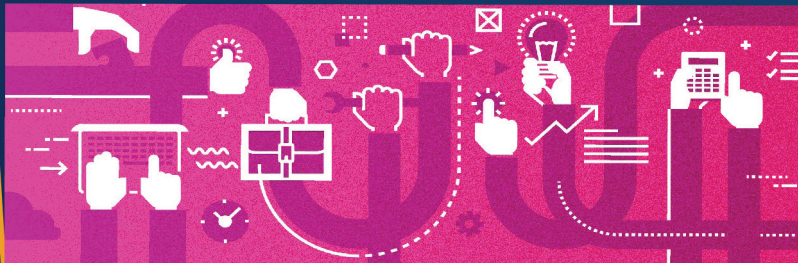


دورية متخصصة مجانية تصدر عن الجمعية المصرية للجودة وتوزع على أعضائها لنشر مفهوم الجودة في السلع والمنتجات والخدمات والدعوة الى بيئة نظيفة

## الركود الاقتصادي والأزمة الحالية

## مكافحة الرشوة

استراتيجيات السبع في  
المواصفة الجديدة ISO 27501



فوائد  
عسل النحل



إدارة الجودة الشاملة

## محتويات العدد

رقم	م / احسن شعراوي	كلمة العدد نحو تأصيل سلوكيات الجودة
٣	م / احسن شعراوي	كلمة العدد نحو تأصيل سلوكيات الجودة
٤	م / زكريا على الجوهري	الركود الاقتصادي والأزمة الحالية
٥	لواء.د.م / عز الدين الحمزاوي	مكافحة الرشوة
٦	م / مدحت فهمي صالح	مفهوم «الدور الثلاثي» في إدارة الجودة
٨-٧	م / أحمد المغازي	أنت تسأل ونحن نجيب
١٠-٩	م. محمد أحمد منصور	المواصفات القياسية الدولية لكمامات الوجه الطبية
١١	م / عادل عبد الشكور	مؤسسات الأعمال بين الثقافة والعملاء
١٢	د / محمد لاشين	إتقان الخدمات الاستشارية لأنظمة الإدارة الدولية
١٣	د. ابراهيم محمد عبد الفتاح ابراهيم	الإبداع والابتكار المؤسسي
١٤	د / مدحت عبد الوهاب	مدير جودة معتمد
١٥	د / عيبر علي الدسوقي ابراهيم سالم	رؤية مستقبلية للتصميم التطبيقي ودوره في تحسين جودة الحياة
١٦	أ.د.م / منى محمد امين عبد الفتاح	المحاذير البيئية من مخاطر إصلاح محطة معالجة مياه صرف صحي قديمة
١٧	م / أحمد رشيدى عبده	المخاطر والفرص من منظور إسلامي
١٨	د / عبد الفتاح محمود	نظرة عامة على الاستراتيجيات السبع في المواصفة الجديدة ISO 27501
٢٠-١٩	م / أحمد المغازي	باب أخبار تهمك
٢١	أ / منى المنفلوطي	عسل النحل
٢٢	أ / أسماء سيد مصطفى	الاستدامة في التصميم البيئي
٢٣	م.د / محمد سعد	Break-Even Analysis
٢٤	م / فادي مورييس بولس	Total Quality Management



الجمعية المصرية للجودة  
Egyptian Society For Quality

رئيس مجلس إدارة الجمعية

مهندس إستشاري

**حسن شعراوي**

نائب رئيس مجلس الإدارة

**والمشرف على المجلة**

مهندس إستشاري

**زكريا الجوهري**

**رئيس التحرير**

مهندس

**مدحت فهمي صالح**

**أسرة التحرير**

**م. أحمد المغازي**

**د. محمد سعد**

**م. محمد عبد الحفيظ**

**م. ايزيس ثابت**

**م. أسماء الجوهري**

**فريق المراجعة**

مهندس إستشاري

**عز الدين الحمزاوي**

مهندس

**سعيد هلب**



بقلع

مهندس إسئشارى/حسن شعراوى  
رئيس الجمعية المصرية للجودة

## نحو تأصيل سلوكيات الجودة

لاتتوافق مع معايير الجودة دون التعرض لأى إجراءات عقابية.  
(٥) تقدير العملاء لجهود مؤسسة الأعمال الهادفة إلى الإرتقاء بسلوكيات الجودة.

(٦) تواصل جهود مؤسسة الأعمال للتدريب والتطوير والتحسين.

(٧) سعى الموردين إلى طلب مساعدة مؤسسة الأعمال لتطوير أنظمة الجودة الخاصة بها.

(٨) تقدير الإدارة العليا لجهود مجموعات العاملين فى مجال سلوكيات الجودة.

ومن الملاحظ أنه حتى مع إقتناع الإدارات العليا لمؤسسات الأعمال بأهمية تبنى سلوكيات الجودة إلا أن وضع هذه المبادئ قيد التنفيذ العملى ليس بالأمر اليسير، بل يتعين وضع خريطة لإتمامه على الوجه الصحيح، ومن الممكن تلخيصها فى الخطوات الآتية:

خريطة العمل لمدير الجودة:

١- البدء بإدارة الجودة وذلك بتبنى مفاهيم سلوكيات الجودة وتوعية العاملين بأهميتها وتحديد معايير للإلتزام بها والتقييم المستمر لمدى التقدم الذى تم تحقيقه.

٢- عرض النتائج الإيجابية لإدارة الجودة على سائر الإدارات الأخرى وإستعراض التقدم الذى حققته والإشارة إلى فرص التحسين المستدامة المتاحة للإدارات الأخرى.

٣- السعى للحصول على دعم الإدارة العليا للتوسع فى تطبيق سلوكيات الجودة فى كافة الإدارات المعنية وذلك بالإشارة إلى النتائج الإيجابية التى تم تحقيقها خاصة فى إدارة الموارد البشرية والإدارة المالية.

والخلاصة أن تغيير الثقافة المؤسسية ليست بالعمل الهين ولكنه ليس بالمستحيل، ويستحق بذل أقصى الجهد لتحقيقه ولتكن البداية دائما بإقتناع الإدارة العليا وشرح المميزات والأفضلية التنافسية والعائد الإقتصادى وزيادة الحصة السوقية والإرتقاء بمستوى الجودة وتقليل الفاقد وتطوير القدرات الإنتاجية والخدمية التى تقدمها مؤسسة الأعمال بالإضافة إلى التوصل إلى أفضل النتائج لمستوى رضا العملاء وذلك بتأصيل سلوكيات الجودة كأحدى العناصر الرئيسية لثقافة مؤسسة الأعمال.

تتفاوت مستويات نضوج أنظمة الجودة بين مؤسسات الأعمال طبقاً لمدى إنتشار سلوكيات الجودة (Behavior Based Quality) بها، ليس فقط فى إدارتها العليا وإدارة الجودة الخاصة بها ولكن أيضاً بين كافة كوادر العاملين.

وترتكز سلوكيات الجودة على ثلاث محاور وهى التوافق مع كافة المتطلبات (Compliance) وإتخاذ كافة الإجراءات الوقائية (Prevention) والتحسين المستدام (Improvement) وتشير هذه المحاور إلى:

١- (Compliance) وهو التوافق مع كافة المتطلبات التشريعية والقانونية واللوائح والنظم ومتطلبات الجودة ومتطلبات الصحة والسلامة المهنية والمتطلبات البيئية بالإضافة إلى متطلبات العملاء.

٢- (Prevention) أى إتخاذ كافة الإجراءات الوقائية وذلك بالبحث والتحليل الدقيق الشامل للأسباب المحتملة للأخطاء والعيوب التى قد تؤدي إلى عدم تحقيق أى من المتطلبات السابق الإشارة إليها فى البند السابق، وإستخدام أساليب وتقنيات الجودة (Quality tools) للتعرف على الأسباب الجذرية التى قد تؤدي إلى ذلك.

٣- (Improvement) التحسين ويقصد به إستخدام أساليب الإرتقاء بالأداء بعد الإنتهاء من القيام بالإجراءات الوقائية لإحداث التغييرات التى تؤدي إلى القضاء على كافة المصادر المحتملة المؤدية لحدوث الفاقد.

ونظراً للإرتباط العضوى بين إتباع هذه المفاهيم والسلوك المؤسسى فمن الممكن تقييم مدى الإلتزام مؤسسة الأعمال بها من خلال تتبع مؤشرات الأداء الآتية:

مؤشرات أداء سلوكيات الجودة:

- (١) الإلتزام كل إدارة بإيجاد معايير لتقييم كل من محاور سلوكيات الجودة الثلاثة السابق ذكرها.
- (٢) تقبل مديرى العمليات لمسئوليات الإلتزام بمعايير سلوكيات الجودة.
- (٣) إستخدام التقييم الكمى لمعايير سلوكيات الجودة كأساس لإحداث التغيير المطلوب.
- (٤) السماح للعاملين بإيقاف أى عملية إنتاجية أو خدمية

# الركود الاقتصادي والأزمة الحالية

مهندس إسنشاري/ زكريا على الجوهري  
نائب رئيس مجلس إدارة الجمعية



هل العالم على أعتاب ركود اقتصادي؟ هل يمكن أن نستيقظ صباح يوم ما لنجد العنوان الرئيس في وسائل الإعلام الدولية والمحلية «إنهيار البورصات العالمية» أو «عاصفة الكساد تضرب الاقتصاد الدولي»؟ تلك النوعية من الأسئلة وما تتضمنه في داخلها من قلق مشروع على وضع الاقتصاد العالمي، تهيم الآن وبشدة على الأسواق الدولية، وأيا ما كانت الأسباب التي أدت إلى هذا الوضع، فإن أجواء القلق والتشاؤم تتحكم في رؤية وتوقعات عديد من كبريات المؤسسات المالية ومن بينها صندوق النقد الدولي، إضافة إلى لفييف من كبار رجال الأعمال الدوليين الذين ينتابهم شعور متزايد بأن تسونامي الركود يقترب من سواحل الاقتصاد العالمي.

هناك العديد من أسباب الركود الاقتصادي، بعضها ناجم عن الحروب أو الأوبئة كما هو حادث حالياً وبعضها عن طريق سياسات الحكومات. وبصفة عامة، فإن الركود الاقتصادي ناجم عن اختلال في الاقتصاد والذي يحتاج إلى تصحيح. على سبيل المثال، كان سبب الركود الاقتصادي في عام ٢٠٠٨ (الكساد العظيم) بسبب الوفرة غير المنطقية في سوق الإسكان. إعتقد الجميع أن أسعار المنازل ستستمر في الارتفاع، الأمر الذي أدى إلى شراء الكثير من المنازل التي لم يتمكنوا من تحمل تكاليفها. أبقى مجلس الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي أسعار الفائدة منخفضة، الأمر الذي شجع على المزيد من الاقتراض، مدعومة بقرروض الفائدة فقط.

زادت التكهانات بشأن الركود الاقتصادي القادم بشكل كبير في الآونة الأخيرة بسبب وباء كورونا وبدأت تقلق المستثمرين والتجار وحتى المواطنين العاديين أكثر فأكثر- والمؤشرات لسوق الأسهم الصاعدة منذ أكثر من ١٠ سنوات، التباطؤ في الاقتصاد العالمي، منحى العائد المقلوب للسندات الأمريكية و الحرب التجارية الضارية بين أكبر اقتصاديين في العالم الولايات المتحدة والصين هي من بين الأسباب الأكثر شيوعاً من قبل المحللين عند الحديث عن الركود الاقتصادي المقبل لذا لجأ المستثمرون لشراء الذهب فهو سوق شعبي للمتداولين والمستثمرين في أوقات عدم اليقين الاقتصادي. ويرجع ذلك إلى وضعها كأصل «ملاذ آمن»، حيث يعود تاريخ الذهب إلى العصور القديمة عندما تم استخدامه كشكل من أشكال العملة. خرج المستثمرون في الركود المالي لعام ٢٠٠٨، من سوق الأسهم لصالح سوق الذهب.

تعتبر كل من ألمانيا وبريطانيا وإيطاليا والبرازيل والمكسيك من بين أكبر ٢٠ اقتصاداً في العالم. كما تعاني أيضاً سنغافورة وهونغ كونغ، اللتان تعتبران أصغر حجماً ولكن تتمتعان بذات الأهمية التجارية عالمياً. ما جرى ويجري في روسيا الاتحادية بسبب الهبوط العالمي لأسعار البترول إلى حوالي النصف، فروسيا دولة تعتمد في دخلها على عائدات البترول والغاز بنسبة عالية، وهذا بالتالي أدى إلى انخفاض الدخل لميزانية روسيا حوالي ٦٠٪، وأدى إلى كارثة اقتصادية بالنسبة لروسيا، حيث أن خسائر روسيا، جراء انخفاض أسعار النفط، يقارب ٩٠ مليار دولار سنوياً، وهبط سعر الروبل أمام الدولار حوالي ٦٠٪ من قيمته، وأدى أيضاً إلى ارتفاع في نسبة البطالة، وهبوط حاد في الأسعار.

هذه الأعراض وغيرها تحصل بصورة متدرجة، وتزداد يوماً بعد يوم، وتنضم إليها أعراض جديدة، لكن الأخطر كما يقول الاقتصاديون لم يأت بعد في هذه الأزمات، حيث يتوقع عدد من الاقتصاديين أن تنفجر هذه الأزمة بشكل مروّع بحيث تتسبب بكارث اقتصادية تؤدي إلى انهيار دول بأكملها، بل إلى انهيار الولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي وإلى كارث رهيبه أشد مما حصل سنة ١٩٢٩م، في الكساد الكبير الذي ظل العالم يعاني من آثاره. وفي مصر نأمل أن تتبلور جودة إدارة الأزمة على المستوى القومي وعلى الرغم من خطة التحفيز التي أعلنتها الحكومة المصرية خلال الأسبوع الأول من مارس الماضي، بقيمة ١٠٠ مليار جنيه (٦,٣٧ مليار دولار)، اختلفت التوقعات وتحولت من إيجابية إلى سلبية مع استمرار تداعيات فيروس كورونا المستجد، وتأثيره السلبي العنيف على القطاعات الاقتصادية كافة في البلاد. وخلال الفترة الماضية، كانت الحكومة المصرية تتحدث عن نمو في حدود ٢ في المئة خلال العام الحالي، مقابل توقعات سابقة خلال الشهر الماضي بتحقيق معدل نمو في حدود ٤,٥ في المئة نزولاً من مستوى ٦ أو ٧ في المئة قبل ظهور تداعيات فيروس كورونا على الاقتصاد المصري وعلى صعيد معدلات التضخم، توقع صندوق النقد الدولي أن يبلغ معدل التضخم في مصر خلال ٢٠٢٠ نحو ٥,٩ في المئة، وفق تقرير آفاق الاقتصاد العالمي، وفي ٢٠٢١ إلى ٨,٢ في المئة، مقابل ١٣,٩ في المئة خلال عام ٢٠١٩.

فيما يتعلق بإمكانية تجاوز الاقتصاد المصري، تداعيات فيروس كورونا، إن الموضوع كله يتعلق بعودة مصر إلى الاعتماد على الزراعة والصناعة والاستغناء عن الاستيراد إلا فقط لمعدات الإنتاج وقطع الغيار، ولكن ينقصها فقط التمويل علماً بأن مصر تمتلك المقومات لتعافي هذه القطاعات، بخاصة الأراضي الخصبة الصالحة للزراعة والمياه والبنية الصناعية.

والخبر السار هو أن معظم فترات الركود الاقتصادي في أكبر اقتصاد في العالم-الولايات المتحدة، في معظم الحالات، ليست طويلة جداً. إذا نظرنا إلى الدورات الاقتصادية العشر الأخيرة منذ عام ١٩٥٠، يمكننا أن نرى أن الركود الاقتصادي استمر من ٨ إلى ١٨ شهراً، ومتوسط مدته هو ١١ شهراً. منذ ٦٥ عاماً، كانت الولايات المتحدة في حالة ركود رسمي في أقل من ١٥٪ من جميع الشهور. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأثر الاقتصادي الصافي لمعظم حالات الركود صغير نسبياً.

# مكافحة الرشوة

لواء.د.ح/ عز الدين الحمزاوي  
أمين عام الجمعية المصرية للجودة



## ١- الرشوة:

الرشوة سبب فساد المجتمعات وانهارها إذا ما انتشرت فيه وتوغلت في أركانه وأساسه، فما حرم الله شيء إلا وكان يجلب ضرر وخسارة على الإنسان، فاللعن للراشي الذي يقدم المال لصاحب السلطة والنفوذ لكي يسير له عمله الغير شرعي، كذلك لعن المرتشي الذي يمد يده لأخذ المال بغير وجه حق، فإنه قد يكون متسبب في تعطيل مصالح الناس عن قصد لا يبتزاهم لدفع مال له لإنهاء مصالحهم وهذه هي الرشوة، حتى الرائش الذي يوصل بين الراشي والمرتشي يلعنه الله لأنه سهل من تنفيذ هذا العمل المشين حتى وإن كان غير مستفيد ماديا، فمثل أن الدال على الخير كفاعله، أيضا، فإن الدال على الفساد كفاعله ولا عجب من تفكك مجتمع من الظلم والقهر الذي تولده الرشواوي، فكم من حقوق ناس ضاعت بسبب تقديم من لا يستحق هذا الحق رشوة لأخذه لنفسه، وكم من أعمال ومهام تعنت مسؤول عن إعطاء نهائيا بسبب تعنت مسؤول عن إعطاء التصاريح لأنه لم يأخذ الرشوة التي طلبها، لهذا تسعى الكثير من المجتمعات على نشر أرقام إبلاغ عن قضايا الرشوة التي تساعد في القبض على من تسول له نفسه إستحلال أخذ المال الحرام وإبتزاز الناس، وقد تنجح الأجهزة الرقابية في الكشف عن جرائم فساد ورشوة كبيرة قد تفاجئ عند اكتشاف ضلوع قامات مجتمعية كبيرة فيها، ولكن دولة العدل لا تتهاون في محاسبة المرتشي وتقديمه للعدالة.

## ٢- أسباب الرشوة:

انتشارها في المجتمعات تعني أن هذا المجتمع يقع في أخطر الآفات الأخلاقية لأن الرشوة عندما تنشر في المجتمع إلا وكانت تقوم بكل قوة بهبوط أركان هذا الكيان المجتمعي وقد سيطرت المادة علي بعض الحكام والمحكومين حتي يصبح صاحب الحق في قلق رهيب في حين لا يمكنه الحصول علي حقه خوفا من تعرضه لرشوة للحصول علي حقه. ٣- أضرار ظاهرة الرشوة:

الاجتماعي و العمل على التشديد في فرض وتطبيق عقوبات الرشوة. العمل على تحسين مستوى الوعي العام في المجتمع. العمل على تربية الأبناء تربية صحيحة وأخلاقية، وغرس الوازع الديني في أعماقهم.

ثانيا: مكافحة الرشوة في الجانب الاقتصادي أن يكون هناك توزيع عادل للدخل القومي بين الأشخاص في المجتمع الواحد. العمل على رفع رواتب الموظفين بما يتناسب مع ارتفاع الأسعار وغلاء المعيشة الذي نعاني منه في الوقت الراهن.

ثالثا: مكافحة الرشوة في الجانب الإداري و العمل على زيادة وتطوير نظام الرقابة علي الموظفين في القطاع. إخضاع الموظفين الذين يتعاملون مع الرشوة للعقاب اللازم. مكافأة الموظفين الذين يمتازون بالنزاهة في العمل، ومنحهم الحوافز. العمل على تعيين أشخاص أكفاء في المناصب التي تستلزم وجود الأكفاء فيها.

رابعا: مكافحة الرشوة في الجانب السياسي العمل على تحقيق مبدأ الديمقراطية بين الأفراد. العمل على تحقيق مبدأ العدالة والمساواة بين الأفراد. إيجاد هيئة مستقلة تعنى بمكافحة الرشوة في المجتمعات. تقوية ودعم السلطة القضائية في المجتمع، والعمل على استقلالها.

١- تدمير المبادئ والأخلاق الكريمة التي تسود في المجتمع، وما يتبع ذلك من إنتشار الأخلاقيات السيئة كالتسبب واللامبالاة في حقوق الآخرين، وفقدان الشعور بالولاء للمجتمع وكذلك إنتشار الإحباط بين الناس.

٢- تعريض صحة الناس للخطر، نتيجة وصول هذه الآفة المجتمعية إلى القطاعات الصحية وكذلك قطاع تصنيع الأدوية.

٣- توسيد الأمر والوظائف إلى غير أهلها من أصحاب الكفاءات، مثل تقديم الرشوة للحصول على وظيفة ما لشخص لا يملك الكفاءة والمؤهلات المناسبة.

٤- إرغام صاحب الحق في بعض الأحيان إلى اللجوء إلى الرشوة للحصول على حقه، لأن تحصيل الحقوق في بعض المجتمعات لا يكون إلا من خلال الرشوة.

٥- إنتشار الظلم والعدوان في المجتمع.

٦- فساد المجتمع وتضييع حقوق العباد.

٧- إضاعة بركة المال.

٨- قطع الحق من أصحابه وإيصاله إلى غيره.

٩- نشر الحقد والفوضى والكره بين أبناء المجتمع.

١٠- ظهور مبدأ الاتكالية، حيث إن الراشي يتبع أسلوب الاتكالية والاعتماد على ماله فقط وسرقة أموال الآخرين.

١١- إفساد منهج الحكومة المتبع والقضاء على مبدأ العدالة.

## ٤- طرق مكافحة الرشوة:

أولا: مكافحة الرشوة في الجانب

# مفهوم «الدور الثلاثي» في

## إدارة الجودة

مدحت فهمي صالح

محاضر وخبير المواصفات والجودة - عضو مجلس إدارة الجمعية المصرية للجودة -  
مشرف عام الدعم الفني المعهد القومي للجودة



يؤدي كل شخص في أي منظمة ثلاثة أدوار وهي دور العميل، ودور المعالج، ودور المورد. الجودة هي تلبية توقعات العميل وتحقيقه عبر تنسيق وإدارة عدد من النشاطات المترابطة، وعبر إجراء أبحاث السوق، ومن خلال التصميم والشراء والإنتاج والاختبار والتفتيش والتغليف والشحن. وقد أشار جون روسكين John Ruskin إلى أن الجودة ليست أبداً وليدة الصدفة، بل هي دائماً نتيجة لجهد ذكي. وبهدف تلبية توقعات العملاء، يجب أن نحصل على مواصفات المنتج من أولئك العملاء، وننتج ونورد وفق لتلك المواصفات. إن إدارة هذا التفاعل بين المورد والعميل عنصر رئيسي من عناصر إدارة الجودة.

العملية عند أدنى حد ممكن. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون المخرج مطابقاً للمواصفات المتفق عليها مع العميل التالي. وعلى العملاء، عند كل تفاعل، أن يرفضوا قبول المنتجات غير المطابقة التي يجب ردها إلى الموردين. يرسل ذلك رسالة مفادها أن المنتجات المطابقة هي وحدها المقبولة، ويقلل من الفاقد، ويحد من شكاوى العميل ومن رد المنتج. ويعزز مفهوم الدور الثلاثي ثقافة إنتاج المنتج بالصورة الصحيحة من المرة الأولى، وعند كل مرة. في الحالات المثلى، يجب أن يتبنى كل شخص في المنظمة مفهوم الدور الثلاثي، وأن يحدد مورديه وعملائه، ويتولى ملكية العملية الخاصة به، ويقلل من الاختلاف في العملية إلى أدنى حد ممكن.

على العملاء طرح أسئلة مثل:

- من هم الموردون المباشرون لي؟
- هل أبلغتهم بمتطلباتي الحقيقية؟
- هل اتفقت معهم على أسلوب محدد لفحص مطابقة مخرجاتهم؟
- علي الموردون طرح أسئلة مثل:
- من هم عملائي المباشرون؟
- هل أبلغوني بمتطلباتهم الحقيقية؟
- هل اتفقوا معي على أسلوب لفحص مطابقة مخرجاتي؟
- علي المعالجين طرح أسئلة مثل:
- هل تستطيع عمليتي أن تلبي متطلبات عملائي المباشرين؟
- إن لم يكن الأمر كذلك، كيف يمكنني تحسين عمليتي كي تلبي تلك المتطلبات؟

على كل منظمة تنظيم شؤونها الداخلية أولاً عبر تقوية سلاسل الجودة بها بين الموردين والعملاء الداخليين، ثم إشراك مورديها وعملائها الخارجيين في مفهوم «الدور الثلاثي». ويؤدي خلق ثقافة تعزز هذا المفهوم إلى استحداث جو من الثقة بين الموردين والعملاء الداخليين. وتولد سلاسل الجودة الناجحة للموردين والعملاء الداخليين تفاعلات ناجحة مع الموردين والعملاء الخارجيين. وتتوفر، في مثل هذه البيئة، تغذية مرتجعة مستمرة وفورية للمعلومات تساهم في خفض الفاقد وتحسين رضا العميل والتحسين المستمر للعمليات.

نميل إلى اعتبار الموردين والعملاء عناصر تقع خارج المنظمة، فالموردون يوفرون لنا المواد الخام وقطع الغيار والمعلومات، بينما يشتري العملاء منتجاتنا وخدماتنا. كذلك نميل إلى أن ننسى الموردين والعملاء داخل المنظمة. على سبيل المثال، يحدد قسم التسويق الخصائص التي يطلبها مستخدمو المنتج، ثم يؤدي هذا القسم دور المورد فيبلغ قسم التصميم بهذه المعلومات، علماً أن قسم التصميم هو عميله داخل الشركة. ويعد قسم التصميم، الذي يؤدي دور المعالج، مواصفات تستند إلى هذه المعلومات ويحيلها إلى قسم الإنتاج، وهذا الأخير هو عميله داخل الشركة. ويؤدي قسم التصميم أيضاً دور المورد بالنسبة لقسم الإنتاج. في هذا المثال، أدي قسم التصميم دوراً ثلاثياً عبر العمل تباعاً كعميل ومعالج ومورد.

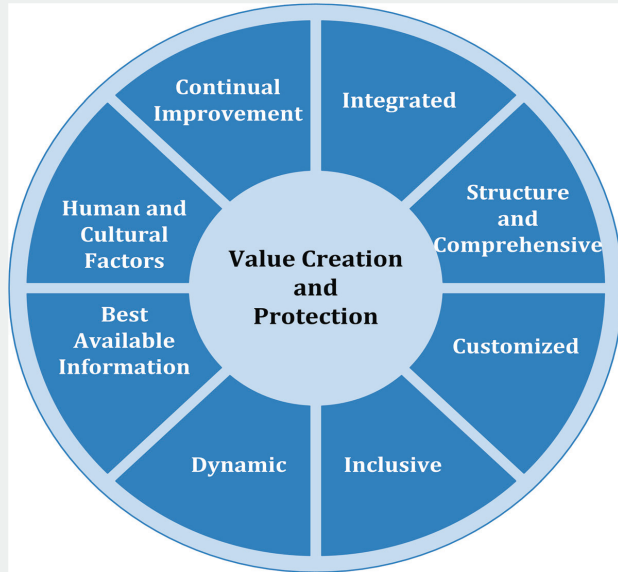
يظهر مفهوم الدور الثلاثي بوضوح في نهج العملية لإدارة الجودة، فيمكن اعتبار النشاط الذي يستخدم الموارد ويتم إدارته بهدف تحويل المدخلات إلى مخرجات، كعملية، فالمدخلات تقدم بواسطة مورد إلى عميل يحول بدوره تلك المدخلات إلى مخرجات تقدم بدورها إلى عميل آخر. ويتم تحويل المدخلات إلى مخرجات بواسطة العميل السابق الذي يعمل الآن كمعالج. سلسلة العميل: يوجد في جميع المنظمات ما يعرف بسلاسل الجودة للعملاء والموردين. ومن المهم ضمان عدم انقطاع سلاسل الجودة هذه عند أي نقطة كي تكون تلبية توقعات العميل ممكنة. على خلاف ذلك، تضطر المنظمة إلى أن تواجه غضب العملاء الذين استلموا منتجاً معييباً أو خدمة معيبة بسبب فشل إحدى سلاسل الجودة. على سبيل المثال، إذا طلبت من خلال وكالة السفرات تناول وجبة طعام نباتية أثناء رحلة طيران ولم ينقل الوكيل هذه الرغبة إلى شركة الطيران، لن تحصل على وجبة الطعام وسيتوجب على المضيف أن تواجه استياءك. من المهم الاتفاق على المتطلبات لدى كل تفاعل بين المورد والعميل في المنظمة إذ لا فائدة من تلقي منتجات غير صالحة للاستعمال، يضمن ذلك تلقي المدخلات الصحيحة للمعالجة وبالتالي أن تتم هذه المعالجة بشكلٍ يبقي ظهور الاختلافات في

# أنت نسأل ونحن نجيب



المهندس أحمد المغازي  
المدير العام للشركة العربية لتطوير نظم الإدارة - كايزن مصر  
عضو مجلس إدارة الجمعية المصرية للجودة

السؤال :  
برجاء إلقاء الضوء على المبادئ والإطار العام للعملية المطورة لإدارة المخاطر (Risk Management) طبقاً لما جاء في الإصدار الأخير للوصفة المرشدة الأيزو ٣١٠٠٠ / ٢٠١٨ . الأستاذ جمال سرحان - إدارة الإستراتيجية والمستقبل - وزارة الإقتصاد الإماراتية  
نظراً لأهمية عملية إدارة المخاطر بشكل مستمر في تحسين عملية الإدارة الإستراتيجية وإتخاذ القرارات في المنظمات الحديثة التي تسعى لتعظيم القيمة المضافة من أداء عملياتها المشاركة في التحقيق لرسالتها. فقد جاء إصدار الدليل المرشد ليوثر قاعدة معرفية إستراتيجية محدثة لجميع المسؤولين والعاملين بالمنظمات لتعميق الوعي والفهم لعملية إدارة المخاطر، فالمنظمات بجميع أنواعها وأحجامها تتعرض لعوامل وتأثيرات خارجية وداخلية تجعل من غير المؤكد ما إذا كانت ستحقق أهدافها أم لا، وبالتالي فإن إدارة المخاطر بشكل صحيح يزيد من فرصة النجاح في تحقيق الرؤى والأهداف بالمنظمات. بالإضافة إلى ذلك أصبحت إدارة المخاطر:



شكل رقم (٢) مبادئ إدارة المخاطر

١- جزء من الحوكمة وتأسيس مفهوم القيادة.  
٢- ركيزة أساسية للإدارة الحديثة للمنظمة على جميع المستويات.  
٣- مكون أساسي في أداء جميع الأنشطة والعمليات المرتبطة بالمنظمة وتشمل التفاعل مع أصحاب المصلحة.  
٤- تأخذ في الإعتبار السياق الخارجي والداخلي للمنظمة بما في ذلك السلوك البشري والعوامل الثقافية.  
من هنا قامت هيئة المواصفات العالمية بتحديث الدليل الإرشادي الأيزو ٣١٠٠٠ / ٢٠١٨ وسنلقى الضوء فيما يلي على أجزاء من الدليل الإرشادي طبقاً لطلبكم:  
أولاً : الغرض من الدليل الإرشادي:  
الغرض من الدليل هو توضيح الإرشادات والمبادئ التوجيهية للقيام بإدارة المخاطر التي تواجهها المنظمة في كافة مجالات عملها، حيث يوفر هذا الدليل منهجاً قياسياً عاماً لإدارة أي نوع من المخاطر.  
ثانياً : مجال التطبيق للدليل:  
يمثل هذا الدليل مصدر المعرفة بالمنظمة للقيام بعملية إدارة أي من المخاطر المتعلقة على الأقل بالآتي:  
أ- المخاطر المتعلقة بمجال وسياق عمل المنظمة  
ب- المخاطر المتعلقة بسلامة وصحة العنصر البشري  
ج- المخاطر المتعلقة باستمرارية أداء المنظمة لرسالتها وتقديمها لخدماتها  
د- المخاطر المتعلقة بأداء العمليات والنظم الإدارية المتكاملة  
هـ- المخاطر المتعلقة بأمن المعلومات  
ثالثاً : المبادئ الإرشادية لإدارة المخاطر:  
يجب أن يتفهم جميع المدراء على كافة المستويات بالمنظمة أن

رابعاً: الفهم لمبادئ إدارة المخاطر بالمنظمة:  
إرشادات:

أ- مدير الإستراتيجية مسؤول عن عقد حلقات نقاشية لتعميق الفهم للمدراء بالمنظمة بالمبادئ لعملية إدارة المخاطر والخصائص لها بالمنظمة (يجب توضيح العلاقة بين فاعلية إدارة المخاطر وكيفية إسهامها في نجاح المنظمة وتوصيلها بوضوح لجميع المستويات لمساعدة المنظمة على تحديد ومعالجة الأمور الداخلية أو الخارجية التي قد تؤثر على تحقيق الأهداف وتحسين الأداء).



التي تحدث في سياق عمل المنظمة / الوحدة التنظيمية ونتائجها .  
٢) يجب على مدير الإستراتيجية أن يؤكد على أن وثائق الإجراءات لعمليات تقييم المخاطر تتضمن ضرورة القيام بشكل دورى بتقييم المخاطر للتوافق مع كل مستجد مثل أي تغيير في سياق عمل المنظمة ، أو التغييرات في بيئة العمل الداخلية أو الخارجية لها نظرا لأن هذا يؤدي حتما إلى تغيير المخاطر (مثل إعادة الهيكلة الداخلية ، أو مورد رئيسي جديد ، أو تغيير في القانون ذي الصلة... الخ)

و- أن تعتمد إدارة المخاطر على أفضل المعلومات المتاحة.  
**(Best available information)**  
تستند عملية إدارة المخاطر على مدخلات في صورة معلومات تاريخية وحالية، وكذلك إلى التوقعات المستقبلية. وتأخذ إدارة المخاطر في الاعتبار صراحة أي قيود وأوجه عدم يقين مرتبطة بهذه المعلومات والتوقعات. وينبغي أن تكون المعلومات في الوقت المناسب وواضحة ومتاحة لأصحاب المصلحة المعنيين.  
إرشادات:

١) يجب على مدير إدارة الإستراتيجية والمستقبل أن تشكل فرق عمل لتجميع البيانات وتحليلها بالأساليب الصحيحة لضمان الوصول إلى معلومات حقيقية تتعلق بالأمور الداخلية والخارجية لسياق عمل المنظمة مثال : فريق التحليل سوات (SWOT analysis team for example) أو فريق المقارنات المعيارية (Bench Marking Team) .

٢) يجب أن يتم تقييم وتأكيد موثوقية ودقة المعلومات بانتظام من حيث ملاءمتها ومناسبة توقيتاتها وموثوقيتها.  
ز- العوامل البشرية والسلوكية (Human and cultural factors)  
يؤثر السلوك البشري والثقافة بشكل كبير على جميع جوانب إدارة المخاطر في كل مستوى ومرحلة.  
إرشادات:

١) يجب أن يؤخذ في الاعتبار أثناء التنفيذ لكافة العمليات الخاصة بإدارة المخاطر العوامل البشرية والثقافية والاجتماعية أثناء تجميع البيانات المتعلقة بعمليات إدارة المخاطر

ح- التحسين المستمر (Continual improvement)  
مبدأ ركيزي لإدارة المخاطر هو المتعلق بالتحسين المستمر للعملية من خلال التعلم والخبرة .  
إرشادات:

٢) يجب أن يؤخذ في الاعتبار ضرورة الاستفادة من التقييم المستمر لعملية إدارة المخاطر والتعلم من الدروس المستفادة والنتائج السابقة لأداء لها، يجب على إدارة الإستراتيجية والمستقبل توضيح هدف التحسين المستمر في سياسة إدارة المخاطر بالمنظمة ويجب إبلاغه باستمرار بطرق رسمية وغير رسمية. والتحسن المستمر للعملية قد يشمل ما يلي:

- تحسين مدى دمج نشاط إدارة المخاطر في النشاط العام؛
- تحسين جودة تقييم المخاطر
- تحسين الإطار، على سبيل المثال جودة المعلومات والوصول إليها ؛
- تحسين سرعة صنع القرار.

**( سنستكمل إلقاء الضوء على إطار إدارة المخاطر بالمنظمة في العدد القادم بإذن تعالى)**

ب- مدير الإستراتيجية ومن واقع الرؤية المحددة للمنظمة ونتائج التحليل للبيئة الداخلية والخارجية مسؤول عن مراجعة إطار ومجال التطبيق لعملية إدارة المخاطر بحيث تناسب طبيعة المخاطر وأداء العمليات والأنشطة بالمنظمة.

ت- مدير الإستراتيجية مسؤول عن ضمان دمج إدارة المخاطر في عمليات وانشطة المنظمة وتطبيقها على المستويات الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية والأداء للمشاريع أيضا.  
خامسا : مبادئ إرشادية / خصائص عملية إدارة المخاطر:

أ- التكامل (Integrated):  
ان تكون إدارة المخاطر جزءا لا يتجزأ من جميع العمليات / الأنشطة بالمنظمة (إذا لم يتم دمج إدارة المخاطر في أنشطة وعمليات المنظمة فيمكن اعتبارها مهمة إدارية إضافية ، أو يمكن اعتبارها ممارسة بيروقراطية لا تخلق أو تحمي القيمة المضافة) .

ب- منظمة وشاملة (Structured and comprehensive)  
ان تعتمد إدارة المخاطر على منهج مخطط ومنظم وشامل لتحقيق نتائج متسقة وقابلة للمقارنة.

ج- متخصصة (Customized)  
أن يكون إطار وعملية إدارة المخاطر مخصص ومتناسب مع السياق الخارجي والداخلي للمنظمة المرتبط بأهدافها.  
إرشادات :

يجب على مدير الإستراتيجية تصميم إطار وعملية إدارة المخاطر لتلبية احتياجات كل إدارة ومتناسبا مع سياق عمل هذه الإدارة وطبيعة المخاطر المرتبطة بعملها (تقنيات وأمن المعلومات/ الاستثمار/ إستمرارية العمل / صحة وسلامة العاملين ... ) وأن تكون كل عملية مصممة لغرضها المحدد.

د- شاملة (Inclusive)  
تتيح مشاركة أصحاب المصلحة على النحو المناسب وفي الوقت المناسب النظر في معارفهم وآرائهم وتصوراتهم. ويؤدي ذلك إلى تحسين الوعي وإدارة المخاطر على علم  
إرشادات :

١) يجب على مدير الإستراتيجية أن يؤكد على أن عملية إدارة المخاطر يشارك فيها الجميع في منطقة العمل وتتيح المشاركة المناسبة وفي الوقت المناسب لأصحاب المصلحة النظر في معارفهم ووجهات نظرهم وتصوراتهم.

٢) يجب على مدير الإستراتيجية التشاور مع أصحاب المصلحة كجزء من تطبيق عملية إدارة المخاطر. ومن هنا يمكن بناء الثقة في نتائجها ، مع الأخذ في الاعتبار مسائل السرية والأمان والخصوصية ، يمكن فصل المعلومات الموجودة في سجلات المخاطر بحيث يمكن تقييد الوصول إلى بعض المعلومات.

هـ- ديناميكية (Dynamic)  
المخاطر ممكن أن تظهر أو تتغير أو تختفي مع تغير السياق الخارجي والداخلي للمنظمة. وتتوقع إدارة المخاطر تلك التغييرات والأحداث وتكتشفها وتقر بها وتستجيب لها بطريقة مناسبة وفي الوقت المناسب.  
إرشادات :

١) يجب على مدير الإستراتيجية أن يؤكد على أن عملية إدارة المخاطر عملية متكررة وديناميكية ومرنة وتستجيب للتغييرات





# المواصفات القياسية الدولية لكمامات الوجه الطبية

## Medical Face Masks



د. محمد أحمد منصور

مستشار رئيس مجلس إدارة شركة ABD  
عضو مجلس إدارة الجمعية المصرية للجودة

لا يزال الباحثون ينظرون في تأثير الأنواع المختلفة من أقنعة الوجه، وما إذا كانت تحمي بشكل فعال من الإصابة بفيروس كورونا المستجد، وهل أقنعة الوجه الموجودة في الأسواق حالياً تحقق الفعالية المطلوبة وهل أقنعة الوجه المصنوعة من القماش مطابقة للمواصفات العالمية.

وحتى لا نطيل في المناقشات والتأويلات فاننا دائماً وأبداً لا بد أن نقضي على الجدل بالرجوع إلى المواصفات الدولية المتخصصة وحسب القول المعروف «إذا حضر الماء بطل التيمم» فإنه إذا حضرت المواصفات الدولية بطلت التكهات..... إذا فهل هناك مواصفات دولية تساعدنا على الاختيار الصحيح والمناسب من أقنعة الوجه بهدف الشراء أو التصنيع أو فترة الاستخدام أو نوع الاستخدام؟ الإجابة «نعم يوجد العديد من المواصفات الفنية للوفاء من الغرض المزمع لكل نوع من الكمامات.»

ما هو فئاع الوجه الطبي:

فئاع الوجه الطبي هو جهاز طبي يتكون بشكل عام من طبقة مرشح يتم وضعها أو ربطها أو تشكيلها بين طبقات القماش. يجب ألا يتفكك فئاع الوجه الطبي أو ينفصل أو يتمزق أثناء الاستخدام المقصود. المواصفات القياسية الدولية لأقنعة الوجه:

- المواصفة الأمريكية ASTM F2100-11 الخاصة بمتطلبات أقنعة الوجه الطبية.
- المواصفة الأوروبية EN14683:2019 الخاصة بمتطلبات وطرق اختبار أقنعة الوجه الطبية.
- المواصفة الأوروبية BS EN149:2009 الخاصة بمعدات حماية الجهاز التنفسي.
- أقنعة الوجه طبقاً لتعليمات الكود الفيدرالي NIOSH-42CFR84

لماذا يتم ارتداء أقنعة الوجه الطبية:

- يرتديها العاملین بالرعاية الصحية أو عامة الناس لحمايتهم من ملامسة البقع والبخاخات المعدية.
- يرتديها العاملین بالرعاية الصحية لحماية المرضى من التعرض للعوامل المعدية التي يحملها عامل الرعاية الصحية.
- يرتديها المرضى للحد من احتمال نشر إفرازات الجهاز التنفسي المعدية من المريض إلى الآخرين (حماية الآخرين).
- الخامات المستخدمة في أقنعة الوجه الطبية:
- مادة الطبقة الخارجية للفلتر: أغشية البولي برويلين (SBPP)
- مادة طبقة المرشح: أقمشة غير منسوجة من البولي برويلين (MBPP)
- مادة الطبقة الداخلية: أغشية البولي برويلين (SBPP)
- أولاً: أقنعة الوجه طبقاً لتصنيف الجمعية الأمريكية لاختبار المواد

### :F2100 ASTM

قامت الجمعية بتقسيم أقنعة الوجه إلى ثلاثة مستويات يتم تحديدها بناءً على نتائج اختبار أداء المواد المستخدمة في الكمامة:

- كفاءة الترشيح البكتيرية Bacterial Filtration Efficiency (BFE)
  - كفاءة ترشيح الجسيمات Particle Filtration Efficiency (PFE)
  - مقاومة السوائل fluid resistance
  - فرق الضغط والقابلية للاشتعال Delta P/Differential Pressure and Flammability
- الجدول الآتي يوضح مواصفات أقنعة الوجه الطبية طبقاً للمواصفة الأمريكية ASTM F2100-11

مستوي (1) Level 1	مستوي (2) Level 2	مستوي (1) Level 3	المواصفة الاختبار
≥ 98%	≥ 98%	≥ 95%	كفاءة الترشيح البكتيرية (BFE) عند 3.0 ميكرون ASTM F2101
≥ 98%	≥ 98%	≥ 95%	كفاءة ترشيح الجسيمات (PFE) عند 0.1 ميكرون ASTM F2299
160	120	80	مقاومة السوائل ASTM 1862 ، مم زنيق
< 5.0	< 5.0	< 4.0	فارق الضغط MIL-M-36954C ، مم H <sub>2</sub> O / سم 2
Class 1	Class 1	Class 1	قابلية الاشتعال 16 CFR part 1610

ثانياً: أقنعة الوجه الطبية طبقاً لتصنيف الأوروبي EN14683 Standard:

تصنف أقنعة الوجه الطبية المحددة في هذه المواصفة الأوروبية إلى نوعين (النوع الأول والنوع الثاني) وفقاً لكفاءة الترشيح البكتيري حيث يتم تقسيم النوع الثاني أيضاً وفقاً لما إذا كان القناع مقاوماً للرذاذ أم لا. يشير حرف "R" إلى مقاومة الطرشة.

- كفاءة الترشيح البكتيرية Bacterial Filtration Efficiency (BFE)
  - النظافة من الميكروبات Microbial cleanliness
  - مقاومة الرذاذ Splash resistance
  - فارق الضغط والقدرة على التنفس Breathability
- الجدول الآتي يوضح مواصفات أقنعة الوجه الطبية طبقاً للمواصفة

# الكمامات غير الطبية

تشجع منظمة الصحة العالمية سكان العالم على ارتداء الأقنعة غير الطبية والمصنوعة من القماش في مواجهة فيروس كورونا المستجد، خاصة في الأماكن التي يصعب فيها مراعاة التباعد الاجتماعي، أو التي يكون فيها التباعد الجسدي لمسافة متر واحد على الأقل غير ممكن، مثل وسائل النقل العام أو المتاجر، أو في بيئات أخرى محصورة أو مزدحمة.

وتشير المنظمة الأممية إلى أن هناك ثلاثة أنواع من الكمامات هي: "الطبية"، التي تعرف أيضاً باسم الكمامات الجراحية، و"أقنعة التنفس" (المعروفة أيضاً باسم أقنعة الوجه التنفسية المرشحة)، و"الكمامات غير الطبية"، المعروفة أيضاً بالكمامات القماشية أو الكمامات المصنوعة في المنزل أو المصنوعة يدوياً، وتقوم بدور حاجز يمنع انتقال الفيروس من مرتدي الكمامة إلى الآخرين. وتشدّد على أنه ينبغي إعطاء الأولوية في استعمال الكمامات الطبية للعاملين

الصحيين، والمرضى الذين تظهر عليهم أعراض، والقائمين على رعايتهم. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، توصي "مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها"، باستعمال أغطية القماش لحماية الآخرين في الأماكن التي لا يمكن فيها الحفاظ على التباعد الاجتماعي.

استخدم الباحثون في قسم المحيطات والهندسة الميكانيكية بجامعة فلوريدا الأمريكية أشعة الليزر للكشف عن مسار السعال والعطس، وفحصوا كيف تغير تصاميم الأقنعة والمواد المختلفة ذلك المسار، وانتهوا إلى أن أغطية الوجه القماشية الجيدة يمكن أن تقلل مسافة انتقال السعال المحاكى بشكل كبير، وفق مؤلف الدراسة "سيدهارثا فيرما".



## الكمامة الطبية N95:

يستخدم هذا النوع من الكمامات بشكل كبير من قبل الأطباء والعاملين في القطاع الصحي، كالممرضين والممرضات، الذين لديهم اتصال مباشر مع المرضى. ويقدم هذا النوع من الكمامات حماية كبيرة لمن يرتديه، ولكن قد يكون ارتداؤها غير مريح، لأنها تعرقل عملية التنفس، على الرغم من فعاليتها في كبح دخول جزيئات الهواء الصغيرة بنسبة 95 في المئة. والتصنيف (إن) مرتبط بحجم الجزيئات أو الكائنات الدقيقة، التي يبلغ قطرها 0.3 ميكرون على الأقل.

## الكمامة الطبية الجراحية:

وهذا النوع من الكمامات عبارة عن شرائط قماشية يتم ارتداؤها على الأنف والفم، ويتم استخدامها لمرة ويلاحظ عند زيارة أي مستشفى، وكذلك منذ تفشي فيروس كورونا الجديد، أن أطباء الجراحة والكوادر الطبية يرتدون هذا النوع من الكمامات. وهذا النوع من الكمامات لا يحقق سوى حماية محدودة، حيث أنها قد تمنع الرذاذ والقطرات كبيرة الحجم نسبياً، لكنها لا تمنع الجزيئات والكائنات الدقيقة الحجم كالفيروسات، مثل كمامات "إن-95".

## الكمامة الورقية:

يحتوي هذا النوع من الكمامات على وسادة ورقية مرنة يتم وضعها فوق الأنف والفم بواسطة أشرطة مطاطية، وهي تعمل فقط من أجل توفير الراحة الشخصية ضد الغبار المزجج غير السام. بالإضافة إلى ذلك، فهذا النوع من الكمامات لا يحمي من الكائنات الدقيقة كالفيروسات المسببة للأمراض.

## كمامة القماش:

عند الضرورة، وفي حال لم تتوفر الأنواع الأخرى من الكمامات، أو تلك ذات الاستخدام لمرة واحدة، فإنه يمكن اللجوء إلى كمامات القماش. وتصنع كمامات القماش من خام القطن أو القطن المخلوط، ولكن يمكن استخدامها أكثر من مرة، وذلك بعد التأكد من غسلها جيداً.

## الأوروبية EN14683:2019

النوع (1) Type I	النوع (2) Type II	النوع (2 ر) Type IIR	الموصوفة الاختبار
≥ 95%	≥ 98%	≥ 98%	كفاءة الترشيح البكتيرية (BFE) عند 3.0 ميكرون طبقاً للموصوفة EN14683
≤ 30	≤ 30	≤ 30	النظافة من الميكروبات Microbial cleanliness (cfu/g) طبقاً للموصوفة EN ISO 11737-1:2018
غير مطلوب	غير مطلوب	≥ 16	مقاومة الرذاذ Splash resistance pressure (kPa) ISO 22609:2004
< 40	< 40	< 60	فارق الضغط والقدرة على التنفس (بسال/سم <sup>2</sup> )

يستخدم النوع الأول من أقنعة الوجه الطبية (Type I) فقط للمرضى والأشخاص الآخرين للحد من خطر انتشار العدوى وخاصة في المواقف الوبائية ولا يستخدم هذا النوع من قبل المتخصصين في الرعاية الصحية في غرفة العمليات أو في الأماكن الطبية الأخرى.

ثالثاً: أقنعة الوجه طبقاً للموصوفة الأوروبية BS EN149:2009 الخاصة بمعدات حماية الجهاز التنفسي:

تصنف أقنعة الوجه الطبية المحددة في هذه الموصوفة الأوروبية إلى ثلاثة أنواع وفقاً لكفاءة الترشيح والحد الأقصى للتسرب الداخلي الكلي.

(FFP1, FFP2 & FFP3)، في حال الاستخدام لمرة واحدة يكتب بجوار النوع NR وفي حال الاستخدام المتعدد يكتب بجوار النوع R

النوع	أقصى تسرب كلي مسموح بدخوله من المرشح	أقصى اختراق مسموح للمرشح	أقل كفاءة للترشيح
FFP1	22%	20%	80%
FFP2	8%	6%	94%
FFP3	2%	1%	99%

يتضح أن النوع FFP3 أفضل من FFP2 أفضل من FFP1 من حيث أكثر حماية من اختراق الملوثات والجزيئات

رابعاً: أقنعة الوجه طبقاً للمعهد الوطني الأمريكي للصحة المهنية NIOSH والكود الفيدرالي (CFR84 42):

وفقاً لمعايير NIOSH الجديدة، يتم اختبار مواد المرشح لأجهزة التنفس CFR84 42 بمعدل تدفق 85 لترًا / دقيقة لاختراق الجزيئات التي يبلغ قطرها الديناميكي الهوائي حوالي 0.3 ميكرون. يوجد ثلاث فئات من المرشحات (N و R و P)، ولكل منها ثلاثة مستويات من كفاءة المرشح وهي النوع 100 (كفاءة 99.97%)، النوع 99 (كفاءة 99%)، والنوع 95 (كفاءة 95%).

الفئة N (غير مقاومة للزيوت): يجب استخدام الفلاتر من السلسلة N بشكل عام وإعادة استخدامها مع مراعاة اعتبارات النظافة والتلف وزيادة مقاومة التنفس.

الفئة R (مقاوم للزيوت): يجب استخدام مرشحات R-series فقط في مرة واحدة (أو لمدة 8 ساعات من الاستخدام المتواصل أو المنقطع) عند وجود الزيت.

الفئة P (مانع للزيت): يجب استخدام فلاتر P-series وإعادة استخدامها وفقاً لتوصيات الشركة المصنعة للحد من استخدام الوقت عند وجود غبار الزيت. يجب استخدام الفلاتر من السلسلة P وإعادة استخدامها بشرط مراعاة الاعتبارات الصحية والتلف ومقاومة التنفس المتزايدة في حالة عدم وجود غبار زيت.

يتضح من ذلك أن أفضل أقنعة الوجه هي الأقنعة التي تحتوي على مرشحات ذات كفاءة ترشيح عالية 98% إلى 99% وتكون قادرة على منع البكتيريا والمكروبات والجزيئات من عبور المرشح الي الداخل أو الي الخارج.

# مؤسسات الأعمال بين الثقافة والعملاء



مهندس/ عادل عبد الشكور  
P. Eng, CQA, CQE



يتضمن الكثير من الهياكل التنظيمية لمؤسسات الأعمال مناصب الرئيس التنفيذي (Chief Executive officer)، والمدير المالي (Chief financial officer)، ومدير العمليات (Chief operations officer)، لكن الجديد في هذا المجال هو ما بدأت بعض مؤسسات الأعمال الرائدة في إستحداثه وهما مناصبي مدير الثقافة ومدير شئون العملاء (Chief Culture Officer & Chief Customer Officer). فقد بدأت شركتي (Zappos Thomson Reuters &) الأمريكيتين في إضافة هذين المنصبين إلى مستوى الإدارة العليا بهما إقتناعاً من كل منهما بمدى أهمية وأولوية الثقافة وشئون العملاء في مؤسسات الأعمال. والسؤال الذي يطرح نفسه هو ما هو الدور المطلوب من كل من المدير التنفيذي للثقافة والمدير التنفيذي لشئون العملاء؟؟ المدير التنفيذي للثقافة:

يتضح من التسمية أن إختصاص المير التنفيذي للثقافة هو إدارة ثقافة المؤسسة، فمع نمو المؤسسة من خلال حيازتها أو اندماجها مع كيانات أخرى (Merger, acquisition) أو توسعها وبالتالي تطور الأداء بكافة إدارتها وتواجد مديرين مسنولين عن كل إدارة، فمن المتوقع بل والمطلوب تطور ثقافة المؤسسة، ومن الطبيعي أن تعهد المؤسسة إلى مدير الثقافة بها للقيام بقيادة وتوجيه هذا التطور. ويقوم المدير التنفيذي للثقافة بمؤسسة الأعمال بتحديد ونشر ثقافة المؤسسة داخل صفوف العاملين بها بما يتوافق مع توجهها الإستراتيجي لضمان إستمرارية المحافظة على هذا التوجه حتى أثناء حدوث أي تغييرات، وتعتبر هذه المهمة هي المهمة الرئيسية له، والتي كانت عادة ما تسند لمدير الموارد البشرية، إلا أنها أصبحت متشعبة خاصة في مؤسسات الأعمال الكبرى ومؤسسات الأعمال العالمية المتعددة الأفرع الدولية والمشملة على عاملين من ثقافات مختلفة بما يتجاوز قدرة إدارات الموارد البشرية على متابعتها بالإضافة إلى أنشطتها الأخرى اليومية. ومن الممكن أن يعمل مدير الثقافة تحت إشراف المدير التنفيذي مباشرة أو قد يعمل كمدير لإدارة الموارد البشرية ومن أمثلة الشركات الكبرى التي تعهد لمدير الثقافة بالإضطلاع بمهام مدير إدارة الموارد البشرية شركة جوجل (Google) العالمية والتي ترى أنه بهذا النظام ستكون أهم أولويات إدارة الموارد البشرية هو المحافظة على ثقافة الإبتكار التي تتبناها الشركة وتمثل أهم مميزاتها.

وتعطي شركة جوجل الأولوية لتوظيف العاملين المناسبين لثقافتها بدرجة أكبر من التركيز على تخصصاتهم أو مهاراتهم، وبحيث تضمن أن يكون اهتمامهم منصباً على تبني ثقافة الإبتكار وتقديم الافكار الجديدة والتطوير، تلك الافكار التي صنعت نجاح وإنجازات الشركة وما زالت تتطلب المزيد منها بحيث يهتم بها العاملين أكثر من إهتمامهم بالألقاب الوظيفية إقتناعاً منهم بأن هذه هي العوامل الرئيسية لإستمرار الأداء الراقى للشركة وكذلك السمعة التجارية الدولية العالية التي تحظى بها وتأمل نموها بالإضافة إلى المستوي المتميز لرضاء العملاء والعاملين أيضاً.

وملاحظ أن الشركات التي لا تولي العناية الكافية أو تهتم بالتركيز على ثقافة العاملين بها وإتساقها مع توجهها الإستراتيجي سرعان ماتبدأ

في التدهور، ومن أمثلة ذلك شركة (COBE STEEL) اليابانية وهي ثالث أكبر شركة يابانية لإنتاج الصلب، حيث دأبت إدارة الشركة على تجاهل ما إعتادت عليه الإدارات المعنية بتزوير بيانات الجودة لأكثر من ١٠ أعوام وغض الطرف عن ثقافة الشركة.

وعندما تكشف الحقائق حول هذا التلاعب في عام ٢٠١٧، إكتشف المئات من عملاء الشركة أنهم - دون أن يلاحظوا - قد إستخدموا الكثير من الخامات المعيوبية في منتجاتهم وذلك نتيجة لثقافة اللامبالاة التي دأبت إدارة شركة كوب على إتباعها وعدم إهتمامها بتطبيق ثقافة الجودة بين إدارتها العليا والعاملين بها مما أدى إلى إنهيار السمعة التجارية للشركة وتقلص حصتها السوقية.

المدير التنفيذي لشئون العملاء:

كما يتضح من التسمية، تتمحور مهام المدير التنفيذي لشئون العملاء في التركيز على عملاء مؤسسة الأعمال بدءاً من جمع كافة المعلومات المتعلقة برغبات وإحتياجات وتوقعات العملاء وحتى التوعية والنشر لهذه المعلومات بين العاملين، وطبقاً لبعض الإحصائيات، فإن الشركات التي تلتزم بتخصيص أحد المديرين من مستوى الإدارة العليا للعناية بشئون العملاء لا يتجاوز ٣٩٪ من مؤسسات الأعمال الأميركية، ورغم عدم توافر البيانات الكافية عن أي دول الأخرى، فإنه من المتوقع أن تقل هذه النسبة كثيراً بالرغم من أن معظم العملاء ومتلقي الخدمة أصبحوا لا يقيمون مؤسسات الأعمال على مستوى الجودة لمنتجاتهم وخدماتهم فقط، ولكن أيضاً على مستوى خدمة العملاء.

ومن المؤكد أن مؤسسات الأعمال التي تخصص أحد مديري التنفيذ بها للعناية بشئون العملاء ستكون في وضع أفضل كثيراً من مؤسسات أخرى لا تولي نفس الدرجة من الإهتمام للعملاء تحت ضغط مسؤوليات العمل اليومية لمديري الإدارة العليا.

ولكى تحقق مؤسسات الأعمال أفضل النتائج، فيجب التنسيق بين كل من المدير التنفيذي للثقافة والمدير التنفيذي لشئون العملاء بحيث يعملوا معاً على نشر ثقافة مؤسسية تركز على العملاء والعاملين، لأنه عادة ما يكون التركيز قويا على العملاء والعاملين في بداية عمل الشركة وذلك بقوة الدفع التي يبثها مؤسس الشركة ومديريها في بداية نشاطها، ولكن بعد سنوات من العمل، وتحت وطأة زيادة النشاط وكثرة الأعمال اليومية، يبدأ هذا التركيز في التبدد، والحل الأمثل هو عدم الإعتداع على الدوافع الفردية، بل إعتداع ثقافة مؤسسية تقودها الإدارة العليا ويلتزم بها الجميع لضمان إستمرارية التقدم.



# إنقاذ الخدمات الاستشارية لأنظمة الإدارة الدولية

د/ محمد إيشين  
عضو اللجنة الفنية ISO PC 288 بهيئة المواصفات والجودة

من الإستشاري والعميل ضمان مستوى جودة ثابت. ومع ذلك، كلما كانت منهجية تقديم الخدمة أكثر توحيداً، كلما أصبح من الأسهل الحصول على المعلومات المطلوبة، ويؤدي إلى تقليل عدم التناسق والتناغم في المعلومات بين العملاء والإستشاريين.

ولكي نصل لمنهجية مناسبة لقياس فعالية «العائد من الإستشارات»، يجب التوجه نحو التوحيد القياسي في خدمات الإستشارات الإدارية، كما يجب وضع المشاركة والمساهمات الفعالة في الإعتبار، ليس فقط من قبل مقدمي الخدمات الإستشارية، ولكن أيضاً من المنظمات المتعاملة معها، وبالطبع من كافة أصحاب المصلحة في صناعة الإستشارات. وسوف يؤدي هذا للوصول لمستوى الإتيقان والإحتراف المأمول في مجال الإستشارات الإدارية وزيادة التوجه نحو جودة الإختيار للاستشارات المناسبة.

ونحن، في عالمنا العربي، نحتاج أن يتطور مجال تقديم الخدمات الإستشارية لنظم الإدارة الدولية لتصبح مهنة ذات مبادئ وقواعد ومعايير ممارسة مهنية. فهذه الخدمات ضرورية لتحقيق الإنتاجية والإستدامة لمختلف الأنشطة والقطاعات الاقتصادية.

وبناء على ذلك، شكل المعهد القومي للجودة مجموعة عمل من بعض أعضاء اللجنة الإستشارية واللجان الفنية به وعدد من الخبراء بهدف وضع معايير لضمان تحسين العلاقة والشفافية والتفاهم بين العملاء والإستشاريين في نظم الإدارة الدولية، من أجل تحقيق نتائج ومخرجات أفضل للمشاريع الإستشارية. كما يتيح تقديم قيمة أفضل للعملاء، بالإضافة إلى تقليل المخاطر في مهام الإستشارات الإدارية، من خلال تحسين الجودة والإحتراف والسلوك الأخلاقي وقابلية التشغيل البيئي للاستشارات الإدارية، مما يساهم في تعزيز فاعلية مجال الإستشارات الإدارية والتعجيل بتطوير هذه المهنة.

المتصافر على المستوى التنظيمي لمعالجة التحديات العالمية بشكل عملي، مثل تغير المناخ والتنمية المستدامة. وإستجابة لرغبة الحكومات وأصحاب الأعمال في الإستفادة من هذه المزايا، إرتفع الإنفاق والدعم على مقدمي الخدمات الإستشارية بشكل ملحوظ خلال العقدين الماضيين، وأثرت المشاريع الإستشارية على الأجنحة السياسية وأستراتيجيات الإنفاق، فضلاً عن التحول في الأعمال التجارية. فمثلاً، فرضت عدة دول وإتحادات إقليمية شروطاً للإستيراد والتعامل التجاري، تلزم الشركات بتطبيق نظام إدارة دولي والحصول على شهادة إعتقاد دولية. إلا أن كل هذا الإنفاق وكل هذه التشريعات لم تحقق المستهدف منها، بسبب سوء الإختيار أو المستوى الضعيف لمقدمي الخدمات الإستشارية.

وعلى جانب آخر، يهدف العملاء إلى وضع المزيد من المهام للإستشاريين مع تركيز أكبر على تقليل وقت الوصول إلى حلول ومخرجات المشاريع الإستشارية، بهدف تقليل التكلفة، ولذلك، تؤثر هذه الممارسات على ارتباطات وميزانيات وأسعار مقدمي الخدمات الإستشارية، مما يؤدي لمخرجات ضعيفة، قد تحقق بعض التوافق لمتطلبات المواصفات الدولية بشكل جزئي أو وهمي، لكنها بالتأكيد لا تحقق المزايا المعلنة والمتوقعة من المستفيدين، ومن المعروف أن الخدمات الإستشارية تستلزم درجة عالية من التخصص والتفصيل والمعرفة المكثفة، ولذلك يعتبر التوجه نحو «تسريع العمليات الإستشارية» من الممارسات التي تتعارض مع نجاح الخدمات الإستشارية في نظم الإدارة الدولية. وعلاوة على ذلك، فإن الطبيعة غير الملموسة للخدمات الإستشارية تسبب ارتفاع تكاليف نشرها وتسويقها. ففي الواقع، وفي مجال الخدمات الإستشارية، لا يشتري العملاء أي شيء سوى كفاءة ومهارة الإستشاريين وكذلك سمعتهم وخبرتهم الشخصية. وفي الواقع العملي، من الصعب للغاية بالنسبة لكل

من المؤكد أن مجالات صناعة الإستشارات الإدارية تساهم وتؤثر بشكل كبير في الاقتصاد العالمي. وتعتبر الخدمات الإستشارية لأنظمة الإدارة عالم سريع التغير، بحيث يجب أن تحقق لعملائها باستمرار كافة المخرجات والمزايا لنظم الإدارة من خلال مبادرات تكاملية ودمج للقدرات والتخصصات والخدمات ونماذج المخرجات الجديدة وكذلك توقعات أصحاب المصلحة.

ونحن نعرف أن المواصفات الدولية قد وضعت لتنظيم وتحسين الأعمال بشكل عام، فهي توفر معايير ذات مستوى عالمي للمنتجات والخدمات وأنظمة الإدارة، لتوحيد المفاهيم وضمان الجودة والسلامة والكفاءة، وتسهيل التجارة الدولية والبيئية.

وتعتبر المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO أكبر مطور للمواصفات الدولية على مستوى العالم. وقد أعلنت المنظمة مزايا عديدة لتبني وتطبيق هذه المواصفات الدولية، فمثلاً في مجال الأعمال تصبح الشركة أكثر تنافسية من خلال تقديم المنتجات والخدمات المقبولة عالمياً، مما يمكنها من دخول أسواق جديدة بسهولة، بالإضافة إلى رفع الأرباح من خلال تقديم منتجات ذات جودة عالية، والتوافق القانوني والتشريعي والسلامة، وخفض التكاليف عن طريق عدم إعادة اختراع العجلة واستخدام الموارد المتاحة بشكل أفضل نهاية بالاستفادة من الخبرات والمعرفة وأفضل الممارسات من كبار الخبراء في جميع أنحاء العالم. أما في المجال التنظيمي، فقد أعلنت المنظمة عدة مزايا أخرى مثل توحيد اللوائح عبر البلدان لتعزيز التجارة العالمية، وزيادة المصداقية والثقة في جميع مراحل سلسلة التوريد وتسهيل منهجيات الاستعانة بمصادر خارجية متخصصة. وفي نطاق المزايا المجتمعية، فقد أعلنت المنظمة أن المواصفات الدولية تحقق فرص إختيار أوسع لمنتجات وخدمات آمنة وموثوق بها وبأسعار تنافسية، وتحقق أفضل الممارسات والعمل



# الإبداع والابتكار المؤسسي

د. إبراهيم محمد عبد الفاحح إبراهيم  
عضو الجمعية المصرية للجودة

- أداء لأنشطة الابتكار والإبداع
- تفعيل و تطوير مبادرات و فرص التعليم المستمر، الرسمية و الغير رسمية للأفراد و فرق العمل
- تدريب العاملين على تنمية مهارات الابتكار و الإبداع، باستخدام أدواته مثل العصف الذهني، و الأسئلة الفعالة ( لماذا؟ و لم لا؟)، و طريقة القبعات الستة للتفكير (البيضاء- الحمراء- السوداء- الصفراء- الخضراء- الزرقاء)
- بناء شبكة شراكات لدعم عمليات الابتكار و الإبداع
- ضمان تطبيق آليات مثل حلقات الإبداع، و الاقتراحات، و فرق تطوير العمليات ... الخ
- قياس أثار الإبداع :
- العائد من الاستثمار في مجال الابتكار والإبداع
- نسبة تطوير الخدمات أو تقديم خدمات جديدة متولدة من الإبداع
- نسبة الوفر الناتج عن تقديم خدمات إبداعية
- معدل الأفكار أو الاقتراحات المقدمة المقبولة للتنفيذ من كل موظف
- عدد المكافآت المقدمة للأفراد و الفرق عن الأفكار الإبداعية

هو كل فكرة جديدة أو تطويرها أو تحويلها للتمكن من استخدامها عمليا لتعود بمنافع و قيمة مضافة على المؤسسة أو الأفراد أو المجتمع. أي أنه عملية الاتيان بالجديد ذو القيمة المضافة العالية.

هناك ثلاثة أنواع من الإبداع الاداري وهي: الفردي ، و الجماعي ، و التنظيمي (على مستوى المؤسسة / الجهة) الذي يتميز بتبنيه المنظم لنظم عمل و حلقات للإبداع و أساليب جديدة على مستوى المؤسسة ككل مما ينجم عنه وجود عدد كبير من الأفراد المبدعين المقدمين لقيم مضافة متمشية مع الرؤية و الأهداف.

العوامل المؤثرة في الإبداع :

فلسفة و ثقافة المؤسسة - الشخصية - توافر المعرفة - القيادة و النظام - الموارد - القيم - المهارات الشخصية للأفراد - التأهيل و التدريب - التحفيز - الحوكمة و التمكين.

تطبيقاتها المؤسسية:

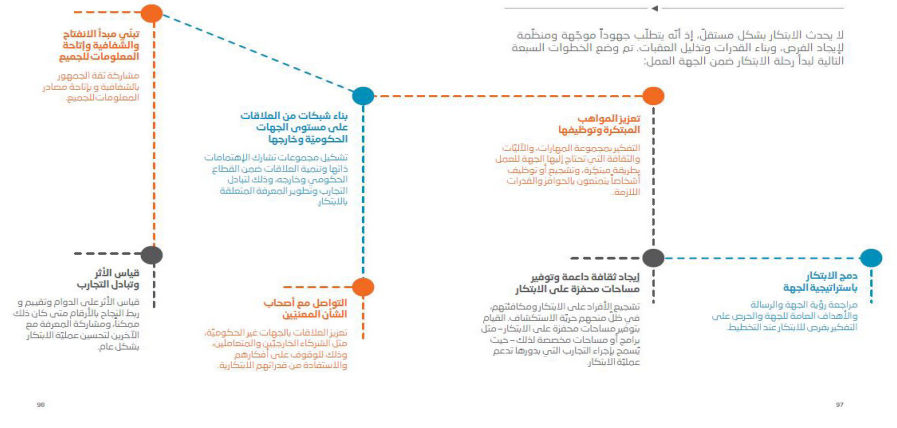
- استخدام الابتكار و الإبداع للتطوير و لتحسين سمعة الجهة و صورتها
- وضع أهداف واضحة للابتكار و الإبداع
- تنقيح الاستراتيجية بما يتماشى مع إنجازات الابتكار و الإبداع
- تحويل الأفكار الجديدة إلى واقع من خلال الإبداع
- استخدام الابتكار و الإبداع لتصميم و تقديم منتجات و خدمات جديدة
- استثمار الابتكار و الإبداع لمجابهة التحديات و لحل المشاكل و تحسين جودة العمل
- ركائز الإبداع المؤسسي:
- وضع رؤية مشتركة مع الموظفين على ما يمكن أن يحققه الابتكار للمؤسسة ولهم
- تطوير و تحديث استراتيجية و سياسات للابتكار و للإبداع متكاملة مع الاستراتيجية العامة للجهة
- وجود أهداف واضحة للابتكار و الإبداع
- استخدام المعرفة و التقنية لدعم الابتكار و الإبداع
- ارتباط منهجية التخطيط الاستراتيجي للجهة بأنشطة و مخرجات الابتكار
- مشاركة القيادات الإدارية في تشجيع الابتكار و نشره و التمكين الوظيفي في مجال الإبداع
- تحفيز و مكافأة و تكريم إنجازات المبدعين من أفراد و فرق عمل
- تطبيق منهجية لتقييم أداء المؤسسة و الأفراد في مجال الابتكار و الإبداع
- وضع و تطبيق خطط عمل و مؤشرات



- وضع أهداف واضحة للابتكار و الإبداع
- تنقيح الاستراتيجية بما يتماشى مع إنجازات الابتكار و الإبداع
- تحويل الأفكار الجديدة إلى واقع من خلال الإبداع
- استخدام الابتكار و الإبداع لتصميم و تقديم منتجات و خدمات جديدة
- استثمار الابتكار و الإبداع لمجابهة التحديات و لحل المشاكل و تحسين جودة العمل
- ركائز الإبداع المؤسسي:
- وضع رؤية مشتركة مع الموظفين على ما يمكن أن يحققه الابتكار للمؤسسة ولهم
- تطوير و تحديث استراتيجية و سياسات للابتكار و للإبداع متكاملة مع الاستراتيجية العامة للجهة
- وجود أهداف واضحة للابتكار و الإبداع
- استخدام المعرفة و التقنية لدعم الابتكار و الإبداع
- ارتباط منهجية التخطيط الاستراتيجي للجهة بأنشطة و مخرجات الابتكار
- مشاركة القيادات الإدارية في تشجيع الابتكار و نشره و التمكين الوظيفي في مجال الإبداع
- تحفيز و مكافأة و تكريم إنجازات المبدعين من أفراد و فرق عمل
- تطبيق منهجية لتقييم أداء المؤسسة و الأفراد في مجال الابتكار و الإبداع
- وضع و تطبيق خطط عمل و مؤشرات

## الابتكار في جهة العمل

لا يحدث الابتكار بشكل مستقل، إذ أنه يتطلب جهوداً موجهة ومنظمة لإيجاد الفرص، وبناء العنصر وتبني المقامات، ثم وضع الخطوات السليمة التالية لبدأ رحلة الابتكار ضمن الجهة العمل:



# مدير جودة معتمد

دكتور/ مدحت عبد الوهاب  
عضو الجمعية المصرية للجودة



دور مدير الجودة في المؤسسة دور هام حيث يضمن تلبية جميع منتجات وخدمات المؤسسة لمعايير الجودة وتجاوز متطلبات وتوقعات العملاء، وتحديد معايير الجودة وتطوير عمليات مراقبة الجودة. عندما تكون المنتجات والخدمات عالية الجودة وموثوقة باستمرار، يكون لمدير الجودة تأثير على المؤسسة. وسيكون لمدير الجودة دور حيوي في ضمان استمرار جودة الأداء وتسليم منتجات عالية الجودة وتحسين مستمر لتوفير السلع والخدمات الرائدة في السوق.

تعتبر وظيفة مدير جودة من أهم الوظائف بأي مؤسسة سواء صناعية أو خدمية، وحتى نستطيع أن نتفهم دور مدير الجودة، يجب أولاً أن نعرف أن الجودة بالمؤسسات هي سياسة إدارية شاملة تتبعها المؤسسة، تتضمن مجموعة من العمليات والإجراءات التي تضمن

الوصول إلى مستوى معين من الإنتاجية يحقق الرضا الكامل للعاملين بالمؤسسة والعملاء على حد سواء. وإذا اتفقتنا على هذا المفهوم، نجد أن مدير الجودة في الهيكل التنظيمي للمؤسسة هو المسؤول عن سلامة تطبيق هذه المنظومة بشكل صحيح. وحينما نتحدث عن التطبيق نعني أن تكون ممارسة العاملين لجميع الأنشطة متوافقة مع معايير ومتطلبات الجودة، وبالتالي فإن مدير الجودة منوط بالتأكد من التطبيق الصحيح لجميع الإجراءات والعمليات بالمؤسسة، بل ويزيد على ذلك مسؤوليته عن عملية التحسين والتي تشمل العديد من الأساليب لإنجاز الأعمال بسرعة أكبر ووقت أقل، وهذا ينعكس إيجاباً على سير العملية الإنتاجية وتحسين بيئة العمل. وهناك العديد من الجوانب والواجبات اليومية التي ينطوي عليها دور مدير الجودة. قد تشمل هذه:

- تطبيق ضوابط وسياسات الجودة للمؤسسة.
- البحث في ملاحظات العملاء ومراجعتها واستخدامها لإبلاغ عمليات الجودة وقراراتها.
- التأكد من أن العمليات تلبى المعايير المطلوبة.
- مراقبة الأداء المستمر ونتائج عملية الجودة.
- البحث بانتظام في السوق والمنافسة لمواكبة تطورات الصناعة.
- إجراء عمليات تدقيق الجودة الداخلية.
- توجيه الموظفين والفرق عبر العمل لضمان تنفيذ أطر الجودة.
- توفير تحديثات لكبار المديرين والمديرين حول مشكلات الجودة.

• التأكد من أن جميع الموردين يلبون متطلبات الجودة للشركة. لذا فقد حرص المعهد القومي للجودة بإصدار رخص مزاولة المهنة لمدرء الجودة في المجالات المختلفة، في إطار البرنامج الوطني للاعتماد المهني للجودة والذي يهدف إلى إيجاد مرجعية رسمية من الدولة للعاملين في مجال الجودة يشهد لهم بالكفاءة في الأداء. ويتم تأهيل الراغبون في الحصول على الاعتماد من خلال دورة تدريبية مكثفة لرفع مستوى أداء الدارسين

في إطار المعايير الدولية للجودة وتزويدهم بالأدوات اللازمة لتطبيق مفاهيم الجودة في مختلف المجالات وكيفية تفعيلها بطريقة احترافية ومهنية وفهم كيفية تداخل العمليات وغيرها من عمليات التحسين المؤسسي، وأيضاً، اكتساب المهارات اللازمة لتحليل مشاكل الجودة وكيفية التخطيط وإدارة القيادة فريق الجودة وإتاحة الفرصة للتقييم والتطبيق والبحث للحالات الحرجة وخلق القدرة على اقتراح وتنفيذ استراتيجيات الحلول وتقييم الأساليب البديلة.

يحتاج مدير الجودة إلى مهارات منها:  
مهارات اتصال ممتازة

القدرة على إجراء أبحاث السوق

مهارات التخطيط وإدارة المشاريع

القدرة على تفسير البيانات والإحصاءات

المهارات ذات الصلة مع التكنولوجيا

مهارات القيادة والإدارة

الإلمام بمعايير الجودة والعمليات

التحقق من عملية الإنتاج (فحص وأخذ عينات واختبار عملية الإنتاج)

توثيق كل خطوة في العملية وقياسها لفعاليتها

يتكون المنهج الدراسي من ثمانية محاور تستعرض مجموعة من المهارات والأدوات التي تمكن العاملين في مجال الجودة من إتقان أعمالهم وفق مهامهم الوظيفية الموكلة إليهم وزيادة فاعلية أدائهم. وفي نهاية الدورة يعقد اختبار لقياس فهم الدارس للمواد وتطبيقاتها وليس الحفظ كما أن الاختبار يقيس المستوي الإبداعي ومدى القدرة على التحليل وحل المشاكل باستخدام أدوات الجودة، ويعقد الاختبار باللغة العربية في فترة زمنية مدتها ثلاث ساعات ويتكون من أربعة أقسام تحتوي على أسئلة بنظام الاختيارات المتعددة، وأسئلة توضيحية، يجب الحصول على علامة لا تقل عن ٥٠٪ لكل قسم لاجتياز الاختبار.

وما زال المعهد القومي للجودة ساعياً لتقنين الوظائف المتخصصة في مجال الجودة لضمان الكفاءة والاحترافية في ممارسة المهام المنوطة بها.



# رؤية مستقبلية للتصميم التطبيقي ودوره في تحسين جودة الحياة

د/ عبير علي المسوقي إبراهيم صالح  
أسنان مساعد بقسم التصميم الجرافيكي كلية الزهراء للبنات - سلطنة عمان سابقاً  
عضو الجمعية المصرية للجودة

لجودة الحياة، وكذلك مفهوم الرضا، والأهمية، والإدراك لجوانب المنتج المختلفة.

٢- مراعاة الجانب النفسي لمفهوم جودة الحياة (إشباع الحاجات، والنسيج البيئي المرتبط بإشباع هذه الحاجات، التحكم (Control)، والالتزام بمتطلباته فيما يتعلق برفاهية الأفراد ورضاهم عن أنفسهم نتيجة لاستخدام منتجات التصميم التطبيقي).

٣- وضع مفهوم «نموذج التعامل مع الذات» في الاعتبار كمدخل سيكولوجي هام يوضح دور منتجات التصميم التطبيقي في مجال تحسين جودة حياة الأفراد وتحققها من خلال تلك المنتجات، وذلك من خلال وضع استراتيجيات تصميمية متطورة تستهدف معالجة المشكلات والسلوكيات المختلفة وآثارها السلبية الناتجة عن عدم السيطرة والتحكم في الذات لدى الأفراد ومساعدتهم من خلال منتجات التصميم التطبيقي على اختلاف مجالاته، على كيفية التحكم في الذات وتوجيه السلوك توجيهاً صحيحاً والمساعدة على تقويم وتصحيح هذه السلوكيات التي تتسبب في معاناة أفراد المجتمع في حياتهم وبالتالي تنتفي معها جودة الحياة.

٤- الالتزام بمراعاة محددات جودة الحياة فيما يخص التصميم التطبيقي (المحددات الذاتية والموضوعية) والتي تم الإشارة إليها سابقاً بالتفصيل.

٥- السعي نحو حل المشكلات الفعلية التي تسبب المعاناة للأفراد المجتمع والتي تنتفي معها جودة الحياة، وذلك من منتجات التصميم التطبيقي المختلفة، والتخطيط لاستراتيجيات التصميم الملائمة.

٦- تتبع مؤشرات الأداء فيما يختص بمعرفة مدى مساهمة منتجات التصميم التطبيقي في تحسين جودة الحياة للأفراد من عدمه، وهو ما لا يمكن معرفته والتحقق منه إلا من خلال القياس بالطريقة التي سبق الإشارة إليها سابقاً، وذلك من أجل المتابعة وتحسين الأداء فيما يتعلق بالقرارات التصميمية والتنفيذية.

٧- سوف تختلف إجراءات تفعيل وتنفيذ الدور المستقبلي للتصميم التطبيقي من خلال المصمم في تحسين جودة الحياة تبعاً لاختلاف مجال التصميم التطبيقي، واختلاف طبيعة المنتج التصميمي وبالتالي اختلاف استراتيجيات التصميم ومنهجيتها وفقاً لطبيعة الأفراد واختلاف ثقافتهم، مع الالتزام بالمنهجية السابقة والمفاهيم الأساسية لها.

وأخيراً يمكننا التوصل لمجموعة من النتائج في نطاق ما سبق وهي:

١- الأخذ باعتباريات ومحددات مفهوم جودة الحياة ومضمون تعريفها الإجرائي في مجال التصميم التطبيقي، سوف يفعل من دور وقيمة وجودة المنتج التطبيقي في تحسين جودة الحياة للأفراد، وتفعيل دور التصميم التطبيقي في تحسين جودة الحياة على المستوى المجتمعي.

٢- قياس جودة الحياة في مجال التصميم التطبيقي، سيكون له دور هام في متابعة تطور مؤشرات أداء المنتجات وفعاليتها ومدى مساهمتها في تحسين جودة الحياة على المستويين الذاتي والموضوعي للأفراد، وعلى المستوى المجتمعي.

وفي نطاق توقع الرؤية المستقبلية لدور التصميم التطبيقي في مجال جودة الحياة، سيكون هناك ضرورة حتمية مستقبلية لتحقيق الأهداف التالية:

١- وجود استراتيجية قومية لتحديد دور قطاعات التصميم التطبيقي المختلفة في تحسين جودة حياة الأفراد والمجتمع،

٢- تفعيل دور المصمم التطبيقي وتأهيله لخدمة مجال جودة الحياة من خلال التصميم،

٣- وضع مفهوم ومحددات وطرق لقياس جودة الحياة وفقاً لمجالات التصميم التطبيقي المختلفة كلا على حدة بما يتناسب مع طبيعة المنتج ووظيفته النفعية، لتحديد كيفية وإجراءات المساهمة في تحسين جودة الحياة.

٤- ضرورة التركيز على البحث العلمي في مجال التصميم التطبيقي لتحسين جودة الحياة كاحتياج ومطلب مجتمعي في المرحلة القادمة.

استكمالاً للحديث عن موضوع «رؤية مستقبلية للتصميم التطبيقي ودوره في تحسين جودة الحياة»، فقد تناولت المقالة السابقة (الثانية) في نفس الموضوع، مجموعة من المحاور لتحديد الإطار النظري لجودة الحياة في مجال التصميم التطبيقي، كمدخل لوضع تصور للدور المستقبلي للتصميم التطبيقي في تحسين جودة الحياة، تم استعراض أربعة محاور من خلالها لتأتي هذه المقالة والأخيرة في هذا الموضوع لعرض المحور الخامس من هذه المحاور، وتحديد الرؤية المستقبلية للتصميم التطبيقي ودوره في تحسين جودة الحياة كخاتمة للحديث في هذا الموضوع.

خامساً: قياس جودة الحياة وكيفية تطبيق طرق القياس في مجال التصميم التطبيقي

تقاس جودة الحياة في مجالات الحياة المتعددة، وأفضل طرق القياس يجب أن تركز على حكم الفرد وتقييمه للمؤشرات الخاصة بجودة الحياة عموماً. وهناك العديد من الآراء حول كيفية قياس جودة الحياة والتي ساهمت في استنتاج الاقتراح التالي لتطبيق طرق لقياس جودة الحياة في مجال التصميم التطبيقي، حيث يقصد بقياس جودة الحياة في مجال التصميم التطبيقي: بأنها «مدي مساهمة منتجات التصميم التطبيقي في تعزيز «تحسين» جودة الحياة وذلك وفقاً للتعريف الإجرائي السابق ذكره باستخدام المقاييس التالية:

المقياس الأول: يقيس رضا الأفراد والجماعات عن منتجات التصميم التطبيقي المقدمة لهم (الرضا عن صورة المنتج «الهينة الشكلية للمنتج»، الأشكال والرموز المقدمة من خلال المنتجات، والألوان والرسالة التصميمية، ونوعية ومستوى الخدمات المقدمة من خلال تلك المنتجات والتي يعكسها المضمون، والشكل، التصميم إلى غيرها من الجوانب المادية المختلفة للمنتج)،

والمقياس الثاني: يقيس أهمية تلك المنتجات بالنسبة لهم، ويقصد بها:

١- أهمية ومدى ارتباط هذه المنتجات بمشكلاتهم واحتياجاتهم،  
٢- أهمية مضمون ومحتوي تلك المنتجات وقدرتها في علاج المشكلات التي يتم تناولها من خلالها.

حيث تعتبر المقاييس السابقة «الرضا والأهمية»، مؤشرات لتحسين جودة حياة الأفراد من خلال منتجات التصميم التطبيقي والتي يمكن قياسها قبل، أثناء وبعد الاستخدام لقياس أثر هذه المنتجات على المستهلكين.

كما يمكن قياس مدى تحقيق منتجات التصميم التطبيقي لمفهوم جودة الحياة من خلال: قياس إشباع حاجات المستهلكين المعنوية والسيكولوجية (الإشباع المعرفي والتوجيه السلوكي وتحسين مجال الإدراك لمحتوي المنتج ....) وذلك بمؤشرات موضوعية تقاس ما يلي:

١- حجم ونوعية القيم المتدفقة من خلال تلك المنتجات،  
٢- قدر الإشباع المعرفي والمعلوماتي والإدراكي والبصري الذي

تحقق من وجهة نظر الأفراد (المستهلكين) المستخدمين للمنتجات. كما يمكن اعتبار طرق القياس السابقة، طرق معرفية توضح تأثير منتجات التصميم التطبيقي في تحسين جودة حياة الأفراد، ومدى تحقق مفهوم جودة الحياة من خلالها وفقاً للتعريف الإجرائي السابق.

الرؤية المستقبلية لدور التصميم التطبيقي في تحسين جودة الحياة: وبعد الانتهاء من تحديد أبعاد الإطار النظري لمفهوم جودة الحياة في مجال التصميم التطبيقي، يمكننا الآن أن نصل لوضع تصور للدور المستقبلي للتصميم التطبيقي في تحسين جودة الحياة وهو الهدف الأساسي من المقالتين السابقتين ويتلخص هذا التصور فيما يلي:

«تخطيط وتصميم وتنفيذ استراتيجيات للتصميم تراعي المفاهيم الأساسية والاعتبارات التالية فيما يتعلق بمفهوم جودة الحياة في مجال التصميم التطبيقي وهي:

١- مراعاة مفهوم الرفاهية (شعور المستهلكين بالرفاهية والسعادة نتيجة لاستخدام منتجات التصميم التطبيقي) والذي يمثل المفهوم الأساسي

# المحاذير البيئية من مخاطر إصلاح محطة معالجة مياه صرف صدى قديمة

أ.د.ج / منى محمد أمين عبد الفلاح

إسناد باحث مساعده بالمركز القومي للبحوث - إسنشارى محطات معالجة صرف صدى وصناعى



## برنامج المعالجة الأولية للمخلفات السائلة الصناعية

المواد الكيميائية التى يتم صرفها فى الشبكة العمومية للصرف الصحى وهذه المواد الكيميائية من ضمن المخلفات السائلة الصناعية التى يتم صرفها من المصانع الموجودة بالمنطقة قد تعرقل وتؤدى إلى فشل عملية المعالجة، وتتطلب القوانين المصرية أن يتم إخطار محطات المعالجة بالمخلفات الصناعية السائلة ومحتوياتها من المواد الكيميائية المختلفة وذلك للحصول على إذن للسماح بالصرف على المحطة من محطة المعالجة نفسها بأى مواد كيميائية تم التخلص منها خلال هذه التصرفات والتى من شأنها عرقلة تشغيل محطة المعالجة، وسوف تكون مسنولية الهيئة التابع لها عن مشاريع الصرف الصحى بالمحافظة إلزام أصحاب المصانع بمتطلبات الترخيص بالصرف على المحطة وأيضاً المراقبة وأشعار سكب المواد الكيميائية وهذا بالنسبة للصناعات التى تلقى بتصرفاتها على محطات معالجة مياه الصرف الصحى.

قياس التصرفات الواردة الى والخارجة من محطات المعالجة المياه

يجب المتابعة اليومية والإسبوعية والشهرية لقياس التصرفات الواردة والخارجة وذلك فى منطقة التخلص من مياه الصرف الصحى المعالجة مباشرة، وكذلك خلال فترة تنفيذ مشروع إصلاح ورفع كفاءة محطة معالجة مياه الصرف الصحى.

## تقييم المردود البيئى لمشروعات الصرف الصحى

ان نجاح أى مشروع لابد ان يكون مرتبط بالمحافظة على البيئة المحيطة به، ولذلك عند البدء فى تخطيط أى مشروع هندسى او صناعى لابد ان يتم دراسة تأثير هذا المشروع على البيئة المحيطة به وتأثير البيئة عليه وبعدها يمكن الحكم بإمكانية تنفيذ هذا المشروع من عدمه.

الهدف من التقييم البيئى لمشروعات اصلاح ورفع كفاءة محطات معالجة مياه الصرف الصحى هى كالتالى:

حماية البيئة التى يعيش فيها الانسان  
المحافظة على الموارد والثروات الطبيعية  
المحافظة على الانسان وصحته ومسكنه  
ولذلك عند اعداد دراسة تقييم الأثر البيئى لمشروعات تصريف المياه الملوثة (صرف صحى او صناعى) يجب ان تشمل الدراسة على البنود التالية:

وصف الوضع البيئى لمكان المشروع  
المردودات البيئية للنظام القائم  
وصف المشروع المقترح انشائه  
المردودات البيئية بعد اقامة المشروع (الاثار الايجابية) وكيفية تجنب الاثار السلبية.

والى اللقاء فى موضوع اخر ان شاء الله مع خالص تحياتى.

استكمالاً للمحاذير البيئية الناتجة عن مخاطر إصلاح وتأهيل ورفع كفاءة محطة معالجة مياه صرف صدى قائمة هى:

إن التأثيرات البيئية للأعمال الرئيسية المقترحة لمشروع إصلاح وتأهيل ورفع كفاءة معالجة مياه الصرف الصحى يمكن تقسيمها إلى أربعة تحذيرات هامة هى كما يلي:

تأثيرات إستعمالات الأراضى والتخطيط الإقليمى.

تأثيرات الحالة الإقتصادية والإجتماعية.

تأثيرات طبيعية.

تأثيرات ثقافية.

وهذه الأنواع تقسم إلى تأثيرات نتيجة أعمال الإنشاءات (تأثير مؤقتة) أو تأثيرات نتيجة تشغيل هذه المرافق (تأثيرات دائمة).

## المخلفات الصلبة المواد المرفوضة للوسط الترشيحى لأحواض التجفيف

يجب أن يتم جمع أنقاض الإنشاءات وكذلك المواد المرفوضة للوسط الترشيحى لأحواض تجفيف الحمأة الذى تم أستعادة من محطة المعالجة وأستبداله بوسط ترشيحى جديد مطابق للمواصفات الفنية فى حاويات مناسبة لذلك، والمواد المفككة أيضاً والخاصة بالبناء يجب أن تؤمن وتغطى فى نهاية كل يوم عمل لمنع أنتقالها بفعل الرياح أو المرور المحلى وسوف تقع المسنولية على مقاول الإنشاءات فى التخلص من أنقاض الإنشاءات ويجب التأكد من كمية المواد الخارجة من محطة المعالجة وأستلامها بموقع المدفن الصحى المخصص لدفن مثل هذه النفايات.

## المحاذير الدائمة أثناء التشغيل لمحطات معالجة الصرف الصحى:

تسرب وتخزين غاز الكلور  
غاز الكلور المستخدم فى تعقيم المياه المعالجة يدخل ضمن تصميم محطات مياه الصرف الصحى فى كل المواقع، حيث يتم تخزين غاز الكلور (سعة التخزين من ١٥ - ٣٠ يوم)، ولذلك يجب وضع خطة طوارئ لتسرب الكلور والتى تشمل على العناصر التالية:

كشاف أتوماتيكى للتسرب  
أجهزة الإنذار المسموعة والمرئية والتى تنشط فى حالة حدوث تسرب خطير

تجهيز خطة طوارئ  
أنشطة التوعية العامة لإعلام القرى المجاورة بما هو مفروض عمله فى حالة الإعلان عن تسرب غاز الكلور  
تدريب أفراد المحطة لمواجهة هذه الحالات

## تخزين الوقود

إن تخزين الوقود لمحركات الطلمبات وضواغط الهواء ومحركات المولدات الكهربائية قد يكون ضرورياً فى بعض المواقع، يجب أن يخزن الوقود فى منطقة ذات أرضية غير منفذة وذات حدود كافية لإستيعاب خزانات الوقود، أما خطوط مواسير الوقود يجب أن يراعى عند تخطيط مسارها تجنب تسرب الوقود خلال التربة أو البيارات، واجهزة كشف متوفرة حول المعدات لتحديد أى تسربات فور حدوثها.





# المخاطر والفرص من منظور إسلامي

## الجزء الثاني

أحمد رشيد عبده  
مراجع نظم جودة بشركة مصر للألمنيوم - عضو الجمعية المصرية للجودة

عندما يتم الانتهاء من عملية تحليل المخاطر، فإنه من الضروري إجراء مقارنة بين تقدير الأخطار ومقاييس المخاطر التي تم أعدادها بواسطة المنشأة حيث أن مقياس المخاطر قد يتضمن العوائد والتكاليف ذات العلاقة، والمتطلبات القانونية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، واهتمامات أصحاب المصلحة.

#### 4 - معالجة المخاطر:

بعد أن تتم عملية التعرف على المخاطر وتقييمها فإن جميع التقنيات المستخدمة للتعامل معها تقع ضمن مجموعات رئيسية هي:

أولا : التعامل مع المخاطر السلبية أو التهديدات:  
النقل: وهي وسائل تساعد على قبول الخطر من قبل طرف آخر وعادة ما تكون عن طريق العقود أو الوقاية المالية. التأمين هو مثال على نقل الخطر عن طريق العقود. وقد يتضمن العقد صيغة تضمن نقل الخطر إلى جهة أخرى دون الالتزام بدفع أقساط التأمين.

التجنب: وتعني محاولة تجنب النشاطات التي تؤدي إلى حدوث خطر ما. ومثال على ذلك عدم شراء ملكية ما أو الدخول في عمل ما لتجنب تحمل المسؤولية القانونية. إن التجنب يبدو حلا لجميع المخاطر ولكنه في الوقت ذاته قد يؤدي إلى الحرمان من الفوائد والأرباح التي كان من الممكن الحصول عليها من النشاط الذي تم تجنبه.

التقليص: وتشمل طرق للتقليل من حدة المخاطر الناتجة ليكون في حدوده المعقولة. ومثال على ذلك شركات تطوير البرمجيات التي تتبع منهجيات للتقليل من المخاطر وذلك عن طريق تطوير البرامج بشكل تدريجي وكذلك وضع موارد إضافية / التفتيش المستمر.

الاستسلام: وتعني قبول المخاطر عند حدوثها. إن هذه الطريقة تعتبر استراتيجية مقبولة في حالة المخاطر الصغيرة والتي تكون فيها تكلفة التأمين ضد الخطر على مدى الزمن أكبر من إجمالي الخسائر. كل المخاطر التي لا يمكن تجنبها أو نقلها يجب القبول بها فالموافقة السلبية تتطلب عدم فعل شيء إلا توثيق الاستراتيجيات وترك فريق العمل للتعامل مع المخاطر حينما تحدث بينما الموافقة الإيجابية تكون بتأسيس طوارئ احتياطية مثال حينما تكون الاحتمالية والتأثير أقل.

ثانيا : المخاطر الإيجابية أو الفرص:

المشاركة: تتضمن مشاركة المخاطر الإيجابية إشراك طرف ثالث في جزء من أو كل الفرصة، مثال: تشكيل شركات لتحمل المخاطر، فرق عمل، شركات لها أغراض مخصصة أو مشاريع مشتركة وكل هذا من شأنه الاستفادة بمزايا الفرصة.

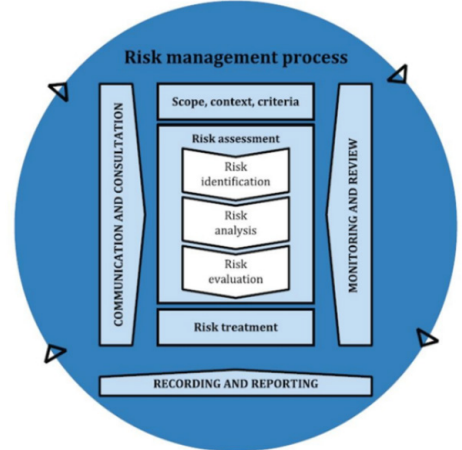
الاستغلال: ربما يتم اختيار هذه الاستراتيجية للمخاطر ذات التأثير الإيجابي حيث تأمل المنشأة بالتأكيد إدراك الفرص حيث تقوم المنظمة بتخصيص مواردها للحصول على الفرصة مثال: أسواق جديدة و تنوع المنتجات.

التعزيز: عن طريق زيادة احتمالية أو التأثير الإيجابي للفرص. القبول: تقبل الفرصة هو بمثابة الاستعداد للاستفادة من مزاياها.

دراسة آلية تطبيق كل ما تم تناوله سوف ينتج الطرق الفعالة لإدارة عملية المخاطر بدقة والتي يجب أن توثق من خلال آليات ملائمة طبقا لنظام المنشأة والذي يهدف إلى:

- 1 - توصيل أنشطة التعامل مع المخاطر ومخرجاتها خلال المنشأة
  - 2 - توفير معلومات واضحة أمام متخذي القرار
  - 3 - تحسين أنشطة إدارة المخاطر
  - 4 - مساعدة التفاعل مع الأطراف المعنية شاملة أصحاب المساءلة مع المسؤولين عن نشاط إدارة المخاطر
- نستكمل إن شاء الله في العدد القادم

دعونا نستهل استعراض المواصفة ISO 31000 بتعريف الخطر RISK الذي لا يوجد تعريف ثابت أو مفهوم محدد لمصطلح الخطر، ولكن من الممكن تعريفه بأنه: شعور، أو حالة تصيب الشخص عندما يواجه شيء ما يهدده، وقد يحدث له عند سماعه، أو رؤيته، أو شمه. وترتبط فكرة الخطر، مع العديد من المفاهيم الأخرى، ومن أهمها: الخوف، والشك، وعدم القدرة على التأكد. ولعل أبسط تعريف تم ذكره ((هو تأثير اللايقين على النتائج المتوقعة)) والتأثير هنا هو الانحراف عن المتوقع سواء كان إيجابيا أو سلبيا أو كليهما ومن الممكن أن يعالج / يخلق / ينتج في صورة فرص وتهديدات. ويستلزم عند التخطيط الفعال لإدارة المخاطر عدة محاور طبقا لما تم ذكره بالمواصفة الإرشادية في البند رقم 6 والذي يتناول عملية تقييم الخطر من خلال مراحل أساسية كالتالي:



#### 1 - جمع البيانات لتحديد المخاطر:

والذي يتم عمله من خلال أدوات التعرف على المخاطر المستخدمة في العديد من المراجع والمواصفات مثل:

(أداة التحليل الرباعي SWOT Analysis - أداة تحليل هيكل السمكة Ishikawa - أداة تحليل العصف الذهني Brainstorming - أداة خريطة التدفق للعمليات Flow Charts - أداة تحديد السبب الجذري Root Cause Analysis - ..... ) وتلك الأدوات تعطى الفرصة للتعرف على أي خطر يتعلق بدراسة المخاطر في المواصفات

( ISO 9001 - ISO 45001 - ISO 22000 - ISO 27000 - ISO 14000 ) وغيرها.

#### 2 - تحليل المخاطر:

هي عملية ترتيب أولويات المخاطر تمهيدا لتحقيق أعقق لإمكانية حدوثها وتأثيرها على أداء الإجراءات والغرض الأساسي منها هو فهم طبيعة الخطر وخصائصه الشاملة (مصدر الخطر - التداخلات - الاحتمالات - الضوابط وفعاليتها) وأفضل الأدوات المستخدمة في ذلك هو أسلوب «الخطورة التكرارية» والذي يتكون من عاملي الشدة أو الخطورة severity مضروبا في الاحتمالية أو التكرار probability لينتج لنا مستوى الخطورة Risk level والتي من خلالها يتم توجيه الموارد المتاحة لوضع إجراء الضبط الصحيح حيال تلك المخاطر طبقا لمستوى الخطورة الناتج ( RL = P \* S )

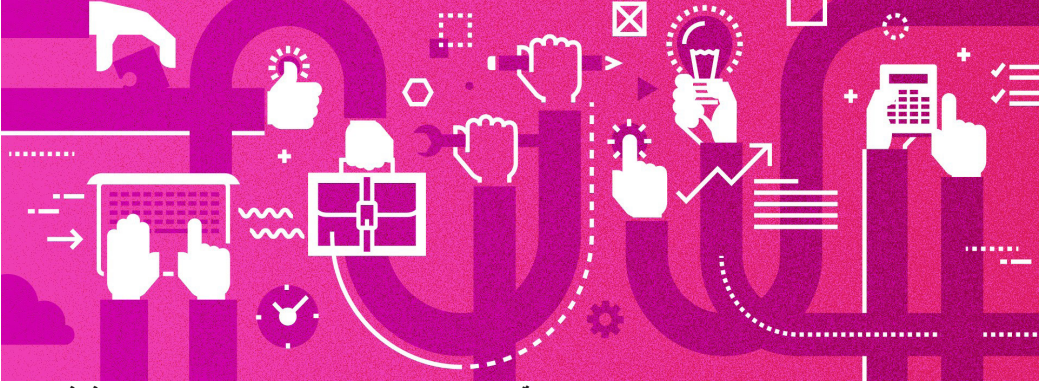
#### 3 - مخرجات تحليل المخاطر:



# نظرة عامة على الإسئرايجيات السبع فك المواقفة الجديفة ISO 27501

د / عبء الفناح مءومء

مءاضر وإسئشارك فك مءال الجوءة والبيئة



فك عصر تسوءءء التءكولوجيا والتءقءم العلمك والاعءماء على الذكاء الاصءناعك فان الإسئان كعءصر أساسك فك إءارة الموءسساء مع اءءلاف انءماءاءها وأعمالها وءءصصاءها بءأ يفءء بعض من رونقه نءءجة الاعءماء على الآلاء وبءأ المءارئة بفن وءوء الإسئان كعءصر هام ووءوء الآلة الأكءر سرة وقوة. إن العءصر البشرك وإءارءه من العوامل الموءرة بالموءسساء من ءءء القوة البءنفة فك ءءمل العمل الشاق أو، أفضا، من ءءء القوة العقلفة فك ءشغفل الآءاء أو ءءفكفر فك ءل المعصلاء لءا فان

للاءءءاء وإمكانفة الوصول إلفها هك مفاءفء العمل الناءء لءا فان الموءسساء ءءء ءءءل مع العءصر البشرك أو بمعنى آءر ءرءك على هءا العءصر بءب أن ءءلك آءاء النءاء من ءلال اسءءءاء ءقءفاء سهلة الاسءءءاء وفعالة ومرصفة من قبل كل من العماء والموظفن.

٣. اعءماء نهء النءام الكلك:

ءءرك الموءسساء باءءلاف أنوعها أن الأفراء ءزء من نءام شامل ءءء ءشمل العءفء من العءاصر مءل المعءاء ومناطق العمل والبيئة الماءفة والاجءماعفة وءءظفمفة ءءء ءعمل ففها الناس وبعفشون بها.

٤. ءأكد من أن الصءة والسلامة والرفاءفة هك من أولوفاء العمل:

هناك اءءاء مءزاف لإنشاء أماكن عمل صءفة مءا ءءسن فك الإنءاءفة وفزفء من شعور الموظفن بالأمان مءا يساءء على بقاءهم فك مكان العمل وقلل من الأءفاء وفزفء من الجوءة فك المءءء أو ءءءمة كما أنه يساءء على ءقلل الإصاءب المرءبءة بالعمل وسوء ءءالة وفسرع عوءءهم إلى العمل بعء ءفابهم لءا ءقوم الموءسساء باءءلاف أنوعها باءءاء ءءطواء اللزامة لءماءة الأشءاء من المءاطر ءءء ءءءء صءءهم وسلامءهم ورفاءفءهم سواء ءاءل الموءسسة أو آراءها.

٥. ءقفم الموظفن وءلق عمل هاءف:

إن الاسءفاءة من القوى البشرك لءى الموءسساء هو من الأشفاء المءمة وهءة العملفة ءساعء على ءءقفق الأءفاء الآصاءة بالموءسسة ءءء ءوفر الموءسسة لموظففها عملا ءا مغزك يمكنهم من ءلاله الاسءفاءة من قءراءهم وءظوفرهم وهو ما بءعكس على ءءقفق أءفاء الموءسسة و فؤءى إلى ءءظوفر سواء المءى والمعنك للموظفن مع اءءلاف ءراءءهم الوظففة.

٦. العلاءاء المفءوءة والءءفرة بالءقة:

بءب أن ءءءل الموءسساء بشكل مفءوء وشفاف ءاءلها وآراءها وهو ما بفنك ءءقة وفزفء من الإنءماء للموءسسة، وأفضا، فؤءر على السمة الآصاءة بالموءسسة بشكل بءء فمن ءلال ءعل المءلوماء الصءفة مءاءة بءرقة ءناسب مءظلباء الأطراف المعنفة فان هءا فءلق ءءقة ففء والولاء وعلاوة على ذلك سفؤءى الأفصاء عن المءلوماء المالفة إلى ءذب وطمأنة المسءءمرفن و ءءسن أفضا عملفاء اءءاء القراء.

٧. المسؤولفة الاجءماعفة للموءسساء:

ءقر الشركة بمسؤولفءها الاجءماعفة من ءلال ءءوءبه بشأن المسؤولفة الاجءماعفة وهك المسؤولية ءءاء المءءم والاقءصاء والبيئة والشفاففة فك قراءءها وأنءظءها وءءصرف بشكل آءلفك مع اءءرام ءمفء أصءاب المصلءة واءءرام سفاءة القانون اءءرام قواعد السلوك ءءلفة واءءرام ءقوق الإسئان وذللك بمكن أن فءم بشكل أفضل ءوصفاء المواقفة

ISO 26000

العءصر البشرك من العءاصر الموءرة ولكن ءءءل عن العءاصر الماءفة أنها عءصر ءك له مءظلباء وله اسءءراء لكك فؤءى عمله. وهنا بءأ فظهر ءءرفء بءءء هو الموءسساء ءءء ءءءل على الإسئان ءءء هك فك الأساس ءضع الإسئان كعءصر هام من عءاصر الاسءءاء لءفها وقءءم وضع المواقفة الأولى وءءء أصدرءه لمنظمة الاءزو بعءوان: **ISO 27500** (المنظمة ءءء ءركز على الإسئان: الأساس المنطقك والمبادئ العامة)، ءءء ناقءءء المواقفة مصءلء **human centered organization** والذك فصف ووفقا لمنظمة الاءزو القفم والمءءءاءء ءءء ءءل أك منظمة مءورها الإسئان وفواء الأعمال المءمة ءءء بمكن ءءقفقها وءشءر المءاطر ءءء ءءعرض لها المنظمة من عءم ءرءكز على الإسئان بل وءقءم ءوصفاء لءءقفق ذلك، ءم ظهءر هءا العام المواقفة **ISO 27501:2019** (المنظمة ءءء ءركز على الإسئان: إراءاءاء للمءرففن) وءقءم المءظلباء وءوصفاء للمءرففن ءءظفمفن (من ءمفء الأنواع وعلى ءمفء المسءواءاء) للءقءم من آءل الولاء ءءء سبعة مبادئ أساسفة لمنظمة مءمءورة ءول الإسئان. واسءءءء المواقفة مءالس الإءارة ءءظفمفة والمءرففن ءءفؤءفن ولم ءءضمن أك مءظلباء أو ءوصفاء على عكس معظم المواقفاء ولكن أشارء فقط المبادئ السبعة ءءء ءم وصفها بءرقة فسهل الوصول إلفها للءمءور المسءءء.

مبادئ إءارة الموءسساء ءءء مءورها الإسئان ووفقا للمواقفة **ISO 27501:2019**

١. الاسءفاءة من الفروق الفرءفة كقوة ءءظفمفة:

ءءءر الفروق الفرءفة لءى الموءسساء المءءلفة والطبفة الآصاءة من الأشفاء والعءاصر الأساسية ءاءل بئنة العمل ءءء إن هءة الاءءلافاء هك أصل ءاءب ولفس مءلكة لءى الموءسسة الطبفة، فالأشءاء فءءلففون فك قءراءهم واءءفاءءهم وفسءءءمون بئنة العمل والبفباءاء الاجءماعفة ءول طببعة ومءى هءة الاءءلافاء، فالقوة البءسءفة على سبفل المءل هك عامل موءر فك ءءصفص وءصمفم بعض الوظائف سواء فك الإنءاء أو فك ءءماء وأفضا الاءءلافاء الفرءفة هك مصدر للقوة لءى الموءسسة ولكن بفق السؤال ما هك الاءءلافاء الفرءفة وهناك العءفء من أنوع الفروق الفرءفة وءءء ءءلفف بفن شءص وآءر ءبءا للقءراء والممفراء المءءلفة لءى البشر كالفروق العقلفة والبءسءفة والفنفة ورفها من الفروق.

٢. سهولة الاسءءءاء وسهولة الوصول إلى الأءفاء الاسءراءففة:

إن اءءلاف الموءسساء وأءفاءها لءى إلى وءوء أنءظمة وءقءفاء مءءلفة للقفام بأعمالها أو ءوفر هءة ءءكولوجفا أفضا للآءرفن، فان قابلفءها

# باب أخبار نهمك

المهندس أحمد المغازى  
المدير العام للشركة العربية لتطوير نظم الإدارة - كايزن مصر  
عضو مجلس إدارة الجمعية المصرية للجودة

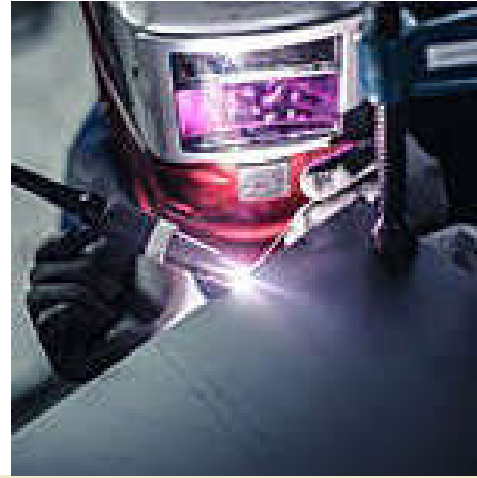
welds in circular and elongated holes, dimensioning of joint preparations, and (improvements to figure

• تم تطوير ISO 2553 من قبل اللجنة الفنية ISO /TC 44 (اللحام والعمليات المرتبطة به)، واللجنة الفرعية SC 7 (التمثيل والإشترطات) التي يشغل أمانتها BSI .  
٢- التحديث الجديد للمواصفة الإرشادية لإدارة الجدارة وتطوير القدرات للعنصر البشرى (Competence Management ) الأيزو ١٠٠١٥



يرتبط نجاح المنظمات بمدى تحقيق العنصر البشرى بها لمتطلبات الجدارة المطلوبة (Required competencies ) (التأهيل - الخبرة - التدريب)، لذا ركزت هيئة المواصفات الدولية (ISO) فى تحديثها الأخير للمواصفة المرشدة ( 2019/ISO10015) والذى تم إصداره حديثا على ضرورة دمج إدارة الجدارة بعناصرها الثلاث (التأهيل والخبرة والتدريب) فى عمل المنظمة اليومى حيث تم تغيير إسم المواصفة المرشدة لتكون: Quality management -Guidelines for competence management and people (development بدلا من المسمى القديم الذى كان يركز على التدريب فقط: ISO 10015 /1999 (Quality management — Guidelines for training

١- تم إصدار المواصفة العالمية المحدثة لرموز ومصطلحات اللحام (Welding Symbols):



• نظرا لأن عملية اللحام من العمليات الهامة فى الكثير من المنظمات ومجالات العمل المختلفة وأن الرموز ( Symbols ) المستخدمة فى الرسومات الخاصة بها عنصر ضروري من عناصر الهندسة للعملية، فهى توفر لغة مشتركة لجميع المشاركين فى العملية بداية من المصممين والمخططين وحتى المنفذين والمفتشين أثناء وبعد تنفيذ اللحام الفعلى فى الورشة أو مكان العمل، فقد قامت هيئة المواصفات العالمية (ISO) بتحديث وإصدار المواصفة العالمية الأيزو ٢٥٥٣ وإصدارها فى بداية ٢٠٢٠ والمعروفة بإسم (اللحام والعمليات المرتبطة - الرموز المستخدمة فى الرسومات ( Welding and allied processes – Symbolic representation (on drawings

• ويحتوي الإصدار الخامس على تحديثات لتتماشى مع المواصفات العالمية الأخرى (ISO) المرتبطة باللحام وتوضح بعض القضايا مثل لحامات المكونات فى السوككات (Plugs) والثقوب الدائرية والممدودة، ووضع الأبعاد على تجهيزات الفواصل والتحسينات على الرسومات ( plug



تعاضم الإستخدام للتطبيقات والأنظمة التكنولوجية فى إدارة الموارد فى المؤسسات مثال: إستخدام (ERP) مما جعل عملية تجميع البيانات أثناء التدقيق (وهى العملية الأساسية فى التدقيق) فى حاجة ماسة إلى التطوير لزيادة مستوى الفاعلية لها، من هنا جاء دور هيئة المواصفات العالمية (ISO) لتنميط هذه العملية وتطويرها فأصدرت الهيئة متمثلة فى اللجنة الفنية رقم (ISO/TC 295) نهاية العام الماضى ولأول مرة المواصفة العالمية الجديدة (ISO 21378 /2019) للمدققين الداخلىين / الخارجيين والمتعلقة بتجميع البيانات أثناء التدقيق (Audit Data Collection).

تهدف هذه المواصفة (الأيزو ٢١٣٧٨- جمع بيانات التدقيق) إلى مساعدة المدققين على الوصول إلى بيانات التدقيق من خلال تنميط (Standardizing) عملية التحديد والتصنيف والتجميع للبيانات، مما يسهل الوصول إلى بيانات التدقيق بشفافية ويؤدى أيضا لتجنب ازدواجية العمل مما يزيد من كفاءة المدققين ويوفر لهم وقتا وجهدا ثمينين، فضلا عن تحسين فعالية التدقيق .

وصرح السيد جوستافو بونتورييرو، رئيس اللجنة الفرعية للهيئة الدولية للمواصفات التي طورت المواصفة، أن الأيزو (١٠٠١٥) مصممة لدعم الأيزو ٩٠٠١ متطلبات نظم إدارة الجودة والنظم الإدارية الأخرى (MSS) مثل البيئة والسلامة وسلامة الغذاء، أمن المعلومات ..... الخ، فيقدم الآن منهجية فى صورة عمليات واضحة لإدارة الكفاءات وتنمية الأشخاص. وقال «إن استخدام هذا المواصفة بشكل فعال يمكن أن يحقق عددا من الفوائد للشركات بما فى ذلك زيادة رضا العملاء ورفاهية الموظفين وبيئة عمل أكثر كفاءة». والمعروف أن المواصفة تم تطويرها من قبل اللجنة الفنية ISO/TC 176، إدارة الجودة وضمان الجودة واللجنة الفرعية SC 3 (التكنولوجيات الداعمة) التي تتولى أمانتها (NEN) هيئة المواصفات الهولندية.

٣- مواصفة جديدة للمدققين سوف تحسن عملية تجميع البيانات والأدلة الملموسة أثناء التدقيق (Data Collection Process) فى عصر تعاضم فيه إستخدام الأنظمة والتطبيقات فى إدارة الموارد والحسابات فى المنظمات:



# عسل النحل

## الكاتبه منى المنفلوطي

### كاتبه أردنية منحصصة في النغمية الطبيعية



العسل Hony هبة من الله وهو غذاء فيه شفاء للناس، ولهذا يرغب معظم الناس في التأكد من صحة العسل وخلوه من الغش، ومع انه لا يمكن التحقق بشكل مضمون إلا بالفحص المختبري. لكن يمكن استخدام بعض الطرق البسيطة الممكنة ولو أنها ليست دقيقة وأكثر ما يثبت الاطمئنان للعسل هو تحببه ( التبلور).

والبلورة سببها الجودة ولا تعتبر عيباً، وبعض الناس عندما يجدون العسل متبلوراً يعتقدون أنه سكر، وهذا غير صحيح، لأن كل نوع من العسل له خواصه الكيميائية حسب المصدر العشبي. وبعض الناس يقول إن العسل الأصلي إذا وضع في الثلاجة لا يتجمد، فهذا كلام غير صحيح، لأن هناك عسلاً يتجمد دون وضعه في الثلاجة، خاصة أنه عسل صاف وذلك بسبب مصدره العشبي الأصلي، وكل ما قيل حول العسل من خرافات فهو غير صحيح، ولكن الصحيح إذا أردت أن تعرف العسل بشكل جيد لا بد أن تعرف مصدره، أو يكون شراؤك للعسل من أجل الغذاء وليس الدواء. أما إذا أراد أحدهم الدواء فلا بد أن يبحث عن الثقة، أو يذهب بالعسل إلى مركز الأبحاث، وسوف يحصل من يريد ذلك على فحص دقيق وجيد وقطعي وهذه الطريقة الوحيدة التي يمكن أن نتعرف بها على الجودة.

ظاهرة التبلور  
من أهم صفات العسل الطبيعي التبلور، لذلك ينبغي الإلتباه بشكل جيد للفرق بين كل من التبلور (التحبب) وبين السكر. وأيضا يجب إدراك أن محاولة منع التبلور بتسخين العسل فهذا يقضي على فوائده الغذائية والدوائية حيث تعمل الحرارة على تغيير صفات العسل بشكل كبير، أما ظاهرة التبلور فهي ظاهرة طبيعية سببها تركيز السكريات فوق درجة التشبع وتحدث عند انخفاض درجة الحرارة، فيتبلور الجلوكوز عند درجة حرارة 14 سيلسيوس .  
طرق الكشف الشعبية تبقى غير كافية لكنها مقبولة ومنها:

طرق المتبعة للكشف عن الرطوبة في العسل:  
طريقة عود الثقاب، حيث يغمس في العسل ثم تتم محاولة إشعاله عن طريق حكه في علبه الكبريت، فإذا اشتعل، دل ذلك على أنه لم يبتل وأن العسل طبيعي خال من الرطوبة.

أيضا هناك طريقة ورقة الترشيح، حيث توضع قطرة من العسل على ورقة الترشيح، فإذا بقيت مكورة ولم ينتج عنها أي تشرب لسطح الورقة بالماء دل ذلك على أن العسل طبيعي وغير رطب  
لكن الرطوبة لا تعني أن العسل مغشوش، بل يكون طبيعي ولكن رطوبته عالية، إما لأنه لم يترك لينضج في خلية النحل أو لأن أزهار المرعى تحتوي على نسبة رطوبة عالية.  
طرق الكشف عن وجود السكر بطرق شعبية بسيطة ولو أنها ليست مؤكدة النتائج ومنها:

أضف قطرة من محلول يودي إلى قليل من العسل فإذا ظهر لون أزرق شديد دل على وجود النشويات أو الفطر الإفرنجي، أيضا هناك من يفحص العسل تحت المجهر، فإذا كان العسل غنياً بغبار الطلع يكون طبيعياً صافياً ومصدره رحيق الأزهار، أما العسل المغشوش أو المغدّى نحلته على السكر فهو فقير بغبار الطلع.

الكشف المعمل عن غش العسل:  
الكشف عن الجلوكوز التجاري:  
المحاليل والكواشف المستخدمة: محلول يود (1 جم يود + 1.2 جم يودي بوتاسيوم + 50 مل ماء).  
طريقة الاختبار:  
1. تخفف العينة بمثل وزنها ماء.  
2. تمزج العينة جيدا حتى تصبح متجانسة.  
3. تضاف من 4 إلى 6 نقط بالقطارة من محلول اليود إلى العينة السابقة وترج جيدا.  
4. في حالة وجود جلوكوز تجارى يتحول المحلول إلى اللون الأحمر الداكن أو البنفسجي.  
5. يتوقف نوع اللون ودرجته على طبيعة الجلوكوز المستعمل.  
6. يقارن اللون الناتج من استعمال عسل نحل نقي يكون لونه مشابهاً للون العسل المراد اختباره حتى يمكن عمل المقارنة اللونية الصحيحة.  
طريقة أخرى:  
توضع كمية من العسل ومثلها من الماء في وعاء ثم يعامل هذا المزيج

توضع كمية من العسل مع كمية من الماء في وعاء على النار حتى يغلي ثم يرفع عن النار ويترك فترة حتى يبرد ثم يضاف إليه قليلاً من اليود فإذا ظهر لون أزرق أو أخضر فهذا دليل على وجود النشا في العسل.

تضاف بضعة قطرات من مادة يودي بوتاسيوم المتداية بالماء بنسبة 50% إلى كأس فيه عسل مذاب بالماء أو الكحول المخفف فإن ظهر لون أزرق بنفسجي دل ذلك على أن العسل مغشوش بالنشويات.  
التعرف على نوعية العسل مخبرياً:

يمكن تحديد مصدر العسل عن طريق الكشف عن حبوب اللقاح التي يحتوى عليه العسل، والتي توجد بالعسل عن طريق الرحيق المجموع من الزهور، وليست حبوب اللقاح المجموعة بواسطة مصائد حبوب اللقاح، حيث يمكن التعرف على مصدر حبوب اللقاح حيث يتمتع كل نبات بشكل خاص لحبة اللقاح التي يحتوى عليها وكذلك معرفة نسبة كل نوع بالعسل عن طريق شريحة العد تحت الميكروسكوب، وبذلك نستطيع أن نقول أن هذا العسل جاء به النحل من أزهار معينة، حيث يوجد في عينة العسل الواحدة أكثر من مائة نوع، وأن كل نبات يحتوى على شكل واحد معين من حبوب اللقاح، حيث تعتبر حبوب اللقاح من العلامات المميزة، فكل نبات بصمة، كبصمة اليد بالنسبة للإنسان، ولكن في المواسم الرئيسية، تكون نسبة حبوب اللقاح للمحصول الرئيس هي الأكثر ولذلك يسمى العسل على اسم هذا المحصول، فمثلاً في محصول البرسيم تكون نسبة حبوب اللقاح بالعسل من 60% إلى 80% من إجمالي حبوب اللقاح الموجودة في العسل والنسبة الباقية تكون لعدد كبير من النباتات وبذلك يمكننا الجزم بنوعية العسل أو نسبه لأصله من النباتات.  
ملحوظة:

إن حبوب اللقاح الموجودة داخل الخلية والتي يجمعها النحل بواسطة أرجله الخلفية والتي تؤخذ منه أحياناً بواسطة مصائد حبوب اللقاح تختلف عن حبوب اللقاح الموجودة في الرحيق ولذلك بسبب معالجة النحل لها بتصميغها مع بعضها البعض لحفظها في صورة حبيبات. فإذا حاول شخص ما، غش العسل وذلك بإضافة حبوب لقاح، مجموعة بواسطة مصائد حبوب اللقاح إلى العسل لتضليل الفحص المخبري فإنها تظهر تحت الميكروسكوب على صورة رمد أو مواد صلبة كبيرة لا صلة لها بحبوب اللقاح.

بمحلول اليوتاسيوم فإن ظهر لون أحمر أو بنفسجي دل ذلك على وجود الجلوكوز التجاري فيه. الكشف عن السكر المحول الصناعي:  
المحاليل والكواشف المستخدمة:  
1. حمض هيدروكلوريك (كثافة 1.18 - 1.19).  
2. ثنائي إيثيل إيثرا Diethyl ether ( يستخدم كمذيب وهو مركب شديد الاشتعال).  
3. محلول الريزورسينول ( يحضر محلول الريزورسينول بإضافة 1 جم من المادة الجافة إلى 100 ميلي لتر من حمض هيدروكلوريك مركز).  
طريقة الاختبار:  
1. يتم مزج 10 جم من العسل مع 10 ميلي لتر ثنائي إيثر مزجاً جيداً في وعاء زجاجي.  
2. تؤخذ الطبقة الإثرية في أنبوب اختبار، ويضاف إليها نقطة كبيرة من محلول الريزورسينول المحضر سابقاً ( يجب أن يكون المحلول طازجاً).  
3. يرج أنبوب الاختبار، ويلاحظ اللون الناتج، فإذا ظهر اللون الأحمر القرمزي خلال دقيقة واحدة، يثبت وجود السكر المحول، أما تحول الألوان من الأصفر وحتى الأحمر الفاتح فلا يؤخذ بها.  
قد يودي وجود بعض الزيوت الطيارة وبعض مركبات الالدهيدات Aldehydes الأخرى إلى ظهور نفس اللون القرمزي ويمكن التأكد من ذلك بمعالجة العينة بتأثير البترول الخفيف أو الهكسان الذي سيعمل على استخلاص الزيوت من العينة ثم يتم إجراء التجربة كما سبق .  
الكشف عن الغش بالنشا:

توضع كمية من العسل مع كمية من الماء في وعاء على النار حتى يغلي ثم يرفع عن النار ويترك فترة حتى يبرد ثم يضاف إليه قليلاً من اليود فإذا ظهر لون أزرق أو أخضر فهذا دليل على وجود النشا في العسل.  
تضاف بضعة قطرات من مادة يودي بوتاسيوم المتداية بالماء بنسبة 50% إلى كأس فيه عسل مذاب بالماء أو الكحول المخفف فإن ظهر لون أزرق بنفسجي دل ذلك على أن العسل مغشوش بالنشويات.  
التعرف على نوعية العسل مخبرياً:  
يمكن تحديد مصدر العسل عن طريق الكشف عن حبوب اللقاح التي يحتوى عليه العسل، والتي توجد بالعسل عن طريق الرحيق المجموع من الزهور، وليست حبوب اللقاح المجموعة بواسطة مصائد حبوب اللقاح، حيث يمكن التعرف على مصدر حبوب اللقاح حيث يتمتع كل نبات بشكل خاص لحبة اللقاح التي يحتوى عليها وكذلك معرفة نسبة كل نوع بالعسل عن طريق شريحة العد تحت الميكروسكوب، وبذلك نستطيع أن نقول أن هذا العسل جاء به النحل من أزهار معينة، حيث يوجد في عينة العسل الواحدة أكثر من مائة نوع، وأن كل نبات يحتوى على شكل واحد معين من حبوب اللقاح، حيث تعتبر حبوب اللقاح من العلامات المميزة، فكل نبات بصمة، كبصمة اليد بالنسبة للإنسان، ولكن في المواسم الرئيسية، تكون نسبة حبوب اللقاح للمحصول الرئيس هي الأكثر ولذلك يسمى العسل على اسم هذا المحصول، فمثلاً في محصول البرسيم تكون نسبة حبوب اللقاح بالعسل من 60% إلى 80% من إجمالي حبوب اللقاح الموجودة في العسل والنسبة الباقية تكون لعدد كبير من النباتات وبذلك يمكننا الجزم بنوعية العسل أو نسبه لأصله من النباتات.  
ملحوظة:

إن حبوب اللقاح الموجودة داخل الخلية والتي يجمعها النحل بواسطة أرجله الخلفية والتي تؤخذ منه أحياناً بواسطة مصائد حبوب اللقاح تختلف عن حبوب اللقاح الموجودة في الرحيق ولذلك بسبب معالجة النحل لها بتصميغها مع بعضها البعض لحفظها في صورة حبيبات. فإذا حاول شخص ما، غش العسل وذلك بإضافة حبوب لقاح، مجموعة بواسطة مصائد حبوب اللقاح إلى العسل لتضليل الفحص المخبري فإنها تظهر تحت الميكروسكوب على صورة رمد أو مواد صلبة كبيرة لا صلة لها بحبوب اللقاح.

توضع كمية من العسل مع كمية من الماء في وعاء على النار حتى يغلي ثم يرفع عن النار ويترك فترة حتى يبرد ثم يضاف إليه قليلاً من اليود فإذا ظهر لون أزرق أو أخضر فهذا دليل على وجود النشا في العسل.

تضاف بضعة قطرات من مادة يودي بوتاسيوم المتداية بالماء بنسبة 50% إلى كأس فيه عسل مذاب بالماء أو الكحول المخفف فإن ظهر لون أزرق بنفسجي دل ذلك على أن العسل مغشوش بالنشويات.  
التعرف على نوعية العسل مخبرياً:  
يمكن تحديد مصدر العسل عن طريق الكشف عن حبوب اللقاح التي يحتوى عليه العسل، والتي توجد بالعسل عن طريق الرحيق المجموع من الزهور، وليست حبوب اللقاح المجموعة بواسطة مصائد حبوب اللقاح، حيث يمكن التعرف على مصدر حبوب اللقاح حيث يتمتع كل نبات بشكل خاص لحبة اللقاح التي يحتوى عليها وكذلك معرفة نسبة كل نوع بالعسل عن طريق شريحة العد تحت الميكروسكوب، وبذلك نستطيع أن نقول أن هذا العسل جاء به النحل من أزهار معينة، حيث يوجد في عينة العسل الواحدة أكثر من مائة نوع، وأن كل نبات يحتوى على شكل واحد معين من حبوب اللقاح، حيث تعتبر حبوب اللقاح من العلامات المميزة، فكل نبات بصمة، كبصمة اليد بالنسبة للإنسان، ولكن في المواسم الرئيسية، تكون نسبة حبوب اللقاح للمحصول الرئيس هي الأكثر ولذلك يسمى العسل على اسم هذا المحصول، فمثلاً في محصول البرسيم تكون نسبة حبوب اللقاح بالعسل من 60% إلى 80% من إجمالي حبوب اللقاح الموجودة في العسل والنسبة الباقية تكون لعدد كبير من النباتات وبذلك يمكننا الجزم بنوعية العسل أو نسبه لأصله من النباتات.  
ملحوظة:

إن حبوب اللقاح الموجودة داخل الخلية والتي يجمعها النحل بواسطة أرجله الخلفية والتي تؤخذ منه أحياناً بواسطة مصائد حبوب اللقاح تختلف عن حبوب اللقاح الموجودة في الرحيق ولذلك بسبب معالجة النحل لها بتصميغها مع بعضها البعض لحفظها في صورة حبيبات. فإذا حاول شخص ما، غش العسل وذلك بإضافة حبوب لقاح، مجموعة بواسطة مصائد حبوب اللقاح إلى العسل لتضليل الفحص المخبري فإنها تظهر تحت الميكروسكوب على صورة رمد أو مواد صلبة كبيرة لا صلة لها بحبوب اللقاح.

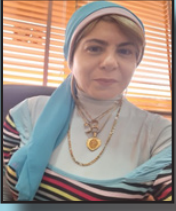
توضع كمية من العسل مع كمية من الماء في وعاء على النار حتى يغلي ثم يرفع عن النار ويترك فترة حتى يبرد ثم يضاف إليه قليلاً من اليود فإذا ظهر لون أزرق أو أخضر فهذا دليل على وجود النشا في العسل.

تضاف بضعة قطرات من مادة يودي بوتاسيوم المتداية بالماء بنسبة 50% إلى كأس فيه عسل مذاب بالماء أو الكحول المخفف فإن ظهر لون أزرق بنفسجي دل ذلك على أن العسل مغشوش بالنشويات.  
التعرف على نوعية العسل مخبرياً:  
يمكن تحديد مصدر العسل عن طريق الكشف عن حبوب اللقاح التي يحتوى عليه العسل، والتي توجد بالعسل عن طريق الرحيق المجموع من الزهور، وليست حبوب اللقاح المجموعة بواسطة مصائد حبوب اللقاح، حيث يمكن التعرف على مصدر حبوب اللقاح حيث يتمتع كل نبات بشكل خاص لحبة اللقاح التي يحتوى عليها وكذلك معرفة نسبة كل نوع بالعسل عن طريق شريحة العد تحت الميكروسكوب، وبذلك نستطيع أن نقول أن هذا العسل جاء به النحل من أزهار معينة، حيث يوجد في عينة العسل الواحدة أكثر من مائة نوع، وأن كل نبات يحتوى على شكل واحد معين من حبوب اللقاح، حيث تعتبر حبوب اللقاح من العلامات المميزة، فكل نبات بصمة، كبصمة اليد بالنسبة للإنسان، ولكن في المواسم الرئيسية، تكون نسبة حبوب اللقاح للمحصول الرئيس هي الأكثر ولذلك يسمى العسل على اسم هذا المحصول، فمثلاً في محصول البرسيم تكون نسبة حبوب اللقاح بالعسل من 60% إلى 80% من إجمالي حبوب اللقاح الموجودة في العسل والنسبة الباقية تكون لعدد كبير من النباتات وبذلك يمكننا الجزم بنوعية العسل أو نسبه لأصله من النباتات.  
ملحوظة:

إن حبوب اللقاح الموجودة داخل الخلية والتي يجمعها النحل بواسطة أرجله الخلفية والتي تؤخذ منه أحياناً بواسطة مصائد حبوب اللقاح تختلف عن حبوب اللقاح الموجودة في الرحيق ولذلك بسبب معالجة النحل لها بتصميغها مع بعضها البعض لحفظها في صورة حبيبات. فإذا حاول شخص ما، غش العسل وذلك بإضافة حبوب لقاح، مجموعة بواسطة مصائد حبوب اللقاح إلى العسل لتضليل الفحص المخبري فإنها تظهر تحت الميكروسكوب على صورة رمد أو مواد صلبة كبيرة لا صلة لها بحبوب اللقاح.

توضع كمية من العسل مع كمية من الماء في وعاء على النار حتى يغلي ثم يرفع عن النار ويترك فترة حتى يبرد ثم يضاف إليه قليلاً من اليود فإذا ظهر لون أزرق أو أخضر فهذا دليل على وجود النشا في العسل.

# الإسندامة فى التصميم البيئى



أسماء سيد مصطفى

مدير عام شئون البيئة شركة القاهرة لإنتاج الكهرباء

عضو الجمعية الجغرافية المصرية وعضو الجمعية المصرية للجودة



اختيار الموقع والتنمية عنصران مهمان لا يجاد مبانى مستديمة. كلمة مستديمة هنا Sustainable تعنى المبانى ذات التأثير السلبى الضعيف أو المنعدم على البيئة من حولها مما يضمن لها الإستمرار بكفاءة لمدة طويلة، فعنصر الإسندامة يسعى إلى تقليل تأثير الأبنية على النظم الإيكولوجية Ecosystems والممرات المائية؛ وتشجع المناظر الطبيعية المناسبة على الصعيد الإقليمي والخيارات الذكية لأساليب النقل، وأيضاً، تجنب ممرات السيول أو الأماكن ذات التأثير الأكبر بالعواصف، وتشجع على الحد من التلوث الضوئي وظاهرة التأثيرات الحرارية heat island وجميع الملوثات المتصلة بعملية البناء.

كفاءة استخدام المياه:

تعتبر المبانى هي المستخدم الرئيسي لإمدادات المياه الصالحة للشرب. إن هدف هذا العنصر التشجيع على الإستخدام الأكثر ذكاءً للمياه فى الداخل والخارج. ويتحقق الحد من المياه عادة عن طريق الأجهزة الأكثر كفاءة والتركيبيات والتجهيزات فى الداخل والإستخدام الواعى للمياه لرى المناظر الطبيعية فى الخارج. تعمل الدول المتطورة والقادرة على تكاليف تطبيقات العمارة المستدامة إلى إنتاج مبانى صديقة للبيئة وتحقق الإسندامة فى شتى المجالات... ولذلك كان المجلس الأمريكى للبناء الأخضر USGBC فى الولايات المتحدة الأمريكية.

عنصر « الطاقة و الغلاف الجوى » يشجع مجموعة متنوعة من استراتيجيات الإستخدام الحكيم للطاقة مثل مراقبة استخدام الطاقة و فعالية التصميم والبناء و كفاءة الأجهزة الكهربائية وأنظمة الإضاءة وإستخدام المصادر المتجددة والنظيفة للطاقة وغيرها من التدابير المبتكرة.

المواد المستخدمة و الموارد:

خلال مراحل البناء و التشغيل تتولد كثير من النفايات و تستخدم كميات كبيرة من المواد و الموارد. لذا فإن عنصر «المواد & الموارد» يشجع اختيار الخامات ذات الطابع المستديم Sustainable (كما وضحنا سابقاً) وتشجع أيضاً على الحد من النفايات، وكذلك إعادة استخدامها وإعادة تدويرها، و كفاءة خاصة الحد من النفايات عند مصدر المنتج. وتقدر «وكالة حماية البيئة فى الولايات المتحدة» أن الأميركيين يقضون حوالي 90 فى المائة من يومهم داخل منازلهم، حيث جودة الهواء يمكن أن تكون أسوأ بكثير من الخارج. لذا فإن عنصر «نوعية البيئة المغلقة» يعزز استراتيجيات تحسين الهواء فى الأماكن المغلقة، فضلاً عن توفير وصول ضوء النهار الطبيعي و المناظر الخارجية وتحسين الصوتيات.

LEED هو إختصار لـ Leadership in Energy and Environmental Design «القيادة فى الطاقة والتصميم البيئى»، وهو نظام تم تطويره من قبل المجلس الأمريكى للمبانى الخضراء. أول من بدأ بتطوير معيار قيادة الطاقة والتصميم البيئى Leadership in Energy and Environmental Design LEED فى الولايات المتحدة الأمريكية وبدأ تطبيق هذا المعيار فى عام 2000م. ويتم منح شهادة قيادة الطاقة والتصميم البيئى LEED للمشروعات التي تطبق مبادئ العمارة المستدامة الخضراء، بهدف إنتاج بيئة مشيدة أكثر خضرة ومبانى ذات أداء اقتصادى أحسن من تلك التي لا تطبق هذه المبادئ. توفر شهادة LEED التحقق المستقل من طرف ثالث بأن المبنى أو المجتمع صمم وصنع باستخدام استراتيجيات ترمي إلى تحقيق أداء عالي فى خمسة مجالات رئيسية للصحة البشرية والبيئية: التنمية المستدامة للموقع، الوفرة فى المياه، كفاءة الطاقة، اختيار المواد ونوعية البيئة المغلقة. يتم إصدار الشهادات عن طريق the Green Building Certification Institute (GBCI)، وهى جهة مستقلة غير

هادفة للربح أنشئت فى عام 2008 بدعم من USGBC. وتشمل GBCI شبكة من هيئات التصديق الدولى ISO المتوافقة، لضمان القدرة و النزاهة لعملية إصدار الشهادات LEED. تعطي المشاركة فى LEED مالكي المبانى والمشغلين الأدوات التي يحتاجونها للحصول على تأثير فوري وقابل للقياس على الأداء لهذه المبانى. لذا فهناك فوائد بيئية ومالية لكسب شهادات LEED. ومجالات تطبيق مبادئ الـ LEED فى التصميم Design والإشاعات Construction والصيانة Maintenance والعمليات Operation. ووفقاً لهذه المعايير يتم منح نقاط للمبنى فى جوانب مختلفة فمثلاً:

– كفاءة استهلاك الطاقة تمنح 17 نقطة والتطبيقات المستدامة تمنح 14 نقطة وكفاءة استخدام المياه تمنح 5 نقاط والموارد والمصادر 13 نقطة والجودة وسلامة البيئة 15 نقاط والإبتكار فى التصميم 5 نقاط، ويتم تقدير هذه النقاط لكل جانب من هذه الجوانب من قبل لجنة تقييم ويتم تقييم وحساب هذه النقاط؛ الذي يحدد تقدير LEED وتصنيف المبنى ونوع الشهادة فالمبنى الذي يحقق مجموع نقاط 39 نقطة يحصل على تصنيف ذهبي والمبنى الذي يحقق مجموع نقاط قدرها 52 نقطة فإنه يحصل على تصنيف بلاتيني. والتصنيف (الذهبي) يعني أن هذا المبنى يحقق التأثيرات على البيئة بنسبة 50% على الأقل إذا ما قورن بمبنى تقليدي آخر مماثل له، والتصنيف البلاتيني يعني أن المبنى يحقق خفض فى التأثيرات البيئية بنسبة 70% على الأقل إذا ما تمت مقارنته بمبنى آخر مماثل. ومن ضمن الدول العربية هناك بالطبع مدينة مصدر فى أبو ظبى بالامارات فهى مدينة صديقة للبيئة ومدينة بوبعل فى الجزائر.

ومخطط بالنسبة لمصر فى ظل الريادة والتميز والاستراتيجية القومية لخطة مصر 2030 تحت رعاية سيادة الرئيس عبد الفتاح السيسى ان تكون العاصمة الادارية الجديدة مدينة صديقة للبيئة

# Break-Even Analysis



د.ج/ محمد سعد

أمين صندوق الجمعية المصرية للجودة

Quality Control Consultant - Lead Auditor ISO 9001/2015

Break-Even Point is when Sales Revenue equals Total Costs, at this point no profit or loss is incurred, and the firm merely covers its total costs.

In order to calculate how profitable a product will be, we must firstly look at the Costs involved.

There are two basic types of costs a company incurs.

## 1. Variable costs

They are those costs that are directly proportional to production volume, and often increased with increasing production volume. They include, direct material, direct labor, and the part of the indirect costs that varies as production volume varies (e.g. equipment depreciation).

## 2. Fixed costs

are irrespective of the volume of production, They include, setup costs (tools and machines setup), interest, insurance, and taxes, land and building rents and rates, research and development, maintenance (materials, parts and labor), indirect labor (technical: supervisors, design, quality, production planning and control) and administrative (finance, purchasing, stores and store keepers, legal, security, cleaning and wastes disposal, cafeteria, social security, transportation, fire fighting, etc.). Fixed cost per unit is decreased as output increases

Total cost (TC):

$TC = FC + TVC = FC + v \cdot Q$  (assuming linear relations)

Where; TC =total production cost, in LE

FC =fixed cost, in LE

TVC =total variable cost in LE

v =unit variable cost, in LE/unit

and Q =output or production volume, in units.

Selling price:

$p \cdot Q = TC + \text{profit}$

Where p =unit selling price

$$\begin{aligned} \text{Then , } Z (\text{ profit}) &= p \cdot Q - TC \\ &= p \cdot Q - (v \cdot Q + FC) \\ &= Q (p - v) - FC \end{aligned}$$

## Break-even Analysis

Break – even point of production is the quantity of production units at which profit =0

$$0 = QE (p - v) - FC$$

$$QE = FC / p - v$$

Therefore, in order to calculate break-even points, it is necessary to determine fixed and variable costs, for various sales volumes.

The break-even analysis is a helpful tool used in the primary study of many managerial economic problems. It reveals amount information enough to exclude non-feasible alternatives.

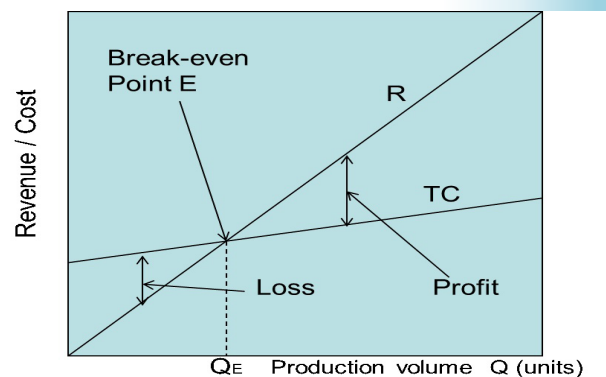
Among these problems are:

- Comparison of available work processes, methods, or machineries,
- Answering what if? type of questions,
- Make- buy decisions,
- Mechanization decisions,

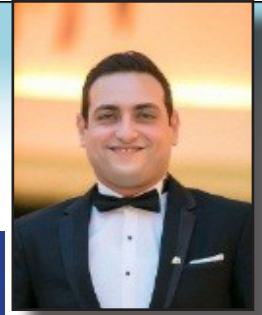
## Break-Even Charts.

They graphically visualize how costs and/or revenue are varied with volumes of production, and locate the break even volume at which both costs and/or revenue lines intersect or are equal, assuming linear relations exist. See the next figure.

As illustrated, starting from this point, the operation starts showing profit.



# Total Quality Management



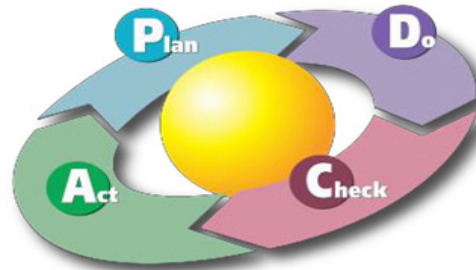
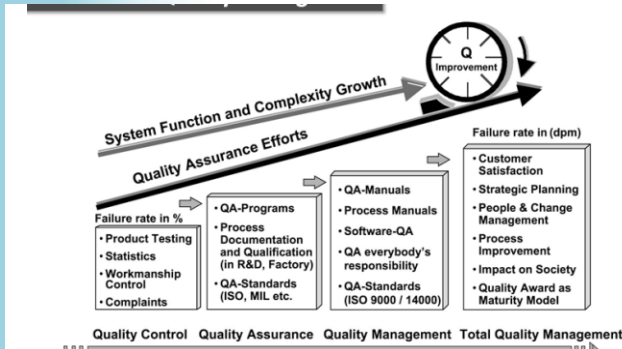
ع / فادي موريس بولس

Quality Control Consultant - Lead Auditor ISO 9001/2015

## Introduction Quality

- Quality is:
  - “Fulfilment of requirements”
- Requirements include:
  - (Price, Function Level of service, time and location).
- Quality management
- Inspection
  - Detection of defects and identification of the sources of non-conformance.
- Quality control
  - Monitor and improve the conformance of products, processes or services.
- Quality Assurance
  - “Planned and systematic” actions necessary to assure that a product or service will satisfy the specified requirements.
- Total Quality Management

- ISO 9000:2015– Fundamentals and Vocabulary.
- ISO 9001:2015 – International Standard for QMS.
- ISO 9004:2018 – Guidance to achieve sustained success
- Process-Based QMS.
- Plan-Do-Check-Act.
  - Plan: establish the objectives and processes necessary to deliver results in accordance with customer requirements and the organization's policies.
  - Do: implement the processes
  - Check: monitor and measure processes and product against policies, objectives and requirements for the product and report the results.
  - Act: take actions to continually improve



Management system for a customer focused organization that involves all employees in continuous improvement of all aspects of the organization to establish a customer's goodwill and value-for-money reputation. Evolution of Quality Management.

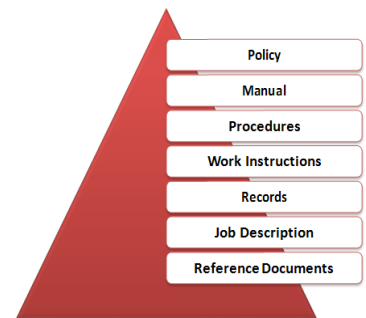
## •Quality Management Systems ISO 9001:2015

The ISO 9000 family addresses various aspects of quality management and provides guidance and tools for companies and organizations who want to ensure that their products and Requirements and that quality is consistently improved. There are many standards in the ISO 9000 family, including:

Quality Control Consultant  
Lead Auditor ISO 9001/2015/

process performance.

- Documents Structure
- Quality Tools
  - Seven Basic Quality Tools.
  - Quality Management Tools.
  - Quality Costs.
  - Sampling.
- QM Models & Methodologies
  - Six Sigma Methodologies.
  - Lean Technique.
  - Service Quality Model.
  - Customer Satisfaction Measurement.
  - Planning for Top Quality.







١٢ عمارات العبور - صلاح سالم - الدور الثامن شقة ١٠٢

تليفاكس : ٢٤٠٣٠٥٠٣ - موبايل ٠١١٤٨٤٣٥٦٧

website: [esq-org.eg](http://esq-org.eg) E-mail: [info@esq-org.eg](mailto:info@esq-org.eg)