



الجهاز المركزي للقياس والميطرة النوعية

دائرة الميطرة النوعية

قسم تقويم المطابقة للسلع المستوردة

# المواصفات القياسية نشأتها وتطورها ودورها

طاهر صالح حبيب

ر. مهندس

2024

## المحتويات

الصفحة	رقم الفقرة	عنوان الفقرة	ت
I	-	أطار الدراسة	١
II	-	الهدف من الدراسة	٢
III	-	الخلاصة	٣
IV	-	مقدمة عامة	٤
<b>الفصل الاول</b>			
١	١	المواصفات ومكانها في البنية التحتية للجودة	٥
١	١-١	مقدمة	٦
٢	٢-١	المواصفات	٧
٢	١-٢-١	تأريخ المواصفات	٨
٣	٣-١	المواصفات القياسية وأنواعها	٩
٣	١-٣-١	أنواع المواصفات	١٠
٤	٤-١	مستويات هيئات التقييس	١١
٥	١-٤-١	المواصفات القياسية الخاصة	١٢
٦	٥-١	مصادر المواصفات	١٣
٦	٦-١	مزايا المواصفات القياسية	١٤
<b>الفصل الثاني</b>			
٧	٢	الجودة والمواصفات القياسية	١٥
٨	١-٢	مواصفات الايزو العالمية الخاصة بالجودة	١٦
٨	٢-٢	أصدار المواصفات	١٧
٨	٣-٢	ماذا تعني شهادات الايزو الخاصة بالجودة	١٨
٩	٤-٢	ماهي أنواع شهادات الايزو للجودة	١٩
١٠	٥-٢	موجز عن بعض أنواع مواصفات الجودة	٢٠
١١	٦-٢	أهمية تطبيق أنظمة الجودة والحصول على اعتماد شهادة الايزو	٢١
<b>الفصل الثالث</b>			
١٢	٣	المواصفات القياسية وتقييم المطابقة	٢٢
١٢	١-٣	تقييم المطابقة	٢٣
١٢	٢-٣	الاعتراف المتبادل	٢٤
١٣	٣-٣	لماذا نحتاج الى تقييم المطابقة	٢٥
١٣	٤-٣	من المستفيد من تقييم المطابقة	٢٦
١٣	٥-٣	أليات وسائل تقييم المطابقة	٢٧

٢٨	الأدوار التي تحملها الأطراف المعنية في تقييم المطابقة	٦-٣	١٤
٢٩	المواصفات المستخدمة في مجال تقييم المطابقة	٧-٣	١٥
الفصل الرابع			
٣٠	المواصفات القياسية والتنمية المستدامة	٤	١٧
٣١	التنمية المستدامة	١-٤	١٧
٣٢	أهداف التنمية المستدامة	٢-٤	١٧
٣٣	المواصفات القياسية وتحقيق التنمية المستدامة	٣-٤	١٩
٣٤	أهم المواصفات التي تصدرها منظمة الايزو ( ISO ) والمعنية بتحقيق اهداف التنمية المستدامة	٤-٤	٢٠
٣٥	الايزو في مجال الصناعة	١-٤-٤	٢٠
٣٦	الايزو في مجال الخدمات	٢-٤-٤	٢١
٣٧	الايزو في مجال حماية البيئة ( البعد البيئي للتنمية المستدامة )	٣-٤-٤	٢١
٣٨	الايزو في مجال أمن المعلومات	٤-٤-٤	٢٢
٣٩	الايزو في مجال الغذاء	٥-٤-٤	٢٢
٤٠	الايزو والجانب الاجتماعي	٦-٤-٤	٢٢
٤١	مواصفات الايزو والسلامة المهنية داخل المؤسسات	١-٦-٤-٤	٢٢
٤٢	الايزو والمسؤولية الاجتماعية	٢-٦-٤-٤	٢٣
٤٣	الاستنتاجات	٥	٢٤
٤٤	التوصيات	٦	٢٥
٤٥	المصادر	٧	٢٦

## إطار الدراسة :

نود أن نبين بأن هذه الدراسة " المواصفات القياسية نشأتها وتطورها ودورها " قد قُدمت ضمن الخطة السنوية لقسم تقويم المطابقة للسلع المستوردة لسنة ٢٠٢٤ .

الحدود الزمانية :

تم أعداد الدراسة من ١ / ١ / ٢٠٢٤ الى ١٥ / ٦ / ٢٠٢٤ .

الحدود المكانية :

أعدت هذه الدراسة النظرية في دائرة السيطرة النوعية – قسم تقويم المطابقة للسلع المستوردة .

## الهدف من الدراسة :

لا يمكن الحديث عن الجودة مالم تكن هناك مواصفات ومقاييس محددة مسبقاً يتم الرجوع اليها لتحديد مدى تلبيتها من قبل الشيء موضوع الحكم على جودته سواء كان فرداً أو نشاطاً أو سلعة أو خدمة أو غيرها . أي أنه كي تكون هناك جودة يجب أن يكون هناك مواصفات ومقاييس يتم الاحتكام لها ولكن ماهي المواصفات وماذا تعني الجودة لذلك نحاول في هذه الدراسة المتواضعة المرور على هذه المواضيع المهمة من خلال تناولها باختصار لتكون رؤية حول ماهي المواصفات وماهي الجودة ومفهومها وعلاقتها برضى المستهلك وتلبية حاجاته ورغباته .

## الخلاصة :

لما سلطنا الدرب كُننا نعلمُ ويقيناً أنه من الصعب تقديم شيء جديد في موضوع المواصفات القياسية لما تم انتاجها منها في مجالات شتى لذلك هي كانت محاولة أستكشاف فيها بدأً من البنية التحتية للجودة لمعرفة أين المواصفات القياسية منها ثم رجعنا الى تاريخها أي المواصفات فكانت قديمة قدم الزمن وكيف تطورت وأصبحت تحكم العالم هيئات ومستويات وطنية وأقليمية ودولية وخاصة ثم مررنا بالجودة ودور المواصفات فيها وكذلك في تقويم المطابقة وأخيراً وليس أخراً دورها في التنمية المستدامة محاولةً لأنقاذ الأرض من الهلاك نتيجة سوء التعامل مع

الطبيعة من قبل بني البشر فكانت النتيجة لهذا الاستكشاف :

- المواصفات القياسية الركيزة الأولى من ركائز البنية التحتية للجودة والتي تعتبر المظلة التي تحتضن أضافة لها القياس والمعايرة وتقويم المطابقة والاعتماد ومراقبة السوق .
- هناك فرق بين المواصفة القياسية للمنتج التي تبين الصفات المميزة والمختلفة التي يجب أن تتوفر في المنتج ليكون مطابقاً للمواصفة القياسية له والمواصفة القياسية لنظام إدارة الجودة الذي يحدد أسلوب إدارة الجودة في المؤسسات والذي يضمن مطابقة المنتج لمستوى الجودة الذي تم تحديده من قبل المؤسسات فالجودة هنا تعني الرضى .
- تقويم المطابقة تعني الكفاءة في الأداء عندما يتم تطبيق المواصفة الخاصة بها ككفاءة المختبر عند تطبيق المواصفة ISO 17025 وكفاءة هيئات التفتيش عند تطبيق المواصفة ISO 17020 وكفاءة هيئات منح الشهادات عند تطبيق المواصفة ISO 17021 ... الخ ) .
- التنمية المستدامة يعني صيانة كوكب الأرض من خلال استخدام أو الأستعانة ببعض المواصفات التي تخدم بعض أهداف التنمية .
- بالأضافة الى كل هذا توصلنا بأن المواصفة القياسية هي ثقافة وسلوك وأسلوب حياة وتربية دونها لايمكن الحديث عن تطبيق مواصفة .

## مقدمة عامة :

تُعد المواصفات القياسية أداة أساسية ومرجع هامة في مجالات الصناعة والتجارة والخدمات، حيث يسعى الجميع إلى بذل المزيد من الجهود من أجل تطبيقها كي يتمكن من تسويق منتجاته وخدماته بالشكل الذي يُرضى المستهلك ويكسب ثقته وينال رضاه، وفي نفس الوقت يُحقق مكاسب مادية تسهم في تطوير المنتج/الخدمة والمنافسة إلى خارج الحدود باعتبار أن العالم أصبح قرية واحدة. تلعب المواصفات القياسية واللوائح الفنية وأنظمة التقييس بشكل عام دوراً أساسياً في حركة التجارة البينية للمنتجات باعتبارها لغة تفاهم ووسيلة اتصال مع كافة الحلقات المتعاملة مع المنتج ومدخلاته ومن أكثر الوسائل قبولاً لدى كافة شرائح المجتمع كونها تعتمد على الشفافية في وصف المنتج أثناء عمليات الإنتاج كالأبعاد والأوزان والأحجام ووصف المواد المستعملة في المنتج مثل الخواص الطبيعية والكيميائية والهندسية وطريقة الإنتاج والقياس والمعايرة المطلوبة لاختبار المنتج، وتحدد نوعيات التحضير والتجهيز المطلوبة، وكيفية التخزين والنقل والتداول ونسب التفاوت المقبولة في المنتجات، والتي يمكن أن يستفاد منها في تحديد درجة جودة المنتج.

ومن هذا المنطلق ازداد اهتمام الدول بالمواصفات القياسية واستشعرت أهمية وجود أجهزة للتقييس تتولى عملية تنظيم الأنشطة الرئيسية الخاصة بالتقييس، فقامت بإنشاء وتطوير أجهزة وطنية خاصة بالتقييس تهدف إلى وضع التشريعات المتمثلة بالمواصفات القياسية واللوائح الفنية للسلع والمنتجات والقيام بالرقابة على تطبيقها حماية للمستهلك والاقتصاد والبيئة. واستكمالاً لمسيرة نشاط أجهزة التقييس الوطنية في هذا المجال فإنها ومع اختلاف طرق وأولويات العمل في خطط التشريع ولإعداد للمواصفات القياسية من دولة إلى أخرى إلا إنها تتفق جميعها من حيث المبدأ على تعزيز الشراكة بينها وبين أجهزة التقييس الإقليمية والدولية من أجل توحيد العمل المشترك في مجال إعداد المواصفات القياسية واللوائح الفنية لمختلف القطاعات الإنتاجية والخدمية والتزاماً بمتطلبات التقييس وأنظمتها الفنية خدمة للاقتصاد وإزالة العوائق الفنية أمام التجارة وحتى يسهل خوض غمار المنافسة داخل الأسواق العالمية.

وترجمة لأهمية ودور التقييس بشكل عام وللاهتمام به عالمياً فقد خصص العالم يوماً سمي باليوم العالمي للمواصفات الذي يصادف يوم ١٤ أكتوبر من كل عام، وهو ذكرى تأسيس المنظمة الدولية للتقييس ISO التي تم إنشاؤها في عام ١٩٤٧م، حيث يتم اختيار شعار يحتفل به من قبل أجهزة التقييس في جميع دول العالم. ولمكانة المواصفات القياسية ودورها الكبير في حكم العالم اقتصادياً وباعتبارها أيضاً ركيزة أساسية للتنمية والتقدم في جميع مجالات الحياة المعاصرة فقد جعلها العالم في سلم أولوياته حيث كان شعار احتفاله باليوم العالمي الثامن والأربعين للمواصفات ٢٠١٧م “المواصفات القياسية.. تجعل المدن أكثر ذكاءً والذي ركز فيه على الدور الكبير للمواصفات القياسية في جعل المدن أكثر ذكاءً من خلال توفير مياه شرب كافية، وغذاء صحي والحفاظ على بيئة نظيفة والسفر بكفاءة من مكان إلى آخر والسلامة والأمن. كذلك أتى احتفال بالعام ٢٠٢٠م باليوم العالمي للمواصفات تحت شعار حماية الكوكب بالمواصفات” ليجسد كذلك أهمية ودور المواصفات القياسية في حياتنا العامة، فهي التي تساعد على تعزيز الشعور بالأمان في كل ما نستهلكه من مواد غذائية أو أجهزة كهربائية وإلكترونية، وفي مجال التصنيع والتجارة والنقل والتخزين وكافة الخدمات، فالمواصفات القياسية هي وسيلة واقعية عملية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول والشعوب، كما إنها تسهم في حماية الكوكب من خلال توفير الطاقة وجودة المياه والهواء وتقليل الأثر البيئي للإنتاج الصناعي وتسهيل إعادة استخدام الموارد المحدودة وتحسين كفاءة الطاقة والتقليل من التأثيرات السلبية على الإنسان والبيئة. وتعتبر المواصفات القياسية صمام أمان للمستهلك ومدخلاً أساسياً لتسهيل التبادل التجاري وزيادة الثقة بالسلع والمنتجات وتقديم الخدمات والحفاظ على البيئة، ويُعد الاحتفال باليوم العالمي للمواصفات وسيلة للإشادة بالجهود المشتركة التي تبذلها هيئات التقييس وآلاف الخبراء والمتخصصون في جميع أنحاء العالم في المساهمة في إعداد المواصفات القياسية الدولية، كما أنه يعتبر فرصة لمزيد من الاهتمام بهذا المجال من قبل أجهزة التقييس الوطنية والإقليمية والدولية حتى تظل ذاكرة المستهلك والتاجر والمُصنع على علاقة وطيدة به، ويصبح في دائرة اهتماماته واهتمام الأجيال القادمة.

# الفصل الاول

## الفصل الاول

### ١- المواصفات ومكانها في البنية التحتية للجودة :

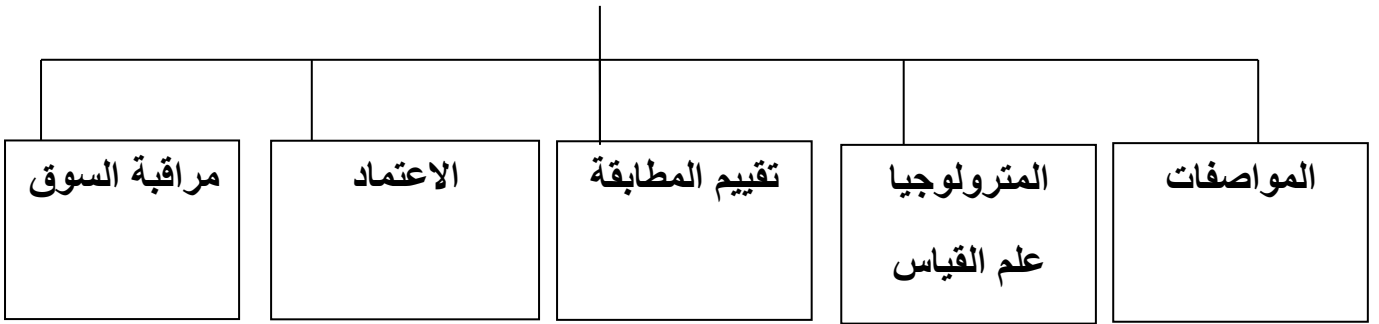
#### ١ - ١ مقدمة :

عندما يُراد لأي دولة ان يكون لها شخصية اعتبارية يجب أن تحمل على عاتقها مجموعة من المسؤوليات .

- مسؤولية تجاه مواطنيها وسكانها وكيف تضمن صحتهم وسلامتهم.
- مسؤولية تجاه البيئة.
- مسؤولية تجاه انظمتها الاقتصادية.
- مسؤولية تجاه مؤسساتها المجتمعية والخدمية وكيف تعمل على تطوير انظمتها الإدارية .
- مسؤولية تجاه حماية منتجاتها الوطنية ومنتجاتها .
- مسؤولية تجاه اسواقها وحمايتها من البضائع المزورة .

وبهذا لاتستطيع أن تتحمل أي مسؤولية من هذه المسؤوليات ما لم تتبنى نظام البنية التحتية للجودة . أن نظام البنية التحتية للجودة يرتكز على خمس ركائز رئيسية متكاملة تربطهم علاقة وثيقة ومما لاشك فيه لايمكن الوصول الى الهدف المطلوب دون تحقق كل هذه الركائز [1].

### نظام البنية التحتية للجودة



شكل رقم (١) [2]

## ١- ٢ المواصفات :

### الركيزة الاولى من ركائز البنية التحتية للجودة .

#### ١- ٢- ١ تاريخ المواصفات :

عُرفَ التقييس علي مر العصور في بناء الحضارات البشرية لخدمة الإنسان و تبسيط العمل الذي يواجهه، فمن قديم الزمان تعلم الإنسان استعمال لغة موحدة و كذلك طرق موحدة في الكتابة لتسهيل الاتصال، كما إكتشف طرق قياس المسافة و الزمن و إتبع أساليب موحدة في العد و قام بمبادلة السلع و الخدمات مستعملا طرقا مقرررة للحكم علي جودتها و أسعارها، و بتتابع الأجيال و القرون تعددت مقاييس الأطوال و الأوزان و الحجوم في مشارق الأرض و مغاربها و تنوعت حتي في الوطن الواحد، و أدي ذلك إلي كثير من الصعوبات التي واجهت التبادل التجاري في نطاق كل بلد و بين مختلف البلاد.

و عندما أمكن التحكم في الموارد الطبيعية للقوي و الطاقة و أدي الإلمام بالعلوم الرياضية و الفيزيائية و الميكانيكية إلي ابتكار الآلة و إستغلال طاقة البخار في إدارتها و تسييرها بدأ عهد جديد سارت فيه الصناعة مع العلم جنبا إلي جنب في طريق التطور الاجتماعي في شتي البلاد مما أدي إلي ازدياد الحاجة إلي مختلف السلع الإستهلاكية و وسائل النقل و المعدات، كما تسبب ازدياد الطلب علي بعض أصناف السلع في اتجاه الصناعة إلي الإنتاج الكبير أي إنتاج السلعة الواحدة إنتاجا متكررا مع تعدد منتجي الصنف الواحد في البلد الواحد أو مختلف البلاد و الدول. و حينئذ بدأ عامل المنافسة يظهر كعنصر حاسم و فعال في مجال الإنتاج الصناعي و ظهرت آثاره واضحة في محاولات المنتجين المختلفة لتخفيض التكلفة الصناعية و التسابق في غزو الأسواق المحلية و الخارجية و السيطرة بشتي الطرق و الوسائل و صاحب ذلك تمادي أصحاب رؤوس الأموال في زيادة عدد ساعات العمل و خفض الأجور و إنعكست آثار ذلك علي المستهلكين بانخفاض الجودة و ارتفاع الأسعار، و هنا تدخل العلم لينقذ الصناعة و العاملين فيها و المستهلكين لمنتجاتها من ذلك الوضع الخطير، و أسفر ذلك عن دراسات و نظم تطبيقية تهدف إلي استواء الصناعة علي نهج سليم يكفل النفع للعامل و صاحب العمل و المستهلك و الصناعة ذاتها و بدأت منذ أواخر القرن التاسع عشر الميلادي دراسات هامة حول الأسس العلمية لإنتاج الجملة المتكررة، و قد أسفرت عن ضرورة الاهتمام بوضع مواصفات و معايير محددة لمواد و خصائص و أبعاد للقطع و الأجزاء المختلفة التي تتكون منها السلع و الآلات حتي يمكن إخضاع الإنتاج الكبير لسلعة ما إلي نظام موحد يكفل تجانس و تطابق كل مجموعة من الأجزاء المتماثلة التي تتكون السلعة من تراوجها و تراكبها مهما اختلفت مصادر صنعها، و بذلك يتييس إنتاج كميات كبيرة من هذه القطع و الأجزاء في مصنع واحد أو مصانع متعددة ثم تجميعها بسهولة و دقة لتكوين عدد كبير من السلعة أو الآلة في صورتها النهائية، و بذلك يتم الإنتاج الكبير بمستوي عال من الجودة مع انخفاض التكاليف، كذلك إتضح أن هذا التقييس و التماثل في تصميم و تصنيع أنواع القطع و الأجزاء يؤدي إلي تيسير التبادلية في الصناعة و صلاحية جزء أو قطعة ما لأن تدخل في تركيبه عدد كبير من السلع و الآلات و المعدات المختلفة التكوين و الأغراض مما يهيئ الفرصة للتوسع في إنتاج قطع الغيار مع تبسيط الإنتاج و تقليل تكاليفه، و قد أدي ذلك إلي توجيه الاهتمام بدقة القياس و ضبط أجهزته مع توحيد الوحدات المستخدمة في القياس و أساليبه، و محاولة القضاء علي تعددها و اختلاف نظمها في البلد الواحد و البلدان المتعددة، حتي يمكن الوصول إلي الدقة المنشودة في أبعاد و مقاسات القطع و الأجزاء ضمانا للتماثل و تيسيرا للتبادلية.

و هكذا بدأ الاهتمام بتطبيق أسلوب ما يسمونه التقييس سواء بما يشمله من مقاييس و مواصفات أو توحيد لأساليب الإنتاج و غيرها بما يتلائم مع احتياجات الاستخدام، و استهدفت المصانع التي تنتج صنفا معينا يجري تداوله بمقاسات و أحجام مختلفة أن تختصر و تحدد عدد هذه المقاسات و الأحجام و أن تستخدم عند إنتاجها خامات و مواد أولية و أصناف نصف مصنعة من أنواع و مقاسات موحدة متفق عليها تتوافر في الأسواق بسهولة و بأسعار معقولة، كما لجأت أيضا إلي تحديد طرق التشغيل باستخدام آلات و معدات ذات مقاسات موحدة و أداء موحد حتي يمكن الوصول إلي

المستوى المحدد جودة في المواصفات المعتمدة بتكاليف مناسبة. و إتسع نطاق التقييس فشمّل أساليب إصدار التعليمات و وسائل الإيضاح الإدارية و الإنتاجية داخل المصانع تبسيطا للعمل و توفيراً للجهد و التكاليف. وهكذا أستمرت مراحل تطوير المواصفات الى أن أصبح لكل بلد مواصفاته الخاصة بمنتجاته واساليب فحصها. أن هذا الاختلاف في المواصفات واساليب الفحص ولد هناك مشكلة وهي أعاقا التجارة بين البلدان مما تطلب حاجة ماسة لتوحيد المواصفات لازالة هذه العوائق التجارية [3].

### ١ - ٣ المواصفات القياسية وأنواعها :

تعرف المواصفة القياسية طبقا لتعريف (دليل ISO/IEC رقم ٢ : ٢٠٠٤) بأنها "وثيقة توضع بالاتفاق العام وتقرها جهة معترف بها، وتوفر للإستخدام العادي والمتكرر قواعد وإرشادات أو خصائص للأنشطة أو نتائجها بهدف تحقيق الدرجة المثلى من المعطيات ". أو بمعنى أن المواصفة هي وثيقة تصف مواصفات المنتج أو الخدمة. لذا أصبح شرط أساسي للحصول على جودة المنتج ان يتم تحديد المتطلبات التي يجب ان تتضمن في المواصفة لتعطي المستوى المطلوب من الجودة. و يجب أن تستند المواصفات القياسية على النتائج الأكيدة للعلم والتقنية والتجربة ، وأن تهدف إلى تحقيق الفوائد المثلى للمجتمع . وتعزّز المواصفات القياسية التوافق ويمكنها خفض التكاليف من خلال استعمال أجزاء ومواصفات وأساليب موحدة. ويمكنها إنشاء صناعات جديدة وأن تسمح باستغلال تكنولوجيات جديدة. وأنها أساسية للوصول إلى السوق والمحافظة عليه. كما تتطلب قوانين منظمات التقييس الدولية أن يتبع أعضاؤها المبادئ الأساسية لاتفاق أصحاب المصلحة عند إعداد المواصفات القياسية الوطنية. وتتضمن توجيهات الأيزو/اللجنة الكهروتقنية الدولية ISO/IEC هذه المبادئ. ومن المطلوب من الهيئات الوطنية للمواصفات القياسية أعضاء منظمة التجارة العالمية WTO إتباع قواعد الممارسات الجيدة لإعداد المواصفات القياسية وتبنيها وتطبيقها. لذلك، يجب على الأعضاء ضمان أن تكون عملية إعداد المواصفات القياسية الوطنية مدفوعة باحتياجات أصحاب المصلحة وأن تكون هذه العملية قائمة على الاتفاق [4].

#### ١-٣-١ أنواع المواصفات :

- تتعدد أنواع المواصفات فمنها :

١- مواصفات المصطلحات والتعاريف : فهي تعتبر وسيلة للاتصال والتفاهم حيث أنها توحد اللغة المستخدمة بين الجهات ذات العلاقة .

٢- المواصفات الأساسية : مثل مواصفة الوحدات الدولية الصادرة عن (الأيزو) حيث أنها تستخدم في المجالات الهندسية والطبية وفي الكثير غيرها .

٣- مواصفات الأبعاد والقياسات : تحدد الأبعاد والقياسات لتستخدم في الصناعة لتكون بشكل موحد في جميع أنحاء العالم وكلفة مشتركة بين المصممين والمنتجين :

٤- مواصفات الأداء : تحدد فيها متطلبات الأداء للمنتج ولا تتدخل في خصائص التصميم (كما جاء في نص دستور الممارسة الجيدة لإعداد وتطبيق المواصفات الملحق ٣ من اتفاقية العوائق الفنية أمام التجارة – TBT الصادرة عن منظمة التجارة العالمية – WTO) على أن تقوم كل دولة عضو بوضع مواصفاتها الوطنية حسب متطلبات الأداء وليس متطلبات التصميم.

٥- مواصفات الاختبار وضبط الجودة : لتوحيد طرق الإختبار والقياس لجميع الجهات ذات العلاقة لمنع حدوث خلاف بينها.

٦- مواصفات الخامات والمواد والمنتجات : إن التوصيف والتحديد الدقيق للمواد الخام والخواص المطلوبة فيها يؤدي إلى اختيار أنسب هذه المواد للعمليات الصناعية للتشغيل الأمثل ، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة كفاءة العمليات وتحسين اقتصادياتها ، كما يؤدي تحديد خواص المنتجات النهائية اللازمة لاستخداماتها المرغوبة إلى إمكانية إنتاج السلع بالخواص المطلوبة بأقل الطرق تكلفة ودون إضاعة لأي وقت أو جهد أو طاقة في الحصول على خواص غير مرغوب فيها .

٧- مواصفات الجودة : تحدد المستويات المختلفة من الدقة والتهيئة والمظهر وحسن الأداء وغيرها من الخواص والصفات التي يتطلبها المستهلك في المنتجات والسلع التي يستخدمها ويستهلكها.

٨- مواصفات الطرائق القياسية : وتشمل طرق القياس والمعايرة وتحديد كيفية اختيار الخامات والعينات والمواد والمنتجات، وأساليب التفتيش والفحص والتحليل لضمان المطابقة للاشتراطات والمواصفات القياسية ، كما تنضج أهميتها في استحالة تثبيت أية خاصية من الخواص المطلوبة في سلعة ما دون تحديد للطرق التي يمكن بواسطتها قياس هذه الخواص حيث يتوقف الأمر إلى حد كبير على نوع وطبيعة الوسائل القياسية المستخدمة .

٩- مواصفات أسس التنفيذ والتصميم : تحدد الاشتراطات المتعلقة بتركيب واستخدام وتشغيل المواد والأجهزة لضمان السلامة وخفض التكاليف وسهولة الصيانة (مثلا الاشتراطات الخاصة بتصميم وبناء وصيانة المباني والآلات والأجهزة والمعدات والتركيبات الهندسية والأسس الخاصة بالتغليف والتعبئة وحفظ ونقل وتداول المواد والمنتجات ) [4]

#### ١- ٤ مستويات هيئات التقييس :

تتعدد مستويات التقييس فمنها:

١- المستوى الدولي : أي هيئات التقييس الذي تكون إمكانية المشاركة فيه مفتوحة للجهات ذات العلاقة من جميع دول العالم ، ومن أمثلتها (المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس ISO- اللجنة الدولية للشؤون الكهروتقنية IEC- الاتحاد الدولي للاتصالات ITU - المكتب الدولي للأوزان والمقاييس BIP - المنظمة الدولية للمترولوجيا القانونية OIML .

2 - المستوى الإقليمي : أي هيئات التقييس الذي تكون إمكانية المشاركة فيه مفتوحة للجهات ذات العلاقة من بلاد تنتمي لمنطقة جغرافية أو سياسية أو اقتصادية واحدة في العالم ، وتكون المواصفات الصادرة عن هذه البلاد مستخدمة من أجل المنافع المتبادلة بينها . ومن الأمثلة على هذه الهيئات الإقليمية لجان المواصفات الأوروبية (CEN) ولجنة المواصفات الأمريكية Pan-American Standard Commission (COPANT) وهيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي (GSO) وغيرها .

3- **المستوى الوطني** : أي هيئات التقييس الذي يتم على مستوى دولة واحدة فقط - وتكون المواصفات الصادرة والمستخدمه داخل بلد ما معتمدة من قبل هيئة وطنية مختصة مخولة رسميا بنشر مثل هذه المواصفات وذلك بعد الوصول إلى اتفاق عام حولها من قبل جميع الجهات ذات العلاقة. ومن بين المواصفات القياسية الوطنية التقليدية ، تلك الخاصة بالمعهد القومي الأمريكي للتقييس (ANSI) ، والمواصفات القياسية البريطانية (BS) ، والمواصفات القياسية الألمانية (DIN) ، والمصرية (ES) ، وغيرها.

4- **المواصفات القياسية الخاصة** : حيث يتم إصدار العديد من المواصفات القياسية خارج رعاية الهيئات الوطنية والإقليمية والدولية للمواصفات القياسية وأسباب وضع هذه المواصفات القياسية كثيرة ومختلفة وتُعرف بالمواصفات القياسية الخاصة. ينتهي الحال ببعض المواصفات القياسية الخاصة بتبنيها كمواصفات قياسية عامة إذا كانت أهميتها السوقية المتنامية تبرر ذلك [4].

#### ١- ٤- ١ المواصفات القياسية الخاصة :

يمكن تقسيم المواصفات القياسية الخاصة بشكل عام إلى أربع مجموعات :

١- **المواصفات القياسية للائتمالات في مجالات الغذاء وإنتاج البساتين** : والأمثلة عليها هي الممارسات الزراعية العالمية الجيدة GLOBAL G.A.P لمجموعة شركات تجارة التجزئة الأوروبية . والمواصفات القياسية لإتحاد شركات تجارة التجزئة البريطانية BRC .

٢- **المواصفات القياسية لشركات تجارة التجزئة** : تتمتع المواصفات القياسية لشركات تجارة التجزئة بأثر هائل على من يُورّدون إلى سلاسل تجارة التجزئة الكبيرة والمتعددة الجنسيات مثل: (Carrefour Metro Wal-Mart) وضعت هذه الشركات المواصفات القياسية الخاصة بها للمنتجات الزراعية والأغذية المُصنّعة بغرض المنافسة وحماية علامتها التجارية ، و تتوسع في مواصفاتها القياسية لتشمل مجالات أخرى في المستقبل .

٣- **مواصفات قياسية متعلقة بالسلامة البيئية والعدالة الاجتماعية** : المواصفات القياسية الخاصة مهمة في الأسواق الأكثر تقدماً حيث يهتم العديد من المستهلكين بمسائل مثل (عمالة الأطفال ، وحماية البيئة ، والتجارة العادلة ، والأغذية المحورة جينياً وغيرها) . قد يصرّ المشترون على كون المنتجات الموجهة إلى مثل هذه الأسواق قد أنتجت بأسلوب لا ينتهك مخاوفهم الاجتماعية أو البيئية .

٤- **المواصفات القياسية للائتمالات في قطاعات التكنولوجيا المتقدمة** : وتمثل المجموعة الرابعة من المواصفات القياسية الخاصة ذات الأهمية في قطاعات معينة ، وهي " التكنولوجيا المتطورة " عادة . و مثال على هذه المواصفات القياسية " المواصفات القياسية للنظام العالمي للتليفونات المتنقلة GSM " . تختلف مطالب الالتزام والشهادات للمواصفات القياسية الخاصة لهذا القطاع مع اختلاف المواصفات القياسية والقطاعات ذاتها [4].

## ١-٥ مصادر المواصفات :

مما تقدم تبين ان المواصفات هي التفاصيل التي يحددها المستهلك او المستعمل ( الزبون أو العميل ) والتي تعبر عن احتياجاته ورغباته لذلك فإن المواصفات تنبثق من احتياجات ورغبات الزبائن وبالعمق الذي يتيح التعامل معهم كشرية عريضة أو كأغلبية هذا من جانب ومن جانب آخر يجب أن تتضمن المواصفات الرأي العلمي المختص في الموضوع للمحافظة على الفاعلية والسلامة على البيئة وغيرها من الأمور التي وبسبب تطور وتعقد نمط الحياة لا يمكن للزبائن أخذها بعين الاعتبار وبهذا الصدد يمكن الاستفادة من المراجع والنظم والمنظمات الدولية ذات العلاقة .

ففي البداية كان الفرد هو من يضع التفاصيل التي يستخدمها في تحديد مستوى رضاه عن شيء ما وبالتالي الحكم على جودة هذا الشيء وذلك من خلال تجاربة وخبراته في الحياة ثم بتطور الحياة إجتماعياً وأصبح الفرد يعيش في مجموعة بشرية يؤثر فيها ويتأثر بها فصار العرف يشكل جزءاً هاماً من تفاصيل الرضى أو الجودة ثم أتى الدين ليضيف على ذلك ثم وبانتشار العلوم وتعدد ميادين المعرفة وظهور التخصصات أصبح من المهم أخذ رأي الخبراء والمختصين بعين الاعتبار عند تحديد المواصفات وبالتالي إهتمت الدول بهذه المسألة وخاصة في ضل التبادل التجاري الحر وتزايد أعداد الشركات المحلية والإقليمية والدولية المنتجة للسلع أوالمقدمة للخدمات وشعور هذه الدول بأهمية حماية مواطنيها فباشرت بإصدار مواصفات قياسية وإنشاء مراكز للمواصفات لمتابعة هذا النشاط [5] .

## ١-٦ مزايا المواصفات القياسية :

أن وضع المواصفات القياسية الوطنية وتطبيقها سوف يمنح الصناعة المزايا التالية:

- تبسيط وتوفير في أعمال الدراسات الفنية المتعلقة بوضع الاشتراطات الخاصة بالمواد والخدمات وأسس التنفيذ .
- خفض رأس المال الثابت.
- تنظيم عمليات الإنتاج في جميع المراحل بدءاً من الخامات إلى المنتجات النهائية فالانتظام في الإنتاج يؤدي الى زيادة كميته ورفع مستوى كفاءته وجودته .
- تحسين كفاءة تشغيل الآلات والأجهزة والمعدات.
- وفر في الخامات والأدوات والوقت والاستغلال الامثل له نظرا للحد من الإسراف والهدر وإساءة استخدامها.
- تبسيط الخدمات وأعمال المخازن والإجراءات المكتبية والإدارية والمالية.
- ضمان الأمان والسلامة للعاملين في المصنع .
- تيسير سبل الإعلان عن المنتجات بحصولها على علامة الجودة وشهادة المطابقة .
- زيادة فرص التسويق وتشجيع المنافسة الشريفة من خلال تشجيع الابتكار وتطوير طرق التصنيع والانتاج [6].

# الفصل الثاني

## الفصل الثاني

### ٢- الجودة والمواصفات :

إن رضى الإنسان أو عدم رضاه عن كل ما يتعلق به أو يمسه أو يعني له شيئاً من قريب أو بعيد كمأكلة أو مشربه أو ملبسه أو مسكنه أو كل ما يحيط به أو ما يمارسه من عمل أو نشاط لهو قديم جداً قدم الإنسان نفسه بل يمكن القول أن تقدمه وتطوره كان نتيجة لهذا الشعور حيث أنه يؤكد على مايرضى عنه بدرجة عالية ويتمسك به ويحاول أن يرفع مستوى الرضى بشكل مستمر كما أنه يعمل على تغيير ما لا يرضى عنه بحيث يرضى عنه أو أسلوب تعامله معه كي يرضى عنه . وبالتأكيد أن كل هذا مرتبط بمصلحة ومحافظة عليه كفرد أو أسرة أو مجتمع أو جنس بشري . وهذه المصلحة وثيقة العلاقة جداً بتلبية الاحتياجات والرغبات والتي هي بدورها متجددة ومتطورة بشكل مستمر نتيجة للتفاعل الحياتي بين الافراد والجماعات على اختلافها في ذات الجيل وكذلك التفاعل بين الأجيال وما تملكه من مورثات وقناعات وواقع يشكل احتياجاتها ورغباتها . ولكن كيف تؤدي تلبية الحاجة أو الرغبة إلى الرضى ؟ وللأجابة يمكن القول أن ذلك يمر بعملية قياس عقلية للمقارنة بين ما قد تم تحديده من تفاصيل كمعيار للرضى وما تم بالفعل تلبيته منها ونتيجة المقارنة تحدد درجة أو مستوى الرضى فمثلاً الرغبة في الأكل قد يكون من ضمن تفاصيلها الرغبة في الحصول على أكل يكون لذيذ الطعم وأيضاً لهذه تفاصيلها كتحديد مستوى السكر أو الملح أو الحرارة فيه أو تشبيه طعمه بطعم كذا وكذا وأن يكون متنوع وأن تكون كميته كافية مثلاً ولهذا أيضاً تفاصيلها . وعند الحصول على الأكل تتم عملية القياس والمقارنة العقلية فيقاس الطعم والتنوع والكمية وتفاصيلها فعلياً عملياً ومقارنة نتائج ذلك بالتفاصيل وتفاصيلها التي وضعت مسبقاً عند الرغبة في الأكل وقبل الأكل وبالتالي الحكم على مدى تلبية الأكل لتفاصيل الطعم والتنوع والكمية ومن خلال ذلك تحديد درجة أو مستوى الرضى . ومما تقدم يمكن القول أنه إذا تم الحصول على درجة عالية من الرضى يُقال أن هذا الشيء عالي الجودة وكذلك إذا تم القيام بعمل ما ونال الرضى فيمكن القول بأنه عمل جيد أي ذو جودة عالية ومن هنا يمكن أستنتاج أن الجودة تعني الرضى ولكن إذا قدم احدهم أكلاً راضٍ عنه إلى درجة عالية من الرضى الى شخص آخر ليأكله ولكنه لم يرضى عنه فكيف يمكن الحكم على جودة هذا الاكل ؟ وللأجابة ببساطة يمكن القول بأن رضى الأول لا قيمة له من ناحية الجودة لأنه ليس المستهلك لهذا الأكل وهذا الأختلاف سببه في التفاصيل لذلك ينبغي الاهتمام بتفاصيل المستهلك فالجودة تعني درجة رضى المستهلك

كما تعرف الجودة حسب مضمون المواصفة القياسية ISO 9000 لعام ٢٠٠٠ كما يلي :

" مجموعة الصفات المميزة للمنتج ( أو النشاط أو العملية أو المؤسسة أو الشخص ) والتي تجعله مُلبياً للحاجات المعلنة والمتوقعة أو القادراً على تلبيتها " . وبقدر ما يكون المنتج مُلبياً للحاجات والتوقعات نصفه منتجاً جيداً أو عالي الجودة أو رديئاً .

ومن التعاريف الأخرى للجودة .

- الجودة هي الملائمة للاستعمال أو الغرض .

- الجودة هي المطابقة للمتطلبات أو المواصفات .

- الجودة هي إرضاء الزبون [5] .

## ٢-١ مواصفات الايزو العالمية الخاصة بالجودة :

يتم إصدار مواصفات الأيزو بواسطة المنظمة الدولية للتقييس International Organization for Standardization (ISO)، وتعد تلك المواصفات عبارة عن سلسلة من الأطر التي تساعدك وتساعد منظمتك على إدارة أعمالك بفعالية، وتعتبر شهادة ISO هي دليل من طرف ثالث، على التزامك بمعايير ISO ومساعدة المنظمة على تأكيد و ضمان الجودة. ومن الضروري معرفة أن منظمة الأيزو العالمية لا تقوم بمنح الأيزو وينطوي دورها على إصدار المواصفات والمعايير، وتتم عملية إصدار شهادة الأيزو بواسطة جهات المنح المعتمدة والتي يطلق عليها ISO Certification Body وهي جهات مستقلة وتقوم بتنفيذ مراجعة كونها طرف ثالث محايد<sup>[7]</sup>. rd party audit.

## ٢-٢ إصدار المواصفات :

أصدرت المنظمة الدولية للتقييس "ISO" منذ إنشائها عام ١٩٤٧/ ولغاية عام ١٩٩٧/، ١٠٩٠٠ مواصفة في المجالات الآتية:- الهندسة الميكانيكية، المواد الكيميائية الأساسية، المواد غير المعدنية، الفلزات، والمعادن، ومعالجة المعلومات، والتصوير، والزراعة، والبناء، والتكنولوجيا الخاصة، والصحة، والطب، والبيئة، والتغليف والتوزيع. وأصدرت ISO ضمن المواصفات المذكورة أعلاه سلسلتين من المواصفات هما ISO 9000، ISO 14000، السلسلة الأولى ذات علاقة بأنظمة إدارة الجودة والثانية بأنظمة إدارة البيئة. تعمل في إعداد المواصفات المذكورة ٩٠٠ لجنة فنية تصدر وتراجع حوالي ٨٠٠ مواصفة قياسية كل عام. اعتمدت اليوم أكثر من ٥١ دولة في العالم مواصفات ISO 9000 كمواصفات وطنية لديها بما في ذلك دول الاتحاد الأوروبي ودول EFTA واليابان والولايات المتحدة وغيرها. "ISO" كلمة مشتقة من الكلمة الإغريقية "ISOS" أي التساوي وهي اختصار التسمية International of Organization Standardization وفي مجال المواصفات تعني ISO تساوي الشيء بالمقارنة مع المواصفة.

"ISO" هي منظمة غير حكومية وليست جزءاً من الأمم المتحدة، مع أن أعضائها يمثلون أكثر من ١٢٠/ بلداً.

-كافة المواصفات الصادرة عن المنظمة اختيارية مع أن الكثير من الدول تعتبرها مواصفات وطنية لها.

"ISO" -غير مسؤولة عن التحقق بمدى مطابقة ما ينفذه المستخدم للمواصفة مع متطلبات هذه المواصفة.

-من الضروري التمييز بين المواصفة القياسية للمنتج التي تبين الصفات المميزة المختلفة التي يجب أن تتوفر في المنتج ليكون مطابقاً للمواصفة القياسية له والمواصفة القياسية لنظام إدارة الجودة الذي يحدد أسلوب إدارة الجودة في الشركة، الذي يضمن مطابقة المنتج لمستوى الجودة الذي تم تحديده من قبل الشركة. يمكن للشركة أن تحدد مستوى الجودة الذي تريده لمنتجها بالاعتماد على دراسة السوق ومتطلبات الزبون ، ويساعد نظام إدارة الجودة على تخطيط المنتج المطلوب والحصول عليه على الدوام بنفس مستوى الجودة الذي تم تحديده<sup>[6]</sup>.

## ٢-٣ ماذا تعني شهادة الايزو الخاصة بالجودة :

تتكون المواصفات القياسية الدولية "أيزو ٩٠٠٠" من خمس مواصفات خاصة بإدارة وتأكيد الجودة وهي:

- المواصفة الأولى - أيزو ٩٠٠٠ : هي المرشد الذي يحدد مجالات تطبيق كل من أيزو ٩٠٠١ وأيزو ٩٠٠٢ وأيزو ٩٠٠٣ .

- **المواصفة الثانية - أيزو ٩٠٠١** : تتضمن ما يجب أن يكون عليه نظام الجودة في الشركات الإنتاجية أو الخدمية التي يبدأ عملها بالتصميم وينتهي بخدمة ما بعد البيع وتضم ٢٠ عنصراً من عناصر الجودة، وتبرز في هذه المواصفة أهمية التصميم الذي أصبح حيوياً للزبائن الذين يتطلبون منتجات بلا أخطاء .

- **المواصفة الثالثة - أيزو ٩٠٠٢** : تتناول نظام الجودة في الشركات الإنتاجية أو الخدمية التي يقتصر عملها على الإنتاج والتركيب دون التصميم أو خدمة ما بعد البيع، وتضم ١٨ عنصراً من عناصر الجودة ، والمنتجات والخدمات في هذه المواصفة تكون قد صمّمت وفحصت وسوّقت، لذلك تهتم هذه المواصفة بالمحافظة على نظام الجودة القائمة بدلاً من تطوير نظم جودة لمنتجات جديدة .

- **المواصفة الرابعة - أيزو ٩٠٠٣** : تخص الشركات التي لا تحتاج لنظم جودة شاملة لأنها لا تعمل بالإنتاج أو تقديم الخدمة، وإنما يقتصر عملها على الفحص والتفتيش والاختيار. مثال ذلك مورّدو البضائع الذين يقتصر عملهم على فحص واختيار منتجات جاهزة وردت إليهم من مصانع تطبيق نظم الجودة الشاملة .

- **المواصفة الخامسة - ٩٠٠٤** : تحدد عناصر ومكونات نظام الجودة، وتعتبر المرشد الذي يحدّد كيفية إدارة الجودة. وهي بذلك تختلف جذرياً عن المواصفات ٩٠٠٣ . ٩٠٠٢ . ٩٠٠١ في أن الأخيرة تعاقدية أو تتضمن صيغة التزام من المورّد أو المصنّع تجاه الزبون، والصفة التعاقدية هنا تفرض الحصول على شهادة، أما المواصفة ٩٠٠٤ فهي إرشادية فقط [6] .

## ٢-٤ ماهي أنواع شهادات الايزو للجودة .

هناك انواع متعددة من شهادات الايزو والتي يمكن الحصول عليها طبقاً لمجال وطبيعة عمل الشركة ويمكن للمؤسسة الواحدة أن تحصل على أكثر من معيار وشهادة لمعايير الأيزو الدولية وذلك وفقاً لأهدافها وتوجهها الإستراتيجي نحو التميز والتطور، وتعتبر شهادة إدارة الجودة ايزو ٩٠٠١ المواصفة الأكثر إنتشاراً ويوجد أكثر من نوع وتصنيف في ISO وشهادات الجودة العالمية والتي تمنح للشركات والمؤسسات والمنظمات بعد التأكد من امتلاكها لنظام موثق متكامل وسجلات كدليل موضوعي على التطبيق ومن من انواعها:

- **ISO 9001:2015** الأيزو نظام إدارة الجودة QMS .
- **ISO 14001:2015** نظام إدارة البيئة EMS .
- **ISO 22000:2015** إدارة سلامة الغذاء FSMS .
- **ISO 45001:2018** نظام إدارة السلامة والصحة المهنية OH&S .
- **ISO 22301:2012** نظام إدارة إستمرارية الأعمال BCMS .
- **OHSAS 18001:2007** نظام إدارة السلامة والصحة المهنية OH&S .
- **ISO 50001:2018** نظام إدارة الطاقة EnMS .
- **ISO 27001:2013** نظام إدارة أمن المعلومات ISMS .
- **ISO 13485:2016** شهادة نظام الجودة للصناعات والأجهزة الطبية .
- **ISO 31000:2018** الأيزو إدارة مخاطر الاعمال .
- **ISO 37001** نظام إدارة مكافحة الفساد والرشوة .
- **ISO 37301:2021** نظام إدارة الامتثال .
- **ISO 21001:2018** إدارة المنظمات التعليمية .

- ISO 10002:2018 منظومة إدارة رضا العملاء .
- SA 8000 شهادة منظومة إدارة المسؤولية الاجتماعية .
- ISO 26000 شهادة منظومة إدارة المسؤولية المجتمعية .
- ISO 10006 شهادة إدارة الجودة فى المشاريع .
- ISO 18091 مواصفة ISO 9001 فى الإدارات المحلية “البلديات، الأمانات ... الخ” .
- ISO 15189 اعتماد المختبرات الطبية .
- ISO/IEC 17025 اعتماد معامل الاختبار والمعايرة .
- ISO/IEC 17020 اعتماد جهات التفتيش والفحص .
- ISO 17021 اعتماد جهات منح شهادات نظم الإدارة [7] .

٢-٥ موجز عن بعض أنواع المواصفات :

#### - مواصفة إدارة الجودة QMS طبقاً للمواصفة ISO 9001 :

المواصفة الأكثر شيوعاً وتتعلق بتطبيق معايير الجودة فى جميع العمليات والأنشطة لرفع قدرة المؤسسة على تقديم خدمات ومنتجات بجودة عالية، وتطلبها العديد من الشركات الكبرى لتسجيل الموردين كشرط أساسى لقبول المورد، كما تطلبها العديد من الدول لقبول التصدير إليها.

#### - مواصفة إدارة البيئة EMS طبقاً للمواصفة ISO 14001 :

تتعلق بتطبيق معايير الالتزام البيئى داخل المؤسسة بما يضمن السيطرة على جميع مصادر الخطر والتلوث وضمان أن المؤسسة لا تؤثر بالضرر على البيئة الداخلية والخارجية ومساعدة المؤسسة على تحليل الأوجه البيئية والآثار الناتجة عنها ووضع البرامج اللازمة لإزالة مصادر الخطر.

#### - مواصفة إدارة سلامة الغذاء FSMS طبقاً للمواصفة ISO 22000 :

تتعلق بتطبيق معايير سلامة الغذاء والهاسب وتحليل المخاطر ونقاط التحكم وذلك لضمان سلامة الغذاء وخلوه من مسببات الأمراض والتلوث ورفع قدرة المؤسسة على تقديم غذاء آمن ويتم تطبيقها على جميع المؤسسات الواقعة ضمن السلسلة الغذائية .

#### - مواصفة إدارة السلامة والصحة المهنية OH&S طبقاً للمواصفة ISO 45001 .

تتعلق بتطبيق متطلبات السلامة والصحة المهنية للسيطرة على المخاطر الموجود فى المؤسسة والتي قد تهدد سلامة العاملين والمباني وما يجاورها والاستعداد والاستجابة للحالات الطارئة وكيفية التصرف السليم والمنظم فى حالة حدوث حالات طارئة .

## - مواصفة إدارة الطاقة EnMS طبقاً للمواصفة ISO 50001 .

تتعلق بتطبيق متطلبات إدارة وترشيد الطاقة ووضع الآليات والبرامج التي تساعد على توفير الطاقة وقياس مدى نجاح تلك البرامج ومتابعة تنفيذها والإلتزام بها .

## - مواصفة إدارة أمن المعلومات ISMS طبقاً للمواصفة ISO 27001 .

تتعلق بمتطلبات أمن وسرية المعلومات والحفاظ عليها من الضياع أو الضرر أو الاختراق ويهتم بها جميع القطاعات التي تمتلك بيانات حساسة وتخشى عليها من الضياع وتريد أن تثبت لعملائها بأن بياناتهم آمنة ومحمية .

## - مواصفة إدارة الجودة للصناعات والأجهزة الطبية طبقاً للمواصفة ISO 13485 .

تتعلق بتطبيق متطلبات الجودة في تصنيع الأجهزة والمستلزمات الطبية والتي تستخدم في المجال الطبي للتأكد من الإلتزام بالمتطلبات والتشريعات القانونية وضمان خلو الأجهزة والمستلزمات من مسببات العدوى .

## - مواصفة إدارة المنظمات التعليمية طبقاً للمواصفة ISO 21001 .

تتعلق بتطبيق متطلبات إدارة المنظمات التعليمية ومقدمي الخدمات التعليمية وكيفية إدارة المنظومة بشكل متكامل يساعد على زيادة الجودة المقدمة وحسن إدارة الموارد [8].

## ٢-٦ أهمية تطبيق أنظمة الجودة والحصول على اعتماد شهادة الأيزو :

- تساهم مواصفة الأيزو في رفع القدرة التنافسية للمنظمة أمام المنافسين
- شهادة الأيزو والجودة لها قبول وإعتراف عالمي
- يتم الاعتراف بها بمثابة إقرار المطابقة لمعايير الجودة
- تطوير النظام الإداري management System في المؤسسات والشركات
- تحسين صورة الشركة في أعين العملاء ومنحهم الثقة في السلع والخدمات
- زيادة قدرة المنظمة في التقدم للمناقصات الحكومية بعد الحصول على الأيزو
- فتح أسواق جديدة وزيادة المبيعات والأرباح وتحسين الجودة حيث تشترط بعد الدول حصول المصدر على شهادة الأيزو
- زيادة قدرة المنظمة في الامتثال للمعايير الجودة طوال مراحل تقديم المنتج أو الخدمة
- فهم سياق المنظمة وتحديد الجهات المهمة ومتطلباتهم بعد تطبيق نظام الأيزو
- تحديد الفرص والمخاطر المحتملة ووضع إجراءات فعالة لمواجهة تلك المخاطر
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في حالة اكتشاف حالات عدم المطابقة
- وجود نظام للأفعال الوقائية لمنع المشاكل قبل حدوثها، وإجراءات تصحيحية لحل أي مشكلات تظهر أو تتكرر [7].

# الفصل الثالث

## الفصل الثالث

### ٣- المواصفات القياسية وتقييم المطابقة : ٣-١ تقييم المطابقة :

إذ تعتمد الكثير من مجالات التجارة العالمية بشكل أساس على تقييم المطابقة، وعادةً ما يكون من الضروري أن يصاحب المنتجات المتداولة والسلع والخدمات نتائج الفحص أو القياسات أو تقارير التفتيش أو شهادات المطابقة، ويغطي تقييم المطابقة نشاطات تحدد ما إذا كانت المواصفات القياسية واللوائح الفنية والخصائص أو أية متطلبات أخرى قد تم تلبيتها أو استيفائها. ويُعرف مفهوم تقييم المطابقة بأنه إثبات أن متطلبات محددة خاصة بمنتج أو عملية أو نظام أو شخص أو جهة قد تم استيفاءها. فتقويم المطابقة من قبل جهات الفحص والاختبار يهدف في الأساس إلى حماية المستهلك من كل ما يشوب السلع الاستهلاكية من عيوب أو نقص في الجودة المطلوبة وفقاً لمتطلبات المواصفات القياسية المعتمدة، وهذا لن يتأتى إلا من خلال توفير أجهزة مختبرات شاملة لفحص كافة السلع والمنتجات سواءً كانت مملوكة لجهات حكومية أو خاصة حيث أن خلق التنافس في هذا الجانب قد يؤدي إلى تقديم الأفضل في نتائج الاختبارات شرط الانضباط بتطبيق المواصفات القياسية والشروط الخاصة بطرق أداء تلك المختبرات أو وفقاً لاتفاقيات ما يسمى ببرنامج الاعتراف المتبادل بين الجهة المعنية في الدولة وجهات الفحص والاختبار. ويُعرّف برنامج الاعتراف المتبادل بأنه برنامج يوقّع بين الجهات ذات العلاقة بتقويم المطابقة) جهات حكومية و/أو جهات منح شهادات المطابقة (يقوم على مبدأ الاعتراف من طرف واحد أو متبادل بشهادات المطابقة للسلع والمنتجات و/أو علامات الجودة وفقاً لمنهجية عمل محددة بين الطرفين وطبقاً للأدلة الدولية ذات العلاقة. ويعتمد توقيع الاعتراف المتبادل على آليات يتم الاتفاق عليها مسبقاً للتحقق من كفاءة الجهات المانحة لشهادات المطابقة كشهادات الاعتماد الحاصلة عليها الجهة) المُصدّرة للشهادة

( وأنها صادرة من جهات معترف بها وعضو في المنظمات الدولية المعنية بذلك مثل ILAC, IAF وتتماشى مع المتطلبات والأدلة الدولية، وكذلك التأكد من مدى كفاءات الفنيين ومؤهلاتهم وقدراتهم على الأداء، وبأن أجهزة الاختبار معاييرة من جهة معترف بها وأيضاً آلية وأسلوب إصدار تقارير الاختبار وشهادات المطابقة. وبهدف تكامل الأداء ما بين الجهات التشريعية والرقابية والقطاع الخاص) مُصنّع وتاجر( ومنظمات المجتمع المدني من أجل حماية صحة وسلامة المستهلك، حددت هيئة التقييس لدول مجلس التعاون الأدوار التي تتحملها الأطراف المعنية في التحقق من المطابقة، وكذلك أهداف وآليات ووسائل التحقق من المطابقة في إطار المنظومة التشريعية لضبط المنتجات في السوق الخليجية المشتركة. ويعرف تقييم المطابقة وفق المواصفة ISO 17000 على أنه هناك مجموعة من الخصائص في منتج ما قد حققت المتطلبات المطلوبة في المواصفة. وقد يكون المنتج هنا مختبر، منتج عملية، خدمة، هيئة، نظام أداري أو فرد<sup>[9]</sup>

### ٣-٢ الاعتراف المتبادل :

يُعرّف برنامج الاعتراف المتبادل بأنه برنامج يوقّع بين الجهات ذات العلاقة بتقويم المطابقة جهات حكومية و/أو جهات منح شهادات المطابقة يقوم على مبدأ الاعتراف من طرف واحد أو متبادل بشهادات المطابقة للسلع والمنتجات و/أو علامات الجودة وفقاً لمنهجية عمل محددة بين الطرفين وطبقاً للأدلة الدولية ذات العلاقة أي لا داعي من إعادة فحص المنتجات مرة أخرى في بلد المنشأ. ويعتمد توقيع الاعتراف المتبادل على آليات يتم الاتفاق عليها مسبقاً للتحقق من كفاءة الجهات المانحة لشهادات المطابقة كشهادات الاعتماد الحاصلة عليها الجهة المُصدّرة للشهادة وأنها صادرة من جهات معترف بها وعضو في المنظمات الدولية المعنية بذلك مثل ILAC

IAF وتتماشى مع المتطلبات والأدلة الدولية، وكذلك التأكد من مدى كفاءات الفنيين ومؤهلاتهم وقدراتهم على الأداء، وبأن أجهزة الاختبار معايرة من جهة معترف بها وأيضاً آلية وأسلوب إصدار تقارير الاختبار وشهادات المطابقة. وبهدف تكامل الأداء ما بين الجهات التشريعية والرقابية والقطاع الخاص مُصنِّع وتاجر ومنظمات المجتمع المدني من أجل حماية صحة وسلامة المستهلك [10].

### ٣- ٣ لماذا نحتاج الى تقييم المطابقة :

- هناك الكثير من الاسئلة تطرح وتداول بوعي او بدون وعي من قبل كثير من المهتمين بموضوع تقييم المطابقة .
  - هل ان المنتج يحقق المتطلبات المطلوبة في المواصفة .
  - هل ان المختبر كفوء لاداء عمله.
  - هل ان الخدمة او العملية بالمواصفة المطلوبة .
  - هل ان النظام الاداري أو البيئي يطبق كما هو في المواصفة .
  - هل ان الهيئة كفوءة لمنح الشهادة أو الترخيص .
- ومن هذه التساؤلات يتبين بأن لكل سؤال هناك مواصفة تحتاج الى توكيد وأداة التوكيد هي تقييم المطابقة [9].

### ٣- ٤ من المستفيد من تقييم المطابقة:

- **المستهلكون** : يستفيد من تقييم المطابقة والسبب كونها تزودهم باساسيات اختيار المنتجات والخدمات .وعليه فإن المستهلكين أو المشترين ربما يمتلكون مزيد من الثقة في المنتجات والخدمات الحاصلة على دليل رسمي بالمطابقة .
- **المصنعون ومزودي الخدمات** : يحتاج الى تأكيد بأن منتجاتهم وخدماتهم قد حققت مواصفاتهم المعلنة وسلمت على أساس مواصفات أو توقعات الزبون .
- **منظمات أو جهات حكومية** : تستفيد وبصورة كبيرة جدا من تقييم المطابقة التي تعطيهم وسيلة لفرض صحة وسلامة وطنية وتشريعات بيئية وتحقق أهداف سياسية عامة .
- **المؤمنون** : حاجتهم لمعرفة أن الاجهزة والمعدات سوف لا تسبب خسارة في حياة أو ممتلكات أو أي نوع آخر من الاضرار بالنسبة للمستخدمين [9].

### ٣- ٥ آليات ووسائل تقييم المطابقة :

تتفاوت آليات ووسائل تقويم المطابقة للمنتج من مجرد الفحص بالنظر إلى استخدام أدوات القياس المختلفة واستخدام طرق اختبار خاصة واستخدام طرق الفحص الإتلافي واللاتلافي مثل الكشف المغناطيسي والأشعة السينية وغيرها ، أما بالنسبة للأنشطة والعمليات والنظام فقد تستخدم وسائل التدقيق والتقويم المختلفة [10]

### ٣-٦ الأدوار التي تتحملها الأطراف المعنية في تقويم المطابقة :

#### - دور الجهات المقبولة لتقويم المطابقة ( المختبرات ) :

جهات تقويم المطابقة هي الجهات التي تعتمد وتسجلها الجهات المعنية في الدولة للقيام بواجبات تقويم المطابقة على فئة من السلع والمنتجات . ويتمثل دورها بالآتي :

التدخل كطرف ثالث مع المُصنَّع الذي يطلب منها ذلك للقيام بواجبات تقويم المطابقة على المنتج طبقاً لمتطلبات المواصفة المعنية ، والرقابة على وضع إشارة المطابقة على المنتج . وكذلك المتابعة الدورية على المُصنَّع للتأكد من استمرارية وفائه بمتطلبات المواصفة المعنية . وأيضاً المشاركة في عمليات التحليل واتخاذ الأفعال التصحيحية حال اكتشاف عدم مطابقة في المنتج المعني .<sup>[10]</sup>

#### - دور منظمات المجتمع المدني وحماية المستهلك :

وتشمل هذه الجهات غرف التجارة والصناعة وما تمثله من ثقل في السوق وجمعيات حماية المستهلك ونظائرهما من جهات ، وتحمل هذه الجهات المسؤوليات التالية :

توعية أعضاء هذه الجهات بمتطلبات تطبيق المواصفات الفنية ، المشاركة الإيجابية في عضوية اللجان الوطنية للتحقق من المطابقة ، التعاون مع الجهات المعنية الأخرى في ملاحقة المنتجات غير الآمنة والخطيرة في السوق و إيجاد قنوات اتصال مفتوحة مع الجهات المعنية في الدولة ومع المستهلك ومع هيئة التقييس بغرض تبادل المعلومات فيما يختص بالتطبيق<sup>[10]</sup> .

#### - دور المُصنَّع :

يتحمل المُصنَّع في القطاع الخاص مسؤولية كبرى في التعاطي مع متطلبات المواصفات الفنية ، باعتباره أول من يقوم بتصميم وإنتاج المنتج وتوصيله إلى التاجر لوضعه في السوق ، وهو يتحمل مسؤولية المطابقة مع متطلبات المواصفات الفنية والتي ينشأ عنها منتج آمن حامل لعلامة المطابقة الدالة على قيام المُصنَّع بكافة الخطوات الضرورية لتصنيع منتج آمن مستوفٍ لكافة الشروط والمتطلبات في المواصفة إضافة إلى ذلك فهو من يقوم بوضع الملف الفني للمنتج وإتاحته لكافة الجهات الأخرى .

#### - دور الوكيل/ التاجر :

يتحمل وكيل المُصنَّع أو التاجر المستورد مسؤولية التأكد من قيام المُصنَّع بالوفاء بكافة المتطلبات الواردة في المواصفة الفنية المعنية بالمنتج .

#### - دور الموزع :

يتحمل الموزع مسؤولية تأكيد التبعية للمنتجات التي يقوم بتوزيعها في السوق كما يتحمل مسؤولية الحفاظ على حالة المنتج أثناء التخزين والنقل بما لا يغير من متطلبات الأمان في المنتج .

#### - دور المستهلك :

يتحمل المستهلك مسؤولية التأكد من شراء منتج آمن مع عدم التنازل عن حقه في الحصول على منتجات تحمل علامة المُطابقة<sup>[10]</sup> .

### ٧-٣ المواصفات المُستخدمة في مجال تقييم المُطابقة :

١ - ISO / IEC 17000 :

مُصطلحات ومباديء عامة .

٢ - ISO / IEC Guide 60 : 2004 :

تقييم المُطابقة – مدونة الممارسات الجيدة .

٣ - ISO / IEC 17020 : 2012 :

تقييم المُطابقة – المُتطلبات العامة لمُختلف الهيئات التي تؤدي عمليات التفتيش .

٤ - ISO / IEC 17021: 2011 :

تقييم المُطابقة – المُتطلبات العامة للهيئات التي تُدقق وتمنح شهادات نظم الادارة .

٥ - ISO / IEC 17024: 2012 :

تقييم المُطابقة – المُتطلبات العامة لفعاليات الهيئات التي تمنح شهادات الاشخاص .

٦ - ISO / IEC 17025 : 2005 :

تقييم المُطابقة – المُتطلبات العامة لكفاءة مُختبرات الفحص والمُعاييرة .

٧ - ISO / IEC 17065 : 2012 :

تقييم المُطابقة – المُتطلبات العامة للهيئات المانحة لشهادات المُنتج ، العمليات والخدمات .

٨ - ISO / IEC 17011: 2004 :

تقييم المُطابقة – المُتطلبات العامة لهيئات الاعتماد التي تمنح الاعتماد لهيئات تقييم المُطابقة .

٩ - ISO / IEC 17040 : 2005 :

تقييم المُطابقة – المتطلبات العامة للتقييم المناظر لهيئات تقييم المُطابقة وهيئات الاعتماد .

١٠ - ISO / IEC 17030 : 2003 :

تقييم المُطابقة – المُتطلبات العامة للطرف الثالث لمُطابقة العلامات .

١١ - ISO / IEC 17050-2 : 2004 :

تقييم المُطابقة – المُتطلبات العامة لمُطابقة تصاريح ( تخاويل ) المُجهزين .

**١٢ - ISO / IEC 17043: 2010 :**

تقييم المطابقة – المتطلبات العامة لأختبارات الكفاءة .

**١٣ - ISO / IEC TS 17022 : 2012 :**

تقييم المطابقة – المتطلبات والتوصيات الخاصة بمحتوى تقارير تدقيق الطرف الثالث على أنظمة الإدارة .

**١٤ - ISO / PAS 17004 : 2005 :**

تقييم المطابقة – المتطلبات الأساسية لسرية المعلومات .

**١٥ - ISO / PAS 17001 : 2005 :**

تقييم المطابقة – المتطلبات الأساسية للنزاهة والحيادية .

**١٦ - ISO / IEC 17007 : 2009 :**

تقييم المطابقة – دليل الوثائق القياسية المناسبة التي تُستخدم في مجال تقييم المطابقة [9] .

# الفصل الرابع

## الفصل الرابع

### ٤- المواصفات القياسية والتنمية المستدامة :

#### ١-٤ التنمية المستدامة :

اتسم عقد الثمانينات بزيادة الاهتمام بقضايا حماية البيئة من أجل تحقيق أهداف التنمية واستمراريتها. فالفقر والأوبئة والأمراض والضغط السكاني والتدهور البيئي كلها عناصر تؤدي إلى إبطاء عملية التنمية في البلدان النامية، وتنعكس هذه المشاكل في صورة تكاليف ناجمة عن النشاطات الاقتصادية المختلفة، وهي التكاليف البيئية التي لا يجب أن تستثنى أو تستبعد من حسابات الناتج الوطني. لذلك أصبح الاهتمام بالتنمية التي تحاول تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي من جهة والمحافظة على البيئة من جهة أخرى، أو تحقيق حاجات الجيل الحالي بدون التضحية بحاجات الأجيال القادمة، حيث أن نوعية الحياة بالنسبة للأجيال القادمة مستندة إلى حد كبير إلى نوعية البيئة ومدى توفر الموارد الاقتصادية (الأراضي، المعادن، المواد الخام الغابات، نوعية المياه)، وأطلق على هذا النوع من التنمية مفهوم "التنمية المستدامة"<sup>[11]</sup>.

#### ٢-٤ أهداف التنمية المستدامة :

أهداف التنمية المستدامة، هي مجموعة من الأهداف التي وضعتها الأمم المتحدة والتي تعرف أيضاً باسم الأجندة العالمية ٢٠٣٠، وهي رؤية ودعوة عالمية للعمل من أجل القضاء على الفقر وحماية كوكب الأرض وضمان تمتع جميع الشعوب بالسلام والازدهار بحلول عام ٢٠٣٠. ما يميز هذه الاتفاقية عن غيرها، أنه لم يسبق أن وافقت جميع الدول الأعضاء بمنظمة الأمم المتحدة والبالغ عددهم ١٩٣ دولة -علاوة على مئات الآلاف من الجهات أصحاب العلاقة- على رؤية بعيدة المدى لمستقبلنا الجماعي. وأنت هذه الأهداف السبعة عشر كالأهداف المستقبلية التالية التي يطمح العالم لتحقيقها بعد الأهداف الإنمائية للألفية (٢٠٠٠-٢٠١٥)، كما تشمل أربعة مواضيع رئيسية وهي المواضيع البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية والشراكات وهذه الأهداف تشمل ١٦٩ غاية و٢٣١ مؤشر. أهداف التنمية المستدامة هي أهداف مترابطة وغالبا النجاح في تحقيق هدف بعينه في معالجة موضوع محدد يؤدي إلى تحقيق الأهداف أخرى. وتقتضي أهداف التنمية المستدامة التعاون والعمل مع جميع الشركاء وبشكل عملي حتى نتمكن من اتخاذ الخيارات الصحيحة لتحسين الحياة بطريقة مستدامة للأجيال القادمة. وهي توفر مبادئ وغايات واضحة لجميع البلدان لتعتمدها وفقا لأولوياتها وخطتها الوطنية مع تسليط الضوء على التحديات البيئية التي يواجهها العالم بأسره. تمثل أهداف التنمية المستدامة خارطة طريق شاملة. وهي تعالج الأسباب الجذرية للفقر وتوحد الشعوب لإحداث تغيير إيجابي للعالم أجمع. ما يميز أهداف التنمية المستدامة عن غيرها من الأهداف أنها تركز على شمولية الجميع، حيث لا يمكن لدولة أن تعمل لوحدها لتحقيق النمو الاجتماعي والاقتصادي داخل حدودها فقط، بل يجب على الدول أن تتكاتف وتتعاون لضمان تحقيق الأهداف والاستدامة للعالم أجمع<sup>[12]</sup>.

# أهداف التنمية المستدامة



شكل رقم ( ٢ ) أهداف التنمية المستدامة [12]

## ٤-٣ المواصفات القياسية و تحقيق أهداف التنمية المستدامة :

يكاد يكون هنالك إجماع بين مختلف دول العالم على أهمية حل القضايا والمشاكل المصيرية التي تواجه كوكبنا الأزرق والتي من الممكن أن تجعل حياتنا نحن البشر على "مهبط الريح" كتلكم القضايا المتعلقة بتوفير مصادر طاقة نظيفة بديلة عن الوقود الأحفوري غير المتجدد والأخذ في النضوب، أو تلكم القضايا المتعلقة بالتلوث البيئي والتغير المناخي، فلا قارة أو دولة أو حزب أو قبيلة أو ديانة من سكان كوكبنا الأزرق معنية وحدها بالتصدي لهذه المشاكل، فكلنا معنيون وكلنا مستهدفون .

قد تستيقظ فجر يومٍ من الأيام وأنت تتصبب عرقاً وتشعر بحرارة الجو في غرفتك وتكتشف بأن المكيف المثبت في الجدار لا يعمل، ومن ثم تحاول النهوض من سريرك ولكنك لا تستطيع فالإضاءة لا تعمل، ومع ذلك تخرج من الغرفة باستخدام إضاءة هاتفك الذكي لكي تتجه لدورة المياه لتفتح صنوبر الماء فلا تجد أي قطرة ماء تسقط منه، فتشعر بالهلع لوهلة، ثم تنظر إلى شاشة هاتفك الذكي فتجده مفصلاً عن شبكة الاتصالات !

نعم هذا هو السيناريو المتوقع حدوثه في حال نضوب مصادر الطاقة التقليدية التي تفرط في استخدامها جميع دول العالم وبشكل أساسي في توليد الكهرباء المستخدمة للمنازل أو محطات تحلية وضخ المياه أو استخدامها في توليد ودعم الموجات اللاسلكية لشبكات الهواتف الذكية كموجات (٣ جي أو ٤ جي أو ٥ جي). وسيرجع العالم للوراء عقود كثيرة؛ فتسود المجاعة ويتراجع معدل عمر الإنسان بشكل مخيف، مع تراجع مستوى الرعاية الصحية وانعدام تصنيع الأدوية واللقاحات، وكذلك تداعي الوضع الأمني في مختلف بقاع العالم، فلا كاميرات ولا نظام أمني يعمل بعد الآن... حتى التنقل بمفهومه الحالي سينتهي للأبد، ويصبح التنقل من مدينة إلى أخرى صعباً جداً، ناهيك عن موت الملايين في البلدان الحارة والجافة بسبب ندرة المياه واستحالة العيش في ظل درجات الحرارة المرتفعة !! ومع ذلك يبقى الأمل! فجميع الدول وقادتها على علم بقضايا القرن الواحد والعشرين، فلن نصل إلى التوقع أعلاه إذا تضافرت جهود دول العالم قاطبة لمعالجة القضايا التي تهدد مستقبل الحياة على كوكبنا الأزرق، وفق المبادئ التي استندت عليها منظمة الأمم المتحدة كأهداف التنمية المستدامة (SDGs) التي اعتمدها جميع دول الأمم المتحدة عام ٢٠١٥م والبالغ عددها ١٧ هدفاً لحماية الكوكب وضمان تمتع جميع الناس بالازدهار بحلول عام ٢٠٣٠م، وتأتي في مقدمة هذه الأهداف: تحقيق طاقة نظيفة وبأسعار معقولة (الهدف ٧) ، وكذلك بناء مدن ومجتمعات محلية مستدامة (الهدف ١١)، وكذلك تحقيق الاستهلاك والإنتاج المسؤولين (الهدف ١٢) .

ناهيك عن الاتفاقيات التي تمت برعاية منظمة الأمم المتحدة كاتفاقية كيغالي وتعديلاتها الرامية إلى خفض الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري (Global Warming) ، أو بروتوكول مونتريال الرامي إلى التخلص من المواد المسببة لظاهرة ثقب الأوزون (Ozone Depletion) ، وغيرها الكثير من المبادرات والمشاريع والاتفاقيات كمشروع تطوير الكربون المنخفض للمجتمعات المتكيفة (ClimaSouth) مع المناخ الممول من قبل الإتحاد الأوروبي .

إذاً رصدت الدول على اختلاف حجمها الإطار العام لضمان الاستدامة وتحسين الوضع البيئي في كوكبنا، كما ربطت منظمات كبرى أهدافها واستراتيجياتها لتتواءم مع أهداف التنمية المستدامة، مع معالجة وتقنين أبرز الحلول المطروحة على الساحة كتعزيز كفاءة الطاقة أو استخدام مصادر الطاقة النظيفة والمستدامة وكذلك التحول إلى المدن الذكية والاقتصاد الدائري والتنقل المستدام .

وتتولى الجهات الرسمية الحكومية وشبه الحكومية والقطاعات الأهلية والمصانع ومقدمي الخدمات تنفيذ الإطار العام المرسوم من قبل السلطات العليا في الدول المختلفة كأهداف التنمية المستدامة متى ما تمت ترجمتها على شكل قوانين ولوائح تطبقها الشركات والمصانع والجهات المختلفة، لتحقيق الاستدامة وتحسين الوضع البيئي . وهنا يكمن الدور الأساسي للمواصفات القياسية من خلال أجهزة التقييس الوطنية التي تعتبر أداة رئيسية ترسم وتترجم السياسات العريضة للاستدامة وحماية البيئة كأهداف التنمية المستدامة إلى لوائح فنية ومواصفات قياسية ونظم وأدلة عمل فنية واسترشادية تساعد كلاً من المصنعين والمنتجين والمستهلكين على تحقيق وتنفيذ أهداف تلك السياسات.

ولا يخفى على الكثيرين التوجهات الحديثة التي تعمل عليها أجهزة التقييس والاعتماد الدولية، فقد اعتمدت كلاً من منظمة التقييس الدولية (ISO) والهيئة الدولية الكهروتقنية (IEC) والاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) شعار الاحتفال باليوم العالمي للمواصفات ٢٠٢١م بعنوان (المواصفات لأهداف التنمية المستدامة – رؤية مشتركة لعالم أفضل)، كما كان شعار أنشطة اليوم العالمي للاعتماد ٢٠٢١م يتمركز حول دور أنشطة الاعتماد في “دعم أهداف التنمية المستدامة” وذلك باعتماد كلاً من المنتدى الدولي للاعتماد (IAF) والاتحاد الدولي لاعتماد المختبرات (ILAC) .

ويمكن ملاحظة التحول السريع والتعامل الإيجابي من قبل منظمة التقييس الدولية (ISO) مع أهداف التنمية المستدامة، فقد تم ربط المواصفات القياسية التي تصدرها المنظمة مع أهداف التنمية المستدامة بشكل فعلي وتحديد الأهداف التي تحققها كل مواصفة! ناهيك عن التفاعل الإيجابي مع مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي ( COP26 ) الذي تم عقده في نوفمبر عام ٢٠٢١ عبر إصدار مجموعة جديدة من الحلول (مجموعة جديدة من المواصفات القياسية) لمجابهة التغير المناخي ومعالجة أزمة تدوير النفايات. من هنا يتحتم على أجهزة التقييس العمل على إعداد المواصفات القياسية واللوائح الفنية والمقصود بها ( هي وثيقة معتمدة من قبل مجلس الإدارة لأي مؤسسة تضع فيها خصائص المنتجات والعمليات المرتبطة بها وطرق إنتاجها بما في ذلك جميع التعليمات من مصطلحات وتعريفات وتعبئة ووضع العلامات والاشارات التي نخصها ) التي تتماشى وتنسجم مع التوجهات والنظم الحديثة، والسير ضمن الإطار العام لأهداف التنمية المستدامة، مع ضرورة التسويق الفعلي لهذا التوجه، وتوضيح الأهداف التي قد تتحقق نتيجة لتطبيقنا لهذه المواصفات وهذه النظم [13].

#### ٤-٤ أهم المواصفات التي تصدرها منظمة الإيزو ( ISO ) والمعنية بتحقيق التنمية المستدامة :

إن الإيزو ( ISO ) هي مجموعة من المواصفات القياسية المتفق عليها دولياً، والغرض منها تحقيق الجودة والأداء وتسهيل عملية التبادل الدولي للسلع والخدمات، بالإضافة إلى ذلك هناك مواصفات تصدرها المنظمة تزامن تحقيق متطلبات التنمية المستدامة وخاصة في جوانبها البيئية والاجتماعية علاوة على المجال الإقتصادي، وبالتالي مواصفات الإيزو لا تقتصر على مجال معين وإنما تعددت مجالاتها بتنوع النشاط . ومن أهم المجالات التي تناولتها المنظمة (الإيزو:ISO) هي مجالات الصناعة والأغذية والخدمات والمعلوماتية والجوانب البيئية والاجتماعية و التي يمكن توضيحها كالتالي [14]:

#### ٤-٤-١ الإيزو في مجال الصناعة :

تهدف مواصفات الإيزو في مجال الصناعة والإنتاج إلى نشر المعلومات الأساسية للتحول لنظام الجودة وتأكيداتها في مجال الإنتاج ومن ثم تقدم للمستهلك والمورد دليلاً على جودة نظام الجودة الذي يراعي رغبات العميل الحالية والمستقبلية. وقد وضعت المنظمة الدولية للمواصفات الصناعة الإيزو ٩٠٠٠ والتعديلات التي لحقتها .

- ويمكن تلخيص أهمية الايزو ٩٠٠٠ في مجال الصناعة في النقاط التالية :
- تحسين الإنتاج والإنتاجية من حيث النوعية والكمية .
- تحسين علاقات ومعنويات العاملين .
- تحسين علاقات العميل والمورد .
- ضمان جودة المنتج من حيث الاختيار والإستخدام [14].

#### ٤-٤-٢ الإيزو في مجال الخدمات:

وضعت المنظمة لمجال الخدمات المواصفة ISO ٩٠٠٤ باسم عناصر الجودة ونظامها ، حيث تنطبق على كل عملية خدمية ، وتتعدد المجالات التي شملتها المواصفة منها: الضيافة، الصحة، المرافق، الإتصالات، الصيانة، الإستشارات الإدارية والفنية، العمليات (المهنية، القانونية، الهندسية الأمنية ، الإدارية والجودة ) بالإضافة لإدارة الموارد البشرية والبحث والتطوير . وتأتي مواصفات الخدمات من خلال ما يقدمه العميل من أراء بشأن الخدمة ومستوى تقديمها بما يحقق رغباته [14].

#### ٤-٤-٣ الإيزو في مجال حماية البيئة ( البعد البيئي للتنمية المستدامة ) :

شهدت الآونة الأخيرة إهتماما دوليا بقضايا البيئة والمشكلات المرتبطة بها ، إذ أدركت الدول خطورة التلوث والأضرار التي يمكن أن يسببها للموارد الطبيعية والبشرية، وكان مؤتمر ستوكهولم ١٩٧٢ حول البيئة والإنسان بداية الإهتمام الرسمي لإرساء قواعد للتعاون الدولي لحل مشكلة التلوث وحماية البيئية وصيانة ومواردها. لقد التقى معظم قيادات العالم ورجال الأعمال بعد هذا المؤتمر بـ ١٠ سنوات في مؤتمر آخر سمي بـ قمة الأرض سنة ١٩٩٢ في مدينة ريو دي جانيرو الذي ناقش كيفية التعاون الدولي للوصول إلى تحقيق التنمية المستدامة. كان من ابرز ما نتج عن هذا المؤتمر أجندة ٢١ التي توضح كيف يتم تعاون الحكومات والمؤسسات الاقتصادية والهيئات غير الحكومية وجميع المهتمين بنواحي التنمية ، وعلى رأسها حل المشاكل البيئية المعقدة والتي تهدد حياة الكائنات الحية والمجتمع ككل . بالإضافة إلى ذلك تم إنشاء مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة من طرف هيئة الأمم المتحدة، الذي بدوره قام بالاتصال بهيئة المواصفات القياسية الإيزو في إطار التعاون من أجل مناقشة وإصدار مواصفات تخص الإدارة البيئية و توج ذلك بقيام المنظمة الدولية للمواصفات القياسية بإصدار مواصفة ISO ١٤٠٠٠ الخاصة بالبيئة والمحافظة عليها [14].

#### وتلخصت أهم الفوائد التي تقدمها هذه المواصفة (ISO ١٤٠٠٠) في ما يلي :

- بالنسبة للمؤسسة: المؤسسة التي تلجأ لهذه المواصفات الدولية لديها إمكانية أكبر في دخول الأسواق العالمية وتحقيق تكامل أمامي جيد كما يساعدها ذلك على تحقيق التكامل الخلفي حيث يعتمد الممونون في تنمية منتجاتهم وخدماتهم على مدى قبولها في القطاع وتفاذي التعرض لأي مساءلات قانونية أو اجتماعية . كما لمواصفات الإيزو ISO ١٤٠٠٠ مساهمة جلية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة وعقلنة إستغلالها للموارد والطاقة .
- بالنسبة للزبون إن: المواصفات إجراء يسمح بإحداث التكامل مع التكنولوجيا ويزيد من جودة المنتج بين الممونين وتقدم المواصفات العالمية شهادة ضمان بمدى جودة المنتج وأمانه

- بالنسبة للحكومات: تقدم المواصفات الدولية للحكومات معطيات تكنولوجية وعلمية لتبرير المواقف القانونية فيما يخص الصحة وسلامة البيئة .
- بالنسبة للدول السائرة في طريق النمو : تنشئ المواصفات الدولية مصادر للمعرفة التكنولوجية التي تعد كمرجع يخدم القرارات الاستثمارية .
- بالنسبة للأرض: إن انتشار المقاييس العالمية المتعلقة بجودة الهواء، والماء، والأرض، وإنبعاث الغازات والمواد المشعة، أمور ترفع من درجة حماية البيئة [14] .

#### ٤-٤-٤ الإيزو في مجال أمن المعلومات :

يشكل العدوان على البيئة المعلوماتية الوجه القبيح للتقنية الحديثة، فالجرائم المتحققة عن هذا العدوان تتميز عن الجرائم العادية بسرعتها الفائقة وتأثيرها المدمر، وقدرة مرتكبيها على الإفلات في ظل إفتقاد كثير من الدول أنظمة قانونية قادرة على ردع والتعامل مع هذه الجرائم. إن الاختراقات الأمنية للمعلومات قد ألحقت بالاقتصاد العالمي خسائر ضخمة تقدر بالمليارات، ولذلك ظهرت الحاجة إلى ما يسمى بإدارة نظام أمن المعلومات لمواجهة هذا العدوان على البيئة المعلوماتية ، مما أدى بالمنظمة الدولية للتقييس إلى إعداد مواصفة عالمية من أجل حماية هذا المجال، وهي مواصفة إيزو ٢٧٠٠١ التي تعد أحد أحدث إصدارات المنظمة بعد تحديث النسخة الأولى والتي كان يطلق عليها ISO17799. وتعتبر شهادة المعيار العالمي لأمن المعلومات ISO ٢٧٠٠١ من أهم الشهادات المعترف بها عالمياً والتي تحمل قيمة عالية من ناحية رفع الكفاءة والجودة في المنظمات حول العالم في مجال إدارة نظم المعلومات ت [14] .

#### ٤-٤-٥ الإيزو في مجال الغذاء :

قامت المنظمة الدولية للمواصفات القياسية بإصدار مواصفات تعنى بهذا المجال تتمثل في مواصفة ISO ٢٢٠٠٠ ، وهي مواصفة قياسية دولية تحتوي على الحد الأدنى من المتطلبات لإنشاء نظام لصحة وسلامة الغذاء، حيث تركز على التحكم في مواطن الخطورة على صحة وسلامة الغذاء عن طريق التحكم في عمليات الإنتاج والنقل والتصنيع والتدويل . وهناك العديد من المزايا لمواصفة ISO ٢٢٠٠ أهمها ما يلي :

- يؤدي إلى جعل المؤسسة معنية بالرقابة الغذائية (الرقابة الذاتية) مما يسهل مهمة الجهات الرقابية من التقييم والمتابعة .
- توثيق كل ما يمس سلامة الغذاء بشكل مكتوب أو بأي طريقة يمكن الرجوع إليها عند الحاجة .
- يقلل من فرص سحب المنتج من السوق ، حيث إنه نظام وقائي يعمل على الحد من الأخطار الممكنة المرتبطة بالغذاء .
- يفتح المجال أمام الشركات للتصدير للأسواق العالمية، ويزيد من ثقة المستهلك في المنتج [14] .

#### ٤-٤-٦ الإيزو والجانب الاجتماعي :

ويقسم هذا الال إلى قسيمين أساسيين هما :

#### ٤-٤-٦-١ مواصفات الإيزو والسلامة المهنية داخل المؤسسات :

وضعت المنظمة الدولية للمواصفات القياسية في هذا النظام OHSAS 18001 وفقاً لإيزو 18000 وهذه المواصفة تحتوي على الحد الأدنى من المتطلبات لإنشاء نظام للحفاظ على الصحة والسلامة المهنية. حيث تركز هذه المواصفة على الحد الأدنى من الحوادث والإصابات عن طريق تحديد المخاطر وتوقعها وإعداد خطط التعامل معها في حالة وقوعها لتقليل أخطارها على العاملين [14].

#### ٤-٤-٦-٢ الإيزو والمسؤولية الاجتماعية :

إن التطورات الدولية الأخيرة أكسبت مصطلح المسؤولية الاجتماعية زخماً دولياً وأهمية كبيرة، مما مهد الطريق للمنظمة الدولية للمواصفات القياسية لإنشاء ISO 26000، ولقد أتمدت هذه المواصفة الإرشادية سنة 2009 كمواصفة قياسية صادرة عن الإيزو ، والتي سيكون تطبيقها بصورة إختيارية مع بداية 2010. بالإضافة إلى ماسبق فإن من بين الأفاق المستقبلية لمنظمة الإيزو (ISO) محاولة دراسة مشاريع مواصفات تعمل على إدارة تحقيق التنمية المستدامة، سيتم إصدارها ونشرها بعد الموافقة عليها من خلال التصويت [14].

# الاستنتاجات

## ٥- الاستنتاجات :

- ١- إن وضع مواصفات ومقاييس هي الخطوة الأولى على طريق الجودة وتحتاج الى خطوات أخرى تليها للوصول الى الهدف .
- ٢- هناك فرق بين المواصفات القياسية للمنتج التي تبين الصفات المميزة المختلفة التي يجب توفرها في المنتج ليكون مطابقاً للمواصفات القياسية له والمواصفات القياسية لنظام إدارة الجودة في الشركات .
- ٣- الحصول على شهادات الجودة لأعني الكمال فالحصول على شهادة الجودة شيء والانتماء الى الجودة شيء آخر فالجودة قبل ان تكون شهادة هي سلوك وثقافة .
- ٤- جهات تقييم المطابقة هي الخطوة الأخرى بعد وضع المواصفات أذ تعد الادوات التي تطبق المواصفة بحسب مجالها .
- ٥- تطبيق أهداف التنمية المستدامة السبيل الأمثل لمعالجة المشاكل التي يُعاني منها والتي سوف تشكل خطر على حياة البشر في المستقبل إذا لم تتخذ التدابير اللازمة لحلها .

# التوصيات

## ٦- التوصيات :

- ١- دعم مراكز المواصفات والتقييس بالامكانيات اللازمة لتطوير وتحسين خدماتهم بشكل مستمر .
- ٢- أعداد برنامج وطني لعلامة تقييم المطابقة للمنتجات.
- ٣- دعم الجهات الرقابية في مجال متابعة تطبيق المواصفات في المعامل والأسواق بكافة الإمكانيات .
- ٤- نشر الوعي بثقافة الجودة في المجتمع وأدخالها ضمن البرامج التعليمية.
- ٥- الاستمرار في برامج التوعية والتثقيف بمختلف الوسائل لخلق ثقافة التنمية المستدامة في المجتمع وتضمين

الدور الإعلامي للنشاطات الحكومية في هذا المجال .

- ٦- دعم وتشجيع ومنح جوائز للجهات المتميزة في مجالات تطبيق المواصفات القياسية للمنتجات والجودة وفي مجال هيئات تقييم المطابقة وكذلك من يساهم في تبني أهداف التنمية المستدامة .

# المصادر

## ٧- المصادر :

- ١- م . هشام أحمد بركان " البنية التحتية للجودة " المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية ليبيا / 2015.
- ٢- م . هشام أحمد بركان " التفتيش وألية الاعتماد " المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية ليبيا / 2015.
- ٣- ar . wikipedia . org . المواصفات القياسية – ويكيبيديا .
- ٤- مدحت فهمي صالح " المواصفات القياسية – أنواعها ومستوياتها " ٢٠٢٠
- ٥- د . محمد مصباح محمد - " الجودة مواصفات ومقاييس .. وماذا بعد " / 2015.
- ٦- أ . د . عبدالله الشعلان " المواصفات القياسية .. ودورها في رفع كفاءة المُنتج الصناعي " مجلة التقييس الخليجية ٢٠١٨ .
- ٧- مركز المهنيين العرب " ماهو الايزو؟ وأنواع شهادات الايزو المنتشرة " / ٢٠٢١ .
- ٨- شركة OSS MIDL EAST لمنح الشهادات دليلك الشامل لجميع أنواع شهادات الجودة الايزو / ٢٠٢٠ .
- ٩- شركة بيروفيرتاس ( B.V ) " تقييم المُطابقة وأليات الاعتماد " ٢٠١٥ .
- ١٠- تقويم المُطابقة .. ودور الاطراف من التحقق – مجلة التقييس الخليجي / ٢٠٢٣ .
- ١١- أحمد السيد كردي " المواصفات القياسية الدولية أيزو ISO " / ٢٠١١ .
- ١٢- د.عبد المطلب مصطفى ، د . عبدالرحمن سائبة - " البيئة ومفهوم التنمية المستدامة - نشأتها وظهورها " .
- ١٣- وزارة الصحة الأردنية " أهداف التنمية المستدامة " / ٢٠٢٢ .
- ١٤- راشي طارق - "الإستخدام المتكامل للمواصفات العالمية الإيزو في المؤسسات الإقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير الجزائر " / ٢٠١١ .