

زينب كاظم رهيف الظالمي
جامعة Zainab Kazem Raheef Al-Zalimi
كربلاء- كلية الادارة والاقتصاد
Karbala University - College of
Administration and Economics
Husam.m@uokerbala.edu.iq

م.د حسام محمد علي العويد
Hussam Muhammad Ali Al-Awaid
جامعة كربلاء- كلية الادارة والاقتصاد
Karbala University - College of
Administration and Economics
Husam.m@uokerbala.edu.iq

المستخلص

يهدف البحث الى بيان تأثير توظيف التحليل التسويقي والمتمثل بتقنية نشر وظيفة الجودة وتقنية الكلفة المستهدفة في تخفيض كلفة المنتج وتحسين قيمته، ومن أجل تحقيق هذا الهدف فقد وقع الاختيار على القطاع الصناعي كمجتمع للبحث لما يمثله هذا القطاع من أهمية كبيرة في دعم الاقتصاد المحلي، واختيار الشركة العامة للصناعات النسيجية، معمل القديفة/ الحلة، كعينة للبحث، وقد اتبعت الباحثة منهجين هما المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي، وقد اعتمد على المنهج الاستنباطي في إثراء الجانب النظري من الدراسة عن طريق الكتب والبحوث والرسائل والاطاريح الجامعية والمقالات والدوريات العربية منها والاجنبية، واعتمد على المنهج الاستقرائي في اثبات فرضيات البحث عن طريق الزيارات والمعاشة الميدانية للوحدة الاقتصادية محل البحث والمقابلات الشخصية مع المسؤولين في المعمل، فضلاً عن الاطلاع على السجلات والتقارير المحاسبية والكفوية.

وقد توصلت الباحثة الى مجموعة من الاستنتاجات ومن أهمها أن توظيف التحليل التسويقي المتمثل في أداة نشر وظيفة الجودة المتمثلة في ثلاث جهات نظر (الزبون ، الإدارة ، الموظفون) وتقنية التكلفة المستهدفة يساعد الإدارة على تشخيص نقاط القوة والضعف في الأداء، وبالنتيجة تمكنها من استغلال الفرص وتجنب التهديدات من المنافسين مما يمكنها من اكتساب ميزة تنافسية، فضلاً عن أن من واقع أداء الشركة هناك طاقات وموارد بشرية غير مستغلة كثيرة، وعلى الإدارة أن ترفع درجة استغلال هذه الطاقات، خاصة أن منتجات الشركة لديها ما يميزها عن المنتجات المماثلة من حيث الجودة، وكذلك يرجع الانخفاض في حجم إنتاج الشركة بشكل أساسي إلى التقادم التكنولوجي للآلات التي مضى عليها سنوات. وعليه فإن مشكلة البحث الرئيسة تتمثل "بكيفية تأثير توظيف التحليل التسويقي للتكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة على تحسين قيمة المنتج"، وبناءً على هذه المشكلة تضع الباحثة فرضية البحث الرئيسة التي تنص على:

"ان توظيف التحليل التسويقي للتكامل بين تقنيتي الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة يساهم في تحسين قيمة المنتج"

الكلمات المفتاحية: التحليل التسويقي، الكلفة المستهدفة، نشر وظيفة الجودة، هندسة القيمة

Abstract

. The research aims to demonstrate the effect of employing marketing analysis, represented by the technique of spreading the quality function and the target cost technique, in reducing the cost of the product and improving its value. The General Textile Industries, Al-Qadifa / Al-Hilla Factory, as a sample for research. The researcher has followed two approaches: the deductive approach and the inductive approach. He relied on the deductive approach to enrich the theoretical side of the study through books, research, letters, university thesis, articles and periodicals, both Arab and foreign, and relied on the inductive approach. In proving the hypotheses of the

research through field visits and coexistence of the economic unit in question and personal interviews with officials in the laboratory, as well as access to records and accounting and cost reports.

The researcher has reached a set of conclusions, the most important of which is that the use of marketing analysis represented in the quality function dissemination tool represented in three points of view (customer, management, employees) and the target cost technique helps management to diagnose strengths and weaknesses in performance, and as a result enables it to exploit opportunities and avoid Threats from competitors, which enable it to gain a competitive advantage, in addition to the fact that from the reality of the company's performance, there are many untapped energies and human resources, and the management must raise the degree of exploitation of these energies, especially that the company's products have what distinguishes them from similar products in terms of quality, as well as due The decline in the company's production volume is mainly due to the technological obsolescence of the years-old machines. Accordingly, the main research problem is "how to employ marketing analysis to integrate the two techniques of target costing and value engineering on improving the value of the product." Based on this problem, the researcher sets the main research hypothesis that states:

"Employing marketing analysis to integrate the two techniques of target costing and value engineering contributes to improving the value of the product".

Keywords: marketing analysis, target costing, quality function deployment, value engineering

1. المقدمة

شهدت العقود الاخيرة تغييراً كبيراً في بيئة الأعمال المعاصرة، إذ تطورت التكنولوجيا وتطورت معها الوحدات الاقتصادية في نظمها وأساليبها وحجم انتاجها، وصاحب هذا التطور والتغير الواسع نمو واضح في متطلبات الزبائن، إذ تزايدت احتياجاتهم وتعددت واتسمت بالتنوع المستمر من جهة طلب المنتجات ذات الجودة العالية والمواصفات الدقيقة وكميات الطلب عليها، ومن ذلك المطالبة بأسعار منخفضة.

وعليه فإن النظم الكفوية التقليدية القديمة أصبحت عاجزة عن رسم الطرائق التي من شأنها أن تسيّر بالوحدات الاقتصادية الى مراكز تنافسية مهمة في ظل هذا التطور والتغير الواسع الذي تشهده بيئة الأعمال؛ لذلك اتجهت هذه الوحدات الى تبني تقنيات تتلاءم مع هذه التغيرات والاحتياجات المتعددة للزبائن، ومن هذه التقنيات والادوات هي التحليل التسويقي التي تسعى الى معرفة وتحليل متطلبات الزبائن ورغباتهم، وتقنية الكلفة المستهدفة التي تعمل على دراسة السوق وتحديد السعر بناءً على مستوى الاسعار الموجودة في الاسواق وليس كما هو متعارف عليه عن طريق الكلفة التي تتكبدها الوحدة الاقتصادية مضافاً اليها هامش ربح معين، أما التقنية الثالثة والاخيرة فهي تقنية هندسة القيمة التي تعمل على تفكيك مكونات المنتج وتحديد الاجزاء المضافة للقيمة وتعزيزها، وتحديد الاجزاء غير المضافة للقيمة ومحاولة الغائها أو تخفيضها على وفق متطلبات الزبون التي تم تحديدها عن طريق التحليل التسويقي، والحد المسموح به من الكلفة الذي يتم تحديده عن طريق الكلفة المستهدفة،

وعليه فقد تم تقسيم البحث الى اربعة مباحث، تناول المبحث الاول منهجية البحث، بينما تناول المبحث الثاني مفهوم التحليل التسويقي وأداة نشر وظيفة الجودة وتقنية الكلفة المستهدفة وآلية توظيف التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة لتخفيض كلفة المنتج وتحسين قيمته، أما المبحث الثالث فقد اختص بالجانب العملي من البحث، وفي الختام تناول المبحث الرابع والاخير من البحث الاستنتاجات والتوصيات التي توصلت اليها الباحثة.

المبحث الاول:

2. منهجية البحث

1.2 مشكلة البحث: إن ظروف المنافسة الحادة في الأسواق وتغيير أذواق الزبائن والتطور الحاصل في بيئة التصنيع الحديث، ولّد فجوة مفاهيمية بين الوحدة الاقتصادية والزبون أثرت سلباً على القطاع الصناعي العالمي بشكل عام وعلى القطاع الصناعي في العراق بشكل خاص، لذلك يسعى هذا البحث الى تناول مشكلة واقعية تمر بها الشركة العامة للصناعات النسيجية /بابل والتي تتمثل بتقديم تصاميم واسعار لا تتوافق مع متطلبات الزبائن، بسبب عدم تبني الشركة ادوات للتحليل المسبق للسوق لمعرفة متطلبات الزبون فضلاً عن استعمال مدخل التسعير القائم على اساس الكلفة زائد هامش الربح، مما سبب انخفاض في الخصائص الوظيفية لمنتجاتها كونها لا تأخذ

بنظر الاعتبار الاستجابة لمتطلبات ورغبات الزبائن الامر الذي يؤدي الى ضعف قيمة تلك المنتجات وبالنتيجة عزوف الزبائن عنها لارتفاع كلفتها وضعف تصاميم منتجاتها مقارنة مع المنتج المستورد لذلك تكمن مشكلة البحث في:

- 1- عدم الاخذ بنظر الاعتبار متطلبات الزبائن ورغباتهم عند تصميم المنتج.
 - 2- ارتفاع تكاليف الوظائف التي يؤديها المنتج مقابل الاداء.
 - 3- عدم وجود موازنة بين الكلف والوظائف اذ تكون هنالك مبالغة في التصميم من المصممين على حساب الكلفة الكلية والوظيفية المطلوبة فعلاً.
- 2.2 أهداف البحث: يهدف البحث الى:-

- أ- استعمال بيانات التحليل التسويقي لسد الفجوة المفاهيمية بين المصممين والزبائن لإنشاء توازن معقول بين المستويات المختلفة لاحتياجات الزبائن.
- ب- زيادة الوعي والادراك لدى القيادات الادارية بأهمية تطبيق التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة لتخفيض الكلفة وتعزيز قيمة المنتج.

3.2 أهمية البحث: تبرز أهمية البحث عن طريق الجوانب الآتية:

- أ- تقديم تأطير نظري عن مفهوم التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة.
- ب- مواكبة التطورات التي تحدث في بيئة الأعمال عن طريق تعزيز دور تقنيات المحاسبة الادارية الاستراتيجية بتطبيق التحليل التسويقي عن طريق أداة QFD وتقنية الكلفة المستهدفة.

4.2 فرضية البحث: يستند البحث الى فرضيتين رئيسيتين وكالاتي:-

- يسهم توظيف التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة في تخفيض كلفة المنتج وتحسين قيمته.
- لا يسهم توظيف التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة في تخفيض كلفة المنتج وتحسين قيمته.

5.2 حدود البحث: وهي كالاتي:-

- أ- الحدود المكانية: أختيرت الشركة العامة للصناعات النسيجية/ معمل القديفة في الحلة.
- ب- الحدود الزمانية: اعتمدت البيانات والتقارير الخاصة بالوحدة الاقتصادية محل البحث لعام 2017.

3. المبحث الثاني: الاطار النظري للبحث

1.3 توليف بيانات التحليل التسويقي ضمن اداة نشر وظيفة الجودة

حسب وجهة نظر الباحثة فإنه إلى جانب تخفيض تكاليف المنتج لمواجهة انخفاض أسعار المنتجات المنافسة، ثواجه الشركات اليوم مجموعة متنوعة من التحديات، من بينها، زيادة رغبات ومنتجات الزبائن، وقصر دورة حياة المنتج، إذ أن الأساليب التقليدية لم تعد كافية في إيجاد الحلول للحفاظ على الضغط التنافسي المتزايد المتمثل بسرعة الإستجابة لمتطلبات الزبائن، مما يولد حاجة للتحليل المسبق والمستمر للسوق، والجمع بينه وبين خبرات الوحدة الاقتصادية المتاحة، التصميم، التصنيع - للعمل معاً بشكل وثيق، من أجل تصميم وتصنيع منتجات تعكس رغبات الزبون وأذواقه، ليكون الزبون على استعداد لشراءها.

فمع إزدياد شدة المنافسة أدركت الوحدات الاقتصادية أن إنتاج منتجات ذات جودة لايعني بالضرورة سهولة بيعها طالما يبقى تحقيق متطلبات ورغبات الزبائن امراً ثانوياً، لذلك بدا التفكير نحو التحليل التسويقي، أي أن كل أنشطة الوحدة الاقتصادية - بما فيها أنشطة الانتاج لابد ان تركز وتوجه بتحقيق رغبات ومتطلبات الزبائن، إذ تتمثل الإستجابة لمفهوم التحليل التسويقي هو تقديم منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية بما يتماشى بصورة أكبر مع متطلبات ورغبات الزبائن(Kotler et al., 2004: 228)، وقد عُرف التحليل التسويقي على أنه توفير معلومات تدعم عمليات تصميم وتصنيع منتجات تعكس رغبات الزبون وأذواقه، عن طريق تمكين اقسام التسويق والتصميم والتصنيع للعمل معاً بشكل وثيق مما يسهم في تطوير منتج يمكن ان نتبين ملامحه بواسطة زيادة ولاء الزبون ورغبته العالية في شراءه (Prasad,1998:158)، أو على أنه تقديم منتجات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية بما يتماشى بصورة أكبر مع متطلبات ورغبات الزبائن(Kotler et al.2004:228)، فالتحليل التسويقي هو مجموعة من الاجراءات التي تساعد في تلبية احتياجات الزبائن، وهذا يعني أن جميع الأنشطة الخاصة بهذا التحليل تكون موجهة لتعلم وفهم سلوك الزبائن. (Schockert,2013,1)، وهناك جملة من المزايا تكتسبها الوحدة الاقتصادية التي تعتمد على التحليل التسويقي في مراحل تطوير المنتج وهي كالاتي:

(van, 2005: 181)، (Sharenkova, 2015: 26)

1. تقدم رؤية تفصيلية للعلاقة بين ميزات المنتج ورضا الزبائن وسلوكهم.
2. تساعد على فهم وتحديد، ليس فقط أفكار المنتجات الجديدة؛ بل إنه توقع احتياجات الزبائن ورغباتهم المستقبلية التي لم يتم التعبير عنها بعد.

3. يتم تقديم المنتج في شكل قابل للتنفيذ عند اتخاذ القرارات بناءً على معلومات الزبون.
4. يتم إجراؤه على أساس مستمر ، مع مراعاة ظروف المستهلكين المحتملة وتغييرات التفضيلات.
وهناك مراحل معينة في عملية التحليل التسويقي يجب إجراؤها، وسنعرض وصفاً مختصراً لهذه الخطوات وكالاتي (Camilleri, 2018: 8)

الخطوة الأولى:- تحديد المشكلة وأهداف البحث: تتضمن هذه المرحلة تحديد مشكلة البحث وتحديد أهداف البحث بعناية، إذ ينبغي أن يقرر باحثو السوق أيضاً نوع المعلومات التي يحتاجون إليها في الأساس، وهناك نوعان من أهداف البحث: (Camilleri, 2018: 8)

1- استكشافي: يعطي هذا النوع من البحث نظرة ثاقبة على المشكلات التي لا تزال في مرحلة أولية من التحقيق. يساعد البحث الاستكشافي المسوق على تحديد المشكلة بشكل أفضل وتحديد الفرضية.

2- وصفي: يستخدم هذا النوع من البحث لوصف خصائص السكان أو الظاهرة قيد الدراسة، إذ لا يجيب هذا النوع على الاسئلة المتمثلة بكيف / متى / لماذا تحدث الخصائص، لكنه يمكن أن يكشف عن معلومات حول إمكانات السوق، والتركيب السكاني، ومواقف المستهلكين، وما إلى ذلك، ويسمح للباحثين باختبار فرضية حول علاقات السبب والنتيجة.

الخطوة الثانية: تصميم وتطوير خطة البحث: تحديد نوع البيانات التي سيتم جمعها والمصادر التي يمكن جمعها منها، وهذا يتطلب:- (Camilleri, 2018: 8)

1- تحديد الأساليب التي سيتم استخدامها لجمع البيانات (تقنيات البحث الكمي أو النوعي).

2- اتخاذ قرار بشأن استخدام عينات عشوائية أو غير عشوائية.

3- حساب وقت وكلفة البحث.

الخطوة الثالثة: تنفيذ خطة البحث، جمع البيانات وتحليلها: بمجرد أن تحدد الإدارة المشكلة، وتحدد أهدافها البحثية وتقرر ما هي المعلومات التي تتطلبها، يجب أن تنتقل إلى المرحلة التالية من عملية البحث، إذ يُتوقع منهم تصميم ملخصاً بالاستبيان والمقابلات الميدانية.

الخطوة الرابعة: تفسير النتائج والإبلاغ عنها: بعد جمع البيانات، يجب على الباحثين تفسير النتائج التي توصلوا إليها، إذ يكون التفسير أسهل إذا تم التخطيط بعناية لطرق تحليل البيانات في عملية البحث، وتعد الطريقة التي يتم بها تحليل البيانات التي تم جمعها وتقديمها عاملاً مؤثراً في مدى قيمة البحث، إذ تستخدم العديد من وكالات الأبحاث حزم برامج الكمبيوتر بشكل متزايد لتحليل نتائجها الكمية إحصائياً.

2.3 دمج بيانات التحليل التسويقي مع نشر وظيفة الجودة

في السوق التنافسي، تُفيد بيانات التحليل التسويقي في تصميم وإنتاج منتجات تستجيب لتغيرات السوق وتلبية إحتياجات الزبائن، التي أصبحت شرطاً أساسياً للوحدات الاقتصادية، وبهذا الصدد، تُعد أداة نشر وظيفة الجودة QFD تقنية منظمة جيداً وأداة استراتيجية تعكس إحتياجات الزبائن في تصميم المنتج وعمليات التصنيع، إذ يتم استخدامها لترجمة إحتياجات الزبائن إلى متطلبات فنية عن طريق دمج التسويق والتصميم والتصنيع والوظائف الأخرى ذات الصلة بالوحدة الاقتصادية (Kazemzadeh al, 2009:1019)، إذ أن القصد من استخدام بيانات التحليل التسويقي ضمن أداة نشر وظيفة الجودة هو دمج بيانات أبحاث السوق (صوت الزبون) في جميع مراحل دورة تطوير المنتج ، عن طريق التصميم والتحكم والتصنيع وأخيراً في التسليم والدعم، بعبارة أخرى ، توفر بيانات التحليل التسويقي باستخدام QFD منهجية تطوير منتج يحركها الزبون (Prasad, 1998: 159)، وتُعرف أداة QFD بأنها القدرة على دمج طلبات الزبائن مع الجوانب الفنية، إذ يساعد الفريق متعدد الوظائف على إجراء المفاضلات الرئيسية بين إحتياجات الزبائن والمتطلبات الفنية من أجل تطوير منتج عالي الجودة. ومن ثم فإن QFD ليس فقط أداة منهجية ولكن أيضاً تُعد مفهوم عالمي يوفر وسيلة لترجمة متطلبات الزبائن في كل مرحلة من مراحل تطوير المنتج / الخدمة. (Sharma, 2012: 25)، أو أنها تقنية مستخدمة لضمان أن التصميم النهائي لمنتج أو خدمة يلبي بالفعل إحتياجات زبائنه (slack, et al., 2010: 666)، ويشير Heizer (et al., 2017: 166) إلى أن نشر وظيفة الجودة (QFD) تتمثل بتحقيق فقرتين أساسيتين هما:

1- تحديد ما يرضي الزبون.

إن الغرض الرئيس من نشر وظيفة الجودة (QFD) هو محاولة التأكد من أن التصميم النهائي لمنتج أو خدمة يلبي بالفعل احتياجات الزبائن، فمن المناسب التحقق من أن ما يتم اقتراحه لتصميم المنتج أو الخدمة سوف يلبي احتياجاتهم (slack, et al., 2010: 126)، ولهذه الاداة فوائد عدة اهمها ما يلي (mehrjerdi, 2010: 617):

- 1- تحقيق موازنة صريحة بين ما يرغب به المستهلك وبين ما تستطيع الوحدة الاقتصادية نتاجه بالفعل.
 - 2- تعزيز العلاقة بين فريق العمل والمتمثلين بالمهندسين في الاقسام .
 - 3- تساعد على تحسين التواصل بين اقسام الشركة .
 - 4- ان استخدام هذه التقنية يساعد الموظفين على تقديم قدرا كافيا من التوثيق لمعرفتهم بمدى اهمية المعلومات .
 - 5- الأخذ بنظر الاعتبار متطلبات الزبون وادخالها في عمليات تطوير المنتج وذلك لتحقيق زيادة رضا الزبائن .
- واشار (singh & kumer, 2014: 16) أن نشر وظيفة الجودة تمر بمراحل أربعة عبر سلسلة متعاقبة وهي كالآتي:
- 1- مرحلة تخطيط المنتج Product planning: في المرحلة الاولى يتم تحويل متطلبات الزبون الى متطلبات فنية وهندسية وتسمى في أغلب الأدبيات (بيت الجودة).
 - 2- مرحلة نشر الجزء Part development: وهي ترجمة المتطلبات الفنية الى خصائص الاجزاء ، اي تحديد مكونات المنتج التي تقابل متطلبات الزبون، وتتميز هذه المرحلة بكونها تحتاج الى الابداع والابتكار الذي يقدمه الفريق الهندسي.
 - 3- مرحلة تخطيط العملية Process planning: تعتمد هذه المرحلة على المرحلة سابقتها حيث يتم مقابلة خصائص الاجزاء مع العمليات الانتاجية التي تجري على المنتج .
 - 4- مرحلة تخطيط الانتاج Production planning: يتم في هذه المرحلة ترجمة العمليات الانتاجية الى متطلبات الانتاج من أجل مراقبة العمليات التشغيلية الانتاجية.

3.3 تقنية الكلفة المستهدفة Target Costing Technique

وعلى وفق وجهة نظر الباحثة فقد أدت التطورات التي حدثت في بيئة الأعمال المعاصرة والتي من أبرزها المنافسة دورا فعالاً وكبيراً في جعل الوحدات الاقتصادية تعيد النظر في التفكير في الأنظمة والمداخل التقليدية التي أصبحت لا تؤدي الغرض المطلوب بصورة كافية وخاصة في مجال محاسبة الكلفة والإدارية وذلك بسبب قصور ومحدودية قدرة هذه الأنظمة في توفير معلومات يمكن أن تحقق لها النجاح، وبطبيعة الحال أن العالم هو عالم متغير وغير ثابت فهو عالم يمتاز في التطور السريع خاصة بعد ظهور التكنولوجيا التي دفعت الشركات والوحدات الاقتصادية إلى الحاجة إلى نظم حديثة يمكن الاعتماد عليها لمواكبة التطور وتحقيق النجاح المطلوب، وتعد التكلفة المستهدفة من التقنيات الحديثة في هذا المجال، إذ انها تركز على تصميم منتجات تلبي رغبات ومتطلبات وحاجات الزبون من نواحي عديدة الجودة المطلوبة والسعر المناسب الذي يكون الزبون قادر على شراءه بهذا السعر فكان إمام الشركات تحقيق كل من منتجات ذات تكلفة منخفضة وجوده عالية وذلك لتحقيق مستوى مرضي من الربحية ومن أجل ضمان التطور والبقاء والنمو.

ان الكلفة المستهدفة طريقة نتجت مباشرة من خلال الأسواق شديدة المنافسة في العديد من الصناعات، وتحدد الكلفة المستهدفة الكلفة المرغوبة للمنتج على أساس سعر تنافسي معين بحيث يربح المنتج الربح المطلوب، وبالنتيجة يتم تحديد الكلفة حسب السعر المحدد، إذ يجب أن تعتمد الشركة التي تستخدم الكلفة المستهدفة في كثير من الأحيان تدابير صارمة لخفض التكاليف أو إعادة تصميم المنتج أو عملية التصنيع لتلبية سعر السوق والبقاء بوضعية مربحة، إذ تجبر الكلفة المستهدفة الشركة على أن تصبح أكثر قدرة على المنافسة في بيئة الاعمال (Blocher, 2019: 14)، وقد عرفت على إنها تقنية تهدف الى إدارة الكلفة في مرحلة تخطيط وتصميم المنتج عن طريق تحديد الكلفة المستهدفة لمنتج أو خدمة معينة وذلك بطرح هامش الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف (Drury, 2018: 618)، أو أنها الكلفة المقدرة على المدى الطويل لكل منتج أو خدمة تمكن الوحدة الاقتصادية من تحقيق الدخل التشغيلي المستهدف عند البيع بالسعر المستهدف (Horngren et al, 2015: 523).

ويذكر (الكواز، 2016: 42) و (Berry, 2006: 206-207) و (Slater, 2010: 26-27) الى ان مبادئ هذه التقنية يمكن حصرها في ستة مبادئ رئيسة وهي كالآتي: -

- 1- السعر يقود الكلفة price – led costing: أي ان الكلفة المستهدفة عادة ما تكون موجهة من داخل السوق ووفق المعادلة ادناه:-

وبحسب (Datar&Rajan, 2018: 525-526) هناك عوامل ثلاثة تؤثر على السعر المستهدف فالزبائن يكون تأثيرهم عن طريق الطلب على المنتج فالزبون يبحث عن الجودة، أما المنافسون فإن هذا الأمر يعود إلى الوحدات الاقتصادية ومدى معرفتها وإستعدادها لخفض الأسعار دون تعرضها للخسارة ويجري ذلك عن طريق معرفة قدراتهم وتقنياتهم وستراتيجياتهم التشغيلية، أما العامل المؤثر الأخير هو التكاليف، ويعود ذلك إلى العمل الكفوء لإدارة الوحدات الاقتصادية لتحقيق التخفيض المستهدف فيها.

2- التركيز على مرحلة تصميم المنتج focus design: من أجل الحصول على منتجات عالية الجودة وتحقيق تخفيض التكاليف، على الشركة أن تعمل على إحداث تغييرات هندسية قبل المباشرة بعملية الإنتاج، ويمكن أن يتحقق ذلك كون الوحدة الاقتصادية تمتلك فرصة لتحقيق الرقابة على تكاليفها خلال مرحلة التخطيط لتصميم المنتج.

3- التركيز على المستهلك focus on customer: أن التركيز على وجهة نظر الزبون وفهم حاجاته ومتطلباته في غاية الأهمية ولأن الكلفة المستهدفة هي موجه للسوق فلا بد من أن تأخذ وجهة نظر الزبون بالإعتبار في جميع مراحل سلسلة القيمة. والشكل الآتي يوضح العوامل المؤثرة في تحقيق رضا الزبون.

4- التنسيق بين الوظائف cross-functional involvement: إن عملية التنسيق بين جميع الوظائف سيؤدي إلى تحقيق نجاح في عملية تطبيق الكلفة المستهدفة وهذا التنسيق يتم بين الوحدات الفرعية والأقسام المختلفة في الوحدات الاقتصادية مثل هندسة التصنيع والتصميم والتمويل والتسويق والمجهزين أيضاً.

5- المشاركة في سلسلة القيمة value – chain involvement: إن تطوير العلاقة بين مكونات سلسلة القيمة والتي أبرزها الموردين والموزعين والتجار يؤدي إلى تخفيض التكاليف وخلق قيمة للزبون وأن تحسين العلاقة فيما بينهم هو الأساس في تحقيق التطبيق الناجح لهذه التقنية، والشكل الآتي يوضح نموذج سلسلة القيمة.

6- تحديد تكلفة دورة الحياة life – cycle Orientation: يستلزم عند تحديد الكلفة المستهدفة، أن يؤخذ بالإعتبار كل عناصر التكاليف التي تكون ذات علاقة بدورة حياة المنتج من وجهة نظر كل من المنتج والمستهلك بدأ من المراحل الأولى المتمثلة في التخطيط للمنتج ومروراً بالبحث والتطوير انتهاءً بمرحلة خدمات ما بعد البيع.

وعندما تختار الوحدات الاقتصادية تقنية الكلفة المستهدفة في إدارة تكاليفها فهي بطبيعة الحال تسعى الى رفع الكفاءة التنافسية لها في بيئة الاعمال، لذلك فإنها تحتاج الى تطبيق هذه التقنية بشكل دقيق إذ أشار العديد من الكتاب إلى أن الكلفة المستهدفة يتم تطبيقها من خلال الخطوات الآتية:

- 1- تحديد إهداف المبيعات والأرباح ذات المدى الطويل: على الشركة تكوين خطة طويلة الأجل تساعد على دعم الأهداف المحددة من الادارة والتي ينبغي تحقيقها من أجل تحقيق متطلبات السوق (slater, 2010: 35)
- 2- هيكلية خطوط الإنتاج للحصول على أقصى ربحية: لضمان إشباع رغبات الزبائن المحتملين وتجنب إرباكهم، لأن هناك العديد من المنتجات تسبب إرباك لدى الزبون لعدم تطابقها مع رغباته ولهذا ينبغي أن يتم هيكلية خطوط الإنتاج بالشكل الذي يضمن إشباع الرغبات (slater,2010:35).
- 3- تحديد السعر المستهدف: يعرف السعر المستهدف على انه سعر يتم تقديره للمنتج أو الخدمة التي يرغب الزبون المحتمل في دفعه مقابلها ويعتمد تقدير هذا السعر على فهم ومعرفة القيمة التي يتوقع أن يحصل عليها الزبون من المنتج حيث تقوم الشركات بالعمل على تحليل السوق وعمل أبحاث ومعرفة خصائص المنتج التي يرغب بها الزبون وكذلك الاسعار التي يمكن ان يدفعونها لقاءه (تشارلز هورنكرن، تعريب الحجاج، 2003: 986).
- 4- تحديد الربح المستهدف Determine target Profit: يشير كل من (kee & matherly, 2006:290-291) و (Edmonds, et al.,2008:108) الى إن عملية تحديد الأرباح المستهدفة تعتمد على اهداف وسياسة الوحدة الاقتصادية في تخطيط الأرباح متوسطة وطويلة الأجل وحتى يتم التحديد المناسب لما مطلوب إستهدافه من الربح يتطلب المعرفة الكافية بالمنتج نفسه والمنتجات المنافسة.
- 5- تحديد التكلفة المستهدفة: يتم في هذه الخطوة التوصل إلى الكلفة المستهدفة وذلك عن طريق تطبيق المعادلة الآتية: (wild & shaw , 2010: 49)

التكلفة المستهدفة = سعر البيع - هامش الربح المستهدف

- 6- حساب التكلفة الحالية: بعد أن يتم تحديد التكلفة المستهدفة في الخطوة (5) يتم في هذه الخطوة حساب ومعرفة التكاليف الحالية على أساس الأنشطة والموارد وعمليات التصنيع وفقاً للإمكانيات المتاحة للشركة (جريدة، 2011: 164).
- 7- تحديد التخفيض المستهدف: يعرف (الذهبي والغبان، 2007: 240) التخفيض المستهدف على أنه الفرق بين كل من التكلفة الحالية والتكلفة المستهدفة كما في المعادلة الآتية:

$$\text{التخفيض المستهدف} = \text{التكلفة الحالية} - \text{التكلفة المسموح بها}$$

- 8- تحقيق التخفيض المستهدف للتكلفة باستخدام التقنيات الحديثة: بعد الانتهاء من الخطوات أعلاه تبدأ مرحلة تحقيق التخفيض المستهدف ولهذا هناك مجموعة من التقنيات التي يمكن استخدامها للتوصل إلى التخفيض المطلوب ومنها تقنية التحسين المستمر والتحليل المفكك و هندسة القيمة⁽¹⁾ value Engineering والتي سيتم الاعتماد عليها لتحقيق التخفيض المستهدف في الجانب العملي من البحث.

4.3 تقنية هندسة القيمة Value Engineering Technique

هندسة القيمة هي تقييم منهجي لجميع جوانب سلسلة القيمة، بهدف تقليل التكاليف وتحقيق مستوى الجودة الذي يرضي الزبائن، وتستلزم هندسة القيمة تحسينات في تصاميم المنتجات وتعديلات في مواد وتصاريح في طرق المعالجة، إذ تقلل هندسة القيمة كلاً من تكاليف القيمة المضافة عن طريق التصميم لتقليل عدد المكونات وساعات الاختبار وكافة التكاليف غير المضافة للقيمة، فضلاً عن ذلك أنها تقلل إعادة العمل بمعنى تقلل هندسة القيمة ساعات عمل المكنائن المطلوبة لتصنيع المنتج، ويتمثل المفهوم الرئيس في هندسة القيمة في إدراك أن الناتج النهائي ليس هو المنتج، ولكن الوظائف ومدى جودة توصيل هذه الوظائف إلى الزبون، إذ تستخدم كل شركة تصنيع كبرى ناجحة VE في وقت مبكر من عملية تطوير منتجاتها (Datar, et al, 2018: 552-554)، وقد عرفها العديد من أكتاب والمؤلفين ومنهم drury الذي أشار إلى أن هندسة القيمة هي فحص منهجي متعدد التخصصات للعوامل التي تؤثر على كلفة المنتج أو الخدمة من أجل ابتكار وسائل لتحقيق الغرض المحدد بالمعيار المطلوب للجودة والموثوقية بالكلفة المستهدفة، والمعروف أيضاً باسم تحليل القيمة، أو كما عرفها (Weil, 2005: 256) على أنها منهجية منظمة تحدد وتختار أقل خيارات كلفة دورة الحياة في التصميم والمواد والعمليات التي تحقق المستوى المطلوب من الأداء والموثوقية ورضا الزبائن، وتسعى إلى التخلص من التكاليف غير الضرورية.

- وقد أشار العديد من الباحثين والكتّاب إلى خطوات أو مراحل تنفيذ هندسة القيمة ومنهم (Al-Anzi, et al., 2017: 2311) الذي أشار إلى أن تنفيذ هندسة القيمة تجري على وفق ست مراحل وعلى النحو الآتي:
- 1- مرحلة تحليل الوظيفة: تحليل المشروع لفهم وتوضيح الوظائف والميزات المحددة.
 - 2- المرحلة الإبداعية: توليد الأفكار حول جميع الأساليب والبدائل القابلة للتطبيق لأداء القدرات المطلوبة.
 - 3- مرحلة التقييم: تجميع الأفكار لاختيار أفكار قابلة للتطبيق للتنمية في تصميم بديل.
 - 4- مرحلة التطوير: تحديد وتجميع الفرص لتحسين التصميم والكلفة.
 - 5- مرحلة العرض: تقديم المشورة بشأن الكلفة لأصحاب المصلحة والزبائن.
 - 6- مرحلة التنفيذ: تطبيق توصية فريق القيمة والمتابعة.

5.3 توليف بيانات التحليل التسويقي ضمن تطبيق مشترك من الـ QFD,TC,VE

تركز الكلفة المستهدفة على الكلفة وبدرجة أقل من التركيز على متطلبات الزبائن ونتيجة لذلك، يُنظر إلى الكلفة على أنها مظلة اقتصادية بينما يُنظر إلى متطلبات الزبائن على أنها قيود تنافسية ملزمة، إذ يمكن النظر إلى متطلبات الزبائن ووظائف المنتج والكلفة على أنها ثلاثة عناصر حيوية لعملية تحديد الكلفة المستهدفة، ومن ثم، فإن أدوات مثل QFD و VE تلعب دوراً حيوياً للغاية في دعم عملية تحديد الكلفة المستهدفة عن طريق الحفاظ على المتطلبات الوظيفية ورضا الزبائن (Gandhinathan, et al., 2004: 1004)، إذ أن جمع وتحليل المعلومات المرتبطة بمنتجات الوحدة الاقتصادية ومدى الحاجة لها في الأسواق يكون عن طريق تفهم رغبات وحاجات الزبائن وتوقعاتهم وتحديد خصائص المنتج التي من شأنها حث الزبون نحو اتخاذ القرار بالشراء وكذلك دراسة المنافسين من خلال دراسة خصائص ومميزات المنتجات المنافسة، إذ أن بيانات التحليل التسويقي تُفيد في تكامل الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة ونشر وظيفة الجودة للمساعدة في تحديد مكونات المنتج التي يجب إستهدافها لإعادة التصميم أو خفض التكلفة، إذ يساعد التحليل التسويقي وبمساعدة QFD المصممين والمديرين على تقسيم التكلفة الإجمالية المستهدفة للمنتج إلى المكونات التي يتكون منها المنتج وهناك أربع خطوات في تطبيق التحليل التسويقي بأداته المتمثلة بـ QFD، وهذه الخطوات كالآتي: (Blocher, 2019: 535-536)

(1) لم تتطرق الباحثة لمفهوم تقنية هندسة القيمة وذلك لكثرة البحوث التي تطرقت إليها.

- أ- تحديد خصائص شراء الزبون لهذا المنتج وكيفية ترتيب هذه الخصائص، أو كما يشير (slack, et al., 2010, 126) على أن هذه الخطوة تتمثل بتحديد قائمة العوامل التنافسية التي يجدها الزبائن مهمة ويتم تسجيل هذه المكونات بواسطة مقياس مكون من درجات معينة تشير هذه الدرجات الى مستوى الاداء التنافسي للمنتج الحالي والمنتجات المنافسة.
- ب- تحديد مكونات المنتج وكلفة الصنع لكل مكون.
- ج- تحديد كيفية مساهمة كل مكون في إرضاء الزبون، وقد أشار (slack, et al., 2010, 126) الى أنه في هذه الخطوة يتم تحديد الأبعاد المختلفة للتصميم التي ستعمل على تفعيل متطلبات الزبائن داخل المنتج أو الخدمة.
- د- تتمثل الخطوة الأخيرة في تحديد مؤشر الأهمية لكل مكون، عن طريق دمج المعلومات الواردة في الخطوتين 1 و 3 ثم مقارنة ذلك بمعلومات الكلفة في الخطوة 2.

4. المبحث الثالث: توظيف التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة لتخفيض الكلفة وتحسين قيمة المنتج في الشركة العامة للصناعات النسيجية، معمل القديفة/ الحلة

بعد أن استعرضنا في المبحث الثاني مفهوم التحليل التسويقي ومفهوم اداة نشر وظيفة الجودة، وكذلك التطرق الى مفهوم تقنية الكلفة المستهدفة والية تحقيق التكامل بين التحليل التسويقي والمتمثل بأداة QFD مع تقنية الكلفة المستهدفة للوصول الى الاهداف المرجوة، وعليه فقد وقع الاختيار على القطاع الصناعي كمجتمع للبحث، والشركة العامة للصناعات النسيجية / معمل القديفة كعينة للبحث، لتطبيق الجانب العملي من البحث والتحقيق من فرضياته والوصول الى أهدافه.

1.4 نبذة عن عينة البحث

ان الشركة العامة للصناعة النسيجية هي وحدة اقتصادية تعود ملكيتها الى الدولة وتتمتع بشخصية معنوية واستقلال ادري ومالي، وتعد احدى اهم الشركات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن والمتخصصة في مجال الصناعة النسيجية، وهي واحدة من شركات وزارة الصناعة والمعادن تأسست في 15/ 10/ 1967 برأسمال قدرة (15,00000) خمسة عشر مليون دينار و بطاقة تصميمية قدرها (30) مليون متر طولي وتضم ثلاثة معامل رئيسية وهي معمل الغزل، معمل النسيج وتحضيراته و معمل التكملة بالإضافة الورشات كبيرة ملحقة وهي ورشة ميكانيكية، ورشة نجارة، سباكة، كهرباء و قسم للخياطة كانت تدعى آنذاك الشركة العامة للنسيج الحريري بتاريخ 13/ 8/ 1968 ثم تغيير الاسم الى الشركة العامة للنسيج الناعم وتم افتتاحها في 8 / 2 / 1970 وباشرت الانتاج التجاري بتاريخ 1 / 8 / 1970، وفي عام 1980 تقرر انشاء معمل القديفة والجاكارد موجب قرار مجلس التخطيط المرقم 7، وفي عام 1987 دمج المصنع مع مصنع حرير السدة و في عام 1988 تم دمج المصنع مع الاكياس البلاستيكية في تكريت، في عام 1995 تم دمج معمل الالبسة الجاهزة ومعمل السجاد اليدوي مع المصنع، وفي عام 1997 تم تكييف الاوضاع القانونية واعتبارها شركة عامة تحت مسمى "الشركة العامة للصناعة النسيجية / الحلة" وصدر لها نظام داخلي في 1998 ورأس مال مقداره (958,954,000) تسعمائة وثمانية وخمسون مليون وتسعمائة واربعة وخمسون الف دينار، و تقع الشركة في محافظة بابل - حي نادر جنوب مركز الحلة وكما موضح في الصورة ادناه وبمساحة 100 دونم .

2.4 مبررات اختيار عينة البحث

ان السبب في اختيار (الشركة العامة للصناعات النسيجية/ معمل القديفة) كعينة للبحث هو لأنها تُعد من اهم الوحدات الاقتصادية المحلية والتي يجب عليها ان تتمتع بمزايا تنافسية تؤهلها في للاستمرار والازدهار في بيئة الاعمال الحالية التي تتسم بمنافسة شديدة، إذ يواجه هذا المعمل منافسة عالية سواء من المنتجين المحليين او عن طريق المنتجات المستوردة، فأصبح لزوماً على ادارة الشركة البحث عن حلول تسهم في تحقيق مزايا تنافسية لها، عن طريق تخفيض كلف الانتاج والعمل على معرفة وتلبية تفضيلات ورغبات الزبائن بواسطة تطبيق استراتيجيات وتقنيات تسهم بشكل فاعل في تحقيق هذه الاهداف ومن هذه التقنيات هي التحليل التسويقي والذي عن طريقه يتم معرفة وتحليل تفضيلات الزبائن والكلفة المستهدفة التي يتم بواسطتها تحديد الحد الاقصى للكلفة المسموح بها، وهندسة القيمة التي يتم عن طريقها تحليل الكلف المضافة وغير المضافة للقيمة واستبعاد تلك الغير مضافة للقيمة منها، لذا تكون هذه الوحدة الاقتصادية مناسبة لاختيارها كعينة للدراسة الحالية، ومن الجدير بالذكر أن الوحدة الاقتصادية محل البحث لديها مجموعة من المعامل وستعتمد الباحثة على معمل قديفة بابل الذي ينتج مختلف الانواع من الاقمشة الثقيلة التي تتمثل بالقديفة والموبيليا والكوبلان للستائر وبدلات العمل فضلا عن الجوارد وسجادة الصلاة، والبدلات العسكرية كذلك والتي ستعتمد الباحثة عليها بعدها المنتج عينة البحث.

3.4 الكلفة الحالية للمنتج عينة البحث

ان الادارة تعتمد على المعلومات التي يقدمها نظام التكاليف المطبق في الشركة محل البحث حيث ان هذه المعلومات تساعد الادارة على اتخاذ قرارات الانتاج والتسعير والشراء وكذلك المفاضلة بين البدائل ، وعليه عند الاطلاع على السجلات التي يتم مسكها من قبل شعبة التكاليف في الشركة عينة البحث يتبين ان الشركة تعتمد على النظام المحاسبي الموحد في عملها، ويُقسم المعمل عينة البحث الى مراكز كلفة متعددة وهي: مراكز الانتاج (5)، و مراكز خدمات الانتاج (6)، و المراكز التسويقية (7)، و المراكز الادارية (8)، والجدول (1) يوضح الارباح والخسائر للوحدة الاقتصادية محل البحث لعام 2017:

جدول 1: كلفة البطارية عينة البحث

الايرادات		
حساب	اسم الحساب	اجمالي المعمل
41	ايراد النشاط السلعي	2,846,529
42	ايراد النشاط التجاري	-
43	ايراد النشاط الخدمي	20
44	ايراد التشغيل للغير	16,792
45	كلفة الموجودات المصنعة داخلياً	748
48	ايرادات تحويلية	10,412
49	ايرادات اخرى	892
مجموع الايرادات		
المصاريف		
31	الرواتب والاجور	3,424,969
32	المستلزمات السلعية	829,661
33	المستلزمات الخدمية	97,769
36	فوائد و ايجارات	-
37	الاندثارات	732,776
38	مصاريف تحويلية	-
39	مصاريف اخرى	683
مجموع المصروفات		
الربح/الخسارة		
		(2,210,465)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات شعبة الكلفة في المصنع.

يتبين من الجدول اعلاه ان المعمل عينة البحث حقق خسارة قدرها (2,210,465) وهذا يدل على ان المعمل عينة البحث خارج سوق المنافسة المحلية، ويتبين ايضاً من الجدول ان مقدار الايرادات بلغ (2,875,393) وان هذه الايرادات تخص قسم القديفة فقط لان في سنة 2017 لم تحقق باقي الاقسام اي ايرادات ، وعند النظر الى مبلغ الرواتب نرى انه يشكل نسبة 67% من اجمالي المصروفات لهذه السنة وهي نسبة كبيرة جداً وعليه يجب على الشركة اخذ الاجراءات اللازمة لتفادي الخسائر المتكررة.

والجدول (2) يوضح عناصر الكلفة الحالية للمنتج عينة البحث

الجدول 2: عناصر الكلفة للمنتج عينة البحث

عناصر الكلفة	كلفة الوحدة الواحدة قبل تطبيق التكامل
كلفة المواد المباشرة	10500
كلفة الاجور المباشرة	2920
اجمالي الكلفة المتغيرة	13420

5360	الكلفة الثابتة
18,780	اجمالي كلفة الصنع
648	الكلفة التسويقية والادارية
19 428	الكلفة الكلية للوحدة الواحدة

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات شعبة الكلفة في الشركة.

يلاحظ من الجدول (2) أن الكلفة الكلية للمنتج عينة البحث تبلغ 19,428 دينار / وحدة، تبلغ الكلفة المتغيرة منها ما نسبته 69% وهي النسبة الاعظم إذا ما قورنت بالكلفة الثابتة التي تبلغ نسبة 27.6% من كلفة المنتج الكلية، وعليه ستركز الباحثة في هذا البحث وعن طريق التكامل بين التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة على تخفيض الكلفة المتغيرة من خلال التركيز على تخفيض كلفة المواد الاولية التي تشكل النسبة الاعظم من الكلفة المتغيرة وبواقع 78% من اجمالي الكلفة المتغيرة.

4.5 توظيف التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة لتخفيض الكلفة وتحسين قيمة المنتج في الشركة العامة للصناعات النسيجية/ معمل القديفة/ الحلة.

4.4 تطبيق التحليل التسويقي عن طريق تطبيق أداة QFD

إن أولى الخطوات تبدأ بالتحليل التسويقي وتحديد المشكلة، وبعد الاطلاع الميداني وتوجيه اسئلة الى منتسبي المعمل في قسم الشؤون الهندسية وقسم التسويق تم الحصول على اجابات، عن طريقها، حُدِثَت المشكلة، والتي تكمن بضعف اجراء الشركة المدفوعة نحو الزبون، لذلك سيتم استعمال بيانات التحليل التسويقي ضمن المصفوفة الاولى QFD هو دمج صوت الزبون في تطوير المنتج، إذ أن تركيز التحليل التسويقي ينصب على جمع معلومات عن الزبائن والمنافسين، بشكل منهجي ومستمر وفعلي، وبالتالي فان التنبؤات تكون اكثر واقعية، وهذا يجعل من QFD أداة تجميعية تسهم بشكل فعال أكثر في جهود تحسين المنتج، لذلك أن إجراءات التحليل التسويقي والتصميم وعمليات التصنيع يجب أن تكون متكاملة بشكل وثيق طوال جهود تطوير المنتج، وتتخلص على وفق الخطوات الآتية:

1. تحديد متطلبات الزبون: كخطوة أولى نبدأ بتحديد متطلبات ورغبات الزبائن، إذ نقوم بعمل قائمة من الاحتياجات والرغبات الأساسية التي يحددها الزبون عند اختياره للمنتج البديلة العسكرية، وقد قامت الباحثة بإجراء مقابلات مع منتسبي الشركة المتواجدين في عدد من منافذ البيع الخاصة بالشركة، فضلاً عن مقابلة بعض أصحاب المحال التجارية المختصة ببيع البدلات العسكرية، وعلى هذا الأساس أختيرت مجموعة من المتطلبات والرغبات الاساسية التي ينبغي توافرها في منتج البديلة، والشكل (1) يعرض هذه المتطلبات وكالاتي:-



الشكل 1: متطلبات الزبائن الرئيسية لمنتج البديلة العسكرية

Warith Scientific Journal

يلاحظ من الشكل (1) أنه وبعد المقابلات الميدانية للباحثة مع منتسبي الوحدة الاقتصادية محل البحث في عدد من منافذ البيع، وكذلك المقابلة مع بعض من اصحاب المحال التجارية الخاصة ببيع البدلات العسكرية أن هنالك مجموعة من المتطلبات الرئيسية للزبائن على هذه البدلات وتتكون هذه المتطلبات من مقاومة الظروف الجوية، والقياسات المتنوعة للبدلة، وجمالية البدلة، وملائمتها للجوانب الصحية، وكذلك السعر المناسب لها، ومتانة قماشها وانسيابيتها، وسهولة تنظيفه وثبات اللونه.

2. الأهمية النسبية لمتطلبات الزبون: تتمثل هذه الخطوة بتحديد الأهمية النسبية لرغبات ومتطلبات الزبون وعلى وفق ما جاء في استمارة الاستبانة الموضحة في الملحق (1) التي وُزعت على الشريحة المستهدفة وهم منتسبي وزارة الدفاع، إذ تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لحساب مجموع تكرارات العينة، وقد أعطيت الاوزان الاتية للإجابات:

جدول 3: مقياس ليكرت الخماسي لحساب مجموع التكرارات

الفقرة	الوزن او الدرجة
مهم جداً	5
مهم	4
نوعاً ما	3
غير مهم	2
غير مهم جداً	1

ويوضح الجدول (4) نتائج تفريغ محتويات الاستبانة

جدول 4: محتويات الاستبانة الفقرة أولاً الخاصة باحتياجات الزبون للبدلة العسكرية

ت	متطلبات الزبون	اوزان الاجابات ²				
		مهم جداً	مهم	نوعاً ما	غير مهم	غير مهم جداً
1	متانة القماش	40	5	4	2	1
2	ثبات اللون	30	16	3	-	1
3	مقاومة الظروف الجوية	34	13	2	-	1
4	القياس	35	10	2	2	1
5	الجمالية	22	18	8	-	2
6	الناحية الصحية	30	9	10	-	1
7	السعر	31	9	8	1	1
8	انسيابية القماش	21	15	9	5	-
9	سهولة التنظيف	26	12	10	1	1

المصدر : اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة

بعد ان تم تفريغ الاستبانة في الجدول اعلاه يتم الان تحديد الاهمية النسبية لهذه المتطلبات بالنسبة للزبون وعلى وفق الجدول الاتي:

جدول 5: الاهمية النسبية وعدد الدرجات لكل مطلب من متطلبات الزبون للبدلة العسكرية

ت	متطلبات الزبون	مهم جداً	مهم	نوعاً ما	غير مهم	غير مهم جداً	المجموع الترجيحي	الاهمية النسبية
		5	4	3	2	1		
1	متانة القماش	200 ³	20	12	0	1	233	11.84%

² بالاعتماد على الجدول رقم (2)

³ عدد الاجابات حسب أهمية المتطلب * وزن الاجابة حسب مؤشر ليكرت ($200=5 \times 40$)

⁴ $233=(1 \times 1)+(3 \times 4)+(4 \times 5)+(5 \times 40)$

11.38%	224	1	0	9	64	150	ثبات اللون	2
11.64%	229	1	0	6	52	170	مقاومة الظروف الجوية	3
11.48%	226	1	4	6	40	175	القياس	4
10.57%	208	2	0	24	72	110	الجمالية	5
11.03%	217	1	0	30	36	150	الناحية الصحية	6
11.08%	218	1	2	24	36	155	السعر	7
10.26%	202	0	10	27	60	105	انسيابية القماش	8
10.72%	211	1	2	30	48	130	سهولة التنظيف	9
%100	1168						المجموع	

المصدر : اعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (3) وعن طريق برنامج الاكسل.

يتبين من الجدول أعلاه أن الأهمية النسبية لمتطلب المتانة القماش جاءت في المرتبة الاولى من متطلبات الزبون حيث حازت 11.84% وهي أعلى نسبة في الجدول وهذا يدل على أن الزبائن ينصب اهتمامهم بمتانة القماش ، اما مقاومة الظروف الجوية فجاءت بالمرتبة الثانية وبنسبة 11.64 %، لكون الفئة المستخدمة للبدلة العسكرية تحتاج لهذه الخاصية بسبب ظروف عملها وتنوع اماكن تواجدهم، وسجل متطلب القياس المرتبة الثالثة بنسبة 11.48% والسبب يعود الى أن الجهة المستهدفة تتكون من اعمار مختلفة وهذا يتطلب تنوع بالقياسات ، اما ثبات اللون فقد جاء بالمرتبة الرابعة وبأهمية نسبية 11.38% وهذا معناه ان الزبون يحتاج ان تكون البدلة العسكرية ذات الوان ثابتة وتدوم لأكثر فترة ممكنة، وجاء السعر بالمرتبة الخامسة وبنسبة 11.08% وهذا يدل على ان الزبون يركز على عنصر القيمة أكثر من الكلفة ومستعد لدفع سعر أعلى للمنتج الذي تتوفر فيه خواص تحقق قيمة عالية لديه ، اما الجانب الصحي فحقق نسبة 11.03% وهذا يدل ان الجهة المستهدفة لا تكثر الى نوعية القماش من الناحية الصحية فأن بعض الاقمشة تسبب حكة وتهيج بالجلد ومن المعروف ان منتسبي الجيش يرتدون البدلة العسكرية لفترة طويلة فكما كانت نسبة القطن في القماش عالية كلما كان صحياً أكثر ، اما متطلب سهولة التنظيف فحصل على نسبة 10.72% بمعنى ان الزبون لا يهتم كثيراً بهذا المطلب من ناحية ان يكون القماش مقاوم للاتساخ ويمكن تنظيفه بسهولة، وحصل عنصر الجمالية على 10.57% وهذا يدل على ضعف اهتمامهم بعنصر الجمالية لاختياره من ضمن متطلباتهم واما في المرتبة الاخيرة من المتطلبات متطلب انسيابية القماش وبنسبة 10.26% .

3. تقييم الزبون لمنتج معمل الحلة والمنتج الصيني:

يتم الان اجراء تقييم للمنتج المنافس وتحديد الاهمية النسبية للمتطلبات بالنسبة للزبون ومقارنته مع المنتج المحلي

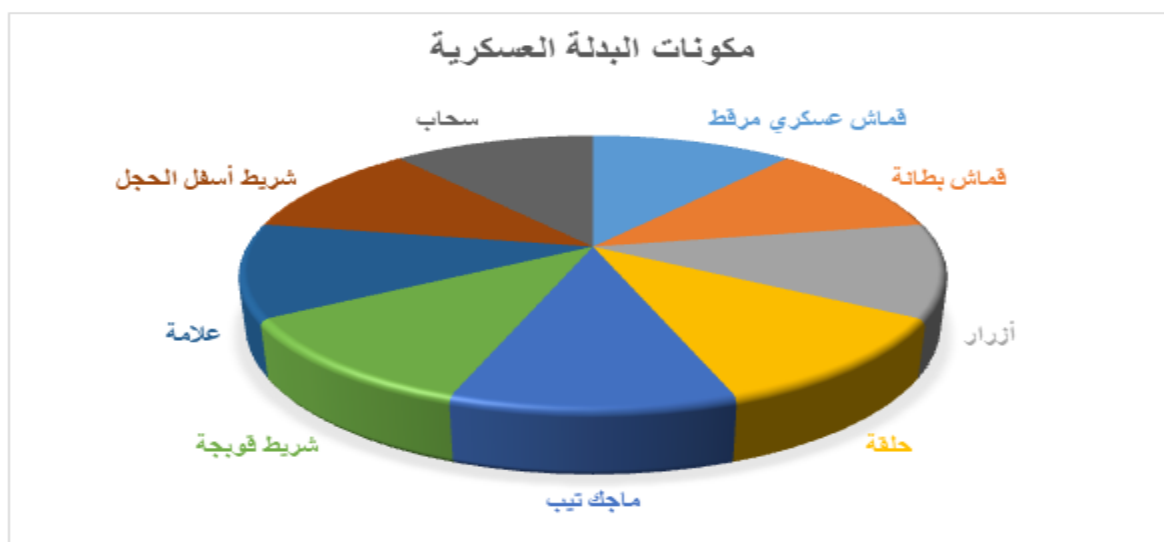
جدول 6: الأهمية النسبية لكل متطلب حسب تقييم الزبون للبدلة العسكرية لمعمل خياطة بابل والمنتج المنافس(الصيني)

المنتج الصيني		منتج معمل خياطة بابل		المتطلبات الزبائن
الأهمية النسبية	المجموع الترجيحي	الأهمية النسبية	المجموع الترجيحي	
10.01%	188	10.35%	211	متانة القماش
10.33%	194	10.44%	223	ثبات اللون
10.97%	206	10.87%	232	مقاومة الظروف الجوية
11.66%	219	10.02%	214	القياس
12.19%	229	9.74%	208	الجمالية
9.48%	178	10.21%	218	الناحية الصحية
12.78%	240	10.16%	217	السعر
11.24%	211	9.7%	207	انسيابية القماش
11.34%	213	8.01%	171	سهولة التنظيف
10.01%	1878	100%	1901	المجموع

$$5 \quad \%11.84=1168+233$$

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الاستبانة وعن طريق برنامج الاكسل.

4. تحديد المتطلبات الفنية (صوت المهندس) : جرى تحديد المتطلبات الفنية لمنتج البدلة العسكرية من خلال المقابلات التي اجرتها الباحثة مع مسؤول قسم الخياطة وتم تحديد مكونات البدلة العسكرية الخاصة بمتطلبات الزبون و كما في الشكل (3)



الشكل (3): مكونات المنتج (البدلة العسكرية)

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات والمقابلات الشخصية مع المسؤولين في الوحدة الاقتصادية محل البحث.

يلاحظ من الشكل (3) أن المنتج عتية البحث (البدلة العسكرية) يتكون من (9) مكونات تتمثل بالقماش المرقط العسكري وقماش البطانة والأزرار والحلقة ومأك تيب وشريط القوبجة والعلامة وشريط أسفل الحجل والسحاب، وستحاول الباحثة في الفقرات اللاحقة تحديد العلاقة بين هذه المكونات ومتطلبات الزبائن التي سبق وتم تحديدها في هذا البحث.

5. تحديد مصفوفة العلاقات: بعد ان حددنا كل من متطلبات الزبون ومكونات المنتج اصبح بالإمكان الان تحديد مصفوفة العلاقات للتوصل الى العلاقة بينهما وتساهم هذه المصفوفة بتحديد نسبة مساهمة كل جزء من مكونات المنتج في تحقيق متطلبات الزبون.

الوزن	الرمز
=5 علاقة قوية	⊙
=3 علاقة متوسطة	○
=1 علاقة ضعيفة	△
=0 لا توجد علاقة	

جدول 7: مصفوفة العلاقات بين متطلبات الزبون ومكونات المنتج

مكونات المنتج	قماش عسكري مرقط	قماش بطانة	أزرار	حلقة	مأك تيب	شريط قوبجة	علامة	شريط أسفل الحجل	سحاب
متطلبات الزبون									

متانة القماش	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ثباتية اللون	○								○
مقاومة للظروف الجوية	○	△				△		○	○
القياس	○	○	○	○	○	○	○	○	○
الجمالية	○	△	○			○	○	△	○
الناحية الصحية								○	○
السعر	○	○	○	○	○	○	○	○	○
انسيابية القماش								○	○
سهولة التنظيف			△					○	○

المصدر : اعداد الباحثة بالاعتماد على مدير قسم الجودة ومسؤول قسم السيطرة النوعية ومسؤول قسم التصاميم .

يوضح الجدول (7) علاقة كل جزء (مكون) من مكونات المنتج في تلبية متطلبات الزبون على أساس آراء المختصين في هذا المجال وتم الاتفاق على تحديد الارتباط او العلاقات بين كل من متطلبات الزبائن ومكونات المنتج وقد تم إعطاء رموزاً وأوزاناً للتعبير عن هذه العلاقات، فنجد مثلاً أن الاجزاء تساهم في تلبية متانة القماش هي قماش عسكري مرقط وقماش البطانة ، اذ تمثل هذه الرموز بأن العلاقة بين القماش العسكري المرقط ومتانة القماش هي علاقة قوية، والعلاقة بين قماش البطانة ومتانة القماش هي علاقة متوسطة وهكذا الحال لبقية المكونات، وبشكل عام يلاحظ أن مكون القماش العسكري المرقط يمثل اعلى مكونات البدلة العسكرية تأثيراً على تحقيق متطلبات الزبائن، بينما يلاحظ أن مكوني الماكج تيب وشريط القويجة يمثلان أضعف المكونات تأثيراً في تحقيق متطلبات الزبائن.

جدول رقم 8: الاهمية النسبية لمكونات البدلة العسكرية

المكونات متطلبات الزبون	قماش عسكري مرقط	قماش بطانة	أزرار	حلقة	ماكج تيب	شريط قويجة	علامة	شريط اسفل الحبل	سحاب	الاهمية النسبية لمتطلبات الزبون
متانة القماش	59.2 ⁶	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	11.84
ثباتية اللون	56.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.38 %
مقاومة الظروف الجوية	58.2	58.2	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6	11.6	11.64 %
القياس	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	11.48 %
الجمالية	52.8	10.6	52.8	31.7	0.0	0.0	52.8	10.6	31.7	10.57 %
الناحية الصحية	55.1	33.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.03 %
السعر	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	55.4	11.08 %
انسيابية القماش	51.3	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.26 %

$$5 \times 11.38 = 59.2^6$$

10.72 %	0.0	0.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	53.6	سهولة التنظيف
1870	168.7	147.6	188.9	125.4	125.4	157.1	189.8	290.1	477.0	المجموع
%100	9.02 %	7.89 %	10.10 %	6.70 %	6.70 %	8.40 %	10.15 %	15.52 %	25.51 %	الأهمية النسبية لمكونات المنتج

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على جدولي (4) و (5).

يتبين من الجدول رقم (8) اعلاه تفسير للعلاقة ما بين متطلبان الزبون ومكونات المنتج وعلى شكل نسبة مئوية من خلال ضرب مساهمة كل مكون في تحقيق متطلبات الزبون المبينة في الجدول رقم (5) في الاهمية النسبية لكل متطلب، إذ يتضح ان القماش المرقط العسكري له أعلى أهمية من حيث تلبية متطلبات الزبائن بما نسبته 25.51% من اجمالي مكونات البدلة العسكرية، وبعده يأتي مكون قماش البطانة بواقع 15.52% من حيث المساهمة في تكوين المنتج على وفق متطلبات الزبائن، وهكذا لبقية المكونات، ومن الجدير بالذكر أن مكوني شريط القوبجة والمايك تيب هما اقل الكونكات تأثيراً على تلبية متطلبات الزبائن بواقع نسبة أهمية تبلغ 6.70 لكل مكون منهما، ولذلك يتوجب على الشركة العمل على اساس الاهمية النسبية للمكونات التي تم استخراجها كأليات للعمل.

5.4 تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة Target Costing

بعد ان تم تحديد مكونات البدلة العسكرية ضمن الخطوة الرابعة من نشر وظيفة الجودة والمتمثلة بـ (نشر الجزء) وتحديد الاهمية النسبية لكل مكون بالنسبة للزبون، واستكمالاً لما تم التعرض له ضمن الجانب النظري يتم الان تطبيق الكلفة المستهدفة للمساعدة في تحقيق اهداف جهود التغيير المطلوبة وعلى وفق الخطوات الاتية:

1. تحديد سعر البيع المستهدف

ان سعر البيع المستهدف يتطلب تحديده معرفة اسعار المنتجات المماثلة في السوق، لذلك قامت الباحثة بإجراء استقصاء في السوق المحلي إلى جانب مقابلة مسؤول قسم الشؤون التجارية في الشركة بهدف التعرف على أسعار المنتجات المنافسة والمماثلة لمنتج البدلة العسكرية عينة البحث وكما موضح في الجدول (9) :

جدول 9: سعر المنتجات المنافسة والسعر المستهدف

اسم المنتج	المنشأ	سعر البيع
بدلة عسكرية	صيني	19000
بدلة عسكرية	تركي	21000
متوسط الاسعار (السعر المستهدف)		20000

تبيّن للباحثة من الجدول رقم (9) عند المقارنة بين متوسط الاسعار في السوق وسعر بيع منتج معمل نسيج الحلة البالغ (22000) دينار عراقي أن سعر بيع منتج الشركة عينة البحث يفوق اسعار المنتج المنافس مما يقلل من مركز الشركة التنافسي في السوق وبالنتيجة تقليل فرصة تحقيق الارباح لذلك يجب على الشركة إعادة النظر في تكاليف المنتج في سبيل تخفيضها لكي تتمكن من تخفيض سعر البيع مع المحافظة على هامش الربح المحدد.

2. تحديد الربح المستهدف

تتمثل الخطوة الثانية من خطوات تحديد الكلفة المستهدفة تحديد الربح المستهدف وستعتمد الباحثة نسبة 10% كهامش ربح معقول ومتعارف عليه مقارنة بهوامش ربح الشركات في السوق.

$$\text{هامش الربح المستهدف} = \text{سعر البيع المستهدف} \times \text{نسبة هامش الربح}$$

سيكون هامش الربح على وفق المعادلة اعلاه:

$$\text{سعر البيع المستهدف} \times 20000 \times \text{نسبة هامش الربح } 10\% = 2000 \text{ دينار هامش الربح المستهدف}$$

3. تحديد الكلفة المستهدفة

$$477 \div 1870 = 25.51 \quad (7)$$

بعد أن تم تحديد سعر البيع المستهدف وهامش الربح المستهدف في الخطوتين أعلاه يتم التوصل في هذه الخطوة الى الكلفة المستهدفة وفقاً للسوق وعليه يتم احتسابها كالآتي :

$$\text{الكلفة المستهدفة} = \text{سعر البيع المستهدف} - \text{هامش الربح المستهدف}$$

الكلفة المستهدفة للبدلة العسكرية

$$20000 - 2000 = 18000 \text{ دينار}$$

4. احتساب الكلفة الحالية

يتم احتساب الكلفة الحالية لمنتج البدلة العسكرية بالاعتماد على سجلات التكاليف التي تم الحصول عليها من الشركة عينة البحث وكما موضح في الجدول (10) :

جدول رقم (10) كلفة الوحدة الواحدة لمنتج البدلة العسكرية

عنصر التكلفة	اجمالي التكاليف الصناعية لإنتاج 32403 بدلة عسكرية	كلفة الوحدة الواحدة
التكاليف المتغيرة	434 848 260	13 420
التكاليف الثابتة	173 680 080	5 360
اجمالي كلفة الصنع	608 528 340	18 780
المصاريف التسويقية من اجمالي كلفة الصنع	20 997 144	648
الكلفة الكلية / كلفة الوحدة الواحدة	629 525 484	19 428

المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات شعبة الكلفة في المعمل.

5. تحديد الفجوة بين الكلفة الحالية والكلفة المستهدفة

بعد أن تم تحديد الكلفة الفعلية لمنتج الشركة عينة البحث والكلفة المستهدفة يتم في هذه الخطوة تحديد الفجوة بين الكلفة الحالية والكلفة المستهدفة عن طريق المعادلة الآتية :

$$\text{فجوة التكاليف} = \text{الكلفة الفعلية} - \text{الكلفة المستهدفة}$$

والجدول الآتي يوضح التخفيض المستهدف ونسبته الى الكلفة الفعلية الكلفة المستهدفة بصورة مفصلة.

جدول (11) مقدار التخفيض المستهدف ونسبته

التفاصيل	المبلغ ونسبته
الكلفة الفعلية	19428
الكلفة المستهدفة	18000
فجوة التكاليف	1428
نسبة فجوة الكلفة الى الكلفة الفعلية	7.5%

المصدر: من إعداد الباحثة.

من الجدول أعلاه يتبين للباحثة ان الكلفة الفعلية للوحدة الواحدة 19428 دينار في حين ان الكلفة المستهدفة 18000 دينار لذلك فهناك فجوة مقدارها 1458 دينار ونسبة مقدارها 7.5% ، واستنادا الى ذلك سيتم تحديد مقدار الفجوة بالنسبة للمكونات للعمل على تخفيضها

6. تحديد الكلفة المستهدفة للمكونات

جدول (12) كلفة مكونات البدلة العسكرية على اساس الكلفة المستهدفة

التفاصيل	الكلفة الحالية	مقدار التخفيض (7.5%)	الكلفة المستهدفة للمكونات
قماش عسكري مرقط	8720	(654)	8066

666	(54)	720	قماش البطانة
129.5	(10.5)	140	ازرار
185	(15)	200	حلقة
9.25	(0.75)	10	ماجك تيب
18.5	(1.5)	20	شريط قوبجة
92.5	(7.5)	100	علامة
37	(3)	40	شريط اسفل الحجل
508.75	(41.25)	550	سحاب
9712.5	(787.5)	10500	المجموع

من الجدول اعلاه يتبين أن هناك فجوة مقدرها 787.5 دينار لمكونات البدلة العسكرية ينبغي ردمها للوصول الى الكلفة المستهدفة وان لذلك يتطلب تطبيق طرق واساليب تساعد في ذلك وكما جاء في الجانب النظري، سيتم تطبيق هندسة القيمة للمحاولة في ردم الفجوة والوصول الى الكلفة المستهدفة .

6.4 تطبيق تقنية هندسة القيمة

من اجل مواكبة التطور العلمي وما يحدث من تغيرات في بيئة الاعمال الحديثة ولهذا يجب استخدام تقنيات حديثة لتحقيق الهدف الاساسي الذي تسعى له الشركات اليوم وهو انتاج منتج يلبي رغبات الزبائن من حيث الجودة والكلفة ولهذا سوف تستخدم الباحثة هذه التقنية الى جانب QFD من اجل تحقيق الكلفة المستهدفة لتحديد مؤشر القيمة لمكونات المنتج في مرحلة التصميم من اجل تخفيض وتحسين قيمتها عن طريق اجراء تغييرات في التصميم وعلى النحو الآتي:-

المرحلة الاولى: الدراسات التي تسبق القيمة

وتتألف هذه المرحلة من ثلاث خطوات

- 1- اختيار المنتج : تم اختيار المنتج بموجب هذه الخطوة وهو منتج البدلة العسكرية موضوع الدراسة من اجل تطبيق تقنية هندسة القيمة على المنتج ومن خلال التواجد الميداني للباحثة تم اختيار هذا المنتج كونه يخص شريحة مهمة في المجتمع بالإضافة الى زيادة الطلب عليه .
- 2- اختيار فرق عمل متعدد الوظائف : تمثلت هذه الخطوة باختيار فريق عمل من اصحاب الاختصاصات المختلفة في كل من مجالات التصميم والبحث والتطوير والانتاج والمشتريات والتكاليف وتآلف الفريق من مدير معمل النسيج ومسؤول شعبة التصميم ومديرة التخطيط ومدير قسم الشؤون الهندسية ومدير الحسابات ومسؤول التكاليف ، وكان فريق عمل متعاون على الرغم من ان تطبيق هذه التقنية ليس له ملامح في الشركة ولكن كان الفريق على استعداد تام للعمل مع الباحثة من اجل تحقيق هدف البحث وتطوير منتج الشركة عينة البحث .
- 3- تحديد تاريخ انتهاء مدة الدراسة : تم تحديد فترة اقل من سنة واحدة خلال فترة تواجد الباحث لتطبيق الدراسة في الشركة عينة البحث

المرحلة الثانية : دراسة القيمة

تتكون مرحلة دراسة القيمة من ستة مراحل متتالية وهي كالآتي :

اولا / مرحلة المعلومات :

ثانياً / مرحلة التحليل الوظيفي : تعد هذه المرحلة جوهر عمل هذه التقنية حيث من خلالها يمكن تحديد مؤشر القيمة لكل مكون من مكونات البدلة العسكرية لغرض تشخيص المكونات التي سوف تخضع الى اجراءات تقنية هندسة القيمة، ولذلك تطبق مرحلة التحليل الوظيفي على خطوات وكالاتي :

- 1- تحديد الاهمية النسبية لمكونات المنتج : تم تحديد هذه الخطوة مسبقاً في تطبيق QFD حيث تتمثل هذه الخطوة بتطبيق اداة نشر وظيفة الجودة التي تم ذكرها سابقاً .
- 2- تحديد وظائف المنتج : بعد تقسيم منتج البدلة العسكرية الى مجموعة من المكونات التي تدخل في انتاجها ، يتم فيما بعد تقسيمها الى مجموعة وظائف وحسب المكونات والجدول رقم (13) ادناه يوضح ذلك :-

الوظيفة	
يمثل المظهر الخارجي للبدلة العسكرية ويتكون من 65% قطن و 35% بوليستر	قماش عسكري مرقط
يمثل الطبقة الداخلية و وظيفته يعمل كبطانة للبدلة	قماش بطانة
لأغراض غلق القمصنة وكذلك التحكم بقياس الاكمام و غلق الجيوب بالإضافة الى غلق السروال	ازرار
تستخدم للسروال والقمصنة	حلقة
يستخدم لأغراض التثبيت لكل من القمصنة والسروال	ماجك تيب
وظيفته تثبيت النطاق في السروال	شريط قوبجة
يستخدم للدلالة على الجهة المستخدمة	علامة
يستخدم اسفل السروال لأغراض التثبيت	شريط اسفل الحجل
يستخدم لأغراض غلق بعض الجيوب في البدلة فضلا عن استخدامه في غلق السروال .	سحاب

المصدر : اعداد الباحثة بالاعتماد على معلومات شعبة التصميم .

3- تحديد الاهمية النسبية لكلفة مكونات البدلة العسكرية : في هذه الخطوة نحدد كلفة العناصر التي تتكون منها البدلة العسكرية بالإضافة الى الاهمية النسبية لكل مكون من المكونات وكما موضح في الجدول ادناه :

جدول رقم 14: الكلفة الحالية والاهمية النسبية لمكونات منتج البدلة العسكرية لعام 2017

المكونات	الكلفة الحالية	الاهمية النسبية
قماش عسكري مرقط	8720	83.04%
قماش بطانة	720	6.85%
ازرار	140	1.33%
حلقة	200	1.90%
ماجك تيب	10	0.095%
شريط قوبجة	20	0.19%
علامة	100	0.95%
شريط اسفل الحجل	40	0.38%
سحاب	550	5.238%
المجموع	10500	100%

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على سجلات التكاليف .

جرى احتساب الاهمية النسبية لكلفة المكون على اساس المعادلة التالية :-

الاهمية النسبية لكلفة المكون = كلفة المكون ÷ اجمالي التكاليف

4- تحديد مؤشر القيمة : بعد ان تم استخراج الاهمية النسبية لمكونات المنتج والاهمية النسبية لكلفة كل مكون في الخطوات السابقة اما الان سيتم تحديد مؤشر القيمة لكل مكون وكما يلي :-

مؤشر القيمة = الاهمية النسبية لكل مكون ÷ الاهمية النسبية لكلفة كل مكون

والجدول رقم (15) يوضح مؤشر القيمة لمكونات منتج البدلة العسكرية

جدول رقم (15) مؤشرات القيمة لمكونات منتج البدلة العسكرية

المكونات	الاهمية النسبية لكل مكون	الاهمية النسبية لكلفة كل مكون	مؤشر القيمة
قماش عسكري مرقط	61.755%	83.04%	0.74
قماش بطانة	24.92%	6.85%	3.64
ازرار	3.586%	1.33%	2.70
حلقة	1.419%	1.90%	0.74
ماجك تيب	0.583%	0.095%	6.136

3.069	%0.19	%0.583	شريط قوبجة
4.029	%0.95	%3.828	علامة
3.573	%0.38	%1.358	شريط اسفل الحجل
0.365	%5.238	%1.915	سحاب

المصدر: من اعداد الباحثة بالاستناد على الجدولين السابقين

وبعد بيان مؤشر القيمة لمكونات البدلة العسكرية فإن المكون الذي يكون مؤشر قيمته (أقل من 1) يكون مرشحاً للتخفيض اي يخضع لإجراءات هندسة القيمة، أما المكونات التي يكون مؤشر القيمة الخاص بها (أكبر من 1) فإن هذه المكونات يجب تعزيزها لأنها تمثل اهمية عالية من وجهة نظر الزبون (Atkinson, et al., 2012: 313).

واستناداً الى مؤشر القيمة الذي تم استخراجه في الجدول رقم (15) فان المكونات التي تخضع لإجراءات هندسة القيمة والتي يكون مؤشر قيمتها أقل من (1) هي كما يلي :

❖ القماش العسكري المرقط .

❖ الحلقة .

❖ السحاب .

اما المكونات التي تبين ان مؤشر قيمتها اكبر من (1) والتي تحتاج الى اهتمام ودعم اكثر هي :

❖ قماش البطانة .

❖ الازرار .

❖ ماجك تيب .

❖ شريط قوبجة .

❖ علامة .

❖ شريط اسفل الحجل .

وعليه بعد ان تم التعرف على مؤشرات القيمة للمكونات يمكن الان من تحديد الكلف الجديدة لكل مكون من مكونات البدلة العسكرية وكما مبين في الجدول رقم (16)

جدول رقم (16) الكلف الجديدة لمكونات منتج البدلة العسكرية

المكونات	الكلفة الحالية	الكلفة المستهدفة حسب مؤشر القيمة
قماش عسكري مرقط	8720	6452.8
قماش البطانة	720	720
ازرار	140	140
حلقة	200	148
ماجك تيب	10	10
شريط قوبجة	20	20
علامة	100	100
شريط اسفل الحجل	40	40
سحاب	550	200.75
المجموع	10500	7831.55

المصدر : اعداد الباحثة

تم استخراج الكلف المستهدفة الجديدة بالاعتماد على المعادلة التالية

الكلفة المستهدفة حسب مؤشر القيمة = الكلفة الحالية للمكون * مؤشر القيمة

ثالثاً/ مرحلة الابداع : يتم في هذه المرحلة طرح جميع الافكار والمقترحات التي من خلالها يتم تخفيض التكاليف وتحسين قيمة منتج الشركة (البدلة العسكرية) ، تم خلال المرحلة السابقة تحديد المكونات ذات الكلف العالية وعليه في هذه المرحلة تم التوصل الى بعض المقترحات التي من شأنها خفض التكاليف بدون المساس بجودة المنتج ومنها القماش لعسكري المرقط والحلقة والسحاب حيث يتوجب على الشركة عينة البحث العمل على تخفيض كلف هذه المكونات الثلاثة التي تعتبر اعلى كلف بين المكونات دون الحاجة الى تقليل الجودة .

Warith Scientific Journal

رابعاً/ مرحلة التقويم : بعد ان تم طرح الافكار والمقترحات في الخطوة السابقة يتم في هذه الخطوة مناقشة ما تم طرحه و هل هذه المقترحات تلبي رغبات و متطلبات الزبائن وكالاتي :

1- بعد المداولات مع رئيس قسم الانتاج، ومسؤول التخطيط استيراد القماش العسكري المرقط من الصين مباشرة بدلاً من شراء من تجار الجملة الذين يحملون عليه هامش ربح مما يجعل كلفة القماش أعلى مما يمكن شراءه مباشرة من المعامل الموجودة في الصين، فضلاً عن امكانية الاتفاق مع تلك المعامل على رفع نسبة القطن في القماش الى 70% بدلاً من 65% مما يرفع من جودة القماش، ومن الجدير بالذكر أنه وبالرغم من رفع جودة المنتج الا أنه كلفته ستتخفّف أقل من كلفة شراءه من تجار الجملة في بغداد، إذ أن كلفة شراء المتر الواحد من هذا القماش من تجار الجملة المحليين تبلغ 2180 دينار/ متر، بينما يمكن شراءه مباشرة من الصين بكلفة 1600 دينار/ متر من ضمنها كلفة شحنه ونقله الى المعمل، علماً أن البدلة الواحدة تحتاج من هذا القماش الى ما يقارب 4 متر.

2- تخفيض كلفة الحلقات: بعد التشاور مع المهندسين الفنيين وشعبة الانتاج وشعبة التخطيط ترى الباحثة من الافضل للشركة استخدام عملية اعادة تدوير الاقمشة الزائدة من العمليات الانتاجية لنفس المنتج لإنتاج الحلقات المطلوبة للبدلة العسكرية وقد اشاروا المهندسون ان كلفة هذه الحلقات لإنتاجها من الاقمشة الزائدة تكلف الشركة 80 دينار لكل حلقة 20 دينار، إذ كانت الشركة لا تستغل الاقمشة الزائدة من عمليات الانتاج في انتاج هذه الحلقات بل كانت تشتري هذه الحلقات بواقع 50 دينار لكل حلقة، علماً أن البدلة الواحدة تحتاج الى 4 حلقات.

3- استيراد السحاب من الصين مباشرة حيث ان السحاب المستخدم هو سحاب تم شراءه من السوق المحلي من بغداد ويكلف الشركة 550 دينار، وقد وجدت الباحثة ان الشركة بإمكانها ان تخفض من كلفة السحاب عن طريق استيرادها من الصين بدلاً من شراءها من المصانع المحلية، اذ وجدت الباحثة ان السحاب المستورد واللازم للبدلة العسكرية يكلف الشركة ما يقارب 150 دينار.

جدول رقم 17: مقدار الانخفاض في كلفة الوحدة الواحدة من المواد

التفاصيل	الكلفة الحالية	مقدار الزيادة او (الانخفاض)	كلفة الوحدة الواحدة من الاجزاء بعد التخفيض
قماش عسكري مرقط	8720	(2320)	6400
قماش البطانة	720	0	720
ازرار	140	0	140
حلقة	200	(120)	80
ماجك تيب	10	0	10
شريط قوبجة	20	0	20
علامة	100	0	100
شريط اسفل الحجل	40	0	40
سحاب	550	(400)	150
المجموع	10500	(2440)	7660

المصدر: من اعداد الباحثة .

يلاحظ من الجدول (17) أن كلفة المواد الاولية بعد المقترحات التي اقترحتها الباحثة ضمن اداة هندسة القيمة بلغت (7085.5 دينار/ وحدة) بعدما كانت تبلغ كلفة المواد الاولية قبل تطبيق التكامل بين الكلفة المستهدفة وهندسة القيمة تبلغ (7660 دينار/ وحدة)، أي بنسبة تخفيض بلغت 7.5% من الكلفة الحالية للمواد الاولية، وعليه ستخفّف كلفة المنتج عينة البحث والجدول (18) سيوضح مقدار الانخفاض في الكلفة الكلية للوحدة الواحدة من البدلة العسكرية.

الجدول 18: عناصر الكلفة للمنتج عينة البحث قبل وبعد تطبيق التكامل بين التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة

عناصر الكلفة	كلفة الوحدة الواحدة قبل تطبيق التكامل	كلفة الوحدة الواحدة بعد تطبيق التكامل
كلفة المواد المباشرة	10500	7660
كلفة الاجور المباشرة	2920	2920
اجمالي الكلفة المتغيرة	13420	10580
الكلفة الثابتة	5360	5360
اجمالي كلفة الصنع	18,780	15940

648	648	الكلفة التسويقية والادارية
16,588	19 428	الكلفة الكلية للوحدة الواحدة

المصدر: من اعداد الباحثة

يلاحظ من الجدول (18) أن كلفة الوحدة الواحدة بعد تطبيق التكامل بين التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة قد انخفضت الى 16,588 دينار/ وحدة بعدما كانت قبل تطبيق هذا التكامل تبلغ 19,428 دينار/ وحدة، مما يعني أنه بعد تطبيق مقترحات هندسة القيمة قد أدت الى تخفيض كلفة الوحدة الواحدة الى ما دون الكلفة المستهدفة للوحدة الواحدة والبالغة 18,000 دينار/ وحدة مما يسهم بمنح الشركة القدرة على المنافسة بشكل اكبر في بيئة الاعمال فضلاً عن تحقيق مستوى الارباح المطلوب، وبالنتيجة نفي فرضية العدم والتي تنص على "لا يسهم توظيف التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة في تخفيض كلفة المنتج وتحسين قيمته"، وبالنتيجة اثبات فرضية الوجود التي تنص على أنه يسهم توظيف التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة في تخفيض كلفة المنتج وتحسين قيمته، وعليه اصبح واضحاً أن تحقيق التكامل بين التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة قد خفض من كلفة المنتج وفي ذات الوقت رفع من قيمته بعدما اعد تصميم مكونات المنتج على وفق متطلبات ورغبات الزبائن.

خامساً / مرحلة التطوير

تركز هذه المرحلة على تطوير البدائل والافكار التي اختيرت في المرحلة السابقة وعليه يتم في هذه المرحلة اعداد تقارير عملية قابلة للتطبيق بالإضافة الى عرض الوفورات والمقترحات والفوائد التي نتجت عن الدراسة .

سادساً / مرحلة العرض

يتم في هذه المرحلة رفع المقترحات و الافكار الى المستفيد من اجل الموافقة عليها او الحصول على معلومات اضافية ومن بعدها يتم المصادقة عليها .

المرحلة الثالثة :الدراسة اللاحقة للقيمة

تمثل هذه المرحلة الاخيرة من مراحل تقنية هندسة القيمة وبموجبها يتم متابعة تنفيذ المقترحات والافكار التي تم طرحها والتأكد من تطبيقها ومدى استجابة المصمم للمقترحات والافكار المقدمة.

5. المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

1.5 الاستنتاجات

توصلت الباحثة الى عدد من الاستنتاجات وكالاتي:-

- أ- توظيف تحليل التسويق المتمثل في أداة نشر وظيفة الجودة المتمثلة في ثلاث وجهات نظر (الزبون ، الإدارة ، الموظفون) لتحقيق التكامل بين التكلفة المستهدفة وهندسة القيمة يساعد الإدارة على تشخيص نقاط القوة والضعف في الأداء، وبالتالي تمكّنها من استغلال الفرص وتجنب التهديدات من المنافسين مما يمكنها من اكتساب ميزة تنافسية.
- ب- هناك العديد من التقنيات التي يمكن أن تساهم في الوصول إلى التكلفة المستهدفة ، بما في ذلك تقنية هندسة القيمة والمقارنة المرجعية ، حيث تعتبر هندسة القيمة تقنية أساسية لعمل تقنية التكلفة المستهدفة والتكلفة الأولية للمنتج من خلال ما يسمى بالتحليل الوظيفي من المنتج ، مما يساعد في تحديد أوجه القصور والضعف في تنفيذ الأنشطة من خلال تحليلها إلى قيمة مضافة وقيمة غير مضافة ، والتي بدورها ستعكس في التحديد الصحيح والعدل لتكلفة المستهدفة.
- ج- بموجب تقنية نشر وظيفة الجودة تم تحديد الاهمية النسبية لكل متطلب من متطلبات الزبون اذ حصل متطلبي جودة القماش ومقاومة الظروف الجوية اعلى اهمية نسبية اذ بلغت نسبها 11.84% ، 11.64% وعلى التوالي وهذا يدل على تفضيل الزبون للقماش الذي يمتاز بجودة عالية ويكون مقاوم لتأثيرات الجوية كالأمطار واشعة الشمس والرطوبة وغيرها من التأثيرات.
- د- عبر تحديد نسبة مساهمة كل مكون في تحقيق متطلبات الزبون تبين ان مكوني (القماش العسكري المرقط ، وقماش البطانة) هي من اكثر المكونات التي تسهم في تحقيق متطلبات الزبائن اذ بلغت نسبة مساهمتهما (25.51%، 15.52%) على التوالي، وهذا يدل على ان هذان المكونان يسهمان بأكثر من 40% من المُنتج.
- هـ- تعاني الوحدة الاقتصادية محل البحث من توفر كوادر بشرية كبيرة غير مستغلة تؤثر سلبا على كلفة الاجور المباشرة.
- و- تخفيض كلفة المنتج عيّنة البحث، إذ كانت الكلفة الكلية للمنتج قبل تطبيق التكامل تبلغ 19428 دينار/ وحدة، بينما بعد تطبيق التكامل انخفضت هذه الكلفة لتصل الى 16,588 دينار/ وحدة.

- بناء على الاستنتاجات اعلاه توصي الباحثة بمجموعة من التوصيات وكالاتي:-
- أ- ضرورة تطوير واقع نظام الكلفة المطبق في الوحدات الاقتصادية العراقية من خلال اعتماد تقنيات حديثة للتكلفة والمحاسبة الإدارية مع تدريب وتأهيل موظفي المحاسبة لتطبيق هذه التقنيات التي تساعد في مواكبة التطورات في بيئة الأعمال اليوم.
 - ب- العمل على اعتماد أسلوب التكلفة المستهدفة عند تسعير المنتجات بدلاً من النهج التقليدي (التكلفة + هامش الربح) وذلك لزيادة قدرة الشركة على المنافسة.
 - ج- اعتماد الأساليب العلمية في تخطيط الإنتاج والمبيعات على أساس دراسة واقع السوق ومراعاة متطلبات الزبون بحيث تكون خطط الإنتاج متوافقة مع حاجة السوق وفي ضوء الإمكانيات الفنية والإنتاجية للشركة.
 - د- بما أن الشركة هي وحدة حكومية عامة لا يمكن تخفيض اعداد العاملين الفائضين عن الحاجة، توصي الباحثة باستغلال الاعداد الكبيرة للعاملين في هذه الشركة في فتح منافذ تسويقية جديدة أو العمل بنظام الوجبتين الصباحية والمسائية إذا لزم الامر.
 - هـ- تقترح الباحثة قيام الشركة عينة البحث بتخفيض تكاليف المكونات التي كان مؤشر قيمتها اقل من واحد والمتمثلة بـ (القماش العسكري المرقط، والحلقة، والسحاب)
 - و- تطبيق التكامل بين التحليل التسويقي والكلفة المستهدفة والمقترح في البحث الحالي لما له من تأثير واضح على تخفيض كلفة المنتج وتحسين قيمته.

المصادر

المصادر العربية

- 1- تشارلز هورنجر، وجورج فوستر، تعريب د. أحمد حامد حجاج، (2003)، " محاسبة التكاليف مدخل إداري" الجزء الثاني، دار المريخ للنشر، الطبعة الحديثة.
- 2- الذهبي، جلييلة عبدان والغبان، ثائر صبري (2007)، "استهداف السعر كأساس لتحقيق تقنية التكلفة المستهدفة للوحدات الاقتصادية العاملة في بيئة الاعمال الحديثة" مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 13، العدد 48، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، ص 240.
- 3- الكواز، صلاح مهدي جواد، (2016) " دور التكامل بين تقنيتي الكلفة على أساس الوظائف الموجهة بالوقت ونشر وظيفة الجودة في تحقيق القيمة المضافة للزبون" دراسة تطبيقية – اطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة الى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد في الجامعة المستنصرية، بغداد.

المصادر الاجنبية

- 4- Al-Anzi, F. S. & M. Sarfraz & A. Elmi & A. R. Khan, (2017), "Design Transformation to Reduce Cost in Irrigation Using Value Engineering", World Academy of Science Engineering and Technology, International Journal of Industrial and Manufacturing Engineering, Vol: 11, No: 10.
- 5- Atkinson, Anthony & Robert S. Kaplan & Ella Mae Matsumura & S. Mark Young, (2012), "Management Accounting", Pearson Education, Inc, Sixth Edition, USA.
- 6- Berry, Leonard Eugene, (2006) "Management Accounting Demystified", First Edition, McGraw – Hill.
- 7- Blocher, Edward J., & others, 2019, "Cost Management A Strategic Emphasis", McGraw-Hill Education, 2 Penn Plaza, New York.
- 8- Camilleri, Mark Anthony, (2018), "Understanding Customer Needs and Wants. In Travel Marketing, Tourism Economics and the Airline Product", Springer Nature, Switzerland.
- 9- Datar, Srikant M. Rajan, Madhav. (2018) "Horngren's Cost Accounting" Sixteenth Edition Global Edition, England, p 525- 526.
- 10- Drury, C., (2018). " Management & Cost Accounting", 10 th ed., International Thomson Business Press, London.
- 11- Gandhinathan, R., Raviswaran, N., & Suthakar, M. (2004). QFD- and VE-enabled target costing: a fuzzy approach. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 21, No. 9.
- 12- Heizer, Jay & Barry Render & Chuck Munson, (2017), "Operations Management Sustainability and Supply Chain Management", Twelfth Edition, Global Edition, published by Pearson Education, USA.
- 13- Horngren, Charles T., Datar, Srikant M., & Rajan, Madhav V., (2015), "Cost Accounting A Managerial Emphasis", Fifteenth Edition, by Pearson Education.
- 14- Kazemzadeh, R. B., Behzadian, M., Aghdasi, M., & Albadvi, A. (2009). Integration of marketing research techniques into house of quality and product family design. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 41(9-10).
- 15- Kee, Robert & Matherly, Michele, (2006), " Decision Control Of Products Developed Using Target Costing "Advances In Management Accounting . Volume 15 , By Elsevier Ltd.

- 16- Kotler, Philip, (2004), "Marketing Management", 11ème édition, (Paris : Pearson Education.
- 17- Mehrjerdi, Yahia Zare, (2010), "Quality function deployment and its extensions", International Journal of Quality & Reliability Management Vol. 27, No. 6.
- 18- Prasad, B. (1998), "Synthesis of market research data through a combined effort of QFD, value engineering, and value graph techniques", Qualitative Market Research: An International Journal.
- 19- Sharenkova, A. (2015). Integration of marketing research data in new product development. Case study: Food industry company.
- 20- Sharma, J., (2012), "A cross-disciplinary approach to product development and design through quality function deployment, target costing and value engineering", International Journal of Productivity and Quality Management, Vol. 9, No. 3, p 25.
- 21- Singh, Shailender & Manish Kumar, (2014), "Integration Of Quality Function Deployment And Target Costing", Inter National Of Computer Applications.
- 22- Slack, Nigel & Stuart Chambers & Robert Johnston, (2010), "Operations Management", Sixth Edition, Pearson Education Limited, Italy.
- 23- Slater, michael, (2010), "target costing as a strategic cost management tool in the south african motor industry" magister thesis , in cost and management accounting at the nelson mandela metropolitan university.
- 24- van Kleef, E., van Trijp, H. C. M., & Luning, P. (2005). Consumer research in the early stages of new product development: A critical review of methods and techniques. Food Quality and Preference, vol. 16.
- 25- Wild, j. and shaw, k., (2010), "Managerial Accounting Mc Graw- Hill companies , inc , Avenue of the Americas , New york USA.
- 26- Weil, L. & Weil Michael & W. Maher, (2005), " Handbook of Cost Management", Second Edition, Printed by John Wiley & Sons Inc, United States Of America.

الملاحق
الملحق رقم (1)

مطلوبات الزبائن	مهم جداً 5	مهم 4	نوعاً ما 3	غير مهم 2	غير مهم جداً 1
1- ان متانة الأقمشة المستخدمة في صناعة البدلة العسكرية ينبغي ان تكون عالية لتحسين جودة المنتج.					
2- ينبغي ان تكون البدلة العسكرية ذات الوان ثابتة خلال فترة الاستخدام .					
3- ينبغي ان تكون البدلة العسكرية مقاومة لمختلف الظروف الجوية.					
4- ينبغي ان يأخذ بنظر الاعتبار عند تصميم البدلة العسكرية مختلف قياسات الفئة المستهدفة .					
5- من الضروري ان تكون البدلة العسكرية ذات تصميم يراعي الجوانب الشكلية والعملية للمستخدم .					
6- ينبغي ان تكون البدلة العسكرية ملائمة من الناحية الصحية للمستخدم .					
7- ينبغي ان يكون المنتج ذو سعر مناسب مقارنة بالجودة المقدمة .					

8- ينبغي ان يكون القماش المستخدم ذو انسيابية عالية.

9- ينبغي ان يكون القماش المستخدم في انتاج البدلة العسكرية سهل التنظيف .