المجلة العراقية للبحوث الانسانية والاجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
العدد 6 لسنة 2022
No. 6 – Aug. 2022
Print- ISSN 2710-0952 E-ISSN 2790-1254

دور التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات في تخفيض التكاليف دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية/ فرع الوزيرية

أ.د. صلاح مهدي الكواز
حسين علي حسين عايش
كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء

المستخلص :

يهدف البحث الحالي الى تنفيذ منهج التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات في معمل السخانات التابع للشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية لما لهما الأثر الفعال في تخفيض تكلفة منتج السخان الكهربائي 120 لتر. ولتحقيق هدف البحث فقد اعتمد الباحثان على بيانات الشركة من طريق المعايش الميدانية والمقابلة مع المسؤولين في الشركة مجتمع البحث فضلاً عن المقابلات مع بائعي التجزئة ، وقد توصل البحث الى جملة من الاستنتاجات لعل ابرزها هي ان الشركة مجتمع البحث بصورة عامة والمعمل بصورة خاصة بحاجة الى تبني تقنيتي التكلفة على أساس المواصفات وتقنية التكلفة المستهدفة لما لهما من اثر كبير في مواجهة التطورات و التقلبات الحاصلة في بيئة الاعمال المعاصرة فضلاً عن مواجهة التقلبات التي تطرا على الأسعار من خلال تخفيض تكاليف المنتج بما يتناسب مع ما يطرح في الاسوق من المنتجات المنافسة، و اما اهم المقترحات التي وردت في البحث تؤكد على تطبيق التقنيات أعلاه من اجل تحقيق التخفيض المطلوب من التكلفة.

الكلمات المفتاحية: تقنية التكلفة على أساس المواصفات، تقنية الكلفة المستهدفة، تخيض التكاليف.

The role of integration between the two technologies of target cost and cost based on specifications in reducing costs An applied study in the General Company for Electrical and Electronic Industries / Ministerial Branch

Dr. Salah Mahdi Al-Kawaz
Hussein Ali Hussein Ayesh
College of Administration and Economics, University of Karbala

Abstract

The current research aims to implement the integration approach between the two technologies of target cost and cost based on specifications in the heaters factory of the General Company for Electrical and Electronic Industries because they have an effective impact in reducing the cost of the electric heater product 120 liters. To achieve the goal of the research, the researchers relied on the company's data through field livelihoods and interviews with officials in the company, the research community, as well as interviews with retailers. Cost based on specifications and target cost technology because of their great impact in facing developments and fluctuations in the contemporary business environment as well as facing fluctuations in prices by reducing product costs commensurate with what is offered

in the market of competing products, and as for the most important proposals The ones mentioned in the research emphasize the application of the above techniques in order to achieve the required cost reduction.

Keywords: specification-based costing technique, target costing technique, cost reduction.

منهجية البحث

اولاً : مشكلة البحث

ان التطورات المتسارعة التي تشهدها بيئة الاعمال الحديثة والتغيرات التي طرأت عليها من حيث الانفتاح على الأسواق العالمية وازدياد حجم المنافسة بسبب دخول منتجات موازية للمنتج المحلي وبأسعار تنافسية تلبي رغبات الزبائن في وقت أصبح الزبون يسعى الى اختيار منتجات ذو جودة عالية وأسعار منخفضة ، مما جعل الوحدات الاقتصادية الصناعية العراقية امام تحديات كبيرة متمثلة بارتفاع تكاليف الإنتاج ، انخفاض الجودة ، الامر الذي جعل الموقف التنافسي لتلك الوحدات غير جيد مقارنة بما يتم انتاجه من قبل الوحدات الاقتصادية المنافسة يوازي ذلك عدم قدرة نظم التكلفة التقليدية على مواكبة التطورات أعلاه . ويمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلين الآتيين:

1. هل بالإمكان تطبيق تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات في معمل السخانات؟
2. هل يسهم تطبيق منهج التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات في تخفيض التكاليف في معمل السخانات؟

ثانياً: أهمية البحث.

تنبع اهمية البحث من أهمية التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات كونهما من التقنيات الحديثة لإدارة التكلفة الاستراتيجية وما لهما من دور الفعال في تحقيق اهداف الوحدة الاقتصادية والمتمثلة بتخفيض التكاليف وتحسين الجودة وتقليل زمن دورة حياة المنتج فضلاً عن تحقيق الاستخدام الامثل للموارد المتاحة وبالشكل يعزز قدراتها التنافسية وزيادة حصتها السوقية .

ثالثا- اهداف البحث

تكمن اهداف البحث في الاتي:

1. تقديم إطار نظري وفلسفي لكل من تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات
2. تنفيذ منهج التكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات وذلك بهدف الوصول الى التخفيض المرغوب في التكاليف .

رابعاً- فرضيات البحث

يستند البحث الى فرضية أساسية مفادها " ان تطبيق التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات من شانه ان يسهم في تخفيض التكاليف".

خامساً: حدود البحث

1. **الحدود الزمانية**: تم الاعتماد على بيانات عام (2021) لغرض أنجاز ما يهدف إليه البحث.
2. **الحدود المكانية**: لأن البحث يتعلق بأحد معامل الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية /فرع الوزيرية ألا وهو معمل السخانات والذي يختص بإنتاج السخانات الكهربائية بأنواعها المختلفة لذا عدَت الشركة كمجتمع للبحث والمعمل عينته وذلك بهدف اختبار فرضية البحث لفاعلية ودور الشركة عموماً في إنتاج منتجات ذات مساس مباشر بحاجة المواطنين، فضلاً عما تواجهه الشركة من منافسة شديدة نتيجة انفتاح البلد على العالم ودخول منتجات متنوعة وبأسعار منخفضة.

سادساً- منهج البحث

اعتمد الباحث على المنهج الاستنباطي في الجانب النظري من البحث عن طريق الاستعانة بالمصادر والمراجع المختلفة العربية منها والاجنبية، فيما اعتمد على المنهج الاستقرائي (دراسة حالة) في الجانب التطبيقي من البحث عن طريق دراسة السجلات المحاسبية والكشوفات المستخدمة في الاقسام والشعب المختلفة للمعمل عينة البحث، وعن طريق المعايشة الميدانية والمقابلات الشخصية مع المسؤولين في المعمل.

الجانب النظري

المبحث الأول: التكلفة المستهدفة

اولاً: مفهوم التكلفة المستهدفة

التكلفة المستهدفة هي تقنية تستخدم على نطاق واسع من قبل الشركات خلال مراحل تطوير المنتجات الجديدة. حيث ان التكلفة المستهدفة لمنتج جديد هي التكلفة المتوقعة على المدى الطويل والتي ستسمح لمنتجات الوحدة الاقتصادية بالدخول والبقاء في السوق والتنافس بنجاح مع منافسيها (Hilton & Platt,2019:682)،ويرى (الربيعي) ان التكلفة المستهدفة ي استراتيجية تعمل على تخطيط التكاليف في بداية مرحلة تطوير المنتج بالاعتماد على علامات السوق لتلبي توقعات ورغبات الزبون من اجل الحصول على هامش ربح يحافظ على استمرارية المنتج وبقائه في المنافسة (الربيعي،2015 ، 36).

ويرى الباحثان ان التكلفة المستهدفة هي تقنية إدارية ذات بعد استراتيجي تعزز قدرة الوحدات الاقتصادية من ناحية اجراء التحسين خلال عملية التخطيط والتصميم والإنتاج من اجل الحفاظ على مكانة المنتج في الأسواق لأطول فترة ممكنة.

ثانياً: خصائص التكلفة المستهدفة

تتميز التكلفة المستهدفة بمجموعة من الخصائص وكالاتي (kwah,2004,38):

1. يتم استخدامها في مرحلتي التطوير والتصميم، على عكس مرحلة الإنتاج حيث يتم استخدام الطريقة التقليدية للتحكم في التكلفة.

2. التكلفة المستهدفة ليست استراتيجية قياسية لإدارة والتحكم في التكاليف، ولكنها استراتيجية تهدف إلى تخفيض التكاليف.
3. إجراء عمليات التطوير والتصميم للمنتج وبالاستعانة بالعديد من منهجيات علوم الإدارة في عملية تقدير التكلفة المستهدفة.
4. توجيه اهداف التكلفة وما يتعلق بها من موارد وأنشطة بدءا من مرحلة تخطيط المنتج وتصميمهِ وصولا لمرحلة خدمات ما بعد البيع.

ثالثا: خطوات تطبيق التكلفة المستهدفة

تتلخص خطوات تطبيق التكلفة المستهدفة بالآتي (Horngren,2018 :530 -533):

1. **تحديد السعر المستهدف Target Price**

السعر المستهدف هو السعر المقدر لبيع المنتج أو الخدمة حيث يعتبر هو الخطوة الأولى في التسعير المستند إلى السوق. ويكون الزبائن المحتملين على استعداد لدفع سعر معقول حيث يعتمد هذا التقدير على معرفة المديرين بتصورات الزبائن لقيمة المنتج أو الخدمة، وكذلك كيفية قيام المنافسين بتسعير المنتجات أو الخدمات المنافسة، اذ يجب أن يكون المديرون على دراية بزبائنهم ومنافسيهم وذلك لثلاثة أسباب هي:

الآتية: -

أ- أن الوحدات الاقتصادية المنافسة ذات المنتجات المنخفضة السعر تكون مقيدة للأسعار باستمرار.

ب- عدم قدرة الوحدة الاقتصادية على تصحيح أخطاء التسعير بسبب قصر دورة حياة المنتج مما يؤدي الى خسارة الوحدة لربحيتها نتيجة فقدان حصتها السوقية.

ت- أن الزبائن هم أكثر معرفة بالمنتجات التي تكون أسعارها منخفضة وتمتاز بالجودة العالية.

2. **تحديد الربح المستهدف Target Profit**

يعرف الربح المستهدف بأنه الربح الذي تطمح الوحدة الاقتصادية في تحقيقه من خلال بيع المنتج في السوق (Datar&Rajan,2018:429) . إما آلية تحديد الربح المستهدف فتكون اما في ضوء نسبة من سعر البيع المستهدف او في ضوء الاستناد الى المعدل الموزون للأرباح السابقة (Hilton,et al.2000:52).

3. **تحديد التكلفة المستهدفة Target Cost**

يتم تحديد التكلفة المستهدفة للمنتج بطرح الربح المستهدف من سعر البيع المتوقع للمنتج وكالاتي (Garrison,2018**:624**).

التكلفة المستهدفة = سعر البيع المستهدف ـ الربح المستهدف

4. تحديد الكلفة الحالية للمنتج Current Cost

بعد القيام بتحديد التكلفة المستهدفة للمنتج يتم تحديد تكلفته الحالية التي تشمل جميع عناصر التكلفة ذات العلاقة بدورة حياة المنتج، ويذكر Burns أن استخدام تقنيات ادارة التكلفة الإستراتيجية الحديثة مثل تقنية الكلفة على أساس النشاط سيسهم في تحديد التكلفة الحالية بشكل ملائم (Burns,etal.2013:494).

ويرى الباحثان أن يتم تطبيق تقنية التكلفة على أساس المواصفات في احتساب الكلفة الحالية وهذا يمثل جوهر التكامل بين هذه التقنية وتقنية التكلفة المستهدفة.

5. تحديد التخفيض المستهدف Target Reducing

يتم تحديد فجوه التكاليف عن طريق مقارنة التكلفة الحالية للمنتج مع التكلفة المستهدفة بهدف تحقيق الوفورات الكلفوية المطلوبة للوحدة الاقتصادية على المستوى التنافسي (Bierer&Gotze,2013:437) ، فاذا كانت التكلفة الحالية تفوق التكلفة المستهدفة، عندها يجب على فريق التصميم معالجة هذا الفرق بالشكل الذي تتساوى فيه التكلفة الحالية مع التكلفة المستهدفة أو أن تكون اقل منها(Datar&Rajan,2018:532).

6. تحقيق التخفيض المستهدف Achieve of target reducing

يشير (Burns,et.al.,2013:494) أن عملية الوصول لهدف تحقيق التخفيض المستهدف في الكلفة يتطلب استخدام عدد من الادوات او الأساليب واهمها هندسة القيمة، المقارنة المرجعية، والهندسة العكسية.

أ- هندسة القيمة Value Engineering

ويرى (Drury) بأن هندسة القيمة هو تقييم منهجي متعدد التخصصات للعوامل التي تؤثر في تكلفة المنتج أو الخدمة من أجل إنشاء طرق لتحقيق الهدف المحدد مع الحفاظ على المستوى المطلوب من الجودة . والهدف من هندسة القيمة هو لتحقيق التكلفة المستهدفة عن طريق .(Drury,2018:594)

- تحديد تصاميم أفضل للمنتج يعمل على خفض تكاليف المنتج دون فقدان وظائفه و / أو جودته.
- إزالة الوظائف غير الضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتجات والتي قد تؤدي الى رفع أسعار المنتجات حيث لا يرغب الزبون في دفع قيمة مقابلها.

ب- الهندسة العكسية Reverse Engineering

وتسمى أيضا بالتحليل المفكك، حيث يعرف (Drury,2018 :618) الهندسة العكسية بأنها دراسة وفحص منطقي للمنتجات المنافسة وبيان آلية عملها بهدف تحديد الفرص المتاحة لتخفيض تكلفة المنتج او تحسينه لأجل التفوق على الوحدات الاقتصادية المنافسة. ويضيف (Datar&Rajan,2018:488) بهذا الصدد أنه بموجب تطبيق الهندسة العكسية يتم دراسة وتحليل المنتج الخاص بالوحدات المنافسة بهدف تحديد أدائه الوظيفي وتصميمه مع توفير معلومات كافية عن العمليات التي تُسهم في إنتاجه بالإضافة الى تكلفته.

ت-المقارنة المرجعية Benchmarking

هي طريقة لتحديد المهام التي تمتلك أكبر فرصة ممكنة للتحسين مستندة في تطبيقها على مقارنة أداء الوحدة الاقتصادية بأداء الوحدات الاقتصادية الأخرى ذات الأداء المماثل. (Garrison, 2018: 334).

المبحث الثاني : تقنية التكلفة على أساس المواصفات

اولاً: مفهوم التكلفة على أساس المواصفات

تعدت الآراء والمفاهيم حول مفهوم المواصفات في الادبيات ، فمنهم من ينظر اليها من اتجاه تسويقي ومنهم من ينظر اليها من اتجاه فني ، وعرف (عبد الصادق، 2005 : 213) تقنية التكلفة على أساس المواصفات بانها تقنية حديثة للمحاسبة تقوم بتحديد التكاليف على أساس المواصفات التي سيتم تصمم المنتج في ضوئها وايضاً على أساس مستوى الإنجاز الذي وصلت اليه كل مواصفة من المواصفات الأساسية للمنتج ، ويرى (الربيعي) بانها أسلوب لقياس تكاليف المنتج من خلال تحليل المنتج الى مواصفات أساسية عن طريق ربط الموارد المستنفدة بالمواصفات التي تمثل هدف التكلفة (الربيعي ، 2015 ، 24).

ثانياً: خطوات تطبيق التكلفة على أساس المواصفات

هنالك مجموعة من الخطوات لاحتساب الكلفة النهائية للمنتج ولكل مواصفة من المواصفات وهي كالاتي:

1. تحديد المواصفات ذات العلاقة بالمنتج

يعد تحديد المواصفات ذات العلاقة بالمنتج من الخطوات المهمة والاساسية في تقنية التكلفة على أساس المواصفات، اذ يتم في هذه الخطوة تحديد مواصفات المنتج استنادا الى متطلبات ورغبات الزبائن، على ان هذا يجري وفق الآتي (المحمود،2007: 179):

أ- دراسة السوق: يجب على الوحدات الاقتصادية ان تأخذ في نظر الاعتبار مجموعة من الحقائق عند دراسة السوق،

أي إذا كان الامر متعلق بعرض منتج جديد في الأسواق فعليها القيام بدراسة مستفيضة للمنتج الجديد وهل يتلاءم مع

البيئة التي سوف يعرض فيها، اما إذا تعلق الامر بإجراء بعض التحسينات على منتج موجود لديها فيجب عليها دراسة

الأساليب التي يتم من خلالها تحسين وتطوير المنتج وبما يواكب التطورات التي تشهدها بيئة الاعمال (Baxter,1995:10).

ب – معرفة رغبات الزبائن ومتطلباتهم: اذ ينبغي دراسة رغبات الزبائن ومتطلباتهم التي يبغون توافرها في المنتج

وذلك للتعرف على المواصفات التي يرغب بها الزبون من اجل تصميم المنتج بناءً على تلك الرغبات والمتطلبات

والسعي لإبعاد المواصفات غير الجيدة والتي لا تتماشى مع متطلبات الزبون (Gustafsson ,2005: 210-218).

2. تصنيف المواصفات

ان تصنيف المواصفات يعتبر من اهم الخطوات بالنسبة للوحدة الاقتصادية، اذ يمكن تصنيف المواصفات الى الاتي (AL- Saqir,2011:79):

أ- **مواصفات أساسية**: هي المواصفات التي تعد الأساس في تكوين المنتج، كما ان المنتج لا يمكن تأدية وظائفه الا بتوفر تلك المواصفات، اذ تسعى الوحدة الاقتصادية من خلال وضع تلك المواصفات تقديم منتج يفوق المنتجات المشابهة من حيث الجودة العالية وبسعر تنافسي (الدفاعي، 2019: 3)

ب- **المواصفات الثانوية:** بعد تحديد المواصفات الأساسية خلال مرحلة تصميم المنتج تكون هنالك مواصفات ثانوية، هذه المواصفات تكون مكملة للمواصفات الأساسية او عادة ما تقوم الوحدة الاقتصادية بإضافة مواصفات أخرى تعطي جمالية للمنتج مما يجعل انظار الزبائن موجهة نحو مجموعة من البدائل ليتم اختيار البديل الأفضل من بين البدائل من حيث الشكل او اللون او العطر وغيرها من المواصفات التي تتعلق بالشكل عند التصميم وما يفضله الزبون (Nowlis & Simonson, 1997: 205-218).

3. تحديد الأنشطة:

يتم تحديد الأنشطة بهدف معرفة مدى أهمية هذه الأنشطة وحجم مساهمتها في اضافة قيمة للمنتجات لكي يمكن التمييز بين الأنشطة التي تضيف قيمة والأنشطة التي لا تضيف قيمة مع القدرة على التخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة (الصغير، 2011: 81)

4. تحديد تكلفة مستوى انجاز كل مواصفة

في هذه الخطوة يتم احتساب كلفة كل مواصفة من مواصفات المنتج بحسب مستوى انجاز كل مواصفة):

(Jasim, 2019 :9، وفي هذا الشأن تقسم التكلفة الى

أ- التكلفة المرتبطة بحجم الإنتاج ب- التكلفة المتعلقة بالأنشطة

ج-التكلفة المرتبطة بالطاقة د- التكلفة المرتبطة بالعناصر غير الصناعية

5. تحديد التكلفة الكلية للمنتج

يتم في هذه الخطوة تحديد التكلفة النهائية للمنتج من خلال جمع تكلفة كل مستوى من مستويات الإنتاج ولكل مواصفة من المواصفات، اذ ان كل مستوى من مستويات المنتج يعد منتجاً اساسياً، اي ان تكلفة المنتج عند أي مستوى انما يتكون من تكلفة الأنشطة التي تضيف قيمة عند مستوى انجاز معين وتكلفة الأنشطة الضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتج (اسحيل ، 2018 :11).

المبحث الثالث: دور التكامل بين تقنيتي التكلفة على أساس المواصفات والتكلفة المستهدفة في تخفيض التكاليف

سيتناول هذا المبحث توضيحاً للخطوات الأساسية لمنهج التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة (TC) والتكلفة على أساس المواصفات (ABCII) وذلك لتقيق اهداف البحث من خلال إنتاج منتجات باقل كلفة ، جودة عالية ، القدرة على الاستجابة لمتطلبات وحاجات الزبون باقل وقت، وبكفاءة عالية.

اولاً: دور منهج التكامل بين) ABCII) و (TC) في تخفيض التكاليف

في بيئة الاعمال المعاصرة تركز إدارة التكلفة وفقاً لمنظورها الاستراتيجي الحديث على البيئة الخارجية (الأسواق، الزبائن) على خلاف نظم التكلفة التقليدية التي توجه اهتمامها على العمليات الداخلية للوحدة الاقتصادية ، ويتحقق غرض إدارة التكلفة من خلال قدرة الوحدة الاقتصادية على تقديم منتجات ذات مواصفات متنوعة ومتفوقة تتميز بالجودة العالية والتكلفة المنخفضة و أسعار البيع التنافسية ، اذ ان من الأساليب التقليدية المتبعة في تسعير المنتجات هو التسعير على أساس التكلفة مضافاً اليها هامش ربح والتي باتت غير ملاءمة، وكبديل عنها ، اصبح التسعير يعتمد على السوق والبيئة التنافسية، ومن هذا المنطلق يستلزم من الوحدة الاقتصادية تبنيها لتقنيتي التكلفة على أساس المواصفات و التكلفة المستهدفة ضمن منهجية متكاملة خاصة بهدف تخفيض تكاليف المنتجات (محرم، 1995: 652). ان الخطوات الأساسية لتطبيق التكامل بين تقنيتي (ABCII) و(TC) يمكن ان تتلخص في عشر خطوات أساسية وكالاتي:

اولاً: دراسة واقع السوق

يتطلب دراسة مستفيضة للسوق وفقاً لمنظور استراتيجي من اجل الحصول على المعلومات الضرورية لتسهم في تحقيق المعرفة الاستباقية للحاجات والرغبات حيث تحقق هذه المعرفة إدراك وتحديد المواصفات الاساسية للمنتج ومدى إسهام هذه المواصفات في اشباع تلك الحاجات والرغبات، وايضاً يسهل عملية تحديد المواصفات التي تضيف قيمة للمنتج وتلك التي لا تضيف قيمة من وجهة نظر الزبون (المحمود، 2007: 179):

ثانياً: تحديد مواصفات المنتج

عند قيام الوحدة الاقتصادية بتحديد مواصفات المنتج ، فأنها ينبغي ان تراعي ان الزبون قد يطلب اكبر قدر من المواصفات وايضاً قد يرغب بالحصول عليها بأسعار منخفضة ، بينما الوحدة الاقتصادية قد لا يمكنها توفير تلك المواصفات المطلوبة بناءً على هذه الأسعار المنخفضة ، اذ ان الذي يحدد توفير المواصفات و يعد المتحكم الأساسي في توليف المواصفات وتكاليفها بالإضافة الى أسعار بيعها هو الإمكانات والموارد التي تملكها الوحدة الاقتصادية ، وفي هذه الحالة تقوم الوحدة الاقتصادية بتحديد المواصفات من منظورها وليس من منظور الزبون على ان تتلاءم هذه المواصفات مع رغبات الزبائن قدر المستطاع (الشامي، 1999: 465).

ثالثاً- تحديد الاهمية النسبية لكل مواصفة

يرى (الربيعي، 2015: 59) ان الهدف الرئيس من تحديد الاهمية النسبية لكل مواصفة يتمثل في الاتي:

أ. أدرك القيمة التي تضيفها المواصفة الى المنتج.

ب. تحليل المنتج حسب مواصفاته الجوهرية.

وتجدر الإشارة ان تحديد الاهمية النسبية لكل مواصفة انما يتم من خلال تصميم استبانة خاصة تحدد فيها المواصفات الاساسية للمنتج وبالاعتماد على اراء الزبائن لهذه المواصفات مع تحديد قيمة تلك المواصفات وما قد تشكله من أهمية لهم والتي قد تكون مواصفات شكلية او موصفات جوهرية.

رابعاً: تحليل وتحديد تكلفة كل مواصفة

حيث تحلل تكاليف كل مواصفة الى أربع أنواع وهي (تكاليف متعلقة بحجم الإنتاج، تكاليف متعلقة بالأنشطة، تكاليف متعلقة بالطاقة، تكاليف متعلقة بالقرار).

خامساً: تحديد السعر المستهدف

يرى (Drury) ان الخطوة الأولى في تقنية التكلفة المستهدفة تتطلب إجراء بحث في السوق لتقدير القيمة المتصورة للمنتج بين الزبائن، بناءً على وظائفه وصفاته، وقيمة التمايز بالنسبة للسلع

المنافسة، وتسعير المنتج التنافسي. نتيجة لهذا الإجراء، يتم تحديد سعر البيع المستهدف (Drury2018:594).

سادساً: تحديد الربح المستهدف

يتم تحديد هامش الربح المستهدف من خلال العائد الإجمالي على الاستثمار والأرباح كنسبة من المبيعات. ثم يتم حساب الربح المستهدف لكل منتج من خلال طرح التكلفة المستهدفة من السعر المستهدف (Drury,2018:236).

سابعاً: تحديد التكلفة المستهدفة

تتمثل التكلفة المستهدفة للمنتج بالفرق بين السعر المستهدف والربح المستهدف (المسموح به) بعد تحديده من قبل الوحدة الاقتصادية، لتسخر الوحدة الاقتصادية جهودها وامكانياتها للوصول اليه، وتحدد التكلفة المستهدفة بموجب المعادلة الاتية (الربيعي، 2015: 61):

التكلفة المستهدفة = السعر المستهدف – الربح المستهدف

ثامناً: تحديد التكلفة المستهدفة لكل مواصفة

تحدد التكلفة المستهدفة لكل مواصفة من مواصفات المنتج بعد تحديد التكلفة المستهدفة الكلية بالخطوة السابقة من خلال الأهمية النسبية لكل مواصفة في الخطوة الثالثة، ويتم ايجادها عن طريق المعادلة الاتية (الربيعي،2015: 61)

التكلفة المستهدفة للمواصفة (A) = التكلفة المستهدفة للمنتج * الأهمية النسبية للمواصفة (A)

تاسعاً: تحديد الفجوة بين التكلفة الحالية للمواصفة والتكلفة المستهدفة للمواصفة

يتم تحديد الفجوة بين التكلفة الحالية للمواصفة والتكلفة المستهدفة من خلال إيجاد الفرق بين التكلفتين من خلال المعادلة الاتية: **فجوة التكلفة = التكلفة الحالية للمواصفة – التكلفة المستهدفة للمواصفة**

اذ إذا كانت التكلفة الحالية للمواصفة أكبر من التكلفة المستهدفة لها فان هذا يعني ان منفعة الوحدة الاقتصادية اقل من التكلفة، وعليها اتخاذ الإجراءات اللازمة لتخفيض التكلفة للمواصفة لأنها تجاوزت المستوى المسموح به للتكلفة، بينما إذا كانت التكلفة المستهدفة للمواصفة أكبر من التكلفة الحالية لها فذلك يعتبر إثر إيجابي للوحدة الاقتصادية، والذي تستطيع من خلاله دعم منتجاتها من خلال بيعها بأسعار تنافسية تحقق النجاح والاستمرار في الأسواق.

عاشراً: تحقيق التكلفة المستهدفة

بعد تنفيذ جميع الخطوات السابقة يتم تطبيق الأدوات الأساسية لتقنية التكلفة المستهدفة والتي تسهم في تخفيض الفجوة بين التكلفة الحالية والمستهدفة، ويذكر (Berk ,2010 :121-124)أن تحقيق التخفيض

المستهدف يتطلب دراسة معمقة لكافة عناصر التكلفة ذات الصلة بالمنتج في سبيل إيجاد الفرص الكفيلة بتخفيض التكلفة بأكبر قدر ممكن دون التأثير في جودة المنتج، هذا وتوجد أدوات عديدة من شأنها ان تسهم في الوصول الى تخفيض التكلفة مثل الهندسة العكسية والمقارنة المرجعية وسلسلة القيمة والتي تم تناولها سابقا.

ويرى الباحثان ان كل ما ذكر اعلاه هو مجرد توضيح نظري يصعب التكهن بنتائجه بشكل صحيح ما لم يتم الخوض به بصورة عملية وهو ما سيشكل محور الفصل القادم .

الجانب التطبيقي للبحث

المبحث الرابع: تطبيق تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات من خلال منهج متكامل لتخفيض التكاليف في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية

اولا: لمحة تعريفية عن الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية

تعد الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية هي أحد الشركات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن والتي تم انشائُها عام (1965) على إثر اتفاقية التعاون المشترك بين الاتحاد السوفيتي والعراق حِيثُ بدأت بأعمالها التَجريبية عام (1967) كإحدى المؤسسات الاقتصادية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن العراقية.

ثانيا: اختيار المعمل عينة البحث

يمثل هذا المعمل أحد المعامل المهمة التابعة للشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية، وتأسيسه قد كان في عام (1969). ولغرض تحقيق متطلبات البحث ومن اجل تحسين الطلب على منتجات الشركة مجتمع البحث تم اختيار معمل السخان الكهربائي كعينة للبحث وذلك للأسباب الاتية:

1. الكفاءة والجودة التي يتمتع بها هذا المنتج مقارنة بالمنتجات المنافسة المعروضة في الأسواق.
2. ان معظم مكوناته تصنع داخل المعمل.
3. ارتفاع تكلفته مقارنة بالمنتجات المعروضة في الأسواق بالإضافة الى أهمية هذا المنتج في الأسواق المحلية لأنه يستعمل في الحياة اليومية خلال فصل الشتاء.
4. يمكن تجزئة هذا المنتج الى مجموعة من المواصفات.

ثالثاً: تسعير المنتج

ان عملية تسعير منتج السخان الكهربائي 120 لتر تتم من خلال عدة مراحل، اذ تبدأ المرحلة الأولى عند استلام شعبة التكاليف لأمر العمل والذي يتم من خلاله بيان المسلك الانتاجي لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر بموجب كميات وانواع المواد الداخلة في الإنتاج والاوقات اللازمة لإنجاز العمل وبعدها يتم احتساب تكلفة المنتج الاجمالية بناءً على عناصر التكلفة التي تتعلق بالمنتج وكالآتي:

1. تقوم شعبة حسابات المخزنية بتحديد تكلفة المواد المباشرة من خلال استخدام طريقة المعدل الموزون.
2. يحدد نصيب العمل المباشر من التكلفة عن طريق تقسيم رواتب العاملين على عدد السخانات المنتجة.
3. تحمل التكاليف الصناعية الغير مباشرة على منتج السخان الكهربائي بناءً على أساس عدد العاملين في المعمل عينة البحث.

4. توزع التكاليف التسويقية والادارية على أساس نسبة كل منهما الى التكلفة التصنيعية للمنتج.

اما المرحلة الثانية فيجري من خلالها تحديد سعر بيع اولي لمنتج السخان الكهربائي مع إضافة هامش ربح للتكلفة الاجمالية للسخان الواحد والذي يتراوح من 10% الى 25%، ومن ثم يرسل سعر البيع المقترح الذي تم تحديده الى قسم التسويق من اجل دراسته وتحديده بما يتلاءم مع الأسواق، واخيراً تجري عملية المصادقة على سعر البيع النهائي من قبل مجلس الإدارة او تعديله بناءً على الآراء التي يقدمها قسم التسويق ومن ثم اقراره. ويوضح الجدول **(1)** التكلفة الكلية وسعر البيع مع معدلات الصرف لمنتج السخان الكهربائي (120 لتر) لسنة 2021.

جدول رقم (1): تكلفة وسعر البيع لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر وفقاً معدلات الصرف القياسية للمواد الأولية

ت	اسم الجزء	وحدة القياس	الكمية القياسية	السعر الموزون	تكلفة كل جزء/دينار
1	الغطاء الخارجي للخزان	كغم	5.93	1410	8361.3
2	الخزان الداخلي	كغم	14.8	1410	20868
3	القاعدة	كغم	1.31	1410	1847.10
4	غطاء السخان	كغم	1.13	1410	1593.30
5	قابس الكهرباء الأول	كغم	4	380	1520
6	قابس الكهرباء الثاني	كغم	0.911	1000	911
7	الغطاء الخارجي للسخان	كغم	10.12	102	1032.24
8	الغطاء العلوي للسخان	كغم	1.225	4100	5022
9	الغطاء السفلي للسخان	كغم	1.225	4100	5022
10	غطاء النايلون	كغم	0.025	1351	33.775
11	Cable	كغم	1.5	1000	1500
12	بوري ماء	متر	0.3	2454.5571	736.3713
13	سلك لحام	كغم	0.837	974	815.238
14	شريط الختم	متر	2	37	74
15	هيدروكسيد الصوديوم	كغم	0.0723	300	21.690
16	حامض النتريك	كغم	0.1	12000	1200
17	زاهي	كغم	25	1124	28100

18	صوف الياف زجاجية	عدد	1	4496	4496
19	برغي	عدد	20	31	620
20	سدادة	عدد	1	300	300
21	مسمار تونك	عدد	16	15	240
22	هيرت مع منظم حرارة	عدد	1	12794	12794
23	سلك الرصاص المعدني	عدد	1	130	130
24	مصباح التشغيل	عدد	1	105	105
25	إشارة خروج الماء	عدد	1	50	50
26	إشارة دخول الماء	عدد	1	50	50
27	توصيلة ¾ انج	عدد	1	400	400
28	Tlierminal	عدد	2	100	200
29	بوشة كبيرة	عدد	1	1000	1000
30	صبغ ازرق	لتر	1	3000	3000
31	تلوين	لتر	0.5	1412	706
32	علامة السخان (Lable)	عدد	1	100	100
اجمالي تكلفة المواد الأولية				**102849.0143**	
تكلفة العمل المباشر				11600	
تكاليف صناعية غير مباشرة				1770.5	
تكلفة الصنع				116219.5143	
تكاليف إدارية وتسويقية 7%				8135.435	
التكلفة الاجمالية				124354.95	
هامش ربح				%11	
سعر البيع للسخان				140000	

يوضح الجدول (8) ان التكلفة الاجمالية لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر تبلغ (124355.949) دينار، وهذه التكلفة تعد اساساً لعملية تحديد سعر البيع الذي، كما يلاحظ ان هذه التكلفة مرتفعة جداً لهذا المنتج مما يؤدي الى ارتفاع سعر البيع والذي بلغ في عام 2021 (140000) دينار لمنتج السخان، مع الاشارة ان هذا السعر يعد مرتفع جداً بالنسبة لهذا المنتج مقارنة بالمنتجات المنافسة المعروضة في الاسواق مما جعل مستويات البيع لهذا المنتج تتراجع بشكل كبير في الاسوق المحلية. لابد من معالجته بأحد تقنيات الإدارة التكلفة الاستراتيجية

والمتمثلة بتقنية التكلفة على أساس المواصفات، لذا سنتناول بالفقرة التالية تطبيق الخطوات الخاصة بتطبيق تقنية(ABCII) و التي تعتبر كتمهيد لاستكمال إجراءات منهج التكامل بين (ABCII) و(TC) .

رابعاً: تطبيق تقنية التكلفة على أساس المواصفات على منتج السخان الكهربائي 120 لتر

1. دراسة واقع السوق

لكي يتم إنتاج منتج معين وفقاً لرغبات الزبون ينبغي أجراء دراسة معمقة لواقع السوق، وذلك من اجل الحصول على المعلومات اللازمة التي تسهم في التعرف على رغبات ومتطلبات الزبون، والتي قد تمكن المعمل عينة البحث من انتاج منتج يحقق الاستجابة لرغبات ومتطلبات الزبائن وبشكل مستمر.

2. تحديد المواصفات الأساسية

تشير مسوحات بحوث السوق التي اجراها قسم التسويق في المعمل عينة البحث ان المواصفات التي يرغب الزبون بتوفيرها في المنتج والتي تقابل متطلباته هي كالاتي:

أ- **الحجم:** والذي يعني توفير منتج السخان للزبون بحجم ذو مساحات مختلفة لاستيعاب كمية الماء.
ب- **الأداء:** ويمثل مدى القدرة التشغيلية للسخان الكهربائي والمتمثلة في عملية استقبال الماء وتسخينه ونقله الى المستخدم.
ت- **الأمان:** والذي يتمثل بصلابة ومتانة الغطاء الخارجي للسخان الكهربائي ودرجة الحماية المتضمنة استعمال العوازل الكهربائية.
ث- **الشكل(الجمالية):** والذي يعكس المظهر الخارجي للمنتج كما انه يعد من الأسباب المحفزة التي تدفع الزبون

3.تحديد الاهمية النسبية لكل مواصفة

يتم في هذه الخطوة تحديد الأهمية النسبية لكل مواصفة من مواصفات المنتج وذلك من معرفة ما تشكله هذه المواصفات من منفعة وقيمة وأهمية لدى الزبون وذلك من اجل قيام المعمل بإنتاج منتجات ذات أهمية تتلاءم مع رغبات ومتطلبات الزبون، وعليه لابد ان يكون للزبون دور في تحديد الأهمية النسبية لكل مواصفة من المواصفات الخاصة بمنتج السخان الكهربائي 120 لتر، كما يمكن الاستفادة من تحديد الأهمية النسبية لكل مواصفة في تحديد تكلفة كل مواصفة من مواصفات المنتج خاصة فيما يرتبط بالتكاليف المتعلقة بالقرار. اذ اعد الباحث استمارة استبانة من شانها ان تسهم في تحقيق الغرض أعلاه والتي تم توزيعها على عينة بلغ مجموعها (60) فرداً حيث تضمنت مجموعة من الزبائن وبائعي التجزئة وعدد من المهندسين والفنيين العاملين في المعمل عينة البحث وذلك من اجل استطلاع آرائهم حول الاهمية التي تتمتع بها كل مواصفة من مواصفات المنتج بالنسبة لهم وكما مبين في الجدول الاتي:

جدول (2):العينة التي تم توزيع الاستبانة عليها

التفاصيل	العدد
الكادر الهندسي بالشركة	10
بائعي تجزئة	20
زبائن	30
المجموع	60

اذ يوضح الجدول (2) وصف العينة المختارة من قبل الباحث والتي قد تم توزيع استمارة الاستبانة عليها

حيث تم استرداد (56) استمارة استبانة من بين الاستمارات الموزعة. حيث يوضح الجدول (3) فيوضح نتائج الاستبانة التي توصل اليها الباحثان:

جدول (3): الأهمية النسبية للمواصفات

المواصفة	الاهمية النسبية للمواصفات %
الحجم	34.7
الأداء	28.7
الأمان	28
الشكل (الجمالية)	8.6
المجموع	**%100**

المصدر: اعداد الباحثان (نتائج الاستبانة)

وتشير نتائج الاستبانة في الجدول (3) ان مواصفة الحجم قد حصلت على اعلى نسبة من حيث الأهمية النسبية من بين المواصفات الثلاثة الأخرى لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر ، اذ حققت درجة من الأهمية النسبية مقدارها (34.7%)، في حين جاءت مواصفات الاداء في الدرجة الثانية من اهتمام الزبون اما مواصفة الشكل (الجمالية) فقد حصلت على ادنى نسبة حيث بلغت نسبة الأهمية لها (8.6%) مما يدل على ان الزبون قد لا يركز على الشكل(الجمالية) .

4- تحليل وتحديد تكلفة كل مواصفة

يتم في هذه الخطوة تحليل وتحديد تكاليف كل مواصفة، وهذه التكاليف تقسم الى أربع أنواع رئيسة وكالاتي:

1- التكاليف المُتعلقة بحجم الإنتاج لِكل مواصفة: تتضمن التكاليف الخاصة بهذا العنصر كل ما يتعلق بتكلفة المواد الاولية المستخدمة في انتاج كل جزء من الأجزاء المكونة للمنتج وحسب علاقة الجزء او المكون بكل مواصفة من المواصفات الخاصة بالمنتج والتي تم تحديدها في الخطوة الثانية والمتمثلة (بالحجم، الاداء، الامان، الشكل).والجدول الاتي يلخص التكاليف المتعلقة بحجم الإنتاج وللمواصفات الأربع الخاصة بمنتج السخان الكهربائي 120 لتر:

جدول (8): ملخص التكاليف المتعلقة بحجم الانتاج لكل مواصفة

المواصفة	التكلفة المرتبطة بحجم الإنتاج
الحجم	37559.694

الأداء	17060.3713
الأمان	44184.174
الشكل (الجمالية)	4044.775
الإجمالي	**102849.0143**

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على كل من الجداول (7,6,5,4)

اذ يشير الجدول (8) ان اجمالي التكلفة المتعلقة بحجم الإنتاج لعام 2021 هي (**102849.0143**) دينار وان التكلفة الأعلى كانت لمواصفة الأمان والتي بلغت (**44184.174**) دينار اما التكلفة الأدنى فكانت لمواصفة الشكل (الجمالية) حيث بلغت (4044.775) دينار.

2- التكاليف المتعلقة بالأنشطة لكل مواصفة: تتضمن التكاليف المتعلقة بالأنشطة جزئين من التكاليف الأول وهو تكاليف العمل المباشر اما الثاني فيتمثل في التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار)، ولتحديد تكاليف العمل يفترض اولاً تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل نشاط من الأنشطة المتعلقة بكل مواصفة ومن ثم يتم احتساب تكلفة هذا الوقت. وتوضح الجداول الاتية الوقت اللازم لإنجاز كل مواصفة من المواصفات الأربعة والتي هي (الحجم، والأداء، والأمان، والشكل) الخاصة بمنتج السخان الكهربائي مع الإشارة ان هذا الوقت قد تم تحديده بالاعتماد على المسلك التكنولوجي للسخان الكهربائي 120 لتر.

يوضح الجدول (13) ملخص الوقت اللازم لإنجاز كل مواصفة من المواصفات الخاصة بمنتج السخان الكهربائي 120.

جدول (13): ملخص لإجمالي الوقت اللازم لإنجاز كل مواصفة

المواصفة	اجمالي الوقت/دقيقة	نسبة الوقت %
الحجم	104	51.4
الأداء	20	10
الأمان	56	27.7
الشكل (الجمالية)	22	10.9
المجموع	**202**	**%100**

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على الجداول (12,11,10,9).

أ- **تكاليف العمل المباشر لكل مواصفة:** يعتمد المعمل عينة البحث معدل اجر لكل ساعة عمل مباشر بمقدار 3000 دينار، اذ ان معدل الاجر للدقيقة الواحدة يساوي 50 دينار (3000 / 60) دينار /دقيقة، لذا ستتم عملية تحديد نصيب كل مواصفة من تكلفة العمل بالاعتماد على الوقت اللازم لإنجاز كل مواصفة من المواصفات والتي يوضحها الجدول (14).

جدول (14):تكاليف العمل لكل مواصفة

المواصفة	اجمالي الوقت اللازم لكل مواصفة/بالدقيقة	معدل الاجر لكل دقيقة	تكاليف العمل لكل للمواصفة /بالدينار
الحجم	104	50	5200
الأداء	20	50	1000
الأمان	56	50	2800
الشكل (الجمالية)	22	50	1100
المجموع	**202**	_	**10100**

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (13)

يلاحظ من الجدول (14) ان تقنية التكلفة على أساس المواصفات (ABCII) قد أسهمت في تحقيق التوزيع العادل لأوقات العمل الخاصة بإنجاز كل مواصفة من المواصفات مما أدى ذلك تخفيض تكلفة العمل المباشر بمقدار (1500) دينار،

ب ـ **التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار) لكل مواصفة**: بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة (مع تكلفة الاندثار) لعام 2021 (1770.5) دينار، اذ سيتم استبعاد تكلفة المنتج من الاندثار وان السبب وراء استبعاد تكلفة الاندثار هو لاحتسابها ضمن فقرة التكاليف المتعلقة بالطاقة، اما عملية تحديد تكلفة الاندثار في المعمل عينة البحث فتجري بالاعتماد على الطاقة الإنتاجية المتاحة وذلك وفقاً للسياسة المتبعة في المعمل ومن خلال المعادلة الاتية:

$$\text{حصة السخان الواحد من تكلفة الاندثار} = \frac{\text{تكلفة الاندثار السنوية لقسم السخانات}}{\text{الطاقة الإنتاجية المتاحة}}$$

$$\text{تكلفة منتج السخان الواحد من الاندثار} = \frac{346799}{600}$$

$$= 578 \text{ دينار}$$

لذا فان التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار) = 1770.5 -578

$$= 1192.5 \text{ دينار}$$

وعليه سيتم توزيع التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار) على المواصفات الخاصة بالمنتج وبالاعتماد على نسبة الوقت والتي تم تحديدها سابقاً في الجدول رقم (13)، وكما مبين في الجدول رقم (15):

جدول (15): التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار) ذات الصلة بمواصفات السخان الكهربائي

المواصفة	ت. ص. غ. م (عدا الاندثار) للسخان الكهربائي 120 لتر	نسبة الوقت %	ت. ص. غ. م (عدا الاندثار) للمواصفة
الحجم	1192.5	51.4	612.95
الأداء	1192.5	10	119.25
الأمان	1192.5	27.7	330.32
الشكل (الجمالية)	1192.5	10.9	129.98
المجموع	_	100	1192.5

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (13)

يوضح الجدول (15) اجمالي التكاليف الصناعية غير المباشرة (عدا الاندثار)، اذ جرى توزيعها على المواصفات الخاصة بالمنتج من خلال عملية ضرب التكاليف الصناعية غير المباشرة بنسبة الوقت المستهلك، اما الجدول (16) فيوضح اجمالي تكاليف كل مواصفة من مواصفات السخان في علاقتها بالأنشطة.

جدول (16): التكاليف المتعلقة بكل مواصفة من مواصفات السخان في علاقتها بالأنشطة لعام 2021

المواصفة	تكاليف العمل	ت. ص. غ. م (عدا الاندثار)	تكلفة النشاط لكل مواصفة
الحجم	5200	612.95	5812.95
الأداء	1000	119.25	1119.25
الأمان	2800	330.32	3130.32
الشكل (الجمالية)	1100	129.98	1229.98
المجموع	**10100**	**1192.5**	**11292.5**

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على كل من الجدولين (15,14)

يوضح الجدول (16) اجمالي التكاليف المتعلقة بالأنشطة والمرتبطة بكل بمواصفة من مواصفات المنتج حيث جرى احتسابها عن طريق جمع تكلفة العمل المباشر مع التكاليف الصناعية غير المباشرة بعد استبعاد تكلفة الاندثار من التكاليف الصناعية غير المباشرة ليتم احتسابها لاحقاً ضمن فقرة التكاليف المتعلقة بالطاقة.

3- التكاليف المتعلقة بالطاقة: تتضمن التكاليف المتعلقة بالطاقة تكاليف الاندثار التي تم تحديدها لوحدة المنتج ضمن الفقرة السابقة والتي تبلغ (578) دينار، وعليه فان عملية توزيعها ستجري على أساس نسبة الوقت اللازم لإنجاز كل مواصفة من مواصفات المنتج والتي يوضحها الجدول (17).

جدول (17): التكاليف المرتبطة بالطاقة لكل مواصفة لعام 2021

المواصفة	تكاليف الاندثار للسخان	نسبة الوقت %	التكاليف المرتبطة بالطاقة لكل مواصفة
الحجم	578	51.4	297.09
الأداء	578	10	57.8

الأمان	578	27.7	160.11
الشكل (الجمالية)	578	10.9	63
المجموع		**%100**	**578**

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (13)

4-**التكاليف المتعلقة بالقرار:** تتضمن التكاليف المتعلقة بالقرار كل من التكاليف التسويقية والإدارية والتي سيجري توزيعها على أساس درجة الأهمية النسبية لكل مواصفة من مواصفات المنتج، اذ تم تحديد الأهمية بالنسبية من خلال استبانة التي تم اعدادها بواسطة الباحث اذ تم توضيح نتائجها سابقاً في الخطوة الثالثة من هذا المبحث، وسيبين الجدول رقم (18) التكاليف المتعلقة بالقرار لكل مواصفة وللعام 2021 وكما يلي:

جدول (18): التكاليف المتعلقة بالقرار لعام 2021

المواصفة	تكاليف ادارية وتسويقية للسخان	الاهمية النسبية %	التكاليف المرتبطة بالقرار لكل مواصفة
الحجم	8135.435	34.7	2822.995
الأداء	8135.435	28.7	2334.87
الأمان	8135.435	28	2277.92
الشكل (الجمالية)	8135.435	8.6	699.65
المجموع	_	**%100**	**8135.435**

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على جدول (3)

يوضح الجدول (18) عملية احتساب التكاليف المتعلقة بالقرار لكل مواصفة وللعام 2021 وذلك من خلال عملية ضرب التكاليف التسويقية والإدارية في درجة الأهمية النسبية لكل مواصفة من المواصفات الخاصة بالمنتج.

ويلخص الجدول (19) النتائج المستخرجة في كل من الجداول (18,17,16,8) والتي تمثل مقدار تكلفة كل مواصفة من مواصفات منتج السخان الكهربائي 120 لتر، حيث يمثل مجموع الصفوف اجمالي التكلفة لكل من تصويبات التكاليف المتعلقة (بالحجم، الانشطة، الطاقة، والقرار) ولكافة مواصفات المنتج المتمثلة (بالحجم، الأداء، الأمان، والشكل)، اما العمود الذي يمثل اجمالي التكلفة للمواصفة فان مجموعه يمثل مقدار الكلفة الكلية لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر والتي تمثل نتيجة تطبيق تقنية التكلفة على أساس المواصفات.

جدول (19): التكلفة على اساس المواصفات للسخان الكهربائي 120 لتر لعام 2021

المواصفة	التكاليف المتعلقة بحجم الإنتاج	التكاليف المتعلقة بالأنشطة	التكاليف المتعلقة بالطاقة	التكاليف المتعلقة بالقرار	اجمالي تكلفة المواصفة
الحجم	37559.694	5812.95	297.09	2822.995	46492.73
الأداء	17060.3713	1119.25	57.8	2334.87	20572.3
الأمان	44184.174	3130.32	160.11	2277.92	49752.52
الشكل (الجمالية)	4044.775	1229.98	63	699.65	6037.40
الإجمالي	**102849.0143**	**11292.5**	**578**	**8135.435**	**122854.95**

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على الجداول (18,17,16,8).

خامساً: تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة على منتج السخان الكهربائي 120 لتر

لذلك فان هذا الفقرة ستتناول تطبيق خطوات هذه التقنية و الموضحة ادناه والتي سبق التعرض اليها في الجانب النظري وذلك استكمالاً للإجراءات الخاصة بمنهج التكامل بين تقنيتي(ABCII)و(TC) وبالشكل الذي يحقق هدف البحث من خلال الخطوات الاتية:

أ- تحديد الربح المستهدف

تستلزم هذه الخطوة عملية تحديد السعر المستهدف للمنتج وذلك عن طريق اجراء دراسة معمقة للأسواق المحلية من اجل التحري عن أسعار بيع المنتجات المنافسة المطروحة في السوق والمماثلة لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر التابع للمعمل عينة البحث، وقد استطاع الباحث من خلال اجراء عملية مسح ميداني للسوق من تحديد بعض أسعار بيع المنتجات المنافسة والمماثلة لمنتج المعمل عينة البحث وقد توصل الى النتائج الموضحة في الجدول الاتي:

جدول (20): اسعار بيع السخانات الكهربائية 120 لتر للمنتجات المنافسة لمنتج المصنع عينة البحث

أسم المنتج	الدولة المصنعة	السعر
سخان الأمين	**عراقي**	**125000**
سخان الايمان	**عراقي**	**110000**
سخان الطحان	**عراقي**	**125000**
سخان الطعان	**عراقي**	**95000**
سخان الأمير	**عراقي**	**120000**
الريان	**إيراني**	**90000**

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على المسح الميداني للسوق

وعليه، فان سعر البيع المستهدف لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر يمثل متوسط اسعار بيع المنتجات المنافسة الموضحة في الجدول السابق والذي يبلغ 120000 دينار، احتسب كالاتي:

$$\text{السعر المستهدف} = \frac{120000+110000+125000+125000}{4}$$

$$= 120000 \text{ دينار}$$

ب- تحديد الربح المستهدف

يرغب المعمل عينة البحث الى تحقيق هامش ربح تتراوح نسبته من 10% الى 25%، ونتيجة لظروف السوق والمنافسة الشديدة المفروضة على منتج السخان الكهربائي 120 لتر من قبل المنتجات المنافسة المعروضة في السوق، فان الباحث يرى ان اختيار الحد الادنى من نسبة هامش الربح والبالغة 10% من سعر البيع المستهدف هو من ضروريات المنافسة. لذا فأن الربح المستهدف يتم احتسابه كالاتي:

الربح المستهدف = سعر البيع المستهدف × نسبة هامش الربح المستهدفة

$$= 120000 \times 10\%$$

$$= 12000 \text{ دينار}$$

ت- تحديد التكلفة المستهدفة

بعد تحديد الربح المستهدف سيتم في هذه الخطوة احتساب التكلفة المستهدفة لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر وذلك من خلال القيام بطرح الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف للمنتج وكالاتي:

التكلفة المستهدفة لمنتج السخان الكهربائي = سعر البيع المستهدف – الربح المستهدف

$$= 120000 - 12000$$

$$\text{التكلفة المستهدفة} = 108000 \text{ دينار}$$

ج- تحديد التكلفة المستهدفة لكل مواصفة

بعد تحديد التكلفة المستهدفة للمنتج السخان الكهربائي 120 لتر تجري عملية تحديد التكلفة المستهدفة لكل مواصفة من المواصفات الخاصة بالمنتج أعلاه والتي تم تحديدها مسبقاً في الخطوة الثانية من المبحث السابق، وكما موضح في الجدول الاتي:

الجدول (21):التكلفة المستهدفة لكل مواصفة من منتج السخان الكهربائي 120 لتر

المواصفة	التكلفة المستهدفة للمنتج	الاهمية النسبية للمواصفة %	التكلفة المستهدفة للمواصفة
الحجم	108000	34.7	37476
الأداء	108000	28.7	30996

الأمان	108000	28	30240
الشكل (الجمالية)	108000	8.6	9288
المجموع	_	% 100	108000

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على الجدول (3)

يوضح الجدول (21) التكلفة المستهدفة لكل مواصفة من المواصفات الخاصة بمنتج السخان الكهربائي 120 لتر وذلك من خلال ضرب التكلفة المستهدفة في نسبة الأهمية النسبية لكل مواصفة من مواصفات المنتج والموضحة في الجدول (3).

ح- تحديد التخفيض المستهدف

بعد تحديد التكلفة المستهدفة لكل مواصفة من مواصفات المنتج يتم في هذه الخطوة تحديد التخفيض المستهدف في منتج السخان الكهربائي للمعمل عينة البحث ولكل مواصفة من مواصفاته وكما موضح في الجدول الاتي:

جدول (22): التخفيض المستهدف في منتج السخان الكهربائي للمعمل عينة البحث ولكل مواصفة

المواصفة	التكلفة الحالية للمواصفة	التكلفة المستهدفة للمواصفة	الفرق (الفجوة)
الحجم	46492.73	37476	(9016.73)
الأداء	20572.3	30996	10423.7
الأمان	49752.52	30240	(19512.52)
الشكل (الجمالية)	6037.40	9288	3250.6
المجموع	122854.95	108000	14854.95

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على الجداول (21,19)

يوضح الجدول (22) الفرق الحاصل بين كل من التكلفة المستهدفة والتكلفة الحالية والتي تعتبر سبباً اساسياً في ارتفاع سعر منتج السخان الكهربائي 120 لتر التابع للمعمل عينة البحث مما أدى الى تراجع الطلب عليه امام المنتجات المنافسة المعروضة في السوق، لذا ينبغي إيجاد الحلول الملاءمة لتحقيق التخفيض المستهدف في تكلفة منتج سخان المعمل عينة البحث وذلك من اجل الوصول الى التكلفة المستهدفة والسعي لبيع المنتج بالسعر المستهدف، ويرى الباحث ان لتقنية التكلفة المستهدفة الأثر الكبير في تحقيق الهدف المنشود.

سادساً: تحقيق التخفيض المستهدف

خلال هذه الخطوة يتم السعي لغرض تحقيق التخفيض المستهدف للتكلفة الحالية لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر وذلك للوصول الى التكلفة المستهدفة، اذ يتم في هذه الخطوة استخدام ادوات عدة

من اجل الوصول الى التخفيض المستهدف والتي جرى التعرض اليها في الجانب النظري من البحث، وأبرزها في هذا الشأن هي الهندسة العكسية او ما يطلق عليه بالتحليل المفكك والتي ستعتمد في هذا المبحث وذلك من اجل الوصول الى التخفيض المستهدف في تكلفة السخان الكهربائي 120 لتر ووفق خطوات هذه الأداة التي تم التعرض اليها في الجانب النظري ، مع الإشارة ان السبب الأساس وراء اختيار هذه الأداة عن غيرها من ادوات تحقيق التخفيض المستهدف هو لأنها تركز بشكل واضح على الأجزاء المكونة للمنتج ، مما قد يدعم منهج التكامل بين تقنيتي التكلفة على أساس المواصفات والتكلفة المستهدفة بالشكل الذي يسهم في تخفيض التكاليف من ناحية العمل بالإيفاء بمتطلبات الزبون، اذ ان إجراءات تطبيق الهندسة العكسية (التحليل المفكك) تعتمد بشكل مباشر على تحليل وتفكيك المنتج المنافس الى مكوناته الاصلية وذلك لتسهيل عملية المقارنة بين الاجزاء المكونة لمنتج لمعمل عينة البحث و بين الأجزاء المكونة للمنتج المنافس ، وتجدر الإشارة بهذا الشأن ان الباحث قد اختار المنتج المنافس (سخان الأمير) لتطبيق الهندسة العكسية عليه ، وان اختيار هذا المنتج دون غيره هو نتيجة المواصفات التي تتوفر في هذا المنتج، فضلا عن سهولة الحصول على المعلومات اللازمة عن هذا المنتج، لذا سنتناول في الفقرات القادمة بعض جوانب تخفيض الكلفة الخاصة بمنتج السخان الكهربائي التابع للمعمل عينة البحث بتطبيق أداة الهندسة العكسية.

اولاً: تخفيض تكلفة المواد المباشرة

من خلال اعتماد الهندسة العكسية (التحليل المفكك) لتخفيض تكلفة المواد الأولية التي تدخل في العملية الانتاجية يتبين ان معظم الاختلافات بين منتج السخان الكهربائي التابع للمعمل عينة البحث والمنتج المنافس (سخان الأمير) قد تتمحور في طبيعة المواد الأولية الداخلة في انتاج اغلب الأجزاء المكونة لهذا المنتج، حيث يوضح الجدول (23) معدلات صرف المواد لكل من المنتجين أعلاه:

جدول (23): المقارنة بين معدلات صرف للمواد المباشرة الداخلة في انتاج السخان الكهربائي 120 لتر، للمعمل وللمنتج المنافس

ت	الجزء	منتج السخان الكهربائي للمعمل عينة البحث			منتج السخان الكهربائي المنافس		
		المادة	وحدة القياس	معدل الصرف	المادة	معدل الصرف	وحدة القياس
1	الغطاء الخارجي	بليت حديد 1.5 ملم	كغم	5.93	بليت حديد 1ملم	4.20	كغم

	للخزان						
2	الخزان الداخلي	بليت حديد 1.5	كغم	14.8	بليت حديد 2ملم	15.7	كغم
3	القاعدة	بليت حديد 2ملم	كغم	1.31	بليت حديد 1.5ملم مغلون	1.2	كغم
4	غطاء السخان	بليت 2ملم	كغم	1.13	بليت 1.5ملم مغلون	1	كغم
5	قابس الكهرباء الأول	مادة الاستيل الصلبة	كغم	4	-	-	-
6	قابس الكهرباء الثاني	مادة الاستيل الصلبة	كغم	0.911	-	-	-
7	الغطاء الخارجي للهيتر	بليت حديد 0.7 ملم	كغم	10.12	بلاستك مضغوط	1	عدد
8	الغطاء العلوي للسخان	بليت المنيوم 1.2ملم (750ملم)	كغم	1.225	بليت المنيوم 1 ملم(550ملم)	1.10	كغم
9	الغطاء السفلي للسخان	بليت المنيوم ملم 1.2	كغم	1.225	بليت المنيوم بليت1 ملم	1.10	كغم
10	غطاء النايلون	مادة البلاستك	كغم	0.025	مادة السلفيون	0.10	
11	Cable	كيبل توصيل	متر	1.5	-	-	-
12	بوري ماء	بوري حديد ¾	متر	0.3	بوري حديد ¾ سن داخلي	0.5	متر
13	سلك لحام	سلك لحام 3ملم	كغم	0.837	سلك لحم 3 ملم	10	عدد
14	شريط الختم	شريط اللسق لتثبيت الصوف	متر	2	الشريط اللاسق لتثبيت الصوف العازل	3	متر
15	هيدروكسيد الصوديوم	مادة لتنظيف معدن الحديد	كغم	0.0723	-	-	-
16	حامض النتريك	مادة لتنظيف معدن الحديد	كغم	0.1	-	-	-
17	زاهي	مادة الزاهي	غالون	25	مادة الزاهي + ضغط الهواء	12	غالون
18	صوف عازل	الياف زجاجية	عدد	1	صوف صخري (130 *100سم)	1	عدد
19	برغي	برغي	عدد	20	برغي سريع	20	عدد

		سريع(برينة)			(برينة)		
20	سدادة		عدد	1	كب بوري (سدادة)	2	
21	مسمار تونك		عدد	16	-	-	-
22	هيتر مع منظم حرارة	هيتر تركي 3000 واط	عدد	1	هيتر إيطالي 3000 واط	1	عدد
23	سلك الرصاص	مادة الصولدر	عدد	1	-	-	-
24	مصباح التشغيل	إشارة تشغيل	عدد	1	مصباح إشارة	1	عدد
25	إشارة خروج الماء		عدد	1	إشارة خروج الماء	1	عدد
26	إشارة دخول الماء		عدد	1	إشارة دخول الماء	1	عدد
27	توصيلة ¾ انج		عدد	1	توصيلة ¾	2	عدد
28	Tlierminal		عدد	2	Tlierminal	2	عدد
29	بوشة كبيرة	بوشة لتثبيت الهيتر	عدد	1	بوشة لتثبيت الهيتر الكهربائي	1	عدد
30	صبغ ازرق	-	لتر	1	-	1.5	لتر
31	تلوين	مادة ملونة	لتر	0.5	-	-	-
32	علامة السخان (Label)		عدد	1	علامة سخان الأمير	1	عدد
33	عدد سعة الماء	-	-	-	مقياس سعة الماء	1	عدد

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على معلومات مهندسي المعمل

يتضح من نتائج الجدول السابق وجود بعض الاختلافات منها ان بعض الأجزاء من المواد الأولية الداخلة في انتاج السخان الكهربائي 120 لتر قد تتطابق في كل من منتج المعمل عينة البحث والمنتج المنافس، بينما هنالك بعض المكونات لن يتم استعمالها اصلا من قبل المنتج المنافس مثل القابس الكهربائي

الأول والقابس الكهربائي الثاني والكيبل الكهربائي والشريط الرصاص المعدني وهيدروكسيد الصوديوم وحامض النتريك ومسمار تونك والتلوين والتي قد لا تشكل قيمة للمنتج في حال اضافتها بقدر ما تشكل تكلفة إضافية قد تزيد من سعر المنتج . كما ان بعض المواد قد تم تصميمها من مواد تختلف في طبيعتها بين كل من المنتجين كحجم مادة البليت المستخدمة وسمكها، حيث ان مادة البليت المستخدم في صناعة الخزان الداخلي للمنتج المنافس(الامير) تكون اسمك وأفضل من مادة البليت المستخدم في منتج السخان التابع للمعمل عينة البحث قد يجعل الخزان الداخلي الذي يعد الجزء الأساسي في منتج السخان يتمتع بجودة اعلى مما قد يعطيه عمر انتاجي يدوم لفترة أطول وهذا قد يحقق رغبة الزبون. كما استخدم في بعض أجزاء منتج السخان المنافس والمتمثلة بالقاعدة والغلاف الخارجي للخزان والغطاء السخان مادة البليت اقل سمكً من مادة البليت المستخدم في كل من الأجزاء أعلاه لمنتج السخان الكهربائي التابع للمعمل عينة البحث باعتبار ان هذه الأجزاء قد لا تؤثر على الجودة بقدر اعتبارها تكاليف اضافية قد تحمل على تكلفة المنتج. كما يستخدم في المنتج المنافس مادة السلفيون بدل غطاء النايلون في تغطية الغلاف الخارجي والقاعدة للسخان الكهربائي وهذا بخلاف ما موجود في منتج السخان الكهربائي التابع للمعمل عينة البحث، فضلاً عن استعمال عداد لقياس سعة الماء كجزء من المواصفات التي قد تميزه عن منتج السخان الكهربائي التابع للمعمل عينة البحث. ويستخدم في منتج السخان المنافس هيتر مع منظم الحرارة إيطالي المنشأ والذي يعتبر اداءه أفضل من الهيتر ذات المنشأ التركي المستخدم في منتج السخان التابع للمعمل عينة البحث. كما يستخدم في المنتج المنافس مادة الصوف الصخري العازل والتي يعد ذات جودة أفضل في الحفاظ على درجة حرارة الماء داخل الخزان الداخلي للسخان كما يستخدم كعازل كهربائي من مادة الياف الزجاجية المستخدم في منتج السخان الت ابع للمعمل عينة البحث.

و من خلال المقابلة مع الكادر الهندسي والفني الخاص بالمعمل عينة البحث والاستفسار عن هذه التغييرات التي ان تم تبنيها وبالأخص على مستوى مواصفات بعض الأجزاء التي تدخل في منتج السخان الكهربائي المنافس فأنها ستحمل اثارا كبيرة من ناحية تخفيض التكلفة لمنتج سخان المعمل عينة البحث، حيث ان التخطيط لإنتاج منتج ضمن بيئة الاعمال المعاصرة يتطلب ان يكون مرتبطاً بمتطلبات ورغبات واذواق الزبون او السوق، وبحدود التكلفة المسموح بها ، وهذ ا ما سيبينه الجدول (24)، اذ يوضح معدلات صرف المواد المستعملة في انتاج كل من منتج السخان الكهربائي التابع للمعمل عينة البحث ومنتج السخان الأمير(المنافس) ،

جدول (24): تخفيض كلفة المواد المباشرة للأجزاء المكونة لمنتج السخان الكهربائي 120لتر

ت	الجزء	السخان الكهربائي للشركة				المنتج المنافس			مقدار التخفيض في الكلف وفقا لمواصفات المنتج المنافس
		وحدة القياس	معدل الصرف	السعر	التكلفة	معدل الصرف	السعر	التكلفة	
1	الغطاء الخارجي للسخان	كغم	5.93	1410	8361.3	4.20	1250	5250	.33111
2	الخزان الداخلي	كغم	14.8	1410	20868	15.7	1800	28260	(7392)
3	القاعدة	كغم	1.31	1410	1847.10	1.2	1200	1440	407.1
4	غطاء السخان	كغم	1.13	1410	1593.30	1	1200	1200	393.3
5	قابس الكهرباء الأول	كغم	4	380	1520	-	-	-	1520
6	قابس الكهرباء الثاني	كغم	0.911	1000	911	-	-	-	911
7	الغطاء الخارجي للهيتر	كغم	10.12	102	1032	1	2000	2000	(968)
8	الغطاء العلوي للسخان	كغم	1.225	4100	5022	1	3600	3600	1422
9	الغطاء السفلي للسخان	كغم	1.225	4100	5022	1	3600	3600	1422
10	غطاء النايلون	كغم	0.025	1351	33.775	0.10	1000	100	(66.225)
11	Cable	متر	1.5	1000	1500	-	-	-	1500
12	بوري ماء	متر	0.3	2454.5571	736.3713	0.5	6000	3000	)2263.628(7
13	سلك لحام	كغم	0.837	974	815.238	10قطع	90	900	(85)

14	شريط الختم	متر	2	37	74	2	25	50	24
15	هيدروكسيد الصوديوم	كغم	0.0723	300	21.690	-	-	-	21.690
16	حامض النتريك	كغم	0.1	12000	1200	-	-	-	1200
17	زاهي	غالون	25	1124	28100	10	1000	10000	18100
18	صوف زجاجي	عدد	1	4496	4496	1	8000	8000	(3504)
19	برغي	عدد	20	31	620	20	50	1000	(380)
20	سدادة	عدد	1	300	300	2	250	500	(200)
21	مسمار تونك	عدد	16	15	240	-	-	-	240
22	هيتر مع منظم حرارة	عدد	1	12794	12794	1	14000	14000	(1206)
23	سلك الرصاص	عدد	1	130	130	-	-	-	130
24	مصباح التشغيل	عدد	1	105	105	1	350	350	(245)
25	إشارة خروج الماء	عدد	1	50	50	1	50	50	0
26	إشارة دخول الماء	عدد	1	50	50	1	50	50	0
27	توصيلة4/3	عدد	1	400	400	2	750	1500	(1100)
28	Tlierminal	عدد	2	100	200	2	200	400	(200)
29	يوشه كبيرة	عدد	1	1000	1000	1	1000	1000	0
30	صبغ ازرق	لتر	1	3000	3000	1	4000	4000	(1000)
31	تلوين	لتر	0.5	1412	706	-	-	-	706
32	علامة السخان	عدد	1	100	100	1	250	250	(150)
32	عداد لقياس الماء	عدد	-	-	-	1	2000	2000	(2000)
المجموع				10284 9.0143	المجموع			92500	10349.01 43

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات شعبة التكاليف ومسؤولي قسم التسويق في المعمل.

يوضح الجدول (24) مقدار التخفيض الحاصل في كلفة السخان الكهربائي 120 لتر التابع للمعمل عينة البحث والذي بلغ (**10349.0143**) دينار وهوما قد يعادل نسبة (70%) من مقدار التخفيض المستهدف، وعليه فان الامر يتطلب تعديل مواصفات منتج السخان الكهربائي التابع للمعمل عينة البحث طبقا

لمواصفات منتج سخان الأمير المنافس (محلي الصنع)، حيث ان هذا التخفيض في تكلفة المواد الأولية يعتبر خطوة ضرورية في تحسين قيمة المنتج واستبعاد الاجزاء التي تعتبر تكلفة إضافية لا تضيف قيمة له.

ثانياً: التخفيض في التكاليف التسويقية والادارية

من خلال المقابلة التي اجراها الباحث مع مدير قسم التسويق ومسؤولة شعبة التكاليف تبين ان التكاليف التسويقية والادارية للمعمل عينة البحث يتم احتسابها على أساس نسبة ثابتة بمقدار (7%) من تكاليف الصنع، وبهذا فأنها قد تتأثر بما يجري من التخفيض الحاصل في تكلفة المواد الأولية الداخلة في انتاج المنتج، اما مقدار التخفيض الذي سيحدث في التكلفة التسويقية والإدارية فيمكن احتسابه كالاتي:

مقدار تخفيض التكاليف التسويقية والإدارية = مقدار التخفيض في المواد الأولية *7%

%7 *10349.0143 =

= 724.431 دينار

وعليه سيكون التخفيض الاجمالي المتحقق نتيجة تطبيق تقنية التكلفة المستهدفة من خلال تعديل مواصفات منتج السخان الكهربائي الخاص بالمعمل عينة البحث طبقا لمواصفات المنتج المنافس بمقدار (11073.445) دينار وهو يمثل ما نسبته (75%) من مقدار التخفيض المستهدف للكلفة. وعليه، يرى الباحث ان هذا المقدار من التخفيض في تكلفة منتج السخان الكهربائي 120 لتر التابع للمعمل عينة البحث يعد خطوة جيدة.

وبناءً على ما تقدم يتضح إثر التكامل بين تقنيتي التكلفة على اساس المواصفات وتقنية التكلفة المستهدفة وانعكاس ذلك الاثر في ادارة وتخفيض الكلفة لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر للمعمل عينة البحث مع الحفاظ على جودته. وبذلك فقد تم اثبات صحة فرضية البحث " ان تطبيق التكامل بين تقنيتي التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات من شانه ان يسهم في تخفيض التكاليف".

المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

1. ان الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية بحاجة الى اعتماد التقنيات الحديثة لإدارة التكلفة الاستراتيجية وأبرزها تقنيتي التكلفة على أساس المواصفات وتقنية التكلفة المستهدفة لما لهما من إثر كبير في مواجهة التطورات والتقلبات الحاصلة في بيئة الاعمال المعاصرة فضلاً عن مواجهة التقلبات التي تطرأ على الأسعار من خلال تخفيض تكاليف المنتج بما يتناسب مع ما يطرح في الاسوق من المنتجات المنافسة.
2. لا يتم التكلفة في ظل نظام التكاليف المطبق في المعمل عينة البحث بالشكل الذي يدعم اتخاذ القرارات الادارية وظروف المنافسة الصعبة التي تفرض على المعمل في الوقت الحالي.

3. ان تقنيات إدارة التكلفة الاستراتيجية والمتمثلة بتقنيتي التكلفة على أساس المواصفات والتكلفة المستهدفة تمتلك القدرة على دعم الوحدة الاقتصادية البقاء والاستمرار في السوق التنافسي وتحقيق الربحية من خلال ما تقوم به هذه التقنيات من تحليل وقياس تكلفة المنتج على اساس مواصفاته المختلفة وبالشكل الذي يعمل على تطوير منتجات تتميز بمواصفات وجودة عالية وبتكلفة منخفضة وبأسعار بيع تنافسية
4. تراجع الطلب على منتج السخان الكهربائي 120 لتر وذلك بسبب ارتفاع سعر بيعه مقارنة بالمنتجات المنافسة المعروضة في السوق اذ بلغ سعر بيعه (140000) دينار وذلك نتيجة ارتفاع تكاليف المنتج اذ بلغت (124354.95) دينار.
5. ان تطبيق تقنية (ABCII) على منتج السخان الكهربائي 120 لتر التابع للمعمل عينة البحث قد يساهم في تخفيض تكلفة المنتج أعلاه بمقدار (1500) دينار بالإضافة الى تقليل وقت الاستجابة لمتطلبات الزبون بمقدار (30) دقيقة وذلك من خلال قدرة التقنية أعلاه على تحديد الوقت اللازم لإنجاز كل مواصفة بدقة أكثر.
6. ان تطبيق التكلفة المستهدفة من خلال الاعتماد على الهندسة العكسية على منتج السخان الكهربائي قد أسهم في تخفيض تكلفة المنتج بمقدار (10349.0143).
7. ان تطبيق منهج التكامل بين تقنيتي التكلفة على أساس المواصفات والتكلفة المستهدفة على منتج السخان الكهربائي 120 لتر التابع للمعمل عينة البحث قد أسهم في تحقيق تخفيض بمقدار (12573.446) مع الحفاظ على الجودة المنتج والسعي لتحقيق الاستخدام الموارد المتاحة بالشكل الامثل والتخلص من الأجزاء المكونة للمنتج والتي لا تضيف قيمة له.

التوصيات

1. على المعمل عينة البحث تبني تقنيتي التكلفة على أساس المواصفات والتكلفة المستهدفة لمواجهة التطورات والتغيرات الحاصلة في بيئة الاعمال فضلاً عن مواجهة التقلبات التي تطرأ على الأسعار جراء المنافسة الشديدة من خلال تخفيض تكاليف الخاصة بمنتج السخان الكهربائي 120لتربما يتناسب مع أسعار المنتجات المنافسة.
2. على المعمل تطبيق تبني تقنية التكلفة المستهدفة والتكلفة على أساس المواصفات عن طريق علاقة تكاملية بينهما لما لهما من الأثر الفعال في تخفيض تكلفة منتج السخان الكهربائي 120 لتر الى أدني تخفيض يمكن الوصول اليه.

3. تأهيل الكوادر البشرية العاملة في شركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية وخاصة الكوادر العاملة في قسم الحسابات والتكاليف عن طريق اشراكهم بدورات تأهيل وتدريب تنمي قدراتهم بهدف تعريفهم بتقنيات الادرية والمحاسبية الحديثة وذلك عن طريق التعاون مع الكوادر العلمية المختصة في الجامعات العراقية.

قائمة المصادر

المصادر العربية

اولاً: التقارير والوثائق الرسمية

1. الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية (تقارير الانتاج)
2. قسم التخطيط والمتابعة (تقارير المبيعات والطاقة الانتاجية)
3. قسم التسويق (تقارير قسم التسويق)
4. قسم الشؤون الفنية (المسلك التكنولوجي لمنتج السخان الكهربائي 120 لتر)
5. قسم الشؤون المالية (معدلات صرف المواد وتكاليفها وتقارير الأجور المباشرة والمصاريف الصناعية الغير مباشرة)

ثانيا: الكتب

1. المسعودي، حيدر علي جراد، (2010)،"ادارة تكاليف الجودة استراتيجيا"، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، الاردن، عمان.

ثالثاً: الرسائل والاطاريح الجامعية

1. الربيعي، محمد علي محمد (2015):" تكامل قياس التكلفة على أساس المواصفات وتقنية التكلفة المستهدفة وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية/ دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعة الكهربائية/ فرع الوزيرية " المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد.

ربعاً: البحوث والدوريات

1. اسحيل، رقية محمود اسحيل (2018)" استخدام مدخل قياس التكلفة على أساس المواصفات بهدف خفض تكلفة المنتج "، المجلد التاسع، العدد الأول: 1 .22.
2. الدفاعي، صفاء محمود مهيهي والخلف، نضال محمد رضا (2019)" دور مدخل التكلفة على أساس المواصفات في تخفيض تكاليف الجودة " مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، الجامعة المستنصرية. كلية الإدارة والاقتصاد، العدد 1:44، 15.
3. الشامي، مصطفى نبيل علي (1999): " **مدخل مقترح لقياس التكاليف على اساس المواصفات بهدف تحسين جودة الانتاج وتخفيض التكلفة في ظل تطبيق اتفاقية الجات**"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة _ جامعة المنصورة، العدد 2، المجلد 33، ص ص: 445 - 495.
4. الصغير، محمد السيد محمد (2011)"إطار مقترح للتكامل بين مدخل تكلفة المواصفات ومحاسبة استهلاك الموارد لأغراض دعم القدرة التنافسية للمنشأة" مجلة البحوث التجارية المعاصرة، مجلد 25، العدد 1 ، مصر.
5. عبد الصادق، اسامة سعيد (2005): " أثر التكامل بين الادارة الاستراتيجية للتكلفة والتحليل الاستراتيجي لمدخل التشغيل على تفعيل استراتيجيات المنافسة في السوق المصري"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة _ جامعة المنصورة، المجلد التاسع والعشرون، العدد الاول، ص ص: 181-244.

6. محرم، زينات محمد (1995): **" استخدام مدخل التكلفة المستهدفة لرفع كفاءة قرارات تسعير المنتجات الجديدة في ظروف البيئة الديناميكية المعاصرة "**، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة _ جامعة عين شمس، العدد الاول، ص ص: 635-660
7. المحمود، صالح عبد الرحمن (2007)" تطوير مدخل قياس التكاليف على أساس المواصفات بهدف الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة " المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل للعلوم الإنسانية والإدارية، المجلد 8، العدد2، الاحساء ص:149-219.

المصادر الاجنبية

First: Books

1. Berk. Joseph. (2010)" Cost Reduction and Optimization for Manufacturing and Industrial Companies " John Wiley Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.
2. Burns, John, Quinn, M, Warren, L., (**2013**): "**Managerial Accountin**", 1 st Edition, The Mc Graw- Hill, Higher Eduction.
3. Datar; Srikant M. & Rajang, Madhav V. (2018) " Horngren's cost Accounting A managerial Emphasis " 16th EDITION; PEARSON.
4. Drury, C., (2018),"Managerial and Cost Accounting ", 10th ed. International Thomson Business Press, London.
5. **Garrison, Noreen, and Brewer**, (**2018**)" ManagerialAccounting'',16thed., Boston New York, USA.
6. Hilton, Ronald W. and Platt, David E., (2019): "Managerial Accounting Creating Value in a Dynamic Business Environment" 12th ed. Mc Graw –Hill, Education
7. Hilton, Ronad w., Maher, Michael w.&Setto, Fran K H., (2000)."Cost Management for Business Decision",5thEd, Mc Graw-Hill, Inc

Second: Thesis's and Dissertations:

1. Kwah. Discole Ganye, (2004), Target Costing in Swedish Firms-Fiction, Fad or Fact? An Empirical Study of some Swedish Firms, International Management, Masters, Graduate Business School of Economics and Commercial Law.

Third: Searches& Periodicals

1. AL- Sqir, M.A.M (2011) "Proposed framework for integration between the cost of specifications (ABC11) and materials consumption accounting (RCN) for the purpose of supporting the competitiveness of the faculty College of commerce, Suhaj university, pp 78-82.
2. Baxter, D. V., Chisholm, M. H., Gama, G. J., Hector, A. L., & Parkin, I. P. (1995). Low pressure chemical vapor deposition of metallic films of iron, manganese, cobalt, copper, germanium and tin employing bis (trimethyl) silylamido complexes, M (N (SiMe3) 2) n. *Chemical Vapor Deposition*, *1*(2), 49-51.

3. Bierer, A., Meynerts, L., & Götze, U. (2013). Life Cycle Assessment and Life Cycle Costing-Methodical Relationships, Challenges and Benefits of an Integrated Use. In *Re-engineering Manufacturing for Sustainability* (pp. 415-420). Springer, Singapore.
4. Gustafsson, A., Johnson, M.D., and Roos, I. (2005), "The Effects of Customer Satisfaction, Relationship Commitment Dimensions, and Triggers on Customer Retention", Journal of Marketing, Vol. 69, pg. 210–218.
5. Jasim, Abdulridha Lateef, Alaa Mohammed Obaid, Khadija Jomaa Muter,)2019 ("Integration of the Product Life Cycle and Attributer Based Cost and its Reflection in Reducing Costs" Journal of Engineering and Applied Sciences 14Special Issue5:1-10
6. Nowlis M. & Simonson I., (1997) "Attribute Task Compatibility as a Determinant of Consumer Preference Reversals", journal Of Marketing Research, Vol. XXXIV, May.