

دور نشر وظيفة الجودة المستدامة في تخفيض التكاليف وتحقيق القيمة المشتركة

The Role of Sustainable Quality Function Deployment in Reducing Costs and Achieving Shared Value

ضحى كمال عبد الكريم²
 كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء
 Doha Kamal Abd Al- Kreem
 College of Administration and Economics -
 University of Karbala
doha.k@s.uokerbala.edu.iq

م.د حسام محمد العويد¹
 كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء
 Dr. Hussam Muhammad Ali Al- Owaid
 College of Administration and
 Economics - University of Karbala

المستخلص

يهدف البحث إلى تطبيق إحدى التقنيات الإدارية الحديثة وهي نشر وظيفة الجودة المستدامة لما لها من دور مهم لتحقيق رغبات الزبائن وتضمينها في تصميم وتطوير منتج يحقق القيمة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (القيمة المشتركة)، إضافة إلى مساهمتها في تخفيض تكاليف الإنتاج للوحدات الاقتصادية بمساندة الكلفة المستهدفة. وتم اختيار شركة الجود لتكنولوجيا الزراعة الحديثة وصناعة المنظفات والمعقمات والمطهرات / معمل المنظفات والمعقمات والمطهرات كعينة للبحث لتطبيق هذه التقنية إذ تكمن أهمية البحث في بيان الإطار النظري والعملية لنشر وظيفة الجودة المستدامة والقيمة المشتركة والكلفة المستهدفة للتعرف على رغبات الزبائن ومتطلباته إضافة إلى متطلبات الاستدامة والأخذ بها عند تصميم أو تطوير المنتج وتخفيض تكاليفه. وتوصل البحث إلى أن نشر وظيفة الجودة المستدامة تزيد من إمكانية التطوير والابتكار لتصميم المنتجات المستدامة بالالتزام مع الإرشادات والقوانين المتعلقة بالاستدامة، لذلك يوصي البحث بضرورة اعتماد الوحدة الاقتصادية بتطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة لأنه يسمح للمصنعين والمصممين بالحفاظ على التطوير المستدام للمنتجات والتركيز على الابتكار من خلال التكنولوجيا الحديثة والمواد المستدامة.

الكلمات المفتاحية: الجودة المستدامة، القيمة المشتركة، الاستدامة، الكلفة المستهدفة.

Abstract

The research aims to apply one of the modern administrative techniques, which is the dissemination of the sustainable quality function because of its important role to achieve the desires of customers and include them in the design and development of a product that achieves economic, social and environmental value (shared value), in addition to its contribution to reducing production costs for economic units with the support of the target cost. Al-Joud Company for Modern Agriculture Technology and Detergents, Sterilizers and Disinfectants Industry / Detergents, Sterilizers and Disinfectants Factory was selected as a sample for research to apply this technology. When designing or developing a product and reducing its costs. The research concluded that the publication of the sustainable quality function increases the possibility of development and innovation for the design of sustainable products in compliance with the guidelines and laws related to sustainability, so the research recommends the necessity of adopting the economic unit to apply the publication of the sustainable quality function because it allows manufacturers and designers to maintain the sustainable development of products and focus on innovation through technology Modern and sustainable materials.

Keywords: Sustainable Quality, Shared Value, Sustainability, Target Cost

1- المقدمة

يشهد العالم اليوم تغيرات كبيرة في المجالات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، لذلك فإن إدارة العلاقة بين الأعمال والمجتمع أصبح من الموضوعات الرئيسية في هذا الوقت، فالوحدات الاقتصادية بذلت وتبذل جهود كبيرة من أجل إيجاد نماذج وادوات لإظهار نتائج أكثر دقة في تحديد وفهم احتياجات الزبون من أجل زيادة قيمتها، ومن جانب آخر هناك عدداً كبيراً من المنظمات حول العالم تدعو الوحدات الاقتصادية المنتجة للحفاظ على الجانب الاجتماعي والبيئي، إذ إن كثيراً من هذه الوحدات لم تدرك حتى الآن أهمية الترابط بين نتائج أعمالها والآثار الاجتماعية والبيئية التي تسببها، إذ إن تحقيق قيمة الوحدة ينبغي ان لا يكون على حساب قيمة الكوكب وما يتسبب له من أضرار اجتماعية وبيئية، لذلك يتطلب أن يكون تطوير هذه الوحدات عن طريق إطار عمل يربط نجاح الأعمال بالتقدم الاجتماعي والمحافظة على البيئة، من أجل تحقيق القيمة المشتركة للوحدة وللكوكب على حد سواء، أي أن قرارات الوحدة الاقتصادية

نحو الإنتاج والسياسات الاجتماعية والبيئية يجب أن تتبع مبدأ القيمة المشتركة والتوجه نحو الخيارات التي تفيد الجانبين. لذا تم اختيار إحدى هذه الأدوات وهي نشر وظيفة الجودة المستدامة لما لها من دور في مواكبة هذه التغيرات إذ إنها تعمل على تحقيق القيمة المشتركة عن طريق تضمين أبعاد الاستدامة (الاقتصادية، البيئية، الاجتماعية) بما يتوافق مع رغبات الزبائن في تطوير أو تصميم المنتجات إضافة إلى تطبيق الكلفة المستهدفة لمساندتها في تخفيض تكاليف الإنتاج.

2- منهجية البحث

2-1 مشكلة البحث Research problem

تعاني الوحدات الاقتصادية في البيئة العراقية من عدم الاهتمام بأدوات الإدارة الحديثة، وخاصة أداة نشر وظائف الجودة المستدامة، الأمر الذي يعكس في ضعف قدرة الوحدات الاقتصادية على تطوير منتجاتها وتحقيق القيمة المشتركة، ومن هنا يمكن إثارة التساؤل الآتي:

- ما هو مدى تأثير نشر وظيفة الجودة المستدامة في تقليل التكاليف وتحقيق القيمة المشتركة؟

2-2 هدف البحث Research objective

يتمثل هدف البحث في بيان دور تقنية نشر وظيفة الجودة المستدامة في تضمين أبعاد الاستدامة عند تطوير أو تصميم المنتج مما يساهم في تحقيق القيمة المشتركة للوحدات الاقتصادية وايضا يسعى البحث الى تطبيق الكلفة المستهدفة لتخفيض تكاليف الوحدة الاقتصادية.

2-3 أهمية البحث Research importance

تكمن أهمية البحث في بيان التآصل النظري والتطبيقي لوظيفة الجودة المستدامة للتعرف على رغبات الزبائن إضافة إلى متطلبات الاستدامة والأخذ بها عند تصميم أو تطوير المنتج لتحقيق القيمة المشتركة.

2-4 فرضية البحث Research Hypothesis

يستند البحث الى فرض رئيس ينص على أن:-

- (أن تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة يساهم في تخفيض التكاليف وتحقيق القيمة المشتركة).

2-5 حدود البحث Border Research

- الحدود المكانية

شركة الجود لتكنولوجيا الزراعة الحديثة وصناعة المنظفات والمعقمات والمطهرات تمثل مجتمع البحث، أما معمل المنظفات والمعقمات والمطهرات يمثل عينة البحث.

- الحدود الزمانية

تم الاعتماد على التقارير والبيانات المالية للوحدة الاقتصادية عينة البحث لسنة 2019.

2-6 أساليب جمع البيانات والمعلومات Data Collection

- الجانب النظري:

تم الاعتماد على مصادر الإنكليزية والعربية في عرض الجانب النظري من الكتب والأطاريخ والرسائل والدوريات الموجودة على شبكة الإنترنت في إثبات التأطير النظري لمتغيرات البحث.

- الجانب العملي:

تم تصميم استمارة استقصاء لمعرفة آراء الزبائن في المنتجات التي تقدمها شركة الجود (عينة البحث) بالإضافة إلى تحليل سجلات التكاليف التي تم الحصول عليها وأجراء المقابلات الشخصية مع الإدارة العليا لشركة الجود لتكنولوجيا الزراعة الحديثة وصناعة المنظفات والمعقمات والمطهرات.

المبحث الأول – الاطار النظري للبحث

3- نشر وظيفة الجودة المستدامة

3-1 مفهوم ونشأة نشر وظيفة الجودة المستدامة

نشر وظيفة الجودة (QFD) هي أداة ظهرت في عام 1966 عن طريق المقترح الذي قدمه العالم (Akao) ويتبلور مفهومها على أنها أداة شائعة لتحسين الجودة، تستخدم لتصميم وتطوير المنتجات والأنظمة والخدمات، ويعد أسلوب يحررك الزبون لأنه يهدف إلى تلبية متطلبات الزبائن الحالية أو المحتملة وترجمتها إلى خصائص هندسية ملائمة لضمان أن المخرجات تفي بهذه المتطلبات (697 : 2018, Eleftheriadis, et al)، إذ جذب مفهوم الاستدامة الباحثين والممارسين بشكل متزايد استجابة لمطالب الزبائن واصحاب المصالح المهتمين بالبيئة والمجتمع، والحاجة إلى استدامة الربحية والقدرة التنافسية، وبالنتيجة شهدنا تركيزاً متزايداً على دمج الاستدامة في تصميم المنتجات والخدمات والأنظمة الاجتماعية والتقنية، إذ ينبغي ضمن عملية تصميم المنتجات، أن يتم إيلاء اهتمام خاص لدمج جوانب الاستدامة المختلفة للحفاظ على مستوى جودة مرتفع مع تحسين الموارد، وأصبحت الاستدامة أيضاً أحد جوانب الجودة داخل المنتجات وأنظمة الخدمة إذ أصبح أداء المنتجات على المدى الطويل مقياساً رئيساً للجودة (Buyukozkan,

(Karabulut, 2018 : 217)، وتدعى نشر وظيفة الجودة المستدامة إحدى الأدوات التي تم استخدامها لدمج جوانب الاستدامة المختلفة إذ تسمح هذه الطريقة بتكامل أفضل لاحتياجات الزبائن أثناء عملية التصميم، وقد تم تعديل نشر وظيفة الجودة لتكون أكثر قابلية للتكيف مع مشاكل التصميم البيئي كنشر وظيفة الجودة الخضراء ونشر وظيفة الجودة البيئية (Al-Aomar, 2019 : 2)، ويتم تطبيق QFD المستدامة لكل من تصميم المنتج / الخدمة وكذلك التصميم على مستوى الوحدة الاقتصادية، إذ إن تصميم الوحدة الاقتصادية المستدام له تأثير على المستوى الكلي يمتد إلى ما بعد تصميم منتج أو خدمة، وتدعى طريقة العرض على مستوى الوحدة أكثر فاعلية لتحقيق الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية للاستدامة (Adams, et al, 2016 : 185).

وقد تم وضع مجموعة من التعاريف لنشر وظيفة الجودة المستدامة من قبل العديد من المؤلفين إذ عرفها (Yongming, et al (2009 : 477) بأنها منهجية تركز على ترجمة صوت الزبون إلى تغييرات تقنية في تصميم أو إعادة تصميم المنتجات والخدمات التي تحقق رضا الزبائن بكفاءة، وتقلل من النفايات وتحافظ على الموارد، وعرفت أيضاً بأنها أداة قوية لتطوير منتجات صديقة للبيئة إذ يتم وضع المتطلبات البيئية في تصميم المنتج وتطويره، ويتم استخدامها لتحليل المنتجات بناءً على المعايير التي يقرها الزبون إلى جانب إرشادات التصميم المستدام في تطوير المنتج (Wang, et al, 2010 : 94)، و عرفها (Bubicz et al, 2017 : 5) بأنها طريقة شاملة لنشر وظائف المنتجات والخدمات والمشاريع الحالية والجديدة. وتستخدم أداة QFD العديد من الأدوات المساعدة، وأن المجتمع في دورة حياة المنتجات والخدمات والمشاريع الحالية والجديدة. وتستخدم أداة QFD العديد من الأدوات المساعدة، وأن واحدة من الأدوات المهمة التي تستخدمها QFD هي أداة بيت الجودة HOQ والذي يعرفها (Heizer et al., 2017:204) على أنها إحدى أدوات نشر وظيفة الجودة، وهي تقنية رسمية لبيان العلاقة بين متطلبات الزبائن والمنتج أو الخدمة وهذا عن طريق تحديد العلاقة على نحو صحيح بحيث يمكن تصميم المنتجات والعمليات بالميزات التي يرغب بها الزبون. ومما تقدم يمكن تعريف نشر وظيفة الجودة المستدامة بأنها تقنية تعمل على تحويل متطلبات الزبائن بأبعادها البيئية والاقتصادية والاجتماعية إلى سمات وصفات للتطوير أو تصميم منتج جديد بأقل كلفة ودون إهدار للموارد وكذلك يكون صديقاً للبيئة.

2-3 أهداف نشر وظيفة الجودة المستدامة

تسعى أداة نشر وظيفة الجودة المستدامة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها (Al-Aomar, 2019 : 4), (Pakdil, (Kurtulmuşoğlu, 2016 : 257), (Rihar, Kušar, 2021 : 13) :-

- 1- إيجاد حلول بيئية واجتماعية واقتصادية في المجالات الواقعة ضمن حلقة عملها وضمن الكفاءات المعينة.
- 2- تطوير المنتجات إلى منتجات مستدامة بالالتزام مع الإرشادات والقوانين واللوائح المتعلقة بالمتطلبات البيئية والمتعلقة بالاستدامة في جميع مراحل عملية تطوير المنتج.
- 3- تحقيق الأهداف البيئية والصحية والاجتماعية مع تقليل التكاليف.
- 4- زيادة إمكانات الابتكار والحوّل لتوليد منتجات مستدامة، وتحديد الفرص والمخاطر في تطوير المنتجات المستدامة.
- 5- تصميم وتخطيط المنتجات المستدامة عن طريق اختيار التقنيات الأحدث.

3-3 مزايا تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة

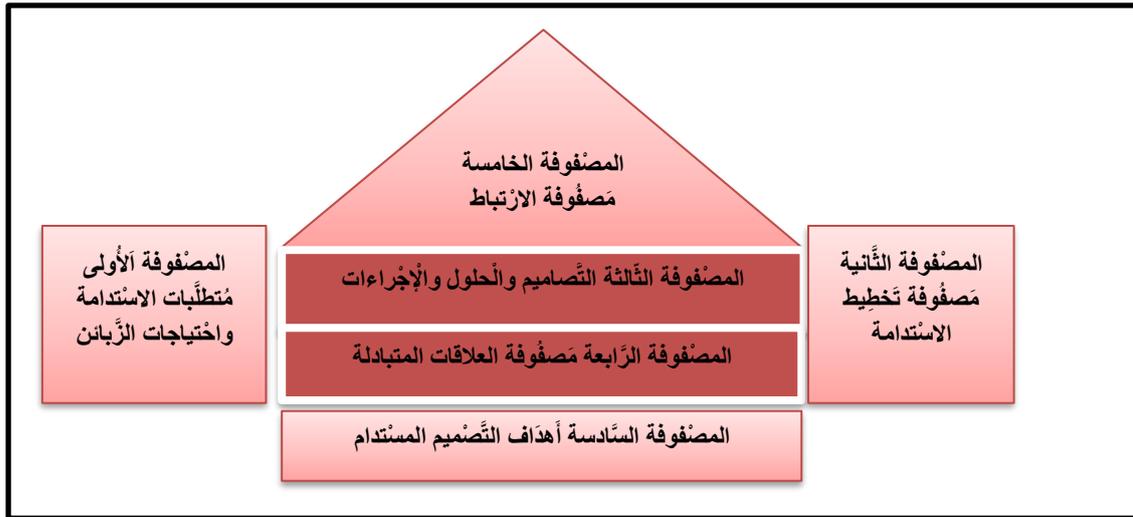
إن استعمال أداة نشر وظيفة الجودة المستدامة في ترجمة صوت الزبون إلى سمات مستدامة في تطوير أو تصميم المنتج تعمل على تحقيق مجموعة من المزايا تساعد على حل المشاكل التي تواجهها الوحدة الاقتصادية من هذه المزايا التي وضحتها (Roach, John (2014 : 10) :-

- 1- يعد نشر وظيفة الجودة أداة مثالية لتنفيذ الاستدامة في عملية تطوير المنتج بسبب الطريقة التي يتم بها اكتشاف المتطلبات المختلفة للمنتج قبل التفكير في الشكل الذي سيتخذه حل المشكلة.
- 2- تزيد نشر وظيفة الجودة المستدامة بشكل فعال من حرية التصميم الممكنة عن طريق التراجع عن تقنيات التصميم التقليدية والاستكشاف الكامل لما يحتاجه الزبون قبل اتخاذ قرارات التصميم.
- 3- تعمل نشر وظيفة الجودة المستدامة على تركيز الجهود على التعلم حول مشكلة التصميم واستكشاف وتعريف المنتج قبل البدء في التصميم مما يؤدي إلى قرارات تصميم أفضل وأكثر استنارة.
- 4- يؤدي استعمال نشر وظيفة الجودة المستدامة إلى تقليل مقدار تغييرات التصميم المتأخرة والمكلفة عن طريق تصحيحها في المرة الأولى.

4-3 بيت الجودة المستدام

ينظر إلى بيت الجودة على أنه أداة رئيسية توفر طريقة لمطابقة تصميم المنتج مع رأي الزبون أو متطلباته وبمجرد تحديد الصوت المستدام للزبائن، ويبدأ الإعداد إلى بيت الجودة المستدام على النحو الآتي:- (Dehariya, Verma, 2015 : 148) (Al-Aomar, 2019 : 3), :-

1. **المصفوفة الأولى (متطلبات الاستدامة واحتياجات الزبائن)** - يتم جمع متطلبات الاستدامة المختلفة لأصحاب المصالح ودمجها مع الاحتياجات والأهمية النسبية للزبائن، إذ يمكن جمع البيانات من خلال المتطلبات التنظيمية والتجارية المكتوبة ، وكذلك من خلال المقابلات الشخصية لأصحاب المصالح واستبيانات الزبائن ومجموعات التركيز.
2. **المصفوفة الثانية (تخطيط الاستدامة)** : - استجابة للعناصر المحددة في المصفوفة الأولى، تبدأ المصفوفة الثانية بقياس النظام المستهدف للوحدات الاقتصادية المنافسة التي تنفذ أو تطور أفضل ممارسات الاستدامة، ثم تحدد مستويات محددة من التحسين والتطوير للمنتجات.
3. **المصفوفة الثالثة (التصاميم والحلول والإجراءات)** : - يتم تحديد الأهمية النسبية لمتطلبات الزبائن في ضوء علاقتها بمتطلبات تصنيع المنتج وضمن هذه المصفوفة تعمل عملية التصميم المستدام على تحسين التصميم والمواد والهيكل والوظائف والميزات الخاصة بالمنتج.
4. **المصفوفة الرابعة (العلاقات المتبادلة)** : - تتحقق هذه المصفوفة من العلاقة المتبادلة بين متطلبات الزبائن وتدابير وحلول وإجراءات التصميم المستدام، إذ يتم إنشاء في هذه المصفوفة المواصفات الفنية لتلبية متطلبات الزبائن ويشار إليها أحيانا باسم ((كيف)) لأنها تعمل على الاستجابة لطلبات الزبائن.
5. **المصفوفة الخامسة (الارتباط)** : - تحدد العلاقات المترابطة بين متطلبات الزبون المستدامة ومتطلبات المنتج أو الخصائص الفنية، إذ تحدد كيف أن هذه المتطلبات قد تؤثر بشكل سلبي أو إيجابي على بعضها البعض وأيضا تحدد العلاقة بين المنتج والمنتج المنافس له في السوق.
6. **المصفوفة السادسة (أهداف التصميم المستدام)** : - بعد الانتهاء من استراتيجية تطوير المنتج وخطط المنتج، يتم تحديد أهداف الاستدامة والإجراءات المطلوبة ومجالات التركيز . والشكل (1) يوضح بيت الجودة المستدام.



الشكل (1) هيكل بيت الجودة المستدام

Source : Al-Aomar, Raid, (2019), "Sustainability Function Deployment: A system-level design-for-sustainability", Engineering Management College of Engineering(بتصرف الباحثة).

4- القيمة المشتركة

4-1-نشأة وتطور مفهوم القيمة المشتركة

بدأت رحلة القيمة المشتركة بعد نشر مقال Porter & Kramer بعنوان " الاستراتيجية والمجتمع : الرابط بين الميزة التنافسية والمسؤولية الاجتماعية للشركات "، اتفق بعض العلماء على أن الوحدات الاقتصادية في الوقت الذي تسعى جاهدة لتحقيق أقصى قدرا من الأرباح الاقتصادية يمكن أن تخلق قيمة للمجتمع، والتي يمكن أن تعزز الفرص وزيادة الإنتاجية وتزويدهم بميزة تنافسية مستدامة، وتعتقد القيمة المشتركة أن الغرض من الوحدة الاقتصادية يجب إعادة تعريفه على أنه إنشاء قيمة مشتركة وليس فقط تحقق ربح بحد ذاته (Porter & Kramer , 2011 : 6).

إذ يعد إنشاء قيمة مشتركة أمرا أساسيا لتحقيق هدف الوحدة الاقتصادية، فتشمل القيمة المشتركة الإنشاء المتزامن لقيمة الأعمال والقيمة الاجتماعية، والتي تعني بأنها فائدة حسية اجتماعية أو زمنية أو تم إنشاؤها بالاشتراك مع وحدة اقتصادية واحدة أو أكثر من اصحاب المصالح بطريقة عادلة اجتماعيا ومجدية اقتصاديا ومستدامة بيئيا (Mühlbacher , Böbel , 2018 : 4)، لذلك فإن مفهوم

القيمة مشتركة يكون عن طريق تنسيق الأنشطة الاقتصادية والاهتمامات الاجتماعية والبيئية ويوفر فرصة كبيرة لتحويل نموذج الأعمال من أجل الاستدامة وأن الفهم الأفضل للأنظمة التي تشكل سلاسل القيمة للوحدات سيكون مفيداً للاقتصاد والمجتمع والاستدامة (Yang , Yan , 2020 : 1).

إذ يشمل إنشاء القيمة المشتركة الأفراد والجماعات الاجتماعية والمنظمات والبيئة، وبالنتيجة فهي عملية مترابطة مع مختلف أصحاب المصالح، بما في ذلك الوحدات الاقتصادية وشركاء سلسلة القيمة والمجتمع (Fearne , et al , 2012 : 575)، وهناك العديد من التعريف التي تعبر عن مفهوم القيمة المشتركة من وجهة نظر الباحثين، إذ عرفها (Porter & Kramer , 2011 : 6) بأنها الأنشطة والممارسات التشغيلية التي تساهم في تعزيز القيمة التنافسية للوحدة الاقتصادية، وتعمل على تطوير المجتمع الذي تعمل فيه الوحدات الاقتصادية عن طريق تطوير الظروف الاقتصادية والاجتماعية، حيث تركز على تحديد العلاقات التي تربط تطور المجتمع بالتطور الاقتصادي. واد على هذا كل من (Crane, et al., 2014: 131) إذ عرفوها بأنها السياسات وممارسات التشغيل التي تعزز القدرة التنافسية للوحدة الاقتصادية بينما تعمل في الوقت نفسه على النهوض بالظروف الاقتصادية والاجتماعية في المجتمعات التي تعمل فيها، أما (Salonen & Camilleri, 2020 : 1) فقد عرفها بأنها مفهوم يجمع الأعمال التجارية والمجتمع معا بحيث يكون نشاط قيادة الأعمال مربحا ويزيد من رفاهية المواطنين في المجتمع المحلي .

ومما تقدم يمكن تعريف القيمة المشتركة على أنها المفهوم الذي يعمل على تحقيق القيمة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، مما يساعد الوحدات الاقتصادية في تحقيق الأرباح وتقليل التكاليف وأيضا زيادة القدرة التنافسية للوحدة في الأسواق، والحد من الهدر في الموارد .

4-2 منافع تحقق القيمة المشتركة

تدور القيمة المشتركة حول أوجه التضامن بين الأنشطة التجارية والفوائد الأوسع للمجتمع والبيئة، ويمكن أن تكون القيمة المشتركة فرصة رائعة للوحدات لاكتساب روابط إيجابية للعلامة التجارية والمساهمة في أهداف التنمية المستدامة، وتحقيق القيمة المشتركة مجموعة من المنافع أهمها كالآتي (Pratiwi , 2021 : 3-4) , (Ilevbare , 2021 : 48 – 49) , (Moor , 2014 : 4):

- 1- تعزيز القدرة التنافسية للوحدة الاقتصادية والنهوض بالظروف الاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات التي تعمل فيها الوحدة.
- 2- يركز التأسيس للقيمة مشتركة على تحديد وتوسيع العلاقة بين القيمة الاجتماعية والقيمة الاقتصادية.
- 3- يركز هذا المفهوم على فرضية وجوب معالجة التقدم الاقتصادي والاجتماعي باستخدام مبادئ القيم.
- 4- تعتبر القيمة المشتركة تطويرا للمسؤولية الاجتماعية للوحدات الاقتصادية، وحلا لنقاط الضعف التي تظهر فيها.
- 5- القيمة المشتركة استراتيجية عمل تركز على المشكلة الحقيقية، بما في ذلك المشاكل الاجتماعية، والبيئية والاقتصادية، وبالنتيجة فهي تعمل على تصميم استراتيجية الوحدة الاقتصادية.

4-3 آلية تحقق القيمة المشتركة

اقترح Michael Porter ثلاثة عناصر أساسية ينبغي على الوحدة الاقتصادية اتباعها لإنشاء قيمة اقتصادية واجتماعية وبيئية من أجل تحقيق قيمة مشتركة وعلى النحو الآتي:- (Porter & Kramer , 2011 : 6) :

أولاً : إعادة تصور المنتجات والأسواق

تبحث هذه المرحلة للقيمة المشتركة عن المكاسب المشتركة التي تستطيع من خبرة الوحدة وأصولها لمعالجة المشكلات الاجتماعية والبيئية، أن إعادة تصور المنتجات والأسواق يعني تكيفها لتلبية احتياجات الأسواق الجديدة التي يمثلها المجتمع، بحيث يكون لها القدرة على حل بعض المشاكل في المجتمع، وذلك باستخدام قدرات البحث والتطوير على النحو الأمثل لتقديم مستويات جديدة من الإبداع والابتكار على مستوى المنتج.

ثانياً : إعادة تعريف الإنتاجية في سلسلة القيمة

بعد إعادة تصميم المنتج تميل الوحدات الاقتصادية إلى إعادة تعريف الإنتاجية على مستوى تحليل سلسلة القيمة، مما يسمح للوحدات الاقتصادية بالعثور على مصادر وفورات في التكاليف أو تحقيق القيمة، على مستويات نشاطها الأساسية والداعمة، وتتم عن طريق دعوة المديرين لإعادة تعريف إنتاجية سلسلة القيمة أو عن طريق إعادة تحديد نطاق سلسلة القيمة وتكوينها: (Moon et al, 2011: 59).

ثالثاً : بناء التجمعات الصناعية الداعمة

يقصد بالتجمعات الصناعية إنه تركيز جغرافي لمجموعة من الوحدات الصناعية والوحدات الداعمة العاملة في نشاط معين، وتشمل مجموعة واسعة من الصناعات المترابطة والوحدات الأخرى المهمة للمنافسة (Porter , 1998 : 78). إذ تبحث هذه المرحلة عن فرص لتنمية المجتمع، وهو ما يعني بناء البنية التحتية للسلسلة المشتركة، وتطوير التعليم والرعاية الصحية، وتحسين الظروف البيئية

. تظهر التجمعات الصناعية في معظم الاقتصادات الناشئة وتلعب دوراً رئيساً في زيادة الإنتاجية المؤسسية والابتكار والقدرة التنافسية، إذ إن إنشاء التجمعات الصناعية يؤثر على الطلب والنتيجة يؤثر على المنتجات والخدمات، وتولد قيمة مشتركة لمساعدة الوحدات الاقتصادية على زيادة الإنتاجية (Kharshi, Falaq, 2016:188).

تأسس على ما سبق يلاحظ أن مفهوم القيمة المشتركة هو عبارة عن مجموعة مبادرات تلتزم بها الوحدة الاقتصادية في سبيل النهوض بالواقع البيئي والاجتماعي للمجتمع الذي تعمل به، وأن هذه المبادرات تعود بالنفع الاقتصادي للوحدة الاقتصادية على الأمد البعيد عن طريق العديد من الاتجاهات منها رفع مستوى مبيعات هذه الوحدات بسبب السمعة الحسنة التي ستحققها نتيجة هذه المبادرات.

4-4 دور نشر وظيفة الجودة المستدامة في تحقيق القيمة المشتركة

بعد إنشاء القيمة المشتركة فرصة جديدة لتمكين رواد الأعمال من تطوير نماذج أعمال جديدة تحقق تأثيراً اجتماعياً، إذ يتم دعم رواد الأعمال التقنيين الشباب من قبل الوحدات ذات الصلة القوية بالسلطات العامة، مما يمكن الوحدات الجديدة بناءً على المعلومات التي تم الحصول عليها من المستخدمين حول الأولويات للمشكلات التي تواجهها وطريقة حلها، وأيضاً لها دور كبير في معالجة حل المشاكل التجارية والاجتماعية المعقدة والبيئية (7: Battisti, et al, 2021)، ويركز إطار عمل القيمة المشتركة بشكل أساسي على الركائز الاقتصادية والاجتماعية بالإضافة إلى ذلك، تنتج الفوائد البيئية الإضافية من الاستجابة للاحتياجات الاجتماعية، كالحفاظ على الموارد، والمنتجات الأكثر استدامة، والمجتمعات الأكثر ملاءمة للعيش، ويساهم تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة في الوحدات الاقتصادية في تحقيق القيمة المشتركة من خلال تضمين متطلبات الزبائن إضافة إلى متطلبات الاستدامة في عملية تطوير وتصميم المنتجات (13: Rihar, Kušar, 2021).

5- تقنية الكلفة المستهدفة

5-1 مفهوم تقنية الكلفة المستهدفة

ظهرت هذه التقنية في اليابان وبالتحديد في شركة تويوتا، على الرغم من أن Toyota هي التي طبقت هذه التقنية إلا أن شركة (Nissan) هي التي طورتها وبسبب هذا التطور فإن هذه التقنية انتشرت وظهرت في عدد من الدول منها الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الأوروبية الأخرى، وفي عام 1980 انتشر هذا المفهوم ولاقى شعبية واسعة في ألمانيا وبريطانيا وفي الأدبيات الألمانية سميت الكلفة المستهدفة (zielkosten management) ومعناها إدارة الكلفة (cost management) وسميت أيضاً (zielkosten rechnung) ويقصد به حساب الكلفة المستهدفة (Bengu, 2010:213-214).

قد أشار (Horngren et al, 2015: 523) إلى أنها الكلفة المقدره على الأمد البعيد لكل منتج أو خدمة تمكن الوحدة الاقتصادية من تحقيق الدخل التشغيلي المستهدف عند البيع بالسعر المستهدف، أما (Drury, 2018:618) فأشار إلى هذه التقنية على أنها تقنية تهدف إلى إدارة الكلفة في مرحلة تخطيط المنتج وتصميمه بواسطة تحديد الكلفة المستهدفة لمنتج أو خدمة معينة وذلك بطرح هامش الربح المستهدف من سعر البيع المستهدف.

5-2 مبادئ تقنية الكلفة المستهدفة

يشير (Slater, 2010: 26-27) و (Al-Kawaz, 2016:42) إلى أن تقنية الكلفة المستهدفة يمكن حصر مبادئها بستة مبادئ وعلى النحو الآتي:-

1- السعر يقود الكلفة

إن الكلفة المستهدفة من التقنيات التي تكون موجهة من داخل السوق ووفقاً للمعادلة الآتية:-

$$\text{سعر السوق (السعر المستهدف)} - \text{هامش الربح المستهدف} = \text{الكلفة المستهدفة}$$

2- التركيز على مرحلة تصميم المنتج

للحصول على منتجات ذات جودة عالية والوصول إلى تخفيض الكلفة، على الوحدة الاقتصادية أن تعمل على إجراء تغييرات هندسية قبل المباشرة بعملية الإنتاج، ويمكن أن يتم ذلك كون الوحدة الاقتصادية تمتلك القدرة على تحقيق الرقابة على كلفها خلال مرحلة التخطيط لتصميم المنتج.

3- التركيز على الزبائن

إن التركيز على وجهة نظر الزبائن وفهم حاجاتهم ومتطلباتهم أمر غاية في الأهمية ولأن الكلفة المستهدفة هي موجهة للسوق، فعليه ينبغي أن تأخذ وجهة نظر الزبون بنظر الاعتبار في جميع مراحل سلسلة القيمة.

4- التنسيق بين الوظائف

إن التنسيق بين كل الوظائف يؤدي إلى تحقيق النجاح في عملية تطبيق الكلفة المستهدفة، وهذا التنسيق يجري بين الوحدات الفرعية والأقسام المختلفة في الوحدة الاقتصادية كهندسة التصنيع والتصميم والتسويق والمجهزين وغيرهم.

5- المشاركة في سلسلة القيمة

إن عملية تطوير العلاقة بين مكونات سلسلة القيمة القائمة سيؤدي إلى تخفيض التكلفة وإنشاء قيمة للزبون، وأن تحسين العلاقة فيما بين هذه المكونات هو الأساس في الوصول إلى التطبيق الناجح لهذه التقنية.

6- تحديد كلفة دورة الحياة

يستلزم عند تحديد الكلفة المستهدفة للوحدة الاقتصادية، أن يأخذ بنظر الاعتبار جميع عناصر الكلفة التي تكون ذات علاقة بدورة حياة المنتج من وجهة نظر المنتج والزبون، وفي كافة مراحل دورة حياة المنتج.

3-5 تنفيذ تقنية الكلفة المستهدفة

عندما تعمل الوحدة الاقتصادية على تنفيذ تقنية الكلفة المستهدفة في إدارة كلفها فهي تسعى إلى رفع الكفاءة التنافسية لها في السوق، لذا فإنها تحتاج إلى تطبيق هذه التقنية على نحو دقيق، إذ أشار عدد من الباحثين إلى أن الكلفة المستهدفة تطبق عن طريق الخطوات الآتية:-

1. تحديد أهداف المبيعات والأرباح ذات المدى الطويل

على الوحدة الاقتصادية تكوين خطة طويلة الأمد تساعد على دعم الأهداف المحددة من إدارة هذه الوحدة التي ينبغي تحقيقها لكي يتم تلبية متطلبات السوق، ويتم ذلك عن طريق قيام الوحدة الاقتصادية بتحديد أهداف المبيعات والأرباح طويلة الأجل والتأكد من أن كل منتج له دور ويسهم في تحقيق الأرباح المخططة وأن التحليل التفصيلي للمنافسين والزيائن يؤدي إلى تحقيق هذا الهدف (slater, 2010:35).

2. هيكله خطوط الإنتاج للحصول على أقصى ربحية

لضمان تلبية متطلبات ورغبات الزبائن المحتملين وتجنب إرباكهم لأن هنالك عددا من المنتجات تسبب إرباكا لدى الزبون لعدم تطابقها مع رغباته، ولهذا ينبغي أن تتم هيكله خطوط الإنتاج على النحو الذي يضمن تلبية هذه الرغبات (slater, 2010:35).

3. تحديد السعر المستهدف

يعرف السعر المستهدف على أنه سعر يتم تقديره للمنتج أو الخدمة التي يرغب الزبون المحتمل في دفعه مقابلها، ويعتمد تقدير هذا السعر على فهمها ومعرفة القيمة التي يتوقع أن يحصل عليها الزبون من المنتج حيث تقوم الوحدات الاقتصادية بالعمل على تحليل السوق وعمل أبحاث ومعرفة خصائص المنتج التي يرغب بها الزبون وكذلك الأسعار التي يمكن أن يدفعها لقاءه (Datar, & Rajan, 2018: 531).

4. تحديد الربح المستهدف

أكد (Baharudin & jusohb, 2014: 5) إن آلية تحديد الربح المستهدف تعتمد على أهداف وسياسة الوحدة الاقتصادية في تخطيط الأرباح المتوسطة الأجل والطويلة وحتى يتم التحديد المناسب لما مطلوب استهدافه من الأرباح.

5. تحديد الكلفة المستهدفة

تعمل هذه الخطوة على التوصل إلى التكلفة المستهدفة وذلك عن طريق تطبيق المعادلة الآتية: (wild & shaw , 2010: 49)

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

6. حساب الكلفة الحالية

بعد أن تم تحديد الكلفة المستهدفة في الخطوة الخامسة يتم في هذه الخطوة حساب ومعرفة الكلفة الحالية والموارد وعمليات التصنيع وفقا للإمكانات المتاحة للوحدة الاقتصادية (Jarira,2011:164)

7. حساب التخفيض المستهدف

هو الفرق بين التكلفة المستهدفة والتكلفة الحالية، أو يمكن القول هو القيمة التي ينبغي أن تدخرها الوحدة الاقتصادية من أجل تحقيق ربحيتها (Al-Kawaz,2009:168)

8. تحقيق التخفيض المستهدف

إن الهدف من تقنية الكلفة المستهدفة هو تصميم منتج بتكلفة متوقعة لا تتجاوز التكلفة المستهدفة والتي تليها أيضا المستوى المستهدف من الوظائف، لذا تستخدم الوحدات الاقتصادية العديد من التقنيات الكفوية لتحقيق التخفيض المستهدف ومنها التحليل المفك وتحليل القيمة وتحسينات العمليات وغيرها (Drury, 2018: 593).

المبحث الثاني – الجانب التطبيقي

6- تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة

تعد نشر وظيفة الجودة المستدامة أداة مهمة تساهم في تطوير وتصميم المنتجات المستدامة وفق رغبات ومتطلبات الزبائن، إذ تقوم بترجمة صوت الزبائن إلى خصائص لتطوير المنتج حتى ينال رضا الزبائن ويعزز من قدرته التنافسية في الأسواق، ويتم ذلك وفق الخطوات الآتية:-

6-1 تحديد متطلبات الزبائن المستدامة

إن الخطوة الأولى من خطوات تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة هي تحديد متطلبات الزبون التي يرغب بتواجدها في المنتج وتعد المصفوفة الأولى لبناء بيت الجودة المستدام، إذ سوف يتم استخدام المتطلبات التي تم تحديدها عند مقابلة مجموعة من الزبائن والتي تعد كمدخلات للمصفوفة الأولى لبيت الجودة المستدام وهي كما موضحة في الشكل (2):



شكل (2) متطلبات الزبائن

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على آراء الزبائن.

ويتضح من الشكل (2) أعلاه متطلبات الزبائن بأبعادها المستدامة إذ صنف كل من المتطلب (الحد من الهدر والإسراف في الموارد الطبيعية، خالي من المواد الضارة السامة) ضمن الأبعاد الاجتماعية للاستدامة، والمتطلبات (التخلص من المخلفات بالطرق الصحيحة، إعادة تدوير المواد) ضمن الأبعاد البيئية، أما المتطلبات (تركيز المادة والزوجية، قليل التأثير على الجلد، سهولة حمل العبوة، فاعلية التنظيف والتعقيم، السعر، العطر واللون) تعتبر من ضمن الأبعاد الاقتصادية.

أ- الأهمية النسبية لمتطلبات الزبائن

يتم في هذه الخطوة تحديد الأهمية النسبية لكل متطلب من متطلبات الزبائن بالاعتماد على استمارة الاستبيان الموضحة في الملحق (1) الفقرة ثانياً التي تم توزيعها بشكل مباشر إلى الزبائن إذ كان عدد الاستبيانات الموزعة (60) وكانت الصالحة منها (50) استبيان أي بنسبة (83.33%) من مجتمع العينة تم الأخذ بها في مجال البحث، (أذ تم توزيع 43 استبيان إلى الزبائن من فئة الإناث تراوحت بين ربات البيوت وطالبات الجامعة، و 7 استبيانات للزبائن من فئة الذكور العاملين في المطاعم) لمعرفة آرائهم في مدى توافر هذه المتطلبات في منتج الشركة والمنتج المنافس. إذ يتم حساب مجموع التكرارات لعينة البحث وفق مقياس Likert الخماسي، إذ يتم احتساب الأهمية لكل متطلب وفق أوزان متعددة¹، وبعد تفرغ إجابات الاستبيان سوف يتم استخراج الأهمية النسبية لكل متطلب من متطلبات الزبائن، وإعطاء درجات للمتطلبات وفق ترتيب الأهمية النسبية، إذ يتم إعطاء درجة (10) للمتطلب الذي يحصل أعلى نسبة للأهمية النسبية وهكذا بالتدرج حتى يحصل المتطلب الذي له أهمية نسبية أقل درجة (1) وفق الجدول (1).

¹ (مهم جداً (5)، مهم (4)، مهم إلى حد ما (3)، غير مهم (2)، غير مهم إطلاقاً (1))

جدول (1) عدد درجات والأهمية النسبية لكل متطلب من المتطلبات منتج سائل التنظيف

ت	متطلبات الزبائن (المستدامة)	مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	غير مهم	غير مهم إطلاقا	المجموع الترجيحي	الأهمية النسبية	عدد الدرجات
1	قليل التأثير على الجلد (اقتصادية)	150 ²	32	36	0	0	218	10.48% ³	8
2	فاعلية التنظيف والتعقيم(اقتصادية)	150	68	6	2	0	226	10.86%	10
3	الحد من الهدر والإسراف في الموارد الطبيعية (اجتماعية)	110	64	36	0	0	210	10.09%	6
4	السعر (اقتصادية)	160	40	18	4	0	222	10.67%	9
5	تركيز المادة واللزوجة(اقتصادية)	110	48	36	8	0	202	9.71%	3
6	التخلص من المخلفات بالطرق الصحيحة(بيئية)	50	80	39	10	2	181	8.70%	1
7	إعادة تدوير المواد(بيئية)	95	36	51	10	0	192	9.23%	2
8	سهولة حمل العبوة (اقتصادية)	150	32	27	6	0	215	10.33%	7
9	العطر واللون(اقتصادية)	100	76	30	2	0	208	10%	5
10	خالي من المواد الضارة(السامة)(اجتماعية)	125	44	27	10	0	206	9.90%	4
	المجموع						2080	100%	

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الاستبيان.

بالاستناد إلى نتائج الجدول (1) تبين أن المتطلبات (سهولة حمل العبوة، العطر واللون، خالي من المواد الضارة (السامة)) حصلت على المراتب (الرابعة، السادسة، السابعة) وبنسب قدرها (10.33%، 10%، 9.90%) على التوالي، مما يعني أن الزبائن قليلين الأهمية بتوفر هذه المتطلبات في منتج سائل التنظيف. أما المتطلب (فاعلية التنظيف والتعقيم) فقد نال المرتبة الأولى في الأهمية ونسبة قدرها (10.86%)، والمتطلب (قليل التأثير على الجلد) كان في المرتبة الثالثة وبنسبة قدرها (10.48%)، بينما المتطلب (السعر) فقد نال المرتبة الثانية في الأهمية وبنسبة (10.67%)، أما المتطلب (الحد من الإسراف والهدر في الموارد الطبيعية) حصل على المرتبة الخامسة وبنسبة (10.09%)، إذ يعني أن هذه المتطلبات أساسية في المنتج لذا حصلت على أعلى أهمية نسبية لدى الزبائن ويرغبون بتوفرها كثير. والمتطلب (تركيز المادة واللزوجة) فقد حصل على المرتبة الثامنة في الأهمية النسبية وبنسبة قدرها (9.71%) . وأخيرا المتطلبات (التخلص من المخلفات بالطرق الصحيحة، إعادة تدوير المواد) حصلت على المراتب الأخيرة ضمن الأهمية لمتطلبات الزبائن وبنسب قدرها (8.70%، 9.23%) على التوالي بمعنى أن الزبائن غير مهتمين بوجود هذه المتطلبات.

ب- تقييم الزبائن لمنتج سائل تنظيف (الجود) والمنتج المنافس (الأردني)

يتم في هذه الفقرة تقييم السوق لمنتج الشركة عينة البحث والمنتج المنافس لها، وذلك ليتم معرفة مدى استجابة الشركة لتوفير متطلبات الزبائن في سائل تنظيف (الجود)، وأيضا معرفة مدى توافر هذه المتطلبات في المنتج المنافس لبيح للشركة تحديد ومعرفة الجوانب التي من الضروري التركيز عليها عند تصميمهم المنتج القادم، كذلك معرفة موقع منتج الشركة بالنسبة للمنتجات المنافسة، وبعد تفريغ محتويات الاستبيان يوضح الجدول (2) المجموع الترجيحي والأهمية النسبية لمتطلبات منتج الشركة والمنتج المنافس، وأيضا ترتيب كل متطلب من المتطلبات حسب الدرجات .

$$150 = 5 \times 30^2$$

$$10.48\% = 100 \times \frac{2080}{218}^3$$

جدول (2) المجموع الترجيحي والأهمية النسبية وعدد درجات كل متطلب لمنتج الشركة والمنتج المنافس

ت	متطلبات الزبائن	منتج الشركة			المنتج المنافس	
		المجموع الترجيحي	الأهمية النسبية	عدد الدرجات	المجموع الترجيحي	الأهمية النسبية
1	قليل التأثير على الجلد	196	10.72%	6	163	9.89%
2	فاعلية التنظيف والتعقيم	195	10.67%	5	207	12.56%
3	الحد من الهدر والإسراف في الموارد الطبيعية	140	7.66%	2	138	8.37%
4	السعر	158	8.64%	3	120	7.28%
5	تركيز المادة واللزوجة	201	11.00%	7	204	12.37%
6	التخلص من المخلفات بالطرق الصحيحة	213	11.65%	9	165	10.01%
7	إعادة تدوير المواد	122	6.67%	1	97	5.88%
8	سهولة حمل العبوة	207	11.33%	8	188	11.40%
9	العطر واللون	220	12.04%	10	189	11.46%
10	خالٍ من المواد الضارة (السامة)	175	9.57%	4	177	10.74%
	المجموع	1827	100%		1648	100%

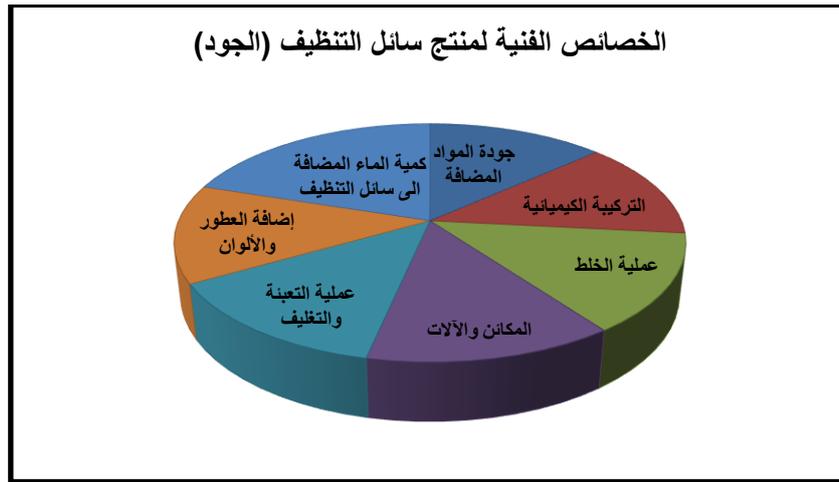
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الاستبيان.

ونلاحظ من نتائج الجدول (2) أن المتطلبات (سهولة حمل العبوة، العطر واللون، وخالي من المواد الضارة) في منتج الشركة نال على المرتبة (الثالثة، الأولى، السابعة) ونسب أهمية قدرها (11.33%، 12.04%، 9.57%) إذ تحاول الشركة أن تجذب زبائنها إلى منتجاتها من خلال إضافة هذه الصفات، وأيضا أن منتج الشركة تفوق على المنتج المنافس بمتطلب العطر واللون. أما المتطلب (فاعلية التنظيف والتعقيم) تفوق المنتج المنافس به على منتج الشركة إذ حصل على المرتبة الأولى ونسبة (12.56%)، أما منتج الشركة فقد نال هذا المتطلب المرتبة السادسة ونسبة (10.67%) مما يتوجب على الشركة تركيز جهودها لتطوير هذا المتطلب، أما بخصوص المتطلب (قليل التأثير على الجلد) تفوق منتج الشركة على المنتج المنافس بهذا المتطلب ونسبة (10.72%)، أما متطلب (الحد من الهدر والإسراف في الموارد الطبيعية، السعر) نال المراتب الأخير في كل من منتج الشركة والمنتج المنافس لذا على الشركة أن تسعى جاهدة لتضمين متطلبات الاستدامة في منتجاتها وتقديمها بسعر مناسب لزبائنها. و بالنسبة لمتطلب (تركيز المادة واللزوجة) تفوق بها المنتج المنافس على منتج الشركة بالمرتبة الثانية ونسبة قدرها (12.37%). أما للمتطلب (التخلص من المخلفات بالطرق الصحيحة) تفوق منتج الشركة بهذا المتطلب على المنتج المنافس ونال المرتبة الثانية ونسبة قدرها (11.65%) إذ تحول الشركة تقديم منتجات بدون الحاق الضرر بالبيئة، أما المتطلب (إعادة تدوير المواد) نال المرتبة الأخير لكل من منتج الشركة والمنتج المنافس لهذا عليهم تركيز جهودهم على هذا المتطلب لتقليل تكاليفها والمحافظة على البيئة.

6-2 تحديد الخصائص الفنية للمنتج

تعتبر الخطوة الثانية من خطوات تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة وهي تتمثل بتحديد الخصائص الفنية للمنتج (صوت المهندس) التي تضيف قيمة للمنتج عند توافرها، وعند قيام الباحثة بالاستفسار من المهندسين والعاملين في قسم الإنتاج والتحضير عن هذه الخصائص تبين أنها تتمثل بتسعة متطلبات وهي كما في الشكل (2).

$$10.72\% = 100 * 1827 / 196^4$$



شكل(2) الخصائص الفنية لمنتج سائل التنظيف (الجود)

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على آراء المهندسين والعلمين في قسم الإنتاج والتحضير.

وبعد تحديد الخصائص سوف يتم احتساب الأهمية النسبية لكل خاصية من الخصائص وأيضاً تحديد علاقتها مع متطلبات الزبائن ويتم ذلك كالآتي:-

أ- بناء مصفوفة الارتباط الهندسي (الفنية)

تعد هذه المصفوفة قلب نشر وظيفة الجودة المستدامة وذلك لأن توضح قوة العلاقة بين المتطلبات الفنية ومتطلبات الزبائن، فبعد أن تم تحديد الخصائص الفنية ومتطلبات الزبائن أصبح من السهل رسم مصفوفة العلاقات التي من خلالها يتم تحديد علاقة كل متطلب زبون بالمتطلب فني، وتم الاعتماد على آراء المهندسين العاملين في قسم الإنتاج والتحضير والبالغ عددهم 5 مهندسين لتحديد هذه العلاقات كما موضح في الجدول (3)، وتم إعطاء رموز توضح نوع العلاقات ولكل رمز وزن خاص به كالآتي:

العلاقات	الرمز	الوزن
علاقة قوية		5
علاقة متوسطة		3
علاقة ضعيفة		1

جدول (3) العلاقة بين متطلبات الزبائن والمتطلبات الفنية

ت	متطلبات الزبائن	المتطلبات الفنية					
		جودة المواد المضافة	التركيبة الكيميائية	عملية الخلط	المكانن والآلات	عملية التعبئة والتغليف	كمية الماء المضافة الى سائل التنظيف
1	قليل التأثير على الجلد						
2	فاعلية التنظيف والتعقيم						
3	الحد من الهدر والإسراف في الموارد الطبيعية						
4	السعر						
5	تركيز المادة واللزوجة						
6	التخلص من المخلفات بالطرق الصحيحة						
7	إعادة تدوير المواد						
8	سهولة حمل العبوة						
9	العطر واللون						

▲					◎ ◎	◎ ◎	10 خالي من المواد الضارة) (السامة)
---	--	--	--	--	-----	-----	---------------------------------------

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على آراء المهندسين في قسم الإنتاج.
وتتم ترجمة قوة العلاقات بين متطلبات الزبائن والمتطلبات الفنية وفق الأوزان المحددة لها وكما موضح في الجدول (4) :

جدول (4) الأهمية النسبية لعلاقة بين متطلبات الزبائن والمتطلبات الفنية

المجموع	المتطلبات الفنية							الأهمية النسبية	متطلبات الزبائن	ت
	إضافة العطور والألوان	كمية الماء المضافة الى سائل التنظيف	عملية التعبئة والتغليف	المكانن والآلات	عملية الخلط	التركيبية الكيميائية	جودة المواد المضافة			
125.76	10.48	10.48	0	0	0	52.4	52.4	%10.48	قليل التأثير على الجلد	1
238.92	0	54.3	10.86	10.86	54.3	54.3	54.3	%10.86	فاعلية التنظيف والتعقيم	2
312.79	50.45	50.45	50.45	50.45	50.45	30.27	30.27	%10.09	الحد من الهدر والإسراف في الموارد الطبيعية	3
181.39	0	0	32.01	32.01	32.01	53.35	32.01	%10.67	السعر	4
223.33	9.71	29.13	29.13	29.13	48.55	48.55	29.13	%9.71	تركيز المادة واللزوجة	5
234.9	26.1	26.1	43.5	43.5	8.7	43.5	43.5	%8.70	التخلص من المخلفات بالطرق الصحيحة	6
193.83	9.23	9.23	46.15	9.23	27.69	46.15	46.15	%9.23	اعادة تدوير المواد	7
61.98	0	0	51.65	10.33	0	0	0	%10.33	سهولة حمل العبوة	8
110	50	10	10	10	10	10	10	%10	العطر واللون	9
108.9	9.9	0	0	0	0	49.5	49.5	%9.90	خالي من المواد الضارة) (السامة)	10
1791.8	165.87	189.69	273.75	195.51	231.7	388.02	347.26	%100	المجموع	
%100	%9.25	%10.58	%15.27	%10.91	%12.93	%21.65	%19.38		الأهمية النسبية للخصائص الفنية	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (3,1).

بالاعتماد على نتائج الجدول (4) نلاحظ أن المتطلب الفني (التركيبية الكيميائية) قد حصل على أعلى أهمية نسبية وقدرها (21.65%) وهذه النتيجة تستدعي إلى الاهتمام بالتركيبية الكيميائية باعتبارها مهمة في عملية إنتاج المنتج وأيضاً تؤثر على

فاعلية وكفاءة سائل التنظيف، أما المتطلب الفني (جودة المواد المضافة) بالمرتبة الثانية وبنسبة (19.38 %) لأهميته في تقديم منتج ذي جودة عالية ليغطي توقعات الزبائن ويزيد من الميزة التنافسية للمنتج في السوق، وحصل المتطلب الفني (عملية التعبئة والتغليف) بالمرتبة الثالثة وبنسبة (15.27 %) إذ إن عملية التعبئة والتغليف لها دور مهم في حماية المنتج عند النقل والشحن وكذلك له أهمية في عملية التسويق إذ قد يجذب التغليف المميز الزبائن إلى شراء المنتج، والمتطلب الفني (عملية الخلط) حصل على أهمية نسبية قدرها (12.93 %) بالمرتبة الرابعة حيث تعود عملية الخلط ذات أهمية كبيرة عند إنتاج منتج سائل التنظيف لأن تساهم في تجانس المواد مع بعضها، أما المتطلب الفني (المكانن والآلات) جاء بالمرتبة الخامسة وبنسبة قدرها (10.91 %) لأن المكانن الحديثة تعد عاملا مهما لإنتاج المنتج لأنها تعمل على تقليل وقت عملية الإنتاج، وحصل المتطلب الفني (كمية الماء المضافة إلى سائل التنظيف) على المرتبة السادسة بنسبة (10.58 %) إذ إن كمية الماء المضاف تحدد كلا من تركيز المادة واللزوجة وأيضا يؤثر على فاعلية التنظيف، وجاء في المرتبة السابعة المتطلب الفني (إضافة العطور والألوان) وبنسبة قدرها (9.25 %) لما له من دور في عطاء المظهر الخارجي للمنتج والجاذبية لجذب الزبائن لشراء المنتج.

ب - تحديد القيم المستهدفة

يتم في هذه الخطوة تحديد درجة التقييم الفني لكل من المنتج المنافس ومتطلبات الزبون ومنتج الشركة حتى يتم تحديد الفجوات بينهم والعمل على تحسين القيمة للمنتج، وتتم عملية تحديد القيم المستهدفة عن طريق ضرب كل وزن من الأوزان المقابل لكل علاقة في الجدول (3) مع الدرجات التي تقابله في الجدول (2) وأيضا متطلبات الزبائن المترجمة على شكل درجات في الجدول (1) وكما موضح في الجدول (5):

جدول (5) تحديد القيم المستهدفة

ت	متطلبات الزبائن	درجات التقييم								
		متطلبات الزبائن	المنتج المنافس	منتج الشركة	جودة المواد المضافة	التركيبية الكيميائية	عملية الخلط	المكانن والآلات	عملية التعبئة والتغليف	كمية الماء المضافة الى سائل التنظيف
1	قليل التأثير على الجلد	8	4	6	5	5	0	0	0	1
2	فاعلية التنظيف والتعقيم	10	10	5	5	5	5	1	1	5
3	الحد من الهدر والاسراف في الموارد الطبيعية	6	3	2	3	3	5	5	5	5
4	السعر	9	2	3	3	5	3	3	3	0
5	تركيز المادة واللزوجة	3	9	7	3	5	5	3	3	1
6	التخلص من المخلفات بالطرق الصحيحة	1	5	9	5	5	1	5	5	3
7	إعادة تدوير المواد	2	1	1	5	5	3	1	1	1
8	سهولة حمل العبوة	7	7	8	0	0	0	1	5	0
9	العطر واللون	5	8	10	1	1	1	1	1	5
10	خالي من المواد الضارة (السامة)	4	6	4	5	5	0	0	0	1

75	107	131	95	134	208	⁵ 184				التقييم الفني لمتطلبات الزبائن
90	120	131	99	132	202	180				التقييم الفني للمنتج المنافس
105	100	145	109	101	191	171				التقييم الفني لمنتج شركة الجود

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الجداول (3,2,1)

بعد الانتهاء من احتساب التقييم الفني لمتطلبات الزبائن ومنتج الشركة والمنتج الأردني سوف يتم تحديد الفجوات في درجات التقييم الفني بالمقارنة بين التقييم الفني لكل من متطلبات الزبائن ومنتج الشركة والمنتج المنافس (الأردني)، ليتم تسليط الضوء على نقاط القوة للشركة والسعي لتطويرها وأيضا التعرف على نقاط الضعف للعمل على كيفية التخلص منها وحلها، والجدول (6) بين مقدار تلك الفجوات.

جدول (6) مقدار الفجوات بين منتج الشركة والمنتج المنافس(الأردني) ومتطلبات الزبائن

التقييم الفني	جودة المواد المضافة	التركيبية الكيميائية	عملية الخلط	المكانن والآلات	عملية التعبئة والتغليف	كمية الماء المضافة الى سائل التنظيف	اضافة العطور والالوان
التقييم الفني لمتطلبات الزبائن	184	208	134	95	131	107	75
مقدار الفجوة	(13)	(17)	(33)	14	14	(7)	30
التقييم الفني لمنتج شركة الجود	171	191	101	109	145	100	105
مقدار الفجوة	(9)	(11)	(31)	10	14	(20)	15
التقييم الفني للمنتج الأردني	180	202	132	99	131	120	90

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (5)

بالاعتماد على نتائج جدول (6) نلاحظ أن منتج الشركة يحقق تقييم ملحوظ للمتطلب الفني المكانن والآلات وذلك لأن الشركة تستخدم مكانن حديثة وذات سرعة في العمل، وأيضا تفوق المتطلب الفني عملية التعبئة والتغليف باعتبار ان الشركة حريصة على تقديم منتجها بأحسن صورة وتحافظ عليه عند عملية النقل من مكان الى اخر، وتفوق متطلب العطور والالوان اذ تعد احد المتطلبات التي توفرها الشركة لجذب الزبائن لشراء منتجها، اما بالنسبة للمتطلب جودة المواد المضافة فعلى الشركة ان تسعى جاهدة في اختيار افضل المواد الأولية في صناعة منتجاتها لأن تعمل على تحديد جودة المنتج، وأيضا بالنسبة للمتطلب الفني التركيبية الكيميائية على الشركة ان تعمل على تحسينها.

ج- تحديد مكونات المنتج التي تساعد في سد الفجوات

في هذه الخطوة، يتم تحديد مكونات سائل التنظيف ونوع العلاقة التي تربطها بالمتطلبات الفنية، بهدف تطوير جودة خصائص المنتج لتناسب مع تطوير المتطلبات الفنية، لتلبية احتياجات الزبائن، وتم الاستفسار من المهندسين عن تحديد مكونات المنتج التي تساعد في سد الفجوات وأيضا تحديد العلاقة بينها وبين المتطلبات الفنية والجدول (7) يوضح ذلك:-

جدول (7) العلاقة بين المتطلبات الفنية ومكونات المنتج

مكونات المنتج							متطلبات الفنية	
لون	عطر	كلسرين	مادة حافظة	ملح	بيبتانين	كمبرلان	مادة فعالة	
⊖	⊖	⊖	○	○	⊖	⊖	⊖	جودة المواد المضافة
△	○	○	○	○	⊖	⊖	⊖	التركيبية الكيميائية
△	○	△	△	○	○	○	⊖	عملية الخلط
△	○	△	△	⊖	○	○	⊖	المكانن والآلات
							○	عملية التعبئة والتغليف

$$184 = (5*4)+(1*5)+(0*7)+(5*2)+(5*1)+(3*3)+(3*9)+(3*6)+(5*10)+(5*8) \quad 5$$

									كمية الماء المضافة الى سائل التنظيف
									العطور والألوان

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على آراء المهندسين العاملين في قسم الإنتاج

بمجرد تشكيل مصفوفة العلاقة بين مكونات سائل التنظيف والمتطلبات الفنية، يمكن تحديد نوع وقوة العلاقة بينهما لتحديد المكونات التي لها أكبر تأثيرا في سد الفجوة، بحيث يمكن للشركة توجيه الانتباه إليها.

جدول (8) الأهمية النسبية للعلاقة بين مكونات المنتج والمتطلبات الفنية

المجموع	مكونات المنتج								الأهمية النسبية للمتطلبات الفنية	متطلبات الفنية
	لون	عطر	كلسرين	مادة حافظة	ملح	بيتاين	كمبرلان	مادة فعالة		
697.68	96.9	96.9	96.9	58.14	58.14	96.9	96.9	96.9	19.38%	جودة المواد المضافة
606.2	21.65	64.95	64.95	64.95	64.95	108.25	108.25	108.25	21.65%	التركيبية الكيميائية
258.6	12.93	38.79	12.93	12.93	38.79	38.79	38.79	64.65	12.93%	عملية الخلط
240.02	10.91	32.73	10.91	10.91	54.55	32.73	32.73	54.55	10.91%	المكانن والآلات
45.81	0	0	0	0	0	0	0	45.81	15.27%	عملية التعبئة والتغليف
137.54	0	0	0	0	0	52.9	31.74	52.9	10.58%	كمية سائل التنظيف المضاف للماء
92.5	46.25	46.25	0	0	0	0	0	0	9.25%	العطور والألوان
2078.35	188.64	279.62	185.69	146.93	216.43	329.57	308.41	423.06	100%	المجموع
	9.07%	13.45%	8.93%	7.06%	10.41%	15.85%	14.83%	20.35%		الأهمية النسبية

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول (7,4)

أظهرت الأهمية النسبية في الجدول (8) لمكونات سائل التنظيف إن مكون المادة الفعالة حصل على أعلى أهمية نسبية قدرها (20.35%) لأنها تعتبر المادة الضرورية في إنتاج المنتج لمساهمتها في تفكيك الأوساخ والدهون والتخلص منها وهذا ما يرغبه الزبون في منتج سائل التنظيف. والمكون بيتاين نال المرتبة الثانية ونسبة (15.85%) لما له من خصائص كثير أهمها إعطاء كثافة رغوية للمنتج بالإضافة أنه يكون لطيفا على البشرة وأيضا له خاصية تنظيفية. أما المكون كمبرلان حصل على المرتبة الثالثة بنسبة قدرها (14.83%) وذلك لأهميته في زيادة كثافة المنتج وتحسين قوامه وأيضا له دور في إعطاء رغو للمنتج. وحصل مكون عطر على المرتبة الرابعة بنسبة (13.45%) تعمل على إعطاء منتج برائحة جذابة لأن بعض الزبائن يفضل أن يكون سائل التنظيف ذا رائحة مميزة إضافة إلى فاعليته في التنظيف. ومكون الملح على نسبة قدرها (10.41%) وبالمرتبة الخامسة لأنه يعد مادة مهمة لزيادة كثافة سائل التنظيف. أما مكون لون نال المرتبة السادسة بنسبة (9.07%) لأن ضروريا لعطاء الجمالية للمنتج. مكون كلسرين نال المرتبة السابعة بنسبة قدرها (8.93%) تعمل هذه المادة على حماية اليدين عند استخدام سائل التنظيف. وأخيرا مكون مادة حافظة حصل على المرتبة الثامنة بنسبة (7.06%) إذ تعمل هذه المادة منع البكتيريا والجراثيم أن تتراكم في المنتج حيث تعتبر مثل حماية للمنتج.

ومما سبق أصبح الدور الاستراتيجي الذي تلعبه أداة نشر وظيفة الجودة المستدامة واضحا، بدءا من تحديد احتياجات الزبائن، من خلال العمليات والأنشطة المتعلقة بتلك الاحتياجات، إلى تحديد الاحتياجات التي تساهم في تلبية احتياجات الزبون مما يؤدي بدوره إلى تنفيذ هذه المتطلبات، وبالنتيجة سد فجوة الجودة بين منتجات شركة الجود وزبائننا.

ومن أجل إنتاج منتج مستدام وبتكاليف منخفضة تم اقتراح للشركة عينة البحث للاستفادة من مخلفات الإنتاج مثل (عبوات التعبئة المخالفة للمواصفات، كراتين التعبئة) ببيعها إلى جهات معينة لاستخدامها في صنع أشياء معينة أخرى، أما بخصوص الإسراف والهدر في الموارد الطبيعية (الماء) كانت عينة البحث تستخدم ماء الإسالة ويوضع في خزانات كبيرة، وكان كل فترة يتم تفرغ هذه الخزانات ليتم غسلها وتعقيمها ونتيجة هذه العملية يتم إهدار كميات كبيرة من الماء، لذلك قامت عينة البحث بإنشاء منظومة حديثة لتنقية وفلتر الماء، تنظف هذه المنظومة أوتوماتيكياً وبهذا يتم التخلص من الهدر في المورد الطبيعي (الماء). وبالاستناد الى ما سبق اتضح أن عند تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة ساهمت في تحقيق القيمة المشتركة من خلال تلبية المتطلبات المستدامة، أما تخفيض التكاليف فقد سوف يتم تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة.

7- تطبيق الكلفة المستهدفة (TC)

بعد تحديد مكونات منتج التنظيف السائل عند تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة وتحديد الأهمية النسبية لكل مكون، والحاقي إلى ما تم التطرق عنه في الجانب النظري، يتم الآن تطبيق التكلفة المستهدفة وفقاً للخطوات الآتية:

7-1 تحديد سعر البيع المستهدف

يتوفر في السوق مجموعة من منتجات المنظف السائل بمستويات متعددة من الجودة والسعر والحجم، لذلك فان تحديد سعر البيع المستهدف من الضروري معرفة المنتجات المماثلة في السوق، لذلك قامت الباحثة بمقابلة مسؤول قسم التسويق في الشركة، وأيضاً تم إجراء مسح في السوق المحلي لمعرفة أسعار المنتجات المماثلة والمنافسة لمنتج سائل التنظيف وكما موضح في الجدول (9) الذي يوضح تلك المنتجات مقسمة الى فئتين على ومستوى السعر والجودة:

جدول (9) أسعار المنتجات المنافسة بالدينار العراقي

المنتج	الفئات	المنشأ	الحجم/لتر	اسعار البيع
دينا	الثانية	عراقي	1	2250
O2	الثانية	عراقي	1	1750
لميس	الثانية	سوري	1	2250
طوري	الثانية	عراقي	1	2500
العملاق	الثانية	اردني	1	2750
فيرى	الاولى	سعودي	1	4500

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مقابلة المسؤول في قسم التسويق وبعض الأسواق المحلية في السوق.

لقد قسمت الباحثة المنتجات الى فئتين وقد اختارت الفئة الثانية، اذ ان الفئة الاولى تضم منتج فيري الذي يمتلك مميزات لا يمكن للشركة مجتمع البحث توفيرها في الوقت الحالي كون شركة فيري هي شركة متعددة الجنسيات، لذى سيتم اختيار الفئة الثانية وعلى وفق الجدول (10) الآتي:

جدول (10) الفئة الثانية من اسعار المنتجات المنافسة بالدينار العراقي

المنتج	المنشأ	الحجم/لتر	اسعار البيع
دينا	عراقي	1	2250
O2	عراقي	1	1750
لميس	سوري	1	2250
طوري	عراقي	1	2500
العملاق	اردني	1	2750
متوسط الاسعار		1	2300 ⁶

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على جدول (9).

⁶ 2300 = 5 ÷ (2750+2500+2250+1750+2250) دينار

وأيضاً من خلال المقابلة التي جرت مع الوكلاء ومع قسم التسويق في الشركة تبين أن المنتج الأردني هو أقوى منافس لها في السوق لجودته وفاعليته القوية في التنظيف ولسعره المناسب، لذا سوف يتم اختياره للمفاضلة بينه وبين منتج الشركة عينة البحث. وسيتم اعتماد متوسط الأسعار (2300) دينار سعر البيع المستهدف.

7-2 تحديد الربح المستهدف

تعد هذه الخطوة الثانية من خطوات تطبيق تقنية الكلفة المستهدفة إذ يتم فيها تحديد الربح المستهدف الذي تسعى الشركة عينة البحث إلى تحقيقه وهو يتراوح بين (10% - 15%)، ونتيجة المنافسة الشديدة في السوق لمنتج سائل تنظيف (الجود) قد تم اختيار الحد الأدنى للنسبة وهي (10%) لذا سيكون الربح المستهدف:

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

وفق المعادلة أعلاه سيكون الربح المستهدف:

$$2300 \times 10\% = 230 \text{ دينار الربح المستهدف}$$

7-3 تحديد الكلفة المستهدفة

بعد أن تم تحديد في الخطوات السابقتين سعر البيع المستهدف والربح المستهدف، تحدد هذه الخطوة الكلفة المستهدفة على النحو الآتي:

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

الكلفة المستهدفة لسائل التنظيف (الجود)

$$2300 - 230 = 2070 \text{ دينار}$$

7-4 تحديد الكلفة الحالية

تم حساب الكلفة الحالية لمنتج سائل التنظيف بالاستناد الى سجلات التكاليف للشركة عينة البحث كما مبين في الجدول (11) .

جدول (11) كلفة الوحدة الواحدة لمنتج سائل التنظيف

عناصر الكلفة	كلفة الوحدة الواحدة
الكلفة المتغيرة:	
المواد المباشرة	1020
الأجور المباشرة	500
كلفة متغيرة أخرى	352
إجمالي الكلفة المتغيرة	1872
الكلفة الثابتة	500
إجمالي كلفة الصنع	2372
كلفة تسويقية	200
كلفة الوحدة الواحدة	2572

المصدر: إعداد الباحثة ببيانات سجلات الكلفة للمعمل.

7-5 تحديد التخفيض المستهدف (فجوة الكلفة)

في هذه الخطوة يتم تحديد التخفيض المستهدف للكلفة الحالية للمنتج سائل التنظيف وفق المعادلة الآتية:

$$\text{التخفيض المستهدف (فجوة الكلفة)} = \text{الكلفة الحالية} - \text{الكلفة المستهدفة}$$

$$= 2572 - 2070 = 502 \text{ دينار للتر الواحد}$$

والجدول (12) يوضح نسبة عنصر الكلفة الى اجمالي التكاليف و نسبة فجوة الكلفة المستهدفة لكل عنصر من عناصر التكاليف وكالاتي :

جدول (12) نسب عنصر الكلفة الى اجمالي التكاليف ونسب فجوة الكلفة المستهدفة و لكل عنصر من عناصر التكاليف

عناصر الكلفة	كلفة الوحدة الواحدة	نسب عنصر الكلفة الى اجمالي التكاليف	نسبة فجوة الكلفة المستهدفة لكل عنصر
المواد المباشرة	1020	0.39 ⁷	199 ⁸

⁷ 0.39 = 1020 / 2572

⁸ 199 = 502 * 0.39

98	0.19	500	الأجور المباشرة
68	0.13	352	كلفة متغيرة أخرى
98	0.19	500	الكلفة الثابتة
39	0.07	200	كلفة تسويقية
502	1	2572	كلفة الوحدة الواحدة

المصدر: إعداد الباحثة بيانات سجلات الكلفة للمعمل.

ومن الجدول (12) اتضح ان فجوة الكلفة المستهدفة للمواد المباشرة بمقدار (199) دينار , والاجور المباشرة بمقدار (98) , اما كلفة متغيرة اخرى كانت بمقدار (68) والكلفة الثابتة (98) واخيرا كلفة تسويقية بمقدار (39) لذا على عينة البحث ان تعمل جاهدة الى تطبيق ادوات الادارة الحديثة مثل نشر وظيفة الجودة المستدامة و الكلفة المستهدفة لتخفيض تكاليفها وتحقيق الاستدامة . ومما سبق نلاحظ ان تطبيق اداة نشر وظيفة الجودة المستدامة قد جذبت انظار المهندسين في عينة البحث و الزبائن لأنها ساهمت في تضمين ابعاد الاستدامة عند ابتكار وتطوير منتجات تحافظ على المجتمع والبيئة وتحقق القيمة للوحدة الاقتصادية على حد سواء. من خلال معرفة متطلبات الزبائن اضافة الى متطلبات الاستدامة في مصفوفة صوت الزبون , وايضا معرفة المتطلبات المتوافرة في المنتج المنافس ومقارنتها مع منتج عينة البحث بالاعتماد على صوت السوق وتلبيها مصفوفة صوت المهندس لتوضح قوة العلاقة بين المتطلبات الفنية(الهندسية) ومتطلبات الزبائن. وبعدها تحديد درجة التقييم الفني لكل من المنتج المنافس ومتطلبات الزبون ومنتج الشركة ليتم تحديد الفجوات بينهم والعمل على تحسين القيمة للمنتج, واخيرا تحديد مواد المنتج التي تساهم في سد هذه الفجوات , ليتم بذلك اثبات فرضية البحث(ان اداة نشر وظيفة الجودة المستدامة من شأنها ان تساهم في تحقيق القيمة المشتركة لمعمل المنظفات والمعقمات والمطهرات عينة البحث , اضافة الى مساعدته في ادارة تكاليفه وتخفيضها).

8- الاستنتاجات والتوصيات

8-1 الاستنتاجات

- بالاعتماد على نتائج الجانب التطبيقي لنشر وظيفة الجودة المستدامة في تحقيق القيمة المشتركة وتخفيض التكاليف توصلت الباحثة الى الاستنتاجات الآتية التي تم استنباط عدة التوصيات منها :-
- 1- نتيجة المنافسة الشديدة التي تواجه الوحدات الاقتصادية جعلها من الضروري تطبيق أدوات وتقنيات حديثة لمواجهةها وايضا لمعرفة رغبات الزبائن ومواكبة التطورات والتغييرات التي تحدث نتيجة تغير اذواقهم وتلبية متطلباتهم وتضمينها عند إنتاج المنتجات.
 - 2- تركز عينة البحث اهتمامها بمتطلبات الزبائن والمتطلبات المستدامة عن طريق استخدام التكنولوجيا الحديثة في ابتكار وتصميم منتجاتها .
 - 3- نتيجة تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة تم تحديد الأهمية النسبية لمتطلبات الزبائن ، إذ حصل كل من المتطلب (سهولة حمل العبوة ، العطر واللون) على أعلى نسبة للأهمية النسبية بمقدار (10.78 % ، 10.59 %) على التوالي، إذ يولي الزبائن اهتماما واضحا بهذه المتطلبات .
 - 4- ارتبطت الخصائص الهندسية (التركيبية الكيميائية , جودة المواد المضافة , عملية التعبئة والتغليف) ارتباطا وثيقا بمتطلبات الزبائن إذ حصلت هذه المتطلبات على المراكز الثلاث الاولى لما لها من اهمية في انتاج المنتج لذا يجب ان يوفرها المصنع عينة البحث في المنتج .
 - 5- تساهم الكلفة المستهدفة في إدارة الكلفة في مرحلة تخطيط المنتج وتصميمه بواسطة تحديد الكلفة المستهدفة لمنتج أو خدمة معينة.
 - 6- عند تحديد نسبة مساهمة كل مكون من مكونات المنتج في تحقيق متطلبات الزبائن ، اتضح أن المكون (المادة الفعالة ، بيتائين) أكثر المكونات التي تساهم في تحقيق متطلبات الزبائن بنسبة (20.35% ، 15.85%) على التوالي.
 - 7- من خلال تطبيق الكلفة المستهدفة اتضح أن مقدار التخفيض المستهدف هو (502) وهو ناتج عن الفرق بين الكلفة الحالية والكلفة المستهدفة وكانت مقدار فجوة المواد المباشرة من الكلفة المستهدفة هو (199) دينار.

2-8 التوصيات

- 1- أُلزام عينة البحث على فرض قوانين وتعليمات تراعي ابعاد الاستدامة , وفرض عقوبات على المخالفين لها لزيادة الوعي بالحفاظ على البيئة والمجتمع .
- 2- ضرورة تطوير نظام الكلفة الذي تطبقه عينة البحث من خلال اعتماد تقنيات حديثة للمحاسبة الإدارية والكلفة، مع تأهيل وتدريب محاسبي عينة البحث لتطبيق هذه التقنيات للمساعدة في مواكبة التطورات التي تحدث.

- 3- حث إدارة الشركة على تحسين جودة منتجاتها الحالية من خلال إدخال تصميمات جديدة تعكس احتياجات ورغبات الزبائن للحفاظ على ولائهم اتجاه منتجات عينة البحث
- 4- على الشركة اعتماد تطبيق نشر وظيفة الجودة المستدامة لأنه يسمح للمصنعين والمصممين بالحفاظ على التطوير المستدام للمنتجات والتركيز على الابتكار من خلال التكنولوجيا الحديثة والمواد المستدامة.
- 5- حث ادارة الشركة على استبدال المكائن والآلات بمكائن حديثة تكون ذات استهلاك اقل للطاقة وانبعاثاتها الغازية قليلة , للحفاظ على البيئة وصحة العاملين.
- 6- مواكبة التطور الحاصل في خطوط الانتاج و تضمين متطلبات الاستدامة عند تصميم وتطوير المنتج اسوة بالوحدات المنافسة التي تلي هذه المتطلبات .
- 7- أزام عينة البحث بتطبيق الكلفة المستهدفة لتسعير منتجاتها بدل النهج التقليدي ، لتزيد من قدرتها التنافسية .

الشكر والتقدير

انقدم بوافر الشكر الى استاذي ومشرفي الفاضل (م.د حسام محمد العويد) لما ابداه من توجيهات سديدة و اراء علمية رصينة من علمه وخبرته، ومتابعته المستمرة لتفاصيل البحث بروح علمية عالية. كما يسرنا ان نتقدم بخالص الشكر ووافر الامتنان الى جامعة وارث الانبياء كلية الادارة والاقتصاد لما بذلوه من جهد ومتابعة مستمرة لإنجاح نشر هذا البحث.

المصادر

- 1- Al-Kawaz, Salah Mahdi Jawad, (2016), “**The role of integration between the two costing techniques based on time-oriented functions and the deployment of the quality function in achieving added value for the customer,**” a doctoral thesis submitted to the Council of the College of Administration and Economics at Al-Mustansiriya University, Baghdad.
- 2- Al-Kawaz, Salah Mahdi Jawad, (2009), “**Employment of the disjointed analysis method in improving the value of the product,**” Karbala Scientific University Journal, Volume 3, Issue 7.
- 3- Kharshi Ishaq, Falaq Muhammad, (2016), “**The contribution of competitive intelligence to the brand’s orientation towards the concept of shared value in low-income markets – the Coca-Cola brand as a model –**”, Economic Dimensions, 6 (1), 179-198.
- 4- Jarira, Talal Salman, (2011), “**The Pricing Approach on the Basis of Target Costing and Its Applicability in the Pharmaceutical Sector and Medical Industries in Jordan - An Applied Study**”, Journal of Administrative Sciences Studies, Volume (38), Number (1)..
- 5- Datar, Srikant M. & Madhav V. Rajan, (2018), “**Hornrgren’s Cost Accounting: A Managerial Emphasis**”, Hoboken, Nj : Pearson, Sixteenth Edition.
- 6- Drury, C., (2018), “**Management & Cost Accounting**”, 10th ed., International Thomson Business Press, London.
- 7- Heizer,J., Render, B., Munson, C., & Sachan, A. (2017), “**Operations Management Sustainability and Supply Chain Management**” 12th ed , New Delhi: Pearson.
- 8- Horngren, Charles T. & Srikant M. Datar & Madhav V. Rajan, (2015), “**Cost Accounting A Managerial Emphasis**”, Fifteenth Edition, Global Edition, published by Pearson Education.
- 9- Wild, j., & k. shaw, (2010), “**Managerial Accounting**”, Mc Graw- Hill companies, inc. Avenue of the Americas, New york, USA.
- 10- Ilevbare, J, (2021), “**Leadership Styles for Creating Shared Value in Small and Medium-Sized Enterprises** “ , Doctoral dissertation, Walden University.
- 11- 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.
- 12- Adams, S. Jeanrenaud, J. Bessant, D. Denyer, and P. Overy,(2016) , “**Sustainability-oriented Innovation: A Systematic Review** ”, International Journal of Management Reviews, 18, pp. 180-205 .
- 13- Al-Aomar, Raid, (2019) , “**Sustainability Function Deployment: A system-level design-for-sustainability**” , Engineering Management College of Engineering, Abu Dhabi University Abu Dhabi, UAE .
- 14- Baharudina, Norhafiza & Ruzita Jusohb, (2014), “**Target Cost Management (TCM): a Case Study of An Automotive Company** ” Global Conference on Business & Social Science- Kuala Lumpur- 15th & 16th December.
- 15- Battisti, S., Agarwal, N., & Brem, A , (2021), “**Creating new tech entrepreneurs with digital platforms: Meta-organizations for shared value in data-driven retail ecosystems**” , Technological Forecasting and Social Change, 175, 121392.

- 16- Bengu, H., (2010), **"the role of Activity Based Budgeting on Target costing practices"**, The journal of faculty of Economics and Administrative sciences, vol .15, No. 1.
- 17- Bubicz Marta, Andreia Santos, BrunaMota, Ctia da Silva,Ana Barbosa-Pvoa, Ana Carvalho, (2017) , **"Sustainability Function Deployment: Using QFD to create socioeconomic value"** , Centre for Management Studies Instituto Superior Técnico, University of Lisbon, Portugal .
- 18- Buyukozkan and Y. Karabulut, (2018) , **"Sustainability performance evaluation: Literature review and future directions"**, Journal of Environmental Management, 253-267.
- 19- Crane, A., Palazzo, G., Spence, L. J. &Matten, D, (2014) ," **Contesting the value of 'creating shared value'"** , California ManagementReview, 56, pp. 130–153.
- 20- Dehariya , Peetam Kumar, Devendra Singh Verma , (2015) , **" An Application of Green Quality Function Deployment to Designing an Air Conditioner "** , Journal of Engineering Research and Applications , ISSN: 2248-9622, Vol. 5, Issue 7, pp.147-152.
- 21- Eleftheriadis, P. Duffour, D. Mumovic, (2018), **"Participatory decision-support model in the context of building structural design embedding BIM with QFD"**, Adv. Eng. Inf. 38 ,695–711.
- 22- Fearne, A., Garcia Martinez, M., Dent, B,(2012) , **" Dimensions of sustainable value chains: Implications for valuechainanalysis"** , Supply Chain. Manag. Int. J. 17, 575–581.
- 23- Moon, H.C., Parc, J., Yim, S.H., Park, N.,(2011), **" An extension of Porter and Kramer'sCreating Shared Value (CSV): reorienting strategies and seeking internationalcooperation"** , J. Int. Area Stud. 18 (2), 49e64.
- 24- Moore.C, (2014), **"corporate social responsibility and creating shared value:what's the difference"** , Heifer International,p4.
- 25- Mühlbacher, H., &Böbel, I, (2018), **" From zero-sum to win-win-Organisational conditions for successful shared value strategy implementation"** , European Management Journal, 37(3), 313-324.
- 26- Pakdil, F., F. Kurtulmuşoğlu ,(2016) ," **Using quality function deployment for environmentally sustainable hotels: a combined analysis of customer and manager point of view"** , European Journal of Tourism Research (16) pp. 252-275 .
- 27- Porter M , (1998) , **"Clusters and the New Economics of Competition"** , Harvard Business Review .
- 28- Porter, M. E. & Kramer, M. R , (2011) , **"The big idea: Creating shared value. How to reinvent capitalism—and unleash a wave of innovation and growth"** ,Harvard Business Review, 89, pp. 62–77.
- 29- Pratiwi, D, (2021), **"Creating Shared Value (CSV) based on the system in yoga related to corporate awareness in the practice of Corporate Social Responsibility (CSR)"** , The Indonesian Accounting Review, 11(1), 1-8.\
- 30- Rihar, L.; Kušar, J, (2021),**"Implementing ConcurrentEngineering and QFD Method toAchieve Realization of SustainableProject"** , Sustainability 13, 1091.
- 31- Rihar, L.; Kušar, J, (2021),**"Implementing ConcurrentEngineering and QFD Method toAchieve Realization of SustainableProject"** , Sustainability 13, 1091.
- 32- Roach ,Dale C., Saint John , (2014) , **"Designing Sustainable Products With QFD "** , Conference: The 26th Symposium on QFD At: Charleston, SC, USA.
- 33- Salonen A.O., Camilleri M.A, (2020) , **"Creating Shared Value"** , In: Idowu S., Schmidpeter R., Capaldi N., Zu L., Del Baldo M., Abreu R. (eds) Encyclopedia of Sustainable Management. Springer, Cham.
- 34- Wang , P. Y. Lin, T. R. Chang, (2010) , **"Green Quality Function Deployment and Modular Design Structure Matrix in Product Development"**, Proceedings of the 14th International Conference on Cooperative Work in Design , 94 – 99 .
- 35- Yang, T. K., & Yan, M. R, (2020) ,"**The corporate shared value for sustainable development: An ecosystem perspective"** , Sustainability, 12(6), 2348.
- 36- Yongming, L. LuoBaixiang, and L. Muzhi,(2009), **"Quality Function Deployment for Environment in Product Eco-design"**, International Conference on Energy and Environment Technology, 3, pp. 476 – 479.