

تطبيق ثوابت Crosby للارتقاء بالجودة في المنظمات العراقية ((دراسة مقارنة))

أ.م. د سمير كامل الخطيب
الكلية التقنية الإدارية

المستخلص

يناقش البحث تطبيق ثوابت Crosby الأربعة المتضمنة [الجودة ، نظام الجودة ، معيار الجودة ، مقياس الجودة] في منطمتين أحدهما مؤهلة للحصول على شهادة [ISO 9001:2000] والأخرى غير مؤهلة لتلك الشهادة . وقد اثبت البحث إن المنظمة التي يتم تأهيلها قد تطور الأداء فيها ابتداءً من المدخلات وحتى المنتج النهائي... كما إن بيئة هذه المنظمة تكون ملائمة لتطبيق ثوابت Crosby والتي ينعكس تطبيقها ايجابياً على الارتقاء بالجودة فضلاً عن تعزيز قدرتها التنافسية محلياً ودولياً.

ABSTRACT

The research discuss Crosby Fixed Application which includes four elements [Quality , Quality system , Quality normative and Quality measure] at tow Iraqi organizations on of them Qualified to [ISO ٩٠٠١:٢٠٠٠] certificate , the another organization is not Qualified for that certificate.

The research Prove that the Qualified organization improves its Performance from inputs to final product and its internal environment is suitable for Crosby fixeds application which improve Quality and sustain its competitive advantage locally and internationally .

المبحث الأول

منهجية البحث

أولاً : مشكلة البحث

يتسم عالم اليوم بمتغيرات عديدة ... فالعولمة وثورة المعلوماتية واتفاقية التجارة العالمية وحرية حركة رأس المال حولت العالم الى قرية واحدة . ان من أهم إفرزات العولمة هي ان كل شي أصبح عالمياً ... فتحول الإنتاج عالمياً لسوق عالمي لمستهلك عالمي ... فأصبح لزاماً على الدول الدخول إلى السوق العالمي الذي تشتد فيه المنافسة ويتحكم فيه الأفضل ... إذن والحالة هذه لامناص امام الدول الا ان تطور اداء منظماتها من خلال الالتزام بالأفكار والأطروحات المعاصره للتصميم والانتاج والتسويق كي تتمكن من دخول هذا السوق .

ثانياً: أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من خلال دراسة مدى تطبيق ثوابت Grosby للارتقاء بالجودة في المنظمات العراقية ... حيث اختار الباحث منظمتين احدهما مؤهله للحصول على شهادة [ISO 9001:2000] واخرى غير مؤهله للشهادة المذكورة لمقارنة مدى التطبيق لثوابت Grosby في المنظمتين واثار ذلك على الارتقاء بالجودة .

ثالثاً: هدف البحث

يهدف البحث الى اشاعة تطبيق افكار علماء الجودة كجزء من برنامج يتضمن نشر ثقافة الجودة "Quality Culture" الذي بدوره سيؤدي الى :-

١- بناء نظام فعال لتطبيق مفاهيم ادارة الجودة الشاملة Total Quality

Management.

٢- حث القيادات الادارية في المنظمات العراقية على تأهيل منظماتهم

للحصول على شهادة الـ [ISO-9001:2000] .

٣- الارتقاء بجودة السلع للمنظمات العراقية والتي ستكون بمثابة الهوية

الضرورية للدخول للاسواق الخارجية فضلاً عن تحقيق حصة

سوقية كبيرة في السوق العراقية .

٤- تعزيز قدرة المنتجات العراقية على المنافسة محلياً ودولياً .

رابعاً: فرضيات البحث

ينطلق البحث من فرضيتين مفادهما :-

١- ان تطبيق ثوابت Grosby في المنظمات العراقية سيؤدي الى

الارتقاء بجودة منتجاتها .

٢- لا توجد فروق ذات دلالة معنوية في مستوى تطبيق ثوابت Grosby ومتطلبات الارتقاء بالجودة في المنظمتين عينتي البحث .

خامسا: متغيرات البحث واسلوب جمع البيانات

١- المتغير المستقل

ويتمثل بثوابت Grosby التي تتضمن اربعة مبادئ اساسية تشمل :-

أ- الجودة وتعني (التطابق مع الزبائن ومتطلباتهم).

ب- نظام الجودة ويعني (منع الاخطاء قبل حدوثها).

ت- معيار الجودة ويعني (تحقيق العيوب الصفرية).

ث- مقياس الجودة ويعني (الكلف بما في ذلك الكلف الناجمة عن

اصلاح العيوب).

٢- المتغير التفسيري (المعتمد)

ويتضمن مقومات الارتقاء بالجودة ... حيث ركز البحث على مبدئين

اساسيين من مجموع المبادئ وهما :-

أ- رضا الزبون

ب- التحسين المستمر

وقدتم تصميم استمارة استبانة (انظر ملحق ١) حيث تم التعبير عن المتغير

المستقل من خلال الاسئلة (١-٨) والمتغير التفسيري من خلال الاسئلة (٩-١٦)

وتم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي في الاجابات ... وقدشكلت الاجابات

على استمارة الاستبانة في المنظمتين اهم مصدر لبيانات الجانب التطبيقي ...

في حين تم اعتماد مجموعة من المصادر المتوافرة في المكتبات العراقية

والاردنية لجمع معلومات الاطار النظري للبحث .

سادساً: - عينة البحث

تم اختيار الشركة العامة للصناعات الجلدية التي تضم مجموعة من المعامل في موقعها الكائن في بغداد-الكرادة الشرقية...وهذه المعامل (معمل ١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١١, ١٥, ١٧, ٢٠). وتختص بأنتاج الاحذية الجلدية الرجالية ، النسائية ، الولادية ، البناتية ، احذية الاطفال ... حيث تم اختيار معملين هما معمل ٧ ومعمل ٤ ان مبررات هذا الاختيار كون هناك تشابه كبير في المعملين من حيث نوع الانتاج (الاحذية الرجالية) وتقارب في عدد العاملين ولهما ذات المسار التكنولوجي في الانتاج .

ان الفرق الاساسي الوحيد بين المعملين هو ان معمل ٧ قدتم تأهيله للحصول على شهادة الجودة [ISO- ٩٠٠١:٢٠٠٠] في حين لم يتم تأهيل المعمل ٤ للحصول على الشهادة المذكورة.

١- معمل [٧]

تأسس معمل ٧- والذي يعرف بـ(معمل بالي سابقاً) في السادس من كانون الثاني ١٩٨٢ لانتاج احذية رجالية بأشراف شركة بالي السويسرية الاستشارية ... يتكون المعمل من ثلاث شعب هي (شعبة الفصال ، شعبة الخياطة ، شعبة السحب (الجر)) ويبلغ عدد المنتسبين فيه [٧١] منتسباً من مدير المعمل وثلاثة مراقبين بواقع مراقب لكل شعبة و(٦٧) عامل ماهر وغير ماهر... ويبلغ معدل الانتاج اليومي للمعمل (٥٠٠) زوج حذاء رجالي تتضمن اربعة موديلات متطورة .

٢- معمل [٤]

تأسس معمل ٤- في العام ١٩٧٨ ويتكون من ذات الشعب التي تم ذكرها في معمل ٧- ولهما ذات المسار التكنولوجي .

يبلغ عدد المنتسبين (٦٥) منتسباً (مدير المعمل وثلاثة مراقبين بواقع مراقب لكل شعبة و(٦١) عامل ماهر وغير ماهر ... ويبلغ معدل الانتاج اليومي للمعمل (٦٠٠) زوج حذاء رجالي تتضمن سبعة موديلات من الاحذية الرجالية .

سابعاً:- الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمد الباحث الأدوات الإحصائية التالية الواردة في الجدول (١)

جدول (١) الأدوات الإحصائية المعتمدة في البحث

ت	اسم الأداة	استخداماتها	الصيغة العامة للأداة
١	النسبة المئوية %	تعبير رياضي يستخدم لمقارنة كميتين من نفس النوع أو نفس وحدات القياس	الجزء السبة المئوية = $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} \times 100$
٢	الوسط الحسابي البسيط (\bar{X})	احد مقاييس النزعة المركزية وهو قيمة وصفية يستخدم لوصف طبيعة المجاميع الإحصائية	$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$
٣	الانحراف المعياري (Sd)	احد مقاييس التشتت ، يستخدم لقياس تشتت القيم عن وسطها الحسابي \bar{X}	$sd = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$
٤	معامل الارتباط لسبيرمان r_s	يستخدم لقياس العلاقة بين متغيرين وصفيين أو متغير وصفي وآخر كمي وتتراوح قيمته بين $-1 \leq r_s \leq +1$	$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$
٥	مقياس Alpha-Cronback r_{tt}	يستخدم لقياس صدق وثبات الاستبانة	$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right]$
٦	اختبار Wilcoxon	يستخدم لقياس صدق المقاييس	$T1 + T2 = \frac{n(n-1)}{2}$

Source:-[Levine and Others, ٢٠٠١, ٤٢٠-٤٢٣]

ثامناً :- صدق وثبات الاستبانة

١- صدق الاستبانة

ويقصد به قدرة الاستبانة للتعبير عن الهدف الذي صممت لأجله ، وقد اختبر الصدق بعد ترتيب مجاميع الاجابات عن فقرات المقياس تنازلياً ،اذتم تقسيمها الى مجموعتين متساويتين ، وقدتم اخذ (٢٧%) من اعلى الدرجات و(٢٧%) من ادناها ثم قيس الفرق بين المجموعتين .. وبعد حساب الفروق بين المجموعتين بأستخدام معامل اختبار (Wilcoxon) وبمستوى معنوية (٠,٠٥) كانت قيمة المعامل (٠,٧٨) ممايشير الى صدق المقياس بجميع فقراته .

٢- ثبات الاستبانة

وفيه يتم اثبات ان مقياس الاستبانة يعطي ذات النتائج لواعيد تطبيقه على مجتمع الدراسة مرة اخرى ... ولحساب معامل الثبات تم استخدام مقياس ((Alpha-Cronback)) اذكانت قيمة (Alpha) (٠,٩٧) وهي معنوية عند مستوى ثقة (٠,٠٥) .. وهذه النتيجة التي تعطي ثبات عالي للاستبانة .

تاسعاً:-حدود البحث

١- الحدود المكانية

تم تطبيق البحث في الشركة العامة للصناعات الجلدية (موقع الكرادة) الذي يضم مجموعة معامل تم اختيار معمل [٧] ومعمل [٤] كعينة للدراسة .

٢- الحدود الزمانية

تم اجراء البحث في المعملين اعلاه خلال الفترة من ١٢/٢/٢٠٠٦ ولغاية ٣/٥/٢٠٠٦ .

المبحث الثاني

الإطار المفاهيمي للبحث

تمهيد

إذا كان القرن العشرين تضمن عناوين ومسميات أساسية أهمها الانتاجية وثررة المعلومات والاتصالات والعولمة...فإن العنوان الانسب للقرن الحادي والعشرين هو ((ادارة الجودة الشاملة)) .

ان هذا المفهوم يستند الى مجموعة من الافكار والمبادئ التي لا بد لأية منظمة ان تعمل على تطبيقها بغية تحقيق افضل اداء لتحسين سمعتها في السوق المحلي والخارجي في عالم يشهد منافسة حادة وانفتاح للسوق العالمي ... لذا اصبح لزاماً على المنظمات العمل على استكمال مقومات تطبيق فلسفة الجودة الشاملة التي تعد فكرياً جديداً وثقافة جديدة تساعد المنظمات على الانتشار عالمياً من خلال معايير الجودة المتفق عليها دولياً كي تضمن القدرة على السير باتجاه تيار العولمة الذي لا يقبل الا للمنظمات التي تتميز بالجودة في منتجاتها وخدماتها

Quality Importance

أولاً: أهمية الجودة

للجودة أهمية استراتيجية كبيرة سواءً على صعيد المستهلك او المنظمة ... اذ انها تمثل احد أهم العوامل الأساسية التي تحدد حجم الطلب على منتجات اية منظمة ... ويمكن تحديد نقاط الأهمية من خلال المحاور الآتية :- (

علوان ، ٢٠٠٥ ، ٣٢-٣٠)

Reputation of the Organization

١- تعزيز سمعة المنظمة

تستمد المنظمة شهرتها من خلال مستوى جودة منتجاتها ، وهي خير سلاح يمكن للمنظمة من خلاله التنافس مع المنظمات الاخرى العاملة في ذات

الصناعة او القطاع الذي تنتمي اليه المنظمة ... وشركة ((Mercedes))
لانتاج السيارات او شركة ((IBM)) لانتاج الحاسبات خير دليل على ذلك .

٢- القدرة على المنافسة العالمية

تكتسب الجودة اهمية كبيرة لانها تساعد المنظمات على بناء قدرة تنافسية
والحصول على موطىء قدم في الاسواق العالمية .

٣- حماية المستهلك

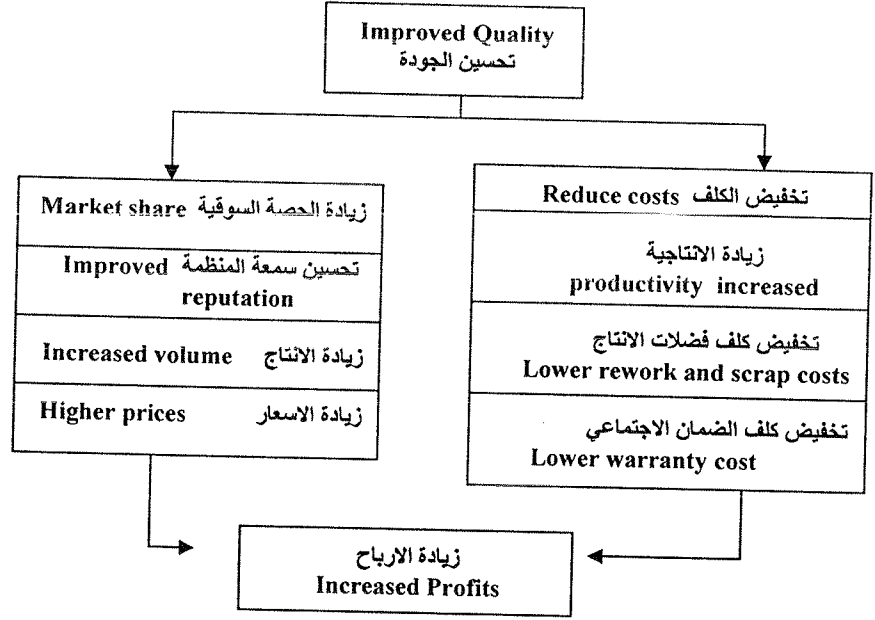
عند تطبيق مستلزمات تحقيق الجودة ... يتم اعتماد مواصفات قياسية محددة
تسهم في حماية المستهلك من الغش التجاري وتعزيز الثقة في منتجات تلك
المنظمة .

٤- زيادة الحصة السوقية للمنظمة

ان طرح منتجات ذات جودة عالية تسهم في جذب المزيد من الزبائن مما
ينعكس ايجابياً في زيادة الحصة السوقية للمنظمة فضلاً عن امكانية دخول
اسواق جديدة الذي بدوره يسهم بزيادة الحصة السوقية محلياً ودولياً.

٥- تخفيض الكلف

ان زيادة الاهتمام بالجودة يؤدي الى جذب المزيد من المستهلكين وزيادة
الولاء لمنتجات المنظمة ... وهذا يؤدي الى تخفيض الكلفة الثابتة للوحدة
الواحدة بالاضافة الى زيادة الانتاجية وتخفيض كلف فضلات الانتاج وكذلك
كلف الضمان مما يسهم بتخفيض الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة . ان تخفيض
الكلف (الثابتة والمتغيرة) سيسهم بشكل مباشر في زيادة ارباح المنظمات
التي تطبق برامج تحسين الجودة لمنتجاتها . والشكل (١) يوضح اثر برامج
تحسين الجودة وعلى زيادة ارباح المنظمات التي تطبق تلك البرامج .



شكل (١)

[Source:-Hiezer and Render, ٢٠٠١, ٩٢

العلاقة بين برامج تحسين الجودة وربحية المنظمة

ثانياً:- ادارة الجودة الشاملة Total Quality Management

ان التطور التاريخي للجودة افرز في منتصف ثمانينات القرن الماضي مفهوم

حديث نسبياً هو (ادارة الجودة الشاملة) [Total Quality

Management] وقد اسهمت الادارة اليابانية بدور حاسم في بلورة هذا

المفهوم اواخر الثمانينات واول التسعينات من القرن الماضي .

تُعرف ادارة الجودة الشاملة بانها ((شكل تعاوني لاداء الاعمال يعتمد على القدرات المشتركة لكل من الادارة والعاملين بهدف تحسين الجودة وزيادة الانتاجية بصفة مستمرة من خلال فرق العمل وحلقات الجودة بالمنظمات)) [Bounds, ١٩٩٤, ٤٤] .

ويرى [Goetsch and Davis , ١٩٩٧ , ١١٠] بأنها ((مدخل لاداء الاعمال من خلال تظافر جهود جميع العاملين والعمل على التحسين المستمر للسلع والخدمات من اجل تعظيم القدرة التنافسية للمنظمة)) .

اما Daft فيعبر عن ادارة الجودة الشاملة كونها ((تغيير كبير في نظام التفكير لكل من المدراء والعاملين ، وتحتاج الى مشاركة واسعة النطاق على مستوى المنظمة في ضبط الجودة وتدريب العاملين واشراكهم ومنحهم الصلاحية)) [Daft , ٢٠٠١ , ١٤٢] .

ويرى الباحث ان ادارة الجودة الشاملة هي:-

- ❖ مفهوم حديث نسبياً ولكنه امتداد حضاري قديم
- ❖ مدخل فكري جديد وثورة ادارية جديدة
- ❖ ثقافة تنظيمية جديدة
- ❖ فلسفة ادارية تبدأ وتنتهي بالزبون
- ❖ جعل الجودة القضية الاستراتيجية في المنظمة كونها اساس التمايز في الاسواق

وتستند ادارة الجودة الشاملة الى مجموعة من الاسس ابرزها :-

[Evans, ١٩٩٧, ٥٧] [Heizer and Render, ٢٠٠١, ١٧٤]

[Juran, ١٩٩٢, ٢٩٩]

١- التخطيط الاستراتيجي

٢- التركيز على الزبون

٣- التحسين المستمر

٤- المقارنة المرجعية

٥- مشاركة العاملين

٦- دعم واسناد الادارة العليا

٧- التعليم والتدريب

٨- التركيز على العمليات

٩- تشكيل فرق العمل

١٠ - التصميم الفاعل للسلع والخدمات .

ثالثاً:- رواد ادارة الجودة الشاملة

يستعرض الباحث في هذه الفقرة ابرز رواد ادارة الجودة الشاملة مع اهم اسهاماتهم وبشكل مختصر مع التركيز على اسهامات Grosby كون افكاره هي محور البحث :-

Edward Deming

١- ادوارد ديمينغ

ولد في الولايات المتحدة الامريكية عام ١٩٠٠ ، حصل على درجة الدكتوراه في الرياضيات والفيزياء من جامعة ((Bel)) تبنى اليابانيون افكاره بعدما لم تلق تلك الافكار اي صدى في موطنه ... وكدليل على اعتراف اليابانيون بقدراته التي انعكست بالايجاب على الصناعة اليابانية ... سميت جائزة سنوية بأسمه يتم منحها للمنظمات اليابانية التي تحقق تفوقاً في مجال الجودة .

ومن ابرز اسهامات Deming:- [جودة, ٢٠٠٤, ٢٩٢-٢٩٤]

❖ حلقة Deming للتحسين المستمر ((PDCA))

❖ المبادئ الاربعة عشر في الجودة

❖ الامراض السبعة المميتة

Joseph Juran

٢- جوزيف جوران

يعد المعلم الاول للجودة في العالم اذاسهم بمنشوراته في تطوير نظريات الجودة ... شغل العديد من المناصب .. اقترح ان تكون الجودة هي احدى وظائف الادارة وانها مسؤولية كل فرد في المنظمة [الدراذكة والشبلي , ٢٠٠٢, ٢٢] .

لقى العديد من المحاضرات التي تحوي افكار جديدة في مجال ادارة الجودة الشاملة خلال ثلاثة عقود في ٤٠ دولة واسس مؤسسه في الثمانينات ... وفي العام ١٩٦٦ تنبأ ((Juran)) بأن اليابان ستصل الى مركز القيادة في مجال الجودة [Mitra, ١٩٩٣, ٥٧] .

ابرز مساهمات Juran :-

❖ الخطوات العشرة للتحسين المستمر

❖ التوصيات بشأن المشاكل الزمنية

❖ اول من تطرق الى تقسيم الزبائن (زبون داخلي وزبون خارجي)

❖ ثلاثية جوران المشهورة ((Juran Trilogy)) (تخطيط الجودة ،

الرقابة على الجودة ، تحسين الجودة) .

Ishikawa

٣- كاورو ايشيكاوا

مهندس ياباني واحد المساهمين في تطوير مفاهيم ادارة الجودة الشاملة ...

يطلق عليه (ابو حلقات الجودة) ... ابرز مساهماته :-

❖ مخطط السبب - النتيجة

❖ ابتكار حلقات الجودة في المنظمات

Gnocchi Taguchi

٤- تاكوشي

ترتكز أفكار المهندس الياباني Taguchi على بناء جودة المنتجات في مرحلة التصميم ... اي اعتماد مبدأ هندسة الجودة [Quality Engineering] لذا فقد طور مدخلاً جديداً لتصميم الجودة اطلق عليه مدخل [Design For Manufacturability] [[التصميم للتصنيع]]

[DFM] [Shafer and Meredith , ١٩٩٨ , ٨٨]

وقد ذهب Taguchi في تعريف الجودة الى انها الحد الادنى للخسارة التي يتحملها المجتمع ابتداءً من وقت استلام الزبون للمنتج , [Bowman , ١٩٩٩ , ٤٥٠] .

Philip Grosby

٥- فيليب كروسبي

وهو احد عمالقة الجودة في الولايات المتحدة الامريكية ... شغل منصب نائب الرئيس لشؤون الجودة في شركة " ITT " للفترة [١٩٦٥-١٩٧٩] .. اسسس سنة ١٩٧٩ (اتحاد Grosby) وهي منظمة استشارية دولية متخصصة في مجال تحسين الجودة .

عرف Grosby الجودة بأنها ((المطابقة للمواصفات الموضوعية التي يرغب بها الزبون)) [Stumberger , [١٩٩٧ , ٢٦] , Coetsch and Davis] [١٩٩٧ , ٢]

ركز Grosby على مبدأ ((اعمل الشيء الصحيح من المرة الاولى)) .. وعد المعيارين التاليين هما الاساس لتقييم الاداء :- [Shafer and Meredith , ١٩٩٨ , ٧٧]

• المعيب الصفري "Zero Defect"

• كلف الجودة "Quality Costs"

يرى Grosby ضرورة منع حدوث الوحدات المعيبة لتفادي الهدر في الموارد المتاحة نتيجة ارجاع الوحدات المعيبة للخط الانتاجي واعادة العمل عليها..مشيراً الى ان كلف الجودة هي كلف عدم المطابقة " Non Conformance " التي تتراوح نسبتها في معظم المنظمات بين -25% [15% من ايرادات المبيعات ، في حين تصل نسبتها لدى المنظمات المهمة بالجودة الى اقل من 2%] من ايرادات المبيعات [Evans , 1997 , 56] . اشار Grosby ايضاً الى الكلف غير الظاهرة (المخفية) "Hidden Costs " للجودة المتدنية من خلال ارتفاع ساعات اشتغال العمال والمكائن ، زيادة عدد العطلات ، تأخير تسليم الطلبيات والذي سيؤدي بالنتيجة الى فقدان المبيعات المستقبلية [Krajewski and Ritsman , 1996 , 168] .

أ. النقاط الاربع عشرة في الجودة

وضع Grosby برنامجاً لتحسين الجودة يتكون من اربعة عشر نقطة وهي:- [Ross , 1995 , 7]

* التزام الادارة بجمع المعلومات الخاصة بمتطلبات الجودة

* تشكيل فرق للجودة تضم افراداً يعملون في أقسام المنظمة كلها

* صياغة مقياس للجودة يتلائم مع نشاطات المنظمة

* تحديد كلف الجودة

* زيادة وعي العاملين في المنظمة حول اهمية الجودة والنتائج المترتبة على

ردائتها

* اعتماد اجراءات التصحيح أنياً وتحديثها باستمرار

* انشاء برنامج المعيب الصفري
* تدريب المشرفين على كيفية تنفيذ واجباتهم في برنامج تحسين الجودة
* تحديد يوم العيوب الصفرية للاحتفال به في المنظمة ومكافئة العاملين
المبدعين

* يجب مشاركة جميع العاملين بوضع اهداف التحسين لضمان تنفيذها بنجاح
* تشجيع العاملين على اوصول المعلومات الى الادارة عن المشاكل التي
تحدث اثناء العمل لضمان تحقيق اهداف الجودة

* دعم العاملين المتميزين

* تأسيس مجلس للجودة من رؤساء الفرق وخبراء الجودة

* التأكيد على ان عملية تحسين الجودة هي عملية مستمرة وغير منتهية .

Quality Vaccine

ب. لقاح الجودة

وضع Grosby ثلاثة اجزاء مفتاحية سماها ((لقاح الجودة)) وتشمل :-

[Coetsch and Davis , ١٩٩٧ , ٢٧]

Determination * التحديد

Education * التعليم

Implementation * التنفيذ

فعندما يكون تحديد مستوى الجودة امراً مهماً ، فإن تدريب الجميع وتعليمهم
اساليب تحقيق الجودة وتحسينها يصبح امراً بالغ الاهمية ضمن اطار فرق
العمل التي تنفذ واجباتها ومسؤولياتها بشكل تضامني مؤتلف يلغي الحدود بين
الاقسام ويجعل الجودة مسؤولية الجميع .

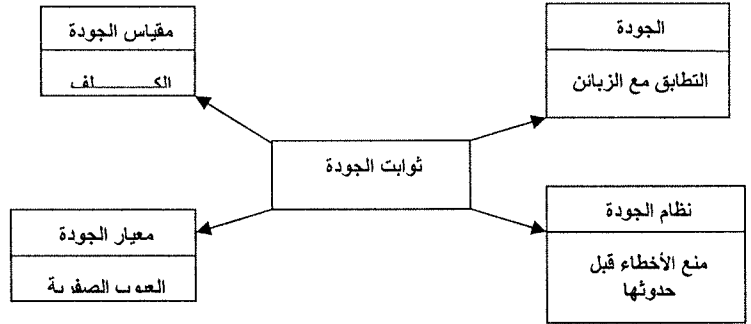
ج. ثوابت الجودة

حدد Crosby أربعة أركان أساسية ينبغي على المنظمات التي ترغب بتنفيذ برنامج طموح لتحقيق الجودة أن تلتزم بهذه الثوابت وهي :- [العائني وآخرون, ٢٠٠٢, ٢٠٠٠]

١. الجودة :- وهي التطابق مع الزبائن
٢. نظام الجودة :- هو المنع والوقاية وليس مجرد اكتشاف الأخطاء
٣. معيار الجودة :- هو العيوب الصفرية Zero Defects
٤. مقياس الجودة :- هو الكلفة بما في ذلك الكلفة الناجمة عن اصلاح العيوب

لقد أوضح Crosby ان مفهوم العيوب الصفرية الذي دعا اليه يلغي فكرة اعطاء مستويات مقبولة للجودة ... وبالتالي يلغي مفهوم العيوب الصفرية المسموح بها او نسب التلف المقبولة.

والشكل (٢) يوضح ثوابت الجودة لـ Crosby



شكل (٢) ثوابت الجودة لـ Crosby

المصدر :- من تصميم الباحث وانطلاقاً من اهمية هذه الثوابت ... سيعمد الباحث الى تطبيقها في الجانب العملي للبحث.

المبحث الثالث

الجانب التطبيقي للبحث

يتضمن هذا المبحث تحليل اجابات افراد العينة في المعملين عينة البحث ... حيث بلغ عدد افراد العينة في المعمل [٧] (٥٠) عاملاً من مجموع العاملين البالغ (٧١) فرد ... ونفس العدد (٥٠) عاملاً تم اختيارهم كعينة من معمل [٤] من مجموع عدد العاملين البالغ (٦٥) فرد .. وكما هو معروف احصائياً كلما زاد حجم العينة كلما كانت النتائج اكثر دقة .

اولاً :- وصف طبيعة ومتغيرات البحث ومستوى توافرها

تهدف هذه الفقرة الى وصف طبيعة ومتغيرات البحث ومستوى توافرها بالنسبة للمتغير المستقل (ثوابت كروسبي) والمتغير التفسيري (الارتقاء بالجودة) [انظر ملحق ١] .

ومن خلال اعتماد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاجابات افراد العينة في المعملين ... فأذا زاد الوسط الحسابي عن الوسط الفرضي [البالغ ٣] للمقياس الخماسي .. دل على توافر ذلك المتغير ... اما الانحراف المعياري فأن ارتفاعه يدل على تشتت الاجابات وانخفاضه يعني اتفاق كبير في الاجابات بشأن ذلك المتغير .

١ . طبيعة الاجابات المتعلقة بالمتغير المستقل [ثوابت كروسبي]

يوضح الجدول (١) ان قيمة الوسط الحسابي والبالغة (٤,١٢) تشير الى ان تطبيق افكار كروسبي في معمل [٧] كانت نسبته جيدة ، ومما يعزز ذلك انخفاض قيمة الانحراف المعياري الذي يدل على اتفاق في اجابات افراد العينة .. مقارنة بمستوى مختلف في معمل [٤] حيث افرزت اجابات افراد العينة من خلال الوسط الحسابي والبالغة قيمته (٢,١٨) الى انخفاض تطبيق

تلك الثوابت ومايعزز ذلك هو تشتت اجابات افراد العينة من خلال ارتفاع قيمة الانحراف المعياري والبالغة (٢,٠٣) .

جدول (١)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير المستقل (ثوابت كروسي) في عينة البحث

معمل - ٤ -		معمل - ٧ -		متغير البحث
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
٢,٠٣	٢,١٨	٠,٥٨	٤,١٢	افكار كروسي

المصدر :- من اعداد الباحث بالاستناد الى استمارات الاستبيان والبرنامج الاحصائي الجاهز "SPSS" .

طبيعة الاجابات المتعلقة بالمتغير التفسيري (الارتقاء بالجودة)

ان الارتقاء بالجودة يأتي في مقدمتها تحقيق رضا الزبون وتطبيق اسلوب التحسين المستمر .. وقد اختار الباحث هذين المبدئين كمتغير تفسيري للتعرف على مدى التطبيق في المنظمتين مجال البحث [انظر ملحق ١] ويعكس الجدول (٢) مستوى تطبيق هذين المبدئين ومنه يتضح :-

جدول (٢)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التفسيري في عينة البحث

معمل - ٤ -		معمل - ٧ -		متغير البحث
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
٠,٩٧	٢,٩١	٠,٦٢	٤,٧٢	رضا الزبون
١,١٣	٢,١١	٠,٥٧	٣,٩١	التحسين المستمر

المصدر :- من اعداد الباحث بالاستناد الى استمارات الاستبيان والبرنامج الاحصائي الجاهز "SPSS"

ان الوسط الحسابي للمتغير التفسيري (رضا الزبون) في معمل [٧] بلغ [٤,٧٢] .. في حين بلغ الانحراف المعياري [٠,٦٢] .. مما يعكس توافر

جيد لهذا المتغير في معمل [٧] وباتفاق كبير في اجابات افراد العينة ... وعلى العكس بالنسبة لمعمل [٤] فإن الوسط الحسابي هو اقل من الوسط الفرضي وبأنحراف معياري مرتفع مما يعكس عدم توافر هذا المتغير في معمل [٤] مع تشتت واضح في اجابات افراد العينة في المعمل المذكور . ونفس الكلام ينطبق على المتغير التفسيري (التحسين المستمر) حيث ان الجدول (٢) يعكس توافر هذا المتغير في معمل [٧] وعدم توافره في معمل [٤] .

ان هذه النتيجة تؤكد عدم تحقق فرضية البحث الثانية والتي تنص على [] لاتوجد فروق ذات دلالة معنوية في مستوى تطبيق ثوابت كروسبي ومتطلبات الارتقاء بالجودة في المنظمتين عينتي البحث] .

ثانياً:- علاقات الارتباط بين ثوابت Grosby ومتطلبات الارتقاء بالجودة تهدف هذه الفقرة الى قياس معامل الارتباط بين ثوابت Grosby (المتغير المستقل) والمتغير التفسيري (المعتمد) والمتمثلة بمبادئ الارتقاء بالجودة (رضا الزبون ، التحسين المستمر) في كل من معمل [٧] ومعمل [٤] بهدف اختبار فرضية البحث الاولى .

١- علاقات الارتباط في معمل [٧]

يعكس جدول (٣) علاقات الارتباط بين ثوابت Grosby (المتغير المستقل) والمتغير التفسيري (رضا الزبون) في معمل [٧] ومنه يتضح ان جميع تلك العلاقات هي علاقات ارتباط قوية وذات دلالة معنوية وبدرجة ثقة ٩٩ % .

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين ثوابت Grosby والمتغير التفسيري (رضاء الزبون) في معمل [٧]

اجمالي العلاقة		السؤال الثاني عشر		السؤال الحادي عشر		السؤال العاشر		السؤال التاسع		متغير التفسيري (رضاء الزبون) غير المستقل
R	Sig	R	Sig	R	Sig	R	Sig	R	Sig	
**	٠,٧٤	**	٠,٧١	**	٠,٦٨	**	٠,٨١	**	٠,٧٨	ثوابت Grosby

المصدر :- مخرجات الحاسب الالكتروني ضمن البرنامج الاحصائي الجاهز SPSS

(**) تعني ان العلاقة ذات دلالة معنوية وبدرجة ثقة ٩٩ %

كما يعكس الجدول (٤) علاقات الارتباط بين ثوابت Grosby (التغير المستقل والمتغير التفسيري) (البحث المستمر) في معمل (٧) ... ومنه يتضح ان جميع العلاقات هي علاقات ارتباط معنوية وذات دلالة معنوية وبدرجة ثقة ٩٩ %

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين ثوابت Grosby والمتغير التفسيري (التحسين المستمر) في معمل [٧]

اجمالي العلاقة		السؤال السادس عشر		السؤال الخامس عشر		السؤال الرابع عشر		السؤال الثالث عشر		متغير التفسيري (التحسين المستمر) غير المستقل
R	Sig	R	Sig	R	Sig	R	Sig	R	Sig	
**	٠,٧٥	**	٠,٨٦	**	٠,٧٥	**	٠,٧٦	**	٠,٦٦	ثوابت Grosby

المصدر :- مخرجات الحاسب الالكتروني ضمن البرنامج الاحصائي الجاهز SPSS

(**) تعني ان العلاقة ذات دلالة معنوية وبدرجة ثقة ٩٩ %

٢- علاقات الارتباط في معمل [٤]

يوضح الجدول (٥) علاقات الارتباط بين ثوابت Grosby (المتغير المستقل) والمتغير التفسيري (رضا الزبون) في معمل [٤] .. ومنه يتضح ان علاقات

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين ثوابت Grosby والمتغير التفسيري (رضا الزبون) في معمل

[٤]

المتغير التفسيري (رضا الزبون)	السؤال التاسع	السؤال العاشر	السؤال الحادي عشر	السؤال الثاني عشر	اجمالي العلاقة
المتغير المستقل	R	R	R	R	R
ثوابت Grosby	٠,٢٣	٠,٣٠	٠,٠٥	٠,٢٨	٠,٢٦

المصدر :- مخرجات الحاسب الالكتروني ضمن البرنامج الاحصائي الجاهز SPSS الارتباط هي علاقات ضعيفة وغير دالة احصائياً .

كما يوضح الجدول (٦)علاقات الارتباط بين ثوابت Grosby (المتغير المستقل)والمتغير التفسيري (التحسين المستمر)في معمل [٤] ... ومنه يتضح ان

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين ثوابت Grosby والمتغير التفسيري (رضا الزبون) في معمل

[٤]

المتغير التفسيري (رضا الزبون)	السؤال الثالث عشر	السؤال الرابع عشر	السؤال الخامس عشر	السؤال السادس عشر	اجمالي العلاقة
المتغير المستقل	R	R	R	R	R
ثوابت Crosby	* ٠,٣٥	٠,١٥	٠,١٣	٠,١٤	٠,١٢

المصدر :- مخرجات الحاسب الالكتروني ضمن البرنامج الاحصائي الجاهز SPSS

(*) تعني ان العلاقة ذات دلالة معنوية وبدرجة ثقة ٩٥ %

علاقات الارتباط هي علاقات ضعيفة وغير دالة احصائياً (باستثناء علاقة ارتباط واحدة كانت العلاقة ضعيفة ولكنها دالة احصائياً)

ان هذه النتائج تعكس الحقائق التالية :

- ان فرضية البحث الاولى قد تحققت في معمل [٧] من خلال توافر جيد لمتغيرات البحث (ثوابت Grosby ومقومات الارتقاء بالجودة المتضمنه رضا الزبون والتحسين المستمر) كما تم ذكره في الفقرة اولاً من هذا المبحث فضلاً عن قوة الارتباط ومعنويته بين تلك المتغيرات .

-ان فرضية البحث الاولى لم تحقق في معمل [٤] من خلال توافر ضعيف لمتغيرات البحث (ثوابت Grosby ومقومات الارتقاء بالجودة المتضمنه رضا الزبون والتحسين المستمر) فضلاً عن ضعف وعدم معنوية العلاقات بين تلك المتغيرات .

ان المعملين [٧]و[٤] يقدمان للسوق ذات المنتجات ويطبقان ذات المسار التكنولوجي ..

والفرق الوحيد بينهما ان المعمل [٧] قد تم تأهيله للحصول على شهادة الـ [ISO ٩٠٠١: ٢٠٠٠] بينما لم يتم تأهيل المعمل [٤] للحصول على تلك الشهادة وهذه النتائج تعكس اهمية وضرورة تأهيل المنظمات العراقية للحصول على شهادة الايزو كونها ستكون بيئة ملائمة لتطبيق افكار علماء الجودة الذي سينعكس ايجاباً على الارتقاء بجودة منتجاتها ... ويؤكد هذه النتائج اجابات العاملين في المعملين [٧]و[٤] حول السؤال السابع عشرفي الاستبيان [انظر ملحق ١] حيث كانت الاجابات تؤكد توافر ابعاد الجودة لمنتجات معمل -٧- وبدرجة عالية (٥,٢٦) وتوافر تلك الابعاد بدرجة منخفضة جداً في معمل -٤- (١,١٧)

المبحث الرابع

استنتاجات البحث وتوصياته

اولاً :- الاستنتاجات

١. يعد تبني نظام ادارة الجودة [ISO ٩٠٠١ :٢٠٠٠] الذي يشمل كافة النشاطات المؤثرة بالجودة في المنظمة مدخلاً استراتيجياً وخطوة اساسية نحو تطبيق ادارة الجودة الشاملة .
٢. اقتصر مفهوم الجودة لدى اغلب المنظمات العراقية على جودة المنتج لاعلى جودة النظام الذي يهتم بنشاطات المنظمة كافة ... لذا فأن اغلب المنظمات تصب جهودها على تحقيق جودة المنتج النهائي فقط .
٣. ان تبني نظام ادارة الجودة [ISO ٩٠٠١ :٢٠٠٠] ينعكس ايجاباً على جودة كافة النشاطات داخل المنظمة والذي يؤدي بالضرورة الى جودة عالية لمنتجات المنظمة .
٤. ان تبني نظام ادارة الجودة [ISO ٩٠٠١ :٢٠٠٠] يوفر البيئة المناسبة لتطبيق افكار علماء الجودة والتي ستعكس ايجاباً على تحقيق ابعاد الجودة والارتقاء بجودة المنتج النهائي للمنظمة ,

ثانياً :- التوصيات

١. ينبغي على المنظمات العراقية الاهتمام الجدي في اعتماد وتبني نظام ادارة الجودة [ISO ٩٠٠١ :٢٠٠٠] في ظل مايفرضه واقع التحديات العالمية على منظمات الاعمال لتطوير ادائها بما يلبي متطلبات السوق المحلي والعالمي .

٢. ان تأهيل المنظمات العراقية للحصول على شهادة ال ISO J
[٢٠٠٠:٩٠٠١ سيسهم في تطبيق افكار علماء الجودة
امثال(Grosby,Juran, Deming, Ishikawa,.....) وهذا
التطبيق سينعكس ايجاباً على تحسين اداء العمليات داخل المنظمة
ابتداءً من المدخلات وصولاً الى المنتج النهائي .
٣. ان العمل على تأهيل المنظمات العراقية للحصول على شهادة
ال-[ISO ٩٠٠١ :٢٠٠٠] سيسهم بخلق ثقافة الجودة [Quality
Culture] لدى العاملين الذي سينعكس بدوره على الارتقاء بجودة
المنتج العراقي لتعزيز قدرة المنافسة في السوق المحلي

ملحق (١)

استمارة استبانة

السيد
الشركة العامة للصناعات الجلدية / معمل

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

اضع بين ايديكم استمارة استبانة وهي جزء من متطلبات البحث الموسوم [تطبيق افكار Grosby للارتقاء بالجودة في المنظمات العراقية / دراسة مقارنة

ان الارتقاء بالمنتوج العراقي تتطلب تضافر جهود الجميع سواء في الاكاديمي او في حقل العمل راجين التعاون في الاجابة الموضوعية الدقيقة .. ولكي تكتمل الصورة يرجى ملاحظة الآتي :-

١. ان الاجابات ستستخدم لاغراض علمية بحتة فلا حاجة لذكر الاسم او

التوقيع على الاستمارة

٢. يرجى ان تكون الاجابات على اساس الواقع الموجود وليس على

اساس ماترونه مناسباً وصحياً

٣. يرجى الاجابة بوضع علامة (←) امام اختيار واحد لكل سؤال

تروونه يعكس الواقع او هو اقرب لذلك ... علماً بأنه ليس هناك اجابة

صائبة واجابة خاطئةمع خالص الشكر والتقدير ..

الباحث

الدكتور سمير كامل الخطيب

أولاً :- ثوابت Grosby

الجودة (التطابق مع الزبائن)

اتفق جدا اتفق الى حد ما لا اتفق لا اتفق مطلقاً

- ١- يتم التعرف على آراء وأفكار الزبائن وأرائهم بمنتجاتنا ويتم لأخذين تلك الآراء والملاحظات عند تصميم وإنتاج السلع في شركتنا
- ٢- تتم عملية الإطلاع على آراء الزبائن وأفكارهم من خلال البحوث التسويقية ومراكز البيع المباشر وبشكل مستمر ومنتظم
- ٣- نظام الجودة (منع الأخطاء قبل حدوثها)
- ٣- تعتمد الشركة على خطوات علمية وعملية لتلافي حدوث حالات التلف والانحراف عن الخطط الموضوعية في مجال الجودة
- ٤- يتم اعتماد هذه الخطوات في جميع مراحل الإنتاج وليس في مرحلة الإنتاج النهائي فقط

مقياس الجودة (تحقيق المعيب الصفري)

- ٥- لاتضع الإدارة أي نسبة مسموح بها للتلف وفي جميع مراحل الإنتاج
- ٦- هناك برنامج علمي مطبق يهدف للوصول الى التلف الصفري
- ٦- مقياس الجودة (الكلفة بما فيها كلف إصلاح العيوب)
- ٧- هناك تصنيف ومتابعة لكلف الجودة بأنواعها الأربعة (كلف المنع، كلف التقويم، كلف الفشل الداخلي والخارجي)
- ٨- هناك خطة علمية مطبقة تتضمن الاهتمام بكلف المطابقة (كلف المنع والتقويم)
- كونها سنوذي الى تخفيض كلف عدم المطابقة (كلف الفشل الداخلي والخارجي)

ثانياً :- متطلبات الارتقاء بالجودة

رضا الزبون

- ٩- يقوم قسم التسويق بتقديم مقترحات تعكس آراء ورغبات وشكاوي الزبائن
- ١٠- يتم دراسة خصائص السلع المنافسة وأسعارها
- ١١- تعمل الإدارة على تشجيع البحوث التسويقية لدراسة تفضيلات الزبائن
- ١٢- تعمل الإدارة على تحقيق كافة احتياجات ومتطلبات العاملين كونهم

زبائن داخليين للمنظمة

التحسين المستمر

- ١٣- تعمل الإدارة باستمرار على تطوير أساليب العمل

١٤- هناك منهج ثابت في العمل يتضمن تطوير منتجات الشركة
١٥- تقدم الإدارة الدعم والاسناد لجميع العاملين وهناك اهتمام استثنائي
بالعاملين المبدعين

١٦- تخصص الإدارة الدعم المالي اللازم لتدريب العاملين وتطوير المنتجات
المالية او تقديم منتجات جديدة .

اتفق جدا اتفق الى حد ما لا اتفق لا اتفق
مطلقاً

ايعاد الجودة

١٧- تتوفر ابعاد الجودة في المنتج النهائي والتي

تتضمن :-

- الاداء
- المعولية
- المتانة
- السمات والملاح
- الجودة المدركة
- الشكل الخارجي
- قابلية الخدمة
- المطابقة

مصادر البحث

اولاً:- المصادر العربية

١. الدرادكة ، مأمون والشبلي ، طارق ، الجودة في المنظمات الحديثة ،
دار الصفاء للنشر والتوزيع ، الاردن ، ٢٠٠٢ .
٢. العاني، خليل ابراهيم محمود والقزاز، اسماعيل ابراهيم وكوريل، عادل
عبد الملك، ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو ٢٠٠٠-٩٠٠١ ،
بغداد ، ط١، ٢٠٠٢ .
٣. جودة، محفوظ احمد ، ادارة الجودة الشاملة - مفاهيم وتطبيقات ،
داروائل للنشر، الاردن ، ٢٠٠٤ .
٤. علوان ، قاسم نايف ، ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو
٢٠٠٠-٩٠٠١ ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ليبيا، ٢٠٠٥ .

١. Bounds, Greg, Beyond Total Quality Management, McGraw-Hill, ١٩٩٤.
٢. Bowman, Michael S., Applied Economic Analysis For Technologists And Managers, Prentice – Hill, ١٩٩٩.
٣. Daft, R., Organization Theory And Design, DPSAssociates, USA, ٧th ed., Inc., ٢٠٠١.
٤. Evans, James R., Production – Operations Management: Quality, Performance and Value, ٥th ed., West – Publishing, New –York, ١٩٩٧.
٥. Goetsch, Davis L. and Davis, Stanley, Introduction To Total Quality, ٢nd ed., Prentice – Hall, New – York, ١٩٩٧.
٦. Heizer, Jay and Render, Barry, Operations Management, Prentice– Hall, New – Jersey, ٢٠٠١.
٧. Juran, J.M, Management of Quality, ٣rd ed., McGraw – Hill, Inc., ١٩٩٣.
٨. Krajewski, Lee J. and Ritz man, Larry P., Operations Management: Strategy and Analysis, ٤th ed., Addison – Wesley, USA, ١٩٩٦.
٩. Levine , David and Stephan , David and Krelabiel , Timothy and Berenson , Mark L. ; Statistics For Managers Using Microsoft Excel , Prentice – Hall , New – Jersey , ٢٠٠١.

10. Mitra, Amative, Quality Control and Improvement, Mc Graw – Hill, 1993.
11. Ross, Joel E., Total Quality Management, 2nd ed., Luice Press, Florida, 1990.
12. Schonberger, Richard, Operations Management – Customer Focused Principles, Me Graw – Hill, 1997.
13. Shafer, Scot M. and Meredith, Jack R., Operation Management – Aprocess Approach with Spreadsheets, John Wiely and Sons, Inc., 1998.