استخدام دالة نشر الجودة *QFD* في المنشآت الخدمية

أ.د غسان قاسم اللامي
جامعة بغداد

م. علي رزاق العابدي
جامعة كوفة

م.م محمود فهد عبد علي
جامعة كربلاء

الملخص

تواجه المنظمات في ضوء تطور وسائل الاتصالات والتكنولوجيا عدة تحديات فرضت نفسها كعناصر أساسية لنجاح وبقاء تلك المنظمات في بيئة الأعمال التنافسية ومن أمثلتها الإيصائية Customization والإنتاج الرشيق Lean Production وإدارة الجودة الشاملة TQM ، وبدأت تلك المنظمات تبحث عن أدوات وآليات تمكنها من تلبية وتحقيق رغبات ومتطلبات الزبائن ، لذا جاء هذا البحث إلى استخدام أحدى أهم أدوات الـ TQM وأكثرها انتشارا دالة نشر الجودة (QFD) فمن خلال هذه الدالة نتمكن من ترجمة صوت المستفيد واحتياجاته إلى لغة مرئية وسهلة لمعرفة متطلباته بهدف الاستجابة لها وبناء علاقة دائمة معه.

وقد اعتمدت الدراسة على مجموعة من المفاهيم والأفكار والطروحات النظرية المعاصرة بهدف وضع منهج علمي يمكن المنظمات من تبني دالة نشر الجودة (QFD)، وأخيراً توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات والتي تم الاستناد عليها لتقديم مجموعة من التوصيات المنسجمة مع هذه الاستنتاجات.

Abstract

Facing organizations in the light of the evolution of communications and technology several challenges imposed itself as key to the success and survival of these organizations in the competitive business environment Examples include Alaasaúah Customization and production graceful Lean Production and Total Quality Management TQM, and started these organizations are looking for tools and mechanisms to enable them to meet and achieve the wishes and requirements of the customers,so this research came to the use of one of the most important tools of TQM and the most prevalent quality function deployment (QFD) through this function we can translate the voice and needs of the beneficiary to the visual language and easy to learn its requirements in order to respond to and build a lasting relationship with him.

The study was based on a set of concepts and ideas and propositions theory contemporary in order to develop a scientific approach enables organizations to adopt a function deployment quality (QFD), and finally study found a set of conclusions which have been built upon to provide a set of recommendations are consistent with these findings.

المنهجية العلمية للبحث

تهدف مضامين هذه الفقرة إلى بناء الأسلوب الذي تم بموجبه إدارة البحث بجزئيها النظري والتطبيقي من خلال الاستفادة من خلاصات الأدبيات السابقة والمرتكزات النظرية لمتغيراتها، وعليه فقد اشتملت على الفقرات الفرعية الآتية:

أولاً: مشكلة البحث:

حاز موضوع إدارة الجودة الشاملة وأدواته على اهتمام واسع من قبل بعض الكتاب والباحثين لأنه من الموضوعات الأساسية والمهمة في حياة المنظمة والمستهلك الخارجي والداخلي لما للجودة من أثر واضح في تحقيق رضا المستهلك، فكيف يمكن استخدام دالة نشر الجودة (وهي من أهم أدوات إدارة الجودة الشاملة) في تحقيق رضا المستهلك(المستفيد) ؟ هذا الأمر يتطلب عدداً من الإمكانات البشرية والمادية لتحقيق الرضا التام للمستهلك لهذا أصبحت هذه المشكلة تواجه أغلب المنظمات الحالية بسبب احتدام المنافسة المحلية والخارجية ولاسيما لمثل تطبيق دالة نشر الجودة لأول مرة في المنشآت الخدمية، لذا يمكن وضع مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤلات الآتية:-

- هل لدالة نشر الجودة دور في تحقيق أهداف المنظمة؟
- هل لدالة نشر الجودة دور في تحقيق رضا المستهلك الخارجي؟
- هل لدالة نشر الجودة دور في تحقيق رضا المستهلك الداخلي؟

ثانياً: أهداف البحث:

يرمي هذا البحث الى ما يأتي:

1. تقديم إطار نظري عن مفهوم دالة نشر الجودة، ليكون دليلاً للشركة بهدف خلق الوعي وإثارة اهتمام الإدارة العليا عن أهمية أدوات الجودة في تحقيق رضا المستهلك.
2. تطبيق دالة نشر الجودة التي تعد من أهم أدوات إدارة الجودة الشاملة.
3. دراسة أهمية الخدمة المقدمة من قبل الشركة إلى المستهلك(المستفيد) عند استخدام دالة نشر الجودة.

ثالثاً: أهمية البحث:

في ضوء مشكلة وأهداف البحث تتجسد الأهمية فيما يأتي :

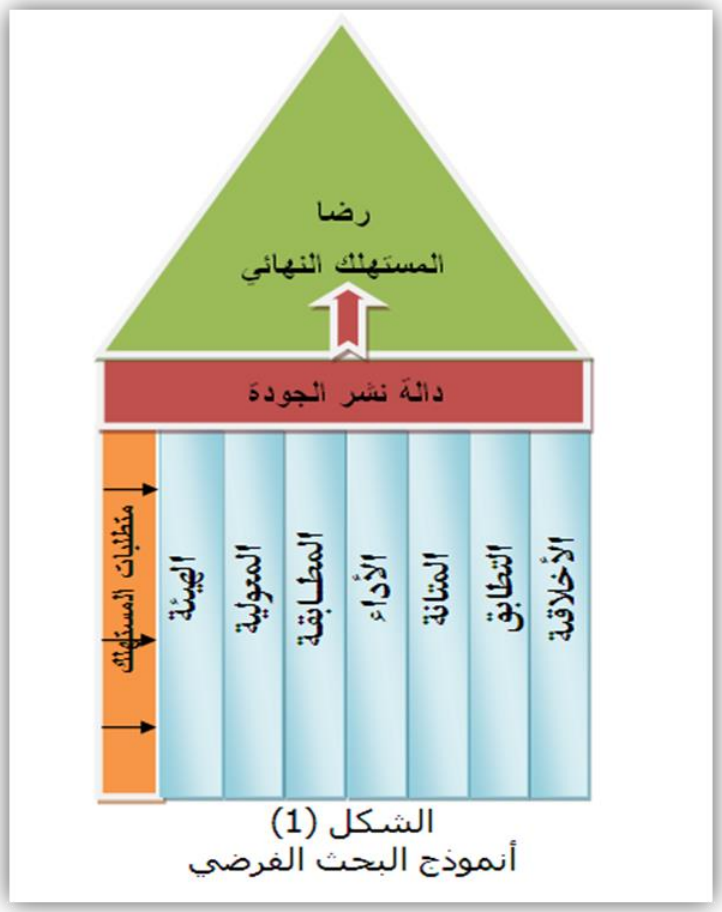
1. أهمية البحث في محاولته للربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية من خلال دالة نشر الجودة وفقاً لمتطلبات المستفيد.
2. تكييف تطبيق ألـ (QFD) بعدها أداة فاعلة في تحقيق رضا المستهلك.
3. أهمية البحث في تطبيقه في المنشآت الخدمية، إذ كان استخدامها حكراً في القطاع الصناعي.

رابعاً: أنموذج البحث الفرضي:

تم تصميم أنموذج افتراضي للدراسة بناءاً على الفقرات والمضامين المبينة في مشكلة وأهداف الدراسة، وكما موضح في الشكل (1) أدناه .

خامسا: فرضية البحث

يقوم البحث على فرضية محورية اساسية مفادها " ان توافر متطلبات المستهلك في تصميم الخدمة المقدمة من قبل الشركات الخدمية تؤدي الى تحقيق رضا المستهلك النهائي"



الشكل (1)
أنموذج البحث الفرضي

الجانب النظري للبحث

دالة نشر الجودة *Quality Function Deployment*

أولاً: مفهوم واهمية دالة نشر الجودة Q.F.D:

لقد طور البروفيسور (Yoji Akoa) طريقة مركبة تقوم بهذه المهمة تسمى دالة نشر الجودة (Q.F.D) وهذه الطريقة تعتمد على سلسلة متكاملة من المصفوفات يتم جمعها في جدول متكامل يسمى بيت الجودة (House of Quality) (Martinich, 1997:228).

وتم تطبيق هذه الطريقة التي ظهرت في اليابان في شركة (Mitsubishis Kobe) واستخدمت بشكل واسع في شركة (Toyota) وعرفت ببيت الجودة (House of Quality) بسبب شكلها وصوت المستهلك (Voice of the Customer) بسبب غرضها. تحاول هذه الطريقة معرفة حاجات المستهلك ورغباته وكيف يتم تلبيتها (Slack and etal, 1998:159) وتبدأ بدراسة سلوك المستهلك والاستماع إليه لتحديد الخصائص المثلى للمنتوج, ويتم ذلك عن طريق بحوث التسويق كما تم ذكره من خلال تقسيم حاجات المستهلك ورغباته من المنتجات إلى أقسام تسمى المعززات.

واشتق مصطلح Q.F.D من ترجمة المصطلحات الصينية – اليابانية الستة الآتية:(American Supplier Institute,2002: 2)

- "Hin Shitsu" :

وتعني الجودة أو الخصائص أو الصفات.

- "Ki no": وتعني

الوظيفة أو الآلية.

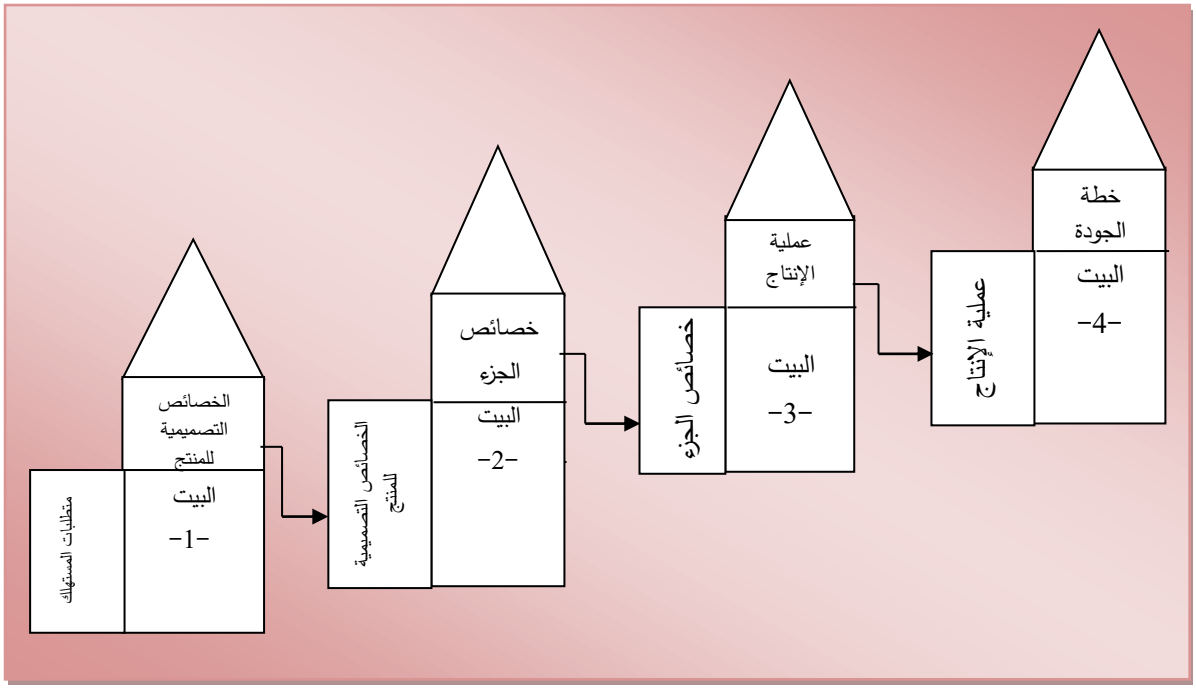
- : "Ten Kai"

وتعني نشر أو تصميم أو تقويم.

وهنالك عدة تعاريف لمصطلح (Q.F.D) فمنهم من عرفها أداة أو طريقة أو نظام للجودة، فقد عرفها (SEPO, 1997:1) على انها أداة محددة لحل المشكلات المتصلة بتطوير أو تحسين السلعة أو الخدمة. بينما عرفها (Sahney, 2003: 303) على انها طريقة محددة لتكامل متطلبات الزبون مع مواصفات تصميم السلعة أو الخدمة. في حين يرى (Mazur, 1997:3) بأنها نظام جودة شامل يستهدف بشكل محدد رضا الزبون. وأن دالة نشر الجودة من أصعب أدوات إدارة الجودة الشاملة لانها تربط بين طرفين أساسين هما المستهلك الخارجي والعملية الإنتاجية أي كيفية ترجمة رغبة المستهلك إلى خصائص للجودة.

وتعد دالة (QFD) من أهم الأدوات التي يؤثر بها المستفيد تأثيراً مباشراً على المنظمة ففيها يترجم صوته واحتياجاته وتدرج ضمن متطلباتها الرئيسة، فتبدأ مع بداية المنظمة وتمر كافة مراحل حياتها وهي بذلك توصف بالشمولية، ويمكن عدها اللغة المرئية والسمعية لسماع متطلبات المستفيدين والاستجابة لهم (Milloservic,2003 : 80).

وتستخدم طريقة نشر دالة الجودة رسماً تخطيطياً يمثل مصفوفة تشبه البيوت المترابطة تعرض كيفية نشر جهود الجودة في المنظمة كما يتضح في الشكل (2) إذ تظهر فيه أربع مصفوفات, تبين الأولى بيت الجودة الذي تعرض فيه عملية تخطيط المنتوج وتبدأ بفهم متطلبات المستهلك وترجمتها إلى خصائص تصميم للمنتوج، والتي تمثل مدخلات المصفوفة الثانية التي تعنى بالمكونات الخاصة للمنتوج والتي تمثل مدخلات المصفوفة الثالثة المتمثلة بعملية الإنتاج، ومن ثم تحدد خطة الجودة التي تكون المصفوفة الرابعة، وتتضمن خطة الجودة مجموعة من حالات الاحتمال والإجراءات ومجموعة من التقنيات التي تضمن بان تلبي عملية الإنتاج ومتطلبات المستهلك. (Heizer and Render, 2001:140).



الشكل (2) سلسلة البيوت المترابطة لنشر وظيفة الجودة

Source: Heizer Jay and Render Barry, ((operation management)) 6th prentice hall 2001.P: 141.

ثانياً: أقسام دالة انتشار الجودة

تتكون دالة انتشار الجودة من قسمين هما:

1. نشر الجودة Quality Deployment:

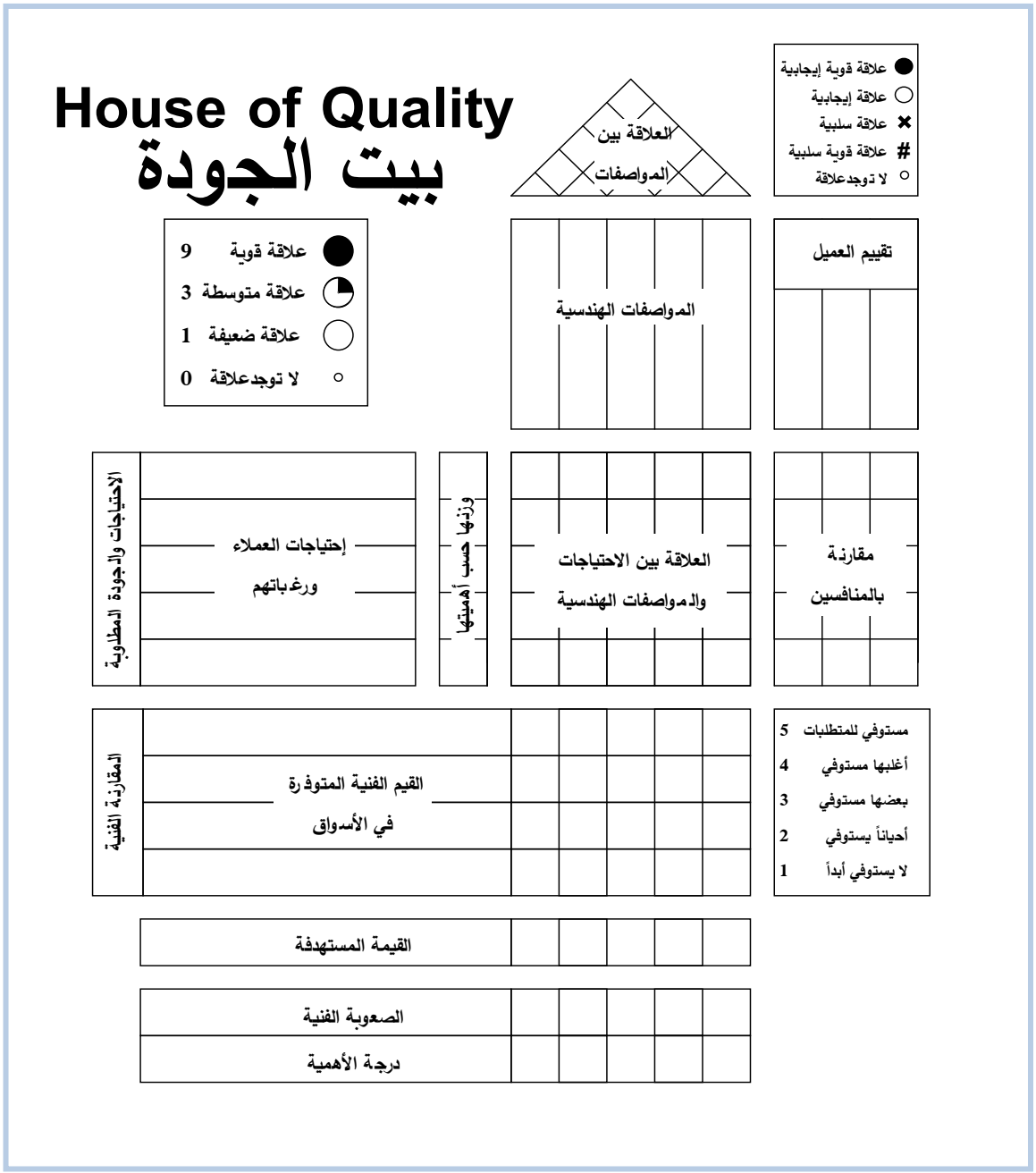
وهي تعمل على ترجمة احتياجات ورغبات الزبائن وتحويلها إلى متطلبات تصميمية للمنتج، ويدعمها قسم التسويق بالبيانات كمتطلبات الزبون وبيانات الضمان وفرص المنافسة وقياسات المنتج والقدرة الفنية للمنظمة لتلبية متطلبات الزبون، وهي مرحلة مهمة تعتمد عليها نجاح المراحل الأخرى.

2. نشر الوظيفة Function Deployment:

وهي تعمل على ترجمة المتطلبات التصميمية للمنتج وتحويلها إلى مواصفات للأجزاء وخصائص العمليات، يدعم ذلك فريق من الخبراء والمهندسين ويتطلب إبداعاً وابتكاراً في أفكار الفريق، وفيها تتكون مفاهيم المنتج وتوثق مواصفات الأجزاء، ثم تأتي مرحلة تخطيط العملية وفيها توثق خريطة التدفق لتسلسل عمليات الإنتاج والقيم المستهدفة، ويتم الاستعانة بفريق من مهندسي الإنتاج في المنظمة، وأخيراً تحدد مؤشرات الأداء لمراقبة عمليات الإنتاج وجدولة الصيانة والمهارات المطلوبة للمشغلين، ويتم كذلك تحديد أي العمليات الإنتاجية تشكل خطراً على عمليات الإنتاج ولهذا تعيَّن حدود المراقبة لتجنب الإخفاق.

ثالثاً: بيت الجودة وخطوات بناء ه

هي الأداة الضرورية التي تحول المتطلبات غير القابلة للقياس إلى خصائص ملموسة، بحيث تصف المتطلبات والخصائص ومتطلبات التصميم والقيم المستهدفة ثم ترتيب المنافسة بالنسبة للمنتجات ويكون شكلها النهائي كالبيت أو المنزل.



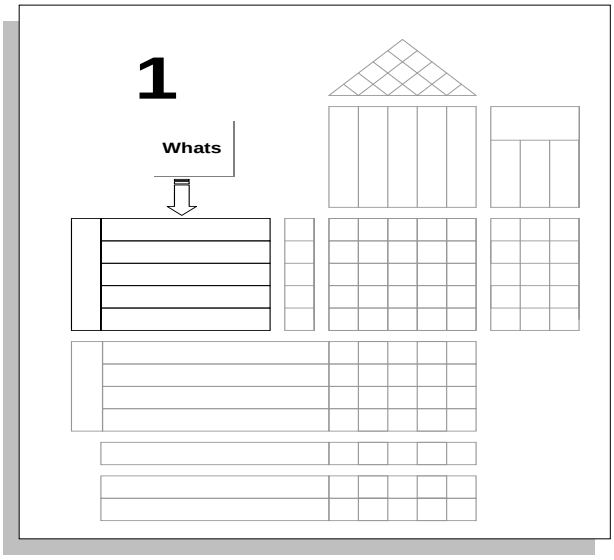
شكل (3): بيت الجودة والعناصر الرئيسية.

يتكون بيت الجودة من مجموعة أجزاء تجمعها علاقات معينة في مصفوفات، فهو عبارة عن مجموعة من أسئلة يجب الإجابة عليها كي يكتمل بناء البيت وهذه الأسئلة متنوعة فمنها: ماذا، كيف، من، كم قيمة...الخ، ومتى ما تم الإجابة على الأسئلة يمكن بناء البيت الأول ثم الانتقال إلى البيت التالي وهكذا.

ويمكن تقسيم عملية بناء بيت الجودة إلى سبعة خطوات، (Terninko,1997, 52-103) (Terninko,1997: 61) (Russell & Taylor،2000:205-222) (، Heizer & Render,2001:140) كما يلي:

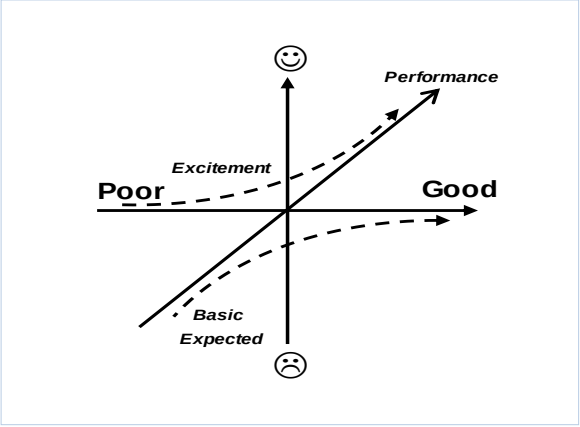
الخطوة الأولى: احتياجات العملاء

يجب تعريف من هو الزبون فقد يكون عدة زبائن مثل المستهلكين، المصنعين، المسوقين، أصحاب المحلات، وقد يكون من ضمن العملاء المنظمات الحكومية التي تتأثر بوجود المنتج أو المشروع كمنظمات البيئة، فمثلاً يهتم المستهلكون بأن المنتج لا يتلف بسرعة واستخدامه وصيانته سهلة وشكله جذّاب ويتضمن التكنولوجيا الحديثة و"قيمته فيه" وغير ذلك، أما المصنعين فيهتمون بسهولة التصنيع واستخدام خبرات متوفرة وسهلة الوصول، فضلا عن ذلك وجود القطع القياسية وتوافقها مع المواصفات، أما المسوقون والبائعون فيهتمون بسهولة تعليب المنتج وإمكانية تخزينه ونقله وعرضه ومدى ملائمته لمتطلبات الزبائن وغير ذلك، ويستخدم في ذلك أنموذج كانو Kano Model الذي يقسم احتياجات الزبائن ويفرزها حسب المعلومات التي يمكن جمعها بأساليب المسح والاستقصاء للشرائح المستهدفة، وتنقسم الجودة في هذا النموذج إلى ثلاث مستويات هي:



شكل (4): كتابة متطلبات العملاء

المستوى الأول (Basic Quality): وهو مستوى جودة التوقعات الأساسية والضمنية، و متطلبتها لا يلاحظها الزبائن إلا في حالة غيابها.



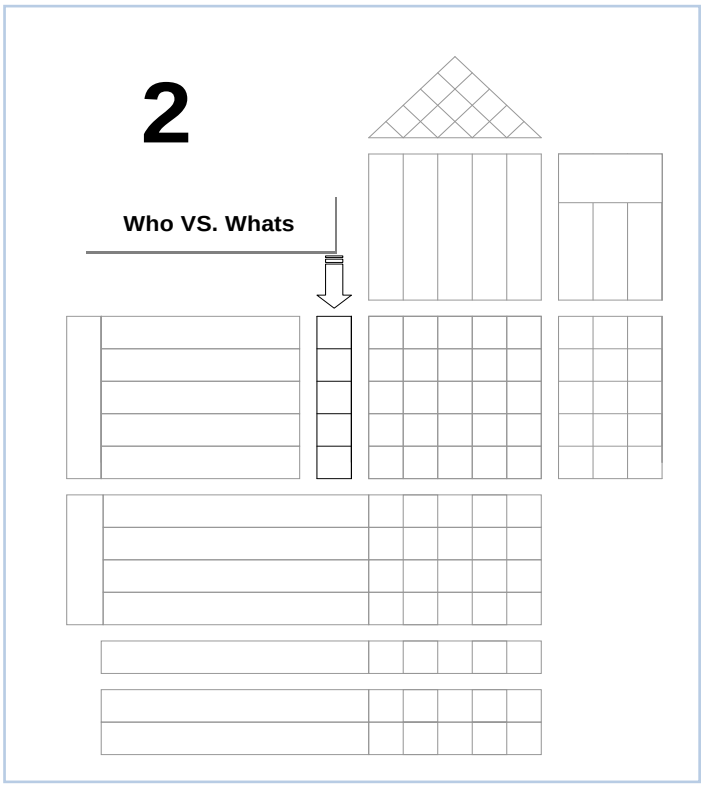
شكل(5): أنموذج كانو لتوقعات العملاء

المستوى الثاني (Performance Quality): وهي جودة يشعر بها العميل ويحدد بها مستوى رضاه عن الأداء المتحسن.

المستوى الثالث (Excitement Quality): وهي جودة تتكلم عن نفسها بجودة الأداء وجودة المواصفات وفيها يظهر ابتهاج الزبائن عند اكتشافهم لها.

الخطوة الثانية: درجة أهمية المتطلب

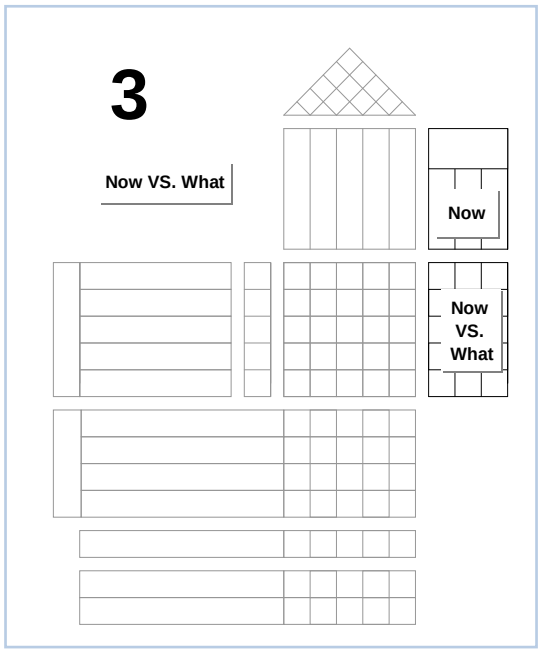
بعد جمع الاحتياجات ووضعها في مجموعات متناسبة ترتب الاحتياجات والمتطلبات حسب درجة أهميتها ثم تعطى أوزان حسب أهميتها ويستخدم الرقم 1 للمتطلب الأقل أهمية والرقم 5 للمتطلب الأكثر أهمية وهكذا، ويمكن في هذه الحالة استخدام أساليب العصف الذهني للفريق أو مصفوفات الأفضلية.



شكل (6): تعين وترتيب الأوزان

الخطوة الثالثة: تقييم المنافسون

الهدف من هذه الخطوة هو معرفة مدى تقييم العملاء للمنتجات الحالية المنافسة في السوق، وتقديم صورة واضحة للمنتج الجديد في فرصته لرفع مستواه. ويتم تقييمه كما يلي:



مستوفي للمتطلبات 5

أغلبها مستوفي 4

بعضها مستوفي 3

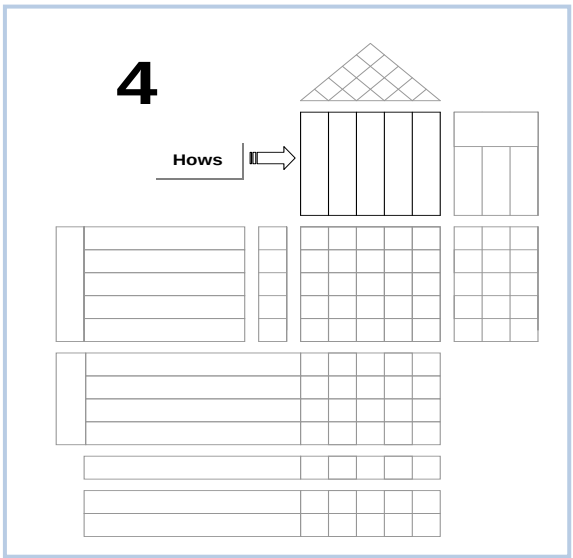
أحياناً يستوفي 2

لا يستوفي أبداً 1

شكل (7): تقييم المنافسين

الخطوة الرابعة: تعيين المواصفات الهندسية

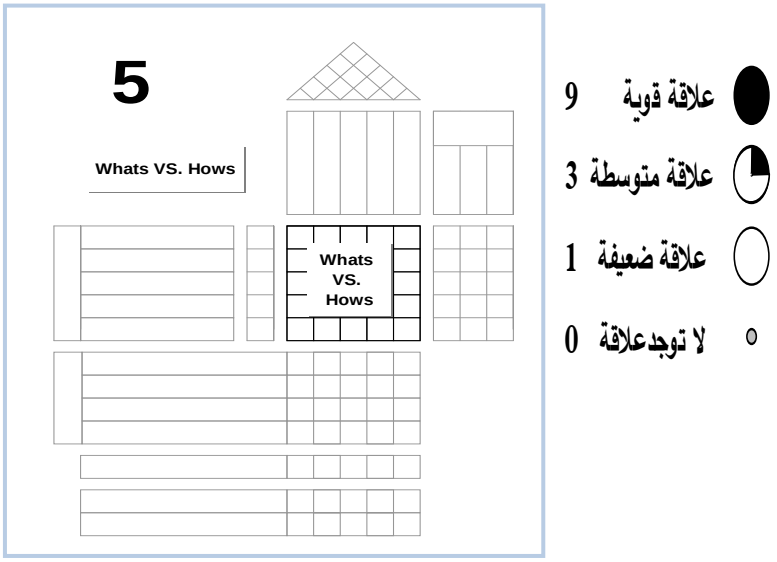
الهدف من هذه الخطوة هو تعيين المواصفات الهندسية التي تتلائم مع متطلبات العملاء وإعادة صياغة متطلبات التصميم ومتطلبات الزبائن إلى عناصر يمكن قياسها، ويجب أن يكون لكل متطلب على الأقل مواصفة هندسية واحدة.



شكل (8): تعيين المواصفات

الخطوة الخامسة: علاقة المواصفات بالاحتياجات

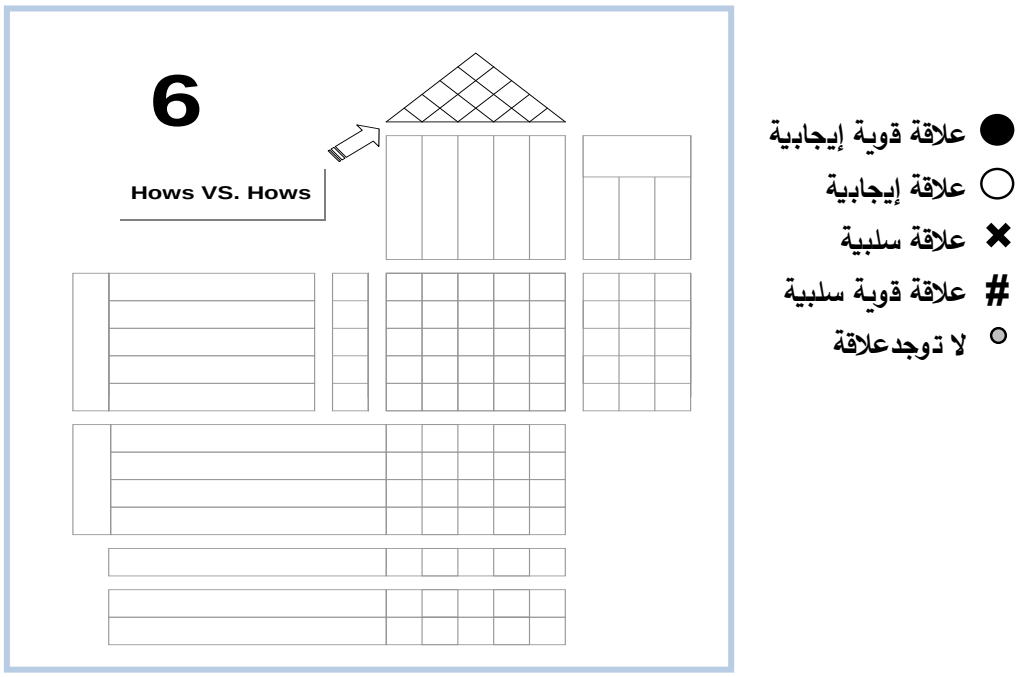
ويقصد بها ربط متطلبات الزبائن بالمواصفات الهندسية بعلاقة رقمية تمثلها كل خلية في هذا الجزء ومن خلال تعيين قيمة ويمكن وضع رمز يسهل قراءتها كما يلي:



شكل (9): علاقة المواصفات بالاحتياجات

الخطوة السادسة: علاقة بين المواصفات

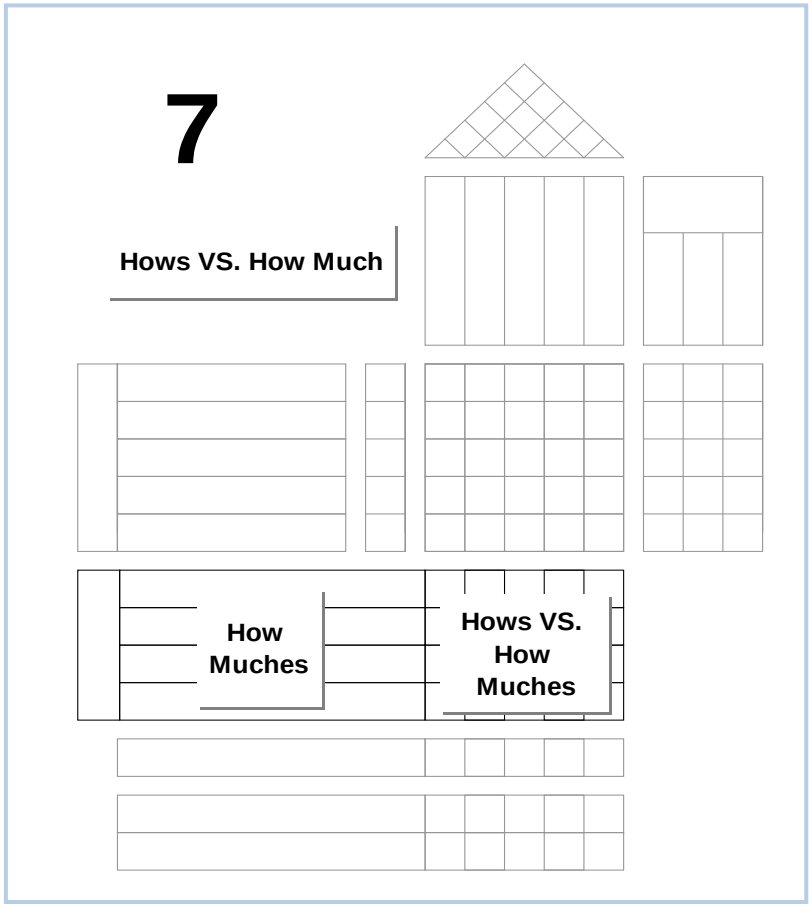
يبحث في هذه الخطوة عن العلاقات بين المواصفات الهندسية بعضها ببعض ويعين لها أحد القيم الأتية:



شكل (10): العلاقة بين المواصفات

الخطوة السابعة: تعيين القيم المستهدفة

تقيم المنتجات المنافسة المتوفرة في السوق ولها نفس الخصائص نفسها، ثم تقارن بالمواصفات الهندسية المطلوبة وعلى ضوء ذلك تحدد القيم المستهدفة لكل متطلب ومواصفة هندسية بوحدات المواصفات الهندسية. ثم تقيم درجة الصعوبات.



شكل (11): تعيين القيم المستهدفة.

رابعاً: فوائد دالة نشر الجودة:

من أهم الفوائد التي تحققها (Q. F. D) هي الجودة الأفضل للمنتجات بأقل تكلفة مناسبة فضلاعن الفوائد الآتية: (العلي، 2000: 539):

تقليل التغيرات الهندسية على تصميم المنتج بحدود 30-50%.

تقليل دورات التصميم .. أي عدد المرات التي يعاد بها التصميم بحدود 30-50%.

تقليل الكلف الأولية بحدود 20-60%.

تقليل التحذيرات بحدود 20-50%.

وقد أثبتت "الدراسات قدرة المنظمات التي استخدمت – QFD- في عملية تطوير المنتج ، من تخفيض (50%)من الكلفة،و(33%)من وقت التطوير، مع زيادة (200%) في الانتاجية"(SEPO , 1997:1). فيما لاحظ (Vasilash,1989) تخفيض التغيرات الهندسية ودورات التصميم ما بين (30%-50%) وتقليص طلبات الضمان بين (20%-50%) (Rao et al.,1996:393) . كما ينجم عن تطبيق اداة نشر وظيفة

الجودة جملة فوائد ترتبط بالمنتج او العملية ، او بالمنظمة ككل ، يمكن اجمالها في الاتي:(الفيحان،2007: 93)

1- فوائد ملموسة:

تخفيض تغييرات التصميم الهندسية لاسيما تلك التي تحدث في اللحظة الاخيرة او بعد طرح المنتج في السوق ، مما يعني مشكلات تقديم اقل .

وقت انتظار أقصر ناجم عن تدفق سلس في جميع مراحل الانتاج يؤدي الى تخفيض جوهري في وقت تصميم وتطوير المنتج ومن ثم الوقت اللازم لتقديم منتج جديد الى السوق ، مما يعني دورة تطوير اسرع .

تعزيز معولية ومتانة التصميم ، ومن ثم تحسين جودة المنتج المدركة .

تقليل كلف التصميم والانتاج والضمان ، وذلك عن طريق تصنيع أفضل من المرة الاولى .

زيادة الحصة السوقية ومن ثم ارتفاع معدل العائد على الاستثمار.

2- فوائد غير ملموسة:

توثيق وتحسين عملية تصميم وتطوير المنتج والعملية.

تهيئة قاعدة معرفة فنية شاملة ومشتركة ذات قيمة في تخطيط جودة أفضل .

التنسيق والتجانس بين متطلبات الزبون في مرحلة التصميم وخصائص المنتج والعملية في المراحل اللاحقة.

توفير اطار عمل وتيسير مهمة فرق الهندسة المتزامنة ، مع تعزيز عمل الفريق والاتصالات ضمن وبين الوظائف.

تحسين التركيز.

تحديد وتحسين الموضع التنافسي عن طريق المقارنة المرجعية ، وتحسين متسارع لمنتجات المستقبل .

زيادة رضا الزبون.

وبذا تسهم – QFD– " في أن يفكر الأفراد معا" وفي أتجاهات صحيحة " (Hauser & Clausing ,1988:13) .

وتجدر الإشارة إلى أن أداة نشر وظيفة الجودة (Q. F. D) ذات فاعلية كبيرة لأنها لا تحتاج إلى استخدام الإحصاء فضلاعن أنها تعطي قائمة بالأسبقيات لأهداف عملية تصميم المنتج. كما وإن هذه الأداة تحتوي أيضاً على تطوير مصفوفات أو ما أطلق عليها بالبيوت أو المنازل التي تنظم عملية تصميم المنتج والعملية الإنتاجية في مستويات متصاعدة من الخصوصية المحددة (العبيدي، 2004، 60) .

خامساً: الأدوات المستخدمة في تنفيذ نشر وظيفة الجودة:

تجدر الإشارة إلى وجود سبع أدوات جديدة للجودة مبينة في الشكل (12) تستخدم في تنفيذ عمليات نشر وظيفة الجودة(Q.F.D)وهي كالأتي:

http://khafagy.wordpress.com/2009 Richard,1998:90)

1) مخطط العلاقة Affinity Diagram

تستخدم هذه الأداة لتصنيف المشاكل والأفكار عن طريق تنظيم البيانات تبعاً لأنواعها وحسب صلتها مع بعضها البعض على شكل مجموعات بطريقة تتيح للمشاركين التفاعل والمناقشة لحل المشكلة.

2) المخطط الشجري Tree Diagram

تستخدم هذه الأداة لتوضيح علاقة الأصل بالعناصر المكونة له, إذ تتم تجزئتُها بصورة منتظمة على شكل خارطة للمسارات والمهام المطلوبة لإكمال تحقيق الغاية الرئيسة وما يرتبط بها من غايات ثانوية لحل المشكلة.

3) مخطط المصفوفة Matrix Diagram

تستخدم هذه الأداة لوصف المشكلات باستخدام أفكار متعددة وهي تشبه في شكلها بيت الجودة والتي اعتمدت في الرسالة.

4) مصفوفة الأسبقيات Prioritization Matrix

تستخدم هذه الأداة لتحديد أسبقيات المهام والقضايا على أساس معيار موزون معروف وتمثل اتحاد بين مخطط المصفوفة والمخطط الشجري.

5) مخطط شبكة النشاطات Activity Network Diagram

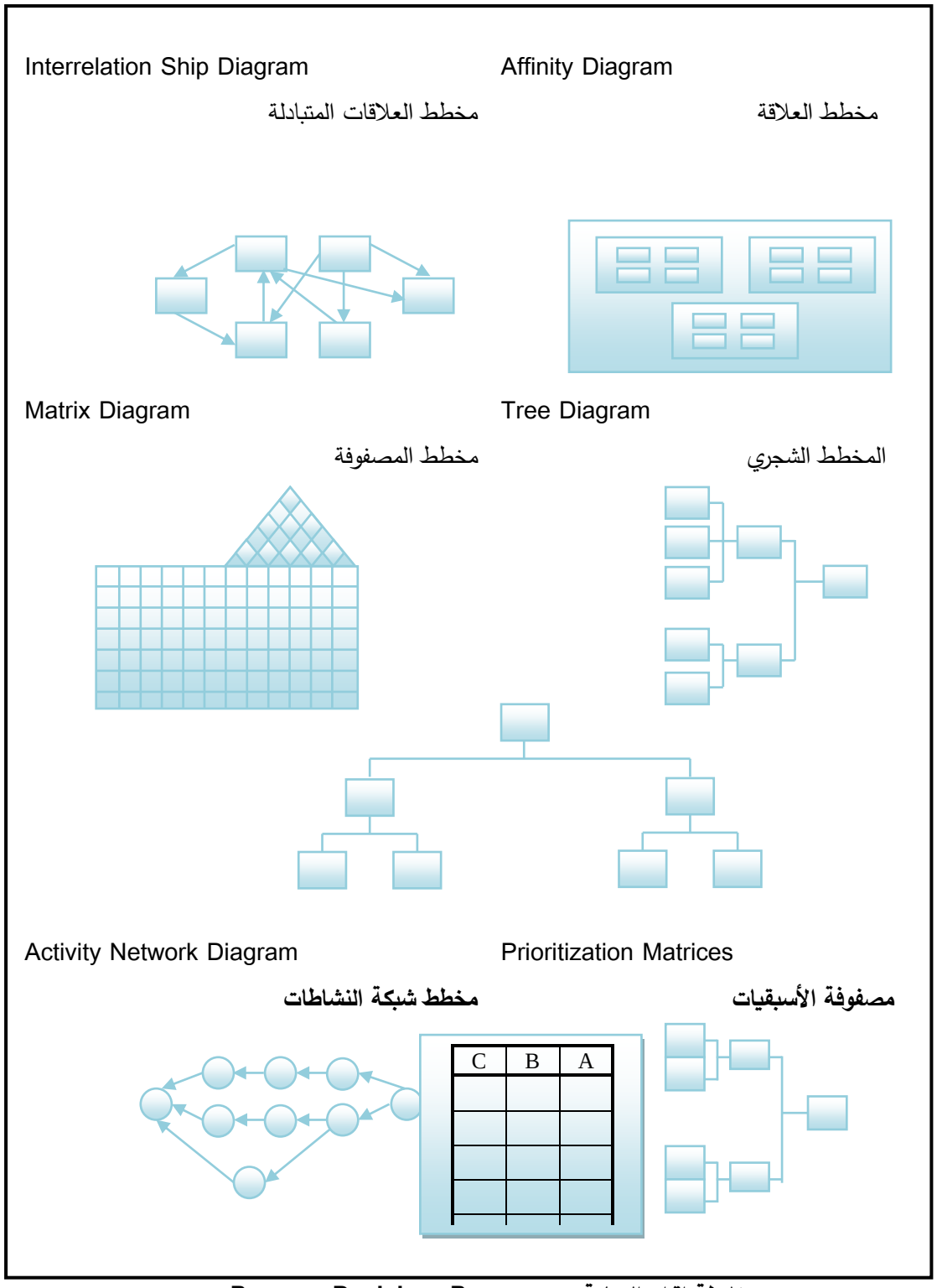
تستخدم هذه الأداة لتخطيط جدولة العمليات بحيث تكون ملائمة لإتمام مهمة معقدة وما يرتبط بها من مهام ثانوية.

6) مخطط العلاقة المتبادلة Interrelation Ship Diagram

تستخدم هذه الأداة لعرض العناصر المترابطة, ذات الصلة بالمشكلات المعقدة كثيرة التغير.

7) خارطة إقرار العملية Process Decision Program

وتستخدم هذه الأداة لاختبار النتائج المتصورة لحل مقترح لمشكلة ما.



الشكل (12) الأدوات السبع الجديدة المستعملة في دالة نشر الجودة

Source: Hodgetts Richard M. (1998) "Measures of Quality & High Performance" AMA, Com, U. S. A.: P 90

سادساً: الأهداف التي تحققها نشر وظيفة الجودة:

هناك مجموعة من الأهداف التي تحققها نشر وظيفة الجودة عندما تطبق في المنظمات بصورة عامة لما لها من دور أساس في تحقيق رضا المستهلك النهائي ويمكن تقسيم هذه الأهداف إلى ثلاثة مجاميع هي (العبيدي، 2004: 63)

أ) أهداف خاصة بالمستهلك

ان المستهلك هو الحلقة النهائية التي تنتهي إليها المنظمات، كما ويعد حلقة بداية لأنشطتها, ومن هذا المنطلق فان بيت الجودة سيحقق مجموعة من الأهداف على مستوى الأفراد المستهلكين هي كما يأتي:

إشباع حاجات الأفراد المستهلكين وحسب رغباتهم.

تقديم منتجات ذات جودة عالية للأفراد المستهلكين عند استخدام بيت الجودة.

شعور الأفراد المستهلكين بالأهمية الخاصة لهم عند تطبيق هذه الأداة.

اخذ النظر إلى حاجاتهم ورغباتهم وكيفية تحقيق هذه الرغبات والحاجات.

تصميم المنتوج على أساس رغبة المستهلكين وترجمتها من خلال بيت الجودة.

تحقيق الرفاهية الشخصية للأفراد المستهلكين عند اخذ آرائهم ومقترحاتهم من أجل الوصول إلى المنتوج الأكفأ والذي يحقق إشباع أعلى.

ب) أهداف خاصة بالمنظمة:

إن المنظمات التي تطبق تقنيات وأدوات حديثة لابد أن تحقق مجموعة من الأهداف نتيجةً لهذا التطبيق وكما يأتي:

كسب ثقة المستهلك لهذه المنظمة أو تلك لأنها أخذت بنظر الاعتبار رأي الأفراد في تصنيع منتجاتها.

تحقيق شهرة وسمعة طيبة للمنظمة التي تطبق هذه التقنيات الحديثة.

تقليل حالات التلف الداخلي والخارجي لكون المنظمة استندت في عمليات إنتاجها على آراء المستهلكين.

تقليل الكلف النهائية للمنتجات بسبب عدم وجود مرفوض خارجي أو داخلي لان الإنتاج سيتم وفق المواصفات الخاصة بالمستهلك.

تحقيق رفاهية عالية للأفراد العاملين داخل المنظمة بسبب تطبيق هذه التقنية ستزداد الإنتاجية ويصاحبها الارتفاع الملحوظ في الأرباح وبالتالي سيعود بالنفع العام للأفراد العاملين.

تحقيق المزية التنافسية مقارنة بباقي المنظمات التي تعمل في القطاع نفسه عند تطبيق هذه التقنية الحديثة في هذه المنظمة.

تساعد المنظمة على البقاء والنمو والاستقرار وتحقيق أعلى حصة سوقية.

ج) أهداف خاصة بالمجتمع:

إن أي نشاط أو جهد بشري عند تطبيقه لأي تقنية حديثة لا بد ان يكون لها آثار مجتمعية ومن هذه الأهداف التي تحققها هذه الأداة هي الآتي:

تحقيق الرفاهية الاجتماعية عند إنتاج منتجات ذات عيب صفري أذ يكون هناك زيادة في الدخل القومي وهذا بدوره سيوزع على المجتمع.

الأفراد العاملون هم جزء من المجتمع وعند تحقيق الرفاهية لهم سينعكس ذلك حتى على جميع شرائح المجتمع.

زيادة أرباح الشركة من خلال الإنتاجية العالية سيسهم في إنتاج مشاريع جديدة يمكن استخدامها للصالح العام.

أنتاج منتجات ذات جودة عالية سيكون تأثيرها السلبي في المجتمع قليلاً نسبياً أو معدوماً ومن ثم سيحقق الأمن الاجتماعي عند تقديم هذه المنتجات.

الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات

1. تعد دالة انتشار الجودة (QFD) الأداة التي يؤثر بها العميل تأثيراً مباشراً على المشروع، ففيها يترجم صوته واحتياجاته ومتطلباته وتدرج في متطلبات المشروع، فتبدأ مع بداية الفكرة وتمر بجميع مراحل المشروع من التخطيط والمراقبة حتى الإغلاق والانتهاء منه، فهي توصف بالتكاملية لتكاملها وترابطها مع مراحل المشروع.
2. تعد دالة نشر الجودة المترجم الحقيقي لرغبات وحاجات المستهلكين وتحديد الأخطاء الخاصة بالجودة بدقة وإمكانية علاجها أو الحد منها ومعرفة أي جزء او عملية إنتاج تقع فيها الأخطاء واستخدام أدوات الجودة الملائمة التي من الممكن استخدامها لتقليل أخطاء الجودة وضمان رضا المستهلك النهائي.
3. اتضح من خلال بيت الجودة النهائي تحديد أهم الأبعاد الخاصة بالجودة وترتيبها من الأهم إلى الأقل أهمية وتوزيعها على خصائص المنتج أو عملية الانتاج وتوحيد عمليات الانتاج لكل الأقسام في بيت موحد.
4. تعد دالة نشر الجودة منهجا ينص على عدم تجاهل صوت العميل بل الاستجابة إليه باستخدامه كأداة تتعرف على متطلباته وتترجمها بدقة إلى وصف تكنيكي وثيق الصلة بخصائص المنتج أو الخدمة وذلك خلال مراحل تطوير المنتج، حيث تبدأ مع البحث الأساسي وتستمر خلال فترة المبيعات وخدمة ما بعد البيع، ويمكن عدها اللغة المرئية والسمعية لسماع متطلبات الزبائن والاستجابة لهم.

ثانيا: التوصيات

1-ينبغي على الشركات الخدمية تبني دالة نشر الجودة في تصميم خدماتها التي من خلالها تتمكن من ترجمة صوت المستفيد واحتياجاته الى لغة مرئية وسهلة لمعرفة متطلباته يهدف الاستجابة لها وبناء علاقة دائمة معه.

2-ينبغي على الشركات القيام بدراسة سلوك المستهلك والاستماع اليه لتحديد الخصائص المثلى للمنتوج، ويتم ذلك عن طريق بحوث التسويق، وذلك من خلال تقسيم حاجات المستهلك ورغباته من المنتجات الى اقسام تسمى بالمعززات.

3- يتطلب من الشركة تشكيل فريق من الخبراء والمهندسين والعمل على ترجمة المتطلبات التصميمية للمنتج وتحويلها الى مواصفات للاجزاء وخصائص للعمليات مع توثيق مواصفات الاجزاء.

4- ينبغي على الشركة ان تعرف من هو زبونها، فقد يكون عدة زبائن مثل المستهلكين ، المصنعين، المسوقين، اصحاب المحلات، او منظمات حكومية. ومن ثم التعرف على اهتماماتهم من خلال اساليب المسح والاستقصاء المستهدفة.

المصادر

-العربية

1) **العبيدي، أزهار عزيز،" دور بحوث التسويق في نشر وظيفة الجودة لتحقيق رضا المستهلك دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية / حلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الكوفة، 2004.**
2) **العلي، عبد الستار محمد ((إدارة الانتاج والعمليات – مدخل كمي)) دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، عمان، 2000.**
3) **الفيحان، ايثار عبد الهادي،" تقييم جودة الخدمة التعليمية بأستخدام أداة نشر وظيفة الجودة –QFD"، مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد السابع والستون، 2007.**

-الأجنبية

1. American Supplier Institute. (2002) , Quality Function Deployment : House of Quality (HOQ) , PP.1-9.

2. Cartin, Thomas J.; "Principles & Practices of TQM"; (ASQ Quality Press; USA; 1993).

***3.* Hauser , John R. & Clausing , Don (1988) , " The House of Quality ". Harvard Business Review , May- June , PP. 3-13.**

4. Heizer Jay & Render Barry, operation management, 6th prentice hall, 2001.

5. Helfert, Markus, An Approach for Information Quality measurement in Data Warehousing, Research-in-progress - Practical experience-University of St. Gallen (Switzerland), 2000.

6. Hodgetts, Richard M., "measures of Quality and High performarce" AMA com , 1998.

7. Joseph, S. martinich ((production and operation management An Applied modren Approach)) John and sous Inc., 1997.

8. Mazur , Glenn H. (1997), " Close Encounters of the QFD Kind" , Sixth Annual Service Quality Conference , QFD Institute, PP.1-17.

9. Milosevic, Dragan Z, Project Management: Tool Box , John Wiley & Sons, USA, 2003.

10. Milosevic, Dragan Z; "Project Management: ToolBox"; (John Wiley & Sons; USA; 2003).

11. Russell, Roberta S., taylor Bernand w. "operation management" multimedia versionall , prentice Hall . Inc., therd edition 2000.

12. Sahney , S. , Banwet , D. K. & Karunes , S. (2003) ," Enhancing Quality in Education : Application of Quality Function Deployment – An industry Perspective" , Vol.52, No.6 , PP.297-309.

13. Slack, N. chambers, Harland, C., Harrison, A, and Johnston, R. ((operation management)) , 2nd pH man pub., 1998 .

14. Systems Engineering Process Office ; SEPO (September 1,1997) , The Mitre Corporation.

15. Terninko, John; "Step by Step QFD: Customer-Driven Product Design"; (CRC Press LLC; Florida; 1997).

16. **http://khafagy.wordpress.com/2009.**