

1- مقدمة:

أكدت الأدبيات والدراسات علي أن القرن الحادي والعشرون هو قرن الجودة كما كان القرن العشرون هو قرن الانتاجية ، ومما عزز ذلك ظهور الاتجاهات والنظم الحديثة في إدارة الجودة ولعل أبرز النظم هو إدارة الجودة الشاملة والتي تعني إرضاء العميل الداخلي والخارجي وتعتبر الجودة بمثابة منافسة شديدة بين الدول المتقدمة للحصول علي تنفيذ المشاريع الإنسانية الضخمة في الدول الأخرى .

تعتبر إدارة الجودة من الأفكار والإتجاهات الحديثة التي ألت نظرة كاملة علي إدارة العمليات والتي كان لها التأثير الكبير علي معظم الصناعات والخدمات وذلك لسببين :

الأول : أن أفكار إدارة الجودة الشاملة لها القابلية علي جذب إنتباه العديد من الأفراد المتخصصين في العلوم الإدارية .

الثاني : إن استخدام هذا المدخل لغرض التحسين المستمر يمكن أن يكون السبب في زيادة فاعلية المنظمة .

ترتکز إدارة الجودة الشاملة علي الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها والتركيز علي العمليات والنتائج معاً وإتخاذ القرارات إستناداً الي الحقائق وتبعد خبرات القوي العاملة وتقليل شكاوي العملاء ومكافأة العاملين المجددين لجودة الإدارة والتطوير .

2- فرضيه البحث :

تکمن مشكلة البحث في عدم تطبيق نظم إدارة الجودة الشامله في الشركات السودانية حيث اعتمد الباحث علي فرضيه ضعف قيام شركات المقاولات في الخرطوم في تطبيق بنود مواصفه الآيزو ومبادي اداره الجوده الشامله بشكل كامل للحصول علي منشآت ذات مواصفات عالميه تتكون أسئلته البحث من اجد عشر محور وهي بنواد مواصفة الآيزو .

1-3 أهداف البحث:

- 1- معرفة مفاهيم الجودة ومراحل تطورها وصولاً إلى الجودة الشاملة وذلك من خلال المصادر باللغة العربية والاجنبية في البحث ،
- 2- التعرف على مواصفه الايزو وعلاقتها بإدارة الجوده الشامله وطرق الحصول عليها من قبل شركات المقاولات .
- 3- الوقوف علي واقع تطبيق أنظمة إدارة الجودة الشاملة في شركات المقاولات وتشخيص نقاط القوه والضعف في التطبيق وذلك من خلال الاستبيان وتحليل النتائج والاستنتاجات والتوصيات الازمة لتقادي نقاط الضعف هذه .

1-4 منهجية البحث :

يتكون البحث من الجانب النظري والجانب العملي .

الجانب النظري يتكون من أربعة أبواب :

(الفصل الاول): ويشمل المقدمه ، اهداف البحث ،منهجيه البحث ، الدراسات السابقة .

(الفصل الثاني): ويتضمن مفاهيم وتطور مراحل الجودة

(الفصل الثالث): ويشمل مفاهيم ضبط وضمان الجودة .

(الفصل الرابع) : يتضمن مفهوم إدارة الجودة الشاملة و مبادئها و علمائها .

(الفصل الخامس) : ويشمل الايزو وتطبيقات اداره الجوده .

اما الجانب العملي يتكون من :

(الفصل السادس) : ويشملحاور الإستمارات الاستبيان وتحليل النتائج

(الفصل السابع) : الاستنتاجات والتوصيات والدراسات المستقبليه المقترحة .

المصادر والمراجع :

5-1 الدراسات السابقة:

رساله ماجستير اسم الباحث سمر احمد ابراهيم خليفه 2009 بعنوان دور تطبيق الجودة ايزو 9001:2000 لاعداد العطاءات في الشركات الانشائية السودانية وهي تركز على تقييم الاسس المتبعة في عملية اجراءات اعداد العطاءات لا شكل التعاقدات المختلفة المتبعة في قطاعات البناء في السودان .

من خلال اراء المبحوثين خلصت الدراسة إلى أن كل الجهات المشتركة في عمليات صناعة التشيد علي علم وإدراك بالعوامل الرئيسي الغير ملائمه والتي تؤثر علي إجراءات العطاءات في السودان كما أكدت ان استخدام نموذج قياسي لخطوات اجراءات العطاءات يمكن المؤسسات من تحسين نوعية العمل وذلك من خلال تلائم وانسجام جميع المشاركين في بيئة العمل .

بالاضافة الي استخدام نموذج قياسي توصي الدراسة المؤسسات الى اعادة النظر في نظم الجودة الداخلية لهذه المؤسسات حتى تكون مؤهلة للحصول علي هادة الايزو 9001:2000 وتكون قادرة ليكون لها نظام موحد للتؤثيق والبدء في تطبيق نظام موحد .

رساله ماجستير اسم الباحث سيف الدين عبدالمحيد عثمان 2010 بعنوان اثر تطبيق سلسله الايزو 9000 علي اداء مؤسسات التشيد بالسودان حيث كانت الاهداف من الدراسة هي تقيم لممك عن سلسله نظام الجودة 9000 والتحقق من تاثير في اداء استنتاج البحث انت تطبيق متطلبات سلسلة الجودة العالمية 9000 تساعد في تحسين القدرة التنافسيه بطريقة واضحة .

كما اوصي البحث بان هنالك حاجة ماسة لرفع الوعي بثقافة الجودة ودمج متطلبات نظام الجودة 9000 في عمليات التشيد واعتبارها جزءا اساسيا ومؤثرا منها .

رساله ماجستير اسم الباحث مني ادم جمعه رابح 2009 بعنوان ضبط مشروعات التشيد في شركات المقاولات السودانية حيث هدفت الدراسة الى واقع الشركات السودانية في ادارة موارد التشيد كما اوصت الدراسة علي الشركات عمل اقسام منفصلة للاهتمام بضبط تكلفة المشروعات تقاديا للمشاكل وحفظا للمال .

دراسه دكتوره د . زياد سليمان محمد خالد 2005 خارج السودان وهي بعنوان تنفيذ المشاريع الانشائية في شركات المقاولات الحكومية يهدف البحث الي التعرف علي اهم العوامل المؤثة في تحسين الجودة في مشاريع شركات المقاولات الحكومية من وجهه نظر مديرى المشاريع الانشائية فيها بوصفهم اصحاب الدور الميداني في عملية التنفيذ الفعلى .

فتبيين أن الأجهز والحوافز المرتبطة بالجودة وصلاحيات مديرى المشاريع هي في مقدمة العوامل المؤثرة في تحسين الجودة. ثم جرى تصنيف العوامل إلى خمس فئات حسب جذورها المشتركة وذلك لتحديد المصادر المشتركة للخلل الذي يستوجب المعالجة. فتبيين أن القناعة والوعي النوعي وكذلك الإجراءات والتعليمات تأتي في مقدمة هذه المصادر وهذا يتواافق وجواهر الفلسفة الحديثة للإدارة الشاملة للجودة.

رسالة ماجستير اسم الباحث عبد العزيز مرزوق المطيري 2010 بعنوان أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الإنتاجية وتوصلت الدراسة إلى إن لتطبيق إدارة الجودة الشاملة أثر إيجابي على الإنتاجية في شركة مراقب الكهرباء والمياه السعودية، وأن مبدأ إدارة العمليات أكثر المبادئ تأثيراً في الإنتاجية ، وب يأتي مبدأ القيادة الإدارية ثانياً كأكثر المبادئ تأثيراً في الإنتاجية ثم تسلسل المبادئ في التأثير على الإنتاجية فأولى مبدأ الموارد البشرية ثم مبدأ نتائج الأعمال ثم مبدأ الموردون والشركاء ثم مبدأ التخطيط الاستراتيجي ، وأن مبدأ التأثير على المجتمع والتركيز على المستفيد تعتبر الأقل تأثيراً على الإنتاجية.

وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات كان من أهمها هو أن تستمر الشركة في تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة لما لها من أهمية وتأثير على الإنتاجية ، وأن يتم التركيز على المبادئ الأكثر تأثيراً على الإنتاجية ، وأن تستمر الشركة في خططها التدريبية والمتمثلة في تدريب وتطوير موظفيها.

ما تقدم في اعلاه يبين بوضوح أهمية البحث وذلك لعدم وجود بحث بتطرق الى تطبيق نظم ادارة الجودة الشاملة في شركات المقاولات الانشائية في السودان .

1-2 مفهوم الجودة :

الجودة (Quality) هي كلمة مشتقة من اللاتينية (Qualities) يقصد بها طبيعة الشئ والشخص ودرجة صلاحه وتشكل الجودة التي يطلق عليها البعض لفظ النوعية أحد أهداف إستراتيجية العمليات التي يعبر عنها بالأسبابيات التنافسية التي تمثل ، الجودة ، التكالفة ، المرونة ، التسليم ويعتبر هدف الجودة الان من أكثر الأسبقيات أهمية بسبب المنافسة الشديدة للمنظمات المحلية والأقليمية ، إذ أن الجودة العالية أصبحت هي مفتاح النجاح في غالبية المنظمات الصناعية والخدمية وهذا كان سبباً واضحاً للتشديد على أكثر مجالات المشاركة والخطط الإبداعية الشاملة ونظم المراقبة على الجودة .

2-2 المفاهيم الواردة عن الجودة :

- مجموعة الأعمال والأنشطة التي يلتزم بها جميع أفراد المنظمة علي اختلاف مستوياتهم من أجل تلبية حاجات ورغبات المستهلك .
- مدخل إداري يتطلب الالتزام من الإدارة العليا للتركيز علي جودة الأداء من جميع الجوانب وجميع التخصصات في الشركة ولا يكون التركيز فقط علي جودة المخرجات النهائية سواءً سلع أو خدمات .
- فلسفة صممت لتقدير الثقافة التنظيمية بما يجعل المنظمة سريعة في إستجابتها ومرنة في تعاملها ومركزة علي الزبون يشع فيها مناخ صحي وبيئة أوسع ومشاركة العاملين في التخطيط والتتنفيذ للتحسين المستمر ولمواجهة احتياجات الزبون .
- الجودة تهدف الي تعظيم القدرة التنافسية للمنظمة من خلال تظافر جهود جميع الأفراد في المنظمة لأغراض رفع مستوى الجودة .
- الإستراتيجية التي تستند إلي تظافر جهود جميع الأفراد في المنظمة لأغراض رفع مستوى الجودة .
- نظام إداري يركز علي الفرد يهدف إلي زيادة رضي الزبون وهو بمثابة مدخل تنظيمي شامل وجزء مكمل لإستراتيجية المستوى الأعلي تمتد هذه الإستراتيجية أفقياً عبر الإدارات والوظائف لتشمل جميع الموظفين من أعلى إلي أسفلاً وتتوسع للزبائن .
- هي مجموعة الخصائص والمظاهر التي تميز بها المنتج والخدمة وقدرة هذه الخصائص والمظاهر علي إشباع حاجات الزبون -المعلنة والدقيقة .
- أما (Ronald Stevnd of 1993. Pxl. XII) فقد قاما بفصل كل مفردة على حدة كما الآتي :-
 - أ- الإدارة : تعنى التطور والكيفية الى تمكن المنظمة من المحافظة على تحسين الجودة .
 - ب- الجودة : تعنى الالتزام أو الوفاء بإحتياجات المستفيد بل تتجاوزها .

أـ الشاملة تتبنى تصنيف مبدأ البحث عن الجودة في أي مكان من العمل بدأً بالتعرف على حاجات المستفيد وإنتها بالتصميم ما إذا كان المستفيد راضياً عن المنتج أو الخدمة المقدمة وتوارد الإلتزام الذاتي على أسلوب العمل وعلى الزبائن وزيادة الرقابة في كميات الإنتاج وإعتماد الأسلوب الجماعي في إتخاذ القرارات والتركيز الكبير على فعاليات التحسين المستمر وتطوير المواهب الوظيفية وتدريبها بشكل ملائم على حل المشاكل .

9- الجودة / عرفها Juran/ بأنها الملائمة للأستخدام (juran.1980.p1).

10- وقد عرفها grosby / على أنها المطابقة للمتطلبات (Ashoke.1996. p.17)

11- وعرفها Deming (Noori.1995.p.17) الخلو من الإخطاء المتوقعة

2-3 مراحل تطور مفهوم الجودة :

مررت مفاهيم الجودة بسبع مراحل تاريخية حدثت خلالها تغيرات شملت الأسلوب والمضمون .

2-3-1 المرحلة الأولى : تسبق الثورة الصناعية

قبل الثورة الصناعية لم يكن هنالك مصنع وإنما فالمنشئ كان عبارة عن ورشة فيها صاحب العمل أو صاحب الورشة وعدد من العمال ، والعمال يصنعون السلع المطلوبة وفق توجيهات صاحب العمل ، وبالنسبة لعملية الرقابة على الجودة فقد كانت تتم من قبل العامل نفسه مع تنفيذ من قبل صاحب الورشة ، وهذا الأسلوب من ضبط الجودة كان ينسجم حسب نظام التصنيع مع الوحدات الانتاجية الصغيرة التي كانت سائدة .

2-3-2 المرحلة الثانية - بعد الثورة الصناعية :

أظهرت الثورة الصناعية تغييرات جذرية في مجال الصناعة يمكن تلخيصها بالنقاط التالية :

1- ظهور المصنع ليحل محل الورشة وأصبح له هيكل تنظيمي .

2- زيادة عدد العاملين في المصنع.

3- زيادة حجم الإنتاج بسبب استخدام المكننة .

4- في هذه المرحلة لم تعد الرقابة مع الجودة من قبل العامل نفسه وإنما من قبل المشرف المباشر الذي كانت عليه مسؤولية التحقق من الجودة .

2-3-3 المرحلة الثالثة - الإدارة العلمية :

ظهرت الإدارة العلمية في مطلع القرن العشرين وقدمنا للعالم الصناعي دراسات عن الحركة والزمن وسبل تحفيض تكالفة الإنتاج من خلال الحد من الهدر في العمل المصنوع الذي كان سائداً آنذاك ظهر مفهوم يدعى بفحص الجودة (Quality Inspection) الذي انتقل بموجبه مسؤولية فحص المنتج من المشرف المباشر إلى مفتشين متخصصين بالعمل الرقابي على الجودة ، وكانت عملية التحقق من الجودة ترتكز

على أجزاء المطابقة بين معايير محددة بشكل مسبق مع جودة المنتج المحقق أو المنجز وكانت الرقابة في هذه المرحلة تهدف إلى تحديد الإنحراف أو الخطأ والمسؤول عنه لغرض تحديد العقوبة المناسبة وسميت بالرقابة **البوليسية (police Control)**.

2-3-4 المرحلة الرابعة – الرقابة الإحصائية:

ظهرت الرقابة الإحصائية على الجودة مع ظهور أسلوب الإنتاج الكبير عام 1931م الذي صاحبه آنذاك مفهوم تتميط وتوحيد الإنتاج كوسيلة تخفيف الجهود المبذولة في ذلك المجال لأن المنتج ذو صفات قياسية نمطية موحدة، هذه النمطية ساعدت على استخدام الأساليب والأدوات الإحصائية في مجال الرقابة وكان أشهرها نظرية الاحتمالات باستخدام أسلوباً إحصائياً لفحص عينات من الإنتاج بدلاً من فحصه كله حيث في ضوء هذا الفحص يمكن قبوله أو رفضه.

2-3-5 المرحلة الخامسة – مرحلة الضبط الشامل للجودة (T.Q.C) :

بدأت هذه المرحلة بعد الحرب العالمية الثانية 1945م ومضمون الأسلوب الذي شاع في مجال ضبط الجودة هو توسيع نشاط الضبط ليشمل جميع مراحل الإنتاج بدءاً من المواد الأولية ومروراً بالعمليات الإنتاجية وإنهاء بالمنتج الظاهر واستدعت هذه الممارسة دمج أساليب الضبط الإحصائي للجودة، وتشجيع ممارسات حواجز الجودة، وعليه أصبح ضبط الجودة الإحصائي نظاماً فعالاً في صيانة وتحسين نوعية الإنتاج ولكلفة المراحل التشغيلية للعملية الإنتاجية لغرض تحقيق المواصفات المطلوبة وقد ترجم مفهوم الضبط الشامل للجودة على أنه نظام لتحقيق التكامل من أجل تطوير الجودة والإبقاء عليها وتحسينها لمختلف القطاعات وتحقيق الإشباع الكامل للمستهلك.

إن الرقابة على الجودة في الشركات الصناعية تتطلب الرقابة قبل وأثناء وبعد الإنتاج حتى يتم إيقاف المنتج إلى المستهلك النهائي والتاكيد من استخدامه بكفاءة تتحقق له الرضى المطلوب.

2-3-6 المرحلة السادسة – ضمان الجودة :

ظهر هذا المفهوم عن الجودة ما بين الأعوام (1970-1980م) مما كان سبباً في دخول التجارة في حالة منافسه وتضمن هذا المفهوم ثلاثة محاور رئيسية هي :

- 1- إرضاء الزبون
- 2- الجودة مسؤولية الجميع
- 3- المطلوب تحقيق الجودة في كل شيء.

2-4 المفاهيم والتطبيقات المتصلة بالجودة :

لمعرفة مفهوم الجودة لابد من معرفة المفردات الأساسية الخاصة بالجودة.

2-4-1 إدارة الجودة (Quality Management) :

تعرف إدارة الجودة بأنها جميع النشاطات المتعلقة بالمهام الإدارية للمنظمة تقرر سياسة الجودة ، الأهداف ، المسؤوليات ، تطبيقها باستخدام تخطيط الجودة ، ضمان الجودة ، وتحسين الجودة من خلال نظام الجودة المعتمد وإن مسؤولية إدارة الجودة تقع على عاتق جميع مستويات الإدارة ولكنها يجب أن تكون تحت إدارة القيادة العليا وتطبيقها يشمل جميع أعضاء المنظمة (ISO 8402.1994.p14) .

2-4-2 تحسين الجودة (Quality Improvement) :

يشكل هذا المفهوم الأساس لإدارة الجودة الشاملة (T.Q.M) ويعرف التحسين المستمر بأنه أعمال مستخدمه في مستويات المنظمة كافة لزيادة فاعلية الأنشطة والعمليات من أجل الحصول على فوائد مضاعفة لكل من المنظمة وزبائنها (ISO 8402, 1994, p18). وبعبارة أخرى فإن تحسين الجودة يمكن أن يؤدي إلى تغييرات مفيدة في إدارة الجودة كفيلة بأن يجعل المنتج مؤهلاً للبقاء والصمود ومن ثم القدرة على المنافسة وإقتناص فرص العمل وبالتالي زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف غير الضرورية ومن ثم زيادة الأرباح.

3-4-2 تخطيط الجودة (Quality Planning) :

النشاطات التي تعمل على تحديد أهداف ومتطلبات الجودة من أجل الوصول إلى تطبيق نظام الجودة (ISO 8402.1994) ويتضمن :

- تخطيط المنتج ويتضمن قياس ، وتحديد أهداف الجودة المطلوبة
- التخطيط الإداري والتنفيذي : ويتضمن إعداد وتطبيق نظام الجودة وبما يحوى من تنظيم وجدولة .

4-4-2 ضمان الجودة (Quality Assurance) :

يعرف ضمان الجودة بأنه "كافحة النشاطات المدروسة والمنهجية المطبقة في نظام الجودة ويستخدم لأحد الوسائل الإدارية لتوفير الثقة الكافية لدى العاملين بأن الجودة المطلوبة قد تم التوصل إليها (ISO 8402,1994,p.15) كذلك فإنه وسيلة لتوفير الثقة للزبائن خارج المنطقه بأن هناك التزاماً مستمراً حول مستوى الجودة المعلن وهناك نوعان هما :-

- ضمان الجودة الداخلي (غير التعاقدى) .
- ضمان الجودة الخارجي (التعاقدى) .

5-4-2 ضبط الجودة (Quality Control) :

يعرف بأنها أساليب العلمية والنشاطات المستخدمة لتحقيق متطلبات الجودة (ISO 8402 1994,p.15)، وهي عملية رقابة للتأكد من إداء الأعمال وفق أساس متفق عليها، وتتضمن مهام ضبط الجودة بالعناية والمراقبة عملية التنفيذ من خلال الإهتمام بالأجهزة والمعدات ومعايرتها والتنسق مع العاملين لتلافي العيوب وإجراء التصحيح المطلوب من خلال جمع المعلومات والتعرف على العيوب الواجب إزالتها، وزيادة كفاءة العاملين من خلال إعداد برامج تدريبية لتأهيل العاملين، ويمكن تعريف ضبط الجودة أنه ملائمة المواد للإستخدام من خلال إجراء الفحوصات الفعلية وحسب المواصفات الموضوعة مسبقاً والمحددة من قبل وظيفة الجودة لابد من تعريف ضمان الجودة الذي يمثل الإجراءات الواجب اتخاذها والشروط الواجب اتباعها من خلال نوعية وعدد مرات إجراء الفحوصات والإختبارات التي يجب أن تتم لضمان أن النظام يتماشى مع المواصفات الموضوعة.

5-2 تكاليف الجودة (Quality Cost) :

تعرف تكاليف الجودة بأنها المصاريف الناتجة عن مستوى معين للجودة وتنقسم إلى تكاليف جودة مباشرة وتكاليف غير مباشرة.

5-2-1 تكاليف الجودة المباشرة (Direct Quality Cost) :

تنقسم إلى ثلاثة أنواع :

- 1- تكاليف الوقاية .
- 2- تكاليف التقويم .
- 3- تكاليف الفشل .

5-2-1-1 تكاليف الوقاية (Prevention) :

هي تكاليف الجودة المبذولة لمنع حدوث الإحرافات الخاصة بالجودة والناشئة عن إجراءات التحرى عن العيوب ومنع حدوثها وتشمل ما يأتي :

- 1- تكاليف إنشاء نظام إدارة جودة .
- 2- تكاليف التدريب .
- 3- تكاليف الصيانة الوقائية لأنظمة الجودة المعتمول بها مثل التكاليف بتقويم الموردين.

5-2-1-2 تكاليف التقويم (Appraisal Cost) :

هي النفقات الخاصة بالإختبارات الضرورية والفحص والتفتيش للإيفاء بمتطلبات الجودة والتأكد من مطابقة المواصفات المطلوبة وتشمل:

- 1- تكاليف التحقق من المواد المشتراة .
- 2- تكاليف السيطرة على الجودة خلال وبعد العملية الإنتاجية .
- 3- تكاليف معايرة أدوات القياس .
- 4- أجور العاملين في مجال ضبط الجودة .
- 5- أجور الجهات المانحة لأى تدقيق خارجي أو داخلى .

5-3-تكاليف الفشل (Failure Cost)

وتشمل تكاليف فشل داخلية وخارجية كما يأتي :-

1- تكاليف الفشل الداخلية (Internal Failure Cost)

- بـ- تكاليف التلف : وهو تكاليف الخسارة في المواد والجهد ونتيجة العيوب التي لا يمكن إصلاحها .
- تـ- تكاليف إعادة العمل : وهى التكاليف المتصروفة الناتجة عن إعادة العمل والتصلیح وتشمل المواد والمعدات والأيدي العاملة وجميع تكاليف غير مباشرة الأخرى .
- ثـ- تكاليف إعادة الفحوصات المطلوبة لغرض إنجاز العمل .
- جـ- تكاليف تحليل الفشل أى تكاليف تشخيص اسباب فشل المنتج.

2- تكاليف الفشل الخارجية (External Failure Cost)

هي تكاليف ناتجة عن الفشل في مطابقة متطلبات الجودة أثناء الإستخدام وتشمل :

- أ - تكاليف الإصلاح والصيانة أثناء فترة الضمان .
- ب - تكاليف التعويضات الحاصلة عن تأخر العمل .
- ج - الخصومات الحاصلة على أسعار الفواتير نتيجة التنفيذ السيئ .

2-5-تكاليف الجودة غير المباشرة :

هناك عوامل أخرى يصعب قياسها وتحديد تأثيرها على إجمالي تكاليف الجودة بصيغة كمية ، ولكنها تؤثر على رفع هذه التكاليف بشكل غير منظور ويمكن حصر هذه العوامل بما يأتي:

- 1- التكاليف التي يتعرض لها المستهلك نتيجة التصليح بعد فترة الضمان وما يترتب على ذلك من خسائر فى وقت العطل ونفقات نقل المنتج .
- 2- التكاليف الناتجة عن عدم رضا المستهلك عن جودة المنتج ، الأمر الذى يترتب عليه حفظ مستوى المبيعات بالذات بشكل رئيسى ولكافحة منتجات المنظمة .
- 3- تكاليف فشل الشركة فى الحصول على عطاءات مستقبلية بسبب فقدان السمعة .
- 4- التكاليف المتصروفة عن الإرباك الحالى عن كثرة الشكاوى وضياع الوقت والجهد نتيجة لذلك .

الجدول (2-1) يوضح النسبة المئوية لهذه التكاليف .

النسبة المئوية لكل عنصر من مجموع تكاليف الجودة	عناصر تكاليف الجودة الشاملة
% 5 0.5	1 – تكاليف الوقاية
% 50 – 10	2-تكاليف التقويم
% 40 – 25	3- تكاليف الفشل الداخلى
%40 – 20	4 – تكاليف الفشل الخارجى

(جدول يوضح النسبة المئوية لكل عنصر من عناصر تكاليف الجودة المباشرة) دورة السيطرة النوعية الاساسية (124up,2000).

1-3 ضبط الجودة في صناعة التشييد:

QualityControl in Construction Industry

إن الجودة في الصناعة الإنسانية لا تعي فقط الحصول على أدنى النتائج من الخطط والمواصفات الخاصة بإستكمال عمل معين ضمن الوقت والموازنة المخصصة لهإنما تتعدى ذلك إلى إقناع الزبون المستفيد من تلك الخدمة بمدى جدوى الخدمة أو المنتج المقدم لذلك فإن الجودة ذات نظرة طويلة الأمد فيما يخص التعامل بين المنتج أو الزبون وتحديداً في مجال الإنشاءات .

2-3 مفاهيم ضبط الجودة في الصناعة الإنسانية :

من أهم مفاهيم برامج ضبط الجودة في الصناعة الإنسانية مايلي:

- 1- عمل كل ما هو مطابق للمواصفات الفنية والهندسية في المشروع دائمًا .
- 2- العدالة والوضوح في مفاهيم تنفيذ المشروع وإستقرار آراء الآخرين والإستفادة مما هو مفید منها .
- 3- الإطلاع والعمل المتكامل لجميع مراحل المشروع .
- 4- الالتزام بجميع الشروط والمواصفات الوطنية والدولية والمقاييس القانونية والتشريعية المحددة من قبل رب العمل للمشروع .
- 5- إيصال فكرة الآخرين للإدارة العليا والتعامل بإيجابية مع كل المقترنات المطروحة من قبل الغير .
- 6- المصداقية في جميع مراحل المشروع ومراعاة تنفيذ التفاصيل الدقيقة المطلوبة من قبل رب العمل أعلى المستويات .
- 7- إتخاذ القرار في الوقت المناسب .
- 8- التعامل بإيجابية مع المجتمع المحبي بموضع العمل والإحساس بالمسؤولية إثناء مراحل التنفيذ المختلفة .

3-3 أهداف تطبيق برامج ضبط الجودة :

إن الهدف الأساسي لتطبيق برامج ضبط الجودة هو وضع معايير تتضمن جودة المشروع الهندسي حيث أنه على المقاول المنفذ وضع خطة تنفيذ يوضح بها كيفية إدارة العمل والسيطرة عليه بما فيها كل الفعاليات التي سيقوم بها المقاولين الثانويين وفعاليات التجهيز وبما يتطابق مع وثائق المقاولة وتكون الخطه مطابقة لأسس السيطرة على الجودة وتكون منطقية وتفصيلية وشاملة وبما يؤدي إلى نجاح تلك الخطه .

إضافة إلى ذلك فإن تلك البرامج تحت المقاول المنفذ على إنجاز فقرات المشروع الكلية بصورة كاملة وبدون نواقص وبما ينسجم مع المتطلبات المتبقية في وثائق العقد وتقع على عاتقه مسؤولية إجراء التحديات اللازمة على تلك البرامج وتقادى الأخطاء إثناء مراحل التنفيذ المختلفة جهد الإمكان .

3-4 مسؤوليات الجهات المنفذة للمشروع الإنساني:

إن مسؤوليات تطبيق برامج ضبط الجودة تقع على عاتق المقاول كما ذكر سابقاً وهذا يتضمن النقاط التالية :

- أ- خطط العمل ومواصفاته يجب أن تكون ذات مواصفات فنية .
- ب- إتباع المحافظة على برنامج السيطرة على الجودة بصورة فعالة
- ج- إنجاز جميع فعاليات البرامج الموضوعة وإجراء الإختبارات لكل فعالية تلك الفعاليات .
- د- توثيق جميع إجراءات تطبيق برنامج ضبط الجودة لكل الفعاليات وبما يتضمن المسئولية القانونية للمنفذ .

وكذلك على المقاول وضع شخص مناسب داخل موقع العمل لمراقبة سير العمل ويجب أن يمتلك هذا الشخص السلطة الكاملة للتصرف وإتخاذ القرارات فيما يخص جميع الفعاليات الداخلة في برنامج السيطرة النوعية ولكل مراحل الإنشاء.

هذه المسؤوليات تشمل السيطرة على المواد والأيدي العاملة وطرق وأساليب التنفيذ إضافة إلى ذلك فإن هذا الشخص يكون مخول لعمل واجبات أخرى مثل توقيع طلب السلفة والمفاوضة حول أوامر التغيير التي تحدث أثناء مراحل التنفيذ المختلفة على المقاول أيضاً الإطلاع على طبيعة موقع العمل عن طريق عمل زيارات تفتيشية وعليه أيضاً أن يقوم بتقسيم جميع المتطلبات العامة ومراجعة جميع الخطط والمواصفات.

3-5 خطة تنفيذ برنامج ضبط الجودة في المشاريع الإنسانية :

على المقاول تطوير خطة ضبط الجودة محددة المشروع تحتوى على كل التفاصيل الغامضة وال العامة للعمل يكون الهدف الأساسي منها الإنجاز الناجح لخطة الإنشاء الواقعية عن طريق السيطرة على الأعمال وبما يتضمن أن يكون التنفيذ ضمن المواصفات المحددة سلفاً .

يتم تحديد برامج ضبط الجودة بشكل مناسب على أن تقسم إلى ثلاثة مراحل رئيسية كل مرحلة من تلك المراحل يتم السيطرة عليها لمنع وتجنب المشاكل والأخطاء وسوء الفهم الذي قد يحصل مستقبلاً ويجب أن تحدد خطة السيطرة على الجودة إعتماداً على تلك المراحل قبل البدء بتنفيذ تلك المقاولة وهذه المراحل هي:

3-5-1 مرحلة ما قبل التنفيذ :

تشمل تقارير الكشف الأولى والخطيط الأولى والمتقدم في الرسومات الأولية مخطط الموقع والرسومات المفصلة وتقارير الفحص تصميم ، تصميم الخلطات الخرسانية برامج السلامة والتأمين ، الكشوفات الفعلية على المواد المطروحة في موقع العمل ويمكن إجمالها فيما يلي :

أ/ هيكلية السيطرة على الجودة :

تحتوى هذه الهيكلية على قائمة بالكادر المسؤول عن تطبيق برامج ضبط الجودة وسلسلة المراجع إضافة إلى مؤهلات ذلك الكادر مع تحديد إسم ومؤهلات شخص كفاء يقوم بدور المنقق بين الأطراف المشتركة في العملية الإنسانية (صاحب العمل ، المستثمرين والمقاول) .

ب/ خصائص المقاولة الجيدة :

تشمل قائمة بالخصائص والفرقات المحددة (محددة من قبل صاحب العمل) مع جدوله القيم لكل من الخصائص المحددة يقدم ويصرف من قبل تسليم أو طلب سلفة) .

ج/ الإجراءات الإدارية العامة :

تشمل تحديد كل الكوادر المسئولية (ممثلين مخولين للمقاول لتوقيع وثائق العقد ، طلب السلفة ، أوامر التغيير ، الخ) مع تحديد كل أشكال وإجراءات المقاولة المطلوبة وبما يتلاءم مع دليل إجراءات مرحلة المقاولة (صاحب العمل ، إضافته الكادر الهندسي المسئول عن مراجعة وقبول العرض للمقاولة) .

د/ تنسيق المقاول مع الجهات الأخرى :

تشمل تحديد كل الجهات التي تدخل بصورة مباشرة أو غير مباشرة خلال مراحل التنفيذ المختلفة وتحديد شخص محدد يقوم بإجراء الإتصال مع كل جهة على حدة .

3-5-2 مرحلة التنفيذ (الإنشاء)

تتقسم هذه المرحلة إلى المراحل الفرعية التالية :

أ/ المرحلة الإبتدائية :

إن السيطرة الإبتدائية على كل فرات العمل يجب أن تتم منذ بداية العمل وذلك لضمان البداية بصورة صحيحة ومطابقة لمفردات العقد ويجب على المقاول في هذه المرحلة إنشاء مواصفات خاصة تطابق المواصفات المطلوبة من قبل صاحب العمل وتعتبر هذه المرحلة من المراحل الواقعية لحل أو حسم أي خلاف مستقبلاً .

ب/ مرحلة المتابعة (المرحلة النهائية) :

يتم إجراء عمليات الفحص والتفتيش في هذه المرحلة لتحديد مطابقة العمل المنجز مع المواصفات حتى الإتفاق عليها في مرحلة قبل الإنشاء .

إضافة إلى ما ذكر أعلاه فإن مرحلة التنفيذ تتضمن إعداد إجراءات مكتوبة تتعلق بالأمور الآتية :

- أ- التتابع المنطقي لتنفيذ الفقرات الأساسية للعمل حيث يتم إعداد جدولة زمنية للتنفيذ باستخدام أحد أساليب التخطيط المتعارف عليه مثل مخطط كانت Chant Chart أو المخطط الشبكي Network Diagram وتحديد الفعاليات الحرجية والزمن الكلى للتنفيذ المشروع
 - ب- سجلات الرسومات التوضيحية وسجلات المعلومات .
 - د- خطط السيطرة المرورية على حركة الآليات والمعدات المستخدمة في الإنتشار داخل موقع العمل .
 - د- التوزيع الأمثل لموقع خزن المواد وموقع الخدمات المؤقتة في موقع العمل .
 - هـ- اختبار المواد والمعدات في موقع العمل .
- ج-جدولة التدريب .

3-5-3 مرحلة إكمال المشروع :

عند إكمال أي فقرة من المشروع يتوجب على المنفذ فحص العمل بدقة وإعداد قائمة بأية عيوب يتم إكتشافها أو الفرات غير المطابقة للمواصفات إذا كان العمل ما يزال قيد الإنجاز يتضمن وثائق العمل وشهادة تأييد .

ويتم ذلك عن طريق إجراءات مكتوبة تتعلق بقضايا تتضمن ما يلي :

- أ- التدريب على المعدات.
 - ب- التفتيش وتقارير القبول.
- ج-إعداد قوائم بالنقص.

د- إكمال كل توثيق وإدارة مابعد التنفيذ (كما هو مثبت بالعقد).

هـ- إعداد وثائق التسجيل المشروع.

6-3 التوثيق (Documentation)

على المقاول توثيق كل الفعاليات المنفذة من قبله ومن قبل المقاول الثانوي أثناء مراحل المشروع إضافة إلى اختبارات الفحص التأكيد على مدى مطابقة النتائج للمواصفات المستخدمة من قبل الجهة المستفيدة إضافة إلى ذلك يجعل المقاول لإعداد تقارير ضبط الجودة توضح الفقرات الرئيسية التالية :

أـ- فعاليات الفحص وإجراءات السيطرة نتائج الفحص طبيعة العيوب والحلول المقترنة للعيوب الناتجة والأجراءات التصحيحية.

بـ- تقارير عن المواصفات المعتمدة .

تـ- يجب أن تؤكد التقارير على الفقرات المنجزة وتكون كأدلة على فعاليات السيطرة والتركيز على رغبات المستهلكين وتوقعاتهم مع دعم قوى من قبل الإدارة العليا .

7-3 العوامل المؤثرة على ضبط الجودة:

- 1- التسويق .
- 2- ضبط القوة العاملة .
- 3- ضبط المواد .
- 4- رأس المال المستمر .
- 5- ضبط المعادن وطرق العمل .
- 6- ضبط الإدارة أو ضبط الجودة .
- 7- ضبط تحفيز العاملين المنتجين .
- 8- استخدام وسائل الاتصال المختلفة .

8-3 متطلبات برنامج ضبط الجودة:

1. وضع مواصفات قياسية لتحديد النوعية ويكون الفحص على أساس هذه المواصفات .
2. استخدام أدوات القياس والمقارنة بين النوعية المستخدمة والنوعية القياسية المحددة في المواصفات .
3. تقييم نتائج الفحوصات إحصائياً لتحديد قبول النتائج أو رفضها .
4. فحص المواد الخام والأعمال المنفذة .

9-3 أهداف ضبط الجودة:

- 1- التحكم في المواد خالية من العيوب .
- 2- تطوير مستوى الجودة في المنتج .
- 3- تقليل تكاليف الاختبارات والتقييس .
- 4- تقليل إنحرافات مستوى الجودة .

10-3 النظام الأساسي لمراقبة الجودة:

- 1- بيان موجز Briefing
- 2- المعلومات Information
- 3- المواصفات Specification
- 4- الرسومات Drawing
- 5- المواد والعاملة Maters and Workmanship
- 6- المشتريات Procurement
- 7- المقاولون Contractor
- 8- ضبط وتدوين السجلات Audit Records

11-3 ضمان الجودة (Quality Assurance):

مفهوم ضمان الجودة هي القوة الموجهة والمرشدة وإنجاح أي برنامج أو نظام .

ويري روبينسون (Robinson) بأنها مجموعة النشاطات التي تتخذها المنظمة لضمان معايير محددة وضعت مسبقاً لمنتج ما أو خدمة ما يتم بالفعل الوصول إليه بانتظام وهدف هذه النشاطات تجنب الوقوع في عيوب المنتجات أو الخدمات ، وعرفها الزيات (2007) بأنها مجموعة النشاطات أو الإجراءات التي تتخذها المؤسسة وفقاً لمعايير محددة مسبقاً للمنتج أو الخدمة يتم بالفعل الوصول إليها بانتظام ، وهي القوة المرشدة وراء نجاح أي برنامج أو نظام وقد ميز (Harrey Gree) بين مفهومي ضمان الجودة وضبطها ، بقولهما أن عملية ضبط الجودة هي عملية إيجاد آليات وإجراءات تطبيق في الوقت المناسب للتأكد من أن الجودة المرغوب فيها ستحقق النظر عن كيفية تحديد معايير هذه الجودة .

أما عملية ضمان الجودة فهي مجموعة من الإجراءات التي تقيس مدى مطابقة منتج لمجموعة من المعايير المحددة مسبقاً . وقد تؤدي عند الضرورة إلى تعديل في عملية الإنتاج ليصبح المنتج أو الخدمة أكثر إتفاقاً مع المواصفات المقررة مسبقاً .

12-3 فوائد تطبيق ضمان الجودة:

تطبيق ضمان الجودة يحقق تحسينات معينة على مستوى المنظمة أو المؤسسة والعاملين فيها وكذلك صاحب العمل وأن الحصول على شهادة بتطبيقه يحقق فوائد جمه وعلى ثلات مستويات كما يلي :

1/ على مستوى المنظمة :

- أ) تطوير مجموعة من الوثائق تمكن الشركة من توثيق خبرات عند تسجيل الإجراءات وأساليب العمل .
- ب) العمل على زيادة قدرة المنظمة أو المؤسسة على التنافس من خلال إتباع سياسات وإجراءات عمل علي درجة كبيرة من الدقة ، والوضوح والموضوعية .
- ت) وسيلة فعالة لزيادة الأرباح والنقليل من الأخطاء .
- ج) تحسين وسائل الاتصال الداخلية والخارجية .

هـ) رفع مستوى الأداء وتغيير ثقافة المنظمة إلى الأفضل .

2/ على مستوى العاملين :

- أ. العمل تحت إدارة جيدة .
- ب. إمكانية تفهم العمل بسرعة لأن النشاطات واضحة ومكتوبة .
- ت. تعلم المسؤولين أساليب المراجعة والتقييم الذاتي .

3/ على مستوى أصحاب العمل :

- أ) ثقة كبيرة في أداء العمل .
- ب) الثقة الكاملة بالمنتج .

13-3 برنامج ضمان الجودة في المشروع الإنساني :

يعرف ضمان الجودة على أنه الوسيلة التي من خلالها يمكن رب العمل من ضمان أن المشروع المنجز يتلاءم مع المواصفات الفنية التي تم تحديدها في وثائق عقد المقاولة وبما يضمن لرب العمل بأن برنامج ضمان الجودة سوف يتحقق من خلال المراجعات والملاحظة والإختبارات التي يقوم بها كادر الجودة .

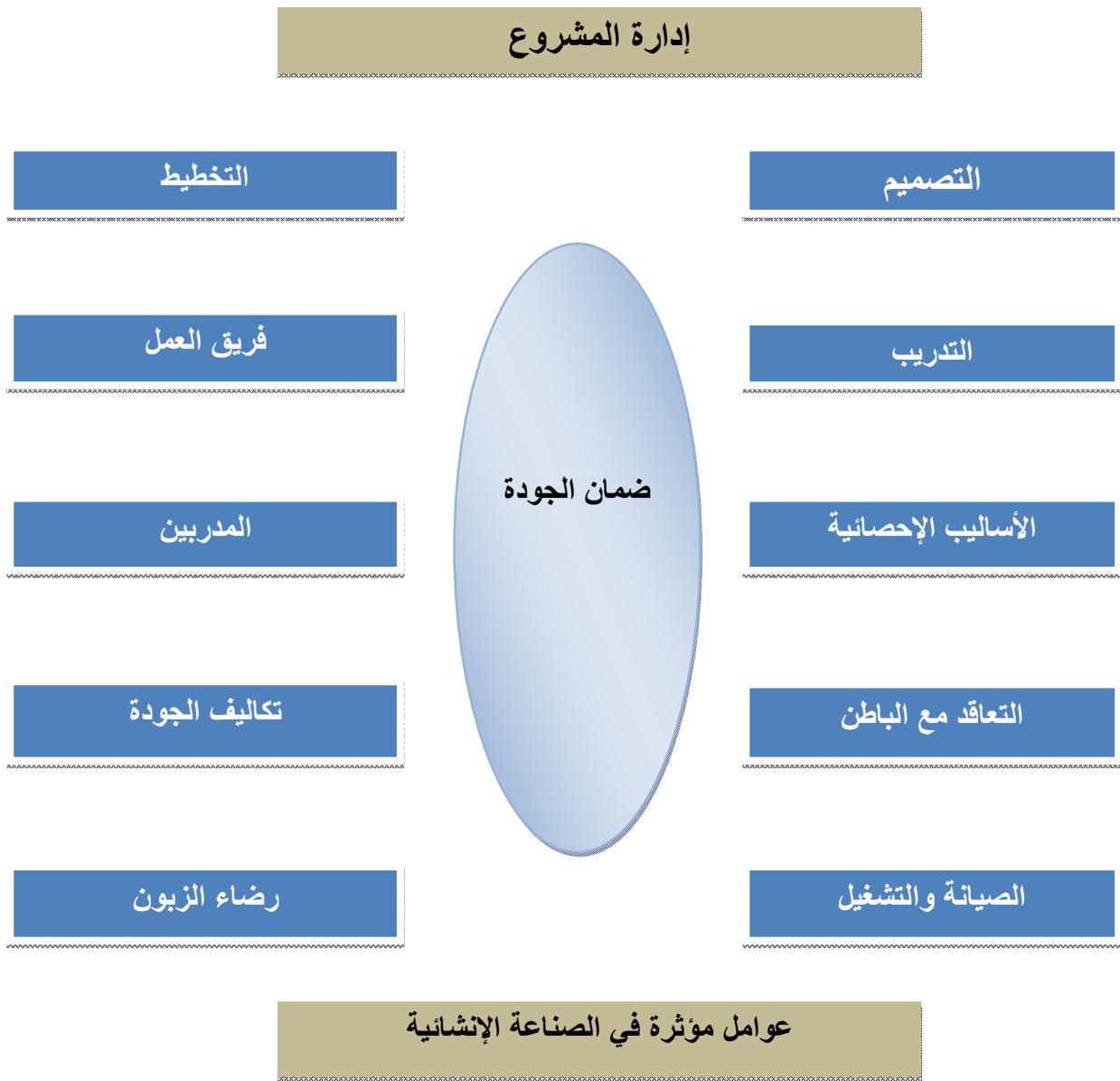
أن من الوسائل المهمة لنجاح ضمان الجودة للمشروع الإنساني هي المشاركة التي توفر الثقة المتبادلة والإتصال الفعال بين الأطراف الداخلية في العملية الإنسانية (رب العمل , المهندس , الإستشاري , والمقاول) ومن مسؤوليات كادر ضمان الجودة الآتي :

- أ. الإستجابة بصورة واضحة للمعلومات التي يطلبها المقاول .
- ب. فحص المواد ومعايير العمل المثبتة في وثائق المقاولة .

- .ت. المحافظة على الجودة كما هو مفصل في برنامج ضمان الجودة المعد من قبل المقاول .
- .ث. التعامل مع ممثلي المقاول المخولين فقط .
- .ج. نصح المقاول بالمعوقات والسلبيات التي تحدث أثناء العمل ووضع المعالجات المقترنة لها ومتابعة .
- .المقاول لضمان تصحيح تلك السلبيات والمعوقات والقضاء عليها .
- .ح. إقامة وإستمرار إتصالات واضحة مع المقاول خلال فترة المشروع .
- .خ. تحديد مثل لصاحب العمل والذي بدوره سيتمثل نقطة الاتصال الوحيدة مع المقاول .
- .د. تحديد أي متطلبات خاصة للمشروع تلبي رغبات صاحب العمل.
- .ذ. وضع إجراءات ضمان لاختبارات ضمان الجودة لفترات زمنية غير منتظمة وغير معنون عنها .

14-3 العوامل المؤثرة على برنامج الجودة :

هناك العديد من العوامل التي يمكن اعتبارها عوامل مؤثرة بشكل مباشر علي برنامج إدارة الجودة والشكل (1-3) يوضح هذه العوامل .



إن العوامل الأساسية التي تؤثر على برنامج ضمان الجودة في كل مرحلة من مراحل العملية الإنسانية يمكن توضيحها كما يلي :

1- الإدارة العليا (Top Management)

أثبتت العديد من الدراسات بأن المشاكل الأولية لنقصان الإنتاجية في الصناعة الإنسانية ترتبط بصورة مباشرة أو غير مباشرة بمدى قوي أو ضعف الإدارة التي تقود العملية الإنتاجية .

2- التدريب (Training) :

تمثل أهمية التدريب المدربين الذين يتم الاستعانة بهم لوضع خطط وبرامج ضمان الجودة لمراحل المشروع المختلفة

3- فريق العمل (Team Work) :

أقصى هدف يمكن أن يصل إليه فريق العمل في تشارك المقاولين ومجهزي المواد والمعدات والمقاولين الثانويين وتحت صاحب العمل بالتطبيق الناجح لبرامج ضمان الجودة

4- الأساليب الإحصائية (statistical methods) :

يتم تجهيز فريق العمل بهذه الطرق لتحديد مشاكل وعيوب تطبيق نظام الجودة من أكثر الوسائل شيوعاً المدرجات التكرارية، ومخطط باريتو، ومخططات القواعد الدائرية، وغيرها .

5- تكاليف الجودة (Quality Cost) :

تعتبر تكاليف الجودة الوسيلة الابتدائية لقياس الجودة حيث يتم من خلالها معرفة مدى تأثير تطبيق برامج ضمان الجودة على تحسين جودة المشروع ، لقد شهدت تكاليف الجودة زيادة في الإهتمام في السنوات الأخيرة بسبب تأثيرها الواضح والكبير في رفع الجودة لدى إرتباطها ببرامج ضمان الجودة .

6- مجهزو المواد (Vendors) :

نجد أن لجودة المواد والمعدات المجهزة من قبل المجهزين وجودة العمل علاقة متناسقة وطويلة الأمد تربط المجهز بمراحل العملية الإنسانية المختلفة وتؤدي إلى حصول المقاول على الجودة والمنفعة الاقتصادية في نفس الوقت .

7- إرضاء الزبون (Customer Satisfaction) :

إن برنامج ضمان الجودة هو عملية تطلب إهتماماً عالياً من قبل جميع الأطراف لغرض نجاح تلك البرامج ومن تلك الأطراف إهتمام الزبون حيث أن معظم الشركات الإنسانية أصبحت تهتم بتطبيق كل البرامج وتسعى إلى تحسين وزيادة الجودة وهذا الأمر أصبح من الأولويات .

8- العوامل الفنية المؤثرة في صناعة التشبييد (Technical Factors) :

هناك ثلات عوامل رئيسة تؤثر على برنامج ضمان الجودة في الصناعة الإنتاجية هذه العوامل

هي :-

- أ) جودة المراحل الهندسية .
- ب) جودة المخططات والمواصفات الهندسية .
- ت) تحليل الإنتاجية .

9- التصميم :

تعتمد جودة المشروع النهائية على مدى جودة التصميم المعد ومدى مطابقته للمعايير العالمية والمواصفات القياسية المستخدمة ومدى تلبيته لمتطلبات صاحب العمل .

10- التعاقد مع المقاولين الثانوين :

يجب أن يتم التعاقد مع المقاولين الثانوين على أساس خبرات كل مقاول ومدى تحقيقه لشروط المقاولة المنصوص عليها في العطاء .

11- التخطيط :

يلعب التخطيط الدور الأساس في عملية الإعداد المباشر بأعمال التنفيذ بحيث أن للتخطيط السليم دور أساسي في معالجة الأخطاء المختلفة التي قد تحصل أثناء التنفيذ والتي بدورها سوف تؤثر على تكاليف المشروع ومدة الإنجاز مما ينعكس سلباً على جودة المشروع النهائية

12- الصيانة والتشغيل :

تعتبر مدة الصيانة والتشغيل الإلتزام الأخير ضمن إلتزامات المقاول تجاه صاحب العمل حيث أنه كل مكان تتنفيذ المشروع الإنسائي على مستوى عالي من الدقة وبمواصفات عالمية تضمن له عدم حدوث مشاكل مستقبلية في فترة التشغيل والصيانة تترتب عليها تكاليف إضافية يتحملها تجاه الطرف الآخر .

3- سلسلة مواصفات الآيزو ISO 9000 نظام لضمان الجودة : standards As Quality Assurance system

تعد منظمة ال ISO كياناً غير حكومي ومصطلح ال ISO مشتقاً من الحروف الأولى لأسم المنظمة الدولية للتقنيات (ISO International Standardization Organization) إنما كلمة ايزو تعني التساوي وهي يونانية الأصل مشتقة من كلمة (ISOS) ويقصد بها ضرورة التساوي مع متطلبات الجودة .

إن الآيزو 9000 هو نموذج لتطوير نظام الجودة الذي يركز على النظم الموثقة وهو جزءاً من مواصفات الإنتاج وليس بديلاً عنها يهدف إلى تحقيق القناعة بوجود أنظمة جودة تسعى إلى تحقيق متطلبات رب العمل.

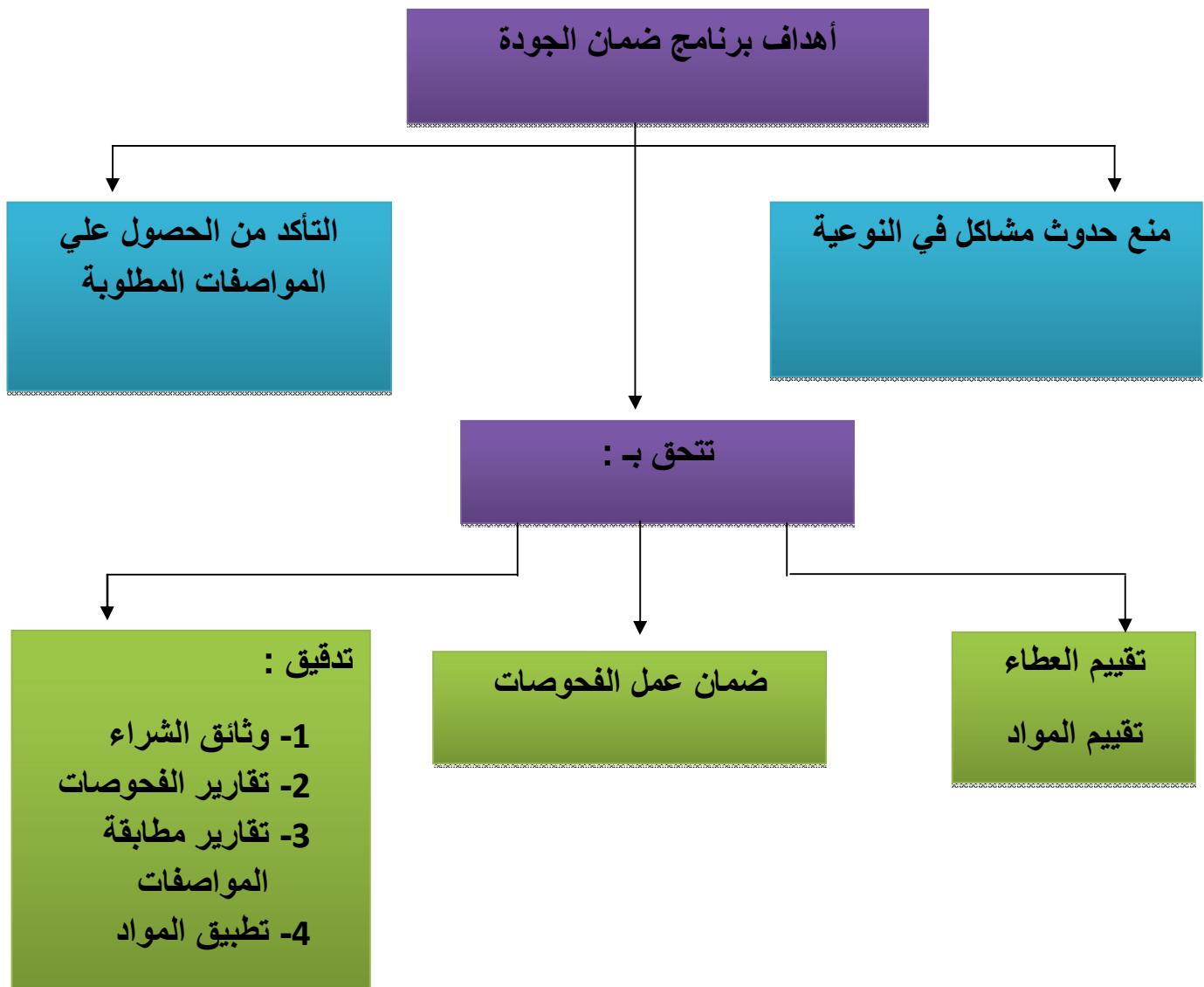
هناك جملة أسباب مهدت لضرورة ظهور وتبني هذه الموصفات هي :

- أ. أهمية الجودة وإرتباطها بالوضع التنافسي للشركات .
- ب. الحاجة إلى نظام تقييم المنظمات قبل إقرار أي تعامل معها حيث أن عملية التقييم هذه مقاومة من جهة إلى أخرى بسبب اختلاف وجهات النظر والخبرات والمعايير الخاصة بالمفتشين فأصبحت هناك ضرورة لتبني نظام عالمي موحد قياسي ومقبول يكون مرجعاً للتقييم فكان الإيزو .
- ت. تطور مفهوم الجودة والإهتمام العالمي الكبير بالجودة فلابد من عمل نظام جودة شاملة ليكون أكبر ضمان للجودة الشاملة فكان الإيزو 9000 .

الجدول (3-1) يبين الفرق بين ضبط الجودة وضمان الجودة في المشاريع الإنسانية

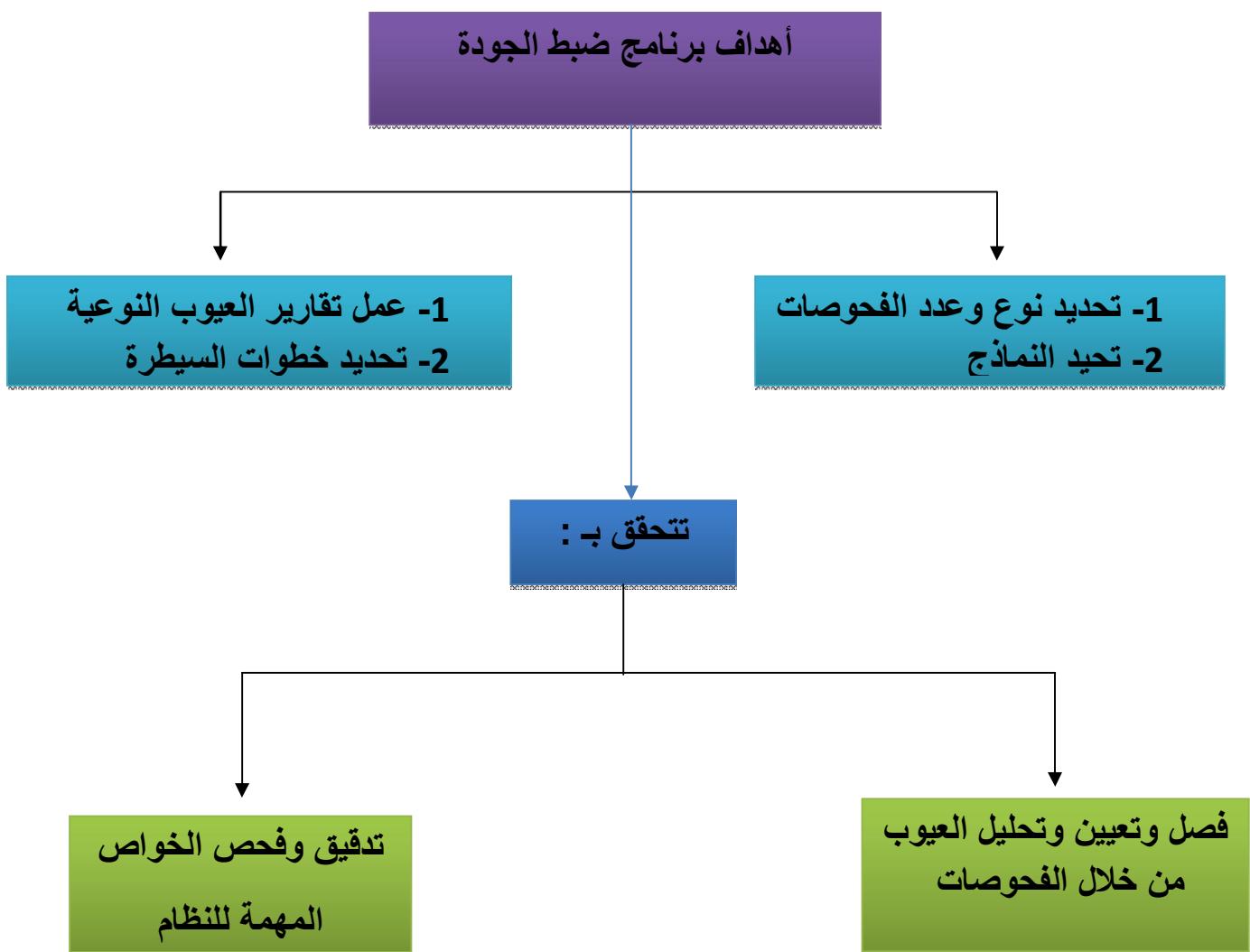
ضمان الجودة	ضبط الجودة
1- يحل نتائج الفحص	1- يعطي نتائج الفحص
2- البحث عن العيوب والأخطاء قبل وقوعها	2- منع حدوث مشاكل العيوب والأخطاء
3- لا يمكن أن يغير نوعية المنتج	3- يمكن أن يغير نوعية المنتج
4- تعطي خطوات عملية من خلالها يكون المنتج أو الخدمة سوف يستوفي متطلبات الجودة المحددة	4- الأساليب التشغيلية والفعاليات التي تستخدم تكون لتطبيق متطلبات الجودة
5- تكون الفلسفة على أساس التفتيش على المنتج	5- تكون الفلسفة على أساس التفتيش على المنتج
6- يكون المبدأ على أساس تفتيش المنتج النهائي في كافة مراحل العمل	6- يكون المبدأ على أساس تفتيش المنتج
7- المسؤولية تقع على عاتق المفتشين	7- المسؤولية تقع على عاتق المفتشين

كما يبين الشكل (2-3) والشكل (3-3) اهداف كل من برنامج ضمان الجودة وبرنامج ضبط الجودة .



شكل (2-3)

مراحل تحقق برنامج ضمان الجودة



شكل (3-3)

مراحل تحقق برنامج ضبط الجودة

٤-١ إدارة الجودة الشاملة:(Total Quality Management)

ويرمز لها ب(T.Q.M) حيث ظهر هذا المفهوم عن الجودة بعد عام 1980م وما زال مستمراً، وسبب ظهوره هو تزايد شدة المنافسة العالمية بين الصناعات اليابانية للأسوق وخاصة البلدان النامية وخسارة الشركات الأمريكية والأوروبية لحقوقها كبيرة من هذه الأسواق إزاء هذه الوضع قامت الشركات الأمريكية بتطوير وتوسيع مفهوم إدارة الجودة الإستراتيجية أكثر شمولًا وعمقًا واستخدمت أساليب متطرفة في مجال تحسين الجودة ، وتفعيل أساليب تأكيد الجودة ليصبح أسلوبًا رقابياً إستراتيجياً على الجودة.

٤-٢ المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة:

هي عبارة عن ثمانية مبادئ تهدف إلى تحقيق رضا العملاء وتوافق متطلباتهم وتحقيق الفائدة لكافة الأطراف ذات المصلحة في المنظمة .

- 1- يكون العملاء هم محور عمل المنظمة والقوى الدافعة لها .
- 2- القيادة .
- 3- نظرية المشاركة الكاملة .
- 4- استخدام أسلوب المنظومة المتكاملة .
- 5- إسلوب الإدارة العمليات .
- 6- التطوير المستمر .
- 7- إتخاذ القرارات بناءً على حقائق ودراسات واقعية .
- 8- العلاقة مع الموردين علاقة شركاء ومصلحة مشتركة .

٤-٢-١ المبدأ الأول : الأساس الأول : العملاء هم محور عمل المنظمة والقوى الدافعة لها:

تعتمد المنظمة في ديموميتها على عملائها ومن ثم يجب عليها فهم متطلباتهم الحالية والمستقبلية ومحاولة تجاوز توقعاتهم وعليها تصنيف هذا وإتخاذ مجموعة من الإجراءات أهمها ما يلي:

- 1- فهم وتحديد متطلبات جميع عملائهم أو احتياجاتهم من المنتجات والخدمات وشروط التسليم والأسعار وغير ذلك من المتطلبات .
- 2- إتباع أسلوب يحفظ التوازن بين احتياجات العملاء ومتطلباتهم وما يسعى إليه الشركاء والمستفيدين من قيام المنظمة والمجتمع ككل .
- 3- ترجمة رغبات العميل إلى مقاييس نوعية يتطلب تحديد ماذا يريد العميل بصورة دقيقة ويتناسب من المصمم وضع نموذج المنتج بحيث تتشبع رغباته بالمستوى المطلوب من الجودة .

4-2-المبدأ الثاني : القيادة

القيادات مسؤولة عن وحدة الهدف والإتجاه للمنظمة وعليها توفير مناخ للعاملين للمشاركة الفعالة للوصول بهذه الأهداف وتحقيق ذلك على القيادات في المنظمة القيام بالاتي :-

- 1- يجب أن تكون القيادة ذات نظرية جديدة بحيث تكون تصرفاتها سابقة لأى أفعال أو أحداث ذات رؤية مستقبلية .
- 2- فهم المناخ الخارجي والمتغيرات الحادثة فيه والتفاعل معها والإستجابة لها .
- 3- فهم وإستيعاب احتياجات جميع من لهم مصلحة في المنظمة كالمساهمين والعملاء وغيرهم ووضعها في الإعتبار .
- 4- وضع القيم والمبادئ والمثل ونشرها في جميع المستويات التنظيمية .
- 5- دعم الثقة بين جميع المستويات والتغلب على الشعور بالخوف .
- 6- دعم العاملين بجميع الموارد اللازمة لأداء عملهم .
- 7- تطوير قنوات الإتصال وتدعمها .
- 8- تطوير أساليب التدريب واكتساب المهارات .
- 9- وضع الاستراتيجيات المناسبة لتحقيق هذه الأهداف .

4-2-المبدأ الثالث : نظرية المشاركة الكاملة :

يطلب من الأفراد في جميع المستويات التنظيمية المشاركة الفعالة والتي تمكّنهم من إظهار قدراتهم ومواهبهم وأعمالهم في سبيل مصلحة المنظمة ولتطبيق هذا المبدأ يجب تطبيق المجالات الآتية :-

- 1- القبول بمبدأ الملكية والمسؤولية لحل المشاكل، فهناك مالك لكل عمل مسؤول عنه مسؤولية كاملة وله سلطة إتخاذ القرارات ليصبح في النهاية مسؤول عن النتائج وإنجاز الأهداف المكلف بها .
- 2- إعطاء الأهمية لكل فرد في المنظمة من العامل إلى القائد الإداري بحيث لكل فرد حصه من عملية الجودة الشاملة ، وله دور في تحقيقها .
- 3- إنتهاج أسلوب إداري في توزيع المكافئات والحوافز لتعزيز المشاركة الكاملة .
- 4- رضي العاملين يجب أن يكون نابعاً من عملهم وطموحهم وفخرهم كونهم جزء من هذه المنظمة.

4-2-المبدأ الرابع أسلوب الإدارة بالعمليات :

يأتي تحقيق النتائج بكفاءة بإدارة جميع أنشطة المنظمة من خلال process model ذاك لابد من إتخاذ الإجراءات الآتية :

- 1) تحديد العمليات اللازمة لتحقيق الأهداف والوصول إلى نتائج محددة .
- 2) تحديد مدخلات العمليات ومخرجاتها وقياسها .

- 3) تحديد نقاط الاتصال بين العمليات من خلال الأنشطة المختلفة بالمنظمة .
- 4) تقويم تأثير العمليات ونتائجها على العملاء والموردين ومجموعة المستفيدين .
- 5) تحديد مسؤولية وسلطة إدارة هذه العمليات وتطويرها .
- 6) تحديد العملاء الخارجيين والداخلين للعمليات .
- 7) عند تصميم العملية وإدارتها يجبأخذ عوامل الرقابة على العملية وعوامل الأداء والموارد اللازمة لهذا الأداء وأسلوب قياس النتائج .

4-2-5 المبدأ الخامس : إستخدام أسلوب المنظومة المتكاملة

إدارة المنظمة في شكل مجموعه من العمليات تكون منظومة متكاملة لتحقيق أهداف محددة تؤدي إلى تطوير أداء المنظمة وزيادة كفاءتها ولتحقيق هذا المبدأ يتطلب ذلك إجراءات الآتية :

- 1- تحديد المنظومة المتكاملة بتحديد وتطوير العمليات التي تؤدي إلى تحقيق أهداف المنظمة .
- 2- ضرورة بناء وتكوين المنظومة هيكلياً بأفضل الطرق من حيث الكفاية والأداء الأمثل .
- 3- تحديد مجالات الاعتماد المتبادل بين العمليات Interdependencies في المنظومة .
- 4- تحديد الموارد المطلوبة ومعوقات استخدامها قبل البدء في التشغيل .

4-2-6 المبدأ السادس : التطوير المستمر

يجب أن يكون التطوير المستهدف ثابتاً ومستمراً للمنظمة تحت كافة الظروف ، ولتطبيق ذلك القيام بالإجراءات الآتية :

- 1- ضرورة أن تضمن الأهداف على المستوى الفردي في المنظمة تطوير المنتجات والعمليات ونظم العمل .
- 2- تطبيق أساليب الإدارة بالجودة الشاملة وتقنياتها في التطوير التدريجي .
- 3- استخدام التقويم الدوري للأداره مقارنة بمستويات تحديد عناصرها وذلك للتعرف على نطاق التطوير المطلوب .
- 4- إستمرار تطوير أداء العمليات ومستوى كفاءتها .
- 5- الأهتمام بالمنع (Prevention) أكثر من مجرد علاج الأخطاء بعد وقوعها والإهتمام بالأنشطة التي تساهم في إستقرار سياسة المنع الوقائي مثل توافر المعلومات وإستخدام التقنيات الإحصائية ونظم المعلومات الخ .
- 6- تدريب العاملين في مختلف الأنشطة على أساليب التطوير المستمر وتقنيات الأداء بالجودة الشاملة من Plan – Do – Check – Act .
- 7- وضع المقاييس والمعايير الازمة لمتابعة التطوير والإعلان عن أي تطوير يحدث ومكافأة المشتركين فيه .

4-2-7المبدأ السابع : إتخاذ القرار بناءً على حقائق ودراسات واقعية

إن القرارات ذات المردود الإيجابي لابد أن تعتمد في صياغتها على خلفية قوية من المعلومات والحقائق والدراسات الواقعية ولتطبيق ذلك لابد من إتخاذ الإجراءات الآتية :

- 1- وضع المقاييس وأساليب جمع المعلومات المتعلقة بنشاط المنظمة وأهدافها .
- 2- التأكيد من دقة المعلومات ومصادرها ومدى سهولة الحصول عليها .
- 4- تحليل البيانات والمعلومات بالأساليب والتقنيات العلمية .
- 5- إدراك أهمية استخدام التقنيات الإحصائية المتقدمة ووسائلها .
- 6- إتخاذ القرارات يجب أن يراعي نتائج التحليل المنطقي المتوازن لإستخدام الأساليب العلمية مع الخبرات المتوفرة .

4-2-8المبدأ الثامن : العلاقة مع الموردين علاقة شركاء ومصلحة مشتركة

- 1- تحديد الموردين للأساليب المنظمة .
- 2- وضع أساس العلاقة مع الموردين بشكل متوازن لتحقيق المكاسب الموجودة في الاجل القصير والطويل للمنظمة والمورد والمجتمع بشكل عام .
- 3- تنفيذ أسلوب واضح للإتصالات المستمرة مع الموردين .
- 4- مساعدة المورد على فهم متطلبات عملاء المنظمة وتأشير ذلك على توريداته .
- 5- مشاركة الموردين في وضع خطط المستقبل وتميز الموردين ذوى الكفاءة العالية وسرعة الإستجابة .

3-4 عناصر إدارة الجودة الشاملة:

تم التطرق الى عناصر إدارة الجودة الشاملة من قبل العديد من الباحثين والكتاب .

- 1 Goetsch &Daris حيث قام بتقسيم عناصر إدارة الجودة الشاملة إلى ما يأتي :

 - 1 التركيز على المستهلك والشعور بالجودة .
 - 2- المدخل العلمي والتدريب والتعليم .
 - 3- الإلتزام طويلاً الأمد .
 - 4- حرية الرقابة وإعتماد نظام التحسين المستمر .
 - 5- وحدة العرض .

Bengt , Bob-2 قسماً عناصر إدارة الجودة كما في الشكل (1-4).



عناصر إدارة الجودة الشاملة

شكل رقم (1-4)

3- (krajwesk) فيري بأن إدارة الجودة الشاملة تكرز على ثلاثة عناصر أساسية :

- 1- رضي المستهلك .
- 2- المشاركة بين العاملين .
- 3- التحسين المستمر .

- 4) roberta, bernard فقد سُمّ عناصر الجودة الي ما يلي :
- 1- الجودة من وجهة نظر المستهلك .
 - 2- القيادة لإدارة الجودة والتخطيط الإستراتيجي .
 - 3- مسؤولية كافة العاملين والتعاون علي حل المشاكل .
 - 4- التحسين المستمر والتدريب الدائم والتعليم المستمر .

4-4 فوائد تطبيقات إدارة الجودة الشاملة :

تكون مخرجات النظام علي حل مشاكل تحسينات قابلة للفياس في جودة المنتج وخفض كلفة التشغيل وتغليظ الضائعات والخسائر ما دام نرفع شعار (أفعل الشئ الصحيح بطريقة صحيحة من المرة الأولى)
من فوائد الجودة ما يلي :

- 1- إنتاجية مرتفعة وتحسين الأداء .
- 2- بناء علاقات عمل وتوظيف أفضل العاملين وترفع من الفعالية وتقلل من دورات العمل .
- 3- التفاعل مع بيانات الانظمة الفرعية .
- 4- تحقيق إرضاء الزبون .
- 5- التمكن من إكتشاف الأخطاء بالتصميم والتشغيل .
- 6- تكامل الأنشطة وتنسيق الجهود .
- 7- تقليل التكلفة المادية وساعات التشغيل والطاقة .
- 8- التطور والتحسين في تصاميم المنتجات والخدمات .
- 9- بناء الإحساس الفعلي والشعور والمسؤولية لدى العاملين وإبراز العمل الجماعي .
- 10- التحسين في بيئة العمل .
- 11- القدرة على المنافسة .
- 12- إبراز العمل وتحسين الإتصالات ..
- 13- القدرة على إجراء التصحيحات في حالة وجود إنحرافات عن مستوى الجودة المطلوبة .
- 14- توسيع القيادة الإدارية العليا .

يتطلب نجاح إدارة الجودة الشاملة التزاماً من كل أفراد الشركة كما يحتاج الشاملة عاملين مهمينهما :

- 1- لابد من وجود معرفة عملية بالشركة وكيف تحدث الأشياء بالفعل ومن يساعد في إزالة آية عقبات وما الأشياء التي يجب أن تتجز لتحقيق الأهداف .
- 2- يجب أن يتتوفر لدى العاملين الوعي الكامل بإدارة الجودة الشاملة وما هييتها والأمر الذي تخرج عن نطاقها وكيف تتحقق .

4-5 معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة :

هناك مجموعة من العوامل تقف عائقاً أمام تطبيق إدارة الجودة الشاملة هي :

- 1- عدم الوضوح في الخطه الإستراتيجيه للأزمه لتطبيق العملية .
- 2- إدارة وقياده غير فعاله لموأكبـه التغيرات .
- 3- عدم معرفـه من قبل العاملـين وقلـه المعلومات المتوفـرة حول سـيـئـات ومزـايـا تـطـيـيق إـداـرـةـ الجـودـةـ .
- 4- مقاومـه التـغـيـيرـاتـ منـ قـبـلـ العـاـمـلـينـ .
- 5- خطـطـ غيرـ معـروـفةـ وـغـيرـ وـاضـحـهـ منـ حـيـثـ حـجمـ وـهـدـفـ الإـحـتـيـاجـاتـ التـدـريـبيـهـ .
- 6- تـدـريـبـ سـيـ وـضـعـفـ الـأـولـوـلـيـاتـ .
- 7- ضـعـفـ التـنـسـيقـ .

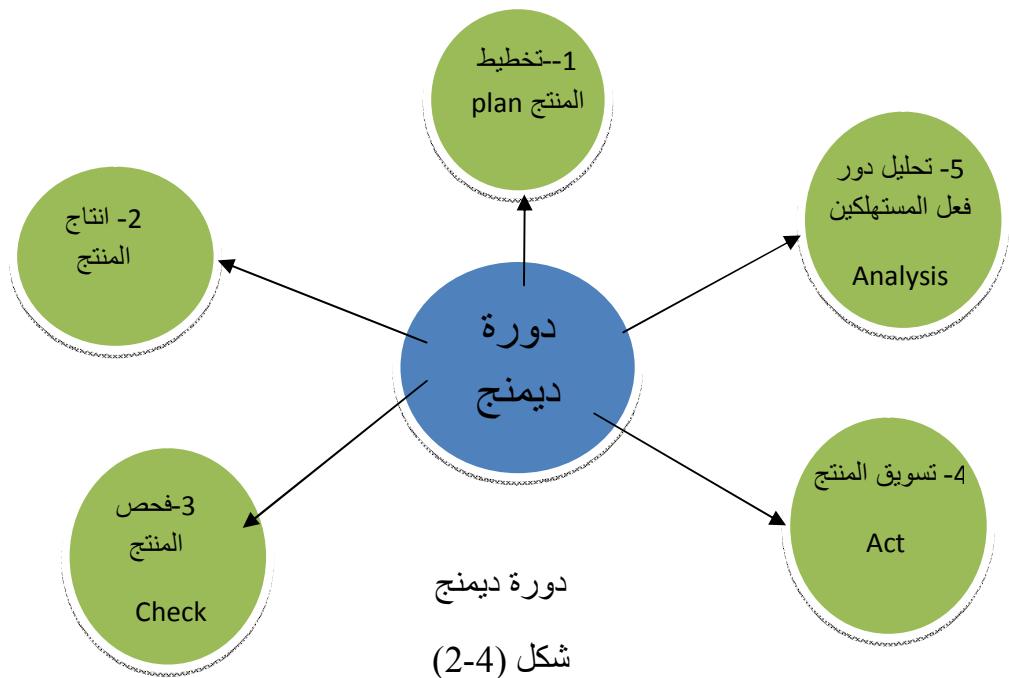
تعتبر هذه النقاط من اهم المعوقات في تنفيذ مباديء إدارة الجودة الشاملة التي يجب معالجتها وصولاً للجودة الشاملة.

6-4 علماء إدارة الجودة الشاملة:

من أشهر العلماء الذين طوروا مفاهيم إدارة الجودة الشاملة هم:

1- إدوار ديمنج : Edward Deming

ساهم في إحياء إقتصاد اليابان بعد الحرب العالمية الثانية (1946 م)

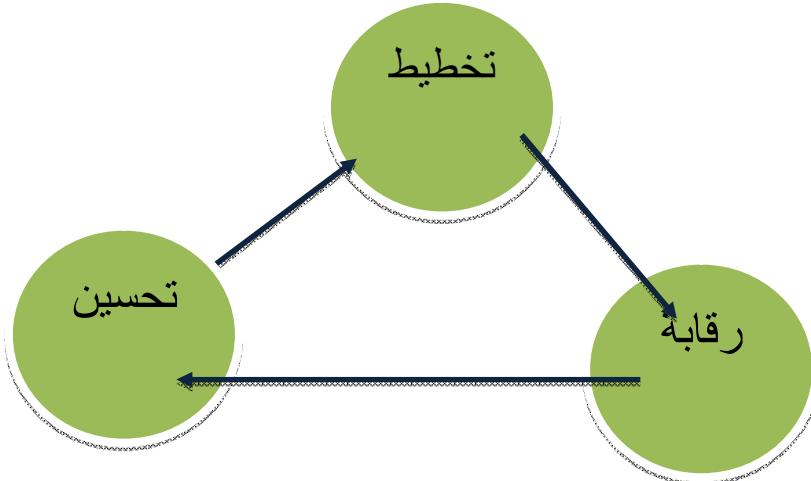


دورة ديمنج :

- 1/ تخطيط المنتج - رسم خطوات المنتج نظرياً .
- 2/ أنتاج المنتج - الإنتاج الفعلي للمنتج .
- 3/ فحص المنتج - فحص المنتج من أجل التأكد من مطابقته للمواصفات الموجودة في الخطة .
- 4/ تسويق المنتج - العمل علي بيعه للمستفيد .
- 5/ التحليل - التحليل لكيفية فهم وإدراك المستهلكين للمنتج من حيث معايير الجودة والتكاليف وأية أشياء أخرى .

: Joseph M.Juran جوزيف جوران

أستاذ الجودة في العالم وهو الرئيس الفخري لمعهد جوران لإدارة الجودة في أمريكا .



ثلاثية جوران المتكاملة

شكل (3-4)

أولاً : تخطيط الجودة : Quality Planning

- تحقيق أهداف الجودة ، تقوم المؤسسة بوضع الخطط النشاطات ، الفعاليات .
- تحديد مناهج المستفيدين (الزبائن) .
- تحديد حاجاتهم ومطالبهم وتوقعاتهم .
- تصميم المنتج بما يلبي حاجاتهم .
- تصميم العمليات بما يحقق المواصفات الموضوعة للجودة .
- وضع خطة الجودة .
- التأكد من صحة الخطوات والتصاميم والعمليات ثم تنفيذ الخطة .

ثانياً : الرقابة على الجودة (ضبط الجودة) | Quality Control()

هي المراقبة للتأكد من الحصول على الجودة المطلوبة أثناء تنفيذ الأنشطة والعمليات والفعاليات.

أهم إجراءات الرقابة والضبط هي:

- تحديد العمليات التي تحتاج لإجراءات الضبط والخطوات واللأزمة لإجراء ذلك أثناء مراحل الإنتاج أو تقديم الخدمة.
- تحديد وحدات القياس والضبط والمقاييس المعتمدة .
- قياس الأداء أو الإنجاز المتحقق .

تحديد الانحرافات عن المعايير ، وإتخاذ إجراءات التصحيح ومتابعة النتائج وتوثيقها لاحصائياً

(استخدام الأساليب الإحصائية).

الجدول (1-4) مقارنة أفكار العلماء الثلاثة (ديمنج - جوران - كروسبى) حول إدارة الجودة الشاملة

كروسبى	جوران	ديمنج
التشديد في ضبط المخرجات	التزام القيادة العليا	توجيه العمليات
الحد من العيوب في الاداء والمنتج	العمل التشاركي	التوسيع في استخدام الاساليب الاحصائية
صناعة بلا عيوب	ضبط الجودة العمل علي التحسين المستمر للجودة	العمل علي الحد من الانحرافات

والجدول(4-2) يبين مقارنة بين أنظمة الجودة

T.Q.M إدارة الجودة الشاملة	Q.A ضمان الجودة	T.Q.C الضبط الشامل للجودة	S.Q.C الضبط الإحصائي للجودة	أوجه المقارنة
إدارية	بناء	تخطيط - تنظيم	تفتيش	الفلسفة
تطوير مستمر	مراقبة التصنيع	تصميم النظام والمواصفات	تفتيش إنتاج نهائي	المبادئ
تغير بيئة العمل	الوقاية بالتفتيش	تصميم ملائمة	إكتشاف بالتفتيش	النظام
زيادة القابلية في إدارة التغيير	نوعية الانتاج	تقليل التكاليف زيادة الانتاج	معييات أقل للمستهلك	الفوائد
جميع العاملين	قسم الجودة	إقسام التصميم والجودة	مسؤولية التفتيش	المسؤولية
احتياجات الزبون ومتطلباته المستقبلية	طريقة العمل	التصميم وتكاليف الجودة	مواصفة المنتج	البداية

وكما يبين الشكل (5-4) تطور اساليب نظم الجوده (من فتره 1900 الى سنه 2000)



(Quality control Development) flow chart

شكل (4-4)

مخطط تطوير وأساليب ونظم ضبط الجودة (العاني 2001 ص 15)

1-5 مقدمة:

إن إتجاه العولمة في حرية إنفاق رؤس الأموال والمنتجات، الخدمات، التكنولوجيا، والمعلومات بين دول العالم وإلغاء المسافات نتيجة التطورات السريعة في عالم الإتصالات هو إتجاه حتمي فرضته ظروف التطور وطبيعته لا يمكن مقاومته أو تغييره ولكن يمكن الإستعداد له وتأهيله لما يفرضه العصر من تحديات.

تمثل سلسلة مواصفات الآيزو أحد متطلبات منظمة الآيزو والتي تسعى المنظمة من خلالها إلى تحقيق الجودة للمنتجات والخدمات وتلبية حاجات الجهات المستفيدة و تعد هذه السلسلة أحد الأساليب لأغراض المنافسة المحلية والدولية. يتضمن هذا الفصل إستعراض ظهور منظمة الآيزو وبيان أهدافها ومبررات تطبيقها والوقوف على مواصفات الآيزو 9000:2000 وبيان خطوات ومسار منح شهادة 9000 وبيان مرتكزات مواصفة الآيزو 2000 لعام ومن ثم إستعراض متطلبات المواصفة كما في اصدار المنظمة لعام 2000.

5-2 العلاقة بين الآيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة:

يعرف الآيزو 9000 إدارة الجودة الشاملة بأنها مدخل إداري يركز على الجودة ويعتمد على مشاركة جميع أفرادها بهدف الوصول إلى النجاح طويلاً الأمد من خلال تحقيق رضا الزبون وتحقيق الفوائد لجميع أفراد المنظمة والمجتمع في حين أن الآيزو 9000 هو نظام لضمان الجودة يجب على المنتج الالتزام بها ملماً بالزبون.

ان أوجه التشابه بين سلسلة المواصفات وإدارة الجودة الشاملة يبدو في كل منها يهتم بالفعاليات المسؤولة بشكل مباشر عن عمليات الانتاج وكافة النشاطات المتعلقة بها.

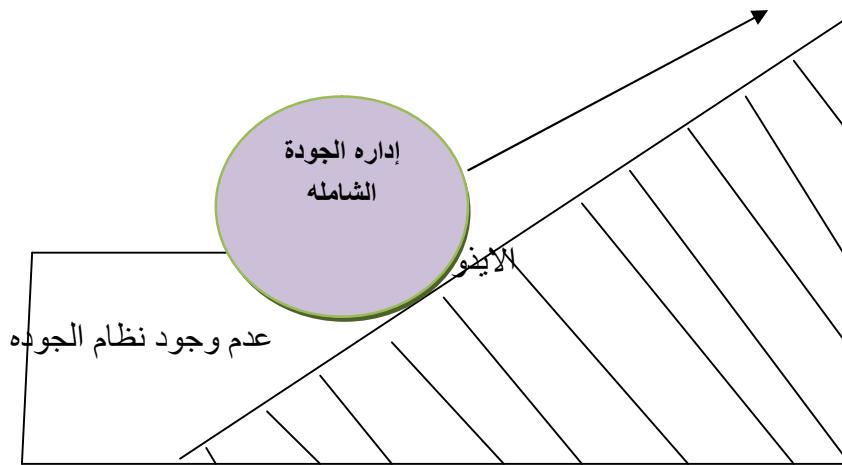
اما أوجه الاختلاف فهي :

1/ أن المواصفات العالمية (الآيزو 9000) تقوم على حفظ وصيانة نظام الجودة بالشكل الذي حدته متطلبات هذا النظام.

2/ بينما تهدف إدارة الجودة الشاملة إلى التطور المستمر في كل مجالات المنظمة والذي يتم بتعاون ومشاركة جميع العاملين فيها وهذا ما لا يؤكد عليه نظام الآيزو 9000 .

3/ نظام الآيزو 9000 هو سلسلة مواصفات إذا ما طبقت فإن المنظمة ستحصل على شهادة من طرف ثالث بعد التدقيق ولها دور فاعل نحو الأسراع بتبيين سلسلة مواصفات في جميع أنحاء العالم لذا لا يعد الآيزو 9000 الهدف النهائي بل هو الخطوة الأولى نحو هدف المنظمة باتجاه التحسين المستمر لاداء المنظمة ككل والوصول الي هدف أكبر مثل بمدخل إدارة الجودة الشاملة (T.Q.M) باعتبارها الحالة المثالية التي تسعى اليها أي شركة لتطبيق نظام فعال يحدد ويحقق أهدافها وغاياتها لذلك فإن الآيزو 9000 هو القاعدة التي تستند عليها المنظمة في المحافظة عليها في مكانها ومنعها من الانحدار والسقوط بل دفعها إلى الأمام .

أفضل نظام جودة



الشكل (1-5) العلاقة بين الآيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة

3-5 ظهور منظمه الآيزو

بدأت منظمة الآيزو بممارسة أعمالها في مقرها الكائن بجنيف بسويسرا بتاريخ 23/2/1947 وكان أعضائها (90) عضواً في مختلف هيئات ومنظمات ودول العالم وأسيماً الاتحاد الأوروبي.

لقد ظهرت مواصفات إدارة الجودة في بدايتها ضمن مواصفات وزارة الدفاع الأمريكية 1959 تحت الرقم 1087 ثم أعتمدها المعهد البريطاني للمقاييس عام 1959 تحت الرقم 5750 وقد أعتمدت المنظمة الدولية للمواصفات على مواصفة المعهد البريطاني الأخيرة 5750 شفي اصدار سلسلة الآيزو 9000 عام 1989 تحت الرقم الزغبي (1999: ص 136) و (البروارى 1999: ص 109) تعد منظمة الآيزو كياناً غير حكومي وليس جزءاً من الأمم المتحدة على الرغم من اشتراكها معاً بعض اللجان التقنية، و مصطلح الآيزو مشتق من الحروف الأولى لأسم المنظمة الدولية للتقييس.

4-5 المنظمات الدولية للمواصفات

اما كلمة آيزو فهي يونانية الأصل وتعنى التساوى وتشتق من الكلمة وتعنى نصر الله ويقصد بها ضرورة التساوى مع متطلبات المواصفات التي أصدرتها منظمة الآيزو خضعت هذه (ISOS) للمواصفة التعديل عام 1994 ولكن هذا التعديل لم يكن أساسياً ولم يمس الهيكل الرئيس للمواصفة غير إن التعديل الشامل والجوهرى تم في أواخر عام 2000م بتاريخ 15/12/2000 حيث تم تغيير الهيكل الأساسي للمواصفة والعامه ودمج عدد كبير من المواصفات السابقة باعتماد مبادئ جديدة أضافة إلى التركيز على رضا الزبون، أعطى هذه المنظمة جميع حقوق الانتاج والخدمة من خلال لجانها الفنية التي تعمل على إصدار وتعديل المواصفات وتتميز هذه المنظمة باعطاء الحق لاي دولة باصدار مواصفات

خاصة بها تقابل مواصفات الآيزو 9000 بشرط إن لا تقل عنها في المتطلبات ولها الحق في أطلاق الأسم الوطني الخاص على مواصفاتها بما يتفق مع اسم منظمة الآيزو (1997).

5-5 أهداف منظمة الآيزو:

هناك عدد من الأهداف بينتها منظمة الآيزو أهمها (1997):

1. تسهيل التبادل التجارى للسلع والخدمات.
2. ضمان حق كل من المنتج والزبون.
3. تطوير التعاون الدولى فى مختلف الأنشطة.
4. تشجيع الصناعة وتطورها وأعتمادها مؤسراً تنافسياً فى الأسواق المحلية والعالمية.

5-6 مبررات تطبق الآيزو 9000:

يوجد العديد من المبررات لتطبيق الآيزو أهمها ما يأتى:

1-6-5 متطلبات قانونية:

تهدف بعض الشركات من وراء تطبيق آيزو 9000 تحقيق متطلبات قانونية يتطلبها الدخول والتصدير إلى أسواق الاتحاد الأوروبي الذي أصبح شرطاً للدخول لتلك الأسواق.

2-6-5 متطلبات تعاقدية:

لقد أصبح الزام الموردين في بنود التعاقد التسجيل في شهادة الآيزو 9001 كشرط من شروط التعاقد في العطاءات والمناقصات التي تطرحها كثير من الشركات.

3-6-5 التقليل من زيارات التقويم المتكرر:

إن التسجيل بشهادة الآيزو 9000 يعطى الزبائن الثقة بالشركة أو المنظمة التي يريدون التعامل معها لثقتهم بنظم الآيزو 9000 لذلك فإن الشركات المسجلة لا تتعرض عادة لمثل هذه الزيارات والتقويمات.

4-6-5 التطوير الداخلي:

تعتبر قناعة وآيمان الشركة بفاعلية النظام وفوائده على الشركة لوجود اختبار على شركات مماثلة أدى فيها النظام إلى زيادة الانتاجية وتقليل التكاليف المرتبطة بالكافأة الانتاجية.

7-5 مواصفات الآيزو 9000 لعام (2000):

تقوم المنظمة الدولية للمواصفات الآيزو باعادة النظر دوريًا بالمواصفة السابقة في ضوء تطبيقاتها وما يزيد من ملاحظات المستخدمين لها حيث اجرت المنظمة استبياناً للأراء شمل 1120 مستخدماً للمواصفات بضمنها شركات ومنظمات كبيرة وصغيرة توزع في شمل 40 بلداً وبناء على نتائج هذا

الاستبيان اعتمدت المنظمة المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة مضافاً إليها رغبات المنظمات بالمواصفات وتطبيقاتها وغيرها من الإسس عند إعداد المواصفة الجديدة للأيزو 9000 في الربع الخالي من عام 2000 وكما ياتي:

1. سهولة التطبيق في جميع الأنشطة ولجميع المنظمات أيا كان حجمها ا تخصصها وذلك بتبسيط لغة المواصفة .
2. التكامل والتنسيق مع المواصفات الأخرى المتعلقة بإدارة وتنظيم الجودة.
3. التحسين المستمر هدف دائم للمنظمة تحت كافة الظروف.
4. التركيز على المنع الوقائي بدلاً من معالجة الإنحراف بعد حصوله .
5. استخدام الطرق العملية في تطبيق منظومة الإدارة مع تحديد وقياس مدخلات وخرجات كل عملية.
6. اعتبار الزبون هو محور عمل المنظمة والقوة الدافعة لتحسينها.
7. بناء علاقة تكامل وشراكة ومصلحة متبادلة مع المجهزين .

وتasisa على ما تقدم صدرت سلسلة الأيزو 9000 الجديدة في 15/12/2000 وهي تتضمن المواصفات الآتية:

ISO – 9000 – 2000 : نظام إدارة الجودة – الإسس والمفردة الغوية.

ISO – 9001 – 2000 : نظام إدارة الجودة – المتطلبات الأساسية.

ISO – 9000 – 2000 : نظام إدارة الجودة – أرشادات لتحسين أداء المنظمة.

ISO – 19004 – 2000 نظام إدارة الجودة – المرشد لأنظمة تدقيق الجودة وإدارة البيئة.

ومن الناحية التطبيقية أصبح الحصول على شهادة الجودة يتم من خلال تطبيق مواصفة الأيزو 9001 لعام 2000 فقط على أن تذكر المنظمة الفقرات المستثناء من التطبيق إذا كانت خارج اختصاصها وحسب المتطلبات المذكورة في مواصفة الأيزو 9001.

تحدد مواصفة الأيزو 9001 متطلبات نظام إدارة الجودة الذي يمكن استخدامه لأغراض تعاقدية بين المنظمات وهو يركز على كفاءة نظام إدارة الجودة ويلبي متطلبات الزبون.

فيما توفر مواصفة الأيزو 9004 أرشادات للمنظمات الراغبة باستمرار تحسين أدائها وتلبية متطلبات الأيزو وهي بذلك ليست لأغراض الحصول على الشهادة أو للأغراض التعاقدية وإنما لمواصلة تطوير إدار المنظمة (موقع منظمة الأيزو على الانترنت) وقد رووى في أعداد المواصفتين 9001 ، 9004 مبدأ التكامل بين الفقرات بنفس الهيكل البنائي ونفس التسمية مكونة ما يسمى (بالثنائي المتفاوض) ليساعد في جعل تطبيقاتها متجانسة (موقع منظمة الأيزو على الانترنت).

وبذلك يمكن القول بأن مواصفة الأيزو 9001 ترتكز في صياغة متطلبات الجودة مما يلبي رغبة الزبون والوصول في النهاية إلى رضاه.

بينما تركز المعاشرة 9004 على تنفيذ متطلبات كافة الجهات ذات العلاقة بالمنظمة وأنتاجها وخدماتها ويشمل ذلك كل من له منفعة في عمل المنظمة ونجاحها.

وبذلك فكلا المعاشرتين تعتمدان في هيكلها البنائي على النقاط الآتية:

1. نظام إدارة الجودة.
2. مسؤولية الإدارة.
3. إدارة الموارد.
4. تحقيق المنتج .
5. القياس والتحليل والتحسين .

الشركات الأنوجية والخدمية وضرورة التقيد بها من خلال الدخول إلى تفاصيل العناصر المكونة لكل محور والوقوف عند نقاط الضعف والتى من خلال معالجتها بالأمكان الوصول إلى شهادة المطابقة عن طريق عدة خطوات.

8 خطوات نحو شهادة ISO:

عندما تقرر المنظمة العمل من أجل الحصول على شهادة المطابقة مع معاشرات الآيزو 9000 يكون من الواجب تفهم المراحل الأساسية الثلاثة في سلسلة عمل هذه المعاشرة والتي تتضمن :

1-8-5 مرحلة ما قبل التسجيل:

يتم في هذه المرحلة الأعداد والتهيؤ للحصول على وثيقة المطابقة مع سلسلة المعاشرات التعاقدية للأيزو 9001 ومن خلال الاستعداد لتعديل او تغيير نظام الجودة في المنظمة بهدف مطابقته مع متطلبات المعاشرة و تتضمن:

1. اقتناع الإدارة العليا باهمية إنشاء نظام جودة متوافق مع متطلبات المعاشرة 9001 آيزو.
2. نقل قناعة الإدارة العليا إلى جميع المستويات الإدارية عن طريق برامج التوعية.
3. تحديد الشخص المسؤول عن عملية تأهيل المنظمة للحصول على شهادة الآيزو 9001 الذي يكون ممثلاً للإدارة.
4. تشكيل فريق أو لجنة عمل خاصة بإنشاء نظام الجودة الذي يؤهل المنظمة للحصول على شهادة الآيزو 9001.
5. المسح الابتدائي لوضع الشركة الحالي.
6. وضع خطة عمل وجدول زمني للتنفيذ.
7. التدريب.
8. تطبيق النظام.
9. تقويم نظام الجودة بشكل أولي (مراجعة أولية) بعد قيام فريق العمل بتطبيقه.
10. تطوير الأجراءات التي تحقق متطلبات النظام .

11. التدقيق الداخلى للجودة .
12. المراجعة الإدارية.
13. التدقيق الداخلى للجودة .

2-8-5 مرحلة التسجيل:

ويتم فى هذه المرحلة اختيار الجهة التى ستقوم بالمراجعة والتقويم من أجل منح شهادة الأيزو، على ان تكون من المنظمات المرخص لها بذلك ومتى هو مثبت فى القائمة الدولية التى تصدرها منظمة الأيزو وبعد ذلك تبدا الخطوات الآتية:

- أ. ملأ المنظمة أنموذج استماره طلب التسجيل.
- ب. وضع جدول زمني لعملية التدقيق.
- ت. التنسيق والتعاون التام مع فريق التدقيق .

3-8-5 مرحلة ما بعد التسجيل:

بعد الحصول على شهادة الأيزو ودخولها قائمة المنافسين الدوليين عليها الأستمار بإجراء التحسينات الأزمة للجودة، فضلا عن الحفاظ على المستوى الذى حصلت بموجبه على شهادة الأيزو 9001 أيزو وهذا أمر نسبي، ذلك إن مقاييس التقويم والمراجعة تتغير بإستمرار طبقا لما تتحققه المنظمات المنافسة فهنالك منظمات ترتقي إلى مستوى جودة مميز تحمى المنافسين الأقداء بها، ويمثل تطبيق متطلبات 9000 أيزو أحد أدوات التطوير المستمر التى يمكن من خلالها تحقيق الأرباح والانتشار للمنظمة وتقليل الكلف الى أدنى حد ممكن.

تعتبر هذه المرحلة مهمة وتحتاج جهدا مضاعفا للمحافظة على مستوى المنافسة التى تتطلب التحسين المستمر بخصوص المنظمات البحثية كونها منظمات مرنة وقابلة للتجديد. وبالتالي يولد هذا منافسة شديدة ومتعددة مع المنظمات المماثلة وبقاء المنظمة فى قمة الصدارة.

9-5 فوائد تطبيق انظمة الجودة أيزو 9000:

ان تطبيق الأيزو 9000 يحقق تحسينات معينة على مستوى المنظمة والعاملين والزبون وتنص على هذه الفوائد ثلاثة مستويات (نظام داخلي).

1. المنظمة:

- ان الفوائد المتحققة على مستوى المنظمة عند تبني هكذا نظام تشملنا ياتي:
- أ. تخفيض التكاليف نتيجة الحد من المفروضات ونتيجة الحد من الهدر فى الوقت والمواد.
 - ب. تسلم المنتجات في الوقت المحدد نتيجة التركيز على متطلبات الزبائن.
 - ت. الحفاظ على الزبائن نتيجة تلبية حاجاتهم بشكل مستمر وزيادة رضاهم وثقفهم بالمنظمة.
 - ث. سعي المنظمة الى تحسين الموارد الأولية عن طريق التعامل مع موردين على دراية بنظام الجودة وتطبيقه إلى استخدام مواد أولية مطابقة للمواصفات.

ج. تحسين وسائل الاتصال الداخلية والخارجية و بالتالى سرعة الاستجابة لمتغيرات السوق.

ح. استخدام الشهادة لأغراض الدعاية من أجل الدخول إلى أسواق جديدة.

خ. خلق جو عمل افضل.

د. نمو لمنطقة وتطورها وظهورها بمظهر حضاري .

ذ. رفع مستوى الإداء وتغير ثقافة المنظمة إلى الأفضل.

ر. تقليل طلبات الخدمة ما بعد البيع.

2. التعاون:

إن الفوائد المتحققة للعاملين تشمل ما ياتي:

أ. تفهم لمسؤولياتهم وصلاحياتهم بشكل أفضل من خلال نظام الجودة المؤوثق.

ب. رفع معنوياتهم وشعورهم بالفخر نتيجة الحصول على الشهادة وإرضاء الزبائن وبالتالي تطوير ثقافتهم تجاه الجودة.

ت. زيادة الحوافز والأجر نتيجة زيادة الأرباح في المنظمة.

ث. توعيتهم حول الحاجة الى التدريب و أهميته.

ج. تعرف العاملين الجدد على الأعمال المطلوبة منهم بسرعة كون التفاصيل الخاصة بها موثقة بوضوح.

ح. تعليم المسؤولين أساليب المراجعة والتقويم الذاتي.

3. الزبائن:

أ. حصول الزبائن على مستوى الجودة الذى يريدونه بشكل دائم.

ب. وسيلة للأختيار بين المنظمات المتنافسة.

ت. زيادة النقاقة الكاملة بالمنتج.

ث. تقليل مخاطر تعرض المنتج لاي ضرر بما يؤثر على صحة وسلامة المستهلك .

ج. أمكانية مقاضاة المنتج الحاصل على شهادة الأيزو عند وجود عيب فى المنتج .

ح. تقليل هامش التكاليف والسعر للمنتج.

10-5 نظام إدارة الجودة – المتطلبات (1):

1-10-5 المجال:

1-1-10-5 عام:

تحدد هذه الموصفة متطلبات نظام إدارة الجودة في المنظمة عندما:

أ. تحتاج إلى إظهار قابليتها على توفير منتج يفي بإستمرار بمتطلبات الزبون، وبالمتطلبات النظامية الملائمة.

ب. تهدف المنظمة لتعزيز قناعة الزبون من خلال التطبيق الفعال للنظام، بما في ذلك العمليات المتعلقة بالتحسين المستمر للنظام وتأمين المطابقة مع الزبون والمتطلبات النظامية الملائمة.

2-10-5 التطبيق:

جميع متطلبات هذه المعاصفة هي عامة وقابلة للتطبيق ولكل المنظمات بغض النظر عن نوعها، وحجمها المنتج الذي تقدمه.

عندما تكون أية متطلبات لهذه المعاصفة غير ممكنة التطبيق لأسباب تعود إلى طبيعة المنظمة وأننتاجها، فيمكن أن يعد ذلك استثناءً. وعندما تجري الاستثناءات، فإن الأدلة بالطvidence مع هذه المعاصفة الدولية غير مقبول إلا إذا كانت الاستثناءات محددة وفق المتطلبات الواردة في العنصر (7) وعلى أن لا يؤثر مثل هذه الاستثناءات على قابلية المنظمة أو مسؤوليتها في توفير المنتج الذي يفي بمتطلبات الزبون النظامية المناسبة.

الأيزو 2000: 9000 نظام إدارة الجودة – المبادئ ومعجم المصطلحات:

تنطبق لأغراض هذه المعاصفة المصطلحات والتعاريف الواردة في الأيزو 9000/2000. تصنف المصطلحات الآتية المستخدمة في هذا الأصدار من الأيزو 9001 سلسلة المورد وقد تم تغييرها لتعكس المصطلحات المستخدمة في الوقت الحاضر

المورد -----< المنظمة -----> الزبون.

أحال مصطلح المنظمة محل المجهز المستخدم في الأيزو 9001 (1994) وهو يشير إلى الوحدة التي تقوم بتطبيق المعاصفة الدولية، وقد استبدل أيضاً مصطلح المجهز الثانوي. أينما يرد ضمن فقرات هذه المعاصفة "المنتج" فيمكن أن يقصد به "الخدمة" أيضاً.

5-10-2 نظام إدارة الجودة (Quality Management System):

5-10-2-1 متطلبات عام : ()General Requirements :

تقوم المنظمة بوضع وتوثيق والمحافظة على نظام إدارة الجودة وباستمرارية تحسين فاعلية وفق متطلبات هذه المعاصفة القياسية القيام بالأتي:

- أ. تحديد المعايير والطرق للأزمات لنظام إدارة الجودة والتطبيق في عموم المنظمة.
 - ب. تحديد التتابع والتفاعل لهذه العمليات.
 - ت. تحديد المعايير والطرق للأزمات لضمان فاعلية كل من العمليات والسيطرة عليها.
 - ث. ضمان توفير الموارد والمعلومات للأزمات لدعم العمليات ومراقبتها.
 - ج. مراقبة وقياس وتحليل هذه المعلومات.
 - ح. تطبيق الأعمال الضرورية للوصول إلى النتائج المخططة والتحسينات المستمرة لهذه العمليات.
- ويجب إن تقوم المنظمة بإدارة العمليات طبقاً لمتطلبات هذه المعاصفة الدولية. عندما تختار المنظمة أية عملية من مورد خارجي يمكنه إن يؤثر على مطابقة المنتج مع المتطلبات. فعلى المنظمة إن تتتأكد وتضمن السيطرة على تلك العملية يجب إن تحدد السيطرة على مثل هذه العمليات الخارجية ضمن نظام إدارة.
- ملاحظة: العمليات للأزمات لنظام إدارة الجودة، ولشروط الموارد وتحقق المنتج وقياسه.

(Documentation Requirements): 2-10-5 متطلبات التوثيق

1. عام: General

يتضمن توثيق نظام إدارة الجودة ما ياتى:

أ. نصوص موثقة لسياسة وأهداف الجودة.

ب. دليل الجودة.

ت. الأجراءات الموثقة المطلوبة بموجب هذه المعاصفة.

ث. الوثائق الالزمه للمنظمة لضمان فاعلية التخطيط والعمليات، والسيطرة عليها.

ج. السجلات المطلوبة في هذه المعاصفة.

ملاحظة (1): عندما يرد مصطلح "الأجراءات الموثقة" في هذه المعاصفة فإن ذلك يعني بأن الأجراءات تم وضعها وتوثيقها وتطبيقها والمحافظة عليها.

ملاحظة (2): يمكن ان يختلف مجال توثيق نظام إدارة الجودة من منظمة لأخرى وفقاً للآتي:

أ. حجم المنظمة ونوعية أنشطتها.

ب. درجة تعقيد العمليات والتفاعل بينها.

ت. كفاءة العاملين.

ملاحظة (3): يمكن ان يكون التوثيق بـ أي شكل أو وسيلة.

2. دليل الجودة: Quality Manual

على المنظمة إن تضع وتحافظ على دليل الجودة والذى يتضمن:

أ. مجال نظام إدارة الجودة، متضمنا التفاصيل والتبرير لأى استثناءات.

ب. الأجراءات الموثقة الموضوعة لنظام إدارة الجودة أو الأشارة إلى مرجعها.

ت. وصف للتفاعل بين عمليات نظام إدارة الجودة.

3. ضبط الوثائق: Control of Documents

ينبغى إن تتم السيطرة على الوثائق الالزمه لنظام إدارة الجودة، أما السجلات فهي نظام خاص

من الوثائق ينبغى أن تتم السيطرة عليها حيث يجب وضع إجراءات موثقة وذلك للأغراض

الآتية:

أ. لتصديق صلاحية الوثائق قبل إصدارها.

ب. لمراجعة وتحديث الوثائق عند الضرورة و إعادة تصديقها .

ت. لضمان تحقيق التعرف على التغييرات وعلى حالة التنقيح للوثائق المتداولة .

ث. للتأكد من احدث الإصدارات للوثائق ذات العلاقة .

ج. لضمان بقاء الوثائق وأوضحة وسهلة التشخيص.

ح. لضمان تحديد الوثائق ذات المصدر الخارجي والسيطرة عليها .

خ. لمنع الاستخدام غير المقصود للوثائق الملغاة وأستخدام طريقة مناسبة للتعرف عليها إذا تم الأبقاء عليها لأى غرض.

4. ضبط السجلات Control of Records:

يجب تثبيت السجلات والمحافظة عليها للبرهنة على المطابقة مع المتطلبات وعلى فاعلية عمل نظام إدارة الجودة. يجب أن تكون السجلات وأضحة وسهلة التشخيص والاسترجاع. يتم وضع إجراءات مؤقتة لغرض تحديد احتياجات السيطرة للتشخيص. والخزن، والحماية، والاسترجاع، والفترة الزمنية للأحتفاظ بالوثائق قبل اتلأفها.

3-10-5 مسؤولية الإدارة (Management Responsibility):

1 التزام الإدارة Management Commitment:

على الإدارة العليا ان تقدم الدليل على التزامها بالتطوير والتطبيق لنظام الجودة وأستمرارية تحسين فاعليته عن طريق:

- أ. أبلاغ المنظمة أهمية الأيفاء بمتطلبات الزبون والمتطلبات النظامية والقانونية.
- ب. وضع سياسة الجودة .
- ت. ضمان وضع أهداف الجودة .
- ث. القيام بالمراجعةات الإدارية .
- ج. ضمان توفير الموارد.

2 الأهمام بالزبون Customer Focus:

على الإدارة العليا أن تضمن المتطلبات قد حددت وأنها تعزز رضاء الزبون.

3-3-10-5 سياسة الجودة Quality Policy:

على الإدارة العليا أن تضمن بان سياسة الجودة:

- أ. ملائمة لأغراض المنظمة.
- ب. تتضمن الالتزام بالاستجابة للمتطلبات والتحسين المستمر لفاعلية نظام إدارة الجودة.
- ت. تبعد إطار عمل لوضع ومراجعة أهداف الجودة.
- ث. مفهومة داخل المنظمة.
- ج. تتم مراجعتها لضمان أستمرار ملائمتها.

4-3-10-5 التخطيط Planning:

1. أهداف الجودة Quality Objectives:

تضمن الإدارة العليا بإن أهداف الجودة بضمنها تلك التي بحاجة إلى تحقيق تتضمن متطلبات المنتج قد وضعت بشكل يتوافق مع متطلبات ومستويات المنظمة أن أهداف الجودة يجب أن تكون قابلة للفياس ومتواقة مع سياسة الجودة .

2. تخطيط نظام إدارة الجودة: Quality Management System Planning

على الإدارة العليا ان تضمن ما ياتى:

- أ. تنفيذ تخطيط نظام إدارة الجودة كى يلبى المتطلبات المذكورة فى (5-10-2-1) وكذلك أن يفى بأهداف الجودة.

ب. المحافظة على تكامل نظام إدارة الجودة عندما تكون التغيرات على النظام قد خطط لها وطبقت.

5-3-10-5 المسؤوليات والصلاحيات والاتصالات

1. المسؤوليات والصلاحيات:

تضمن الإدارة العليا فى المنظمة تحديد المسؤوليات والصلاحيات وتعريف المعينين بها داخل المنظمة.

2. ممثل الإدارة : Management Representative

تعين الإدارة العليا عضوا من الإدارة يتمتع بصرف النظر عن مسؤولياته الأخرى بالمسؤوليات والصلاحيات الآتية:

- أ. التأكيد من وضع وتطبيق والمحافظة على العمليات الازمة لنظام إدارة الجودة.
- ب. رفع التقارير للإدارة العليا عن أداء نظام إدارة الجودة ومدى الحاجة إلى التحسين.
- ت. التأكيد من تعزيز الوعى بمتطلبات الزبون والأطلاع عليها داخل المنظمة.

ملاحظة: يمكن أن تتضمن مسؤوليات ممثل الإدارة أن يكون عضو ارتباط مع أطراف خارجية لها علاقة بنظام إدارة الجودة.

3. الاتصالات الداخلية: Internal Communication

تضمن الإدارة العليا وضع عمليات اتصالات ملائمة داخل المنظمة وأن هذه الاتصالات تنفذ وذات صلة بفاعلية نظام الجودة.

6-3-10-5 المراجعة الإدارية : Adminstrative Review

1. عام:

تقوم الإدارة العليا بمراجعة نظام إدارة الجودة للمنظمة فى فترات زمنية مخططة لضمان استمرار ملائمه وصلاحيته وفاعليته.

تضمن هذه المراجعة تحديد فرص التحسين والجاهة إلى التغيرات فى نظام إدارة الجودة بما فى ذلك سياسة وأهداف الجودة ينبغى المحافظة على سجلات مراجعات الإدارة.

2. مدخلات المراجعة: Review Input

يجب أن تتضمن مدخلات مراجعة الإدارة المعلومات الآتية:

- أ. نتائج التدقيق.
- ب. المعلومات الراجعة من الزبون.

- . ت. أداء العمليات و مطابقة المنتج .
- ث. وضع الإجراءات الوقائية والتصحيحية .
- ج. متابعة الإجراءات المتخذة بخصوص المراجعات السابقة .
- ح. التغيرات التي تؤثر على نظام إدارة الجودة .
- خ. مقتراحات لإدارة التحسين.

:Review output 3. مخرجات المراجعة

تتضمن مخرجات مراجعة الإدارة أي قرارات أو إجراءات ذات علاقة بالآتي:

- أ. تحسين فاعلية نظام إدارة الجودة وعملياته .
- ب. تحسين المنتج وفقاً لمتطلبات الزبون .
- ت. الموارد للأزمة .

4-10-5 إدارة الموارد (Resource Management):

4-10-5 توفير الموارد (Provision of Resources):

على المنظمة أن تحدد وتتوفر الموارد للأزمة لغرض:

- أ. التنفيذ والمحافظة على نظام إدارة الجودة والتحسين المستمر لفاعليته .
- ب. التركيز على أرضاً الزبون من خلال تلبية احتياجاته .

4-10-5 الموارد البشري (Human Resources) :

1. عام General:

ينبغى أن يكون الأفراد المؤثرون على جودة المنتج ذوى كفاءة و اختصاص على أساس من التعليم المناسب والتدريب والمهارات والخبرة .

التدريب والنوعية والكفاءة Competence, awareness and training على المنظمة أن تقوم بالآتي:

- أ. متطلبات التحقيق والشرعية والفحص والأختبارات الخاصة بالمنتج ومعايير قبول المنتج .
- ب. السجلات للأزمة للبرهنة على تطابق العمليات والمنتجات المتحققة مع المتطلبات .
- ت. أن تكون مخرجات التخطيط في صيغة ملائمة لطرق عمل المنظمة .

ملاحظة 1: التوثيق الذى يصف مراحل نظام إدارة الجودة (بضمنها عمليات تحقيق المنتج) منتج معين أو مشروع أو عقد ممكن أن يشار إليه بمثابة خطة الجودة .

ملاحظة 2: يمكن للمنظمة ان تطبق المتطلبات الواردة فى الفقرة التالية لتطوير عمليات تحقيق المنتج .

5-10-5 العمليات المتعلقة بالزبون Customer-Related Processes:

1. تحديد المتطلبات المتعلقة بالمنتج Determination of the Product Requirements:

تحدد المنظمة ما ياتى:

- أ. المتطلبات المحددة من قبل الزبون بضمنها متطلبات التسليم وفعاليات ما بعد التسليم.
- ب. المتطلبات غير المحددة من قبل الزبون ولكنها ضرورية للأستعمال كالمتطلبات القانونية المتعلقة بالمنتج.
- ت. أي متطلبات إضافية تحدد بواسطة المنظمة.

2. مراجعة المتطلبات المتعلقة بالمنتج

تقوم المنظمة بمراجعة المتطلبات المتعلقة بالمنتج هذه المراجعة تتم قبل تعهد المنظمة بتجهيز المنتج إلى الزبون (مثلاً عند تقديم العروض، قبول العروض أو الطلبات أو قبول تغير على العقود والطلبيات)

ويجب ضمان ما ياتى:

- أ. مراحل التطوير والتصميم.
- ب. مراجعة التحقيق والنفاذ المتعلقة بكل مرحلة من التصميم والتطوير.
- ت. المسؤوليات والصلاحيات لفعاليات التصميم والتطوير.

تقوم المنظمة بإدارة وتنظيم الفعاليات المتداخلة بين مختلف المجاميع التي تقوم بالتصميم والتطوير لضمان الاتصالات والوضوح في أنانطة المسؤوليات. يجب أن تحدث مخرجات التخطيط حسب التقدم الحاصل في التصميم والتطوير.

3. مدخلات التصميم والتطوير: (Design and Development Inputs)

يجب أن تحدد وتسجل وتوثق المدخلات المتعلقة بمتطلبات المنتج ويتم المحافظة عليها، تتضمن المدخلات الآتي:

- أ. متطلبات الأداء والمتطلبات الوظيفية.
- ب. المتطلبات النظامية والقانونية النافذة.
- ت. معلومات مستقادة من تصاميم سابقة مشابهة عندما يكون ذلك قابلاً للتطبيق.
- ث. أي متطلبات أساسية أخرى للتصميم والتطوير.

تتم مراجعة هذه المدخلات للتأكد من كفايتها، يجب أستكمال المتطلبات بحيث لا توجد متطلبات متضاربة مع بعضها وغير متقد عليها.

4. مخرجات التصميم والتطوير output :Design and development

يجب أن يجهز مخرجات التصميم والتطوير بشكل يمكن التحقق منها أستناد إلى مدخلات التصميم والتطوير ويجب تصديقها قبل إدارتها. ينبغي أن تكون مخرجات التصميم والتطوير كما يأتي:

أ. تفى بمتطلبات مدخلات التصميم والتطوير.

ب. تحتوى أو تشير الى معايير قبول المنتج .

ت. تحدد خصائص المنتج الأساسية المتعلقة بسلامته وأستعماله الصحيح.

5. مراجعة التصميم والتطوير: (Design &Development Review)

تجري مراجعات منتظمة للتصميم والتطوير في مراحل مناسبة طبقا لترتيب مخطط. وذلك لغرض:

أ. تقويم قابلية نتائج التصميم والتطوير للإيفاء بالمتطلبات .

ب. تشخيص أي مشاكل وأقتراح الإجراءات الضرورية.

يشارك في مثل هذه المراجعات ممثلون عن الوظائف الجارى مراجعتها والتي يتم فيها التصميم والتطوير. تسجل نتائج المراجعات وأى إجراءات ضرورية أخرى يتطلب المحافظة عليها.

6. التحقيق من التصميم والتطوير: Design and Development Verification

يجب أن ينفذ التتحقق أستنادا لخطيط منظم لضمان أن التصميم والتطوير تتلاءم مع مدخلات التصميم والتطوير يجب المحافظة على سجلات نتائج التتحقق وأى إجراءات أخرى.

7. صحة نفاذ التصميم والتطوير: Design and Development Validation

يجب أن تنفذ صحة نفاذ التصميم والتطوير وفق خطيط منظم لضمان أن النتائج المحصل عليها تفى بمتطلبات الأستخدام. ويتم التأكد من ذلك قبل تسليم أو تنفيذ المنتج كلما أمكن تطبيق ذلك. يحتفظ بسجلات نتائج النفاذ وأى إجراءات ضرورية أخرى ويجب المحافظة عليها.

8. السيطرة على تغيرات التصميم والتطوير : Control of Design and Development Changes

يتم تحديد التغيرات الحاصلة في التصميم والتطوير وتوثيق في السجلات. ينبغي مراجعة التغيرات والتحقق من صحتها ونفاذها كلما أمكن قبل التنفيذ، تتضمن مراجعة تغيرات التصميم والتطوير تقويم تأثيرها على المنتجات الجاهزة وأجزائها. تسجيل وتوثيق نتائج التغيرات والإجراءات الضرورية ويجب المحافظة عليها.

Purchasing 6-10-5 المشتريات:

1. عملية الشراء Purchasing process:

على المنظمة أن تضمن تطابق المنتجات المشتراء للمتطلبات الخاصة بالشراء، تعتمد نوعية السيطرة ومدى التوسع في تطبيقها على المجهز والمنتجات المشتراء تقوم المنظمة بتقدير وأختيار الموردين وفق معايير محددة اعتماداً على مدى قابلتهم لتوريد المنتجات بموجب متطلبات المنظمة. ينبغي أن تضع المنظمة معايير الأختيار والتقييم وأعادة التقييم. تسجل وتتحقق نتائج التقييم ويحافظ على أي إجراءات أخرى ضرورية ناشئة عن التقييم على مدى تأثيرها على تحقيق المنتجات اللاحقة والمنتجات النهائية.

2. معلومات الشراء Purchasing Information :

يجب أن توضح معلومات الشراء المنتجات المراد شراؤها بما في ذلك ما ياتى وحسب ما هو مناسب:

- أ. متطلبات اعتماد المنتج والأجراءات والعمليات والمعدات الضرورية.
- ب. متطلبات مؤهلات الأفراد.
- ت. متطلبات نظام إدارة الجودة.

على المنظمة أن تتأكد من كفاية المتطلبات الخاصة بالشراء قبل اعتمادها والاتصال بالموردين.

3. التحقق من المنتجات المشتراء Verification of Purchased Products :

تحدد المنظمة وتطبيق الفحوصات أو الفعاليات الضرورية لضمان أن المنتجات المشتراء تلبي المتطلبات الخاصة بالشراء.

في حالة تقديم اقتراح من قبل المنظمة أو زبائنها بان تتم فعاليات التحقق في موقع المورد، فعلى المنظمة أن تحدد في معلومات الشراء ترتيبات التحقق وطريقة الإطلاق.

7-10-5 عمليات الانتاج والخدمات Production & Service Processes:

1. ضبط توفير الانتاج والخدمات.

على المنظمة أن تخطط وتتفق الأنتاج وتقديم الخدمات تحت ظروف سيطرة ويتضمن ذلك:

- أ. توفير المعلومات التي تحدد خصائص المنتج .
- ب. توفير تعليمات العمل حسب الضرورة.
- ت. استعمال المعدات الملائمة.
- ث. توفير واستعمال أدوات القياس والمراقبة.
- ج. تنفيذ فعاليات القياس والمراقبة.
- ح. تنفيذ فعاليات الإطلاق والتسلیم وفعاليات مابعد التسلیم.

2. صحة نفاذ عمليات الانتاج والخدمات:

Validation of Processes for Production and Service Provision

تقوم المنظمة بالتأكد من صحة نفاذ عمليات الانتاج والخدمات عندما التحقق من النتائج والمخرجات بالقياس والمراقبة، ويشمل ذلك حصرًا أي عملية قد تظهر فيها النواقص بوضوح بعد أستعمال المنتج أو تقديم الخدمات يجب أن تبين الصلاحية قدرة هذه العملية للوصول إلى النتائج المخططة وعلى المنظمة أن تضع الترتيبات الازمة لصحة نفاذ العمليات متضمنة الآتي:

- أ. تحديد معايير للمراجعة وصحة نفاذ العمليات.
- بـ. مصادقة الأجهزة والعمليات ومؤهلات الأفراد.
- تـ. أستعمال طرق وإجراءات معينة.
- ثـ. متطلبات السجلات.
- جـ. إعادة التأكيد من صحة النفاذ وأثبات الصلاحية.

3. التمييز وإقفال الأثر Identification and Tractability

تقوم المنظمة بتمييز المنتج وحسب ما هو مناسب بواسطة وسائل ملائمة خلال العمليات الانتاجية والخدمية تقوم المنظمة بتحديد حالة المنتج أستقادا إلى متطلبات القياس والمراقبة، عندما يكون التمييز من المتطلبات فعلى المنظمة أن تقوم بالسيطرة وتسجيل تمييزاً استثنائياً وحيداً للمنتج .

4. ممتلكات الزبون : Customer Properise

تقوم المنظمة بالعناية بمتلكات الزبون طالما كانت تحت سيطرة المنظمة أو تستخدم من قبلها. على المنظمة أن تقوم بتمييز وحماية والتحقق وصيانة ممتلكات الزبون التي تستخدم أو تدخل في المنتج. يتم أعلام الزبون في حالة فقدان أي جزء عائد له أو تعرضه للضرر بما يجعله غير ملائم للأستعمال ويوثق ذلك ويسجل في السجلات.
ملاحظة: يمكن أن تتضمن ممتلكات الزبون الملكية الفكرية.

5. حماية المنتج : Product Protection

على المنظمة تحافظ على مطابقة المنتج أثناء العمليات الداخلية للإنتاج وحتى مرحلة تسليمه إلى الموقع المقصود. تتضمن هذه المحافظة عمليات التمييز والتداول والتعبئة والخزن الحماية. تطبق الحماية أيضاً على الأجراء المكونة للمنتج .

8-10 ضبط أدوات القياس والمراقبة Control of Monitoring and Measuring Devices

تقوم المنظمة بتعريف القياسات والمراقبة التي تجريها وكذلك تحديد أدوات القياس والمراقبة المطلوبة للتأكد من مطابقة المنتج للمتطلبات المحددة.

1. قياس ومراقبة العمليات :Monitoring and Measurement of Processes

تطبق المنظمة طرقاً ملائمة لقياس ومراقبة عمليات نظام إدارة الجودة ويجب أن توضح هذه الطرق أمكانية العمليات للوصول إلى النتائج المخططة وفي حالة عدم الوصول إلى النتائج المخططة ينبغي اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لضمان مطابقة المنتج .

2. قياس ومراقبة المنتج :Monitoring and Measurement of Product

تقوم المنظمة بقياس ومراقبة خصائص المنتج للتحقق من أن متطلبات المنتج قد تم الإيفاء بها، يتم إنجاز ذلك في مراحل مناسبة من عملية تحقيق المنتج طبقاً للترتيبات المخططة يحافظ على دليل مطابقة المنتج مع معيار القبول المستخدم. ويتم الإشارة في السجلات إلى شخص المسؤول عن إطلاق المنتج . ينبغي أن لا يتواصل إطلاق المنتج أو تسليم الخدمة لحين تكامل الترتيبات المخططة بصورة مرضية إلا إذا تمت المصادفة عليها بواسطة المسؤول أو الزبون إذا كان ممكناً.

9-5 السيطرة على المنتجات غير المطابقة :Control of Nonconforming Product

تقوم المنظمة بتشخيص المنتجات غير المطابقة للمتطلبات والسيطرة عليها لمنع الأستخدام أو التسليم غير المقصود، ويتم توثيق أسلوب أجراء هذه الفعالية والتي تشمل السيطرة تتعامل المنظمة مع المنتجات غير المطابقة بوحدة أو أكثر من الطرق الآتية:

أ. اتخاذ إجراء إزالة المنتجات غير المطابقة التي تكتشف.

بـ. إجازة استعماله أو إطلاقها أو قبولها بشرط التنازل مع الجهة المعنية أو الزبون.

تـ. اتخاذ إجراء تحويل الغرض الأساس من استعمالها أو استخدامها.

يجب تسجيل طبيعة عدم التطابق والأجراءات المتخذة يضمنها الاتفاق الحاصل، وتوثيق ذلك، والمسؤوليات المتعلقة بها والمخلوقون بالتعامل مع المنتجات غير المطابقة. عند تصحيح المنتجات غير المطابقة يجب أخذها لأعادة التحقق بعد التصحيح للتأكد من مطابقتها للمتطلبات، عند اكتشاف منتجات غير المطابقة بعد التسليم أو الأستخدام بعد التسليم تتخذ المنظمة إجراءات متناسبة مع أهمية الحالة والتاثيرات المحتملة لعدم المطابقة.

9-5 تحليل البيانات :Data analysis

تقوم المنظمة بتحديد وجمع وتحليل البيانات المناسبة للتبيّان مدى ملائمة وفاعلية نظام إدارة الجودة وتقوم التحسينات الممكنة. ويشمل ذلك البيانات المحصلة من الفعاليات القياس و المراقبة وأى مصدر آخر. يجب أن يوفر تحليل البيانات معلومات لها علاقة بما ياتى:

أ. قناعة الزبون.

بـ. المطابقة مع متطلبات المنتج .

تـ. خصائص وأتجاهات العمليات والمنتجات بما فى ذلك فرض إجراء الوقائية.

ثـ. الموردون.

10-5 التحسين: Improvement

1. التحسين المستمر: Continual Improvement:

تقوم المنظمة بشكل مستمر بتحسين فاعلية نظام ادارة الجودة من خلال استخدام سياسة الجودة وأهداف الجودة ونتائج التدقيق وتحليل البيانات والإجراءات التصحيحية والوقائية والمراجعة الإدارية.

2. الاجراءات التصحيحية: Corrective Action:

تقوم المنظمة باتخاذ الاجراءات الازمه لاسباب عدم المطابقة لكي تمنع تكرارها. يجب ان تتلائم الاجراءات التصحيحية مع اهمية وحجم تأثيرات المشكلة وحالات عدم التطابق. تحديد الطريقة الموثقة للإجراءات التصحيحية للمتطلبات الازمة لغرض:

- أ. مراجعة حالات عدم التطابق.
- ب. تحديد أسباب عدم التطابق.
- ت. تقدير الحاجة الى اجراءات تضمن عدم تكرار حالات عدم المطابقة.
- ث. تعيين وتنفيذ الاجراءات المطلوبة.
- ج. تسجيل نتائج الاجراءات المتخذة.
- ح. مراجعة الاجراءات التصحيحية المتخذة.

3. الاجراءات الوقائية: Preventive action:

تقوم المنظمة بتحديد الاجراءات الوقائية لأزالة أسباب احتمالات عدم المطابقة ومنع تكرار حدوثها، تتلائم الاجراءات الوقائية مع أهمية وحجم المشكلة.

تحديد الطريقة الموثقة للأجراءات الوقائية للمتطلبات الازمة لما ياتى:

- أ. تحديد حالات عدم المطابقة المحتملة وأسبابها.
- ب. تقدير الحاجة لإجراءات منع تكرار عدم المطابقة.
- ت. تعيين وتنفيذ الاجراءات المطلوبة.
- ث. تسجيل نتائج الاجراءات المتخذة
- ج. مراجعة الاجراءات الوقائية المتخذة.

1-6 الاستبيان :

يتكون إستماره الإستبيان من القسم الاول وهو معلومات عامه عن المستبيان تتكون المرحلة التعليميه والشركه التي يعمل بها وسنوات الخبره بالإضافة الوظيفه والقسم الثاني من 11 محور من بنود مواصفه الايزو يتكون كل محور من اسئله توضح كيفية تطبيقها والحاور هي :

- المحور الاول : محور التصميم
- المحور الثاني : محور التخطيط
- الحور الثالث : محور تحليل البيانات
- المحو الرابع : التحسين
- المحور الخامس : المشتريات
- المحور السادس : السيطره علي العمليات
- المحور السابع : القياس والمراقبه
- المحور الثامن : العمليات المتعلقة بالزبون
- الحور التاسع : السلامه
- المحور العاشر : الاداره
- المحور الحادي عشر : تكاليف الجوده .

يتكون مجتمع البحث من شركات حكوميه وشركات مقاولات واستشارية حيث تم توزيع الإستبيانات لكل الشركات بصورة عامه وتم الحصول على 31 إستبيان عليه تمت التحليل كما يوضح لاحقا في تحليل الإسبيان الأول .

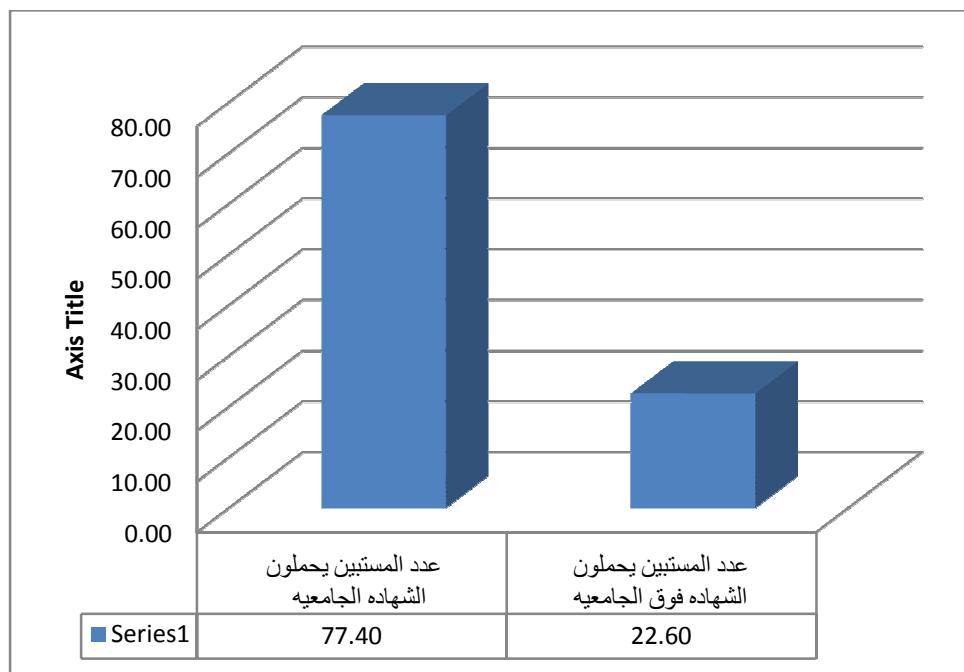
كل محور يتكون من مجموعة من الأسئله لكل سؤال وزان معين من 1 الي 6 تجمع الاوزان نستخرج النسبة المئويه لكل سؤال وبذلك يمكن معرفه مدي تطبيق المحور وتطبيق المواصفه ككل .

6-2 تحليل استمارات الاستبيان :

اولا : المعلومات العامه عن المستبيان

1/ المرحله التعليميه

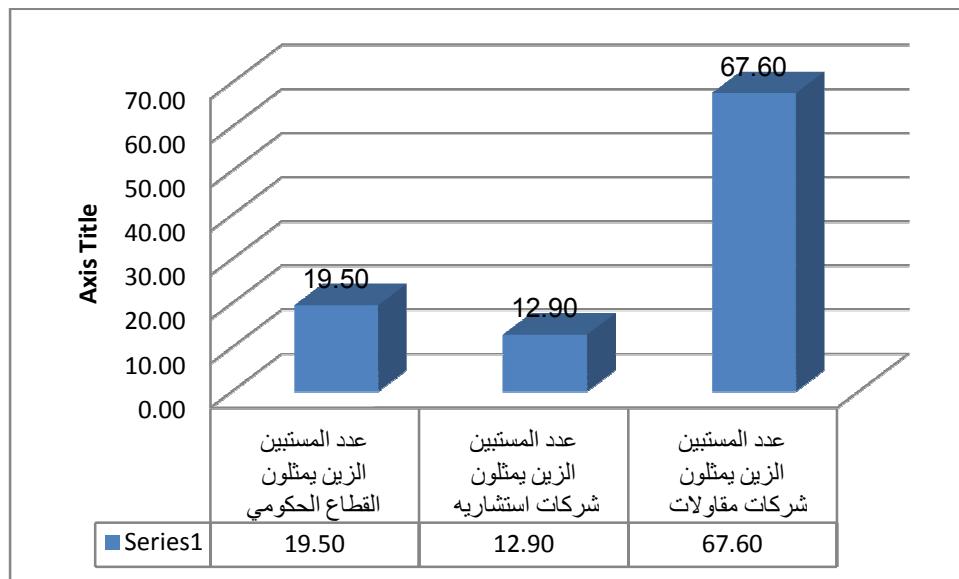
- عدد المستبيان يحملون الشهاده الجامعيه % 77,4
- عدد المستبيان يحملون الشهاده فوق الجامعيه % 22,6



الشكل (1-6) مخطط يوضح مراحل التعليمية للمستتبعين

2/ المنظمه التي يمثلها المستتبعين

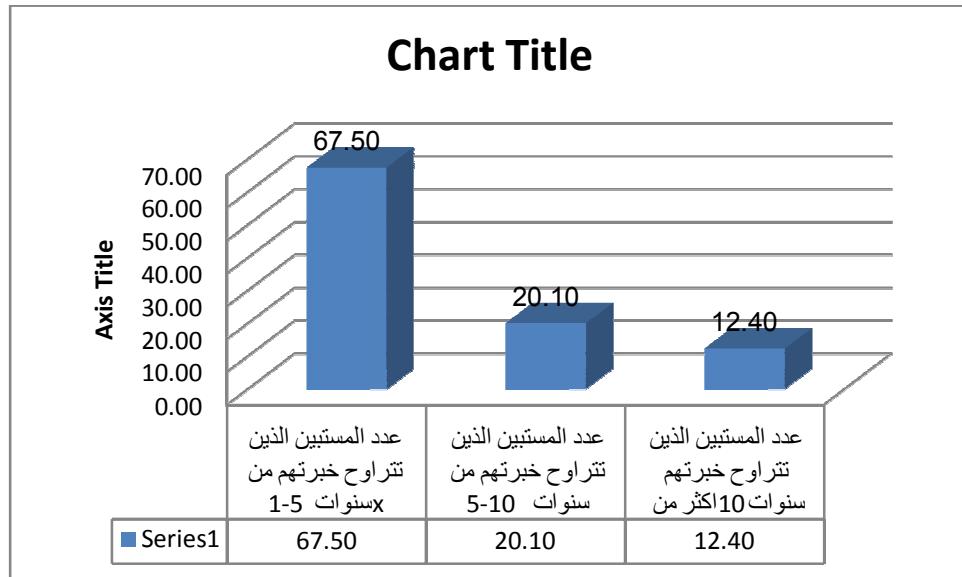
- عدد المستبيين الذين يمثلون القطاع الحكومي %19,5
- عدد المستبيين الذين يمثلون شركات استشاريه % 12,9
- عدد المستبيين الذين يمثلون شركات مقاولات % 67,6



الشكل (2-6) مخطط يوضح المنظمه الي يمثلها المستبين

3/ سنوات الخبره

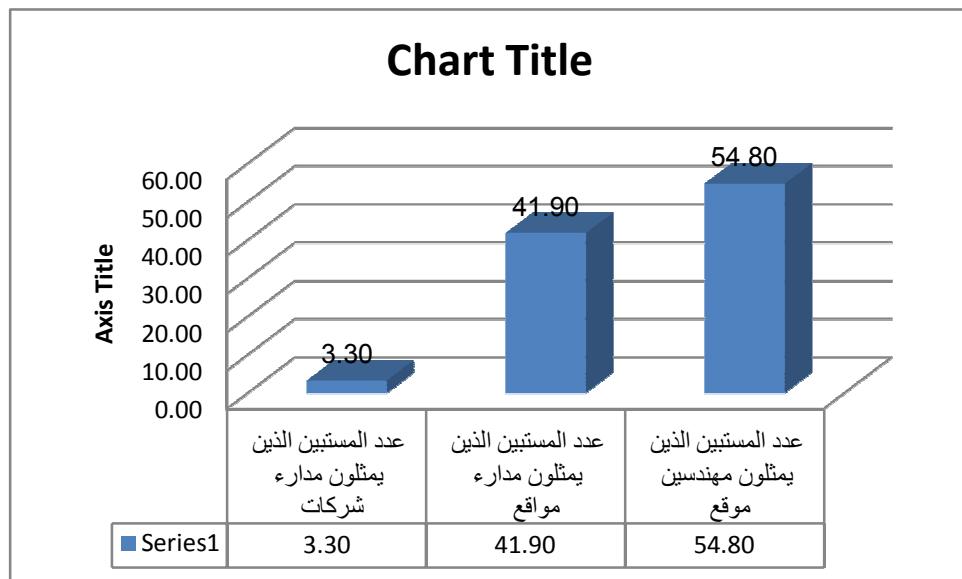
- عدد المستبيين الذين تتراوح خبرتهم من 1-5 سنوات % 41,9
- عدد المستبيين الذين تتراوح خبرتهم من 10-5 سنوات % 45,2
- عدد المستبيين الذين تتراوح خبرتهم اكثر من 10 سنوات % 12,9



الشكل (3-6) مخطط يوضح سنوات الخبره الي يمتلها المستجيبين

4/الوظيفه

- عدد المستجيبين الذين يمثلون مدارء شركات % 3,3
- عدد المستجيبين الذين يمثلون مدارء مواقع % 41,9
- عدد المستجيبين الذين يمثلون مهندسين موقع 54,8%



الشكل (4-6) مخطط يوضح الوظيفه المستجيبين

ثانياً: تحليل أسئلة تطبيق نظام الجودة في الشركات

1/ المحور الأول : التصميم

1- يتم التخطيط لمرحلة التصميم بدءاً بمرحلة الفكرة ومروراً بمرحلة التصميم الأولي والنهائي والانتاج وانتهاءً بمرحلة استخدام المنتج	
الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	38,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	38,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	3,2

2- تم المراجعة والتحقق لكل مرحلة من مراحل التصميم

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	38,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	12,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين وغير موثقين	6,5

3- تحدد مسؤوليات وصلاحيات منفذى فعاليات التصميم من قبل الشركه

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	38,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,8
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	6,5

4 - تتم مراجعة التصميم في مرحلة مناسبة لتقدير قابليته على الابقاء بمتطلبات وتشخيص المشاكل وإقتراح الحلول ومتابعتها

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	25,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	3,2
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	22,6

5 - توثق نتائج صحة التصميم بسجل خاص لهذا الغرض

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	25,6
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	3,2
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	32,2

6 - يتم تحديد وتوثيق التغييرات التي تحصل على التصميم في سجل خاص لهذا الغرض

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	25,7

2/المحور الثاني : التخطيط

1 - يتم تخطيط تفصيلي للعمليات الازمة لتحقيق اهداف الجودة ومتطلباتها قبل المباشرة بالعمل او اثناء التنفيذ

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	25,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	22,6

2- توجد اجراءات موثقة اثناء التخطيط للتحقق من وفاء المنتج ومتطلبات الجودة

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	22,6
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	29,0

3 - تمتلك الشركه سجلات للبرهنة على تطابق متطلبات الجودة في العمليات

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	19,3
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	29,0

4 - يتم التأكيد وتوثيق مخرجات العملية التخطيطية مع الجودة

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	29,0

3/المحور الثالث : تحليل البيانات

1 - تقوم الشركه بتحديد وجمع وتحليل البيانات للوقوف على مدى ملائمه وفعالية نظام ادارة الجودة المعتمد

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	35,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	3,2
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	32,2

2 - يتم التوصل لمدى رضى الزبون عن المنتج من خلال تحليل البيانات

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	29

3 - يتم التأكيد من مطابقة المنتج للمتطلبات من خلال البيانات

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	22,6

4 - يوفر تحليل البيانات والمعلومات فرص لإجراءات الوقاية

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	9,8
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	25,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	3,2
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	22,8

5 - يتوفّر نظام خاص لمراقبة وقياس وتحليل العمليات الخاصة بالشركة

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	16,2
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	12,8
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	25,8

6 - يتوفّر نظام خاص لمراقبة وقياس وتحليل العمليات الخاصة بالشركة

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	16,2
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	12,8
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	25,8

4/ المحور الرابع : التحسين

1 - تقوم الشركه بتحسين فعاليات نظام الجودة بشكل مستمر

الحاله المستتبنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	32,2

2 - تقوم الشركه بإتخاذ الاجراءات اللازمه لإزالة متسبيات عدم التطابق

الحاله المستتبنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	12,8
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	29
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	19,4

3 - تتضمن الاجراءات التصحيحية اجراءات لمنع تكرار عدم المطابقة

الحاله المستعينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	3,2
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	22,6

4 - تراجع الاجراءات التصحيحية المتخذة وتوقع نتائجها

الحاله المستعينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	29

5 - تقوم الشركه بتطبيق مناهج عملية لتحقيق الرقابة الفعالة وكفاءة العمليات مما يؤدي لتحسين الاداء

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	22,6
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	25,8

5/ المحور الخامس : المشتريات

1 - تعتمد الشركه معايير محددة وموثقة لإختيار وتقدير الموردين

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	32,3
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	3,3
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,3
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,7
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	9,7

2 - تتضمن وثائق الشراء اعلان المناقصة

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	32,3
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	25,8

3 - تتضمن وثائق الشراء المواصفات والتعليمات الفنية الاخرى ذات العلاقة

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	38,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	6,5

4 - تقوم الشركه بمراجعة وثائق الشراء للتأكد من صحتها ودقة المعلومات

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلياً	41,9
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	3,2

5 - تحدد الشركه الفحوصات الضروريه للتحقق من جودة المشتريات

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	29
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	9,7

6 - تستخدم الشركه مواد موردة من الزبون في عملياتها

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	41,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	3,2

7 - هناك إجراءات توثيقية للتحقق من جودة المواد الموردة من الزبون عند استلامها وخزنها

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	32,3
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	12,8

8 - يوثق في سجل كل ماله علاقة بالمواد او المنتجات الموردة من الزبائن

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	38,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	0
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	22,6

6/ المحور السادس : السيطرة على العمليات او المنتجات غير المطابقة

1 - تقوم الشركه بتشخيص العمليات او المنتجات غير المطابقة والسيطرة عليها لمنع حدوثها او التسليم غير المقصود

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	35,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	12,9

2 - يوثق اسلوب السيطرة على العمليات غير المطابقة بما في ذلك المسؤوليات المتعلقة بها والمخلوين بالتعامل معها

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثقين	29

3 - توجد طريقة لتحويل الغرض الاساسي من استعمال او استخدام للأعمال او المنتجات غير المطابقة لاستخدامها بأغراض اخرى بدلا من اتلافها

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثقين	12,9

4 - يوجد سجل يوثق فيه طبيعة عدم التطابق والإجراءات المستخدمة بصدقها بما في ذلك الاتفاق الخاص مع الزبون

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	3,2
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	25,7

5 - تقوم الشركه بإتخاذ الاجراءات المناسبة مع اهمية كل حالة من حالات عدم التطابق والتي تظهر بعد التسليم او الاستخدام وكذلك للتأثيرات المحتملة لحالات عدم التطابق

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	19,1
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	22,8

6 - يتم اعادة التحقق من المنتجات او العمليات غير المطابقة بعد تصحيحها

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	12,8
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	6,5
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	22,6

7/ المحور السابع : القياس والمراقبة

1 - تقوم الشركه بمراجعة المعلومات المتعلقة برضى الزبون كمعيار من معايير الاداء الفعال لنظام ادارة الجودة

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	19,3

2 - تقوم الشركه بتحديد اساليب الحصول على المعلومات الخاصة بمدى توافق جودة منجاتها مع متطلبات الزبون

الحاله المستتبنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	9,7

3 - تقوم الشركه بإجراء تدقيق داخلي بشكل دوري للوقوف على مدى مطابقة نظام ادارة الجودة طبقا نظام الايزو

الحاله المستتبنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	19,4
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	32,2

4 - تقوم الشركه بإجراء التدقیق الداخلي لمعرفة مدى فعالیة نظام ادارة الجودة في الواقع العملي وال الحاجة الى تطويره

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	25,7
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	19,4

5 - تحدد الشركه منهجهية و معيار للتدقيق الداخلي

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	19,3

6 - تضع الشركه برنامجا سنويا لفعاليات التدقق الداخلي يغطي كافة الانظمة المشتملة بنظام ادارة الجودة

الحاله المستبنيه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	12,6
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	3,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,3
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	6,5
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	51,6

7 - تقوم الشركه بقياس ومراقبة عمليات ادارة الجودة لمعرفة مدى امكانيتها للتوصل الى النتائج المخططة لها

الحاله المستبنيه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	41,8

8/ المحور الثامن : العمليات المتعلقة بالزبون

1 - تحدد الشركه متطلبات الزبون بما في ذلك متطلبات التسليم وخدمات ما بعد التسليم

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	38,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	3,2

2 - تقوم الشركه بتحديد المتطلبات غير المحددة من قبل الزبون واقناعه بضرورتها في الاستخدام

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	32,3
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	22,6
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	3,2

**3 - تحدد الشركه متطلبات الالتزامات المتعلقة بالمنتج والعملية بما فيها المتطلبات
النظامية والقانونية**

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	48,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	3,2

4 - تقوم المنظمة بمراجعة كل طلب تجهيز للتأكد من توفر مستلزمات انتاجها

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	41,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	9,7

5 - يتم عرض المتطلبات الجديدة من قبل الزبون على الدوائر والاقسام ذات العلاقة بالمنظمة للوقوف على آراءهم قبل التعاقد

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	19,4
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	25,7

6 - يتم تسجيل نتائج مراجعة الطلبات والعقود وما يترتب عليها من اجراءات في سجل يعتمد لهذا الغرض

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	32,2
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	9,7
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	16,1

9/ المحور التاسع : السلامة

1 - تعتمد الشركه برنامج سنوي للسلامة المهنية وتقوم بمتابعة تطبيقه لتحسينه وتطويره باستمرار

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	19,4
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	38,6

2 - تقوم الشركه بالفحوصات الطبية الدورية للتشخيص المبكر للإصابة بالأمراض المهنية والتأكد من السلامة ووسائل الوقاية الشخصية التي تطلبها الصحة المهنية

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	6,5
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	64,4

3 - هناك سياق ينظم فترات الراحة اثناء وقت العمل لتحديد النشاط وإستبعاد مسببات التعب والارهاق

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	0
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	58,1

4 - تقوم الشركه بالمحافظة على النظافه لبيئة المشروع والتخلص من الفضلات الانتاجية وتحضير بيئه العمل

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	32,3
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	16,1

5 - تقوم الشركة بضمان الاحتياجات الحالية والمستقبلية لموظفيها لتأمين سلامتهم

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	6,5
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	48,3

10/ المحور العاشر : الادارة

1 - تقوم الادارة العليا بدعم الادارة وتقسيم المسؤولية والالتزام في العمليات

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق كلي	41,9
الشركات تقوم بتطبيق كلياً وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كلياً من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	22,5
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	9,7

2 - تقوم الادارة بعمل رقابة احصائية على ضبط الجودة الشاملة

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	16,1
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	25,7

3 - يتضمن مفهوم الجودة في الشركه على رضا الزبون وتقسيم مسؤوليات الجودة وتحقيق الجودة في كل شيء

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	35,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	19,3
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	16,1

4 - تقوم الادارة بتوفير المعلومات لاتخاذ القرارات المستندة الى الواقع

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	38,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16,1
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	19,3
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	9,7

5 - تقوم الادارة بتوعية موظفيها حول العلاقة بين جودة المنتج والتكليف

الحاله المستبئنه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	25,8
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	19.4
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9.7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	19,2

11/ المحور الحادي عشر : تكاليف الجودة

1 - تقوم الشركه بوضع تكاليف الجودة المباشره والغير مباشره في الاعتبار

الحاله المستعينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	38,8
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	19.4
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	9.7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	19,4

2 - تقوم الشركه بوضع تكاليف الوقاية مثل تكاليف التدريب وتكاليف انشاء نظام ادارة جودة وتقدير الموردين

الحاله المستعينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	9.7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	29
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين و غير موثيقين	22,5

3 - تقوم الشركه بوضع تكاليف التقويم والتي تعرف بنفقات الاختبارات الضروريه والفحص والتفتيش للإيفاء بمتطلبات الجوده والتأكد من مطابقتها للمواصفات

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	29
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	29

4 - تقوم الشركه بوضع تكاليف الفشل الداخلي وتشمل التلف واعادة الاعمال واعادة الفحوصات وتحليل الفشل

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	22,6
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	0
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,8
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	35,5

5 - تقوم الشركه بوضع تكاليف برنامج السلامه

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	19,4
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	6,5
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	16
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	22,6
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	22,6

6 - تقوم الشركه بوضع تكاليف الفشل الخارجي مثل الصيانة والشروط الجزائية

الحاله المستبينه	النسبة %
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي	32,3
الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي	12,9
الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي	3,2
الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي	9,7
الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق	12,9
الشركات غير مطبقين وغير موثيقين	25,8

احتوي كل محور علي مجموعة من اسئله موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركات المستبينه تؤخذ النتائج مجموع النقاط ونقوم بعمل المحور الكلي لاسئله وذلك بضرب اكبر الاوزان وهو 6 في عدد اسئله المحور للحصول علي النسبة مجموع نقاط الاجابات مقسوم علي نقاط المحور الكلي وبذلك تتحصل علي نسبة أي تطبيق اي محور من محاور المعاصفة .

رقم المشروع	المحور الاول التصميم	المحور الثاني التخطيط	المحور الثالث تحليل البيانات	المحور الرابع التحسين	المحور الخامس المشتريات	المحور السادس السيطره على العمليات	المحور seventh القیاس والمرافقه بالزبون	المحور eighth العمليات المتعلقة بالزبون	المحور ninth السلامه الاداره	المحور tenth عشر التکلفه	المحور eleventh الحادي عشر	معدل نسبة التطبيق
1	69.4	38.8	20.8	33.3	43.3	30.5	40	66.6	40	91.6	51.1	77.7
2	38.8	33.3	20.8	33.3	43.3	30.5	40	66.6	40	91.6	55.5	86.6
3	33.3	33.3	16.6	33.3	47.6	66.6	68.7	19.4	20	16.6	68.7	75.5
4	94.4	96.6	70	52.7	52.3	55.5	97.9	100	30	66.6	86.1	86.6
5	83.3	20	20	33.3	14.2	0	12.5	8.3	30	8.3	33.3	33.3
6	100	100	93.3	94.4	92.8	100	60.4	91.6	93.3	100	100	91.6
7	8.3	43.3	6.6	33.3	47.6	66.6	68.7	19.4	20	16.6	8.3	13.8
8	91.6	93.3	40	88.8	47.6	77.7	72.9	69.4	83.3	87.5	91.6	77.5
9	75	86.6	6.6	52.7	26.1	41.6	72.9	55.5	83.3	25	75	80.5
10	100	76.6	13.3	100	50	83.3	85.4	97.2	90	87.5	100	78
11	22.2	30	16.6	36.1	35.7	50	83.3	41.6	33.3	41.6	22.2	37.5
12	27.7	13.3	16.6	27.7	19	25	31.2	13.8	10	16.6	27.7	5.5
13	36.1	10	6.6	25	19	25	16.6	15.8	26.6	16.6	30.5	19.4
14	33.3	27.7	13.3	30.5	19	16.6	37.5	47.2	33.3	29.1	36.1	29.4
15	19.4	13.8	13.3	16.6	27.7	19	33.3	37.5	19.4	20	4.1	20.4
16	41.9	5.5	26.6	3.3	11.1	30.9	22.2	60.4	25	30	29.1	26
17	66.6	13.8	83.3	6.6	100	7.1	16.6	85.4	2.7	6.6	25	37.6
18	61.1	5.5	20	3.3	7.5	30.9	11.1	35.4	0	46.6	16.6	21.6
19	30.5	77.7	100	26.6	83.3	61.9	77.7	58.3	72.2	70	95.8	68.5
20	83.3	86.1	96.6	70	97.2	66.6	97.2	70.8	100	86.6	100	86.8
21	27.7	40	0	11.1	28.5	27.7	60.4	5.5	16.6	0	27.7	22.3
22	30.5	22.2	13.3	13.3	47.2	0	22.2	54.1	27.7	0	0	21
23	86.1	94.4	96.6	90	83.3	95.2	69.4	60.4	66.6	86.6	54.2	80.3
24	69.4	55.5	60	6.6	63.8	23.8	36.1	83.3	47.2	10	8.3	42.2
25	30.5	13.8	3.3	6.6	22.2	23.8	33.3	27	5.5	0	4.1	15.5
26	44.4	5.5	20	6.6	47.2	14.5	38.3	52	27.7	6.6	20.8	25.8
27	97.2	38.8	40	3.3	75	54.7	41.6	37.5	11.1	86.6	16	45.6
28	52.7	16.6	50	30	44.4	52.3	63.8	58.3	69.4	13.3	83.3	48.6
29	50	38.3	43.3	43.3	91.6	42.8	38.8	64.5	22.2	60	33.3	48
30	80	69.4	76.6	40	88.8	54.7	63.8	72.9	27.7	50	16.6	58.2
31	80.5	100	90	96.6	100	95.2	97.2	100	61.1	70	100	90.1

الجدول 1.6 يبيّن خلاصة نسبة تطبيق الشركات (31) المستبينة لجميع بنود المواصلة

6-3 تحليل إستمارات الإستبيان (تحليل نسب تطبيق بنود المواقف):

تم حساب مدى تطبيق الشركات المستبينة لبنود المواقف على الآلية التالية :

فمثلاً الشركه الاولى

المحور الأول : التصميم

احتوي هذا المحور على (6) اسئله موزعه على الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستبينة كانت النتائج الآتي :-

ثلاث اجابات على السؤال الذي وزنه 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6*3 = 18$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 5 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*5 = 0$ نقطه

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1*4 = 4$ نقاط

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*3 = 0$ نقطه

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1*2 = 2$ نقطه

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1*1 = 1$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*0 = 0$ نقطه

المجموع الكلي للنقاط لمحور التصميم (0+1+2+0+4+0+18)=25 نقطه

وان عدد نقاط الاسئلة الستة للمحور = $6*6 = 36$ نقاط

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواقف (محور التصميم) = $36 / 25 = 69,4\%$

المحور الثاني : التخطيط

احتوي هذا المحور على (4) اسئله موزعه على الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستبينة كانت النتائج الآتي :-

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6*1 = 6$ نقاط

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 5 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*5 = 0$ نقطه

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1*4 = 4$ نقاط

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1*3 = 3$ نقطه

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1 \times 2 = 2$ نقاط

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 \times 1 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 \times 0 = 0$ نقطه

المجموع الكلي للنقاط لمحور التخطيط $(6+0+2+3+4+0) = 15$ نقطه

وان عدد نقاط الأسئلة الاربعة للمحور المحور = $24 = 6 \times 4$

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $24/15 = 62,5\%$

بهذا نجد نسبة المحور الثاني وهو محور التخطيط هي 62,5%

المحور الثالث : تحليل البيانات

احتوي هذا المحور على (5) اسئله موزعه على الاوزان من (0-6 نقاط) ووجب الاجابات للشركة الاولى المستيننة كانت النتائج الاتي :-

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6 \times 1 = 6$ نقاط

ثلاث اجابات على السؤال الذي وزنه 5 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $5 \times 3 = 15$ نقطه

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $4 \times 1 = 4$ نقاط

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 \times 3 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 \times 2 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 \times 1 = 0$ نقطه

لاتوجد اجابه على السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 \times 0 = 0$ نقطه

المجموع الكلي للنقاط لمحور تحليل البيانات $(0+0+0+4+15+6) = 25$ نقطه

وان عدد نقاط الأسئلة الخمسة للمحور المحور = $30 = 6 \times 5$

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $30/25 = 83,3\%$

بهذا نجد نسبة المحور الثالث وهو محور تحليل البيانات %83,3

المحور الرابع : التحسين

احتوي هذا المحور على (6) اسئلة موزعه على الاوزان من (0-6 نقاط) ووجب الاجابات للشركة الاولى المستتبنة كانت النتائج الاتي :-

خمسه اجابات علي السؤال الذيوزنة 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6*5=30$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذيوزنة 5 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $5*1=1$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $4*0=0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $3*0=0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $2*0=0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1*0=0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*0=0$ نقطه

المجموع الكلي للنقاط لمحور التحسين (30+5+0+0+0+0)=35 نقطه

وان عدد نقاط الاسئلة الستة للمحور = $6*6=36$ نقاط

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $35/36 = 97,2\%$

بهذا نجد نسبة المحور الرابع وهو محور التحسين %97,2

المحور الخامس : المشتريات

احتوي هذا المحور على (8) اسئلة موزعه على الاوزان من (0-6 نقاط) ووجب الاجابات للشركة الاولى المستتبنة كانت النتائج الاتي :-

سبعين اجابات علي السؤال الذيوزنة 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6*7=42$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنه 5 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $5*1=5$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $4*0=0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $3*0=0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $2*0=0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة له 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1*0=0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*0=0$ نقطه

المجموع الكلي للنقاط لمحور المشتريات (42+0+0+0+0+5)= 47 نقطة

وان عدد نقاط الأسئلة الثمانية لمحور = $6 \times 8 = 48$ نقاط

النسبة = مجموع نقاط الإجابات / نقاط محور الكلي

النسبة = $48/47 \times 100\% = 95,8\%$

بهذا نجد نسبة المحور الخامس وهو محور المشتريات %95,8

المحور السادس: السيطرة على العمليات

احتوى هذا المحور على (6) أسئلة موزعه على الأوزان من (0-6 نقاط) ووجب الإجابات للشركة الأولى المستجيبة كانت النتائج الآتي :-

اربعه اجابات على السؤال الذي وزنه 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6 \times 4 = 24$ نقطة

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 5 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $5 \times 0 = 0$ نقطة

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $4 \times 0 = 0$ نقطة

اجابه واحد على السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $3 \times 1 = 3$ نقطة

اجابه واحد على السؤال الذي وزنه 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $2 \times 1 = 2$ نقطة

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1 \times 0 = 0$ نقطة

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 \times 0 = 0$ نقطة

المجموع الكلي للنقاط لمحور السيطرة على العمليات (0+0+2+3+0+24)= 29 نقطة

وان عدد نقاط الأسئلة الستة لمحور = $6 \times 6 = 36$ نقاط

النسبة = مجموع نقاط الإجابات / نقاط محور الكلي

النسبة = $29/36 \times 100\% = 80,5\%$

بهذا نجد نسبة المحور السادس وهو محور السيطرة على العمليات %80,5

المحور السابع: القياس والمراقبة

احتوى هذا المحور على (7) أسئلة موزعه على الأوزان من (0-6 نقاط) وجب الإجابات للشركة الأولى المستجيبة كانت النتائج الآتي :-

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6 \times 0 = 0$ نقطة

اجابتين على السؤال الذي وزنه 5 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $5 \times 2 = 10$ نقاط

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $4 \times 0 = 0$ نقطة

اجابه واحده على السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $3 * 1 = 3$ نقطه

اجابتين على السؤال الذي وزنه 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $2 * 2 = 4$ نقطه

اجابتين على السؤال الذي وزنه 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1 * 2 = 2$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 * 0 = 0$ نقطه

المجموع الكلي للنقاط لمحور القياس والمراقبه (0+2+4+3+10+0)= 19 نقطه

وان عدد نقاط الاسئلة السبعة للمحور = $6 * 7 = 42$ نقاط

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $42 / 19 = 45,2\%$

بهذا نجد نسبة المحور السابع وهو محور القياس والمراقبه %45,2

المحور الثامن : العميات المتعلقة بالزبون

احتوي هذا المحور على (6) اسئله موزعه على الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستبينة كانت النتائج الاتي :-

ثلاث اجابات على السؤال الذي وزنه 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6 * 3 = 18$ نقطه

ثلاث اجابات على السؤال الذي وزنه 5 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $5 * 3 = 15$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $4 * 0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $3 * 0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $2 * 0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1 * 0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه على السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0 * 0 = 0$ نقطه

المجموع الكلي لمحور العميات المتعلقة بالزبون (18+15+0+0+0+0+0)=33 نقطه

وان عدد نقاط الاسئلة الستة للمحور = $6 * 6 = 36$ نقاط

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $36 / 33 = 91,6\%$

بهذا نجد نسبة المحور الثامن وهو محور العميات المتعلقة بالزبون %91,6

المحور التاسع : السلامه

احتوي هذا المحور علي (5) اسئله موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستتبنة كانت النتائج الاتي :-

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنه 6 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط = $6*1 = 6$ نقاط

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنه 5 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط = $5*1 = 5$ نقاط

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 4 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط = $4*0 = 0$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلک تكون عدد النقاط = $3*1 = 3$ نقاط

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 2 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط = $2*0 = 0$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنه 1 نقاط ،وبذلک تكون عدد النقاط = $1*1 = 1$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط = $0*0 = 0$ نقطه

المجموع الكلي لمحور السلامه $(0+1+0+3+0+5+6) = 15$ نقطه

وان عدد نقاط الاسئلة الخمسة للمحور المحور = $6*5 = 30$

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $30/15 = 50\%$

بهذا نجد نسبة المحور التاسع وهو محور السلامه 50%

المحور العاشر : الادارة

حتوي هذا المحور علي (5) اسئله موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستتبنة كانت النتائج الاتي :-

ثلاثاجابات علي السؤال الذي وزنه 6 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط = $6*3 = 18$ نقطه

اجابتين علي السؤال الذي وزنه 5 نقاط، وبذلك تكون عدد النقاط = $5*2 = 10$ نقاط

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 4 نقاط ،وبذلک تكون عدد النقاط = $4*0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلكتكون ذلك عدد النقاط = $3*0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 2 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط = $2*0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه له 1 نقاط ،وبذلک تكون عدد النقاط = $1*0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*0 = 0$ نقطه

المجموع الكلي لمحو الادارة (18+0+0+0+10+0)=28 نقطه

وان عدد نقاط الاسئلة الخمسة للمحور المحور = $6 \times 5 = 30$

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $\frac{30}{28} = 83,3\%$

بهذا نجد نسبة المحور العاشر وهو محور الادارة %83,3

المحور الحادي عشر : تكاليف الجودة

احتوي هذا المحور على (6) اسئلة موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) ويجب الاجابات للشركة الاولى المستبينة كانت النتائج الاتي :-

ثلاث اجابات علي السؤال الذي وزنه 6 نقاط ، وبذلك تكون عدد النقاط = $6 \times 3 = 18$ نقطه

اجابتين علي السؤال الذي وزنه 5 نقاط ، وبذلك تكون عدد النقاط = $5 \times 2 = 10$ نقاط

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 4 نقاط ، وبذلك تكون عدد النقاط = $4 \times 0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 3 نقاط ، وبذلك تكون عدد النقاط = $3 \times 0 = 0$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنه 2 نقاط ، وبذلك تكون عدد النقاط = $2 \times 1 = 2$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 1 نقاط ، وبذلك تكون عدد النقاط = $1 \times 0 = 0$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنه 0 نقاط ، وبذلك تكون عدد النقاط = $0 \times 0 = 0$ نقطه

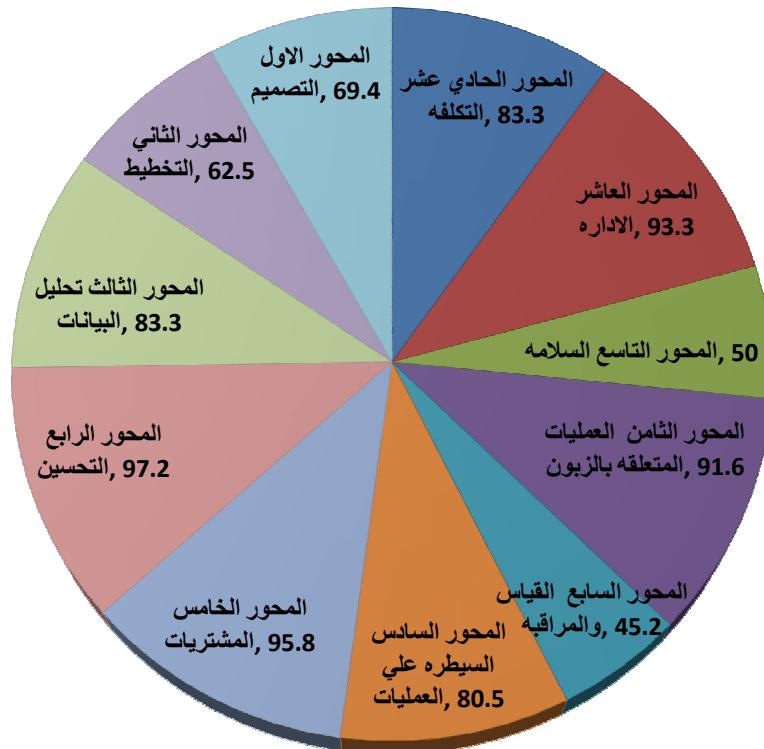
المجموع الكلي لمحور تكاليف الجوده (18+0+2+0+0+0)=30 نقطه

وان عدد نقاط الاسئلة الستة للمحور = $6 \times 6 = 36$ نقاط

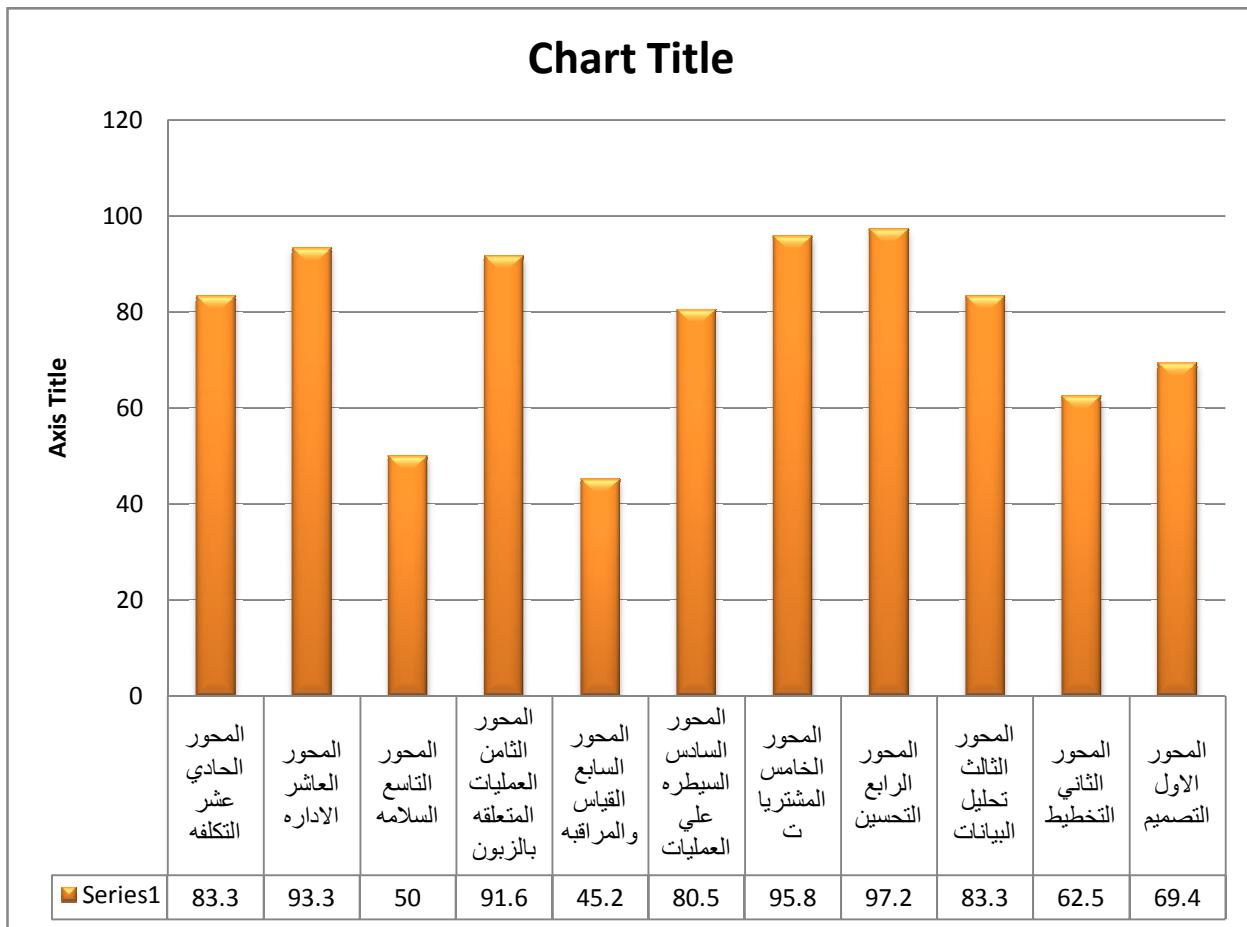
النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $\frac{30}{36} = 83,3\%$

بهذا نجد نسبة المحور الحادي عشر وهو محور تكاليف %83,3



شكل (5-6) مخطط يوضح تنفيذ الشركة الأولى لبنود المواصلة



شكل (6-6) مخطط يوضح تنفيذ الشركة الأولى لبنود المعاصفة

الملحق التالي يبين اجوبة الشركة رقم (1) على استماره الاستبيان (كمثال تطبيقي) كذلك فان الاشكال (6-11)،(12-6)،(13-6)،(14-6)،(15-6)،(16-6)،(17-6)،(18-6)،(19-6)،(20-6)،(21-6) تمثل نسب تطبيق محاور الاستبيان على جميع الشركات .

مثال : اجوبة الشركة رقم (1) على استماره الاستبيان
استبيان حول تطبيق ادارة الجودة الشاملة في شركات المقاولات الانشائية

القسم الاول : معلومات عامة

المرحلة التعليمية

<input type="checkbox"/> X	فوق الجامعي	<input type="checkbox"/>	جامعي	<input type="checkbox"/>	ثانوي
----------------------------	-------------	--------------------------	-------	--------------------------	-------

المنظمة التي تمثلها

<input type="checkbox"/>	مقاول	<input type="checkbox"/> X	استشارية	<input type="checkbox"/>	حكومة
--------------------------	-------	----------------------------	----------	--------------------------	-------

سنوات الخبرة

<input type="checkbox"/>	اكثر من 10 سنوات	<input type="checkbox"/> X	10-5 سنوات	<input type="checkbox"/>	5-1 سنوات
--------------------------	------------------	----------------------------	------------	--------------------------	-----------

الوظيفة

<input type="checkbox"/>	مهندس موقع	<input type="checkbox"/> X	مدير الموقع	<input type="checkbox"/>	مدير الشركه
--------------------------	------------	----------------------------	-------------	--------------------------	-------------

القسم الثاني : ضع علامة (/) في المكان المناسب لطفا

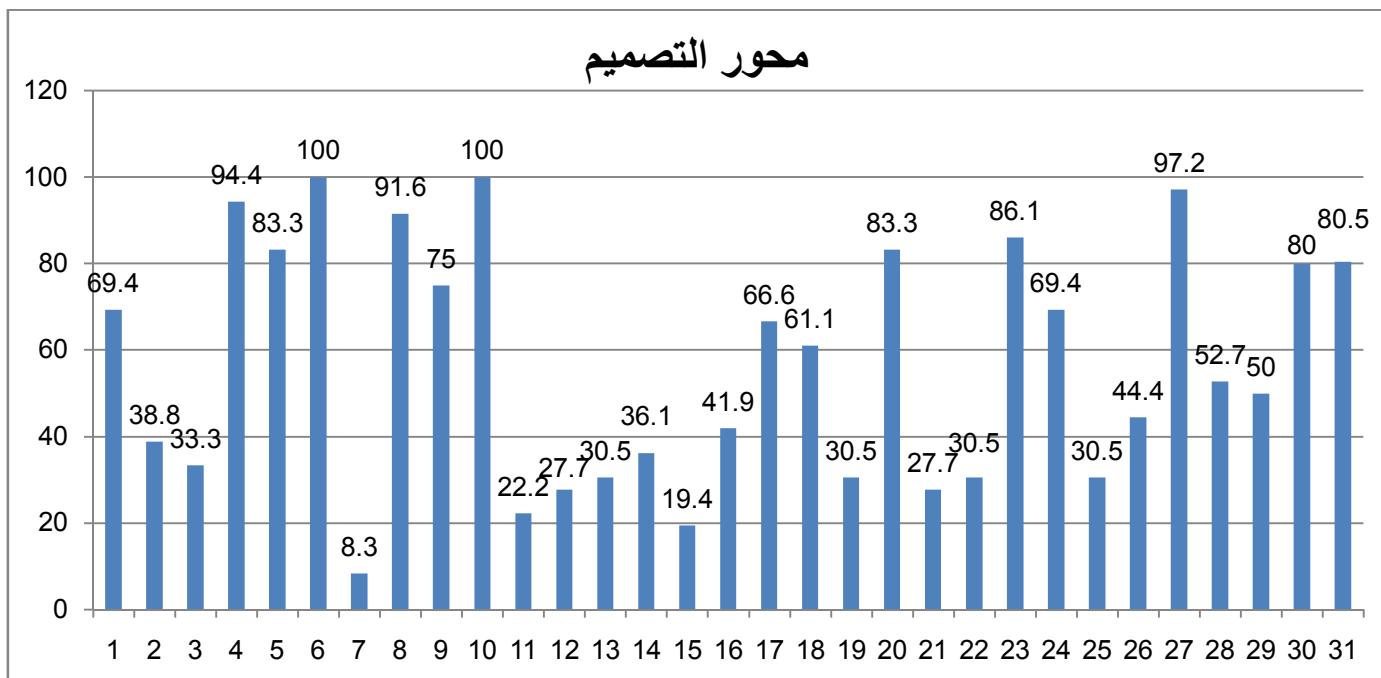
درجات التقييم								البنود الرئيسية	رقم المحور							
غير مطبق غير موثق	مطبق جزئيا غير موثق	مطبق جزئيا موثق جزيا	مطبق جزئيا موثق كليا	مطبق كليا غير موثق	مطبق كليا موثق جزئيا	مطبق كليا موثق كليا										
0	1	2	3	4	5	6			المحور الاول							
							X	التصميم يتم التخطيط لمرحلة التصميم بدءاً بمرحلة الفكرة ومروراً بمرحلة التصميم الأولى والنهائي والانتاج وإنتهاءً بمرحلة استخدام المنتج								نسبة تطبيق المشروع الاول لنحو المعاصفة %69.4=
							X	تمت المراجعة والتحقق لكل مرحلة من مراحل التصميم								
		X						تحدد مسؤوليات وصلاحيات منفذى فعاليات التصميم من قبل الشركة								
				X				تمت مراجعة التصميم في مرحلة مناسبة لتقدير قابليته على الابقاء بمتطلبات وتشخيص المشاكل وإقتراح الحلول ومتاعبها								
	X							توثيق نتائج صحة التصميم بسجل خاص لهذا الغرض								
							X	يتم تحديد وتوثيق التغيرات التي تحصل على التصميم في سجل خاص لهذا الغرض								
								التخطيط يتم تخطيط تفصيلي للعمليات اللازمة لتحقيق اهداف الجودة ومتطلباتها قبل المباشرة بالعمل او اثناء التنفيذ								نسبة تطبيق المشروع الاول لنحو المعاصفة %65.5=
			X					توجد اجراءات موثقة اثناء التخطيط للتحقق من وفاء المنتج ومتطلبات الجودة								
		X						تمتلك الشركة سجلات للبرهنة على تطابق متطلبات الجودة في العمليات								
				X				يتم التأكيد وتوثيق مخرجات العملية التخطيطية مع الجودة								
								تحليل البيانات تقوم الشركة بتحديد وجمع وتحليل البيانات للوقوف على مدى ملائمة وفعالية نظام ادارة الجودة المعتمد								نسبة تطبيق المشروع الاول لنحو المعاصفة %83.3=
							X	يتم التوصل لمدى رضى الزبون عن المنتج من خلال تحليل البيانات								
							X	يتم التأكيد من مطابقة المنتج للمتطلبات من خلال البيانات								

					X	يوفّر تحليل البيانات والمعلومات فرص لاجراءات الوقاية	
				X		يتوفر نظام خاص لمراقبة وقياس وتحليل العمليات الخاصة بالشركة	
						تحسين	
					X	تقوم الشركة بتحسين فعاليات نظام الجودة بشكل مستمر	المحور الرابع نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %97.2=
					X	تقوم الشركة باتخاذ الاجراءات الازمة لإزالة متسبيات عدم التطابق	
				X		تشمل الاجراءات التصحيحية تحديد متسبيات عدم المطابقة	
					X	تتضمن الاجراءات التصحيحية إجراءات لمنع تكرار عدم المطابقة	
					X	تراجع الاجراءات التصحيحية المتخذة وتوقع نتائجها	
					X	تقوم الشركة بتطبيق مناهج عملية لتحقيق الرقابة الفعالة وكفاءة العمليات مما يؤدي لتحسين الاداء	
						المشتريات	
					X	تعتمد الشركة على معايير محددة وموثقة لإختيار وتقدير الموردين	المحور الخامس نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %95.8=
					X	تتضمن وثائق الشراء اعلان المناقصة	
					X	تتضمن وثائق الشراء المواصفات والتعليمات الفنية الاخرى ذات العلاقة	
			X			تقوم الشركة بمراجعة وثائق الشراء للتأكد من صحتها ودقة المعلومات	
					X	تحدد الشركة الفحوصات الضرورية للتحقق من جودة المشتريات	
					X	تستخدم الشركة مواد موردة من الزبون في عملياتها	
					X	هناك إجراءات توثيقية للتحقق من جودة المواد الموردة من الزبون عند استلامها وхранتها	
					X	يوثق في سجل كل ماهه علاقة بالمورد او المنتجات الموردة من الزبون	
						السيطرة على العمليات او المنتجات غير المطابقة	المحور السادس
					X	تقوم الشركة بتشخيص العمليات او المنتجات غير المطابقة والسيطرة عليها لمنع حدوثها او التسليم غير المقصود	
					X	يوثق اسلوب السيطرة على العمليات غير المطابقة بما في ذلك المسؤوليات المتعلقة	

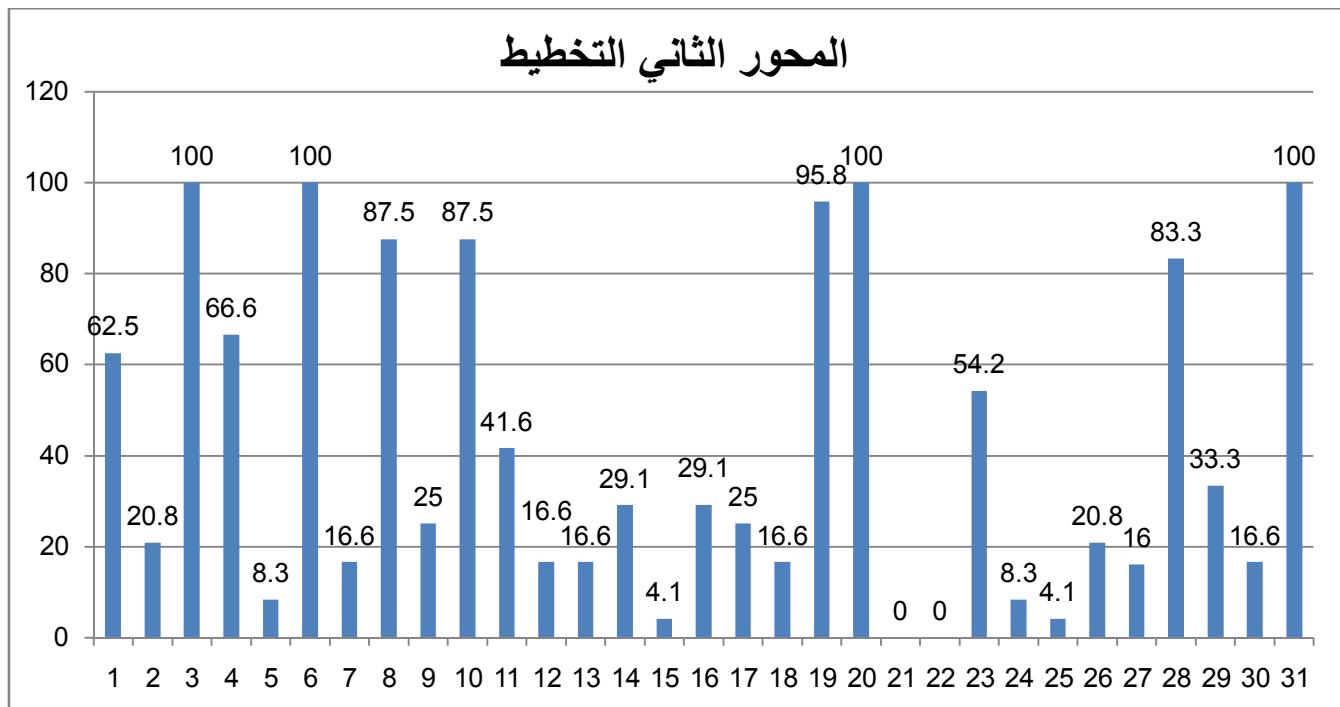
						bها والمخولين بالتعامل معها	
		X				توجد طريقة لتحويل الغرض الأساسي من استعمال او استخدام للأعمال او المنتجات غير المطابقة لاستخدامها بغراض اخر بدلا من اثارها	
					X	يوجد سجل يوثق فيه طبيعة عدم التطابق والاجراءات المستخدمة بصفتها بما في ذلك الاتفاق الخاص مع الزبون	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %80.5=
					X	تقوم الشركه بإتخاذ الاجراءات المناسبة مع اهمية كل حالة من حالات عدم التطابق والتي تظهر بعد التسليم او الاستخدام وكذلك للتأثيرات المحتملة لحالات عدم التطابق	
	X					يتم اعادة التحقق من المنتجات او العمليات غير المطابقة بعد تصحيحها	
						القياس والمراقبة	المحور السابع
				X		تقوم الشركه بمراجعة المعلومات المتعلقة برضى الزبون كمعيار من معايير الاداء الفعال لنظام ادارة الجودة	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %45.2=
				X		تقوم الشركه بتحديد اساليب الحصول على المعلومات الخاصة بمدى توافق جودة منتجاتها مع متطلبات الزبون	
	X					تقوم الشركه بإجراء تدقيق داخلي بشكل دوري للوقوف على مدى مطابقة نظام ادارة الجودة طبقاً لنظام الايزو	
	X					تقوم الشركه بإجراء التدقيق الداخلي لمعرفة مدى فعالية نظام ادارة الجودة في الواقع العملي وال الحاجة الى تطويره	
	X					تحدد الشركه منهجهة و معيار للتدقيق الداخلي	
	X					تضاع الشركه برنامجا سنويآ لفعاليات التدقيق الداخلي يغطي كافة الانظمة المشتملة بنظام ادارة الجودة	
		X				تقوم الشركه بقياس و مراقبة عمليات نظام ادارة الجودة لمعرفة مدى امكانيتها للتوصيل الى النتائج المخطط لها	
						العمليات المتعلقة بالزبون	المحور الثامن
					X	تحدد الشركه متطلبات الزبون بما في ذلك متطلبات التسليم و خدمات ما بعد التسليم	
				X		تقوم الشركه بتحديد المتطلبات غير المحددة من قبل الزبون واقناعه بضرورتها في الاستخدام	
				X		تحدد الشركه متطلبات الالتزامات المتعلقة بالمنتج والعملية بما فيها المتطلبات النظامية والقانونية	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه
				X		تقوم المنظمة بمراجعة كل طلب تجهيز	

							للتأكد من توفر مستلزمات انتاجها	%91.6=
				X			يتم عرض المتطلبات الجديدة من قبل الزبون على الدوائر والاقسام ذات العلاقة بالمنظمة للوقوف على آراءهم قبل التعاقد	
					X		يتم تسجيل نتائج مراجعة الطلبات والعقود وما يترتب عليها من اجراءات في سجل يعتمد لهذا الغرض	
							السلامة	المotor التاسع
				X			تعتمد الشركه برنامج سنوي للسلامة المهنية و تقوم بمتابعة تطبيقه لتحسينه وتطويره باستمرار	
					X		تقوم الشركه بالفحوصات الطبية الدوريه للتشخيص المبكر للإصابة بالأمراض المهنيه والتتأكد من السلامة ووسائل الوقايه الشخصية التي تطلبها الصحة المهنيه	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %50=
X							هناك سياق ينظم فترات الراحة اثناء وقت العمل لتحديد النشاط وإستبعاد مسببات التعب والارهاق	
	X						تقوم الشركه بالمحافظة على النظافة لبيئة المشروع والتخلص من الفضلات الانتاجية وتحضير بيئه العمل	
		X					تقوم المنظمة بضمان الاحتياجات الحالية والمستقبلية لموظفيها لتأمين سلامتهم	
							الادارة	المotor العاشر
					X		تقوم الادارة العليا بدعم الادارة وتقسيم المسؤولية والالتزام في العمليات	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %93.3=
					X		تقوم الادارة بعمل رقابة احصائية على ضبط الجودة الشاملة	
					X		يتضمن مفهوم الجودة في الشركه على رضا الزبون وتقسيم مسؤوليات الجودة وتحقيق الجودة في كل شيء	
				X			تقوم الادارة بتوفير المعلومات لإتخاذ القرارات المستندة الى الواقع	
					X		تقوم الادارة بتوعية موظفيها حول العلاقة بين جودة المنتج والتکاليف	
							تكاليف الجودة	المotor الحادي عشر
					X		تقوم الشركه بوضع تکاليف الجودة المباشرة وغير مباشرة في الاعتبار	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %83.3=
		X					تقوم الشركه بوضع تکاليف الوقايه مثل تکاليف التدريب وتکاليف انشاء نظام ادارة جودة وتقديم الموردين	

						X	تقوم الشركه بوضع تكاليف التقويم والتي تعرف بنفقات الاختبارات الضروريه والفحص والتقييظ للإيفاء بمتطلبات الجوده والتأكد من مطابقتها للمواصفات	
					X		تقوم الشركه بوضع تكاليف الفشل الداخلي وتشمل التلف واعادة الاعمال واعادة الفحوصات وتحليل الفشل	
					X		تقوم الشركه بوضع تكاليف برنامج السلامه	
						X	تقوم الشركه بوضع تكاليف الفشل الخارجي مثل الصيانة والشروط الجزئية	

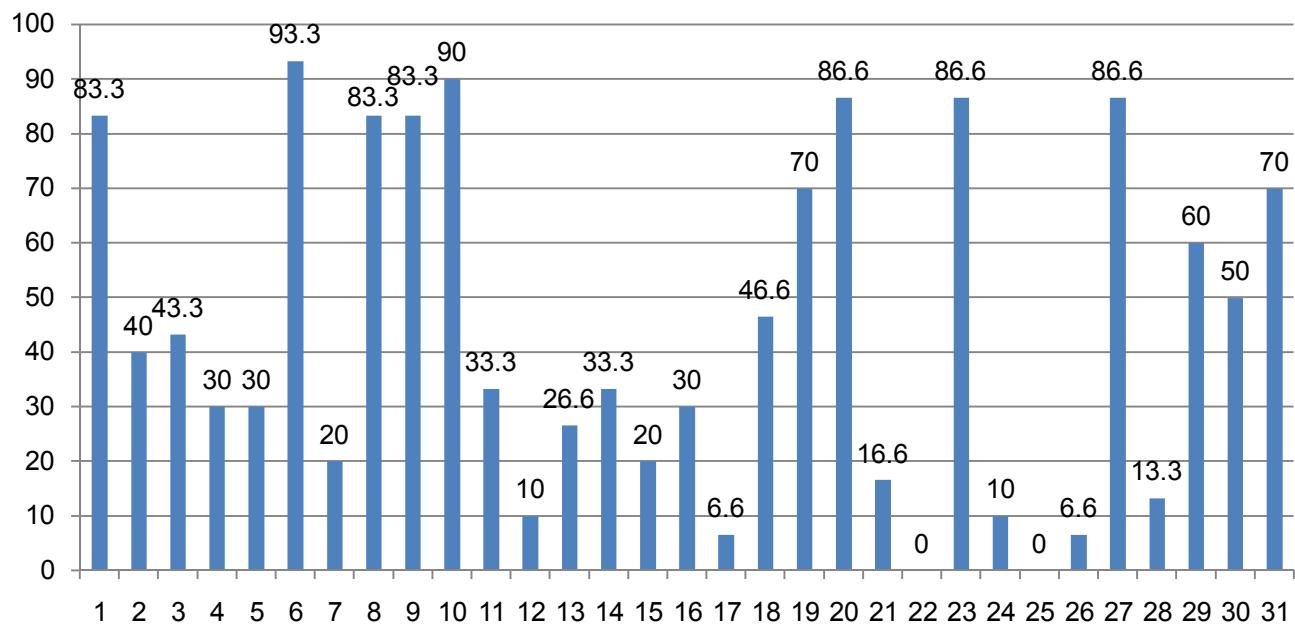


شكل (7-6) يوضح نسبة تطبيق محور التصميم في جميع الشركات المستبئنة



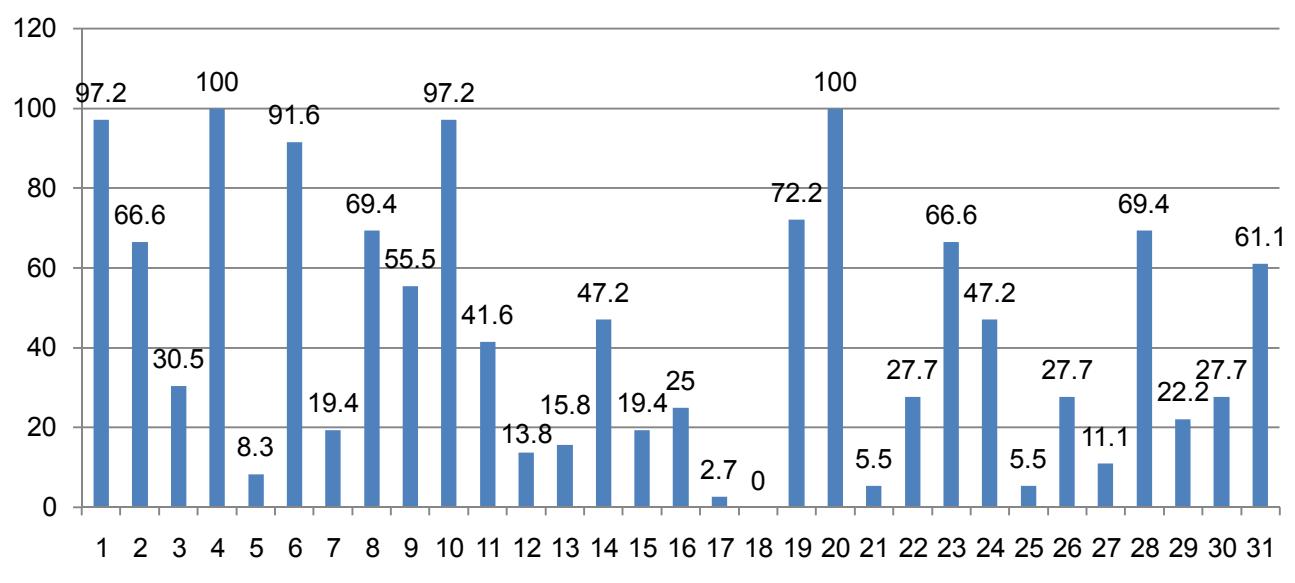
شكل (8-6) يوضح نسبة تطبيق محور التخطيط في جميع الشركات المستبئنة

المحور الثالث تحليل البيانات

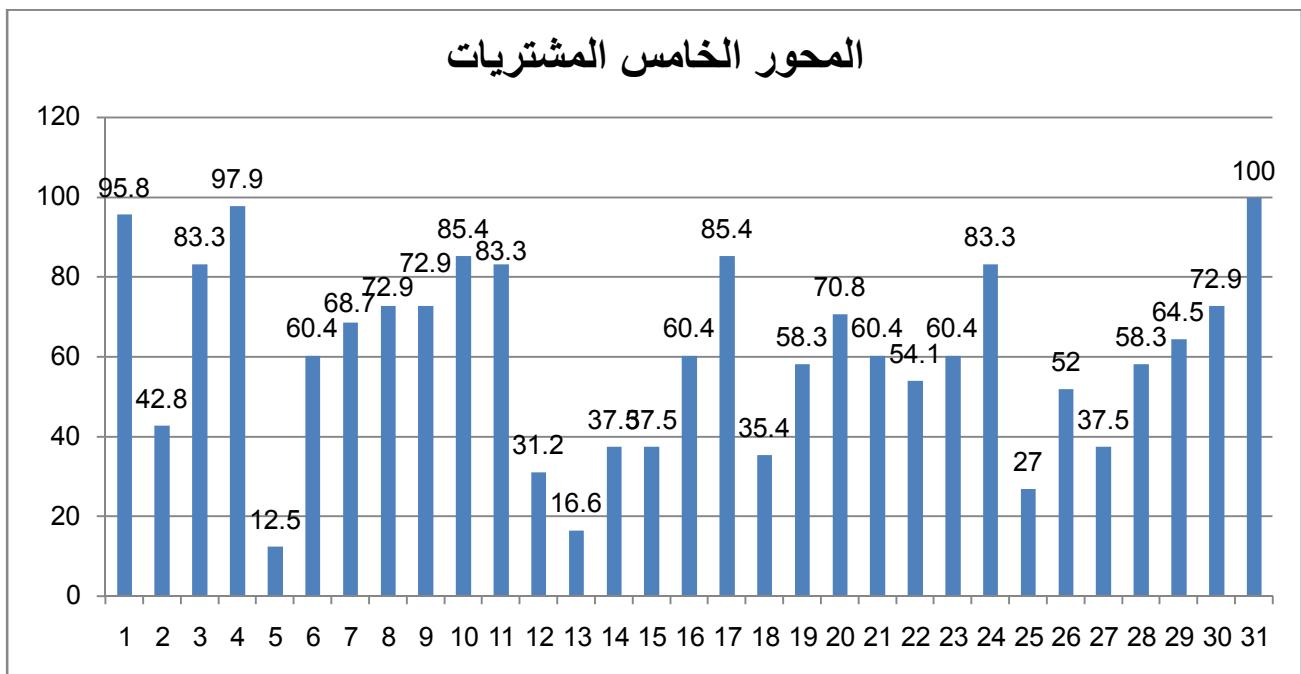


شكل (6-13) يوضح نسبة تطبيق محور تحليل البيانات في جميع الشركات المستبئنة

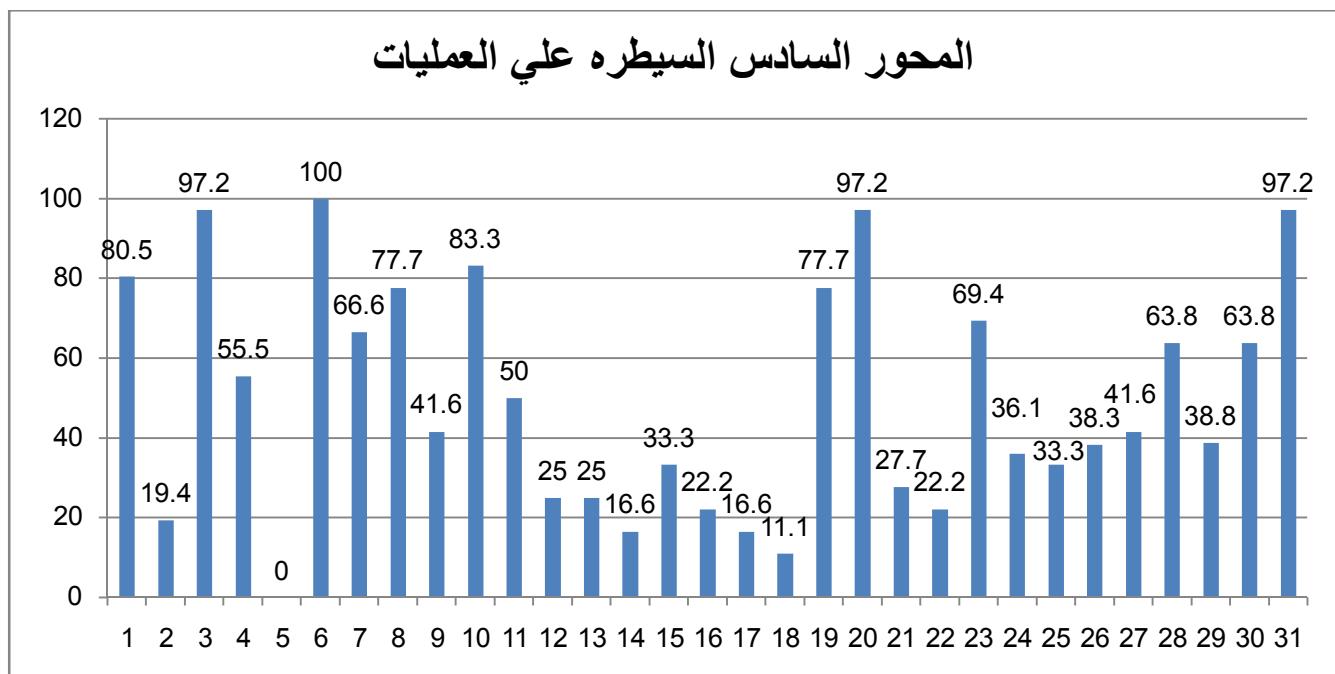
المحور الرابع التحسين



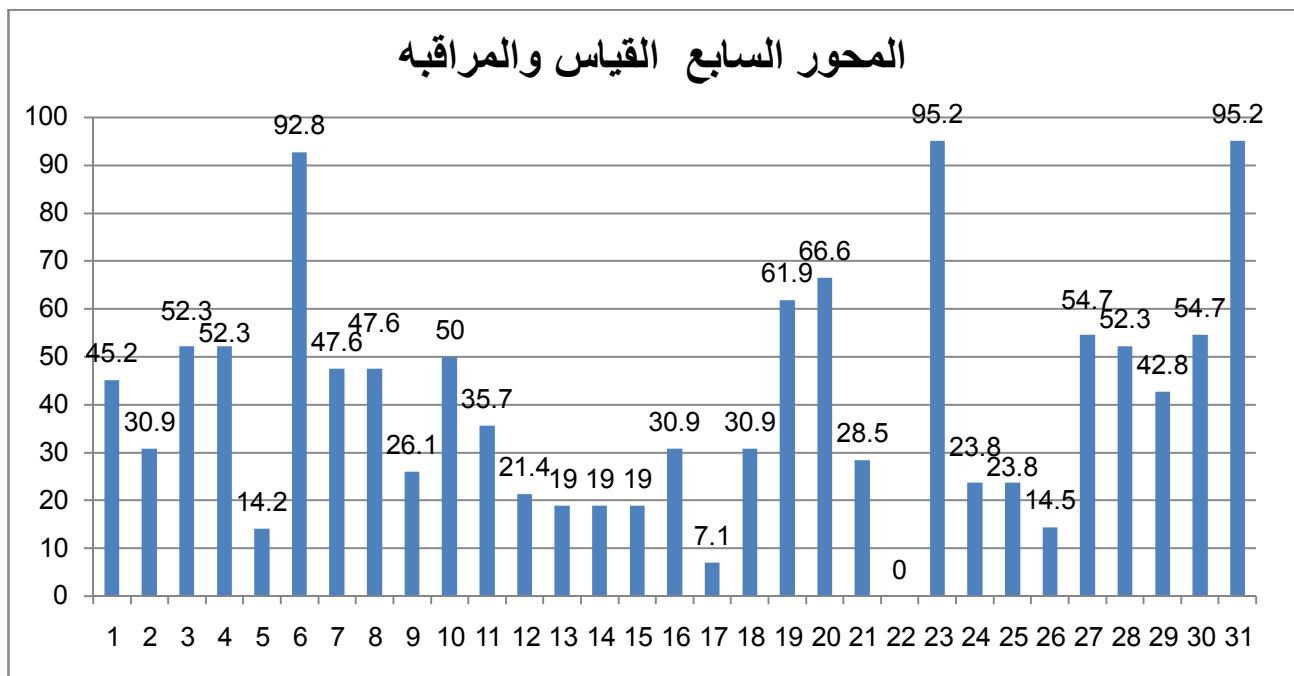
شكل (6-14) يوضح نسبة تطبيق محور التحسين في جميع الشركات المستبئنة



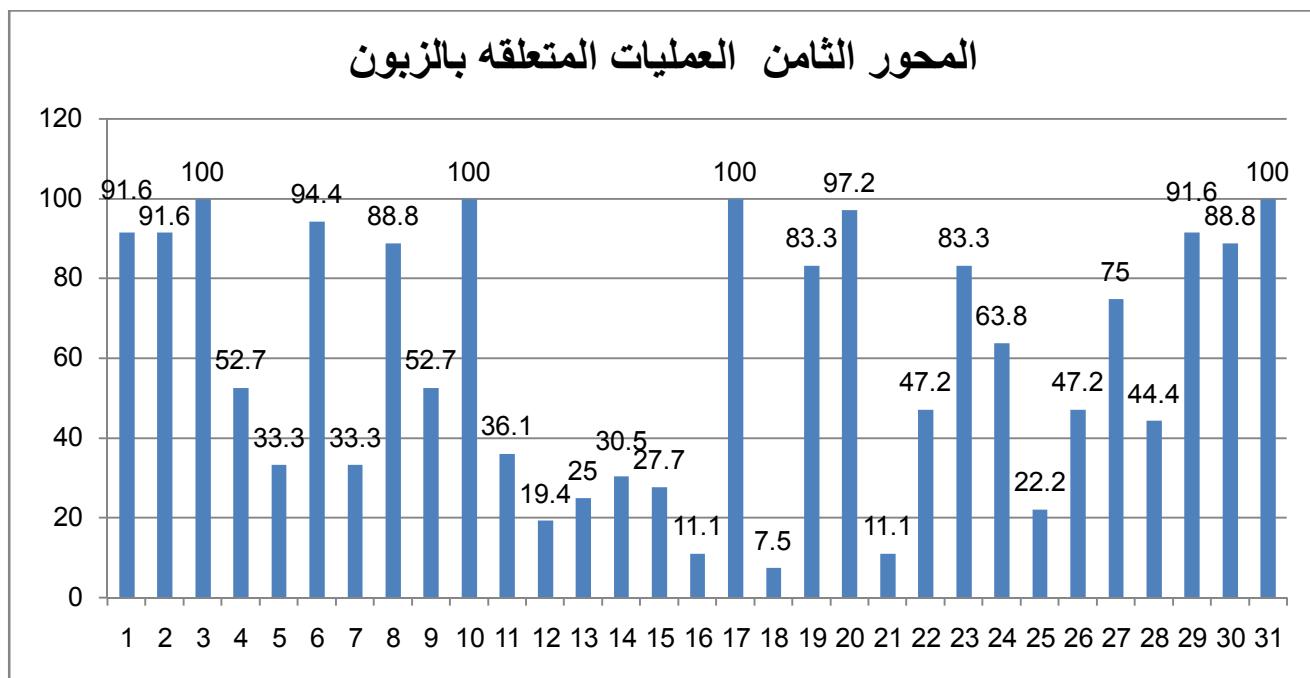
شكل (15-6) يوضح نسبة تطبيق محور المشتريات في جميع الشركات المستتبّنه



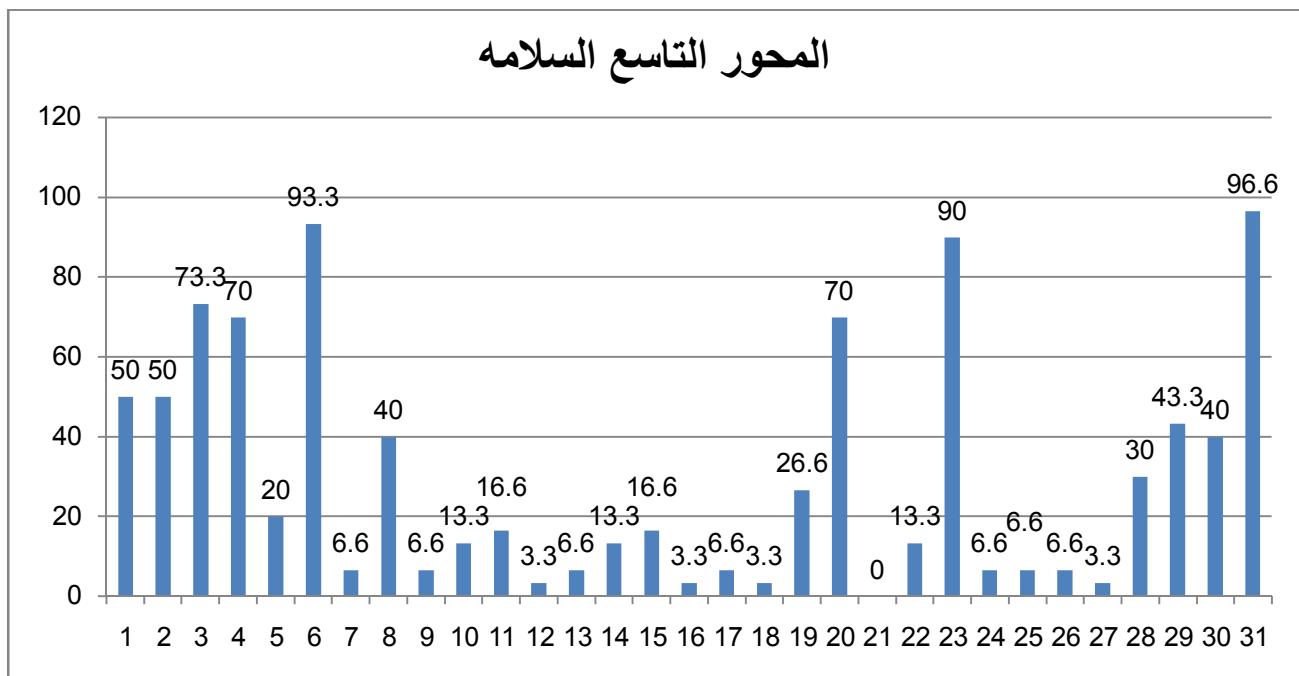
شكل (16-6) يوضح نسبة تطبيق محور السيطره علي العمليات في جميع الشركات المستتبّنه



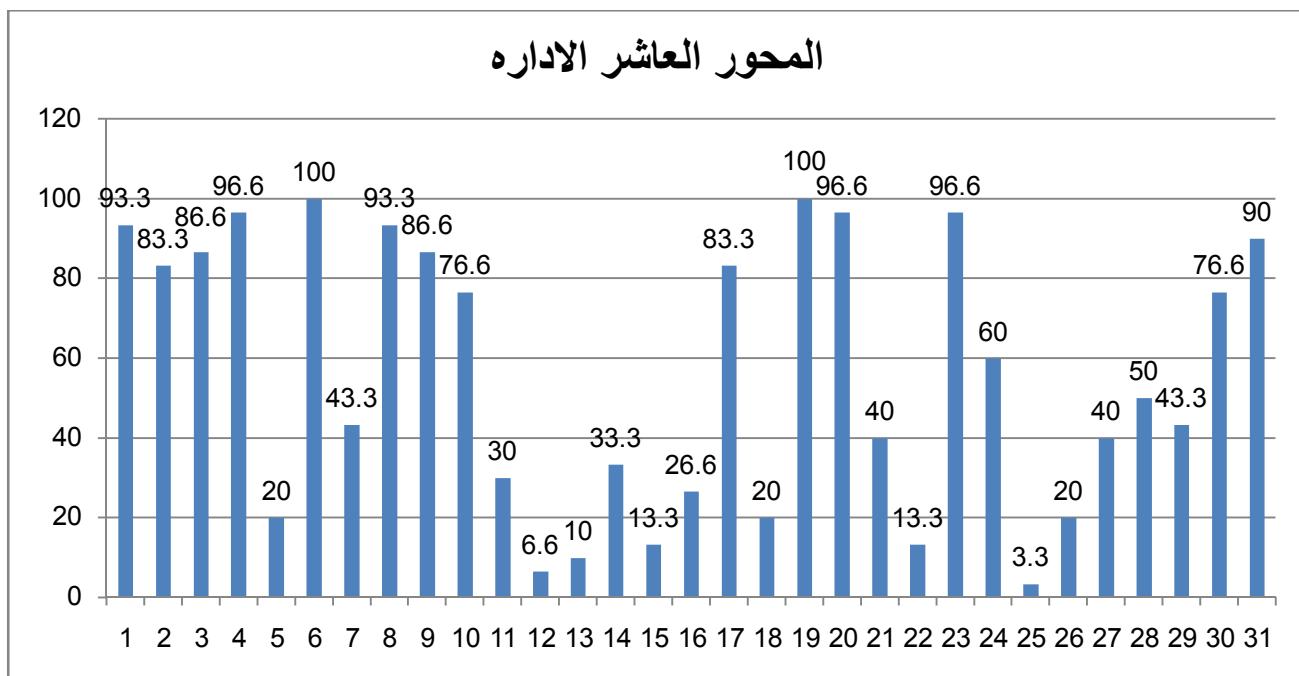
شكل (17-6) يوضح نسبة تطبيق محور القياس والمراقبه في جميع الشركات المستبئنه



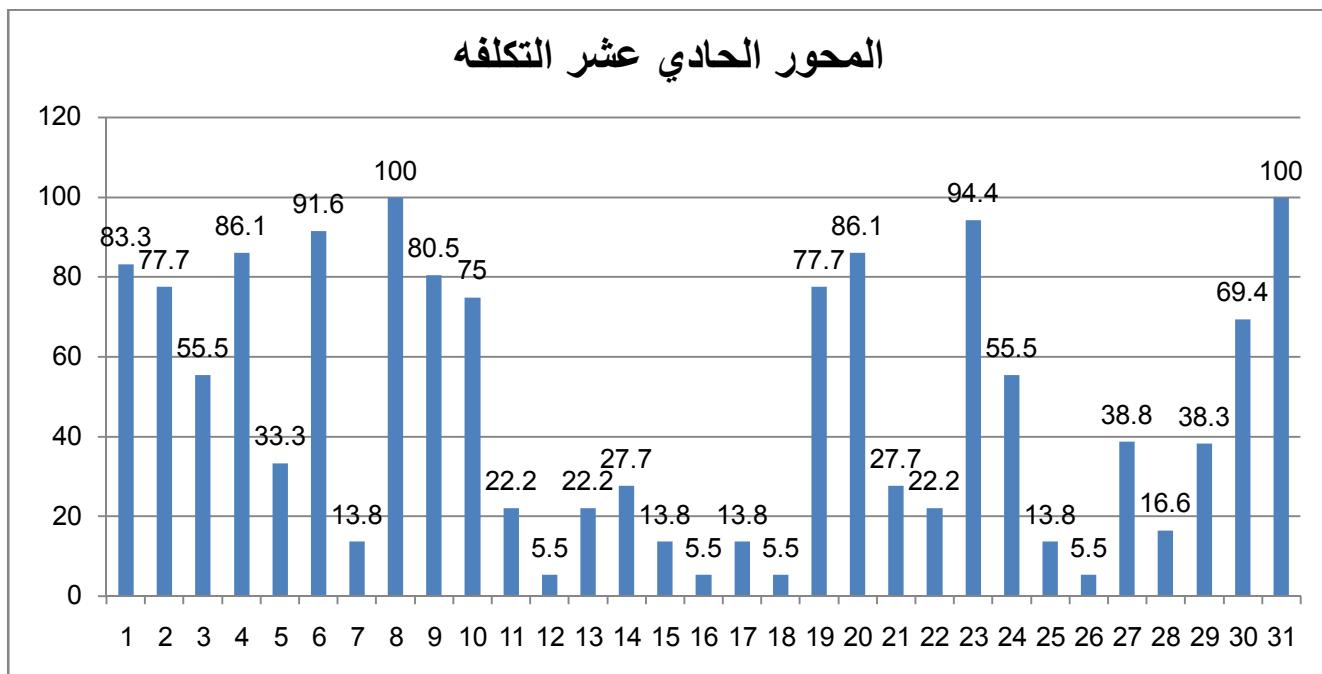
شكل (18-6) يوضح نسبة تطبيق محور العمليات المتعلقة بالزيون في جميع الشركات المستبئنه



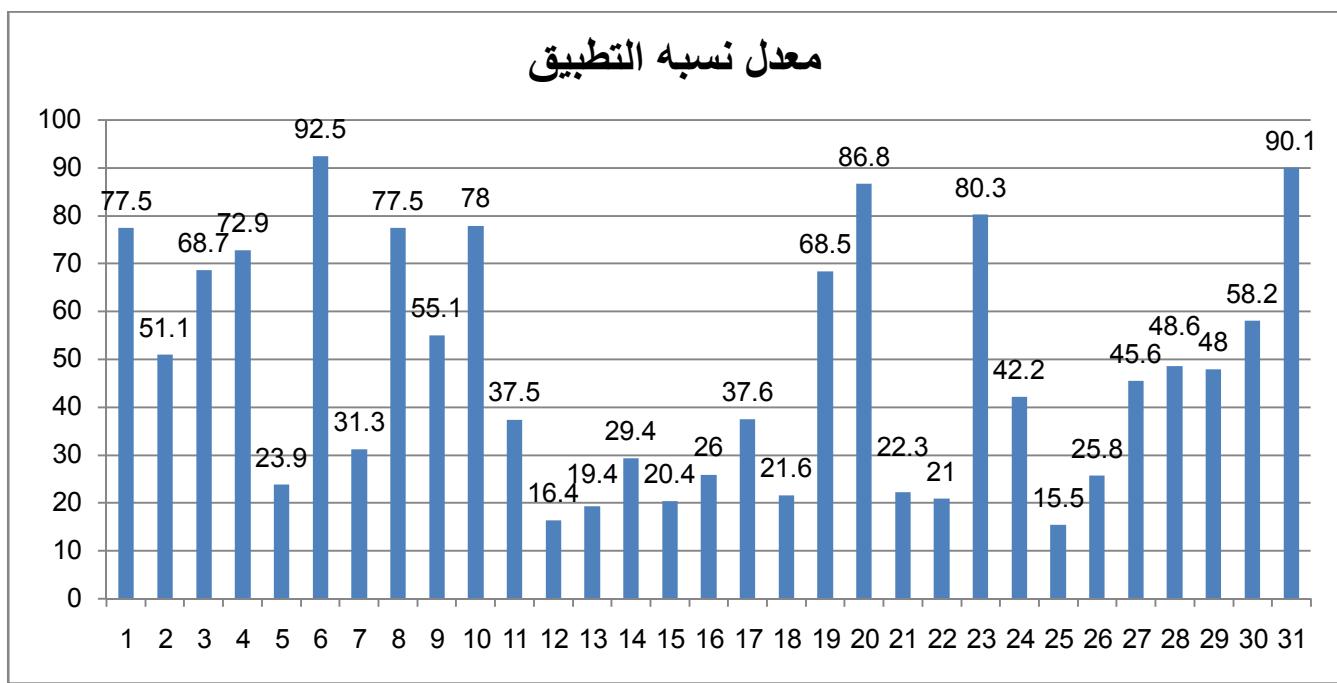
شكل (19-6) يوضح نسبة تطبيق محور السلامه في جميع الشركات المستبئنه



شكل (20-6) يوضح نسبة تطبيق محور الاداره في جميع الشركات المستبئنه



شكل (21-6) يوضح نسبة تطبيق محور التكاليف في جميع الشركات المستبينة



شكل (22-6) خلاصه نسبة تطبيق بنود

7-1 الاستنتاجات :

من خلال دراسة واقع تطبيق بنود ادارة الجودة في شركات التشييد في السودان والبحث في مختلف جوانبه والتدقيق في الوسائل و الاساليب المتعلقة بضبط الجودة في صناعة التشييد وكذلك بتطبيق بنود المواصفه الايزو بادارة الجودة بشركات التشييد السودانية فقد تبين ان ادارة الجودة في صناعة التشييد السودانية ،تعاني من ضعف كبير في التطبيق وذلك تمثل في الجوانب الآتية :

- ضعف في تطبيق المواصفة في مرحلة التصميم حيث أن 43,1% من الشركات كانت لا تقوم بتطبيق بنود المواصفه هذه المرحلة .

- ضعف في تطبيق المواصفة في مرحلة التخطيط حيث أن 41,1% من الشركات كانت لا تقوم بتطبيق بنود المواصفه هذه المرحلة .

- هناك خلل في تطبيق المواصفة في مرحله تحليل البيانات حيث كانت نسبة الشركات الغير مطابقه 56,2% بنود المواصفه في هذه المرحلة .

- الحوجه الى الاهتمام بمرحله السيطره علي العمليات حيث كانت نسبة الشركات الغير مطابقه 50,7% من الشركات المستبينه .

- وجود ضعف في تطبيق المواصفة لمرحله القياس والمراقبه حيث نجد 59,5% من الشركات المستبينه كانت لا تقوم بتطبيق بنود المواصفه .

- وجود خلل ونقص في تطبيق المواصفة في مرحله السلامه حيث يوجد عدم اهتمام واضحا حيث ان 70,1% من الشركات كانت لا تقوم بتطبيق بنود المواصفه .

- نقص في محاور التكاليف حيث أن 52,9% من الشركات كانت لا تقوم بتطبيق بنود المواصفه .

- 10 شركات من اصل 31 شركة من الشركات المستبينه كان نسبة تطبيقها للمواصفه تفوق 60% وان 17 شركة كانت نسبة تطبيقها للمواصفه اقل من 50%.

- هناك 4 شركات نسبة تطبيقها ما بين 1 من 50% الى 60%

7-2 التوصيات :

1- التاكد علي تنفيذ المراحل الاساسيه لمشروع التشييد بشكل سليم .

2- الاهتمام والتدقيق بدراسه المشاريع سواء الاوليه او التفصليه .

3- الاهتمام بمرحله التصميم والتركيز عليها باعتبار انها بدايه المشروع .

- 4- التركيز في مرحله التخطيط باعتباره خارطه الطريق للمشروع .
- 5- الاعتماد علي تحليل البيانات باعتباره انها وسيلة من الوسائل المهمه في معرفه سير العمل في المشروع .
- 6 - السيطره علي العمليات في مشاريع التشييد .
- 7- ضرورة تطبيق رقابه وقياس من قبل الجهات المشرفه اثناء المشروع .
- 8- ضرورة التقيد الكامل بالشروط والمواصفات الفنية للمشروع .
- 9- ضروره الاهتمام والتركيز علي اجراءات السلامة في الموقع ويلامه العاملين في الموقع .
- 10 - تقوم الشركات واعداد كوادر متخصصه لمتابعة وتطبيق مواصفات ادارة الجودة الشامله في الشركات بعد ادخالهم بدورات تدريبيه متخصصه بالجودة .
- 11- توسيعه العاملين في تطبيق برنامج الجودة كل حسب تخصصه وذلك للنهوض بواقع الحال في الشركات نحو جودة افضل وتقليل تكاليف العمل والاصلاح للعيوب ان ظهرت.
- 12- التركيز في محاور تطبيق ادارة الجودة وخصوصا في محور التصميم والتخطيط وتحليل البيانات والسيطره علي العمليات والسلامه.

3- الدارسات المستقبلية :

يوصي الباحث بالتوسيع مستقبلا في البحوث التاليه :

- 1 - تطبق اداره الجوده الشامله في موقع العمل .
- 2 - مقارنه تطبيق اداره الجوده الشامله مع شركات اجنبيه عامله في السودان.

المصادر والمراجع:

- 1/ د. عبد الفتاح محمود سليمان 2003 (ادارة الجودة الشاملة الطبعة الاول- الناشر اترالك للنشر والتوزيع)
- 2/ محمد عبدالله الربوي 2005 (ادارة ضبط الجودة في مشروعات الخرسان المسلحة) (الناشر دار الكتب العلمية للنشر - القاهرة الطبعة الثانية).
- 3/ الانترنت اداره الجوده 2013
- 4/ الشبراوي، عادل 1995 الدليل العملي لتطبيق ادارة الجودة الشامله .ايزو 9000 – المقارنه المرجعيه ، القاهرة الشركه العربيه لعلام العلمي (شعار).
- 5/ حميد لطيف نصيف 2013 (ادرة الجودة الشامله - تطبيقات في عقود المشاريع الانشائية - دار الكتب والوثائق -العراق/بغداد)
- 6/ المصطلحات والتعريفات 2000 (الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية - مجلس الوزراء العراق).
- 7/ الفراز، اسماعيل 1999 (ادارة الجودة الشامله دار بغداد ،العراق).
- 8/ د. زيدون عبدالفتاح زين العابدين 1997 ، تحطيط ومراقبه ادارة الجودة،جامعة الزقازيق، مصر ،.
- 9/ د ز بابكر مبارك عثمان 2006 المدخل لادارة الجودة الشامله ، دار غريب للنشر والطباعة ، القاهرة.
- 10/ د. ابراهيم حسن محمد 1993 ، الجودة والمناقشة العالمية وتطبيقاتها في الصناعة ، بدون دار نشر ، القاهرة ،.
- 11/ د . محمد الصيرفي 2006 الجودة الشاملة ، مؤسسه حورس الدولية للنشر والتوزيع ، الاسكندرية
- 12/ د . حليل ابراهيم محمود العاني ، د. عادل عبد الملك كوريل ، د. اسماعيل ابراهيم الفراز 2001 ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9000-2000 ، مطبعة الاشقر ، بغداد ،.
- 13/ د . سالم سعد القحطاني 1993 ادارة الجودة الكلية وامكانية تطبيقها في القطاع الحكومي مجلة التنمية الادارية ، العدد 78 ابريل ، السعودية ،.
- 14/ د . مجد جلال عباس 1997 الايزو 9000 – ادارة التطوير ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان.
- 15/ محمد توفيق ماضي 1995 ادارة الجودة – مدخل النظام المتكامل ، ، دار الفكر للطباعة،القاهرة،.
- 16/ كوتمان رونالد ج 1994 ادارة الهندسية الشاملة، تعریف عادل بلبل ، المكتبة الاكاديمية ، القاهرة ،.

- 17/ ريتشار . ويليامز 1995 اسasيات ادارة الجودة الشاملة ، ترجمة ساني حسن الفراس، مكتبه جرير ، دار افاق الابداع العالمية ،السعودية ،.
- 18/ د . فريد عبد الفتاح زين الدين،1999 المنهج العلمي لتطبيق ادارة الجودة الشاملة في المؤسسه العربية،جامعة الزقازيق ،مصر ،.
- 19/ د . عمر وصفي عقيلي 2001 مدخل الي المنهجية المتكاملة لادارة الجودة الشاملة : وجهة نظر ،دار وائل للنشر ،عمان،.
- 20/ د . عمر احمد عثمان المقلبي وعبدالله عبدالرحيم ادريس 2006 ادارة الجودة الشاملة، شركة مطبع السودان للعملة المحدودة ،الخرطوم ،.
- 21/ د . عادل الشبراوي 1995 الدليل العملي لتطبيق ادارة الجودة الشاملة ايزو 9000 ،المقارنه المرجعية ، شعاع ، القاهرة،.
- 22/ د . فريد عبد الفتاح زين العابدين 2005 تخطيط ومراقبة الانتاج – مدخل ادارة الجودة، جامعة الزقازيق، مصر ،.
- 23/ د . سمير محمد عبدالعزيز 1999 جودة المنتج بين ادارة الجودة الشاملة والايزو 9000 و 10011 مكتبة ومطبعة الاشاع الفنية، مصر ،.
- 24/ د . عمر وصفي عقيلي 2001 ، مدخل الي المنهجية المتكاملة لادارة الجودة الشاملة ، وجهة نظر ، دار وائل للنشر ،عمان،.
- 25/ د . توفيق محمد عبد المحسن 2002 ، مراقبة الجودة : مدخل ادارة الشاملة وايزو 9000 ،دار الفكر العربي ، القاهرة ،.
- 26/ عائشه عبدالله المحجوب جمال 2009 ، سياسات ضبط زومراقبة الجودة الشاملة ، شركه مطبع السودان للعملة ،الخرطوم.
- 27/ خالد جهاد طوقان1995، سلسلة المواصفات العالمية (9001 الايزو) واهميتها في اطار تطبيق ادارة الجودة الشاملة ، مجلة المهندس الاردني ،عمان ،.
- 28/ احمد عوض احمد بن مبارك 2002 ،تصميم انموذج تكاملی لتقویم نظام ادارة الجودة والبیئه وفقا (ISO 9001) (ISO 14001) لمطلبات اطروحة دكتوراه في ادارة الاعمال ،مقدمة الي كليه الادارة

29/ د . خضير كاظم حمود 2005 ، ادارة الجودة الشاملة، دار الميسرة للنشر والتوزيع ،عمان.

30/ Fisher, Barry: 1996 "Developing An Iso-9000 Quality System, Loughborough University, U.K., , P.U.

31/ Fredrick Taylor . J.R., 1989 Quality Control Systems-Procedures for Planning Quality Programs ,McGraw-Hill Book Company ,.

32/ Mitea , Amitava : 1993 " Fundamentals of Quality Control and Improvements " ,Macmillan Publishing company ,N . Y., USA,

33/ Arthur R. Tenner and Irving J. Detoro, 1992 "Total Quality Management: Three steps to continuous Improvements" Reading,,

34/ Joseph R . Jablonski. 1991 "Improvements in Total Quality management": An overview sandiego, California, Pfeiffer and company,,

35/ logothetis, N., 1997 "Managing for Total Quality from Deming to Taguchi and spc, Prentice Hall of India, Bombay,,

36/ Culp ,G.. Simith, A. and abbott, J. 1993" Implementing TQM in a consulting Engineering firm ", J. Mgmt. in Engrg.,

37/ Hosny Abdel-Hadi H., 1994 " Management Quality for construction project " , first International conference for building and construction ,June 23-26,Cairo,Egypt.,

ملحق رقم (1): الاستبيان

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

قسم الهندسة المدنية

استبيان حول تطبيق ادارة الجودة الشاملة في شركات المقاولات الانشائية

القسم الاول : معلومات عامة

المرحلة التعليمية

<input type="checkbox"/>	فوق الجامعي	<input type="checkbox"/>	جامعي	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-------------	--------------------------	-------	--------------------------

ثانوي

المنظمة التي تمثلها

<input type="checkbox"/>	مقاول	<input type="checkbox"/>	استشارية	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-------	--------------------------	----------	--------------------------

حكومة

سنوات الخبرة

<input type="checkbox"/>	اكثر من 10 سنوات	<input type="checkbox"/>	10-5 سنوات	<input type="checkbox"/>
--------------------------	------------------	--------------------------	------------	--------------------------

5-1 سنوات

الوظيفة

<input type="checkbox"/>	مهندس موقع	<input type="checkbox"/>	مدير الموقع	<input type="checkbox"/>
--------------------------	------------	--------------------------	-------------	--------------------------

مدير الشركه

القسم الثاني : ضع علامة (/) في المكان المناسب لطفا

درجات التقييم								البنود الرئيسية	رقم المحور
غير مطبق غير موثق	جزئيا موثق	مطبق جزيا	مطبق موثق	مطبق كليا	كليا غير موثق	مطبق جزئيا	مطبق كليا		
0	1	2	3	4	5	6			المحور الاول
								التصميم	المحور الاول
								يتم التخطيط لمرحلة التصميم بدءاً بمرحلة الفكرة ومروراً بمرحلة التصميم الأولى والنهاي والانتاج وإنتهاءً بمرحلة استخدام المنتج	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفة %69.4=
								تمت المراجعة والتحقق لكل مرحلة من مراحل التصميم	
								تحدد مسؤوليات وصلاحيات منفذى فعاليات التصميم من قبل الشركة	
								تمت مراجعة التصميم في مرحلة مناسبة لتقدير قابليته على الافاء بمتطلبات تشخيص المشاكل وإقتراح الحلول ومتابعتها	
								توثيق نتائج صحة التصميم بسجل خاص لهذا الغرض	
								يتم تحديد وتوثيق التغيرات التي تحصل على التصميم في سجل خاص لهذا الغرض	
								التخطيط	المحور الثاني
								يتم تخطيط تفصيلي للعمليات اللازمة لتحقيق اهداف الجودة ومتطلباتها قبل المباشرة بالعمل او اثناء التنفيذ	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفة %65.5=
								توجد اجراءات مؤقتة اثناء التخطيط للتحقق من وفاء المنتج ومتطلبات الجودة	
								تمتلك الشركة سجلات للبرهنة على تطابق متطلبات الجودة في العمليات	
								يتم التأكيد وتوثيق مخرجات العملية التخطيطية مع الجودة	
								تحليل البيانات	المحور الثالث
								تقوم الشركة بتحديد وجمع وتحليل البيانات للوقوف على مدى ملائمة وفعالية نظام ادارة الجودة المعتمد	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفة %83.3=
								يتم التوصل لدى رضى الزبون عن المنتج من خلال تحليل البيانات	
								يتم التأكيد من مطابقة المنتج للمتطلبات من خلال البيانات	
								يوفر تحليل البيانات والمعلومات فرص لإجراءات الوقاية	

						يتوفر نظام خاص لمراقبة وقياس وتحليل العمليات الخاصة بالشركة	
						التحسين	المotor الرابع
						تقوم الشركه بتحسين فعاليات نظام الجودة بشكل مستمر	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %97.2=
						تقوم الشركه بإتخاذ الاجراءات الازمة لإزالة متسبيات عدم التطابق	
						تشمل الاجراءات التصحيحية تحديد متسبيات عدم المطابقة	
						تضمن الاجراءات التصحيحية اجراءات لمنع تكرار عدم المطابقة	
						تراجع الاجراءات التصحيحية المتخذة وتوثيق نتائجها	
						تقوم الشركه بتطبيق مناهج عملية لتحقيق الرقابة الفعالة وكفاءة العمليات مما يؤدي لتحسين الاداء	
						المشتريات	المotor الخامس
						تعتمد الشركه معايير محددة وموثقة لاختيار وتقدير الموردين	
						تضمن وثائق الشراء اعلان المناقصة	
						تضمن وثائق الشراء المواصفات والتعليمات الفنية الاخرى ذات العلاقة	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه %95.8=
						تقوم الشركه بمراجعة وثائق الشراء للتأكد من صحتها ودقه المعلومات	
						تحدد الشركه الفحوصات الضرورية للتحقق من جودة المشتريات	
						تستخدم الشركه مواد موردة من الزبون في عملياتها	
						هناك اجراءات توثيقية للتحقق من جودة المواد الموردة من الزبون عند استلامها وتخزينها	
						يوثق في سجل كل ماله علاقة بالمورد او المنتجات الموردة من الزبون	
						السيطرة على العمليات او المنتجات غير المطابقة	المotor السادس
						تقوم الشركه بتشخيص العمليات او المنتجات غير المطابقة والسيطرة عليها لمنع حدوثها او التسلیم غير المقصد	
						يوثق اسلوب السيطرة على العمليات غير المطابقة بما في ذلك المسؤوليات المتعلقة بها والمخولين بالتعامل معها	
						توجد طريقة لتحويل الغرض الاساسي من استعمال او استخدام للأعمال او المنتجات غير المطابقة لاستخدامها بغراض اخرى بدلا من اثارتها	

						يوجد سجل يوثق فيه طبيعة عدم التطابق والاجراءات المستخدمة بصفتها بما في ذلك الانفاق الخاص مع الزبون	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المعاصفه %80.5=
						تقوم الشركه بإتخاذ الاجراءات المناسبة مع اهية كل حالة من حالات عدم التطابق والتي تظهر بعد التسليم او الاستخدام وكذلك للتأثيرات المحتملة لحالات عدم التطابق	
						يتم اعادة التحقق من المنتجات او العمليات غير المطابقة بعد تصريحها	
						القياس والمراقبة	المotor السابع
						تقوم الشركه بمراجعة المعلومات المتعلقة برضا الزبون كمعيار من معايير الاداء الفعال لنظام ادارة الجودة	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المعاصفه %45.2=
						تقوم الشركه بتحديد اساليب الحصول على المعلومات الخاصة بمدى توافق جودة منتجاتها مع متطلبات الزبون	
						تقوم الشركه باجراء تدقيق داخلي بشكل دوري للوقوف على مدى مطابقة نظام ادارة الجودة طبقاً لنظام الايزو	
						تقوم الشركه باجراء التدقيق الداخلي لمعرفة مدى فعالية نظام ادارة الجودة في الواقع العملي وال الحاجة الى تطويره	
						تحدد الشركه منهجهة ومعيار للتدقيق الداخلي	
						تضى الشركه برنامجا سنويا لفعاليات التدقيق الداخلي يغطي كافة الانظمة المشتملة بنظام ادارة الجودة	
						تقوم الشركه بقياس و مراقبة عمليات نظام ادارة الجودة لمعرفة مدى امكانيتها للتوصيل الى النتائج المخططة لها	
						العمليات المتعلقة بالزبون	المotor الثامن
						تحدد الشركه متطلبات الزبون بما في ذلك متطلبات التسليم و خدمات ما بعد التسليم	
						تقوم الشركه بتحديد المتطلبات غير المحددة من قبل الزبون واقناعه بضرورتها في الاستخدام	
						تحدد الشركه متطلبات الالتزامات المتعلقة بالمنتج والعملية بما فيها المتطلبات النظامية والقانونية	نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود المعاصفه %91.6=
						تقوم المنظمه بمراجعة كل طلب تجهيز للتأكد من توفر مستلزمات انتاجها	
						يتم عرض المتطلبات الجديدة من قبل الزبون على الدواير والاقسام ذات العلاقة بالمنظمه للوقوف على آرائهم قبل التعاقد	
						يتم تسجيل نتائج مراجعة الطلبات والعقود وما يترب عليها من اجراءات في سجل يعتمد لهذا الغرض	

السلامة							المotor التاسع
تعتمد الشركه برنامج سنوي للسلامه المهنية وتقوم بمتابعة تطبيقه لتحسينه وتطويره باستمرار							
تقوم الشركه بالفحوصات الطبية الدوريه للتشخيص المبكر للإصابة بالأمراض المهنيه والتأكد من السلامة ووسائل الوقايه الشخصية التي تطلبها الصحة المهنيه							نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود الموافقه %50=
هناك سياق ينظم فترات الراحة اثناء وقت العمل لتحديد النشاط وإستبعاد مسببات التعب والارهاق							
تقوم الشركه بالمحافظه على النظافه لبيئة المشروع والتخلص من الفضلات الانتاجيه وتحضير بيئه العمل							
تقوم المنظمه بضمـان الاحتياجـات الحالـية والـمستقبـلـية لمـوظـيفـيـها لـتأمينـ سـلامـتهمـ							
الادارة							المotor العاشر
تقوم الادارة العليا بدعم الادارة وتقسيم المسؤولية والالتزام في العمليات							نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود الموافقه %93.3=
تقوم الادارة بعمل رقابـه احصـائيـه عـلـى ضـبطـ الجـودـهـ الشـامـلهـ							
يتضمن مفهوم الجودة في الشركه على رضا الزبون وتقسيم مسؤوليات الجودة وتحقيق الجودة في كل شيء							
تقوم الادارة بتوفـيرـ المـعلومـاتـ لإـتـاخـاذـ القرـاراتـ المستـنـدةـ إـلـىـ الـوـاقـعـ							
تقوم الادارة بتوعـيهـ موـظـيفـيـهاـ حـولـ العـلـاقـهـ بينـ جـودـهـ المنتـجـ والتـكـالـيفـ							
تكاليف الجودة							المotor الحادي عشر
تقوم الشركه بوضع تكاليف الجودة المباشره وغير مباشره في الاعتبار							نسبة تطبيق المشروع الاول لبنود الموافقه %83.3=
تقوم الشركه بوضع تكاليف الوقايه مثل تكاليف التدريب وتكاليف انشاء نظام ادارة جودة وتقيم الموردين							
تقوم الشركه بوضع تكاليف التقويم والتي تعرف بنفقات الاختبارات الضروريه والفحص والتفتيش للإيفاء بمتطلبات الجوده والتأكد من مطابقتها للمواصفات							
تقوم الشركه بوضع تكاليف الفشل الداخلي وتشمل التلف واعادة الاعمال واعادة الفحوصات وتحليل الفشل							
تقوم الشركه بوضع تكاليف برنامج السلامه							
تقوم الشركه بوضع تكاليف الفشل الخارجي مثل الصيانه والشروط الجزائـيهـ							