



The Role Of Cost Technology Based On Time-Driven Characteristics In Achieving The Competitive Advantage Of Economic Units

*دور تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت في تحقيق الميزة التنافسية
للوحدات الاقتصادية

**أ. د صلاح مهدي الكواز

**زهراء علي جعفر

Abstract:

The research aims to apply modern techniques in cost and administrative accounting represented by cost technology based on time-driven characteristics in the heaters factory of the General Company for Electrical and Electronic Industries. In order to achieve a competitive advantage, In order to achieve the goal of the research, the researcher, when applying the above technique, relied on the data she obtained and studying the accounting records and statements used in the different departments and divisions of the factory, the research sample, as well as the field coexistence and personal interviews of the researcher with the officials in the factory. The research reached a set of conclusions, perhaps the most prominent of which is that the research sample factory needs to apply modern techniques in the field of cost and administrative accounting.

*بحث مستل .

**جامعة كربلاء - كلية الادارة والاقتصاد .

such as cost technology based on time-driven characteristics, which can achieve the competitive advantage of the research sample factory in terms of reducing the cost of its products, raising the level of its quality, Reduce response time , And achieving the optimal use of resources compared to what is produced by competitors, in addition to carrying out improvement and development during the planning, design and production processes in order to maintain the position of the product in the market for the longest possible period, which is reflected in the possibility of achieving competitive advantage. Therefore, the most important proposals and recommendations that came in this research emphasize the interest in the application of modern technologies, especially the above technology, because of their role in achieving the desired goals sought by the research sample factory.

المستخلص: يهدف البحث الى تطبيق تقنيات حديثة في محاسبة الكلفة والادارية والمتمثلة بتقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت في مصنع السخانات التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية. وذلك بغية تحقيق الميزة التنافسية. ومن اجل تحقيق هدف البحث فقد اعتمد الباحثان عند تطبيق التقنية اعلاه على البيانات التي حصلوا عليها ودراسة السجلات المحاسبية، والكشوفات المستخدمة في الاقسام، والشعب المختلفة للمصنع عينة البحث. والاعتماد على المعايشة الميدانية والمقابلات الشخصية للباحثان مع المسؤولين في المصنع. وقد توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات من أبرزها ، ان المصنع عينة البحث بحاجة الى تطبيق تقنيات حديثة في مجال محاسبة الكلفة والادارية مثل تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت والتي يمكن ان تحقق الميزة التنافسية للمصنع عينة البحث من ناحية تخفيض كلفة منتجاته ، ورفع مستوى جودتها ، وتقليل وقت الاستجابة ، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد بالمقارنة مع ما ينتجه المنافسين ، بالإضافة الى اجراء التحسين والتطوير خلال عمليات التخطيط ، التصميم والإنتاج من اجل الحفاظ على مكانة المنتج في الأسواق لأطول فترة ممكنة، مما ينعكس ذلك في امكانية تحقيق الميزة التنافسية. ، لذا فان اهم ما جاء في هذا

البحث من مقترحات وتوصيات تؤكد على الاهتمام بتطبيق التقنيات الحديثة وبالخصوص التقنية اعلاه وذلك لما لها من دور في تحقيق الأهداف المنشودة التي يبتغيها المصنع عينة البحث.

١.المقدمة : إن التطورات ألتى تشهدها بيئة الأعمال الحديثة في الوقت الحالي والتي تتجلى بالمنافسة الشديدة ، التقدم التكنولوجي ، انفتاح الأسواق و التغيير المتواصل في ادواق الزبائن وحاجتهم لمنتجات تناسب متطلباتهم بجودة عالية وبأسعار منخفضة ، قد أدت بالوحدات الاقتصادية أن تفكر في إعادة النظر في النظم والمداخل المحاسبية التقليدية المطبقة فيها لتزايد الانتقادات التي وجهت إليها بسبب عجزها عن توفير معلومات تعكس التطورات التي تحصل في بيئة الأعمال ذلك لأن جوهر تركيزها هو البيئة الداخلية لهذه الوحدات والبحث عن التقنيات الاستراتيجية الحديثة في مجال محاسبة الكلفة والإدارية ، التي تلبي حاجات الزبائن فضلاً عن المساعدة في ادارة الكلفة ، وذلك بتخفيضها مع تحسين جودة المنتج ، وهذا سيؤدي الى تحقيق الميزة التنافسية للوحدة الاقتصادية ، ولعل أبرز هذه التقنيات هي تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت.

تعد تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت إحدى أهم التقنيات المحاسبية الحديثة التي تستهدف انتاج منتجات تلبي رغبة الزبون، من حيث الخصائص والسعر والاداء الوظيفي دون التأثير في جودة المنتج، يمكن القول ان تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت من شأنها ان تساعد في تحديد كلفة المنتج بشكل أكثر دقة وعلى النحو الذي يحقق هدف ادارة الكلفة بتخفيضها، وزيادة جودة المنتج، ومن ثم تحقيق الميزة التنافسية. وعليه فان المشكلة التي يعالجها هذا البحث تتمحور في نقطة رئيسة وهي أن وحداتنا الاقتصادية تعاني من ارتفاع كلف الانتاج وادارتها بسبب عدم استخدام التقنيات المحاسبية الحديثة ولعل اهمها في هذا المجال تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت والتي من الممكن تحقيقها هدف إدارة الكلفة بتخفيضها وبالنتيجة تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية. وبذلك تتضمن منهجية البحث

التي تناولت متغيراً أو أكثر من متغيرات البحث فضلاً عن موقع البحث الحالي من الأبحاث السابقة، و مفهوم تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت، ويتضمن الجانب العملي لعينة البحث عرضاً مختصراً لتحليل عينة البحث وطريقة تطبيق تقنية CBC لعينة البحث و أهم الاستنتاجات و التوصيات التي توصل لها الباحثان.

٢. منهجية البحث: تتضمن منهجية البحث المسار الميداني والطريقة العلمية لبيان مشكلة البحث وطرق معالجتها، بالشكل الذي يضمن الاختبار الموضوعي لفرضية البحث وتحقيق أهدافه، وعلى هذا الأساس يناقش البحث التعريف بمشكلة البحث، أهميته، أهدافه، فرضيته، وحدود البحث الزمانية والمكانية وعلى النحو الآتي:

١-٢ مشكلة البحث: إن التطورات السريعة التي تشهدها بيئة الأعمال الحديثة وأبرزها المنافسة الشديدة، جعل من النظم والمداخل التقليدية لمحاسبة الكلفة والإدارية عاجزة عن تقديم المعلومات التي تساعد الوحدات الاقتصادية على نحو عام والعراقية على وجه الخصوص في تلبية المتطلبات الجديدة التي ينبغي تحقيقها من أجل النجاح في ظل هذه التطورات مما ينعكس سلباً على جودة المنتجات وارتفاع تكاليفها ومما يؤدي الى عدم تحقيق الميزة التنافسية لتلك الوحدات في السوق.

ووفق هذا الأساس ستتم صياغة مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

أ. هل يساعد تطبيق تقنية الكلفة اعلى اساس الخصائص الموجهة بالوقت في حل المشكلات التي تعاني منها النظم التقليدية لمحاسبة الكلف والادارية؟

ب. هل يُسهم دور تطبيق تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت في دعم إدارة الكلفة بتخفيضها، والمحافظة على جودة المنتج ومن ثم تحقيق الميزة التنافسية؟

٢-٢ أهمية البحث:

أ. دعم الكتابات والجهود البحثية العربية والعراقية التي تتناول تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت.

ب. محاولة تطبيق تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت في الشركة العامة للصناعات الكهربائية الأمر الذي يساعد على تقديم معلومات من شأنها ان تساعد في تحقيق الميزة التنافسية من ناحية تخفيض الكلفة، وتقليل وقت الاستجابة، وزيادة المرونة الانتاجية، والمساعدة على الابتكار والنمو.

ج. الإسهام في تحديد إطار عملي للباحثين والدارسين وكذلك القائمين على إدارة المصنع عينة البحث في أن يشتمل على استعمال تقنيات في مجال إدارة الكلفة الاستراتيجية كرد فعل لنواحي

القصور التي يعاني منها نظام الكلفة القائم وعلى النحو الذي يحقق الضمان من ناحية البقاء والاستمرار في ظل الظروف التنافسية التي يعيش في ظلها المصنع محل البحث.

٢-٣ أهداف البحث: يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية: -

أ. عرض نقاش معرفي لبعض التقنيات الحديثة لإدارة الكلفة، والمتمثلة بتقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت.

ب. لفت نظر الوحدة الاقتصادية عينة البحث فضلا عن المتخصصين في مجال محاسبة الكلفة والإدارية، بالمعرفة المعمقة والمتخصصة حول أهمية وضرورة تطبيق تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت، وما يعكسه من دور كبير في تحقيق الميزة التنافسية.

ج. توضيح الدور الذي تؤديه تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت في توفير معلومات متكاملة عن الكلف التي يتم تخصيصها على أساس خصائص المنتج المختلفة وفقاً لما يتم استهلاكه من موارد ذات العلاقة بتلك الخصائص بشكل أمثل وبأقل وقت.

٢-٤ فرضية البحث: يستند البحث الى فرضية أساسية مفادها "يسهم تطبيق تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت في تحقيق الميزة التنافسية للوحدات الاقتصادية".

٢-٥ حدود البحث:

أ. الحدود الزمانية للبحث: البيانات المالية المستخرجة من واقع سجلات الشركة العامة للصناعات الكهربائية عن السنة المنتهية (٢٠١٩) لغرض أنجاز ما يهدف إليه البحث.

ب. الحدود المكانية للبحث: لغرض اختبار فرضية البحث فقد تم اختيار الشركة العامة للصناعات الكهربائية كمجتمع للبحث، واحد مصانعها المتمثل بمصنع انتاج السخانات كعينة له، وذلك للدور الذي تلعبه الشركة في انتاج منتجات ذات مساس مباشر، بحاجة المواطن، بالإضافة الى ما تواجهه الشركة من منافسة شديدة، نتيجة انفتاح البلد، على العالم ودخول، منتجات متنوعة تتميز بجودتها العالية وأسعارها المنخفضة.

٢-٦ منهج البحث: يعتمد البحث على منهجين وهما:

أ. المنهج الاستنباطي: يتم ذلك عن طريق الاعتماد على المراجع والمصادر والدوريات والبحوث العربية والاجنبية وعلى الشبكة العنكبوتية الانترنت.

ب. المنهج الاستقرائي: اعتمد الباحثان في ظل هذا المنهج على وسائل وطرائق متعددة من اجل الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لإنجاز هذا البحث واختبار فرضيته ومن اهم تلك الوسائل الزيارات الميدانية للمكان عينة البحث فضلا عن اجراء عدة مقابلات مع المسؤولين والعاملين في الوحدة الاقتصادية عينة البحث.

٣. الجانب النظري

٣-١ نشأة تقنية الكلفة على اساس الخصائص ومفهومها - تعود البدايات الأولى لتقنية الكلفة على أساس الخصائص إلى التسعينيات من القرن الماضي عندما حاول Bromwich في عام 1992 وضع اللمسات ذات الصلة بتطوير المحاسبة الإدارية الاستراتيجية عبر الأخذ بنظر الاعتبار المنافع التي يقدمها المنتج إلى الزبون ومدى مساهمة تلك المنافع في تحقيق الميزة التنافسية ، فضلا عن ذلك عمل Bromwich على مقارنة التكاليف المتعلقة بخصائص المنتج مع ما يدفعه الزبون مقابلها ، وقد توصل حينها إلى إنه يمكن للمحاسبين الإداريين أن يلعبوا دوراً مهماً في قياس كلفة الخصائص التي تشكل محل جذب للزبون ، كما توصل ايضا إلى إن تحديد كلفة أي حزمة من خصائص المنتج الذي ترغب الوحدة الاقتصادية بطرحه إلى السوق يساعد على الوصول إلى مستوى الكلفة التنافسي (Drury ، (574 :2008، وقد أكد Bromwich في دراسة أخرى أعدها مع Bhimani عام 1991 على وجود مدخلين رئيسيين للمحاسبة الإدارية الاستراتيجية ، يستند الأول على أساس تحديد كلفة المنتج على أساس ما يتمتع به من خصائص وهو إشارة الى تقنية الكلفة على أساس الخصائص ، أما الثاني فيستند على أساس تحديد كلفة الوظائف ذات الصلة بالمنتج و التي تتضمنها سلسلة القيمة التي توفرها المنتجات إلى الزبائن، لذلك يعد Bromwich خلال الاعوام (1992، 1991 ، 1990) ابرز الداعمين لتقنية الكلفة على اساس الخصائص ، حيث اشار Bromwich الى ضرورة وجود دور محاسبي لاحتساب تكاليف خصائص المنتج، ويضيف ايضا أن المعلومات المتعلقة بالخصائص قد تكون حاسمة لاستدامة استراتيجية الوحدة الاقتصادية ، ذلك لان المنتج وكما ذكرنا سابقا يتمثل في شكل حزمة من الخصائص التي تقدمها الوحدة الاقتصادية بسعر معين ، وهو ما يخلق ايجابية في التعامل مع الزبائن رغم وجود منتجات المنافسين . ويشير (الدفاعي، ٢٠١٩: ٩٧) ان تقنية الكلفة على اساس الخصائص يمكن ان توفر معلومات اكثر فائدة من تلك التي توفرها نظم التكاليف التقليدية ، لكن هذا يتطلب تغييرا في التفكير وذلك من حيث ضرورة توفير نوعية جديدة من المعلومات تكون اكثر ملائمة لاتخاذ القرارات الادارية

وتحسين الاداء ، حيث تستخدم تقنية (CBC) لتتبع وتحليل تكاليف الانشطة والعمليات تبعا لخصائص المنتج .

اما بخصوص تعريف تقنية الكلفة على اساس الخصائص فقد تعددت التعريفات بسبب اختلاف وجهات النظر حول هذه التقنية ومن أبرز هذه التعريفات ما يأتي:

يعرف Dondero تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت بأنها إحدى التقنيات الجديدة التي يتم من خلالها تتبع عناصر تكاليف المنتج على أساس الوقت الذي يعد كموجه كلفة أساسي في تخصيص كلفة الموارد إلى أهداف الكلفة المتمثلة بخصائص المنتج التي تعكس أداء المنتج Dondero ، (2003: 291)

اما (الكواز، ٢٠١٧: ١٨) فيعرف (TD-CBC) بأنها إحدى تقنيات إدارة الكلفة الاستراتيجية التي تركز على استعمال الوقت كموجه كلفة أساسي في تخصيص كلفة الموارد إلى أهداف الكلفة المتمثلة بخصائص المنتج ، وبالشكل الذي يساعد في الحصول على معلومات أكثر تفصيلا وبما يمكن من اتخاذ القرارات وتحقيق الرقابة على الكلفة.

٣-٢ أهداف تقنية (TD-CBC) - ان تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت يمكن ان يحقق الاهداف الاتية اذا ما تم تطبيقها:

أ. المساعدة في تخفيض تكاليف الوحدة الاقتصادية وتحسين الاداء بسبب قلة البيانات التي تحتاجها لاحتساب كلفة المنتج. (Mundy، 2003:223)

ت. تحديد الوقت اللازم لإنتاج خصائص المنتج والعمل ضمن نطاق الطاقة المستغلة (Chuck Debusk، 2014:451).

ث. تهيئة المعلومات المناسبة عن كلفة الخصائص وانشطتها والتي تساعد في اجراء عمليات التحليل الاستراتيجي والتشغيلي للوحدة الاقتصادية. (Gangurde، 2015:67)

ج. طالما ان التقنية تتعلق بخصائص المنتج فإنها تساعد في اجراء المقارنة المرجعية بين المنتجات ذات الخصائص المتشابهة وبحث مجالات تحسين ادائها (Rush & Roy، 2016:124).

٣-٣ مقومات تطبيق تقنية (TD-CBC) يعتمد تطبيق تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت على مجموعة من المقومات، تمثل الدعائم التي تبنى عليها خطوات تطبيق هذه التقنية ، وهي على النحو الآتي:

أ. وجود عدد من الخصائص الأساسية للمنتج والتي تتفق مع حاجات الزبائن ورغباتهم، فاستخدام خصائص المنتجات كأساس لتحديد تكاليف المنتجات وقياسها، هو محاولة لقياس التكاليف على أساس سليم وموضوعي، كما أنه يتفق مع إحدى المراحل الحديثة لتطور فلسفة التسويق، وهي مرحلة التوجه نحو الزبون، إذ تعتمد هذه التقنية على الاهتمام بتحديد الخصائص التي تحقق القيمة من منظور الزبون ، أي ان تكون خصائص المنتج هي المتغير الاساس في تخطيط وتصميم المنتج، وذلك مع الاخذ بالحسبان امكانيات موارد الوحدة الاقتصادية المتاحة والبيئة التنافسية السائدة ومواطن التميز لدى المنافسين للتوفيق بين تلك الاعتبارات واختيار توليفة الخصائص المستهدفة . (المحمود، ٢٠٠٨: ١٧٤)

ب. تعد الدراسة الفنية للخصائص من أهم المدخلات التي تتطلبها تقنية (CBC) حيث انها تحدد الانشطة التي تشترك في تنفيذ المنتج، ومن ثم تحدد احتياجاته من الموارد المختلفة ومستوى الجودة فاذا ما تم تحليل المنتج الى مجموعة من الخصائص واعتبار كل خاصية مجعما للكلفة فانه يستلزم عمل دراسة فنية على مستوى كل خصيصة لتحديد احتياجاتها من الموارد المختلفة، مع ضرورة الاخذ بالحسبان امكانية تعدد مستويات انجاز الخصائص ، وبذلك فان الدراسة الفنية للخصائص يمكن ان توفر بيانات عن الأنشطة التي تسهم في تنفيذ الخصائص والموارد التي يتطلبها كل نشاط، كما ان تحليل الانشطة من منظور الخصائص يحقق مفهوم سلسلة القيمة كون الأنشطة المحققة للقيمة هي الأنشطة التي يتطلبها تنفيذ الخصائص، ومن ناحية اخرى فأن الدراسة الفنية للخصائص وعلاقتها بالأنشطة والموارد يسهم في تنفيذ برامج خفض الكلفة دون المساس بمستوى جودة الخصائص، ومن ثم تحقيق استراتيجية زيادة الكلفة (عبد الرحمن ، ٢٠٠٣: ١٢٨)

ت. تتفق تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت مع نظم التكاليف التقليدية في التحليل الوظيفي لعناصر التكاليف، إلا انه يتطلب اجراء هذا التحليل على مستوى أعمق من وحدة المنتج، وهو مستوى الخصائص الجزئية، حيث يتم تحليل المراكز الوظيفية المتعارف عليها الى أنشطة ثم يتم الربط بين الأنشطة والخصائص بحيث يتم تخصيص الأنشطة على الخصائص تمهيدا لحصر الموارد المستنفذة في تنفيذ الأنشطة ونسبتها الى الخصائص المتسببة

فيها، وبذلك فإن تحليل التكاليف يتم على أساس الأنشطة مع ربط الأنشطة بالخصائص وصولاً إلى كلفة كل خصيصة حيث تتحدد كلفة وحدة المنتج بمجموع تكاليف خصائصه. Bleeker، (2001:10)

٣-٤ خطوات تطبيق تقنية (TD-CBC) - يستند تطبيق تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت على مجموعة من الخطوات التي تنظم كيفية تطبيقها بشكل فاعل وهي على النحو الآتي: (5 zychta، 2010) (زبين، 2020 : 96) (السيد، 2019 : 26)

أ. تحديد متطلبات ورغبات الزبائن: تمثل هذه الخطوة مرحلة البداية في تطبيق تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت لدورها في تحديد الخصائص الرئيسة عند تصميم المنتجات، وتحديد تلك المنتجات التي ينبغي التوسع في تصنيعها وتحسين خصائصها أو تعديلها، وتلك التي ينبغي التخلص منها، وما يتبع ذلك المنتجات الجديدة التي يستلزم البدء في تصنيعها، لذا من الضروري أن يتم تحقيق التكامل بين وحدة المنتج والزبون، إذ يتأثر القرارات المتعلقة بوحدة المنتجات برغبات الزبائن على طول سلسلة القيمة.

ب. تحديد خصائص المنتج: وتعد هذه الخطوة مهمة، إذ إنه ينبغي معرفة الزبائن المستفيدين من المنتج ورغباتهم وذلك بسبب اختلاف أذواق الزبائن إذ إنه في بعض الحالات يقوم الزبائن بمقارنة البدائل عبر الخصائص المختلفة ويقومون باختيار البديل الأكثر تفضيلاً وفي حالات أخرى يقوم الزبائن بتقييم كل خيار على حدة ومن ثم اختيار البديل الأكثر إيجابية، إن من الصعب القيام بعملية المقارنة بين الخصائص، لكن الخصائص مفيدة وأكثر وضوحاً عند القيام بعملية تقييم كل بديل. ويرى Walker بأن الزبون عندما يشتري المنتج إنما هو يقوم بشراء مجموعة من الخصائص الملموسة وغير الملموسة مثل الأداء، والأمان، والمتانة، والتماسك، وقابلية الخدمة، والموثوقية، والعلامة التجارية... إلخ، فهنا من الضروري تجزئة أهداف الكلفة إلى مجموعة من الخصائص الرئيسة وتحمل التكاليف إلى الخصائص ومن ثم تجميع تكاليف تلك الخصائص لتمثل كلفة المنتج Walker، (26-27: 1998)

أما عن آلية تحديد خصائص المنتج فيرى Rao (٢٠١٤:٦٤) أن الوحدة الاقتصادية التي تطبق مفهوم الخصائص في احتساب كلفة المنتج تعتمد على مجموعة من الطرائق أو الأساليب التي يتم الاعتماد على بعض منها في تحديد خصائص المنتج وهي على النحو الآتي:

- التحليل المشترك :يركز التحليل المشترك على تحديد متطلبات الزبائن بصورة اكثر موضوعية و باستعمال استبانات بسيطة بدلا من السؤال عن الخصائص على نحو منفرد، اذ تكون مهمة الزبون هو ترتيب بدائل المنتجات المختلفة المعروضة امامه ليتسنى اختيار البديل الذي ينشئ اكبر قيمة له، هذا وقد شكلت هذه الطريقة نسبة 85% من بين الطرائق العلمية التي تعنى بتحديد احتياجات الزبون ومتطلباته (Kotri، 2006:8) ، هذا و تعد الورقة التي قدمها (Luce &Tuke) عام 1964 الورقة الرئيسية التي تعنى بتطبيق التحليل المشترك ،وقد ساعد تطوير هذا التحليل من خلال انتشار الخوارزميات ذات الصلة بالحسابات المختلفة (Rao،2014:64).

- التفسير الذاتي :يعتمد هذا الاسلوب على هيكل تفضيلات الزبائن من خلال تقدير درجة افضلية كل مستوى من مستويات انجاز كل خصيصة من خصائص المنتج، وكذلك الاعتماد على تقدير الاهمية النسبية لكل خصيصة، (الخلف والدفاعي، ٢٠١٩: ٩٧):

- هندسة القيمة: يعتمد هذا الاسلوب على مجموعة من الوسائل والاساليب الادارية التي تعمل على تحقيق اقل كلفة للمنتج او بمعنى اخر تحقيق منتج أكثر فاعلية واقل كلفة، حيث يعد اسلوب هندسة القيمة من أفضل الاساليب لتحديد الخصائص وذلك بالاعتماد على دراسات السوق ومقابلتها مع امكانيات وموارد الوحدة الاقتصادية للوصول الى توليفة الخصائص وكلفتها (الخلف والدفاعي، ٢٠١٩: ٩٧)، ويتم تطبيق اسلوب هندسة القيمة وفق الخطوتين الاتيتين (حبيب، ٢٠٢١: ٤١-٤٢)

*تحليل كلفة الخصائص الفنية للمنتجات: ويعد هذا التحليل وسيلة مهمة يمكن من خلالها تحديد خصائص المنتج التي يفضلها الزبون، ومن ثم يتم ترتيبها وفقا لأهميتها وكلفة تنفيذها، وذلك لغرض تحديد ما يقوم به كل نشاط في تحقيق وظائف معينة وقيمة ومنفعة كل وظيفة وأهميتها للزبون .

*تحليل كلفة الخصائص الوظيفية للمنتجات :وهي وسيلة لتحديد كلفة الخصائص الوظيفية للمنتج بحيث يمكن تحديد كلفة أضافة أي خصيصة للوفاء بحاجات الزبون وكذلك معرفة العائد من أضافة هذه الخصيصة.

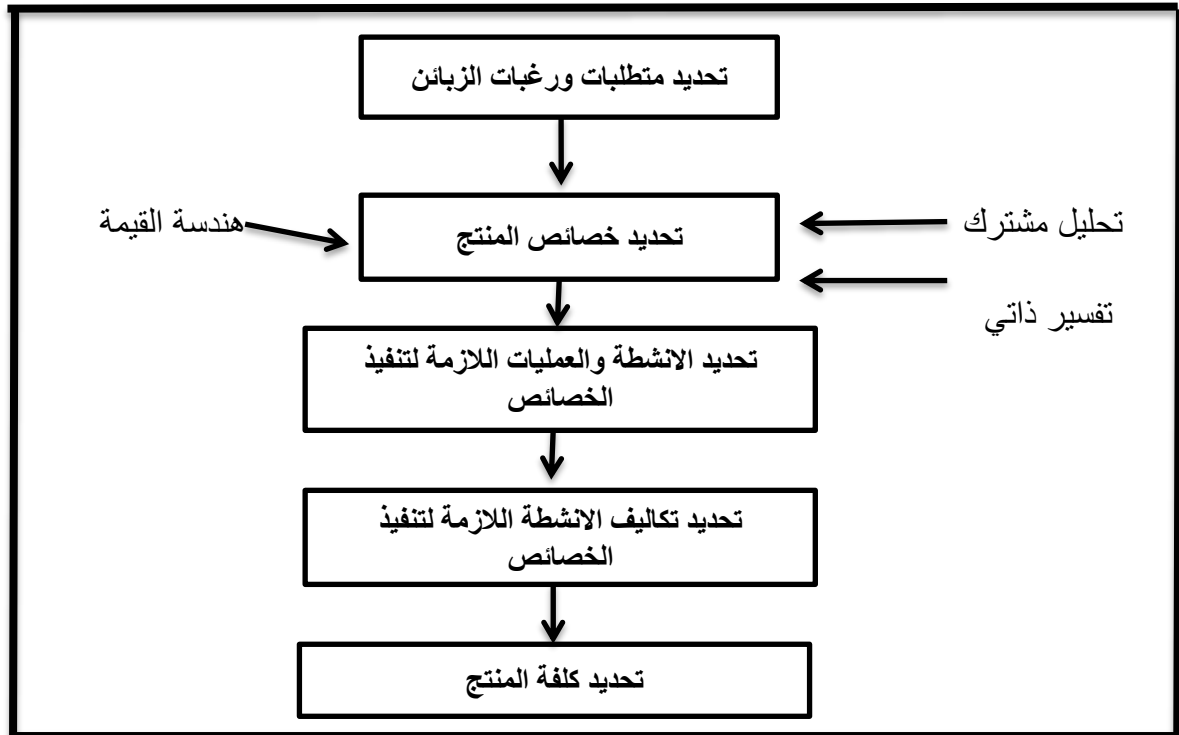
ويرى الباحثان أن استعمال أي من الاساليب مفيد من وجهة النظر التي يتم من خلالها تحديد خصائص المنتج، فإذا رغبت الوحدة الاقتصادية في تحديد الخصائص من وجهة نظر الزبون،

يتم استخدام أسلوب التحليل المشترك، وإذا تم تحديد الخصائص من وجهة نظر الوحدة الاقتصادية نفسها يفضل استخدام أسلوب هندسة القيمة.

ت. تحديد الأنشطة والعمليات اللازمة لتنفيذ الخصائص: ويتم في هذه الخطوة حصر الأنشطة ذات الصلة بإنتاج خصائص المنتج المختلفة، وهذا يتيح إمكانية التفرقة بين الأنشطة التي تضيف قيمة وتلك التي لا تضيف قيمة والتخلص منها كونها غير ضرورية.

ث. تحديد تكاليف الأنشطة اللازمة لتنفيذ الخصائص: بعد تحديد الأنشطة اللازمة لتنفيذ خصائص المنتج يتم تحديد كلفة الموارد المستنفدة من قبل الأنشطة المختلفة ذات الصلة بإنتاج كل خاصية من خصائص المنتج

ج. تحديد كلفة وحدة المنتج بتجميع تكاليف كل خصائص المنتج: يعد كل مستوى من مستويات الانجاز لكل خاصية من خصائص المنتج منتجا مستقلا ووفق ذلك تتمثل كلفة المنتج لمستوى انجاز معين في مجموع كلفة الأنشطة التي تضيف قيمة لمستوى انجاز معين وكلفة الأنشطة الضرورية التي لا تضيف قيمة والتي تتكون منها خصائص المنتج، وبذلك تتمثل كلفة المنتج الاجمالية بإجمالي تكاليف خصائص المنتج . ويبين الشكل (١) خطوات تطبيق تقنية (TD-CBC).



شكل (١): يبين خطوات تطبيق تقنية (TD-CBC) المصدر: من اعداد الباحثان

٣-٥ مميزات تطبيق تقنية (TD-CBC): من خلال استعراض مفهوم وأهداف تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت فإنه يتضح لدى الباحثان أن استخدام هذه التقنية يحقق مجموعة مزايا وكالاتي: (ابراهيم: ٢٠٠٤: ١٤)، (سرور، ٢٠١٦: ٩٥)

- يحقق فلسفة التوجه بالسوق التي تركز على إنتاج ما يمكن بيعه وليس بيع ما يمكن إنتاجه من خلال تصنيع المنتجات التي تحقق القيمة للزبون.
- تتفق هذه التقنية مع فلسفة نظام الإنتاج في الوقت المحدد حيث يتم الإنتاج وفقا لحاجات وطلبات الزبائن، وهذا يعالج مشكلة تراكم المخزون، ومن ثم تخفيض كلفة التخزين أو تجنبها كليا، وهذا الذي يتناسب مع مفهوم سلسلة القيمة والذي يعتبر أن كلفة التخزين لا تضيف قيمة للمنتج
- يساعد على تقديم المعلومات التي تساعد على تحديد الأهمية النسبية لكل خصيصة من خصائص المنتج، كما يساعد على تحقيق الرقابة الفاعلة على كل مستوى من مستويات الإنجاز

٤. الجانب العملي للبحث

بعد التطرق الى الادبيات المتعلقة بمتغيرات البحث يتناول هذا الفصل آلية تطبيق تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت ودورها في تحقيق الميزة التنافسية لمنتج الوحدة الاقتصادية.

٤-١ نبذة تعريفية عن مجتمع وعينة البحث - تعد الشركة العامة للصناعات الكهربائية من اهم الشركات الصناعية في العراق وهي مملوكة للدولة وتعتمد على التمويل الذاتي في نشاطاتها وتهدف الى الاسهام بشكل فاعل في دعم الاقتصاد الوطني وفق ما تنتجه من منتجات لها الاثر الواضح والجلي في سد احتياجات المواطن من السلع الضرورية، اما مصنع السخانات فهو يمثل أحد المصانع المهمة التابعة للشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية، وتأسيسه قد كان في عام (١٩٦٩). ولغرض تحقيق متطلبات البحث ومن اجل تحسين الطلب على منتجات الشركة مجتمع البحث تم اختيار هذا المصنع كعينة للبحث وذلك للأسباب الاتية:

١. الكفاءة والجودة التي يتمتع بها هذا المنتج مقارنة بالمنتجات المنافسة المعروضة في الأسواق.

٢. ان معظم مكوناته تصنع داخل الشركة.

٣. ارتفاع كلفته مقارنة بالمنتجات المعروضة في الأسواق بالإضافة الى أهمية هذا المنتج في الأسواق المحلية لأنه يستعمل في الحياة اليومية خلال فصل الشتاء.

٤-٢ تطبيق تقنية TD-CBC- ان هذا المبحث سيسلط الضوء على الإجراءات الخاصة بتطبيق تقنية الكلفة على اساس الخصائص الموجهة بالوقت (TD-CBC) وما يشكل تطبيقها من أثر في تخفيض الكلفة والتحكم بالوقت كأسبقيات نحو تحقيق الميزة التنافسية كجزء من إجراءات تطبيق التقنية المذكورة والتي تعنى بتحديد كلفة منتج السخان الكهربائي سعة ٨٠ لتراً بموجب هذه التقنية ووفق الخطوات ادناه والتي يتطلبها تطبيقها.

١ / تحديد الخصائص الاساسية للمنتج - لغرض تحديد الخصائص الاساسية للمنتج فقد اعتمد الباحثان على احد الاساليب التي تم تناولها في الفصل الثاني من الجانب النظري والتي تعنى بتحقيق الغرض في أعلاه والمتمثل بأسلوب هندسة القيمة ، وسبب تبني هذا الاسلوب من قبل الباحثان كونه يمثل أفضل الاساليب التي تعتمد على دراسات السوق التي تأخذ بالحسبان، امكانيات وموارد الوحدة الاقتصادية بغية الوصول الى التوليفة التي تساعد في تحديد الخصائص وكلفتها ، فضلا عن ان هذا الاسلوب يحقق الانسيابية من ناحية تحديد الخصائص الاساسية للمنتج والتي تشكل الاساس في اقتناء الزبون للمنتج لما تشكله من منفعة تحقق له الاشباع المادي والمعنوي مع مراعاة ظروف الوحدة الاقتصادية من ناحية تصميم المنتج وتصنيعه على أساس الخصائص التي ترتبط بالمنتج ، هذا ويتضح من نتائج مقابلات الباحثان مع المهندسين في المصنع عينة البحث ، ان المنتج يتضمن أربع خصائص اساسية تمت في ضوءها عملية التصميم والتصنيع وهي على النحو الاتي :

أ- الحجم: وهو الذي يمثل للزبون قدرة السخان في استيعاب كمية الماء.

ب- المتانة: والتي تمثل للزبون قدرة السخان الكهربائي في استقبال الماء وتسخينه ونقله الى المستخدم وفق اداء مستحكم ومتين.

ت- الامان: وهو يتمثل للزبون في جانبيين مهمين الاول من حيث الهيكل الخارجي للسخان (خوفا من اصطدامه بجسم خارجي) والثاني درجة الحماية المتمثلة بالعوازل الكهربائية.

ث- الشكل (الجمالية): وهو يمثل للزبون المظهر الخارجي للمنتج والذي قد يكون أحد الاسباب المعنوية المساعدة في اقتنائه للمنتج.

٢/ تحديد الاهمية النسبية للخصائص- بعد ان تم تحديد الخصائص الاساسية التي تشكل الاساس في قرار الزبون في اقتناء المنتج، اصبح الان بالإمكان تحديد اهمية كل خصيصة من هذه الخصائص لمعرفة ما تشكله من قيمة لتقوم الشركة بإعطاء اهمية تتناسب مع اهمية الزبون عند تصنيع المنتج، كما ان هذه الاهمية يمكن الاستفادة منها في تحديد الكلفة لكل خصيصة ولا سيما فيما يتعلق بالتكاليف المرتبطة بالقرار التي سيتم توضيحها لاحقا، فضلا عن الاستفادة منها في مواضع اخرى سيرد تطبيقها لاحقا. والجدول (١) يوضح ذلك

جدول (١): يوضح الاهمية النسبية للخصائص

الاهمية النسبية %	الخصيصة
٤٥	الحجم
٢٦	المتانة
٢١	الأمان
٨	الشكل (الجمالية)
١٠٠	المجموع

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات قسم الانتاج والتسويق

٣/ تحديد الكلفة على اساس الخصائص: من اجل تحديد الكلفة على اساس كل خصيصة يجب القيام بإجراءين هما:

➤ تحديد اجزاء المنتج المرتبطة بكل خصيصة.

➤ تحديد كلفة كل خصيصة من التصنيفات الاربعة للكلفة وعلى النحو الاتي.

أ- التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج لكل خصيصة.

ب- التكاليف المرتبطة بالنشاط لكل خصيصة.

ت- التكاليف المرتبطة بالطاقة لكل خصيصة.

ث- التكاليف المرتبطة بالقرار لكل خصيصة.

➤ تحديد اجزاء المنتج المرتبطة بكل خصيصة

من خلال الاستعانة بالخبرة الهندسية في الشركة من خلال لقاءات اجراها الباحثان بالمهندس المختص المشرف على المنتج تم تحديد كل جزء في السخان والخصيصة التي يرتبط بها والجدول (٢) يبين الاجزاء المرتبطة بكل خصيصة لمنتج السخان الكهربائي سعة ٨٠ لتراً

جدول (٢): الاجزاء المرتبطة بخصائص منتج السخان الكهربائي ٨٠ لتر

ت	الاجزاء	الحجم	المتانة	الامان	الشكل (الجمالية)
1	القاعدة			*	
2	خزان الماء	*			
3	غطاء الخزان	*			
4	بوشة السخان		*		
5	بوشة كبيرة		*		
6	الهيكل الخارجي	*(30%)		*(70%)	
7	الغطاء السفلي	*			
8	الغطاء العلوي	*			
9	انابيب (بوري)		*		
10	غطاء الهيتر			*	
11	غطاء بلاستيك				*
12	هيتر السخان		*		
13	براغي			*	
14	مسمار تونك			*	
15	صوف زجاجي			*	
16	ضوء تشغيل				*
17	ليبيل دخول الماء				*
18	ليبيل خروج الماء				*
19	علامة السخان				*
20	كيبيل ثلاثي		*		
21	تفلون		*		
22	صبيغ ازرقي				*
23	تلوين (مخفف)				*

المصدر: اعداد الباحثان (استنادا الى مقابلة مع رئيس مهندسين أقدم علي جعفر حسين، شعبة التكنولوجيا)

(*) تعني تبعية الجزء للخصيصة - ملاحظة: الهيكل الخارجي 30% لخصيصة الحجم و 70% لخصيصة الامان بحسب خبرة مهندسي الشركة

📌 تحديد كلفة كل خصيصة من التصنيفات الاربعة للكلفة - بعد ان تم تحديد الاجزاء المرتبطة بكل خصيصة من الخصائص الاربعة المذكورة أصبح بالإمكان تحديد كلفة كل خصيصة وفق التصنيفات الاربعة المشار اليها سابقا من خلال تتبع هذه الاجزاء وكالاتي:

أ- التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج - وتشمل تكاليف المواد الاولية المصروفة على كل جزء بالمنتج وحسب ارتباطه بكل خصيصة من الخصائص المتمثلة (بالحجم، والمتانة، والامان، والشكل) والموضحة بالجدول (٣) على النحو الآتي.

جدول (٣): ملخص التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج لكل خصيصة

الخصيصة	الكلفة المرتبطة بحجم الانتاج
الحجم	٣٦٨٧٩
المتانة	٢١٠٥٤
الامان	٢٤٤٦٢
الشكل (الجمالية)	٩٤١٠
الاجمالي	٩١٨٠٥

المصدر: اعداد الباحثان

ب - التكاليف المرتبطة بالنشاط - وتشمل تكاليف العمل والتكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار)، وعلى الرغم من ان تكاليف العمل يتم تصنيفها على انها مرتبطة بحجم الانتاج الا ان الباحثان يرون ان تكاليف العمل على الرغم من احتسابها في قائمة تكاليف المنتج باجر الساعة المباشرة الا انها في الحقيقة تكاليف لا ترتبط بحجم الانتاج وهي ثابتة لذا يرى الباحثان ضرورة تصنيفها كتكاليف مرتبطة بالنشاط وليس بحجم الانتاج. واحتساب تكاليف النشاط التي تتكون من نوعين من التكاليف كما سبق الاشارة لهما الاول العمل وكلفته للسخان الواحد ٩٧٠٠ دينار والثاني التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار) والتي تحمل بنسبة 40% من العمل (بضمنها الاندثار) وبقيمة ٣٨٨٠ ديناراً، لذا يقتضي اولا تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل خصيصة ليتم على اساسها تحديد كلفة نشاط كل خصيصة، والجدول (٤) ادناه يبين ملخص لتكاليف النشاط لكل خصيصة.

جدول (٤): تكاليف النشاط لكل خصيصة

الخصيصة	1 تكاليف العمل	2 ت. ص. غ. م (عدا الاندثار)	3 = 2+1 كلفة النشاط لكل خصيصة
الحجم	٥٠٠٠	١٦٨٧	٦٦٨٧
المتانة	١٥٠٠	٥٠٨	٢٠٠٨

الأمان	٢٢٠٠	٧٤٣	٢٩٤٣
الشكل (الجمالية)	١٠٠٠	٣٣٧	١٣٣٧
المجموع	٩٧٠٠	٣٢٧٥	١٢٩٧٥

المصدر: اعداد الباحثان

ت- التكاليف المرتبطة بالطاقة - وتشمل تكاليف الاندثار التي تم احتسابها لوحدة المنتج والبالغة ٦٠٥ ديناراً وسيتم توزيعها على كل خصيصة على اساس نسبة الوقت اللازمة لإنجاز كل خصيصة والمدرجة في الجدول (٥) ادناه يبين ذلك.

جدول (٥): التكاليف المرتبطة بالطاقة لكل خصيصة

الخصيصة	1 تكاليف الاندثار للسخان	2 نسبة الوقت %	3 = 2*1 التكاليف المرتبطة بالطاقة لكل خصيصة
الحجم	٦٠٥	٥١,٥	٣١٢
المتانة	٦٠٥	١٥,٥	٩٤
الأمان	٦٠٥	٢٢,٧	١٣٧
الشكل (الجمالية)	٦٠٥	١٠,٣	٦٢
المجموع	—	١٠٠	٦٠٥

المصدر: اعداد الباحثان

ث- التكاليف المرتبطة بالقرار - وتتمثل بالتكاليف الادارية والتسويقية والتي تحملها الشركة بنسبة 7% من اجمالي التكاليف الصناعية والبالغة 7377 للسخان الواحد، وسيتم توزيع هذه التكاليف على الخصائص وفق الاهمية النسبية لكل خصيصة التي تم استخراجها في الخطوة الثانية وكما موضح في الجدول (٦) ادناه يبين ذلك.

جدول (٦): التكاليف المرتبطة بالقرار

الخصيصة	1 تكاليف ادارية وتسويقية للسخان	2 الاهمية النسبية %	3 = 2*1 التكاليف المرتبطة بالقرار لكل خصيصة
الحجم	٧٣٧٧	٤٥	٣٣٢٠
المتانة	٧٣٧٧	٢٦	١٩١٨

الأمين	٧٣٧٧	٢١	١٥٤٩
الشكل (الجمالية)	٧٣٧٧	٨	٥٩٠
المجموع	-	١٠٠	٧٣٧٧

المصدر: اعداد الباحثان استنادا الى جدول رقم (١)

وبعد ان تم احتساب الكلفة لكل خصيصة وفق التصنيفات الاربع، فان الجدول (٧) يبين الكلفة على اساس الخصائص للسخان الكهربائي سعة ٨٠ لتراً وبالشكل الاتي: -

جدول (٧): اجمالي كلفة الخصائص للسخان الكهربائي ٨٠ لتر

الخصيصة	التكاليف المرتبطة بحجم الانتاج	التكاليف المرتبطة بالنشاط	التكاليف المرتبطة بالطاقة	التكاليف المرتبطة بالقرار	اجمالي كلفة الخصيصة
الحجم	٣٦٨٧٩	٦٦٨٧	٣١٢	٣٣٢٠	٤٧١٩٨
المتانة	٢١٠٥٤	٢٠٠٨	٩٤	١٩١٨	٢٥٠٧٤
الأمين	٢٤٤٦٢	٢٩٤٣	١٣٧	١٥٤٩	٢٩٠٩١
الشكل (الجمالية)	٩٤١٠	١٣٣٧	٦٢	٥٩٠	١١٣٩٩
الإجمالي	٩١٨٠٥	١٢٩٧٥	٦٠٥	٧٣٧٧	١١٢٧٦٢

المصدر: اعداد الباحثان استنادا الى جدول رقم (٣، ٤، ٥، ٦)

يتبين من خلال التطبيق العملي على منتج السخان الكهربائي ٨٠ لتراً أن تقنية الكلفة على أساس الخصائص الموجهة بالوقت فاعلة بشكل ملحوظ وكبير ساعدت من خلال مساهمتها في تخفيض كلفة وسعر السخان الكهربائي ٨٠ لتراً وبذلك تستطيع الشركة ان تنافس المنتجات المقابلة لها لامتلاكها مزايا تنافسية تتمثل في توفر منتج ذو خصائص تلبي احتياجات الزبون كما ان تخفيض كلفة المنتج تمنحه افضلية من خلال التحكم بالسعر الذي بالإمكان تقديمه للزبون ومواجهة منتجات المنافسين والجدد في السوق وبذلك تم تحقيق فرضية البحث.

٥. الاستنتاجات والتوصيات: توصل البحث الى جملة من الاستنتاجات والتوصيات التي سيتم تلخيصها بالآتي: -

١-٥ الاستنتاجات:

١. قياس الكلفة في ظل نظام الكلفة التقليدية غير دقيق، وذلك بسبب عدم اعتراف تلك النظم بالطاقة العاطلة وكلفتها. وبالتالي تحميل الانتاج بكلفة تلك الطاقة.

٢. ان المنافسة الشديدة التي تشهدها بيئة الاعمال المعاصرة والتطورات المتسارعة قد جعل الوحدات الاقتصادية تمارس عملها في بيئة اعمال موجهة من قبل الزبون، وهكذا ينبغي عليها تحقيق القيمة المضافة من جهته إذا ما ارادت البقاء والمحافظة على موقعها التنافسي في ظل هذه البيئة.

٣. ان الخصائص الرئيسية لمنتج السخان الكهربائي سعة ٨٠ لتر [هي] الحجم، والمتانة، والامان، والشكل (الجمالية) [وان تطبيق (TDCBC) يقدم معرفة للإدارة حول ما تشكله كلفة كل خصيصة من ثقل واهمية للزبون، وكذلك تحديد مواطن الاسراف والهدر في الكلفة لئتم معالجتها.

٤. تختلف المعلومات الكفوية التي يقدمها نظام التكاليف التقليدي عن المعلومات الكفوية التي تقدمها تقنية (TDCBC) وذلك بسبب الدقة التي تتمتع بها هذه التقنية وخاصة فيما يتعلق بتكاليف المواد الأولية وتكاليف العمل المباشر لذا نجد تخفيضاً في الكلفة عند تطبيق هذه التقنية.

٥. تراجع الطلب على منتج السخان الكهربائي ٨٠ لترّاً وذلك بسبب ارتفاع سعر بيعه مقارنة بالمنتجات المنافسة المعروضة في السوق اذ بلغ سعر بيعه (١١٥٠٠٠) دينار وذلك نتيجة ارتفاع تكاليف المنتج.

٦. يعد الوقت موجه كلفة عن طريق تنفيذ الانشطة بمعدلات الوقت، وذلك من خلال تعيين الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط، يليه تحديد واحتساب كلفة ذلك الوقت. وبالنتيجة يجب على الوحدات الاقتصادية عندما تريد تنفيذ اي نشاط ان تحدد مقدار الوقت اللازم لتنفيذه، إذ ان الوقت الامثل لتنفيذ الانشطة يجعل كلفة تلك الانشطة في حدها الادنى مع المحافظة على الجودة ومن ثم تحقيق ادارة الوقت بكفاءة وفاعلية.

٢-٥ التوصيات:

١. يفضل اتباع التقنيات الحديثة مثل تقنية (TDCBC) وذلك لدورها المهم والمؤثر في تخفيض التكاليف وتحقيق الميزة التنافسية للشركة من خلال تقديم منتج بخصائص تلبي حاجات ومتطلبات الزبون وبأسعار تنافسية، ومتابعة اي مستجدات تخص تلك التقنيات في بيئة الاعمال.

٢. التركيز على الزبون لتحديد الخصائص التي يرغب بها الزبون وما تشكل كل خصيصة من أهمية بالنسبة له من اجل مراقبة تكاليفها لتجنب اي اسراف او هدر في الكلفة.
٣. القيام بعمل دورات تطويرية وتدريبية لمنتسبي الشركة للتعريف بالتقنيات الحديثة والمستجدات الحاصلة في بيئة الاعمال لزيادة وعي العاملين بأهمية هذه التقنيات، عن طريق التعاون مع الأكاديميين المختصين في الجامعات لعقد هذه الدورات.
٤. تخفيض كلف الصيانة في المصنع عينة البحث، وذلك من خلال تحديث المكنائ والمعدات ذات العلاقة بالمنتج.
٥. الاهتمام بحملات الدعاية والاعلان للترويج عن منتجات المصنع عينة البحث بصورة عامة ومنتج السخان الكهربائي بصورة خاصة تتضمن: تعريف الزبائن بالمنتج وخصائصه، بالإضافة الى البحث عن معارض للبيع تكون قريبة من الزبون على النحو الذي يؤدي الى زيادة المبيعات.

المصادر:

١. ابراهيم، محمود عبد الفتاح، "تطوير مدخل قياس التكاليف على أساس المواصفات بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة- دراسة تطبيقية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٤ م.
٢. حبيب رياض كريم(2021) استعمال تقنية التكلفة على اساس المواصفات في توفير المعلومات الملائمة في تحليل ربحية الزبون"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الكوفة، كلية الإدارة والاقتصاد، بغداد.
٣. بين، حيدر عطا، (٢٠٢٠) " تكامل تقنيتي التكلفة على اساس المواصفات ونشر وظيفة الجودة في تطوير قيمة المنتجات وتحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية" اطروحة دكتوراه. جامعة واسط / كلية الادارة والاقتصاد/ قسم المحاسبة.
٤. سرور، منال جبار، وعبد الرضا، ضرغام احمد (٢٠١٦). مدخلي الكلفة على اساس المواصفات والكلفة على اساس الانشطة/ دراسة مقارنة. مجلة العلوم الاقتصادية والادارية/ع-٢٢/٩٢م، ٢٢.
٥. السيد، علي مجاهد احمد (٢٠١٩)"إطار مقترح لتكامل نظام محاسبة استهلاك الموارد RCA ونظام التكلفة على اساس المواصفات ABCII لتدعيم ادارة ربحية العملاء" كلية التجارة، جامعة كفر الشيخ، المجلد ٢، العدد ٧

٦. عبد الرحمن، عاطف عبد المجيد (٢٠٠٣)، " إطار مقترح لتحليل وإدارة التكلفة من منظور استراتيجي بهدف تعظيم قيمة المنشأة"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، ١٥٨- جامعة سوهاج- كلية التجارة، المجلد (١٧)، العدد (٢)، ص ١١٩.

٧. الكواز، صلاح مهدي، (٢٠١٧): "التكامل بين تقنيتي إعادة هندسة العمليات والكلفة على أساس العمليات الموجهة بالوقت"، مجلة جامعة كربلاء العلمية، العدد (١)، الصفحات: ٢٤٣- ٢٦٠.

٨. المحمود، صالح عبد الرحمن، "تطوير مدخل قياس التكاليف على أساس المواصفات بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة مع دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الانسانية والادارية)، كلية العلوم الادارية والتخطيط، جامعة الملك فيصل، المجلد الثامن، العدد الثاني، ٢٠٠٨م.

٩. النشار، تهاني، " إطار مقترح لتكامل نظام المحاسبة عن التكلفة على أساس العمليات مجلة كلية،" FBC ونظام محاسبة عن التكلفة على أساس الخصائص المميزة للمنتج PBC التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، ٢٠٠١ م

١٠. الخلف والدفاعي، صفاء محمود مهيمهي، (2019) التكامل بين تكاليف الجودة ومدخل التكلفة على أساس المواصفات ودوره في تحقيق الميزة التنافسية، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد – الجامعة المستنصرية.

1- Bleeker Ron، (2003): "Key Features of Activity-Based Budgeting"، Journal of Cost Management، September 2003.

2- Dondero، Melissa (2003): " Integrating Target Costing And ABC"، Journal of Cost Management، July_ August، pp.13-22.

3- Gangurde،S.،(2015)،" Segmentation based product design using preferred features"، Department of Production Engineering، Journal of National Institute of Industrial Engineering ،Mumbai، India.

4- Hogue، Z.، "Strategic Management Accounting"، Management Accounting، March/ April، 2001

- 5- Kotri, A. (2006). "ANALYZING CUSTOMER VALUE USING CONJOINT ANALYSIS: THE EXAMPLE OF A PACKAGING COMPANY". Tartu University Press
- 6- Mundy, K. (2003), "Feature Costing : Beyond ABC", Master of Accountancy Program
- 7- Rao, V. (2014). "Applied Conjoint Analysis". Springer Heidelberg New York Dordrecht London.
- 8- Rush, C. & Roy, R. (2016), "Analysis of cost estimating processes used within a concurrent Technical University Ostrava", Czech Republic, Olaf.D@mail.cz. University of South Florida, USA. oleg.dejnega@vsb.cz. www.v-reka@yahoo.com
- 9- Walker M. (1998) "Attributes or Activities? Looking to ABCII", Australian CPA, Oct.
- 10 - zychta, Anna (2010), "Time Driven Costing in Service Industries", ISSN 1392-0758 Social Sciences- Socialiniai Mokslai- University of Lodz-Poland.