

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا

أثر تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على الإنتاجية

دراسة حالة شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربي المحدودة في الفترة من 1999م - 2003م
رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير بالبحث
تخصص إدارة أعمال

إعداد الطالبة :

مشاعر أبوزيد الطاهر محمد

إشراف الأستاذ :

البروفيسور محمد حسن حافظ

الخرطوم 2004م

(الذى خلق الموت والحياة ليبلوكم أيكم أحسن عملاً
وهو العزيز الغفور)

صدق الله العظيم
سورة الملك الآية (2)

شكر وتقدير

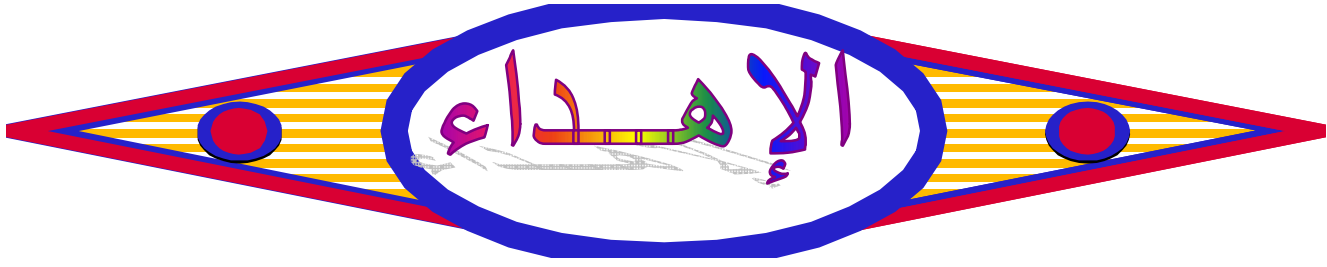
الحمد لله الذي وفقني بقدرته على هذا الإنجاز العلمي كما أتقدم بالشكر إلى كل من ساعدني ومدني بالمعلومات التي مكنتني من تقديم هذه الدراسة بهذه الصورة الشاملة حتى يستفيد منها كل من قرأها ولتكون معيناً لمن بعدى في دروب العلم الممتد وأخص بالشكر :-

* أستاذي الجليل **محمد حسن حافظ** الرجل الذي يعتبر مرجعاً في مجال إدارة الجودة الشاملة حفظه الله.

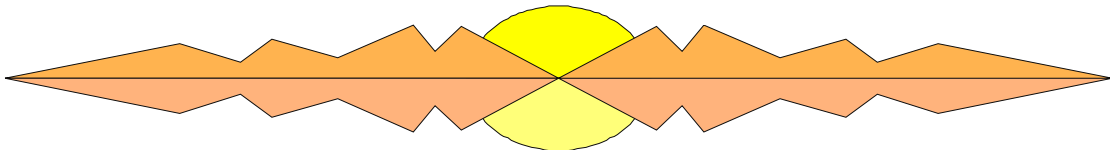
* أسرة شركة **الخرطوم لتصنيع الصمغ العربي** وأخص بالشكر قسم ضبط الجودة بالشركة.

* **أسرتي** التي هيأت لي الجو حتى أتمكن من طرح هذا البحث بهذا المستوى.

* وإلى كل من ساهم في إعداد هذا البحث من أطرافه أخرى **مكتبات وجامعات**.



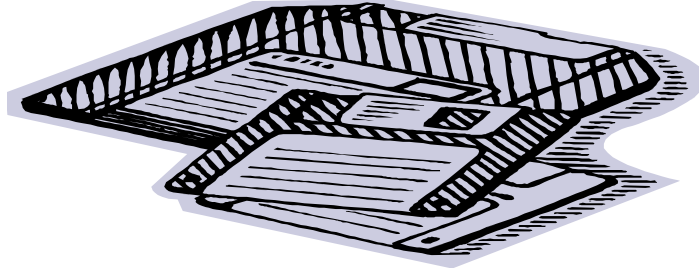
أهدى بحثى هذا إلى **أمى** التى وهبتنى طعم الحياة والتطلع
إلى المستقبل و**أبى** رحمه الله الذى مابات يوماً إلا ليسئنا عن
موقفنا وحالنا الحياتى والتعليمى وفاءً له كان دافعى لهذه
الدراسة لنتذوق طعم سهره وتعبه جعله الله من الصالحين
وأصحاب الفردوس وإلى أستاذى الجليل الفاضل/ برفسور
محمد حسن حافظ وإلى منهل علمى جامعة السودان للعلوم
والتكنولوجيا وإلى أسرة شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ
العربى.



الفصل الرابع

تحليل البيانات

- المبحث الأول : التحليل الإحصائي المتبع
- المبحث الثاني : تحليل وإختبار الفرضيات



فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الآية
ب	الإهداء
ج	شكر وتقدير
د	فهرس الجداول
هـ	فهرس الأشكال
و	ملخص البحث باللغة العربية
ز	ABSTRACT
1	المقدمة
3	خطة البحث
	الإطار النظرى للدراسة
	الفصل الأول : مفهوم ومنظومة وأساليب تحسين الجودة
6	المبحث الأول : مفهوم الجودة
17	المبحث الثانى : منظومة الجودة
34	المبحث الثالث : أساليب تحسين الجودة
	الفصل الثانى : إدارة الجودة الشاملة
55	المبحث الأول : الجودة الشاملة ومراحل تطورها
77	المبحث الثانى : مدارس الجودة الشاملة
90	المبحث الثالث : إدارة الجودة الشاملة والرضا الوظيفى
104	المبحث الرابع : الجودة الشاملة من منظور (ISO)
	الفصل الثالث : دراسة حالة شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى
125	المبحث الأول : نبذة تعريفية عن الشركة
128	المبحث الثانى : الجانب التكنولى والتكنولوجى للشركة
139	المبحث الثالث : الجوانب المالية والإدارية للشركة
	الفصل الرابع : تحليل البيانات وإختبار الفرضيات

147
173

175
177
24 -1

المبحث الأول : التحليل الإحصائي المتبع
المبحث الثاني : تحليل وإختبار الفرضيات
النتائج والتوصيات

أولاً : النتائج
ثانياً : التوصيات
الملاحق

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	رقم الشكل
16	تكاليف الرقابة على الجودة	1-1
20	تبعية مسئولية ضبط الجودة داخل المنظمة	2-1
21	" " " " " " " " مدير الإنتاج	3-1
22	الأنشطة الأساسية لإدارة ضبط الجودة	4-1
24	" " " " " " " " منظمة مركزية	5-1
26	" " " " " " " " منظمة مكونة من عدة فروع	6-1
28	" " " " " " " " بعباً للعملية الإنتاجية	7-1
29	" " " " " " " " وفقاً لعدة عمليات يقوم بها القسم	8-1
30	" " " " " " " " إلى مدير عام ضبط الجودة بالمنظمة	9-1
32	التكامل والتعاون بين الأنظمة الفرعية بالمنظمة	11-1
36	سلسلة تحسين الجودة لإدوارد ديمنج	12-1
43	مدخل دائرة تحسين الجودة المستمر	13-1
45	عجلة الإنتاجية	14-1
60	المستويات الأربعة لتطور إدارة الجودة الشاملة	1-2
73	المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة	1-2
72	أهداف إدارة الجودة الشاملة	3-2
80	مثلث ديمنج	4-2
111	عمليات مراقبة التصميم	5-2
180	مسار العملية الحسابية بشركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربي	1-3
	الهيكل التنظيمي لشركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربي	2-3

فهرس الجداول

رقم الصفحة	العنوان	رقم الجدول
39	مقارنة بين الإتجاه الأمريكى واليابانى فى عمليات تحسين الجودة	1-1
53	هداف حلقات الجودة وفقاً لدراسة (JUSE)	2-1
63	تطور حركة الجودة الشاملة	1-2
68	مقارنة بين قواعد الجودة القديمة والحديثة	2-2
176	صادر شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى	1-3
	الميزانية العمومية للشركة فى 2000/12/31م	2-3
	الميزانية العمومية فى 2001/12/31م	4-3

ملخص البحث

تناول هذا البحث بالدراسة والتحليل إدارة الجودة الشاملة وأثرها على إنتاجية بشركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربي المحدودة في الفترة من 1999م- 2003م. هدف البحث إلى التعرف على إستراتيجية شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربي المحدودة في مجال إدارة الجودة الشاملة وضبط الجودة بها والوقوف على أهم الإنجازات التي حققتها الشركة في مجال ضبط الجودة.

إتبع الباحث منهج دراسة الحالة لإختبار فرضيات البحث بالإعتماد على المنهج الوصفي والتحليل حيث إعتد على برنامج التحليل الإحصائي البسيط (SPSS) لتحليل بيانات الإيتبانه الموزعة على عينة عشوائية مكونة من (30 فرد) من شاغلي الوظائف المختلفة بالشركة. إشمئل البحث على أربعة فصول تتناول الفصل الأول الإطار النظري من خلال سبعة مباحث ، وتتناول الفصل الثاني دراسة حالة شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربي من خلال ثلاثة مباحث . أما الفصل الثالث فتناول التحليل الإحصائي للإستبانه وتحليل الفرضيات في مبحثين والفصل الرابع يتضمن النتائج والتوصيات في مبحثين.

من النتائج الهامة التي توصل إليها البحث :-

- الجودة في مفهومها تعنى إشباع المستهلك إشباعاً كاملاً وفقاص لحاجاته وطلباته وبالسعر والزمن الذي يحدده بالإضافة إلى ملائمة المنتج للمعايير الموضوعه لذلك.
- تطور مفهوم الجودة إلى فكر فلسفي جديد يعرف بإدارة الجودة الشاملة فرضته طبيعة التحولات العالمية والمنافسة بين المنظمات.
- التحسين المستمر ضروري لمواكبة التطور العالمي والمحافظة على برنامج إدارة الجودة الشاملة الذي تتبناه المنظمات حيث نجد أن شهادة الأيزو العالمية تسحب من المنظمات التي لاتداوم على الإلتزام ببرنامج توكيد الجودة حيث تتم المراجعة سنوياً للتأكد من أن المنظمة مازالت في وضعها المميز.

- تقوم شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى بإتباع نظام HACCP SYSTEM لتحديد المخاطر أثناء العملية الإنتاجية وتصحيحها.

- تفتقد الشركة لنظام إدارة الجودة الشاملة بالرغم من إتباعها لنظم الجودة الخاصة بمنتجاتها.

توصيات عامة :-

- على الدولة الإهتمام ببرنامج إدارة الجودة الشاملة وتطبيقه بمنظوماتها وجعله إستراتيجية لها لقدرته على حل مشاكل وسلبيات الإدارة التقليدية.

توصيات خاصة :-

- على الشركة أن تعيد النظر فى نظام المرتبات والأجور والحوافز.

- لابد من وضع هيكل تنظيمى للشركة حتى يمكنها من تنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة.

توصيلت لبحوث ودراسات :-

- عمل دراسات حول أثر ثقافة العاملين على تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالمنظمات.

- عمل دراسات حول أثر روح العاملين المعنوية والمادية على الإنتاج.

Abstract

This study investigates and analyses the total quality management and its impact on productivity in the Khartoum Gum Arabic Processing Company from 1999 up to 2003. The study also aims to identify the strategy of the company in the field of the total quality management and the quality control as well as the most important achievement accomplished by the Company in the quality control.

The researcher has used the case study approach to test the hypotheses by applying the descriptive analytical method including SPSS to analyze data of the questionnaire distributed to a random sample comprising 30 individuals assuming different jobs in the Company.

The study is consisting of four chapters. The first chapter which includes seven sections tackles the theoretical framework. The second chapter encompassing three sections examines the case study of the Khartoum Gum Arabic Processing Company. The third chapter comprising two sections sheds light on the statistical analysis of the questionnaire and analyses of the hypotheses. The fourth chapter ends with findings, recommendations.

The most important findings reached are as follows:-

- The concept of quality means full satisfaction of the consumer according to his needs at time and price fixed by him in addition to complying of the product with the standards.
- Development of the quality concept into a new philosophical thought called the total quality management is a product of the international changes and competition among organizations.
- Continuous improvement is necessary to keep abreast with the international development and to preserve the total quality management programme adopted by the organizations because the ISO is withdrawn from the organization that don't adhere to the programme of the quality assurance which is checked annually to ensure that the organization is still in its privileged position.
- The Khartoum Gum Arabic Processing Company pursues HACCP system to specify risks during the production process and to correct them.

- The Company lacks the total quality management although it pursues special quality system regarding its products.

General recommendations:-

- The government should place importance on the programmes of the total quality management as strategy and apply them to its institutions to solve the problems of the traditional management.

Special recommendations:-

- The Company should establish an organizational hierarchy to enable it to execute the total quality management programmes.

Recommendations for further researcher and studies:-

- Conduction of studies on effect of the employees' culture on implementation of the total quality management system in the organizations.
- Conduction of studies on impact of the employees' morale on production.

المبحث الأول مفهوم الجودة

منظماتنا فى العصر الحديث تواجه ضغوط وتحديات تتمثل فى الزيادة المطردة للقوى الداخليه والخارجيه التى تؤثر على إستقرارها وربحيتها ،فحاجتنا الى تحسين الربحيه والإنتاجيه يحتاج الى تغييرات ديناميكيه فى جميع نواحي المنظمه لضمان بقاءها إقتصاديا ونعنى بهذه التغييرات إحداث تعديلات وإدخال تحسينات على مختلف البرامج والعمليات ولكن الأهم من ذلك كله تعديل ثقافة العاملين بل وثقافة المنظمة بأكملها (1) .

لقد أصبح ينظر الى الجوده اليوم على أنها تعنى الأرباح العاليه والعيوب الصفرية Zero Defects واصبحت بهذا المعنى وفى هذا الإطار هى وظيفه وعمل ومسئوليه كل فرد فى المنظمه بصرف النظر عن موقعه وطبيعة عمله ولم يعد ينظر اليها من المنظور الضيق على أنها جزء ملتحم ومرتبطة ويكامل الأنشطة الإنتاجيه .

لقد أصبحت مشكلة تطوير وتحسين جودة الإنتاج تلقى إهتماماً ملحوظاً ومكثفاً فى غالبية دول العالم لأنها صارت العنصر الأساسى للإستثمار ولذا نجد أن هناك تطويراً مستمراً فى المداخل الإداريه للتوصل الى الأساليب الإداريه التى توصل الى تحقيق هذا الهدف .

إن المتتبع لحال مؤسستنا السودانيه عامه – سواء فى القطاع الصناعى أو الخدمى أو وحدات الجهاز الحكومى . . يلحظ وبوضوح أنها تواجه العديد من المشاكل المعقده والتى تمثل عائقاً نحو تقدمها ونموها وتجعل منتاجها وخدماتها غير قادره على منافسة المنتجات والخدمات الأجنبيه سواء كان ذلك فى الأسواق المحليه أو العالميه ولكن إتجاه الدوله للتخصيصه وإتفاقيه التجاره الدوليه المعروفه بإسم " إتفاقيه الجات " والإنتلاق نحو العالميه والإلتزام بحريه التجاره والتشديد على مطابقيه المنتجات للمواصفات القياسيه الدوليه العالميه جعل منظماتنا الآن أحوج ماتكون الى الإرتقاء بالإنتاجيه وتحسين الجوده لمواجهة مختلف صور التحديات التى أفرزها التطور المحلى والعالمى الجديد .

أخذ مفهوم الجودة الشامله أو الخدمه الأولويه الأولى نحو تحسين الإنتاجيه وذلك بعد أن تبين انها العامل الرئيسى فى نجاح المنتجات اليابانيه – خاصة صناعة الإلكترونيات والسيارات – بعد أن تيقنوا أن الجودة العاليه لاتعنى سعر مرتفع بل على العكس إذ أن معظم التحسينات فى الجودة أدت الى تخفيض التكلفة .

بالرغم من الإهتمام المتزايد بموضوع الجودة الا أنه هنالك إختلافات فى تعريف الجودة وفقاً لإختلاف وجهات النظر للكتابات فى هذا الموضوع ولكن لابد من الإتفاق على تعريف واحد للجودة داخل المنظمه حتى نتمكن من قياس الجودة وتطبيقها على العمل وهناك قول شائع فى الإدارة " إذا لم تستطع قياسها فإنك لن تستطيع إدارتها" فالجودة Quality مشتقة من الكلمه اللاتينية Qualities وتعنى جوهر الشئ أو الشخص ومدى صلاحه فكلمه الجودة تعنى أشياء مختلفه لأشخاص مختلفين (1) وقد قدم David Garvin خمسة مداخل لتعريف الجودة (2) :-

1-التعريف غير المحدود "خارج نطاق الخبرة": transcendent-

لا يوجد تعريف واضح للجودة ، فالجودة يصعب وضع تعريف محدد لها وإنما يمكن قياسها والإستدلال عليها وهذا التعريف غامض ولايمكن إستخدامه كأساس لتحقيق ميزة تنافسية ولا يمكن قياسها ووضعها فى مواصفات للتشغيل وكثير من وظائف الإنتاج والتصميم والخدمة تجد صعوبة فى إستخدام هذا التعريف كأساس لإدارة الجودة ولكن ربما تعتمد كثيراً من الإعلانات على تبني هذا المفهوم فى تعريف الجودة .

2-التعريف المبني على المنتج Product Based :-

وفقاً لهذا التعريف فالجودة تعنى انها صفات او خصائص يمكن قياسها وتحديد كميتها ووضعها فى صورة معايير قياسية Bench Mark يعتمد عليها التصميم ورقابة الجودة وقياسها. ويمتاز هذا التعريف بانه محدد الا انه فى الحالات التى تعتمد الجودة فيها على التفضيل الشخصى فان المعايير التى يتم القياس عليها قد تكون مضللة.

3-التعريف المبني على المستخدم النهائى User Based :-

(1) المركز الدولي للجودة – ندوة توعية العاملين

(2) فريد عبد الفتاح زين الدين - تخطيط ومراقبة الإنتاج – مرجع سابق – ص 107

ويعرف الجودة على أنها أمر فردي يعتمد على تفضيلات التي يطلبها المستهلك في

السلعة أو الخدمة والمنتجات التي تقدم أعلى إشباع لهذه التفضيلات تعتبر هي المنتجات الأعلى جودة ويعاب على هذا المدخل مايلي(1):-

. إن تفضيلات المستهلك من الصعب تجميعها في منتج واحد حتى يكون له قبول عام.

. المشكلة الثانية أنه قد يحدث عدم تطابق بين الجودة ورضاء المستهلك .

4- التعريف المبني على التصنيع Manufatwing Based :-

وفقاً لهذا التعريف فإن الجودة تعرف على أساس أنها التوافق مع المواصفات و المتطلبات ، والمواصفات تكون متعلقة بالممارسات التصنيعية والتشغيلية والهندسية وهذه يتم تحديدها من خلال التصميم وأي إنحراف عن هذه المواصفات يعتبر إنخفاض في الجودة التي يتم قياسها طبقاً للمعايير الموضوعه بواسطة المنظمة.

النقد الأساسي لهذا المدخل أن إدارك المستهلك للجودة يتساوى مع التوافق مع المواصفات ومن هنا يكون موجه داخلياً.

5- التعريف المبني على القيمة Value Based :-

يعتمد التعريف على أساس التكلفة والأسعار وعدد من الخصائص الأخرى والقرار الشرائي يعتمد على الجوده والقيمه ، والمنتج الأعلى جودة ولايعنى دائماً الأفضل قيمه ، فلقب الأفضل جوده دائماً يوصف المنتج " الأحسن شراء "

من السابق يتضح أن التعاريف المختلفه للجوده تركز كلها على نواحي متعدده ومختلفة ولهذا يجب أن تعرف المنظمه عملائها وفقاً لتجزئة السوق وأن تعرف الإستراتيجيات النوعيه لكل قطاع ومجموعات المستهلكين في كل منها حتى يمكن بناء إستراتيجيه ملائمه للجوده .

وفي الواقع فإن معنى الجودة ككلمة هو التطابق مع متطلبات الزبون الداخلي والخارجي ،

ومن التعاريف المعروفة للجودة (2) :-

- الجودة هي ملاءمة المنتج أو الخدمة للإستعمال أو الغرض (جوران).

(1) نفس المرجع السابق – ص 108

(2) المركز الدولي للجودة – مرجع سابق – ص 1/1

- الجودة هي المطابقة لمتطلبات محددة (كروسبي).

- الجودة هي إرضاء الزبون.

- الجودة هي إسعاد الزبون.

- الجودة هي درجة التميز.

- الجودة هي مدى تلبية مجموعة من الصفات المميزة المتأصلة للمتطلبات.

ثانيا : التعريف الحديث للجوده :-

تشير الجودة إلى قدرة المنتج أو خدمته على الوفاء بتوقعات المستهلك أو حتى تزيد توقعاته ،

فالجودة تعنى حصول المستهلك على ماتم دفعه للحصول عليه من منافع ويعرفها Connel (1)

بأنها المتابعه والأداء المتميز للمنتج بينما يرى Baker and

Abouzeid أن الجـوده هي جعل السلعه أكثر قدرة على الأداء المتميز فى السوق

ويعرفها المكتب القومى للتنمية الإقتصادية ببريطانيا NEDO بأنها الوفاء بمتطلبات السوق من

حيث التصميم والأداء الجيد وخدمات مابعد البيع ، ويؤكد Gravin أن الجوده لها ثمانية

مكونات هي كما يلي (2) :-

1- الأداء 2- الملامح 3- الإعتماده 4- التطابق

5- التحمل 6- إمكانية خدمه 7- القوميه 8- الجوده المتوقعه

وقد عبر عن الجوده عبر السنين بمعان مختلفه فى عام (1900) أخذت الجوده معنى

الفحص حيث كان يتم فحص المنتجات بعد إكمال التصنيع ثم إستبعاد المعاب منها وإعادة

تصحيحه ، وفى الأربعينيات أخذ تعبير الجودة طابعاً خاصاً حيث صارت تعنى الضبط

الإحصائى للجوده وفقاً للأساليب الإحصائية ومن الرواد فى هذا المجال (Nelson &Dodge

) &Shewhart حيث قاموا بتطوير فكرة تعرض العمليات الإنتاجيه الى حد معين من

التذبذبات الطبيعیه . لذا فإن مسئولية ضبط الجوده من خلال أساليبها الاحصائيه إكتشاف تلك

التذبذبات وتأمين السيطره على العمليات الإنتاجيه (3) .

(1) توفيق محمد عبد المحسن - مراقبة الجودة - مدخل إدارة الجودة الشاملة وأيزو 9000 — دار الفكر العربى - عام 2001
- 2002م - ص 13

(2) نفس المرجع السابق - ص 13

(3) منعم جلوب زمزير - إدارة الإنتاج والعمليات — دار زهران للنشر والتوزيع - 1995م - ص 29

وفى رأى وليام وهريت William and Harriet (1) أن مفهوم الجودة يتعدى جودة

المنتج نفسه ليشمل جودة الخدمات والاتصال والمعلومات والأفراد والإجراءات

والإشراف والإدارة وجودة المنظمة ككل وهو ما يعرف الآن بمفهوم الجودة الشاملة .

أبعاد الجودة The Dimension of Quality :-

تعرف الجودة وفقاً لعدة أبعاد تتعلق برضاء المستهلك (2) :-

• الاداء performance :-

وهذا البعد يشير الى الخصائص الأساسية فى المنتج أو الخدمة مثل التشطيب النهائى والسرعه والتنافسيه .

• الاعتماديه Reliability :-

وهى تعنى الإتساق والثبات فى الأداء أى بمعنى يجب أن تكون هناك درجة من الإعتماديه والثقه فى أداء المنتج أو الخدمة وذلك بعدم تكرار الأعطال وأن تكون جاهزة وفقاً للطلب .

• الصلاحيه " الفتره الزمنيه " Durability :-

يشير هذا البعد الى مدة بقاء المنتج وُ الخدمة مثلاً مقاومة المنتج للصدأ أو مدة عمله من خلال فترة المنتج .

• الخصائص الخاصه Special Features :-

ونعنى بالخصائص الخاصه الخصائص الاضافية للمنتج مثل الأمان أو سهولة الإستخدام أو التكنولوجيا العاليه .

• التوافق Conformance :-

يشير هذا البعد الى المدى الذى تستجيب فيه أو كيف يتوافق المنتج أو الخدمه مع توقعات المستهلك والأداء الصحيح من أول مره وماله من أثر على فعالية العملية التسويقية وتحسينها .

• خدمات مابعد البيع Service After Sale :-

(1) فريد عبد الفتاح زين الدين - تخطيط ومراقبة الإنتاج - (مرجع سابق) - ص 111

(2) نفس المرجع السابق - ص 112

ويشير هذا البعد الى بعض أنواع خدمات مابعد البيع مثل التأكد من رضاء المستهلك ومعالجة شكاوى المستهلكين .

ونجد أن أبعاد الأداء والإعتماديه والتوافق والخصائص الخاصه فى التحكم على ملائمة المنتج للإستخدام بواسطة المستهلك ، ويلاحظ أن البعد الخاص بالثقه والإعتماديه على جودة السلعه او الخدمه له أهمية خاصة فى مفهوم الجوده الحديثه خاصه فى مجال جودة الخدمات والتي تتعلق بحياة المستهلك مثل الطيران او المال او الإصلاح وهذا البعد يمكن أن يحقق فائدة للمنظمات كما يحقق فائدة للأفراد فيمكن للمنظمات أن تحقق ميزات تنافسيه من خلال الإهتمام بزيادة الثقة فى جودة خدماتها عن طريق زيادة فعالية الإستراتيجيات التسويقيه والتي تؤدي الى زيادة حصتها السوقيه وتحقيقها لزيادة الإنتاجيه وبالتالي زيادة أرباح المنظمات .

محددات الجودة :-

تعتمد المنتجات أو الخدمات فى تحقيق الغرض الأساسى من تقديمها على أربع محددات (1)

:-

1- التصميم The Design :-

يشير التصميم الى غرض المصمم فى تضمين بعض الخصائص أو عدم تضمينها فى المنتج أو الخدمه .ويجب أن يأخذ قرار التصميم فى الإعتبار متطلبات المستهلك وكذلك القدرات الإنتاجيه او التصنيعيه للمنتج او الخدمه بالإضافة الى إعتبارات التكاليف عند التقييم للمنتجات والخدمات ولتقليل الوقت والجهد فإن من الأفضل أن تتحد جهود المصممين والمسؤولين عن

التشغيل معاً فى مرحلة التصميم وأن يعملوا معا كفريق واحد ويكون من المفضل أن يتضمن هذا الفريق أفراداً يمثلون الأنشطة التسويقية لأخذ الإعتبارات المتعلقة بالمستهلكين أيضاً فى مرحلة التصميم وأن يعملوا معا كفريق واحد ويكون من المفضل أن يتضمن هذا الفريق أفراد يمثلون الأنشطة التسويقية لأخذ الإعتبارات المتعلقة بالمستهلكين أيضاً فى مرحلة التصميم فالتعاون بين المصممين من المهندسين وممثلين من العمليات التصنيعية التشغيلية عند البدء بعملية التصميم وهو

(1) فريد عبد الفتاح زين الدين - تخطيط ومراقبة الإنتاج - مرجع سابق - ص 113

مايطلق عليه Concurrent Engineering يؤدي الى إكتشاف الخطأ مبكراً قبل الإنتهاء من التصميم وهناك أيضاً الإهتمام بصوت المستهلك فى التصميم وهو ما يطلق عليه (QFD) .Quality Function Deployment

2- جودة التطابق Quality conformance :-

وهذا المؤشر يشير الى درجة تطابق المنتج أو الخدمة أو تحقيقها لغرض التصميم وهذه تتأثر بمجموعة من العوامل مثل القدرات الإنتاجية المستخدمه مثل قدرة الآلات والمعدات ومهارة العاملين والتدريب والحوافز وتعتمد كذلك على عمليات المتابعه والرقابه لتقييم عملية التطابق وتصحيح الإنحرافات فى حالة حدوثها .

3- سهولة الاستخدام Ease of use :-

توافر العمليات والإرشادات للمستهلك عن كيفية إستخدام المنتجات وسهولة الإستخدام لها أهمية قصوى فى زيادة قدرة المنتجات على الأداء بطريقة سليمة وامنه وفقاً لما هو مصمم لها .

4- الخدمات مابعد التسليم Service After Delivery :-

من وجهة نظر الجوده من الأهمية بمكان المحافظه على أداء المنتج أو الخدمة كما هو متوقع وفى هذه الحالات لابد من أحد التصرفات التصحيحية التى تضمن الأداء وفقاً للمعايير الموضوعه .

النتائج المترتبة على رداءة الجوده:-

الجودة الرديئة للمنتجات أو الخدمات تؤثر على المنظمات فى النواحي التاليه (1):-

1- فقدان العمل :-

الجودة الرديئة للمنتجات او الخدمات تؤدي الى خسارة المنظمات وفقدان القدرة على الإستمرار فالجودة الرديئة تؤثر على سمعة المنظمة وتدمر صورتها الذهنية لدى المستهلكين وهذا يؤدي الى تناقص حصتها السوقية أو الخسارة وترك مجال العمل .

2- المسؤولية عن الاخطاء المحتملة :-

وهذا جانب هام يختص بالمسؤولية المالية للمنظمة عن الأخطار التى تحدث نتيجة

(1) نفس المرجع السابق – ص 115

للإصابات أو الحوادث الناتجة عن إستخدام منتجات معيبة سواء كان ذلك راجع الى رداءة الصناعة أو التصميم الرديء . ونلاحظ أن التكاليف التى تتحملها المنظمة نتيجة لمسئوليتها عن الأخطاء المحتمله ربما تكون باهظة وخاصة إذا كانت هناك أعداد أو أحجام كبيرة من الوحدات المعيبة .

3- الإنتاجيه :-

هناك صلة وثيقة بين الجودة والإنتاجية بل أن هناك رأى بأنها وجهان لعملة واحدة فالمحافظة على الجودة وتحسينها يؤثران تأثيراً إيجابياً على الإنتاجيه وبالمثل الجوده الرديئه تؤثر سلبياً على الإنتاجية وهناك إهتمام نحو تحسين الجودة وذلك من خلال الإستخدام الكفاء لموارد الإنتاج ، وقد كان فى الماضى إعتقاد بأن إرتفاع الجودة يؤدي الى زيادة التكلفة وتخفيض الإنتاجية ولكن ثبت خطأه وصار بالإمكان الإجماع بين تحسين الجوده والإنتاجيه مما يؤدي الى تعظيم القدرة التنافسيه للمنظمات .

4- التكاليف :-

هناك أنواع معينة من التكلفة تتحملها المنظمة نتيجة للجودة الرديئة خاصة التكاليف المتعلقة بالوحدات المعيبة وتكاليف إعادة الإنتاج وتكاليف الفحص والنقل والتعامل مع شكاوى العملاء

غير الراضين والتكاليف المتعلقة بالخصم الذى يمنح للمنتجات ذات الجودة الرديئة . والشكل رقم (1) يوضح تكاليف الرقابة على الجودة.

وقد ذكر كروسبى Philip Crosby (المبحث الثانى) المشهور بمقولة Quality is free الجودة غير مكلفة وأن المعيب الصفرى هو المعيار الذى يجب أن يستخدم للأداء ، وأن تكاليف الجودة هى ثمن عدم الموافقة أو المطابقة لهذا المعيار وهذا أدى الى أن كثير من المنظمات تبحث الآن أو تحاول الوصول الى نسبة معيب تساوى جزء من مليون أو ما يطلق عليه " six Sigma" حيث توجد ثلاثة تعاريف مختلفة الصياغة لها ولا توجد إجابة واحدة لماهية Six

Sigma (1) :-

التعريف الاول :-

هى فلسفة الإدارة التى تعتمد على إفتراض معرفة الزبون على أن العيوب مكلفة وقتلها

(1) 3/1/2003 www.adamssixsigma.com/book.htm

تعنى تكلفة أقل وزيادة الولاء والإخلاص من قبله . فالتكلفة القليلة والقيمة العالية للمنتج من أهم مزودات المنافسة والـ six sigma هى الطريق للإنجاز والوصول الى نتائج عمل إستراتيجية .

التعريف الثانى :-

وهو تعريف إحصائى للـ six Sigma ويعنى فرصة الحصول على عيوب أو أخطاء أقل من 3.4 جزء من المليون . وهناك مشاريع ناجحة لنظام six Sigma لا تحصل على معدل نتائج 3.4 جزء من المليون أو أقل وهذا مايدل على أنه مازالت هناك فرصة للوصول الى أفضل النتائج .

التعريف الثالث :-

هى طريقة لإنجاز نظام فلسفة إدارة six sigma والوصول الى مستوى 3.4 جزء من المليون أو أقل ، وهتالك طريقة مستعملة وهى ان six Sigma هى تعريف وقياس وتحليل وتطوير وضبط ، فالـ six Sigma ليست أدوات جديدة أو مجاهيل وإنما هى أدوات وتقنيات

كلها موجودة فى إدارة الجودة الشاملة ويمكن تعريفها بأنها تطبيق هيكلى لأدوات وتقنيات على أساس الوصول الى نتائج إستراتيجية دائمة .

كما نادى كروسبى بضرورة قياس الجودة هى ثمن أو مقابل عدم التطابقة ليس مجرد مؤشر ويجب أن يتم قياس الجودة عن طريق حساب تكلفة الفاقد سواء كان هذا الفاقد فى الوقت أو المجهود أو الخامات . ويتم حساب رقم مادمى يستخدم فى مقابل الجهود التى تبذل لتحسين الجودة وقياس التحسينات التى يتم التوصل اليها (1) .

مجالات الإستفادة من معلومات تكاليف الجودة :-

هنالك العديد من المجالات التى يمكن الإستفادة من معلومات تكاليف الجودة منها على سبيل المثال (2) :-

1- التعرف على فرص الربحية .

2- صنع القرارات المتعلقة بالميزانيات الرأسمالية وغيرها من قرارات الإستثمار "مثلاً

(1) تخطيط ومراقبة الإنتاج (مرجع سابق) - ص 122

(2) نفس المرجع السابق - ص 123

شكل رقم (1-1)

تكاليف الرقابة على الجودة

المعيب
العا دم
إعادة التشغيل
الفحص / التفتيش
المردودات
الضمان
توكيد الجودة

تقييمية

الإشراف على البائعين
إستلام الفحص
قبول المنتجات
فحص العمالة
مراقبة جودة العمالة
الإختبارات
تكلفة المعدات

الفشل الخارجى

شكاوى العملاء
تغير المشتريات
خدمة بعد الخدمة
مسئولية المنتجات
ضمان المنتجات
فقد الحصة السوقية
تأخير التسليم

وقائية

مراجعة التصميم
برامج المعيب الصفرى
تدريب الموردين
مراجعة المواصفات
مراجعة الجودة
الصيانة الوقائية
التغيرات الهندسية
زيادة المصروفات الإدارية

الفشل الداخلى

وقت العطلات
التغيرات الهندسية
المخزون الزائد
تكلفة التخلص من العا دم
إعادة الفحص

المصدر: فريد عبد الفتاح زين الدين - تخطيط ومراقبة الإنتاج- مدخل إدارة الجودة -

دار الفكر العربي- 1997م-ص119

الجوده فى مقابل العائد المتوقع هى المبرر للقرارات الخاصة بشراء معدات جديدة أو التخلص من المعدات التى لانتاج اليها مثلاً إذا تم تخفيض المعيب فإن المعدات الخاصة بإعادة الإصلاح لانتاج إليها".

3- تحسين تكلفة الشراء وتكلفة التوريد .

4- تحديد الإسراف فى التكاليف الإدارية والتى تنتج عن الأنشطة التى لا يحتاج إليها المستهلك .

المبحث الثانى

مدارس الجودة الشاملة:-

هناك عدد من العلماء البارزين الذين كانت لهم إسهاماتهم الواضحة لدفع عجلة تطور مفاهيم إدارة الجودة ومن أبرز هؤلاء العلماء الذين أسهموا بغزارة فى مجال إدارة الجودة بالمقارنة بغيرهم (1) :-

1/ إدوارد ديمينج Edwards Deming:-

هو مستشار أمريكى ويلقب بأبو ثورة إدارة الجودة الشاملة (TQM) The Father of Revolution خلال الأربعينات كان يعمل فى وظيفة إحصائى وله إسهامات واضحة فى هذا المجال فهو صاحب التوزيع العدى الإحصائى لتحسين الجودة من خلال تطبيقات المراقبة الإحصائية (SPC) ، وفى عام 1940م أدخل تحسينات على إحصاءات السكان.

يعتبر ديمينج من أسباب نجاح وتفوق اليابان فى الجودة وهم أول من إعترفوا بدور ديمينج فى نجاحهم لذلك قلده فى عام 1960م وسام الإمبراطور هيرو هيتو تكريماً له على إسهاماته فى النهضة اليابانية . ونجده قد ركز فى دراساته وإصلاحاته على تخفيض الاختلافات Variation لدرجة أن سئل مرة أن يلخص فلسفته فى كلمات بسيطة فقال إذا أريد لى أن أخفض رسالتى للإدارة فى عدة كلمات فإننى أقول "إنها جميعاً تتعلق بأن تعمل على تخفيض الاختلافات " وكان يرى ديمينج أن الإدارة العليا كانت غالباً تلوم العاملين عن أشياء لاتقع أصلاً فى نطاق إختصاصهم وهذا يتطلب تحول كلى للنمط الرئيسى للإدارة وذلك بتشجيع العاملين ومشاركتهم وجعلهم قادرين على المساهمة فى إدخال تحسينات مستمرة من خلال فهمهم للعمليات وكيف يمكن تحسينها.

وقد تركزت أفكار ديمينج وفلسفته فى مجالات خمسة (2) :-

(1) فريد عبد الفتاح زين الدين - تخطيط ومراقبة الإنتاج - مدخل إدارة الجودة — 1997م - ص 536

(2) نفس المرجع السابق - ص 536

- النقاط الأربعة عشر لإدارة الجودة

Fourteen points for managing quality

- الأمراض السبعة القاتلة

The seven deadly diseases

- المعوقات الستة عشر

The sixteen obstacles

- المناخ الجديد

The new climate

- نظم المعرفة العميقة

A system of profound knowledge

*** نقاط ديمينج الأربعة عشر :-**

1- خلق هدف مستقر لتحسين المنتج والخدمة ، وذلك من أجل المنافسة والبقاء وخلق فرص

عمل ، ولتحقيق ذلك لابد من إعطاء الإدارة إهتماماً بالنواحي التالية (1):-

- دراسة إحتياجات المستهلك ورغباته حتى يأتى المنتج ملبى لهذه الإحتياجات.

- تحليل أهم المنافسين وسياساتهم وإستراتيجياتهم التنافسية.

- وجود خطة طويلة الأجل قائمة على الأخذ بمبدأ المبادرة بالفعل وليس رد الفعل.

- الإعتقاد على المصادر الخارجية والداخلية فى إقتراح منتجات وخدمات جديدة.

- الإستعانة بالإستشارات الخارجية فى مجال تصميم الجودة.

- إعطاء إهتمام خاص لعملية البحث والتطوير.

- تشجيع العاملين على الابتكار والتجديد.

- الاستفادة من تجارب الشركات الناجحة.

2- تبنى فلسفة جديدة ، فنحن الآن فى مرحلة إقتصادية جديدة ولانحتاج إلى أن نعيش فى أخطاء متوالية وتأخير ، و عيوب خامات و عيوب فى العمل.

(2) توفيق محمد عبد المحسن - مراقبة الجودة - مدخل إدارة الجودة الشاملة وأيزو 9000 (مرجع سابق) - ص 21

3- التوقف عن الإعتدال على أساليب التفتيش والفحص واسع المدى لتحقيق الجودة ،

مطلوب بدلاً من ذلك الإعتدال على شواهد إحصائية تفيد بأن الجودة متوافرة.

4- التوقف عن ممارسة تقويم الأعمال على أساس السعر المحدد فقط ، وأن يكون

البديل عن ذلك هو تخفيض التكلفة الكلية وليست التكلفة المبدئية عند التعامل مع الموردين.

5- التحسين المستمر وإلى الأبد فى كل العمليات المتصلة بالتخطيط وبالإنتاج وبالخدمة ،

ويتعين تخفيض الفاقد وكل هذا يؤدي إلى التخفيض المستمر فى التكاليف.

6- إستخدام طرق حديثة للتدريب والتعليم على العمل بما فى ذلك رجال الإدارة.

7- تبنى أساليب حديثة فى الإشراف وأن يكون هدفها مساعدة العمالة وحسن إستخدام الآلات من

أجل أداء وظيفة جيدة.

8- لكى يعمل كل عضو من أعضاء الشركة بطريقة فعالة يجب أن تشعرهم الإدارة بالأمان

والإطمئنان فى العمل.

9- العمل على إزالة العوائق والخلافات بين الأقسام والإدارات المختلفة، فالأفراد المسئولين عن

البحوث والتصميم والمبيعات والإنتاج يجب أن يعملوا كفريق واحد لمواجهة مشاكل الإنتاج التى

قد تحدث عند إنتاج سلعة أو خدمة.

10- التخلّى عن الشعارات والتهافتات ، وأن يكون الهدف هو حث العاملين على الوصول إلى

العيوب الصفرية ويجب أن نتوصل إلى الأساليب والطرق العملية لتحقيق ذلك.

11- التخلّص من معايير العمل المبنية على أساس الأنصبة العددية للقوى العاملة أو الأهداف

العددية للإدارة.

12- إزالة الحواجز التي تحرم العاملين من الزهو والتفاخر بالعمل. التخلص من نظام التقويم السنوى والجدارة.

13- إقامة مجموعة من البرامج التعليمية والتدريبية والتحسين الذاتى لكل العاملين لمواكبة التقدم التكنولوجى ويجب أن يتضمن التدريب الأساليب الإحصائية الأساسية.

14- وضع جميع العاملين فى المنشأة فى صورة مجموعات عمل من أجل إنجاز العمليات الإنتاجية والإدارية ، ويجب أن يأتى ذلك من خلال دفع الإدارة العليا كل يوم للنقاط الثلاث عشر السابقة.

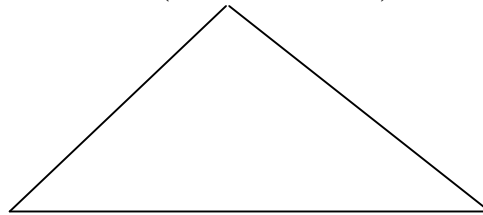
* الأمراض القاتلة :-

- عدم وجود إستقرار فى الهدف.
 - التركيز على الأهداف قصيرة الأجل.
 - تقييم الأداء – التقارير السنوية وتقارير الجدارة والإستحقاق.
 - حركية الإدارة أو كثرة القفزات الوظيفية فيما بين المديرين.
 - الإدارة بالنماذج المعروفة وبدون إعتبار للنماذج غير المعلومة.
- فلسفة ديمينج للجودة تعنى التعامل مع الأفراد والمنتجات ولذا نجده قد ركز على أهمية تعليم العاملين جميعاً لفهم العمليات التى تتم فى المنظمة وأسباب الإختلافات.
- ويشير ديمينج فى فلسفته للجودة إلى ضرورة الحاجة إلى فرق العمل وقد وضع ديمينج شكلاً هندسياً أطلق عليه مثلث ديمينج شكل رقم (2-4) لخص فيه نقاطه الأربعة عشر يمثل المبادئ الأساسية الثلاثة لفلسفة ديمينج فى تحسين الجودة والإنتاجية من خلال إدارة الجودة الشاملة.

شكل رقم (2-4)

دعم ومؤازة الإدارة للتحسين

(النقاط 2 ، 14 ، 1)



تطبيق المنهج الإحصائي

تحسين العلاقات الداخلية

(النقاط 6 ، 5 ، 3)

(النقاط 9 ، 8 ، 10 ، 11 ، 12 ، 7 ، 4)

مثلث ديمينج (Deming's triangle)

المصدر (فريد عبد الفتاح زين الدين تخطيط ومراقبة الإنتاج (مرجع سابق)) - رقم الصفحة 538

Logothetis,N., Managing for Total Quality from Deming to Taguchi and sp.Prentice Hall, New York, 1992.p53

2/ جوزيف جوران Joseph Juran :-

هو صاحب المقولة المشهورة " الجودة لاتحدث بالصدفة بل يجب أن يكون مخطط لها

.. Quality does not happened by accident, it has to be planned."

قد أسهم جوزيف جوران بفاعلية فى إطار ثورة الجودة بعد الحرب العالمية الثانية لإعادة بناء اليابان كما فعل ديمينج. ففى بداية الخمسينات وُجّهت له دعوة من الإتحاد اليابانى للعلماء والمهندسين (JUSE) لزيارة اليابان وذلك لعقد سمنار الإدارة العليا والوسطى. وقد تقلد وساماً من إمبراطور اليابان - مثل ديمينج - إعترافاً بفضلله فى التوزيع الإحصائى للجودة الذى أمكنه التوصل إليه . وقد تمكن جوران فى عام 1951م من إتمام صياغة مجموعة أفكار متماسكة وغير متحيزة حول إدارة الجودة ضمنها كتابه The Quality Control Hand Book ويرى البعض أن هذا الكتاب يتصف بالشمول لجميع أوجه الجودة ومراقبة الجودة وتأكيد الجودة وإدارة الجودة. وقد كان مركز إهتمام تفكير جوران حول إدارة الجودة وإمكانية تقديم أفكاره إلى رجال الإدارة العليا بشكل بسيط ومفهوم وقد ترجم أفكاره فى شكل أطلق عليه ثلاثية عمليات الإدارة لجوران The Juran Trilogy of management processes وتتضمن هذه الثلاثية - تخطيط الجودة - مراقبة الجودة وتحسين الجودة. وقد أكد جوران أن التحسينات فى كل من المنتجات والخدمات والعمليات تطبق لجميع المستهلكين وقد كان هو أول من صنف المستهلكون إلى نوعين داخلى وخارجى بالنسبة للمنظمة وعرضها كالاتى (1) :-

المستهلكون الخارجيون External Customers وهم المتأثرين بالمنتج ولكنهم ليسوا أعضاء بالمنظمة التى تقوم بإنتاج المنتج ويشتملون على العملاء الذين يقومون بشراء المنتج

وحدات الجهاز الحكومى ورجل الشارع " والذين يتأثرون بسبب عدم أمان المنتجات أو أضرارها بالبيئة " .

أما المستهلكون الداخليون Internal Customers فى داخل أى منظمة توجد

(1) نفس المرجع السابق - ص 540

حالات متعددة تقوم فيها الإدارات والأفراد بالتوريد للمنتجات لبعضهم البعض ويطلق على المستهلك أو المتلقى لتلك المنتجات إسم المستهلك إسم (المستهلك) ولكن هذا عكس التسمية الشائعة حيث أنهم ليسوا بمستهلكين بالمصطلح المتعارف عليه اى أنهم ليسوا بعملاء, وقد حدد جوران عشر خطوات لتحسين الجودة (1):-

- 1- بناء الإهتمام بفرق التحسين.
- 2- تحديد أهداف التحسين.
- 3- التنظيم لتحقيق الهدف.
- 4- تقديم التدريب.
- 5- تنفيذ مشروعات حل المشاكل.
- 6- تقديم التقارير.
- 7- الإعتـراف.
- 8- نشر النتائج (الإتصال).
- 9- تسجيل الأهداف والنتائج.
- 10- خلق المناسبة والذكرى يجعل التحسين المستمر جزء من نظام وعمليات المنظمة.

3/ فيليب كروسبى Philip Crosby :-

إذا كان ديمنج إهتم بتوجيه العمليات والتوسع فى إستخدام الأساليب الإحصائية والعمل على الحد من الإنحرافات فقد تركز إهتمام جوران على مشاركة الإدارة والتخطيط للجودة ومراقبة الجودة والتحسين المستمر لها ، لكننا نجد أن كروسبى أخذ مجالاً آخر فى برنامجه لإدارة الجودة الشاملة يركز على التشديد على المخرجات وذلك عن طريق الحد من العيوب فى الأداء ولذلك يعتبر هو أول من نادى بمفهوم العيوب الصفرية Zero Defects وكذلك إهتمامه بوضع

المعايير التي لاتقيس الخل ولكنها تقيس أيضاً التكلفة الإجمالية للجودة. وقد أوضح كروسبى أن مفهوم العيوب

(1) سونيا محمد البكرى - إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل النظم) - (مرجع سابق)- ص 130-131

الصفيرية الذى إنتهجه يغاير فكرة المستويات المقبولة للجودة للجودة مثلاً يمكن وضع هدف 95% أو 98% بدون عيوب فى التوريد ويمكن قبول العيوب فوق هذا المعدل وقد أیده على نظرته هذه رئيس شركة ماتسوشيت Matsushita بقوله " إنه من الأفضل أن نهدف إلى حد الكمال ونخفق فى تحقيقه عن أن نهدف إلى عدم الكمال ويتحقق " (1).

وقد إختلف كل من ديمينج وجوران مع فيليب كروسبى ولم يتقبلوا مفهوم العيوب الصفيرية وكان رفض جوران أشد بالمقارنة بديمنج إذ أنه يرى أن هذا المفهوم يتعارض مع قانون تناقص الغلة Diminishing returns الذى يمكن أن ينسحب أيضاً إلى الجودة إذ أنه يرى عند نقطة معينة إذا أدخلت تحسينات على الجودة فإنها ستكون أكثر تكلفة عن تحمل مستوى الفشل.

وقد كانت وجهة نظر ديمينج غير مؤيدة لإستخدام العيوب الصفيرية كشعار مستهدف لقوة العمل - مشيراً إلى أن العامل الفرد له فقط رقابة محدودة على العوامل التى يمكن أن تكون السبب فى تدهور الجودة. وعلى الإدارة أن تتحمل مسئولياتها فى بناء الجودة للنظم والأدوات والخامات التى يستخدمها العامل.

ولم يختلف كروسبى مع ديمينج فى وجهة نظره عن مسئولية الإدارة بل أنه نسب معظم مشاكل الجودة للإدارة وكان تقديره أن 80% من المشاكل تنطوى تحت قيادة الإدارة . فللإدارة دور هام من وجهة نظره ويؤكد لنا ذلك أن هذا الموضوع كان محور إرتكاز كتابه The ptenally successful organization وذكر صراحة أن الشركات تعكس مقاييس قادتها وأن أدوات الجودة لن تغير هذه المقاييس ويرى أن متطلبات التحسين هي (2) :-

- الإيمان والإقتناع الراسخ من جانب الإدارة بفهم وتطبيق سبل الكمال وأن لديهم القدرة على تحمل المسئولية لعمل ذلك - فقسم الجودة لايستطيع عمل ذلك.

- الفناعة بأن تلك الطريقة فى التفكير ستقوم على أسس دائمة.

(1) فريد عبد الفتاح زين الدين - تخطيط ومراقبة الإنتاج - (مرجع سابق) - ص 541

(2) سونيا محمد البكرى - إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل النظم) - مرجع سابق - ص 132

نلخص ما قدمه كروسبى فى أربعة عشر نقطة للجودة:-

1- إلتزام الإدارة العليا :-

لابد من إعتقاد الإدارة العليا بالحاجة إلى الجودة وتوصيل هذا الإعتقاد إلى جميع أرجاء المنظمة وذلك من خلال السياسات الحكومية والتي تنص على أن كل شخص سوف يؤدي أو يقوم بتغيير أدائه لإحتياجات المنظمة والمستهلك.

2- فرق تحسين الجودة :-

تكوين فرق تحسين الجودة على أن يكون أعضاؤها من رؤساء الإدارات للحث على التحسين فى غداراتهم وإلى كل المنظمة.

3- مقاييس الجودة :-

إنشاء المقاييس الصحيحة لكل نشاط لكي يمكن تحديد المجال الذى يحتاج إلى تحسين.

4- تكلفة الجودة :-

تقدير تكلفة الجودة وذلك من أجل أن يحدد المجال الذى يمكن أن يؤدي التحسين فيه إلى زيادة الربحية.

5- الإلتباه للجودة :-

إثارة الإهتمام لموضوع الجودة من قبل العاملين يجب أن يتفهم العاملين أهمية ملائمة الجودة وتكاليفها فى حالة ملائمتها لإحتياجات المستهلك.

6- الخطوات التصحيحية :-

إتخاذ الخطوات التصحيحية كنتيجة للخطوات الخاصة بقياس الجودة وتكلفة الجودة.

7- تخطيط العيب الصفرى :-

إنشاء لجنة لتخطيط البرنامج الصحيح للمنظمة وفقاً لثقافتها للوصول إلى المعيب الصفرى.

8- تدريب المشرفين :-

لابد من تدريب جميع المستويات الإدارية لكيفية تطبيق الجزء الخاص بهم فى برنامج تحسين الجودة.

9- يوم المعيب الصفرى :-

يجب أن يتم وضع أهداف تحسين الجودة للفراد والمجموعات.

10- وضع الأهداف :-

يجب أن يضع الأفراد أهداف التحسين لأنفسهم وللمجموعات التى يعملون معها.

11- القضاء على أسباب العيب:-

لابد من تشجيع العاملين على إخطار الإدارة بأى مشاكل تمنعهم من أداء العمل بحيث يكون خالٍ من العيوب.

12- الإعراف :-

الذين نجحوا فى تحقيق أهداف الجودة وقاموا بتأدية تلك الأهداف بطريقة متميزة نالوا إعراف العامة.

13- مجالس الجودة :-

تتكون مجالس الجودة من المهنيين ومجموعة الرؤساء وعادة ما يتناول مجلس الجودة مشاركة الخبرات والمشاكل والأفكار.

14- كررها ثانياً :-

كرر الخوات من "1" إلى "13" من أجل التأكيد على عمليات تحسين الجودة المستمرة وغير المنتهية.

4/ أرماند فاين بام Armand feigon baum

فهو مثل ديمنج وجوران توصل إلى نتائجه من خلال عمله فى اليابان وقد قدم بام نظام لدمج الجهود للتطوير والمحافظة وتحسين الجودة بواسطة مجموعات مختلفة فى التنظيم ولإذا لم يتم هذا فلن يمكن بناء الجودة فى المراحل الأولى للعملية.

5/ Sherwart :-

وهو أول من قام بنشر بحث في مجال الجودة بعنوان التطبيقات الإحصائية كمساعد في الحفاظ على الجودة للمنتجات المصنعة – حيث قدم فيه ولأول مرة مفهوم مراقبة الجودة والتي صارت من الوسائل الأساسية التي تستخدم في الرقابة على الجودة في جميع المنظمات الصناعية.

-: Dodge /6

وهو صاحب فكرة استخدام معاينة الفحص بالصفات وكذلك عرف مفهوم مخاطرة المنتج ومخاطرة المستهلك وقد أدت هذه المفاهيم إلى إستنساخ مخاطرتي الخطأ من النوع الأول والخطأ من النوع الثاني المستخدمين في إختبارات الفروض الإحصائية.

-: Daoru Ishikawa /7

وهو أحد أساتذة الهندسة بجامعة طوكيو والذي قام بمساندة النقابة اليابانية للعلماء والمهندسين وقدم لهم إقتراح فحواه أن تؤلف مجموعات صغيرة من العاملين تقوم بالتعرف على المشكلات المتعلقة بأعمالهم بهدف تحسين مستوى الأداء وتطويره مع مراعاة الجانب الإنساني في العمل والحرص التام على إبراز القدرات الإنسانية وبالتالي إظهار تحسينات مستمرة داخل المنظمة.

وصنف إيشكاوا أدوات الجودة الإحصائية ذات الطابع الهيدرايكي إلى (1) :-

1- المجموعة الأولى :- هنالك سبع أدوات يمكن تعلمها وتطبيقها من قبل أى فرد فى المنظمة وذلك لتقييم مشاكل الجودة ومن هذه الأدوات (شكل السبب والأثر ، تحليل باريتو ، خرائط مراقبة العمليات ، المدرجات التكرارية ، مخططات التشتت ، والترتيبات بالطبقات وأدوات الفحص أو الإختبار).

2- المجموعة الثانية :- وتضم الأدوات التي يمكن إستخدامها من قبل المديرين وخبراء الجودة وتتضمن أدوات بحوث العمليات.

-: James Saylor /8

وقد قام بتقديم مدخل Cictory.C والذي يضم العناصر الآتية (2) :-

1- تحديد كل فرد وكل شيء في عمليات التحسين.

(1) محاضرات محمد حسن حافظ – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – ماجستير إدارة أعمال – 2002م ص 5-12

(2) نفس المرجع السابق – ص 22

2- وضع نظام للتحسين المستمر.

3- توفير التدريب والتعليم.

4- تحديد رؤية واضحة وتوفير القيادة التي تجعل هذه الرؤية حقيقية.

5- تحديد مسؤوليات المديرين والعاملين بدقة.

6- وضع نظام للمكافآت والإعتراف.

7- تشجيع الإلتزام والدعم.

8- التركيز على الإشباع الكامل للعميل لتحقيق النجاح.

9/ كونوى William E. Conway :-

وهو يعتبر من المحدثين في مجال إدارة الجودة الشاملة ومن إسهاماته تقديمه

لفكرة الأدوات الستة والتي من خلالها يتمكن المدراء من القيام بعمليات التحسين المستمرة وهذه الأدوات هي (مهارات العلاقة الإنسانية – المسوحات الإحصائية – الأدوات الإحصائية على العمليات – التحليل في معالجة المشاكل وأخيراً الهندسة الصناعية).

10/ بارتون ومارسون Barton & Marson :-

لبناء نظام متفوق يحقق الجودة في خدمات القطاع الحكومي قام بارتون ومارسون بتحديد

عشرة خطوات وهي كما يلي (1) :-

1- ضرورة تحديد جمهور المستفيدين من الخدمة.

2- تحديد الخدمات والأعمال التي تقوم المنظمة بتقديمها وتحديد المنظمات التي تقدم خدمات

بجودة عالية وإمكانية الإستفادة من تجربتها.

3- تحقيق التفوق في الجودة والخدمة كهدف أساسي للمنظمة وتعميم ذلك على جميع العاملين.

4- إستبانة توقعات المستفيدين بصورة مستمرة بخصوص جودة الخدمة ومدى رضاهم عنها؟ مع مداومة إستطلاع رأى المستفيدين والعاملين بشأن تحديد دواعى أو ضرورة تحسين جودة الخدمة.

(1) نفس المرجع السابق - ص 24

5- الإستعانة بأراء المستفيدين لوضع معايير للخدمة مع وضع الإعتبار للعمل على تحسين الأداء بإستمرار.

6- مراجعة نظام تقديم الخدمات وخاصة السياسات والإجراءات ومتابعة أشكال سوء التعامل مع المستفيد.

7- منح الموظفين القائمين على تقديم الخدمة للمستفيدين الصلاحيات الكافية.

8- الإحتفال بنجاح الإدارة فى تقديم خدماتها بجودة عالية مع ضرورة تقدير الإنجازات الفردية المتفرقة والتي تساعد على تقديم الخدمة بجودة عالية.

9- تدريب العاملين على أحدث التقنيات والمهارات التي تساعد على تحسين الجودة فى الأداء وخدمة العملاء.

10- تطوير الخطط الواجب توفرها لتحسين جودة الخدمة وجعلها موقع التنفيذ وذلك من المحافظة على أن تكون ضمن إطار الخطوات السابقة.

11/ تاغوتشى Taguchi :-

وهو من الأشخاص الذين كان لهم دور وأثر واضح على تطور حركة الجودة فى اليابان . حيث تجلت إسهاماته الواضحة حول فعالية جودة التصميم بالإضافة إلى إستخدام الأساليب الإحصائية لتحسين الجودة وقد ركز عليها بجعل الإحصاء تتم بصورة عملية الأمر الذى ساعد على إنتشار أفكاره بسرعة كبيرة فى الولايات المتحدة الأمريكية ، وقد قام بإبراز أهمية حساب كلفة الإنحراف عن تحقيق الأهداف الموضوعية بالإضافة إلى تركيز تاغوتشى على خصائص التصميم فيما يتعلق بتصميم المنتج.

كل هؤلاء الرواد يعتقدوا أن الإدارة أو النظام هم أسباب الجودة الرديئة أكثر من مسؤولية العمال ويمكننا القول أن هؤلاء الرواد يركزون على مدرستين فى التفكير أولئك الذين يركزون على العمليات الفنية والأدوات والمدرسة الأخرى يركزوا على الأبعاد الإدارية.

- ديمنج شجع الإهتمام بالطرق التى تقيس الاختلافات فى العمليات الإنتاجية وذلك لتحديد أسباب الجودة الرديئة.

- جوران ركز على ضرورة وضع أهداف سنوية وتكوين فرق عمل لتحقيق تلك الأهداف.
- ركز كروسبى على برنامج المعيب الصفرى.

- وركز فاين بام على الرقابة على الجودة التى تهدف إلى تطبيق الطرق الإحصائية والهندسية خلال المنظمات.

وبالرغم من الاختلافات بين هؤلاء الرواد إلا أننا نجد أن هنالك بعض الموضوعات المشتركة بينهم :-

- 1- لم يكن الفحص أبداً سياسة تحسين الجودة أو الإجابة عنها.
- 2- المشاركة والقيادة بواسطة الإدارة العليا ضروريان للثقافة الضرورية للإلتزام بالجودة.
- 3- إن برنامج الجودة يتطلب جهداً تنظيمياً واسعاً ذو أمد طويل مصاحباً بالإستثمار فى التدريب.

وهناك العديد من الكتاب الذين تناولوا موضوع إدارة الجودة الشاملة منهم فيرجينبوم والذى ذكر سابقاً وهو من أبرز الكتاب فى هذا المجال وقد وصفها بأنها تشكيلة من خصائص المنتج أو الخدمة المتعلقة بالتسويق والهندسة والتصنيع والصيانة والتى من خلالها يمكن إشباع رغبة المستهلك أما نورى ورافورد فيعرفا الإدارة الشاملة للجودة بأنها فلسفة تركز على أربعة مبادئ وهى (1) :-

أ/ التركيز المكثف على رضا المستهلك.

ب/ وضع مقاييس دقيقة للنشاطات.

ج/ تحسينات مستمرة على المنتجات والعمليات.

المبحث الثـانـى

منظـومة الجـودة

فى بداية النهضة الصناعية لم يكن لوظيفة الجودة مكاناً واضحاً فى الهيكل التنظيمى للمنظمات الصناعية المختلفة ولكن هذه الوظيفة ظهرت تدريجياً بالرغم من إعطاء بعض صلاحياتها فى أغلب الأحوال الى إدارة أو قسم التفتيش . وفى بعض المنظمات أعطى جزء من وظيفة الجودة الى المكتب الإحصائى أو إدارة التخطيط وهذا إذا كان الهدف هو تطبيق خرائط ضبط الجودة لفترة محددة وسرعان ماينتهى دور تلك الجهات بالنسبة للجودة عندما يتحقق الهدف (1) .

وإذا كان الأمر يتعلق بالتفتيش للمواد الداخلة فإن جزء من إختصاصات وظيفة الجودة توكل الى إدارة المشتريات ، وعندما ظهر مفهوم الإعتمادية أو المعوالية فى السنوات الأخيرة قامت

بعض المنظمات بتخصيص قسم أو إدارة لتنفيذ هذه الوظيفة الجديدة والتي فصلت تماماً عن الجودة مما أدى الى ظهور صراع بين فريق الجودة وفريق المعوالية فى المنظمات وتنازع الفريقين الإختصاصات .

تنظر الإدارة الى أن إختصاصات وظيفة ضبط الجودة ليست واضحة فإذا فشلت المنظمة فى تحقيق مستوى معين للجودة لاتجد الإدارة مسئولاً محددًا يمكن أن تنسب اليه هذا الفشل . لذلك لابد للمنظمة أن تحدد إختصاصات فريق الجودة والمسئوليات وخطوط الإتصال بينهم وبين الجهات الأخرى وقبله لابد من تحديد أهداف الضبط الشامل للجودة بالمنظمة وتحديد السياسات اللازمة وخطة ضبط الجودة . لذا لابد من تحديد الهيكل التنظيمى لضبط الجودة وكذلك دليل التنظيم الادارى .

الهيكل التنظيمى Chart Organization :-

ويمثل شكل خريطة للوظائف الرئيسية اللازمة لتحقيق أهداف المشروع والعلاقات

(1) محمود سلامة عبد القادر - الضبط المتكامل لجودة الإنتاج - الكويت - 1995 - ص 260

الموجودة بين هذه الوظائف بالإضافة الى تحديد الأشخاص المسئولين عن القيام بها . ويقوم الهيكل التنظيمى بترتيب الوظائف والعلاقات الرأسية والأفقية التى تنشأ بينها على شكل هرم يكون فى بدايته أعلى مستوى للإشراف وينتهى بوظائف التنفيذ (العمال).

دليل التنظيم الإدارى :-

وهو عبارة عن سجل تفصيلى يتضمن كل البيانات الخاصة بالتنظيم ليستدل بها كل فرد مسئول فى المنظمة فى تحديد المسئوليات الملقاة على عاتق وظيفته وتحديد علاقتها بالوظائف الأخرى ثم تحديد المسئوليات التى تتبعها ، وفائدة هذا الدليل تكمن فى أنه يؤدى الى حسم الخلافات التى تنشأ من عدم وضوح إختصاصات الوظائف إذ انه يقوم بتحديد الإختصاصات والسلطات الممنوحة لكل وظيفة فى إتخاذ القرارات .

الهيكل التنظيمى لإدارة ضبط الجودة :-

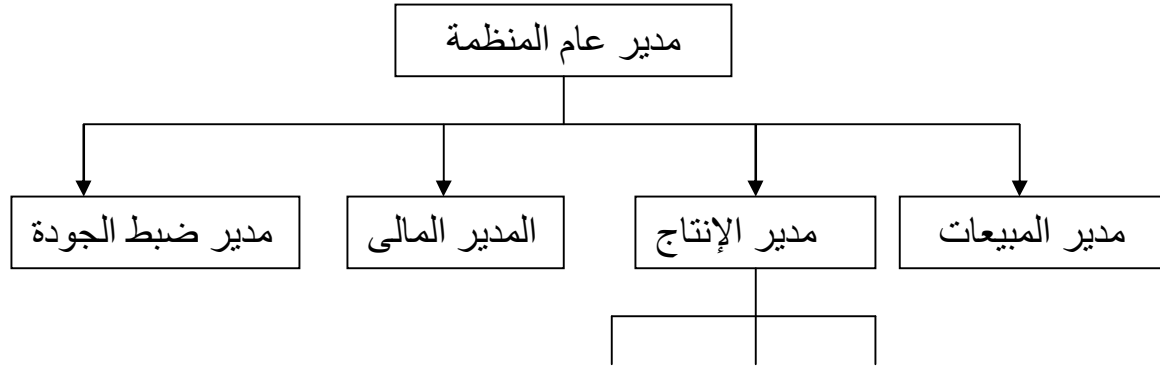
مسئولية الجودة هي مسئولية كل فرد في المنظمة فمسئولية رجال التسويق هي إيصال المعلومات الدقيقة الى إدارة التصميم لكي تكون المواصفات معبرة عن الجودة المطلوبة من العملاء ورجل التصميم مسئول عن وضع التصميم الجيد الذي يفي بمتطلبات المستهلكين مع مراعاته لإقتصاديات التصنيع ورجل الإنتاج مسئول عن الوصول الى تنفيذ المنتج بدقة عالية وبأقل أخطاء ورجل المشتريات مسئولته شراء المواد الأولية والوسيطه وقطع الغيار ذات الجودة العالية لتأثيرها على جودة المنتجات داخل المنظمة ورجل المبيعات يكون مسئولاً عن تسجيل ملاحظات العملاء وإحتياجاتهم إذا كانت موجودة عن المنتج أثناء إستخدامه وصيانته لأخذ كل ذلك في الإعتبار عندما يعاد النظر في المواصفات من جديد. فهذا يوضح لنا أن العديد من الأقسام والأفراد والإدارات مسئولة عن الجودة. (ولكن عندما تشيع المسئولية لاتكون هناك مسئولية) (1) لذا أصبح من الضروري وجود جهة بالمنظمة تكون مسئولة مسئولية مباشرة عن الجودة. وتختلف تلك الجهة من حيث المستوى الإداري من منظمة الى

(1) نفس المرجع السابق - ص 261

أخرى كما تختلف أحجامها تبعاً لنوعية المنتجات وحجم المنظمة. فأبسط أنواع التنظيم أن تتبع هذه الجهة إدارة الإنتاج لقرب نوعية العمل الى وظيفة الإنتاج دون الوظائف الأخرى بالمنظمة ولكن كيف يمكن أن تقوم الجهة المسئولة عن ضبط الجودة بدورها كحكم أو قاضي للحكم على مستوى جودة الإنتاج في نفس الوقت. . من هنا صار من المنطقي أن تتبع الجهة المسئولة عن ضبط الجودة أعلى سلطة في المنظمة حتى تتمكن من أن تستمد سلطاتها للحكم العادل على مستوى الجودة دون الرضوخ الى أى ضغوط من الإدارات الأخرى الموجودة في المنظمة مثل إدارة المبيعات. . . وغيرها، لذلك تتبع الجهة المسئولة عن الجودة رئيس مجلس الإدارة مباشرة أو مدير المنظمة.

تبعية مسئولية ضبط الجودة داخل المنظمة

شكل رقم (1- 2)

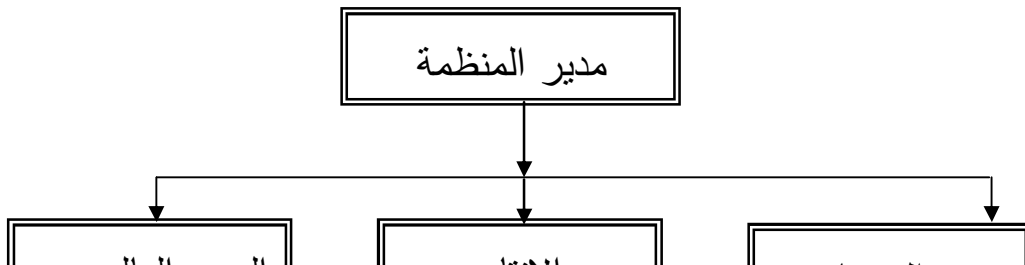


المصدر : محمود سلامة عبد القادر - الضبط المتكامل لجودة الإنتاج - ص 126

في هذا الهيكل التنظيمي يكون مدير ضبط الجودة في نفس المستوى الإداري لمدير الإنتاج ومدير المبيعات مما يعنى أنه يستمد سلطاته مباشرة من المدير العام ويقوم بإرسال تقاريره عن مستوى الجودة الى مدير عام المنظمة مباشرة بأنه لن يكون تحت ضغط مدير الإنتاج بالنسبة لتقديره لمستويات جودة الإنتاج ولكن لهذا الهيكل التنظيمي عيوبه وهو أن إدارة ضبط الجودة ستكون أكثر شدة على إدارة الإنتاج في هذه الحالة.

وربما تكون مستويات الجوده المطلوبه مرتفعه ولا تتناسب مع إقتصاديات إنتاجها والتي لاتهم كثيراً إدارة ضبط الجودة ولكنها في المقام الأول مهمة إدارة الإنتاج والتي لا تكون لديها أي سلطات على إدارة ضبط الجودة للتقليل من قبضتها على مستويات جودة المنتجات وبالتالي تقليل عدد المعيب وزيادة الكمية المنتجة ويقال أن مدير المنظمة هو المسئول عن الكمية ولكن مدير المنظمة ليس لديه الوقت الكافي باستمرار للحكم في ظل الأمور التي تثار بين الغريمين ولذا في بعض الاحيان تكون مسئولية ضبط الجودة ملحقه مباشرة بإدارة الإنتاج لتقليل الصراع بينهما وإن كان هذا يتعارض مع (الذي سبق ذكره) أو (القائل) إن الحكم على جودة الإنتاج يجب أن تكون لشخص آخر غير الذي قام بالإنتاج ولكن بعض المنظمات تتبع هذا الهيكل التنظيمي كما في الشكل التالي:-

شكل رقم (1-3)

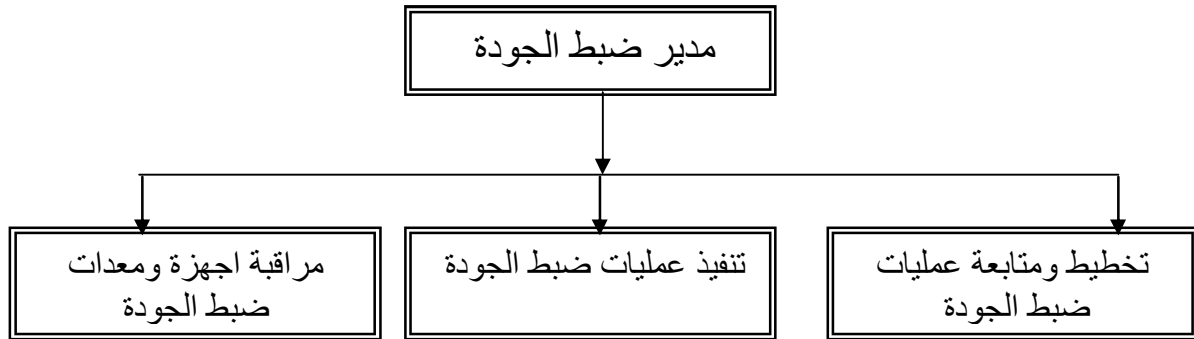


المصدر : محمود سلامة عبد القادر - الضبط المتكامل لجودة الإنتاج - ص 264

الهيكل التنظيمي لإدارة ضبط الجودة :-

لوضع هيكل مناسب لإدارة ضبط الجودة لابد من تحديد الأنشطة الرئيسية اللازمة لضبط الجودة ومن ثم تحديد الأعمال اللازمة لتنفيذ تلك الأنشطة ثم تجميعها في مجموعات متشابهة وفقاً لأسس محدودة ثم تحديد العلاقات بينها ويمكننا تحديد الأنشطة الأساسية لإدارة ضبط الجودة كالآتي :-

شكل رقم (1- 4)



تحديد أنشطة ضبط الجودة

المصدر : محمود سلامة عبد القادر - الضبط المتكامل لجودة الإنتاج - ص 264

❖ كل نشاط من هذه الأنشطة يحتاج لتنفيذه الى الأعمال التالية (1) :-

أ/ الأعمال اللازمة لنشاط تخطيط ومتابعة ضبط الجودة :-

- 1/ تحديد الأهداف اللازمة لضبط الجودة .
- 2/ القيام بمراجعة عمليات التصميم والإنتاج والقياس والاختبار لتحليل الأساليب المتبعة حالياً ودراسة مدى تأثيرها على مستوى الجودة .
- 3/ المشاركة في وضع مقاييس ومعايير الجودة من مواصفات وتفاوت ومستويات لقبول الجودة .
- 4/ المشاركة في تخطيط عمليات الإنتاج من وجهة نظر الجودة لضمان تحقق مستوى الجودة المطلوب من عمليات الإنتاج .
- 6/ مشاركة إدارة الإنتاج في تحديد كفاءة الماكينات والأجهزة الجديدة وتحديد مواصفاتها قبل الشراء وعمل الاختبارات اللازمة لذلك ثم تحليل النتائج وإقتراح التعديلات اللازمة لرفع كفاءة عمليات التشغيل .

(1) نفس المرجع السابق – ص 265-276

- 7/ وضع نظام للمعلومات عن الجودة وذلك لسهولة جمع البيانات عن الجودة وتجهيزها بدقة وبسرعة .
 - 8/ تحليل تكاليف الجودة .
 - 9/ وضع النظم الخاصة بإعتماد شهادات المطابقة والجودة .
 - 10/ تحليل إحتياجات العملاء بالعيوب التي يلاحظونها على المنتجات في مواقع العمل والإستخدام .
 - 11/ إتباع برامج تدريبية وذلك لرفع مستوى الجودة وإعداد البرامج اللازمة .
 - 12/ إعداد النشرات الخاصة بالجودة بالإضافة الى كل التعليمات التي تنشر عن هذا المجال .
- ## ب/ الأعمال اللازمة لتنفيذ عمليات ضبط الجودة :-

- 1/ توعية العاملين في الإنتاج بمفاهيم وأهداف ومتطلبات خطة الضبط الشامل للجودة وتوضيح المطلوب لرفع مستوى الجودة .

2/ إجراء العمليات اللازمة لضبط الجودة للمواد الداخلية – أثناء التشغيل – للمنتجات التامة الصنع.

3/ إجراء عمليات الإختبار اللازمة في المعامل المختلفة .

4/ مناقشة وحل المشاكل المتعلقة بالجودة والتي قد يثيرها العملاء مع إدارة المبيعات .

5/ تحليل المعيب والمرفوضات وذلك بمشاركة المسؤولين عن نشاط تخطيط ومتابعة الجودة.

6/ تحديد المواصفات الخاصة بالمواد ونقييم الموردين من ناحية جودة منتجاتهم وذلك بالعمل مع إدارة المشتريات .

7/ تحليل أسباب الإنحراف عن مستويات الجودة وإتباع الإجراءات التصحيحية اللازمة.

8/ حفظ سجلات التفتيش والإختبار والمعيب والمرفوضات ومراجعة مستويات الجودة.

ج/ الأعمال اللازمة لمراقبة أجهزة ومعدات ضبط الجودة :-

1/ تصميم وتطوير الأجهزة والأدوات والمعدات اللازمة لضبط الجودة داخل المنظمة مع وضع الخطط اللازمة لضمان أن تلك الأجهزة تعمل بالكفاءة والدقة المطلوبة .

2/ القيام بمد المواقع المختلفة بأجهزة القياس المطلوبة .

3/ معايره وضبط أجهزة القياس المختلفة .

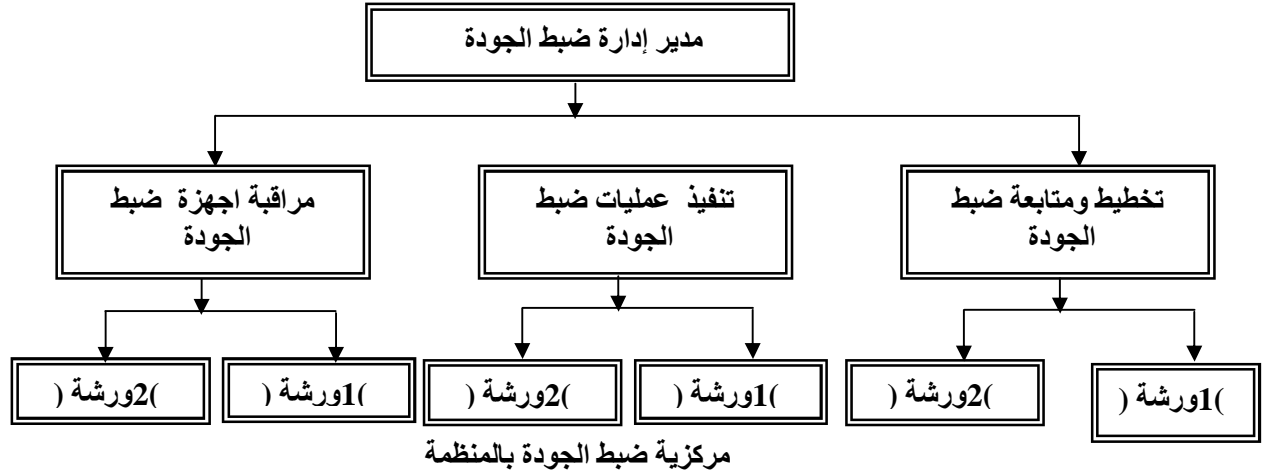
4/ مشاركة الإدارات الأخرى (التصميم – الهندسة – الإنتاج) في تحويل عمليات الضبط اليدوي الى ميكانيكي أو أوتوماتيكي لضمان رفع كفاءة وفاعلية عمليات القياس والتحكم في الجودة .

وبعد تحديد الأنشطة الرئيسية والأعمال اللازمة في وظيفة ضبط الجودة داخل المنظمة لابد من تحديد مركزية ولا مركزية تلك الأنشطة .

مركزية أو لا مركزية أنشطة ضبط الجودة :-

الشكل رقم (1-5) يوضح ذلك فالمركزية فى الإدارة تعنى حصر القرارات فى سلطة إدارية محددة ومن مظاهرها إنفراد فى العمل وصرامة ودقة فى الرقابة وإستعمال الورق بكثرة ومن فوائدها (1) :-

شكل رقم (1- 5)



المصدر : محمود سلامة عبد القادر - الضبط المتكامل لجودة الإنتاج - ص 264

(1) دورة تدريبية مركز التدريب النفطى - الجودة الشاملة - 2004/3/16م - ص 176 - 178

أ/ سرعة البت.

ب/ المسئولية محددة لدى الرئيس فقط.

ج/ إرتفاع الإنتاجية فى المدى القريب.

ومن عيوبها :-

أ/ عدم وجود روح المشاركة .

ب/ سلحفائية الإجراءات.

ج/ إنخفاض الروح المعنوية للعاملين .

د/ هبوط الإنتاجية فى المدى البعيد.

واللامركزية هى عملية توزيع السلطات وإتخاذ القرارات بواسطة عدة جهات وهى عكس المركزية وهى مظهر من المظاهر الجوهرية فى عملية التفويض الإدارى ومن مظاهرها القرارات تكون جماعية والنظام يكون دقيق ومنظم ويقل تناول الورق ومن فوائدها(1) :-

أ/ إنتشار روح المشاركة.

ب/ إنسياب العمل وعدم توقفه.

ج/ سرعة البت وإتخاذ القرارات في كل المستويات والوحدات.

د/ إرتفاع الإنتاجية في المدى البعيد.

ولا بد أن يوجد في أى منظمة قدر من المركزية واللامركزية فكلما يوجد تفويض للسلطة لمستويات إدارية عدة كلما كانت المنظمة تتمتع بصفة اللامركزية في إتخاذ القرارات وكلما كانت السلطة لاتفوض بدرجة كبيرة لأى سبب كلما كانت المنظمة تتمتع بصفة المركزية في إتخاذ القرارات. وعندما تكون المنظمة مكونة من عدة منظمات وفي مناطق متفرقة ومتباعدة فإن نظام إدارة مراقبة الجودة يأخذ الهيكل التنظيمي بالشكل رقم (1-6) وفيه تظهر الحاجة الى توفر إدارات مختلفة لضبط الجودة في كل

(1) نفس المرجع السابق - ص 178

منظمة من المنظمات الثلاثة وتتبع كل إدارة مدير المنظمة الموجودة مباشرة مما يعني وجود سلطة تنفيذية لمدير كل منظمة على إدارة الجودة الموجودة ، ولكن للتنسيق اللازم بين المنظمات الثلاث من ناحية الجودة فيوجد مدير عام المنظمات مباشرة والعلاقة بينه وبين الإدارات الثلاثة للجودة الملحقة بالمنطقة تكون علاقة إستشارية فقط للتنسيق بينهم ولوضع الخطوط العامة للسياسات أما العمليات الأخرى الخاصة بالجودة فإنها من إختصاص إدارات الجودة الموجودة بالمنظمات المختلفة .

ولتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة لم يعد الهيكل التنظيمي العمودي الطويل vertical organization structure والذي يسمى بالهيدراكية HICRACHY ويتضمن مستويات إدارية متعددة مناسباً وذلك لبطئة وتعقيد العمل ولما يحدثه من مشاكل في المنظمة عموماً وأهمها (1) :-

❖ يجعل حواجز بين المستويات الإدارية (التقسيمات) بشكل يكون فيها نشاط كل مستوي منفصلاً عن الآخر وذلك للمبالغة في تقسيم العمل والتخصص .

- ❖ النظرة السائدة للعمل داخل المنظمة نظرة جزئية وذلك للتركيز على التخصص الضيق ووجود حواجز بين المستويات الإدارية .
- ❖ تركيز الإهتمامات داخل كل وحدة إدارية بمفردها يؤدي الى ضعف الترابط بينهم .
- ❖ نتيجة لطول خطوط الإتصال فإن قمة الهرم التنظيمي تكون بعيدة عن قاعدته مما يؤدي الى ضعف الروابط الإجتماعية بين الإدارة العليا وقاعدة الهرم التنظيمي .
- ❖ ضعف التنسيق .
- ❖ بطئ إتخاذ القرارات وإنجاز الأعمال ومركزية السلطة .

فالهيكـل التنظيمي المطلوب لإدارة الجودة الشاملة يدعي بـمدخل النظام الكلي

المتكامل THE WHOLE INTEGRATED SYSTEM APPROACH

(1) عمروصفي عقيلي - المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة — عمان - 2000م - ص 88

والذي ينظر الى الهيكل التنظيمي الكلي للمنظمة يجد على أنه يتكون من هياكل تنظيمية (أنظمة) فرعية تتكامل مع بعضها البعض لتحقيق هدف كلي مشترك هو هدف المنظمة فتلك الهياكل عبارة عن فرق عمل متكاملة بموجبها يتحول الهيكل التنظيمي العمودي الطويل الى هيكل أفقي والذي يشجع المديرين الى النظر الى الخطة والعمل نظرة كلية وليست جزئية فعمل تلك الهياكل التنظيمية الفرعية مترابط مع بعضه عمودياً وأفقياً مما يؤدي الى زيادة أوامر التعاون والتنسيق والعمل الجماعي والمشاركة في جميع أنحاء المنظمة وتؤثر الجميع بأى مشكلة تحدث ومن هنا يمكننا القول إن الهيكل التنظيمي الجديد يساعد على إنسياب العمل أفقياً HORIZONTAL WORK FLOW وعمودياً VERTICAL WORK FLOW وفي وقت واحد وبصورة تسهل معها إنتقال التوجيهات والأوامر والمعلومة بسرعة ويسر ويؤدي الى تخفيف حدة الروتين في العمل كما كانت في الهيكل التنظيمي التقليدي .

ويمكن القول بأن الهيكل التنظيمي الجديد يوجد تكاملاً أفقياً وعمودياً بالإعتماد على أسلوب تنظيمي يسمى بالتقاطع الوظيفي CROSS FUNCTIONAL مما يؤدي الى حدوث تكامل

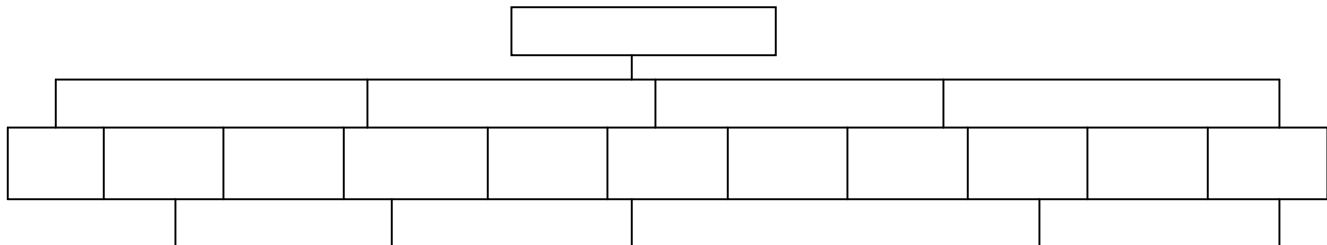
بين التقسيمات الإدارية وعلى كافة المستويات ضمن الهيكل التنظيمي الكلي والشكل رقم (1-10) يبين طريقة هذا الأسلوب .

ويتطلب تطبيق هذا المدخل الجديد والذي يبني على إحداث الترابط والتكامل بين الهياكل الفرعية تحويل طريقة تنفيذ نشاط المنظمة الكلي من أسلوب الأعمال OPERATIONS الى أسلوب العمليات PROCESSES والفرق بين معني كل مصطلح أن OPERATIONS وتعني أن شخص واحد أو مجموعة عمل واحدة تقوم بتنفيذ مهمة أو عمل من البداية وحتى النهاية أما PROCESS وتعني أن يتم تقسيم المهام أو العمل المراد تنفيذه الى مراحل متسلسلة كل مرحلة يقوم بتنفيذها فرد أو مجموعة عمل واحدة ويشترط أن تكون كل مرحلة مرتبطة بالمرحلة السابقة واللاحقة وبصورة تمكن من تطبيق مفهوم سلسلة الجودة والذي يبني على أن جودة أداء كل مرحلة مرتبط بجودة أداء المرحلة السابقة واللاحقة وبذا يكون أسلوب العمليات قد حقق الهدف المنشود وهو إحداث الترابط والتكامل .

من السابق يتضح لنا ضرورة تبني المدخل الجديد في تصميم الهيكل أفقياً متكاملاً فإنه يعني زيادة نطاق الإدارة (الإشراف) لدي الرؤساء مما يتطلب من هؤلاء جهداً إشرافياً جديد يؤدي الى إرهاقهم والتأثير على مستوى أدائهم بصورة سلبية .

ولكن من الواقع يمكن الإجابة على ذلك السؤال بأنه ومن خلال عملية التعلم والتدريب المستمر للعاملين فإنه يمكن حل تلك المشكلة فالمرحلة الأولى من تطبيق الهيكل التنظيمي الأفقي قد تزيد من نطاق الإشراف ولكن بمرور الزمن نزداد مهارة العاملين أو المرؤوسين وذلك بفضل التعليم والتدريب المستمرين وتكون عمليات الإشراف عليهم وتوجيههم سهلة ولا تتطلب جهداً كبيراً من قبل الرؤساء .

الشكل رقم (1-10)



* تشير المساحة المظلة في الشكل إلى عملية التكامل (التقاطع) والتعاون بين الأنظمة الفرعية وعلى كافة المستويات الإدارية.

المصدر : عمروصفي عقيلي - المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة — ص 89

❖ وهناك أمور ثلاثة لها علاقة بالهيكل التنظيمي (1) :-

1/ ضرورة تبني نهج يسمى بإستراتيجية الإستقرار التنظيمي THE STRATEGY

(1) نفس المرجع السابق – ص 91

OF ORGANIZATIONL STABILITY والذي يؤكد على أنه إذا كان هنالك شيء غير سليم أي لافائدة أو جدوي منه في داعي لإصلاحه بل يجب إستبداله والتخلص منه وبهذه الطريقة وعلى المدى الطويل تستطيع المنظمة أن تحقق الإستقرار في الأداء التنظيمي وأن ترفع من وتيرة العمل ومستوي جودته .

2/ تنفيذ سليم لإعادة تصميم وتحليل الوظائف JOBS REDESIGN AND REANALYSIS وذلك بإعادة تصميم للأدوار على كل المستويات الادارية التي يحتوي عليها الهيكل التنظيمي للمنظمة . والدور يعني مجموعة المهام والصلاحيات التي تسند للفرد من خلال شغله لوظيفة معينة بصرف النظر عما إذا كان رئيساً أو مرؤساً فإعادة النظر في الهيكل التنظيمي للمنظمة ضروري لتطبيق الجديد والذي تقوم بإعادة تصميمه إدارة الموارد البشرية .

3/ في المنظمات الكبيرة والتي يتميز بالتعقد والتشعب مما يؤدي الى تعقيد العمل وزيادة عمليات الرقابة وكل تلك المعضلة فإنه يمكن اللجوء الى اللامركزية التنظيمية من خلال منظمة المصفوفة MARTIX والتي تقوم أساس لامركزية الأداء والتنفيذ مع تفويض محدد للسلطة وإشراف عام مركزي .

وبصرف النظر عن الطريقة التي يتم بها تنظيم مراقبة الجودة هيكلياً لابد من التأكد على أن هذه الوظيفة مسئولية جميع إدارات المنظمة ويجب أن تحتوي على الآتي (1) :

- 1/ دراسة المستهلك ورغباته .
- 2/ التخطيط للجودة قبل الإنتاج .
- 3/ التخطيط للجودة أثناء التشغيل .
- 4/ التخطيط للفحص وإختبارات الجودة .
- 5/ تقييم الموردين
- 6/ تحليل تكاليف الجودة

(1) توفيق محمد عبد المحسن - مراقبة الجودة - مدخل إدارة الجودة الشاملة وأيزو 9000 --2001-2002م - دار الفكر العربي - ص 82

- 7/ تدريب العاملين على الجودة
- 8/ إنشاء نظم الرقابة على الجودة .
- 9/ تحديد جودة التصميم .
- 10/ مراجعة الجودة
- 11/ إعداد سجلات الجودة .
- 12/ إستخدام الأساليب الإحصائية في الرقابة على الجودة .
- 13/ تقديم خدمات ما بعد البيع .
- 14/ معرفة رد فعل المستهلك وإرسال المعلومات الى إدارة التخطيط .

المبحث الثالث

أساليب تحسين الجودة :-

الدراسات الإدارية تثبت دائماً أن هنالك علاقة بين الجودة والحصة السوقية والربحية ومن هذه الدراسات يتضح لنا أن الجودة العالية تؤدي الى زيادة الحصة السوقية وزيادة الربحية ولكن يوجد سؤال حائر حول مدي وجود علاقة بين الجودة والإنتاجية ؟ هنالك الكثير من الأدلة التي أثبتت أن هنالك علاقة إيجابية بينهما بالرغم من ذلك كثير من المنظمات مازالت تعتقد أنه إذا رغبت منظمة في زيادة الجودة فلا بد من التضحية بالإنتاجية والتكاليف .

في دراسة اجريت بواسطة معهد الهندسة في الولايات المتحدة على أعضائه سنة 1990م تبين أن الرأي العام السائد أنه فقط في حالة أخذ الجودة والإنتاجية معاً في عين الاعتبار يمكن تحسين التنافسية (1) .

التحسين المستمر للجودة يعني أن نأتي بالجديد والأفضل بصورة دائمة فهما رمز التميز ومن ثم البقاء والإستمرار فالبقاء على القديم يعني الزوال ، فالتحسين يعتبر العمود الفقري لإدارة الجودة الشاملة ويأخذ هذا التحسين شكل ذات حلقات مترابطة مع بعضها البعض وقد أطلق عليها إدوارد ديمينج سلسلة أو دائرة تحسين الجودة المستمر الشكل رقم (1-11) يوضح مفهوم هذه السلسلة وفوائدها .

متطلبات تحسين الجودة المستمر :-

- ❖ تحديد الأهداف المرجوة من التحسين .
- ❖ تخطيط التحسين وذلك بتحديد متطلباته المادية والبشرية على شكل خطة عمل .
- ❖ توفير الدعم بصورة دائمة من قبل الإدارة العليا .
- ❖ تنسيق عمليات التحسين وذلك بتشكيل لجنة عليا لتلك المهمة .
- ❖ تكوين فرق التحسين وتحديد مسؤولياتها وسلطاتها .

(1) عمر وصفى عقيلي - المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة — مرجع سابق - ص 132

❖ فتح قنوات الإتصال لكل من يعمل في مجال التحسين .

❖ تحفيز العنصر البشري بصورة دائمة ومستمرة .

مبادئ تحسين الجودة المستمر : -

◀ لا تكون هنالك نهاية للتحسين فهو مستمر بإستمرار المنظمة وهو من أساسيات وجودها .

◀ التحسين يعتبر عملية شاملة لأن الجودة لا يمكن تجزئتها فبذا يشتمل التحسين على:-

◀ عناصر المدخلات .

◀ مراحل وعمليات تحويل المدخلات الى مخرجات .

◀ عملية إنتقال السلعة أو الخدمة للعملاء بكافة مراحلها .

◀ حوجة عملية التحسين لجهود كل العاملين بالمنظمة .

◀ الشيء الذي ينكسر لانقوم بإصلاحه بل نستبدله بشيء أفضل ومتطور لأن التحسين

لايعني الترميم .

◀ عدم وجود أخطاء لايعني أنه لا حاجة للتحسين JUST BECAUSE IT IS NOT

BROKE DOESN'T MEAN IT CAN'T BE IMPROVED

◀ العمل بصورة جماعية ومستمرة لأن التحسين مسؤولية الكل .

◀ إستغلال الوقت - ولمسابقة المنافسة وجعل الأولوية لنا .

مدخل تحسين الجودة المستمر : -

هنالك مدخلين في مجال التحسين المستمر للجودة الأول ياباني والثاني أمريكي وفيما يلي

توضيح لكل منها (1) : -

الإتجاه الياباني :-

(1) نفس المرجع السابق - ص 134

ويطلق عليها اليابانيون أسلوب KAIZEN وهو ينظر الى أن عملية التحسين

تأتي بشكل تدريجي وعلى خطوات صغيرة Little Steps مدروسة بتأني وبصورة متتالية ومتلاحقة بشكل مستمر فهم ينظرون الى تلك العملية على أنها عملية تراكمية وتأتي على دفعات فهم يركزون على العنصر البشري أكثر من العنصر المادي والتكنولوجي لرؤيتهم بأن التكنولوجيا المستخدمة في التحسين سهلة وبسيطة وتتلخص فلسفتهم في تحسين الجودة في عنصر ذو مهارة عالية محفز بشكل جيد يستخدم تكنولوجيا مبسطة وليست معقدة .

الإتجاه الأمريكي :-

وسمي بـ BREAK THROUGHS ومعناه الخطوات الواسعة والعريضة BIG STEPS ويعتمد هذا الأسلوب على توفير أشياء حديثة ومبتكره ومبدعة LINNOVATION تحل محل الأشياء القديمة فهذه العملية "عملية الإخلال" هي التي تمثل التحسين والذي يتم على دفعة واحدة والتي يطلق عليها الأمريكيان ONE SHOT وذلك لتحقيق تحسينات نشيطة ومثيرة DRAMATIC للوصول الى مستوي أعلي من الأداء والجودة .

فالأمريكيون لايؤمنون بالإتجاه الياباني الذي يقول أن التحسين يتم على شكل ضربات واسعة النطاق بل على شكل قفزات JUMPES سريعة ومتلاحقة وذلك بإعتمادهم على تكنولوجيا معقدة ومتطورة جداً وإمكانات مادية كبيرة للوصول الى أعلي جودة سبق تحديدها ومن ثم التفكير في ضربة أخري على نفس المنوال .

يتضح من السابق أن الإتجاه الأمريكي لايركز في المقام الأول على العنصر البشري في عمليات التحسين المستمرة مثل اليابانيين بل يركز أولاً على التكنولوجيا المتعددة والمنظورة ثم بعد ذلك على العنصر البشري الجدول رقم (1-1) يوضح المقارنة بين الإتجاهين.

جدول رقم (1-1)

مقارنة بين الإتجاه الأمريكي والياباني في عمليات تحسين الجودة

معايير المقارنة	الإتجاه الأمريكي	الإتجاه الياباني
المدى الزمني للتحسين	التحسين على دفعات قصيرة الأجل متتالية سريعة جذرية ومبدعة ودفعة واحدة.	التحسين على مراحل وعلى المدى الطويل دون إحداث تغييرات جذرية دفعة واحدة .
وتيرة التحسين	خطوات واسعة متلاحقة منقطعة وأنية وفورية وكل فترة زمنية .	خطوات مستمرة خطوة خطوة دون التوسع دفعة واحدة تشكل متقطع وعلى مدى زمني طويل.
المعنيون بالتحسين	نخبة مختارة وممتازة من العاملين	كل من يعمل في المنظمة
شمولية التحسين	شمل التحسين مجالاً حديداً ثم الإنتقال لمجال آخر وهكذا .	التحسين شامل لكل المجالات وبأن واحد .
التفكير في التحسين	تفكير فردي	تفكير جماعي
أسلوب التحسين	هدم وإعادة بناء	إصلاح وهدم بأن واحد
متطلبات التحسين	إستثمارات مالية كبيرة والإعتماد على الجانب الفني أكثر من الجانب الإنساني.	إستثمارات مالية عادية والإعتماد على الجانب الإنساني أكثر من الجانب الفني.
التكنولوجيا	التكنولوجيا المتطورة والإختراعات الجديدة والنظريات الحديثة هي التي توجد التحسين المستمر والتميز.	تكنولوجيا سهلة والعنصر البشري هو المفكر والمبدع وهو الذي يوجد التحسينات وليست التكنولوجيا .
معيار تقييم التحسين	نتائج أو تحسينات تؤدي الى أرباح	نتائج وتحسينات تؤدي الى أرباح والى إشباع معنوي .

المصدر : عمر وصفى عقيلي - المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة - ص 136

مراحل عملية تحسين الجودة المستمر :-

توجد مداخل ثلاثة معروفة وعامة تختص بمجالات تصميم مراحل عملية التحسين المستمر

للجودة (1) .

أولاً : مدخل رقابة العملية من أجل تحسين الجودة :-

ويطلق عليه مصطلح Control Process For Quality Improvements وتمر بموجبه عمليات التحسين بالمراحل الآتية :-

حدد DEFINE :-

وفي هذه المرحلة يتم تحديد المعايير التي تتم المراقبة بها والتي تمثل أهداف الرقابة وتعتبر عن المستوي المطلوب من الجودة من قبل العملاء في السلعة أو الخدمة .

قيس MEASURE :-

وفقاً للمعايير يتم تحديد نوع المعلومات التي ستجمع مع تحديد طريقة الجمع والسبل والوسائل التي ستستخدم فهذه المعلومات تعطي القائمين بعملية التحسين رؤية واضحة عندما يقومون بالتنفيذ العملي للمجال الذي يودون تحسينه .

قيم EVALUATE :-

يتم تحديد التحسينات التي سيتم إدخالها والإبتعاد عن الأخطاء التي حدثت من خلال نتائج المقارنة ومن ثم التقييم بالإضافة الى ضرورة وضع التدابير اللازمة لوضع تلك التحسينات موضع التنفيذ .

تخذ اجراءاً تصحيحاً اذا كان ضرورياً :-

TAKE CORRECTIVE ACTION IF NECESSARY

عند ظهور أية مشكلة نتيجة لإدخال تلك التحسينات التي تم إقرارها يجب الإسراع في إتخاذ إجراء تصحيحي لمعالجتها ويكون هذا عند الحاجة أو الضرورة .

قيم العمل التصحيحي EVALUATE CORRECTIVE ACTION :-

(1) نفس المرجع السابق – ص 137

يتم جمع المعلومات عن الإجراء التصحيحي وطريقة تطبيقه وتنفيذه ومدى معالجته للمشكلة فإذا كانت تيجة التقييم إيجابية فإن ذلك يدل على أن الحلول كانت ناجحة وأن الإجراء التصحيحي كان ذو فعالية .

ثانياً مدخل (PLAN, DO,CHECK,ACT) PDCA :-

أصل هذا المدخل يعود الى نموذج حلقة التحسين المستمر للجودة لكل من إدوارد ديمينج وشوهارت SHEWHART الذي طور هذا المدخل بعد ذلك وكل حرف من حروفه يرمز لـ :

P خطط PLAN :-

وتتضمن هذه المرحلة :-

- ◀ البدء بجمع معلومات عن العملية التي يراد تحسينها بوضعها الراهن .
- ◀ تحديد المشاكل أو الأخطاء في ضوء تلك المعلومات .
- ◀ تحليل أسباب المشاكل أو الأخطاء .
- ◀ وضع خطة وذلك لتلافي الأخطاء وإدخال التحسين .
- ◀ تحديد معايير وذلك لتقديم التحسين بعد تطبيقه .

D نفذ DO وتتضمن :-

- ❖ جعل خطة التحسين موضع التنفيذ .
- ❖ تجربة خطة التحسين في مجال محدود في البداية .
- ❖ خلال تنفيذ خطة التحسين لابد من رصد وتسجيل التغييرات التي تحدث نتيجة لذلك .
- ❖ جمع معلومات بصورة مستمرة ومنتظمة وذلك لتقييم خطة التحسين .

C دقق CHECK :-

وتشتمل هذه المرحلة :-

- ◀ تقييم خطة التحسين بعد التنفيذ من خلال المعلومات التي جمعت عنها .
- ◀ تحديد مدى نجاح تلك الخطة وتحقيقها لأهدافها .

A أعمل ACT وتشمل على :-

- ❖ جعل خطة التحسين كطريقة معتمدة ومقررة وتعميمها على كافة المعنيين بها وذلك إذا كانت نتائج التقييم إيجابية .
- ❖ لتمكين المعنيين بتطبيق التحسين من تطبيقه بفعالية في المستقبل لابد من تدريبهم .

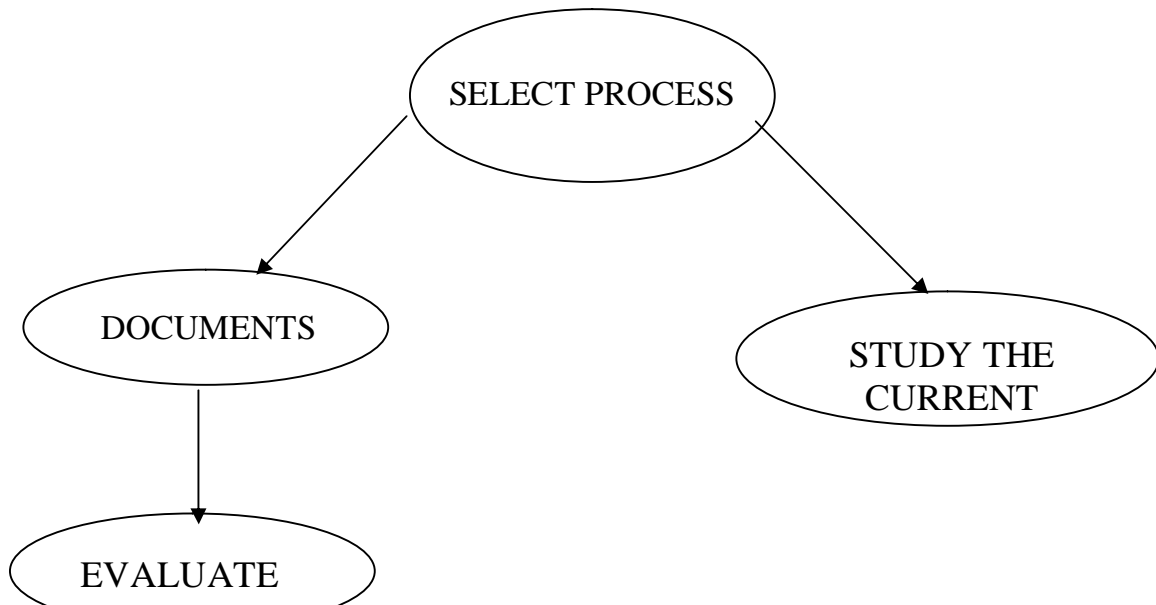
- ❖ تعميم نتائج التحسين على العمليات الأخرى المشابهة .
- ❖ في حالة عدم إيجابية نتائج التحسين يجب تنقيح خطة التحسين إذا كانت الأخطاء بسيطة وإلغاء مشروع التحسين وإستبداله بآخر إذا كانت الأخطاء كبيرة .

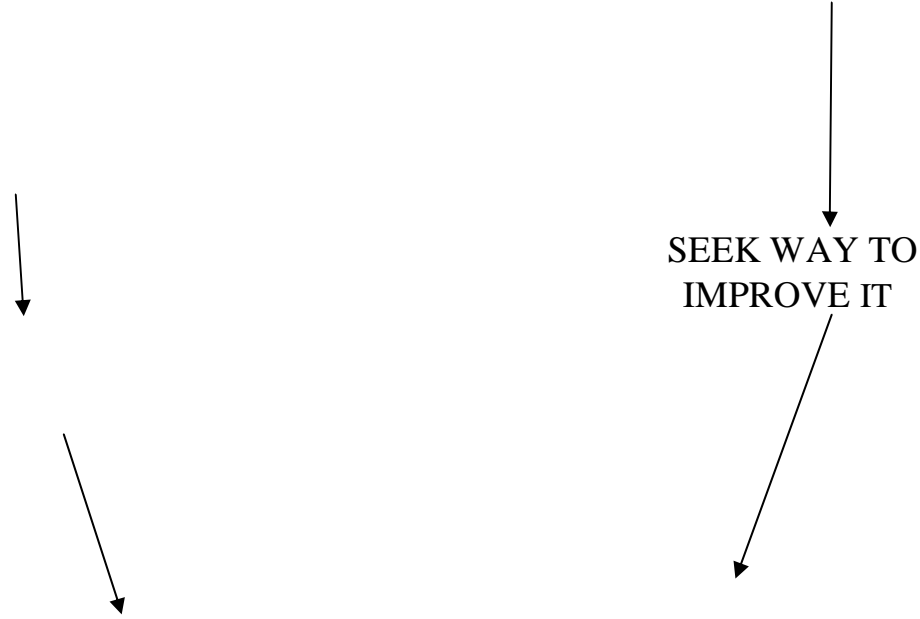
ثالثاً : مدخل دائرة الجودة المستمرة :-

يشتمل هذا المدخل على سبع مراحل ، في شكل سلسلة من الحلقات المترابطة والتي تشكل دائرة متكاملة تتصف بالإستمرارية وذلك كما هو موضح فى الشكل رقم (1- 12). وأدناه توضيح لتلك المراحل السبع :-

- 1/ إختيار العملية المراد تحسينها وتحديد أهداف التحسين .
 - 2/ جمع معلومات مفصلة ومن كل الجوانب عن مراحل تنفيذ العملية بوضعها الحالي .
 - 3/ البحث عن أسلوب جديد وذلك لتحسين العملية .
 - 4/ تصميم الأسلوب أو الطريقة التى سيجري من خلالها العملية .
 - 5/ تنفيذ وإنجاز طريقة التحسين .
 - 6/ تقييم طريقة التحسين .
 - 7/ وضع برنامج تدريبي لتفعيل طريقة التحسين وذلك برفع المهارات بالاضافة الى تسجيل نتائج التحسين على شكل خطة أو نهج .
- هنالك تبرير لوجهة النظر القائلة أن تحسين الجودة يعنى إنخفاض الإنتاجية ووجهة النظر هذه يعتنقها المديرون الذين يضعون الإنتاج فى مرتبة أهم من الجودة ويعتبر

شكل رقم (1- 12)





المصدر : عمر وصفى عقيلي - المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة - ص 141

هؤلاء المديرون أن برامج تحسين الجودة تتسبب في تعطيل البرامج الإنتاجية مما يؤدي الى حدوث عطلات وبالتالي تخفيض المخرجات هذا المفهوم يعتبر جائز في الأجل القصير ولكن لايعتبر صحيحاً في الأجل الطويل بالإضافة الى ذلك تعتبر هذه النظرة فاشلة إذا أخذنا في الإعتبار التكاليف الناتجة عن الجودة .

يعتبر ديمنج رائد إدارة الجودة الشاملة ومن المدافعين الأوائل عن الجودة وأثرها على إنخفاض الإنتاجية ويبرر ذلك نتيجة للمنتجات المعيبة وإعادة التشغيل والعدم من العملية الإنتاجية ويؤكد لنا أن هنالك علاقة إيجابية بين الجودة والإنتاجية ويذكر أن تحسين الجودة يحول الفاقد في ساعات العمل بالنسبة للعمال والآلات والى تصنيع المنتجات وتقديم خدمات أفضل ويقول أن هنالك مصنع خفى يطلق عليه المصنع غير المنتج والذي يتولى إعادة التشغيل وإصلاح المعيب والمردودات وإذا تم تحسين الجودة فإن المصنع سوف يتحول الى تحسين الإنتاجية .

من السابق يمكننا القول بشكل قاطع ان تحسين الجودة سيؤدي الى تخفيض المعيب وهذا يعني تحسين الإنتاجية وهذا ينطبق أيضا على المنظمات الخدمية ونادراً ما تفوق تكاليف تحسين الإنتاجية .

إن تحسين الإنتاجية يعني زيادة المخرجات بنفس موارد المدخلات أو بموارد أقل وبالتالي فإن الإنتاجية تعتبر مدخل مقترن بتخفيض التكاليف وزيادة الكفاءة والإستخدام الأفضل للموارد وإعادة هيكلة التنظيم .

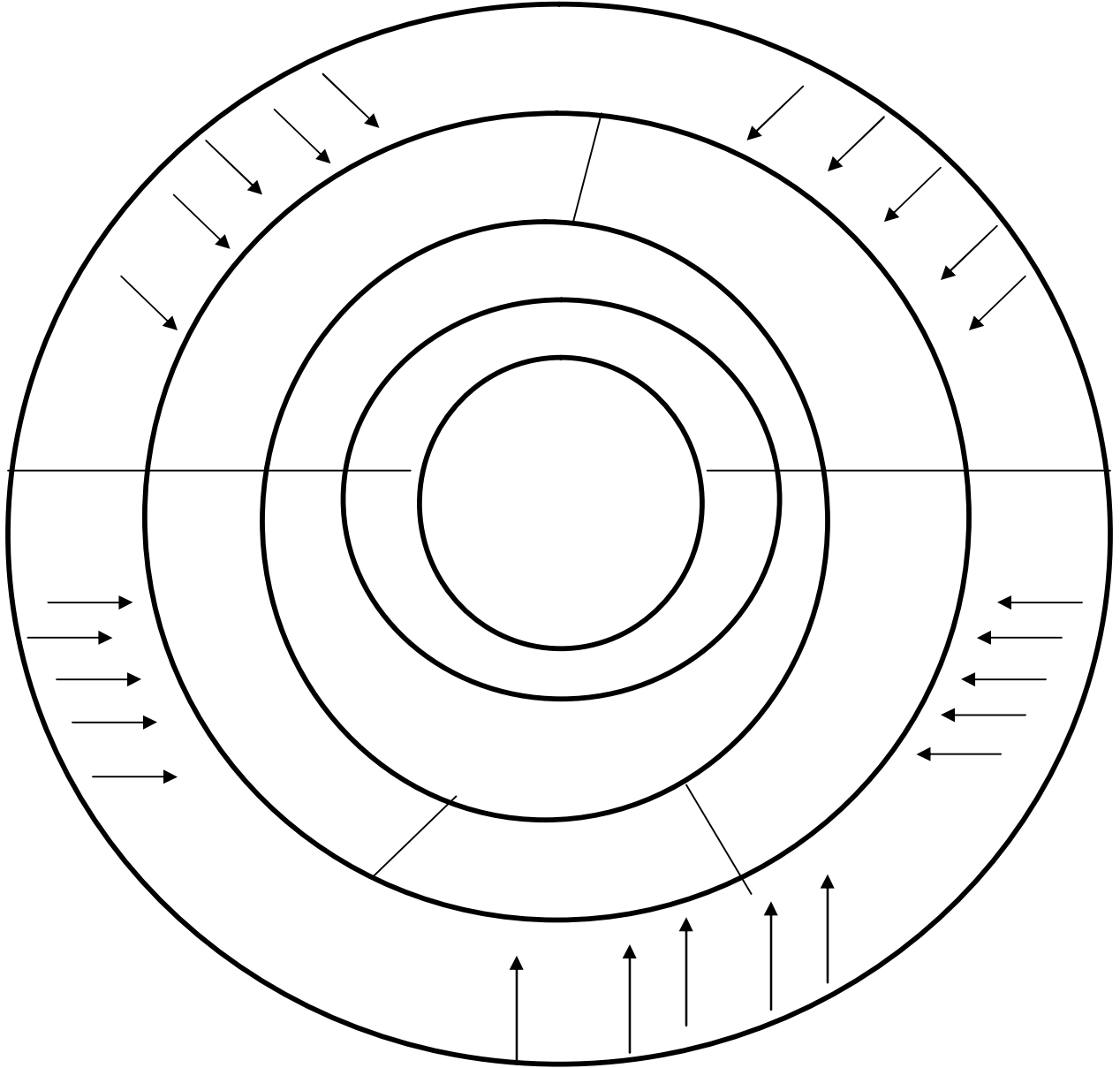
الشكل التالي يوضح كيف يمكن تحسين الإنتاجية عن طريق زيادة معدل :-

المخرجات من المنتجات والخدمات

المدخلات المستخدمة

ومن ثم يمكن تحسين المعدل عن طريق إما زيادة المخرجات وتخفيض المدخلات أو كلاهما . وهذا المفهوم يتضح من الشكل رقم (1-13) مع إعطاء بعض النماذج من التصرفات والأساليب التي يمكن إستخدامها لتحسين معدل الإنتاجية ويطلق على ذلك الشكل عجلة الإنتاجية .

شكل رقم (13-1)
عجلة الإنتاجية



من الناحية التاريخية نجد أن تحسين الإنتاجية ركز على التكنولوجيا والمعدات الرأسمالية لتخفيض المدخلات من تكلفة العمالة أمام تحسين المخرجات فكان عادة ما يتم عن طريق زيادة الإنتاج بتطبيق أساليب الهندسة الصناعية مثل تحليل طرق العمل تدفق العمل وغيرها . وبالرغم من أن هذين المدخلين مازالا ساريان إلا أن الإتجاه الحديث الآن يركز على إستخدام الأحسن للموارد المتاحة من خلال الموارد البشرية عن طريق حث الأفراد على التجديد والإبتكار . إن أفكار العاملين يمكن أن تؤدي الى تحسين الجودة وهذه بعض الطرق المقترحة لذلك(1)

-:

أ/ طرق تحسين الإنتاجية والجودة : -

1/ تخفيض التكاليف :-

هذا المدخل يعتبر مدخل تقليدي لتحسين الإنتاجية والجودة وهو أكثر شيوعاً وإستخداماً ويحقق نتائج إيجابية إذا طبق بالطريقة الصحيحة ولكن نجد أن الكثير من المنظمات تطبق هذا المدخل بشكل لا يؤدي الى النتائج المتوقعة فمثلاً قد تقرر الإدارة تخفيض تكاليف خدمة العاملين وتخفيض التدريب وينتج عن ذلك عدم كفاءة رجال البيع تخفيض ميزانية الإعلان وتخفيض البحوث والتطوير وتأخير برامج الصيانة وزيادة وقت عطلات الآلات وفقاً لهذا تكون النتيجة النهائية هي إنتاج منتجات غير متنافسة وفقد الحصة السوقية وفق هذا المدخل يعتبر العاملين تكلفة مباشرة ومن ثم يكون الهدف لأي تخفيض في التكلفة هي النفقات بقدر الإمكان وهذه السياسة غالباً ما تؤدي الى إستياء

العاملين وتكون معاكسة للإنتاجية .

2/ التحكم في النمو : -

يعتبر هذا المدخل مدخلاً إيجابياً ولكن النمو بدون تحسين الإنتاجية والجودة يعتبر تضخم فعملية التحسين قد تستدعي زيادة في الإستثمارات وبالتالي زيادة التكاليف ولكن

(1) سونيا محمد البكرى - إدارة الإنتاج والعمليات (مخل النظم) — 2000 - الدار الجامعية - ص 139

لابد أن يكون العائد على الإستثمار أكثر من التكلفة مما يؤدي الى زيادة معدل الإنتاجية

وهناك طرق يمكن إتباعها للتحكم في النمو مع زيادة الإنتاجية والجودة مثل رأس المال والتحسين التكنولوجي وتصميم النظم والتدريب وتصميم التنظيم والتطوير وليست بالضرورة زيادة الإستثمار في التحسين الرأسمالي فقد تساعد أيضاً على تخفيض مقدار المدخلات بالنسبة للوحدة من المخرجات خلال فترة النمو وتسمى في هذه الحالة تجنب التكلفة .

3/ العمل بطريقة أفضل SMARTER :-

ولك بالعمل على زيادة المخرجات من نفس المدخلات المستخدمة سابقاً وبالتالي زيادة المبيعات أو الإنتاج مع إستخدام نفس الموارد وتخفيض الوحدة .

هناك بعض المنظمات التي تعتقد أن العمل بطريقة أفضل تعني تجميد الميزانية بينما تتوقع مستوي أعلى من المخرجات بالرغم من أن هذا يعتبر ضروري كمقياس لتقليل الفجوة لكن من الصعب إتباعه كمدخل عقلي ومنطقي لتحسين الإنتاجية في الأجل الطويل .

إن إستخدام هذه الطريقة كوسيلة لتحسين معدل الإنتاجية والجودة يمكن الوصول إليها من خلال الحصول على مخرجات أكثر عن طريق تخفيض تكلفة الإنتاج من خلال تصميم المنتجات أو تحسين العمليات أو الحصول على معدل أكبر من المخرجات بإستخدام نفس المستوي من الخامات عن طريق زيادة دوران المخزون .

4/ التخفيض التدريجي :-

هذا المدخل مماثل لمدخل تخفيض التكلفة لكنه يساعد على زيادة الإنتاج أو المبيعات فهو يعتمد على تخفيض التكلفة بنسبة أكبر وبالتالي زيادة المعدل ومن هنا يمكن التوصل الي تحسين معدل الإنتاجية من خلال التخلص من الأشياء غير المنتجه سواء فيما يتعلق بالآلات أو العماله أو المستهلكين أو الأنشطة .

وكما ذكر دراكر معظم الخطط تهتم فقط بالأشياء الجديده والإضافية التي يجب أن تتم منتجات جديده ، عمليات جديده ، أسواق جديده ولكن مفتاح النجاح لعمل شئ جديد مختلف في الغد هو التخلص من أي نواحي غير منتجة أو المعوقات والعقبات .

5 / العمل بكفاءة :-

يعتبر هذا المدخل من أكثر المداخل التي تؤدي الي تحسين الإنتاجية والجوده ويمكن التعبير عن هذا المدخل بسهولة وفي كلمات قليلة وهو الحصول علي نتائج بتكلفة أقل ويمكن الإعتماد علي بعض الطرق المقترحة في شكل عجله الإنتاجية .

ب/ أمثله عن زيادة الإنتاجية وتحسين الجودة :-

أظهرت التجارب أن مشرفي الخط الأول والعاملين عادة ما يكون لديهم ثروة من الأفكار الجديدة والخلاقة لتحسين الإنتاجية والجوده فقط يجب أن يتم سؤالهم للحصول علي هذه الأفكار. من أمثله الأفكار والنتائج التي تم التوصل إليها من الندوات وقاعات التدريب والتي تم من خلالها تحديد الأهداف وتعريف المشاكل وترجمة هذا الي خطط فعالة ثم تخفيض كثير من التكاليف وفي نفس الوقت تم تحسين الإنتاجية والجودة وكل تحسين في الهدف سوف يؤدي الي تحسين معدل المخرجات من المدخلات بأحد الطرق والتي تم ذكرها سابقاً :-

- 1- تحسين مخرجات خطوط التجميع عن طريق تخفيض الإعداد الزائده أو معدل السرعة .
- 2- تخفيض وقت العطلات للآلات المتكرره عن طريق حل المشاكل .
- 3- وضع معايير للخامات وتخفيض العمل .
- 4- تخفيض الأعمال تحت التشغيل عن طريق تحسين الجدولة والترتيب الداخلي لورش العمل.
- 5- تحسين التكاليف الكتابية عن طريق تجنب الازدواج عن طريق إجراءات العمل الصحيح.
- 6- وضع معايير لتحسين وقت إعداد الآلات .
- 7- تخفيض تكاليف مراجعة الأدوات عن طريق تخفيض وقت الإنتاج .
- 8- تحسين تدفق العمليات للحصول علي تحسين في المخرجات .
- 9- تحسين تدفق المنتجات النهائية عن طريق تحسين ترتيب المستودع .
- 10- تخفيض تكلفة العمل عن طريق تدريب الفنيين وإستبدال المهندسين .
- 11- الحصول علي مخرجات أكثر بمدخلات محدودة عن طريق التدريب عبر الوظائف المختلفة وتخفيض التخصص .
- 12- الحصول علي مخرجات اكثر بنفس المدخلات عن طريق تخطيط الإنتاج بطريقة أفضل .

13- تحسين قائمة المواد Bill of materials عن طريق تخفيض الأجزاء الغير نمطية.

14- تخفيض ساعات التجميع عن طريق إستخدام النماذج .

15- تحسين الإعتمادية عن طريق تبسيط التصميم وتحسين قدره المستهلك علي الصيانه.

وتمثل الجوده نسبة عالية من نسب القدرات الثقافية ، لذا فلا بد من تثقيف العاملين بإنشاء سمنارات ودورات تدريبية وتعريفهم بما يدور حولهم من تطور علمي وتكنولوجي في مجالات الإنتاج والخدمات .

ولأهمية فرق حلقات الجوده في تحسين الجودة والإنتاجيه نتناول هذا البند لتوضيح معظم الجوانب المتعلقة به .

تعريف حلقات الجودة Quality Circles :-

هي عباره عن مجموعات كل مجموعة تتكون من (6-12) عضو يكونوا متطوعين بإختيارهم للقيام بحل المشكلات المرتبطه بالعمل بشكل منتظم ويكون جميع الأعضاء من نفس منطقة العمل ويتم تدريبهم علي تخطيط المجموعه وحل المشكلات والرقابة الإحصائية علي النوعية . وبصورة عامه تجتمع الحلقة حوالي أربع ساعات كل شهر عادة ما يكون ذلك بعد العمل وأحياناً خلال أوقات عمل الشركة وبالرغم من أن أعضاء هذه الحلقات لا يكافأون مالياً لكنهم يلقون إهتماماً خاصاً من قبل لإدارة العليا . وقد أثبتت التجارب أن حلقات النوعية أسلوب ناجح يساهم في زيادة الإنتاجية بالإضافة إلي تحسين الجوده .

ولإنجاح برامج حلقات النوعية لابد أن نأخذ في الإعتبار ما يلي (1) :-

أولاً :- لابد أن تعمل هذه الحلقات علي حل مشكلات حقيقية وأن تكون لدي أعضاء الحلقة صلاحية الحصول علي البيانات المرتبطة بعملهم .

ثانياً : يجب أن يكون لدي أعضاء اللجنة أو الحلقة الدافع للمساهمة بمواهبهم وخبراتهم وأن يكون هنالك دعم وتعاون من جمسع المستويات الإدارية والإعتراف بجهودهم ومساهماتهم المتميزة في عملية التحسين .

ثالثاً :- يجب أن تتوفر لدي أعضاء الحلقة المهارات في حل المشكلة وتظهر أهمية التدريب في هذا المجال.

نشأة وتطور فكره حلقات الجودة :-

في أعوام مضت كانت عباره " صنع في اليابان " تعني المنتج ذي الجودة الرديئة , لقد كانت لليابان سمعة غير طيبة في الأسواق العالمية ففي عام 1960م لم تكن قادره علي تصدير سياره واحده ولكن نتيجة لجهود اليابانيون من أجل تحسين وتطوير جوده منتجاتهم فقد تغير الحال فمثلاً نجد أن صناعة أجهزة الراديو والأجهزة السمعية اليابانية تحولت من وضعها كمنافس بسيط الي مهيمن علي السوق ولم يختلف الأمر لصناعات يابانية أخري كصناعة الساعات وغيرها .

وبنهاية الحرب العالمية الثانية أدرك اليابانيون أنه لمواجهة التحدي الذي يواجهونه من أجل الإرتقاء بجودة منتجاتهم ليس لهم من سبيل سوى تطبيق برنامج رسمي للرقابة

(1) حسن عبدالله التميمي- إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل كمي) — عمان – 1997م - ص (585 – 586)

علي الجودة Formal Quality Control لتحسين منتجاتهم وبمرور القليل من السنوات كانت هنالك زيادات هائلة في مجالات الأعمال اليابانية التي تقوم بتطبيق المراقبة الإحصائية للجودة Statistical Quality Control ويعود الفضل في نجاح هذا الإتجاه إلي كل من الخبير الأمريكي Walter Shewart من جامعة هارفارد و W.E.Deming من شركة بل للتليفونات و Joseph Juran من جامعة نيويورك فقد عمل هؤلاء جنباً إلي جنب مع جمعية العلماء والمهندسين اليابانيين (JUSE) علي تطوير مفاهيم رقابة الجوده وتعميمها في الصناعة اليابانية .

إلا أنه وبمرور الزمن تبين أن تطبيق مفهوم المراقبة الإحصائية للجوده لا يقدم إطاراً كاملاً يعمل علي الإلتزام العام إذ أنه يركز الإهتمام علي كل من إدارة مراقبة الجوده وأخصائي الجودة فقط فلذا نجد أنه لم يكن هناك أي التزام عام أو دور من أي مستوي من المستويات الإدارية العليا أو القوي العاملة عموماً ، لذا فمن الطبيعي أن يتم تطوير مفاهيم المراقبة

الإحصائية للجودة لهذا فقد إستقدمت اليابان Joseph Juran الأستاذ بجامعة نيويورك في عام 1954م والذي كان له الفضل في توسيع نطاق مسؤولية الجودة لتشمل كافة أنحاء المنظمة وقد كان لهذا التطوير أثر واضح في الصناعة اليابانية مستقبلاً . والتطوير الذي أدخله كان يتخلص في جعل مسؤولية مراقبة الجودة للأفراد التنفيذيين وشبه إسنادها إلي إدارة لمراقبة الجودة بأنها مهمة بوليس الجودة Department of quality policemen وفكرته هذه لاقت قبولاً من قبل اليابانيين لأنها تتسق مع حضاره ومعتقدات اليابانيين الذين يميلون الي العمل في جماعات .

نجد أن الميلاد الحقيقي لحلقات الجودة كان في عام 1961م والتي كانت نتيجة طبيعية لما يعرف في ذلك الوقت بإصطلاح Book reading circles وقد إقترحت بمعرفه Kaoru Ishikawa أستاذ الهندسة بجامعة طوكيو ونشرت في مجلة مراقبة الجودة Quality control for the foreman وبمسانده النقابة اليابانية للعلماء والمهندسين تقدم هذا العالم بإقتراح يحوي في مضمونه أن يتم تكوين مجموعات صغيرة من العاملين تكون مهمتهم التعرف علي المشكلات التي تتعلق بمجال عملهم من هنا ولدت فكرة حلقات الجودة اليابانية والتي تعتبر تطور Evolution وليس بثورة Revolution وواصلت حلقات الجودة في إنتشارها السريع ووصلت الي أمريكا وفي عام 1980م أصبحت حلقات الجودة حركة حقيقية واسعه الإنتشار في العالم كله وتطبيقها الشركات عبر قارات العالم .

مفهوم وفلسفه حلقات الجودة :-

هنالك العديد من التعريفات لحلقات الجودة ولكننا نستعرض البعض منها والذي يتيح لنا إستخلاص معناها ومغزاها فالبعض يعرفها بأنها مجموعة من العاملين تتطوع لدارسة وحل مشكلات العمل وتعريف آخر يصفها بنؤها مجموعة صغيرة من العاملين يؤدون عملاً متشابهاً أو مترابطاً يتقابلون بشكل دوري بهدف تحديد وتحليل مشكلات الجودة والإنتاج وتحسين الأداء⁽¹⁾ .

وكاتب آخر يعرفها بأنها مجموعة صغيرة من العاملين يشتركون في عملية دراسية تعاونية مستمرة هدفها الكشف عن المشكلات التي تعترض مسيره العمل وبعد الخطوات

السابقة والوصول الي خلفية كامله لحلقات الجودة يمكن بدأ إجتماع الحلقة وتدريب أعضائها بصورة فعلية .

الجدول رقم (1- 2) يوضع أهداف حلقات الجودة .

فحلقات الجودة تشعر العاملين بأن المنظمة هي مؤسستهم وأن النجاح هو نجاحهم والمشكلة هي مشكلتهم وهذا بدوره يعمق الشعور بالمسؤولية والحرص على إيجاد حلول إبداعية للمشكلات وتظهر الأهداف الإنسانية لحلقات الجودة مثل تحقيق رضا وظيفي أفضل وتدعيم روح العمل الجماعي وزيادة الرغبة في مشاركة العاملين وتوفير علاقات إنسانية أفضل وزيادة مشاركة العاملين في إتخاذ القرارات وحل المشكلات فبتحقيق تلك الأهداف يتم تجهيز الطريق لتحقيق أهداف الإنتاجية وتحسين الجودة .

(1) عبد الفتاح زين الدين - تخطيط ومراقبة الإنتاج - مرجع سابق - ص 560

خلاصة القول فإن تحسين الجودة QUALITY IMPROVEMENT هو عبارة عن مجموعة من الإجراءات المتبعة وذلك لزيادة الأنشطة والعمليات ومردودها لتزويد المنظمة بفوائد إضافية ولزبائنها ويتم ذلك عن طريق ضبط أفضل للأنشطة والعمليات أو من خلال تنفيذها بطرق جديدة (1) .

(1) سمنار ضبط الجودة فى الصناعات الغذائية والرؤى المستقبلية للألفية الثالثة - الخرطوم - أغسطس 2000م- ص7.



المبحث الأول

الجودة الشاملة ومراحل تطورها :-

• الجودة الأهمية والضرورة :-

بدخولنا للقرن الحادى والعشرين فإننا نواجه العديد من التحديات والصراعات الجديدة ولعل أهمها وأعظمها هى الصراعات الإقتصادية الجديدة ، فهى أكثر شراسة من الصراعات السياسية والمواجهات العسكرية ولأن المنظمات هى المكون لإقتصاد الأمم فبالتالى لن تكسب أمة صراع إقتصادى إلا لو كسبت منظماتها هى الأخرى التحديات التى تقابلها والمعارك الجانبية التى تواجهها فى مجال عملها من أجل أداء متميز وبالتالي بقاء وإستمرارية أقوى (1).

وهناك فروق واضحة تجعل كسب الصراع الإقتصادى بمفهوم " النصر فى معركة " صعب لأن النصر فى الصراع الإقتصادى لايمكن تحديده أو تعريفه فهو يختلف من منظمة إلى أخرى وكذلك فإن النصر فى المعركة الإقتصادية ليس كسب لمعركة واحدة وينتهى الأمر إنما النصر الكبير هو حصيلة لعدة إنتصارات فى معارك مستمرة صغيرة وهى عملية مستمرة فليس النصر الإقتصادى كالنصر العسكرى يتوقف بكسب معركة إنما هو الكسب المستمر للتحديات التى لاتنتهى فى عالمنا المعاصر (2).

وهناك فروق أخرى تميز الصراعات الإقتصادية عن الصراعات العسكرية فالعدو فى الصراع العسكرى واضح تعمل على هزيمته ولكنه فى الصراعات الإقتصادية غير واضح فربما يكون هذا العدو هو مايمنع ويقلل من قدرة المنظمة على تحقيق رضا العميل أو ربما تكون اللوائح والتشريعات أو التحديات التى تواجه المنظمة والمنافسات التى لاتنتهى أو التكنولوجيا والتغيير المستمر والسريع بها أو ربما يكون العاملين بالمنظمة أنفسهم ، من هنا نجد أن كسب أى منظمة للصراع و التحديات الإقتصادية يكمن فى أن تتواءم المنظمة دائماً مع الظروف الحالية التى تحيط بها وتتواكب معها وتكون أعينها دائماً على العدو وما يحتمل أن

يأتى به .. هذا هو مفتاح النصر لأى منظمة تريد أن تجد لها مكان فى ظل التحديات الرهيبة القادمة والتي لن تتوقف عند حد.

هناك إتجاهات حالية تتعدد مسمياتها تستخدمها المنظمات فى كسب الصراعات الهائلة

(1) دورة تدريبية – المركز السودانى الألمانى لتأكيد الجودة – رقابة الجودة الأسس والمفاهيم – أكتوبر/نوفمبر 2001م – ص 9/1

(2) نفس المرجع السابق – ص 9/2

والمستمرة التي تواجهها وتواجه بها وهذه الإتجاهات مثل :-

- رقابة الجودة.

- تحسين الجودة.

- التحسين المستمر فى جودة ما تقدمه المنظمة لعملائها.

- تضافر جهود الجميع فى المنظمة من أجل رضا العميل (الجودة الشاملة).

مما سبق يتضح أن كل هذه الإتجاهات هدفها تحسين الأداء الإدارى للجميع فى المنظمة حتى يتحقق الرضا الكامل للعملاء وهذا هو مانسميه بالجودة الشاملة.

ماهى الجودة الشاملة:-

هى مجمل الخواص والصفات للخدمة أو المنتج والتي تتعلق بمقدرته على تحقيق المطلوب

منه سواء كان ذلك ضمناً أو مصرح به.

مراحل تطور الجودة :-

نقوم بعرض مراحل تطور الجودة من خلال مفهوم توكيد الجودة وعلى أساس تطوير

أساليب الإنتاج:-

أولاً : مرحلة الحرفى والصانع الماهر (crafts man) :-

الحرفى بمفهوما نحن يماثل الحداد والذى كان موجوداً بالقرية يصنع الفأس للفلاح القديم

والذى يأتى بدوره ليصنع له الحداد فأساً ويعبر عن المواصفات الخاصة بها فيقوم الحداد

بصنعها بنفس المواصفات التي طلبها الفلاح لكى ينل رضاه فيدفع له. وإذا لم يكن الحداد ماهراً

فإنه لن يكسب رضا الفلاح وبالتالي لن يعود له الفلاح مرة أخرى ولن يجد هو من يطلب منه

صنع فاس مرة أخرى وبالتالي يفقد العملاء أو بالمفهوم الحديث يفقد السوق ، هذا المثال التقليدي والمفهوم القديم يوضح الآتى:-

- 1- رضا العميل هو جودة المنتج.
 - 2- رضا العميل يأتي نتيجة لتحقيق المواصفات والمتطلبات التي وضعها ويأملها في المنتج.
 - 3- الإتصال المباشر بين العميل والمنتج في توضيح المتطلبات والمواصفات المقبولة.
- هذه هي البداية لفكر ومفاهيم الجودة وإستمر ذلك حتى نهاية الحرب العالمية الأولى وإذا كان في هذه الفترة الصانع أو المنتج قادر وحده على أن يصنع أو ينتج منتج بالكامل وجودة المنتج الذي ينتجه تعتمد أساساً على حنكته ومهارته ، فإن مفهوم الجودة بعد التطور السريع في وسائل الإنتاج وتعدد أجزاء المنتج الواحد وبدء الثورة الصناعية لايمكن أن يظل على هذا الحال وخاصة بعد تعدد الصُناع القائمين بإنتاج المنتج الواحد وظهور مشاكل تجميع المنتج النهائي من عدة أجزاء فرعية " تعتبر منتج في حد ذاتها " .

ثانياً : مرحلة التفتيش للحصول على الجودة :-

" الفترة من الحرب العالمية الأولى وحتى نهاية الحرب العالمية الثانية " .

نتيجة للتطور في أساليب الإنتاج وظهور الثورة الصناعية وتعدد مكونات المنتج الواحد وبالتالي تعدد العمالة التي تعمل في المنتج الواحد فقد إنقرضت طبقة الصانع المهرة القادرة على صنع منتج بالكامل وأيضاً أثناء الحرب العالمية الأولى ونظراً للإستهلاك الضخم وخاصة في المنتجات والعتاد الحربى مثل الذخيرة ، دخل عدد كبير من العمال الغير مهرة مما حتم وجود التفتيش والمفتشين للتأكد من سلامة إنتاج هؤلاء وتحديد الأجزاء السليمة وإستبعاد الغير مطابقة وأسلوب التفتيش هنا كان بطريقة الرفض أو القبول "Go or No Go" أو مايسمى بالقولبة Gauging وفيها تستخدم محددات للقياس وهذه إحدى ما يسمى بتقنيات التفتيش في نظام رقابة الجودة ويتم فيها إختيار تقنية طبقاً للخاصية أو الشيء المفتش عليه.

ثالثاً : مرحلة البدء فى إستخدام الإحصاء وأساليبه فى رقابة الجودة :-

Statistical Control of Quality

" الفترة من الحرب العالمية الثانية حتى نهاية الخمسينات "

بالرغم من إستخدام تقنية العينات الإحصائية كأسلوب لرقابة الجودة فى الصناعات الأمريكية سنة 1920م لكنها كانت على نطاق ضيق جداً حتى بداية الحرب العالمية الثانية (Dodge & Roming Sampling Tables).

فى هذ الوقت ونظراً للنقص الحاد فى العمالة المهرة قامت الحكومات المعنية "الألمانية – الإنجليزية" ببذل مجهودات ضخمة لتطوير أساليب هذه التقنية لرقابة الجودة للأغراض الآتية:-

1- تعريف الحدود السليمة للعينات الإحصائية لتقابل مستويات الجودة المعتمدة بإستخدام جداول سبق عملها (حجم العينة) Definition of statically correct sample sizes to meet acceptable quality levels (AQI) by us of pre-prepared table.

2- بدأت الآلة تكون سبب فى أخطاء الجودة ولذلك أصبح من الضرورى مراقبة الآلة ذاتها عن طريق عمل مايسمى بالـ Frequency distribution curves machine accuracy & variability.

هنا بدأنا ندرك أنه يمكن أن تكون الآلة سبباً فى الأخطاء ولذلك يجب ملاحظتها لهذا كانت الأساليب الإحصائية طريقة لتقييم أداء الآلة لضمان عدم تأثيرها على الجودة.

3- Production of the need for re-setting automatic machines used for high volume production (mass production)

التنبؤ بإحتياجات الماكينات الأوتوماتيكية والتي تستخدم فى الإنتاج الكمي الضخم لإعادة ضبطها وإعدادها للعمل الصحيح مرة أخرى ، ونلاحظ أنه فى هذه الأيام بدأ المهندسين إستغلال الإحصائيات وأساليبها لتحسين معايير جودة المنتج.

رابعاً: مرحلة الرقابة الذاتية للعامل :- وبداية مفهوم (أعملها صح من أول مرة) فترة
الستينات :-

"Operator control & right first time approach"

على الرغم من زيادة أهمية دور المفتش فى ضبط ورقابة الجودة فى المرحلة السابق ولكنه وجد أن مستوى جودة المنتج فى هبوط وكمية الراجع (Defects) كثيرة وأصبحت تكلفة الرقابة على الجودة بهذا الأسلوب عالية نظراً لظهور الإعتقاد على المفتش فى إكتشاف الحيوذ عن مستوى الجودة وأصبح العامل يعتمد على المفتش فى ذلك ، لذا ظهرت أهمية دور العامل ومشاركته فى عمليات رقابة الجودة وخاصة إنتاج الأجزاء (minors) الصغيرة. لذلك وُضعت قياسات وأساليب ووسائل تجعل العامل مسئول عن التأكد من مستوى جودة إنتاجه مثلاً تزويده بأجهزة قياس توضح له مدى تحقيق المواصفة المطلوبة وبالتالي يبحث السبب فى الجو

(Climate) المحيط بعمله (الآلة – الطقس – الظروف النفسية له ... إلخ) لتصحيح الخطأ ، ولايتترك للمفتش والذى يكتشف ذلك متأخراً مما يؤدي إلى زيادة التكلفة والتي تتضمن عدد كبير من المهالك وضياع الوقت ، وفى عام 1967م ظهرت فلسفة "أعملها صح من أول مرة" وبدء البحث عن الطرق والأساليب التى تجعل العامل يجيد تحقيق هذا السلوب أو الفلسفة من تدريب العاملين ولزيادة المهارات ومنح الحوافز المادية والمعنوية للذين يقومون بأداء ما يوكل إليهم من عمل بصورة جيدة.

خامساً : مفهوم توكيد الجودة (Quality Assurance) :-

(من أواخر الستينات وحتى وقتنا هذا)

هنالك أسباب كثيرة أدت إلى ظهور مفهوم توكيد الجودة بكافة هياكله وتنظيماته فى المنظمات الإنتاجية أو الخدمية كبديل للمفهوم القديم للتفتيش بهياكله وتنظيماته كذلك . وكانت أهم هذه الأسباب (1) :-

1- زيادة الإستهلاك جعل الزبون هو سيد الموقف وكسب العميل أصبح هدف إستراتيجى لأى منظمة إنتاج أو خدمات ودراسة إتجاهاته ومطالبه هى من المهام الرئيسية لنظام توكيد الجودة.

- 2- زيادة الأسعار جعلت الزبون يعمل حساب للمال ولا ينفقه إلا فى المنتج أو الخدمة الجيدة.
- 3- التشريعات والقوانين التى تسنها الحكومات وظهور هيئات حكومية للتأكد ومراقبة الجودة للمنتج والمعالية (Reliability) له.
- 4- الحاجة إلى الإحتفاظ بالخامات وتخزينها فى مواجهة النقص فى الإمداد بها أو قلة جودة الإمداد الجديد منها.

يتضح لنا من السابق أنه لنؤكد الجودة ونضمنها لابد من التأكد أن رضا العميل سوف يتحقق وذلك بفهم كامل من المنظمة لمطالبة ودراستها والتأكد على أهمية تحقيقها ويأتى هذا بتكامل وتضافر جهود جميع العاملين بالمنظمة الإنتاجية وليس إدارات الجودة وحدها فى إتجاه تحسين الجودة والمحافظة على معاييرها والتطوير المستمر وذلك لتقديم منتج أو خدمة فى المستوى الإقتصادى ينال الرضا الكامل من العميل وهذا هو مفهوم توكيد الجودة (Quality Assurance).

الشكل رقم (1-2) يوضح المستويات الأربعة لتطور إدارة الجودة الشاملة.

من السابق نرى أن لفظ توكيد الجودة يعنى جميع الأعمال المخططة والمنظمة والتي تنجز من خلال نظام الجودة ويمكن إستعراضها للعميل أو العاملين بالمنظمة لإعطاء الثقة فى أن جودة المنتج سوف تتحقق وهذا بدوره يعنى لابد من وجود رباط قوى يربط الأنشطة فى المؤسسة على العمل على تحقيق رضا العميل هذا الرباط هو ما نسميه فى الوقت الحاضر بالنظام الإدارى أو نظام إدارة الجودة "Quality Management System" وسلسلة المواصفات القياسية أيزو 9000 هى السلسلة من المواصفات التى تضع الأسس والركائز السليمة والصحيحة لإنشاء هذا النظام الذى لو أنشئ طبقاً لها وطبق بفاعلية فى أى منظمة لأصبح ضمان الجودة فيها حقيقة واقعة وهذا يضمن :-

- 1- معرفة مايريده العميل فى المنتج أو الخدمة سواء كانت صريحة أى ذكرت فى العقد أو ضمنية ما يقدم فى المنتج أو الخدمة ويرضى العميل ولا يذكره فى مطالبه أو يصرح به.
- 2- عمل التصميم الذى يحقق مطالب العميل.

3- تنفيذ سليم بدون أخطاء.

4- إستخدام خامات وأجزاء صغرى ذات درجة إعتماذية عالية (Reliability).

5- تعليمات عمل وتنفيذ واضحة وطرق إجراءات ميسرة وسليمة.

6- تغليف مناسب يحافظ على المواصفات الفنية للمنتج.

7- تسليم فى الموعد.

8- متابعة المنتج بعد البيع وعمل ما يلزم نحو مشاكل العملاء وهو ما يؤدى إلى معنى آخر

للجودة :-

* ملائمة المنتج أو الخدمة للإستخدام.

* قيمة ما يدفع فيها (المنتج أو الخدمة) من مال.

لذلك نجد أن مبادئ إدارة أعمال الجودة تركز على الهدف الرئيسى لتوكيد الجودة وهو منع وقوع الخطأ بإجراء مبكر ، وهذه المبادئ هى :-

1- يجب أن نجعل المتطلبات للعميل واضحة على جميع المستويات من توصيف وتحديد وتأكيد المواصفات الفنية وحتى إصدار تعليمات العمل على كافة المستويات.

2- نظام مراقبة لكل المنتج وطريقة العمل والخامات المستخدمة.

3- تنمية مستوى الفهم لعملية منع وقوع الأعطال فى مرحلة وتزكيته لدى الأفراد " أعملها صح من أول مرة ".

4- مشاركة الجميع المدروسة (فهم للمهام والسلطات ومعرفة كيفية التنفيذ الصحيح لهذه المهام).

5- تواصل الأفكار والمعلومات بين الإدارات (تنمية مستوى الإتصالات بين الإدارات).

سادساً: فلسفة الجودة الشاملة :- ("TQM" Total Quality Management)

تعتبر هذه المرحلة من أحدث المراحل فى تطوير مفاهيم إدارة أنشطة المنظمة من خلال فكر وثقافة الجودة وإستمرار التحسين لكل شىء ، ومفهومها أن يشترك جميع العاملين فى المنظمة الإنتاجية أو الخدمية " ليس فقط العاملين فى إدارات الجودة " فى تحقيق الرضا الكامل للعميل (

داخلي أو خارجي) من خلال التحسين المستمر للأداء من خلال منهج مدروس وأساليب إدارة حديثة محققة ومثبتة (1).

الجدول رقم (2-1) يوضح تطور حركة الجودة الشاملة.

وتعتمد الإدارة الشاملة للجودة فى الرقابة على النوعية على مدخلين المدخل اليابانى وهو ما يطلق عليه بالرقابة الشاملة للجودة Total Quality Control والمدخل الأوروبى وهو ما يطلق عليه ISO 9000 ويركز هذا المدخل على إجبار المنظمات التى لها علاقة عمل فى دول المجموعة الأوربية بوضع إجراءات لإدارة النوعية وقد تم تطوير معايير الرقابة على النوعية فى الولايات المتحدة الأمريكية من قبل الجمعية الأمريكية للرقابة على النوعية وهى ما يطلق عليها Q90,Q91,Q92,Q93,and Q94 .

متطلبات البرنامج الفعال للإدارة الشاملة للجودة :-

لكى يتم تنفيذ برنامج فعال للإدارة الشاملة للجودة لابد من أن نضع فى الإعتبار خمسة مفاهيم وهى (2) :-

أ- التحسين المستمر Continuous Improvement :-

(1) نفس المرجع السابق -9/9

(2) حسين عبدالله التميمى - إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل كمى) -جامعة آل البيت - ص 584 - المصدر : Heizer and render (1996) p.84.85

تهدف الإدارة الشاملة للجودة للوصول إلى الكمال الذى لايمكن تحقيقه لما تتطلب دائماً التحسين المستمر والعمل دائماً من أجل الوصول إلى الكمال.

نجد أن اليابانيون إستخدموا كلمة Kaizen لوصف العملية المستمرة للتحسين المستمر وتعنى وضع وتحقيق أعلى الأهداف وفى الولايات المتحدة الأمريكية وصف هذا الجهد بـ صفر من العيوب أى العيوب الصفرية Zero Defects (كما سيوضح لاحقاً) وبالرغم من المصطلحات المستخدمة فإن مدير الإنتاج والعمليات يعتبر المفتاح لضمان إستمرارية التحسين. وهناك عدد من العناصر اللازمة لنجاح جهود التحسين المستمر وهى (1) :-

- 1/ القيادة المتفتحة.
- 2/ بناء الوعي.
- 3/ فتح خطوط الإتصال وإستمراريتها.
- 4/ العمل على خلق ثبات الهدف.
- 5/ التركيز على المستهلك.
- 6/ إختبار الجهود المبكرة الحرجة بغرض النجاح.
- 7/ تكوين فرق العمل.
- 8/ تقديم الدعم ، والتدريب ، والتعليم للموارد البشرية.
- 9/ بناء الصدق والإحترام.
- 10/ خلق بيئة يكون فيها التحسين المستمر أسلوب حياة.
- 11/ التحسين المستمر لكل العمليات.
- 12/ إتساع الثقافة لتشمل الموردين.

ب- القدرة فى التأثير على العاملين Employees Empowerment :-

من متطلبات إدارة الجودة الشاملة أن يكون العاملين طرفاً فى كل خطوة فى عملية الإنتاج ، ونجد أن أدبيات إدارة الأعمال تشير إلى أن 85% من مشاكل الجودة مرتبطة بالعملية الإنتاجية والمواد وليس مع أداء العاملين ولذا تظهر هنا ضرورة لتصميم المعدات والعملية التى يمكن أن تقود إلى الجودة المرغوبة أو المطلوبة ويمكن تحقيق ذلك بصورة أفضل من خلال إعطاء

(1) فريد عبد الفتاح زين الدين - المنهج العلمى لتطبيق إدارة الجودة الشاملة فى المؤسسات العربية — دار الكتب — 1996م — ص 50-51

الفرصة للعاملين بالمشاركة أى جعلهم جزء من العملية الإنتاجية فهم الذين يدركون ويفهمون نقاط الضعف فى النظام ويتعاملون يومياً معه ويفهمونه أفضل من أى شخص آخر وعندما لا يكون هنالك تطابق فإنه نادراً من أن يكون العامل هو المخطئ وهو إما أن يعود ذلك إلى التصميم المنتج كان خاطئاً أو أن النظام هو سبب الإنحراف أو الخطأ أو أنه يتم تدريب العامل

بالشكل المطلوب وبالرغم من أن العامل يمكن أن يكون قادراً على حل المشكلة إلا أنه نادراً ما يكون السبب في وقوعها.

ومن الطرق التي تساعد العامل في هذا المجال مايلي (1) :-

أولاً : بناء شبكة إتصالات فعالة.

ثانياً : الدعم والإشراف وضرورة أن يكون المشرفين متفتحين متفاعلين مع مرؤوسيهـم.

ثالثاً : نقل المسؤولية" المسؤوليات الإدارية والتنفيذية" إلى العاملين في الإنتاج.

رابعاً : إتباع الطرق الرسمية بتكوين الفرق وحلقات النوعية ويمكن تكوين هذه الفرق لمعالجة مشاكل مختلفة ولا بد من التركيز على الجودة لبناء الفرق من خلال حلقات الجودة " النوعية" Quality Circles (المبحث الأول).

ج- وضع معايير الأداء التوضيحية (الإسترشادية) Bench marking :-

يمثل إختيار معيار توضيحي للأداء أفضل أداء للعمليات أو النشاطات ، والفكرة هو لوضع هدف للتصويب بعد ذلك يتم وضع معيار للأداء تتم في ضوءه المقارنة وهذه أهم الخطوات التي يجب إتباعها لوضع معايير الأداء التوضيحية وهي (1) :-

أولاً : تحديد ماهو الشيء الذي يوضع له معيار الأداء "هدف".

ثانياً : تكوين الفريق الخاص بالهدف.

ثالثاً : تحديد الجهات ذات العلاقة.

رابعاً : جمع المعلومات الخاصة بالهدف.

خامساً : العمل على الوصول إلى الهدف "معيار الأداء" أو الزيادة عليه.

يجب وضع معايير إسترشادية لمجالات مختلفة حيث أن إدارة الجودة الشاملة تتطلب معايير "علامات" يهتدى بها قابلة للقياس.

(1) حسين عبدالله التميمي حسين- إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل كمي) — مرجع سابق — ص 586

د- الإنتاج والشراء في نفس الوقت (JIT) Just – In – Time :-

يعتبر هذا أحد الأنظمة التي يمكن من خلالها التحسين المستمر وإلزامية حل المشكلة ،
وبتنفيذ هذا النظام فإن كمية المخزون تحت اليد تكون قليلة بالإضافة إلى أن وضع أنظمة رقابية
على الشراء وعلى النوعية تساعد على توفير المخزون في وقت الحاجة إليه ، ويرتبط نظام
الـJIT بالجودة بثلاث طرق :-

أولاً : يساعد نظام الـJIT على تخفيض تكاليف الجودة ويحصل هذا لأن تكاليف السكراب
وإعادة العمل على المنتجات والإستثمار بالمخزون وتكاليف التلف كلها مرتبطة بالمخزون تحت
اليد والذي تم تخفيضه في ظل نظام الـJIT يكشف عنها وبسرعة.

ثانياً : نظام الـJIT يحسن من النوعية ، حيث أنه بموجب هذا النظام يتم تقليص وقت الحصول
على المواد وأن المعلومات الخاصة بالإنحرافات تكون حديثة ويحد من عدد المصادر المحتملة
للخطأ.

مفهوم إدارة الجودة الشاملة :-

هناك عدة تعاريف لإدارة الجودة الشاملة فمعهد الجودة الفيديرالى عرفها بأنها " القيام بالعمل
الصحيح بشكل صحيح ومن أول وهلة مع الإعتماد على تقييم العميل في معرفة مدى تحسن
الأداء " (1) ، ومن جهة أخرى فإدارة الجودة الشاملة تعنى التحسين المستمر على مستوى النظام
الإنتاجي " إصنع المنتجات صحيحة منذ المرة الأولى أى أفعل أى شىء فنياً أو تنظيمياً أو
خلاف ذلك بجودة منذ فكرت فيه ". ويعنى هذا منع حدوث العيوب وبذا تصبح عملية التفتيش
عملية ثانوية بالنسبة للمنتج أى أن ضمان الجودة صار مسؤولية الصانع سواء كان عامل تجميع
أو تشغيل أو صيانة أو خدمات .

ويوجد تعريف آخر لإدارة الجودة الشاملة وهو أنها عبارة عن " بعض المبادئ التوجيهية
والفلسفية التي تمثل أساس التحسن المستمر للمنظمات من خلال إستخدام الأساليب الإحصائية
والموارد البشرية لتحسين الخدمات والمواد التي يتم توفيرها للمنظمة بالإضافة إلى النظام
الداخلي الذي يحكم عمل المنظمة التي يتم بها مواجهة مطالب المستفيدين في الوقت الحاضر
وفى المستقبل وهى خلق التكامل بين الأساليب الإدارية والجـوهـرية والجهود الحالية لتحسن

الأداء والوسائل التقنية وجعلها تعمل في نموذج نظامي موحد موجه لتحقيق التحسن المستمر"، ويعرفها هتشنر بأنها " مدخل إدارة المنظمة الذي يركز على الجودة وينبنى على مشاركة جميع أعضاء المنظمة ويستهدف النجاح طويل المدى من خلال إرضاء العميل وتحقيق منافع العاملين في المنظمة والمجتمع " ، وجابلونسكي يعرفها بأنها " شكل تعاوني لأداء الأعمال التي يعتمد على القدرات المشتركة لكل من الإدارة والعاملين بهدف تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية بصفة مستمرة من خلال فرق العمل " (1).

من تلك التعاريف نخلص إلى أن إدارة الجودة الشاملة هي فلسفة إدارية تهدف إلى تحقيق التميز في جودة أداء المنظمة ككل من خلال الوفاء بإحتياجات العملاء والعاملين. الجدول رقم (2-2) يوضح مقارنة بين قواعد الجودة القديمة والحديثة والتي تبين الفرق الواضح بين الأسلوبين.

إطار الجودة الشاملة :-

ويشتمل على أبعاد الجودة الشاملة (2) :-

- البعد الإداري :-

ويقصد به كل المديرين في جميع المستويات الإدارية والذين يادون العملية الإدارية Management process بمكوناتها الأربعة (التخطيط - التنظيم - التوجيه - الرقابة والتنسيق ضمناً) وذلك وفقاً لمتطلبات منهجية إدارة الجودة الشاملة بإستخدام أنظمة مختلفة جديدة لأداء العمل بصورة متميزة في كافة المجالات وذلك لتحقيق أعلى جودة وبصفة مستمرة تحت ظل إستراتيجية عامة للمنظمة تسعى إلى تحقيق الرضا الكامل والسعادة لدى الزبون.

- بُعد الجودة :-

بالإضافة إلى الأبعاد التي ذكرت سابقاً في أبعاد الجودة بالفصل الأول (مفهوم الجودة)

يمكن إضافة :-

1- الجودة الجزئية Particle Quality :-

وتشير إلى مستوى التميز في مواصفات السلعة أو الخدمة وجودتها والتي يمكن تحقيقها من

خلال نظام الجودة المعمول به.

2- الجودة الكلية Total Quality :-

ويشير هذا البعد إلى صفة التميز بالنسبة للسلعة أو الخدمة التي تقدمها المنظمة للزبون وذلك بتلبية كافة مطالبه وتوقعاته مثل حسن المعاملة ، الوفرة ، السعر ، الإستجابة الفورية للشكاوى ، الخدمات الإضافية ، وتقديم السلعة فى الوقت المطلوب ، ونلفت النظر على أن الجودة الكلية تتضمن الجودة الجزئية.

بُعد الشمول :-

ويتكون هذا البعد من بعدين أساسيين :-

1- التميز فى جميع الأشياء بالمنظمة وهذا يشتمل على :-

- ثقافة المنظمة وفلسفتها.

- القيادة.

- العنصر البشرى أداءه ، سلوكه ، تفكيره.

- كافة أنواع العمليات.

- الأنظمة.

- السياسات.

- الإجراءات.

- الهيكل التنظيمى.

- العلاقات مع الآخرين ، المردين ، والمجتمع عامة.

2- التميز بصفة خاصة فى جهود كل العاملين بالمنظمة رؤساء ومرؤوسين وذلك لتلبية حاجات

ورغبات العملاء وتحقيق توقعاتهم بل تجاوزها بالإضافة إلى تجاوز المنافسون فيما يقدمونه

لزبائنهم من سلعة أو خدمة.

بُعد رضا العميل :-

تتظر إدارة الجودة الشاملة إلى رضا العميل "Customer Satisfaction" من زاوية مفهوم " قيمة المستهلك Customer Value " حيث يربط مستوى رضا العميل أو المستهلك بمتغيرين هما:-

1- المنفعة التي تحصل عليها من استخدامه للسلعة التي إشتراها أو الخدمة التي تحصل عليها.

2- مقدار التضحيات التي قدمها من أجل حصوله على المنفعة.

المعادلة التالية توضح ما سبق :-

(قيمة المستهلك = المنفعة – التضحيات)

(Customer Value = Benefits – Sacrifices)

ونعنى بالمنفعة درجة الإشباع المادى والمعنوى الذى حققته السلعة أو الخدمة للعميل ومدى توافقهما مع توقعاته ، والمنفعة ذات علاقة بمستوى أداء السلعة وسهولة إستخدامها ، وطول عمرها ، وقلة أعطالها ونفقات صيانتها وسهولة الحصول عليها ، أما التضحيات فنقصد بها الجهد الذى بذله للحصول على السلعة والتكلفة المالية لذلك بالإضافة إلى الزمن الذى إستغرقه من أجل الحصول عليها.

من المعادلة السابقة فإن رضا العميل يتحقق عندما تكون القيمة التى تحصل عليها العميل عالية ففى هذه الحالة فإن المنفعة تكون أكبر من التضحيات وبذا يزداد رضا العميل كما يلى:-

$$\boxed{\text{رضا العميل}} \leftarrow \boxed{\text{قيمة المستهلك أكبر}} = \boxed{\text{التضحيات}} < \boxed{\text{منفعة}}$$

والعكس من السابق صحيح.

فكلما كانت المنفعة قليلة أى أقل من التضحيات كلما قل رضا العميل.

يتضح لنا أن الإتجاه التقليدى لمفهوم رضا العميل والذي كان يعتمد على السعر حسب المعادلة:-

$$(\text{قيمة المستهلك} = \text{السعر} = \text{Customer Value})$$

صار لايتوافق مع توجهات إدارة الجودة الشاملة حيث أن السعر وحده لايكفى لتحقيق رضا العميل فالحصول على سلعة أو خدمة بسعر أقل يتحصل منها على منفعة قليلة أى لا تحقق لديه الإشباع الذى يريده المستهلك تجعله يبحث عن أخرى ولو بسعر أعلى لتحقيق الإشباع لذا فإن

المنظمات التى تعتمد على السعر فقط لنيل رضا العملاء فإنها ستخسرهم تدريجياً وتخسر حصتها السوقية مما يهدد بقاءها وإستمراريتها فى الوقت نفسه فإن القيمة العالية سوف تحقق رضا العميل والولاء للمنظمة وتمكنها من إستقطاب عملاء جدد مما يزيد من حصتها السوقية ومن ثم بقاءها وإستمرارها.

وتجدر الإشارة إلى أن معادلة قيمة المستهلك ليست ثابتة أو مطلقة Absolute Value بل تتغير من وقت لآخر بسبب تغير آراء وقناعات العملاء ومتطلباتهم لذلك يجب على المنظمات متابعة هذا التغيير لكى تكون قادرة على التعامل معه بشكل دائم وتحافظ على رضا عملائها بإستمرار.

بُعد الرضا الشامل :-

والرضا الشامل يعنى تحقيق إتجاهات إيجابية لدى جميع الفئات التى تتعامل مع المنظمة

وهى (1) :-

* الزبائن Customers

* الموردون Suppliers

* الملاك Stockholders

* العاملون Employees

* المجتمع بوجه عام Society

فالمهدف الأساسى لنظام إدارة الجودة الشاملة هو إرضاء العميل وتحقيق متطلباته ورغباته بدرجة عالية وتخطيطها وبشكل مستمر ودائم للصوصمود فى وجه المنافسة والشكل رقم (2-2) يوضح ذلك.

ولتوضيح رؤية كاملة لمنهجية إدارة الجودة الشاملة يمكن الإستعانة بالشكل رقم (2-3).

عقبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة :-

حدد ديمنج أهم الأمراض المنتشرة والتي لاتحقق الجودة بالمنظمات وهى (2) :-

أولاً : إنعدام التساوى فى الهدف والغرض :-

غالباً ما تقسم الأهداف إلى شهرية وربيع سنوية وغيرها دون العمل المستمر لتحسين الجودة

(1) نفس المرجع السابق – ص 39

(2) توفيق محمد عبد المحسن- مراقبة الجودة – مدخل إدارة الجودة الشاملة وآيزو 9000 – ص 124 والوفاء بإحتياجات المستهلك ورغباته.

ثانياً : التركيز على الأرباح قصيرة الأجل :-

على سبيل المثال فقد أوضح أحد المراكز الإستشارية فى بريطانيا أنه بينما يشير الإستشاريون الأوربيون على منظماتهم بترك الأسواق التى تبدو غير مربحة فإن اليابانيين يفعلون عكس ذلك حيث لديهم مجموعة من الأولويات التى تنعكس فى فلسفتهم الإدارية والتي تتضمن الآتى (1) :-

1- النمو والإحتفاظ بنصيب السوق المستهدف.

2- تقديم أفضل ما يمكن لعملاء المنظمة.

3- الوفاء بإحتياجات العاملين داخل المنظمة.

4- تحقيق الربح.

يعنى هذا أن المنظمات اليابانية تهتم بالنمو أكثر من الربحية.

ثالثاً : إدارة المنظمة بالأرقام والزيادات الهامشية دون النظر إلى الإعتبارات الأخرى مثل

رضاء المستهلك – تكوين إنطباع جيد عن المنظمة – تحسين الحصة السوقية .. إلخ.

رابعاً : إرتفاع تكاليف العلاج الطبى للموظفين وتكاليف الصيانة وتجهيزات مكان العمل.

خامساً : عدم إستقرار الإدارة وتغيرها الدائم :-

التغير الدائم للقيادة وعدم إستقرارها يصرف المسؤولين عن مفهوم إدارة الجودة فلا ينظرون إليها ، فهم مشتغلون بقضايا أخرى يرونها ذات أهمية.

سادساً : التركيز على تقييم الأداء وليس القيادة الواعية التى تساعد الأفراد فى تحقيق جودة أعلى ، فهنا تتحول الإدارة إلى إدارة بالأرقام أو بالتخويف ويؤدى ذلك إلى تحول معدلات العاملين إلى معدلات قصيرة الأجل ، فهناك كثير من الإنتقادات التى وجهت لتقييم الأداء على النحو التالى :-

1- قد يقوم المشرف بتفضيل عاملاً عن آخر بإعطاء أحدهم تقدير جيد والآخر تقدير ضعيف أى أنه يرى ن أحد موظفيه له وجهات نظره وميوله فيعطى هذا تقديراً مرتفعاً والذى له وجهات نظر وميول مختلفة يعطى تقديراً منخفضاً.

(3) نفس المرجع السابق - ص 124

2- من الصعب التأكد من صحة نتائج تقييم الأداء حيث أن العناصر التى يتم على أساسها عملية التقييم غير ملموسة ويعتمد تقديرها على الحكم والتقدير الشخصى الرئيسى.

3- المقاومة التى يبديها العاملين لهذا النظام لإعتقادهم بأنهم سيكونون فى وضع مراقبة مستمرة من قبل الإدارة على أدائهم وتصرفاتهم.

4- قد يكون هناك بعض الرؤساء المتشددون فى تقييمهم وآخرين متهاونين أو متساهلين.

5- تأثر القائم بعملية التقييم بمركز الشخص فىقوم بإعطاء تقديرات عالية للوظائف الإشرافية وتقديرات منخفضة للوظائف البسيطة أو التى فى بداية السلم الإدارى.

6- يتجه بعض المشرفين لإعطاء رؤسيتهم تقديرات متوسطة ويعزى ذلك إما لجهلهم للفروق الفردية بين الرؤسيتين أو عدم قدرتهم على إكتشاف هذه الفروق أو تقديرها ، فخوفاً من ضررهم يميل المشرف إلى إعطاء درجة متوسطة كنقطة بداية.

7- التعميم وإخطاء الهالة يحدث هذا عندما يعطى المشرف تقييمه العام لمؤسسه على أساس عامل واحد من عوامل التقييم أو بصفة واحدة من صفات المرؤوس فإذا كان ممتازاً أو ضعيفاً فى صفة يعتبره ممتازاً أو ضعيفاً فى بقية الخصائص.

8- التأثير بإتجاهات الإدارة ، فإذا كانت الإدارة تود إستعمال التقييم للترقية فإن المشرفين يقومون بإعطاء تقديرات حسنة للعاملين حتى يستفيدوا من هذه الفرصة وإذا كان التقييم لتقييم برنامج تدريبى فإنهم يقومون بوضع تقديرات ضعيفة حتى تشعر الإداؤة بحاجة العاملين للتدريب.

9- تردد الرئيس المباشر من إعطاء تقديرات منخفضة تجنباص للمشاكل التى تنشأ بينه وبين المرؤوسين والتى تؤدى إلى حدوث أثار سالبة فى مستوى أدائهم وتعاونهم معه أى بمعنى آخر حدوث أثر سلبية قد يكون لها أثراً واضحاً على مستوى أداء المنظمة ككل.

10- قد يميل الرئيس المباشر إلى إعطاء تقديرات مرتفعة لنيل رضا العاملين بينما يقوم آخر بإعطاء تقديرات منخفضة وهذا يؤدى إلى إختلاف كبير فى التقديرات بين مستوى الأقسام والإدارة مما يخلق نوع من التوتر بين العاملين فى المنظمة مما يؤثر على كفاءتهم وأسلوب أدائهم.

إلى أى مدى يمكن أن يكتب لنظام إدارة الجودة البقاء:-

عند تقديم برنامج إدارة الجودة الشاملة للتطبيق فى بعض المنظمات ظهرت بعض المشاكل فى التنفيذ أهمها (1) :-

- أن الإدارة لم تستوعب جيداً مدخل إدارة الجودة وهدفت إلى تحقيق الفوائد فى المدى القصير.

- لم تتبنى المنظمة فى تنظيمها الداخلى إستراتيجية تؤكد على أهمية الجودة.

- عدم الموثوقية فى نظام إدارة الجودة.

- الإهتمام بالفرعيات أى الثانويات دون التركيز على المشاكل الأساسية التى تواجه التطبيق.

لهذا فلا بد لإدارة المنظمة من القيام بعمل دراسة من وقت لآخر للوقوف على مدى إنترامها

بمتطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

جدول رقم (1-2)

تطور حركة الجودة الشاملة

السنة	الأحداث
1911	نادى تايلور بدراسة الزمن والحركة فى كتابه مبادئ الإدارة العلمية والذى كان مؤشراً لولادة مفاهيم جديدة بالكفاءة.
1931	عرض شيورات (Walter Shewhart) فكرة السيطرة على الجودة إحصائياً من خلال كتابه الرقابة الإقتصادية على الجودة فى المنتجات الصناعية.
1941	عمل ديمينج كمعلم لأساليب وتقنيات الرقابة النوعية أثناء عمله فى دائرة الحرب الأمريكية.
1950	بدأ ديمينج بتعليم مفاهيم الجودة فى اليابان.
1951	شر جوران كتاباً عن رقابة الجودة.
1970	قدم كروسبى (Philip B.Crosby) فكرة العيوب الصفرية.
1980	بدأ الإعلام الأمريكى يتحدث عن التطور التكنولوجى.
1981	بدأت الشركات الصناعية الشهيرة الكبرى تفكر بأفكار ديمينج حيث دعتة لإلقاء محاضرات وندوات وذلك من أجل التحدث للإدارة العليا.
1982	شر ديمينج كتاباً بعنوان : الجودة ، الإنتاجية ، الوضع التنافسى.
1987	نشأ الكونغرس الأمريكى جائزة (Mbnqa) وهى جائزة الجودة لمالكوم بولدريج.
1988	وزير الدفاع الأمريكى يصدر تعليماته لدائرة الدفاع الأمريكية من أجل تبني مفهوم الجودة الشاملة.
1989	فلوريدا الطاقة والكهرباء وهى أول شركة أمريكية تربح جائزة ديمينج.
1993	مدخل الجودة الشاملة أصبح وبشكل يدرس فى المعاهد والجامعات الأمريكية.

المصدر : محاضرات محمد حسن حافظ / جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا / ماجستير إدارة أعمال –

عام 2003م / ص 5.

جدول رقم (2-2)

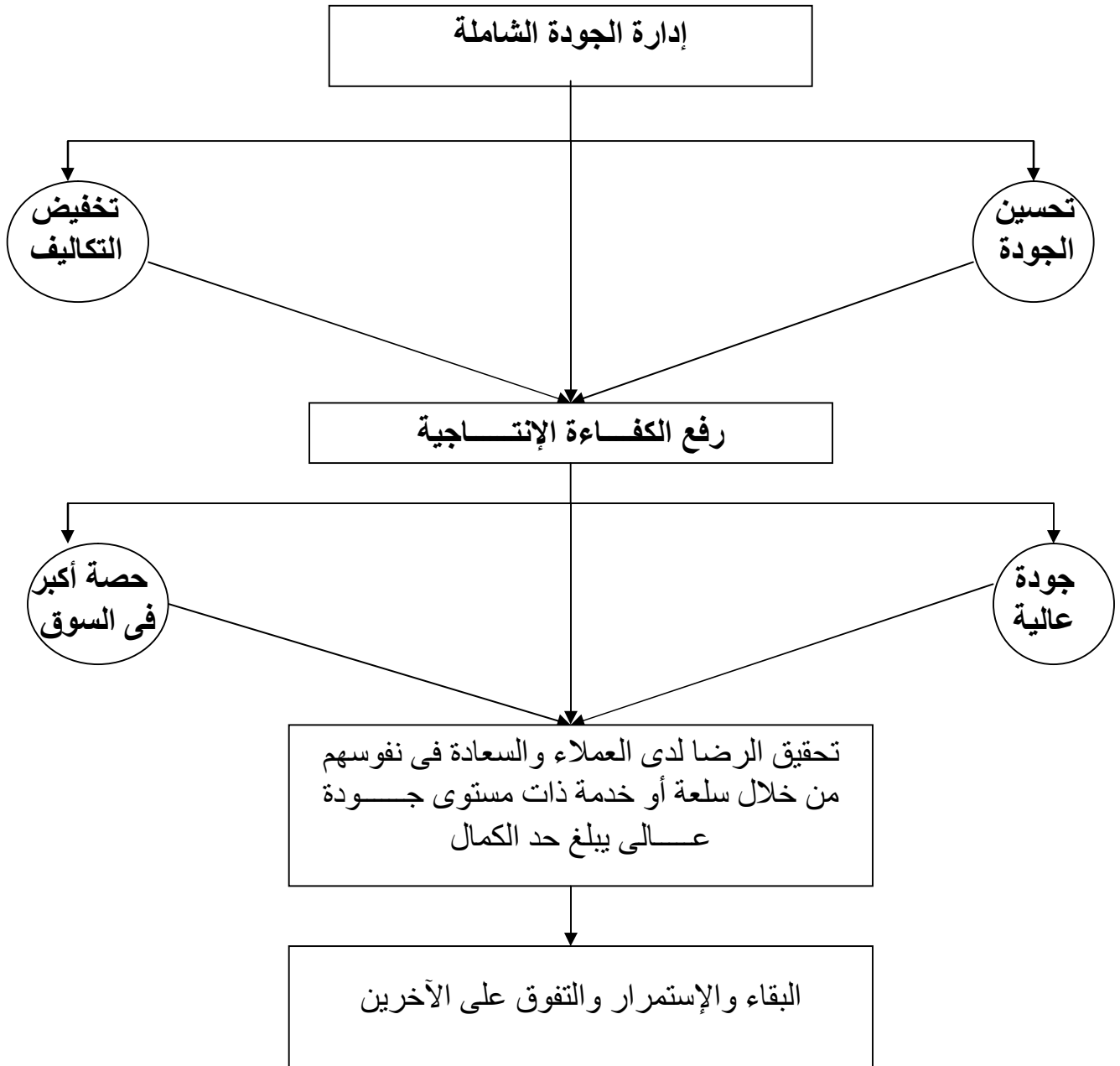
مقارنة بين قواعد الجودة القديمة والحديثة

القواعد القديمة	القديمة الحديثة
1- إن عدم المبالاة " بأخلاقيات العمل " يسبب ضعف الجودة	1- عندما يتم إدارة العامل فى المنظمة كما ينبغي يكون كفاءاً للآخرين أو أفضل منهم.
2- يكثر الحديث حول الجودة بينما هى تعد ثانوية لتحقيق الأرباح.	2- تعد الجودة وسيلة لتحقيق أرباح أكثر.
3- جودة أعلى تعنى تكلفة أعلى.	3- جودة أعلى تعنى تكلفة أقل.
4- التنقيب عن مشكلات المنتج ومن ثم تصحيحها	4- التنقيب عن المشكلات المتعلقة بالعمليات ومن ثم معالجتها بحيث لا يتكرر حدوثها.
5- الافتراض بأن الأخطاء سوف تحدث لذا يتم وضع فحوصات وضوابط لتصيدها.	5- الافتراض بأن الأخطاء لن تحدث ويتم التخطيط على هذا الأساس.
6- يتم تصيد الأخطاء ومعالجتها	6- القيام بالعمل بشكل صحيح من المرة الأولى.
7- يتم إكتشاف الأخطاء بواسطة المراقب	7- عدم التغاضى عن العيوب والمضى على خطأ
8- الموردون هم خصوم وبالتالي يشتبه فى أمرهم	8- الموردون هم أعضاء وموثوق بهم ضمن الفريق
9- من المستحسن أن يكون لكافة المنتجات مصدر ثان.	9- العمل بمصدر رئيسى واحد لضمان الموثوقية والجودة ، أما استخدام مصدر ثان فيتوقف على عدم قدرة المصدر الأول على الإنتاج بالقدر الكافى.
10- الشراء من العروض الأدنى سعراً.	10- الشراء من أجل الجودة.
11- تعد الجودة وظيفة من وظائف التصنيع.	11- تعد الجودة مهمة كل فرد وذلك من مرحلة التصميم إلى مرحلة الشحن.
12- قسم الجودة هو المسؤول عن الجودة.	12- الوعى بالجودة مسؤولية كل عامل مشارك فى العملية.
13- العاملون هو المسؤولون عن أغلب المشكلات المتعلقة بالجودة.	13- النظام الإدارى هو السبب فى نسبة (80%) من مشكلات الجودة.
14- يجب على الإدارة إدراك مشكلات الجودة وتفويض المسؤولية من أجل تحسينها.	14- تعتمد الإدارة على العاملين فى تحديد ومعالجة المشكلات نظراً لأن الأقرب إلى المشكلة يكون فى موقع أفضل عند صنع القرارات وإتخاذ الإجراءات اللازمة حيالها.
15- تعد الإحصاء وسيلة دخيلة على المختصين بالجودة.	15- من المستحسن أن يكون العامل على معرفة بالأسلوب الإحصائى لمراقبة الجودة.

المصدر: توفيق عبد المحسن- مراقبة الجودة - مدخل إدارة الجودة الشاملة وآيزو 9000- ص(33-34)

شكل رقم (2-2)

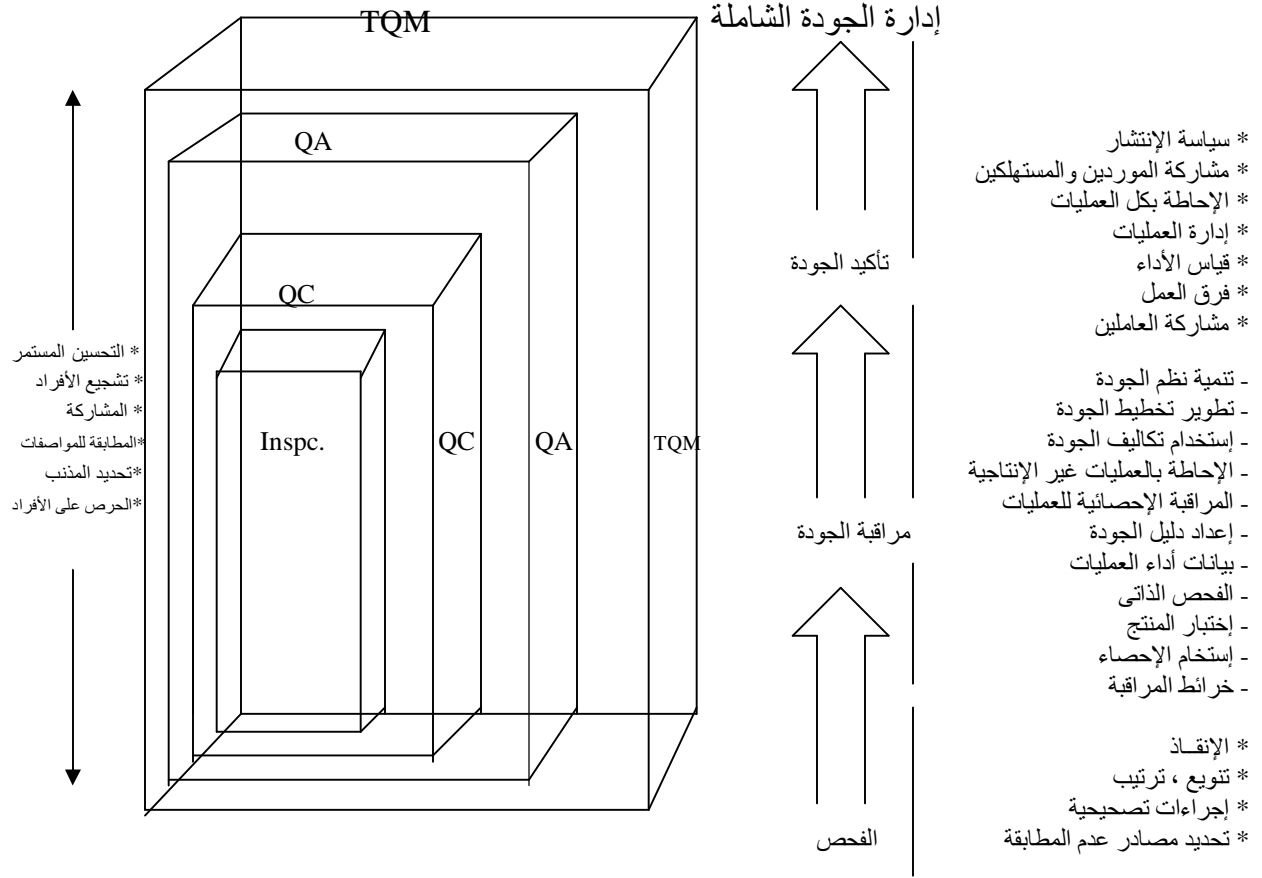
أهداف إدارة الجودة الشاملة



المصدر : عمر وصفى عقيلى - المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة -- ص 40

شكل رقم (1-2)

المستويات الأربعة لتطور إدارة الجودة الشاملة

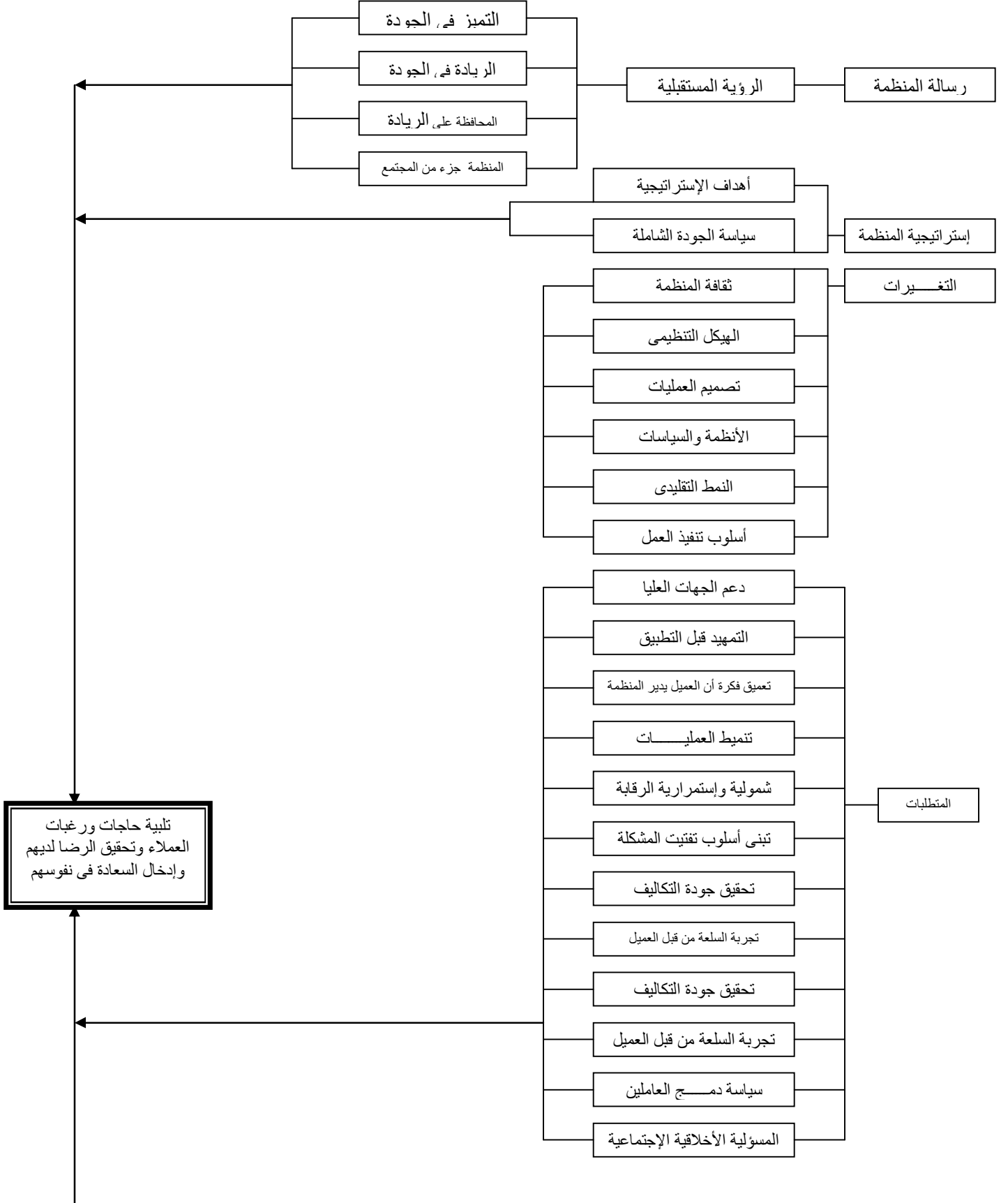


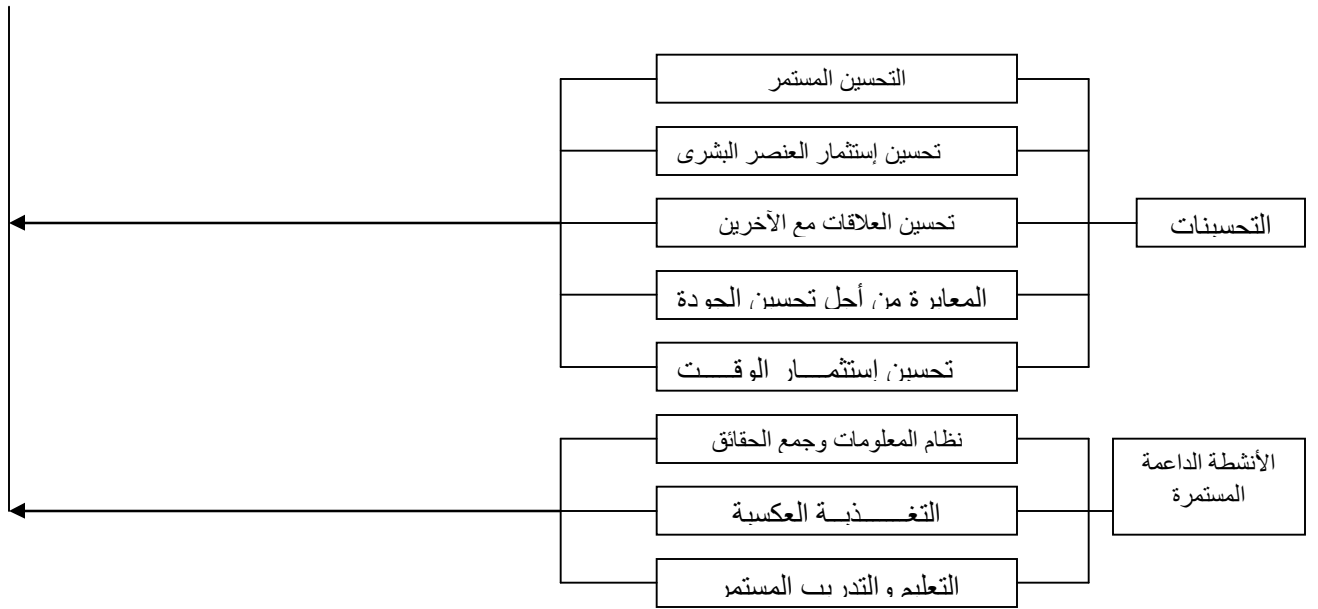
المصدر: فريد عبد الفتاح زين الدين المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية -- ص 12

Date, B.G., & Plankett, J.J., Managing

شكل رقم (2-2)

المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة





المصدر : عمر وصفى عقيلي المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة -- ص 76

المبحث الثاني

مدارس الجودة الشاملة:-

هناك عدد من العلماء البارزين الذين كانت لهم إسهاماتهم الواضحة لدفع عجلة تطور مفاهيم إدارة الجودة ومن أبرز هؤلاء العلماء الذين أسهموا بغزارة في مجال إدارة الجودة بالمقارنة بغيرهم (1) :-

1/ إدوارد ديمينج Edwards Deming:-

هو مستشار أمريكي ويلقب بأبو ثورة إدارة الجودة الشاملة (TQM) The Father of Revolution خلال الأربعينات كان يعمل في وظيفة إحصائية وله إسهامات واضحة في هذا المجال فهو صاحب التوزيع العددي الإحصائي لتحسين الجودة من خلال تطبيقات المراقبة الإحصائية (SPC) ، وفي عام 1940م أدخل تحسينات على إحصاءات السكان. يعتبر ديمينج من أسباب نجاح وتفوق اليابان في الجودة وهم أول من إعتبروا بدور ديمينج في نجاحهم لذلك قلده في عام 1960م وسام الإمبراطور هيرو هيتو تكريماً له على إسهاماته في النهضة اليابانية . ونجده قد ركز في دراساته وإصلاحاته على تخفيض الاختلافات Variation لدرجة أن سُئل مرة أن يلخص فلسفته في كلمات بسيطة فقال إذا أريد لي أن أخفض رسالتي للإدارة في عدة كلمات فإنني أقول " إنها جميعاً تتعلق بأن تعمل على تخفيض الاختلافات " وكان يرى ديمينج أن الإدارة العليا كانت غالباً تلوم العاملين عن أشياء لاتقع أصلاً في نطاق إختصاصهم وهذا يتطلب تحول كلي للنمط الرئيسي للإدارة وذلك بتشجيع العاملين ومشاركتهم وجعلهم قادرين على المساهمة في إدخال تحسينات مستمرة من خلال فهمهم للعمليات وكيف يمكن تحسينها.

وقد تركزت أفكار ديمينج وفلسفته في مجالات خمسة (2) :-

(1) فريد عبد الفتاح زين الدين - تخطيط ومراقبة الإنتاج - مدخل إدارة الجودة — 1997م - ص 536

(2) نفس المرجع السابق - ص 536

- النقاط الأربعة عشر لإدارة الجودة

Fourteen points for managing quality

- الأمراض السبعة القاتلة

The seven deadly diseases

- المعوقات الستة عشر

The sixteen obstacles

- المناخ الجديد

The new climate

- نظم المعرفة العميقة

A system of profound knowledge

* نقاط ديمينج الأربعة عشر :-

- 1- خلق هدف مستقر لتحسين المنتج والخدمة ، وذلك من أجل المنافسة والبقاء وخلق فرص عمل ، ولتحقيق ذلك لابد من إعطاء الإدارة إهتماماً بالنواحي التالية (1):-
 - دراسة إحتياجات المستهلك ورغباته حتى يأتي المنتج ملبي لهذه الإحتياجات.
 - تحليل أهم المنافسين وسياساتهم وإستراتيجياتهم التنافسية.
 - وجود خطة طويلة الأجل قائمة على الأخذ بمبدأ المبادرة بالفعل وليس رد الفعل.
 - الإعتماد على المصادر الخارجية والداخلية فى إقتراح منتجات وخدمات جديدة.
 - الإستعانة بالإستشارات الخارجية فى مجال تصميم الجودة.
 - إعطاء إهتمام خاص لعملية البحث والتطوير.
 - تشجيع العاملين على الإبتكار والتجديد.
 - الإستفادة من تجارب الشركات الناجحة.
- 2- تبنى فلسفة جديدة ، فنحن الآن فى مرحلة إقتصادية جديدة ولانحتاج إلى أن نعيش فى أخطاء متوالية وتأخير ، وعيوب خامات وعيوب فى العمل.

- 3- التوقف عن الإعتماد على أساليب التفتيش والفحص واسع المدى لتحقيق الجودة ، مطلوب بدلاً من ذلك الإعتماد على شواهد إحصائية تفيد بأن الجودة متوافرة.
- 4- التوقف عن ممارسة تقويم الأعمال على أساس السعر المحدد فقط ، وأن يكون البديل عن ذلك هو تخفيض التكلفة الكلية وليست التكلفة المبدئية عند التعامل مع الموردين.
- 5- التحسين المستمر وإلى الأبد فى كل العمليات المتصلة بالتخطيط وبالإننتاج وبالخدمة ، ويتعين تخفيض الفاقد وكل هذا يؤدي إلى التخفيض المستمر فى التكاليف.
- 6- إستخدام طرق حديثة للتدريب والتعليم على العمل بما فى ذلك رجال الإدارة.
- 7- تبنى أساليب حديثة فى الإشراف وأن يكون هدفها مساعدة العمالة وحسن إستخدام الآلات من أجل أداء وظيفة جيدة.
- 8- لكى يعمل كل عضو من أعضاء الشركة بطريقة فعالة يجب أن تشعرهم الإدارة بالأمان والإطمئنان فى العمل.
- 9- العمل على إزالة العوائق والخلافات بين الأقسام والإدارات المختلفة، فالأفراد المسئولين عن البحوث والتصميم والمبيعات والإنتاج يجب أن يعملوا كفريق واحد لمواجهة مشاكل الإنتاج التى قد تحدث عند إنتاج سلعة أو خدمة.
- 10- التخلّى عن الشعارات والتهافتات ، وأن يكون الهدف هو حث العاملين على الوصول إلى العيوب الصفرية ويجب أن نتوصل إلى الأساليب والطرق العملية لتحقيق ذلك.
- 11- التخلّص من معايير العمل المبنية على أساس الأنصبه العديدة للقوى العاملة أو الأهداف العديدة للإدارة.
- 12- إزالة الحواجز التى تحرم العاملين من الزهو والتفاخر بالعمل .التخلص من نظام التقويم السنوى والجدارة.
- 13- إقامة مجموعة من البرامج التعليمية والتدريبية والتحسين الذاتى لكل العاملين لمواكبة التقدم التكنولوجى ويجب أن يتضمن التدريب الأساليب الإحصائية الأساسية.

14- وضع جميع العاملين فى المنشأة فى صورة مجموعات عمل من أجل إنجاز العمليات الإنتاجية والإدارية ، ويجب أن يأتى ذلك من خلال دفع الإدارة العليا كل يوم للنقاط الثلاث عشر السابقة.

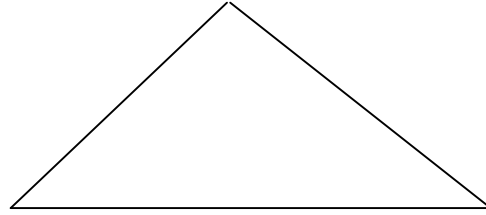
* الأمراض القاتلة :-

- عدم وجود إستقرار فى الهدف.
 - التركيز على الأهداف قصيرة الأجل.
 - تقييم الأداء – التقارير السنوية وتقارير الجدارة والإستحقاق.
 - حركية الإدارة أو كثرة القفزات الوظيفية فيما بين المديرين.
 - الإدارة بالنماذج المعروفة وبدون إعتبار للنماذج غير المعلومة.
- فلسفة ديمينج للجودة تعنى التعامل مع الأفراد والمنتجات ولذا نجده قد ركز على أهمية تعليم العاملين جميعاً لفهم العمليات التى تتم فى المنظمة وأسباب الإختلافات.
- ويشير ديمينج فى فلسفته للجودة إلى ضرورة الحاجة إلى فرق العمل وقد وضع ديمينج شكلاً هندسياً أطلق عليه مثلث ديمينج شكل رقم (2-4) لخص فيه نقاطه الأربعة عشر يمثل المبادئ الأساسية الثلاثة لفلسفة ديمينج فى تحسين الجودة والإنتاجية من خلال إدارة الجودة الشاملة.

شكل رقم (2-4)

دعم ومؤازة الإدارة للتحسين

(النقاط 2 ، 14 ، 1)



تحسين العلاقات الداخلية

(النقاط 9 ، 8 ، 10 ، 11 ، 12 ، 7 ، 4)

تطبيق المنهج الإحصائى

(النقاط 6 ، 13 ، 5 ، 3)

مثلث ديمينج (Deming's triangle)

المصدر (فريد عبد الفتاح زين الدين تخطيط ومراقبة الإنتاج (مرجع سابق)) – رقم الصفحة 538

2/ جوزيف جوران Joseph Juran :-

هو صاحب المقولة المشهورة " الجودة لاتحدث بالصدفة بل يجب أن يكون مخطط لها
.. Quality does not happened by accident, it has to be planned."

قد أسهم جوزيف جوران بفاعلية فى إطار ثورة الجودة بعد الحرب العالمية الثانية لإعادة بناء اليابان كما فعل ديمينج. ففى بداية الخمسينات وُجِهت له دعوة من الإتحاد اليابانى للعلماء والمهندسين (JUSE) لزيارة اليابان وذلك لعقد سمنار الإدارة العليا والوسطى. وقد تقلد وساماً من إمبراطور اليابان – مثل ديمينج – إعترافاً بفضلله فى التوزيع الإحصائى للجودة الذى أمكنه التوصل إليه . وقد تمكن جوران فى عام 1951م من إتمام صياغة مجموعة أفكار متماسكة وغير متحيزة حول إدارة الجودة ضمنها كتابه *The Quality Control Hand Book* ويرى البعض أن هذا الكتاب يتصف بالشمول لجميع أوجه الجودة ومراقبة الجودة وتأكيد الجودة وإدارة الجودة. وقد كان مركز إهتمام تفكير جوران حول إدارة الجودة وإمكانية تقديم أفكاره إلى رجال الإدارة العليا بشكل بسيط ومفهوم وقد ترجم أفكاره فى شكل أطلق عليه ثلاثية عمليات الإدارة لجوران *The Juran Trilogy of management processes* وتتضمن هذه الثلاثية – تخطيط الجودة – مراقبة الجودة وتحسين الجودة. وقد أكد جوران أن التحسينات فى كل من المنتجات والخدمات والعمليات تطبق لجميع المستهلكين وقد كان هو أول من صنف المستهلكون إلى نوعين داخلى وخارجى بالنسبة للمنظمة وعرضها كالاتى (1) :-

المستهلكون الخارجيون *External Customers* وهم المتأثرين بالمنتج ولكنهم ليسوا أعضاء بالمنظمة التى تقوم بإنتاج المنتج ويشتملون على العملاء الذين يقومون بشراء المنتج ووحدات الجهاز الحكومى ورجل الشارع " والذين يتأثرون بسبب عدم أمان المنتجات أو أضرارها بالبيئة " .

أما المستهلكون الداخليون *Internal Customers* فى داخل أى منظمة توجد

حالات متعددة تقوم فيها الإدارات والأفراد بالتوريد للمنتجات لبعضهم البعض ويطلق على المستلم أو المتلقى لتلك المنتجات إسم المستهلك إسم (المستهلك) ولكن هذا عكس التسمية الشائعة حيث أنهم ليسوا بمستهلكين بالمصطلح المتعارف عليه اى أنهم ليسوا بعملاء, وقد حدد جوران عشر خطوات لتحسين الجودة (1):-

- 1- بناء الإهتمام بفرق التحسين.
- 2- تحديد أهداف التحسين.
- 3- التنظيم لتحقيق الهدف.
- 4- تقديم التدريب.
- 5- تنفيذ مشروعات حل المشاكل.
- 6- تقديم التقارير.
- 7- الإعتـراف.
- 8- نشر النتائج (الإتصال).
- 9- تسجيل الأهداف والنتائج.
- 10- خلق المناسبة والذكرى يجعل التحسين المستمر جزء من نظام وعمليات المنظمة.

3/ فيليب كروسبى Philip Crosby :-

إذا كان ديمنج إهتم بتوجيه العمليات والتوسع فى إستخدام الأساليب الإحصائية والعمل على الحد من الإنحرافات فقد تركز إهتمام جوران على مشاركة الإدارة والتخطيط للجودة ومراقبة الجودة والتحسين المستمر لها ، لكننا نجد أن كروسبى أخذ مجالاً آخر فى برنامج إدارة الجودة الشاملة يركز على التشديد على المخرجات وذلك عن طريق الحد من العيوب فى الأداء ولذلك يعتبر هو أول من نادى بمفهوم العيوب الصفرية Zero Defects وكذلك إهتمامه بوضع المعايير التى لاتقيس الخلل ولكنها تقيس أيضاً التكلفة الإجمالية للجودة. وقد أوضح كروسبى أن مفهوم العيوب

الصفيرية الذى إنتهجه يغير فكرة المستويات المقبولة للجودة للجودة مثلاً يمكن وضع هدف 95% أو 98% بدون عيوب فى التوريد ويمكن قبول العيوب فوق هذا المعدل وقد أيدته على نظرتة هذه رئيس شركة ماتسوشيتا Matsushita بقوله " إنه من الأفضل أن نهدف إلى حد الكمال ونخفق فى تحقيقه عن أن نهدف إلى عدم الكمال ويتحقق" (1).

وقد إختلف كل من ديمينج وجوران مع فيليب كروسبى ولم يتقبلوا مفهوم العيوب الصفيرية وكان رفض جوران أشد بالمقارنة بدينج إذ أنه يرى أن هذا المفهوم يتعارض مع قانون تناقص الغلة Diminishing returns الذى يمكن أن ينسحب أيضاً إلى الجودة إذ أنه يرى عند نقطة معينة إذا أدخلت تحسينات على الجودة فإنها ستكون أكثر تكلفة عن تحمل مستوى الفشل.

وقد كانت وجهة نظر ديمينج غير مؤيدة لإستخدام العيوب الصفيرية كشعار مستهدف لقوة العمل -مشيراً إلى أن العامل الفرد له فقط رقابة محدودة على العوامل التى يمكن أن تكون السبب فى تدهور الجودة. وعلى الإدارة أن تتحمل مسؤولياتها فى بناء الجودة للنظم والأدوات والخامات التى يستخدمها العامل.

ولم يختلف كروسبى مع ديمينج فى وجهة نظره عن مسؤولية الإدارة بل أنه نسب معظم مشاكل الجودة للإدارة وكان تقديره أن 80% من المشاكل تنطوى تحت قيادة الإدارة . فللإدارة دور هام من وجهة نظره ويؤكد لنا ذلك أن هذا الموضوع كان محور إرتكاز كتابه The ptenally successful organization وذكر صراحة أن الشركات تعكس مقاييس قاداتها وأن أدوات الجودة لن تغير هذه المقاييس ويرى أن متطلبات التحسين هي (2) :-

- الإيمان والإقتناع الراسخ من جانب الإدارة بفهم وتطبيق سبل الكمال وأن لديهم القدرة على تحمل المسؤولية لعمل ذلك - فقسم الجودة لا يستطيع عمل ذلك.
- القناعة بأن تلك الطريقة فى التفكير ستقوم على أسس دائمة.

نلخص ما قدمه كروسبى فى أربعة عشر نقطة للجودة:-

1- إلتزام الإدارة العليا :-

لابد من إعتقاد الإدارة العليا بالحاجة إلى الجودة وتوصيل هذا الإعتقاد إلى جميع أرجاء المنظمة وذلك من خلال السياسات الحكومية والتي تنص على أن كل شخص سوف يؤدى أو يقوم بتغيير أدائه لإحتياجات المنظمة والمستهلك.

2- فرق تحسين الجودة :-

تكوين فرق تحسين الجودة على أن يكون أعضاؤها من رؤساء الإدارات للحث على التحسين فى غداراتهم وإلى كل المنظمة.

3- مقاييس الجودة :-

إنشاء المقاييس الصحيحة لكل نشاط لى يمكن تحديد المجال الذى يحتاج إلى تحسين.

4- تكلفة الجودة :-

تقدير تكلفة الجودة وذلك من أجل أن يحدد المجال الذى يمكن أن يؤدى التحسين فيه إلى زيادة الربحية.

5- الإلتباه للجودة :-

إثارة الإهتمام لموضوع الجودة من قبل العاملين يجب أن يتفهم العاملين أهمية ملائمة الجودة وتكاليفها فى حالة ملائمتها لإحتياجات المستهلك.

6- الخطوات التصحيحية :-

إتخاذ الخطوات التصحيحية كنتيجة للخطوات الخاصة بقياس الجودة وتكلفة الجودة.

7- تخطيط العيب الصفرى :-

إنشاء لجنة لتخطيط البرنامج الصحيح للمنظمة وفقاً لثقافتها للوصول إلى المعيب الصفرى.

8- تدريب المشرفين :-

لابد من تدريب جميع المستويات الإدارية لكيفية تطبيق الجزء الخاص بهم فى برنامج تحسين الجودة.

9- يوم المعيب الصفرى :-

يجب أن يتم وضع أهداف تحسين الجودة للفراد والمجموعات.

10- وضع الأهداف :-

يجب أن يضع الأفراد أهداف التحسين لأنفسهم وللمجموعات التي يعملون معها.

11- القضاء على أسباب العيب:-

لا بد من تشجيع العاملين على إخطار الإدارة بأى مشاكل تمنعهم من أداء العمل بحيث يكون خالٍ من العيوب.

12- الإعراف :-

الذين نجحوا فى تحقيق أهداف الجودة وقاموا بتأدية تلك الأهداف بطريقة متميزة نالوا إعراف العامة.

13- مجالس الجودة :-

تتكون مجالس الجودة من المهنيين ومجموعة الرؤساء وعادة ما يتناول مجلس الجودة مشاركة الخبرات والمشاكل والأفكار.

14- كررها ثانياً :-

كرر الخوات من "1" إلى "13" من أجل التأكيد على عمليات تحسين الجودة المستمرة وغير المنتهية.

4/ أرماند فاين بام Armand feigon baum

فهو مثل ديمينج وجوران توصل إلى نتائجه من خلال عمله فى اليابان وقد قدم بام نظام لدمج الجهود للتطوير والمحافظة وتحسين الجودة بواسطة مجموعات مختلفة فى التنظيم ولإذا لم يتم هذا فلن يمكن بناء الجودة فى المراحل الأولى للعملية.

5/ Sherwart :-

وهو أول من قام بنشر بحث فى مجال الجودة بعنوان التطبيقات الإحصائية كمساعد فى الحفاظ على الجودة للمنتجات المصنعة – حيث قدم فيه ولأول مرة مفهوم مراقبة الجودة والتي

صارت من الوسائل الأساسية التي تستخدم في الرقابة على الجودة في جميع المنظمات الصناعية.

-: Dodge /6

وهو صاحب فكرة استخدام معاينة الفحص بالصفات وكذلك عرف مفهوم مخاطرة المنتج ومخاطرة المستهلك وقد أدت هذه المفاهيم إلى إستنساخ مخاطرتي الخطأ من النوع الأول والخطأ من النوع الثاني المستخدمين في إختبارات الفروض الإحصائية.

-: Daoru Ishikawa /7

وهو أحد أساتذة الهندسة بجامعة طوكيو والذي قام بمساندة النقابة اليابانية للعلماء والمهندسين وقدم لهم إقتراح فحواه أن تؤلف مجموعات صغيرة من العاملين تقوم بالتعرف على المشكلات المتعلقة بأعمالهم بهدف تحسين مستوى الأداء وتطويره مع مراعاة الجانب الإنساني في العمل والحرص التام على إبراز القدرات الإنسانية وبالتالي إظهار تحسينات مستمرة داخل المنظمة.

وصنف إيشكاوا أدوات الجودة الإحصائية ذات الطابع الهيدرايكي إلى (1) :-

1- المجموعة الأولى :- هنالك سبع أدوات يمكن تعلمها وتطبيقها من قبل أى فرد في المنظمة وذلك لتقييم مشاكل الجودة ومن هذه الأدوات (شكل السبب والأثر ، تحليل باريتو ، خرائط مراقبة العمليات ، المدرجات التكرارية ، مخططات التشتت ، والترتيبات بالطبقات وأدوات الفحص أو الإختبار).

2- المجموعة الثانية :- وتضم الأدوات التي يمكن إستخدامها من قبل المديرين وخبراء الجودة وتتضمن أدوات بحوث العمليات.

-: James Saylor /8

وقد قام بتقديم مدخل Cictory.C والذي يضم العناصر الآتية (2) :-

1- تحديد كل فرد وكل شيء في عمليات التحسين.

- 2- وضع نظام للتحسين المستمر.
- 3- توفير التدريب والتعليم.
- 4- تحديد رؤية واضحة وتوفير القيادة التي تجعل هذه الرؤية حقيقية.
- 5- تحديد مسؤوليات المديرين والعاملين بدقة.
- 6- وضع نظام للمكافآت والإعتراف.
- 7- تشجيع الإلتزام والدعم.
- 8- التركيز على الإشباع الكامل للعميل لتحقيق النجاح.

9/ كونوي William E. Conway :-

وهو يعتبر من المحدثين في مجال إدارة الجودة الشاملة ومن إسهاماته تقديمه لفكرة الأدوات الستة والتي من خلالها يتمكن المدراء من القيام بعمليات التحسين المستمرة وهذه الأدوات هي (مهارات العلاقة الإنسانية – المسوحات الإحصائية – الأدوات الإحصائية على العمليات – التحليل في معالجة المشاكل وأخيراً الهندسة الصناعية).

10/ بارتون ومارسون Barton & Marson :-

لبناء نظام متفوق يحقق الجودة في خدمات القطاع الحكومي قام بارتون ومارسون بتحديد عشرة خطوات وهي كما يلي (1) :-

- 1- ضرورة تحديد جمهور المستفيدين من الخدمة.
- 2- تحديد الخدمات والأعمال التي تقوم المنظمة بتقديمها وتحديد المنظمات التي تقدم خدمات بجودة عالية وإمكانية الإستفادة من تجربتها.
- 3- تحقيق التفوق في الجودة والخدمة كهدف أساسي للمنظمة وتعميم ذلك على جميع العاملين.
- 4- إستبانة توقعات المستفيدين بصورة مستمرة بخصوص جودة الخدمة ومدى رضاهم عنها؟ مع مداومة إستطلاع رأى المستفيدين والعاملين بشأن تحديد دواعي أو ضرورة تحسين جودة الخدمة.

5- الإستعانة بآراء المستفيدين لوضع معايير للخدمة مع وضع الاعتبار للعمل على تحسين الأداء بإستمرار.

6- مراجعة نظام تقديم الخدمات وخاصة السياسات والإجراءات ومتابعة أشكال سوء التعامل مع المستفيد.

7- منح الموظفين القائمين على تقديم الخدمة للمستفيدين الصلاحيات الكافية.

8- الإحتفال بنجاح الإدارة فى تقديم خدماتها بجودة عالية مع ضرورة تقدير الإنجازات الفردية المتفرقة والتي تساعد على تقديم الخدمة بجودة عالية.

9- تدريب العاملين على أحدث التقنيات والمهارات التي تساعد على تحسين الجودة فى الأداء وخدمة العملاء.

10- تطوير الخطط الواجب توفرها لتحسين جودة الخدمة وجعلها موقع التنفيذ وذلك من المحافظة على أن تكون ضمن إطار الخطوات السابقة.

11/ تاغوتشى Taguchi :-

وهو من الأشخاص الذين كان لهم دور وأثر واضح على تطور حركة الجودة فى اليابان . حيث تجلت إسهاماته الواضحة حول فعالية جودة التصميم بالإضافة إلى إستخدام الأساليب الإحصائية لتحسين الجودة وقد ركز عليها بجعل الإحصاء تتم بصورة عملية الأمر الذى ساعد على إنتشار أفكاره بسرعة كبيرة فى الولايات المتحدة الأمريكية ، وقد قام بإبراز أهمية حساب كلفة الإنحراف عن تحقيق الأهداف الموضوعية بالإضافة إلى تركيز تاغوتشى على خصائص التصميم فيما يتعلق بتصميم المنتج.

كل هؤلاء الرواد يعتقدوا أن الإدارة أو النظام هم أسباب الجودة الرديئة أكثر من مسئولية العمال ويمكننا القول أن هؤلاء الرواد يركزون على مدرستين فى التفكير أولئك الذين يركزون على العمليات الفنية والأدوات والمدرسة الأخرى يركزوا على الأبعاد الإدارية.

- ديمنج شجع الإهتمام بالطرق التي تقيس الاختلافات فى العمليات الإنتاجية وذلك لتحديد أسباب الجودة الرديئة.

- جوران ركز على ضرورة وضع أهداف سنوية وتكوين فرق عمل لتحقيق تلك الأهداف.
- ركز كروسبى على برنامج المعيب الصفرى.
- وركز فاين بام على الرقابة على الجودة التى تهدف إلى تطبيق الطرق الإحصائية والهندسية خلال المنظمات.

وبالرغم من الاختلافات بين هؤلاء الرواد إلا أننا نجد أن هنالك بعض الموضوعات المشتركة بينهم :-

- 1- لم يكن الفحص أبداً سياسة تحسين الجودة أو الإجابة عنها.
- 2- المشاركة والقيادة بواسطة الإدارة العليا ضروريان للثقافة الضرورية للإلتزام بالجودة.
- 3- إن برنامج الجودة يتطلب جهداً تنظيمياً واسعاً ذو أمد طويل مصاحباً بالإستثمار فى التدريب.

وهناك العديد من الكتاب الذين تناولوا موضوع إدارة الجودة الشاملة منهم فيرجينبوم والذى ذكر سابقاً وهو من أبرز الكتاب فى هذا المجال وقد وصفها بأنها تشكيلة من خصائص المنتج أو الخدمة المتعلقة بالتسويق والهندسة والتصنيع والصيانة والتي من خلالها يمكن إشباع رغبة المستهلك أما نورى ورادفورد فيعرفا الإدارة الشاملة للجودة بأنها فلسفة تركز على أربعة مبادئ وهى (1) :-

أ/ التركيز المكثف على رضا المستهلك.

ب/ وضع مقاييس دقيقة للنشاطات.

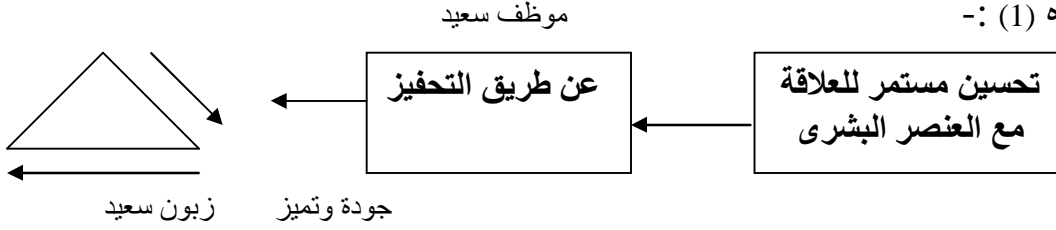
ج/ تحسينات مستمرة على المنتجات والعمليات.

د/ قوة تأثير وسيطرة على الأفراد.

المبحث الثالث

إدارة الجودة الشاملة والرضا الوظيفي

الموارد البشرية تمثل ثروة تمتلكها المنظمات ويجب المحافظة عليها وتحسينها وإستثمارها بأكفأ السبل والوسائل ، وتحسينها يكون عن طريق التحفيز الفعال الجيد لتحقيق مثلث الجودة والتميز أدناه (1) :-



فإدارة الجودة الشاملة تسمى العنصر البشري الذى يعمل بالمنظمة بالزبون أو المستهلك الداخلى " Internal Customer " للدلالة على أهميته القصوى ، فهى تأخذ بأولوية إستثماره بشكل جيد وذلك من خلال غرس ولاءه وإنتمائه للمنظمة وجعله يحس دائماً بأنه جزء منها بتعزيز العلاقة معه بشكل دائم وتحسينها بصورة مستمرة. فمنهجية إدارة الجودة الشاملة ترى أن أعلى ما تملكه المنظمة هة العنصر البشري فهو الذى سيقوم بتطبيق تلك المنهجية وسيتفاعل مع الزبائن كما أنه مسؤول عن تحقيق الجودة ورضاء العملاء ومتابعة عمليات التحسين المستمرة ، وبشكل عام فإن العنصر البشري يعتبر الكل فى الكل.

عليه فإن تحفيز الموارد البشرية بالمنظمة لإستثمارها تحت ظل إدارة الجودة الشاملة فإنه أمر لايمكن تجاهله ، فإستياء موظف يعنى إستياء زبون والعكس صحيح.. لذا لا بد من وجود سياسة تحفيز مناسبة وفعالة لتحقيق أهداف العاملين وزرع ولاءهم وإنتمائهم للمنظمة والحماسة والغيرة لها ، فلا يمكن لأى منظمة أن تنال روح التعاون والفريق بتشكيل فرق عمل وحلقات جودة ذات فعالية دون أن تقوم سياسة تحفيز مناسبة للعنصر البشري ، فتلك السياسة هى التى يمكن بواسطتها إحداث إندماج العاملين فى المنظمة ، وتحسين العلاقات معهم وتحقيق التكامل بين أهدافهم وأهدافها ، فالعنصر البشري الراضى السعيد فإنه بلا شك سيكون أداءه جيداً

ومستوى الجودة سيكون عالياً وبذا يحقق الرضا والسعادة لدى الزبائن.
من السابق يتضح أن عملية تحفيز العنصر البشرى لتقوية العلاقة معه وإستثماره بشكل
حسن تحتوى على ثلاثة متغيرات أساسية هي :-

* العنصر البشرى المحفز جيداً :-

ويعتبر هذا المتغير متغير مستقل وقيادى حيث أنه يعتبر المسؤول الأول عن تحقيق الجودة
ومن ثم رضا الزبون.

* الجـودة :-

هى متغير تابع ذو تأثير بمستوى تحفيز العنصر البشرى.

* رضا الزبائن :-

وهو متغير لاحق للمتغيرين السابقين نتيجة التحفيز.

وحتى تكون لدى المنظمة سياسة تحفيز جيدة لابد أن تتضمن الجوانب التالية :-

- أن تتبنى سياسة أو خطة التحفيز على أساس أن العاملين بالمنظمة هم شركاء وليسوا
أجراء.

- ربط الحوافز بمستوى الأداء بصورة تؤدي للوصول إلى الجودة التى تحقق رضا
الزبائن. فمعيار الحصول على الحوافز هو مدى رضا الزبون ن فكلما زادت الحوافز
زاد رضاه.

- التحفيز الجماعى لإذكاء روح التعاون والمسؤولية الجماعية وتعتبر المشاركة فى راس
المال والأرباح بطريقة تمليك العاملين أسهماً فى المنظمة من الأدوات المناسبة للتحفيز
الجماعى.

- ربط الحوافز بمدى إرتفاع المهارة فى العمل وإكتساب مهارات جديدة.

- التركيز على ثلاثة أنواع من الحوافز هى :-

1- التحفيز المالى :-

ويتضمن الحصول على رواتب وأجور جيدة ومكافآت مالية والمشاركة فى أرباح المنظمة.

2- التحفيز الفكرى :-

وذلك بحث الأفراد وتشجيعهم على التفكير المبدع والخلق بالإضافة إلى تشجيعهم على المبادرة وحل المشاكل باستخدام السبل الحديثة لذلك.

3- التحفيز المعنوى:-

وله جوانب متعددة منها:-

- جعل العاملين يشعرون بقيمتهم الإجتماعية بتوفير الإحترام والتقدير والمعاملة الحسنة.
- الحث على عملية المشاركة من كافة المستويات وتشجيعها.
- توفير عنصر الحماية والأمان من مخاطر العمل.
- المرونة والحرية فى العمل.
- توفير الإستقرار الوظيفى.
- توفير عنصر التحدى والإثارة فى العمل.
- القيام برحلات سياحية تساهم فيها المنظمة بتغطية جزء من تكلفتها.
- تقديم الثناءات لأصحاب الكفاءات المتميزة.
- القيام بحفلات سمر تقوم فيها مباريات ومسابقات الغرض منها ترفيه العنصر البشرى فزيادة المرح تعنى زيادة الكفاءة والجودة فى العمل.

ولنجاح سياسة التحفيز يجب إتباع النصائح التالية (1) :-

- تحديد حاجات ورغبات العاملين بالقيام بمسح ميدانى وذلك لتحقيق إنسجام الحوافز معها.
- قيام المنظمة بإستقصاءات دورية لتحديد مستوى الروح المعنوية للعاملين ولمعرفة ما إذا كانت هناك ثغرات أو نواقص فى سياسة الحوافز للعمل على تجنبها ولتعديلها وفق ما يستجد من متغيرات.

- لكسب الدعم والتأييد لسياسة التحفيز لابد من إشراك العاملين فى وضعها.

- تأكيد القول بالفعل ، وذلك بتنفيذ المنظمة للساسات التى وضعتها فى التحفيز لأن

عدم العمل بها يضعف من ثقة العاملين بها ويضعف تأثيرها الإيجابي.

- تقديم الدعم لإدارة الموارد البشرية لأنها الجهة الأولى المعنية بوضع سياسة التحفيز.

بعض المخاوف من تطبيق نظم الحوافز (1):-

- قد تعنى زيادة فى حجم العمل.

- قد تميل إلى جانب الإدارة العليا فى المتظمة أكثر من جانب العاملين.

- تحديد الأهداف والمستحقات قد يكون غير عادل.

- زيادة أعباء العاملين الممتازين وتقليل أعباء العاملين غير الأكفاء.

بالإضافة إلى ما سبق من نصائح فيما بلى أسئلة إرشادية لرسم سياسة التعامل مع العنصر

البشرى وإستثنائه بشكل حسن. والإجابة على تلك الأسئلة توضح للمنظمة كيفية التعامل مع

العنصر البشرى (2) :-

س1 : ماهو مستوى الروح المعنوية السائد لدى العاملين؟

س2 : ماهى حاجات ورغبات العاملين المادية والمعنوية وألوية إشباعها بالنسبة إليهم؟

س3 : ماهو مستوى دافعية العاملين نحو العمل والإلتزام به ؟

س4 : ماهو مستوى ولاء وإنتماء العاملين للمنظمة؟

س5 : ماهو مدى ثقة العاملين بالإدارة العليا؟

س6 : مامدى قناعة العاملين بأهمية وضرورة تغيير النهج الإدارى المعمول به إلى النهج

الجديد إدارة الجودة الشاملة؟

س7 : لأى مدى لدى العاملين إستعداد لمقاومة التغيير؟ وكيف يمكن تحديد هذه المقاومة؟

س8 : فى ضوء الإجابات السابقة ، ماهى سياسة التحفيز المناسبة لخلق دافعية إيجابية لدى

العاملين؟

دلائل الهبوط فى المعنويات :-

لايمكنك بالسهولة معرفة إنتفاء "عامل" لدى العاملين بالمنظمة لأنهم لايكشفون عما فى نفوسهم من مشاعر الإحباط والإستياء تجاه ما يقومون به ، ولكن فى أغلب الأحيان تدل إماراتهم عما فى دواخلهم من سخط وإستياء لحالهم ، فإذا كانت الأمور على ما يرام وتجرى مجراها الطبيعى فإن هذا يعكس جواً من النشاط والهمة وبإمكانك أن تحسه بنفسك أما إذا كان هذا الجو غير موجود فإن هذا إنذار بأن شيئاً ما موجود.

إن الإحساس بالسخط والإستياء فى الغالب تكون ظاهرة فى السلوكيات العامة ودلالاتها تكمن فى الأمور التالية (1) :-

- عدم التعاون عند طلب بذل المزيد من الجهد.
- الوصول إلى مكان الملى متأخراً أو مغادرته باكراً أو تقديم طلب للتعطيل يوماً دون عذر أو سبب.
- التطويل فى مدة الإستراحات لشرب الشاى أو تناول وجبات الطعام لأخذ أكبر فترة ممكنة من الراحة وتعطيل العمل.
- عدم إنجاز الأعمال فى مواعيقتها المحددة.
- عدم مطابقة ماتقدم من عمل للمستوى المطلوب.
- الشكوى والتذمر بإستمرار عن أشياء تافهة وغير ذات بال.
- لومك للآخرين عندما تسير الأمور فى إتجاهات غير صحيحة.
- الإهمال نتيجة لعدم إمتثالك للأوامر والإرشادات التى أعطيت لك.

فوجود عنصر واحد من العناصر السابقة لايبنى أن الأفراد محبطون ولكن توفر إثنين أو ثلاثة قد ينذر بالخطر ، فسلوك الأفراد يوضح لك الطريقة التى تدار بها أمورهم ، وفى هذه الحالة يجب البحث عن الأسباب التى أدت إلى إحباطهم ثم وضع أو إستنباط خطة أو برنامج فى كيفية دفع الأفراد لتحسين أدائهم.

ردات الفعل السلبية :-

عندما تبدأ الأمور فى تغيير مسيرتها الطبيعية المعتادة ، فإن الأفراد يعبرون عن سخطهم وإستياءهم لما يجرى باتخاذهم لمواقف تدل على ذلك. وهنا بعض الجمل التى يتداولونها على ألسنتهم مثل " لم يكن يجب أن يحصل ذلك " ، " لو كانوا إستمعوا لما قلناه " ، " أنا آخر من يعلم " ، "إنها دائماً غلطتهم " ، " ما الجديد؟ " ، " ومن يكثرث " ، " كان على أن أعلم بأن ذلك سوف يحدث " ، " لا أحد يفيدنى بشيء ". فكل تلك الردود والأجوبة تتضمن مواقف سلبية مشيرة بدلالة واضحة لإستياء الأفراد إلى تجاه ما وصلت إليه الأمور ، والأمر الخطر فى ذلك أن هؤلاء الأفراد قد يجرون عدداً كبيراً من إخوانهم فى مجال العمل إلى حبال الإحباط بسهولة فائقة وفى هذا الوقت من الصعوبة بمكان من إعادة ترميم وإحياء معنوياتهم وبالتالي تحسين إنتاجهم.

- الأداء السـىء :-

من السهل أن تنتسب الأداء السىء إلى النقص فى عامل الأداء عند الأفراد ولكن حقيقة الأمر أن هنالك العديد من الأسباب لما قد يحدث لاعلاقة لها بعامل الإندفاع والتحفز الشخصى عند الأفراد وهذه العوامل التى تحول دون القيام بأداء جيد هى فى الغالب ما تعود إلى الأمور التالية

(1) :-

- التدريب الناقص :-

عند حدوث تغييرات جذرية أو أساسية فى مواصفات العمل فقد يصبح الأفراد فى مستوى أدنى من الكفاءة ولذا يكونوا مترددين فى القيام بأى جهد مطلوب لأن التدريب الخاص المرتبط بعملهم إرتباطاً وثيقاً لم يعتمد ولم يتم العمل به منذ البداية.

- عدم الكفاءة (أو الصلاحية) :-

الأفراد الذين ليس لديهم الكفاءة لإنجاز أعمالهم قد تحس بأنهم ميالون للكسل ،

ولكن هنالك القليل منهم الذين يسرونك ويقرون بأنهم يشكون من نقص فى المعرفة

(1) نفس المرجع السابق - ص 11

والمهارة ، وبل أنهم يعتذرون بأعذار واهية ليبرروا عجزهم عن القيام بما هو مطلوب.

- الإنضباط الضعيف :-

إذا لم يتم توضيح معالم المستويات المطلوبة لتوافق المهمة مع مقاساتها فقد يحس الفرد بأن
جل ما يقوم به عيب أو مشوب بالغلط.

- الإدارة السيئة :-

إذا كان فى السابق تتم إدارة الأفراد بشكل سىء فإنهم يضربون بأى نوع من المراقبة
عرض الحائط أو أنهم لا يأخذونها مأخذ الجد أو يولونها نوع من الإحترام ، بل أنهم سيقومون
بما طلب منهم بطريقة خالية من الحماس والإندفاع.

- المشاكل الشخصية :-

فإذا حدث تغيير أساسى فى تصرف أحد الأفراد فقد يكون ذلك نتيجة لمشاكل بيتية لا يمكن
إحتوائها أو تذليلها.

- سوء فهم لعامل الدافع عند الأفراد :-

من الأمور المحيرة أن يُطلب منك الوقوف على الأسباب الكامنة وراء تحفز الأفراد
وإندفاعهم فى عملهم ، فعندما تتسأل عن تحديد أسباب التحفز والإندفاع لدى أفراد آخرين فقد
تجيب بأسباب هى غالباً ماتكون أسبابك أنت. بإفتراضك الخاطىء بأن ردة فعل الآخرين هى
عينها التى أدت بك إلى إتخاذ الموقف نفسه فى الظروف ذاتها. مثال ذلك قد تكون على إستعداد
لبذل جهد إضافى لأحد الدوافع أو الحوافز التالية:-

- بإعتبارك قادراً على إنجاز بعض الأعمال وتقدير نتائجها من وجهة نظر شخصية.

- الحرية الكاملة المتوفرة لديك للقيام بأعمالك بطريقة شخصية ومنفردة.

- أن تكون مضطلعاً بمسؤوليات وتبعات.

تلك الأسباب مجتمعة أساسها إتاحة الفرصة أمام الفرد لتحقيق إنجاز فردي والإقرار بقدراته ولكن إذا لم تجد أن الأسباب السابقة قد تثير شخصاً آخر فإنه من الصعوبة بمكان البحث عنها وإيجادها وتحديدها.

ومن جهة أخرى فإننا نخطيء الظن بأن أشخاص آخرون يقدمون على أعمالهم تدفعهم إليها غايات وأهداف أقل تعقيداً من غاياتك وأنتك سوف تقلل من شأنها وتبخس تقدير طموحاتهم وتطلعاتهم ، وأكثر الإعتقادات الشائعة والخاطئة هي (1) :-
- إن الأفراد يقومون بعملهم من أجل الكسب وتحصيل المال.
- إنهم يشعرون بالحاجة إلى الأمان في عملهم.
- إنهم يرغبون في العمل مع أشخاص آخرين بحيث يكونوا مدعومين من قبل الجماعة أي فريق العمل.

فتلك العناصر قد تكون محفزة ودافعة لبعض الأشخاص لحين من الوقت بالإضافة إلى أنها ليست بالعناصر الوحيدة ، فتوجد عدة عوامل أخرى من ضمنها تلك العوامل الأساسية التي تتطلب تفهماً من قبل المعنيين بالأمر.

فالإحباط شيء ماهر ومرهق وموهن للأعصاب فالقدرة على تحديد مواطن الإحباط لدى الأفراد الذين يقومون بأداء عمل ما هو الأساس لشد أزهرهم وتحفيزهم ، كما أن دراسة أسباب الأداء السيء على إزالة المواقف السلبية وتبديدها وتفهم الحاجات الفردية في مجموعها تؤلف عناصر أساسية لتحفيز الأفراد ودفعهم لأداء أفضل.

لكي تفهم قضية الحافز لابد من إعتراك بأن للأفراد حاجات أساسية عديدة تؤدي بهم نحو الإزدهار والتطور.

تحفيز القوى العاملة :-

لكي تحصل على أفضل العاملين لدى المنظمة فلا بد من تحفيزهم وتوجد عدد من النقاط الهامة عند محاولة تحفيز الآخرين (2) :-

(2) كارن لانز- الدليل العملى فى توظيف وإدارة الأفراد - تأليف- ترجمة : فؤاد هلال - دار الفجر للنشر والتوزيع 1995م - مصر

* حفز نفسك Be motivated your self :-

من أهم عوامل التحفيز للآخرين هو أن يكون لديك الحافز ، وأن تحب عملك وتشعر بأنك جزء منه ويكون مسار عملك هو السبب فى تحفيزك ولو أعطيتهم شعوراً بالإستغراق ستكون قادراً على تحفيزهم ، ولكى تصل إلى ذلك لابد من أن تسألهم عن أفكارهم وأن تصغى إليهم وهذا سيساعدهم فى الإحساس بالإستغراق ومن ثم التحفيز.

* إعرف أهدافك Know your goals :-

إذا لم تكن تعلم إلى أين أنت ذاهب فإنك لن تصل إلى هناك ، وبذا لا يمكن للعاملين بكافة طاقتهم ما لم يكن لديهم هدف .

* إعطى للعاملين أهدافاً Give employees goals :-

الأهداف السنوية لاتعتبر أهداف محفزة بالنسبة لأغلبية الناس لذا من الحكمة أن توزع أهدافك على فترات ربع سنوية وشهرية وأسبوعية. فعندما يحث العاملون أنهم قريبون من أهدافهم سيبدلون قسارى جهدهم لتحقيقها أما إذا كان الهدف بعيداً فإن هذا مهبط للهمة ولن يحاول العاملون تحقيقه نوضح لهم طريقة تحقيقها وكم هم بعيدون عن تحقيقها.

* التحفيز من ذاتهم Motivate from within :-

أهداف الفرد تختلف عن أهداف المنظمة التى يعمل بها ، فهو دائماً يعمل لإكتساب شيئاً إما فى إطار المنظمة أو من خارجها ويجب أن تتعرف على ذلك وبمجرد معرفتك ماذا يحتاج العامل من الحياة فيمكنك توجيهه فى الإتجاه الصحيح.

* إعترف بتقدم العامل فى العمل Knowledge progress :-

دائماً يفضل العاملون أن يكونوا على علم بتقدمهم فى العمل ولذا تصبح التغذية العكسية Feed back ذات أهمية.

* قير العامل Recognize individual :-

يحتاج الفرد إلى تقدير عمله لكي يعمل بأقصى جهده أكثر من إحتياجه للمال

(1) سلسلة الدليل الإدارى – ترشيد الموظفين – مرجع سابق - ص 14

وتذكر بأنك ستحصل من الأفراد ما سبق أن أعطيت.

القوى الموجهة :-

هنالك ثلاثة نواحى أساسية فى الحياة يجب على الأشخاص العمل على تأمينها وتوفيرها بصورة كاملة وقد ينظر إلى تلك النواحى على أنها مستويات ثلاث تكون فى مجموعها أو إتحادها سلسلة مترتبة من الحاجات (1).

المستوى الأول – المتطلبات الأساسية :-

تعتبر الحاجات الأساسية كالطعام والشراب والدفء من ضرورات الحياة للعيش فى حياة كريمة معززة الجانب فهذه الحاجات لايمكن نسيانها أو تجاهلها ، فى أغلب المجتمعات يعتبر المال هو النصر الأساسى لتأمين تلك الحاجات وتوفيرها فهو المبتدأ والخبر ، ولكنه عاجز وحده لتأمين الإندفاع للعمل لدى الأفراد فالأجور والمعاشات لها دور الحوافز لأنها تجيب على السؤال الذى يطرح نفسه " لماذا أعمل".

وعند تأمين الحاجات فى المستوى الأول تظهر الحاجات ذات المستوى الأعلى فى الظهور.

المستوى الثانى – المركز الإجتماعى :-

للأفراد آمال قهاها أن يتبوءوا مركزاً إجتماعياً مرموقاً ليؤمن لهم حياة كريمة معززة الجانب.

يعمل الأفراد إلى تحقيق ما يأملون للوصول إليه وفقاً لعادات وتقاليد مجتمعاتهم لأن الحاجات الإجتماعية لدى الأفراد تختلف باختلاف الثقافات والمجتمعات ، فطريقة التعبير عن المركز أو الوضع الإجتماعى تعتبر مهمة فى نظر الأفراد وهى حوافز قوية عند تأمين الحاجات الفيزيولوجية.

المستوى الثالث – الطموحات الشخصية :-

توجد قوة ثالثة ذات أهمية لتحقيق الطموحات الشخصية وتأمين متطلباتها إذ أن الحاجات الأساسية والمركز الإجتماعى لم تعد متطلبات كافية لدى الأفراد.
إن الهدف الذى يصبو إليه الأفراد هو تحسين موقعهم الإجتماعى من خلال العمل

(1) نفس المرجع السابق – ص 16

الذى إختاروه لأنفسهم ، مما يجعلهم يضعون أهداف شخصية نصب أعينهم لتعزيز تطورهم وتدرجهم الشخصى فى مدار الحياة ، وهذه الأهداف أو الطموحات مرتبطة بما يجول فى خاطر الفرد لتحقيق مواهبه الدفينة .

فرغبة الفرد فى تحقيق طموحاته الشخصية تعتبر من أقوى الحوافز التى تدفعه للإنتلاق فى العمل دون كلل أو ملل وهى من أكبر الدوافع زخماً وإستحقاقاً للفرد للإنتلاق بعمله.

التأثيرات المحفزة :-

يمكن العمل بالحاجات الثلاثة السابقة الذكر فى وقت واحد ، ولكن بالرغم من أن الحاجات الأعلى مرتبة لها تأثير كبير إلا أنها تعتبر فارغة إذا لم يتم تحقيق الحاجات الأدنى مرتبة.
فعلى سبيل المثال إذا كانت الحاجة إلى تحقيق مطمح شخصى قد أصيبت بخيبة أمل فإن الزيادة فى مستويات الحاجات الأخرى قد يسد الفراغ لهذا فإن من المفيد التعرف على وإقرار الأمور التالية:-

- وقت ما يتم تحقيق حاجة أساسية تظهر رغبة ملحة لتحقيق الحاجات التى لم يتم إنجازها.
- كلما إنخفض تحقيق حاجة خاصة كلما أصبحت أكثر أهمية.
- كلما إنخفض تحقيق المستويات العليا من الحاجات كلما تضاعفت أهمية الحاجات فى المستويات الدنيا.

فتفهمك لحاجات الأشخاص الأساسية هو أمر ضرورى وأساسى إذ بدونها لايمكنك تفهم وتقدير " الدافع " من جوانبه كافة.

التخطيط للعمل :-

هناك إختلاف بين إدراك الحاجات والمتطلبات التي يجب توفيرها لجعل الأفراد راضين عن عملهم وبين التفهم لما يثير حوافزهم ويدفع بهم للإنطلاق فى عمل جيد ولجعل الأفراد يهتمون بعملهم لإعطاء أفضل ما عندهم يجب التأكد من أن الظروف

المحيطة بموقع العمل مؤاتية وأن ما يقومون به من عمل يبعث الرضا فى نفوسهم ويزيد من ولائهم وإهتمامهم له ، وذلك من خلال رسم خطة توجيهية تنبنى على:-

- القيام بشىء جدير بالإهتمام :-

هناك إعتقاد خاطيء بأن الأفراد الكسالى هم الذين ينقصهم الدافع أو الحافز الشخصى للإنطلاق فى العمل.ولكن إن عدم الرضى والإستياء فى العمل غالباً ما يكون سببه الظروف المحيطة وليس العمل بحد ذاته.

- خلق الظروف المناسبة :-

فى حالة الطلب من الأفراد لتحديد النواحي التي يحبونها فى عملهم وتلك التي يكرهونها فإن النواحي المحببة لهم تكون مختلفة تماماً عن تلك التي يكرهونها ، على سبيل المثال فإن الأفراد غالباً ما يشعرون بالإرتياح والرضى لـ :-

- كونهم مهرة فى إضطلاعهم بالعمل.

- عند إنجازهم لعمل على مستوى عال من الجودة.

- تقدير جهودهم ومكافأتهم.

فتلك النواحي داخلية تندرج فى إطار القيام بجهد معين وهى تكون تحت مراقبة الفرد الشخصية فى الوقت نفسه فإن الأعمال التي يشعر القائمون بها بالإستياء والإمتعاض هى :-

- سياسة المنظمة والأساليب المتبعة فيها.

- الروتين الإدارى والبيروقراطية.

- ظروف العمل.

فهذه النواحي خارجية وفى الغالب ما تخرج عن إطار مراقبة الفرد الشخصية ، بالإضافة إلى ذلك فإن غياب الإستياء وعدم الرضا لايعنى بالضرورة أن يتبعه تحفيز ذو وتيرة عالية لأداء

أجود. ولكي نجعل الأفراد متحفزين للإنطلاق بعملهم بوتيرة عالية من الزخم في الأداء يجب علينا التوكيد على أنهم قد منحوا الفرص والمناسبات الكافية لأداء الأعمال التي قد يجدون فيها مكافأة أو تشجيعاً معنوياً وأنهم بعيدون عن

تلك الأشياء التي تدخل على خط سيرهم وتقف دون إنجازهم لمهامهم.

- توفير عامل الرضى :-

الشعور بالفخر والتهيه لما يقوم به الأفراد من عمل والحصول على اللذة من ذلك يجعلهم يبذلون غاية جهدهم في العمل. ومن أجل حصول الأفراد على الرضى والسعادة نتيجة لأدائهم أعمالهم فإنهم بحاجة إلى :-

- النظر إلى العمل الذي يقومون به على أنه هادف وذو مغزى بالنسبة لهم . فإذا كان عملهم مهماً وممتعاً فإنهم سيشعرون بهمة عالية من الزخم والاندفاع للإنطلاق به.

- أن يكونوا مسؤولين عن نتائج عملهم. فإذا اعتبروا أن طبيعة العمل الذي يقومون بأدائه يتوقف على مجهودهم الشخصى لأعلى العوامل الخارجية فإنهم بالطبع سيشعرون بالفخر لما أنجزوه من نتائج وأنهم سيكونون حريصين على أن تطابق أعمالهم المستويات المطلوبة.

- إعلامهم بنتائج أدائهم فإذا تم تبليغ الأفراد بنتائج أدائهم للعمل وتعرفوا على الإرشادات المعطاة من قبل رؤسائهم فإنهم سيشعرون بالإرتياح والاندفاع لبذل أقصى جهد.

فالرضا الوظيفى أو رضا العاملين مصطلحان لهما معنى واحد وهو (عبارة عن شعور الفرد بمدى إشباع الحاجات التي يرغب أن يشبعها من خلال قيامه بوظيفة معينة والتي تعبر عن مدى قبوله لمجموعة العوامل الوظيفية المحيطة ببيئة العمل)(1).

ولصعوبة تطبيق نموذج أو نظرية واحدة فى مجال الدافعية والحوافز والرضا الوظيفى ولحاجات ورغبات العاملين المتعددة وإختلافها ، تم إقتراح أساليب وأنماط متعددة للدافعية والتحفيز مما أدى ذلك إلى العديد من البحوث والنظريات والنماذج التي أدت إلى تطوير النظرة

للعلاقة بين الروح المعنوية (الرضا الوظيفى) والإنتاجية (الأداء للعاملين) حيث توصلت تلك النظريات والنماذج إلى أنه من

(1) فايزة عيسى – بحث تكميلى لنيل درجة الماجستير – جامعة السودان – إدارة أعمال –نقلاً عن أ.د.ناصر محمد العديلى – السلوك الإنسانى والتنظيمى ومنظور كمي مقارن – 1995-1416 – الرياض معهد الإدارة العامة – (ص 190 – 189) – ص 49

الممكن إرضاء الموظفين أو العاملين إذا لبت الخبرات الوظيفية الحاجات الفردية ،
لذا أصبح المفهوم السائد الآن عكس مفهوم أن الروح المعنوية تسبب الإنتاجية إذا صار من
الممكن القول بأن الإنتاجية تسبب الروح المعنوية أى بمعنى أن الموظف السعيد موظف منتج
وتبقى هذه العبارة صحيحة حيث يمكننا القول أن الموظف المنتج موظف سعيد أى الإنتاجية
(الأداء) تقود إلى رضا وظيفى(2).

المبحث الرابع

إدارة الجودة الشاملة من منظور الـ ISO

معرفة نظام إدارة الجودة الشاملة والذي يتمشى مع نظام أيزو 9000 لابد من الإلمام بالآتى

(1) :-

- ما المقصود بمواصفات أيزو 9000 :-

هى مواصفات عالمية تتضمن كل ما يخص جودة المنتج ككل فهى ليست مواصفات للمنتج سواءً كان سلعة أو خدمة ولكنها تقيس مدى جودة الإدارة وتحقيقها لرغبات العاملين والمتعاملين على حد سواء وبصورة تضمن إستمرارية المنظمة فى الأداء المتميز وبالمستوى الرفيع من الجودة.

وكلمة ISO أشتقت من الكلمة اليونانية ISOS والتي تعنى التساوى التناظر والتماثل فتقول

:-

- ISO metrK وتعنى ذو أبعاد متساوية.

- ISO tope وتعنى التناظر والتشابه.

ISO 9000 من أكثر المواصفات العالمية إنتشاراً من بين ما يزيد عن 13.544 مواصفة أصدرتها المنظمة منذ بدء أعمالها عام 1947 ولغاية يناير عام 2002م. وأصبحت هذه المواصفة المرجع المعتمد دولياً وقد صدرت لأول مرة عام 1987م وتمت المراجعة الأولى عام 1994م والثانية عام 2000م (2).

فوائد أنظمة الجودة المعتمدة على مواصفة الأيزو 9000 (3) :-

1- تكوين صورة طيبة عن المنظمة فى بيئة الأعمال.

2- المساهمة فى تدعيم القدرة التنافسية للمنظمة.

3- تساعد المنظمة فى زيادة نصيبها من السوق.

4- زيادة المبيعات ومن ثم الأرباح ، حيث هنالك صعوبة فى الشراء من أى منظمة

(1) توفيق محمد عبد المحسن - مراقبة الجودة - مدخل إدارة الجودة الشاملة وأيزو 9000 — مكتبة النهضة المصرية - دار الفكر العربى - ص 154

- (2) دورة تدريبية الهيئة القومية للكهرباء – شعبة مبيعات وتوزيع الخرطوم-م. عبد الكريم الدكاك – إعدادم.إستشارى/جرجس الغضبان – المركز الدولى للجودة- 2003/4/25م – ص 18
- (3) توفيق محمد عبدالمحسن - مراقبة الجودة - مدخل إدارة الجودة - (مرجع سابق)- ص 154

دون حصولها على هذه الشهادة.

5- تصميم جيد للمنتجات.

6- تخطيط أفضل للمنتجات وتنويعها.

7- التطوير والتحسين المستمر لجودة المنتجات.

8- تقليل التكلفة الخاصة بالحصول على المواد الخام.

9- إستخدام أمثل لمعدات المنظمة.

10- رفع الروح المعنوية.

11- تشجيع التعاون والتنسيق بين إدارات المنظمة المختلفة.

12- تقليل نسبة التالف والمعيب فى الإنتاج.

13- مقابلة إحتياجات السوق الأجنبية.

14- كسب رضا العملاء وإستمرارهم فى التعامل مع المنظمة.

خطوات الحصول على شهادة آيزو 9000 (1) :-

Essential steps to ISO 9000 certification

1- ضرورة إقتناع إدارة المنظمة بأهمية الجودة فى تحقيق أهداف المنظمة.

2- وجود إتجاه إيجابى لدى طبقة الإدارة العليا بأهمية شهادة الآيزو.

3- إلمام المسؤولين بالمنظمة بمكونات الشهادة آيزو 9000 ومكونات نظام الجودة الذى يتطابق معها.

4- مناقشة مواصفات الآيزو مع طبقة الإدارة العليا وإختيار النظام المناسب.

5- الإستفادة من الخبرات والإستشارات فى فهم النظام.

6- تشكيل فرق عمل لتنفيذ نظام الجودة فى فترة محددة.

7- تدريب أعضاء الفريق على الجوانب المختلفة لنظام آيزو 9000.

8- توصيف نظام الجودة الحالى بالمنظمة لتحديد نقاط القوة والضعف.

9- وضع خطة لتحديد مراحل العمل مع وضع جدول زمنى لتنفيذ كل مرحلة.

10- - كتابة التعليمات والإجراءات الخاصة بالجودة وظروف المنظمة.

(1) نفس المرجع السابق - ص 155-156

- 11- وضع دليل فى عمل مراجعة الجودة والذى يتضمن الإجراءات التى تحقق نظام الجودة طبقاً لشهادة أيزو 9000.
- 12- تدريب العاملين على الطرق والإجراءات اللازمة لتنفيذ النظام.
- 13- إحداث التغيير اللازم فى الهيكل والمناخ التنظيمى بشكل ينطبق مع متطلبات النظام.
- 14- تحديد موعد لتنفيذ النظام.
- 15- مراجعة النظام بواسطة إستشارى خارجى بعد عدة شهور للتأكد من أن المنظمة بوضعها الحالى أصبحت فى موقف يمكنها من الحصول على شهادة الأيزو 9000.
- 16- إتخاذ إجراء تصحيحي لعلاج أى قصور فى النظام الحالى.
- 17- مراجعة نظام الجودة بعد فترة زمنية أخرى للتأكد من عدم وجود أى نوع من القصور.
- 18- ترتيب مراجعة مبدئية من قبل إحدى الوكالات الخارجية والمتخصصة فى تطبيق النظام.
- 19- إتخاذ إجراء تصحيحي بناءً على ملاحظات فريق المراجعة الخارجى.
- 20- إجراء تقييم رسمى من قبل إحدى الجهات المتعارف عليها والتى تقوم بمنح الشهادة.
- 21- بعد التسجيل والحصول على شهادة أيزو 9000 يجب على المنظمة الإستمرار فى عملية تحسين الجودة حتى لا يتم سحب الشهادة مرة أخرى.

نظام إدارة الجودة والذى يتمشى مع نظام أيزو 9000 يحتوى على ما يلى :-

1- مسؤولية الإدارة Management responsibility :-

- يجب على الإدارة العليا بالمنظمة أن تحدد سياساتها وأهدافها بالنسبة للجودة بشكل مكتوب ورسمى وعلى أن تكون تلك السياسة منشورة ومفهومة من الجميع ، لذا نجد أن وضع هذه السياسة يتطلب من الإدارة ما يلى :-
- بناء هيكل تنظيمى لتحقيق الجودة.

- تحديد إحتياجات ورغبات العملاء وكيفية إدراكهم لإحتياجاتهم ورغباتهم.
- تقييم مدى إمكانية الهيكل التنظيمى بالمنظمة بالوفاء بهذه الإحتياجات والرغبات.
- التأكد من أن المواد الخام التى يتم شراؤها من قبل الموردين تقابل المواصفات المحددة والمطلوب توافرها فى المنتج منذ البداية.
- ضرورة التخطيط ومتابعة سياسة الجودة.
- النظر إلى عملية تحسين الجودة على أنها عملية مستمرة.
- إن سياسات ومنتجات وإستراتيجيات المنافسين معلومة لدى كل فرد داخل المنظمة.
- إهتمام متزايد يجب أن يعطى لعملية التعليم والتدريب ، حيث يتم تقييم الأنشطة التدريبية المطبقة وتطويرها من وقت لآخر كأحد مدخلات سياسة تحسين الجودة.
- يجب الترويج لسياسة الجودة داخل وخارج المنظمة.
- رفع تقارير دورية عن مدى التقدم المحقق فى سياسة الجودة يعتبر أمراً ضرورياً يتم مناقشته فى لقاءات تطوير وتحسين الجودة.

2- نظام الجودة Quality System :-

تقوم إدارة المنظمة بإعداد كتيب الجودة والذي يتناسب مع مستوى نظام الجودة وهو يحقق مايلى :-

- تعريف العاملين والمتعاملين بنظام الجودة والفوائد التى يمكن أن يحققها لهم وللمنظمة ككل.
- سهولة التنسيق بين الإدارة العليا والوسطى والدنيا بالمنظمة.
- إلزام الموردين بالجودة بخصوص توريداتهم.
- المساهمة فى تكوين إنطباع جيد عن المنظمة.
- وكذلك يجب أن يوفر الكتيب إحتياجات نظام الجودة والمعتمد على نظام ISO ويجب على الإدارة إتخاذ الخطوات اللازمة لتطبيقه بفاعلية.

3- مراجعة العقد Contract Review :-

مراجعة العقد قبل بداية العمل يعتبر جزءاً فى نظام الجودة حيث يحقق الآتى :-

- المساهمة فى تنفيذ محتويات العقد.
 - يعتبر العقد مستند يمكن الرجوع إليه.
 - إشراك كل المهتمين بمراجعة العقد.
 - تسهيل عملية مراجعة الجودة مع العميل.
- أما النواحي التي يجب أن تأخذ فى الإعتبار حالة مراجعة العقد فهي :-
- أ- التأكد من أن متطلبات العقد قد تم تحديدها بدقة.
 - ب- الإجراءات التعاقدية فيما يتعلق بجودة المنتج.
 - ت- التأكد من أن المنظمة لديها الإمكانيات المختلفة للوفاء بمتطلبات العقد.

4- مراقبة التصميم Design Review :-

- تتضمن إجراءات مراقبة جودة التصميم الشكل رقم (2-5) :-
- و- تحديد مخرجات التصميم

Identify the design output requirements

- ز- وضع إجراءات مراجعة التصميم

Establish design review procedures

- ح- التحقيق من التصميم الجديد من خلال المقارنة بين التصميم المبتكر والمعايير الموضوعية

Investigate new techniques. The balance between innovation and standardization

- ط- إستخدام المعلومات المرتردة من التصميمات السابقة

Use feed back data from previous design.

5- مراقبة المستندات Document Control :-

- يجب هنا توفر نظام مهمة التأكد من أن الوثائق والمستندات التي تنظم العمل تمت مراجعتها ويمكن الحصول عليها فور طلبها من الجهات المختصة. ولأن عملية تصميم المنتج متغيرة حسب إحتياجات ورغبات العميل وقد يتطلب ذلك إجراء بعض التعديلات أو التغييرات فى

المستندات المستخدمة لذا لابد للإدارة من تحرى الدقة فى عملية التغيير وإثباتها فى مستندات إضافية بما يضمن تحقيق أهدافها والوفاء بإحتياجات المتعاملين.

6- الشراء Purchasing:-

لابد من التأكد من أن المكونات التى تم شراؤها تتفق مع المتطلبات التى تم تحديدها وتتضمن هذه الجزئية العناصر التالية :-

- تحديد الموردين الإكفاء.
 - تحديد المستندات المستخدمة فى عملية الشراء.
 - تحليل عروض الموردين من زاوية الجودة.
 - تحديد المعايير التى يتم على أساسها إختيار الموردين.
 - إختيار الموردين.
 - التحقق من أن المنتجات التى يتم شراؤها تتفق مع المواصفات المحددة.
 - متابعة الموردين.
- 7- مراقبة المنتجات التى تم توريدها:-

Control of purchasing supplied products

تعتمد جودة المنتج النهائى على جودة المواد الخام المشتراة لذا تتضمن هذه الجزئية ما يلى :-

- إتخاذ الإجراءات اللازمة لإستلام الأصناف المشتراة من المورد والتأكد من مطابقتها للمواصفات المحددة مسبقاً.
- توفير التخزين المناسب لهذه الأصناف.
- فحص المنتجات بصفة مستديمة أثناء تخزينها وإستبعاد التالف أو غير الصالح للإستعمال منها بأول.

8- تحديد المنتج ومتابعته Product identification and traceability :-

نجد أن التحديد السليم للمنتج يودى إلى ضمان أن المواد المستخدمة هى التى

تلبى المواصفات التي تم تحديدها مسبقاً ، الأمر الذى يحول وجود أى خلط أثناء عملية التشغيل ولهذا يجب أن يحتوى نظام الجودة المطبق مجموعة الإجراءات الكفيلة بتحديد مواصفات المنتجات التى يتم إنتاجها وكذلك الأجزاء المختلفة للعملية الإنتاجية ومراقبتها لإكتشاف أى إنحراف فيها.

9- مراقبة العمليات Process control :-

لابد من مراقبة جميع العمليات بالمنظمة سواء كانت خاصة أو عامة وذلك لتفعيل نظام للجودة بها وعلى أن تشمل المراقبة جميع مراحل التصنيع حتى فى حالة تغيير العملية الإنتاجية.

10- الفحص والاختبار Inspection and testing :-

وتحتوى هذه الجزئية على:-

- تحديد المستندات المستخدمة فى الفحص.
- فحص واختبار المنتجات المشتراة من المورد.
- فحص واختبار المواد أثناء التشغيل.
- التأكد من أن المنتجات النهائية تتطابق مع المواصفات المحددة من قبل المنظمة والعميل.
- المعلومات التي يجب تسجيلها نتيجة لعملية الفحص.

11- معدات الفحص والاختبار :-

Inspection, Measuring and Test Equipment

عند وضع نظام فعال للجودة لابد من تحديد الإحتياجات من معدات الفحص والقياس والاختبار وعندها يمكن الحكم على صلاحية المعدات المتاحة على أساس حالتها التشغيلية ويتم إتخاذ قرار لتوفير معدات جديدة من عدمه.

12- حالة الفحص والاختبار Inspection and test status :-

للوصول إلى نظام جودة ذو فعالية يجب إستخدام جميع الوسائل المناسبة للفحص خلال عمليات التشغيل المختلفة. لذا فإن توفر إجراءات مكتوبة ومنصوص عليها فى

عملية الفحص تعتبر ضرورية للتأكد من حالة المنتج خلال عمليات التشغيل والتي قد تأخذ أحد الأشكال التالية :-

Not been inspected

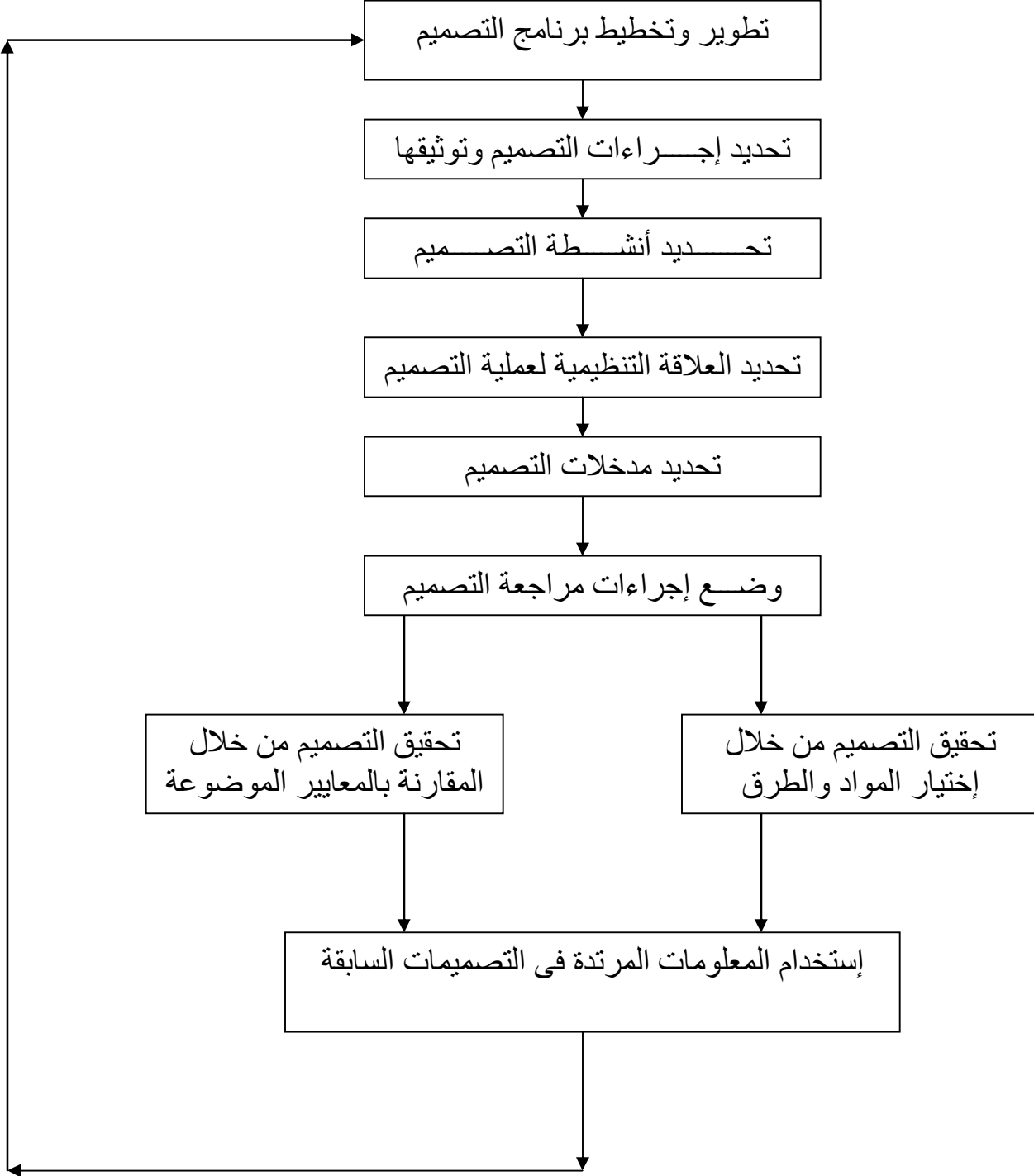
لم يتم تفتيش المنتج

Inspected and rejected

تم التفتيش والرفض

شكل رقم (5-2)

عمليات مراقبة التصميم



مراقبة الجودة – مدخل إدارة الجودة – (مرجع سابق) – رقم الصفحة (159)

J.S.Oakland, Total Quality Management, Heinemann Professional Publishing Ltd, Oxford
1989.p.138

Inspected and approved

تم التفيتش والقبول

مما سبق يتضح أن إجراءات الفحص والإختبار يجب أن تتضمن صلاحيات ومسئوليات الأفراد فى حذف بعض المنتجات أو الإستمرار فى إنتاجها.

13- مراقبة المنتجات غير المطابقة :-

Control of nonconforming products

المنتجات غير المطابقة للمواصفات يجب تحديدها بدقة كى لا يتم إستخدامها ووضعها فى سجلات خاصة بها لتسهيل مهمة مراجعتها والتعرف عليها.

14- الإجراء التصحيحي Corrective Action :-

سلسلة المواصفات القياسية الدولية أيزو تؤكد أنه عند وجود أية مشكلة لابد من البحث عن أسبابها وإتباع الخطوات الكفيلة بمنع حدوثها مرة أخرى الوضع الذى يتطلب إستخدام كافة الأساليب المستخدمة فى تحديد أسباب المشكلات ووسائل التعرف عليها بالإضافة إلى تسجيل التغييرات والإجراءات التى حدثت من إتخاذ الإجراء الصحيح.

Implement and record changes in procedures resulting from corrective action.

15- المناولة والتخزين والتعبئة والتغليف والتسليم :-

Handling, storage, packaging and delivery

نظام الجودة الفعال يتطلب وجود نظام فرعى لمراقبة المناولة والتعبئة والتغليف والتسليم ولا بد من أن تكون هناك تعليمات وإجراءات مكتوبة تختص بمناولة المنتجات والمحافظة على مواصفاتها وكيفية تخزينها بالشكل المناسب وتعبئتها وتغليفها بطريقة جيدة وإيصالها للمستهلك فى الزمن المناسب.

-16- سجلات الجودة Quality Records :-

لابد من تحديد الإجراءات الخاصة بالجودة بسجلات الجودة لتكون مرجعاً يظهر مدى التقدم فى تحقيق متطلبات الجودة ومدى فعالية نظام الجودة المعمول به. بالإضافة إلى ذلك يجب أن تكون سجلات الجودة محددة وواضحة بخصوص المنتج محل البحث.

All quality records should be and identifiable to the product involved.

-17- المراجعة الداخلية للجودة Internal Quality Audits :-

سلسلة المواصفات القياسية الدولية لأيزو تؤكد على ضرورة قيام إدارة المنظمة بتأسيس نظام لمراجعة الجودة ، وذلك للتأكد من أن أنشطة الجودة تتطابق تماماً مع المتطلبات المنصوص عليها فى الخطة ، ومن ثم الوقوف على متابعة نظام الجودة ككل. وعمليات المراجعة وإتخاذ إجراء تصحيحى بشأنها يجب أن يتم بشكل متتابع فضلاً عن ضرورة إعلام المسئول عن عملية المراجعة بالموقف الحقيقى وأهم النتائج التى أسفرت عنها عملية المراجعة حتى يسهل إتخاذ الإجراءات الخاصة بمعالجة المشاكل التى تم الوصول إليها.

-18- التدريب Training and motivation :-

لابد من تحديد الإحتياجات التدريبية بالنسبة للأفراد المشاركين فى تطوير وتحسين الجودة بالإضافة إلى تحديد الجهات المسؤولة عن عملية التدريب وإتخاذ قرار بشأنها مثل هل يتم التدريب داخلياً أم خارجياً؟ وماهى المواصفات التى يجب توافرها فى القائمين بعملية التدريب؟ وماهى خبراتهم العلميو والعملية؟.

وكذلك إعداد البرامج التدريبية وتنفيذها وتقييمها للوقوف على نتائجها الإيجابية والسلبية ومن ثم إمكانية التخطيط العلمى المستقبلى لأنشطة التدريب على الجودة وبذا توفير نظام فعال لتحفيز العاملين داخل التنظيم من أجل كسب تعاونهم فى تطبيق النظام.

19- خدمات ما بعد البيع After Sales Service :-

يجب أن يكون لدى إدارة المنظمة نظاماً متضكناً لإجراءات محددة بخصوص خدمات ما بعد البيع والتي تقدم للمشتري أو العميل مثل خدمات الصيانة والتركيب والتدريب والنصح والمشورة.

20- الأساليب الإحصائية Statistical Techniques :-

تؤكد سلسلة المواصفات القياسية آيزو على ضرورة استخدام وتطبيق الأساليب الإحصائية المتنوعة فى المجالات المرتبطة بتطوير وتحسين الجودة.

الفرق بين إدارة الجودة الشاملة ونظام الجودة العالمى (ISO) 9000 :-

هنالك خلط واضح لدى البعض بين مفهوم إدارة الجودة الشاملة ومقياس الجودة العالمية الآيزو (9000) حيث يوجد إعتقاد بأنهما يعنيان شىء واحد.

الآيزو (ISO) كمصطلح هو إختصار لـ International Standardization Organization وهى المنظمة " المنظمة العالمية للمعايرة" والتي قامت بوضع مقاييس عالمية لنظام إدارة الجودة الشاملة سواء كانت تلك المنظمة إنتاجية أم خدمية حيث أن جودة المنتج فقط لم تعد كافية كافية إذ أصبح الأمر يتطلب نظام جودة كامل ومستمر فى المنظمة. فالآيزو 9000 وُضعت متضمنة لسلسلة من المعايير على شكل شهادات لكل منها رقم خاص بها – 9001 ، 9002 ، 9003 وذلك لتطبيق وتحقيق نظام إدارة الجودة فى ثلاثة أنواع من المنظمات وتوضح كل شهادة معايير تطبيق إدارة الجودة فى نوع واحد من الثلاثة أنواع من المنظمات ، وقامت المنظمة الدولية للمعايرة بإصدار دليل مرشد لتطبيق نظام الجودة فى الأنواع الثلاثة وأعطته رقم ISO 9004 .

آيزو 9002 :-

تحتوى على الوضع الذى يجب أن يكون عليه نظام الجودة فى المنظمات التى يبدأ عملها من مرحلة التصميم الهندسى للمنتج إلى مرحلة ما بعد بيعه للمستهلك بالإضافة إلى مراحل تحسين المنتج وتجديده ، وتشتمل على عشرون عنصر من عناصر الجودة المطلوبة وهى تعبر عن شروط منح شهادة آيزو (9001).

آيزو 9002 :-

وتحتوى هذه الشهادة (المواصفة) الدولية على الوضع الذى يجب أن يكون عليه نظام الجودة فى المنظمات التى يقتصر نشاطها على إنتاج وتحسين وتطوير وبيع السلعة فقط ، دون أن يشتمل على المراحل التصميم الهندسى والخدمة ما بعد البيع. هذه المواصفة تضم ثمانية عشر عنصراً من عناصر الجودة وتوافر تلك المواصفة شرط للحصول على شهادة آيزو (9002) .

آيزو (9003) :-

وتتضمن هذه الشهادة (المواصفة) الدولية على مقاييس تتضمن نظام الجودة فى مجال الفحص النهائى للساعة المنتجة وإختبار جودتها وتشمل إثني عشر عنصراً من عناصر الجودة. وهى شروط واجبة لنيل الأيزو (9003) .

آيزو (9004) :-

وتشتمل هذه المواصفة على التعليمات الإرشادية للمنظمات لإتباعها للحصول على إحدى شهادات الأيزو 9001 ، 9002 ، 9003. أى بمعنى آخر أ،ها تبين نظام تطبيق إدارة الجودة Quality Management System فى الثلاثة أنواع من المنظمات أنفة الذكر لنيل إحدى شهادات الأيزو الثلاثة.

الفرق بين آيزو 9000 و9001 و9002 و9003 وآيزو 9004 :-

آيزو 9001 حتى 9003 تمنح لمن يوفر شروط منحها من المنظمات وهى ذات صفة تعاقدية تتضمن صيغة إنترام الشركات المنتجة تجاه المستهلك فى توفير منتجاتها وفقاً للمواصفات

المحددة فى شهادة الأيزو. اما الأيزو (9004) فهى مرشد لتطبيق إدارة الجودة الأيزو فيها (QMS).

أيزو 1400 (EMS) :-

قامت المنظمة الدولية للمعايرة لاحقاً بإصدار مواصفة جديدة لحماية ورعاية البيئة إحتوت على عدة معايير يجب على المنظمة تبنيها من أجل حماية البيئة وبالتالي يمكنها الحصول على شهادة الأيزو (1400) التى سميت بـ International Environmental Management System وهذه المواصفة العالمية توفر للمنظمات إطاراً متكاملأ على شكل نظام يحتوى على معايير معينة هدفها حماية البيئة ، وتلك المعايير يجب على المنظمات توفيرها فى سلعها وخدماتها وفى عمليات التصنيع التى تقوم بتنفيذها،

فمن المؤكد أن المنظمة التى تتم حيازتها على هذه الشهادة أو المواصفة هى بمثابة الدعاية لها فى المجتمع المحلى والدولى وتؤدى إلى تعزيز الثقة بها وخاصة المستهلك وأدائها يكون متماشياً مع قوانين حماية البيئة.

مما سبق يمكننا توضيح الفرق بين إدارة الجودة الشاملة ونظام إدارة العالمى ISO 9000

:-

نظام إدارة الجودة QMS :-

وهو عبارة عن مجموعة من الإجراءات التى يجب على المنظمات القيام بها والمقاييس أو المواصفات التى يجب توفرها فى العملية الإنتاجية "سلع أو خدمات" والتى يتم تحديدها من قبل المنظمة الدولية أو العالمية للمقاييس الأيزو. فى سبيل الحصول على إحدى شهاداتها. وبذا فإن نظام إدارة الجودة يركز على النظ الفنية وإجراءات تطبيقها التى تهدف إلى تحسين كفاءة وجودة العمليات فى المنظمات الصناعية والخدمية ، وبالتالي فإن حيازة المنظمة على إحدى هذه الشهادات هو إثبات لوصولها مستوى جودة معين ومحدد والمساهمة فى تحقيق كفاءة إنتاجية وتخفيض التكاليف.

إدارة الجودة الشاملة :-

مدخل يهدف إلى إحداث تغيير فى الثقافة التنظيمية داخل المنظمة وتحويلها من الأسلوب الإدارى التقليدى للأسلوب الحديث ، الذى يؤدى إلى تحقيق مستوى جودة عالية للمنتج أو الخدمة المقدمة. وهذا التغيير يتضمن كل الوظائف ومجالات العمل فى المنظمة ، ويعتمد ذلك العمل الجماعى على التعاون والتحسين المستمر للأداء الكلى ، لتحقيق النجاح على المدى الطويل ، وذلك من خلال نيل رضاء عملاء المنظمة بالتحديد.

الفرق بين إدارة الجودة الشاملة ونظام إدارة الجودة العالمى ISO 9000 :-

- يحتوى نظام الجودة العالمى الأيزو على إطاراً عاماً يتضمن معايير دولية للجودة منفق عليها ، أى أن هذا النظام يهدف إلى توفير مستوى جودة عالمى وليس خاصاً بمنظمة معينة. أما إدارة الجودة الشاملة فهى نهج إدارى وفلسفة تنظيمية عامة وشاملة ، وتقوم بتبنى أنظمة متعددة ومتكاملة فى كل مجالات العمل داخل المنظمة ، تسعى إلى تحقيق هدفها ورسالتها وإستراتيجيتها المستقبلية ، التى تهدف إلى إشباع رغبات وحاجات عملاء معينين هم عملاءها ، وتحقيق رضاهم الكامل. فمن هنا نجد أن إدارة الجودة الشاملة هى أكثر تحديداً من نظام الأيزو من حيث تحقيق الرضا لدى العميل أو المستهلك.

بالإضافة إلى أنه بالرغم من توفر مضامين ومرتكزات وأسس تتصف بالطابع العام لإدارة الجودة الشاملة إلى أن مدى تطبيقها يختلف من منظمة إلى أخرى ، أى أن لكل منظمة نموذج خاص بها يختلف عن الأخرى ، وفى الوقت نفسه فإن جميع المنظمات التى نالت شهادة الأيزو تطبق نفس القواعد ذات صفة العمومية وليس الخصوصية كما هو الحال فى إدارة الجودة الشاملة.

- يعتبر نظام الجودة مرحلة أولية للوصول إلى منهجية إدارة الجودة الشاملة فى المستقبل. من هنا يتضح أنه بالإمكان حصول منظمة على شهادة الأيزو دون أن تكون لديها منهجية متكاملة

عن إدارة الجودة الشاملة ، إدارة الجودة الشاملة تتصف بالعمومية والشمولية عن الأيزو ، وتهتم بالمستهلك الداخلى وتحث على مبدأ المشاركة والعمل الجماعى من خلال تبنى حلقات الجودة وتولى إهتماماً للموارد البشرية وبأمورها مثل – القيادة والإتجاهات والحوافز ... وتسعى إلى توطيد العلاقة بين العملاء والموردين والمجتمع فى الوقت الذى لاتدخل الأيزو قسماً كبيراً من تلك الأمور ضمن إهتماماتها.

- المنظمات التى تحصلت على شهادة الأيزو تهدف على التعامل غير المباشر مع المستهلك وذلك بتطبيق المعايير الدولية للجودة فى سلعها أو خدماتها ، فى الوقت الذى تهدف فيه المنظمات التى تطبق إدارة الجودة الشاملة إلى التعامل المباشر مع العملاء ، وذلك من خلال الدراسة الميدانية لإحتياجاتهم ورغباتهم والعمل على توفيرها لهم.

- المنظمات التى حازت على شهادة الجودة العالمية الأيزو تخضع لدورات تفتيشية للتأكد من إلتزامها بتطبيق معايير الجودة العالمية وإستمرارها فى تطبيقها مع إلتزامها بإجراء تعديلات كلما عدلت المنظمة العالمية فى معاييرها العالمية ، أما المنظمات التى تقوم بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة فلها حرية التصرف لخصوصية النموذج الذى تقوم بتطبيقه.

- بالنسبة للمنظمات الصغيرة فإن حيازة شهادة الأيزو تعتبر مهمة للدخول إلى السوق العالمى أو الإقليمى ، أما المنظمات الكبيرة فقد تجاوزت هذه المرحلة وأصبحت تتعامل مع العملاء مباشرة فى ظل التنافس المحلى والعالمى القوى.

ملاحظات حول الأيزو (1) :-

- أيزو (9000) تصلح للتطبيق فى المنظمات الإنتاجية والخدمية مع تعديل الشروط فى المنظمات الخدمية.

- نيل شهادة الأيزو لايعنى نهاية المطاف ولكن الأمر المهم هو المحافظة على مستوى الجودة الذى على أساسه منحت تلك الشهادة.

- المنظمة التى لاتحافظ على شروط الجودة المطلوبة تسحب منها شهادة الأيزو.

- المنظمات التي حازت على شهادة الأيزو تخضع لعمليات تفتيش دورية وفي بعض الأحيان بشكل مفاجئ للتأكد من أنها مازالت محافظة على مواصفات الجودة المحددة.
- البعض إنتقد بأن تطبيق المواصفات المطلوبة من الأيزو 9000 يزيد من حجم استخدام الورقيات بالإضافة إلى أن تكلفة التطبيق عالية ، ولكن منظمة Lloyd's Register Assurance LTD أوضحت في دراسة ميدانية لها أن 3% من المنظمات محل الدراسة أفادت بأنها إستهلكت ورقيات كثيرة ، في حين أم 93% من

(1) عمر وصفى عقيلي- المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة — دار وائل للنشر – عمان – 2000م-ص66-67

- المنظمات المشمولة بالدراسة أوضحت بأنها حققت منافع كبيرة من تطبيق مواصفات الأيزو ، بينما 6% منها فقط أفاد بأن تكلفة التطبيق كانت عالية.
- فوائد الحصول على شهادة الأيزو (1) :-**
- المساعدة على ضبط العمليات الإنتاجية والتأكد من جودتها.
- إقتناع العملاء بأن السلعة ذات مستوى جودة عالي وبذا يمكن إعتبارها كأداة تسويقية للمنتجات.
- الحصول على حصة أكبر من السوق بتفوق المنظمة على المنافسين الذين لم يحصلوا على الشهادة.
- التمتع بصفة التقدم للعطاءات أو المناقصات التي تلزم حصول المنظمة على شهادة الأيزو.
- تخفيض شكاوى الزبائن أو العملاء من خلال توفير مستوى الجودة المطلوب لدى المنظمة.
- المساعدة في الدخول للسواق العالمية.
- يعتبر ذلك إستثماراً طويلاً للأجل للمنظمة من خلال المحافظة على مستوى جودة مستقر.
- إرتفاع الروح المعنوية للعاملين بإفتخارهم بأنهم يعملون لدى منظمة حائزة على شهادة الأيزو.
- تصير المنظمة مكاناً لجذب القوى العاملة المتميزة.
- زيادة الربحية لدى المنظمة من خلال زيادة المبيعات الناتج عن زيادة الكفاءة الإنتاجية.

- توطيد علاقات متينة مع الموردين.

فنظام الجودة الذى وضعته الأيزو أصبح ذو أهمية كبيرة عالمياً ، إذ أن المنظمات التى حازت على الأيزو تشتترط فى توريد مستلزماتها حيازة المورد لتلك

(2) نفس المرجع السابق - ص 65

الشهادة لضمان جودة موادها ومستلزماتها وبالتدرج ستجد المنظمات التى لم تنل تلك الشهادة نفيها خارج السوق وخارج نطاق المنافسة وستفقد زبائنها تدريجياً لأن المستهلك صار واعياً بأن السلع والخدمات التى حازت على الأيزو هى ذات جودة عالية وهى الأفضل لذا سيقدم على طلبها وشرائها.

ماذا يعنى التسجيل أو الحصول على شهادة الأيزو 9000 :-

يكون التسجيل لدى مكتب مستقبل معتمد دليلاً قاطعاً على أن نظام جودة المنظمة يتوافق مع متطلبات أحد النماذج التعاقدية للأيزو 9000 (أيزو 9001 أو أيزو 9002 أو أيزو 9003) ويعتبر التسجيل شهادة على التطبيق الكافى لمتطلبات المواصفة فقط ، فهذا بذاته يمثل المتطلبات الموضحة فى النماذج التعاقدية ، وأهمية التسجيل تكمن فى حقيقة أنه لدى منظمة (طرف ثالث) على أساس تقييمات كاملة لنظام الجودة (1).

أى أنواع المنظمات يمكن أن يتقدم لنيل الأيزو 9000 :-

كل المنظمات يمكنها أن تتقدم لنيل الأيزو 9000 مما أكسبها قوة عكسى نظم الجودة التى تركز على عمليات التصنيع فمواصفات أيزو9000 يمكن أن تسرى فى المنظمات الصناعية والخدمية وتقسّم الأيزو المنظمات إلى أربع أقسام رئيسية هى :-

أ- المنظمات العاملة فى إنتاج الحاسب الآلى وملحقاتها.

ب- المنظمات العاملة لإى إنتاج برامج الحاسب.

ج- المنظمات العاملة فى إنتاج المواد المصنعة (سلع).

د- المنظمات العاملة فى إنتاج الخدمات.

ويمكن أن تتقدم المنظمة لنيل الأيزو لأحد قطاعاتها أو مصانعها أو خطوط إنتاجها وليس على نشاطها ككل أو لإحدى الوظائف التي تقوم بممارستها مثل الإدارة المالية أو المبيعات أو الشؤون الإدارية.

مادة الحصول على شهادة الأيزو :-

مدة الحصول على شهادة الأيزو 9000 تختلف من منظمة لأخرى وفقاً لحالة نظام

(1) سمير محمد عبد العزيز – جودة المنتج بين إدارة الجودة الشاملة والأيزو 900-10011- دار الفكر-ص165

الجودة عند شروع المنظمة فى التقدم للتسجيل ويمكننا تجزئة مراحل عملية الأيزو كما يلى:-

- تنفيذ نظام جودة الأيزو 9000 .

- إختيار المنظمة المعتمدة التى سيتم التسجيل لديها والتي ستقيم نظام الجودة كأساس لمنح شهادة الأيزو 9000 .

- الفترة بين التقدم بالطلب وبدء مراجعة وتقييم نظام الجودة.

- الفترة بين المراجعة والتقييم وبين إصدار الشهادة ، فإذا كان نظام الجودة لدى المنظمة فاعلاً فإن الحصول على شهادة الأيزو 9000 يستغرق من 12-18 شهراً أى خمسة عشر شهراً فى المتوسط وذلك فى الشركات الكبيرة التى لايتجاوز عدد موظفيها الخمسمائة.

ومدة الحصول على هذه الشهادة تتوقف على درجة التوافق بين نظام المنظمة والمواصفة فكلما قلت درجة التوافق كلما إزدادت الفترة اللازمة لتنفيذ خطوات التطوير ، وإذا لم يكن هنالك نظام للجودة أصلاً فإن الأمر هنا يتطلب سنوات من الجهد المكثف المتصل فقط لبلوغ مرحلة التسجيل لدى منظمة معتمدة لتقييم نظام الجودة.

دائماً ما تفضل المنظمات التقييمية أو المقيمة أن تكون المنظمة قد عملت بنظام الجودة على الأقل قبل ستة أشهر من بدء ممارسة عملية تسجيل المنظمة لدى المنظمة المعنية.

بالإضافة إلى ماسبق الفترة الزمنية التى تقضيها المنظمة فى إنتظار دورها لدى المنظمة المعنية بالتسجيل حيث أنه قد تكون هنالك حجوزات كثيرة مما يؤخر من بدء تلقى المنظمة المعنية لوثائقك تمهيداً لمراجعتها فى فترة تتراوح بين عدة أسابيع وعدة أشهر وبعد يمكن حساب الفترة منذ التسجيل وحتى إصدار شهادة الأيزو.

توقف الفترة لتطبيق نظام لتأكيد الجودة يؤهل المنظمة للحصول على الأيزو 9000 على عدة عوامل أهمها (1) :-

(1) نفس المرجع السابق - ص 171

أ- حجم المنظمة أو الشركة.

ب- رغبة الإدارة ومستوى دافعيته للحصول على الشهادة فى تاريخ معين.

ج- مدى خبرة المستشار فى إرشاد المنظمة بشأن نظام تأكيد الجودة ومساعدتها على تجنب الأخطاء.

د- القدر المطلوب من الوثائق (لتوثيق عناصر نظام الجودة ، وتحديد سياساته وعملياته وإجراءاته).

هـ- قدر المقاومة التى قد تبدو من إدارات أو عاملين بالمنظمة.

بالنسبة للمنظمات أو الشركات الصغيرة نسبياً والتي يتراوح حجم العاملين بها بين 100-300 موظف ولديها بدايات أو مرحلة أولى لنظام الجودة فالأمر يتطلب فترة بين 85 و 120 يوماً بالتقريب " قد لا تكون متصلة " لجعل المنظمة مؤهلة للوافق مع مواصفة الأيزو ، وغالباً ما يستغرق الأمر من 12 - 15 يوم لعملية كتابة دليل الجودة أضف إلى ذلك الفترة التي يحدد فيها محتوى الدليل.

إن الوقت اللازم لإعداد وتوثيق تعليمات العمل وخرائط تدفقه يتوقف على حجم المنظمة ومدى أو قدر المقاومة أو المعارضة التي يبديها بعض العاملين أو المديرين عند مراجعة أو إختبار نظام الجودة القائم.

التقديرات تفترض أن المنظمة ملتزمة بشكل عام بالتأهيل للأيزو وراغبة فى إستثمار الموارد اللازمة لبلوغ ذلك فى فترة زمنية معقولة ، كما أنها تتضمن فترة التدريب لتأهيل الإدارة والعاملين على متطلبات نظام الجودة الجديد ، وصعوبة التدريب تكمن فى ضرورة توقيت وجدولة برامج بدقة لتكون فاعلة ، فإن تكبير أو التأخير فى إنتظام المستهدفين بالتدريب قد يقلل من فاعلية التدريب أو نتيجته المتوقعة.

ما تكلفة الحصول على شهادة الأيزو 9000 :-

تتمثل تكلفة الحصول على شهادة الأيزو فى عنصرين الأول هو تكلفة تنفيذ نظام الجودة والثانى هو تكلفة التسجيل ، فالمنظمات التى لها نظام جودة فاعل فإن تكلفة تهيئة وتنفيذ هذا النظام تكون محدودة وبسيطة أما المنظمات التى لاتملك نظام للجودة فإن تكلفتها ستكون عالية حتى تهيأ نفسها لإستيعاب نظام جودة الأيزو 9000.

أما تكلفة التسجيل فإنها تختلف من بلد لآخر ومن منظمة لأخرى لعاملين الأول هو مدى أو نطاق التسجيل المطلوب هل هو لنيل الأيزو 9001 أو 9002 أو 9003؟ والثانى هو حجم المنظمة أو القطاع الذى يود الحصول على شهادة لأيزو مقوماً بعدد العاملين.

هل الأيزو 9000 مجرد برنامج تقليدى يقوم على الفحص :-

تتبع فكرة أن الأيزو 9000 هى برنامج للفحص من أن كلمة فحص تظهر بشكل متكرر فى النماذج التعاقدية (الأيزو 9000 ، 9002 ، 9003) وتظهر كذلك فى البنود رقم 10 و 11 و 12 من المواصفة 9001 فالأيزو تجبر أو تلزم أو توجه إلى كيفية الوفاء بمتطلبات الفحص أو كفيته وتبين المتطلبات اللازمة فى نظام الجودة والتى تركز على منع المشكلات والأخطاء أكثر من إكتشافها بعد وقوعها.

ماتوقيت التسجيل لنيل الأيزو ؟ الآن أم فى توقيت لاحق ؟ وهل هذا التسجيل ضرورى أم إختيارى ؟ :-

دواعى التسجيل للأيزو 9000 تختلف من منظمة إلى أخرى وذلك وفقاً لطبيعة كل من المنتج والمنافسة ومستوى نظام الجودة المعتمد :-

التسجيل الضرورى :- توجد حالات يكون فيها التسجيل ضرورياً (1) :-

أ- إتجاه منظمك لتسويق منتج يخضع لضوابط ومعايير من قبل دول الإتحاد الأوروبى.

ب- عند طلب عملائك الرئيسيين حصولك على الأيزو.

ج- عندما يكون منافسك قد حصل على تلك الشهادة.

د-عندما يكون أحد عملائك حاصلًا على شهادة الأيزو أو مسجلًا للحصول عليها ويتطلب نظام جودته وجودة منتجاته أن تكون منظمتك - كمورد - حاصلة على تلك الشهادة.

هنا يكون التسجيل ضروريًا لفاعلية الأداء التسويقي وزيادة الحصة السوقية.

التسجيل الإختياري :- يكون التسجيل لنيل الايزو إختيارياً فى الحالات (1) :-

أ- إذا كانت منظمتك تتبع لمنظمة أم أو أن هناك منظمات لمنظمتك مسجلة للأيزو.

ب- إذا توفر لدى منظمتك نظام جودة نو كفاءة عالية فإن الحصول على الأيزو 9000 سيدعم موقفها.

ج- إذا أشيع أن أحد المنظمات المنافسة قد حازت على شهادة الأيزو.

د- إذا كانت منظمتك تزمع الانتقال من السوق المحلى إلى السوق العالمى.

هـ- إذا كان أحد أهداف منظمتك أن تكون أقدر على الأداء التنافسى.

و- إذا كانت منظمتك تفتقر لأى من برامج أو نظم الجودة فالأيزو 9000 تكون نقطة بدء مثالية.

تأجيل التسجيل :-

إذا كانت منظمتك لاتعمل فى أى من الظروف السابقة ولكنها تسعى للإستمرار والبقاء فى السوق فلا بد من نظام للجودة لتحجيم مشكلاتها وزيادة فاعليتها بدون سوط المنافسة وأن تقوم بتطبيق بعض عناصر جودة الأيزو وبشكل تدريجى.

ماذا تحتاج لتسويق منتجاتك فى دول الإتحاد الأوربى :-

أصدر مجلس وزراء الإتحاد الأوروبى أدلة تحتوى على فئات أو مجموعات لسلع يجب أن تستوفى فى تصميمها وصنعها خصائص حددت مسبقاً Regulated products ، ويتعين بل ويجب على أى منظمة تود تسويق منتجاتها فى أسواق الإتحاد الأوربى أن تكون حائزة ليس فقط على شهادة الأيزو بل شهادة إعتقاد المنتج Product Certification .

المبحث الأول

نبذة تعريفية عن الشركة

شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى تأسست بموجب قانون الإستثمار لعام 1990م وهى

شركة خاصة يحمل أسهمها بالتساوى كل من الآتى :-

1/ مجموعة أقرى برودكت الإنجليزية.

2/ الشركة العالمية الحديثة للإستثمار.

3/ محمد عثمان الشيخ عبد الباسط.

4/ د. عصام الدين صديق أحمد.

* مجموعة أقرى برودكت الإنجليزية :-

ويمثلها بمجلس الإدارة السيد / جبرائيل جورج ميخائيل ، فهى من أكبر الشركات المصنعة

للصمغ العربى بالعالم ولها خبرة أكثر من أربعين عاماً فى تسويقه.

* الشركة العالمية للإستثمار :-

شركة سودانية تعمل فى مجال الإستيراد والتصدير الإستراتيجى حيث قامت بتصدير آلاف

الأطنان من الذرة السودانية لمختلف دول العالم وإستيراد آلاف الأطنان من القمح ونسبة مقدرة

من الآلات الزراعية ويمثلها السيد/ صلاح عثمان بمجلس الإدارة.

* محمد عثمان الشيخ ود. عصام الدين صديق أحمد:-

هما أول من قام بإنتاج بكرة صمغ عربى على النقاء بالسودان ومن مصنع ألبان بابنوسة وقد

نعاقدا بإسم الهشاب السودانى على تأجير مصنع ألبان بابنوسة لإنتاج بكرة الصمغ ولهما خبرة

واسعة فى الإستثمار الصناعى والتجارى.

تأسس مصنع شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى فى أبريل 1994م كأول وأحدث

مصنع فى إقريقيا بمفهوم الإستثمار الداخلى وتفعيل رأس المال الوطنى كخطوة رائدة للنهوض

بالوطن فى مجال الإقتصاد والتقدم التكنولوجى بطاقة 8000 طن فى العام .

* رأسمال الشركة 5.000.000 (خمسة مليون جنيهه) مقسمة إلى 5 ألف سهم قيمة السهم 1000 جنيهه.

الأغراض التي من أجلها تأسست الشركة :-

- 1/ أن تعمل فى جميع مجالات تصنيع الصمغ العربى ومشتقاته.
 - 2/ أن تعمل فى مجال بيع وشراء وتصدير الصمغ العربى الخام والمصنع وإستيراد مدخلاته وإنتاجه.
 - 3/ أن تقوم بإنشاء المزارع المتخصصة لإنتاج الصمغ العربى الخام وأن تحوز على أو تملك عن طريق الإيجار أو الشراء على غابات الهشاب لإنتاج الصمغ العربى.
 - 4/ أن تقوم بإستيراد المعدات والآليات والمصانع وقطع الغيار التى تستخدم فى تصنيع الصمغ.
 - 5/ أن تعمل فى مجال الوكلاء التجاريين للبيوتات الأجنبية والمحلية فى مجال شراء وبيع وترويج وتصنيع الصمغ .
 - 6/ أن تعمل فى مجال النقل والمواصلات والشحن والتفريغ والتخزين والتخليص.
 - 7/ أن تحوز على شركات وأسماء أعمال وشراكات وعلامات تجارية مرتبطة بأغراضها.
- أنشأ مصنع شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى على أسس علمية من حيث:-
- أ- معمل حديث يحتوى على أحدث الأجهزة العلمية المطلوبة للتحاليل المعملية للأصماغ والتي لا تتوفر حتى فى أكبر المؤسسات العلمية.
- ب- المصنع إنجليزى المنشأ ويحتوى على أربعة خطوط تصنيعية بطاقة إنتاجية تصل 20.000 طن حبيبات و3.000 طن للبذرة.
- خط التصنيع الخاص بالحبيبات مجهز بأحدث أدوات ومعدات سلامة المنتج حيث به يتم التصنيع لشركة البيبسى كولا.
- ج- للشركة نظام علمى حديث لتصنيف المنتجات على أسس حجمية (KB120, KB107, KB 118, KB 160) حيث أصبحت منسوبة عالمياً لشركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى (مرفق رقم (1)).

د- نظام تعبئة المنتجات الصادرة ذو مواصفات عالمية بأكياس مستوردة خصيصاً لهذا الغرض كما أن نظام التغليف بالطبقات البلاستيكية للمنتج يعطى المنتج أبعاد جودة إضافية وترويج عالمي.

هـ- الشركة متبعة لنظام تأمين المنتج وفقاً للنظم العالمية الـ HACCP.

و- نالت الشركة جائزة الجودة العالمية في 21 نوفمبر 2000م (مرفق رقم (2)).

ز- ألت ملكية الشركة إلى شركة الصمغ العربي السودانية المحدودة .

ح- الماركة التجارية لهذه الشركة هي علامة GAPC وهي إختصار لإسم الشركة باللغة

الإنجليزية The Khartoum Gum Arabic Processing Company .

ط- تعتمد الشركة في المياه على التناكر التجارية لعدم توفر خط مياه بالقرب منها.

ي- توجد مولدات ذات طاقة عالية تستخدم في حالة إنقطاع التيار الكهربائي.

المبحث الثانى

الجانب التقنى والتكنولوجى بالشركة

قسم ضبط الجودة :-

يعتبر هذا القسم العمود الفقري بالنسبة للشركة إذ أن صادر الشركة يعتمد على الدول الغربية والأجنبية. ويقوم بالإشراف التام على كل عمليات النظافة بالمخزن وجميع مراحل التصنيع حيث أنه عند وصول تحليلها وتصنيفها حسب المواصفات الفيزيائية والكيميائية ومن ثم تخزينها ثم سحبها للإنتاج وفقاً للمواصفات التى يطلبها العميل (مرفق رقم (3)).

الإشراف الفنى على المخزن :-

يقوم المعمل بالإشراف المكثف على النظافة اليدوية لنوعية الأصماغ التى لم تحظى بنصيبتها من النظافة عند مرورها بالخط الأول للفرز بالمصنع ليتم إستغلالها فى تصنيع المنتجات الرئيسية وبالتالي تقليل نسبة الفاقد.

الإشراف الفنى على المصنع :-

يشرف المعمل على عمليات التصنيع بدءاً بتحديد نوعية الصمغ التى يجب سحبها من المخزن حسب الخواص التى يطلبها العميل وأثناء عمليات التصنيع يتم سحب عينات بطرق علمية بحتة وإرسالها للمعمل لإجراء التحاليل المطلوبة (الشكل رقم 1-4).

العمل المعملى :-

يشمل (مرفقات رقم (4)) جدول رقم (1-3):-

التحليل الفيزيائى :-

1- تحديد نسبة الشوائب IMPURITY

2- تحديد الأحجام الميكانيكية SIEVE TEST

3- درجة الذوبان فى الماء SOLUBILITY

4- لون المحلول COLOUR

5- تحديد نسبة الرطوبة LOSS ON DRYING

6- اللزوجة VISCOSITY

7- درجة الحموضة pH

8- الدوران الضوئى OPTICAL ROTATION

التحاليل الكيميائية :-

- 1- المواد الغير ذائبة فى الأحماض.
- 2- النسبة المئوية للرماد.
- 3- نسبة الرماد الغير ذائب فى الأحماض.
- 4- البروتين.
- 5- العناصر الثقيلة.

التحاليل الميكروبية :-

1- التزريع البكتيرى TOTAL PLATE COUNT

2- تزرير الفطريات YEAST MOLD

3- البحث عن البكتريا المعوية SALMONELL E.COLI

وتقوم الشركة بتطبيق نظام HACCP والذى يطبق لحماية الجودة بالتركيز على التحكم فى المخاطر خلال مراحل الإنتاج (التناول ، التصنيع ، التعبئة) فى بيئة التصنيع وتدعيمه بالتحاليل المعملية ، ويشتمل هذا النظام على :-

- 1- تعريف ووصف وتقييم المخاطر فى مراحل تناول المنتج وتصنيعه وتعبئته.
- 2- تعريف نقاط المراقبة الحرجة التى يلزم فيها التحكم فى المخاطر (CRITICAL CONTROL POINTS).

3- وصف معايير التحكم (CONTROL CRITERIA).

4- تفعيل أدوات التطبيق (MONITORING OF PROCEDURE).

ويتضمن نظام HACCP على المراحل التالية :-

1- فريق HACCP (HACCP TEAM) :-

يتكون فريق الـHACCP من مجموعة من الأشخاص فى مدى واسع من التخصصات :-

Chair man- مدير النظام (مدير الفرع)

Production specialist - مهندس الإنتاج

Process engineer - مهندس تصنيع

Microbiologist - متخصص أحياء دقيقة

Chemist - كيميائى

Quality control manager - مدير ضبط الجودة

Packaging specialist - متخصص تعبئة

2- المخطط التفصيلى لمراحل التصنيع Flow diagram procession (مرفق رقم (5)).

3- تحديد المخاطر (Hazards) خلال مراحل التصنيع ثم تحديد المخاطر التى يتعرض لها المنتج وتشمل التلوث الميكروبي وعدم التناسق الحجمى والأجسام الغريبة.

4- تحديد نقاط المراقبة الحرجة (Critical control point) التى يلزم التحكم فيها يتم التحكم فى المخاطر التى تتعرض لها المنتجات فى مراحل التصنيع المختلفة (مرفقات 6 و 7).

5- العمل التصحيحي (Corrective Action) (مرفق رقم (8)).

6- إدخال طرق للتسجيل فى المستندات (Documentation).

يتم تسجيل بيانات مراحل تصنيع المنتج وما صاحبها للتأكد من التطبيق الصحيح لنظام

الـHACCP.

7- تأكيد الجودة Quality Assurance :-

- أخذ عينات (Sampling) بطرق علمية.

- إجراء تحاليل معملية (كيميائية وماكروبيولوجية) للتأكد من مطابقة المنتج للمواصفة المحددة.

قسم الإنتاج :-

يعتبر هذا القسم مسؤولاً عن العملية الإنتاجية فى مراحلها المختلفة ويشتمل على المصنع

وملحقاته والعمالة التى تدير عملية الإنتاج.

* المصنع :-

يتكون المصنع من أربعة خطوط رئيسية تعمل على تصنيع الصمغ الخام فى شكل حبيبات وبدره.

الخط الأول :-

عبارة عن خط لنظافة وفرز الخام وتحضيره للتصنيع ومتوسط إنتاجه تبلغ 7 طن بالوردية الواحدة (مرفق رقم (9)).

الخط الثانى :-

وهو من خطوط التصنيع والذى يتم فيه تصنيع الصمغ إلى حبيبات بأحجام أقل من "6" ملم ، وتبلغ إنتاجه فى المتوسط "10" طن فى الوردية ومتوسط عمالة "12" عامل (مرفق رقم (10)).

الخط الثالث:-

يعمل على تصنيع الصمغ إلى حبيبات بأحجام أكبر من "6" ملم ، وتبلغ إنتاجه بالمتوسط "5"طن فى الوردية ومتوسط عمالة محرکه "12" عامل (مرفق رقم (11)).

الخط الرابع :-

وهو الخط الذى يتم فيه تصنيع الصمغ فى شكل بدره ناعمة وتبلغ إنتاجه فى المتوسط "2" طن فى الوردية ومتوسط عمالة محرکه من "3" عامل.

القوة المحركة :-

القوة المحركة للخطوط هى الطاقة الكهربائية (كهرباء عامة – مولدات) وتتم مراجعة المولدات قبل بدء التشغيل (مرفق رقم (12)).

قسم المخازن :-

المخازن نوعين مخزن الصمغ ومخزن الإسبيرات.

أولاً: مخزن الصمغ :-

طبيعة العمل بالمخزن تتلخص فى :-

1- الوارد من الصمغ.

2- نظافة الصمغ.

3- الصادر من الصمغ.

1/ وارد الصمغ:-

يتم نقل الصمغ العربى إلى مخازن الشركة بثلاث طرق :-

- عن طريق السكة الحديد :-

يوجد خط للسكة حديد أمام بوابات مخازن الشركة مما يسهل عملية التفريغ – يقوم أمين مخزن الصمغ بإحضار البوليصة من مكاتب السكة الحديد للتأكد من صحة البيانات ومطابقتها بالعربات التى وصلت إلى مخازن الشركة مثل رقم العربات وعدد الجوانات ووزنها والجهة المرسله إليها ، وعند التفريغ لا بد من التأكد من سلامة ختم السكة الحديد الموجود فى كل عربة وإذا كان هذا الختم مفتوحاً يتم إحضار مناديب من السكة الحديد قبل فتح العربة ليكونوا محضرون شاهد سلامة البضاعة داخل العربات ومن ثم يتم تفريغ البضاعة بواسطة عمال الشحن والتفريغ "الكله" (1) داخل المخزن ويتم عدّها ومطابقتها مع البوليصة وإعادة وزنها حيث أنه لا يعتمد الوزن الموجود بالبوليصة ، ويتم رص البضاعة فى طبالى وتوضع داخل المخزن فى شكل STOCK وتوضع عليها ديباجات توضح الكمية والجهة التى تم الشراء منها ووزن البضاعة ... وبذا تصبح جاهزة للتصنيع أو النظافة ويتم أخذ عينة من الخام ليتم تحليلها بالمعمل والتأكد من جودته.

- عن طريق الشاحنات :-

ويعامل وارد الصمغ بهذه الوسيلة بنفس طريقة السكة الحديد إلا أن البوليصة هنا تسمى بالمنفستو (مرفق رقم (13)) وهى تتضمن إسم السائق والترحيلات وجهة الشحن أو منطقة الإنتاج والوزن ورقم العربة وقيمة الترحيل.

- عن طريق النقلون :-

والتقلون يعنى نفل البضاعة من مخزن إلى آخر داخل الولاية وهنا يتم الإستلام والوزن عن طريق "الطرناطة"(2) مع التأكد من عدد الجوانات المراد إستلامها.

(1) الكلة : هى مجموعة من العمال الذين يقومون بشحن وتفريغ البضائع بالميناء والمخازن

(2) الطرناطة : هى ميزان لوزن الشاحنات وهى محملة بالبضائع وفارغة.

2/ نظافة الصمغ :-

يقوم قسم ضبط الجودة بتحديد مدى حوجة الصمغ الموجود بالمخزن للنظافة وعليه يتم تحديد عدد العائلات بالأجر اليومى وطريقة النظافة (مرفق رقم (14)).

بعد إكمال عملية النظافة يتم تصنيف الخام إلى عدة أنواع:-

- أصماغ نظيفة وتسمى H.P.S.

- أصماغ $4 \geq$ - $2 \geq$ نظيفة .

- أصماغ الإسكارتو وتتميز بكثافة اللحاء.

- أصماغ الدقة والقصة.

- الأوساخ من قش وغيره.

ويتم وضع كل نوع على حدة وعليه ديباجة توضح ذلك.

3/ الصادر من الصمغ:-

يتم سحب الصمغ من المخزن إلى المصنع وفقاص لطليبات التصنيع بإيصال إستلام (مرفق

رقم (15)) يتم التصديق عليه من مدير الشركة ، ويقوم المخزن بإستخراج إذن إستلام (مرفق رقم

(16)) يوقع عليه مدير الإنتاج أو رئيس الوردية ويتم سحب البضاعة بواسطة الالة الرافعة لأنه

كما ذكر سابقاً يتم رص البضاعة على طبالى.

ثانياً: مخزن الإسبيرات :-

يحتوى مخزن الإسبيرات على قطع الغيار الخاصة بالمصنع والمولدات والآلات الموجودة

بالمصنع بالإضافة إلى الزيوت والجازولين وتوابعه وأى مشتريات أخرى تورد بكميات كبيرة.

توجد كروت عهدة لكل صنف موجود بالمخزن (مرفق رقم (17)) بالإضافة إلى دغتر لتسجيل المنصرف من الإسيبرات يوقع عليه كل من يقوم بعملية الإستلام. هنالك دفتر خاص بالصراف (مرفق رقم (18)) تحت مسؤولية أمين المخزن يتم درج المنصرف به ويخصم من كرت العهدة وآخر لوارد المشتريات. يتم صرف الإسيبرات عن طريق طلب يقدم من القسم الذى يحتاج لذلك لذلك الإسيبر يصدق عليه من المدير المسؤول (مرفق رقم (19)) ويتم الصرف بعد إستلام التالف. يجرّد مخزن الإسيبرات سنوياً فى اليوم الحادى والثلاثون من شهر ديسمبر من كل عام بواسطة لجنة الجرد المكونة بالشركة (مرفق رقم (20)).

قسم التخليص والصادر :-

يقوم هذا القسم بتخليص واردات وصادرات الشركة حيث تمثل عملية الصادر الجزء الأكبر من عمل الشركة. يولى هذا القسم هتتماماً خاصاً لضرورة إكتمال إجراءات الصادر بصورة عاجلة وسريعة مع الإحتفاظ بجودة مواصفات الشحن والتستيف وتقليل التكلفة. تتطلب عمليات التصدير مستندات مستوفية الشروط متمثلة فى الآتى :-

1/ عقد البيع (مرفق رقم (21)) :-

تقوم الشركة بإستخراج عقد بيع مع المورد من وزارة التجارة الخارجية حيث يشتمل العقد على بنود تلزم الطرفين بالإلتزام بها وهى :-

- أ- الصنف المراد تصديره.
- ب- الكميّة.
- ج- نوع المنتج إذا وجد.
- د- الوزن.
- هـ- سعر الصنف بالطن مع تحديد نوع العملة.
- و- وزن الجوال للعبوة.

ن- طريقة الدفع (دفع المستندات – دفع مقدم).

ى- المدة المحددة لتصدير الكميات المطلوبة.

ز- الموانئ المسموح بها لشحن الصادر إليها.

2/ إستمارة الصادر فورم EX (مرفق رقم (22)) :-

بعد إستخراج عقد البيع يتم إستخراج فورم EX من البنك الذى سوف يقوم بتحويل الصادر ويشتمل الفورم على بيانات نفس العقد ، مع التقيد بتاريخ الشحن المعلن بالإستمارة فى حالة تعديل أى إجراءات أو بيانات يستخرج فورم (O) مع توضيح البند الذى يراد تعديله.

3/ تعليمات الشحن (مرفق رقم (23)):-

يستخرج من الشركة ويشتمل على بيانات الكمية المراد تصديرها وعبوة الجوانات والأوزان وإسم المصدر وميناء الوصول ، ويتم تسليمه لوكيل الملاحة المراد الشحن عليها بموجبه يتم إستخراج بوليصة الشحن بعد إجراءات التخليص والشحن.

بعد إستلام القسم للمستندات المتعلقة بعملية الصادر يتم تجهيز الشهادة الجمركية بعد توفير

جميع المستندات المطلوبة وهى:-

1- فورم EX.

2- عقد البيع.

3- شهادة ضبط الجودة.

4- رخصة زراعية.

5- شهادة الموانئ والمحاجر الصحية.

6- إستمارة حصر وزارة التجارة.

وتقدم بعد ذلك لسطات الجمارك لإجراءات التخليص مروراً بقسم المنفست لمراجعة المستندات ومطابقتها مع بيانات الشهادة المرفقة ثم إعطاءها رقم معين بعدها يتم إرسالها إلى قسم الصادر بالجمارك لإدخالها بالكمبيوتر بعد مراجعة جميع المستندات المطلوبة وتقييم

البضاعة على حسب الكمية المصدرة والتأكد من عقد البيع وتاريخ سريانه بالإضافة إلى فورم EX.

بعد ذلك تحول المستندات إلى قسم التصاريح لخصم الكمية من عقد البيع إذا كان العقد يتضمن كميات لفترات متباعدة ومن فورم EX التابع لبنك السودان ومن ثم تسرك إلى قسم التخليص لإستخراج إشعار بدفع الرسوم الجمركية المستحقة على البضاعة والتي يتم دفعها بالخرزنة الرئيسية وإرسال إيصال الدفع إلى قسم التخليص مرة أخرى لإستخراج الإفراج عن البضاعة لتصديرها وتسرك الشهادة إلى قسم الصادر مرة أخرى لإجراءات الكشف وتعليمات الشحن وفك الشهادة.

بعد إكمال الإجراءات السابقة يحضر ضابط جمارك إلى موقع الشحن (المصنع) للكشف على البضاعة والتأكد من الأوزان المعلنة بالمستندات ومن ثم يسمح بالشحن والتستيف ويعلق فى حظر الإفراج الجمركى.

عند الفراغ من الإجراءات السابقة يتم دفع رسوم عوائد الميناء للشحن بهيئة الموانىء مع تحديد وكيل الباخرة المراد الشحن معه... بعدها يتم إحضار العربات للشحن والتستيف بالميناء أو إذا كان الشحن بالموقع يتم سحب حاويات وشحنها تحت الإشراف الجمركى بعد تحرير خطاب يحوى هذا المضمون وإحضار مسؤول وقاية النباتات للتأكد من سلامة البضاعة من الآفات الزراعية بالإضافة إلى مندوب شركة الجزيرة الـ(S.G.S) لمراجعة الأوزان والتحليل لإستخراج شهادتى وزن وتحليل (مرفق رقم 24)).

بذا تكون إجراءات تخليص البضاعة قد إكتملت فيقوم وكيل الباخرة بإستخراج بوليصة الشحن(مرفق رقم 25)) متضمنة الكميات المشحونة ووزنها وميناء الوصول ووكيل البضاعة وعنوانه وأرقام الحاويات وأختامها وتستخرج من ثلاثة صور يتم تسليمها إلى البنك المصدر عن طريقه وصورة لتكملة إجراءات الـ(S.G.S).

والجدول رقم (2-3) يوضح صادر الشركة خلال الأعوام 1999م – 2002م :-

العام	الكمية
-------	--------

912 طن	1999م
1.417 طن	2000م
920 طن	2001م
196 طن	2002م

نلاحظ أن هنالك تدنى واضح فى كمية الصادر نسبة للظروف الأخيرة التى مرت بها الشركة
والتي أفقدتها جزء من عملاءها ولكن بالرغم من ذلك يتوقع أن ينتعش السوق الخارجى للشركة
لجودة إنتاجها والسمعة التى تتمتع بها.

المبحث الثالث

الجوانب المالية والإدارية بالشركة

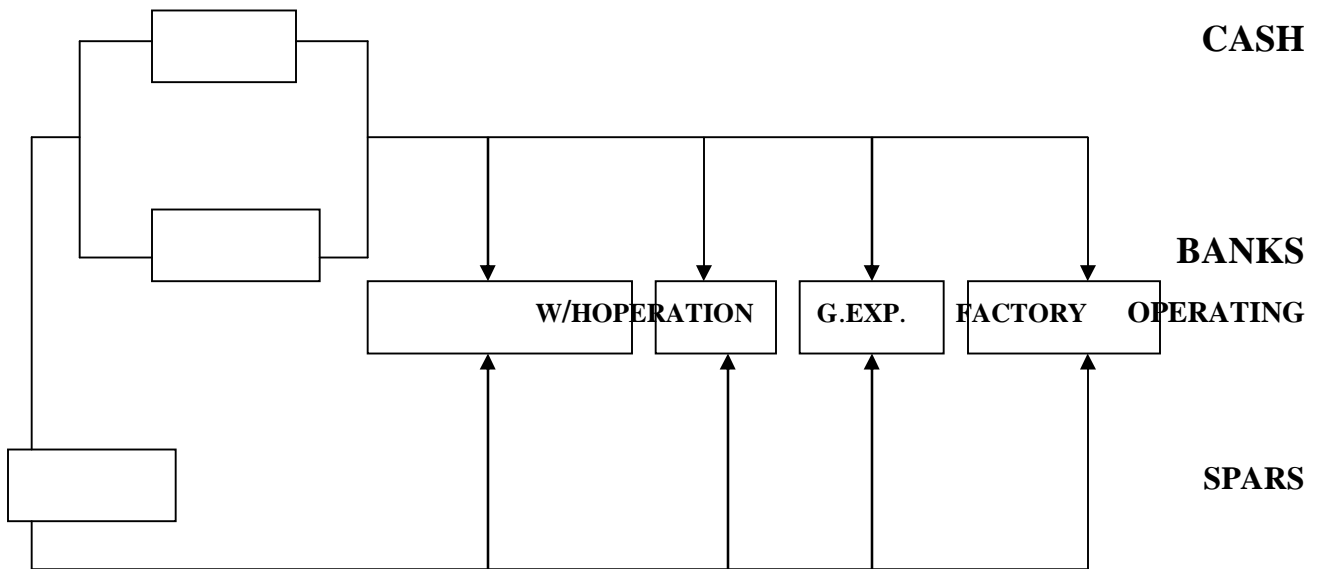
الشؤون المالية :-

طبيعة النشاط الذى تقوم عليه شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى حتمت تصميم برامج للنظام المحاسبى الذى يتوافق ويجمع بين العمل المالى و عمل تكلفة لتصنيع المنتجات حتى يتثنى للإدارة العليا وضع هامش ربحية مناسب تستطيع من خلاله تغطية نفقات ترحيل المواد الخام للتصنيع بالإضافة إلى نفقات إجراءات التخليص والصادر.

ومن خلال ما ورد ينحصر العمل المالى فى إتجاه تكلفة المنتجات بالإضافة إلى إعداد التقارير المالية الشهرية التى توضح حجم الأرصدة الدائنة أو المدينة لكل من الدائنون والمدينون والمخازن والبنوك والمستحقات والمفوعات مقدماً وغيرها ، والعمليات التى تتم حسب المراحل التالية :-

- تغذية حسابات الفرع لتنفيذ العمليات المراد تصنيعها.

- الصرف عبر المراحل التى تؤدى إلى إنجاز العمل كما يلى :-



شكل رقم (3-2)

وهذا المخطط الإنسيابي يوضح أن هنالك صرف مباشر وصرف غير مباشر وهو لا يتفق على التصميم مباشرة بل يساعد بشكل أو بآخر فى تغيير شكل الخام إلى منتج نهائى وهذا ما يعرف بالصرف الإدارى.

أما الصرف المباشر فيتمثل فى الإنفاقات التى تحول الخام إلى منتج نهائى مثل ترحيل الخام أو نظافته وأجور العمالة وبالتالي تجهيز الخام لعمليات التصنيع ، ثم الصرف على مراحل تصنيع المنتجات المختلفة كل على حسب المواصفة المطلوبة. وتتمثل هذه النفقات فى أجور العمالة والكهرباء والوقود والزيوت ومصروفات تعبئة المنتج ثم بعد ذلك الإنفاق المباشر لتصدير هذا المنتج للعميل المحدد من رسوم الرخصة الزراعية والمواصفات وترحيل الحاويات ورسوم الإشراف على جودة الحاويات وخلوها من مما يخالف المواصفات المطلوبة ثم رسوم الموانئ والجمارك وبهذا تصبح هذه السلعة على ظهر الباخرة مما يؤكد إكمال إجراءات تسليمها للعميل.

يتلخص العمل المالى على تحليل هذه النفقات بشكل أو بصورة بيانات مالية تؤدى إلى قراءات واضحة حول معرفة تكلفة هذه السلعة عبر أى مرحلة من مراحلها مثل :-

1- تكلفة عمليات مخازن المواد الخام.

2- تكلفة التصنيع والتعبئة.

3- تكلفة البيع والتسويق (الصادر).

4- تكلفة الإدارة.

وبالتالى يسهل حساب تكلفة المبيعات وتحديد سعر البيع.

وقد قمنا برصد هذه الميزانيات من التحليل النهائى للمراجعين المحاسبين عن كل سنة مبينة لتقييم الوضع المالى للشركة ومدى ربحيتها وإيكم الإيضاحات على البيانات المالية:-

1/ السياسات المحاسبية الهامة :-

تم إعداد البيانات المالية التالية على أساس التكلفة التاريخية ووحدة الحساب هي الدينار
السودانى.

أولاً : الميزانية العمومية كما فى 2000/12/31م

جدول رقم (3-3)

1999/12/31م	2000/12/31م	إيضاح	البيان
<u>دينار سودانى</u>	<u>دينار سودانى</u>		<u>الموجودات الغير متداولة:-</u>
			<u>موجودات غير ملموسة :-</u>
4.880711	3.660.533		صافى مصروفات التأسيس
14.910.854	56.288.051	(3 - أ)	المصروفات المرسلة
			<u>الموجودات الملموسة :-</u>
38.235.273	49.969.046	(3 - ب)	صافى القيمة الدفترية للموجودات الملموسة
-	1.000.000		أرضى تحت التسجيل
200.000	200.000		الإستثمارات
<u>58.226.838</u>	<u>111.117.630</u>		إجمالى الموجودات غير المتداولة
			<u>الموجودات المتداولة :-</u>
45.291.820		33.835.039 (4)	المخزونات
72.235.755		176.243.594 (5)	المدينون
303.892.675	-		خطابات إعتمادات
1.280.055		1.530.055	مشاركة مركز الكلى
<u>6.769.148</u>		<u>1.504.584 (6)</u>	نقدية بالخزينة والبنوك
<u>429.469.452</u>		<u>213.113.272</u>	إجمالى الموجودات المتداولة
			<u>المطلوبات المتداولة:-</u>
200.645.732		205.678.238 (7)	الدائنون
103.887.361		9.000.327	المستحقات
<u>10.466.016</u>		<u>6.981.566</u>	المخصصات
<u>314.999.109</u>		<u>221.660.131</u>	إجمالى المطلوبات المتداولة
<u>114.470.344</u>	<u>(8.546.859)</u>		صافى الموجودات (المطلوبات) المتداولة
<u>172.697.182</u>	<u>102.570.771</u>		إجمالى الموجودات (المطلوبات)
			<u>ممثلة فى :-</u>
140.000.000	140.000.000	(8)	رأس المال
14.094.201	16.094.201		إحتياطى عام

متجمع الأرباح (الخسائر)

<u>18.603.981</u>	<u>(53.523.430)</u>
<u>172.697.182</u>	<u>102.570.771</u>

ثانياً : الميزانية العمومية كما فى 2001/12/31م:-

جدول رقم (3-4)

2000/12/31م	2001/12/31م	إيضاح	البيان
دينار سودانى	دينار سودانى		
			الموجودات الغير متداولة:-
			موجودات غير ملموسة :-
3.660.532	2.440.356		صافى مصروفات التأسيس
56.288.051	142.898.583	(3 - أ)	المصروفات المؤجلة
			الموجودات الملموسة :-
49.969.046	59.018.639	(3 - ب)	صافى القيمة الدفترية للموجودات الملموسة
1.000.000	1.000.000		أرضى تحت التسجيل
200.000	200.000		الإستثمارات
111.117.630	205.557.568		إجمالى الموجودات غير المتداولة
			الموجودات المتداولة :-
33.835.039		128.039.747 (4)	المخزونات
176.243.594		244.734.116 (5)	المدينون
1.530.055		1.530.055	مشاركة مركز الكلى
1.504.584		815.715 (6)	نقدية بالخرينة والبنوك
213.113.272		375.109.632	إجمالى الموجودات المتداولة
			المطلوبات المتداولة:-
205.678.238		356.976.718 (7)	الدائنون
9.000.327		15.984.137	المستحقات
6.981.566		101.892.906 (8)	المخصصات
221.660.131		474.853.761	إجمالى المطلوبات المتداولة
(8.546.859)	(99.744.129)		صافى الموجودات (المطلوبات) المتداولة
102.570.771	105.813.439		إجمالى الموجودات (المطلوبات)
			ممثلة فى :-
140.000.000	140.000.000	(9)	رأس المال

16.094.201	16.094.201	إحتياطي عام
<u>(53.523.430)</u>	<u>(50.280.762)</u>	متجمع الأرباح (الخسائر)
<u>102.570.771</u>	<u>105.813.439</u>	

ثالثاً : الميزانية العمومية كما فى 2002/12/31م:-

جدول رقم (3-5)

دينار سودانى	إيضاح	البيان
		الأصول الثابتة :-
35.390.239		صافى القيمة الدفترية للأصول
<u>200.000</u>		الإستثمارات
35.590.239		إجمالى الأصول الثابتة
		الأصول المتداولة:-
	(3)	محزونات الصمغ
57.793.000	(3)	محزونات أخرى
22.136.818	(4)	المدينون
79.656.902		المدفوعات مقدما
4.56.7.832		الإعتمادات إستيراد غرابيل
3.788.921		الحساب المعلق
63.789.239		شيكات الضمان
1.767.184		نقدية بالبنوك والخزينة
<u>515.419</u>		إجمالى الأصول المتداولة
233.014.315		المطلوبات المتداولة:-
	(5)	الدائنون
532.510.586		المستحقات
107.943.930	(6)	المخصصات
7.478.632		إجمالى المطلوبات المتداولة
647.933.149		صافى الموجودات (المطلوبات) المتداولة
<u>(416.558.290)</u>		إجمالى الموجودات (المطلوبات)
<u>(379.328.595)</u>		ممثلة فى :-
	(7)	رأس المال
140.000.000		إحتياطي عام
16.094.201		

(338.916.435)	متجمع الأرباح (الخسائر) (8)
(196.506.361)	الأرباح (الخسائر) عن الفترة
(379.328.595)	(379.328.595)

1-1/ التحقق من الإيرادات :-

تم تغيير السياسة المحاسبية الخاصة بالإيرادات ليتم التحقق من الإيرادات على أساس مبدأ الإستحقاق بدلاً من إعتبار المبيعات تحت التعاقد إيرادات محققة .

1-2/ المخزونات :-

يتم تقييم المخزونات فى نهاية العام على أساس التكلفة او السوق أيهما أفضل.

1-3/ الموجودات الثابتة :-

تسجل الأصول الثابتى عند شروها أو إمتلاكها بالتكلفة وفيما يتعلق بالصيانة الصغيرة الدورية تيجل وتقيد فى حساب المصروفات عند حدوثها. أما المصروفات ذات القيمة العالية ولها أثر كبير فى حياة الأصل تضاف لحساب الأصل وتستخدم الشركة القسط الثابت فى إهلاك الأصول وفق حياة الأصل الإنتاجية وفق نسب تتراوح بين 5% إلى 15% وتستهلك الإضافات فى الأصول عند إمتلاكها الفعلى أما إستهلاك إضافات عام 2001م تم إحتساب 50% من إهلاكها.

1-4/ المعاملات بالعملات الأجنبية :-

يتم تحويل العملات الأجنبية إلى العملة السودانية وفق سعر الصرف فى يوم التحويل وفق ما تعلنه البنوك التجارية ، أما الموجودات والمطلوبات المتداولة بالعملات الأجنبية فى نهاية الينة يتم تقييمها بسعر الصرف السائد فى نهاية السنة وتعالج الفروقات الناجمة عن التغييرات فى أسعار الصرف فى حساب الأرباح والخسائر.

1-5/ مصروفات التأسيس :-

تقرر أن يتم إطفاء مصروفات التأسيس بمعدل ثابت بمبلغ 1.220.177 د.س وتخصم على المصروفات العمومية.

1-6/ المصروفات المؤجلة:-

عبارة عن مصروفات دعاية وإعلان والتي صاحبت الحملة الترويجية لتسويق الصمغ محلياً + مصروفات سفر ونثریات ومأموريات للخارج وقد تقرر أن تطفأ بنسبة 50% خصماً على المصروفات العمومية والإدارية ومصروفات تأهيل المصنع ببورتسودان وقد تقرر أن تطفأ بنسبة 10% بالخصم على حساب المصروفات العمومية والإدارية وإضافة لفوائد مابعد الخدمة والتي تقرر أن تطفأ بنسبة 20% خصماً على المصروفات العمومية والإدارية من العام 2002م إضافة لفوائد مابعد الخدمة للعام المعنى.

الشؤون الإدارية والمستخدمين :-

وتتمثل مهامه فى :-

التعيينات :-

وذلك بملء الوظائف الشاغرة عن طريق الإعلان بـلجنة الإختيار وذلك عند توفر وظائف شاغرة بسبب الوفاة أو الإستقالة أو التقاعد وفقاً للمؤهلات التى تتطلبها الوظيفة.

المرتبات والعلاوات :-

حسب الهيكل الراتبى للشركة وشروط خدمتها حيث يقوم القسم بإعداد جدول يتضمن مرتبات العاملين وعلاوتهم والبدلات التى تدخل فى المرتب الإجمالى ويشمل ذلك كل القوى العاملة فى المصرف وبعد ذلك تقوم الوحدة المالية بإجراء القيود المحاسبية.

البدلات :-

وتمنح حسب ماهو محدد فى شروط الخدمة بالشركة وتشمل البدلات (بدل اللبس – الحافز السنوى – منحة العيدين – مصاريف الإجازة وتذاكر السفر وأى بدلات تستجد فى شروط خدمة العاملين).

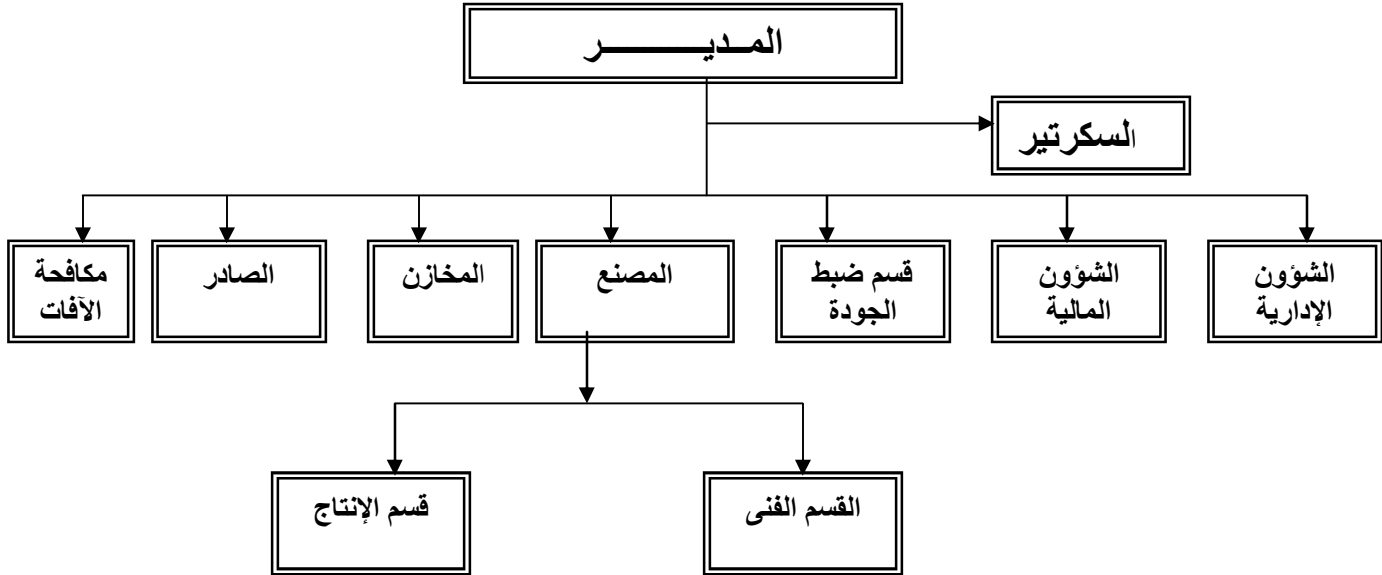
الترقيات والعلاوات السنوية :-

يقوم القسم بتوزيع إستثمارات تقييم الأداء السنوية على رؤساء الأقسام لملئها والتوقيع عليها بواسطة المدير ويتم لء إستثمارات رؤساء الأقسام بواسطة المدير نفسه ثم ترفع للإدارة العليا لتقييمها ومنح الترقيات والعلاوات وفقاً لها.

فوائد ما بعد الخدمة :-

بعد صدور قرار إنهاء الخدمة سواءً كانت بالفصل أو الإستقالة يقوم القسم بإكمال الإجراءات المترتبة على ذلك من جميع النواحي (القانونية – الإدارية – المالية ..الخ) والإتصال بمكتب الصندوق القومي للتأمين الإجتماعى على حسب قانون التأمين عند إنهاء خدمة أحد العاملين لأى سبب نت الأسباب (تقاعد – شيخوخة – وفاة – عجز – فصل – إستقالة) .

الهيكل التنظيمي للشركة :-



المصدر: شؤون الإدارة والمستخدمين بالشركة

شكل رقم (3-3)

THE KHARTOUM GUM ARABIC PROCESSING CO.LTD.
PORT SUDAN BRANCH
TEL: 56905- 56901

**POWDERED AND KIBBLED KORDOFAN
GUM ARABIC, HASHAB
(Acacia Senegal)
TABLE NO.(3-1)
LABROTARY ANALYSIS**

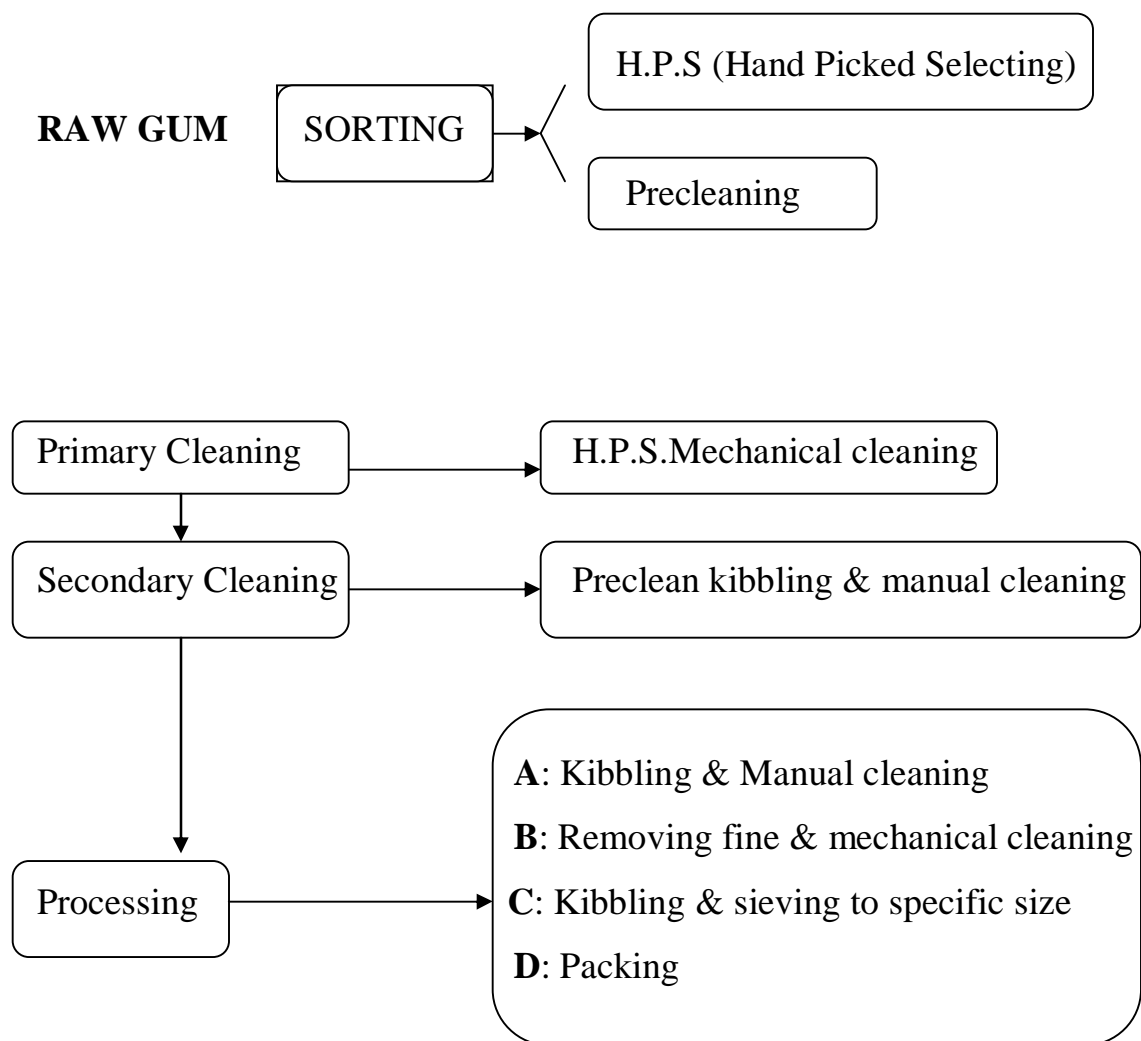
PURITY	99.50% Min.
LOSS ON DRYING	15.00% Max
TOTAL ASH	04.00% Max
ACID INSOLUBLE MATTER	00.50% Max
pH	(4.2 ^o – 4.8 ^o)
VISCOSITY	(75 – 400) cps
FIBER CONTENT	100% SOLUBLE FIBER
TOTAL HEAVY METAL	20 PPM Max.
LEAD	ABSENT
ARSENIC	ABSENT
OPTICAL ROTATION	(- 26 ^o - -34 ^o)
T.V.C.	2000/g Max
YEAST & MOULD	200/g Max
SALMONELLA	ABSENT
E.COLI	ABSENT

SHELF LIVE: COULD BE STORED FOR SEVERAL YEARS WITHOUT ANY CHANGE IN IT'S PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES.

QUALITY CONTROL DEPT.

شكل رقم (1-3)

processing diagram



* The above chart shows the steps taken to produce processed Gum Arabic in Sudan by GAPC.

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا

التاريخ: / / 2003م

السيد/

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع : إستبيان حول موضوع إدارة الجودة الشاملة
وأثرها على الإنتاجية

بالإشارة إلى الموضوع أعلاه نرجو تفضلكم بالإجابة على أسئلة هذه الإستبانة بصورة صحيحة ودقيقة حتى نتمكن من الحصول على معلومات صحيحة ومفيدة ونحيطكم علماً أن هذه المعلومات ستستخدم لغرض البحث العلمي فقط وستحاط بالسرية الكاملة.

والله ولى التوفيق ،، ،، ،،

الطالبة/ مشاعر أبوزيد الطاهر

ماجستير إدارة أعمال بالبحث

بسم الله الرحمن الرحيم

أسئلة الإمتحان

1- للإدارة العليا أو الوسيطة دور هام لتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة بالشركة؟

أوافق لا أوافق جابة

2 تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالشركة يحسن من مركزها التنافسى عالمياً وداخلياً ؟

أوافق لا أوافق جابة

3 - يتحقق الرضا الوظيفى للعاملين بتطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة بالشركة ؟

أوافق لا أوافق لا إجابة

4- عدم إلتزام الشركة بتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة يؤثر على الربحية ؟

أوافق لا أوافق إجابة

5- إختفاء شكاوى العملاء دليل لإنتهاج نظم الجودة ؟

أوافق لا أوافق لا إجابة

6- عدم وجود هيكل تنظيمى محدد بالشركة يؤدي إلى صعوبة تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة ؟

أوافق لا أوافق لا إجابة

7- تخلف المهارات وأداء العاملين فى وحدات الإنتاج يؤثر على الإنتاجية ؟

أوافق لا أوافق لا إجابة

8- الثقافة التنظيمية لها دور هام فى إنجاح برنامج الجودة الشاملة ؟

أوافق لا أوافق إجابة

9- ضعف روح العاملين المعنوية لها أثر واضح على الإنتاجية؟

أوافق لا أوافق إجابة

10- جودة المنتجات تعكس صورة الشركة لدى العميل؟

أوافق لا أوافق إجابة

11- التركيز على جودة المنتج فقط لا يعنى إنتهاج الشركة لنظم الجودة؟

أوافق لا أوافق إجابة

12- العمال الذين يعملون فى شركات تقوم بتطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة هم أسعد حالاً من غيرهم الذين لم تحظى منظماتهم بتطبيقها؟

أوافق لا أوافق إجابة

13- الدورات التدريبية المنتظمة تنمى قدرة العاملين على التعامل مع نظم الجودة المستحدثة وتحقيق الرضا الوظيفى؟

أوافق لا أوافق إجابة

14- الجودة العالية تعنى تكلفة أقل وبالتالي زيادة الربحية؟

أوافق لا أوافق إجابة

15- تقديم خدمات غير متوقعة للعميل تؤدي لإساعده؟

أوافق لا أوافق إجابة

16- تقييم الشركات بكمية إنتاجها دون النظر إلى جودتها أمر غير صحيح ومضلل؟

لاإجابة

لاأوافق

أوافق

17- متابعة المنتجات من مراحلها الأولى يزيد من جودتها وكميتها ؟

أوافق لاأوافق

18- الربحية لدى الشركات التى تعنى بنظام الجودة الشاملة لايعنى ربح مادي فقط بل قلة المنتجات المعيبة؟

أوافق لاأوافق

19- إنسحاب العميل من التعامل مع الشركة يدفعها إلى إعادة النظر فى جودة منتجاتها أو ما تقدمه من خدمات تتبع ذلك ؟

أوافق لاأوافق

20- العامل السعيد الراضى يبدع فى مجال عمله ؟

أوافق لاأوافق

21- التطور التكنولوجى يعنى جودة أعلى ؟

أوافق لاأوافق

22- ما تنتهجه الشركة فى ضبط جودة منتجاتها يؤهلها للحصول على الأيزو ؟

أوافق لاأوافق

23- كفاءة رجل المبيعات لها دور فعال فى تسويق المنتجات وزيادة الربحية ؟

أوافق لاأوافق

24- خدمات مابعد البيع تجعل الزبون يداوم على التعامل مع الشركة ؟

أوافق لاأوافق

25- الإبتيان الدورى أو الزيارات الدورىة للعملاء لموقع الشركة يجعلها على علم برغباته
الجديدة وماوجد بمنتجاتها الصادرة ؟

الإجابة

أوافق

أوافق

تحليل ومناقشة بيانات الدراسة

إستخدمنا فى تحليل بيانات الدراسة التحليل الإحصائى البسيط SPSS وقد قمنا فى الجزء الأول بإستخراج النسبة المئوية لإجابات المبحوثين وتوضيحها بيانياً لتحديد إجابات المبحوثين لكل عبارة بدقة وقد قمنا بإستخدام شكل المدرج التكرارى كما هو موضح لاحقاً (الجداول من "1" – "25"). وتوضح النسبة المئوية نسبة المجيبين على العبارة حسب كل إجابة على حدة. وفى الجزء الثانى قمنا بإستخدام الوسط الحسابى والانحراف المعياري لإجابات المبحوثين للعبارة مقسوماً على عدد المجيبين لها. ويبين الوسط الحسابى إتجاه مجتمع الدراسة نحو العبارة . فإذا كان الوسط الحسابى أكبر من "2" فيدل ذلك على إيجابية إتجاه المبحوثين نحو العبارة أما إذا كان أقل فيدل ذلك على سلبيته وإذا كان مساوياً لقيمة الوسط الفرضى فمعنى ذلك أنه هنالك توازن بين الإيجابيات .

وقد حدد الوسط الفرضى للمجتمع بالقيمة "2" حيث قمنا بإعطاء الإيجابيات "وافق " 3 درجات – لأوافق : 2 درجة – إلى حد ما : درجة واحدة " .

$$\text{الوسط الحسابى الفرضى} = \frac{1 + 2 + 3}{3} = 2$$

أما الانحراف العياري فيوضح مدى تباين إجابات المبحوثين للعبارة فكلما كانت قيمة الانحراف المعياري صغيرة فيعنى ذلك وجود تجانس بين الإيجابيات وكلما كان كبيراً دل ذلك على وجود تباين بين الإيجابيات.

وفى هذا الجزء يوضح التحليل إتجاه المبحوثين كل إدارة على حدة بالشركة نحو عبارات الإستبانة واما إذا كان هنالك إختلاف بين وجهات النظر بالشركة موضوع الدراسة.

المبحث الأول التحليل الإحصائي للإستبانة

1/ للإدارة العليا أو الوسيطة دور هام فى تطبيق مفهوم الجودة الشاملة بالشركة؟

جدول رقم (1-1)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	6	20 %
لأوافق	19	63.3 %
لاإجابة	5	16.7 %
المجموع	30	100 %

جدول رقم (2-1)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الإنحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3.8	1.05
العمال (ثابتة + يومية)	14	4.07	1.03

من خلال ملاحظتنا لنتيجة تحليل السؤال الأول نجد أن الإدارة العليا بالشركة ليس لديها أى دور فى تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة بها حيث أن 63.3% من عينة الدراسة كانت إجاباتهم "لأوافق" (جدول رقم "1").

ومن خلال نتائج التحليل بالجدول رقم (2-1) نجد أن الإدارة التنفيذية بالشركة ترى أن للإدارة العليا دور لتطبيق هذا المفهوم أما الموظفين والفنيين ورئيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) عند ملاحظة الوسط الحسابى نجد أن إجاباتهم تميل نحو الإيجابية تجاه هذه العبارة ولكن يوجد تباين فى الإجابات من خلال ملاحظتنا للإنحراف المعياري وكذلك بالنسبة للعمالة (ثابتة + يومية) مما يدل على أن الإدارة العليا ليس لها دور محسوس لدى العمال بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالشركة .

2/ تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالشركة يحسن من مركزها التنافسي عالمياً وداخلياً؟

جدول رقم (1-2)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	26	% 86.7
لأوافق	1	% 3.3
لاإجابة	3	% 10
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-2)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	4.6	0.9

من نتائج التحليل بالجدول رقم (1-2) نجد أن غالبية مجتمع الدراسة توافق على أن تطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة بشركتهم يحسن من مركزها التنافسي عالمياً ومحلياً حيث أن 86.7% كانت إجاباتهم " أوافق " من جملة المبحوثين .

أما فالتحليل بالجدول رقم (2-2) فإن الإدارة التنفيذية كانت ذات إتجاه إيجابي نحو العبارة ولايوجد تباين بين الإجابات وكذلك بالنسبة للموظفين والفنيين ورئيس العمال أما العمالة (ثابتة + يومية) فنجد إتجاههم إيجابي نحو العبارة ولكن هنالك تباين بين الإجابات .

3/ يتحقق الرضا الوظيفى للعاملين بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالشركة ؟

جدول رقم (1-3)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	21	% 70
لأوافق	4	% 13.3
لاإجابة	5	% 16.7
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-3)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2.3	1.14
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.4	1

نجد أن نتيجة التحليل فى الجدول رقم (1-3) لهذا السؤال توضح أن معظم مجتمع الدراسة كانت إجاباتهم أوافق بنسبة 70% وترى أن الرضا الوظيفى للعاملين يتحقق بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالشركة .

وفى الجزء الثانى من التحليل تظهر إيجابية كل من الإدارة التنفيذية والموظفين والفنيين ورئيس العمال بالإضافة إلى العمالة (ثابتة + يومية) نحو العبارة ولكن نجد أنه لا يوجد تباين بين إجابات الإدارة التنفيذية لهذا السؤال من خلال النظر إلى الإنحراف المعيارى ، أما الموظفين والفنيين ورئيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) فيوجد تباين بين إجاباتهم مما يوضح

أنهم ليسوا على قناعة تامة بأن الرضا الوظيفي لديهم سيتحقق بتطبيق شركتهم لنظام إدارة الجودة الشاملة .

4/ عدم إلتزام الشركة بتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة يؤثر على الربحية؟

جدول رقم (1-4)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	20	% 66.6
لأوافق	5	% 16.7
لاإجابة	5	% 16.7
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-4)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	2.7	0.6
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2.5	0.9
العمال (ثابتة + يومية)	14	4.4	1

من نتائج تحليل السؤال الرابع في الجدول رقم (1-4) نجد أن 66.6 % توافق على أن عدم إلتزام الشركة بتطبيق مفهوم إدارة الجودة يؤثر على ربحيتها وهي الأغلبية .
أما في التحليل بالجدول رقم (2-4) نجد أن هنالك إيجابية واضحة نحو العبارة ولكن هنالك تباين واضح بين الإجابات من خلال النظر للانحراف المعياري للإجابات لكل من الإدارة التنفيذية والموظفين والفنيين ورئيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) مما يبين أن مجتمع الدراسة غير مقتنع بأن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يؤثر على الربحية بأى صورة كانت مما يبين ضعف الثقافة التنظيمية بالشركة.

5/ إختفاء شكاوى العملاء دليل لإنتهاج نظم الجودة بالشركة؟

جدول رقم (1-5)

النسبة	العدد	الإجابة
% 86.7	26	أوافق
% 3.3	1	لأوافق
% 10	3	لاإجابة
% 100	30	المجموع

جدول رقم (2-5)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الإنحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2.7	0.7
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.7	0.8

فى هذا السؤال نلاحظ أن مجتمع الدراسة قد أجمع بنسبة 86.7% (جدول رقم (1-5)) على أن إنتهاج الشركة لنظم الجودة قد أدى إلى إختفاء شكاوى العملاء.

أما فى الجدول رقم (2-5) فنجد أن هنالك إتجاه إيجابى نحو العبارة لكل من الإدارة التنفيذية والموظفين والفنيين ورئيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) ولكن بالنظر إلى قيمة الإنحراف المعياري فنجد أنه لا يوجد تباين بين الإجابات بالنسبة للإدارة التنفيذية ولكن هنالك تباين بالنسبة للقطاعيين الآخرين .

6/ عدم وجود هيكل تنظيمي محدد بالشركة يؤدي إلى صعوبة تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة ؟

جدول رقم (1-6)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	29	96.7 %
لأوافق	-	-
لاإجابة	1	3.3 %
المجموع	30	100 %

جدول رقم (2-6)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	10	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.9	0.5

عند النظر إلى التحليل الإحصائي بالجدول رقم (1-6) لهذا السؤال نلاحظ أن 96.7% من مجتمع الدراسة يوافق على أن عدم توفر هيكل تنظيمي محدد بالشركة هو السبب وراء صعوبة تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بها.

وفي التحليل بالجدول رقم (2-6) نجد أن هنالك إيجابية واضحة تجاه العبارة للإدارة التنفيذية وعدم وجود تباين بين إجاباتها ، أما الموظفين والفنيين ورئيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) فنجد أن هنالك إيجابية نحو العبارة ولكن يوجد تباين بين الإجابات .

من خلال الإجابات على هذا السؤال يتبين جلياً أن ليس لدى الشركة هيكل تنظيمي واضح مما يعوق تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بها.

7/ تخلف المهارات وأداء العاملين فى وحدات الإنتاج يؤثر على الإنتاجية؟

جدول رقم (1-7)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	30	% 100
لاأوافق	-	-
لاإجابة	-	-
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-7)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	3	صفر

فى التحليل الإحصائى (بالجدول رقم (1-7)) نجد أن مجتمع الدراسة قد أجمع بنسبة 100% على أن تخلف المهارات وأداء العاملين بوحدات الإنتاج يؤثر على إنتاجيتها وكانت إجابات كل المبحوثين بالموافقة.

وفى (الجدول رقم (2-7)) نجد أنه لا يوجد تباين بين الإجابات إذ نلاحظ أن الانحراف المعياري يساوى صفرًا لكل عينة من مجتمع الدراسة مما يدل على العمال بهذه الشركة بالرغم من أن بعضهم مؤهلين علمياً لا يتمتعون بدورات تدريبية تزيد من كفاءاتهم وخبراتهم مما يضعف من قدراتهم العملية ومواكبة التطور الصناعى.

8/ الثقافة التنظيمية لها دور هام فى إنجاح تطبيق برنامج الجودة الشاملة بالشركة؟

جدول رقم (1-8)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	28	% 93.3
لأوافق	-	-
لاإجابة	2	% 6.7
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-8)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.7	0.8

نلاحظ فى الجدول رقم (1-8) من التحليل الإحصائى لهذا السؤال أن 93.3% من مجتمع الدراسة قد وافق على أن للثقافة التنظيمية دور كبير فى نجاح تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالشركة .

أما فى الجدول رقم (2-8) من التحليل فنلاحظ أن الإدارة التنفيذية والموظفين والفنيين ورئيس العمال إتجاهاتهم إيجابية نحو العبارة ولايوجد تباين بين إجاباتهم أما العمالة (ثابتة + يومية) نجد أن إتجاههم إيجابى نحو العبارة ولكن بنسبة أقل من السابقتين ويوجد تباين بين إجاباتهم وتحليل هذا السؤال يؤكد ما ذكرناه سابقاً فى السؤال الرابع أن هنالك ضعف فى الثقافة التنظيمية بالشركة.

9/ ضعف روح العاملين المعنوية لها أثر واضح على الإنتاجية ؟

جدول رقم (1-9)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	30	% 100
لاأوافق	-	-
لاإجابة	-	-
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-9)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	3	صفر

عند معاينة الجدول رقم (1-9) من التحليل لهذا السؤال يظهر لنا جلياً أن كل أفراد عينة الدراسة يوافقون على أن ضعف روح العاملين المعنوية لها أثر واضح على الإنتاجية. أما في الجزء الثاني من التحليل (جدول رقم "2-9") نجد أن قيمة الوسط الحسابي أكبر من الوسط الفرضي ومتساوية لكل قطاعات عينة الدراسة مما يدل على إيجابية إتجاه المبحوثين نحو العبارة أما الانحراف المعياري فيساوى صفر مما يؤكد عدم وجود تباين بين إجابات المبحوثين. وهذا التحليل يبين لنا أن العمالة بهذه الشركة تعاني ضعفاً في الروح المعنوية لأسباب كثيرة ويلحظون ذلك بأنفسهم على قدراتهم الإنتاجية.

10/ جودة المنتجات تعكس صورة الشركة لدى العميل ؟

جدول رقم (1-10)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	25	83.4 %
لأوافق	1	3.3 %
لاإجابة	4	13.3 %
المجموع	30	100 %

جدول رقم (2-10)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الإحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2.8	0.6
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.6	1.06

نلاحظ من خلال تحليل هذا السؤال فى الجزء الأول منه أن 83.4% من عينة الدراسة (جدول رقم (1-10)) توافق على أن جودة منتجات الشركة تعكس صورتها لدى العميل وتمثل غالبية مجتمع الدراسة .

أما فى الجزء الثانى من التحليل (جدول رقم (2-10)) فنجد أن الإدارة التنفيذية تميل إجاباتها نحو الإيجابية بنسبة 100% ولا يوجد تباين بين إجاباتها ، أما الموظفين والفنيين ورئيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) فتميل إجاباتهم نحو الإيجابية من خلال النظر إلى الوسط الحسابي ولكن يوجد تباين بين إجاباتهم. من هنا يتضح لنا أن هذه الشركة بالرغم من عدم وجود نظام لإدارة الجودة الشاملة بها لكنها تستمع بمنتجات عالية الجودة تمكنها من المنافسة وهذا يوضح كفاءة قسم ضبط الجودة بها.

11/ التركيز على جودة المنتج فقط لايعنى إنتهاج الشركة لنظم الجودة الشاملة ؟

جدول رقم (1-11)

النسبة	العدد	الإجابة
80%	24	أوافق
13.3%	4	لأوافق
6.7%	2	لإجابة
100%	30	المجموع

جدول رقم (2-11)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	2.7	0.8
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	4.8	0.5
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.8	0.6

نجد أن 80 % من عينة الدراسة فى الجزء الأول من التحليل (جدول رقم (1-11)) يوافقون على العبارة ويمثلون الأغلبية من مجتمع الدراسة.
أما فى الجزء الثانى (جدول رقم (2-11)) نجد أن هنالك إتجاه إيجابى لإجابات المبحوثين نحو العبارة ولكن يوجد تباين بين إجابات المبحوثين إذا ما لاحظنا لقيمة الإنحراف المعياري لقطاعات الشركة المختلفة مما يؤكد نتيجة التحليل للسؤال العاشر ويبين لنا أن الشركة بالرغم من عدم إنتهاجها لنظم إدارة الجودة الشاملة تركز على جودة منتجاتها.

12/ العمال الذين يعملون فى شركات تقوم بتطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة هم أسعد حالاً من غيرهم الذين لم تحظى منظماتهم بتطبيقها ؟

جدول رقم (1-12)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	30	100 %
لأوافق	-	-
لاإجابة	-	-
المجموع	30	100 %

جدول رقم (2-12)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	3	صفر

نجد أن عينة الدراسة قد أجمعت بنسبة 100 % فى الجزء الأول من التحليل (جدول رقم (1-12)) على أن العمال الذين يعملون فى شركات تطبق نظام إدارة الجودة الشاملة هم أسعد حالاً من الذين لم تحظى مؤسساتهم بتطبيق هذا النظام .

أما فى الجزء الثانى من التحليل فيبين لنا إيجابية إتجاه المبحوثين نحو العبارة بالنظر إلى قيمة الوسط الحسابى لكل قطاع من المبحوثين كما أنه لا يوجد تباين بين إجاباتهم حيث أن قيمة الانحراف المعيارى تساوى صفر لكل القطاعات (جدول رقم (2-12)) . وهذا التحليل يبين لنا مدى رغبة العاملين فى أن تحظى شركتهم بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة.

13/ الدورات التدريبية بالشركة تكفى لتنمية قدرة العاملين على التعامل مع نظم الجودة المستحدثة وتحقيق الرضا الوظيفى ؟

جدول رقم (1-13)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	-	-
لأوافق	30	% 100
لاإجابة	-	-
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-13)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الإنحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	2	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	2	صفر

فى الجزء الأول من التحليل يتضح لنا أن مجتمع الدراسة لايوافق بنسبة 100% على أن الدورات التدريبية بالشركة كافية لتنمية قدرة العاملين على التعامل مع المستحدث من نظم الجودة وتحقيق الرضا الوظيفى (جدول رقم (1-13)).

أما فى الجزء الثانى منه فنجد أن الوسط لحسابى لقطاعات الدراسة مساوياً فى قيمته للوسط الفرضى مما يشير إلى أن هنالك توازن بين الإجابات لهذه العبارة من قبل المبحوثين ولايوجد تباين بينها من خلال النظر إلى قيمة الإنحراف المعياري (جدول رقم (2-13)). ويوضح لنا هذا التحليل أن العمالة بهذه الشركة تفتقر إلى توفر دورات تدريبية كافية تنمى من قدراتهم العملية وتجعلهم مواكبين لما يدور حولهم.

14/ الجودة العالية تعنى تكلفة أقل وبالتالي زيادة الربحية ؟

جدول رقم (1-14)

النسبة	العدد	الإجابة
% 56.7	17	أوافق
% 30	9	لأوافق
% 13.3	4	لإجابة
% 100	30	المجموع

جدول رقم (2-14)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3.8	1
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	4.3	0.8
العمال (ثابتة + يومية)	14	4.1	1.31

بالنظر إلى الجزء الأول من التحليل (جدول رقم (1-14)) نجد أن معظم مجتمع الدراسة بنسبة 56.7% يوافق على أن الجودة العالية تؤدي إلى زيادة الربحية وتقليل التكلفة لقلّة المعيب. ولكن نجد أن هنالك تباين بين الإجابات من خلال النظر إلى قيمة الانحراف المعياري في الجزء الثاني من التحليل بالرغم من إيجابية إتجاه المبحوثين نحو العبارة عند ملاحظتنا لقيمة الوسط الحسابي (جدول رقم (2-14)) مما يوضح أن العمالة بهذه الشركة تعتقد أن الإهتمام بالجودة يعنى مصروفات أكثر وبالتالي تكلفة أعلى .

15/ تقديم خدمات غير متوقعة للعميل تؤدي لإسعاده ؟

جدول رقم (15)

النسبة	العدد	الإجابة
90%	27	أوافق
-	-	لأوافق
10%	3	لإجابة
100%	30	المجموع

جدول رقم (2-15)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2.6	0.9
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.9	0.5

90% من أفراد عينة الدراسة توافق على أن تقديم خدمات غير متوقعة للعميل تسعده (جدول رقم (1-15)) ويمثلون الأغلبية. ويظهر ذلك في الجزء الأول من التحليل . وفي الجزء الثاني منه (جدول رقم (2-15)) نجد أن هنالك إتجاه إيجابي نحو العبارة من قبل المبحوثين عند النظر إلى قيمة الوسط الحسابي ولكن عند ملاحظة قيمة الانحراف المعياري نجد أنه لا يوجد تباين بين الإجابات بالنسبة للإدارة التنفيذية حيث أن قيمة الانحراف المعياري تساوى صفراً ، أما الموظفين والفنيين ورئيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) فيوجد تباين بين إجاباتهم.

16/ تقييم الشركات بكمية إنتاجها دون النظر إلى جودتها أمر غير صحيح ومضلل؟

جدول رقم (1-16)

النسبة	العدد	الإجابة
73.3%	22	أوافق
16.7%	5	لأوافق
10%	3	لإجابة
100%	30	المجموع

جدول رقم (2-16)

البيانات	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	5.3	0.4
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	5.1	0.7
العمال (ثابتة + يومية)	14	4.4	1

بالنظر إلى الجزء الأول من التحليل (جدول رقم (1-16)) نجد أن غالبية عينة الدراسة توافق على العبارة بنسبة 73.3% وهناك اتجاه إيجابي نحوها من قبل المبحوثين في الجزء الثاني منه (جدول رقم (2-16)) ولكن يوجد تباين بين الإجابات عند النظر إلى قيمة الانحراف المعياري لإجابات المبحوثين على مختلف القطاعات ، وتدل نتيجة هذا التحليل على أن العمالة بهذه الشركة على علم تام بأن جودة المنتجات أهم من كميتها.

17/ متابعة المنتجات من مراحلها الأولى يزيد من جودتها وكميتها ؟

جدول رقم (1-17)

النسبة	العدد	الإجابة
% 100	30	أوافق
-	-	لأوافق
-	-	لإجابة
% 100	30	المجموع

جدول رقم (2-17)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	3	صفر

فى الجزء الأول من التحليل لهذا السؤال نجد أن مجتمع الدراسة يوافق بنسبة 100% على أن متابعة المنتجات من مراحلها الأولى تزيد من جودتها وكميتها (جدول رقم (1-17)). ونلاحظ فى الجزء الثانى منه (جدول رقم (2-17)) أن إتجاه إجابات المبحوثين إيجابى نحو العبارة إذا ما نظرنا إلى قيمة الوسط الحسابى كما أنه لا يوجد تباين بين الإجابات إذ أن قيمة الانحراف المعيارى صفر، وهذا يدل على أن قسم ضبط الجودة بالشركة يقوم بمتابعة منتجاته منذ مراحلها الأولى والذى بدوره أدى إلى جودة منتجات الشركة وهذا القسم به كادر مؤهل وذو كفاءة عالية جعل الشركة فى مصاف الشركات العالمية .

18/ الربحية لدى الشركات التى تعنى بنظام الجودة الشاملة لايعنى ربح مادي فقط بل قلة

المنتجات المعيبة ؟

جدول رقم (1-18)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	30	% 100
لأوافق	-	-
لإجابة	-	-
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-18)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	3	صفر

من ملاحظتنا للجزء الأول من التحليل لهذا السؤال نجد أن مجتمع الدراسة يوافق بنسبة 100% (جدول رقم (1-18)) على أن الشركات التي تقوم بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة تنتظر إلى أن الربحية بالإضافة إلى الربح المادى تعنى قلة المنتجات المعيبة لديها.

وفى الجزء الثانى من التحليل (جدول رقم (2-18)) نجد أن إتجاه المبحوثين إيجابى نحو العبارة ولايوجد تباين بين الإجابات بمختلف القطاعات وهذا يدل على أن العمالة على علم بأن قلة المنتجات المعيبة تزيد من ربحية الشركة وهذا ما أوضحه التحليل للسؤال الرابع حيث وجدنا أن هنالك تباين بين الإجابات حول علاقة تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة والربحية بالشركة.

19/ إنسحاب العميل من التعامل مع الشركة يدفعها إلى إعادة النظر فى جودة منتجاتها أو ما

تقدمه من خدمات تتبع ذلك ؟

جدول رقم (1-19)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	26	% 86.7
لأوافق	1	% 3.3
لاإجابة	3	% 10
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-19)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2.6	0.4
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.6	0.8

نجد أن 86.7% من عينة الدراسة في الجزء الأول من التحليل لهذا السؤال (جدول رقم (1-19)) قد وافقت على أن انسحاب العميل من التعامل مع الشركة يجعلها تعيد النظر في جودة منتجاتها أو ما تقدمه من خدمات تتبع ذلك.

أما في الجزء الثاني (جدول رقم (2-19)) فنجد أن إتجاه المبحوثين إيجابى نحو العبارة بالنظر إلى قيمة الوسط الحسابي ولا يوجد تباين بين الإجابات بالنسبة للإدارة التنفيذية حيث أن قيمة الانحراف المعياري تساوى صفر أما الموظفين والفنيين ورئيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) نجد أن هنالك تباين بين الإجابات بالنظر إلى قيمة الانحراف المعياري .

20/ العامل السعيد الراضى يبدع فى مجال عمله؟

جدول رقم (1-20)

النسبة	العدد	الإجابة
% 100	30	أوافق
-	-	لأوافق
-	-	لاإجابة
% 100	30	المجموع

جدول رقم (2-20)

الإنحراف المعياري	الوسط الحسابي	حجم العينة	البيان
صفر	3	6	الإدارة التنفيذية
0.5	3	10	الموظفين والفنيين ورئيس العمال
صفر	3	14	العمال (ثابتة + يومية)

أجمعت عينة الدراسة بنسبة 100 % على أن العامل للسعيد الراضى يبدع فى مجال عمله فى الجزء الأول من التحليل لهذا السؤال (جدول رقم (1-20)).

أما فى الجزء الثانى منه فإن إتجاه الإيجابيات إيجابى نحو العبارة لكل قطاعات عينة الدراسة (جدول رقم (2-20)) ولا يوجد تباين بين إجابات المبحوثين حيث أن قيمة الإنحراف المعياري تساوى صفر. وهذا التحليل يؤكد تحليل السؤال التاسع من هذا الإستبيان.

21/ التطور التكنولوجي يعنى جودة أعلى ؟

جدول رقم (1-21)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	10	%33.3
لأوافق	8	%26.7
لإجابة	12	%40
المجموع	30	% 100

جدول رقم (2-21)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	2.7	0.8
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2.3	1.5
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.4	1.4

الجزء الأول من التحليل لهذا السؤال (جدول رقم (1-21)) يوضح جلياً أن عينة الدراسة غير مقتنعة تماماً بأن التكنولوجيا تعنى جودة أعلى حيث أن 40% من عينة الدراسة قد إمتنعوا عن الإجابة.

أما فى الجزء الثانى من التحليل (جدول رقم (2-21)) فنجد أن إتجاه الإجابات إيجابى نحو العبارة من خلال النظر إلى الوسط الحسابى ولكن يوجد تباين بين الإجابات إذا ما نظرنا لقيمة الانحراف المعياري. هذا التحليل يعكس صورة طيبة لفهم العمالة بهذه الشركة حيث أنهم مقتنعون من خلال إجاباتهم أن التكنولوجيا وحدها لا تكفى للحصول على جودة أعلى.

22/ ماتنتهجه الشركة فى ضبط جودة منتجاتها يؤهلها للحصول على الأيزو ؟

جدول رقم (1-22)

النسبة	العدد	الإجابة
63.3%	19	أوافق
10%	3	لأوافق
26.7%	8	لاإجابة
100%	30	المجموع

جدول رقم (2-22)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	3	صفر

63.3% من عينة الدراسة (جدول رقم (1-22)) قد وافقت على أن ما تتبعه الشركة من سياسة لضبط جودة منتجاتها يؤهلها لنيل الأيزو وتمثل الأغلبية فى الجزء الأول من التحليل. أما فى الجزء الثانى منه يظهر لنا من خلال النظر إلى قيمة الوسط الحسابى والإنحراف المعيارى (جدول رقم (2-22)) أن إتجاه المبحوثين إيجابى نحو العبارة وأنه لا يوجد تباين بين الإجابات وهذا التحليل يؤكد لنا ما ذكرناه فى تحليل أسئلة سابقة أن هذه الشركة تستمع بمنتجات عالية الجودة.

23/ كفاءة قسم الصادر لها دور فعال فى تسويق المنتجات وزيادة الربحية ؟

جدول رقم (1-23)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	14	46.7%
لأوافق	11	36.6%
لإجابة	5	16.7%
المجموع	30	100%

جدول رقم (2-23)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى
الإدارة التنفيذية	6	2	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	2	صفر

نلاحظ فى الجزء الأول من التحليل لهذا السؤال (جدول رقم (1-23)) أن 46.7% من عينة الدراسة قد أجمعت على أن كفاءة قسم الصادر بالشركة لها دور فى زيادة الربحية . وفى الجزء الثانى من التحليل نجد أن هنالك توازن بين إجابات المبحوثين نحو العبارة حيث أن الوسط الحسابى لكل القطاعات مساوياً لقيمة الوسط الفرضى (جدول رقم (2-23)) وبالنظر إلى قيمة الإنحراف المعيارى نجد أنه لا يوجد تباين بين الإجابات حيث تساوى قيمته صفر لكل قطاعات عينة الدراسة ، ولكن إذا ما نظرنا إلى الجدول (رقم (1-23)) نجد أن جزء لا يستهان به من عينة الدراسة ترى أنه ليس لقسم الصادر أى دور فى زيادة الربحية.

24/ خدمات ما بعد البيع تجعل الزبون يدوام على التعامل مع الشركة ؟

جدول رقم (1-24)

النسبة	العدد	الإجابة
76.7%	23	أوافق
3.3%	1	لأوافق
20%	6	لاإجابة
100%	30	المجموع

جدول رقم (2-24)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الانحراف المعياري
الإدارة التنفيذية	6	2.7	0.8
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	2.7	0.7
العمال (ثابتة + يومية)	14	2.4	1.3

وجد أن 76.7 % من عينة الدراسة فى الجزء الأول من التحليل لهذا السؤال قد أجمعت على العبارة (جدول رقم (1-24)).

وفى الجزء الثانى منه نلاحظ أن هنالك إتجاه إيجابى نحو العبارة بالنظر إلى قيمة الوسط الحسابى (جدول رقم (2-24))، ولكن يوجد تباين بين الإجابات إذا ما نظرنا إلى قيمة الانحراف المعيارى.

25/ الإستهيين الدورى أو الزيارات الدورىة للعملاء لموقع الشركة يجعلها على علم برغبته الجديدة وما وجد بمنتجاتها الصادرة ؟

جدول رقم (25)

الإجابة	العدد	النسبة
أوافق	30	100 %
لأوافق	-	-
لإجابة	-	-
المجموع	30	100 %

جدول رقم (2-25)

البيان	حجم العينة	الوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى
الإدارة التنفيذية	6	3	صفر
الموظفين والفنيين ورئيس العمال	10	3	صفر
العمال (ثابتة + يومية)	14	3	صفر

فى الجزء الأول من التحليل لهذا السؤال (جدول رقم (1-25)) نجد أن مجتمع الدراسة قد أجمع بنسبة 100 % على أن الإستهيين الدورى أو الزيارات الميدانية الدورىة للعملاء لموقع الشركة تجعل الشركة على علم بما وجدوه ومايرغبونه فى منتجاتها مستقبلاً .

أما فى الجزء الثانى من التحليل فنجد أن إتجاه الإجابات إيجابى نحو العبارة إذا مانظرنا إلى قيمة الوسط الحسابى (جدول رقم (2-25)) كما أنه لا يوجد تباين بين إجابات المبحوثين حيث أن قيمة الإنحراف المعيارى تساوى صفر. وهذا التحليل يوضح لنا أن هذه الشركة تستمع بزيارات منتظمة ومتكررة من قبل عملائها مما يجعلها مواكبة لرغباتهم من حيث جودة المنتجات.

المبحث الأول التحليل الإحصائي للإستبانة

إستخدمنا فى تحليل بيانات الدراسة التحليل الإحصائى البسيط SPSS وقد قمنا فى الجزء الأول بإستخراج النسبة المئوية لإجابات المبحوثين وتوضيحها بيانياً لتحديد إجابات المبحوثين لكل عبارة بدقة وقد قمنا بإستخراج النسبة المئوية للمجيبين على العبارة حسب كل إجابة على حدة.

تكون عينة الدراسة من ثلاثون فرداً يتكونون من الإدارة التنفيذية وعددها ستة فرد والموظفين والفنيين ورئيس العمال وعددهم عشرة ثم العمالة (ثابتة + يومية) وعددهم أربعة عشر فرداً.

وفى الجزء الثانى قمنا بإستخدام الوسط الحسابى والإنحراف المعيارى لإجابات المبحوثين للعبارة مقسوماً على عدد المجيبين لها. ويبين الوسط الحسابى إتجاه مجتمع الدراسة نحو العبارة . فإذا كان الوسط الحسابى أكبر من "2" فيدل ذلك على إيجابية إتجاه المبحوثين نحو العبارة أما إذا كان أقل فيدل ذلك على سلبيته وإذا كان مساوياً لقيمة الوسط الفرضى فمعنى ذلك أنه هنالك توازن بين الإيجابيات .

وقد حدد الوسط الفرضى للمجتمع بالقيمة "2" حيث قمنا بإعطاء الإيجابيات "وافق " 3 درجات – لأوافق : 2 درجة – لإجابة : درجة واحدة " .

$$\text{الوسط الحسابى الفرضى} = \frac{1 + 2 + 3}{3} = 2$$

أما الإنحراف العيارى فيوضح مدى تباين إجابات المبحوثين للعبارة فكلما كانت قيمة الإنحراف المعيارى صغيرة فيعنى ذلك وجود تجانس بين الإيجابيات وكلما كان كبيراً دل ذلك على وجود تباين بين الإيجابيات.

وفى هذا الجزء يوضح التحليل إتجاه المبحوثين كل إدارة على حدة بالشركة نحو عبارات الإستبانة و عما إذا كان هنالك إختلاف بين جهات النظر بالشركة موضوع الدراسة.

النتائج

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج هي :-

- نظام إدارة الجودة الشاملة نظام إدارى حديث حيث أن معظم منظمات الأعمال فى القطاعين العام والخاص تتجه إلى تطبيقه لتحقيق الجودة فى مخرجاتها سواء كانت سلعاً أو خدمات.
- الجودة فى مفهومها تعنى إشباع المستهلك إشباعاً كاملاً وفقاً لحاجاته وطلباته وبالسعر والزمن الذى يحدده بالإضافة إلى ملائمة المنتج للمعايير الموضوعه لذلك.
- مرت الجودة بمراحل عدة ابتداءً من مرحلة الفحص ثم الرقابة على الجودة أو ضبط الجودة ثم بعد ذلك مرحلة توكيد الجودة التى تحوى عدم حدوث خلل فى أى مرحلة من مراحل الإنتاج.
- تطور مفهوم الجودة إلى فكر فلسفى جديد يعرف بإدارة الجودة الشاملة فرضته طبيعة التحولات العالمية والمنافسة بين المنظمات.
- تطورت الإسهامات فى الجودة وكانت الإسهامات الأولية الأساسية للرواد الأوائل لإدارة الجودة الشاملة مثل إدوارد ديمنج وجوزيف جوران وفيليب كروسبى.
- تؤدى إدارة الجودة الشاملة إلى تحقيق الرضا الوظيفى بين العاملين وإشباع رغباتهم وحاجاتهم الإنسانية.
- تحقق إدارة الجودة الشاملة ميزة تنافسية بين المنظمات وتحقق أعلى جودة للمنتجات والخدمات وتمكنها من الحصول على شهادة المطابقة للجودة العالمية الأيزو (9000).
- يوجد فرق بين الأيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة وهو أن إدارة الجودة الشاملة تطبق على المنظمة ككل أما الأيزو 9000 هو نظام لتوكيد الجودة هدفه الوصول إلى أهداف الجودة الشاملة بإعتبارها الوضع الذى تسعى إليه المنظمة.

- لا بد من إقتناع الإدارة العليا فى المنظمة بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة وذلك بتهيئة الجو المناسب داخل المنظمة بالتدريب المستمر والتحسينات المستمرة فى نظام الجودة وتحقيق الرضا الوظيفى والثقافة التنظيمية للعاملين بالمنظمة.
- هنالك فرق بين الأيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة حيث أن الأيزو 9000 برنامج يهدف إلى توكيد الجودة وبالتالي الوصول إلى أهداف الجودة الكلية بإعتباره الوضع الذى تهدف المنظمة إلى الوصول إليه بينما إدارة الجودة الشاملة يجب تطبيقها على المنظمة ككل.
- التحسين المستمر ضرورى لمواكبة التطور العالمى والمحافظة على برنامج إدارة الجودة الشاملة الذى تتبناه المنظمات حيث نجد أن شهادة الأيزو العالمية تسحب من المنظمات التى لاتداوم على الإلتزام ببرنامج توكيد الجودة حيث تتم المراجعة سنوياً للتأكد من أن المنظمة مازالت فى وضعها المميز.
- شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى تعتبر من الشركات الرائدة فى مجال تصنيع الصمغ العربى وقد أنشأت فى عام 1994م كأول شركة تعمل فى مجال تصنيع الصمغ العربى فى السودان.
- النشاط الأساسى لهذه الشركة هو تصنيع الصمغ العربى إلى أحجام مختلفة , (KB 118) (DUST , 107 , 120) وتصديره إلى السوق الأوربية بالتحديد وأحياناً إلى دول الخليج العربى وداخل السودان.
- تقوم الشركة بتصنيع بكرة الصمغ KB 120 والتى تستعمل لأغراض كثيرة مثل العصائر والخبائز والشيكولاتة فى علاج بعض الأمراض مثل أمراض الكلى حيث أن مركز غسيل الكلى يقوم بشراء كميات منها لعلاج مرضاها.
- نالت الشركة جائزة الجودة العالمية فى 21 نوفمبر 2000م حيث أعتبرت من الشركات الثلاثين فى العالم التى تتميز بجودة منتجاتها.

- تقوم الشركة بإتباع نظام الـ HACCP SYSTEM لتحديد المخاطر أثناء العملية الإنتاجية وتصحيحها.
- تفتقد الشركة لنظام إدارة الجودة الشاملة بالرغم من إتباعها لنظم الجودة الخاصة بمنتجاتها.
- تفتقر الشركة إلى وجود هيكل تنظيمي واضح .
- يتميز قسم ضبط الجودة بالشركة بتوفر أجهزة معملية قياسية وعالمية وكوادر مؤهلة مما جعل منتجات الشركة ذات جودة عالية.
- الفرضية الأولى تقول أن هنالك علاقة ترابطية بين تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية من واقع المقابلات وتحليل الإستبيان ثبتت صحة الفرضية.
- الفرضية الثانية ترى أن هنالك علاقة ترابطية بين تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة والربحية من نتائج الدراسة والمقابلات وتحليل الإستبيان يثبت صحة الفرضية حيث أن نجد أن 66.6% من عينة الدراسة قد وافقت على أن عدم إلتزام الشركة بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة قد أثر على الربحية.
- الفرضية الثالثة ترى أن هنالك علاقة ترابطية بين رضا العملاء وتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة فنجد أنه من تحليل الإستبيان يثبت صحة الفرضية حيث أن الشركة تتميز بنظام جودة مكنها من إنتاج منتج ذو جودة عالية.
- الفرضية الرابعة ترى إن الرضا الوظيفي للعاملين بالشركة كان نتيجة لتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة من قبل المديرين فمن خلال تحليل الإستبيان والمقابلات الشخصية لم تثبت صحة الفرضية حيث أنهم يعتقدون أنه حتى إذا كانت شركتهم تقوم بتطبيق نظام إدارة الجودة فهذا لايعنى الوصول إلى رضا وظيفي.

التوصيات

توصيات عامة :-

- 1- على الدولة أن تهتم ببرنامج إدارة الجودة الشاملة وتطبيقه بمنظماتها وجعله إستراتيجية لها لقدرته على حل مشاكل وسلبيات الإدارة التقليدية.
- 2- توفير الدعم المادى والمعنوى وذلك بتخصيص جائزة للجودة على قرار جائزة الجودة الأوروبية لمساعدة المنظمات على المنافسة.

توصيات خاصة :-

- 1- ضرورة إهتمام الإدارة العليا للشركة بنظام إدارة الجودة الشاملة وتطبيقه بالشركة لإكمال حلقة الجودة خاصة وأن الشركة تتمتع بمنتجات عالية الجودة ونظام للجودة عالمى مكنها من إقتحام السوق العالمى دون منافس.
- 2- لابد من وضع هيكل تنظيمى للشركة حتى يمكنها من تنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة وأوصى بتطبيق الشكل رقم (2 - 1) بالنسبة لإدارة ضبط الجودة.
- 3- منح العاملين بالشركة فرص تدريبية داخل وخارج البلاد حتى يواكبوا التطور التكنولوجى الصناعى.
- 4- على الشركة أن تعيد النظر فى نظام المرتبات والأجور والحوافز.
- 5- الإهتمام بالمعارض العالمية لما لها دور هام فى الإفتتاح على السوق العالمى وتوفير مستهلكين جدد.

توصيات لبحوث ودراسات :-

- 1- عمل دراسات حول أثر ثقافة العاملين على تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالمنظمات.
- 2- عمل دراسات حول أثر روح العاملين المعنوية والمادية على الإنتاج.
- 3- عمل دراسات حول علاقة الهيكل التنظيمى وطبيعة العمل بالمنظمات وتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة.

نتائج تحليل فرضيات البحث

الفرضية الأولى :-

• هناك علاقة ترابطية بين تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية؟

من الدراسة النظرية نجد أن تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة له أثر واضح على الإنتاجية وذلك بزيادة كميتها وجودتها وتقليل تكلفتها ونجد أن شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى لاتقوم بتطبيق هذا النظام إدارياً ولكنها تتبنى نظام للجودة مكنها من إقتحام السوق العالمى ويمكن أن يؤهلها لنيل الأيزو وذلك بإتباع نظام الـ HACCP الذى يجنب المخاطر أثناء العملية الإنتاجية حيث يضمن الجودة فى المنتج النهائى وأثناء العملية الإنتاجية مما يثبت صحة الفرضية خاصة لو كانت هذه الشركة تقوم بتطبيق النظام إدارياً ولكن عدم وجود هيكل تنظيمى واضح بها كان وراء عدم التطبيق.

الفرضية الثانية:-

• هناك علاقة ترابطية بين تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة والربحية؟

أوضحت الدراسة النظرية صحة الفرضية أن تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة يجعل المستهلك راضى ويحقق له الإشباع وبذا يداوم على التعامل مع المنظمة التى تقدم المنتج أو الخدمة ذات الجودة العالية ويدفع مقابلها سعر يمكن أن يزيد من ربحيتها والمنتجات ذات الجودة العالية تقلل من المعيب وبذا تقلل التكلفة . ولكن فى دراسة الحالة نجد أن ربحية الشركة بدأت عالية لجودة منتجاتها للدور الكبير الذى يقوم به قسم ضبط الجودة بالشركة فى متابعة المنتج من مراحلته الأولى وحتى التسليم ولكن لظروف فى السنوات الأخيرة بدأ الإنتاج يقل وبذا قلت الربحية لظروف أخرى خاصة بالشركة وبذا تثبت صحة الفرضية بالرغم من أننا نلاحظ فى تحليل الإستبيان أن مجتمع الدراسة غير مقتنع بأن تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة يؤثر على الربحية.

الفرضية الثالثة :-

• هنالك علاقة ترابطية بين رضا العملاء وتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة؟

أوضحت الدراسة النظرية أن الهدف الأساسي لنظام إدارة الجودة الشاملة هو إرضاء المستهلك أو العميل وذلك بتحقيق الإشباع لديه بتقديم المنتجات والخدمات ذات الجودة العالية والتي ترضى طموحاته ورغباته مما يؤكد صحة الفرضية ولكن بالرغم من عدم إتباع شركة الخرطوم لتصنيع الصمغ العربى لنظام إدارة الجودة الشاملة إلا أنها حققت إشباع العميل ورضاه من خلال جودة منتجاتها التي أتت نتيجة لتطبيق نظام جودة المنتج منذ مراحل إنتاجه الأولى وحتى التسليم ومما يؤكد ذلك حيازتها على شهادة الجودة العالمية من بين ثلاثين شركة عالمية فى مدريد فى العام 2000م وهذا يثبت صحة الفرضية ويزيد من قوتها إذا كانت الشركة تتبع نظام إدارة الجودة الشاملة ويتبين ذلك من خلال تحليلنا للإستبيان حيث نجد أن معظم مجتمع عينة الدراسة بنسبة 83.4% ترى أن جودة منتجات الشركة تعكس صورة طيبة لدى العميل وهذا مايدل على رضاه.

الفرضية الرابعة :-

• إن الرضا الوظيفى للعاملين بالشركة كان نتيجة لتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة من قبل المديرين؟

أوضحت الدراسة النظرية أن نظام إدارة الجودة الشاملة يهدف إلى تحقيق الرضا الوظيفى للعاملين ولكن فى دراسة الحالة نجد أن الإدارة العليا ليس لديها أى دور فى تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة إذ أن هذا النظام لا يوجد بالشركة فالبرغم من جودة منتجات الشركة إلا أن العاملين بها لا يتمتعون بالرضا الوظيفى إذ أن نلاحظ أن أجورهم متدنية ولا توجد برامج تدريبية وحوافز مادية ومعنوية تدفعهم لبذل المزيد من الجهد والإبداع بالرغم من أنهم يريدون الرغبة الأكيدة فى العمل والإجتهد للوصول إلى إنتاج كبير وذو جودة لأنهم يعون تماماً أن هذا سيعود عليهم بالفائدة وهذا يثبت عدم صحة الفرضية بالإضافة إلى أنه من خلال تحليلنا للإستبيان نجد

أن الموظفين والفنيين ورؤيس العمال والعمالة (ثابتة + يومية) غير مقتنعة بأن الرضا
الوظيفى لديهم سيتحقق بتطبيق شركتهم لنظام إدارة الجودة الشاملة.

قائمة المراجع

- 1/ توفيق محمد عبد المحسن – مراقبة الجودة – مدخل إدارة الجودة الشاملة وأيزو 9000 – مكتبة النهضة المصرية – دار الفكر العربي – 2001 – 2002م.
- 2/ سونيا محمد البكري – إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل النظم) – الدار الجامعية -2000م.
- 3/ سمير محمد عبد العزيز – جودة المنتج بين إدارة الجودة الشاملة والأيزو 9000 – **10011** – مكتبة الإشعاع -
- 4/ حسن عبدالله التميمي – إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل النظم) - دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع – عمان – الطبعة الأولى 1997م.
- 5/ عمر وصفى عقيلي – المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة – دار وائل للنشر – عمان – 2000م.
- 56/ فريد عبد الفتاح زين الدين – المنهج العلمي التطبيقي لإدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية – جامعة الزقازيق – 1996م.
- 7/ فريد عبد الفتاح زين الدين – تخطيط ومراقبة الإنتاج – مدخل إدارة الجودة – جامعة الزقازيق – 1997م.
- 8/ فريد راغب النجار – إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجيا – مدخل تكاملي تجريبي – 1998م.
- 9/ رينشارد ويليامز – أساسيات إدارة الجودة الشاملة – دار جرير للنشر – 1990م.
- 10/ محمود سلامة عبد القادر – الضبط المتكامل لجودة الإنتاج – الكويت – 1995م.
- 11/ منعم جلوب زمزير – إدارة الإنتاج والعمليات – دار زهران للنشر والتوزيع – 1995م.

12/ كيت كينان – سلسلة الدليل الإدارى – ترشيد وتحفيز الموظفين – ترجمة مركز التعريب والبرمجة – ناجى حداد – 1995م.

13/ كارن لانز – الدليل العملى فى توظيف وإدارة الأفراد – ترجمة فؤاد هلال – دار الفجر للنشر والتوزيع – مصر – 1995م.

النشرات والدورات التدريبية ومواقع الإنترنت :-

13/ دورة تدريبية – المركز الألماني لتأكيد الجودة – رقابة الجودة – الأسس والمفاهيم – أكتوبر – نوفمبر 2001م.

14/ – عبد الكريم الدكاك دورة تدريبية الهيئة القومية للكهرباء – شعبة مبيعات الخرطوم – إعداد جرجس الغضبان – المركز الدولي للجودة – 2003/3/25م.

15/فايزة عيسى – بحث تكميلى لنيل درجة الماجستير – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – 2001م.

16/ محاضرات محمد حسن حافظ / جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – ماجستير إدارة أعمال – 2003م.

17/ سمنار ضبط الجودة فى الصناعات الغذائية والرؤى المستقبلية للألفية الثالثة – جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - الخرطوم- أغسطس 2000م .

18/ www.adamssixsigma.com/book.htm. 3/1/2003

المراجع باللغة الإنجليزية :-

A: Dr. Hadi Eltigani, total quality management control program for study, introduction notes on quality and productivity, almashrig engineering international.

