



The use of Kaizen continuous improvement technology in the management of the costs of Iraqi industrial companies

Field research in Hilla textile company

استعمال تقنية التحسين المستمر Kaizen في إدارة تكاليف الشركات الصناعية العراقية

بحث ميداني في شركة نسيج الحلة

*م.د. زينة حمزة خضير *م.د. عز الدين حسن كاظم **م.د. نور فاضل شحادة

Abstract

The aim of the research is to highlight the most important strategic cost management tools, namely the continuous improvement technology, which focuses on reducing costs during the product manufacturing stage. It aims at improving the production process in order to guarantee a product that meets or exceeds the requirements of customers in terms of quality, The research problem focused on the fact that traditional cost management systems are inadequate in providing the necessary information.

The research found that the use of some of the strategic cost tools contributes to the process of managing the costs of the research sample plant, and recommends the use of one or more strategic cost tools or strategic management accounting tools that will help in cost management and control and problem solving in the distribution of products Laboratory Sample Research.

* كلية المستقبل الجامعة / قسم المحاسبة

** جامعة الفراهيدي / المحاسبة

المستخلص

يهدف البحث الى تسليط الضوء على أهم أدوات إدارة الكلفة الاستراتيجية وهي تقنية التحسين المستمر التي تركز على تخفيض التكاليف خلال مرحلة تصنيع المنتج، فهي تعمل على ادخال تحسينات على العملية الإنتاجية بهدف ضمان منتج يلبي أو يتجاوز متطلبات الزبائن من حيث الجودة والوظائف والاسعار من اجل المنافسة، وان مشكلة البحث ركزت على ان النظم التقليدية في إدارة التكاليف باتت غير ملائمة في توفير المعلومات اللازمة .

وتوصل البحث الى ان استعمال بعض من أدوات الكلفة الاستراتيجية يسهم في عملية إدارة تكاليف المعمل عينة البحث ، ويوصي بضرورة استعمال واحدة أو أكثر من أدوات الكلفة الاستراتيجية أو أدوات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية التي من شأنها أن تساعد في إدارة التكاليف والرقابة عليها ومعالجة المشاكل في توزيعا على منتجات المعمل عينة البحث .

منهجية البحث

١-مشكلة البحث

باتت النظم التقليدية في ادارة الكلفة غير ملائمة في توفير المعلومات اللازمة لتحقيق رضا الزبون عن طريق الكلفة المنخفضة والجودة الوقت.

٢-اهمية البحث

تبرز اهمية البحث في جعل الشركات العراقية تستخدم اساليب حديثة في ادارة الكلفة والتي بدورها تعيد النظر في مواصفات المنتجات وبالشكل الذي يؤدي إلى الوصول إلى تكاليف منخفضة وجودة عالية.

٣-هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على بعض الاساليب الحديثة في حقل المحاسبة الادارية التي تتماشى مع التغيرات الحاصلة في بيئة الاعمال الحالية

٤-فرضية البحث

يقوم هذا البحث على فرضية مفادها :

"ان استعمال تقنية التحسين المستمر وادواته يساعد الشركة في وضع معايير تحقق لها كفاءة في إدارة التكاليف بالشكل الذي يساعدها على الاستمرار ببيئة الاعمال".

٥-الحدود الزمانية والمكانية للبحث

- أ. الحدود المكانية : لغرض اثبات فرضية البحث فقد أجري اختيار مصنع النسيجية/ الحلة لتعدد منتجاته وكون بعض منتجاته تعمل الان في ظل سوق تنافسي شديد.
- ب. الحدود الزمانية: سيعتمد الباحثان على بيانات عام ٢٠١٦ لاغراض انجاز الجانب العملي.

٧- منهج البحث:

سيستخدم الباحثان المنهج الاستقرائي في اعداد البحث مع التركيز على دراسة الحالة (Case study) لبعض منتجات المصنع.

٨- مصادر المعلومات

لغرض الاحاطة التامة بجوانب البحث فسيجري الاعتماد على المصادر التالية في الحصول على المعلومات.

أ- المصادر العربية والاجنبية.

ب- الادبيات والدوريات والمقالات مع الاستعانة بالانترنت.

ج-المقابلات الشخصية.

د-الزيارات الميدانية.

هـ-التجارب العملية.

و-استشارة اصحاب الخبرة.

المحور النظري

ادارة الكلفة الاستراتيجية وأدواتها

أولاً: مفهوم إدارة الكلفة الاستراتيجية Concept of Strategic Cost Management

يرى (Edmond, et al. , 2011 : 216) إن إدارة الكلفة الاستراتيجية هي تقنيات ظهرت حديثاً لمساعدة المدراء في قياس ورقابة التكاليف بشكل أدق، وطبقت هذه التقنيات إستجابة لبيئة الاعمال الحديثة المعقدة، وعمل هذه التقنيات هو القضاء على الأنشطة التي لا تضيف قيمة وتصميم اكثر كفاءة لعمليات التصنيع.

وعرفها (Hansen & Mowen , 2006 : 487) بأنها استعمال بيانات الكلفة لتطوير وتحديد استراتيجيات متفوقة من شأنها أن تنتج ميزة تنافسية مستدامة.

ويشير (4: 2012, Horngren, et al.) إلى إن إدارة التكاليف تستعمل لوصف منهج وأنشطة المدراء لاستعمال الموارد الاقتصادية لزيادة القيمة للزبائن وتحقيق الأهداف التنظيمية، وتشمل إدارة الكلفة قرارات كالدخول إلى أسواق جديدة، وتنفيذ عمليات تنظيمية جديدة، وتغيير تصاميم المنتجات.

ويوضح (139: 2006, El-kelety) بانها إطار قادر على دمج جميع الجوانب ذات الصلة من حيث إدارة الكلفة للتغلب على الصعوبات، إذ تعد إدارة مهمة للمؤسسة وتضم العديد من المهام؛ كالاهتمام باستعمال الإدارة لمعلومات التكاليف بغرض اتخاذ القرارات وتطبيق أساليب إدارة الكلفة لتخفيض الكلفة وتحسين الموقف الاستراتيجي للمؤسسة ولذلك تعد معلومات الكلفة عنصر رئيس في تحقيق نجاح المؤسسة وتعظيم قدرتها التنافسية.

فالاستراتيجية المقترنة بإدارة الكلفة تعني تفكير ابداعي وتكاملي، أي القدرة على تحديد وحل المشاكل من وجهة نظر متعددة الوظائف، وغالباً ما تحدد وظائف الاعمال على انها التسويق والإنتاج والتمويل والمحاسبة والرقابة ، وبدلاً من عرض المشكلة كمشكلة انتاج أو تسويق أو مشكلة مالية ومحاسبية تحل عن طريق عرض متعدد الوظائف لتلك المشكلة وبشكل تكاملي يجمع المهارات من جميع الوظائف في وقت واحد، والنهج التكاملي ضروري في بيئة ديناميكية وتنافسية، وتركيز اهتمام المؤسسة على تلبية احتياجات الزبائن، وجميع مواردها من جميع الوظائف توجه الى هذا الهدف . (6: 2010, Blocher , et al.)

ثانياً: أهداف إدارة الكلفة الاستراتيجية Objectives of Strategic Cost Management

يوفر نظام إدارة التكاليف معلومات عن ثلاثة أهداف عامة هي: (5: 2009, Hansen, et al.)

١. **كلفة المنتجات أو الخدمات Cost products/Services**: تعتمد متطلبات المعلومات اللازمة لتحقيق هذا الهدف على طبيعة الهدف الذي يجري حساب تكاليفه، كالحاجة إلى تكاليف المنتج لتقييم المخزون في الميزانية العمومية وحساب كلفة البضاعة المباعة في كشف الدخل.

٢. **التخطيط والرقابة Planning & Control**: تستعمل معلومات الكلفة للتخطيط والرقابة، وينبغي أن تساعد المدراء في اتخاذ قرار بشأن ما ينبغي القيام به، ولماذا ينبغي القيام به، وكيف ينبغي عمله، ومدى نجاحه، كاستعمال المعلومات المتعلقة بالإيرادات والتكاليف لمنتج جديد كمدخل في تحديد التكاليف المستهدفة، وفي هذه المرحلة، قد تغطي الإيرادات والتكاليف المتوقعة كامل عمر المنتج الجديد، وبالنتيجة؛ فإن التكاليف المتوقعة للتصميم والتطوير والاختبار والإنتاج والتسويق والتوزيع والخدمات ستكون معلومات رئيسية.

٣. اتخاذ القرارات **Decision Making**: إن معلومات الكلفة تعد مدخلاً حاسماً للعديد من القرارات الإدارية، فقد يحتاج المدير إلى تقرير ما إذا كان سيواصل تصنيع جزء داخلياً أو شرائه من مورد خارجي، في هذه الحالة، يحتاج المدير إلى معرفة كلفة المواد والأجور والموارد الإنتاجية الأخرى المرتبطة بتصنيع الجزء وأي من هذه التكاليف سوف تتلاشى أن لم يصنع المنتج، وهناك حاجة أيضاً إلى معلومات تتعلق بكلفة شراء الجزء، بما في ذلك أي زيادة في كلفة الأنشطة الداخلية مثل استلام وتخزين البضائع.

ثالثاً: اقسام نظام إدارة الكلفة الاستراتيجية Sections Of Strategic Cost Management System

ينقسم نظام إدارة الكلفة الاستراتيجية الى نظامين فرعيين هما : (Hansen, et al. , 2009 :5-6)

١. نظام محاسبة التكاليف **Cost Accounting System** : هو نظام فرعي لإدارة التكاليف يهدف إلى تحديد تكاليف المنتجات والخدمات وأهداف أخرى في التكاليف على النحو المحدد من الإدارة، بالنسبة للتقارير المالية الخارجية فيجب أن يحدد نظام محاسبة التكاليف تكاليف المنتجات من أجل تقدير قيمة المخزون بأنواعه الثلاثة وتحديد كلفة البضاعة المباعة.

٢. نظام الرقابة التشغيلية **Operational Control System** : وهو النظام الفرعي الثاني لإدارة التكاليف مصمم لتوفير تغذية عكسية دقيقة وفي الوقت المناسب فيما يتعلق بأداء المدراء وغيرهم بخصوص تخطيط أنشطتهم ومراقبتها، ويركز على تحديد فرص التحسين والمساعدة على إيجاد سبل لتحسينها، ويوفر نظام الرقابة التشغيلية الجيد معلومات تساعد المديرين على الاشتراك في برنامج التحسين المستمر لجميع جوانب أعمالهم التجارية.

رابعاً: أدوات إدارة الكلفة الاستراتيجية Tools Of Strategic Cost Management

تعد إدارة الكلفة من منظور استراتيجي بمثابة منهج متكامل يشمل عدد من الأدوات والأساليب التي تعمل في تناغم وتكامل أو بمفردها (أي أداة واحدة) بهدف دعم الميزة التنافسية للمؤسسة وتحقيق إدارة سليمة للتكاليف، واختار الباحثان عشر أدوات على وفق التصنيف الذي قدمه (Blocher, et al. , 2010 : 10) لتناولها بشكل موجز وهي:

١. **الكلفة المستهدفة Target Costing** : تساعد الكلفة المستهدفة المهندسين في تصميم منتجات جديدة تلبي توقعات الزبائن ويمكن تصنيعها بالكلفة المرغوب فيها، فالتكاليف المستهدفة هي إحدى طرق

المحاسبة الادارية الهامة لخفض التكاليف خلال مرحلة التصميم في دورة حياة المنتج، والتي يمكن أن تساعد بشكل صريح في إدارة التكاليف الإجمالية لدورة الحياة. (Atkinson et al. , 2012 : 356)

٢. **التحسين المستمر Continuous Improvement** : هو نظام يوفر البيانات المرتبطة بدعم أنظمة الإنتاج الرشيق، يركز التحسين المستمر على تخفيض التكاليف خلال مرحلة تصنيع المنتج، فهي تعمل على ادخال تحسينات على العملية الإنتاجية بهدف ضمان منتج يلبي أو يتجاوز متطلبات الزبائن من حيث الجودة والوظائف والاسعار من اجل المنافسة. (Atkinson , et al. , 2012 : 273)

ويرى (Zimmerman,2011:562) ان كلفة التحسين المستمر هي مخطط مكافح جدا لخفض التكاليف، وبمجرد أن يجري تصنيع المنتج، تسعى كلفة التحسين المستمر إلى إيجاد المزيد من فرص خفض التكاليف وباستمرار.

فالتحسين المستمر هو جهد مستمر لتحسين الأساليب التي لم تعد قادرة على تنفيذ ميزتها التنافسية، وتوجد عدة منهجيات للتحسين المستمر لكن الأكثر شهرة هو نموذج الجودة PDCA والذي يتكون من أربع خطوات هي: (Kumiega & Vliet, 2008:272) و (Mattu,2016: 3-6)

- أ. الخطة Plan : تحديد المشكلة والأسباب المحتملة والحلول، وإن الهدف من التحسين المستمر هو تخفيض الكلفة مع الحفاظ على جودة المنتجات بغرض الحصول على رضا الزبائن، ولتطبيق التحسين في المؤسسة لا بد من القائمين بالتطبيق معرفة الأسباب وراء ارتفاع كلفة العمليات أو الأنشطة، بالنتيجة تحديد الفرصة والتخطيط من أجل التغيير.
- ب. التطبيق Do : تطبيق الحلول الموضوعة للمشكلة التي حددت في الخطوة الأولى، فينبغي أن يجري إختيار الحل الذي يتصف بتأثيره الواضح في المشكلة والبدء بتطبيقه.
- ج. التحقق Check: استخدام البيانات أو مخرجات التطبيق لتحليل نتائج التغيير وتحديد ما إذا كان قد حدث فرقاً ومن ثم مراجعة النتيجة المتوقعة والفعالية.
- د. التنفيذ والإعتماد Act: إذا كان التغيير ناجحاً، يجري تنفيذه على نطاق أوسع ونقيم النتائج بشكل مستمر، وإذا لم يعمل التغيير، نعيد الدورة مرة أخرى.

فيرى الباحثان إن ERP يساعد في عملية التحسين المستمر عن طريق تحسين تدفق المعلومات المحاسبية سواء المالية أو غير المالية داخل المؤسسة، ويحدث ذلك بسرعة ومعالجة العمليات التجارية التي تحدث أثناء العمل وعلى إمتداد الدورة المحاسبية، فضلاً عن ذلك يساعد على تحسين عمليات التصنيع عن طريق توفيره لمعلومات دقيقة عن وحدة المنتج وكذلك الكلف الإضافية التي تتحملها المنتجات.

٣. إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management : تسعى العديد من المؤسسات إلى تطبيق إدارة الجودة الشاملة وذلك لتعزيز فاعلية وكفاءة العمليات فهي فلسفة إدارية ثنائية الأبعاد أولها؛ فلسفة حل المشاكل المنهجية التي تشجع العاملين لتحقيق انتاج خالي من العيوب، وثانيها؛ إلزام تنظيمي لتحقيق رضا الزبون، فالعنصر الرئيسي لإدارة الجودة الشاملة هو التحسين المستمر إذ تكون عملية مستمرة عن طريقها يسعى العاملون للقضاء على الضياعات وتقليل وقت الاستجابة وتقليل العيوب وتبسيط تصميم وتسليم المنتجات والخدمات للزبائن (Edmonds&Tsay,2011:24).
٤. تحليل سلسلة القيمة Value Chain Analysis : تتضمن سلسلة القيمة جميع الأنشطة التي تضيف قيمة لمنتجات أو خدمات المؤسسة لأنها تسعى إلى تحسين الجودة وتقليل أو إزالة العيوب و التلّف. (Horngren , et al. , 2012 : 777) .
- ولضمان الميزة التنافسية يجب أن تكون المؤسسة قادرة على أداء الأنشطة الرئيسية بشكل أفضل من منافسيها أي عليها الحصول على تكاليف أقل من منافسيها أو التميز عن المؤسسات بطرق أخرى، وتحديد هذه الطرق التي يمكن عن طريقها تحقيق ميزة تنافسية وهذا يساعد في تحليل العمليات إلى أنشطة ويخلق سلسلة من الأنشطة، معروفة باسم سلسلة القيمة، التي تحوي خمس أنشطة رئيسية وأربع غير رئيسية، فالأنشطة الرئيسية هي (المدخلات والعمليات والمخرجات والتسويق وخدمات ما بعد البيع) أما الأنشطة الثانوية فهي (البنية التحتية والموارد البشرية والتكنولوجيا والمجهزين)، فالمؤسسات المتوقعة على منافسيها يجب ان تتضمن سلسلة القيمة لديها التميز بالكلفة أو التميز بالمنتج أو بجودة المنتج عن منافسيها ولتحقيق ميزة الكلفة يجب ربط التكاليف بكل حلقة في سلسلة القيمة لتحديد وفحصها لمعرفة ما اذا كان بالإمكان حذفها أو تخفيضها، أما تحقيق التميز بالمنتج فيجب على المؤسسة تحقيق التفرد في جزء واحد على الأقل من سلسلة القيمة. (Atrill & McInaney , 2009 : 330)
٥. الكلفة على أساس النشاط Activity Based Costing : تأتي أهمية التكاليف من دورها في تحديد أسعار المنتجات واتخاذ القرارات، لان القرارات غير الدقيقة تؤدي إلى أسعار غير دقيقة ولقياس التكاليف بشكل ادق تستعمل بعض المؤسسات نظام التكاليف على أساس النشاط ABC عن طريق تحديد تكاليف، ونفقات الأنشطة ثم تحميلها على المنتجات، فالكلفة على أساس النشاط مفيدة في عمليات التصنيع التي تتطوي على مبالغ كبيرة من النفقات العامة للمصنع، وفي مثل هذه الحالة فأن نظم تخصيص التكاليف التقليدية على أساس الوحدات المنتجة أو ساعات العمل المباشرة، قد تؤدي إلى

تخصيص غير الدقيق في التكاليف وهذا يؤدي الى تشوه تكاليف المنتج وبالنتيجة تشوه أسعار هذه المنتجات (Hansen, et al., 2009 : 85).

وبشكل عام فان نظام التكاليف على أساس النشاط ABC مدخل لتخصيص التكاليف غير المباشرة، إذ تعين التكاليف على اساس النشاط في مجموعات كلفة ثم تخصص هذه مجموعات التكاليف على الأنشطة لتحمل هذه الأنشطة على المنتجات او الخدمات عن طريق مسببات الكلفة اي عن طريق السبب أو النتيجة، فالمنطق وراء تخصيص الكلفة على وفق ABC هو أن المنتجات تستهلك الأنشطة والأنشطة تستهلك الموارد. (Wild&Shaw,2010:153)، ويجري تطبيق نظام الكلفة على اساس النشاط عن طريق مجموعة من الخطوات وهي: (Maher,1997:237) و (Drury,2012:152)

أ. تحديد الأنشطة: هي الخطوة الأكثر أهمية لأنها تحتاج الى فريق عمل كفوء لفهم كل الأنشطة المطلوبة لصناعة المنتج داخل المؤسسة.

ب. تحديد مراكز كل نشاط والذي عن طريقه تسجل كلف الأنشطة وبشكل منفصل، والهدف منه هو معرفة كم تصرف الشركة على كل من هذه الأنشطة .

ج. تحديد مسببات الكلفة: في هذه الخطوة يحدد مسبب الكلفة الذي عن طريقه تخصص التكاليف المتعلقة بكل مركز نشاط الى اغراض الكلف الاخرى .

د. تحديد كلفة المنتجات أو الخدمات : بعد ان يجري تجميع الأنشطة في مجموعات الكلفة وتحديد مسببات الكلفة المناسبة لكل مجمع كلفة، يجري احتساب مسبب الكلفة الواحد في كل مجمع، إذ تمثل الكلفة هنا وحدة مقياس النشاط، وتجرى عملية الاحتساب كما يلي :

إجمالي تكاليف النشاط

$$\text{كلفة الوحدة الواحدة} = \frac{\text{إجمالي تكاليف النشاط}}{\text{عدد وحدات موجه الكلفة للنشاط}}$$

إجمالي عدد وحدات موجه الكلفة للنشاط

وينظر الى نظام التكاليف على اساس الأنشطة (ABC) بانها تقنية كلفوية لتقديم معلومات تحليلية الى الادارة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية وانها تطبق كأسلوب كلفوي ملحق بالنظام الكلفوي التقليدي المعمول به، وليس بديلا عنه (Garrison, et al.,2010:308) الا انه يواجه مشاكل تتعلق بارتفاع كلفة تطبيقه في الشركات الراغبة في ذلك لأنه يتطلب الموازنة بين الكلفة – المنفعة (Weygandt, et

155:2012, al.) فضلاً عن ذلك لابد من استعمال مسبب كلفة مناسب، فإذا كان مسبب الكلفة المستعمل غير متناسب مع كلفة النشاط فإنَّ تقدير الكلفة على وفق هذا النظام سيكون غير دقيق (Zimmerman, et al., 2001:85).

٦. الإدارة على أساس النشاط (ABM) Activity Based Management : يرى (Armstrong, 2002:108) أنَّ الإدارة على أساس النشاط هي إدارة ورقابة لأداء المؤسسة باستعمال معلومات الأنشطة كوسيلة رئيسة لدعم القرار. ويشير (Horngren, et al., 2012: 156) أنها طريقة (Method) لاتخاذ القرارات الإدارية التي تستعمل معلومات الكلفة على أساس النشاط لتحسين رضا الزبائن والربحية وتحسين قرارات التسعير وخفض التكاليف، وتحسين العملية، وتصميم المنتج.

إن التكامل بين نظامي ABC و ABM يعد أحد مداخل إدارة الكلفة وبشكل كفوء، لذى يرى (الشعباني، ٢٠١٠: ١٥) ان نظام ABM يرتبط بنظام ABC ارتباطاً وثيقاً مع أن لكل منهما هدفه الخاص، فعندما يركز ABC على الأنشطة بهدف قياس كلف الإنتاج أو الخدمات، فإن نظام ABM يركز على الأنشطة بهدف إدارتها وتحسين كفاءتها.

ويرى (Hilton, 2011: 186) إن الإدارة على أساس النشاط ABM تستعمل معلومات نظام التكاليف على أساس النشاط ABC لدعم استراتيجية المؤسسة أو تحسين العمليات أو إدارة الأنشطة وما ينتج عنها من تكاليف.

٧. كلفة دورة حياة المنتج Life-Cycle Costing : الانتاج هو مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج التي تبدأ من الفكرة الأولية ومن ثم التطوير وتنتهي الى دعم الزبون، وتختلف هذه المدة الزمنية لهذه الدورة من منتج لآخر، ولحساب تكاليف دورة حياة المنتج تقدر الإيرادات والتكاليف ابتداءً من مرحلة البحث والتطوير الى مرحلة دعم الزبون النهائي، وتوفر تكاليف دورة حياة المنتج معلومات هامة للتسعير بالنسبة لبعض المنتجات وخاصة المنتجات التي تأخذ مدة طويلة نسبياً قبل التصنيع وتبرز أهميتها في تحديد السعر الذي سيغطي جميع التكاليف في دورة الحياة (Maher , et al., 2008:225).

ويرى (Weetman, 2010:489) إن دورة حياة المنتج تبدأ من الافكار الاولى حول المنتج حتى نهاية حياته، وتكون المراحل الاولى ذات أهمية خاصة لان نسبة كبيرة من الكلفة الاجمالية للمنتج يتحملها المنتج في مرحلة التطوير.

٨. **المقارنة المرجعية Benchmarking** : المقارنة المرجعية هي نشاط تجاري مستمر للمؤسسة وهي طريقة أخرى لتحسين الاداء المالي ومعلومات عن معدلات أداء الأنشطة، وهي أيضا نهج منظم لتحديد الأنشطة مع أكبر مجال للتحسين، لأنه يقوم على مقارنة أداء المؤسسة مع أداء مؤسسة أخرى مماثلة ومعروفة بأدائها المتميز، فإذا كان جزء معين من المؤسسة بأداء ضعيف أو أقل من الأخرى عند مقارنته مع المرجع يمكن للمدراء أن يستهدفوا هذا الجزء للتحسين. (Noreen, et al. , 2011 : 258)

ويرى (Coombs et al. , 2005:134) إنَّ المقارنة المرجعية مدخل لتحديد الأنشطة مع أوسع مجال للتحسين في القطاع العام فالعديد من المؤسسات قد شكلت مرجعيات لتحديد الضعف أو عدم الكفاءة في الأنشطة.

٩. **نظرية القيود Theory of Constrain** : الهدف من نظرية القيود زيادة مساهمة الانتاجية بينما هناك إنخفاض وتناقص في الاستثمارات وتكاليف التشغيل، وتركز نظرية القيود على ادارة الاختناقات بعدّها المفتاح لتحسين أداء النظام ككل وتركز على تحقيق أقصى قدر من المساهمة الانتاجية، وهناك ثلاثة طرق تحقق عن طريقها المؤسسة ربحاً تشغيلياً عندما تواجه اختناقات في العملية الإنتاجية او لا تواجه والطرق هي: (Bhimani et al. , 2008:712)

- أ. مساهمة الانتاجية : وتحتسب عن طريق طرح تكاليف المواد المباشرة من إيرادات المبيعات.
- ب. الاستثمارات : هي ما يعادل تكاليف المواد والانتاج تحت التشغيل ومخزن السلع الجاهزة وتكاليف البحث والتطوير وتكاليف المباني والمعدات.
- ج. تكاليف التشغيل، هي جميع تكاليف التشغيل (بخلاف المواد المباشرة) التي تحملتها في مساهمة الإنتاجية. وتشمل تكاليف التشغيل المرتبات والأجور والإيجار والمرافق والاندثار .

١٠. **بطاقة الأداء المتوازنة Balanced score card** : هي ترجمة لمهام المؤسسة واستراتيجيتها الى مجموعة شاملة من مقاييس الاداء الى توفير إطار للتنفيذ وإنها لا تسلط الضوء على تحقيق الاهداف المالية بل تسلط الضوء على الأهداف غير المالية أيضاً التي يجب أن تحققها من أجل تحقيق اهدافها المالية، وتنظم مقاييس بطاقة الاداء المتوازن ضمن اربع مناظير رئيسة هي: (Kaplan,2010: 4)

أ. المنظور المالي: ويتضمن المحور المالي في بطاقة الاداء المتوازن الأهداف والمقاييس التي تمثل مقاييس الاداء المالي مثل الدخل التشغيلي و العائد على الاستثمار وتشير استراتيجية الشركة وتنفيذها ونجاحها عن طريق زيادة المساهمين ويحسن أداء الشركة المالي عن طريق رئيسين هما تحسينات الانتاجية ونمو الإيرادات. (Atkinson & Kaplan , 2012: 26)

ب. منظور الزبائن : يجب أن يصف كيف تقوم الشركة بجذب الزبون وتعميق العلاقات مع الزبائن المستهدفين عن طريق التميز على المنافسين، ويعكس قلب الاستراتيجية والذي يجب أن يحتوي على أهداف ومقاييس توضح كيف تمثل الاستراتيجية عن طريق أداء المؤسسة مع الزبائن المستهدفين كما يجب ان تمثل الاستراتيجية عن طريق مزيج من مميزات المنتج والخدمات وتلبية احتياجات الزبائن أفضل من المنافسين. (Bhimani , et al. ,2008:776)

ج. منظور العمليات الداخلية :- يتطلب أن يحدد المديرون العمليات الداخلية الحاسمة التي يتعين على المؤسسة أن تتفوق في تنفيذ استراتيجيتها، وينبغي تحديد العمليات الحاسمة المطلوبة لتحقيق أهداف المؤسسة الاستراتيجية وأهدافها المالية، وتحدد سلسلة قيمة عملية عامة توفر التوجيه للمؤسسات التي تطبق محور العملية الداخلية وتتكون سلسلة قيمة العملية من ثلاث عمليات؛ عملية الابتكار والعمليات وعملية ما بعد البيع. (Drury, 2012:588)

د. منظور التعلم والنمو :- يركز على البنية التحتية التي تسهم في تحقيق أهداف المؤسسة، التي تحتاج إلى الأشخاص والنظم المناسبة وبدون التعلم والابتكار لن تكون قادرة على التكيف مع البيئة الديناميكية، لذا يجب أن تهتم بالتدريب المستمر للعاملين، والتركيز على التكنولوجيا المطلوبة وأنظمة المعلومات، لتلبية طلبات الزبائن المتجددة، وتشمل مؤشرات الأداء جهود تدريب العاملين، وتنفيذ نظم المعلومات، وشراء المعدات (Zimmerman, 2011:645).

١١. المحاسبة الرشيقة Lean accounting : يرى (Weetman, 2010: 491) أن المحاسبة الرشيقة هي التصنيع الرشيق والذي يعني الترشيح في الاجراءات غير الضرورية للمواد غير الضرورية وتحديدها والقضاء عليها وتحديد المواد والاجراءات الرئيسية فقط وتحديد التلف وأسبابه والقضاء عليه.

المحور العملي

تطبيق تقنية التحسين المستمر في مصنع النسيج/حلة

أولاً: مصنع النسيج/حلة (نبذة مختصرة)

يعد مصنع النسيج/ حلة واحد من أهم المصانع الرئيسية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن المتخصص في الصناعات النسيجية في العراق اذ تأسس عام ١٩٧٠ وبدأ كمصنع واحد، هو مصنع النسيج في الحلة والذي بدأ بإنتاج الاقمشة الحريرية المخلوطة والبولستر وبدأ إنتاجه بنفس العام.

تطور انتاج المصنع تطورات مهمة إذ لم يقتصر على الاقمشة الحريرية الخفيفة فقط إذ توسع لإنتاج أقمشة القديفة والجاكارد والكوبلان بالمواصفات الجيدة فضلاً عن تحديث خطوط الانتاج في مصانع نسيج الحلة وتطويرها بما يتلائم ومتطلبات العصر من أقمشة بمواصفات جيدة إذ جرى اقرار مشروع تطويره بمبلغ (٤٠) مليون دينار وبوشر بنصب وتشغيل المكين الجديدة.

وفي عام ٢٠٠٥ سميت الشركة بالشركة العامة للصناعات النسيجية ، وفيها مصنع نسيج الحلة ومصنع نسيج الديوانية اما حالياً فأن للشركة ثلاث مصانع رئيسة هي معمل نسيج الحلة ومصنع نسيج الديوانية ومعمل الألبسة الجاهزة في النجف الاشرف وقد تم استحداث مشروع الأكياس التابع لمصنع نسيج الحلة.

وفي عام ٢٠١٦ تغير اسم الشركة العامة للصناعات النسيجية/ الحلة الى اسم مصنع النسيجية / حلة تابع للشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية بناء على أمر وزارة الصناعة والمعادن / دائرة الشؤون الادارية والموارد البشرية ذي العدد ٥٣٤٦٩/٢٤/٤١١ بتاريخ ٢٠١٥/١٢/٧١ ، الذي تقرر فيه دمج الشركات العامة المرتبطة بالوزارة في شركة واحدة بأسم الشركة العامة للصناعات النسيجية و الجلدية، وينفذ الامر الوزاري من ٢٠١٦/١/١ .

ثانياً: أهداف الشركة

تهدف الشركة العامة للصناعات النسيجية إلى الإسهام في دعم الاقتصاد الوطني في مجال تصنيع الغزول والأقمشة الحريرية والقطنية والتركيبية والقديفة والجاكارد لبلوغ أعلى مستوى من النمو في العمل والانتاج واعتماد مبدأ الحساب الاقتصادي وكفاءة استثمار الاموال العامة وفعاليتها في تحقيق أهداف الدولة ورفع مستويات الاداء للاقتصاد الوطني بما يحقق أهداف خطط التنمية ، كما تمارس الشركة لتحقيق أهدافها مجموعة من الأنشطة هي:-

١. انتاج الغزول والأقمشة الحريرية والقطنية والتركيبية وأقمشة القديفة والجاكارد لأغراضها أو لحساب جهات اخرى على وفق مواصفات الجودة المعتمدة أو التي يتفق عليها.
٢. تطوير وتوسيع المعامل والخطوط الإنتاجية القائمة وإقامة المشاريع والخطوط المكملة لها والجديدة.
٣. شراء واستيراد مستلزمات الإنتاج أو أية مواد تدخل ضمن إنتاجها أو إحتياجها.
٤. تسويق إنتاجها داخل العراق أو خارجه.

تطبيق التحسين المستمر

سيجري تطبيق تقنية التحسين المستمر في معمل الاكياس التابع الى مصنع النسيجية وكما يأتي:

يمكن إجراء عملية التحسين المستمر للعمليات والتكاليف في المعمل بالخطوات الآتية:

١. **الخطة Plan** : تحديد المشكلة والأسباب المحتملة والحلول، فالهدف من التحسين المستمر هو تحسين العمليات الإنتاجية وصولاً الى تخفيض الكلفة مع الحفاظ على جودة المنتجات بغرض الحصول على رضا الزبائن، ولتطبيق التحسين في المؤسسة لا بد من معرفة الأسباب وراء ارتفاع كلفة العمليات أو الأنشطة، وبالنتيجة تحديد الفرصة والتخطيط من أجل التغيير.

وسيجري تطبيق تقنية التحسين المستمر بثلاثة جوانب هي:

أ. **التحسين المستمر للنظام المحاسبي لعينة البحث**: يعاني المعمل عينة البحث من ضعف النظام

المحاسبي المطبق لديه، وهذا يعود الى أسباب عدة؛ أهمها:

(١) ضعف الرقابة على العمليات التجارية.

(٢) ضعف قدرات وامكانيات ومهارات العاملين في الأقسام المحاسبية في رقابة العمليات وإعداد

الحسابات الختامية.

(٣) العمل اليدوي الممل لدى العاملين والذين يعانون منه رغم تقدم العالم في تكنولوجيا الأعمال.

ولمعالجة هذه المشاكل يرى الباحثان أن يتم تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

الذي يسهم في سهولة وسرعة العمل المحاسبي اليومي ويوفر البيانات المحاسبية المالية وغير

المالية للمستفيدين لغرض إتخاذ القرارات التي تصب في صالح تحسين أداء المعمل عينة البحث،

وتسهم في إكتسابه ميزة تنافسية عن طريق تطوير إمكانياته في توفير المعلومات لجميع الأنظمة

المالية وغير المالية كالنظام المالي ونظام المخزون ونظام التصنيع ونظام الرواتب وزيادة سرعة

إنجاز العمليات التجارية بهدف تحقيق رضا الزبون فضلاً عن تحقيق رضا الإدارة والعاملين.

من جهة أخرى يسهم التحسين المستمر للنظام المحاسبي لعينة البحث في تحقيق إدارة

كفاءة للتكاليف عن طريق تخفيض تكاليف تأخير إنجاز العمليات، وتكاليف تأخير إعداد البيانات

المالية، وإدارة التكاليف الفرصية عن طريق تقديم المعلومات في الوقت الملائم لإتخاذ القرار، فضلاً

عن ذلك تكاليف الرقابة على المواد الأولية من استلامها من المورد ودخولها المخازن الى خروجها

الى الإنتاج، وكذلك السيطرة على مخزون المواد التامة الصنع لحين تسويقها.

ب. **التحسين المستمر للتكاليف**: بسبب ضعف النظام المحاسبي للشركة عينة البحث فإنها بالنتيجة

تعاني من ضعف في إدارة تكاليف أنشطتها، لذلك يرى الباحثان تطبيق نظام الكلفة على أساس

النشاط ABC كنظام يساعد على إعادة توزيع التكاليف بشكل أكثر دقة على المنتجات من النظام التقليدي.

يحقق تطبيق نظام التكاليف على أساس الأنشطة مزيد من الدقة في تحميل التكاليف غير المباشرة لوحدة النشاط مما يؤدي إلى قياس أدق للكلفة، وتمكين الإدارة من تقويم ربحية المنتجات والزيائن ووحدات الشركة عينة البحث المختلفة، وذلك بتخصيص التكاليف على أساس توزيع مواردها بشكل شامل، أي أنه يعمل على قياس تكاليف الأنشطة والعمليات ومدى استغلال الطاقة المخططة، لذلك يقدم النظام معلومات تسمح بتكوين نظرة استراتيجية حول الشركة عينة البحث وتساعد الإدارة في فهم الظروف المحتملة عند تصنيع المنتجات أو خدمة الزبائن.

ج. مقترح للتحسين المستمر على عناصر التكاليف:

لتطبيق تقنية التحسين المستمر إختار الباحثان إحدى التقنيات سهلة التطبيق لإقتراح بعض التعديلات والأفكار للتحسين المستمر لبعض عناصر التكاليف، وفضلاً عن المقابلات الشخصية والمعايشة الميدانية مع رؤساء الأقسام داخل المعمل (قسم التخطيط والمتابعة وقسم السيطرة النوعية وقسم الإنتاج والقسم المالي) وطرح بعض الأفكار والمناقشات حول آلية توظيف تقنية التحسين المستمر والتي تعد كمساهمة في تحسين العملية الإنتاجية والعملية المالية، كونهم الأقرب إلى تلك العمليات ويمتلكون الالمام الكافي بما يجري من عمليات داخل المعمل.

ولكي يتسنى اتخاذ أي قرار وحل أي مشكلة وتحسين أي مجال من مجالات العمل داخل الشركة عينة البحث، يتطلب جمع معلومات الملائمة لتوفير رؤية واضحة عن طبيعة المشكلة والقرار المراد اتخاذه أو التحسين المطلوب إدخاله، وبناءً على ذلك فقد شخص الباحثان عدد من المجالات التي يمكن عن طريقها تخفيض التكاليف وهي:-

(أولاً): **تكاليف المواد الأولية المباشرة:** يشكل عنصر المواد الأولية في الشركات الصناعية نسبة كبيرة من مدخلات العملية الإنتاجية وتكاليف الإنتاج، لذا فإن عملية السيطرة على العمليات المتعلقة بالمواد الأولية لها أهمية كبيرة، كما أن كلفة المواد الأولية تعد عاملاً حاسماً في تحديد ربحية العملية الإنتاجية وإحكام السيطرة على المواد الأولية فإنه توجد عدة تقنيات منها:

(١) تصنيف المخزون إلى ثلاثة أصناف رئيسية وهي:

(ب) المواد الأولية التي تشكل نسبة كبيرة من إجمالي الكلفة السنوية للمواد.

(ج) المواد الأولية التي تشكل نسبة متوسطة من إجمالي الكلفة السنوية للمواد.

(د) المواد الأولية التي تشكل نسبة ضئيلة من إجمالي الكلفة السنوية للمواد

في معظم الشركات الصناعية يشكل الصنف (أ) نسبة تتراوح بين ٥-١٠ % من إجمالي مفردات المخزون أما من حيث التكاليف فيشكل هذا الصنف حوالي ٦٠-٨٠ % من كلفة المواد الأولية بينما الصنف (ج) فيمثل نسبة تتراوح ما بين ٥٠ - ٨٠ % من مفردات المخزون و لكن تكاليفه تكون أقل من ١٥ % من إجمالي كلفة المواد، وعليه ستركز الجهود حول مفردات الصنف (أ) لما يحققه من فوائد كثيرة، وبالنتيجة تقليل الفقدان أو الضياع الكامل لها أو الجزئي، والسيطرة على هذا الصنف يمكن أن يؤدي إلى تخفيض التكاليف^(١).

(٢) إحلال أو استعاضة المواد الأولية: عن طريق استبدال المواد ذات الكلفة العالية بالمواد ذات

الكلفة المنخفضة أو مزيج بينهما مع المحافظة على جودة المواد، أو تغيير الموردين بدلاً من الاعتماد على مورد وحيد، وساعد هذا الأسلوب في التطوير العلمي و التكنولوجي لكثير من الصناعات و خاصة صناعة السيارات و المعدات الكهربائية فضلاً عن صناعة الأكياس التي تعد من المنتجات الاستهلاكية.

(٣) تطبيق نظام تخطيط إحتياجات المواد MRP (٢)

يمكن عن طريق هذا النظام تخفيض المخزون بتوفير معلومات عن المخزون الفعلي المطلوب كما أنه يساعد في تحديد أولويات الطلبات لتسليمها في وقتها المحدد، وكذلك توفير معلومات عن إحتياجات الموارد (العمل والمعدات) لأغراض التخطيط وتوفير معلومات مالية لمصروفات المخزون المتوقعة، إذ يمكن لنظام تخطيط إحتياجات المواد (MRP) من خفض مستويات المخزون المطلوبة عن طريق تحسين دقة التنبؤات لتحديد مواعيد أفضل للمشتريات لتلبية إحتياجات الإنتاج، فقد تطبق إدارة تخطيط الإنتاج في شركة ما هذا النظام لتستدل بتوقعات المبيعات في إعداد جدول زمني مفصل يحدد كميات كل منتج لتصنيعه في مدة زمنية محددة، مثل الأشهر الثلاثة المقبلة، ويحدد هذا الجدول المواصفات الهندسية لكل منتج وكميات المواد الخام وقطع الغيار واللوازم المطلوبة في الإنتاج، وبالنتيجة، تقلل نظم تخطيط إحتياجات المواد من عدم اليقين بشأن الحاجة إلى المواد الخام، ومن ثم تمكن المعمل من تحمل كلف مخزون أقل.

(١) مقابلة مع مسؤول شعبة الإنتاج ومسؤولة التخطيط والمتابعة .
(٢) مقابلة مع كل من مسؤولي المالية والإنتاج والتكاليف لفهم طبيعة عمل هذا النظام.

(٤) تخطيط المواد الأولية: شراء المواد الأولية بكمية اقتصادية والاحتفاظ بالمخزون بحده الأدنى وتطبيق وسائل المناولة الأكثر اقتصادية.

(٥) استخدام أسلوب تحديد المعايير للمواد الأولية: الاستعانة بمجموعة من المعايير واعتماد القوائم

و بطاقات المواد و تقارير الإنجاز التي توضح كل الانحرافات فيما يتعلق بالمواد الأولية.

(ثانياً): **تكاليف عنصر العمل غير المباشر**: تشكل الرواتب والأجور نسبة كبيرة تقدر بـ ٤٧% من إجمالي التكاليف في منتج أكياس النايلون و ٤٢% في منتج الأكياس المنسوجة، لذا فإن عملية الرقابة و السيطرة على تكاليف العمل مهمة لغرض نجاح و استمرار مثل هذه الشركات و يأخذ أسلوب تخفيض التكاليف إحدى هذه التقنيات: - (٣)

(١) **إحلال العمال**: إن عملية التخطيط للإحلال الوظيفي هي جزء لا يتجزأ من المهام التي يقوم بها قسم الموارد البشرية للقسم الإداري للشركة عينة البحث، فهي تساهم في تطوير المهارات المهنية للموظفين، إذ يتضح من الأنشطة و المهام الرئيسية أن من واجب رئيس قسم الموارد البشرية القيام بها، و من واجب القسم أيضاً أن يلفت انتباه الإدارة إلى جميع القضايا المتعلقة بالإحلال الوظيفي.

(٢) **نظم دعم الحوافز**: يحقق النظام الجيد للحوافز نتائج مفيدة من أهمها:

(أ) زيادة نواتج العمل على شكل كميات إنتاج، وجودة إنتاج، ومبيعات، وأرباح.

(ب) تخفيض الفاقد في العمل، كتخفيض التكاليف، تخفيض الفاقد في الموارد البشرية، وأي موارد أخرى.

(ج) إشباع احتياجات العاملين بشتى أنواعها، وعلى الأخص ما يسمى التقدير والاحترام والشعور بالمكانة.

(د) إشعار العاملين بروح العدالة داخل المؤسسة.

(هـ) تنمية روح التعاون بين العاملين، وتنمية روح الفريق والتضامن.

(٣) **تحديد و جدولة العاملين**: ويمكن تحديد ذلك عن طريق جدولة عمل العاملين وتنظيم ساعات

عملهم لإستغلال ساعات العمل المتاحة أفضل إستغلال وتقليل الضياعات في وقت العمل.

(ثالثاً): **التكاليف الصناعية غير المباشرة**:

(٣) مقابلة مع كل من مسؤول المالية في المصنع والمعمل ومسؤول الإنتاج في المعمل ومسؤولة التخطيط والمتابعة في المعمل.

يتضمن هذا العنصر أنواعاً متعددة من التكاليف وغالباً ما يتعلق بالخدمات الإنتاجية، وأساليب تخفيض هذا العنصر يكمن في استخدام الإجراءات الآتية:

(١) إعادة النظر في المعدلات المحددة مقدماً للعمل وتصحيحها طبقاً للظروف السائدة في الشركة عينة البحث.

(٢) إعادة النظر في أماكن العمل ودراسة إمكانية تعديلها بحيث يمكن رفع كفاءة الإنتاج عن طريق إعادة تنظيم خطوط العمل^(٤).

(٣) دراسة خطوط ونظام النقل الداخلي لتخفيض تكاليف مناولة المواد وإعادة تخطيط نظم وطرق تدفق المواد والوحدات المنتجة عن طريق تقليل مسافات النقل الداخلي ومحاولة مطابقة احتياجات خطوط الإنتاج من المخازن مع إمكانيات وحدات النقل لخفض عدد رحلات وسائل النقل.

(٤) تطبيق إدارة الكلفة الحديثة التي طبقتها الشركات العالمية كنظام الكلفة على أساس النشاط ABC أو الكلفة المستهدفة أو غيرها من الأدوات التي تناسب عمل المعمل عينة البحث، وهذا ما سيجري تطبيقه لاحقاً.

يسهم ERP بتخفيض التكاليف الصناعية غير المباشرة (العمل غير المباشر والاندثار ومصارف أخرى) والبالغة نسبتها ٥٨% لمنتج أكياس النايلون و ٤٢% لمنتج الأكياس المنسوجة، عن طريق التحديد الدقيق لكلفة الوحدة الواحدة ، وكذلك تخفيض رواتب العاملين بنسبة ٢٠%^(٥) أو يمكن الاستفادة من خدماتهم بمفتح منافذ تسويقية للمعمل عينة البحث.

(رابعاً): التكاليف الإدارية :

على الرغم من عدّها أحد عناصر التكاليف الثابتة لذا يجب أن لا ينظر إليها على أنها صعبة التحكم أو التخفيض فهناك مجالات عديدة لإحداث تأثير واضح على حجم هذه العناصر كإستخدام أسلوب تقييم الوظائف لاكتشاف العاملين الفائضين في الإدارة، وبالنتيجة تخفيض حجم عدد العاملين داخل الإدارة فضلاً عن ترشيد استخدام المعدات المكتبية.

ان التكاليف الادارية والتسويقية تبلغ نسبة ٨٧% لمنتج أكياس النايلون و ١٣% لمنتج الأكياس المنسوجة ، أذ يوفر ERP معلومات دقيقة عن المنافذ التسويقية التي سيعمد المعمل على فتحها.

٢. التطبيق Do :

(٤) الزيارة الميدانية للباحثان ومديرة قسم الانتاج لموقع المكائن.

(٥) جرى تحديد نسبة التخفيض بالمقابلة والمناقشة مع مديرة قسم الانتاج والمدير المالي في المعمل عينة البحث.

تطبيق الحلول الموضوعة للمشكلة التي حددت في الخطوة الأولى، فينبغي أن يجري إختيار الحل الذي يتصف بتأثيره الواضح في المشكلة والبدء بتطبيقه.

لذلك إن إجراء عملية التحسين للنظام المحاسبي عن طريق تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يعد مناسباً للشركة عينة البحث لما له من تأثير في حلول الكثير من المشاكل المتعلقة بالسيطرة على تدفق المواد الأولية من وإلى المخازن وكذلك توفيره للمعلومات بالوقت الحقيقي والملائم لإتخاذ القرارات المناسبة والتي تصب في صالح عمل الشركة عينة البحث.

وأن تطبيق نظام الكلفة على أساس النشاط ABC للسيطرة على تكاليف الأنشطة وبالنتيجة ضبط كلفة المنتجات بشكل أكثر دقة مشكلة تعاني منها الشركة عينة البحث، وإن هذا النظام يوفر حلاً لها.

٣. **التحقق Check:** استخدام البيانات أو مخرجات التطبيق لتحليل نتائج التغيير وتحديد ما إذا كان قد حدث فرقاً ومن ثم مراجعة النتيجة المتوقعة والفعلية.

٤. **التنفيذ والإعتماد Act:** إذا كان التغيير ناجحاً، يجري تنفيذه على نطاق أوسع ونقيم النتائج بشكل مستمر، وإذا لم يعمل التغيير، نعيد الدورة مرة أخرى.

هنا ينتهي الباحثان من تطبيق الجزء الأول من تقنية التحسين المستمر إذ استخدم إحدى تقنيات التحسين المستمر وهي تقنية المقابلة الشخصية وتوصل الى بعض المقترحات التي من شأنها أن تسهم في رفع الكفاءة الإنتاجية لدى العاملين وكسب رضا الإدارة عن طريق استغلال كافة المهارات المادية والمالية، فضلاً عن تقديم بعض الحلول التي تشارك في تفكيك أزمة السيطرة على المواد الأولية وعلى المخازن بشكل عام، عن طريق أنظمة الجدولة أو تطبيق نظام احتياجات الموارد MRP الذي له القدرة على جدولة المواد الأولية الى أن تدخل الى العملية الإنتاجية.

في الجزء اللاحق يجري الباحثان نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وبيان تأثيره في إدارة تكاليف المعمل عينة البحث .

الاستنتاجات:

- (١) ان كلفة التحسين المستمر هي تقنية مكافحة جداً لخفض التكاليف.
- (٢) ان استعمال بعض من أدوات الكلفة الاستراتيجية يسهم في عملية إدارة تكاليف المعمل عينة البحث.
- (٣) ان التحول الى النظم الالكترونية المحاسبية يساعد المؤسسات في سرعة تبادل المعلومات المالية وغير المالية.

التوصيات: على ضوء الاستنتاجات يوصي الباحثان بالاتي:

- (١) ضرورة تطبيق تقنية التحسين المستمر والتي تساعد على مواكبة التطورات في بيئة الاعمال وتسهم في التواصل مع متغيرات الإدارة السليمة لأنظمة المؤسسة .
- (٢) ينبغي استعمال واحدة أو أكثر من أدوات الكلفة الاستراتيجية أو أدوات المحاسبة الإدارية الاستراتيجية التي من شأنها أن تساعد في إدارة التكاليف والرقابة عليها ومعالجة المشاكل في توزيعا على منتجات المعمل عينة البحث .
- (٣) لا بد من السعي الى التحول من النظام اليدوي الى النظام الالكتروني المحاسبي وذلك لكسب رضا الزبائن ورضا الإدارة ورضا العاملين لان ذلك يوفر سهولة وسرعة وملائمة تناقل وتبادل المعلومات المالية وغير المالية والتي لها الدور الكبير في سرعة انجاز المعاملات اليومية فضلاً عن الرقابة الدقيقة عن موجودات المؤسسة وعلى جميع أنشطتها.

المصادر:

1. Armstrong, Peter.(2002).**"The Costs of Activity-Based Management"** , Accounting, Organizations and Society, Volume 27, Issues 1-2.
2. Atkinson, A. & Kaplan, R. & Matsumura, E. & Young, S. , (2012) , **"MANAGEMENT ACCOUNTING Information for Decision-Making and Strategy Execution"** 6E , Pearson Education, Inc., USA.
3. Atkinson, A. & Kaplan, R. & Matsumura, E. & Young, S. , (2012) , **"MANAGEMENT ACCOUNTING Information for Decision-Making and Strategy Execution"** 6E , Pearson Education, Inc., USA.
4. Atrill, P. , McLany, E. , (2007) , **" Management Accounting for Decision Makers "** , 5E , Pearson Education Limited , England .
5. Bhimani A. , Horngren CH. , Datar S. , Foster G. , (2008) , **"Management and cost accounting "** 4E , Pearson Education Limited , England .
6. Blocher, E. & Stout, D. & Cokins G. , (2010) , **" Cost Management a strategic emphasis "** , 5E , The McGraw-Hill Companies, Inc., USA.

7. Drury, Colin. (2012) , " **Management and Cost Accounting**" 8thE , Cengage Learning EMEA , United Kingdom.
8. Edmond, Thomas & Tsay, Bor-Yi & Olds, Philip. (2011) " **Fundamental Managerial Accounting Concepts**" , 6th , The McGraw-Hill Companies . USA.
9. Garrison, R. & Noreen, E. & Brewer, P. , (2011) , "**Managerial accounting**" 11th E , McGraw-Hill Companies , USA.
10. Hansen & Mowen , 2006 . "**Cost Management Accounting & Control**", Thomson south-western , USA.
11. Hansen, D. & Mowen, M. & Guan, L. , (2009), " **Cost Management : accounting & Control** " 6th E , South-Western, Cengage Learning, USA.
12. Hilton , R. , (2011) , "**MANAGERIAL ACCOUNTING: CREATING VALUE IN A DYNAMIC BUSINESS ENVIRONMENT** " , 9E , The McGraw-Hill Companies, Inc. , USA .
13. Horngren, Charles & Datar, Srikant & Rajan, Madhov , (2012) , " **Cost Accounting a managerial emphasis** " 14th E. , Prentice Hall , United states of America .
14. Kaplan, Ropert. (2010), "**Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard**" , Working Paper in Harvard Business School, Harvard University.
15. Kumiega, Andrew & Vliet, Benjamin. (2008), " Quality Money Management " , Academic Press is an imprint of Elsevier, USA.
16. Loos, Peter. (2000), "**Advanced Information Technology Application in ERP Systems**" , Wirtschaftsinformatik II, Chemnitz University of Technology, Germany.

17. Maher, M. & Stickney, C. & Weil, R. , (2008) , "**Managerial Accounting: An Introduction to Concepts, Methods, and Uses**", 10E , Thomson Higher Education , Mason , USA .
18. Maher, MiChael. (1997), "Cost accounting – Creating value for management" ,5th_ed ,McGraw-Hill Irwin.
19. Mattu. (2016), " PDCA cycle" , SSRG International Journal of Mechanical Engineering (SSRG-IJME) – volume 3 Issue 5 .
20. Weetman, Pauline. (2010), "**Management Accounting**" 2nd E, Pearson Education Limited , England .
21. Wild, John & Shaw, Ken W. . (2010) " Managerial Accounting" 10th , The McGraw–Hill Companies, Inc., USA.
22. Zimmerman , J. (2011) , " **ACCOUNTING FOR DECISION MAKING AND CONTROL**" 7E , The McGraw–Hill Companies, Inc., USA.