

الفصل الأول



المجلس السعودي للجودة

(المنطقة الغربية)

منتدى الجودة الإلكتروني



شكر وتقدير

يتقدم المجلس السعودي للجودة بالشكر الجزيل
لسعادة د. هاني العمري استاذ الجودة والإدارة بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة
على هذا الكتاب القيم وعلى الهدية القيمة..

الأيزو ٩٠٠٠ : ٢٠٠٠ المبادئ والمفردات اللغوية

Quality management systems – Fundamentals and vocabulary

٠ - مقدمة

تعتبر (المنشأة الدولية للتقييس الأيزو ISO) اتحاد منتشر على نطاق عالمي يمثل هيئات المقاييس الوطنية (أعضاء الأيزو)، ويتم عادة إعداد المقاييس (المواصفات) الدولية من خلال لجان الأيزو الفنية، كل عضو يكون مهتم بموضوع من المواضيع التي من أجلها أقيمت هذه اللجنة يكون له الحق ان يتم تمثيله في هذه اللجنة سواء كان منشآت دولية حكومية أو غير حكومية أو ذو صلة بالأيزو، كما ان له الحق أيضاً في المشاركة في العمل. وتتعاون المنشأة الدولية للتقييس (الأيزو) بشكل لصيق مع اللجنة الدولية الكهروتقنية (آي سي إي) International Electrotechnical Commission (IEC) في كل ما يتعلق بأمور القياس الفني.

تم إعداد المقاييس الدولية وفقاً للأحكام الموضحة في تعليمات الأيزو/آي سي إي، ISO/IEC الجزء رقم ٣.

تم توزيع مسودة المقاييس الدولية التي تبنتها اللجنة الفنية لكافة الأعضاء للتصويت، ويتطلب نشرها كمقياس عالمي ان يوافق عليها ٧٥% من الأعضاء المشاركين في التصويت. كما تم لفت الانتباه على ان بعض عناصر هذه المقاييس الدولية قد لا تتفق مع حقوق براءات الاختراع، وعليه فإن الأيزو ليست مسئولة عن تحديد أي من مثل هذه الحقوق.

قامت اللجنة الفنية الدولية للأيزو تي سي ١٧٦ بإعداد المقاييس الدولية للأيزو ٩٠٠٠/٢٠٠٠، ISO/TC 176 وإدارة الجودة وتوكيد الجودة، واللجنة الفرعية اس سي، SC 1 قدمت المفاهيم والمصطلحات الفنية.

ان هذا الإصدار الثاني يلغي ويحل محل الأيزو ٨٤٠٢/١٩٩٤:1994 ISO والأيزو ١-٩٠٠٠ الخاصة بالأيزو ٩٠٠٠-١ واللجان تشكلاان خريطة مجموعة مقاييس (مواصفات) الأيزو ٩٠٠٠ (الدليل الفعلي للاختيار والاستخدام) وقد تم نشرها بشكل مفصل من قبل الأيزو في شكل نشرة.

ملاحظة: يوجد مع الفصل الأول الملحق (أ) مخصص للمقاييس (المواصفات) الدولية للاطلاع عليها، ويشتمل على مفاهيم عامة ورسوم تخطيطية تقدم توضيحاً شكلياً للعلاقة بين المصطلحات في مجالات معينة خاصة بالمفاهيم العامة ذات الصلة بنظم إدارة الجودة.

٠- تعريف

١. فكرة عامة

- ان قائمة مجموعة مقاييس الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠٠ المدرجة أدناه تم تطويرها لتساعد المنشآت بكل أنواعها وأحجامها كي تتمكن من تطبيق فعال وإدارة نظم إدارة الجودة بشكل فاعل وتحتوى على التالي:
- تصف الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠٠ أسس نظم إدارة الجودة وتحدد مصطلحات نظم إدارة الجودة.
 - تعرّف الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠١ متطلبات نظم إدارة الجودة لاستخدامها متى ما أرادت أي منشأة إظهار مقدرتها في توفير المنتجات التي تفي باحتياجات العميل (الزبون) والمتطلبات التنظيمية القابلة للتطبيق ويهدف منها تعزيز رضا العميل.
 - يقدم الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠٤ التوجيهات التي تهتم بكل من الفعالية والكفاءة لنظام إدارة الجودة، والهدف من هذه المقاييس الدولية هو تحسين أداء المنشأة ورضا عملاء المنشأة والأطراف الأخرى ذات المصالح.
 - تقدم الأيزو ٢٠٠٠/١٩٠١١ التوجيه فيما يتعلق بتدقيقات الجودة ونظم إدارة البيئية.
- وكلها مجتمعة تشكل مجموعة مترابطة من نظم مقاييس إدارة الجودة تيسر فهماً متبادلاً للتجارة الدولية والمحلية.

٠-٢ مبادئ إدارة الجودة

- يتطلب تشغيل وإدارة منشأة ما بشكل ناجح ان يتم ذلك بشكل منظم وشفافية، ويمكن ان يتحقق النجاح من خلال التطبيق والحفاظ على نظام إدارة يتم تصميمه لتحسين الأداء بشكل مستمر في نفس الوقت الذي يلبي فيه احتياجات كافة الأطراف ذات المصالح. كما ان إدارة منشأة ما يحتم وجود إدارة جودة بين وسائط الضبط الإدارية الأخرى، وقد تم تعيين ثمانية من مبادئ إدارة الجودة كإطار عمل يهدف إلى تحسين أداء المنشأة، كما تهدف إلى مساعدة المنشآت لبلوغ النجاح الدائم.
- أ- **التركيز على العميل Customer Focus**: تعتمد المنشآت على عملائها، وبالتالي ينبغي عليها فهم احتياجاته الحالية والمستقبلية، وعليها مقابلة كافة متطلباته وان تعمل جاهدة كي تتجاوز هذه التطلعات والتوقعات.
- ب- **القيادة Leadership**: يرسخ القادة الوحدة والهدف وتوجه المنشأة، ويجب ان يقوم القادة بخلق البيئة الداخلية الملائمة التي يعمل فيها العاملون بشكل كامل لتحقيق أهداف المنشأة.

- ج- مشاركة وولاء العاملين **Involvement of People**: يعتبر العاملون بمختلف درجاتهم هم جوهر المنشأة وقلبها النابض، وان مشاركتهم وولائهم الكامل يمكّن من تسخير قدراتهم كي تستخدم من أجل مصلحة المنشأة.
- د- منهج العملية **Process Method**: يتم تحقيق النتيجة المرغوبة بشكل أكثر فعالية عندما تتم إدارة الموارد ذات الصلة والنشاطات بوصفها عملية.
- هـ- علاقة النظام بالإدارة **System Approach to Management**: تحديد وفهم وإدارة نظام للعملية يكون ذو علاقة متبادلة لهدف معين يسهم في فعالية وكفاءة المنشأة لبلوغ أهدافها.
- و- التحسين المستمر **Continual Improvement**: ينبغي ان يكون التحسين المستمر لأداء المنشأة هو الهدف الدائم.
- ز- المنهج الحقيقي لصنع القرار **Factual Approach to Decision Making**: تركز القرارات الفاعلة على التحليل المنطقي أو البديهي للبيانات والمعلومات.
- ح- علاقات الموردين المتبادلة المفيدة **Mutually Beneficial Supplier Relationships**: تعتبر علاقة المنشأة بمورديها عبارة عن علاقات متبادلة ومفيدة تعمل على تعزيز قدرة كل منهما لتحقيق قيمة.
- ان هذه المبادئ الثمانية لإدارة الجودة تشكل الأساس لمقاييس نظم إدارة الجودة ضمن عائلة الأيزو ٩٠٠٠/٢٠٠٠.

١- نطاق العمل Scope

- ان هذه المقاييس الدولية تقدم وصفا لأسس أنظمة إدارة الجودة، والتي تشكل مادة عائلة الأيزو ٩٠٠٠ ويصف الأسس ذات العلاقة، وهذا المعيار الدولي يقبل للتطبيق على الآتي:
- أ- المنشآت التي تبحث عن فائدة من خلال تطبيق نظام إدارة الجودة.
- ب- المنشآت التي تسعى إلى الثقة من قبل مورديها، والتي ستكون متطلبات منتجها مرضية.
- ج- مستخدمي المنتجات.
- د- أولئك المهتمين بالتفاهم المتبادل للمصطلح الذي يستخدم في إدارة الجودة (مثل الموردين والعملاء والمنظمين).

- هـ- الأطراف من خارج أو داخل المنشأة الذين يقيمون نظام إدارة الجودة أو الذين يقومون بتدقيقه لمطابقته مع متطلبات الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠١ (مثل المراجعين أو المدققين والمنظمين والأطراف المصادقة والمسجلة).
- و- الأطراف من خارج أو داخل المنشأة الذين يقدمون النصح أو التدريب في مجال نظام إدارة الجودة الملائمة للمنشأة.
- ز- المطورين أو المقاييس ذات الصلة.

٢- أسس نظم إدارة الجودة

١-٢ الأسس المنطقية لنظم إدارة الجودة

يمكن لنظم إدارة الجودة ان تساعد المنشآت في تعزيز رضا العميل إذ يطلب العملاء منتجات لها خصائص ترضي احتياجاتهم وتطلعاتهم، ويعبر عن هذه الاحتياجات والتطلعات في مواصفات المنتج ويشار إليها إجمالاً بمتطلبات العميل، وقد يتم تحديد متطلبات العميل بشكل تعاقدي من قبل العميل أو قد يتم تحديدها من قبل المنشأة نفسها، وفي كلتا الحالتين فالعميل هو الذي يحدد بشكل جوهري درجة مقبولية المنتج، ذلك لأن احتياجات وتطلعات العميل تتغير، لذلك تسعى المنشآت لتحسين المنتجات والعمليات بشكل مستمر.

ويشجع منهج نظام إدارة الجودة المنشآت كي تحلل متطلبات العميل، وتحدد العمليات التي تسهم في تحقيق منتج يكون مقبولاً بالنسبة للعميل، وإبقاء هذه العمليات تحت السيطرة. ويمكن ان يقدم نظام إدارة الجودة إطار العمل للتحسين المستمر لزيادة أرجحية تحقيق رضا العميل ورضا الأطراف الأخرى ذات المصالح، وهي توفر الثقة للمنشأة وعمالها حتى تكون قادرة على تقديم منتجات تكون منسجمة في تحقيقها للمتطلبات.

٢-٢ المتطلبات الخاصة بنظم إدارة الجودة ومتطلبات المنتجات

تميز عائلة الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠٠ بين متطلبات نظم إدارة الجودة ومتطلبات المنتجات.

تم تحديد متطلبات نظم إدارة الجودة في الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠١، وان متطلبات نظم إدارة الجودة تكون شاملة وقابلة للتطبيق لدى المنشآت في كل قطاع الصناعة أو قطاع الاقتصاد، بغض النظر عن فئة المنتج المقدم، فالأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠١ وحدها لا تضع متطلبات للمنتجات، فمتطلبات المنتجات يمكن تحديدها سواء من قبل العملاء أو من قبل المنشأة التي تتوقع تنفيذ متطلبات العميل، أو بواسطة النظم والقوانين، فمتطلبات

المنتجات والتي يمكن ان تشتمل في بعض الحالات على عمليات تكون مرافقة لها، مثل المواصفات الفنية، معايير المنتج، معايير العملية، الاتفاقيات التعاقدية والمتطلبات التنظيمية.

٢-٣ منهج نظم إدارة الجودة

هو منهج خاص بتطوير وتطبيق نظام إدارة الجودة ويتألف من عدة خطوات بما في ذلك الآتي:

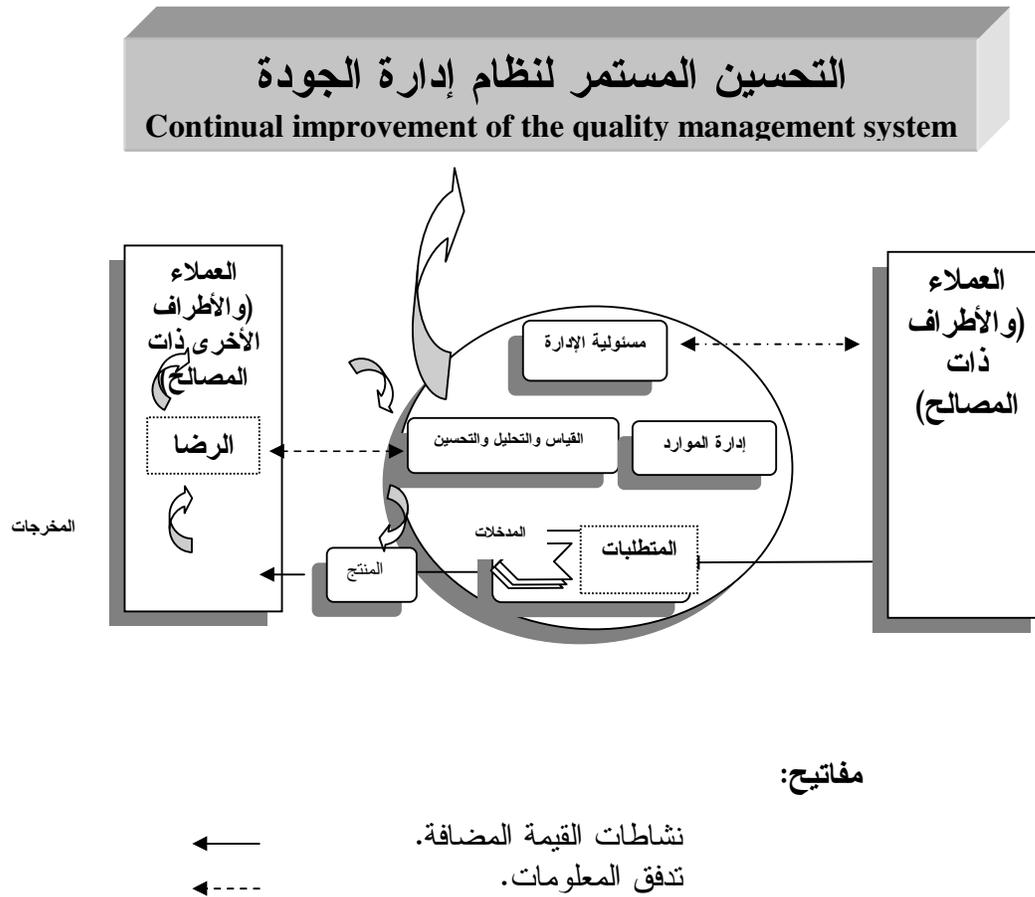
- أ- تحديد احتياجات وتطلعات العملاء والجهات ذات المصالح.
 - ب- وضع سياسة للجودة وأهداف للجودة خاصة بالمنشأة.
 - ج- تحديد العمليات والمسئوليات الضرورية لبلوغ أهداف الجودة.
 - د- تحديد وتوفير الموارد الضرورية لبلوغ أهداف الجودة.
 - هـ- إيجاد طرق لقياس الفعالية والكفاءة الخاصة بكل عملية.
 - و- تطبيق الضوابط لتحديد الفعالية والكفاءة الخاصة بكل عملية.
 - ز- تحديد وسائل لمنع حدوث حالات عدم المطابقة وإزالة مسبباتها.
 - ح- إيجاد وتطبيق عملية للتحسين المستمر لنظام إدارة الجودة.
- ومثل هذا المنهج يكون أيضا قابلا للتطبيق والحفاظ عليه والتحسين المستمر لنظام إدارة الجودة القائم. فالمنشأة التي تتبنى مثل هذا المنهج المذكور تخلق الثقة في مقدرة عملياتها وموثوقية منتجاتها، وبالتالي توفر قاعدة للتحسين المستمر، وهذا يمكن ان يؤدي لزيادة رضا العميل والأطراف الأخرى ذات المصالح وبالتالي إلى نجاح المنشأة.

٢-٤ منهج العملية

ان أي نشاط يتلقى مدخلات ويحولها إلى مخرجات يسمى عملية. لكي تقوم المنشأة بوظيفتها بشكل فاعل يجب عليها تحديد العمليات المتداخلة والمتفاعلة المتعددة، وكثيرا ما تشكل مخرجات عملية ما مدخلا يصب في العملية التالية، ويعرف مصطلح نظام المطابقة وإدارة العمليات المستخدم في المنشآت، وذلك لتوضيح خاصية التفاعل بينهما ويسمى ذلك (منهج العملية). وهدف هذا المعيار الدولي هو التشجيع على تبني منهج العملية لإدارة المنشأة، ويوضح هذا النموذج منهج العملية (شكل رقم ١) ان الأطراف ذات المصالح تلعب دورا هاما في توفير المدخلات للمنشأة، ويتطلب

مراقبة رضا الأطراف ذات المصالح تقييم المعلومات التي تتعلق بفهمه إلى الحد الذي يتم فيه تحقيق متطلباتها وتطلعاتها.

والنموذج الموضح في (الشكل رقم ١) لا يوضح عمليات مفصلة.



شكل ١ - نموذج منهج العملية المبني على نظام إدارة الجودة

٢-٥ سياسة الجودة وأهداف الجودة

ان توجيه المنشأة نحو نظام الجودة يتم من خلال تأسيس سياسة وأهداف الجودة بها، وكلاهما تحددان النتائج المرجوة والتي تساعد المنشأة لاستخدام مواردها لتحقيق هذه النتائج. توفر سياسة الجودة الإطار العام لإقامة ومراجعة أهداف الجودة، ويجب ان تكون أهداف الجودة منسجمة مع سياسة الجودة والالتزام بالتحسين المستمر، ويتطلب ان يكون إنجازها قابل للقياس. ان تحقيق أهداف الجودة يمكن ان يكون له تأثير إيجابي على جودة المنتج وفاعليته التشغيلية ومردوده المالي وبالتالي على رضا وثقة الأطراف ذات المصالح.

٢-٦ دور الإدارة العليا في نظام إدارة الجودة

بإمكان الإدارة العليا ان تخلق من خلال القيادة الجيدة وأسلوب العمل بيئة يشارك فيها العاملون بفاعلية وهي البيئة التي يمكن لنظام إدارة الجودة العمل فيها بشكل فاعل، ويمكن استخدام مبادئ إدارة الجودة (انظر ٢) من قبل الإدارة العليا كأساس لدورها الذي يتمثل في الآتي:

- أ- إنشاء سياسة الجودة وأهداف للجودة بالمنشأة والحفاظ عليها.
- ب- ترقية سياسة الجودة وأهداف الجودة عبر المنشأة من أجل زيادة الوعي والمشاركة والدافع.
- ج- ضمان التركيز على متطلبات العميل عبر المنشأة.
- د- ضمان تطبيق العمليات الملائمة لتمكين تحقيق متطلبات العميل والأطراف الأخرى ذات المصالح وتحقيق أهداف الجودة.
- هـ- ضمان إقامة نظام إدارة جودة فعال في تطبيقه والحفاظ عليه لتحقيق أهداف الجودة.
- و- ضمان توفر الموارد الضرورية.
- ز- مراجعة نظام إدارة الجودة بشكل دوري.
- ح- المضي في إيجاد إجراءات تتعلق بسياسة الجودة وأهداف الجودة.
- ط- المضي في إيجاد إجراءات تساعد على التحسين المستمر لنظام إدارة الجودة.

٢-٧ التوثيق

٢-٧-١ قيمة التوثيق

- يمكن التوثيق من تبادل فحوى اتساق الإجراء، ويسهم استخدامه في:
- تحقيق مطابقة متطلبات العميل وتحسين الجودة.
 - توفير التدريب الملائم.
 - توفير التكرارية والتقصي.
 - توفير الدليل الموضوعي.
 - تقييم الفعالية والتناسب المستمر لنظام إدارة الجودة.
- يجب ان لا يكون إصدار المستندات غاية في حد ذاته، بل يجب ان يكون نشاط لإضافة قيمة.

٢-٧-٢ أنواع المستندات المستخدمة في أنظمة إدارة الجودة

الأنواع التالية من الوثائق يتم استخدامها في أنظمة إدارة الجودة:

- تسمى كل من المستندات الداخلية والخارجية التي توفر المعلومات المنسجمة والتي تتناول نظام إدارة جودة المنشأة كتيبات أو أدلة جودة.
- وتسمى المستندات التي تصف كيفية تطبيق نظام إدارة الجودة على منتج معين أو مشروع أو عقد، **بخطط جودة.**
- تسمى المستندات التي تبين المتطلبات **مواصفات.**
- تسمى المستندات التي تبين التوصيات أو الاقتراحات **بمختصرات.**
- يمكن ان تشمل المستندات التي توفر المعلومات عن كيفية أداء النشاطات والعمليات المنسجمة على إجراءات موثقة وتعليمات عمل ورسومات.
- تسمى المستندات التي توفر دليل موضوعي وموثق عن النشاطات التي يتم تأديتها أو النتائج التي يحصل عليها، **سجلات.**

ان كل منشأة تحدد حجم ونطاق المستندات المطلوبة والوسائط الإعلامية التي يجب استخدامها، وهذا يعتمد على عدة عوامل عديدة كنوع وحجم المنشأة ودرجة تعقيد أو تفاعل العمليات والمنتجات وأهمية متطلبات

العمل والمتطلبات التنظيمية القابلة للتطبيق والقدرة المحددة للعاملين والمدى الذي يصبح فيه من الضروري تحقيق متطلبات نظام إدارة الجودة.

٢-٨ تقييم نظم إدارة الجودة

٢-٨-١ تقييم العمليات في نظام إدارة الجودة

يوجد أربعة أسئلة أساسية يجب طرحها عند عملية تقييم نظم إدارة الجودة وذلك فيما يتصل بكل عملية يتم تقييمها كالتالي:

- أ- هل تم تحديد العملية وتم وصفها بشكل ملائم؟
- ب- هل تم تكليف المسؤوليات؟
- ج- هل تم تطبيق الإجراءات وتم الحفاظ عليها؟
- د- ما مدى فعالية العملية للحصول على النتائج المطلوبة؟

ان الإجابات بشكل مجمل والمقدمة من الأسئلة يمكن من خلالها تحديد حصيلة التقييم، ويمكن أيضاً ان يتفاوت تقييم نظام إدارة الجودة في هدفه ويشمل سلسلة من النشاطات، مثل التدقيق ومراجعة نظام إدارة الجودة وكذلك التقييم الذاتي.

٢-٨-٢ تدقيق نظام إدارة الجودة

تستخدم التدقيقات لتقييم مدى تحقيق مطابقة متطلبات نظام إدارة الجودة وفعالية تحقيق متطلبات الجودة والأهداف، وتستخدم نتائج التدقيقات لتقييم فعالية نظام إدارة الجودة ولتحديد الفرص للتحسين.

تجرى تدقيقات الطرف الأول بواسطة أو نيابة عن المنشأة نفسها لأغراض داخلية ويمكن ان تشكل قاعدة لإعلان المنشأة الذاتي لمطابقتها.

يتم إجراء تدقيقات الطرف الثاني بواسطة عملاء المنشأة أو من قبل أشخاص آخرين ينوبون عن العملاء.

ويتم إجراء تدقيقات الطرف الثالث عن طريق منشآت خدمات تدقيق خارجية ومستقلة، ومثل هذه المنشآت غالباً ما تكون معتمدة وتقوم بتقديم خدمات التوثيق أو تسجيل المطابقة مع المتطلبات مثل المتطلبات الخاصة بالأيزو ٩٠٠٠/٢٠٠٠.

٢-٨-٣ مراجعة نظام إدارة الجودة

ان أحد أدوار الإدارة العليا هو القيام بتقييمات اعتيادية منتظمة للملائمة والتأكد من دقة وفعالية وكفاءة وتناسب نظام إدارة الجودة بما يتفق وسياسة الجودة والأهداف التي تستجيب لاحتياجات التغيير وتطلعات الأطراف ذات المصالح، كما تشتمل المراجعة على تحديد الحاجة لاتخاذ الإجراءات. ويستخدم تقرير التدقيق من بين مصادر المعلومات الأخرى لمراجعة نظام إدارة الجودة.

٢-٨-٤ التقييم الذاتي

يعتبر التقييم الذاتي للمنشأة مراجعة شاملة ومنشأة لنشاطات المنشأة وللنتائج التي يتم تقييمها مقابل نظام إدارة الجودة أو مقابل نموذج التميز. كما يمكن ان يوفر استخدام منهجية التقييم الذاتي فكرة شاملة لأداء المنشأة ودرجة نضج نظام إدارة الجودة، كما يمكن ان يساعد أيضاً في تحديد النواحي التي تحتاج إلى تحسين في المنشأة وكذلك تحدد الأولويات.

٢-٩ التحسين المستمر

ان هدف التحسين المستمر لنظام إدارة الجودة هو زيادة إمكانية تعزيز رضا العملاء والأطراف الأخرى ذات المصالح وتشمل إجراءات التحسين الآتي:

- أ- تحليل وتقييم الوضع لتحديد النواحي التي تحتاج للتحسين.
- ب- إقامة أهداف التحسين.
- ج- البحث عن حلول ممكنة لتحقيق الأهداف.
- د- تقييم هذه الحلول والقدرة على إجراء الاختيار.
- هـ- تطبيق الحلول التي تم اختيارها.
- و- القياس والتحقق وتحليل وتقييم نتائج التطبيق للتأكد من بلوغ الأهداف.
- ز- إضفاء الصفة الرسمية على التغييرات.

ويتم مراجعة النتائج كلما كان ذلك ضروريا لتحديد مزيد من فرص التحسين، ويمكن استخدام التدقيقات والتغذية الاسترجاعية feedback للعميل ومراجعة نظام إدارة الجودة، فالتحسين هو عملية نشاط مستمرة.

٢-١٠ دور التقنيات الإحصائية

يمكن ان يساعد استخدام التقنية الإحصائية على فهم التغيرات التي تطرأ، وبالتالي تساعد المنشآت في حل مشكلاتها وتحسين فعاليتها وكفاءاتها، وكذلك تيسر هذه التقنيات الاستخدام الأمثل للبيانات المتوفرة للمساعدة في اتخاذ القرار. وبالإمكان ملاحظة التغيرات التي تطرأ على سلوك ومردود العديد من النشاطات، حتى تحت ظروف الاستقرار الواضحة، ويمكن ملاحظة مثل هذه التغيرات في خصائص العمليات والمنتجات القابلة للقياس، وربما تكون موجودة على مراحل متعددة طوال دورة حياة المنتجات بدءاً من استطلاع السوق ومروراً بخدمة العميل وعمليات التخليص النهائية.

ويمكن ان تساعد التقنيات الإحصائية في وصف وتحليل والتفسير والافتداء بمثل هذه المتغيرات وحتى لو كان ذلك بقدر محدود نسبياً من البيانات. ان التحليل الإحصائي لمثل هذه البيانات يمكن ان يساعد على توفير تفهماً أفضل بطبيعة ومدى ومسببات المتغيرات، الأمر الذي يساعد على حل، وقد يؤدي هذا إلى منع حدوث المشكلات التي قد تبرز من مثل هذه المتغيرات وبالتالي يتم ترقية التحسين المستمر.

تم تقديم تفاصيل لتطبيق الفنيات الإحصائية في الأيزو تي آر ١٠٠١٧ ISO/TR10017.

٢-١١ اهتمامات نظم إدارة الجودة والنظم الإدارية الأخرى

ان نظام إدارة الجودة هو ذلك الجزء من نظام الإدارة الذي يركز على تحقيق المخرجات (النتائج) التي تتعلق بأهداف الجودة، للإيفاء بحاجات وتطلعات ومتطلبات الأطراف ذات المصالح وبشكل مناسب. وتتم أهداف الجودة وأهداف أخرى خاصة بالمنشأة مثل تلك الأهداف التي تتعلق بالنمو والتمويل والربحية والبيئة والصحة المهنية والسلامة، وقد يتم تكامل أجزاء عديدة من نظام إدارة الجودة ليصبح نظام إداري واحد يستخدم عناصر مشتركة، وهذا بلا شك يمكن ان يبسر عملية القيام بالتخطيط وتحديد مواقع الموارد وتعريف الأهداف المكتملة وتقييم الفعالية الشاملة للمنشأة، وبالإمكان تقييم نظام إدارة الجودة مقابل متطلبات نظام إدارة الجودة. يمكن أيضاً تدقيق نظام إدارة الجودة مقابل متطلبات المقاييس الدولية كالأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠١ أو الأيزو ١٤٠٠١/٩٠٠٠. هذه التدقيقات الخاصة بنظام الإدارة يمكن القيام بها بشكل منفصل أو مجتمعة.

٢-١٢ العلاقة بين نظم إدارة الجودة ونماذج منشآت التميز

- ان مناهج نظم إدارة الجودة المقدمة في عائلة مقاييس الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠٠ كذلك نماذج منشآت التميز مبنية على مبادئ عامة، وينطبق ذلك على كل من المنهجين:
- أ- تمكن المنشأة تحديد مواطن قوتها وضعفها.
 - ب- تشتمل على ترتيبات للتقييم مقابل النماذج الشاملة.
 - ج- توفر قاعدة للتحسين المستمر.
 - د- تشتمل على ترتيبات للاعتراف المستمر.

ان الفرق بين عائلة الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠٠ لنظم إدارة الجودة ونماذج التميز تكمن في مدى فهم تطبيقها، وان عائلة مقاييس الأيزو ٢٠٠٠/٩٠٠٠ توفر متطلبات لنظم إدارة الجودة والتوجيه لتحسين الأداء. ان تقييم نظم إدارة الجودة يحدد مدى تحقيق المتطلبات، وان نماذج التميز تشتمل على معيار يمكن من إجراء التقييم الكمي للأداء التنظيمي وهذا ينطبق على كل النشاطات والأطراف ذات المصالح بالمنشأة. ويقدم معيار التقييم في نماذج التميز قاعدة للمنشأة لتقوم بمقارنة أدائها مع أداء المنشآت الأخرى.

٣- تعريفات ومصطلحات

هي مصطلح يكون ضمن تعريف أو ملاحظة والذي يتم تعريفه في موقع آخر من هذه الفقرة بخط اسود سميك يتبعه رقم إدخاله بين قوسين، ومثل هذا المصطلح بالإمكان استبداله بتعريفه الكامل، على سبيل المثال:

منتج product (٣-٤-٢) وهو معرف "كنتيجة عملية process (٣-٤-١)"

عملية Process "كنظام أنشطة متداخلة يحول المدخلات إلى مخرجات".

وإذا استبدل المصطلح "عملية" بتعريفه كالاتي:

منتج ثم يصبح "نتيجة نظام نشاطات متداخلة أو متفاعلة تحول المدخلات إلى مخرجات".

انه مفهوم يقتصر على معنى خاص في نص خاص عن طريق إظهار حقل الموضوع في أقواس مزدوجة < > قبل التعريف، مثل خبير فني <مراجع> (٣-٩-١٢)

١-٣ مصطلحات تتعلق بالجودة

١-١-٣ الجودة Quality

- الدرجة التي تفي فيها مجموعة ذات خصائص (١-٥-٣) متأصلة بمتطلبات (٢-١-٣).
- ملحوظة ١: قد يستخدم المصطلح "جودة" مع الصفات ضئيل أو جيد أو ممتاز.
- ملحوظة ٢: تعني "متأصلة" متواجدة داخل شيء ما، وخاصة كخصائص دائمة.

٢-١-٣ متطلب

احتياج أو توقع يتوجب الإعلان عنه عرفياً أو إلزامياً.

- ملحوظة ١: تعني "عرفياً" انه أمر تقليدي أو شائع الاستخدام بالنسبة للمنشأة **Organization** (١-٣-٣) وعمالها (٥-٣-٣) والأطراف الأخرى ذات المصالح **Other interested parties** (٣-٣-٣) (٧) حسب ما تقتضيه الحاجة.
- ملحوظة ٢: يمكن استخدام الكلمة المقيدة للاستدلال على نوع معين من المتطلبات مثل متطلب المنتج ومتطلب إدارة الجودة ومتطلب العميل.
- ملحوظة ٣: متطلب يتم تحديده والتصريح عنه في مستند (٢-٧-٣).
- ملحوظة ٤: قد تنشأ المتطلبات من قبل أطراف مختلفة لها مصالح.

٣-١-٣ الدرجة

- الفئة أو الترتيب الذي يمنح لمتطلبات **Requirements** جودة مختلفة (٢-١-٣) للمنتجات (٢-٤-٣) أو العمليات **Processes** (١-٤-٣) أو النظم **Systems** (١-٢-٣) والتي تكون لها نفس وظيفة الاستخدام.
- مثال: درجات تذاكر الخطوط الجوية وفئات الفنادق في دليل الفنادق.
- ملحوظة: يتم تحديد الدرجة بشكل عام عند تعيين متطلب جودة.

٣-١-٤ رضا العميل Customer satisfaction

رأي العميل للدرجة التي يتم تحقيق متطلبات (٣-١-٢) العميل فيها.

ملحوظة ١: شكاوي العميل هي مؤشر شائع لتدني رضا العميل، وليس بالضرورة ان يعني غيابها رضا عاليا للعميل.

ملحوظة ٢: وهذا لا يضمن رضا عاليا للعميل، حتى وان جاءت المتطلبات وفق رغبة العميل وتم تحقيقها.

٣-١-٥ المقدرة

قدرة منشأة (٣-٣-١) نظام System (٣-٢-١) أو عملية Process (٣-٤-١) لمعرفة منتج Product (٣-٤-٢) يفي بالمتطلبات Requirements (٣-١-٢) الخاصة بذلك المنتج.

ملحوظة: مصطلحات قدرة عملية في مجال الإحصاء تم تحديدها في الأيزو ٣٥٣٤-٢.

٣-٢ مصطلحات تتعلق بالإدارة

٢-٢-١ نظام

مجموعة من العناصر المتفاعلة أو ذات العلاقة المتبادلة.

٣-٢-٢ نظام إدارة

نظام System (٣-٢-١) إقامة سياسة وأهداف وبلوغ هذه الأهداف.

ملحوظة: نظام إدارة منشأة Organization (٣-٣-١) قد يشتمل على نظم إدارة مختلفة، مثل نظام إدارة جودة Quality Management System (٣-٢-٣) أو نظام إدارة مالية أو نظام إدارة بيئية.

٣-٢-٣ نظام إدارة جودة Quality Management System

نظام إدارة (٢-٢-٣) لتوجيه وضبط منشأة Organization (١-٣-٣) بما يتماشى مع الجودة (٣-١-١).

٣-٢-٤ سياسة جودة

مبادرات شاملة لتوجه المنشأة (١-٣-٣) يتصل بجودة (١-١-٣) كما يتم توضيحه رسمياً من قبل الإدارة العليا Top Management (٣-٢-٧).

ملحوظة ١: تكون بشكل عام سياسة الجودة منسجمة مع السياسة الكلية للمنشأة وتوفر إطار عمل لوضع أهداف الجودة Quality Objectives (٣-٢-٥).

ملحوظة ٢: يمكن لمبادئ إدارة الجودة المقدمة في هذا المقياس الدولي ان تشكل أساساً لقيام سياسة جودة (أنظر البند ٢-٠).

٣-٢-٥ هدف الجودة

شئ يلتزم أو يهدف إليه يتصل بالجودة (٣-١-١).

ملحوظة ١: تبنى أهداف الجودة بشكل عام على سياسة جودة المنشأة (٣-٢-٤).

ملحوظة ٢: تم تحديد أهداف الجودة بشكل عام لمستوى يرتبط بوظائف في المنشأة (٣-١-٣).

٣-٢-٦ إدارة

نشاطات منسقة لتوجيه وضبط منشأة (٣-١-٣)

ملحوظة: يشير أحياناً المصطلح "إدارة" في اللغة الإنجليزية إلى العاملين مثل شخص أو مجموعة لها سلطة ومسئولية لقيادة وضبط منشأة، وعندما يتم استخدام "إدارة" بنفس هذا المعنى يجب ان تستخدم مع شكل من أشكال الكلمات التي تحدد معنى لكلمة أخرى لتجنب الارتباك. على

سبيل المثال، "ستقوم الإدارة... تكون منتقصة، بينما "الإدارة العليا Top Management (٧-٢-٣) ستقوم... تكون مقبولة.

٧-٢-٣ الإدارة العليا

شخص أو مجموعة من الأشخاص يقومون بتوجيهه والتحكم بمنشأة (١-٣-٣) على أعلى مستوى.

٨-٢-٣ إدارة الجودة

نشاطات منسقة للتوجيه والتحكم بالمنشأة (١-٣-٣) تتصل بالجودة (١-١-٣).
ملحوظة: ان التوجيه والتحكم فيما يتصل بالجودة يتضمن بشكل عام إقامة سياسة الجودة (٤-٢-٣) وأهداف الجودة (٥-٢-٣) وتخطيط الجودة (٩-٢-٣) وضبط الجودة (١٠-٢-٣) وتوكيد الجودة (١١-٢-٣) وتحسين الجودة (١٢-٢-٣).

٩-٢-٣ تخطيط الجودة

ان جزء من إدارة الجودة Quality Management (٨-٢-٣) يركز على وضع أهداف الجودة Quality Objectives (٥-٢-٣) ويحدد العمليات Process (١-٤-٣) التشغيلية الضرورية والمصادر ذات الصلة لتحقيق أهداف الجودة.

ملحوظة: إنشاء خطط الجودة Quality Plannings (٥-٧-٣) يمكن ان يكون جزء من تخطيط الجودة.

١٠-٢-٣ ضبط الجودة

يركز جزء من إدارة الجودة (٨-٢-٣) على تحقيق متطلبات الجودة Quality Requirements (٣-٢-١).

١١-٢-٣ توكيد الجودة

يركز جزء من إدارة الجودة **Quality Management** (٨-٢-٣) على توفير الثقة التي تحققها متطلبات الجودة **Quality Requirements** (٢-١-٣).

١٢-٢-٣ تحسين الجودة

يركز جزء من إدارة الجودة (٨-٢-٣) على زيادة القدرة لتحقيق متطلبات الجودة (٢-١-٣).

ملحوظة يمكن ان تتصل المتطلبات بأي مفهوم مثل التأثير **Effectiveness** (١٤-٢-٣) والفعالية **Efficiency** (١٥-٢-٣) أو التفصي **Traceability** (١٥-٢-٣).

١٣-٢-٣ التحسين المستمر

نشاط متكرر لزيادة القدرة على تحقيق متطلبات الجودة **Requirements Quality** (٢-١-٣).

ملحوظة: عملية (١-٤-٣) إقامة أهداف وإيجاد فرص من أجل التحسين وهي عملية مستمرة من خلال استخدام نتائج التدقيق **Audit Findings** (٦-٩-٣) أو استنتاجات التدقيق **Audit Conclusions** (٧-٩-٣) أو تحليل البيانات أو المراجعة الإدارية (٧-٨-٣) أو الأساليب الأخرى والتي تقود بشكل عام إلى إجراء تصحيحي **Corrective Action** (٥-٦-٣) أو إجراء وقائي **Preventive Action** (٤-٦-٣).

١٤-٢-٣ التأثير

إجراء على درجة معينة يتم وفق فهم النشاطات والنتائج المخططة وتحقيقها.

١٥-٢-٣ الكفاءة

العلاقة بين النتيجة التي تم تحقيقها والموارد المستخدمة.

٣ - مصطلحات ذات صلة بالمنشأة

٣-٣-١ منشأة/منظمة/نظام

مجموعة من الأفراد والتسهيلات لديهم ترتيبات خاصة بمسؤوليات وصلاحيات وعلاقات.

مثال: شركة، مؤسسة، منشأة، مؤسسة تجارية، مؤسسة خيرية، تاجر فردي، جمعية، أو أجزاء أو مجموعة مؤلفة من كل ما تقدم.

ملحوظة ١: تكون الترتيبات منتظمة بشكل عام.

ملحوظة ٢: يمكن ان تكون المنشأة عامة أو خاصة.

ملحوظة ٣: هذا التعريف يسري لأغراض مقاييس نظم إدارة الجودة (٣-٢-٣)، ويعرف المصطلح "منشأة" بصورة مختلفة في الدليل IEC رقم ٢.

٣-٣-٢ هيكل المنشأة

ترتيبات خاصة بمسؤوليات وصلاحيات وعلاقات بين أفراد.

ملحوظة ١: تكون الترتيبات منشأة بشكل عام.

ملحوظة ٢: تعبير اصطلاحي خاص بالبنية التنظيمية كثيرا ما يستخدم في دليل الجودة **Quality Manual** (٣-٧-٤) أو خطة الجودة **Quality Plan** (٣-٧-٥) الخاصة بمشروع **Project** (٣-٤-٣).

ملحوظة ٣: نطاق عمل هيكل المنشأة يمكن ان يتضمن حدودا مشتركة ذات صلة بمنشآت (٣-٣-١) داخلية.

٣-٣-٣ البنية التحتية

<منشأة> مجموعة تسهيلات وتجهيزات وخدمات يحتاج إليها لتشغيل المنشأة (٣-٣-١).

٣-٣-٤ بيئة عمل

مجموعة من الشروط التي يعمل وفقها الفرد.
ملحوظة: تتضمن الشروط العوامل الجسدية والاجتماعية والسيكولوجية والبيئية (مثل درجة الحرارة وأنظمة التعرف والمشقة والتركييب الجوي).

٣-٣-٥ عميل

منشأة Organization (٣-٣-١) أو شخص يتلقى منتج Product (٣-٤-٢).

مثال: مستهلك وزبون ومستخدم نهائي ومستفيد ومشتري.

ملحوظة: يمكن ان يكون العميل من داخل أو من خارج المنشأة.

٣-٣-٦ مورد

منشأة Organization (٣-٣-١) أو شخص يقوم بتوفير منتج Product (٣-٤-٢)

مثال: منتج أو موزع أو بائع تجزئة أو بائع منتج أو مقدم خدمة أو معلومات.

ملحوظة ١: يمكن ان يكون المورد من الداخل أو من خارج المنشأة.

ملحوظة ٢: في الحالة التعاقدية يمكن ان يسمى المورد في بعض الأحيان "مقاول".

٣-٣-٧ طرف ذو مصلحة

شخص أو مجموعة لها مصلحة في أداء أو نجاح منشأة Organization (٣-٣-١).

مثال: عملاء Customers (٣-٣-٥) أو ملاك أو عمال في منشأة أو موردين Suppliers (٣-٣-٣)

(٦) أو بنوك أو اتحادات أو شركاء أو مجتمع.

ملاحظة: المجموعة يمكن ان تؤلف منشأة أو جزء منها أو أكثر من منشأة واحدة.

٣-٤ مصطلحات تتعلق بالعملية والمنتج

٣-٤-١ عملية

مجموعة من النشاطات المتفاعلة والمتداخلة تحول المدخلات إلى مخرجات.

- ملحوظة ١: المدخلات في العملية هي مخرجات لعمليات أخرى بشكل عام.
- ملحوظة ٢: العمليات في منشأة Organization (٣-٣-١) هي بشكل عام يتم تخطيطها والقيام بها تحت ظروف متحكم بها لإضافة قيمة.
- ملحوظة ٣: في حالة صعوبة التحقق من الجانب الاقتصادي للعملية لدى مطابقتها Conformity (٣-٦-١) مع المنتج (٣-٤-٢) المتحصل عليه كثيراً ما يشار إليها بأنها (عملية خاصة).

٣-٤-٢ منتج

حصيلة عمليات (٣-٤-١)

- ملحوظة: هنالك أربعة فئات شاملة للمنتج متفق عليها:
- خدمات (مثل المواصلات).
 - أدوات (مثل جزء ميكانيكي في المحرك).
 - برنامج (مثل برنامج الكمبيوتر).
 - مواد مصنعة (مثل الزيوت والشحوم).

هناك الكثير من المنتجات تشتمل على عناصر تخص فئات منتجات شاملة ومختلفة، سواء سمي المنتج خدمة أو برامج أو مواد مصنعة تعتمد على العنصر الغالب، على سبيل المثال فإن المنتج المقدم "السيارة" تشتمل على أدوات (مثل الإطارات) و المواد العملية (مثل الوقود وسائل التبريد) والبرامج (مثل برنامج التحكم بالمحرك وكتيب تعليمات السائق) والخدمات (مثل تسهيلات الدفع أو الضمان). الأدوات والمواد العملية هي بشكل عام تعتبر منتجات مادية بينما تكون البرامج والخدمات بشكل عام غير ملموسة.

ملحوظة ٢: الخدمة تكون نتيجة لتداخل نشاط واحد على الأقل يكون ضروريا في عملية التداخل بين

المورد **Supplier** (٣-٣-٦) والعميل **Customer** (٣-٣-٥) وعادة ما يكون غير ملموس،

وتوفير الخدمة يمكن ان ينطوي مثلا على الآتي:

- نشاط تم تأديته على منتج ملموس خاص بالعميل (مثل إصلاح السيارة).
 - نشاط تم تأديته على منتج غير ملموس خاص بالعميل (مثل بيان الضريبة المطلوب لإعداد حصيلة الضريبة).
 - تسليم منتج غير ملموس (توصيل المعلومة).
 - أو تكييف الجو بالنسبة للعميل (في مجال الفنادق والمطاعم).
- يمكن للبرنامج ان يشتمل على معلومات وتكون بشكل عام غير ملموسة وتكون في هيئة أفكار أو تعامل أو إجراءات (٣-٤-٥)

والأدوات عادة ما تكون ملموسة وذات خصائص **Characteristics** (٣-٥-١) قابلة للعد وبشكل عام تكون المواد المصنعة ملموسة وذات خصائص مستمرة، وكثيرا ما تقدم الأدوات والمواد المصنعة كسلع.

ملحوظة ٣: يركز **توكيد الجودة Quality Assurance** (٣-٢-١١) بشكل رئيسي على المنتج المعد بشكل خاص.

٣-٤-٣ مشروع

عملية Process (٣-٤-١) استثنائية تحتوي على مجموعة من النشاطات المنسقة والمنشأة يكون لها تواريخ للبدء وتواريخ للانتهاء تتعهد لتحقيق هدف مطابق **لمتطلبات Requirements** (٣-١-٢) معينة يشمل ذلك التقيد بالوقت والتكلفة والموارد.

- ملحوظة ١: يمكن ان يشكل المشروع الفردي جزء أو بنية مشروع اضعف.
- ملحوظة ٢: تتفح الأهداف في بعض المشاريع ويتم تحديد **خصائص المنتج Product Characteristics** (٣-٥-١) بشكل متقدم خلال تقدم سير المشروع.
- ملحوظة ٣: قد تكون حصيلة مشروع وحدة أو عدة وحدات **لمنتج Product** (٣-٤-٢).
- ملحوظة ٤: يتم تكييفه من الأيزو ١٠٠٠٦:١٩٩٧.

٣-٤-٤ التصميم والتطوير

مجموعة العمليات **Processes** (٣-٤-١) التي تحول **المتطلبات Requirements** (٣-١-٢) إلى خصائص **Characteristics** محددة (٣-٥-١) أو إلى مواصفة **Specification** (٣-٧-٣)، منتج (٣-٤-٢)، عملية (٣-٤-١) أو نظام (٣-٢-١).

ملحوظة ١: يستخدم المصطلحين "تصميم" و"تطوير" بشكل مترادف ويستخدمان في بعض الأحيان لتحديد مراحل مختلفة من عملية التطوير والتصميم الكلية.
ملحوظة ٢: قد تستخدم كلمة مساعدة لتوضيح طبيعة ما تم تصميمه وتطويره (مثل تصميم وتطوير منتج أو تطوير وتصميم عملية).

٣-٤-٥ إجراء

طريقة محددة للقيام بنشاط أو عملية **Process** (٣-٤-١)

ملحوظة ١: يمكن ان يكون الإجراء موثقاً أو غير موثق.
ملحوظة ٢: عندما يتم توثيق الإجراء كثيراً ما يستخدم المصطلح (إجراء مكتوب) أو (إجراء موثق).
المستند **Document** (٣-٧-٢) الذي يحتوي على إجراء يمكن ان يسمى "مستند إجراء".

٣-٥ مصطلحات تتعلق بالخصائص

٣-٥-١ خصيصة

مقومات مميزة.

- ملحوظة ١: يمكن ان تكون الخصائص مخصصة أو متأصلة.
ملحوظة ٢: يمكن ان تكون الخصائص نوعية أو كمية.
ملحوظة ٣: هناك أصناف شتى من الخصائص مثل:
- **المادية Physical**: مثل الميكانيكية والكهربائية والكيميائية والخصائص البيولوجية.
 - **الحسية Sensory**: تتعلق بالشم واللمس والذوق والنظر والسمع.
 - **السلوكية Behavioral**: مثل الكياسة والأمانة والصدق.

- **الوقتية Temporal**: كالانضباط والتعويل والتواجد.
- **التركيبية Ergonomic**: كالخصائص الفيسيولوجية أو التي تتعلق بسلامة الإنسان.
- **الوظيفية Functional**: مثل السرعة القصوى لطائرة.

٣-٥-٢ خصيصة جودة

خصائص Characteristics (٣-٥-١) متأصلة خاصة بمنتج (٣-٤-٢) أو عملية (٣-٤-١) أو نظام (٣-٢-١) تتعلق بمتطلبات (٣-١-٢).

- ملحوظة ١: متأصلة تعني متواجدة في شئ ما، وخاصة كخصائص دائمة.
- ملحوظة ٢: الخصائص التي تنسب لمنتج أو عملية أو نظام (مثل ثمن المنتج أو مالك المنتج) ليست هي خصائص جودة ذلك المنتج أو العملية أو النظام.

٣-٥-٣ الموثوقية

- مصطلح جمعي **للخصائص (٣-٥-١)** يتصل بتوفر الأداء وعوامله المؤثرة: كالأداء المعول عليه وتواصلية الأداء والأداء المساند المستمر.
- ملحوظة ١: تستخدم الموثوقية للأوصاف العامة فقط في المصطلحات الغير كمية.
 - ملحوظة ٢: الموثوقية هي خصائص جودة تتعلق بالوقت.
 - ملحوظة ٣: تم تكييفها من أي أي سي ٦٠٠٥٠-١٩١.

٣-٥-٤ التقصي

المقدرة على تتبع تاريخ أو تطبيق أو موقع الشئ المراد دراسته.

- ملحوظة ١: عندما يعتبر تقصي المنتج (٣-٤-٢) متعلقا بـ:
 - أصل المواد والأجزاء.
 - تاريخ التصنيع.
 - توزيع وموقع المنتج بعد تسلمه.
- ملحوظة ٢: يعتبر في مجال القياس ان تعريف VIM:1993, 6.10 هو التعريف المقبول.

٦-٣ مصطلحات تتعلق بالمطابقة

١-٦-٣ المطابقة

الوفاء بالمتطلبات (٢-١-٣)

- ملحوظة ١: هذا التعريف يكون متساوقاً مع الأيزو/آي إي سي دليل رقم ٢ ولكنه يختلف عنه في طريقة التعبير التي تتناسب مع مفاهيم الأيزو ٩٠٠٠.
- ملحوظة ٢: ان مصطلح "مطابقة" يعتبر اصطلاح مرادف ولكنه ناقص.

٢-٦-٣ عدم مطابقة

عدم الوفاء بالمتطلبات (٢-١-٣)

٣-٦-٣ عيوب

عدم الإيفاء بمتطلب (٢-١-٣) يتعلق باستخدام مقصود أو محدد.

- ملحوظة ١: التمييز بين المصطلحين عيوب وعدم مطابقة (٢-٦-٣) أمر في غاية الأهمية حيث يتضمن دلالات قانونية خاصة مرتبطة بقضايا معوقات المنتج. وبناء على ذلك يجب استخدام المصطلح "عيب" بغاية الحذر.

- ملحوظة ٢: الاستخدام المقصود من قبل العميل (٥-٣-٣) قد تؤثر عليه طبيعة المعلومات مثل تعليمات الصيانة المقدمة من قبل المورد (٦-٣-٣).

٤-٦-٣ إجراء وقائي

- فعل يتخذ لإزالة سبب أو حدوث حالة عدم مطابقة (٢-٦-٣) محتملة أو أي ظرف محتمل غير مرغوب فيه.

- ملحوظة ١: يمكن ان يكون هناك أكثر من سبب واحد لعدم مطابقة محتملة.
- ملحوظة ٢: يتخذ الإجراء الوقائي للحيلولة دون اتخاذ إجراء تصحيحي Corrective Action (٥-٦-٣) والذي يتخذ لمنع تكراره.

٥-٦-٣ إجراء تصحيحي

إجراء يتخذ لإزالة سبب عدم مطابقة Nonconformity (٢-٦-٣) يتم كشفه أو أي ظرف آخر غير مرغوب فيه.

- ملحوظة ١: يمكن ان يكون هناك أكثر من سبب واحد لعدم مطابقة محتملة
- ملحوظة ٢: يتخذ الإجراء التصحيحي للحيلولة لعدم اللجوء لاتخاذ إجراء وقائي (٤-٦-٣) ويتخذ لمنع الحدوث.
- ملحوظة ٣: هناك فرق بين التصحيح Correction (٦-٦-٣) وبين الإجراء التصحيحي.

٦-٦-٣ التصحيح

- إجراء يتخذ لإزالة عدم مطابقة (٢-٦-٣) يتم كشفها.
- ملحوظة ١: يمكن ان يتخذ التصحيح بشكل متزامن مع الإجراء التصحيحي (٥-٦-٣).
- ملحوظة ٢: قد يكون التصحيح مثل إعادة الصنع Rework (٧-٦-٣) أو إعادة التصنيف Regrade (٨-٦-٣).

٧-٦-٣ إعادة الصنع

- إجراء يتخذ على منتج (٢-٤-٣) غير مطابق لجعله مطابقا للمتطلبات (٢-١-٣)
- ملحوظة: وبعكس إعادة الصنع (٧-٦-٣) فالإصلاح Repair يمكن ان يؤثر الإصلاح أو يغير أجزاء من المنتج الغير مطابق.

٣-٦-٨ إعادة تصنيف

تعديل درجة Grade (٣-١-٣) منتج (٢-٤-٣) غير مطابق من أجل جعله مطابقا للمتطلبات (٣-٢-١) ليكون مختلفا عن الحالة الأولى.

٣-٦-٩ إصلاح

إجراء يتخذ مع منتج (٢-٤-٣) غير مطابق لجعله مقبولا لغرض الاستخدام المقصود.
ملحوظة ١: يشمل الإصلاح إجراء عملية تتخذ لمنتج كان مطابقا، لإعادته للاستخدام، مثلا كجزء من عملية الصيانة.
ملحوظة ٢: ويعكس إعادة الصنع Rework (٧-٦-٣) يمكن ان يؤثر الإصلاح أو يغير أجزاء من المنتج الغير مطابق.

٣-٦-١٠ سكراب/التخريد "خردة"

إجراء يتخذ لمنتج (٢-٤-٣) غير مطابق لمنع استخدامه المقصود أصلا.
مثال: إعادة التدوير أو التخلص أو التحطيم.
ملحوظة: في حالة الخدمة غير المطابقة، ويكون ذلك بمنع استخدامها بعد الاستمرار في خدمتها.

٣-٦-١١ حق المنح أو التخلي

تفويض باستخدام أو فسخ Release (١٣-٦-٣) منتج (٢-٤-٣) لا يتطابق مع متطلبات (٢-١-٣) محددة.

ملحوظة: يكون التمييز بشكل نموذجي قاصرا على تسليم منتج تكون له خصائص عدم مطابقة Nonconformity (١-٥-٣) ضمن قيود محددة لوقت أو كمية متفق عليها خاصة بمنتج.

٣-٦-١٢ الانحراف المسموح

سلطة التحول عن المتطلبات (٢-١-٣) المحددة أصلا لمنتج (٢-٤-٣) قبل فهمه.
ملحوظة: يمنح إذن الانحراف بشكل عام لكمية محدودة من منتج أو لفترة من الزمن ولاستخدام محدد.

٣-٦-١٣ فسخ/إصدار

سلطة التقدم حتى المرحلة التالية من العملية (٣-٤-١).

ملحوظة: كثيراً ما يستخدم المصطلح فسخ/إصدار في اللغة الإنجليزية في مجال برمجيات الكمبيوتر للدلالة على النسخة من البرنامج نفسه.

٣-٧-٧ مصطلحات تتعلق بالتوثيق

٣-٧-١ معلومات

بيانات ذات مغزى.

٣-٧-٢ مستند

معلومات (٣-٧-١) والوسيط المساند لها.

مثال: تسجيل مواصفة Specification (٣-٧-٣) مستند أو إجراء أو رسم أو تقرير أو مقايضة.

ملحوظة ١: قد يكون الوسيط ورقة أو وسيط مغناطيسي أو قرص كمبيوتر بصري أو صورة أو نموذج رئيسي أو إئتلاف لكل ما سبق.

ملحوظة ٢: مجموعة من المستندات، على سبيل المثال، المواصفات والسجلات Records (٣-٧-٦) كثيراً ما يطلق عليها "وثائق".

ملحوظة ٣: بعض المتطلبات (٣-١-٢) (يجب ان تكون المتطلبات مقروءة) تتعلق بكل أنواع المستندات، ومع ذلك قد تكون متطلبات مختلفة للمواصفات (المواصفات يمكن ان تكون مراجعة مضبوطة) وسجلات (كالمطلبات التي يجب ان تكون قابلة للاسترجاع).

٣-٧-٣ مواصفة

مستند (٣-٧-٢) ينص على متطلبات (٣-١-٢).

ملحوظة: قد تتعلق المواصفة بالنشاطات (مثل وثيقة الإجراء ومواصفة العملية ومواصفة اختبار)، أو منتجات (٣-٤-٢) (مثل مواصفة منتج ومواصفة أداء ورسم).

٣-٧-٤ كتيب جودة

مستند (٣-٧-٢) يحدد نظام إدارة جودة **Quality Management System** (٣-٢-٣) المنشأة (٣-٣-١).
ملحوظة: يمكن ان تتفاوت أدلة الجودة في تفاصيلها لتتلاءم مع حجم وتعقيدات المنشأة.

٣-٧-٥ خطة جودة

مستند (٣-٧-٢) يوضح ما هي الإجراءات **Procedures** (٣-٤-٥) ومجموعة الموارد التي يجب تطبيقها ومن قبل من ومتى على مشروع **Project** (٣-٤-٣) معين أو منتج (٣-٤-٢) أو عملية (٣-٤-١) أو عقد.

ملحوظة ١: تتضمن عناصر نظام إدارة الجودة بشكل عام ما يشير إلى عمليات إدارة الجودة وعمليات فهم المنتج.

ملحوظة ٢: كثيرا ما تشكل خطة الجودة مرجعا لأجزاء من كتيب الجودة **Quality Manual** (٣-٧-٤) أو لمستندات الإجراء.

ملحوظة ٣: تكون خطة الجودة واحدة من نتائج **تخطيط الجودة Quality Planning** (٣-٢-٩).

٣-٧-٦ سجل

مستند (٣-٧-٢) تنص على نتائج تم تحقيقها، أو تقدم برهانا على النشاطات التي تمت تأديتها.

ملحوظة ١: قد تستخدم سجلات الجودة لتوثيق **التقصي Traceability** (٣-٥-٤) ولتقديم دليل **للتحقق Verification** (٣-٨-٤) ولإجراء وقائي **Preventive Action** (٣-٦-٤) ولإجراء تصحيحي **Corrective Action** (٣-٦-٥).

ملحوظة ٢: وبشكل عام يجب ان لا تكون السجلات تحت ضبط المراجعة.

٣-٨ مصطلحات تتعلق بالفحص

٣-٨-١ دليل موضوعي

بيانات تدعم وجود أو حقيقة شيء

ملحوظة: قد يتم الحصول على الدليل الموضوعي من خلال الرصد أو القياس أو الاختبار Test (٣-٨-٣) أو بعض الوسائل أخرى.

٣-٨-٢ المعاينة

عملية تقييم المطابقة بواسطة الرصد والحكم المصاحب كأمر ملائم من خلال القياس أو الاختبار أو قياس السعة.

٣-٨-٣ اختبار Test

عملية فنية تتألف من تحديد واحدة من الخصائص (٣-٨-١) وفقاً لإجراء Procedure (٣-٨-٤-٥).

٣-٨-٤ التحقق

تأكيد وتوفير الدليل الموضوعي Objective Evidence (٣-٨-١) بأن متطلبات (٣-٨-١-٢) محددة قد تم تحقيقها.

ملحوظة ١: يستخدم المصطلح (تحقق) Verified لتعيين الحالة المناسبة.

ملحوظة ٢: قد يشمل التأكيد على نشاطات مثل:

- أداء حسابات بديلة.
- مقارنة مواصفة Specification (٣-٧-٣) تصميم جديدة مع تصميم. مشابه تم تجريبه.
- إجراء اختبارات Tests (٣-٨-٣) وعروض.
- مراجعة المستندات قبل إصدارها.

٣-٨-٥ الفعالية/الصلاحية

التأكيد من خلال توفير الدليل الموضوعي Objective Evidence (٣-٨-١) بأن المتطلبات (٣-١-١-٢) الخاصة باستخدام أو تطبيق محدد قد تم تحقيقها.

ملحوظة ١: يستخدم المصطلح "فعالية" لتعيين الحالة المتماثلة.

ملحوظة ٢: ربما تكون شروط الاستخدام حقيقية أو زائفة.

٣-٨-٦ عملية التأهيل

عملية (٣-٤-١) من أجل إظهار القدرة لتحقيق متطلبات (٣-١-٢) محددة.

ملحوظة ١: يستخدم المصطلح "مؤهل" Qualified للدلالة على الحالة المناسبة.

ملحوظة ٢: يمكن ان يتعلق التأهيل بمنتجات (٣-٤-٢) أو عمليات أو نظم (٣-٢-١).

مثال: مؤهلات مدقق Auditor Qualifications (٣-٩-١٣) مؤهل

مواد.

٣-٨-٧ مراجعة

نشاط يتخذ لضمان ملائمة تأثير Effectiveness (٣-٢-١٤) موضوع البحث لتحقيق أهداف مقامة سلفاً.

ملحوظة: يمكن أيضا ان يشتمل على تحديد الكفاءة Efficiency (٣-٢-١٥).

مثال: المراجعة الإدارية ومراجعة التطوير والتصميم ومراجعة متطلبات (٣-١-٢) العميل ومراجعة عدم المطابقة.

٩-٣ مصطلحات تتعلق بالتدقيق

ملحوظة: تم إعداد المصطلحات والتعريفات المقدمة في ٩-٣ في نشر الأيزو ١٩٠١١، وتوقع إمكانية ان يتم تعديلها في المعيار الذي تم نشره.

١-٩-٣ تدقيق

عملية (١-٤-٣) منتظمة ومستقلة وموثقة للحصول على دليل تدقيق Audit Evidence (٥-٩-٣) وتقييمه على نحو موضوعي لتحديد المدى الذي حققه المعيار Criteria (٤-٩-٣) المتفق عليه.

٢-٩-٣ برنامج تدقيق

مجموعة أو أكثر من التدقيقات Audits (١-٩-٣٢) المخططة لإطار زمني محدد وموجهة إلى هدف محدد.

٣-٩-٣ نطاق التدقيق

مدى ومساحة تدقيق (١-٩-٣) معين.

ملحوظة: يشتمل النطاق بشكل عام وصفا بالمواقع الطبيعية والوحدات التنظيمية والنشاطات والعمليات (١-٤-٣) وكذلك الفترة الزمنية التي يغطيها.

٤-٩-٣ المعيار

مجموعة سياسات أو إجراءات (٥-٤-٣) أو المتطلبات (٢-١-٣) التي تم تحديدها كمرجع.

٥-٩-٣ دليل التدقيق

سجلات Records (٦-٧-٣) بيانات لحقائق أو معلومات (١-٧-٣) أخرى ذات صلة بمعيار التدقيق (٤-٩-٣) والتي يمكن فحصها بعناية.

ملحوظة: يمكن ان يكون دليل التدقيق نوعي أو كمي.

٣-٩-٦ نتائج تدقيق

نتيجة تدقيق (٣-٩-١).

٣-٩-٧ الأحكام النهائية للتدقيق

حصيلة التدقيق (٣-٩-١) التي يتم توفيرها بواسطة فريق التدقيق Audit Team (٣-٩-١٠) بعد دراسة كل نتائج التدقيق (٣-٩-٦).

٣-٩-٨ عميل التدقيق

شخص أو منشأة (٣-٣-١) تطلب تدقيقاً (٣-٩-١).

٣-٩-٩ المدقق له

منشأة (٣-٣-١) تم تدقيقها.

٣-٩-١٠ فريق التدقيق

شخص أو مجموعة من الأشخاص يجرون تدقيقاً (٣-٩-١).

ملحوظة ١: شخص أو مجموعة من الأشخاص من فريق التدقيق وهم من المدققين المؤهلين Qualified Auditors (٣-٩-١٤) ويتم بشكل عام تعيين أحدهم كقائد فريق التدقيق. ويمكن ان يضم فريق التدقيق مدققين تحت التدريب وخبراء فنيين Technical Experts (٣-٩-١٢) متى ما تطلب ذلك.

ملحوظة ٢: قد يصاحب المراقبين Observers فريق التدقيق إلا انهم لا يتصرفون كجزء من الفريق.

٣-٩-١١ مدقق

شخص يتم تعيينه ليقوم بإجراء تدقيق Audit (٣-٩-١).

ملحوظة: يتمتع المدقق بشكل عام بالمؤهلات الضرورية التي تخوله إجراء التدقيق المزمع القيام به.

٣-٩-١٢ خبير فني

<تدقيق> شخص يتمتع بمعرفة ومجموعة من المميزات الشخصية المعينة، أو خبرة تختص بمنشأة (٣-٣-١) معينة وعملية (٣-٤-١) أو نشاط أو موضوع يتم تدقيقه.

٣-٩-١٣ مؤهلات مدقق

مجموعة من التفاعلات والصفات الشخصية والتعليم والتدريب والعمل والتدقيق (٣-٩-١) والخبرة والنواحي المتعلقة بالكفاءة التي تحتاج لإظهارها كي تمكن الشخص من تعيينه كمدقق (٣-٩-١١).

٣-٩-١٤ مدقق مؤهل

شخص يجتاز بنجاح عملية تأهيل Qualification Process (٣-٨-٦) مدقق.

٣-١٠ مصطلحات تتعلق بتوكيد جودة عمليات القياس

ملحوظة: تم إعداد المصطلحات والتعريفات المقدمة في ٣-١٠ في نشر الأيزو ١٠٠١٢، على أمل ان يتم تعديلها في المعيار الذي تم نشره.

٣-١٠-١ نظام ضبط القياس

مجموعة من العناصر المتداخلة أو التفاعلية الضرورية لتحقيق التأكيد التقييسي Metrological Confirmation (٣-١٠-٣) والضبط المستمر لعمليات القياس Measurement Processes (٣-١٠-٢).

٣-١٠-٢ عملية قياس

مجموعة من العمليات الغرض منها تحديد قيمة الكمية.

٣-١٠-٣ تأكيد تقييسي

مجموعة عمليات تكون مطلوبة لضمان ان أداة القياس Measurement Equipment (٣-١٠-٤) في وضع يتماشى مع متطلبات (٣-١-٢) استخدامها المقصود.

ملحوظة ١: التأكد التقييسي عادة ما يشمل المعايرة أو **التحقق** Verification (٣-٨-٤) أو أي تعديلات ضرورية أو **إصلاح** Repair (٣-٦-٩) أو إعادة المعايرة التالية بالمقارنة مع المتطلبات التقييسية للاستخدام المقصود لأداة القياس مثلها مثل أي عملية لوضع التصنيف والختم المطلوب.

ملحوظة ٢: لا يتحقق التأكد التقييسي حتى يتم إثبات وتوثيق ملائمة أداة القياس للاستخدام المقصود.
ملحوظة ٣: تشمل متطلبات الاستخدام المقصود اعتبارات كالنطاق والحل والحد الأقصى المسموح به الخ..
ملحوظة ٤: تكون متطلبات التأكد التقييسي بارزة وغير محددة في **متطلبات منتج** (٣-١-٢) المنتج.

٣-١٠-٤ أداة القياس

جهاز أو معيار مقياسة أو برنامج أو مرجع لمادة أو عدة أو أدوات مساعدة لتطبيق **عملية قياس** Measurement Process (٣-١٠-٢).

٣-١٠-٥ خاصية تقييسية

ميزة بارزة قد تؤثر على نتائج القياس.

ملحوظة ١: عادة ما تكون أدوات القياس (٣-١٠-٤) خصائص تقييسية متعددة.

ملحوظة ٢: قد تكون الخصائص التقييسية خاضعة للمعايرة.

٣-١٠-٦ وظيفة تقييسية

مسئولية تنظيمية لتحديد وتطبيق **نظام ضبط القياس** Measurement Control System (٣-١٠-١).

ملحق (أ)

(تعريفي)

المنهجية المستخدمة في تطوير المفردات

Methodology used in the development of the vocabulary

أ-١ مقدمة

- ان عالمية تطبيق عائلة المقاييس (المواصفات) الدولية للأيزو ٩٠٠٠/٢٠٠٠ تتطلب استخدام الآتي:
- وصف فني دون استخدام اللغة الفنية.
 - مفردات مترابطة منطقيا ومتناغمة تكون سهلة الفهم من قبل كل مستخدمي مقاييس نظام إدارة الجودة المحتملين.

المفاهيم ليست مستقلة كل واحدة بمعزل عن الأخرى، ويعتبر تحليل العلاقة بين المفاهيم التي تكون ضمن مجال نظم إدارة الجود وترتيبها في نظام المفاهيم متطلبا أساسيا لفهما مستقلة كل واحدة عن الأخرى. ومثل هذا التحليل قد تم استخدامه في تطوير المفردات التي تم تحديدها في هذه المقاييس الدولية، في حين ان الرسوم البيانية المستخدمة يتم تحديدها من خلال عملية التطوير وتكون مفيدة من الناحية التعريفية، وقد تكررت في أ-٤.

أ-٢ محتوى إدخال المفردات ودور البديل

يشكل المفهوم وحدة النقل بين اللغات (بما في ذلك الاختلافات في اللغة الواحدة، مثل اللغة الإنجليزية الأمريكية، واللغة الإنجليزية البريطانية) وفي كل لغة فإن المصطلح الأكثر تلاؤما للشفافية العالمية للمفهوم في اللغة هو الذي يقع عليه الاختيار وليس المنهج الحرفي للترجمة. يتشكل التعريف بوصف الخصائص الجوهرية لتحديد الفكرة فقط، فالمعلومات المتعلقة بالمفهوم والتي تكون عنصرا أساسيا لوصفه يتم وضعه في ملحوظة واحدة أو أكثر تكون خاصة بالتعريف.

وعندما يستبدل مصطلح بالتعريف الخاص به يكون بناء الجملة عرضة لتغيرات طفيفة، ويجب ان لا يكون هناك تغيرا في معنى النص، ويوفر استبدال كهذا طريقة مبسطة للتدقيق في دقة التعريف. من ناحية ثانية عندما يكون التعريف مركبا أي بمعنى ان يكون مشتملا على عدد من المصطلحات فعندئذ يصبح البديل متضمنا تعريفا واحدا أو في الغالب تعريفيين في آن واحد. ان الاستبدال الكامل للمجموع الكلي للمصطلحات يصبح صعب التحقيق بشكل تركيبى ولا يساعد في إيصال المعنى.

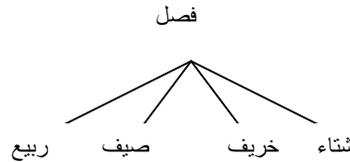
أ-٣ علاقات المفهوم وتمثيلها تصويرياً

أ-٣-١ فكرة عامة

تكون العلاقات بين المفاهيم في المصطلحات الفنية مبنية على تشكيل التسلسل الهرمي لخصائص النوع، لذلك فإن أكثر وصف اقتصادي للمفهوم يتم تشكيله عن طريق تسمية نوعه ووصف الخصائص التي تميزه عن أصله أو مفاهيمه التي ينتسب إليها. وتوجد ثلاثة صيغ رئيسية لعلاقات المفهوم تم توضيحها في هذا الملحق: شاملة (أ-٣-٢)، وجزئية (أ-٣-٣) وترابطية (أ-٣-٤).

أ-٣-٢ علاقة شاملة Generic relation

مفاهيم تابعة ضمن التسلسل الهرمي تحمل كل خصائص المفهوم الرئيسي وتشمل أوصاف هذه الخصائص التي تميزها عن (الأصل) الرئيسي وتعمل على ربط المفاهيم (القريبة) مثل علاقة الربيع والصيف والخريف والشتاء بالفصل. ترسم العلاقات الشاملة على شكل شجرة نسب أو على شكل مروحة (أنظر الشكل أ-١)

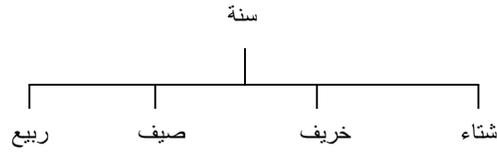


شكل (أ-١) عرض تصويري للعلاقة الشاملة

أ-٣-٣ علاقة جزئية Portative relation

هي مفاهيم تابعة ضمن التسلسل الهرمي تشكل أجزاء أساسية للمفهوم الرئيسي مثل علاقة الربيع والصيف والخريف والشتاء والتي توضح على أنها أجزاء لمفهوم السنة، وبالمقارنة فإنه من غير الملائم تحديد جو شمس (أحد خصائص الصيف الممكنة) كجزء من السنة.

ترسم العلاقات الجزئية على شكل مجرفة من دون اسهم (أنظر الشكل أ-٢) وترسم الأجزاء الفردية بخط واحد والأجزاء المتعددة بخطوط مزدوجة.

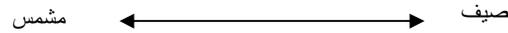


شكل (٢-أ) عرض تصويري للعلاقة الجزئية

أ-٣-٤ علاقة ترابطية Associative Relation

لا يمكن ان تقدم العلاقات الترابطية نفس العلاقات الوصفية التي تم تقديمها في العلاقتين الشاملة والجزئية إلا إنها تساعد في تحديد طبيعة العلاقة بين مفهوم وآخر ضمن نطاق المفهوم مثل (السبب والأثر) و (النشاط والموقع) و (النشاط والنتيجة) و (الأداة والوظيفة) و (المواد والمنتج).

ترسم العلاقات الترابطية على شكل خط عليه سهم في كل نهاية (أنظر الشكل أ-٣).



(شكل أ-٣) عرض تصويري لعلاقة ترابطية