما باتت خصائص المعايير التقليدية لا تُناسب البيئة الإنتاجية الحديثة التي تتصف بالمرونة والتغيّر سواءً من ناحية المُنتج أو العمليات الإنتاجية ومكونات المعيار نفسه[11]، حيث يُركّز نظام التكاليف المعيارية على الأنشطة الإنتاجية فقط مع إهمال الأنشطة الأخرى رغم أهميتها، كما يُركز نظام التكاليف المعيارية على تخفيض التكاليف في مرحلة الإنتاج، بينما أصبحت نسبة كبيرة من التكلفة في البيئة الحديثة للإنتاج تتحدّد في مرحلة التصميم والتخطيط.

وبالإضافة إلى ذلك تميل أساليب الرقابة وتقييم الأداء التقليدية بنظم التكاليف المعيارية إلى توجيه اهتمام كبير نحو تعظيم المخرجات (الإنتاج)، حتى وإن كان ذلك على حساب الجودة، ومثال ذلك تشجيع العاملين من خلال المعايير على تعظيم المخرجات حتى لو أدى ذلك إلى زيادة المخزون وزيادة الأعباء المالية المرتبطة به[12]، على الرغم من أن تعظيم المخرجات قد لا يعني بالضرورة تعظيم الربحية في الأجل الطويل[13].

ثالثاً: الانتقادات الموّجهة لنظم التكاليف المعيارية في ظل ظروف بيئة الإنتاج الحديثة:

انتقّدت معايير التكلفة في بيئة العمل الحديثة من ثلاث نواحي: من ناحية طرق إعدادها، وتحليل الانحرافات، والتقرير عنها، وسيتم تفصيل هذه الانتقادات كما يلي:

آ. الانتقادات الموجهة لطرق إعداد المعايير:

أصبحت معايير التكلفة المصممة للرقابة على منتج بمواصفات ثابتة، وعلى تشغيل آلات ومعدات أحادية الغرض يتحكم في تشغيلها عنصر العمل البشري، غير صالحة للتخطيط والرقابة على منتجات مرنة وعلى تشغيل آلات

ومعدات متعددة الوظائف يتم التحكم فيها وتشغيلها اعتماداً على الكمبيوتر وبعيداً عن تدخل عنصر العمل البشري وأهم خصائص معايير التكلفة التي تقادمت الآتي:

1. الأهمية النسبية المتميزة لخدمات عنصر العمل المباشر: أثّر التحول من تكنولوجيا التصنيع التقليدية إلى تكنولوجيا التصنيع المتقدمة وإحلال الآلية التي يتحكم في تشغيلها عنصر العمل البشري بآلية يتم تشغيلها والتحكم فيها الكترونياً، على تقلص نسبة الأجور المباشرة داخل هيكل تكلفة الوحدة[14] وكنتيجة لذلك فقد تقادمت معايير الأجور المباشرة وفقدت أهميتها وتقادمت ساعات العمل المباشر كأساس لتحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة [15].
2. الاستجابة لمستويات منحنى التعلم: أدى اعتماد العملية الإنتاجية على آلات أوتوماتيكية مرنة يتم التحكم فيها الكترونياً بعيداً عن تدخل عنصر العمل المباشر إلى تقادم خاصية استجابة معايير التكلفة لمستويات منحنى التعلم سواء من منظوره المثالي أو الواقعي[16].
3. المنظور الداخلي لعملية المعايرة ومستوى إحكام معايير التكلفة: أدّى التحول في شكل المنافسة وتحوّلها إلى عالمية إلى تقادم الدور التقليدي لمعايير التكلفة التي تبنت منظوراً داخلياً للمتغيرات المؤثرة في الأداء بشكل متسق مع مفهوم القيمة المضافة.
4. الرقابة على مواصفات منتج ثابتة لا تتغير: بتغير مواصفات نظم الإنتاج وتحولها إلى نظم حديثة تتصف بالمرونة الكاملة اللازمة لتصنيع مدى معين من المنتجات أو منتجات ذات خصائص تتغير بين الحين والآخر وبين الطلبية والأخرى، فقدت معايير التكلفة التي تم تصميمها على أساس ثبات المواصفات الهندسية للمنتج فاعليتها وتقادمت.
5. الرقابة على طريقة تصنيع ثابتة لا تتغير: أثرت بيئة التصنيع الحديثة التي تتصف بالحركة وسرعة التطور والتغير في طرق وأساليب الإنتاج والتسويق، وقصر دورة حياة المنتجات على تقادم معايير التكلفة التي تم تصميمها من أجل الرقابة على عملية معالجة صناعية ثابتة لا تتغير.
6. معايير التكلفة دالة للتكاليف المعيارية: تطلب المنظور الداخلي لعملية المعايرة ومستوى إحكام معايير التكلفة إتباع أسلوب لبناء المعايير من أسفل لأعلى لتصبح التكاليف المعيارية متغيراً تابعاً لمتغيرات بيئية داخلية والتكاليف المعيارية متغير تابع لمعايير التكلفة. وينطوي هذا الأسلوب في بناء المعايير على فلسفة ترى إمكانية فرض التكاليف المعيارية النابعة من داخل منشأة الأعمال. وبتغير ظروف المنافسة أصبح لزاماً على المنشأة أن تأخذ وجهة نظر الأسواق لما يجب أن تكون عليه التكاليف[17] أي يجب أن تصبح التكاليف المعيارية متغيراً تابعاً لرؤية الأسواق للأداء الأمثل، كما تصبح معايير التكلفة متغيراًَ تابعاً للتكاليف المعيارية.

ب. الانتقادات الموجهة لتحليل الانحرافات: تتحدد معظم تكاليف المنتج في مرحلة ما قبل الإنتاج خاصة في مرحلة تصميم المنُتج، ولا ترتبط هذه التكاليف بحجم الإنتاج، مما يجعل تحليل الانحرافات بصورته الراهنة قليل الفائدة في مجال إدارة ورقابة التكاليف في بيئة الأعمال الحديثة [18]

1. بالنسبة لانحراف تكلفة الخامات: يركز التحليل التقليدي لانحراف تكلفة الخامات على إبراز انحراف السعر والكمية وهذا وحده لا يلبي احتياجات المنشآت التي تستخدم نظم الإنتاج الحديثة حيث أن المنشآت في البيئة الحديثة تهتم بالحصول على الخامات بالجودة المناسبة وفي التوقيت المحدد الذي يناسبها أكثر من اهتمامها بالحصول على وفورات سعر الشراء[19]. وتحاول المنشآت في البيئة الحديثة تحقيق تخفيضات في السعر عن طريق عقد اتفاقيات

طويلة الأجل مع الموردين ومن ثم فإن انحراف سعر الشراء لكل عملية استلام ستكون قليلة الأهمية إلى حد كبير[20]، كما يتم في ظل الفلسفات الإدارية الحديثة استخدام المواد والأجزاء المشتراة في الإنتاج بمجرد وصولها إلى المنشأة دون تخزين، الأمر الذي يؤدي إلى عدم ظهور أية فروق بين سعر الشراء وسعر الصرف من المخازن[21]، أما بالنسبة لانحراف كمية المواد فإنه يتضاءل تدريجياً مع تحسين طرق الإنتاج نتيجة للتشغيل والمراقبة الآلية للتشغيل والجودة، فعملية الإنتاج في البيئة الإنتاجية الحديثة تكون مستقرة وأكثر قابلية للاعتماد عليها مما يترتب عليه تخفيض أو تلاشي انحرافات كفاءة استخدام المواد[22].

2. انحراف تكلفة العمل: بات انحراف تكلفة العمل غير مهم بسبب انخفاض الأهمية النسبية لعنصر العمل بالنسبة لباقي التكاليف الصناعية، بالإضافة إلى اتسام تكلفة العمل البشري بدرجة كبيرة من الثبات[23]، كما أنّ تركيز اهتمام مديري المنشآت على عامل الوقت الخاص بالإنتاج بغض النظر عما إذا كان هذا الإنتاج مطابق أو غير مطابق للمواصفات المعيارية له أثر سلبي على تحقيق مستوى متميز للجودة[24].

3. انحراف التكاليف غير المباشرة: يلجأ كثير من مديري المنشآت إلى محاولة زيادة الإنتاج بشكل يسمح باستيعاب الطاقة الكلية للتكاليف غير المباشرة، ومن ثم تجنب انحرافات الحجم غير المرغوب فيها[25]. وقد أثّر هذا الاتجاه بشكل سلبي على التكلفة في جميع المجالات بالمنشاة إذ أن ذلك يعطي مؤشرات مضللة فقد تكون مؤشرات الكفاءة الإنتاجية مرتفعة، إلا أن ذلك لا يعكس مستوى جودة مرتفعة.

ج. الانتقادات الموجهة لأسلوب التقرير عن الانحرافات:

لا يوّفر نظام التكاليف المعيارية التقليدي تقارير الأداء والانحرافات بتوقيت يتناسب مع وقت الحاجة، حيث تُعدّ هذه التقارير بعد انتهاء العمل[26]، وإنّ وصول تقارير الانحرافات متأخرة، يفقدها قيمتها في رقابة عمليات الإنتاج. فتقارير الانحرافات الشهرية وحتى الأسبوعية التي تصدر بعد نهاية الفترة المعد عنها التقرير تصبح عديمة القيمة، إذ أنّ التقرير عن الانحرافات في وقت متأخر يجعل من الصعب تصحيحها والتغلب عليها كما يجعل من الصعب تحديد سبب الانحرافات وما إذا كانت المشاكل التي سببّت حدوثها ما زالت موجودة. فغالباً ما يكون هناك ارتباط بين بعض العناصر المؤثرة وبين مواسم أو تواريخ زمنية محددة، ولا يمكن اكتشاف هذه العلاقات إلا من خلال ربط الانحرافات بجداول زمنية قصيرة المدى[27]. وإنّ الانتقال إلى بيئة تصنيعية حديثة يستلزم ضرورة إمداد فريق العمل بنتائج الأداء أولاً بأول وتحديد الانحرافات وقت حدوثها في صورة كمية ومالية إن أمكن، مع ضرورة توافر تغذية عكسية سريعة توضّح آثار ونتائج أية تغيرات أو إصلاحات يجريها فريق العمل.

رابعاً: نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها:

للتحقق من فرضيات البحث تمّ تصميم استبيان مكوّن من 13 سؤالاً، خصصت 5 أسئلة منه لاختبار الفرض الأول و4 أسئلة لاختبار الفرض الثاني، وتمّ توجيهه للعاملين بمجال المحاسبة في الشركات السورية التي تعمل في بيئة أقرب ما تكون إلى بيئة تصنيعية حديثة، وبلغ عدد أفراد عينة البحث 62 مستجوباً، وتم اعتماد أسلوب المقابلة الشخصية لإملاء بنود الاستبيان.

الفرض الأول: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين البيئة الحديثة للإنتاج والبيئة التقليدية من حيث تأثيرهما على نظام التكاليف وعناصر التكاليف.

أخذت آراء المُستقصين منحى سلبياً باتجاه رفض هذا الفرض، وقد تمّ تلخيص النتائج الخاصة بهذه الأسئلة والتي ترتبط بمجملها بالفرض رقم (1) بالجدول التالي:

الجدول رقم (1): الإحصاءات الوصفية لإجابات الأسئلة المتعلقة بالفرض الأول

رقم السؤال	البيـان	غير مؤيد بشدة	غير مؤيد	محايد	مؤيد	مؤيد بشدة	الانحراف المعياري	المتوسط	t	Sig. (2-tailed)	الفروق
1	تزداد الأهمية النسبية لعنصر العمل في بيئة تصنيعية حديثة.	12	33	15	2	0	.749	2.11	-9.327	.000	معنوية
		19.4	53.2	24.2	3.2	0					
2	تزداد الأهمية النسبية لساعات العمل المباشر كأساس لتحميل ت. ص. غ المباشرة في بيئة الصناعة الحديثة	0	19	41	1	1	.571	2.74	-3.560	.001	معنوية
		0	30.6	66.1	1.6	1.6					
3	يمكن للمنشأة في بيئة الأعمال الحديثة فرض تكاليفها المعيارية على السوق التنافسي.	0	21	35	6	0	.619	2.76	-3.078	.003	معنوية
		0	33.9	56.5	9.7	0					
4	تستمر خاصية الاستجابة لمنحنى التعلم عند الاعتماد على آلات أوتوماتيكية حديثة.	2	37	16	7	0	.739	2.45	-5.839	.000	معنوية
		3.2	59.7	25.8	11.3	0					
5	لا تحتاج المنشأة لأخذ اعتبارات السوق والتكلفة المنافسة بعين الاعتبار عند وضع المعايير.	5	24	26	7	0	.802	2.56	-4.275	.000	معنوية
		8.1	38.7	41.9	11.3	0					

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

من الجدول رقم (1) نلاحظ أنّ قيمة اختبار t المحسوبة Sig (2-tailed) للأسئلة الواردة أعلاه والمرتبة من رقم 1-5 كانت أقل من مستوى المعنوية المستخدم (0.05) أي أن الفروق معنوية.

وبجمع متوسطات الإجابات لهذه الأسئلة التي تُشّكل جزءاً من الفروقات بين بيئتي الأعمال التقليدية والحديثة نحصل على الجدول رقم (2).

الجدول رقم (2): المتوسط الحسابي لمتوسطات إجابات أفراد العينة

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean

فرضية_1	62	2.5129	.46606	.05919

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

يظهر الجدول رقم (2) أن متوسط الإجابات 2.5129 وهو أقل من المتوسط المقبول (Test-value) الذي يساوي 3 درجة، كما أن احتمال t المحسوبة Sig(2-taild) يساوي 0.00 وهو أقل من مستوى المعنوية المستخدم (0.05) أي أن الفروق معنوية وذات دلالة إحصائية.

وباستخدام اختبار /t/ لعينة واحدة One-Sample Test لاختبار الفرضية الأولى إحصائياً نحصل على الجدول رقم (3) حيث تمّ حساب قيمة الاختبار (test value) التي تساوي متوسط المقياس (15\ 5= 3) حيث أنّ المقياس المُستخدم في أسئلة الاستبيان كان على الشكل التالي:

موافق بشدة	موافق	حيادي	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3	2	1

الجدول رقم (3): اختبار الفرض الأول إحصائياً One-Sample Test

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	درجات الحرية Df	Sig. (2-tailed)	الفرق بين المتوسطين Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					الحد الأدنى Lower	الحد الأعلى Upper
فرضية1	-8.229	61	.000	-.4871	-.6055	-.3687

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

نلاحظ من الجدول رقم (3) أنّ قيمة sig المحسوبة هي (0.00) وهي أصغر من قيمة مستوى المعنوية المستخدم (0.05) وبالتالي فإنّنا نرفض الفرضية الابتدائية، ونقبل الفرضية البديلة التي تقول "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين البيئة الحديثة للإنتاج والبيئة التقليدية من حيث تأثيرهما على نظام التكاليف وعناصر التكاليف". وحيث أن اتجاه أفراد عينة البحث أخذ منحى تجاه وجود فروقات بين البيئتين التقليدية والحديثة للصناعة، فقد تمّ سؤالهم عن تأثر المعايير في بيئة الصناعة الحديثة واختبار مدى صحة الفرض الثاني الذي يقول: لا تتطلب بيئة التصنيع الحديثة إجراء أي تغييرات على نظام التكاليف المعياري التقليدي. وقد تمّ تلخيص النتائج الخاصة بهذه الأسئلة والتي ترتبط بالفرض رقم (2) بالجدول التالي:

الجدول رقم (4): الإحصاءات الوصفية لإجابات الأسئلة المتعلقة بالفرض الثاني

رقم السؤال	البيـان	غير مؤيد بشدة	غير مؤيد	محايد	مؤيد	مؤيد بشدة	الانحراف المعياري	المتوسط	t	Sig. (2-tailed)	الفروق

6	لم تؤثر مرونة التصنيع على فعالية معايير التكاليف.	5 8.1	36 58.1	14 22.6	7 11.3	0 0	.794	2.37	-6.237	.000	معنوية
7	تكفي المعايير التي يوفرها نظام التكاليف المعيارية لتوجيه برامج وسياسات المنشأة في البيئة الحديثة.	3 4.8	30 48.4	26 41.9	2 3.2	1 1.6	.718	2.48	-5.657	.000	معنوية
8	يوفر نظام التكاليف المعيارية تقارير الأداء والانحرافات بتوقيت يتناسب مع وقت حاجتها من قبل كافة المستويات الإدارية.	3 4.8	31 50	21 33.9	7 11.3	0 0	.763	2.52	-4.995	.000	معنوية
9	يلّبي التحليل التقليدي لانحرافات التكاليف–الذي يُركز على إبراز انحراف السعر والكمية لعناصر التكاليف– احتياجات المنشآت في بيئة التصنيع الحديثة.	8 12.9	34 54.8	13 21	7 11.3	0 0	.841	2.31	-6.491	.000	معنوية

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

من الجدول رقم (4) نلاحظ أنّ قيمة اختبار T المحسوبة Sig (2-taild) للأسئلة الواردة أعلاه والمرتبة من 6–9 كانت أقل من مستوى المعنوية المستخدم 0.05 أي أنّ الفروق معنوية، وتبين إجابات الأسئلة عدم كفاية نظام التكاليف التقليدي لخدمة الأغراض الإدارية في بيئة الأعمال الحديثة فقد بيّنت إجابات السؤال رقم (6) أن مرونة التصنيع قد أثرت على فعالية معايير التكلفة، وبينت إجابات السؤال رقم (7) عدم كفاية المعايير التي يوفرها نظام التكاليف المعياري التقليدي لتوجيه برامج وسياسات المنشآت في بيئة الأعمال الحديثة، كما بيّنت إجابات السؤال رقم (8) عدم قدرة النظام التقليدي على توفير التقارير بتوقيت يتناسب مع وقت حاجتها، وبيّنت إجابات السؤال رقم (9) عدم كفاية التحليل التقليدي لانحرافات السعر والكمية لاحتياجات إدارة المنشآت في بيئة العمل الحديثة، وبجمع متوسطات هذه الأسئلة نحصل على الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5): المتوسط الحسابي لمتوسطات إجابات أفراد العينة

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
فرضية_2	62	2.4032	.52079	.06614

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

يظهر الجدول رقم (5) أنّ متوسط الإجابات 2.40 وهو أقل من المتوسط المقبول الذي يساوي 3 درجة، وباستخدام اختبار /t/ لعينة واحدة **One-Sample Test** لاختبار الفرضية الثانية إحصائياً نحصل على الجدول رقم (6)

الجدول رقم (6): اختبار الفرض الثاني إحصائياً One-Sample Test

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	درجات الحرية Df	Sig. (2-tailed)	الفرق بين المتوسطين Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					الحد الأدنى Lower	الحد الأعلى Upper
فرضية_2	-9.023	61	.000	-.5968	-.7290	-.4645

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

نلاحظ من الجدول رقم (6) أنّ قيمة sig المحسوبة هي (0.00) وهي أصغر من قيمة مستوى المعنوية المستخدم (0.05) وبالتالي فإنّنا نرفض الفرضية الابتدائية، ونقبل الفرضية البديلة التي تقول أنّ هناك حاجة إجراء تغييرات على نظام التكاليف التقليدي ليناسب بيئة الأعمال الحديثة.

وتأكيداً على إمكانية تطوير نظام التكاليف المعياري التقليدي فقد تمّ طرح أربعة أسئلة على أفراد عينة البحث وتمّ تلخيص آراءهم بالجدول التالي:

الجدول رقم (7): الإحصاءات الوصفية لإجابات الأسئلة المتعلقة باقتراحات تطوير النظام المعياري التقليدي

رقم السؤال	البيـان	غير مؤيد بشدة	غير مؤيد	محايد	مؤيد	مؤيد بشدة	الانحراف المعياري	المتوسط	الأهمية النسبية %	t	Sig. (2-tailed)	الفروق
10	يمكن تطوير معايير النظام التقليدي بأخذ منظور البيئة الخارجية بعين الاعتبار.	7	6	15	20	14	1.263	3.45	%69	2.815	.007	معنوية
		11.3	9.7	24.2	32.3	22.6						
11	تتطلب البيئة الحديثة معايير غير مالية متنوعة ومناسبة لظروف المنشأة.	8	7	6	26	15	1.327	3.53	%70.6	3.158	.002	معنوية
		12.9	11.3	9.7	41.9	24.2						
12	تتطلب البيئة الحديثة تطوير تحليل انحرافات المواد والجودة.	6	12	10	16	18	1.351	3.45	%69	2.632	.011	معنوية
		9.7	19.4	16.1	25.8	29						

13	تتطلب بيئة الصناعة الحديثة تخصيص انحراف للمنافسة.	7 11.3	11 17.7	10 16.1	16 25.8	18 29	1.374	3.44	%68.8	2.495	.015	معنوية

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

من عمود الأهمية النسبية يمكننا أن نستنتج أن الأهمية التي وضعها أفراد العينة لمجالات تطوير نظام التكاليف المعيارية كان على الشكل التالي:

أخذ بند المعايير غير المالية في بيئة الإنتاج الحديثة الأهمية رقم 1، يليه بعد ذلك تطوير انحرافات المواد والجودة، وأخذ المنظور الخارجي بعين الاعتبار، يلي ذلك تخصيص انحراف للمنافسة.

خامساً: تطوير النظام المعياري لملائمة البيئة الصناعية الحديثة:

بناءً على نتائج اختبار فرضيّتي البحث، التي أكدّت تأثر أسس المعايرة ودرجة إحكام المعايير للنظام المعياري التقليدي بتغير بيئة الإنتاج، سيتم مناقشة جوانب التطوير في هذا النظام ليعكس الخصائص المرنة الجديدة من جهة، وليحقّق الأهداف الإستراتيجية الجديدة للمشاريع التي تطبقه. وسيتم مناقشة نواحي التطوير بحسب الأهمية النسبية لنواحي التطوير التي أكدت عليها إجابات أفراد عينة البحث.

1- فيما يتعلق بأنواع المعايير: أكدّ أفراد عينة البحث على ضرورة توّفر معايير غير مالية إلى جانب المعايير المالية لتلبية احتياجات نظم التصنيع الحديثة في مجالات الجودة والمرونة في الأداء ورضا العملاء والتحديث والابتكار.

ويؤكد الباحث ضرورة تنوّع هذه المعايير بحسب تنوّع أنشطة المنشأة وأهدافها واستراتيجياتها لتشمل معايير للجودة في الإنتاج والتسليم ومعايير لرضا العملاء وأخرى لكفاءة الموردين ومعايير لكفاءة دورات التصنيع وأخرى للتسويق. وعلى ضرورة الاسترشاد بأداء المنشآت المنافسة والرائدة في مجال نشاط المنشأة.

ويوافق الباحث على ما ورد بالدراسات السابقة [28] التي أكدّت على استمرار أهمية المعايير المالية فالمعيار المالي ليس إلا ترجمة للمعايير غير المالية ويتحدد على ضوء معايير كمية. وإنّ معرفة المسئولين للآثار المالية لما يقومون به من أنشطة يُعدّ ضرورياً لترشيد قرارات إدخال التغييرات والتحسينات على طرق الأداء، كما أن توافر المعايير المالية يُسهّل مهمة الرقابة الإدارية وخاصةً في المستويات الإدارية العليا حيث يُسهّل تحليل الانحرافات في صورة مالية وتحديد اتجاهاتها ومسبباتها وعلاقات التداخل والتأثير المتبادل لأداء الأقسام أو الإدارات المختلفة بما يُحسّن من نظام المحاسبة عن المسؤولية.

2- فيما يتعلق بتطوير تحليل الانحرافات:

يمكن استخدام مدخل تكلفة النشاط Activity Based Costing ABC لتطوير تقارير تحليل الانحرافات، إذ يوّفر مدخل المحاسبة على أساس النشاط مجموعة من أسس تجميع وتوزيع وتحميل التكاليف غير المباشرة تناسب طبيعة كل عنصر، كما إن استخدام محركات التكلفة التي تعكس وبدقة أسباب استهلاك كل مورد يجعل المعايير أكثر ارتباطاً بالواقع العملي، ويجعل عملية القياس أكثر دقةً[29].

وحتى تكتسب معايير التكلفة خصائص بيئة التصنيع الحديثة المتمثلة في مرونة كل من خصائص المنتج وخصائص عملية المعالجة الصناعية فإنه يجب أن تنشأ معايير التكلفة في بيئة التصنيع الحديثة كمعايير للعمليات

أوالأنشطة الجزئية على مستوى الآلات الأوتوماتيكية ثم تتحول إلى معايير منتجات على مستوى خلية التصنيع المرنة، إذ يلزم بيئة الأعمال الحديثة أن يتم بناء المعايير بشكل جزئي للأنشطة أو العمليات التي يمكن أن تقوم بها كل الآلات الأوتوماتيكية المرنة ثم تجميع معايير العمليات الجزئية اللازمة لعملية المعالجة الصناعية بالنسبة للآلات الداخلة في تشكيل خلية التصنيع المرنة عندما يتم اتخاذ قرار بتصنيع منتج معين بمواصفات محددة[30]، ومن الأمور التي يجب مراعاتها عند وضع المعايير في بيئة العمل الحديثة:

1. أن يتم بناء معايير التكلفة في ضوء خصائص المنافسة السائدة لتكتسب فاعليتها من عملية القياس بناءً على درجة الإحكام التي يقرها المنافسون. وإعادة النظر في تصميم المنتجات من خلال هندسة القيمة وأسلوب التحسين المستمر إن اقتضى الأمر للوصول إلى درجة الإحكام السابقة.

2. المرونة بما يلائم التطورات والمستجدات في بيئة الصناعة الحديثة وذلك من خلال الاستمرار بعملية التنقيح والتقويم لتعكس المعايير رؤية السوق، مع ضرورة استخدام مداخل التكلفة المستهدفة والتكلفة المطورة والمقاييس المرجعية Benchmarking عند إعدادها لإكسابها الديناميكية التي تجعلها أكثر ملاءمة لظروف التطور السريع في بيئة الصناعة الحديثة.

3. صلاحية المعايير ومناسبتها لفترة استخدامها وواقعيتها لتوافقها مع الإمكانيات والقدرات المتاحة للمنشأة بحيث تعكس أفضل استخدام لهذه الإمكانيات والقدرات.

4. الوضوح وسهولة الفهم والتطبيق خاصة من قبل من يخضعون لأحكامها وتتخذ أساساً لمحاسبتهم ومساءلتهم من خلال إشراكهم بإعدادها وتحديد أسلوب استخدامها.

5. تحديد مدى إمكانية تحقيق المنشأة لاستراتيجية المنافسة وفق منهج التحسين المستمر، من خلال تحديد درجة تطابق معاييرها مع المعايير المستهدفة، ومدى إمكانية علاج الفجوة بين معاييرها ومعايير المنشآت المنافسة.

أما التحسينات المقترحة في مجال تحليل انحرافات معايير التكلفة:

آ. **تطوير تحليل انحرافات المواد:** يجب العمل على تحليل انحرافات المواد في بيئة العمل الحديثة بصورة بما يوفر مقاييس موضوعية لتقويم كفاءة عمليات الإنتاج، وتقويم كفاءة عمليات وإجراءات إصدار أوامر شراء المواد وتلبية طلبات العملاء وسياسات الاحتفاظ بالمخزون وجودة الإنتاج [31] من خلال احتساب عدد من الانحرافات الفرعية وهي:

1. انحراف طلب الشراء (أو التوريد): يقيس النجاح أو الفشل في تلبية طلبات المواد بالصورة الصحيحة وفي الوقت المناسب والمحدد وبما يتفق مع فلسفة نظام الإنتاج في الوقت المناسب.

2. انحراف مخزون مواد خام: يوضح اتجاه تحرك المخزون ومدى توافق برامج توريد المواد مع برامج استخدامها. و يتفق هذا وفلسفة JIT ويمكن بدوره من دراسة وتحليل مسببات انحراف مخزون المواد فقد يرجع إلى انحراف في طلبات التوريد أو إلى انحراف استخدام وقد يرجع إليهما معاً.

3. انحراف الاستخدام (الكمية): يعتمد هذا الانحراف في قياسه على الفرق بين الكمية المستخدمة والكمية المعيارية ويمكن تحليل انحراف الاستخدام إلى شقين انحراف كمية وانحراف مزج المواد في حالة تعدد أصناف المواد التي تستخدم في إنتاج المنتج وإتمام أمر التشغيل.

مع ضرورة الإشارة إلى أن اعتبار المورد شريك استراتيجي في نظم الإنتاج الحديثة والتعاقد معه لفترة طويلة الأجل ألغى انحرافات السعر، إلا إذا كانت صيغة التعاقد تخالف ذلك.

ب. تطوير انحرافات مستويات الإنتاج والجودة: انسجاماً مع فلسفة التصنيع الحديثة التي تهدف إلى إنتاج ما هو مطلوب لتلبية احتياجات المبيعات وبالجودة التي يرتضيها العملاء لا بد من تركيز التحليل في بيئة العمل الحديثة على المخرجات مع ضرورة ربطها بالجودة ومستوى الإنتاج حيث يتمثل انحراف الجودة في التكلفة المعيارية للإنتاج غير الجيد والتي تتوقف قيمتها على ما إذا كان الإنتاج الجيد غير صالح بالمرة أم يمكن إعادة استخدامه مع إضافة بعض المواد، وعلى ما إذا كانت هذه المواد نادرة أم لا، ويتمثل انحراف الإنتاج بالفرق بين التكلفة المعيارية للإنتاج الجيد والتكلفة المعيارية للإنتاج المخطط.

ج. انحراف تكاليف التحويل: لزيادة فاعلية نظام التكاليف المعيارية وربطه بظروف الصناعة الحديثة وجعله أكثر ملاءمة وتوافقاً معها. فإنه يمكن ضم تكلفة العمل المباشر إلى التكاليف الصناعية غير المباشرة في مجموعة واحدة تمثل تكلفة التشكيل، ومن ثم تحديد معاييرها وتحليل انحرافاتها دون الفصل بين تكلفة العمل المباشر والتكاليف غير المباشرة لعدم جدوى هذا الفصل في ظل بيئة الصناعة الحديثة [32] ويمكن تحليل انحرافات تكاليف التشكيل في نظم التصنيع الحديثة وفي المصانع الآلية إلى انحراف إنفاق وانحراف كفاءة للآلات وانحراف حجم للإنتاج، وهذا يماثل الانحرافات التقليدية. وفي كل ذلك تستخدم معايير تكلفة العمل الآلي محل معايير الأجور.

د. انحراف المنافسة: انسجاماً مع ظروف بيئة الصناعة الحديثة وانتشار المنافسة العالمية لم يعد من المناسب الاقتصار عند إعداد المعايير وتحليل الانحرافات على البيئة الداخلية فقط، والتركيز على قياس مدى تطابق الأداء الفعلي مع الأداء المعياري المرتبط بالإمكانات الداخلية للمنشأة، بل لا بد من أخذ البيئة الخارجية في الاعتبار حتى يمكن للمنشأة أن تحقق أهدافها الاستراتيجية في ظل التغير المستمر في البيئة الخارجية. وهذا يستلزم ضرورة الإفصاح والتقرير ليس فقط عن العوامل الداخلية بل والعوامل الخارجية التي تحدد وتوضح المزايا التنافسية. أي يجب النظر لأداء المنشأة على ضوء مستوى الأداء في البيئة المحيطة بها، وهذا يعني ضرورة مقارنة معدل تحميل تكاليف التشكيل الذي تستخدمه المنشأة وتعده معياراً لها بالمعدل الذي تستخدمه المنشآت ذات الريادة والمنافسة (معدل التحميل المستهدف) باعتباره هدف استراتيجي تسعى المنشأة إلى تحقيقه من خلال العمل على تخفيض أو القضاء تماماً على كل صور الضياع والإسراف سواء في الوقت أو في غيره من الموارد المستخدمة مما يضفي على تحليل الانحرافات البعد الاستراتيجي ويجعل عملية الرقابة بالتكاليف المعيارية ليست لغرض التحقق من مطابقة الفعليات مع المعايير فقط، وهو ما يعكس الموقف الداخلي الحالي للأداء، بل يضاف إلى ذلك تقديم رؤية مستقبلية توضح مدى قدرة المنشأة على التحسين والتطوير المستمر، ومدى قدرتها على المنافسة والاحتفاظ بمركزها الاستراتيجي في السوق بل وتدعيمه وتقويته.

هـ. الانحرافات المرتبطة بتحليل المبيعات: تمشياً مع فلسفة التصنيع الحديثة وربط الإنتاج بالمبيعات يجب ألا يقتصر التحليل المتكامل لأداء مراحل الإنتاج على تقويم كفاءة تحويل المدخلات إلى منتجات تامة بل لا بد أن يتضمن أيضاً تحليل كفاءة مراحل الإنتاج في إمداد أنشطة التسويق بكميات الإنتاج المطلوبة بالجودة المستهدفة في الوقت المناسب. لذلك من الضروري إضافة تحليلين آخرين هما انحراف مخزون الإنتاج التام وانحراف أوامر البيع، بحيث يقيس انحراف مخزون الإنتاج التام تكلفة الفرصة المرتبطة بأوامر البيع التي أنتجت ولم تشحن بعد، وما يرتبط بذلك من تحمّل تضحيات مرتبطة بزيادة المخزون، ويقيس انحراف أوامر البيع تكلفة الفرصة المرتبطة بأوامر البيع التي قد لا يتم تنفيذها خلال الفترة.

3- أخذ المنظور الخارجي لعملية المعايرة بعين الاعتبار:

في ظل ظروف بيئة الأعمال الحديثة تكتسب معايير التكلفة فاعليتها من عملية القياس بناءً على درجة الإحكام التي يقرّها المنافسين ولذلك يجب تغيير مفهوم المتغيرات البيئية المؤثرة في بناء المعايير ليصبح أكثر اتساعاً وشمولاً وليشتمل على متغير بيئي خارجي هام هو درجة إحكام معايير تكلفة المنافسين، لذلك يرى الباحث ضرورة أن تمر عملية إعداد وضع المعايير بثلاث خطوات هي:

1. تحديد واقتراح المعايير على ضوء دراسة الأداء في الماضي والتجارب العملية والدراسات الفنية والهندسية مع الأخذ في الاعتبار الظروف العملية في المستقبل وقت سريان هذه المعايير.
2. إضفاء البعد الاستراتيجي على المعايير المقترحة وإعادة النظر في درجة إحكامها ومحاولة جعلها قادرة على مراعاة منظور البيئة الخارجية لما يجب أن تكون عليه التكاليف من خلال مقارنة هذه المعايير بالمعايير المستهدفة والتي تمثل الحدود القصوى التي يجب ألا تتعداها تكلفة عنصر التكلفة أو النشاط أو المنتج حتى يمكن للمنشأة المنافسة والبيع بالسعر الذي يحقق لها الربح المستهدف ويحفظ لها حصتها في السوق أو يزيدها.
3. التوصل إلى قرار بخصوص إقرار هذه المعايير إذا أسفرت المقارنة عن انخفاض أو مساواة المعايير المقترحة للمعايير المستهدفة لأنها تتمتع بالفاعلية اللازمة والكافية لتحقيق القدرة التنافسية التكاليفية للمنشأة، أو العمل على إعادة النظر في درجة إحكام المعايير إذا أسفرت المقارنة عن زيادة المعايير المقترحة عن تلك المستهدفة من خلال استخدام مدخل التكلفة على أساس النشاط، ومدخل تحليل سلسلة القيمة بهدف التوصل إلى الأنشطة غير المضيفة للقيمة والعمل على إلغاءها لتصبح المعايير أكثر إحكاماً ومطابقة مع المعايير المستهدفة في بيئة العمل التنافسية.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1. مع التطور الحديث في بيئة الصناعة وظهور نظم التصنيع والإنتاج الحديثة وتبني المنشآت لاستراتيجية التحسين والتطوير المستمر، وإتباع نظم الإنتاج وفقاً لاحتياجات السوق، وتأثير ذلك على أنماط التكاليف وطرق وأسباب حدوثها وتغيّرها. فقد انخفضت كفاءة وفعالية أداء نظم التكاليف المعيارية المطبقة للدور المنوط بها.
2. يمكن تصنيف أهم جوانب التغير والتطور في البيئة الحديثة للصناعة في زيادة الاهتمام بارتفاع مستوى جودة المنتجات، تخفيض مستوى المخزون السلعي أو استبعاده، تدفق الإنتاج في خطوط إنتاجية متعددة تتسم بالمرونة، انتشار نظم التشغيل الآلي للعمليات، إعادة التنظيم الداخلي للمصنع على أساس تكنولوجيا المجموعات، الاستخدام الفعال للمعلومات المتاحة.
3. انعكست الخصائص والسمات المميزة للبيئة الحديثة للإنتاج على نظم التكاليف فأثرت فيها تأثيراً بالغاً امتد نطاقه إلى مختلف الجوانب المتعلقة بتلك النظم.
4. لا يقلل تطبيق نظم التصنيع الحديثة من دور نظام التكاليف المعيارية بل يزيد من أهمية هذا الدور فالهدف الأساسي من وراء استخدام نظام التكاليف المعيارية والمتمثل في ترشيد التخطيط والرقابة وتحسين وتطوير الأداء ما زال سارياً وفعّالاً ولا يمكن التقليل من أهميته، وإن انتشار نظم التصنيع الحديثة واهتمامها بتقليل عدد الموردين واستخدام عقود شراء طويلة الأجل، والاهتمام برقابة الجودة وتعديل قائمة خصائص المواد على فترات محددة. والاهتمام بالتوجه نحو الأتمتة الكاملة في الإنتاج، كل ذلك يحقق معيارية الإنتاج أو معيارية خطط

الإنتاج وهذا بدوره يدعم استخدام نظام التكاليف المعيارية ولكن بعد تطويره بما ينسجم مع متغيرات البيئة الحديثة للصناعة.

5. يمكن تقسيم النواحي التي تقادمت في نظم التكاليف المعيارية إلى ثلاث مجموعات، تتعلق الأولى منها بالمعايير وطرق إعدادها وترتبط الثانية بأساليب ومداخل تحليل الانحرافات وتوّجه الثالثة إلى أساليب التقرير عن الانحرافات والمحاسبة عنها.
6. بيّنت نتائج اختبار فرضيّ البحث، أنّ هناك فروق ذات دلالة معنوية بين خصائص البيئة الإنتاجية التقليدية والحديثة من حيث تأثيرهما على نظام التكاليف وعناصر التكاليف، وإنّ الانتقال إلى بيئة التصنيع الحديثة قد أثر على عدم قدرة النظام المعياري التقليدي على توفير المعلومات التكاليفية اللازمة للإدارة للقيام بوظائفها المختلفة.
7. يمكن تطوير النظام المعياري على أن يؤخذ بعين الاعتبار مجموعة من الأمور منها:

- مناسبة وملاءمة الأسلوب المتبع في تطوير وتحسين المعايير لطبيعة المنُتج والمرحلة التي يمر بها خلال دورة حياته بدءاً من مرحلة ما قبل الإنتاج ومروراً بمرحلة الإنتاج ثم مرحلة ما بعد الإنتاج.
- ربط بناء المعايير بالأنشطة أو عمليات المعالجة الصناعية. وعدّها هي الأساس في بناء معايير التكلفة نظراً لقصر دورة حياة المنتج وتنويع الإنتاج في البيئة الحديثة المرنة.
- تطوير مدخل التحليل التقليدي للانحرافات وبما يحسن من دور نظام التكاليف المعيارية في دعم نظم الرقابة وتحقيق استراتيجية التحسين المستمر ومن التحسينات المقترحة في هذا الصدد تطوير تحليل انحرافات المواد، تطوير انحرافات مستويات الإنتاج والجودة، تطوير انحرافات التشكيل، تطوير انحرافات المنافسة، تطوير انحرافات تحليل المبيعات.

التوصيات:

بناء على النتائج التي توصل إليها الباحث يوصي:

1. التأكيد على استمرار العمل بنظام التكاليف المعيارية في المنشآت الإنتاجية، والعمل على تطويره بما ينسجم مع متطلبات بيئة الإنتاج الحديثة.
2. البدء الفعلي بإجراءات تصحيح جوانب القصور التي تكتنف نظام التكاليف المعياري التقليدي في المنشآت الإنتاجية والعمل على زيادة كفاءته في خدمة الوظائف الإدارية في ظل بيئة تنافسية حديثة لا تسمح بالأخطاء أو التأخير أو الأعطال.

المراجع:

1. هل، شارلز؛ جونز، جاريث، *الإدارة الاستراتيجية*، ترجمة: رفاعي محمد رفاعي، محمد سيد أحمد عبد المتعال، ط3، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2007، 772.
2. إبراهيم، سماسم كامل موسى. *دراسة تحليلية لمدى استجابة طرق وأساليب المحاسبة الإدارية للتغيرات في بيئة التصنيع الحديثة وأثرها على تحسين الأداء المالي للوحدة الاقتصادية* " دراسة ميدانية"، مجلة الفكر المحاسبي، جامعة عين شمس–كلية التجارة، العدد الثاني، السنة التاسعة، 2005، 257–326.
3. SCORLATT, B. *In defense of Management Accounting Applications*, Management Accounting, January, 1996, 30-46.

4. فخر، نواف؛ الجليلاتي، محمد. *محاسبة التكاليف 3 : التكاليف المعيارية*. ط1، منشورات جامعة دمشق، دمشق، 2006، 553.

5. عطيه، أحمد صلاح. *محاسبة تكاليف النشاط للاستخدامات الإدارية*، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2006، 200.

6. إبراهيم، فؤاد خليل. نموذج مقترح لتصميم نظم التكاليف بهدف تحقيق الرقابة الشاملة على التكلفة في ظل البيئة الحديثة للصناعة مع دراسة استطلاعية في البيئة المصرية. مجلة العلوم الإدارية، كلية التجارة ببني سويف، مصر، العدد7 يناير 1994، 79-152.

7. محمد أحمد، ماجدة يوسف. نظم الإنتاج الحديثة وآثارها على القياس المحاسبي لأداء الوحدات الصناعية. رسالة دكتوراة، غير منشورة، جامعة طنطا، كلية التجارة، مصر، 1999، 225.

8. الغروري، علي مجدي سعد. نظام الإنتاج في الوقت المحدد " دراسة تطبيقية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد17، العدد5، 1993، 1-37.

9. عاشور، عصافت السيد. تأثير التحول إلى الأوتوماتيكية في التصنيع على هيكل التكاليف الصناعية بالتطبيق على صناعة الإسمنت والصناعات المعدنية في المملكة العربية السعودية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر، العدد الثاني، 1991، 659-701 .

10. DHAVALE, G. *Product Costing in Flexible Manufacturing System*, Journal of Management Accounting Research, Fall, 1989, 66-88.

11. MICHAELS, L. *A Control Framework for Factory Automation*, Management Accounting (NAA), May, 1988, 37 – 42

12. KAPLAN, R. *One Cost System Isn't Enough* , Harvard Business Review, January/ February 1988, 61-66

13. أبو العز، محمد السعيد. نظم تحديد وإدارة التكلفة، بدون ناشر، مصر، 1998.

14. MCILHATTAN, R. *How Cost Management Systems Can Support the JIT Philosophy*, Management Accounting (NAA), September 1987, 20 – 26.

15. KAPLAN, R., *One Cost System Isn't Enough* , Harvard Business Review, January/ February 1988, 61-66.

16. MICHAELS, L. *A Control Framework for Factory Automation*, Management Accounting (NAA), May 1988, 37 – 42.

17. KAPLAN, R. *Yesterday Accounting Undermines Production*, Harvard Business Review, July- August 1984, 90-95.

18. SHANK, J. K. ; GOVINDARAJAN, V, *Strategic Cost Management: The Value Chain Perspective,* Journal of Management Accounting Research, Fall, Vol, 4, 1992.

19. إبراهيم، فؤاد خليل. *نموذج مقترح لتصميم نظم التكاليف بهدف الرقابة الشاملة على التكلفة في ظل ظروف البيئة الحديثة للصناعة*، مجلة العلوم الإدارية، كلية تجارة بني سويف، القاهرة، العدد السابع، السنة الرابعة، 1994، 96-98.

20. عيد، صلاح بسيوني. *تقييم ملائمة تخصيص التكاليف غير المباشرة في ظل أساليب الصناعة الحديثة*، مجلة التكاليف، مجلة علمية تصدرها الجمعية العربية للتكاليف، ع3، س27، سبتمبر، 1998، 41-95.

21. MCLIHATTAN, R. D. *How Cost Management Systems Can Support The JIT Philosophy*, Management Accounting, September, 1987, 158.

22. DRURY, C., *Cost Control and Performance Measurement in an AMT Environment,* Management Accounting, November, 1990, 39-45.
23. FOSTER, G. ; GUPTA, M. *Manufacturing Overhead Cost Driver Analysis*, Journal Of Accounting and Economics, Vol.12, No.1-3, January 1990, 38-40.
24. KERREMENS, M.; THEUNISE, H.; OVERLOOP, V. *Impact of Automation On Cost Accounting*, Accounting & Business Research, Vol. 21, No 82, Spring 1991, 147-155.
25. HORNGREN, C. *Cost and Management Accounting: Yesterday and Today*, Journal of Management Accounting Research, Fall 1989, 21-32.
26. JOHNSON, T. H. *Activity Based Information: A Blueprint For World Class Management Accounting*, Management Accounting, June 1988, 23-30.
27. COOPER, R. *The Rise Of Activity Based Costing- Part One: What is An Activity Based Costing*?, Journal Of Cost And Management, Summer 1988, 45-54.
28. COOPER, R. *The Rise Of Activity Based Costing- Part Three: How Many Cost Drivers Do You Need, And How Do You Select Them*? Journal Of Cost And Management, Winter 1989, 34-46.
29. FOSTER, G.; HORNGREN, C.T. *Flexible Manufacturing Systems: Cost Management And Cost Implications*, Journal Of Cost Management, Fall 1988, 16-24.
30. BOOTH, R. *Hitting The Target*, Management Accounting, January 1995, 42.
31. ACORD, T. *Manufacturing Efficiency; Customer; Satisfaction; Profitability, and Changes*, FDM, Furniture Design & Manufacturing, Vol.68, July 1996, 75-80.
32. COOPER, R.; CHEW, W. B. *Control Tomorrow's Through Today's Design: Target Costing Lets Customers, Not The Product*, *Set The Price*, Harvard Business Review, Vol.74, No.1, January- February 1996, 88-97.
33. LUCAS, M. *Standard Costing and Its Role In Today's Manufacturing*, Management Accounting, April 1997, 32-34.
34. HARREL, H.W. *Materials Variance Analysis and JIT: A New Approach*, Management Accounting, May 1992, 33-38.
35. CHEATHAM, C. *Updating Standard Cost System: Making Them Better Tools For Today's Manufacturing Environment*, Journal of Accountancy, December 1990, 57-60.
36. [20] FOSTER, G ; HORNGREN, C., *JIT: Cost Accounting and Cost Management Issues*, Management Accounting, June 1987, 19-25
37. يوسف، محمد محمود، *نظام التكاليف والمستوى الصفري للمخزون في ظل نظم تقنية إدارة الوقت*، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة– جامعة القاهرة، العدد 42، 1991، 1–58.
38. HILTON. R.W. *Management Accounting*, 2nd,ed., McGraw-Hill, Inc. Ny. Y.1994, 465
39. عاشور، عصافت السيد. *معايير التكلفة في بيئة التصنيع الحديثة: إطار مقترح لتطوير معايير التكلفة*، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر، العدد الأول،1997، 101–160.
40. إبراهيم، ماجدة حسين، *إطار مقترح لتخفيض تكاليف الإنتاج والجودة من منظور مدخل تكاليف دورة حياة المنتج*، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ع1، 2000، 295–357.
41. JOHANSSON. H. J., *Preparing for Accounting System Changes*, Management Accounting, July 1990, 20-39.
42. عبد الله، عبد المنعم فليح، *تطوير نظم التكاليف المعيارية لدعم استراتيجية التحسين وتقوية المركز التنافسي للمنشأة*، مجلة التكاليف، مجلة علمية تصدرها الجمعية العربية للتكاليف، العدد الأول–الثالث، السنة الثلاثون، يناير وسبتمبر،2001، 5–43.

43. REEVE, J., *The Impact of Variation On Operating System Performance, Performance Excellence* In Manufacturing & Service Organization, A.A.A., c., 1990, 75-89.

44. عبد الله، عبد المنعم فليح، *التقويم الموضوعي لأداء المنشآت في ظل بيئة الأعمال الحديثة*، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد(22)، العدد الأول، 1998، 71-108.

45. عبد الله، عبد المنعم فليح، *تطوير نظم التكاليف المعيارية لدعم استراتيجية التحسين وتقوية المركز التنافسي للمنشأة*، مجلة التكاليف، مجلة علمية تصدرها الجمعية العربية للتكاليف، العدد الأول-الثالث، السنة الثلاثون، يناير وسبتمبر،2001، 5-43.

46. LUCAS, T., *Costing*, 5th., D P Publications, London, 1996, 480.

47. DRURY, C., *Management and Cost Accounting*, 4th. Ed. An International Thomson Publishing Company, London, 1996, 515.

48. عاشور، عصافت السيد. *معايير التكلفة في بيئة التصنيع الحديثة: إطار مقترح لتطوير معايير التكلفة*، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر، العدد الأول،1997، 101-160.

49. DRURY, C. *Management and Cost Accounting*, 4th. Ed. An International Thomson Publishing Company, London, 1996, 514-515.

50. CHEATHAM, C.B.; CHEATHAM, L.R. *Redesigning Cost Systems: Is Standard Costing Obsolete*, Accounting Horizons, Vol.10. No.4, 1996, 23-31.

51. HARREL, H.W. *Materials Variance Analysis and JIT: A New Approach*, Management Accounting, May, 1992, 33-38.

52. BARFIELD, J. ; RAIBORN, C., & KINNEY, M., *Cost Accounting, Traditions and Innovations*, South- Western College Publishing, U.S.A., 1997, 478-480.