

إمكانية الاستفادة من تقنية التحسين المستمر في تحسين قيمة المنتج للوحدات

الاقتصادية (دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية)--معمل المراجع --

م. صلاح مهدي جواد

قسم المحاسبة - جامعة كربلاء

المستخلص

يهدف هذا البحث الى تسليط الضوء على تقنية التحسين المستمر كاحدى التقنيات الحديثة للمحاسبة الادارية التي جاءت كاستجابة للتطورات التي حدثت في بيئة الاعمال المعاصرة وتوضيح مدى امكانية الاستفادة منها من قبل الوحدات الاقتصادية التي تهدف الى تعزيز القدرة التنافسية من خلال ايجاد الاساليب المناسبة لتحسين قيمة منتجاتها.

ولاجل تحقيق هدف البحث تم صياغة فرضية اساسية مفادها "ان تطبيق تقنية التحسين المستمر واساليبها في الشركة عينة البحث التي تواجه ظروف تنافسية شديدة من شأنه ان يؤدي الى تحسين قيمة منتجاتها من خلال تخفيض تكاليفها وزيادة جودتها وتحقيق الميزة التنافسية".
و اخيرا، اقترح الباحث مجموعة من التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها.

Abstract

The present study sheds the light on the continuous improvement technique, being one of the modern techniques of managerial accounting, in response of the developments of the contemporary business environment, and explaining the possibility of making use of it by the economic units this aims at enhancing the competitive ability by way of finding suitable approaches to improve the value of their products.

To achieve the aim of the study, it has been hypothesized that applying the continuous improvement technique and its approaches to the company (the sample of the study), which faces extreme competitive conditions, would lead to the improvement of the value of its products by reducing their costs, increasing their quality and achieving the competitive advantage.

Finally, in the light of the results reached at, the study has set a number of recommendations.

المقدمة

تشهد بيئة الأعمال المعاصرة في الوقت الحاضر تطورات هائلة أبرزها ظهور المنافسة الشديدة بين الوحدات الاقتصادية، العولمة، الثورة المعلوماتية، التقدم التكنولوجي، الانفتاح الكبير في التجارة والاستثمار، قصر دورة حياة المنتجات وما نتج عنه من حدوث تقلب في أذواق الزبائن ورغبتهم في البحث عن المنتجات التي تتمتع بأسعار منخفضة وجودة عالية.

إزاء كل هذه التطورات، كان من الطبيعي أن تفكر الوحدات الاقتصادية في إعادة النظر في النظم المحاسبية التقليدية لزيادة الانتقادات التي وجهت إليها بسبب إهمالها لاعتبارات السوق والتطورات التي حصلت فيه، والقيام بالبحث عن التقنيات التي تستجيب لهذه التطورات من خلال إنتاج منتجات بأقل التكاليف وذات جودة عالية تحقق لها ميزة تنافسية في السوق.

وتعد تقنية التحسين المستمر من التقنيات الحديثة للمحاسبة الإدارية التي تعمل من خلال توظيف أساليبها المختلفة المتمثلة بالتكاليف المستهدفة، المقارنة المرجعية، وتكاليف التحسين المستمر في تحسين قيمة المنتج للوحدات الاقتصادية وذلك بتخفيض تكلفته وزيادة جودته وانعكاس ذلك بالتالي في تحقيق الميزة التنافسية لهذه الوحدات.

لذلك ارتأى الباحث توضيح إمكانية الاستفادة من تقنية التحسين المستمر في تحسين قيمة المنتج للشركة

العامّة للصناعات الكهربائيّة

المبحث الأول

منهجية البحث

أولاً- مشكلة البحث

تطلق مشكلة البحث من إن التطورات التي حدثت في بيئة الأعمال التي تمارس فيها الشركة العامة للصناعات الكهربائيّة نشاطها والتي أبرزها ظهور المنافسة الشديدة، العولمة، الثورة المعلوماتية، التقدم التكنولوجي ، الانفتاح الكبير في التجارة والاستثمار، وغيرها قد أدت إلى حدوث تقلب في أذواق الزبائن ورغبتهم في البحث عن المنتجات ذات الأسعار المنخفضة والجودة العالية.

لذلك وفي ظل هذه التطورات ، كان من البديهي أن تفكر الشركة عينة البحث في إيجاد تقنيات محاسبية تستفيد منها في مجال تحسين قيمة منتجاتها وذلك من خلال تخفيض تكاليفها وزيادة جودتها وانعكاس ذلك بالتالي في تحقيق الميزة التنافسية للشركة في السوق . ولعل من أبرز هذه التقنيات تقنية التحسين المستمر التي تعتمد في تطبيقاتها على استخدام أدوات وأساليب مختلفة أبرزها التكاليف المستهدفة ، المقارنة المرجعية ، وتكاليف التحسين المستمر وبشكل متكامل .

من جهة أخرى ، إن ندرة الدراسات والبحوث التي تناولت تكامل جميع أساليب تقنية التحسين المستمر في عملية متواصلة هدفها تحسين قيمة المنتج ، يجعل مشكلة البحث تبرز أكثر من حيث إن عملية التكامل هذه أصبحت ضرورة من ضرورات العمل والنجاح في ظل بيئة تتسم بالتعقيد ، وقد اشار الكثير من الكتاب والمتخصصين الى هذه الحقيقة (Hilton , 2000:222) (Blocher,et.,al.,1999:16) ، فضلا عن دراسة (الموسوي ، 2007 : 17) . وقد تحسس الباحث من خلال المقابلات * التي أجراها وضع تلك المشكلة مما حفزه للخوض فيها من خلال هذا البحث .

ثانياً - هدف البحث

يهدف البحث الى تسليط الضوء على تقنية التحسين المستمر كإحدى التقنيات الحديثة للمحاسبة الإدارية التي جاءت كاستجابة للتطورات التي حدثت في بيئة الأعمال المعاصرة وتوضيح مدى إمكانية الاستفادة منها من قبل الوحدات الاقتصادية في تحسين قيمة منتجاتها من خلال تخفيض تكاليفها وزيادة جودتها وتحقيق الميزة التنافسية لها.

ثالثاً - فرضية البحث

يستند البحث على فرضية أساسية مفادها " أن تطبيق تقنية التحسين المستمر وأساليبها في الشركة عينة البحث التي تواجه ظروف تنافسية شديدة من شأنه ان يؤدي إلى تحسين قيمة منتجاتها من خلال تخفيض تكاليفها وزيادة جودتها وتحقيق الميزة التنافسية لها في السوق".

رابعا - أهمية البحث

تنبثق أهمية البحث من أهمية القطاع الصناعي ودوره في بناء مرتكزات الاقتصاد الوطني وبما يوفره هذا القطاع من سلع ومنتجات أساسية، وان النهوض بواقع هذا القطاع وتعزيز أداءه سينعكس حتما على مفاصل الاقتصاد العراقي بشكل عام، كما تتمثل أهمية البحث بما تمثله تقنية التحسين المستمر بوصفها إحدى التقنيات الحديثة للمحاسبة الإدارية التي يمكن الاستفادة منها في تحسين قيمة منتجات الوحدات الاقتصادية من خلال تخفيض تكاليفها وزيادة جودتها وبالشكل الذي يساعد هذه الوحدات في مواكبة بيئة الأعمال التنافسية .

خامسا - حدود البحث

-الحدود الزمانية: تم الاعتماد على بيانات عام 2008 لغرض انجاز ما يهدف إليه البحث.
-الحدود المكانية: تم اختيار الشركة العامة للصناعات الكهربائية - معمل المراوح - لاختبار فرضية البحث وذلك لدورها الفاعل في إنتاج الأجهزة الكهربائية ذات المساس المباشر بحاجة المواطنين، إضافة إلى ما تواجهه الشركة من منافسة شديدة نتيجة انفتاح البلد على العالم ودخول منتجات متنوعة وبأسعار منخفضة.

سادسا - منهج البحث

اعتمد البحث على المنهجين الاستقرائي وذلك في الاستفادة من المصادر والدوريات المتوفرة في إسناد الجانب النظري للبحث، والاستنباطي عند النظر في واقع التطبيق المحاسبي وتحليل المعلومات التي تم الحصول عليها من المصادر الميدانية وبالتالي ربطها بالأساليب العلمية.

* أجرى الباحث مقابلات مع عدد من مسؤولي الشركة عينة البحث أبرزهم مدير معمل المراوح .

سابعا - بعض دراسات سابقة

بهدف تسليط الضوء على ما جاء في الأدبيات المحاسبية المتعلقة بهذا الموضوع من دراسات ،بقصد تقويم مدى الاستفادة منها في إعداد البحث الحالي، ومن ثم تحديد موقع البحث الحالي بين هذه الدراسات، فانه سيتم عرض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع ،أجيبيا أولا وعربيا ثانيا ووفقا لتسلسلها الزمني وذلك من خلال الجدولين (1) و (2).

جدول رقم (1)

الدراسات الأجنبية

ت	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	ملخص الدراسة
1	Nair & Leibfried	1992	Benchmarking A toll for continuous Improvement	تناولت هذه الدراسة بشكل نظري كيفية الاستفادة من المقارنة المرجعية كأداة للتحسين المستمر وذلك في بيئة الأعمال التي تسودها تغيرات كبيرة وتحولات جديدة مثل المنافسة الشديدة. فضلا عن تعميق العمل بأسلوب التحسين المستمر واعتماده كمنهج عمل يساهم باستمرار على توليد الأفكار العلمية التي تعمل على تعزيز الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية ، إضافة إلى دوره المميز في إحداث التخفيض المستمر للتكاليف.
2	Fischer & Schmitz	1998	Control measures for kaizen posting- formulation and practical Use of the Half-life model	جاء هدف الدراسة لاقتراح إنموذجا متكاملًا لعمليات التحسين المستمر والدور المميز الذي يمكن أن تلعبه في إحداث تخفيضات مستمرة لتكاليف منتجات شركة (IBM) الأمريكية كعينة للبحث التي تواجه ظروف تنافسية شديدة مما يتطلب منها إجراء التحسينات المستمرة في أداء أنشطتها وعملياتها.
3	Shimizu	2004	Transforming kaizen at Toyota co.	أجريت الدراسة في شركة (Toyota) اليابانية بهدف توضيح العلاقة التكاملية بين نظام الإنتاج المتبع في الشركة

وتقنية التحسين المستمر والدور الذي يمكن أن تلعبه هذه التقنية في تخفيض تكاليف الشركة وذلك باستخدام إحدى أدواتها المتمثلة بالمقارنة المرجعية ، وقد أوضحت الدراسة من خلال استنتاجاتها إن الشركة راغبة في تعديل توجهاتها في الإنتاج وفقا للمستجدات التي حدثت في بيئة أعمال الشركة من حيث تحولها إلى بيئة تنافسية فضلا عن رغبتها في التعرف على التقنيات الحديثة للمحاسبة الإدارية ومحاولة تطبيقها بالشكل الذي يجعلها قادرة على مواجهة الضغوط التنافسية.				
--	--	--	--	--

جدول رقم (2)
الدراسات العربية

ت	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	ملخص البحث
1	الكسب	2004	المعلومات المحاسبية اللازمة لاعتماد أسلوب التحسين المستمر (الكايزن) في المنشآت الصناعية	أجريت الدراسة في مصنع الغزل والنسيج في الموصل وهو احد المصانع التابعة للشركة العامة للصناعات القطنية بهدف اظهار المعلومات المحاسبية التي يوفرها النظام المحاسبي الموحد وحسابات الكلفة لأسلوب التحسين المستمر(الكايزن) بوصفه أسلوبا لخفض الكلفة وتحسين الجودة وهو من الأساليب الحديثة لتطوير الوحدات الاقتصادية الهادفة إلى تحسين وضعها في السوق في ظل ظروف المنافسة . وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها ما يؤكد على ضرورة زيادة الاهتمام بالأساليب الحديثة والتي تخدم عمل الوحدات الاقتصادية العراقية ومنها أسلوب الكايزن وذلك لما يحققه من نجاحات في الوحدات الاقتصادية العالمية.
2	الزبيدي	2005	استخدام أسلوب التحسين المستمر في إدارة الكلفة	هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على بعض الأساليب الحديثة في حقل المحاسبة الإدارية التي تتماشى مع التغييرات الحاصلة في بيئة الأعمال الحالية وفي نفس الوقت بيان قصور الأساليب التقليدية التي طبقت في بيئة أعمال قليلة المنافسة في إدارة الكلفة، إذ أصبحت هذه الأساليب لا تحقق كفاءة في التكاليف مقارنة مع ما يحققه المنافسون . وباختيار الشركة العامة للصناعات الكهربائية عينة للدراسة، تم التوصل إلى نتائج عدة أهمها ما يؤكد على أن أسلوب التحسين المستمر الدور الكبير في تخفيض كلفة الإنتاج وتحسين النوعية وتلبية رغبات الزبائن وذلك في الظروف البيئية التنافسية.
3	فروود	2007	ملائمة المعلومات المحاسبية لتطبيق أسلوب الكايزن	أجريت هذه الدراسة في معمل البنان القادسية بهدف بيان إن المعلومات التي يوفرها النظام المحاسبي الموحد وحسابات الكلفة بوضعها الحالي ذات الموصفات الخاصة لا تتلاءم مع احتياجات أسلوب التحسين المستمر من هذه المعلومات وذلك في حالة اعتماد مثل هذا الأسلوب وذلك لمحدودية مواصفات وضيق مخرجات النظام المحاسبي المطبق حاليا من المعلومات المحاسبية التي تتمثل بهيكلية معينة وثابتة لخدمة جهات معينة مما يقع على عاتق الذي يطبق النظام المحاسبي الموحد السعي للبحث عن مواصفات المعلومات المحاسبية التي تفي بمتطلبات هذا الأسلوب . وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها ما يؤكد على رغبة إدارة المعمل عينة البحث في تطبيق الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية ومنها أسلوب التحسين المستمر وذلك لمواجهة الظروف التنافسية التي يواجهها مع العمل على تحسين قيمة منتجاته.
4	الموسوي	2007	تكامل تقنيتي الكلفة المستهدفة والتحسين المستمر وانعكاسهما في إستراتيجيات التنافس للوحدات الاقتصادية	أجريت الدراسة في شركة واسط للصناعات النسيجية على ضوء ما تواجهه الشركة في الوقت الحاضر من تغيرات في بيئة الأعمال والتي جعلت من الأساليب التقليدية للمحاسبة الإدارية غير قادرة في اغلب الأحيان على التعامل معها بكفاءة. ومن أهم هذه التغيرات ظروف المنافسة الحادة في السوق وتغير أدواق الزبائن فضلا عن قصر دورة حياة المنتج. الأمر الذي أدى إلى ضرورة التفكير باستخدام تقنيات محاسبية حديثة لإدارة التكاليف والجودة ومنها تقنيتي التكاليف المستهدفة والتحسين المستمر. لذلك فإن هدف الدراسة هو توضيح فلسفة كل من تقنية التكاليف المستهدفة وتقنية التحسين المستمر وبيان أوجه التكامل بينهما وانعكاساته في تحقيق الميزة التنافسية للشركة . أما عن نتائج الدراسة فاهمها كان يؤكد على إن لتطبيق التقنيتين أعلاه الدور المميز في حدوث انخفاض في تكاليف إنتاج الوحدة وهو ما يصب في إستراتيجية الكلفة الأقل ومن ثم تعزيز المركز التنافسي للشركة.

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة يتضح ما يأتي:

- 1- إن عدد الدراسات العراقية التي أجريت بهذا المجال قليل جدا مقارنة بالدراسات الأجنبية (رغم إن الدراسات الأجنبية المشار إليها سابقا لا تمثل سوى نسبة ضئيلة جدا من عدد الدراسات المعدة في هذا المجال)، كما إن محاولات تطبيق هذه التقنية في البيئة العراقية ما زال في بدايته وضمن حدود ضيقة وقد تزداد هذه المحاولات على اثر تحول بيئة الأعمال العراقية من بيئة قليلة المنافسة إلى بيئة شديدة المنافسة.

2- إن غالبية الدراسات التي تناولت موضوع تقنية التحسين المستمر ،كانت قد طبقت هذه التقنية في بيئة أجنبية لا تتشابه مع ظروف البيئة العربية وعلى وجه الخصوص البيئة العراقية ،الأمر الذي يقلل من إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسات الأجنبية.

3- على الرغم من تناول بعض الدراسات السابقة لتقنية التحسين المستمر من زاوية دورها في تخفيض التكلفة، تعزيز المزايا التنافسية، والقدرة على تلبية حاجات الزبائن وذلك باستخدام أساليب هذه التقنية كل على حدة أو استخدام أسلوب التكاليف المستهدفة وتكاليف التحسين المستمر كما في دراسة (الموسوي) أو التكاليف المستهدفة والمقارنة المرجعية كما في دراسة (الزبيدي)، فإنه لا يوجد بينها من تناول جميع أساليب تقنية التحسين المستمر والمتمثلة بالتكاليف المستهدفة، المقارنة المرجعية، وتكاليف التحسين المستمر في عملية متواصلة هدفها تحسين قيمة المنتج من خلال تخفيض تكاليفه وزيادة جودته وهذه هي خصوصية البحث الحالي التي انفرد بها ، فضلا عن انه وحسب رأي الباحث من البحوث النادرة التي تناولت هذا الموضوع بكافة أساليبه ، الأمر الذي يضيف عليه بعدا إضافيا لأهميته وصبغة خاصة وهو جانب ينقص اغلب الدراسات السابقة .

أما عن مجالات الاستفادة من الدراسات السابقة، فإنه يمكن القول إنها تمثل تراكما فكريا يتيح للباحث الفرصة للانطلاق منها بقصد المساهمة في تحسين قيمة منتجات الوحدات الاقتصادية العراقية فضلا عن الاستفادة الكبيرة من هذه الدراسات في بناء منهجية البحث الذي بصده الباحث وإطاره النظري.

المبحث الثاني

الإطار المفاهيمي للبحث

أولا . بدايات تقنية التحسين المستمر

يشير (Drury,2002:896) إلى إن بدايات تقنية التحسين المستمر تعود لليابانيين بسبب ان اليابان من البلدان التي تعاني من الندرة الشديدة للموارد الطبيعية كالفحم والبترول ،وان أهم مورد لها هو الإنسان الذي كان يبحث باستمرار عن التحسينات التي من الممكن أن تجعله يصل إلى حالة من التطوير المستمر وتحقيق أفضل مستويات الأداء. وهذا الحال قد انسحب على الوحدات الاقتصادية في اليابان، إذ يذكر (Horngren,et.,at.,2008:316) إن الوحدات الأكثر نجاحا هي التي توفر مناخا لتشجيع العاملين على تقديم اقتراحات من شأنها أن تعمل على إحداث تحسينات في العمليات التشغيلية وتخفيض التكاليف.

ويشير (Hilton,et.,al.,2000:222) إن من الوحدات الاقتصادية الرائدة التي استفادت من تقنية التحسين المستمر هي شركة (Toyota) اليابانية، إذ استطاعت أن تحقق من تطبيقات هذه التقنية تخفيضات كبيرة في التكاليف ودعم الميزة التنافسية في الأسواق العالمية.

ويذكر (Atkinson,et.,al.,2001:68) إن التطور المتكامل لهذه التقنية بدأ إثناء فترة ندرة الموارد الاقتصادية أعقاب الحرب العالمية الثانية، ففي ذلك الوقت، تبنى رجال الأعمال الأمريكيان شعار تحسين قيمة المنتجات من اجل مواجهة المنافسة العالمية بتخفيض تكاليفها وزيادة جودتها،ومن ثم بدأ انتشار استخدام هذه التقنية من قبل أكثر الوحدات الاقتصادية الغربية لتصبح أسلوب نظامي متطور يعمل على سد الفجوات بين توقعات الزبائن ومخرجات العمليات التشغيلية.

ثانيا . مفهوم تقنية التحسين المستمر

لقد قدمت عدة تعريفات لتقنية التحسين المستمر والتي تعكس المفهوم العلمي لهذه التقنية، فقد عرفت من قبل (Edmonds,et.,al.,2000:6) بأنها عملية مستمرة يتعلم من خلالها العاملون حذف الضياع، تخفيض وقت الاستجابة، تخفيض الكلف، تبسيط التصميم، وتسليم المنتجات إلى الزبائن . وعرفها (Atkinson,et.,al.,2001:69) بأنها الجهود المستمرة للعمليات القائمة لاستكشاف أفضل الطرائق للتنفيذ والتي تتضمن البحث المستمر عن الأنشطة التي تهتم بها الوحدة الاقتصادية لمواجهة احتياجات الزبون .

أما (مركز البحوث المالية والمصرفية،2001:42) فقد عرفها بأنها أداة الإدارة للتحسين المستمر يلتزم بها العاملون بان يؤديوا أعمالهم في كل يوم بصورة أفضل من السابق . ويرى الباحث، إن تقنية التحسين المستمر لا تخرج عن كونها إحدى التقنيات الحديثة لإدارة الكلفة التي تهدف إلى تحسين قيمة المنتج من خلال تخفيض تكاليفه وزيادة جودته وتحقيق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية وهذا يتحقق من خلال القيام بالتطوير المستمر في جميع المجالات وفي كل الأوقات .

ثالثا . أساليب تطبيق تقنية التحسين المستمر

من أجل تطبيق تقنية التحسين المستمر، فإن هنالك على الأقل ثلاثة أساليب يمكن استخدامها في هذا المجال والتي أثبتت فاعليتها في الوحدات الاقتصادية اليابانية المتصدرة في مجال تحسين قيمة المنتج في ظل الظروف التنافسية وهي التكاليف المستهدفة **Target costs**، المقارنة المرجعية **Benchmarking**، وتكاليف التحسين المستمر **Kaizen costs** (Hilton,et.,al.,2000:219) .

الأسلوب الأول: التكاليف المستهدفة Target costs

يشير (Mcwatters,et.,al.,2001:113) إلى إن التغيرات التي شهدتها بيئة الأعمال المعاصرة والتي أبرزها المنافسة الشديدة، قد شكلت تحديا يواجه العديد من الوحدات الاقتصادية وذلك لعدم قدرتها على اتخاذ التكاليف كأساس لوضع الأسعار التي تحقق الأرباح المخططة ، بل أصبح السوق هو الموجه القوي لعملية اتخاذ قرارات التسعير، وذلك لكثرة أنواع المنتجات التي يعرضها المنافسون وبأسعار منخفضة، مما يستدعي من الوحدات الاقتصادية الوصول بتكاليفها إلى مستوى معين يسمى بالتكاليف المستهدفة . ويعرف (Hilton,et.,al.,2000:220) التكاليف مستهدفة بأنها عملية تصميم المنتج والعمليات المستخدمة لإنتاجه، وبذلك يمكن إنتاج المنتج في النهاية بالتكلفة التي تمكن الوحدة الاقتصادية من تحقيق الربح عندما يتم بيع المنتج بسعر البيع المستهدف .

وعرفها (Atkinson,et.,al.,2001:484) بأنها أداة الإدارة لتخفيض التكاليف والتي تركز أساسا على مرحلة التخطيط، التصميم، وهندسة المنتج .

يلاحظ من التعريفين أعلاه، إن التكاليف المستهدفة لا تخرج عن كونها أسلوب من أساليب تقنية التحسين المستمر يهدف إلى تخفيض التكلفة في مراحل تخطيط وتصميم المنتج وبالشكل الذي يؤدي إلى بيعه بسعر يحقق الربح المستهدف .

خطوات تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة

تمر عملية تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة بالخطوات الأساسية الآتية:

1- تحديد السعر المستهدف Target price

يعرف (Blocher,et.,al.,1999:16) السعر المستهدف بأنه السعر التنافسي الذي تسعى الوحدات الاقتصادية للوصول إليه بهدف البقاء في السوق.

أما عن الطرق التي يتم استخدامها لتقدير السعر المستهدف ، فتشمل ما يأتي:

أ - الاعتماد على السوق الحالي مع إضافة نسبة مقابل القيم السوقية للخصائص الجديدة للمنتج، كان يكون هنالك ميزة جديدة في المنتج وهي لا تتوفر في المنتجات السائدة في السوق (Horngren,et.,al.,2003:687) .

ب - الاعتماد على أسعار البيع التنافسية للوحدات الاقتصادية التي تقوم بتقديم نفس منتجات الوحدة أو بدائلها (المغربي ، 1999:117) .

ج - تحديد السعر المستهدف على أساس الوظائف: إذ يرى (حسين، 2000:96) ان استخدام هذه الطريقة إنما يتم بناء على المواصفات الوظيفية للمنتج والتي بتراكمها ستزداد قيمة المنتج.

2- تحديد الربح المستهدف Target profit

يعرف الربح المستهدف بأنه الربح الذي ترغب الوحدة الاقتصادية باكتسابه لكل وحدة مباعه من المنتج (Horngren,et.,al.,2000:429) .

ويرى (Hilton,et.,al.,2000:52) إن التعبير عن الربح المستهدف يكون كنسبة من سعر البيع وليس كنسبة من التكلفة كما هو الحال في مدخل التكلفة زائد هامش الربح.

3- احتساب التكاليف المستهدفة Target costs

يتم احتساب التكاليف المستهدفة من خلال طرح الربح المستهدف من السعر المستهدف ووفقا للمعادلة الآتية (Maher,1997:562) :

$$\boxed{\text{التكاليف المستهدفة} = \text{السعر المستهدف} - \text{الربح المستهدف}}$$

4- احتساب التكاليف الحالية Current costs

بعد تحديد التكاليف المستهدفة للمنتج، يتم احتساب تكاليفه الحالية التي تشمل تكاليف جميع العمليات اللازمة لإنتاج وتسليم المنتج خلال دورة حياته، كما إن استعمال الأساليب الجديدة لتحديد التكاليف مثل ABC سيساعد في تحديد التكاليف بدقة أكبر (الخفاجي، 2008: 61) .

5- احتساب التخفيض المستهدف في التكاليف Costs Reduction target

يعرف التخفيض المستهدف في التكاليف بأنه الفرق بين التكاليف المستهدفة والتكاليف الحالية أو هو القيمة التي يجب أن تدخرها الوحدة الاقتصادية من أجل تحقيق ربحيتها (Hilton,et.,al.,2000:54) .

6- تحقيق التخفيض المستهدف

من أجل تحقيق التخفيض المستهدف في التكاليف فإن هنالك على الأقل طريقتين للوصول إلى التكاليف

المستهدفة وهي هندسة القيمة Value Engineering والتحليل المفكك Teardown Analysis

(Kaplan & Atkinson,1998:226).

الطريقة الأولى : هندسة القيمة Value Engineering

تسمى أيضا تحليل القيمة Value Analysis ،وهي عملية إجراء تحليل تفاضلي بين الأنواع والمستويات المختلفة لوظائف المنتج وخصائصه وبين تكاليفه الكلية (Blocher,et.,al.,1999:37) .

كما يعرف (Drury,2000:892) هندسة القيمة بأنها عملية منظمة لدراسة العوامل المؤثرة في تكاليف المنتجات او الخدمات من اجل إيجاد الوسائل التي تحقق المعايير المطلوبة من الجودة والوظيفة عند مستوى التكاليف المستهدفة. وتنجز هندسة القيمة بأسلوبين:

- 1- تحديد تصاميم المنتج التي تؤدي إلى تخفيض تكلفته دون التضحية بالوظائف التي يؤديها، و/أو
- 2- إلغاء أو حذف الوظائف غير الضرورية التي تؤدي إلى زيادة التكاليف، في حين إن الزبون غير مستعد لدفع قيمة مقابل عنها.

وأيا كان الأسلوب الذي سيتبع من بين هذين الأسلوبين ، فان الأمر يستلزم إجراء التحليل الوظيفي Functional Analysis للمنتج ومقارنة كل وظيفة مع القيمة إلى يتوقع أن يدفعها الزبون، فإذا تجاوزت تكلفة الوظيفة القيمة المتوقع دفعها من قبل الزبون، يتم تعديل تلك الوظيفة بحيث تصل إلى مستوى يقل عن مستوى القيمة المتوقعة، أما في الظروف التي لا يكون الزبون مستعد لدفع قيمة مقابل وظيفة معينة، فيتم التخلص من تلك الوظيفة.

الطريقة الثانية: التحليل المفكك Teardown Analysis

ويطلق عليها أيضا بالهندسة العكسية Reverse Engineering ، وهي عملية تقويم منتجات المنافسين من اجل تحديد فرص تطوير منتجات الوحدة الاقتصادية و/ او تخفيض التكلفة (Drury,2000:892) . ويذكر (Horngren,et.,al.,2000:428) انه بموجب هذا التحليل يجري تحليل منتج المنافس من اجل تحديد وظائفه وتصميمه وتوفير رؤية واضحة للعمليات المستخدمة في المنتج بالإضافة إلى تكاليف إنتاجه. وفي هذا الصدد ، يرى (Kaplan & Atkinson,1998:227 – 228) إن عملية الوصول إلى التكلفة المستهدفة بموجب هذا التحليل، تتم من خلال معرفة وظيفة ومواصفات تصميم كل منتج من المنتجات المنافسة بعد تحليلها ،من اجل الوصول إلى نتائج حول الطريقة أو العملية التي تم تطبيقها عند تصميم وإنتاج هذه المنتجات، والعمل على تعديل مواصفات منتج الوحدة الاقتصادية بالشكل الذي تكون فيه منسجمة مع مواصفات المنتجات المنافسة . وتمثل المقارنة المرجعية Benchmarking الأداة الرئيسة التي يستند عليها التحليل المفكك وذلك لأنها تتضمن مقارنة تصميم المنتج التجريبي للوحدة الاقتصادية مع تصاميم المنتجات المنافسة، وهي بهذا تعد امتدادا مكملا لأسلوب التكاليف المستهدفة في عملية مترابطة ومتواصلة هدفها تحسين قيمة المنتج ضمن إطار تقنية التحسين المستمر.

الأسلوب الثاني: المقارنة المرجعية Benchmarking

يعرف (Hilton,1999:222) المقارنة المرجعية بأنها بحث الوحدة الاقتصادية عن أفضل تطبيق للطريقة التي ينجز بها العمل والمطبقة في وحدة اقتصادية أخرى، وبذلك ستمكن من تجميع المعلومات لأفضل التطبيقات، كما إنها تعمل على توفير الوقت والتكلفة نتيجة لتجنب الوقوع في الأخطاء التي وقع فيها الآخرون أو المتعلقة بتطوير الطريقة التي قامت وحدة اقتصادية أخرى باختيارها.

كما يعرف (Horngren,et.,al.,2000:373) المقارنة المرجعية بأنها عملية مستمرة لتحسين الأنشطة والمنتجات والخدمات في ضوء أفضل مستويات الأداء الموجودة في الوحدات الاقتصادية المنافسة أو العمليات المماثلة داخل الوحدة.

أما (Bragg,2001:549) فيعرف المقارنة المرجعية بأنها أسلوب يمكن من عملية الحصول على معلومات عن كيفية تحسين عمليات ومنتجات، إستراتيجية وحدة اقتصادية معينة واستخدام تلك المعلومات بشكل فاعل ومؤثر.

وجرى التأكيد على إن المقارنة المرجعية هي جوهر تقنية التحسين المستمر، إذ عرفها (Wakhlu,1995:248) بأنها "التعبير الصادق والحقيقي لروح وجوهر تقنية التحسين المستمر". ويلاحظ من التعريفات أعلاه، إن المقارنة المرجعية لا تخرج عن كونها أسلوب يهدف إلى إجراء عمليات التحسين المستمرة لأنشطة ومنتجات وحدة اقتصادية معينة في ضوء أفضل التطبيقات الموجودة في الوحدات الاقتصادية المنافسة أو العمليات المماثلة داخل الوحدة الاقتصادية.

خطوات تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية

تمر عملية تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية بخمس خطوات حددها (Atkinson,et.,al.,1997:627-633):

- 1- تحديد أي المناطق والأنشطة الداخلية والوظائف التي تستلزم إجراء المقارنة المرجعية لها.
- 2- وضع التزام طويل الأجل من قبل الإدارة العليا لمشروع المقارنة المرجعية وتشكيل فريق المقارنة المرجعية.
- 3- تحديد الأطراف التي ستتم المقارنة معها (شركاء المقارنة المرجعية).
- 4- جمع المعلومات المتعلقة بأنشطة الوحدة الاقتصادية التي قد تكون منتج، وظيفة، إستراتيجية وتحليلها وتبادلها مع الطرف الذي ستتم المقارنة معه (إذاض كانت المقارنة المرجعية تعاونية) وقد تقوم الوحدة بجمع المعلومات بشكل مستقل عن وحدة اقتصادية أو عدة وحدات أخرى تفوقها في مجال تحقيق الميزة التنافسية (مقارنة مرجعية احادية الجانب).
- 5- اتخاذ الإجراء المناسب لمقابلة أداء الطرف المقارن أو تجاوزه.

ويذكر (Hodgetts,1998:193) إن شركة (Xerox) الرائدة في مجال تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية تتبع الخطوات الآتية عند تطبيق هذا الأسلوب:

1. التخطيط: في هذه الخطوة يتم تشكيل فريق عمل المقارنة المرجعية الذي تكون مسؤوليته تحديد العمليات التي سيتم إجراء المقارنة المرجعية عليها وتحديد الشريك المقارن به وكذلك نوع وطرق جمع المعلومات اللازمة لنجاح عملية المقارنة.
2. التحليل: في هذه الخطوة تتم الدراسة الدقيقة والمعقدة لأداء الوحدة الاقتصادية الحالي وكذلك أداء الشريك المقارن وتحديد حجم ونوع وأسباب الفجوة التي تسفر نتيجة المقارنة بين أداء الوحدة والوحدات الأخرى المنافسة.
3. التكامل: في هذه الخطوة يتم تحديد الأنشطة والمجالات التي تحتاج إلى تغيير مع تحديد الموارد والإمكانات والوسائل التي تضمن نجاح عملية المقارنة.
4. التنفيذ: في هذه الخطوة يتم تحويل الخطوات السابقة إلى برنامج عمل يضمن تحسين أداء الوحدة الاقتصادية من خلال تطبيق أفضل الطرق التي يتبعها الشريك المقارن به وبما ينسجم وبيئة الوحدة الاقتصادية.

5. النضوج: ويتم في هذه الخطوة قيام الوحدة الاقتصادية بمعالجة الفجوة السلبية في أداؤها وبالشكل الذي يؤدي إلى تحقيق أفضل مستويات الأداء مستقبلا.

أما (Nair & Leibfried,1992:279) فيصنفان خطوات المقارنة المرجعية إلى أربع خطوات وهي:

- 1 - تجميع وتقييم البيانات الداخلية.
- 2 - تجميع البيانات الخارجية.
- 3 - تحليل معلومات المقارنة المرجعية.
- 4 - تنفيذ خطة العمل.

من العرض السابق لخطوات أسلوب المقارنة المرجعية ، يتبين عدم وجود نموذج موحد لهذه الخطوات يكون مناسباً ومقبولاً لجميع الوحدات الاقتصادية ، فهي اجتهادات قد وضعها الباحثون لتمثل وجهات نظرهم بخصوص هذه الخطوات والتي وان كانت متباينة لكنها لا تختلف في جوهرها، ويتم تعديلها لتلائم بيئة وموارد وطبيعة عمل الوحدة الاقتصادية التي يتم فيها التطبيق.

الأسلوب الثالث: تكاليف التحسين المستمر (الكايزن) *Kaizen costs*

يرى (Feil,et.,al.,2004:15-16) إن تكاليف التحسين المستمر ترتبط ارتباطاً وثيقاً وتكاملياً مع أسلوب التكاليف المستهدفة ، فبينما يكون الأخير مصمم للمساعدة على تحقيق هدف تكلفة المنتج المحدد بواسطة السوق وذلك أثناء التخطيط للعملية الإنتاجية، فإن تكاليف التحسين المستمر تركز على عملية التخفيض المستمر للتكاليف أثناء مرحلة الإنتاج.

ولقد عرف (Horngren,et.,al.,2003:208) الكايزن بأنه مصطلح ياباني يقصد به التحسين المستمر خلال الإنتاج.

ويعرف (Hilton,2000:220) أسلوب تكاليف التحسين المستمر (الكايزن) بأنه عملية تخفيض التكاليف الناتجة عن التحسين المستمر والتدريجي للأنشطة من خلال التحسينات الصغيرة للمنتج.

أما (Kaplan & Atkinson,1998:229) فيعرفان أسلوب تكاليف التحسين المستمر بأنه العملية التي يتم بواسطتها التركيز على توجه الوحدة الاقتصادية لبعض الفعاليات التي يكون المدراء والعاملون على قدرة ومعرفة لأدائها والتي تؤدي إلى تخفيض التكاليف.

ويلاحظ من التعريفات أعلاه، ان أسلوب تكاليف التحسين المستمر ما هو إلا آلية لتخفيض التكاليف من خلال جهود التحسين الصغيرة المستمرة والتدريجية في الأنشطة.

خطوات وأدوات تطبيق أسلوب تكاليف التحسين المستمر (الكايزن)

(A) تتطلب عملية تطبيق أسلوب تكاليف التحسين المستمر أربع خطوات وهي
:peratic executive briefing,1995:86

أ - تحديد المجال المطلوب تحسينه Define area for improvement

ب- اقتراح طرق التحسين المناسبة Suggested of appropriate methods

ج - التنفيذ Implementation

د - تقييم النتيجة Confirmation of result

أما بالنسبة لأدوات تطبيق أسلوب الكايزن، فهناك الكثير من الأدوات التي أوردتها الأدبيات في هذا المجال، منها ما يأتي:

أ - المخططات الانسيابية Flow charts

وهي إحدى الأدوات التي تصف بيانيا العملية الحالية والمقترحات اللازمة لتعديلها(البكري، 2000:380).

ب - تحليل باريتو Pareto Analysis

ويستخدم لمعرفة الأهمية النسبية للحالات أو المجالات التي يستلزم الأمر إجراء عملية التحسين عليها وذلك بتصنيف هذه الحالات وفقا لدرجة أهميتها والتركيز على الحالة التي هي أكثر أهمية (البكري، 2000:383).

ج - المقابلة الشخصية Inter Viewing

إحدى الأدوات التي تستخدم لجمع المعلومات عن مشكلة أو حالة معينة فهذا يساعد على إعطاء رؤية واضحة عن المشكلة وتفصيلها والقرار المناسب لإجراء التحسين المطلوب (عقيلي، 2001:157).

د - حلقات الجودة Quality circles

يقصد بحلقات الجودة إعداد فريق يتراوح أعضائه بين (5-8) أفراد من القسم نفسه أو الوحدة الاقتصادية، ويعقد أعضاء الفريق لقاءات دورية أثناء الدوام الرسمي لمناقشة وتحليل المشاكل المتعلقة بالجودة (أبو نبعه ومسعد، 1998:77).

هـ - مخططات السبب والنتيجة Cause and Effect Diagrams

طريقة بيانية تصف السبب لمشكلة ما من أجل إيجاد الحلول الملائمة لها (البكري، 2000:390).

رابعا- خصائص تطبيق تقنية التحسين المستمر

تتمثل الخصائص الرئيسية لتقنية التحسين المستمر بالآتي(عبد القادر، 2008:159):

أ - تساعد على تطوير وتحسين جميع العمليات والأنشطة المختلفة داخل الوحدة الاقتصادية.

ب - تقنية تعطي الأهمية للزبون وذلك بارتضاءه وإشباع رغباته.

ج - تعمل على تضافر جهود جميع الأقسام في الوحدة الاقتصادية سواء الإنتاجية، التسويقية، والإدارية.

د - تساعد الوحدات الاقتصادية التي تواجه منافسة شديدة على مواجهة تحديات وضغوطات المنافسة والمحافظة على هامش ربح مناسب.

هـ - المساعدة في تخفيض التكاليف سنة بعد أخرى من خلال عمليات التحسين المستمر لأنشطة الوحدة الاقتصادية.

المبحث الثالث

الجانب العملي للبحث

يتناول هذا المحور إمكانية الاستفادة من تقنية التحسين المستمر وأساليبها المختلفة المتمثلة بالتكاليف المستهدفة، المقارنة المرجعية، وتكاليف التحسين المستمر(الكايزن)، في تحسين قيمة احد منتجات الشركة العامة للصناعات الكهربائية من خلال تخفيض تكاليفه وزيادة جودته . لذلك تم تقسيم هذا المحور إلى الفقرات الآتية:

أولاً- تحديد المنتج

اختار الباحث احد منتجات معمل المراوح التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والمتمثل بمطور الماء(المضخة المنزلية) لغرض تطبيق تقنية التحسين المستمر، وذلك لما تواجهه الشركة من منافسة شديدة

في منتج ماطور الماء والتي أدت إلى انخفاض مبيعاته إلى أدنى مستوياتها نتيجة تحول بيئة الأعمال العراقية إلى سوق عالمية تعرض فيها المنتجات ومنها ماطورات الماء من مختلف المناشئ العالمية وبأسعار منخفضة تتراوح ما بين 45000 دينار إلى 26000 دينار، مما دفع الشركة إلى تخفيض سعر الماطور في سنة 2008 إلى 35000 دينار وهو سعر لا يغطي التكاليف الكلية للماطور بعدما كان سعره قبل 2003/4/9 (60000) دينار، الأمر الذي حدا بالشركة إلى تخفيض إنتاجها من ماطور الماء وحسب الطلبات التي ترد إليها، سواء من قبل دوائر الدولة أم القطاع الخاص.

وتمر عملية إنتاج ماطورات الماء بخمسة أقسام رئيسة يتكون منها معمل المراوح وكالاتي:

- أ - قسم الكابسات: يتألف هذا القسم من عدد من المكائن التي يتم استخدامها لتقطيع وتعويج صفائح الحديد الكهربائي ولمختلف القياسات فضلا عن إنتاج الجزء الدوار للماطور Rotor .
- ب - قسم البلاستيك: يتم في هذا القسم صناعة كافة الأجزاء البلاستيكية التي تدخل في صناعة ماطور الماء.
- ج - قسم اللف والعزل: يقوم هذا القسم بلف الملفات الرئيسية والثانوية للجزء الثابت بواسطة مكائن لف متخصصة لذلك وتنزيل العوازل فضلا عن قيامه بفحص الجزء الثابت (Stator) .
- د - قسم التجميع: يتم في هذا القسم تجميع وربط جميع مكونات ماطور الماء التي تم إنجازها في أقسام الكابسات، البلاستيك، واللف والعزل فضلا عن القيام بسحب مواد إضافية من مخازن المعمل ليتم ربطها على قاعدة الماطور.

هـ - قسم الفحص والتغليف: يتم في هذا القسم فحص ماطور الماء والتأكد من سلامة عمل المروحة وإنها خالية من العيوب وكذلك فحص الدائرة الكهربائية للماطور فضلا عن قيام القسم بتعبئته وتغليفه.

ثانياً - تطبيق اسلوب التكاليف المستهدفة

تتم عملية تطبيق اسلوب التكاليف المستهدفة وفق خطوات وكما تم إيضاحه في الجانب النظري، لذا سيتم تطبيق تلك الخطوات على ماطور الماء (المضخة المنزلية) وكالاتي:

1- تحديد السعر المستهدف

تتطلب عملية تحديد السعر المستهدف لماطور الماء في بيئة الأعمال العراقية ، معرفة أسعار بيع المنتجات المنافسة والمماثلة له. لذا وبعد استقصاء الأسواق المحلية من اجل معرفة أسعار المنتجات المنافسة والمقابلات التي أجراها الباحث مع مدير قسم التسويق في الشركة فضلا عن مقابلة بعض الوكلاء الذين يتعاملون بهذا المنتج، تبين إن أسعار المنتجات المماثلة والمنافسة لماطور الماء كالاتي:

ماطور ماء (صيني MARQUIS) 45000 دينار

ماطور ماء (إيراني ZAMZAM) 26000 دينار

ماطور ماء (صيني SIRE) 40000 دينار

لذا فأن عملية احتساب السعر المستهدف تتم على أساس متوسط أسعار المنتجات المنافسة مع الأخذ بنظر الاعتبار التعليمات التي تنص على طرح ما نسبته 10% من متوسط أسعار المنتجات المنافسة باعتبار إن الزبائن المحليين يمنحون قيمة أكبر للمنتجات الأجنبية مقارنة بالمنتجات المحلية.

وعليه ،فأن متوسط أسعار المنتجات المنافسة هو بمقدار 37000 دينار، أما السعر المستهدف فقد بلغ 33300 دينار احتسب كالاتي:

$$\text{السعر المستهدف} = 37000 - (37000 \times 10\%)$$

$$3700 - 37000 =$$

$$= 33300 \text{ دينار}$$

2- تحديد الربح المستهدف

تسعى الشركة عينة البحث لتحقيق ربح مستهدف يبلغ 25% من مبيعاتها، وبذلك فإن الربح المستهدف يبلغ 8325 دينار احتسب كآلاتي:

$$\text{الربح المستهدف} = \text{السعر المستهدف} \times \text{نسبة هامش الربح}$$

$$= 33300 \times 25\%$$

$$= 8325 \text{ دينار}$$

3- احتساب التكاليف المستهدفة

في هذه الخطوة يتم احتساب التكاليف المستهدفة من خلال طرح الربح المستهدف من السعر المستهدف وكالاتي:

$$\text{التكاليف المستهدفة لماطور الماء} = \text{السعر المستهدف} - \text{الربح المستهدف}$$

$$= 33300 - 8325$$

$$= 24975 \text{ دينار}$$

4- احتساب التكاليف الحالية (الفعلية)

بهدف تحديد التخفيض المستهدف في تكاليف ماطور الماء، فإن الأمر يستلزم احتساب التكاليف الحالية للماطور الواحد من اجل مقارنتها مع التكاليف المستهدفة، إذ بلغت التكاليف الحالية لعام 2008 مبلغ 34182.5 دينار وكما في الجدول (3).

جدول رقم (3)

تكاليف ماطور الماء لعام 2008

التكاليف	عناصر التكلفة
7500	صفائح حديد كهربائي
1000	المروحة + غطاء الماطور العلوي
1500	مثبتات
2000	بليت (م2)
1500	أنابيب السحب والدفع
2500	الجزء الثابت
1500	الجزء الدوار
750	قاعدة البورد الكهربائي
1250	صبغ ومواد كيميائية
250	مواد مساعدة
2500	أسلاك نحاسية
750	تعبئة وتغليف
100	العلامة التجارية
275	الأدوات الاحتياطية
500	القرطاسية
200	الاندثار
5500	الرواتب والأجور
29575	مجموع التكاليف المباشرة
500	تكاليف غير مباشرة (وقود وزيوت 150، نقل العاملين 200، لوازم ومهمات 50، صيانة وإدامة 100)
1000	حصة الماطور الواحدة من نصيب المعمل من تكاليف مراكز الخدمات
31075	التكاليف الصناعية
3107.5	التكاليف التسويقية والإدارية (10%)
34182.5	المجموع

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات قسم التكنولوجيا والتكاليف

5- تحديد التخفيض المستهدف في تكاليف ماطور الماء

بعد أن تم تحديد التكاليف المستهدفة والتكاليف الحالية لماطور الماء، يتم تحديد مقدار التخفيض المستهدف في التكاليف الحالية والذي يحتسب بطرح التكاليف المستهدفة للماطور من تكاليفه الحالية وكالاتي :

مقدار التخفيض المستهدف = التكاليف الحالية - التكاليف المستهدفة

$$24975 - 34182.5 =$$

$$= 9207.5 \text{ دينار}$$

6- تحقيق التخفيض المستهدف

يتم تحقيق التخفيض المستهدف في تكاليف الماطور ، باستخدام طريقتين وهما هندسة القيمة والتحليل المفكك وكما تم تناوله في الجانب النظري ، وسيتم تطبيق الطريقة الثانية لسببين أولهما ان هندسة القيمة تستلزم تحديد زبائن الشركة من ماطورات الماء وإعطاء تعريف مفصل لكل وظيفة من وظائف أجزاء الماطور وهذا أمر قد لا يسعه هذا البحث وإنما يحتاج بحد ذاته إلى دراسة بحثية مفصلة، والسبب الثاني والمهم إن طريقة التحليل المفكك تركز على تخفيض تكاليف المواد الأولية والتي كانت نسبتها (69.8%) من إجمالي التكاليف الحالية للماطور وهي نسبة عالية جدا مقارنة بعناصر التكاليف الأخرى وكما موضح في الجدول(3). ويتم انجاز طريقة التحليل المفكك من خلال استخدام أسلوب المقارنة المرجعية Benchmarking وكما تم تناوله في الجانب النظري الذي يعد كخطوة تكميلية لتنفيذ أسلوب التكاليف المستهدفة هدفها تحقيق التحسين المستمر للمنتج.

ثالثا- تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية

تستند عملية تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية على أساس مقارنة ماطور الماء لمعمل المراوح مع احد المنتجات المنافسة وهو ماطور الماء الصيني(MARQUIS) وذلك للإقبال الكبير عليه فضلا عن التعرف على التصاميم والمواصفات العالمية والمواد الداخلة في إنتاجه. ويمكن إيجاز خطوات التطبيق بالاتي:

1- تجميع المعلومات عن ماطور الماء العراقي

يتم في هذه الخطوة تجميع المعلومات الخاصة بالمنتج العراقي، ويوفر قسم التصاميم في معمل المراوح تفاصيل كافية عن المنتج والتي تشمل مكونات المنتج، المواد الداخلة في إنتاجه، كمياتها، وأنواعها تمهيدا لمقارنتها مع المنتج الصيني المنافس والمفاضلة بينهما.

2- تجميع المعلومات عن ماطور الماء الصيني(MARQUIS)

بهدف جمع المعلومات عن ماطور الماء الصيني، تم تحليل هذا الماطور من قبل المهندسين العاملين في أقسام الإنتاج ، السيطرة النوعية، والتصميم لمعمل المراوح من اجل تشخيص مواصفات المنتج ومعرفة مكوناته والمواد الأولية الداخلة في إنتاجه وكمياتها وأنواعها.

3 - مقارنة ماطور الماء العراقي بالمنتج الصيني المنافس

بعد جمع المعلومات عن المنتجين العراقي والصيني، تم إجراء المقارنة بينهما وبمساعدة المهندسين العاملين في أقسام الإنتاج، السيطرة النوعية، والتصميم، ولقد تم تشخيص بعض الاختلافات الجوهرية والمهمة بين مواصفات المنتجين ،سيتم توضيحها من خلال تتبع عملية إنتاج الماطور عبر الأقسام التي يمر بها وكالاتي:

أولاً- قسم الكابسات: تم تحديد بعض الاختلافات الجوهرية بين مواصفات الماطور العراقي والماطور الصيني وذلك للأجزاء التي تم تصنيعها في هذا القسم والموضحة في الجدول (4).

جدول رقم (4)

مقارنة بين معدلات صرف المواد في الماطور العراقي والماطور الصيني في قسم الكابسات

ت	الأجزاء المنتجة	ماطور الماء العراقي		ماطور الماء الصيني	
		المادة	معدل الصرف/كغم	المادة	معدل الصرف/كغم
1	جوانب الماطور	صفائح الحديد الكهربائي 8 ملم	2.167	صفائح الحديد الكهربائي 6 ملم	1.950
2	غطاء المروحة	صفائح الحديد الكهربائي 2 ملم	1.25	صفائح الحديد الكهربائي 1 ملم	0.750
3	الجزء الدوار	حديد كهربائي 8 ملم	0.500	حديد كهربائي 5 ملم	0.350
4	الجزء الثابت	ستيل 6 ملم	1	ستيل 4 ملم	0.750
5	قاعدة الماطور	صفائح الحديد الكهربائي 8 ملم	0.500	صفائح الحديد الكهربائي 6 ملم	0.350
6	غطاء الماطور الخلفي	حديد فولاذ 10 ملم	0.750	حديد فولاذ 6 ملم	0.450

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والسيطرة النوعية والتصميم.
ثانياً- قسم البلاستيك: تم تحديد بعض الاختلافات الجوهرية بين مواصفات الماطورين وذلك للأجزاء التي يتم إنتاجها في هذا القسم والموضحة في الجدول (5).

جدول رقم (5)

مقارنة بين معدلات صرف المواد في الماطور العراقي والماطور الصيني في قسم البلاستيك

ت	الأجزاء المنتجة	ماطور الماء العراقي		ماطور الماء الصيني	
		المادة	معدل الصرف/كغم	المادة	معدل الصرف/كغم
1	غطاء الماطور العلوي	بلاستيك	0.200	بلاستيك	0.1250
2	المروحة	بلاستيك	0.100	بلاستيك	0.100
3	قاعدة البورد الكهربائي	ABS	0.900	ABS	0.750

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والسيطرة النوعية والتصميم.
ثالثاً- قسم اللف والعزل: تم تحديد بعض الاختلافات الجوهرية بين مواصفات الماطورين وذلك للأجزاء التي تدخل في إنتاج الملفات الرئيسية والثانوية وعوازلها وكما موضح في الجدول (6).

جدول رقم (6)

مقارنة بين معدلات صرف المواد في ماطور الماء العراقي والماطور الصيني في قسم اللف والعزل

ت	الأجزاء المنتجة	ماطور الماء العراقي		ماطور الماء الصيني	
		المادة	معدل الصرف/كغم	المادة	معدل الصرف/كغم
1	ملف الأسلاك الرئيسية مع العازل	سلك نحاسي 0,950 ملم	0.225	سلك نحاسي 0,750 ملم	0.175
2	ملف الأسلاك الثانوية مع العازل	سلك نحاسي 720 ملم	0.750	سلك نحاسي 610 ملم	0.540

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معلومات مهندسي أقسام الإنتاج والسيطرة النوعية والتصميم.
رابعاً- قسم التجميع: لم يتم تشخيص أي اختلاف بين ماطور الماء العراقي وماطور الماء الصيني MARQUIS وذلك فيما يتعلق بعملية ربط وتجميع أجزاءهما.

خامسا- قسم الفحص والتغليظ: لم يتم تأشير أي اختلاف في مواصفات المنتجين العراقي والصيني في هذا القسم الذي يعد المرحلة الأخيرة من مراحل إنتاج ماطور الماء.

4- تعديل مواصفات الماطور العراقي طبقا لمواصفات الماطور الصيني للوصول إلى التكاليف المستهدفة

بعد تأشير أوجه المقارنة في مواصفات إنتاج أجزاء ماطور الماء العراقي مع مواصفات إنتاج أجزاء ماطور الماء الصيني (MARQUIS)، ومعرفة أنواع المواد الأولية الداخلة في إنتاج كل جزء ومعدلات صرفها، أصبح من الممكن احتساب تكلفة كل جزء من أجزاء الماطور المقارنة من أجل الوصول إلى التكاليف المستهدفة من خلال تعديل مواصفات ماطور الماء العراقي طبقا لمواصفات ماطور الماء الصيني، إذ ينتج عن هذا التعديل تخفيض في تكاليف الأجزاء المنتجة في كل قسم من أقسام معمل المراوح وكما مبين أدناه، مع الإشارة إلى إن عملية تحديد أسعار الشراء للأجزاء الداخلة في إنتاج ماطور الماء والموضحة في الجداول (6،5،4) يعتمد على السياسة التي تنتهجها الشركة في شراء هذه الأجزاء وذلك من قبل موردين مختلفين سواء أجنب أو محليين يتم الاتفاق معهم على تجهيز الشركة بالأجزاء الداخلة بالإنتاج.

لذلك وعند قيام الشركة بإعادة النظر في عروض الشراء المقدمة إليها ، يمكن أن تحصل على أجزاء الماطور بأسعار منخفضة وهذا ما يؤكد سبب اختلاف أسعار الأجزاء قبل التعديل وبعده.

اولا- قسم الكابسات: يوضح الجدول (7) تخفيض التكاليف للأجزاء المنتجة في هذا القسم نتيجة تعديل مواصفات هذه الأجزاء طبقا لمواصفات ماطور الماء الصيني MARQUIS

جدول رقم(7)

تخفيض تكاليف الأجزاء المنتجة في قسم الكابسات

ت	الأجزاء المنتجة	ماطور الماء العراقي قبل التعديل			ماطور الماء العراقي بعد التعديل		
		السعر	معدل الصرف	التكلفة	السعر	معدل الصرف	التكلفة
1	جوانب الماطور+المثبتات	3000	2.167	6500	2500	2.25	5625
2	غطاء المروحة	1600	1.25	2000	2000	0.750	1500
3	الجزء الدوار	3000	0.500	1500	2500	0.350	875
4	الجزء الثابت	2500	1	2500	2250	0.750	1687.5
5	قاعدة الماطور	3000	0.500	1500	2500	0.350	875
6	غطاء الماطور الخلفي +أنايب السحب والدفع	3333.33	0.750	2500	2500	0.450	1125
	المجموع			16500			11687.5
							875

المصدر: من إعداد الباحث

ثانيا- قسم البلاستيك: يوضح الجدول (8) تخفيض التكاليف لبعض الأجزاء المنتجة في هذا القسم نتيجة تعديل مواصفات هذه الأجزاء طبقا لمواصفات ماطور الماء MARQUIS .

جدول رقم(8)

تخفيض تكاليف الأجزاء المنتجة في قسم البلاستيك

ت	الأجزاء المنتجة	ماطور الماء العراقي قبل التعديل			ماطور الماء العراقي بعد التعديل		
		السعر	معدل الصرف	التكلفة	السعر	معدل الصرف	التكلفة
1	غطاء الماطور	3750	0.200	750	3000	0.1250	375
							375

							العلوي	
-	250	0.100	2500	250	0.100	2500	المروحة	2
161.25	588.75	0.750	785	750	0.900	833.33	قاعدة البورد الكهربائي	3
536.25	1213.75			1750			المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث

ثالثاً- قسم اللف والعزل: يوضح الجدول (9) تخفيض التكاليف للأجزاء المنتجة في هذا القسم نتيجة تعديل مواصفات هذه الأجزاء طبقاً لمواصفات ماطور الماء MARQUIS .

جدول رقم (9)

تخفيض تكاليف الأجزاء المنتجة في قسم اللف والعزل

مقدار التخفيض في التكاليف عند التعديل وفق مواصفات ماطور الماء MARQUIS	ماطور الماء العراقي بعد التعديل			ماطور الماء العراقي قبل التعديل			الأجزاء المنتجة	ت
	التكلفة	معدل الصرف	السعر	التكلفة	معدل الصرف	السعر		
369.25	708.75	0.175	4050	1078	0.225	4791.11	ملف الأسلاك الرئيسية مع العازل	1
534.105	887.895	0.540	1644.25	1422	0.750	1896	ملف الأسلاك الثانوية مع العازل	2
903.355	1596.645			2500			المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث.

وعليه، وبعد تحديد مقدار التخفيض المستهدف في الأقسام أعلاه ، فإن مجموع التخفيض على مستوى معمل المراوح سيكون بمقدار (6252.105) دينار، أي بنسبة 67.9% من مجموع التخفيض المستهدف في التكاليف ، احتسب كآلاتي:

مجموع التخفيض

4812.5

التخفيض في قسم الكابسات

536.25

التخفيض في قسم البلاستيك

903.355

التخفيض في قسم اللف والعزل

6252.105

المجموع

ويمكن للشركة العامة للصناعات الكهربائية تحقيق ما تبقى من تخفيض مستهدف في التكاليف من خلال القيام بإجراء مقارنة مرجعية مع أنواع أخرى من ماطورات الماء فضلاً عن قيام الشركة بتطبيق أسلوب تكاليف التحسين المستمر وذلك لتركيزه على عملية التخفيض المستمر للتكاليف أثناء مرحلة الإنتاج.

رابعاً- تطبيق أسلوب تكاليف التحسين المستمر (الكايزن)

يتم تطبيق أسلوب تكاليف التحسين المستمر (الكايزن) من خلال عدة أدوات تم تناولها في الجانب النظري من البحث، وسيتم اختيار المقابلة الشخصية Interviewing كأحد الأدوات المهمة التي تساعد في إيجاد الحلول المقترحة التي من شأنها أن تؤدي للوصول إلى التكاليف المستهدفة، وسيترك تطبيق بقية الأدوات للدراسات والبحوث المستقبلية لعدم قدرة هذا البحث على استيعابها.

أما عن خطوات تطبيق أسلوب الكايزن، فيمكن إيجازها بالآتي:

1- تحديد المجال المطلوب تحسينه

يتمثل المجال المطلوب تحسينه بمنتج ماطور الماء الذي يتم إنتاجه في معمل المراوح التابع للشركة عينة البحث والذي يعاني من مشكلة ارتفاع تكاليفه قياسا بالمنتجات المنافسة، الأمر الذي أدى إلى تدني قيمته في السوق.

وعليه، فإن هدف أسلوب الكايزن هو استكمال عملية تخفيض التكاليف التي أنجزت من خلال تطبيق أسلوبي التكاليف المستهدفة والمقارنة المرجعية، أي بمعنى آخر، تخفيض ما تبقى من تخفيض مستهدف في التكاليف والبالغ (2955.395) دينار مع المحافظة على جودة المنتج.

2- اقتراح طرق التحسين المناسبة

لغرض البحث عن طرق مناسبة تسهم في تحقيق التخفيض المستهدف في التكاليف، تم الاعتماد على المقابلة الشخصية مع بعض المهندسين والعاملين في أقسام الإنتاج والسيطرة النوعية والتصميم فضلا عن مسؤول شعبة التكاليف في الشركة عينة البحث لغرض دراسة بعض المقترحات الآتية وما تستفر عنه عملية تطبيقها:

أ- فسخ العقد المبرم بين الشركة و احد المتعهدين الذي يقوم بنقل العاملين من والى الشركة والقيام بنقلهم بواسطة عجلات الشركة بعد إعادة تأهيلها حيث تتوفر الإمكانيات لذلك، فهذا المقترح قد يلغي حوالي 60% من تكاليف نقل العاملين.

ب- استبدال المكائن والقوالب الداخلة في إنتاج أجزاء ماطور الماء بسبب قدمها بأخرى جديدة وذات مواصفات عالية، فهذا من شأنه أن يؤدي إلى تخفيض تكاليف كل من الأدوات الاحتياطية والصيانة والإدابة وبنسبة 75%.

ت- من المقابلة الشخصية التي أجراها الباحث مع مسؤول شعبة التكاليف في الشركة، اتضح بان هنالك ارتفاع كبير في عدد العاملين في معمل المراوح قياسا بمعامل الشركة الأخرى، مع عدم قدرة المعمل على الاستفادة من إنتاجية ما يقارب 20% منهم بسبب انخفاض حجم الإنتاج من الماطورات، لذا فان مقترح توزيع هذه النسبة الفائضة من العاملين على بقية معامل الشركة للاستفادة منهم، من شأنه ان يؤدي وحسب ما أكده مسؤول شعبة التكاليف إلى تخفيض نصيب الماطور الواحد من تكاليف الرواتب والأجور بنسبة 20%.

3- التنفيذ

يترتب على عملية تنفيذ مقترحات التحسين المستمر الواردة في الفقرة (ب) أعلاه، حدوث انخفاض في نصيب الماطور الواحد من عناصر التكاليف التي تم الإشارة إليها وكما موضح في الجدول (10).

جدول رقم (10)

الانخفاض في تكلفة الماطور الواحد لبعض عناصر التكاليف الصناعية

(المبالغ بالدينانير)

ت	عصر التكلفة	التكاليف قبل التخفيض	التكاليف بعد التخفيض	مقدار التخفيض في تكلفة الماطور الواحد
1	نقل العاملين	200	80	120
2	الأدوات الاحتياطية	275	68.75	206.25
3	الصيانة والإدابة	100	25	75
4	الرواتب والأجور	5500	4400	1100

المصدر: من إعداد الباحث

4- تقييم النتيجة

بعد تحديد مقدار التخفيض المتوقع في تكلفة الماطور الواحد نتيجة تنفيذ مقترحات التحسين المستمر، يتم تقييم النتيجة النهائية بهدف معرفة مدى فاعلية هذه المقترحات في تحقيق التخفيض المستهدف في تكلفة الماطور الواحد وكما موضح في الجدول (11).

جدول رقم (11)

التخفيض المستهدف المتحقق في تكلفة الماطور الواحد باستخدام أسلوب الكايزن (المبالغ بالدينارين)

ت	عصر التكلفة	التخفيض المستهدف المتحقق
1	نقل العاملين	120
2	الأدوات الاحتياطية	206.25
3	الصيانة والإدانة	75
4	الرواتب والأجور	1100
المجموع		1501.25

المصدر: من إعداد الباحث.

يلاحظ من الجدول أعلاه، إن مجموع التخفيض المستهدف المتحقق 1501.25 دينار أي بنسبة 50.8% من مجموع التخفيض المستهدف غير المتحقق البالغ 2955.395 دينار، كما يلاحظ أيضا، إن هذا التخفيض ما هو إلا تعبير عن عملية واحدة مصغرة للتحسين المستمر، وبإمكان الدراسات والبحوث المستقبلية أن تجعل نسبته كبيرة وذلك بالبحث عن مقترحات أخرى يمكن أن تحقق تخفيض إضافي في تكلفة ماطور الماء منها قيام الشركة باستيراد المواد الأولية الداخلة في الإنتاج مباشرة من منشئها دون الاعتماد على المستوردين المحليين. كذلك فإن استخدام ما تبقى من أدوات التحسين المستمر يمكن أن يساهم أيضا وبصورة كبيرة في إحداث تخفيض إضافي في تكلفة الماطور.

مما سبق يتضح للباحث، الدور الذي يمكن أن تلعبه تقنية التحسين المستمر من خلال أساليبها التي تم تناولها في هذا البحث في إحداث تخفيض جوهري في تكاليف ماطور الماء مع الاحتفاظ بجودته وانعكاس ذلك بالتالي في تحسين قيمته في السوق.

المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات

أولاً- الاستنتاجات

1- نتيجة للتطورات التي حدثت في بيئة الأعمال والتي أبرزها ظهور المنافسة الشديدة بين الوحدات الاقتصادية، العولمة، الثورة المعلوماتية، التقدم التكنولوجي.... وغيرها، فقد حدث تقلب شديد في أذواق الزبائن ورغبتهم في البحث عن المنتجات التي تتمتع بالأسعار المنخفضة والجودة العالية.

2- إن زيادة المنافسة في بيئة الأعمال، قد جعل من الوحدات الاقتصادية أن تبحث عن تقنيات محاسبية حديثة ومنها تقنية التحسين المستمر كإحدى التقنيات التي تعمل على تحسين قيمة المنتج من خلال تخفيض تكلفته وزيادة جودته، ومن ثم خفض أسعار البيع والوصول بها إلى الأسعار التنافسية وزيادة الأرباح.

3- إن استخدام تقنية التحسين المستمر يتم من خلال عدة أساليب يتوقف تطبيق كل منها على نوع التحسين المطلوب عمله وفي أي مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج، إذ إن استخدام أسلوب التكاليف المستهدفة يتم في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج، في حين يتم الاستفادة من أسلوب تكاليف التحسين

المستمر أثناء مرحلة الإنتاج. أما أسلوب المقارنة المرجعية فيتم تطبيقه في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج.

4- تساعد عملية استخدام أساليب تقنية التحسين المستمر والمتمثلة بالتكاليف المستهدفة، المقارنة المرجعية، وتكاليف الكايزن في الوحدات الاقتصادية على تخفيض تكاليف منتجاتها من خلال الاستفادة من مزايا كل أسلوب وبالشكل الذي يحقق المزايا التنافسية لها في السوق.

5- إن ازدياد شدة المنافسة التي يتعرض لها ماطور الماء لمعمل المراوح جعل من سعره البالغ 60000 دينار غير منافس لأسعار ماطورات الماء المنزلية المستوردة والمعروضة في السوق المحلية، إذ تتراوح أسعارها بين 45000 إلى 26000 دينار، مما جعل الشركة ان تخفض سعر ماطور الماء الى 35000 دينار، إلا إن هذا السعر لا يغطي التكاليف الإجمالية المرتبطة بباطور الماء.

6- اثبت تطبيق أسلوب التكاليف المستهدفة على احد منتجات معمل المراوح التابع للشركة عينة البحث، والمتمثل بمنتج ماطور الماء (مضخة منزلية)، إن التخفيض المستهدف في هذا المنتج هو بمقدار 9207,5 دينار للماطور الواحد .

7- بينت نتائج تطبيق أسلوب المقارنة المرجعية الذي يعد كخطوة تكميلية لتنفيذ أسلوب التكاليف المستهدفة، عن وجود فروق في مواصفات ماطور الماء لمعمل المراوح قياسا بمواصفات ماطور الماء الصيني نوع (MARQUIS) ، وان الأخذ بهذه الفروق من خلال تعديل مواصفات ماطور ماء معمل المراوح طبقا لباطور الماء MARQUIS سيسبب في تخفيض التكاليف بمقدار (6252.105) دينار أي بنسبة 67.9% وبالتالي المساهمة في تحسين قيمة ماطور الماء العراقي في السوق.

8- اثبت تطبيق أسلوب تكاليف التحسين المستمر(الكايزن) أهميته من خلال المساهمة في تحقيق تخفيضات إضافية صغيرة في تكاليف منتج ماطور الماء أثناء عملية الإنتاج. إذ بلغ مقدار التخفيض المستهدف المتحقق من جراء استخدام هذا الأسلوب 1501.25 دينار أي بنسبة 50.8% من مجموع التخفيض المستهدف غير المتحقق، وبإمكان هذه النسبة أن تكبر بحيث يمكن تحقيق التخفيض المستهدف الذي لم يتحقق في مرحلة التخطيط وذلك من خلال البحث عن مقترحات إضافية أخرى تساهم في عمليات التحسين المستمر لقيمة ماطور الماء العراقي.

ثانيا - التوصيات

- 1 - لمواكبة التطورات التي حدثت في بيئة الأعمال والتي أبرزها ظهور المنافسة الشديدة، يقترح الباحث ضرورة قيام الشركة عينة البحث بتغيير مواصفات ماطور الماء لمعمل المراوح طبقا للمواصفات العالمية الحديثة، سيما وان أدركنا إنها تعمل على تصميم منتجاتها بمواصفات قديمة لا تنسجم وأذواق الزبائن ورغباتهم.
- 2 - ضرورة قيام الشركة باستخدام تقنيات محاسبية حديثة ومنها التحسين المستمر كإحدى التقنيات التي تعمل من خلال أساليبها المختلفة (التكاليف المستهدفة، الكايزن، والمقارنة المرجعية) على تحسين قيمة ماطور الماء وذلك بتخفيض تكاليفه وزيادة جودته ودعم المزايا التنافسية للشركة في السوق.
- 3 - ضرورة قيام الشركة بالبحث عن مواصفات عالمية أخرى غير مواصفات ماطور الماء الصيني MARQUIS وإجراء المقارنة المرجعية معها من اجل مواكبة التطورات العالمية من جهة ومن جهة أخرى الوصول إلى تحقيق المتبقي من التكاليف المستهدفة.

- 4 - ضرورة قيام الشركة بالبحث عن مقترحات إضافية بخلاف ما تم ذكره في البحث مثل قيام الشركة بالاستيراد المباشر للمواد الأولية الداخلة في الإنتاج دون الاعتماد على المستوردين المحليين، فهذا من شأنه أن ينعكس على عمليات التحسين المستمر لمنتج ماطور الماء ويعمل على تحقيق تخفيض إضافي مستهدف في تكلفته.
- 5- ضرورة قيام الشركة بالأخذ بمقترحات وآراء المهندسين والعاملين في معمل المراوح فضلا عن مقترحات مسؤول شعبة التكاليف في الشركة والمرتبطة بإجراء عمليات التحسين المستمر لمواصفات ماطور الماء وذلك لما يمتلكونه من خبرة كبيرة في مجال عمل كل منهم.
- 6 - يقترح الباحث ضرورة تفعيل دور قسم البحث والتطوير ومطالبته بإجراء الدراسات والبحوث التي من شأنها أن تعمل على تحسين قيمة ماطور الماء من خلال تخفيض تكاليفه وزيادة جودته وبالتالي تخفيض سعره وزيادة أرباحه.
- 7 - ضرورة القيام بتطوير النظام المحاسبي المطبق في الشركة عينة البحث بشكل ينسجم ومقتضيات بيئة الأعمال التنافسية والتقنيات المحاسبية الحديثة.
- 8 - ضرورة إقامة دورات تدريبية للكوادر المحاسبية العاملة في الشركة عينة البحث وإطلاعهم على أحدث التطورات الحديثة الحاصلة في مجال المحاسبة الإدارية للاستفادة منها في مجال تطبيق التقنيات والنظم المحاسبية الحديثة.
- 9- ضرورة استبدال المكائن والقوالب الداخلة في إنتاج أجزاء ماطور الماء بسبب قدمها بأخرى جديدة تحمل مواصفات عالية تمكن المعمل من إنتاج ماطورات ذات موديلات تلائم أذواق الزبائن.
- 10 - ضرورة قيام الباحثين بإجراء دراسات أخرى مماثلة ولكن على منتجات الشركة الأخرى وبالشكل الذي يساهم في تحسين قيمة منتجاتها.

المصادر والمراجع

أولا : المصادر والمراجع العربية

أ . الوثائق الرسمية

1. الشركة العامة للصناعات الكهربائية، كشف حساب الاستخدامات لعام 2008.
2. الشركة العامة للصناعات الكهربائية، كشف بالمواد الأولية القياسية والأجزاء لمنتج ماطور الماء المنزلي.
3. الشركة العامة للصناعات الكهربائية، المواصفات الفنية لماطور الماء المنزلي.

ب . الكتب

1. البكري، سونيا محمد، (2000)، "إدارة الإنتاج والعمليات - مدخل النظم"، الدار الجامعية، الإسكندرية.
2. حسين، احمد حسين علي، (2000)، "المحاسبة الإدارية المتقدمة"، الطبعة الأولى، قسم المحاسبة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية.
3. عقيلي، عمر وصفي، (2001)، "مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة: وجهة نظر"، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان.
4. المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح، (1999)، "الإدارة الإستراتيجية لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين"، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية، القاهرة.

ج . البحوث والرسائل والأطاريح الجامعية

1. أبو نبعة، عبد العزيز، ومسعد، فوزية، (1998)، " إدارة الجودة الشاملة، المفاهيم والتطبيقات"، مجلة الإداري، معهد الإدارة العامة، العدد 74، السنة 20، مسقط.
2. الزبيدي، علي حمزة حسين، (2005)، " استخدام أسلوب التحسين المستمر في إدارة الكلفة (دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية"، رسالة غير منشورة مقدمة إلى هيئة الأمان في المعهد العربي للمحاسبين القانونيين.
3. عبد القادر، ديبون، (2008)، " دور مداخل التكيف التكنولوجي في إدارة التغيير في المؤسسة"، مجلة الباحث، العدد السادس، جامعة ورقلة.
4. فهدود، صبيحة برزان، (2007)، "ملائمة المعلومات المحاسبية لتطبيق أسلوب الكايزن، دراسة تطبيقية في معمل ألبان القادسية"، مجلة التقني، هيئة التعليم التقني، المجلد الحادي والعشرون، العدد 6.
5. الكسب، علي إبراهيم حسين، (2004)، " المعلومات المحاسبية اللازمة لاعتماد أسلوب التحسين المستمر (الكايزن) في المنشآت الصناعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
6. مركز البحوث المالية والمصرفية، (2001)، "إدارة الجودة الشاملة في المصارف"، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، العدد الثاني، المجلد التاسع، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن.
7. الموسوي، عباس نوار كحيط، (2007)، " تكامل تقنيتي الكلفة المستهدفة والتحسين المستمر وانعكاسهما في إستراتيجيات التنافس للوحدات الاقتصادية"، أطروحة دكتوراه، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية.

ثانياً: المصادر الأجنبية

A-Books

1. Horngren, Charles, Foster, George & Srikant, Dater, (2008), "cost Accounting: A managerial Emphasis", prentice Hall.
2. Drury, Coline, (2002), "Management and cost Accounting", Business press, Thomason learning.
3. Hilton, W. Ronald, Maher, W. Michael & H. Frank, (2000), "cost Management for strategy Business ", Irwin, McGraw Hill CO.
4. Edmonds, Thomas, Edmonds, Cindy & Tsay, Bory, (2000), "Fundamentals of Managerial Accounting cocepts", McGraw-Hill CO.
5. Atkinson, A.A., Banker, R.D., Kaplan, R.S & Young, S.M., (2001), "Management Accounting". 3rd ed, saddle River: NJ: prentice Hall Inc.
6. Mcwatters, Cher, S. & Morse, Dale, C. & Zimmerman, Jerold, (2001), "Management Accounting-Analysis and Interpretation", 2nd ed., prenter world color.
7. Blocher, Edward D., Chem, Hingh., & Hin Thomas W., (1999), "Cost Management: A strategic Emphasis", 1st ed., McGraw Hill CO.
8. Horngren, Charls, Foster, George & Srikant, Dater, (2003), "cost Accounting: A managerial Emphasis", prentice Hall.

9. Horngren, Charles, Foster, George & Srikant, Dater, (2000), "cost Accounting: managerial Emphasis" prenter Hall.
10. Maher, Michael, (1997), "cost Accounting-Creating Value for Management", 5th ed., Irwin McGraw Hill, U.S.A.
11. Kaplan, Robert & Atkinson, Anthony A., (1998), "Advanced Management Accounting", 3rd ed., prentice Hall, U.S.A.
12. Drury, Colin, (2000), "Management & Cost Accounting", 5th ed., Thamason Learning.
13. Atkinson, Anthony A., Banker, Rajiv D., Kaplan, Robert S., & Young S. Mark, (1997), "Management Accounting", 2nd ed., prentice Hall Inc., U.S.A.
14. Hilton, Ronald W., (1999), "Managerial Accounting", 4th ed., Irwin McGraw Hill CO.
15. Bragg, Wiley & Sons, Inc., Canada. Steven, (2001), "cost Accounting, comprehensive Guide", John
16. Wakhlu B., (1995), "Total Quality Excellence through organization wide transformation", 1st. reprint, New Delhi, Wheeler publishing.
17. Hodgetts, Richard M., (1998), "Measures of Quality and High performance", amacom publication.
18. A peratec executive briefing, (1995), "Total Quality Management", 2nd ed., chapmah & Hall, London.

B- Periods, Researches & Thesis

1. Nair, C. J. MC & Leibfried, Kathleen H. J., (1992) "Benchmarking A tool for continuaus Improvement", John wiley.
2. Fischer, Thomas M. & Schmitz Jochen A., (1998), "Control Measures for kaizen costing-formulation and practical use of the Hall-Life model", Katholische University.
3. Shimizu, N., (2004), "Transforming Kaizen at TOYOTA CO.", Draft paper, Management school, Sheffield University, UK.
4. Feil, P., Yook, K., and Kim, I., (2004), "Japanese Target costing: A Historical perspective", International Journal of strategic cost Management.