

1-1 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 الإنشائية الضخمة في الدول الأخرى .

تعتبر إدارة الجودة من الأفكار والإتجاهات الحديثة التي ألفت 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 .

ترتكز إدارة الجودة الشاملة علي الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها والتركيز علي العمليات والنتائج معاً وإتخاذ لقرارات إستناداً الي الحقائق وتعبئة خبرات القوي العاملة وتقليل شكاوي العملاء ومكافأة العاملين المجدين لجودة الإدارة والتطوير .

1-2 فرضيه البحث :

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

1-3 أهداف البحث:

- 1- معرفة مفاهيم الجودة ومراحل تطورها وصولاً الي الجودة الشاملة وذلك من خلال المصادر باللغة العربية والاجنبية في البحث ،
- 2- التعرف علي مواصفه الايزو وعلاقتها بإدارة الجودة 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 والأستنتاجات والتوصيات اللازمة لتفادي نقاط الضعف هذه .

1-4 منهجية البحث :

يتكون البحث من الجانب النظري والجانب العملي .

الجانب النظري يتكون من أربعة أبواب :

(الفصل الاول): ويشمل مقدمه ، 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 وعلمائها .

(الفصل الخامس) : ويشمل الايزو وتطبيقات ادارته الجودة .

أما الجانب العملي يتكون من :

(الفصل السادس) : ويشمل محاور الإستمارات الاستبيان وتحليل النتائج

(الفصل السابع): الأستنتاجات والتوصيات والدراسات المستقبلية المقترحه.

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 علي تقييم الاسس المتبعة في عملية اجراءات اعداد العطاءات لا شكال التعاقدات المختلفة المتبعة في قطاعات البناء في السودان .

من خلال اراء المبحوثين خلصت الدراسة إلي أن كل الجهات المشتركة في عمليات صناعة التشييد علي علم وإدراك بالعوامل الرئيسي الغير ملائمه وألتي 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 الي اعادة النظر في نظم الجودة الداخلية لهذه المؤسسات حتي تكون مؤهلة للحصول علي هادة الايزو 9001:2000 وتكون قادرة ليكون لها نظام موحد للتوثيق والبدء في تطبيق نظام موحد .

رساله ماجستير اسم الباحث سيف الدين عبدالمجيد عثمان 2010 بعنوان اثر تطبيق سلسله الايزو 9000 علي اداء مؤسسات التشيد بالسودان حيث كانت الاهداف من الدراسه هي تقييم لمحاه عن سلسله نظام الجودة 9000 والتحقق من تاثير في اداء استنتاج البحث انت تطبيق متطلبات سلسله الجودة العالميه 9000 تساعد في تحسين القدره التنافسيه بطريقة واضحة .

كما اوصي البحث بان هنالك حاجة ماسة لرفع الوعي بثقافه 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 الي واقع الشركات السودانية في ادارة موارد التشيد كما اوصت الدراسة علي الشركات عمل اقسام منفصلة للاهتمام بضبط تكلفة المشروعات تفادي للمشاكل وحفظا للمال .

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

فتبين أن الأهر والحوافز المرتبطة بالجودة وصلاحيات مديري 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. فتبين أن القناعة والوعي النوعي وكذلك الإجراءات والتعليمات تأتي في مقدمة هذه المصادر وهذا يتوافق وجوهر الفلسفة الحديثة للإدارة الشاملة للجودة.

رساله 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 مرافق الكهرباء والمياه السعودية، وأن مبدأ إدارة العمليات أكثر المبادئ تأثيراً في الإنتاجية، ويأتي مبدأ القيادة الإدارية ثانياً كأكثر المبادئ تأثيراً في الإنتاجية ثم تسلسل المبادئ في التأثير على الإنتاجية فأتى مبدأ الموارد البشرية ثم مبدأ نتائج الأعمال ثم مبدأ الموردون والشركاء ثم مبدأ التخطيط الاستراتيجي، وأن مبدأي 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.

مما تقدم في اعلاه يبين بوضوح اهمية البحث وذلك لعدم وجود بحث بتطرق الي 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 بالأسبقيات التنافسية التي تمثل , الجودة , التكلفة , المرونة , التسليم ويعتبر هدف الجودة الآن من أكثر الأسبقيات أهمية بسبب المنافسة الشديدة للمنظمات المحلية والأقليمية , أذ أن الجودة العالية أصبحت هي مفتاح التنافس في غالبية المنظمات الصناعية والخدمية وهذا كان سبباً واضحاً للتشديد علي أكثر مجالات المشاركة والخطط الإبداعية الشاملة ونظم المراقبة علي الجودة .

2-2 المفاهيم الواردة عن الجودة :

- 1- مجموعة الأعمال والأنشطة التي يلتزم بها جميع أفراد المنظمة علي إختلاف مستوياتهم من أجل تلبية حاجات ورغبات المستهلك .
- 2- مدخل إداري يتطلب الإلتزام 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 .
- 3- فلسفة صممت لتفسير الثقافة التنظيمية بما يجعل المنظمة سريعة في إستجابتها ومرنة في تعاملها ومركزة علي الزبون يشع فيها مناخ صحي وبيئة أوسع ومشاركة للعاملين في التخطيط والتنفيذ للتحسين المستمر ولمواجهة إحتياجات الزبون .
- 4- الجودة تهدف الي تعظيم القدرة التنافسية للمنظمة من خلال تظافر جهود جميع الأفراد في المنظمة لأغراض رفع مستوي الجودة .
- 5- الإستراتيجية التي تستند إلي تظافر جهود جميع الأفراد في المنظمة لأغراض رفع مستوي الجودة .
- 6- نظام إداري يركز علي الفرد يهدف إلي زيادة رضي الزبون وهو بمثابة مدخل تنظيمي شامل وجزء مكمل لإستراتيجية المستوي الأعلى تمتد هذه الإستراتيجية أفقياً عبر الإدارات والوظائف لتشمل جميع الموظفين من أعلى الي أسفل وتتسع للزبائن .
- 7- هي مجموعة الخصائص والمظاهر التي تتميز بها المنتج والخدمة وقدرة هذه الخصائص والمظاهر علي إشباع حاجات الزبون -المعلنة والدقيقة .
- 8- أما (Stevnd of Ronald 1993. Pxl. XII) فقد قاما بفصل كل مفردة على حدة كما يأتي :-

أ- الإدارة :تعنى التطور والكيفية الى تمكن المنظمة من المحافظة على تحسين الجودة .

ب- الجودة : تعنى الإلتزام أو الوفاء بإحتياجات المستفيد بل تتجاوزها .

أ- الشاملة بتبنى تصنيف مبدأ البحث عن الجودة في أي مكان من العمل بدأً بالتعرف على حاجات المستفيد وإنهاءً بالتصميم ما إذا كان المستفيد راضياً عن المنتج أو الخدمة المقدمة وتؤكد الالتزام 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/الخلو من الإخطاء المتوقعة (Noori.1995.p.17)

2-3 مراحل تطور مفهوم الجودة :

مرت 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 وإنتاج , فالمصنع كان عبارة عن ورشة فيها صاحب العمل أو صاحب الورشة وعدد من العمال , والعمال يصنعون السلع المطلوبة وفق توجيهات صاحب العمل , وبالنسبة لعملية الرقابة علي الجودة فقد كانت تتم من قبل العامل نفسه مع تثقيف من قبل صاحب الورشة , وهذا الاسلوب من ضبط الجودة كان ينسجم حسب نظام التصنيع مع الوحدات الانتاجية الصغيره 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 الورشه وأصبح له هيكل تنظيمي .
- 2- زيادة عدد العاملين في المصنع.
- 3- زيادة حجم الإنتاج بسبب استخدام المكننه .
- 4- في هذه المرحلة لم تعد الرقابه مع الجودة من قبل العامل نفسه . وإنما من قبل المشرف المباشر الذي كانت عليه مسؤولية التحقق من الجودة .

2-3-3 المرحلة الثالثة –الادارة العلمية :

ظهرت الإدارة العلمية في مطلع القرن العشرين وقدمت للعالم الصناعي دراسات عن الحركة والزمن وسبل تخفيضتكلفة الانتاج من خلال الحد من الهدر في العمل المصنعي الذي كان سائداً انذاك ظهر مفهوم يدعى بفحص الجودة (Quality Inspection) الذي انتقلت بمجبه مسؤولية فحص المنتج من المشرف المباشر إلى مفتشين متخصصين بالعمل الرقابعلى الجودة , وكانت عملية التحقق من الجودة تركز

على أجواء المطابقة بين معايير محددة بشكل مسبق مع جودة المنتج المحقق أو المنجز وكانت الرقابة فى 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 الذى صاحبه آنذاك مفهوم تتميط وتوحيد الإنتاج كوسيلة تخفيف الجهود المبذولة فى ذلك المجال لان المنتج ذو صفات قياسية نمطية موحدة , هذه النمطية ساعدت على إستخدام الأساليب والأدوات الإحصائية فى مجال الرقابة وكان أشهرها نظرية الاحتمالات بإستخدام أسلوبا إحصائيا لفحص عينات من الإنتاج بدلا من فحصه كله حيث فى ضوء هذا الفحص يمكن قبوله أو رفضه .

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

بدأت هذه المرحلة بعد الحرب العالمية الثانية 1945م ومضمون الأسلوب الذى شاع فى مجال ضبط الجودة هو توسيع نشاط الضبط ليشمل جميع مراحل الإنتاج بدءا من المواد الأولية ومرورا بالعمليات الإنتاجية وإنهاء بالمنتج الجاهز وإستدعت هذه الممارسة دمج أساليب الضبط الإحصائي للجودة , وتشجيع ممارسات حوافز الجودة , وعليه أصبح ضبط الجودة الإحصائي نظاما فعالا فى صيانة وتحسين نوعية الإنتاج ولكافة المراحل التشغيلية للعملية الإنتاجية لغرض تحقيق المواصفات المطلوبة وقد ترجم مفهوم الضبط الشامل للجودة على انه نظام لتحقيق التكامل من أجل تطوير الجودة والإبقاء عليها وتحسينها لمختلف القطاعات وتحقيق الإشباع الكامل للمستهلك .

إن الرقابة على الجودة فى الشركات الصناعية تتطلب الرقابة قبل وأثناء وبعد الإنتاج حتى يتم إيصال المنتج إلى المستهلك النهائي والتأكد من إستخدامه بكفاءة تحقق له الرضى المطلوب .

2-3-6 المرحلة السادسة –ضمان الجودة :

ظهر هذا المفهوم عن الجودة مابين الاعوام (980م- 1970م) مماكان سببا فى دخول التجارة فى حالة منافسه وتضمن هذا المفهوم ثلاثة محاور رئيسي هي :

- 1- إرضاء الزبون
- 2- الجودة مسؤولية الجميع
- 3- المطلوب تحقيق الجودة فى كل شئ.

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 ان 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 تجعل 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 :

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

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

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

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

5-4-2 ضبط الجودة (Quality Control) :

يعرف بأنها الأساليب العلمية والنشاطات المستخدمة لتحقيق متطلبات الجودة (ISO 8402 p.15, 1994), وهى عملية رقابة للتأكد من إداء الأعمال وفق أسس متفق عليها, وتتضمن مهام ضبط الجودة بالعناية والمراقبة عملية التنفيذ من خلال الإهتمام بالأجهزة والمعدات ومعايرتها والتنسيق 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 مسبقا والمحددة من قبل وظيفة الجودة لابد من تعريف ضمان الجودة الذى يمثل الإجراءات الواجب اتخاذها والشروط الواجب إتباعها من خلال نوعية وعدد مرات إجراء الفحوصات والإختبارات التى يجب أن تتم لضمان أن النظام يتماشى مع المواصفات الموضوعه .

5-2 تكاليف الجودة (Quality Cost):

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

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

تنقسم إلى ثلاثة أنواع :

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

1-1-5-2 تكاليف الوقاية (Prevention) :

هى تكاليف الجودة المبذولة لمنع حدوث الإحراقات الخاصة بالجودة والناشئة عن إجراءات التحرى عن العيوب ومنع حدوثها وتشمل ما يأتى :

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

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

هى 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 فى مجال ضبط الجودة .
- 5- أجور الجهات المانحة لأى تدقيق خارجى أو داخلى .

2-5-3 تكاليف الفشل (Failure Cost):

وتشمل تكاليف فشل داخلية وخارجية كما يأتي :-

1- تكاليف الفشل الداخلية (Internal Failure Cost):

- ب- تكاليف التلف : وهو تكاليف الخسارة في المواد والجهد ونتيجة العيوب التي لا يمكن إصلاحها .
- ت- تكاليف إعادة العمل : وهى التكاليف المصروفة الناتجة عن إعادة العمل والتصليح وتشمل المواد والمعدات والأيدى العاملة وجميع تكاليف غير مباشرة الأخرى .
- ث- تكاليف إعادة الفحوصات المطلوبة لغرض إنجاز العمل .
- ج- تكاليف تحليل الفشل أى تكاليف تشخيص اسباب فشل المنتج.

2- تكاليف الفشل الخارجية (External Failure Cost):

هى تكاليف ناتجة عن الفشل فى مطابقة متطلبات الجودة اثناء الإستخدام وتشمل :

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

2-5-4 تكاليف الجودة غير المباشرة :

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

- 1- التكاليف التى 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 ولكافة منتجات المنظمة .
- 3- تكاليف فشل الشركة فى الحصول على عطاءات مستقبلية بسبب فقدان السمعة .
- 4- التكاليف المصروفة عن الإرباك الحاصل عن كثرة الشكاوى وضياع الوقت والجهد نتيجة لذلك .

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

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

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

3-1 ضبط الجودة في صناعة التشييد:

QualityControl in Construction Industry

إن الجودة فيالصناعة الإنشائية لاتعني فقط الحصول على أدنى النتائج من الخطط والمواصفات الخاصة بإستكمال عمل معين ضمن الوقت والموازنة المخصصة لهاإنما تتعدي ذلك إلى إقناع الزبون المستفيد من تلك الخدمة بمدى جدوى الخدمة أو المنتج المقدم لذلك فإن الجودة ذات نظرة طويلة الأمد فيما يخص التعامل بن المنتج أو الزبون وتحديداً في مجال الإنشاءات .

3-2 مفاهيم ضبط الجودة في الصناعة الإنشائية :

من أهم مفاهيم برامج ضبط الجودة في الصناعة الإنشائية مايلي:

- 1- عمل كل ماهو مطابق للمواصفات الفنية والهندسية في المشروع دائماً .
- 2- العدالة والوضوح في مفاهيم تنفيذ المشروع وإستقرار آراء الآخرين والإستفادة مما هو مفيدمنها .
- 3- الإطلاع والعمل المتكامل لجميع مراحل المشروع .
- 4- الإلتزام بجميع الشروط والمواصفات الوطنية والدولية والمقاييس القانونية والتشريعية المحددة من قبل رب العمل للمشروع .
- 5- إيصال فكرة الآخرين للإدارة العليا والتعامل بإيجابية مع كل المقترحات المطروحة من قبل الغير .
- 6- المصادقية في جميع مراحل المشروع ومراعاة تنفيذ التفاصيل الدقيقة المطلوبة من قبل رب العمل بأعلى المستويات .
- 7- إتخاذ القرار في الوقت المناسب .
- 8- التعامل بإيجابية مع المجتمع المحيط بموضع العمل والإحساس بالمسؤولية إنشاء 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 المقاوليين الثانويين وفعاليات التجهيز وبما يتطابق مع وثائق المقاولة وتكون الخطه مطابقة لأسس السيطرة على الجودة وتكون منطقية وتفصيلية وشاملة وبما يؤدي الى نجاح تلك الخطة .

إضافة الى 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 وتقادئ الأخطاء إثناء مراحل التنفيذ المختلفة جهد الإمكان .

3-4 مسؤوليات الجهات المنفذة للمشروع الإنشائي:

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 الموضوعية وإجراء الإختبارات لكل فعالية تلك الفعاليات .
- خ- توثيق جميع إجراءات تطبيق برنامج ضبط الجودة لكل الفعاليات وبما سيتضمن المسؤولية 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 الى 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 الإنشائية :

على المقاول تطوير خطة ضبط الجودة محددة المشروع تحتوى على كل التفاصيل الغامضة والعامّة 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 ثلاث 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 اعتماداً على تلك المراحل قبل البدء بتنفيذ تلك المقولة وهذه المراحل هي:

3-5-1 مرحلة ما قبل التنفيذ :

تشمل تقارير الكشف الأولى والتخطيط 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 المسئول عن تطبيق برامج ضبط الجودة وسلسلة المراجع إضافة الى مؤهلات ذلك الكادر مع تحديد اسم ومؤهلات شخص كفء يقوم بدور المنسق بين الأطراف المشتركة في العملية الإنشائية (صاحب العمل ، الإستثماريين والمقاول) .

ب/ خصائص المقولة الجيدة :

تشمل قائمة بالخصائص والفقرات المحددة (محددة من قبل صاحب العمل) مع جدولة القيم لكل من الخصائص المحددة يقدم ويصرف من قبل تسليم أو طلب سلفاً .

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 المقولة المطلوبة وبما يتلاءم مع دليل إجراءات مرحلة المقولة (صاحب العمل ، إضافته الكادر الهندسي المسئول عن مراجعة وقبول العرض للمقولة) .

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)

تنقسم هذه المرحلة إلى المراحل الفرعية التالية :

أ/ المرحلة الابتدائية :

إن السيطرة الإبتدائية على كل فقرات 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 او حسم أي خلاف مستقبلاً .

ب/ مرحلة المتابعة (المرحلة النهائية) :

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

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

- أ- التابع 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 الحرجة والزمن الكلي للتنفيذ المشروع
- ب- سجلات الرسومات التوضيحية وسجلات المعلومات .
- د- خطط السيطرة المرورية على حركة الأليات والمعدات المستخدمة في الإنتشار داخل موقع العمل .
- د- التوزيع الأمثل لمواقع خزن المواد ومواقع الخدمات المؤقتة في موقع العمل .
- هـ- إختبار المواد والمعدات في مواقع 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 الفقرات غير المطابقة للمواصفات إذا كان العمل مايزال قيد الإنجاز يتضمن وثائق العمل وشهادة تأييد .

ويتم ذلك عن طريق إجراءات مكتوبة تتعلق بقضايا تتضمن مايلي :

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.

3-6 التوثيق (Documentation):

على المقاول توثيق كل الفعاليات المنفذة من قبله ومن قبل المقاول الثانوي أثناء مراحل المشروع إضافة إلى إختبارات الفحص والتأكد على مدى مطابقة النتائج للمواصفات المستخدمة من قبل الجهة المستفيدة إضافة الى ذلك يجعل على المقاول إعداد تقارير ضبط الجودة توضح الفقرات الرئيسي التالية :

- أ- فعاليات الفحص وإجراءات السيطرة نتائج الفحص طبيعة العيوب والحلول المقترحة للعيوب الناتجة والأجراءات التصحيحية.
- ب- تقارير عن المواصفات المعتمدة .
- ت- يجب أن تؤكد التقارير على الفقرات المنجزة وتكون كأدلة على فعاليات السيطرة والتركيز على رغبات المستهلكين وتوقعاتهم مع دعم قوى من قبل الإدارة العليا .

3-7 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 الإتصال المختلفة .

3-8 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 والتفتيش .
- 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 ان 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 الي 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 علي مستوى المنظمة أو المؤسسة والعاملين فيها وكذلك صاحب العمل وأن الحصول علي شهادة بتطبيقه يحقق فوائد جمه وعلي ثلاث مستويات كما يلي :

1/ علي مسنوي المنظمة :

- أ) تطوير مجموعة من الوثائق تمكن الشركة من توثيق خبرات عند تسجيل الإجراءات وأساليب العمل .
- ب) العمل علي زيادة قدرة المنظمة أو المؤسسة علي التنافس من خلال إتباع سياسات وإجراءات عمل علي درجة كبيرة من الدقة , والوضوح والموضوعية .
- ت) وسيلة فعالة لزيادة الأرباح والتقليل من الأخطاء .
- ج) تحسين وسائل الإتصال الداخلية والخارجية .
- هـ) رفع مستوى الأداء وتغيير ثقافة المنظمة إلي الأفضل .

2/ علي مستوى العاملين :

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

3/ علي مستوى أصحاب العمل :

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

13-3 برنامج ضمان الجودة في المشروع الإنشائي :

يعرف ضمان الجودة علي أنه الوسيلة التي من خلالها يتمكن رب العمل من ضمان أن المشروع المنجز يتلاءم مع المواصفات الفنية التي تتم تحديدها في وثائق عقد المقولة 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 الإنشائي هي المشاركة التي توفر الثقة المتبادلة والإتصال الفعال بين الأطراف الداخلية في العملية الإنشائية (رب العمل , المهندس , الإستشاري , والمقاول) ومن مسؤوليات كادر ضمان الجودة الآتي :

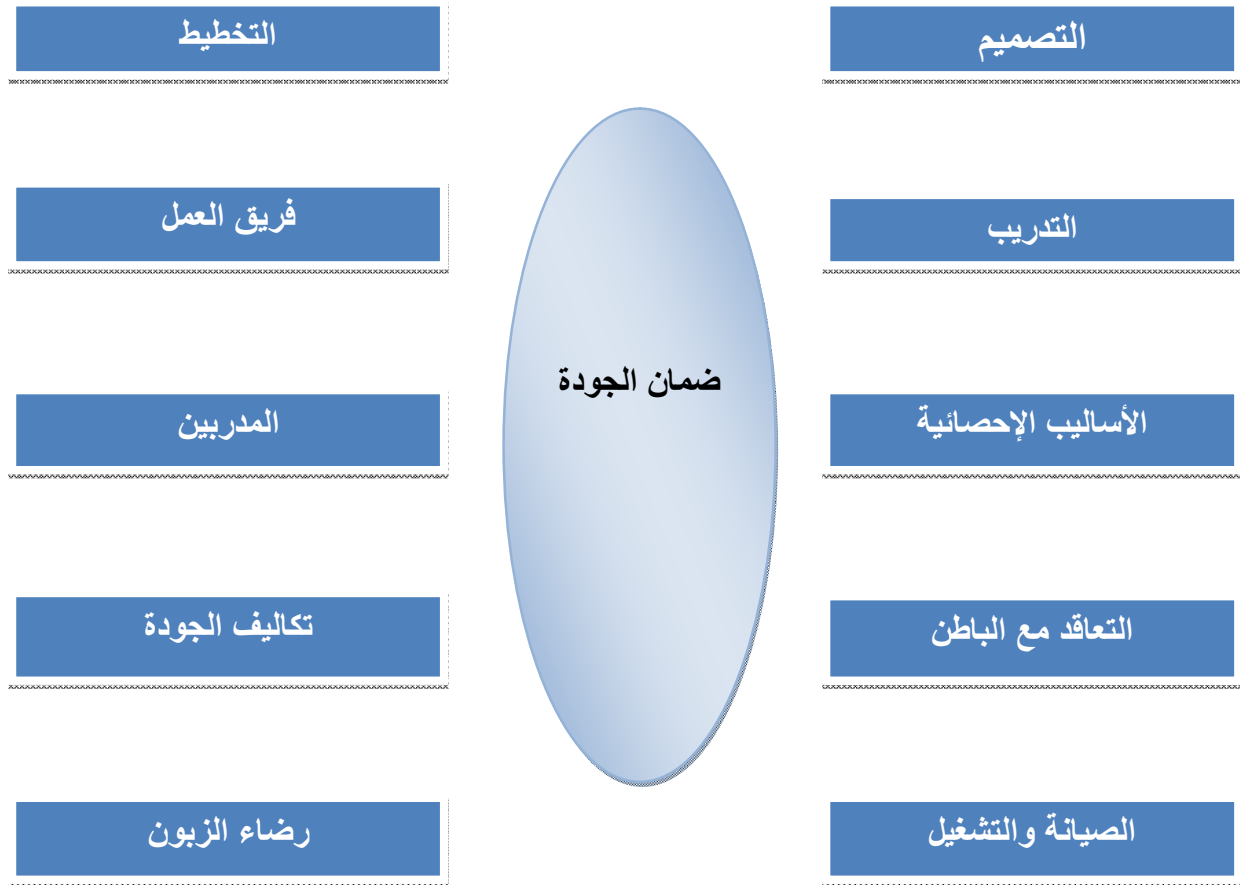
- أ. الإستجابة بصورة واضحة للمعلومات التي يطلبها المقاول .
- ب. فحص المواد ومعايير العمل المثبتة في وثائق المقولة .

- ت. المحافظة علي 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 المقترحة لها ومتابعة .
- المقاول لضمان تصحيح تلك السلبيات والمعوقات والقضاء عليها .
- ح. إقامة وإستمرار إتصالات واضحة مع المقاول خلال فترة المشروع .
- خ. تحديد ممثل لصاحب العمل والذي بدوره سيمثل نقطة الإتصال الوحيدة مع المقاول .
- د. تحديد أي متطلبات خاصة للمشروع تلبي رغبات صاحب العمل.
- ذ. وضع إجراءات ضمان لإختبارات ضمان الجودة لفترات زمنية غير منظمة وغير معلن عنها .

14-3 العوامل المؤثرة علي برنامج الجودة :

هناك العديد من العوامل التي يمكن اعتبارها عوامل مؤثره بشكل مباشر علي برنامج إداره الجوده والشكل (1-3) يوضح هذه العوامل .

إدارة المشروع



عوامل مؤثرة في الصناعة الإنشائية

شكل (1-3)

العوامل المؤثرة في برنامج إدارة الجودة

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

1- الإدارة العليا(Top Management):

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

2- التدريب (Training) :

تتمثل أهمية التدريب المدربين الذين يتم الإستعانة بهم لوضع خطط وبرامج ضمان الجودة لمرحل المشروع المختلفة

3- فريق العمل (Team Work):

أقصى هدف يمكن أن يصل إليه فريق العمل في تشارك المقاولين ومجهزي المواد والمعدات والمقاولين الثانويين وحث 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 شيوعا المدرجات التكرارية, ومخطط باريتو , ومخططات القواعد الدائرية , وغيرها .

5- تكاليف الجودة (Quality Cost) :

تعتبر تكاليف الجودة الوسيلة الإبتدائية لقياس الجودة حيث يتم من خلالها معرفة مدى تأثير تطبيق برامج ضمان الجودة علي تحسين جودة المشروع , لقد شهدت تكاليف الجودة زيادة في الإهتمام في السنوات الأخيرة بسبب تأثيرها الواضح والكبير في رفع الجودة مدى 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 الإنشائية المختلفة وتؤدي الي حصول المقاول علي الجودة والمنفعة الإقتصادية في نفس الوقت .

7- إرضاء الزبون Customer Satiatiion :

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

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

هنالك ثلاث عوامل رئيسة تؤثر علي 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 علي مدي جودة التصميم المعد ومدي مطابقته للمعايير العالمية والمواصفات القياسية المستخدمة ومدي تلبية متطلبات صاحب العمل .

10- التعاقد مع المقاولين الثانويين :

يجب أن يتم التعاقد مع المقاولين الثانويين علي أساس خبرات كل مقاول ومدي تحقيقه لشروط المقاوله 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 علي تكاليف المشروع ومدة الإنجاز مما ينعكس سلباً علي جودة المشروع النهائية

12- الصيانة والتشغيل :

تعتبر مدة الصيانة والتشغيل الإلتزام الأخير ضمن إلتزامات المقاول تجاه صاحب العمل حيث أنه كل ماكان تنفيذ المشروع الإنشائي علي مستوي عالي من الدقة وبمواصفات عالمية تضمن له عدم حدوث مشاكل مستقبلية في فترة التشغيل والصيانة تترتب عليها تكاليف إضافية يتحملها تجاه الطرف الآخر .

3- 15 سلسلة مواصفات الأيزو ISO 9000 كنظام لضمان الجودة ISO 9000

: standards As Quality Assurance system

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

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

هنالك جملة أسباب مهدت لضرورة ظهور وتبني هذه المواصفات هي :

أ. أهمية الجودة وإرتباطها بالوضع التنافسي للشركات .

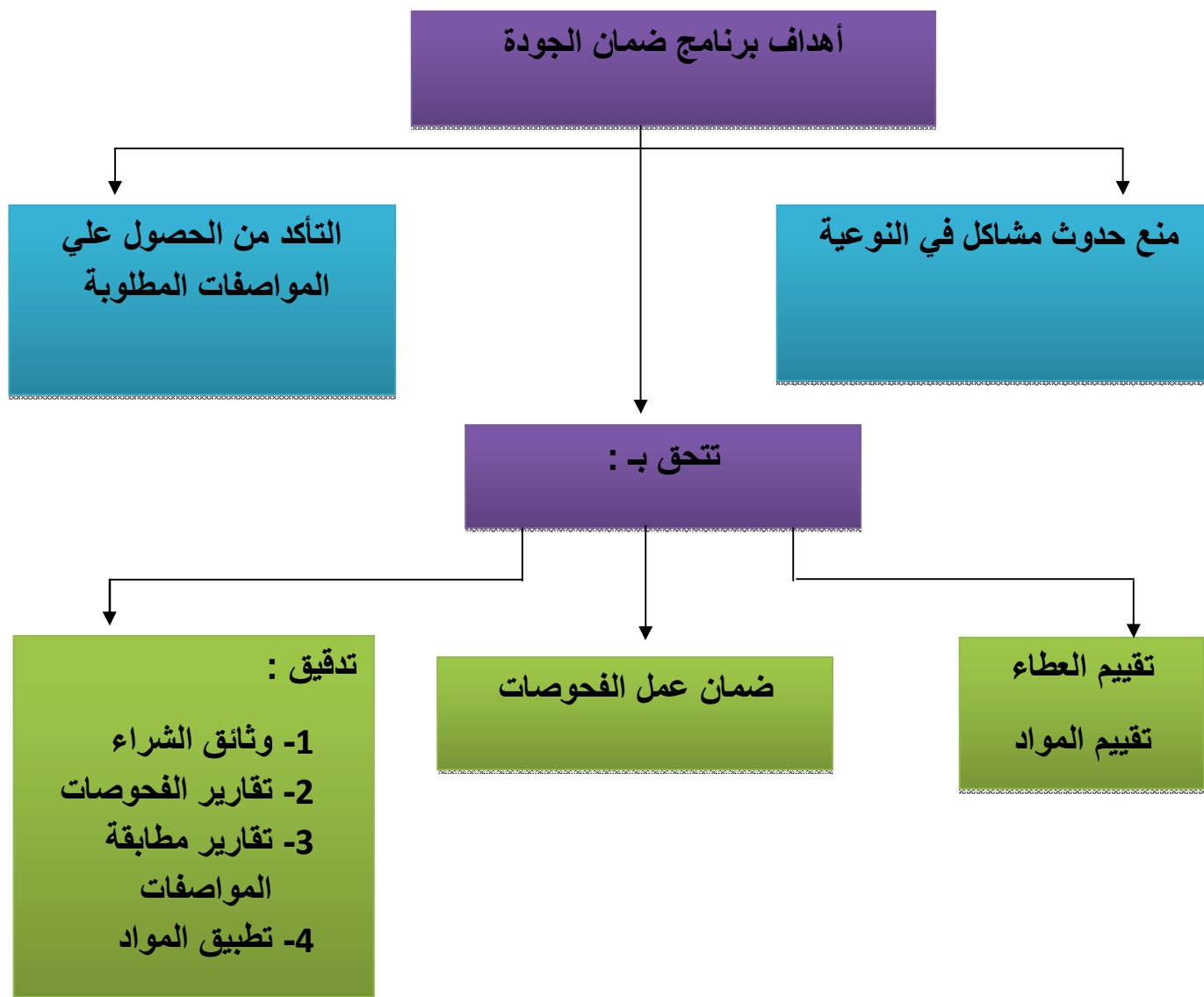
ب. الحاجة إلي نظام تقييم المنظمات قبل إقرار اي تعامل معها حيث أن عملية التقييم هذه متفاوتة من جهة إلي أخرى بسبب إختلاف وجهات النظر والخبرات والمعايير الخاصة بالمفتشين فأصبحت هناك ضرورة لتبني نظام عالمي موحد قياسي ومقبول يكون مرجعا للتقييم فكانت الايزو .

ت. تطور مفهوم الجودة والإهتمام العالمي الكبير بالجودة فلابد من عمل نظام جودة شاملة ليكون أكبر ضمان للجودة الشاملة فكان الايزو 9000 .

الجدول (3-1) يبين الفرق بين ضبط الجودة و ضمان الجودة في المشاريع الإنشائية

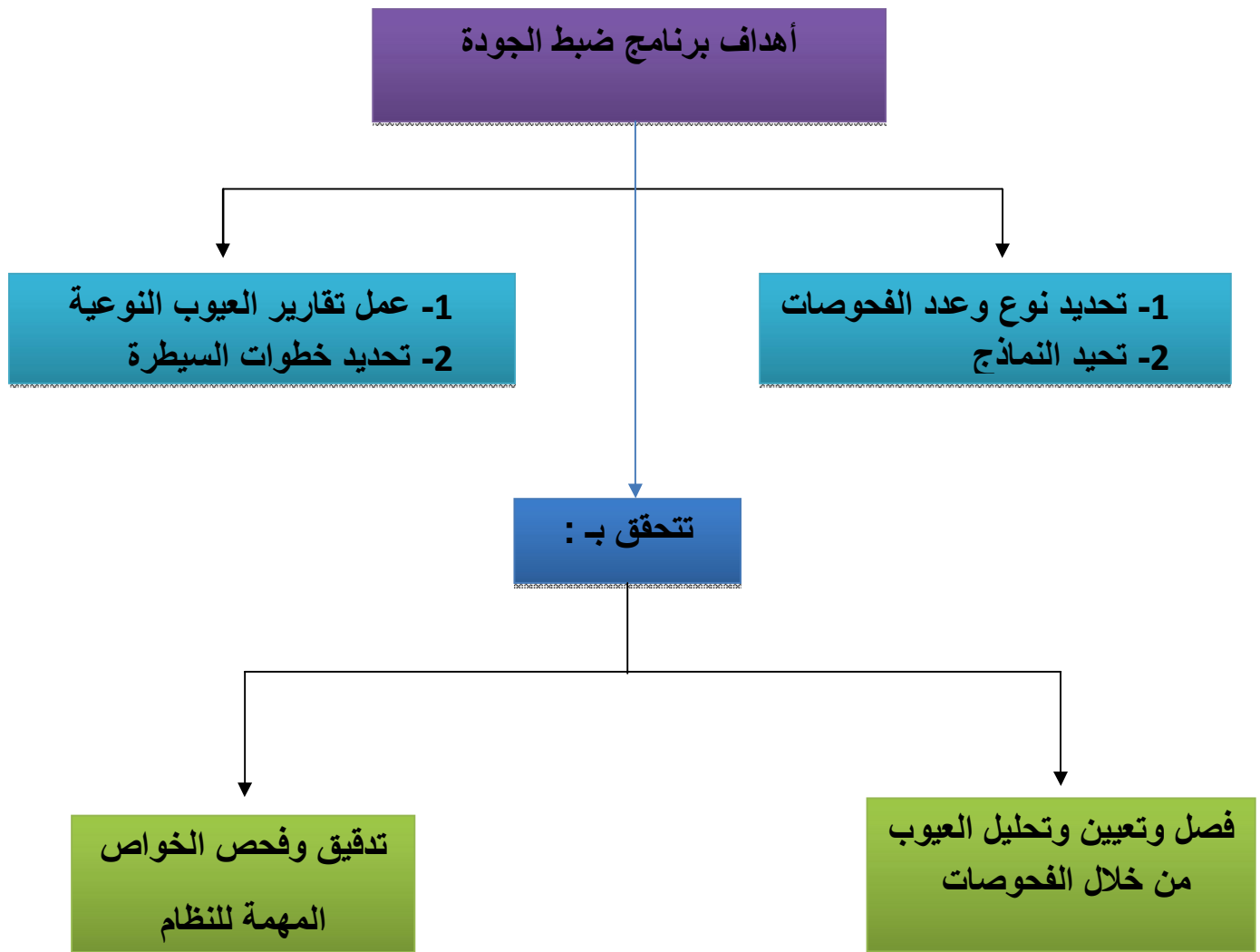
ضبط الجودة	ضمان الجودة
1- يعطي نتائج الفحص	1- يحلل نتائج الفحص
2- البحث عن العيوب والأخطاء قبل وقوعها	2- منع حدوث مشاكل العيوب والأخطاء
3- يمكن أن يغير نوعية المنتج	3- لا يمكن أن يغير نوعية المنتج
4- الأساليب التشغيلية والفعاليات التي تستخدم تكون لتطبيق متطلبات الجودة	4- تعطي خطوات عملية من خلالها يكون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

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



شكل (2-3)

مراحل تحقق برنامج ضمان الجودة



شكل (3-3)

مراحل تحقق برنامج ضبط الجودة

1-4 إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management):

ويرمز لها ب (T.Q.M) حيث ظهر هذا المفهوم عن الجودة بعد عام 1980م ومازال مستمراً, وسبب ظهوره هو تزايد شدة المنافسة العالمية بين الصناعات اليابانية للأسواق وخاصة البلدان النامية وخسارة الشركات الأمريكية والأوروبية لحصص كبيرة من هذه الأسواق إزاء هذه الوضع قامت الشركات الأمريكية بتطوير وتوسيع مفهوم إدارة الجودة الإستراتيجية أكثر شمولاً وعمقاً وإستخدمت أساليب متطورة فى مجال تحسين الجودة , وتفعيل أساليب تأكيد الجودة ليصبح اسلوباً رقابياً إستراتيجياً على الجودة.

2-4 المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة:

هي عبارة عن ثمانية مبادئ تهدف الى 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- إستخدام أسلوب المنظومة المتكاملة .
- 5- أسلوب الإدارة العمليات .
- 6- التطوير المستمر .
- 7- إتخاذ القرارات بناءً على حقائق ودراسات واقعية .
- 8- العلاقة معالموردين علاقة شركاء ومصلحة مشتركة .

1-2-4 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 مايلي:

- 1- فهم وتحديد متطلبات جميع عملائها وإحتياجاتهم من المنتجات والخدمات وشروط التسليم والأسعار وغير ذلك من المتطلبات.
- 2- إتباع أسلوب يحفظ التوازن بين إحتياجات العملاء ومتطلباتهم وما يسعى إليه الشركاء والمستفيدون من قيام المنظمة والمجتمع ككل .
- 3- ترجمة رغبات العميل إلى مقاييس نوعية يتطلب تحديد ماذا يريد العميل بصورة دقيقة ويتطلب من المصمم وضع نموذج للمنتج بحيث تشبع رغباته بالمستوى المطلوب من الجودة .

4-2-2 المبدأ الثاني : القيادة

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

1- يجب أن تكون القيادة ذات نظرة جديدة بحيث تكون تصرفاتها سابقة لأي أفعال أو أحداث ذات رؤية مستقبلية .

2- فهم المناخ الخارجي والمتغيرات الحادثة فيه والتفاعل معها والإستجابة لها .

3- فهم وإستيعاب إحتياجات 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 وتدعيمها .

8- تطوير أساليب التدريب واكتساب المهارات .

9- وضع الاستراتيجيات المناسبة لتحقيق هذه الأهداف .

4-2-3 المبدأ الثالث : نظرية المشاركة الكاملة :

يطلب من الأفراد في جميع المستويات التنظيمية المشاركة الفعالة والتي تمكنهم 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 إلي القائد الإداري بحيث لكل فرد حصه من عملية الجودة الشاملة , وله دور في تحقيقها .

3- إنتهاج أسلوب إداري في توزيع المكافآت والحوافز لتعذيب المشاركة الكاملة .

4- رضي العاملين يجب أن يكون نابعاً من عملهم وطموحهم وفخرهم كونهم جزء من هذه المنظمة.

4-2-4 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 إلي نتائج محددة .

(2) تحديد مدخلات العمليات ومخرجاتها وقياسها .

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

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

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

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

4-2-6 المبدأ السادس : التطوير المستمر

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

- 1- ضرورة أن تضمن الأهداف علي المستوي الفردي في المنظمة تطوير المنتجات والعمليات ونظم العمل .
- 2- تطبيق أساليب الإدارة بالجودة الشاملة وتقنياتها في التطوير التدريجي .
- 3- إستخدام التقويم الدوري للأدائه مقارنةً بمستويات تحديد عناصرها وذلك للتعرف علي نطاق التطوير المطلوب .
- 4- إستمرار تطوير أداء العمليات ومستوي 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 إلخ .
- 6- تدريب العاملين في مختلف الأنشطة علي أساليب التطوير المستمر وتقنيات الأداء بالجودة الشاملة من Plan – Do – Check – Act .
- 7- وضع المقاييس والمعايير اللازمة لمتابعة التطوير والإعلان عن أي تطوير يحدث ومكافئة المشتركين فيه .

4-2-7 المبدأ السابع : إتخاذ القرارات بناءً علي حقائق ودراسات واقعية

إن القرارات ذات المردود الإيجابي لابد أن تعتمد في صياغتها علي 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- التأكد من دقة المعلومات ومصادرها ومدى سهولة الحصول عليها .
- 4- تحليل البيانات والمعلومات بالأساليب والتقنيات العلمية .
- 5- إدراك أهمية إستخدام التقنيات الإحصائية المتقدمة ووسائلها .
- 6- إتخاذ القرارات يجب أن يراعي نتائج التحليل المنطقي المتوازن لإستخدام الأساليب العلمية مع الخبرات المتوافرة .

4-2-8 المبدأ 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 وللمجتمع 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 وتتميز الموردين ذوى الكفاءة العالية وسرعة الإستجابة .

4-3 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 إلي مايتي :

1 التركيز على المستهلك والشعور بالجودة .

2- المدخل العلمي والتدريب والتعليم .

3- الإلتزام طويل الأمد .

4- حرية الرقابة وإعتماد نظام التحسين المستمر .

5- وحدة العرض .

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

إتخاذ القرار على أساس الحقائق

التركيز على العملية

التركيز على الزبون المستهلك

التحسين المستمر

إلتزام جميع الأفراد

عناصر إدارة الجودة الشاملة

شكل رقم (1-4)

3- (krajweski) فيري بأن إدارة الجودة الشاملة تركز علي ثلاثة عناصر أساسية :

- 1- رضي المستهلك .
- 2- المشاركة بين العاملين .
- 3- التحسين المستمر .
- 4- (roberta, bernand) فقد سم 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 للقياس 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 لدي العاملين وإبراز العمل الجماعي .
- 10- التحسين في بيئة العمل .
- 11- القدر علي المنافسة .
- 12- إبراز العمل وتحسين الإتصالات ..
- 13- القدرة علي إجراء التصحيحات في حالة وجود إنحرافات عن مستوي 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 أية عقبات وما الأشياء التي يجب أن تنجز لتحقيق الأهداف .
- 2- يجب أن يتوفر لدي العاملين الوعي الكامل بإدارة الجودة الشاملة وماهيتها والأمر التي تخرج عن نطاقها وكيف تتحقق .

4-5 معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة :

هناك مجموعة من العوامل تقف عائقاً امام تطبيق إداره الجوده الشاملة هي :

- 1- عدم الوضوح في الخطه الإستراتيجيه اللازمه لتطبيق العملية .
- 2- إداره وقياده غير فعالة لمواكبه التغيرات .
- 3- عدم معرفه من قبل العاملين وقله المعلومات المتوفرة حول سيئات ومزايا تطبيق إدارة الجودة .
- 4- مقاومه التغييرات من قبل العاملين .
- 5- خطط غير معروفة وغير واضحه من حيث حجم وهدف الإحتياجات التدريبيه .
- 6- تدريب سئ وضعف الأولويات .
- 7- ضعف التنسيق .

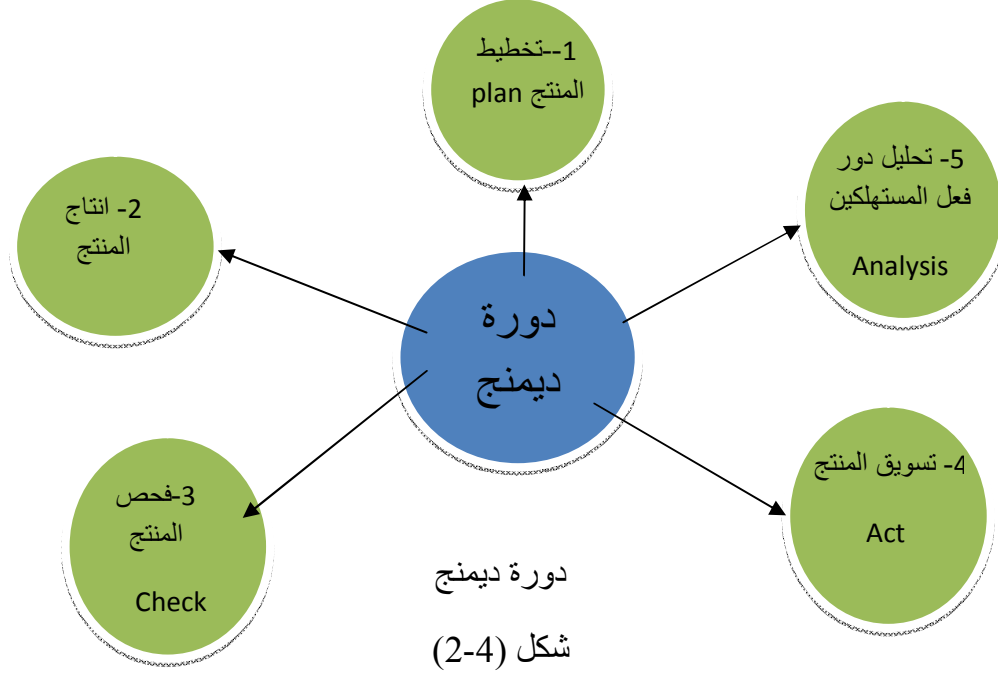
تعتبر هذه النقاط من اهم المعوقات في تنفيذ مبادي إدارة الجودة الشاملة التي يجب معالجتها وصولاً للجودة الشاملة.

4-6 علماء إدارة الجودة الشاملة:

من أشهر العلماء الذين طوروا مفاهيم إدارة الجودة الشاملة هم:

1- إدوار ديمينج Edward Deming :

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

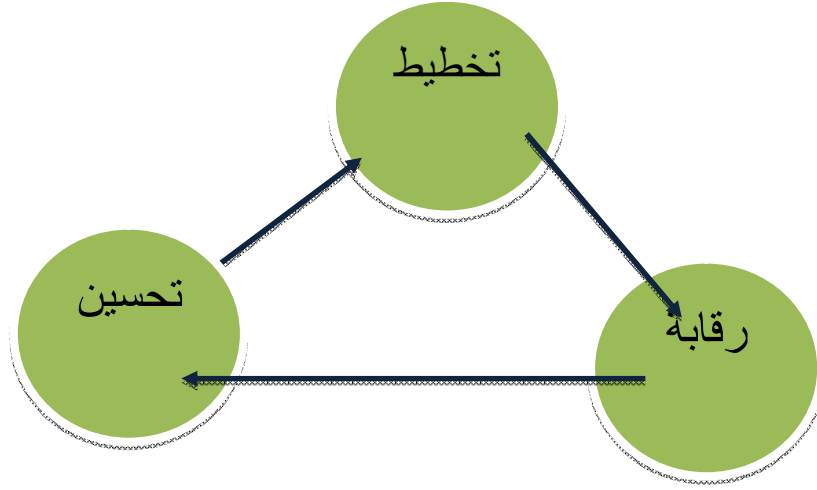


دورة ديمينج :

- 1/ تخطيط المنتج – رسم خطوات المنتج نظرياً .
- 2/ إنتاج المنتج – الإنتاج الفعلي للمنتج .
- 3/ فحص المنتج – فحص المنتج من أجل التأكد من مطابقته للمواصفات والموجودة 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.

جوزيف جوران Joseph M.Juran :

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 علي الجودة (ضبط الجودة) | QualityControl :

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

أهم إجراءات الرقابة والضبط هي:

- تحديد العمليات التي تحتاج لإجراءات الضبط والخطوات والأزمة 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 إحصائياً

(استخدام الأساليب الإحصائية).

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

ديمنج	جوران	كروسبي
توجيه العمليات	التزام القيادة العليا	التشديد في ضبط المخرجات
التوسع في استخدام الأساليب الإحصائية	العمل التشاركي	الحد من العيوب في الاداء والمنتج
العمل علي الحد من الانحرافات	ضبط الجودة العمل علي التحسين المستمر للجودة	صناعة بلا عيوب

والجدول (2-4) يبين مقارنة بين أنظمة الجودة

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

وكما يبين الشكل (4-5) تطور اساليب نظم الجوده (من فتره 1900 الي 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 فى حرية إنتقال رؤس الأموال والمنتجات، الخدمات، التكنولوجيا، والمعلومات بين دول العالم وإلغاء المسافات نتيجة التطورات السريعة فى عالم الإتصالات هو إتجاه حتمى فرضته ظروف التطور وطبيعته لايمكن 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 وتعد هذه السلسلة أحد الاساليب 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 الايزو 2000 لعام ومن ثم إستعراض متطلبات المواصفة كما فى اصدار المنظمة لعام 2000.

2-5 العلاقة بين الآيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة:

يعرف الآيزو 9000 إدارة الجودة الشاملة بأنها مدخل إداري يركز علي الجودة ويعتمد علي مشاركة جميع أفرادها بهدف الوصول إلي النجاح طويل ألامد من خلال تحقيق رضا الزبون وتحقيق الفوائد لجميع أفراد المنظمة والمجتمع في حين ان الايزو 9000 هو نظام لضمان الجودة يجب علي المنتج الألتزام بهامام الزبون.

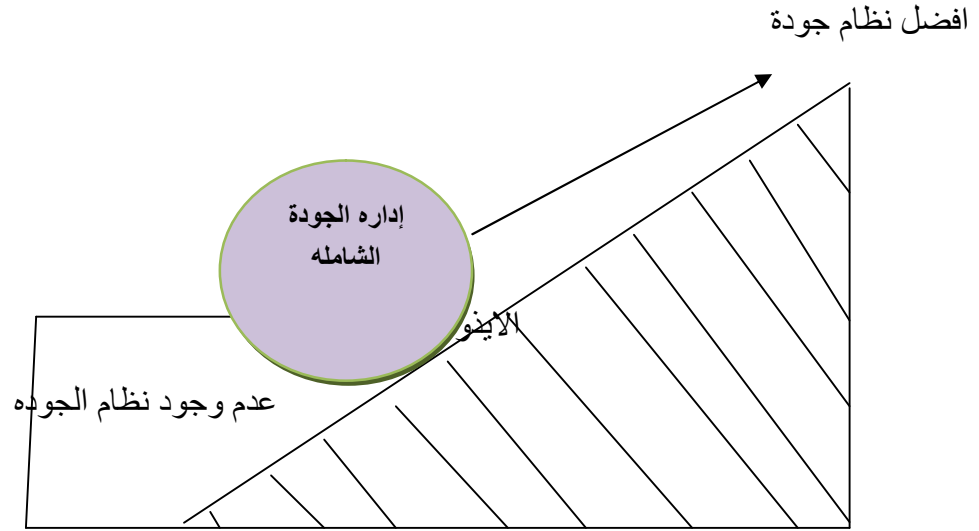
ان أوجه التشابه بين سلسلة المواصفات وإدارة الجودة الشاملة يبدو في كل منهما يهتم بالفاعليات المسؤولة بشكل مباشر عن عمليات الإنتاج وكافة النشاطات المتعلقة بها.

اما أوجه الأختلاف فهي :

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

2/ بينما تهدف إدارة الجودة الشاملة إلي 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 فان المنظمة ستحصل علي شهادة من طرف ثالث بعد التدقيق ولهذا دور فاعل نحو الأسراع بتبين 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 ممثل بمدخل إدارة الجودة الشاملة (T.Q.M) باعتبارها الحالة المثالية التي تسعى اليها أي شركة لتطبيق نظام فعال يحدد ويحقق أهدافها وغاياتها لذلك فان الآيزو 9000 هو القاعدة التي تستند عليها المنظمة في المحافظة عليها في مكانها ومنعها من الانحدار والسقوط بل دفعها إلي الأمام .



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

3-5 ظهور منظمة الأيزو

بدأت منظمة الأيزو بممارسة أعمالها في مقرها الكائن بجنيف بسويسرا بتاريخ 1947/2/23 وكان أعضائها (90) عضوا في مختلف هيئات ومنظمات ودول العالم ولأسيما الاتحاد الأوربي.

لقد ظهرت مواصفات إدارة الجودة في بدايتها ضمن مواصفات وزارة الدفاع الأمريكية 1959م تحت الرقم 1087 ثم أعتمدها المعهد البريطاني للمقاييس عام 1959م تحت الرقم 5750 وقد أعتمدت المنظمة الولية للمواصفات على مواصفة المعهد البريطاني الاخير 5750 شفى اصدار سلسلة الأيزو 9000 عام 1989م تحت الرقم الزغبي (1999: ص 136) و (البروارى 1999: ص 109) تعد منظمة الأيزو كيانا غير حكومى وليس جزءا من الأمم المتحدة على الرغم من اشتراكها معا بعض اللجان التقنية، و مصطلح الأيزو مشتق من الحروف الأولى لأسم المنظمة الدولية للتقييس.

4-5 المنظمات الدولية للمواصفات

اما كلمة أيزو فهي يونانية الأصل وتعنى التساوى وتشتق من كلمة وتعنى نصرالله ويقصد بها ضرورة التساوي مع متطلبات المواصفات التى أصدرتها منظمة الأيزو خضعت هذه (ISOS) المواصفة للتعديل عام 1994م ولكن هذا التعديل لم يكن أساسيا ولم يمس الهيكل الرئيس للمواصفة غير إن التعديل الشامل والجوهري تم فى أواخر عام 2000م بتاريخ 2000/12/15 حيث تم تغيير الهيكل الأساسى للمواصفة والعامة ودمج عدد كبير من المواصفات السابقة باعتماد مبادئ جديدة أضافة إلى التركيز علي رضا الزبون، أعطى هذه المنظمة جميع حقوق الإنتاج والخدمة من خلال لجانها الفنية التى تعمل على إصدار وتعديل المواصفات وتميز هذه المنظمة باعطاء الحق لاي دولة باصدار مواصفات

خاصة بها تقابل مواصفات الأيزو 900 بشرط إن لا تقل عنها في المتطلبات ولها الحق في إطلاق الاسم الوطنى الخاص على مواصفاتها بما يتفق مع اسم منظمة الأيزو (1997).

5-5 أهداف منظمة الأيزو:

هناك عدد من الأهداف بينتها منظمة الأيزو 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 وأعتماها مؤشرا تنافسيا فى الأسواق المحلية والعالمية.

6-5 مبررات تطبيق الأيزو 9000:

يوجد العديد من المبررات لتطبيق الأيزو أهمها ما يأتى:

1-6-5 متطلبات قانونية:

تهدف بعض الشركات من وراء تطبيق أيزو 9000 تحقيق متطلبات قانونية يتطلبها الدخول والتصدير إلى أسواق الاتحاد الأوربى الذى أصبح شرطا للدخول لتلك الأسواق.

2-6-5 متطلبات تعاقدية:

لقد أصبح الزام الموردين فى بنود التعاقد التسجيل فى شهادة الأيزو 9001 كشرط من شروط التعاقد فى العطاءات والمناقصات التى تطرحها كثير من الشركات.

3-6-5 التقليل من زيارات التقييم المتكرر:

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

4-6-5 التطوير الداخلى:

تعتبر قناعة وايمان الشركة بفاعلية النظام وفوائده على الشركة لوجود اختبار على شركات مماثلة أدى فيها النظام إلى زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف المرتبطة بالكفاءة الإنتاجية.

7-5 مواصفات الأيزو 9000 لعام (2000):

تقوم المنطقة الدولية للمواصفات الأيزو باعادة النظر دوريا بالمواصفة السابقة فى ضوء تطبيقاتها ومايرد من ملاحظات المستخدمين لها حيث اجرت المنظمة استبياناً للأراء شمل 1120 مستخدماً للمواصفات بضمناً شركات ومنظمات كبيرة وصغيرة توزع فى شمل 40 بلدا وبناء على نتائج هذا

الاستبيان اعتمدت المنظمة المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة مضافا إليها رغبات المنظمات بالموصفات وتطبيقها وغيرها من الإسس عند أعداد المواصفة الجديدة للآيزو 9000 فى الربع الخالى من عام 2000 وكما ياتى:

1. سهولة التطبيق فى جميع الأنشطة ولجميع المنظمات أيا كان حجمها اة 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 بدلا من معالجة الإنحراف بعد حصوله .
5. استخدام الطرق العملية فى تطبيق منظومة الإدارة مع تحديد وقياس مدخلات ومخرجات كل عملية.
6. أعتبار الزبون هو محور عمل المنظمة والقوة الدافعة لتحسينها.
7. بناء علاقة تكامل وشراكة ومصلحة متبادلة مع المجهزين .

وتاسيسا على ما تقدم صدرت سلسلة الآيزو 9000 الجديدة فى 2000/12/15 وهى 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 – 2000نظام إدارة الجودة –المرشد لأنظمة تدقيق الجودة وإدارة البيئة.

ومن الناحية التطبيقية أصبح الحصول على شهادة الجودة يتم من خلال تطبيق مواصفة الآيزو 9001 لعام 2000 فقط عل ان تذكر المنظمة الفقرات المستثناة من التطبيق إذا كانت خارج أختصاصها وحسب المتطلبات المذكورة فى مواصفة الآيزو 9001.

تحدد مواصفة الآيزو 9001 متطلبات نظام إدارة الجودة الذي يمكن أستخدامه لأغراض تعاقدية بين المنظمات وهو يركز على كفاءة نظام إدارة الجودة ويلبى متطلبات الزبون.

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

وبذلك يمكن القول بان مواصفة الآيزو 9001 تركز فى صيانة متطلبات الجودة مما يلبي رغبة الزبون والوصول فى النهاية إلى رضاه.

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

وبذلك فكلا المواصفتين 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 الإنتاجية والخدمية وضرورة التقيد بها من خلال الدخول إلى تفاصيل العناصر المكونة لكل محور والوقوف عند نقاط الضعف والتي من خلال معالجتها بالأماكن الوصول إلى شهادة المطابقة عن طريق عدة خطوات.

8-5 خطوات نحو شهادة ISO:

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

1-8-5 مرحلة ما قبل التسجيل:

يتم في هذه المرحلة الأعداد والتهيؤ للحصول على وثيقة المطابقة مع سلسلة المواصفات التعاقدية للأيزو 9001 ومن خلال الاستعداد لتعديل أو تغيير نظام الجودة في المنظمة بهدف مطابقتها مع متطلبات المواصفة و تتضمن:

1. اقتناع الإدارة العليا بأهمية إنشاء نظام جودة متوافق مع متطلبات المواصفة 9001 أيزو.
2. نقل قناعة الإدارة العليا إلى جميع المستويات الإدارية عن طريق برامج التوعية.
3. تحديد الشخص المسؤول عن عملية تأهيل المنظمة للحصول على شهادة الأيزو 9001 الذي يكون ممثلاً للإدارة.
4. تشكيل فريق أو لجنة عمل خاصة بإنشاء نظام الجودة الذي يؤهل المنظمة للحصول على شهادة الأيزو 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 الإجراءات التي تحقق متطلبات النظام .

11. التدقيق الداخلى للجودة .

12. المراجعة الإدارية.

13. التدقيق الداخلى للجودة .

5-8-2 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 ومما هو مثبت فى القائمة الدولية التى تصدرها منظمة الأيزو وبعد ذلك تبدأ الخطوات الآتية:

أ. ملأ المنظمة أنموذج استمارة طلب التسجيل.

ب. وضع جدول زمني لعملية التدقيق.

ت. التنسيق والتعاون التام مع فريق التدقيق .

5-8-3 مرحلة ما بعد التسجيل:

بعد الحصول على شهادة الأيزو ودخولها قائمة المنافسين الدوليين عليها الأستمرار باجراء 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 تحققه المنظمات المنافسة فهناك منظمات ترتقي إلى مستوى جودة مميز تحتم على المنافسين الأقتداء بها، ويمثل تطبيق متطلبات 9000 أيزو أحد أدوات التطوير المستمر التى يمكن من خلالها تحقيق الأرباح والأنتشار للمنظمة وتقليل الكلف الى أدنى حد ممكن.

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

5-9 فوائد تطبيق أنظمة الجودة أيزو 9000:

ان تطبيق الأيزو 9000 يحقق تحسينات معينة على مستوى المنظمة والعاملين والزبون وتتضمن هذه الفوائد ثلاثة مستويات (كنظام داخلى).

1. المنظمة:

ان الفوائد المتحققة على مستوى المنظمة عند تبني هكذا نظام تشمل نا ياتي:

أ. تخفيض التكاليف نتيجة الحد من المرفوضات 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 وثقتهم بالمنظمة.

ث. سعي المنظمة الى تحسين الموارد الأولية عن طريق التعامل مع موردين على دراية بنظام

الجودة وتطبيقه إلى أستخدام 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 و تطورها و ظهورها بمظهر حضاري .
- ذ. رفع مستوى الإداء و تغيير ثقافة المنظمة إلى الأفضل.
- ر. تقليل طلبات الخدمة ما بعد البيع.

2. التعاون:

- إن الفوائد المتحققة للعاملين تشمل ما يأتي:
- أ. تفهم لمسؤولياتهم وصلاحياتهم بشكل أفضل من خلال نظام الجودة الموثق.
- 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 واهميته.
- 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 الثقة الكاملة بالمنتج.
- ث. تقليل مخاطر تعرض المنتج لاي ضرر بما يؤثر على صحة و سلامة المستهلك .
- ج. أمكانية مقاضاة المنتج الحاصل على شهادة الأيزو عند وجود عيب فى المنتج .
- ح. تقليل هامش التكلفة والسعر للمنتج.

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

1-10-5 المجال:

1-1-10-5 عام:

تحدد هذه المواصفة متطلبات نظام إدارة الجودة فى المنظمة عندما:

- أ. تحتاج إلىأظهار قابليتها على توفير منتج يفى بإستمرار بمتطلبات الزبون، وبالمتطلبات النظامية الملائمة.
- ب. تهدف المنظمة لتعزيز قناعة الزبون من خلال التطبيق الفعال للنظام، بما فى ذلك العمليات المتعلقة بالتحسين المستمر للنظام وتأمين المطابقة مع الزبون والمتطلبات النظامية الملائمة.

5-10-2 التطبيق:

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

عندما تكون أية متطلبات لهذه المواصفة غير ممكنة التطبيق لأسباب تعود إلى طبيعة المنظمة وأنتاجها، فيمكن إن يعد ذلك استثناء. وعندما تجري الاستثناءات، فإن الادعاء بالمطابقة مع هذه المواصفة الدولية غير مقبول الا إذا كانت الاستثناءات محددة وفق المتطلبات الواردة في العنصر (7) وعلى ان لا تؤثر مثل هذه الاستثناءات على قابلية المنظمة أو مسؤوليتها في توفير المنتج الذي يفى بمتطلبات الزبون النظامية المناسبة.

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

تنطبق لأغراض هذه المواصفة المصطلحات والتعاريف الواردة في الآيزو 2000/9000. تصف المصطلحات الأتية والمستخدم في هذا الأصدار من الآيزو 9001 سلسلة المورد وقد تم تغييرها لتعكس المصطلحات المستخدمة في الوقت الحاضر المورد <----- المنظمة <----- الزبون.

أحلال مصطلح المنظمة محل المجهز المستخدم في الآيزو 9001 (1994) وهو يسير إلى الوحدة التي تقوم بتطبيق المواصفة الدولية، وقد استبدل أيضا مصطلح المجهز الثانوي. أينما يرد ضمن فقرات هذه المواصفة "المنتج" فيمكن إن يقصد به "الخدمة" أيضا.

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 وبإستمرارية تحسين فاعلية وفق متطلبات هذه المواصفة القياسية القيام بالآتي:

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

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

1. عام: General

يتضمن توثيق نظام إدارة الجودة ما يأتى:

- أ. نصوص موثقة لسياسة وأهداف الجودة .
 - ب. دليل الجودة .
 - ت. الإجراءات الموثقة المطلوبة بموجب هذه المواصفة.
 - ث. الوثائق اللازمة للمنظمة لضمان فاعلية التخطيط والعمليات، والسيطرة عليها.
 - ج. السجلات المطلوبة فى هذه المواصفة.
- ملاحظة (1): عندما يرد مصطلح "الإجراءات الموثقة" في هذه المواصفة فإن ذلك يعنى بأن الإجراءات تم وضعها وتوثيقها وتطبيقها والمحافظة عليها.
- ملاحظة (2): يمكن ان يختلف مجال توثيق نظام إدارة الجودة من منظمة لأخرى وفقا للأتى:
- أ. حجم المنظمة ونوعية أنشطتها.
 - ب. درجة تعقيد العمليات والتفاعل بينها.
 - ت. كفاءة العاملين.
- ملاحظة (3): يمكن إن يكون التوثيق بأي 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 لأي استثناءات .
- ب. الإجراءات الموثقة الموضوعة لنظام إدارة الجودة أو الإشارة إلى مرجعها.
- ت. وصف للتفاعل بين عمليات نظام إدارة الجودة.

3. ضبط الوثائق: Control of Documents

ينبغي إن تتم السيطرة على الوثائق اللازمة لنظام إدارة الجودة، أما السجلات فهي نظام خاص من الوثائق ينبغي 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 واضحة وسهلة التشخيص.
- ح. لضمان تحديد الوثائق ذات المصدر الخارجي والسيطرة عليها.
- خ. لمنع الاستخدام غير المقصود للوثائق الملغاة واستخدام طريقة مناسبة للتعرف عليها إذا تم الأبقاء عليها لأي 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 واضحة وسهلة التشخيص والاسترجاع. يتم وضع إجراءات موثقة لغرض تحديد احتياجات السيطرة للتشخيص. والخزن، والحماية، والاسترجاع، والفترة الزمنية للاحتفاظ بالوثائق قبل إتلافها.

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

1-3-10-5 التزام الإدارة: Mangement Commitment

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

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

2-3-10-5 الاهتمام بالزبون: Customer Focus

على الإدارة العليا أن تضمن المتطلبات قد حددت وأنها تعزز رضا 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. تعد 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 بان 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 للقياس ومتوافقة مع سياسة الجودة .

2. تخطيط نظام إدارة الجودة: Quality Management System Planning

على الإدارة العليا ان تضمن مايتى:

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

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

5-3-10-5 المسؤوليات والصلاحيات والاتصالات

1. المسؤوليات والصلاحيات:

تتضمن الإدارة العليا فى المنظمة تحديد المسؤوليات والصلاحيات وتعريف المعنيين بها داخل المنظمة.

2. ممثل الإدارة Management Representative :

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

أ. التأكد من وضع وتطبيق والمحافظة على العمليات اللازمة لنظام إدارة الجودة.

ب. رفع التقارير للإدارة العليا عن أداء نظام إدارة الجودة ومدى الحاجة إلى التحسين.

ت. التأكد من تعزيز الوعي 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 المنطقة 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 ملائمته وصلاحيته وفاعليته.

تضمن هذه المراجعة تحديد فرص التحسين والحاجة 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 الراجع من الزبون.

- ت. أداء العمليات ومطابقة المنتج .
- ث. وضع الإجراءات الوقائية والتصحيحية.
- ج. متابعة الإجراءات المتخذة بخصوص المراجعات السابقة.
- ح. التغييرات التي تؤثر على نظام إدارة الجودة .
- خ. مقترحات لإدارة التحسين.

3. مخرجات المراجعة Review output:

- تتضمن مخرجات مراجعة الإدارة أي قرارات أو إجراءات ذات علاقة بالأتي:
- أ. تحسين فاعلية نظام إدارة الجودة وعملياته.
- ب. تحسين المنتج وفقا لمتطلبات الزبون.
- ت. الموارد اللازمة.

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

1-4-10-5 توفير الموارد (Provision of Resources):

على المنظمة أن تحدد وتوفر الموارد اللازمة لغرض:

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

2-4-10-5 الموارد البشري (Human Resources):

1. عام: General:

- ينبغي أن يكون الأفراد المؤثرون على جودة المنتج ذوي كفاءة واختصاص على أساس من التعليم المناسب والتدريب والمهارات والخبرة.
- التدريب والنوعية والكفاءة Competence, awareness and training
- على المنظمة أن تقوم بالأتي:
- أ. متطلبات التحقيق والشرعية والفحص والأختبارات الخاصة بالمنتج ومعايير قبول المنتج .
- ب. السجلات اللازمة للبرهنة على تطابق العمليات والمنتجات المتحققة مع المتطلبات.
- ت. أن تكون مخرجات التخطيط في صيغة ملائمة لطرق عمل المنظمة.

ملاحظة 1: التوثيق الذي 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 في الفقرة التالية لتطوير عمليات تحقيق المنتج.

1-5-10-5 العمليات المتعلقة بالزبون Customer-Related Processes:

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

تحدد المنظمة ما يأتى:

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

2. مراجعة المتطلبات المتعلقة بالمنتج Review of Requirement Related to the Product

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 تغيير على العقود والطلبات)

ويجب ضمان ما يأتى:

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

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

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

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

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

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

4. مخرجات التصميم والتطوير :Design and development output

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

- أ. تقي 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)

تجرى مراجعات منتظمة للتصميم والتطوير فى مراحل مناسبة طبقا لترتيب مخطط. وذلك لغرض:

- أ. تقويم قابلية نتائج التصميم والتطوير للإيفاء بالمتطلبات .
- ب. تشخيص أي مشاكل وأقتراح الإجراءات الضرورية.

يشارك فى مثل هذه المراجعات ممثلون عن الوظائف الجارى مراجعتها والتي يتم فيها التصميم والتطوير. تسجل نتائج المراجعات وأي لإجراءات ضرورية أخرى يتطلب المحافظة عليها.

6. التحقيق من التصميم والتطوير:Design and Development Verification

يجب أن ينفذ التحقق أستاذ لتخطيط منظم لضمان أن التصميم والتطوير تتلاءم مع مدخلات التصميم والتطوير يجب المحافظة على سجلات نتائج التحقق وأي إجراءات أخرى.

7. صحة نفاذ التصميم والتطوير:Design and Development Validation

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

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

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

6-10-5 المشتريات: Purchasing

1. عملية الشراء: Purchasing process

على المنظمة أن تضمن تطابق المنتجات المشتراه للمتطلبات الخاصة بالشراء، تعتمد نوعية السيطرة ومدى التوسع فى تطبيقها على المجهز والمنتجات المشتراة تقوم المنظمة بتقويم واختيار الموردين وفق معايير محددة اعتمادا على مدى قابليتهم لتوريد المنتجات بموجب متطلبات المنظمة. ينبغى أن تضع المنظمة معايير الاختيار والتقويم وأعادة التقويم. تسجل وتوثق نتائج التقويم ويحافظ على أي إجراءات أخرى ضرورية ناشئة عن التقويم على مدى تأثيرها على تحقيق المنتجات اللاحقة والمنتجات النهائية.

2. معلومات الشراء Purchasing Information:

يجب أن توضح معلومات الشراء المنتجات المراد شراؤها بما فى ذلك ما يأتى وحسب ما هو مناسب:

- أ. متطلبات اعتماد المنتج والأجراءات والعمليات والمعدات اللازمة.
- 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 المشتراة Verification of Purchased Products:

تحدد المنظمة وتطبق الفحوصات أو الفعاليات الضرورية لضمان أن المنتجات المشتراة تلبى المتطلبات الخاصة بالشراء.

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

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

1. ضبط توفير الإنتاج والخدمات.

على المنظمة أن تخطط وتنفذ الإنتاج وتقديم الخدمات تحت ظروف سيطرة ويتضمن ذلك:

- أ. توفير المعلومات التى 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 والتسليم وفعاليات مابعد التسليم.

2. صحة نفاذ عمليات الانتاج والخدمات:

Validation of Processes for Production and Service Provision

تقوم المنظمة بالتأكد من صحة نفاذ عمليات الإنتاج والخدمات عندما التحقق من النتائج والمخرجات بالقياس والمراقبة، ويشمل ذلك حصرا أي عملية قد تظهر فيها النواقض بوضوح بعد استعمال المنتج أو تقديم الخدمات يجب أن تبين الصلاحية قدرة هذه العملية للوصول إلى النتائج المخططة وعلى المنظمة أن تضع الترتيبات اللازمة لصحة نفاذ العمليات متضمنة الأتي:

- أ. تحدد معايير للمراجعة وصحة نفاذ العمليات.
- ب. مصادقة الأجهزة والعمليات ومؤهلات الأفراد.
- ت. استعمال طرق وإجراءات معينة.
- ث. متطلبات السجلات.
- ج. إعادة التأكد من صحة النفاذ وأثبت الصلاحية.

3. التمييز وإقتفاء الأثر Identification and Tractability

تقوم المنظمة بتمييز المنتج وحسب ما هو مناسب بواسطة وسائل ملائمة خلال العمليات الإنتاجية والخدمية تقوم المنظمة بتحديد حالة المنتج أستفادا إلى متطلبات القياس والمراقبة، عندما يكون التمييز من المتطلبات فعلى المنظمة أن تقوم بالسيطرة وتسجيل تمييزا أستثنائيا وحيدا للمنتج .

4. ممتلكات الزبون Customer Properise :

تقوم المنظمة بالعناية بممتلكات الزبون طالما كانت تحت سيطرة المنظمة أو تستخدم من قبلها. على المنظمة أن تقوم بتمييز وحماية والتحقق وصيانة ممتلكات الزبون التى تستخدم أو تدخل فى المنتج. يتم أعلام الزبون فى حالة فقدان أى جزء عائد له أو تعرضه للضرر بما يجعله غير ملائم للاستعمال ويوثق ذلك ويسجل فى 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 أيضا على الأجزاء المكونة للمنتج .

5-10-8 ضبط أدوات القياس والمراقبة Control of Monitoring and Measuring Devices:

تقوم المنظمة بتعريف القياسات والمراقبة التى 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 إمكانية 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 أنجاز 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 المصادقة عليها بواسطة المسؤول أو الزبون إذا كان ممكناً.

5-10-9 السيطرة على المنتجات غير المطابقة :Control of Nonconforming Product

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

- أ. اتخاذ إجراء إزالة المنتجات غير المطابقة التي تكتشف.
- ب. إجازة استعماله أو إطلاقها أو قبولها بشروط التنازل مع الجهة المعنية أو الزبون.
- ت. اتخاذ إجراء تحويل الغرض الأساس من استعمالها أو استخدامها.

يجب تسجيل طبيعة عدم التطابق والإجراءات المتخذة يضمنها الاتفاق الحاصل، وتوثق ذلك، والمسؤوليات المتعلقة بها والمخولون بالتعامل مع المنتجات غير المطابقة. عند تصحيح المنتجات غير المطابقة يجب أخضاعها لإعادة التحقق بعد التصحيح للتأكد من مطابقتها للمتطلبات، عند اكتشاف منتجات غير المطابقة بعد التسليم أو الاستخدام بعد التسليم تتخذ المنظمة إجراءات متناسبة مع أهمية الحالة والتأثيرات المحتملة لعدم المطابقة.

5-10-9 تحليل البيانات :Data analysis

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

- أ. قناعة الزبون.
- ب. المطابقة مع متطلبات المنتج .
- ت. خصائص وأتجاهات العمليات والمنتجات بما في ذلك فرض إجراء الوقائية.
- ث. الموردون.

5-10-10 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. الإجراءات التصحيحية: Corrective Action

تقوم المنظمة باتخاذ الاجراءات اللازمة لاسباب عدم المطابقة لكي تمنع تكرارها. يجب ان تتلائم الإجراءات التصحيحية مع اهمية وحجم تأثيرات المشكلة وحالات عدم التطابق. تحديد الطريقة الموثقة للإجراءات التصحيحية للمتطلبات اللازمة 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 الإجراءات المطلوبة.
- ج. تسجيل نتائج الإجراءات المتخذة.
- ح. مراجعة الإجراءات التصحيحية المتخذة.

3. الإجراءات الوقائية: Preventive action

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

تحديد الطريقة الموثقة للإجراءات الوقائية للمتطلبات اللازمة لما يأتى:

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

يتكون إستمارة الإستبيان من القسم الاول وهو معلومات عامه عن المستبيين تتكون المرحلة التعليمه والشركه التي يعمل بها وسنوات الخبرة بالاضافه الوظيفه والقسم الثاني من 11 محور من بنود مواصفه الايزو يتكون كل محور من اسئله توضح كيفية تطبيقها والحاو ر 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 التعلقه 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 بصوره عامه وتم الحصول علي 31 إستبيان عليه تمت التحليل كما يوضح لاحقا في تحليل الإسبيان الأول .

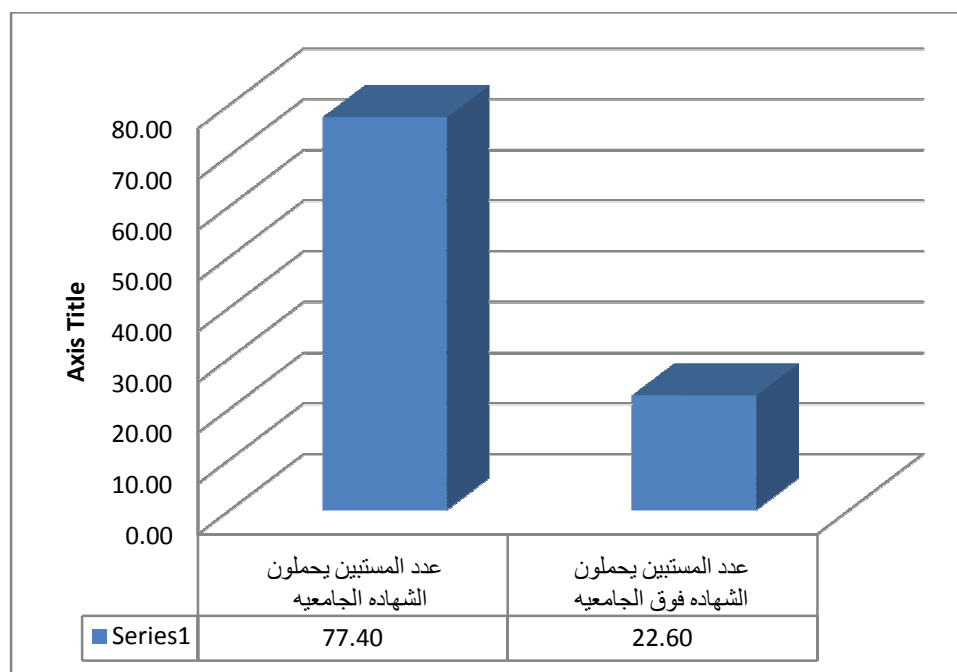
كل محور يتكون من مجموعه من الأسئلة لكل سؤال وزان معين من 1 الي 6 تجمع الاوزان نستخراج النسبه المئويه لكل سؤال وبذلك يمكن معرفه مدي تطبيق المحور وتطبيق المواصفه ككل .

2-6 تحليل استمارات الاستبيان :

اولا : المعلومات العامه عن المستبين

1/ المرحله التعليمه

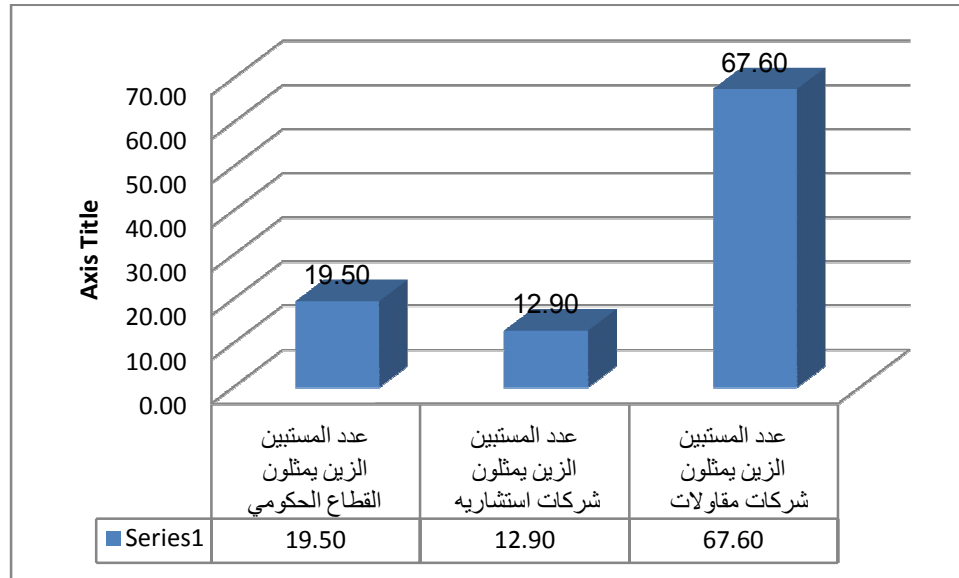
- عدد المستبين يحملون الشهاده الجامعيه 77,4 %
- عدد المستبين يحملون الشهاده فوق الجامعيه 22,6 %



الشكل (1-6) مخطط يوضح مراحل التعليميه للمستبينين

2/المنظمه الي يمثلها المستبين

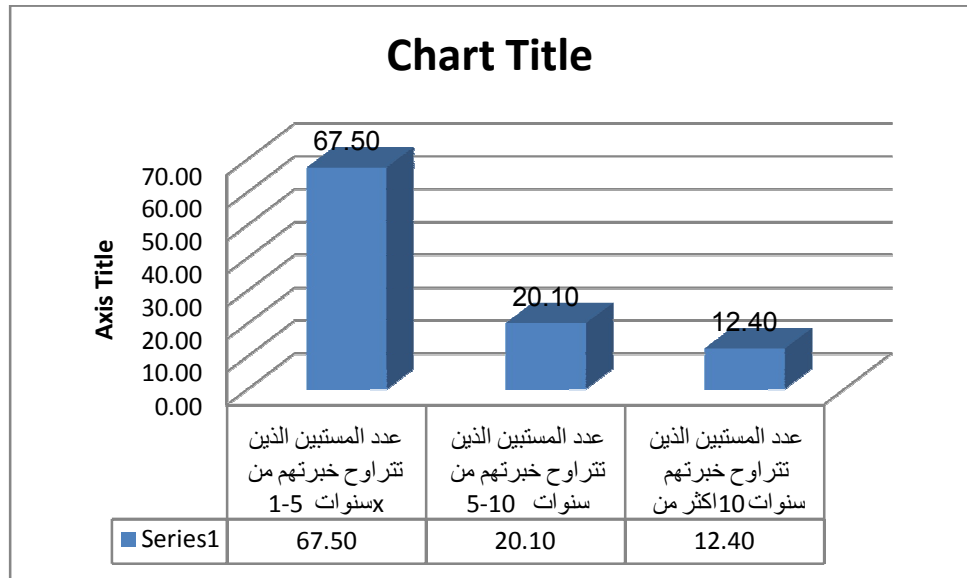
- عدد المستبين الذين يمثلون القطاع الحكومي 19,5%
- عدد المستبين الذين يمثلون شركات استشاريه 12,9%
- عدد المستبين الذين يمثلون شركات مقاولات 67,6%



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

3/ سنوات الخبرة

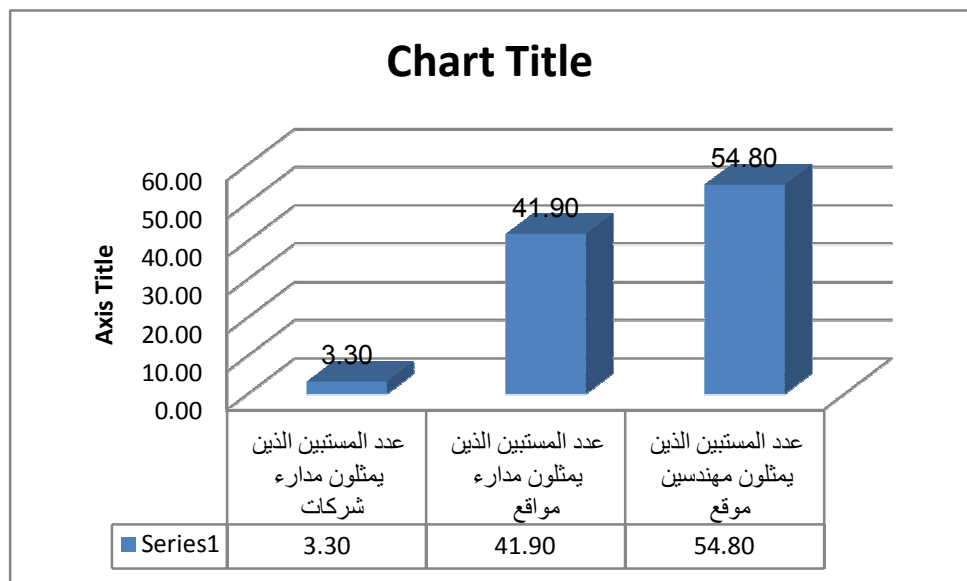
- عدد المستبين الذين تتراوح خبرتهم من 1-5 سنوات 41,9%
- عدد المستبين الذين تتراوح خبرتهم من 5-10 سنوات 45,2%
- عدد المستبين الذين تتراوح خبرتهم اكثر من 10سنوات 12,9%



الشكل (3-6) مخطط يوضح سنوات الخبرة الي يمثلها المستبين

4/الوظيفة

- عدد المستبين الذين يمثلون مدراء شركات 3,3%
- عدد المستبين الذين يمثلون مدراء مواقع 41,9%
- عدد المستبين الذين يمثلون مهندسين موقع 54,8%



الشكل (4-6) مخطط يوضح الوظيفة المستبين

ثانيا: تحليل أسئله تطبيق نظام الجوده في الشركات

1/ المحور الأول : التصميم

1-يتم التخطيط لمرحلة التصميم بدءا بمرحلة الفكرة ومرورا بمرحلة التصميم الاولي والنهائي والانتاج وإنهاءا بمرحلة استخدام المنتج	
النسبه %	الحاله المستبينه
38,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
38,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق

2- تتم المراجعة والتحقق لكل مرحلة من مراحل التصميم	
النسبه %	الحاله المستبينه
38,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
12,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
6,5	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
19,4	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
6,5	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

3- تحدد مسؤوليات وصلاحيات منفذي فعاليات التصميم من قبل الشركة

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

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

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

5 - توثيق نتائج صحة التصميم بسجل خاص لهذا الغرض

النسبة %	الحالة المستبينة
25,6	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
6,5	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
19,4	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
32,2	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

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

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

2/المحور الثاني :التخطيط

1 - يتم تخطيط تفصيلي للعمليات اللازمة لتحقيق اهداف الجودة ومتطلباتها قبل المباشرة بالعمل او اثناء التنفيذ	
النسبه %	الحاله المستبينه
25,8	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
25,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
22,6	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

2- توجد اجراءات موثقة اثناء التخطيط للتحقق من وفاء المنتج ومتطلبات الجودة	
النسبه %	الحاله المستبينه
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
16,1	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
22,6	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
29,0	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

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

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

4 - يتم التأكد وتوثيق مخرجات العملية التخطيطية مع الجودة

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

3/المحور الثالث : تحليل البيانات

1 - تقوم الشركة بتحديد وجمع وتحليل البيانات للوقوف على مدى ملائمة وفعالية نظام إدارة الجودة المعتمد

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

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

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

3 - يتم التأكد من مطابقة المنتج للمتطلبات من خلال البيانات

النسبة %	الحالة المستبينة
25,8	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
0	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
16,1	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
22,6	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

4 - يوفر تحليل البيانات والمعلومات فرص لاجراءات الوقاية

النسبة %	الحالة المستبينة
9,8	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
22,6	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
25,5	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
22,8	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

5 - يتوفر نظام خاص لمراقبة وقياس وتحليل العمليات الخاصة بالشركة

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

6 - يتوفر نظام خاص لمراقبة وقياس وتحليل العمليات الخاصة بالشركة

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

4/ المحور الرابع : التحسين

1 - تقوم الشركة بتحسين فعاليات نظام الجودة بشكل مستمر

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

2 - تقوم الشركة بإتخاذ الاجراءات اللازمة لإزالة متسببات عدم التطابق

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

3 - تتضمن الاجراءات التصحيحية إجراءات لمنع تكرار عدم المطابقة

النسبة %	الحالة المستبينة
16,1	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
25,8	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
22,6	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

4 - تراجع الاجراءات التصحيحية المتخذة وتوثق نتائجها

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

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

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

5/ المحور الخامس : المشتريات

1 - تعتمد الشركة معايير محددة وموثقة لإختيار وتقييم الموردين

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

2 - تتضمن وثائق الشراء اعلان المناقصة

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

3 - تتضمن وثائق الشراء المواصفات والتعليمات الفنية الاخرى ذات العلاقة

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

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

النسبة %	الحالة المستبينة
41,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
16,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
3,2	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

5 - تحدد الشركة الفحوصات الضرورية للتحقق من جودة المشتريات

النسبة %	الحالة المستبينة
29	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
16,1	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
9,7	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

6 - تستخدم الشركة مواد موردة من الزبون في عملياتها

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4 - يوجد سجل يوثق فيه طبيعة عدم التطابق والاجراءات المستخدمة بصدها بمافي ذلك الاتفاق الخاص مع الزبون

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

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

النسبه %	الحاله المستبينه
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
19,1	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
16,1	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
22,8	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

6 - يتم اعادة التحقق من المنتجات او العمليات غير المطابقة بعد تصحيحها	
النسبة %	الحاله المستبينه
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
12,8	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
22,6	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
22,6	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

7/ المحور السابع : القياس والمراقبة

1 - تقوم الشركة بمراجعة المعلومات المتعلقة برضى الزبون كمعيار من معايير الاداء الفعال لنظام ادارة الجودة	
النسبة %	الحاله المستبينه
25,8	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
19,3	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

2 - تقوم الشركة بتحديد اساليب الحصول على المعلومات الخاصة بمدى توافق جودة منتجاتها مع متطلبات الزبون

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

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

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

4 - تقوم الشركة بإجراء التدقيق الداخلي لمعرفة مدى فعالية نظام إدارة الجودة في الواقع العملي والحاجة الى تطويره

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

5 - تحدد الشركة منهجية ومعياري للتدقيق الداخلي

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

6 - تضع الشركة برنامجا سنويا لفعاليات التدقيق الداخلي يغطي كافة الانظمة المشتملة
بنظام ادارة الجودة

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

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

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

8/ المحور الثامن : العمليات المتعلقة بالزبون

1 - تحدد الشركة متطلبات الزبون بما في ذلك متطلبات التسليم وخدمات ما بعد التسليم	
النسبة %	الحاله المستبينه
38,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
16,1	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
3,2	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

2 - تقوم الشركة بتحديد المتطلبات غير المحددة من قبل الزبون واقناعه بضرورتها في الاستخدام	
النسبة %	الحاله المستبينه
32,3	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
22,6	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
16,1	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
3,2	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

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

النسبة %	الحالة المستبينة
48,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
3,2	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

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

النسبة %	الحالة المستبينة
41,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	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 و غير موثيقين

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

النسبة %	الحالة المستبينة
22,6	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	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
19,4	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
25,7	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

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

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

9/ المحور التاسع : السلامة

1 - تعتمد الشركة برنامج سنوي للسلامة المهنية وتقوم بمتابعة تطبيقه لتحسينه وتطويره باستمرار	
النسبة %	الحالة المستبينة
16,1	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
0	الشركات تقوم بتطبيق كليا 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
38,6	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

2 - تقوم الشركة بالفحوصات الطبية الدورية للتشخيص المبكر للإصابة بالأمراض المهنية والتأكد من السلامة ووسائل الوقاية الشخصية التي تطلبها الصحة المهنية	
النسبة %	الحالة المستبينة
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
64,4	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

3 - هناك سياق ينظم فترات الراحة اثناء وقت العمل لتحديد النشاط وإستبعاد مسببات التعب والارهاق	
النسبه %	الحاله المستبينه
12,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
0	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
0	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
16,1	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
58,1	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

4 - تقوم الشركه بالمحافظة على النظافة لبينة المشروع والتخلص من الفضلات الانتاجية وتحضير بيئة العمل	
النسبه %	الحاله المستبينه
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
6,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
32,3	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
16,1	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

5 - تقوم الشركة بضمان الاحتياجات الحالية والمستقبلية لموظفيها لتأمين سلامتهم

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

10/ المحور العاشر : الادارة

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

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

2 - تقوم الادارة بعمل رقابة احصائية على ضبط الجودة الشاملة

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

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

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

4 - تقوم الادارة بتوفير المعلومات لإتخاذ القرارات المستندة الى الواقع	
النسبه %	الحاله المستبينه
38,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
0	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
16,1	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
19,3	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
9,7	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

5 - تقوم الادارة بتوعية موظفيها حول العلاقة بين جودة المنتج والتكاليف	
النسبه %	الحاله المستبينه
25,8	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
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
19,2	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

11/ المحور الحادي عشر : تكاليف الجودة

1- تقوم الشركة بوضع تكاليف الجودة المباشرة والغير مباشرة في الاعتبار	
النسبة %	الحاله المستبينه
38,8	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
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
19,4	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

2 - تقوم الشركة بوضع تكاليف الوقاية مثل تكاليف التدريب وتكاليف انشاء نظام ادارة جودة وتقييم الموردين	
النسبة %	الحاله المستبينه
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غيرتوثيق
0	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
29	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
22,5	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

3 - تقوم الشركة بوضع تكاليف التقويم والتي تعرف بنفقات الاختبارات الضرورية والفحص والتفتيش للإيفاء بمتطلبات الجودة والتأكد من مطابقتها للمواصفات

النسبة %	الحالة المستبينة
29	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
6,5	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
0	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
29	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

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

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

5 - تقوم الشركة بوضع تكاليف برنامج السلامة	
النسبة %	الحالة المستبينة
19,4	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
6,5	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
16	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
22,6	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
22,6	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

6 - تقوم الشركة بوضع تكاليف الفشل الخارجي مثل الصيانة والشروط الجزائية	
النسبة %	الحالة المستبينة
32,3	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق كلي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق كليا وتوثيق جزئي
3,2	الشركات تقوم بتطبيق كليا من غير توثيق
3,2	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق كلي
9,7	الشركات تقوم بتطبيق جزئي وتوثيق جزئي
12,9	الشركات تقوم بتطبيق جزئي من غير توثيق
25,8	الشركات غير مطبقين و غير موثيقين

اكتوي كل محور علي مجموعة من اسئلة موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركات المستبينة تؤخذ النتائج مجموع النقاط ونقوم بعمل المحور الكلي الاسئلة وذلك بضرب اكبر الاوزان وهو 6 في عدد اسئلة المحور للحصول علي النسبة مجموع نقاط الاجابات مقسوم علي نقاط المحور الكلي وبذلك نتحصل علي نسبة أي تطبيق اي محور من محاور المواصفة .

رقم المشروع	المحور الاول التصميم	المحور الثاني التخطيط	المحور الثالث تحليل البيانات	المحور الرابع التحسين	المحور الخامس المشتريات	المحور السادس السيطرة على العمليات	المحور السابع القياس والمراقبة	المحور الثامن العمليات المتعلقة بالزبون	المحور التاسع السلامة	المحور العاشر الاداره	المحور الحادي عشر التكلفة	معدل نسبه التطبيق
1	69.4	62.5	83.3	97.2	95.8	80.5	45.2	91.6	50	93.3	83.3	77.5
2	38.8	20.8	40	66.6	42.8	19.4	30.9	91.6	50	83.3	77.7	51.1
3	33.3	100	43.3	30.5	83.3	97.2	52.3	100	73.3	86.6	55.5	68.7
4	94.4	66.6	30	100	97.9	55.5	52.3	52.7	70	96.6	86.1	72.9
5	83.3	8.3	30	8.3	12.5	0	14.2	33.3	20	20	33.3	23.9
6	100	100	93.3	91.6	60.4	100	92.8	94.4	93.3	100	91.6	92.5
7	8.3	16.6	20	19.4	68.7	66.6	47.6	33.3	6.6	43.3	13.8	31.3
8	91.6	87.5	83.3	69.4	72.9	77.7	47.6	88.8	40	93.3	100	77.5
9	75	25	83.3	55.5	72.9	41.6	26.1	52.7	6.6	86.6	80.5	55.1
10	100	87.5	90	97.2	85.4	83.3	50	100	13.3	76.6	75	78
11	22.2	41.6	33.3	41.6	83.3	50	35.7	36.1	16.6	30	22.2	37.5
12	27.7	16.6	10	13.8	31.2	25	21.4	19.4	3.3	6.6	5.5	16.4
13	30.5	16.6	26.6	15.8	16.6	25	19	25	6.6	10	22.2	19.4
14	36.1	29.1	33.3	47.2	37.5	16.6	19	30.5	13.3	33.3	27.7	29.4
15	19.4	4.1	20	19.4	37.5	33.3	19	27.7	16.6	13.3	13.8	20.4
16	41.9	29.1	30	25	60.4	22.2	30.9	11.1	3.3	26.6	5.5	26
17	66.6	25	6.6	2.7	85.4	16.6	7.1	100	6.6	83.3	13.8	37.6
18	61.1	16.6	46.6	0	35.4	11.1	30.9	7.5	3.3	20	5.5	21.6
19	30.5	95.8	70	72.2	58.3	77.7	61.9	83.3	26.6	100	77.7	68.5
20	83.3	100	86.6	100	70.8	97.2	66.6	97.2	70	96.6	86.1	86.8
21	27.7	0	16.6	5.5	60.4	27.7	28.5	11.1	0	40	27.7	22.3
22	30.5	0	0	27.7	54.1	22.2	0	47.2	13.3	13.3	22.2	21
23	86.1	54.2	86.6	66.6	60.4	69.4	95.2	83.3	90	96.6	94.4	80.3
24	69.4	8.3	10	47.2	83.3	36.1	23.8	63.8	6.6	60	55.5	42.2
25	30.5	4.1	0	5.5	27	33.3	23.8	22.2	6.6	3.3	13.8	15.5
26	44.4	20.8	6.6	27.7	52	38.3	14.5	47.2	6.6	20	5.5	25.8
27	97.2	16	86.6	11.1	37.5	41.6	54.7	75	3.3	40	38.8	45.6
28	52.7	83.3	13.3	69.4	58.3	63.8	52.3	44.4	30	50	16.6	48.6
29	50	33.3	60	22.2	64.5	38.8	42.8	91.6	43.3	43.3	38.3	48
30	80	16.6	50	27.7	72.9	63.8	54.7	88.8	40	76.6	69.4	58.2
31	80.5	100	70	61.1	100	97.2	95.2	100	96.6	90	100	90.1

الجدول 1.6 يبين خلاصة نسبة تطبيق الشركات (31) المستبينة لجميع بنود المواصفة

6-3 تحليل إستثمارات الإستبيان (تحليل نسب تطبيق بنود المواصفه):

تم حساب مدي تطبيق الشركات المستبينة لبنود المواصفة علي الآلية التالية :

فمثلا الشركه الاولى

المحور الأول : التصميم

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

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

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

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

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

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

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

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

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

النسبه = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

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

المحور الثاني : التخطيط

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

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

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

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

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنه 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $3 \times 1 = 3$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنة 2 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $2*1 = 2$ نقاط
لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنة 1 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $1*0 = 0$ نقطه
لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنة 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*0 = 0$ نقطه

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

وان عد نقاط الاسئلة الاربعة للمحور المحور = $6*4 = 24$

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

اكتوي هذا المحور علي (5) اسئلة موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستبينة كانت النتائج الاتي :-

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنة 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6*1 = 6$ نقاط

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

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنة 4 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $4*1 = 4$ نقاط

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

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

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

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

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

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

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 علي (6) اسئلة موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستبينة 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 ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 5*1 = 5$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذيوزنة 4 نقاط ،وبذلكتكون 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 $(0+0+0+0+0+5+30) = 35$ نقطه

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

النسبه = مجموع نقاط الاجابات /نقاط المحور الكلي

النسبه $= 36/35 = 97.2\%$

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

المحور الخامس : المشتريات

احتوي هذا المحور علي (8) اسئلة موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستبينة كانت النتائج الاتي :-

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

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنة 5 نقاط ،وبذلكتكون 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 وزنة 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 ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 1*0 = 0$ نقطه

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

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

وان عد نقاط الاسئلة الثمانية للمحور $6*8 = 48$ نقاط

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة $= 48/47 = 95,8\%$

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

المحور السادس: السيطره على العمليات

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

اربعة اجابات علي السؤال الذيوزنة 6 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 6*4 = 24$ نقطه

لا توجداجابه علي السؤال الذي وزنة 5 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 5*0 = 0$ نقطه

لا توجداجابه علي السؤال الذيوزنة 4 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 4*0 = 0$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذيوزنة 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط $= 3*1 = 3$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذيوزنة 2 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 2*1 = 2$ نقطه

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنة 1 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 1*0 = 0$ نقطه

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

المجموع الكلي للنقاط لمحور السيطره علي العمليات $(0+0+2+3+0+0+24) = 29$ نقطة

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

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة $= 36/29 = 80,5\%$

بهذا نجد نسبة المحور الخامس وهو محور السيطره علي العمليات $80,5\%$

المحور السابع : القياس والمراقبه

اكتوي هذا المحور علي (7) اسئله موزعه علي الاوزان من (0-6 نقاط) وبوجب الاجابات للشركة الاولى المستبينة كانت النتائج الاتي :-

لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنة 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط $= 6*0 = 0$ نقطه

اجابتين علي السؤال الذي وزنة 5 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 5*2 = 10$ نقاط

لا توجداجابه علي السؤال الذيوزنة 4 نقاط ،وبذلكتكون عدد النقاط $= 4*0 = 0$ نقطه

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنة 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $3*1 = 3$ نقطه
 اجابتين علي السؤال الذي وزنة 2 نقاط، وبذلك تكون عدد النقاط = $2*2 = 4$ نقطه
 اجابتين علي السؤال الذي وزنة 1 نقاط، وبذلك تكون عدد النقاط = $1*2 = 2$ نقطه
 لا توجد اجابه علي السؤال الذي وزنة 0 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $0*0 = 0$ نقطه

المجموع الكلي للنقاط لمحور القياس والمراقبة (0+2+4+3+10+0) = 19 نقطة

وان عد 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 والمراقبة 45,2%

المحور الثامن : العمليات المتعلقة بالزبون

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

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

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

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

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

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

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

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

المجموع الكلي لمحور العمليات المتعلقة بالزبون (0+0+0+0+0+15+18) = 33 نقطة

وان عد 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 العمليات المتعلقة بالزبون 91,6%

المحور التاسع :السلامه

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

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنة 6 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $6*1 = 6$ نقاط

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

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

اجابه واحده علي السؤال الذي وزنة 3 نقاط ،وبذلك تكون عدد النقاط = $3*1 = 3$ نقاط

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

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

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

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

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

النسبه = مجموع نقاط الاجابات /نقاط المحور الكلي

النسبه = $30/15 = 50\%$

بهذا نجد نسبه المحور التاسع وهو محور السلامه 50%

المحور العاشر : الادارة

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

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

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

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

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

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

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

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

المجموع الكلي لمحو الإدارة (18+10+0+0+0+0) = 28 نقطة

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

النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $30/28 = 83,3\%$

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

المحور الحادي عشر : تكاليف الجودة

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

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

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

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

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

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

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

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

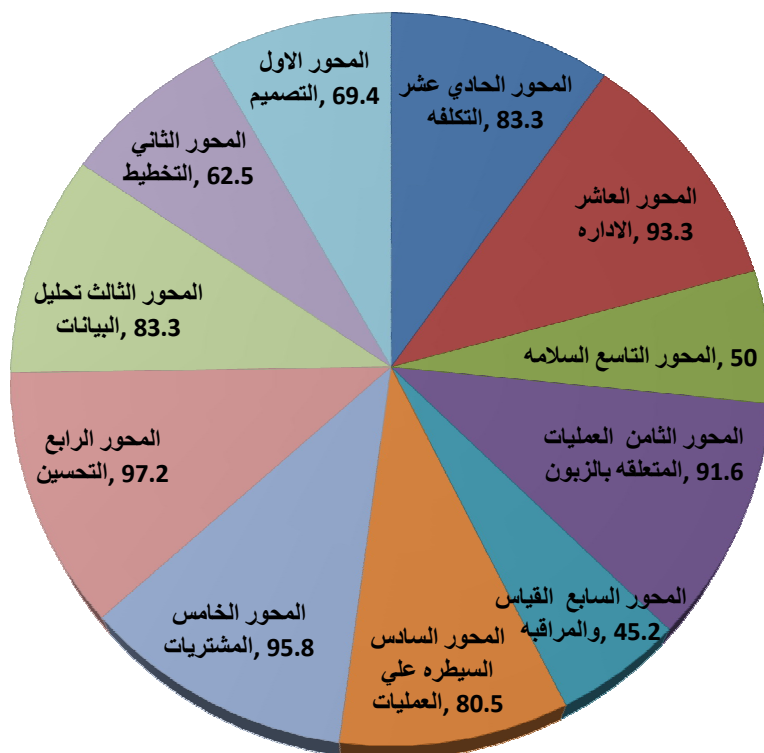
المجموع الكلي لمحور تكاليف الجودة (18+10+0+0+2+0) = 30 نقطة

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

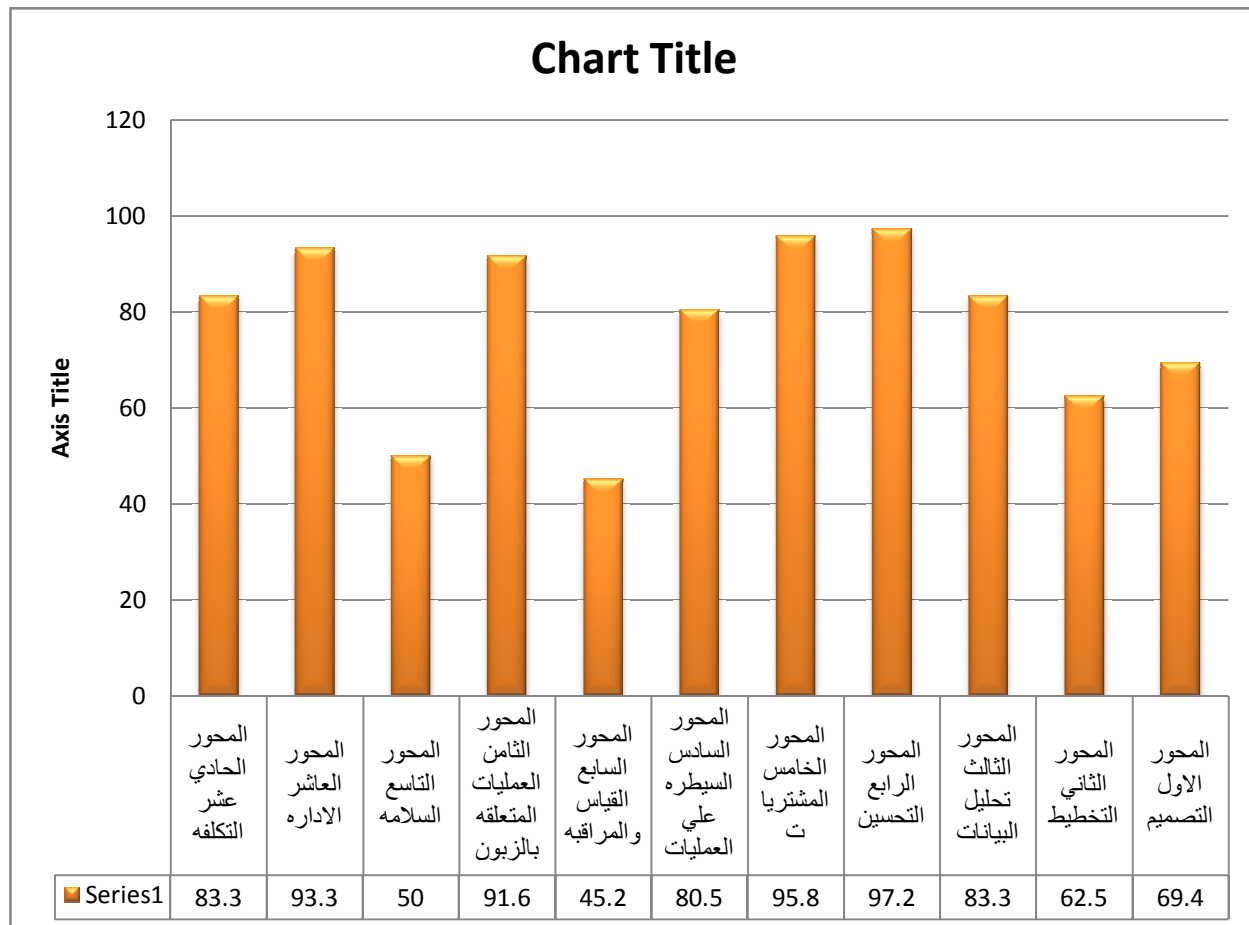
النسبة = مجموع نقاط الاجابات / نقاط المحور الكلي

النسبة = $36/30 = 83,3\%$

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



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



شكل (6-6) مخطط يوضح تنفيذ الشركة الأولي لبنود المواصفة

الملحق التالي يبين اجوبة الشركة رقم (1) علي استمارة 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 علي جميع الشركات .

مثال : اجوبة الشركة رقم (1) علي استمارة الاستبيان

استبيان حول تطبيق ادارة الجودة الشاملة في شركات المقاولات الانشائية

القسم الاول : معلومات عامة

المرحلة التعليمية			
ثانوي	<input type="text"/>	جامعي	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	فوق الجامعي	<input checked="" type="checkbox"/>
المنظمة التي تمثلها			
حكومة	<input type="text"/>	استشارية	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	مقاول	<input type="text"/>
سنوات الخبرة			
5-1 سنوات	<input type="text"/>	10-5 سنوات	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	اكتر من 10 سنوات	<input type="text"/>
الوظيفة			
مدير الشركة	<input type="text"/>	مدير الموقع	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	مهندس موقع	<input type="text"/>

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

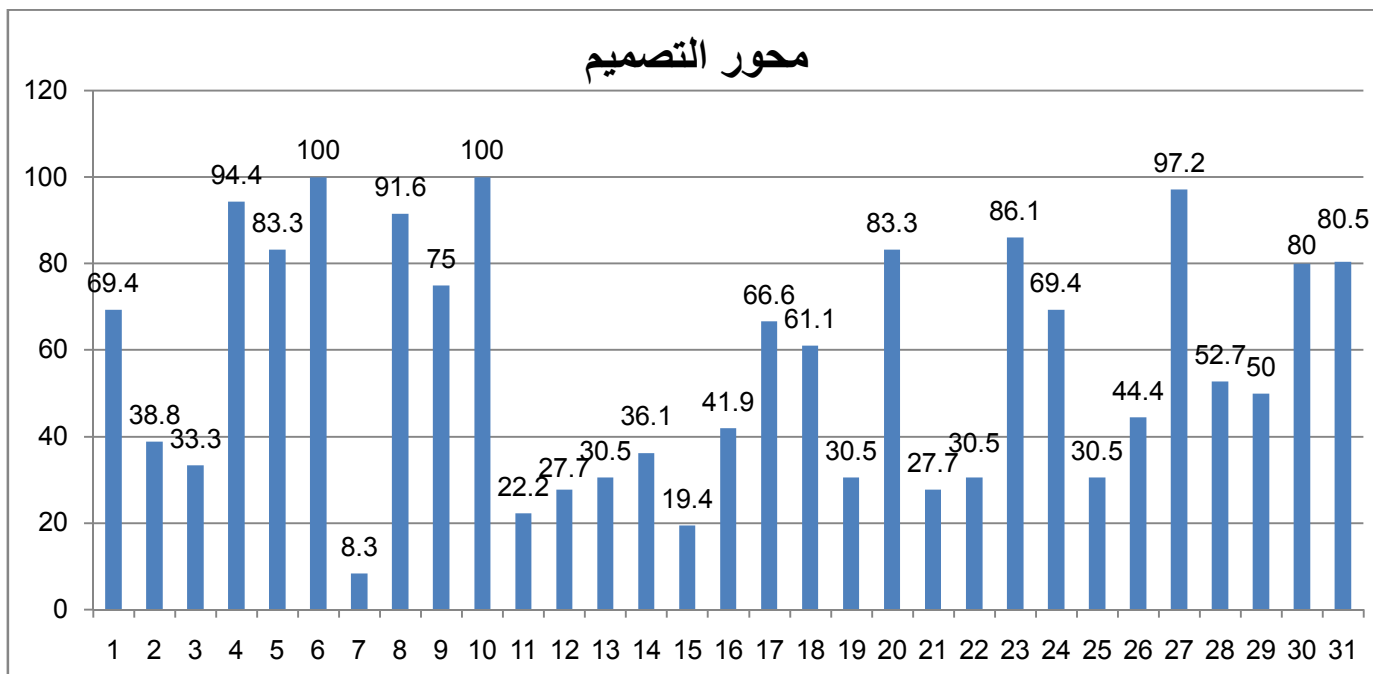
رقم المحور	البنود الرئيسية	درجات التقييم						
		مطبق كلياً موثق كلياً	مطبق كلياً جزئياً موثق كلياً	مطبق كلياً غير موثق كلياً	مطبق جزئياً موثق كلياً	مطبق جزئياً غير موثق كلياً	مطبق غير موثق كلياً	مطبق غير موثق كلياً
		6	5	4	3	2	1	0
المحور الاول	التصميم							
نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه =69.4%	يتم التخطيط لمرحلة التصميم بدءاً بمرحلة الفكرة ومروراً بمرحلة التصميم الأولي والنهائي والانتاج وإنهاء بمرحلة استخدام المنتج	X						
	تتم المراجعة والتحقق لكل مرحلة من مراحل التصميم	X						
	تحدد مسؤوليات وصلاحيات منفذي فعاليات التصميم من قبل الشركة					X		
	تتم مراجعة التصميم في مرحلة مناسبة لتقييم قابليته على الإيفاء بمتطلبات وتشخيص المشاكل وإقتراح الحلول ومتابعتها			X				
	توثق نتائج صحة التصميم بسجل خاص لهذا الغرض						X	
	يتم تحديد وتوثيق التغيرات التي تحصل على التصميم في سجل خاص لهذا الغرض	X						
المحور الثاني	التخطيط							
نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه =65.5%	يتم تخطيط تفصيلي للعمليات اللازمة لتحقيق اهداف الجودة ومتطلباتها قبل المباشرة بالعمل او اثناء التنفيذ	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 التأكد وتوثيق مخرجات العملية التخطيطية مع الجودة			X				
المحور الثالث	تحليل البيانات							
نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه =83.3%	تقوم الشركة بتحديد وجمع وتحليل البيانات للوقوف على مدى ملائمة وفعالية نظام ادارة الجودة المعتمد	X						
	يتم التوصل لمدى رضى الزبون عن المنتج من خلال تحليل البيانات		X					
	يتم التأكد من مطابقة المنتج للمتطلبات من خلال البيانات		X					

					X		يوفر تحليل البيانات والمعلومات فرص لاجراءات الوقاية	
				X			يتوفر نظام خاص لمراقبة وقياس وتحليل العمليات الخاصة بالشركة	
							التحسين	المحور الرابع
					X		تقوم الشركة بتحسين فعاليات نظام الجودة بشكل مستمر	نسبه تطبيق المشروع الاول
					X		تقوم الشركة بإتخاذ الاجراءات اللازمة لإزالة متسببات عدم التطابق	لبنود المواصفه =97.2%
				X			تشمل الاجراءات التصحيحية تحديد متسببات عدم المطابقة	
					X		تتضمن الاجراءات التصحيحية إجراءات لمنع تكرار عدم المطابقة	
					X		تراجع الاجراءات التصحيحية المتخذة وتوثق نتائجها	
					X		تقوم الشركة بتطبيق مناهج عملية لتحقيق الرقابة الفعالة وكفاءة العمليات مما يؤدي لتحسين الاداء	
							المشتريات	المحور الخامس
					X		تعتمد الشركة معايير محددة وموثقة لإختيار وتقييم الموردين	
					X		تتضمن وثائق الشراء اعلان المناقصة	
					X		تتضمن وثائق الشراء المواصفات والتعليمات الفنية الاخرى ذات العلاقة	نسبه تطبيق المشروع الاول
				X			تقوم الشركة بمراجعة وثائق الشراء للتأكد من صحتها ودقة المعلومات	لبنود المواصفه =95.8%
					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 و تخزينها	
					X		يوثق في سجل كل ماله علاقة بالمواد 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	

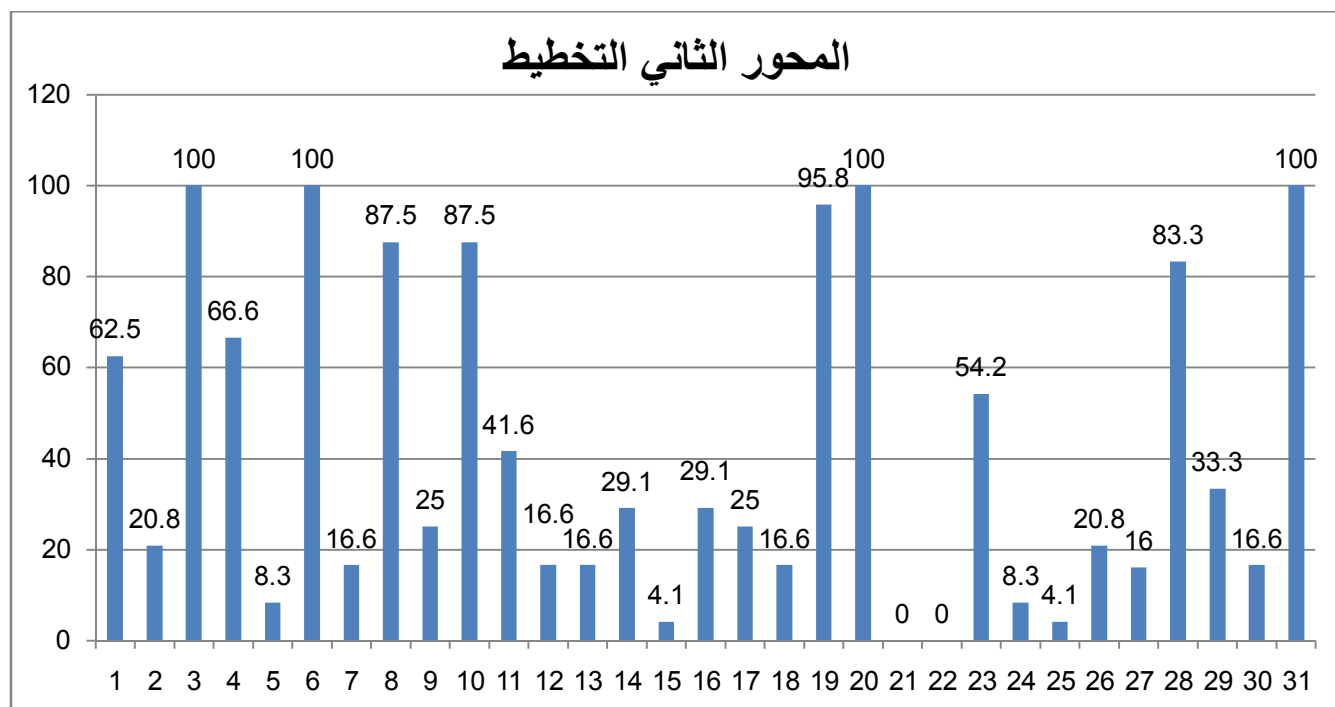
						بها والمخولين بالتعامل معها	
			X			توجد طريقة لتحويل الغرض الاساسي من استعمال او استخدام للأعمال او المنتجات غير المطابقة لاستخدامها باغراض اخري بدلا من اتلافها	
					X	يوجد سجل يوثق فيه طبيعة عدم التطابق والاجراءات المستخدمة بصدها بمافي ذلك الاتفاق الخاص مع الزبون	نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه =80.5%
					X	تقوم الشركة باتخاذ 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 الشركة بمراجعة المعلومات المتعلقة برضى الزبون كمعيار من معايير الاداء الفعال لنظام ادارة الجودة	نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه =45.2%
					X	تقوم الشركة بتحديد اساليب الحصول على المعلومات الخاصة بمدى توافق جودة منجاتها مع متطلبات الزبون	
	X					تقوم الشركة بإجراء تدقيق داخلي بشكل دوري للوقوف على مدى مطابقة نظام ادارة الجودة طبقا لنظام الايزو	
	X					تقوم الشركة بإجراء التدقيق الداخلي لمعرفة مدى فعالية نظام ادارة الجودة في الواقع العملي والحاجة الى تطويره	
		X				تحدد الشركة منهجية ومعياري للتدقيق الداخلي	
		X				تضع الشركة برنامجا سنويا لفعاليات التدقيق الداخلي يغطي كافة الانظمة المشتملة بنظام ادارة الجودة	
			X			تقوم الشركة بقياس ومراقبة عمليات نظام ادارة الجودة لمعرفة مدى امكانيتها للتوصل الى النتائج المخططة لها	
						العمليات المتعلقة بالزبون	المحور الثامن
					X	تحدد الشركة متطلبات الزبون بما في ذلك متطلبات التسليم وخدمات مابعد التسليم	
					X	تقوم الشركة بتحديد المتطلبات غير المحددة من قبل الزبون واقتناعه بضرورتها في الاستخدام	
					X	تحدد الشركة متطلبات الالتزامات المتعلقة بالمنتج والعمليه بما فيها المتطلبات النظامية والقانونية	نسبه 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	المحور التاسع
					X		تعتمد الشركة برنامج سنوي للسلامة المهنية وتقوم بمتابعة تطبيقه لتحسينه وتطويره باستمرار	
						X	تقوم الشركة بالفحوصات الطبية الدورية للتشخيص المبكر للإصابة بالامراض المهنية والتأكد من السلامة ووسائل الوقاية الشخصية التي تطلبها الصحة المهنية	نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه 50% =
X							هناك سياق ينظم فترات الراحة اثناء وقت العمل لتحديد النشاط وإستبعاد مسببات التعب والارهاق	
	X						تقوم الشركة بالمحافظة على النظافة لبيئة المشروع والتخلص من الفضلات الانتاجية وتحضير بيئة العمل	
			X				تقوم المنظمة بضمان الاحتياجات الحالية والمستقبلية لموظفيها لتأمين سلامتهم	
							الادارة	المحور العاشر
						X	تقوم الادارة العليا بدعم الادارة وتقسيم المسؤولية والالتزام في العمليات	نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه 93.3% =
						X	تقوم الادارة بعمل رقابة احصائية على ضبط الجودة الشاملة	
						X	يتضمن مفهوم الجودة في الشركة 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 والتكاليف	
							تكاليف الجودة	المحور الحادي عشر
						X	تقوم الشركة بوضع تكاليف الجودة المباشرة والغير مباشرة في الاعتبار	نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه 83.3% =
		X					تقوم الشركة بوضع تكاليف الوقاية مثل تكاليف التدريب وتكاليف انشاء نظام ادارة جودة وتقييم الموردين	

						X	تقوم الشركة بوضع تكاليف التقويم والتي تعرف بنفقات الاختبارات الضرورية والفحص والتفتيش للإيفاء بمتطلبات الجودة والتأكد من مطابقتها للمواصفات	
					X		تقوم الشركة بوضع تكاليف الفشل الداخلي وتشمل التلف وإعادة الاعمال وإعادة الفحوصات وتحليل الفشل	
					X		تقوم الشركة بوضع تكاليف برنامج السلامة	
						X	تقوم الشركة بوضع تكاليف الفشل الخارجي مثل الصيانة والشروط الجزائية	

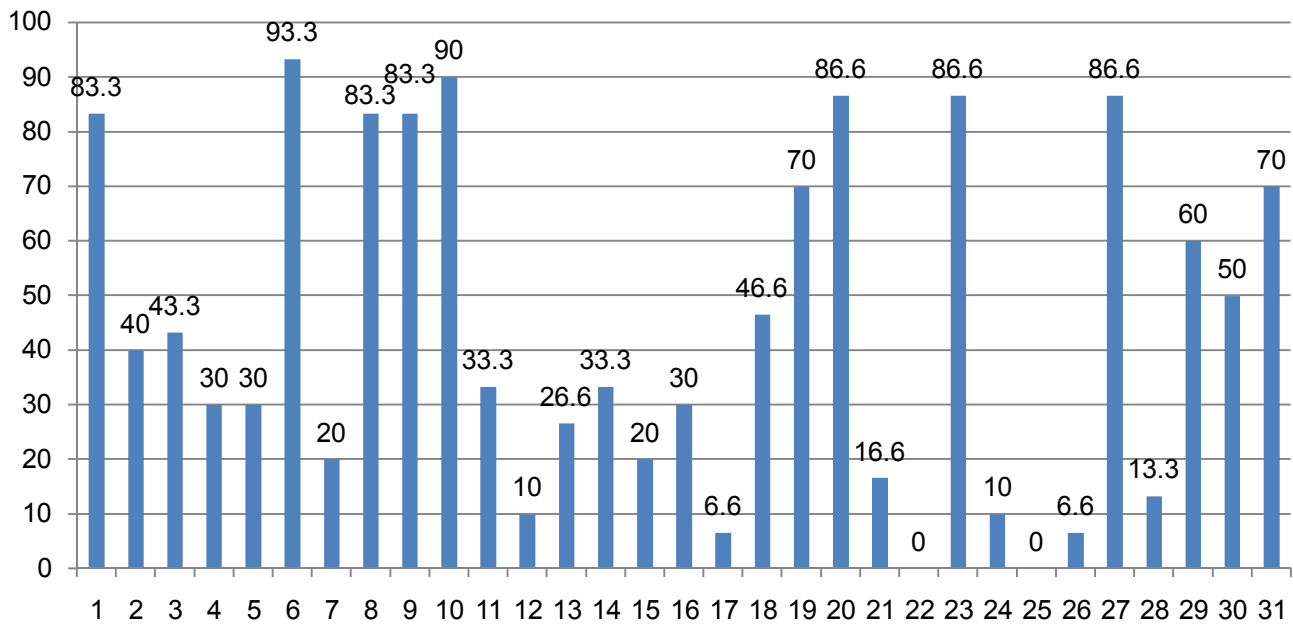


شكل (7-6) يوضح نسبة تطبيق محور التصميم في جميع الشركات المستبينة



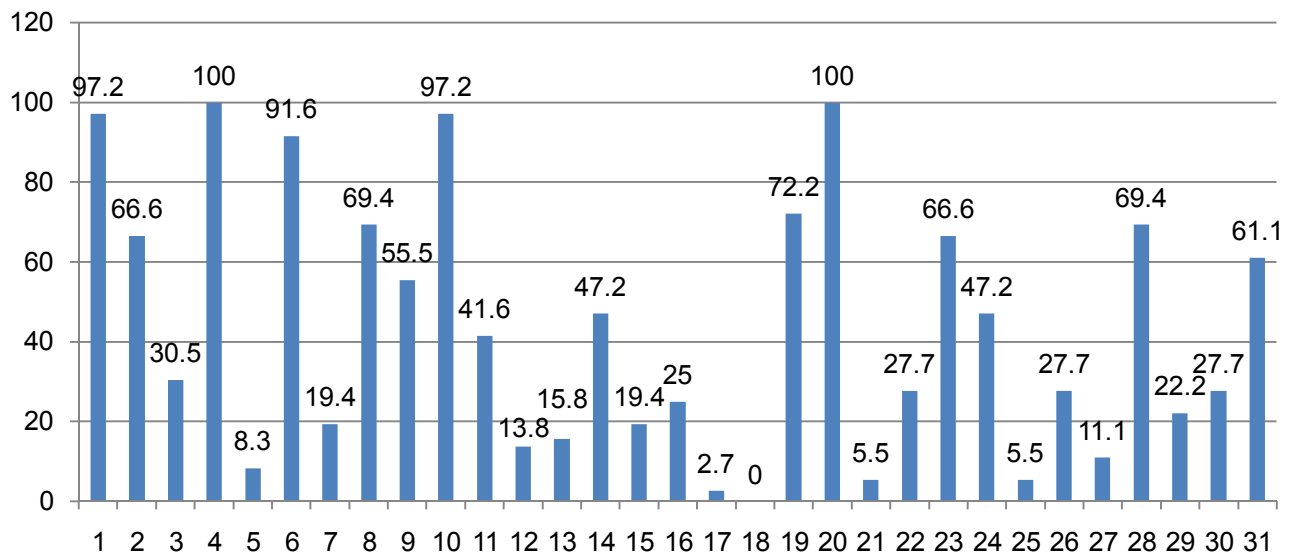
شكل (8-6) يوضح نسبة تطبيق محور التخطيط في جميع الشركات المستبينة

المحور الثالث تحليل البيانات

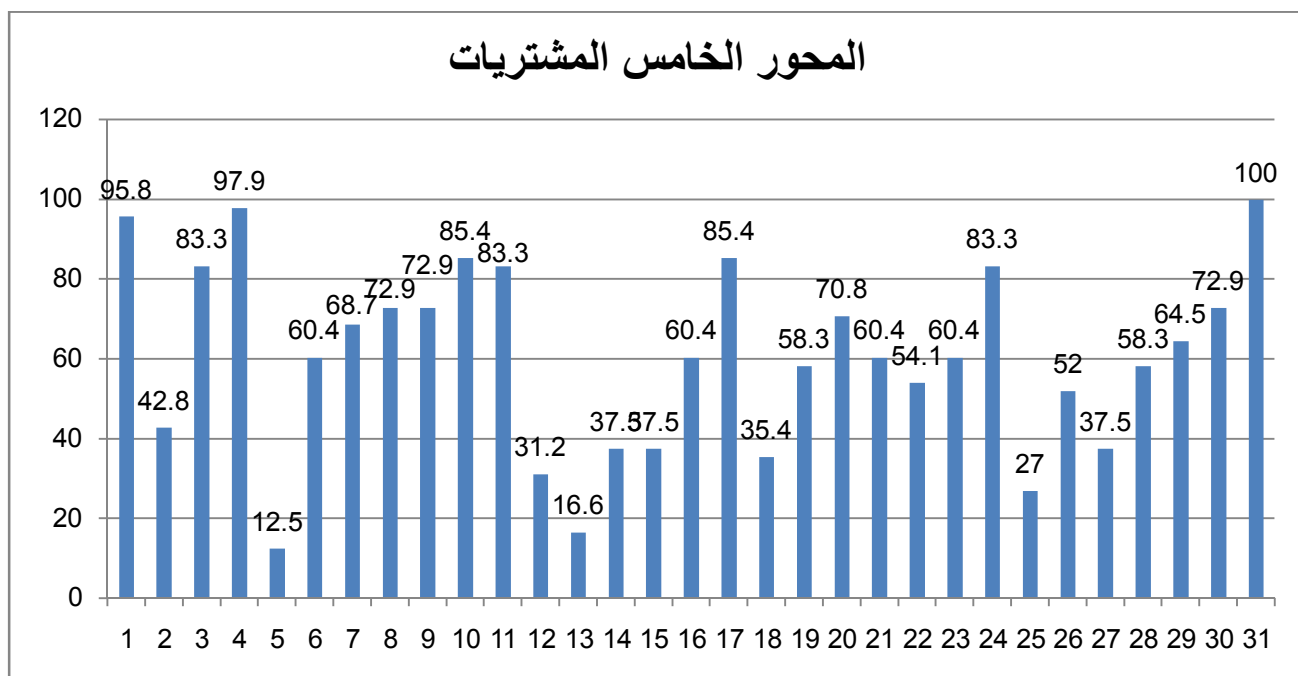


شكل (6-13) يوضح نسبة تطبيق محور تحليل البيانات في جميع الشركات المستبينة

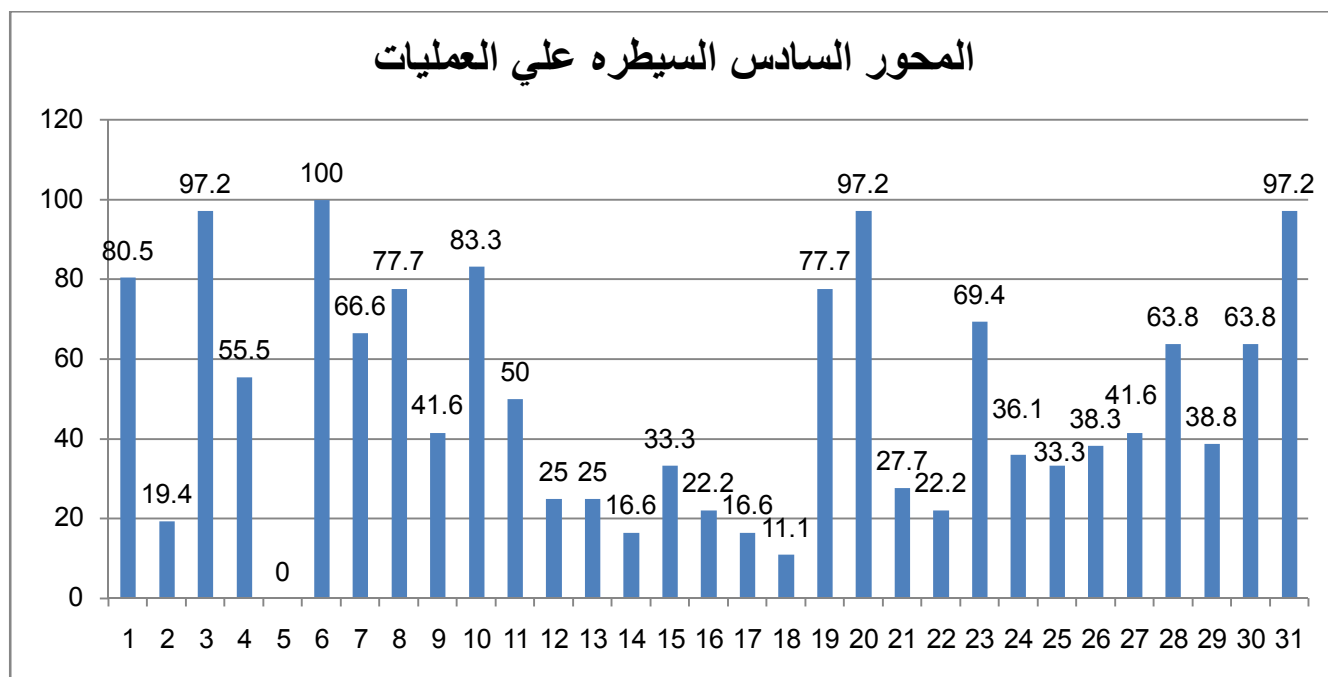
المحور الرابع التحسين



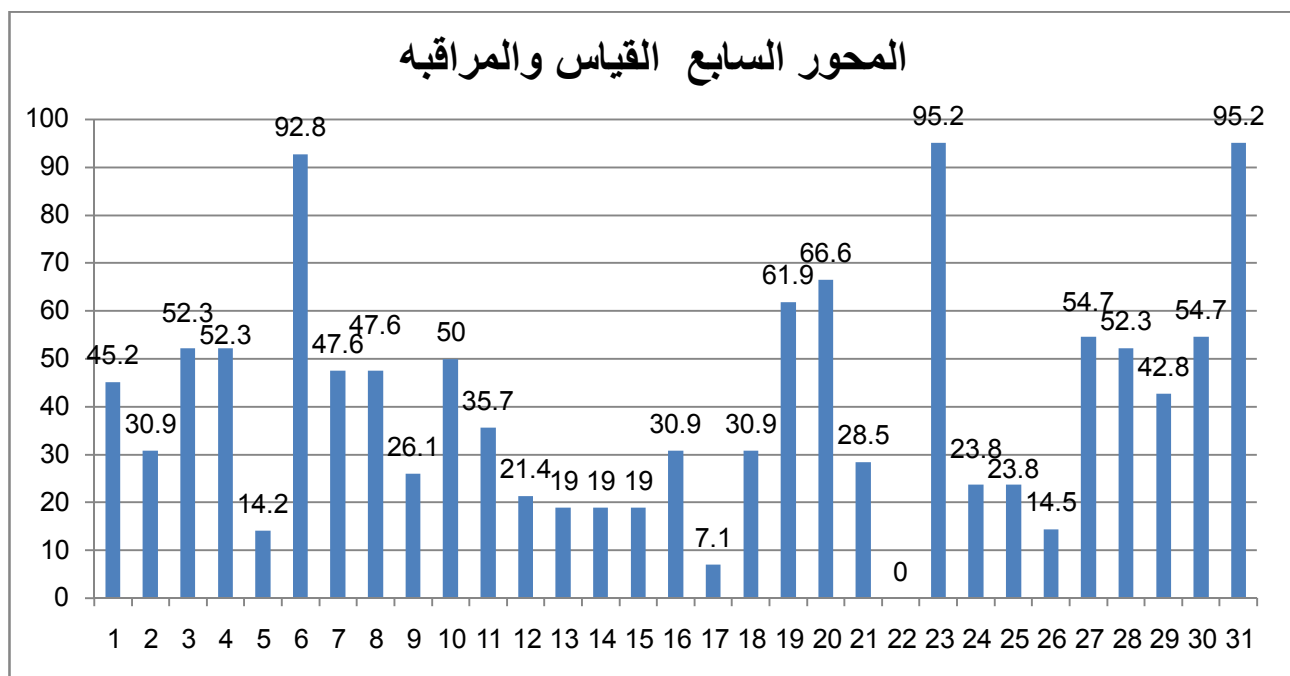
شكل (6-14) يوضح نسبة تطبيق محور التحسين في جميع الشركات المستبينة



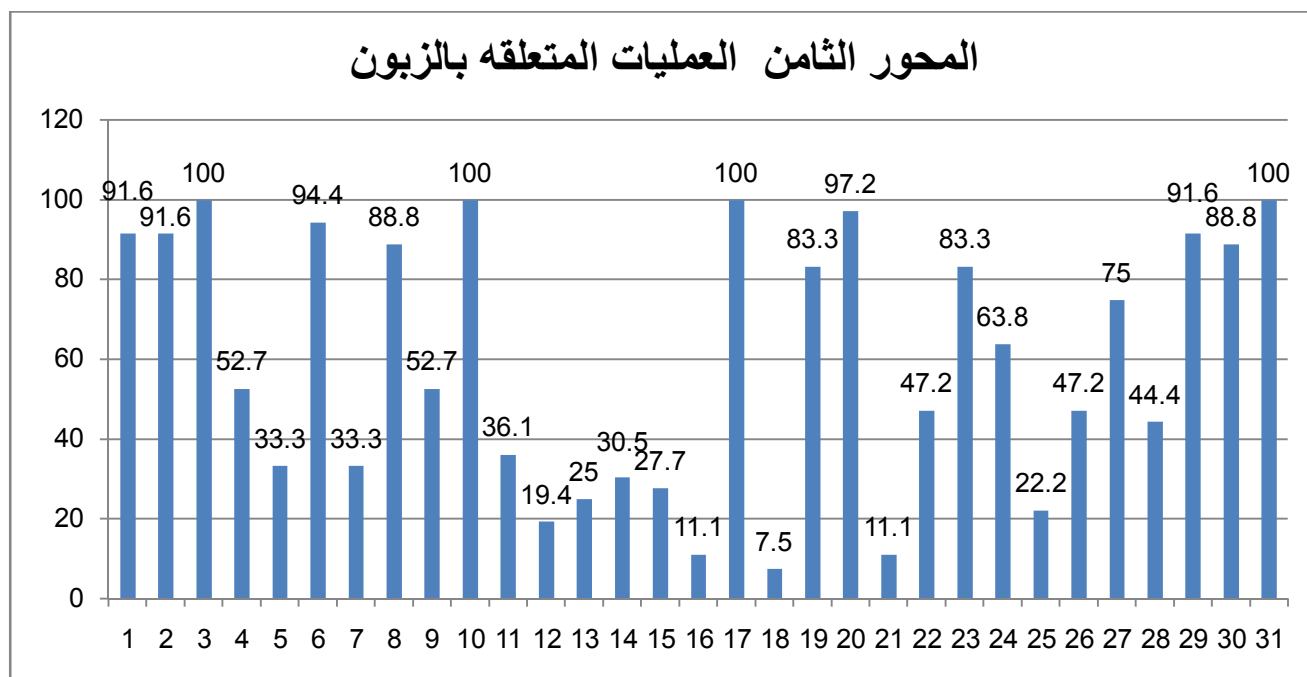
شكل (6-15) يوضح نسبة تطبيق محور المشتريات في جميع الشركات المستبينة



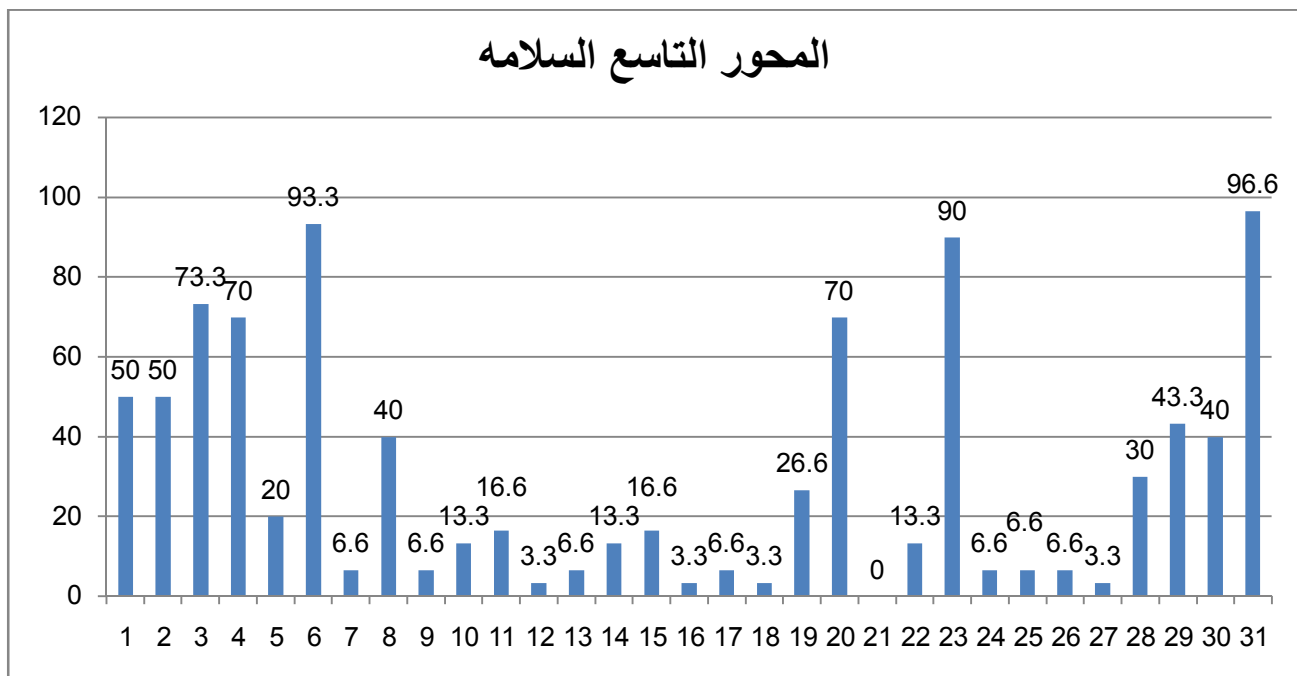
شكل (6-16) يوضح نسبة تطبيق محور السيطرة علي العمليات في جميع الشركات المستبينة



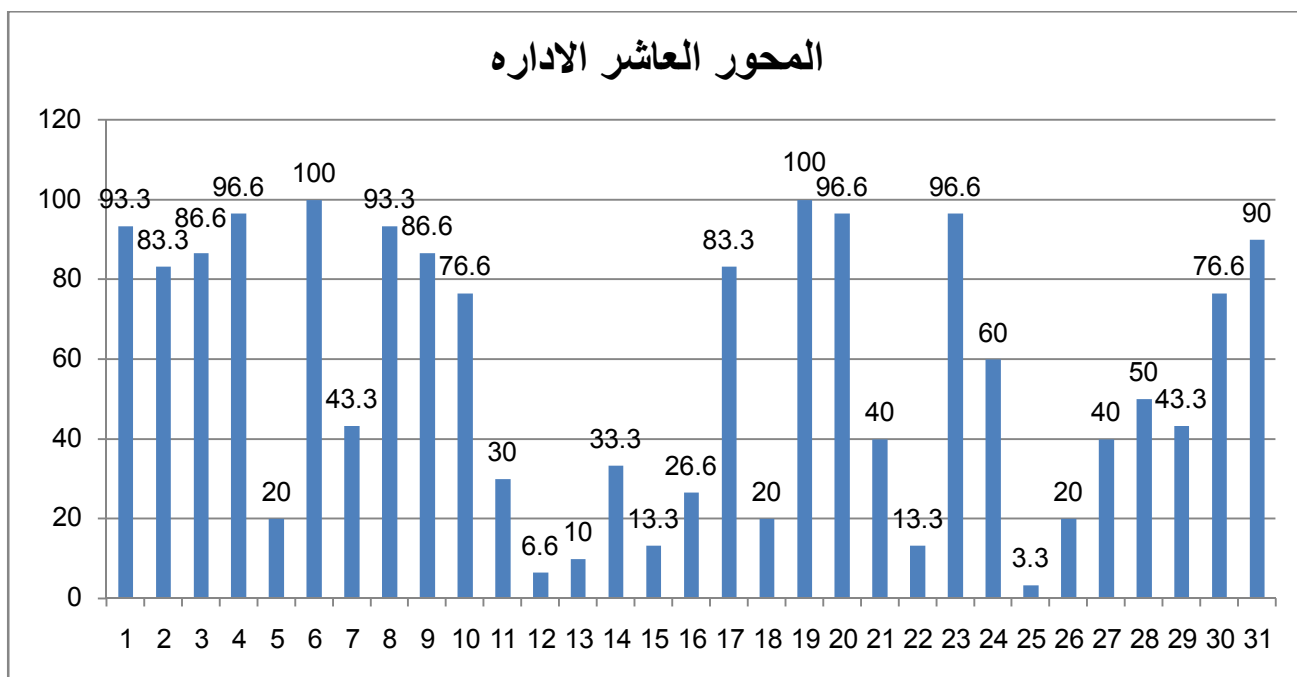
شكل (6-17) يوضح نسبة تطبيق محور القياس والمراقبة في جميع الشركات المستبينة



شكل (6-18) يوضح نسبة تطبيق محور العمليات المتعلقة بالزبون في جميع الشركات المستبينة

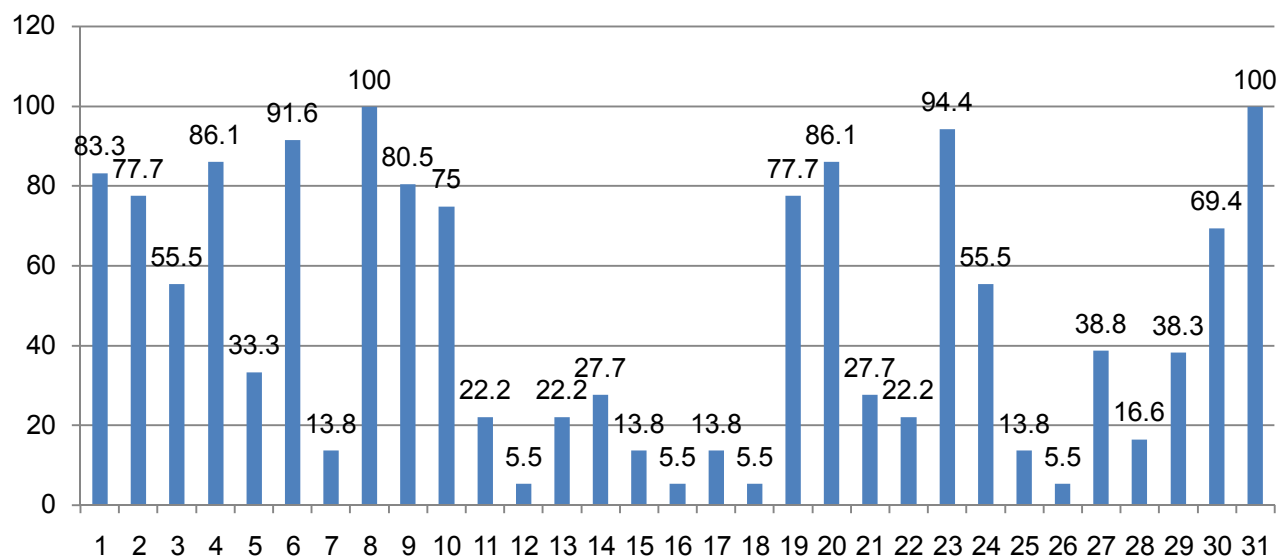


شكل (6-19) يوضح نسبة تطبيق محور السلامه في جميع الشركات المستبينه



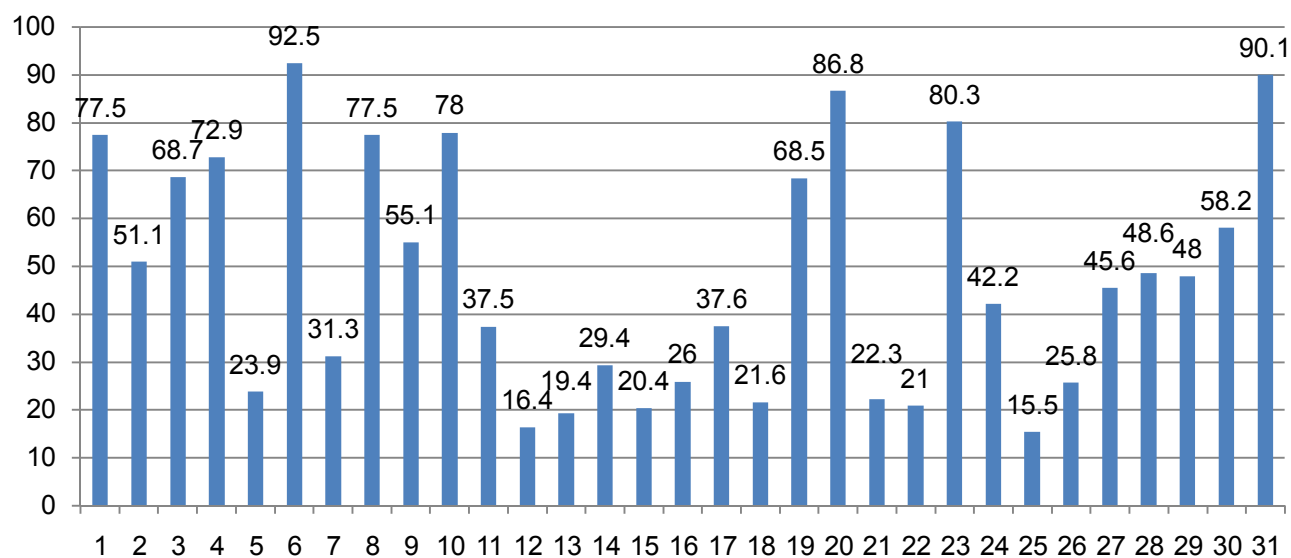
شكل (6-20) يوضح نسبة تطبيق محور الاداره في جميع الشركات المستبينه

المحور الحادي عشر التكلفة



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

معدل نسبة التطبيق



شكل (22-6) خلاصه نسبة تطبيق بنود

7-1 الاستنتاجات :

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

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

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

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

- الحوجه الي الاهتمام بمرحلة السيطره علي العمليات حيث كانت نسبة الشركات الغير مطبقة 50,7% من الشركات المستبينه .

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

-وجود خلل ونقص فيتطبيق المواصفه في مرحله السلامه حيث يوجد عدم اهتمام واضاحيث 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 شركه من الشركات المستبينه كان نسبة تنطبقها للمواصفه تفوق 60% وان 17 شركه كانت نسبه تنطبقها للمواصفه اقل من 50%

- هناك 4 شركات نسبه تنطبقها ما بين 50% الي 60%

7-2 التوصيات :

1- التأكد علي تنفيذ المراحل الاساسيه لمشروع التشيد بشكل سليم .

2- الاهتمام والتدقيق بدراسه المشاريع سواء الاوليه او التفصيليه .

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

- 4- التركيز في مرحلة التخطيط باعتباره خارطة الطريق للمشروع .
- 5- الاعتماد علي تحليل البيانات باعتباره انها وسيله من الوسائل المهمه في معرفه سير العمل في المشروع .
- 6 - السيطرة علي العمليات في مشاريع التشيد .
- 7- ضرورة تطبيق رقبه وقياس من قبل الجهات المشرفه اثناء المشروع .
- 8- ضرورة التقيد الكامل بالشروط والمواصفات الفنيه للمشروع .
- 9- ضروره الاهتمام والتركيز علي اجراءات السلامه في الموقع ويلازمه العاملين في الموقع .
- 10 - تقوم الشركات واعداد كوادر تتخصص لمتابعه وتطبيق مواصفات ادارة الجودة الشامله في الشركات بعد ادخالهم بدورات تدريبيه متخصصه بالجوده .
- 11- توعية 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.

7-3 الدارسات المستقبلية :

يوصي الباحث بالتوسع مستقبلا في البحوث التاليه :

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

المصادر والمراجع:

- 1/ د. عبد الفتاح محمود سليمان 2003 (ادارة الجودة الشاملة الطبعة الاولى- الناشر اترك للنشر والتوزيع)
- 2/ محمد عبالله الربوي 2005 (ادارة ضبط الجودة في مشروعات الخرسانة المسلحة) الناشر دار الكتب العلمية للنشر - القاهرة الطبعة الثانية .
- 3/ الانترنتت ادارة الجودة 2013
- 4/ الشبراوي، عادل 1995 الدليل العملي لتطبيق ادارة الجودة الشاملة . ايزو 9000 -المقارنه المرجعيه ، القاهرة الشركة العربية للاعلام العلمي (شعاع) .
- 5/ حميد لطيف نصيف 2013 (ادارة الجودة الشاملة - تطبيقات في عقود المشاريع الانشائية - دار الكتب والوثائق -العراق/بغداد)
- 6/المصطلحات والتعريفات 2000 (الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية - مجلس الوزراء العراق).
- 7/ القزاز، اسماعيل 1999 (ادارة الجودة الشاملة -دار بغداد ،العراق).
- 8/ د. زيدون عبدالفتاح زين العابدين 1997، تخطيط ومراقبه ادارة الجودة، جامعة الزقازيق، مصر ، .
- 9/ د ز بابكر مبارك عثمان 2006 المدخل لادارة الجودة الشاملة ، 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 . أسماعيل ابراهيم القزاز 2001 ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9001-2000 ، 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، تعريب عادل بلبل ، المكتبة الاكاديمية ، القاهرة ، .

- 17/ ريتشار . ويليامز 1995 اساسيات ادارة الجودة الشاملة ، ترجمة ساني حسن الفراس، مكتبة 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 المقلي وعبدالله عبدالرحيم ادريس 2006 ادارة الجودة الشاملة، شركة مطابع 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 ،
- 31/ د . سمير محمد عبدالعزيز 1999 جودة المنتج بين ادارة الجودة الشاملة والايزو 9000 و 10011 مكتبة ومطبعة الاشاع الفنية،مصر ،
- 23/ د . عمر وصفي عقيلي 2001 ، مدخل الي المنهجية المتكاملة لادارة الجودة الشاملة ، وجهة نظر ، دار وائل للنشر ،عمان،
- 24/ د . صباح مجيد الصفار ، د . مها كامل جواد 2012 ،ادارة الجودة – مبادئ وتطبيقات ،مركز دار الدكتور للطباعة،بغداد ،
- 25/ د . توفيق محمد عبد المحسن 2002، مراقبة الجودة : مدخل ادارة الشاملة وايزو 9000 ،دار الفكر العربي ، القاهرة ،
- 35/ جوزيف كيلادا ، ترجمة د .سرور علي ابراهيم 2004 ، تكامل اعادة الهندسة مع ادارة الجودة الشاملة ، دار المريخ للنشر ، الرياض ،
- 26/ عائشه عبدالله المحجوب جمال 2009 ، سياسات ضبط زومراقبة الجودة الشاملة ، شركه مطابع السودان للعملة ، الخرطوم.
- 27/ خالد جهاد طوقان 1995، سلسلة المواصفات العالمية (9001 الايزو) واهميتها في اطار تطبيق ادارة الجودة الشاملة ، مجلة المهندس الاردني ،عمان ،
- 28/ احمد عوض احمد بن مبارك 2002 ،تصميم النموذج تكاملي لتقويم نظام ادارة الجودة والبيئه وفقا (ISO 14001) و(ISO 9001) 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 Jrving J. Detoro, 1992 "Tatal Quality Management: Three steps to continous Improvements" Reading,.

34/ Joseph R . Jablonski. 1991 "Improvements ting Tatal Quality management": An over view sandiego, California, Pfeiffer and campany,.

35/ logothetis, N., 1997 "Managing for Total Quality from Deming to Taguchi and spc, Prentic 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,Egypty,.

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="text"/>	فوق الجامعي	<input type="text"/>	جامعي	<input type="text"/>	ثانوي
				المنظمة التي تمثلها	
<input type="text"/>	مقاول	<input type="text"/>	استشارية	<input type="text"/>	حكومة
				سنوات الخبرة	
<input type="text"/>	اكتر من 10 سنوات	<input type="text"/>	10-5 سنوات	<input type="text"/>	5-1 سنوات
				الوظيفة	
<input type="text"/>	مهندس موقع	<input type="text"/>	مدير الموقع	<input type="text"/>	مدير الشركه

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

درجات التقييم							البنود الرئيسية	رقم المحور
مطبق كلياً موثق	مطبق كلياً جزئياً موثق	مطبق كلياً غير موثق	مطبق جزئياً موثق	مطبق جزئياً غير موثق	مطبق جزئياً	غير مطبق		
6	5	4	3	2	1	0		
							التصميم	المحور الأول
							يتم التخطيط لمرحلة التصميم بدءاً بمرحلة الفكرة ومروراً بمرحلة التصميم الأولي والنهائي والانتاج وإنهاء بمرحلة استخدام المنتج	نسبة تطبيق المشروع الأول لبنود المواصفه =69.4%
							تتم المراجعة والتحقق لكل مرحلة من مراحل التصميم	
							تحدد مسؤوليات وصلاحيات منفذي فعاليات التصميم من قبل الشركة	
							تتم مراجعة التصميم في مرحلة مناسبة لتقييم قابليته على الإيفاء بمتطلبات وتشخيص المشاكل وإقتراح الحلول ومتابعتها	
							توثق 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 الأول لبنود المواصفه =65.5%
							توجد اجراءات موثقة اثناء التخطيط للتحقق من وفاء المنتج ومتطلبات الجودة	
							تمتلك الشركة سجلات للبرهنة على تطابق متطلبات الجودة في العمليات	
							يتم التأكد 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 الأول لبنود المواصفه =83.3%
							يتم التوصل لمدى رضى الزبون عن المنتج من خلال تحليل البيانات	
							يتم التأكد من مطابقة المنتج للمتطلبات من خلال البيانات	
							يوفر تحليل البيانات والمعلومات فرص لاجراءات الوقاية	

						يتوفر نظام خاص لمراقبة وقياس وتحليل العمليات الخاصة بالشركة	
						التحسين	المحور الرابع
						تقوم الشركة بتحسين فعاليات نظام الجودة بشكل مستمر	نسبة تطبيق المشروع الاول
						تقوم الشركة بإتخاذ الاجراءات اللازمة لإزالة متسببات عدم التطابق	لبنود المواصفه =97.2%
						تشمل الاجراءات التصحيحية تحديد متسببات عدم المطابقة	
						تتضمن الاجراءات التصحيحية إجراءات لمنع تكرار عدم المطابقة	
						تراجع الاجراءات التصحيحية المتخذة وتوثق نتائجها	
						تقوم الشركة بتطبيق مناهج عملية لتحقيق الرقابة الفعالة وكفاءة العمليات مما يؤدي لتحسين الاداء	
						المشتريات	المحور الخامس
						تعتمد الشركة معايير محددة وموثقة لإختيار وتقييم الموردين	
						تتضمن وثائق الشراء اعلان المناقصة	
						تتضمن وثائق الشراء المواصفات والتعليمات الفنية الاخرى ذات العلاقة	نسبة تطبيق المشروع الاول
						تقوم الشركة بمراجعة وثائق الشراء للتأكد من صحتها ودقة المعلومات	لبنود المواصفه =95.8%
						تحدد الشركة الفحوصات الضرورية للتحقق من جودة المشتريات	
						تستخدم الشركة مواد موردة من الزبون في عملياتها	
						هناك إجراءات توثيقية للتحقق من جودة المواد الموردة من الزبون عند استلامها و تخزينها	
						يوثق في سجل كل ماله علاقة بالمواد او المنتجات الموردة من الزبون	
						السيطرة على العمليات او المنتجات غير المطابقة	المحور السادس
						تقوم الشركة بتشخيص العمليات او المنتجات غير المطابقة والسيطرة عليها لمنع حدوثها او التسليم غير المقصود	
						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 باغراض اخري بدلا من اتلافها	

						يوجد سجل يوثق فيه طبيعة عدم التطابق والاجراءات المستخدمة بصدها بما في ذلك الاتفاق الخاص مع الزبون	نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه =80.5%
						تقوم الشركة باتخاذ الاجراءات المناسبة مع اهمية 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 تصحيحها	
						القياس والمراقبة	المحور السابع
						تقوم الشركة بمراجعة المعلومات المتعلقة برضى الزبون كمعيار من معايير الاداء الفعال لنظام ادارة الجودة	نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه =45.2%
						تقوم الشركة بتحديد اساليب الحصول على المعلومات الخاصة بمدى توافق جودة منتجاتها مع متطلبات الزبون	
						تقوم الشركة بإجراء تدقيق داخلي بشكل دوري للوقوف على مدى مطابقة نظام ادارة الجودة طبقا لنظام الايزو	
						تقوم الشركة بإجراء التدقيق الداخلي لمعرفة مدى فعالية نظام ادارة الجودة في الواقع العملي والحاجة الى تطويره	
						تحدد الشركة منهجية ومعيار للتدقيق الداخلي	
						تضع الشركة برنامجا سنويا لفعاليات التدقيق الداخلي يغطي كافة الانظمة المشتملة بنظام ادارة الجودة	
						تقوم الشركة بقياس ومراقبة عمليات نظام ادارة الجودة لمعرفة مدى امكانيتها للتوصل الى النتائج المخططة لها	
						العمليات المتعلقة بالزبون	المحور الثامن
						تحدد الشركة متطلبات الزبون بما في ذلك متطلبات التسليم وخدمات ما بعد التسليم	
						تقوم الشركة بتحديد المتطلبات غير المحددة من قبل الزبون واقناعه بضرورتها في الاستخدام	
						تحدد الشركة متطلبات الالتزامات المتعلقة بالمنتج والعمليه بما فيها المتطلبات النظامية والقانونية	نسبه تطبيق المشروع الاول لبنود المواصفه =91.6%
						تقوم المنظمة بمراجعة كل طلب تجهيز للتأكد من توفر مستلزمات انتاجها	
						يتم عرض المتطلبات الجديدة من قبل الزبون على الدوائر والاقسام ذات العلاقة بالمنظمة للوقوف على آراءهم قبل التعاقد	
						يتم تسجيل نتائج مراجعة الطلبات والعقود وما يترتب عليها من اجراءات في سجل يعتمد لهذا الغرض	

المحور التاسع							السلامة
							تعتمد الشركة برنامج سنوي للسلامة المهنية وتقوم بمتابعة تطبيقه لتحسينه وتطويره باستمرار
							تقوم الشركة بالفحوصات الطبية الدورية للتشخيص المبكر للإصابة بالأمراض المهنية والتأكد من السلامة ووسائل الوقاية الشخصية التي تطلبها الصحة المهنية
							هناك سياق ينظم فترات الراحة أثناء وقت العمل لتحديد النشاط وإستبعاد مسببات التعب والارهاق
							تقوم الشركة بالمحافظة على النظافة لبيئة المشروع والتخلص من الفضلات الانتاجية وتحضير بيئة العمل
							تقوم المنظمة بضمان الاحتياجات الحالية والمستقبلية لموظفيها لتأمين سلامتهم
المحور العاشر							الادارة
							تقوم الادارة العليا بدعم الادارة وتقسيم المسؤولية والالتزام في العمليات
							تقوم الادارة بعمل رقابة احصائية على ضبط الجودة الشاملة
							يتضمن مفهوم الجودة في الشركة على رضا الزبون وتقسيم مسؤوليات الجودة وتحقيق الجودة في كل شيء
							تقوم الادارة بتوفير المعلومات لإتخاذ القرارات المستندة الى الواقع
							تقوم الادارة بتوعية موظفيها حول العلاقة بين جودة المنتج والتكاليف
المحور الحادي عشر							تكاليف الجودة
							تقوم الشركة بوضع تكاليف الجودة المباشرة وغير مباشرة في الاعتبار
							تقوم الشركة بوضع تكاليف الوقاية مثل تكاليف التدريب وتكاليف انشاء نظام ادارة جودة وتقييم الموردين
							تقوم الشركة بوضع تكاليف التقويم والتي تعرف بنفقات الاختبارات الضرورية والفحص والتفتيش للإيفاء بمتطلبات الجودة والتأكد من مطابقتها للمواصفات
							تقوم الشركة بوضع تكاليف الفشل الداخلي وتشمل التلف واعادة الاعمال واعادة الفحوصات وتحليل الفشل
							تقوم الشركة بوضع تكاليف برنامج السلامة
							تقوم الشركة بوضع تكاليف الفشل الخارجي مثل الصيانة والشروط الجزائية