

- استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة والصحيحة.
- التجميع والتحليل للمتغيرات سواء كانت مسببات أو نتائج.
- الاعتماد على تحليل باريتو للربط بين ٢٠٪ من المسببات الصانعة لنسبة ٨٠٪ من النتائج، ومما يساعد على التوجه إلى المناطق الأصعب (الساخنة) ثم البدء في العمل على إصلاحها.
- الاستفادة بطريقة رسم المسببات مع النتائج، وكذلك بمنحنيات التشتت وغيرها مما سبق عرضه، ومع عقد جلسات للعصف الذهني، خاصة خلال الفترات الزمنية المناسبة، ودراسة مختلف ما يقدم من مقترحات أو أفكار.
- سرعة اتخاذ القرار الصحيح وفي التوقيت المناسب، مع تنفيذ ما يتضمنه من إجراءات، وأيضاً في التوقيت المناسب.

وصولا إلى تحقيق الجودة في الأداء فمن اللازم أمام الإدارة توفر الشروط الثلاث التالية:

- الالتزام التام بتحقيق الجودة المستهدفة، وذلك تكليف هام سواء للإدارة العليا، أو لمختلف المستويات التابعة لها.
- وجود نظام للجودة موثق ومتوفر في صور وثائق مكتوبة، موزعة ومتداولة، وهذا الإجراء يشكل العمود الفقري لتحقيق الجودة المستهدفة.
- وجود سياسة واضحة ومطبقة لتحقيق هذه الجودة، وجرى متابعة تطبيقها، وتقييمها، وأيضاً أن أمكن تحسينها.
- إن النظام المطلوب يستلزم بالضرورة خفض عدد وسعة المتغيرات، ومما يتيح حسن الرقابة عليها، وعلى نحو هام أيضاً ضرورة منع الخروج عن المواصفات المحددة، سواء كانت للمنتجات أو الخدمات.

كذلك من الهام أن يتدخل نظام الإدارة مع جميع الأنشطة الجارية تنفيذها والرقابة عليها، بداية من تحديد احتياجات العميل، وانتهاء بتحقيق رضا هذا العميل، ومع تفضيل، أن أمكن، تجاوز أو ما يزيد عن هذه المتطلبات. كذلك يمكن أن تقسم المتطلبات إلى عدد من العمليات، وبما يتيح الرقابة على كل عملية بمفردها، على سبيل المثال أن تكون العمليات محددة على النحو التالي: التسويق، أبحاث السوق، المواصفات، التصميم، التطوير، المشتريات، التخطيط، التشغيل، التعبئة، التخزين، المبيعات، التوزيع، تعديل الإجراءات، طرق الرقابة، اختبار ومراجعة الجودة (المنتج أو الخدمة)، الخدمات الفنية، خدمات ما بعد البيع، الصيانة الشاملة، الصيانة الإنتاجية... إلخ.

وتطبيق اشتراطات المواصفة القياسية، أيزو ٩٠٠١ - ٢٠٠٠ (نظام إدارة الجودة)

٧- الإدارة وتطبيق الرقابة الإحصائية على جودة الأداء

يساعد الإدارة على خفض إعداد وسعات المتغيرات للعمليات الجارى تحسينها. ومما يعتبر محورياً أساسياً نحو الوصول إلى الجودة المستهدفة.

كذلك من الهام الالتزام باستخدام طرق محددة لإدارة أى من الأنشطة، وسواء تحقق ذلك لدى المؤسسة بأكملها، وأيضاً لدى أى من القوى العاملة، لذلك يلزم المراجعة الدائمة على مقدار الالتزام بكل الوارد بكتاب الجودة (Quality Manual)، ومما يحقق القدرة على تحقيق الإنتاج المتميز ذى الجودة الفائقة، ودون التذبذب فى هذا الإنتاج.

١-٧ الطرق المقترحة للتطبيق:

لنجاح الإدارة فى استخدام المؤشرات الإحصائية بنجاح وفاعلية ضرورة العمل على تنفيذ الآتى:

١-٧-١ المراجعة والتوثيق للنظم:

تحقق المراجعة على النظم الجارية نتائج ملموسة، إذ تساعد على حل مشاكل إدارة الأعمال، مع التوصل إلى تحقيق الجودة المستهدفة، لذلك من اللازم القيام بالمراجعة على إعداد الوثائق المتعلقة بالآتى:

- الأهداف المطلوب تحقيقها.
- برامج الأعمال الجارية أو اللازم تنفيذها.
- تحديد الفترات الزمنية المناسبة للتنفيذ.
- إعداد نماذج التقارير التى ستقدم، وكيفية إعدادها، بحيث تكون محققه للأهداف المطلوبة، وفى الصورة المناسبة.
- ووصولاً لأن تكون الوثائق وافية، فلا بد من ضرورة المراجعة على السياسة التى اتفق على أنها تحقق الجودة، والتى سبق أن تضمنتها كتاب الجودة (Quality Manual) والجارى الالتزام بما ورد به.

كذلك التأكيد على أن ممثلى الإدارة والمسؤولين عن أعمال المراجعة على الجودة والأداء، على معرفة وافية باللازم القيام به، وبأن كل منهم يعرف جيداً المطلوب منه، كذلك أن يكونوا جميعاً على دراية دقيقة بالأعمال والأدوار التى تؤديها الأشراف الأخرى المشاركة.

ومن المفيد والهام عند إعداد الوثائق أن تتضمن أرقام وبيانات التكاليف، المصروفات، العوائد، الضرائب، الأرباح والفوائد المتوقعة، وخاصة المتعلقة بأداء

الأعمال المحققة للجودة وفي مختلف مراحل التنفيذ. إذ إن ذلك يحقق الرقابة وانضباط المحاسبة، على أن يتم وضع الصورة كاملة وفي التوقيت الصحيح أمام الإدارة لاتخاذ اللازم. إن اهتمام الإدارة بهذه الوثائق يشكل البداية الصحيحة للنجاح في أداء الأعمال.

٧-١-٢ المراجعة على المواصفات:

من البديهي صعوبة تحقيق الإنتاج الجيد أو تقديم الخدمة المتميزة، ولأى من الأعمال، دون الالتزام الدائم بتحقيق المواصفات المحددة للمطلوب أدائه، ويصبح من العبث عدم الالتزام بتحقيق المواصفات، خاصة إذا لم يسبق كتابتها بوضوح وعلى نحو وافي، أو أغفل مراجعتها وتحديثها. لذلك من اللازم الإجابة عن السؤالين التاليين:

- هل توجد مواصفات للمطلوب أدائه؟ مواصفات مكتوبة في وثائق، مواصفات قابلة للتحقيق، مواصفات متوفرة لدى جميع المشاركين أو المختصين. ويزداد أهمية هذا الاحتياج إلى المواصفات مع زيادة كشافه أداء الأعمال، خاصة في قطاع الخدمات.

- هل تمثل المواصفات الاحتياجات الفعلية للعميل؟ وإنها تحقق للعميل الرضاء الكامل بهذه الاحتياجات؟ .

هذا مع ضرورة الالتزام والتوضيح بالإجابة عن الأسئلة التالية:

- كيف يتم تنفيذ المواصفات المحددة.
- من يقوم بالأداء للمطلوب، وفي أى مرحلة أو جزء من الأعمال؟
- كيف يتم الفحص والقياس والاختبار؟ سواء أثناء الأداء، أو بعد الانتهاء من التنفيذ.
- كيف سيتم تداول وحفظ النتائج، وفي الصورة التي يسهل الرجوع إليها، وأن تكون فترات الحفظ كافية بعد الانتهاء من التنفيذ.
- وفي حالة الخروج عن المواصفات المحددة، فمن الضروري كتابة وثائق واضحة متضمنة اللازم أدائه من طرق أو خطوات أو أعمال، مع إصدار هذه الوثائق وتوفيرها لدى المختصين، يتساوى في ذلك كون الجارى تنفيذه لا يتقابل تماما وعلى النحو الدقيق مع المطلوب.

إن الالتزام بتنفيذ الموصفات يصنع الأساس الجيد لتحقيق الجودة. ومن الأفضل أن يحقق الأداء منتصف حدود المواصفة، أى تقع في المنتصف بين الحدود العليا والأدنى.

٣-١-٧ الفهم الجيد والرقابة الفعالة على أداء العمليات:

ملاحظة الأداء في بعض المنظمات توضح أن الرقابة على الجودة تنحصر في الفحص والمراجعة على تسلسل الأداء، مع توفير العدد الكافي من الأفراد والوسائل التي تحقق كفاءة الفحص والمراجعة، مما يؤدي إلى ارتفاع اللازم من ميزانيات لإنتمام هذه الأعمال. أن هذه المنظمات مقتنعة تماما بأن إحكام الرقابة على الجودة قائم بالأساس على مراقبة العمليات الجارية مع الفحص للمنتج، أو النتائج في المرحلة النهائية، وتحقيق الجودة عندئذ يعنى أن الإدارة تعمل بالكفاءة المطلوبة، أما عدم التحقيق، أى عدم الوفاء بالجودة المحددة، فإنه يعنى أن ما تم لم يكن صحيحا، بذلك قد تكون الخسائر فادحة، وإمكانية الإصلاح محدودة. مما يؤكد أن الفحص النهائى هو خير تعبير واضح وحقيقى على عدم الفهم للعمليات الجارية، وبأن المقدرة على أدائها الصحيح غير متوفرة.

لذلك فإن طرق الرقابة والمتابعة على العمليات يلزم أن تكون منذ البدايات الأولى والمبكرة، مع توفر جميع اللازم من البيانات والمعلومات، وذلك لن يتحقق إلا بالاستخدام الصحيح لطرق الرقابة الإحصائية، والتي تحدد بوضوح المؤثرات الناتجة عن الأسباب العامة والخاصة، ودرجات تأثيرها على الحادث من متغيرات، وغير ذلك من الطرق السابق تناولها.

إن طرق الرقابة والمتابعة دون الاعتماد على الوسائل الإحصائية، قد يصادفها النجاح، لكن أيضا الفشل، وفي حالة النجاح فإن ذلك لا يخرج على أنها مصادفة، وليس أكثر من صيد طائش لاداء صادفه التوفيق، مما يشكل استنزافا للموارد وخسارة أمام ما يتحقق من جودة منخفضة يلزم إصلاحها. إن الخطوة المبدئية للإصلاح يلزم أن تتركز فى تجميع وتيوب الأرقام والبيانات، وباشرط أنها الصحيحة، ثم المتابعة لكافة مدخلات العملية الجارية.

٢-٧ التعليم والتدريب:

من المهم أن يعاد النظر إلى التعليم والتدريب، حيث إن ذلك هو السائد لدى المنظمات الناجحة حيث تتبنى سياسة أن التعليم والتدريب مطلوب دائما، وعلى نحو مستمر، خاصة عند وضع نظام جديد، أو العمل على إصلاح وتحسين نظام قائم بالفعل، بذلك تتحقق فوائد هامة وتنعكس على ما يتحقق من أرباح. خاصة إذا ما كان متعلقا بالنواحى الفنية والهندسية المختلفة، وكذلك بالأداء المنفذ لدى الموردين أو ما يطلبه العملاء.

ومن اللازم البدء مع القيادات العليا، وبافتراض لفترات زمنية محددة وصولاً إلى الإعداد الجيد المسبق، وباستخدام مجموعة متميزة من المحاضرين والمدربين المشهود لهم بالكفاءة والخبرة، مع توفير كافة السبل لتنفيذ البرامج بالجودة المطلوبة.

كذلك يزود التعليم والتدريب القيادات الوسطى باللازم للمتابعة وتحسين أداء الأعمال، مع وضع مسئولى ومديرى الجودة على الطريق الصحيح، وإعطائهم الحوافز للمزيد من البحث والدراسة، لكن سواء فى وجود مشرفين عليهم أو بالاعتماد على الذات، أى بدون وجود هؤلاء المشرفين، لكن وصولاً إلى التفهم الكامل والمتعمق، خاصة بالتقنيات المستحدثة، مما يجعل استخدامها ناجحاً وبأخطاء محدودة قدر الإمكان.

إن تحقيق النجاح فى استخدام الرقابة الإحصائية مرتبط على نحو وثيق بالتعليم والتدريب، بداية من المراحل الأولى للالتحاق بالعمل، ومن خلال التصميم الجيد للبرامج المطلوبة ولكيفية التطبيق لما توصى به أو تسفر عنه. كذلك من الهام العمل على إيجاد وتدعيم بنك للمعلومات متضمن اللازم من طرق وتقنيات وخبرات، سواء عالمية أو محلية، مما يتيح إجراء المقارنات، خاصة بين ما هو مستجد أو قديم لازال مستخدماً. وعند توفر الثقة فى كفاءة الجديد، فتكون هذه نقطة انطلاق مباشرة.

والتدريب على رأس العمل يحقق النجاح الكبير، فى إتمام الاستخدام الجيد للوسائل الإحصائية، وعادة ما يتحقق من خلال البرامج القصيرة الأمد ولمدة لا تتجاوز عدد محدود من الأسابيع (٢-٦ أسابيع) أو لفترة يوم أو اثنين ولأسابيع قد تمتد إلى ٨ - ١٢ أسبوعاً.

كذلك من الممكن أن تناقش المشاكل المتعلقة بالتطبيق والرقابة على نحو ناجح ومتسق، وفى التوقيت الصحيح خلال سلسلة من حلقات النقاش والعصف الذهنى، وتبنى أسلوب المسببات والنتائج، وخلافه من الطرق الإحصائية، وبالتأكيد فإن وجود الدعم والدفع من قبل الإدارة العليا يساعد على نحو كبير فى تنفيذ هذه المتطلبات.

كذلك من المفيد الاقتصار على تناول عملية أو مشكلة واحدة فقط فى ذات الوقت، منعا من بذل الجهد الضائع، لذا فإن تطبيق تحليل باريتو لتحديد أى المؤثرات أو الموضوعات الأكثر تأثيراً وفاعلية يكون مفيداً ومحققاً للنجاح فى التطبيق والإصلاح وعلى نحو سهل وسليم. ثم ليستمر التركيز على تلك الحالة المنفردة إلى حين الانتهاء منها بنجاح وتحقيق التقدم الملموس، وصولاً إلى الانتهاء وقبل تناول أى من المشاكل التالية. إن الطريق لمعالجة أكثر من موضوع أو مشكلة يعنى تحقيق الإثارة والتشويق، لكن فى ذات الوقت يحمل الكثير من التشبث ويدفع إلى الفشل مع أى منها.

٣-٧ التسجيل الدقيق للبيانات والنتائج:

من الأخطاء الشائعة في العديد من المنظمات الفشل في التسجيل للبيانات، النتائج، والملاحظات، وعلى النحو الوافي والصحيح، بذلك فإن التوصل إلى التحليل الدقيق للجاري من أمور غير ممكن، كذلك بالنسبة لفهم أسباب أو نتائج الفشل الحادث، وسواء كان داخليا أو خارجيا، وما يتطلبه الالتزام بإجراء فعال للتسجيل بالدقة المطلوبة. إن الفحص الدقيق والمتعمق يعنى إمكانية النجاح في طرق ونظم الرقابة، وما يتيح للفاحص إمكانية العمل على النحو المطلوب، وبأن أى من الملاحظات التى تكتشف تجدد الطريق إلى التعامل معها. وعدم المبادرة بتسجيل التفاصيل والبيانات يتيح إمكانية أن تفقد أو تنسى أو لا ينظر إليها على النحو الصحيح.

إن تحقيق التحسينات وبالدقة المطلوبة، أو على النحو الجيد والصحيح، يعنى أن البيانات الدقيقة والتفصيلية متوفرة ومن الممكن استخدامها. كذلك يؤخذ فى الحسبان سهولة التقبل لبعض النتائج الواقعة خارج الحدود أو الموصفات، مع عدم المراجعة على دقة المؤثرات الجارى قياسها وما يعنى المضى فى التقييم على نحو خاطئ.

٤-٧ تقييم مقدرة العملية:

يلزم القياس لقدرة العملية على النحو الفعلى وليس المفترض، ويختلف العمليات الجارية، أن ذلك هام وصحيح عند دراسة وتقييم النتائج وتحديد اتجاهات ومدنولات التغير، مما يتيح إمكانية المقارنة بما هو محدد أو مطلوب تحقيقه. إن هذه المقارنة توضح إن كانت العملية مستحققة على النحو الصحيح وسوف تقابل المستهدف من الموصفات أو الجوده أو أن العكس هو الوارد، أى غير ممكن التحقيق أو التوصل إليه.

وإذا ما كانت قدرة العملية مستوفاه فمن المستطاع وضع النظم والخرائط لرقابة والمتابعة، وأن ما سينفذ من عمليات سينجح، وكذلك فإن النجاح فى تسجيل كافة ما يتعلق به من بيانات أو نتائج. أما إذا كانت قدرة العملية غير كافية أو واضحة فمن الوارد أن يكون القرار غير صائب، أو محقق لل لازم القيام به من إجراءات؛ لذلك يلزم من البداية المراجعة الدقيقة والهادفة لتحديد قدرة العملية ومدى الوفاء بالاحتياجات أو العمليات الجارى تنفيذها أو التى ستنفذ مستقبلا.

إن نظام الإدارة الجيد يودى إلى نظام ناجح للمراقبة ولتطبيق الوسائل الإحصائية، وبما يحقق رفع كفاءة الأداء لمختلف أعمال الإدارة. ومن الممكن فى ظل نظام مسيء للإدارة إهمال الرقابة الإحصائية، ولتبقى طرق الإصلاح والتحسين عاجزة عن التنفيذ،

ودون ارتباط أو فهم لطرق التشغيل أو للمنفذ من عمليات، كذلك للمطبق من طرق للفحص والاختبار.

يساعد على النجاح أن يكون الإدخال للطرق الإحصائية على نحو متدرج ومنطقي، وطبقا للاحتياجات ولسير العمليات، وبالتأكيد كلما تحقق فهم جيد للعملية والكفاءة والمقدرة، كلما كان القرار المتخذ صائبًا وناجحًا.

٨- الإدارة وإصلاح الأداء

لاستخدام الطرق الإحصائية على نحو علمي وسليم، ومع مختلف الجارى من عمليات أو أنشطة، فيلزم عدم تضخيم تأثيراتها، وبأنها سوف تحقق المعجزات، لذلك يجب أن تسعى الإدارة جادة لتحقيق النجاح، خاصة فى ساحة المنافسات الدولية، واعتمادا على خفض أسعار المنتجات أو أداء الخدمات، مع الزيادة فى الكفاءة والفاعلية لذلك على الإدارة الاستمرار الجاد مع السعى الدؤوب نحو إتمام الآتى:

- التجميع الدقيق والصائب للبيانات والنتائج وفى التوقيت الصحيح.
- التحليل بالأسلوب والمنهج العلمى لهذه البيانات والنتائج.
- الاستخدام مع الاستفادة من كافة النتائج والتحليل.
- وإذا ما اتضح أمام الإدارة ضرورة اتخاذ إجراءات الإصلاح والتعديل، فيلزم أن يتم التنفيذ طبقا لخطوات محددة تتبع المنهج العلمى السليم.

٨-١ خطوات الإصلاح:

- يلزم أن تكلف الإدارة فريقًا من العاملين، يشترط أن يكونوا من ذوى الخبرة بالعملية المطلوب إصلاحها، على أن تقوم هذه المجموعة باتباع الخطوات التالية:
- ١- رسم خريطة لتتابع تنفيذ خطوات العملية طبقا للجارى أو القائم بالفعل.
- ٢- إعادة رسم خريطة تتابع خطوات العملية حسبما هو مفترض أو يجب أن يكون.
- ٣- المقارنة بين الخريطتين لتحديد أين نقاط الاختلاف أو الاختناق، وأين مصادر ومواقع المشكلات، وكذلك تحديد المسببات التى تحقق الخسائر أو الفواقد.
- ٤- تحديد اللازم تنفيذه من أجل البدء ثم الاستمرار وصولا إلى التحسين والتغيير.
- وعلى هذا الفريق الإجابة وبوضوح عن الأسئلة الأساسية التالية:

*** ما الهدف المطلوب الوصول إليه؟ ويتضمن ذلك الإجابة عن الآتى:**

- ما الذى يتم إجراؤه بالفعل؟ وماذا يتحقق منه فى الواقع الفعلى؟
- لماذا هذا العمل بأكمله ضرورى أو هام؟ وهل يمكن الاختصار أو التعديل؟
- ما الذى، غير كل هذا، من الأساسى الاهتمام به أو القيام بأدائه؟