



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة التقنية الوسطى

الكلية التقنية الإدارية - بغداد

## وقائع المؤتمر العلمي التخصصي الرابع

### للكلية التقنية الإدارية - بغداد

للمدة من

2018 / 11/ 29 -28

تحت شعار

## الإبداع الإداري لتحقيق الرؤية المستقبلية

### لمنظمات الأعمال

المجلد الثاني / رقم الإيداع (642)

البحوث المنشورة محكمة

## الفهرست المجلد الثاني

المحور المالي والمصرفي			
ت	عنوان البحث	اسم الباحث	الصفحة
31	دور استخدام استراتيجية الصيرفة الشاملة في تعزيز المقدرات التنافسية المصرفية/دراسة تطبيقية في المصرف العراقي للتجارة(بابل، كربلاء، النجف)	م.م. قاسم حاجم صاحب السيدة زينب علي حسين	2-27
32	مؤشرات قياس الشمول المالي في العراق	أ.م. د. نغم حسين نعمة السيد احمد نوري حسن	28-54
33	السياسة المالية وتحديات التحول من العجز الى الاستقرار المالي على مستوى الاستدامة المالية في العراق	م. احمد صالح حسن م. علي وهيب عبد الله	55-73
34	رأس المال البشري وعلاقته بالصيرفة الالكترونية في المصارف التجارية العراقية /دراسة تطبيقية في مصرفي الرافدين والرشد فرع الصورة	م. د. نصير محمد عزال م. كمال عودة فاضل م. م. هالة عايد هادي	74-104
35	The Usage of Automatic Teller Machine (ATM) in Kurdistan Bank-Erbil	Yazen N. Mahmood Anas M. Maarooof	105-112
36	دور صندوق النقد الدولي في ادارة الديون العراقية	أ.م. د عماد خليل ابراهيم م. د. شيماء عبد الستار جبر	113-130
37	تأثير تقلبات سعر الصرف على مؤشر تركيز سوق العراق للأوراق المالية/دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية	أ.م. د. شذى عبد الحسين جبر السيدة نهران قاسم كرمين	131-152
38	ACOMPARISON STUDY ON PAYTM AND OTHERS ELECTRONIC PAYMEENT STSTEM OF E_WALLET	Dr. Anwar Mustafa PhD. Scholar : Syed Mohd Minhaj	153-160
محور الجودة			
39	اثر الادارة العليا في تطبيق الجودة الشاملة/دراسة تطبيقية لعينة من تدريسي وموظفي جامعة الفلوجة	أ.م. د. خالد عبد الله ابراهيم د. شذى عبود شاكر	162-177
40	متطلبات ادارة الجودة الشاملة للبيئة واثرها في ابعاد التنمية المستدامة/دراسة استطلاعية في عدد من المنظمات الصناعية الصغيرة في محافظة نينوى	أ. د. اكرم احمد الطويل السيد احمد عبد الستار السيدة صفاء موفق نايف	178-200

## اثر الادارة العليا في تطبيق ادارة الجودة الشاملة

### دراسة تطبيقية لعينة من تدريسيي وموظفي جامعة الفلوجة

## The impact of senior management in the application of TQM A practical study of a sample of teaching staff and the University of Fallujah

د. شذى عبود شاكر

أ. م. د. خالد عبد الله إبراهيم

ثانوية اليمن للبنين

كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة الفلوجة

### المستخلص

منذ ان ولج العالم عصر الثورة الصناعية الأولى، ومنذ ان اتخذت العلاقات الإنسانية طابع التعامل بين الشركات المختلفة الجنسية من دول العالم، ومع كثافة التعامل مع شتى المرافق والتقنيات، وما نتج عنه من ضخامة للكم والكيف والنوع للمنتجات المختلفة، ومع اشتداد التنافس بين الشركات والدول، واحتدام الرغبة في الهيمنة على الاسواق المحلية والعالمية، الذي زاد من شعاره، ما شهده العالم من أزمات اقتصادية وتدايعات لبعض الدول الصناعية المتقدمة، وظهور مراكز ثقل جديدة لدول التقنيات الصناعية تمثلت باليابان وكوريا ودول جنوب شرق آسيا وغيرهم من الدول التي أضفت عنصر الإبداع في التقنية الصناعية الى دائرة التنافس العالمي.

ومع الاخذ في الاعتبار كل ما سبق فضلاً عن تنامي الاهتمام بالصناعة لدى الدول النامية بما فيها الدول العربية ومحاولاتهم اللاهثة في اللحاق بالركب الصناعي فاخذت المواصفات القياسية الدولية اهميتها الشديدة لدى الدول النامية كافة.

ويهدف البحث لاجراء دراسة تطبيقية حول واقع تطبيق الجودة وتقويمها من اجل التعرف على نقاط الاقتراب والابتعاد عن مفاهيم ادارة الجودة الشاملة ليساعد هذا الكلية المبحوثة للارتقاء في تطبيقاته لهذه المفاهيم وعليه تم توزيع (30) استمارة استبيان على عينة البحث في (جامعة الفلوجة) وكانت الاجابات على جميع استمارات الاستبيان وقد تكونت عينة البحث من مجموعة من التدريسيين في الكلية بالإضافة الى مجموعة من الموظفين حيث تم اعداد الاستمارات وتوزيعها خلال العام الدراسي 2017-2018 ومن اهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث تبين تفتح الادارة العليا لجامعة الفلوجة وتقبلها كل ما هو جديد، ورغبتها الصادقة على تعلم الممارسات المتطورة والحديثة لسعي الادارة الجاد ومرونتها في استحداث كل ما هو جديد ومواكب للتطورات لدعم كل من الخدمة التعليمية والادارية على حد سواء.

## Abstract

Since the emergence of the world in the era of the first industrial revolution, and since the human relations took the nature of dealing between companies of different nationality from the countries of the world, and with the intensity of dealing with various facilities and technologies, and resulting in the magnitude of the quality and quality of different products, and with the intensification of competition between companies and countries, And the growing desire to dominate the local and global markets, which increased its motto, the world witnessed the economic crises and the repercussions of some advanced industrial countries, and the emergence of new centers of gravity for industrial technology countries were Japan, Korea and Southeast Asian countries and other countries that have added an element For innovation in industrial technology to the global competition circuit. And then refer to the factors and quality conditions and accelerate the adoption of them in accordance with the tastes of customers and economic price, which imposed its importance based on many data. And the emergence of a comprehensive quality control system or the international standard ISO 9000, all aimed at the liberalization of trade and the development of specific standards for trade, service and commodity. Taking into account all of the above, as well as the growing interest in industry in developing countries, including the Arab countries, and their attempts to innovate in industrial catch-up, international standards have become very important for all developing countries. The aim of the research is to conduct an applied study on the reality of quality application and its evaluation in order to identify the points of approach and avoid the concepts of TQM to help this college to upgrade in its applications to these concepts. Accordingly, 30 questionnaires were distributed on the research sample at the University of Fallujah. All forms of the questionnaire The research sample consisted of a group of teachers in the college in addition to a group of employees. The forms were prepared and distributed during the academic year 2017-2018. The most important conclusions reached by the research show that the top management of Fallujah University is open and accepted. Everything is new, and its sincere desire to learn the advanced and modern practices to seek serious management and flexibility in the development of everything that is new and up to date developments to support both educational and administrative service.

## المبحث الاول: منهجية البحث

### اولا: مشكلة البحث

في ضوء التغيرات المستمرة الحاصلة في تقديم الخدمات التعليمية ومدى ملائمتها لحاجات ورغبات الطلبة، يسعى الطلبة الى الحصول على افضل مستويات الخدمة التعليمية ، اذ تمثل

المعلومة المتطورة التي يتلقاها الطالب الاولوية في تفكيره لما لهذه المعلومة من مواكبة التطورات العلمية المتسارعة في العالم.

وإن التردّي أو التخلف في تقديم الخدمات التعليمية نتيجة لنقص واضح في مواكبة تطورها وعدم تبني نظرة جديدة حول فلسفة العمل المتبعة في تقديم الخدمات التعليمية، ولهذا وجد الباحث دافعا قويا للخوض في هذه المسألة والتعمق في أبعاد هذه المشكلة للتمهيد لاعداد اسس تسترشد بها للوصول الى الجودة الشاملة بتطبيق نظام الايزو في قطاع التعليم، فليس من المهم تقديم خدمة التعليم في الوقت المناسب اذا لم تكن هذه الخدمة بالجودة العالية لارتباطها بتطور حياة الانسان. وتتحدد مشكلة البحث بالأسئلة الآتية:

1. هل ان عملية تقديم الخدمة التعليمية يتم فيها مراعاة ابعاد الجودة الشاملة؟
2. هل تحقق الخدمة التي تقدمها الكلية المبحوثة رضا الزبائن؟
3. هل ان الادارة العليا في الكلية تعطي اولويات اهتمامها لجودة الخدمة التعليمية؟

#### ثانيا: أهمية وأهداف البحث:

يكتسب البحث أهمية خاصة لأهمية هذا الموضوع من جهة، ولكونه يخص نظام الايزو الذي يعد من افضل انواع الانظمة المطبقة في العالم من جهة اخرى، وكذلك يكتسب البحث اهميته من أهمية الخدمات التعليمية المقدمة للطلبة ومدى مواكبة العالم في التطور العلمي المتسارع. كما ان أهمية البحث تنبع من الحاجة الى التعرف على جوانب الخلل أو القصور في تقديم الخدمات التعليمية للوصول الى اعلى درجات الجودة الشاملة المقدمة لهم ليتسنى للادارة العليا وضع الحلول او المعالجات لتجاوزها والارتقاء بها الى افضل درجات الجودة الشاملة. ويسعى الباحثان لاجراء دراسة تطبيقية حول واقع تطبيق نظام الايزو وتقويمه من اجل التعرف على نقاط الاقتراب والابتعاد عن مفاهيم ادارة الجودة الشاملة ليساعد هذا الكلية المبحوثة للارتقاء في تطبيقاته لهذه المفاهيم:

1. دراسة واقع حال ابعاد جودة الخدمة التعليمية المقدمة من قبل الكلية المبحوثة بتحديد نقاط القوة والضعف وتعزيز الاول وتضعيف اثر الثانية بمعرفة الفرص والامكانيات الممكن استغلالها في تطبيق ادارة الجودة الشاملة.

2. هل هناك تطبيق لنظام الايزو؟ وهل تهتم الادارة العليا بالجودة في الخدمات التي تقدمها؟.

#### ثالثا: فرضيات البحث:

هناك فروق معنوية في دور الادارة العليا في تطبيق ادارة الجودة الشاملة ونظام الايزو ويتفرع منها:

1. هناك فروق معنوية في دور الادارة العليا في التحسين المستمر.
2. هناك فروق معنوية في دور الادارة العليا بتوفير المواد الضرورية.
3. هناك فروق معنوية في دور الادارة العليا بتوفير الموارد البشرية.

4. هناك فروق معنوية في دور الادارة العليا بتنظيم دورات لتطوير كفاءة العاملين.
5. هناك فروق معنوية في دور الادارة العليا بتطوير الخطط التعليمية.

رابعاً: اسلوب البحث:

يعتمد الباحثان على الاسلوب التحليلي الوصفي للحالة الدراسية لموضوع البحث، وعليه تم توزيع (30) استمارة استبيان على عينة البحث في (جامعة الفلوجة) وكانت الاجابات على جميع استمارات الاستبيان وقد تكونت عينة البحث من مجموعة من التدريسيين في الكلية بالإضافة الى مجموعة من الموظفين.

### المبحث الثاني: مفاهيم ادارية

#### - ادارة الجودة - ادارة الجودة الشاملة

يتكون مصطلح ادارة الجودة **Quality Management** من شقين الاول يتمثل بالادارة والثاني يتمثل بالجودة.

فالادارة لغة: عبارة عن تدبير او اهتمام حقيقي بشؤون الناس. اما الادارة اصطلاحاً فهي عبارة عن عملية جماعية قابلة للدراك والملاحظة بشكل نشاط جماعي سواء كان ذلك نشاطاً عاماً ام خاصاً، كبيراً ام صغيراً.

وفي الواقع ان الادارة كلمة ذات معاني متعددة منها:- (Clair, 1997:45)

1. الادارة كممارسة او نشاط او عملية (Process) فتعني بانها عملية توجيه الجهود البشرية لتحقيق اهداف معينة، وبالاستعانة بالموارد المتاحة.

2. الادارة كحقول من حقول الدراسة (A Field of study or An Academic Discipline)، وتعني ذلك النوع من العلوم الاجتماعية الذي يصف ويفسر ويحلل ويتنبأ بالظواهر والسلوك الانساني الذي يجري في التنظيمات المختلفة لتحقيق اهداف معينة.

3. الادارة كمهنة او شبه مهنة (A Profession or Quasi Profession) وتعني بانها مهنة وفي ظروف معينة هي شبيهة بالمهنة بكونها فعلاً من حقول الدراسة المعترف بها.

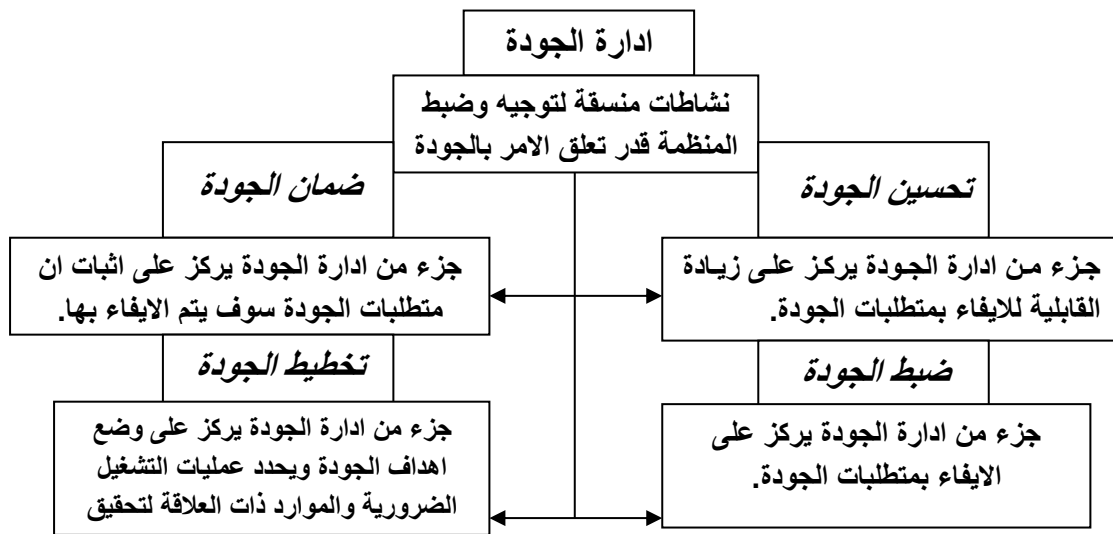
4. الادارة كنظام (Systems) فتعني بانه مجموعة الخطوات التي تتخذ لانتاج وخدمة المنتجات. في حين ان الجودة لغة تعني الشيء الجيد واجاد الشيء اتاه بالجيد من قول وعمل، أي اتقنه كما في قول الله تعالى (( صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتَقَنَ كُلُّ شَيْءٍ )) (النمل: من الآية 88) وقول رسوله الكريم محمد - صلى الله تعالى عليه وعلى آله وصحبه وسلم - (( رحم الله امرء عمل عمل فأتقنه )).

اما الجودة اصطلاحاً فقد تعددت الاراء والباحثين والكتاب في ايجاد المفهوم الشامل له، لذا نورد بعض منها على سبيل المثال لا الحصر.

1. مجموعة الخصائص والمميزات التي تجعل المنتج قادراً على الايفاء بحاجة معينة (الجهاز المركزي، 1986: 18).

2. الخصائص المميزة الشاملة المركبة للمنتج عند التسويق والتصميم والتصنيع والصيانة التي سوف يفي بها عند وضعه قيد الاستخدام بتوقعات الزبون (Fiegenbaum,1983:5).
  3. الميزات التي تلبي توقعات الزبون (بسترفيلد، 1995: 25).
  4. المطابقة للمتطلبات او المواصفات (Evans,1993:44).
  5. درجة تلبية مجموعة الخصائص المتأصلة للمتطلبات المحددة (ISO9000,2000:8).
  6. الخسارة المتحققة للمجتمع من الوقت الذي يتم شحن المنتج فيه (Wilde,1992:298).
- نلخص مما سبق الى انه يمكن النظر الى الجودة من ثلاث زوايا هي:-
1. المستهلك: اذ انه يرى جودة المنتج في الاشباع المتحقق لحاجاته من استعمال المنتج، وهذا ناتج من خلال ثمانية ابعاد للمنتج وهي ادائه وهيئته ومعوليته ومطابقته للمواصفات ومتانته والقابلية على الخدمة فيه والجمالية والتصور المتحقق عن الجودة ككل. (Dillworth,1992:610).
  2. المنتج: ينظر المنتج الى جودة المنتج من خلال المواصفات والمطابقة فالجودة تتجسد من خلال مطابقة المواصفات لحاجات الزبون ومطابقة صنع المنتج للمواصفات أي مدى المطابقة للمواصفات التصميمية للمنتج في عملية تصنيع المنتج والمواصفات هي الاهداف (Targets) والتفاوتات (Tolerances) المحددة من قبل المصممين للمنتج او الخدمة.
  3. المجتمع: من خلال المفاهيم اعلاه للجودة فان المفهوم الياباني للجودة يذهب الى ابعاد من ذلك بقياس الآثار السلبية والخسارة المتحققة من جراء استعمال المنتج.
- واستناداً الى ذلك فللجودة معاني ومصطلحات يختلف مفهومها من شخص لآخر فهي بالنسبة للمصمم مسألة تتعلق بكيفية الوصول الى المواصفة الفنية الموضوعية التي تمكنه من تصنيع المنتج لاداء الغرض المطلوب وباقل تكلفة، وبالنسبة لمهندس الانتاج قد تعني نسبة الوحدات المعيبة في الانتاج او حجم الشكاوى، وبالنسبة للمفتش قد تعني المقارنة الفعلية للمنتج مع المواصفة الموضوعية ومع كل تلك المفاهيم فانه ينصب في المفهوم الذي طرحه (Juran,1993:3) بانه ملاءمة المنتج للاستعمال.
- لذا نلاحظ ما يأتي:- (Freund,1986:22) و (ISO 9000,2000:8)
- في البيئة التعاقدية الحاجات تكون محدودة ولكن في البيئات الاخرى فالحاجات ينبغي ان تُعرف وتُحدد.
  - الحاجات يمكن ان تتغير مع الوقت، فهذا المعنى مؤقت يعاد النظر به بصورة دائمة.
  - الحاجات عادة تترجم الى مواصفات وخصائص.
  - مصطلح الجودة لا يستخدم لشرح درجة التميز في مجال المنافسة ولا يستخدم في الحالات الكمية للتقييم التقني. ففي مثل هذه الحالات مواصفات الجودة يمكن ان تستخدم المصطلحات الاتية:
  - الجودة النسبية: عندما المنتج او الخدمة يندرج ضمن مديات معينة من درجات التميز او المقارنة.

- مستوى الجودة وقياسها: عندما يتم القيام بالتقييم التقني الدقيق بطرائق كمية.
- جودة الخدمات والمنتجات تتأثر بمراحل عديدة من الفعاليات المتداخلة كالتصميم وعمليات الانتاج والصيانة...الخ.
- ان انجاز الجودة المرضية بصورة اقتصادية يتعلق بكل مراحل الجودة بصورة عامة وان مساهمات المراحل المختلفة للجودة في جودة المنتجات تحدد في بعض الاحيان بصورة منفصلة وذلك لاهميتها كالجودة المتعلقة بالتصميم والجودة المتعلقة بالتنفيذ...الخ.
- ان كلمة (متأصلة) تعني ان الصفة موجودة في الشيء بصورة دائمية.
- وعلى وفق ما سبق فان ادارة الجودة لها ايضاً المفاهيم الخاصة بها والتي من اهمها:-
- 1. جميع الفعاليات التي تحدد الاهداف والمسؤوليات ويتم تنفيذها بواسطة وسائل عديدة منها التخطيط للجودة، ضبط الجودة، ضمان الجودة، وتطوير الجودة ضمن نطاق نظام الجودة (ISO 8402,1994:14).
- 2. نشاطات منسقة لتوجيه وضبط المنظمة قدر تعلق الامر بالجودة (ISO 9000,2000:12).
- 3. مجال الوظائف الادارية العامة الذي يحدد وينفذ سياسة الجودة (Freund,1986:22).
- من خلال المفاهيم اعلاه نلاحظ ما ياتي:-
- 1. ان الحصول على الجودة المطلوبة يتطلب مشاركة كل اعضاء المنظمة بينما مسؤولية ادارة الجودة تقع على الادارة العليا.
- 2. ادارة الجودة تتضمن التخطيط الاستراتيجي، تخصيص الموارد، وبقية الانشطة النظامية للجودة كعمليات تخطيط الجودة والتقييم.
- 3. تندرج تحت ادارة الجودة الوظائف الاخرى المتمثلة بالشكل (1).



شكل (1) وظائف ادارة الجودة

المصدر: (مجلس الوزراء، الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، دليل 2000/1000، انظمة ادارة الجودة - المبادئ والمصطلحات، 2002: 39).



ان فادارة الجودة عنصر من عناصر العملية الادارية الذي يعنى بتحديد ورسم وتنفيذ سياسة الجودة المتعلقة بالاهداف الكلية والتوجيه العام بشأن الجودة كما تعبر عنها الادارة العليا للمنظمة، بينما تقع مسؤولية ادارة الجودة على عاتق الادارة العليا وحدها.

### مبادئ ادارة الجودة

حددت مواصفة **ISO 9001:2015** عشرة مبادئ لادارة الجودة بغية استخدامها من قبل الادارة العليا للمنظمة بهدف قيادتها باتجاه تحسين الاداء بجانب الاهتمام باحتياجات ورغبات الزبائن كافة، وسيتم التطرق الى ما محور هذا البحث وهي:-

#### 1. القيادة

ان قيادة المنظمة مسئولة عن وضع وحدة الاهداف والاتجاه للمنظمة بشكل متماسك في الابعاد ومتكامل في الجوانب. ويتوجب عليها خلق والمحافظة على بيئة العمل المناسبة للعاملين لضمان مشاركتهم الفاعلة في تحقيق هذه الاهداف، والعوامل الاتية من متطلبات تحقيق ما تقدم بالكفاءة المستهدفة:

- تحمل المسؤولية تجاه فعالية نظام ادارة الجودة.
- ضمان ان سياسة الجودة واهداف الجودة لنظام ادارة الجودة قد تم وضعها وانما متوافقة مع التوجه الاستراتيجي وسياسة المنظمة.
- ضمان ان سياسة الجودة يتم ابلاغها وفهمها وتطبيقها داخل المنظمة.
- ضمان دمج متطلبات نظام ادارة الجودة في عمليات المنظمة.
- تشجيع استخدام منهجية العمليات والتفكير المبني على المخاطر.
- ضمان توفر الموارد اللازمة لنظام ادارة الجودة.
- نشر اهمية توافق فعالية نظام الجودة مع متطلبات نظام ادارة الجودة.
- المشاركة والتوجيه والدعم للافراد للمساهمة في فعالية نظام ادارة الجودة.
- تشجيع التحسين المستمر.
- دعم دور الادارات الاخرى ذات العلاقة لابرار قيادتها على مناطق مسؤولياتها.

#### 2. التركيز على العميل (الزبون)

يجب ان تظهر الادارة العليا قيادتها والتزامها بكل احترام تجاه التركيز على الزبون من خل التأكد من:

- ان متطلبات الزبون المتوافقة مع المتطلبات القانونية والتنظيمية قد تم تحديدها وفهمها والالتزام بها على الدوام.

- ان المخاطر والفرص التي يمكن ان تؤثر على مطابقة المنتجات والخدمات وان القدرة على تعزيز رضا الزبائن قد تم تحديدها والتعامل معها.
- المحافظة على التركيز على تعزيز رضا الزبائن.

### 3. وضع سياسة الجودة

يجب على الادارة العليا ان تنشئ وتنفذ وتحافظ على سياسة الجودة التي:

- هي ملائمة لغرض وسياق المنظمة وتدعم توجيهاتها الاستراتيجية.
- توفر اطارا عمليا لوضع اهداف الجودة.
- تشمل التزاماً باستيفاء المتطلبات التي تنطبق على المنظمة.
- تحتوي على التزام التحسين المستمر.

### 4. نشر سياسة الجودة

يجب على سياسة الجودة ان تنشر، وهذه من مهمة الادارة العليا ودعمها:

- متاحة وحافظ عليها كمعلومة موثقة.
- منشورة ومفهومة ومطبقة داخل المنظمة.
- متاحة لدى الاطراف المهمة ذات العلاقة كلما امكن ذلك.

### 5. الادوار التنظيمية والمسؤوليات والصلاحيات

يجب ان تتأكد الادارة العليا من ان المسؤوليات والصلاحيات للادوار ذات العقة قد تم تحديدها والتكليف بها ونشرها وفهمها داخل المنظمة. وتقوم الادارة العليا بالتكليف بالمسؤوليات والصلاحيات لـ:

- ضمان ان نظام ادارة الجودة يتوافق مع هذه المواصفة الدولية.
- ضمان ان العمليات تنتج المخرجات المطلوبة.
- اعداد التقارير فيما يتعلق باداء نظام ادارة الجودة وفرص التحسين خاصة تلك التقارير التي ترفع للادارة العليا.

- ضمان تشجيع التركيز على الزبون في جميع انحاء المنظمة.
  - ضمان المحافظة على تكامل نظام ادارة الجودة عند تخطيط وتنفيذ بعض التعديلات عليه.
- ولغرض استكمال الفائدة فاننا ينبغي الوقوف على ظاهرة تثير الاستغراب عندما نقرأ بتمعن او نسمع في المؤتمرات العلمية الخلط واللبس لدى الكثير من الكتاب والباحثين بين اهداف ادارة الجودة **Quality Management System (QMS)** واهداف الادارة الشاملة للجودة **Total Quality Management (TQM)** لاعتقادهم انهما يعنيان الشيء نفسه لانهم يتحدثون عن نظام ادارة الجودة ويقصدون الادارة الشاملة للجودة والعكس وارد. في الوقت الذي يمثل نظام ادارة الجودة مقياساً عالمياً موحداً للجودة مبنياً على اساس تحقيق رضا الزبائن عن منتجات او خدمات المنظمة حصراً بشكل رئيس، اما الادارة الشاملة للجودة فانها تمثل نهجاً ادارياً حديثاً مبنياً على اساس تحقيق ما يفوق رضا الزبائن بجانب رضا الاطراف المعنية الاخرى في المنظمة من عاملين ومستثمرين وموردين والمجتمع. (عبد المالك والقزاز، 2003: 3-4)

اذن فان نظام إدارة الجودة والإدارة الشاملة للجودة تنطوي تحت إدارة الجودة ولإزالة اللبس والخلط بينهما من خلال توضيح العلاقات والفوارق بينهما من حيث الأهداف ومتطلبات تطبيقاتهما والنتائج المستهدفة من كل منهما.

### العلائق والفوارق بين أهداف نظام إدارة الجودة والإدارة الشاملة للجودة:

نظام ادارة الجودة ISO 9001 عبارة عن سلسلة من المواصفات المكتوبة اصدرتها المنظمة الدولية للمواصفات عام 1987. تحدد هذه السلسلة وتصف العناصر الرئيسية المطلوب توافرها في نظام ادارة الجودة الذي يتعين ان تصممه وتتبناه ادارة المنظمة للتأكد من ان منتجاتها (سلع وخدمات) تتوافق مع - او تفوق - حاجات ورغبات وتوقعات الزبائن. (مصطفى، 1998: 11)

ويعرف معهد الجودة الفيدرالي الامريكي للإدارة الشاملة الجودة بانها نظام اداري استراتيجي متكامل يسعى الى تحقيق رضا الزبون. (العاني واخرون، 2002: 24) في حين ان (William Duncan) عرفها على انها النظام الذي يمكن من خلاله تحقيق التحسين المستمر لكل انشطة اضافة القيمة التي تمارسها المنظمة. (Clair, 1997: 52)

استناداً الى ما سبق نستنتج ان الايزو لا يعد بديلاً لنظام الادارة الشاملة للجودة الذي يمثل فلسفة عمل واستراتيجية، في حين ان الايزو مجموعة تقنيات ادارية تهدف الى انجاز وثائق الجودة كافة وتجهيزها للتسجيل مع ضمان تصحيح الانحرافات كافة (النابلسي، 1994: 106)، اذن فان مواصفات الايزو تمثل قاعدة اساسية للوصول الى الادارة الشاملة للجودة وهذا ما يمثله الشكل (3).



شكل (2) الايزو قاعدة أساسية للوصول إلى الإدارة الشاملة للجودة

Source: Stephens, Kenneth S., "Quality Systems and Total Quality", Aseptic pharmaceutical Manufacturing II, March, 1997, 57

### مسئوليات الإدارة العليا للمنظمة عند تطبيق مواصفة الأيزو 9001

تعرف الإدارة العليا Top management بموجب مواصفة الأيزو 9000 بما يأتي (شخص أو مجموعة أشخاص بأعلى مستوى في المنظمة يقوم أو يقومون بتوجيهها وضبطها).

تقع على عاتق الإدارة العليا في المنظمة التي تطبق إدارة وتنظيم الجودة بموجب مواصفة الأيزو 9001 مسؤولية قيادة عملية التطبيق و يتطلب ذلك تخصيص وقت كاف و اهتمام فعلي وبدون ذلك يصبح من الصعب تطبيق النظام .

لذلك ينبغي أن يكون واضحاً للإدارة العليا من البداية بأن تطبيق هذا النظام ينبغي أن يكون من مهامها الرئيسية بما يعنيه ذلك من جهد ووقت ودراسة ومتابعة وقبل كل شيء الاستيعاب الكامل لمضمون المواصفة.

وتلخص أهم الواجبات بما يأتي: (القزاز وآخرون، 2001: 15-34):

- إصدار تعهد موثق باعتماد التحسين المستمر لنظام إدارة الجودة كنهج عمل ثابت.
- الالتزام بتوفير الموارد الضرورية وبيئة العمل المناسبة.
- وضع سياسة الجودة للشركة بما يحقق أهداف الجودة و الحرص على إبلاغها إلى جميع العاملين.

- تسمية ممثل الإدارة المسؤول عن تطبيق مواصفة الأيزو 9001.
  - إجراء المراجعة الإدارية الدورية للتأكد من ديمومة كفاءة نظام الأيزو وتطويره باستمرار.
  - الحرص على تحديد الجودة بحسب رغبة الزبون.
  - تشكيل ورئاسة مجلس الجودة في الشركة.
- ان الالتزام والمشاركة الفاعلة للإدارة العليا أمر ضروري لتطوير نظام كفوء وفاعل لإدارة الجودة والمحافظة عليه، وذلك لتحقيق مصالح الأطراف المعنية الذي يستدعي زيادة رضا الزبائن. لذا يتوجب على الإدارة العليا مراعاة جملة أمور مثل:

- وضع الرؤية المستقبلية وسياسات وأهداف استراتيجية تتوافق مع اغراض المنظمة.
- جعل القيادة قدوة للمنظمة لكسب ثقة العاملين بها.
- نشر قيم تتعلق بالجودة ونظام إدارة الجودة.
- المشاركة في مشاريع التحسين والبحث عن طرائق وحلول مستجدة ومنتجات جديدة.
- الوقوف على ردود الأطراف المعنية وإرائها في كفاءة نظام إدارة الجودة وفاعليته.
- تحديد عمليات تحقيق المنتج التي تحقق قيمة مضافة للمنظمة.
- تحديد العمليات المساندة التي تؤثر في كفاءة عمليات تحقيق المنتج وفعاليتها.
- خلق بيئة تشجع على مشاركة العاملين الفاعلة.
- توفير البنية التحتية الضرورية لدعم الخطط الاستراتيجية للمنظمة.

ويتوجب على الإدارة العليا كذلك تحديد طرائق قياس أداء المنظمة لتحديد مدى تحقق الأهداف المخططة وتشمل هذه الطرائق على ما يأتي:

- قياس الأداء المالي.
  - قياس أداء العمليات في جميع أنحاء المنظمة.
  - القياس الخارجي، مثل الاستفادة من المقارنة المرجعية والتقييم من قبل طرف ثالث.
  - تقييم رضا الزبون والعاملين والأطراف المعنية الأخرى ذات العلاقة بالمنظمة.
  - تقييم مدى تقبل الزبائن والأطراف المعنية الأخرى لأداء المنتجات.
  - تقييم عوامل النجاح الأخرى التي تحددها الإدارة.
- ويتعين اعتبار المعلومات التي يتم الحصول عليها من مثل القياس هذا والتقييم كمدخلات تقوم الإدارة بمراجعتها لضمان جعل التحسين المستمر لنظام إدارة الجودة هو العامل المحرك لتحسين أداء المنظمة.

### المبحث الثالث: الجانب التطبيقي

تمهيد:

تعتبر الادارة العليا هي المسؤولة الاولى على تطبيق ادارة الجودة الشاملة سواء في المؤسسات الحكومية او غير الحكومية وفي المؤسسات الانتاجية او المؤسسات الخدمية ومن هذه المسؤولية وهذا المنطلق سوف يتم الاعتماد على المقياس الثلاثي لتحليل الاجابات الخاصة في استمارة الاستبيان وتحليل اجابات العينة :

تحليل واقع اهتمام الادارة العليا بتطبيق ادارة الجودة في جامعة الفلوجة وفق الاجابات على استمارة الاسئلة والملخصة بالجدول الاتي:

ت	السؤال	اتفق	أحياناً	لا اتفق	مجموع التكرارات	شدة التكرار
1.	تعتمد الادارة العليا للجامعة التحسين المستمر لنظام ادارة الجودة لنهج عمل ثابت.	17	8	5	72	2.4
2.	توفر الادارة العليا للجامعة الموارد الضرورية لتحقيق الجودة التي تتجاوب مع متطلبات الزبون.	10	13	7	63	2.1
3.	تقوم الادارة العليا للجامعة بمراجعة ادارية دورية للتأكد من ديمومة كفاءة نظام الايزو وتطويرها باستمرار.	11	11	8	62	2.06
4.	تعتمد الجامعة سياقاً موثقاً للتحديد الدقيق لنظام الايزو.	11	10	9	62	2.06
5.	ان نظام الايزو ملائمة لاهداف الجامعة من حيث الموارد الضرورية لتحقيقها.	21	6	3	78	2.6
6.	يتضمن نظام الايزو التزام والزام من قبل الادارة العليا بتحقيق الجودة وتطويرها باستمرار.	18	7	5	73	2.4
7.	يهيء نظام الايزو اطار عمل واضح لتحديد اهداف الجودة.	17	7	6	71	2.3
8.	تتم صياغة نظام الايزو بلغة سهلة الفهم والاستيعاب من مختلف مستوى الكادر في الجامعة	12	8	10	62	2.06

9.	يبلغ كادر الجامعة كافة بنظام الايزو والتأكد من فهمها وتنفيذها.	5	6	19	46	1.5
10.	تنظم الجامعة دورات لتنظيم الايزو	7	7	16	51	1.7
11.	يتم تدريب الكادر في الجامعة وخارجه	7	8	15	52	1.7
12.	ان تطبيق الايزو يعود على الجامعة بفائدة كبيرة	19	6	5	74	2.4
13.	يعرف العاملون في الجامعة نظام الايزو	10	8	12	58	1.9
14.	تطوير الخطط لتحقيق اهداف نظام الايزو.	14	9	7	67	2.2
15.	دعم عملية تحقيق نظام الايزو عن طريق منح المكافآت والحوافز والعلاوات.	12	5	13	59	1.9
16.	تحديد الاحتياجات من الموارد البشرية وتوفيرها بالقدر الكافي في تطبيق نظام الايزو.	16	8	6	70	2.3
17.	تحديد الاحتياجات والاجهزة والمعدات والتسهيلات وتوفيرها بالقدر الكافي في تطبيق نظام الايزو.	19	5	6	73	2.4

### تحليل الاجابات:

**السؤال الاول:** كانت اجابات العينة حول السؤال الاول الذي ينص على ان الادارة العليا للجامعة تعتمد التحسين المستمر لنظام ادارة الجودة وقد بلغت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.4) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان الادارة فعلا تعتمد التحسين المستمر لنظام ادارة الجودة لنهج عمل ثابت.

**السؤال الثاني:** كانت اجابات العينة حول السؤال الثاني الذي ينص على ان الادارة العليا للجامعة توفر الموارد الضرورية لتحقيق الجودة التي تتجاوب مع متطلبات الطلبة. وقد بلغت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.1) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان الادارة العليا فعلا تعتمد على توفير الموارد الضرورية لتحقيق الجودة التي تتجاوب مع متطلبات الطلبة.

**السؤال الثالث:** كانت اجابات العينة حول السؤال الثالث الذي ينص على ان الادارة العليا للجامعة تقوم بمراجعة ادارية دورية للتأكد من ديمومة كفاءة نظام الايزو وتطويرها باستمرار. وقد بلغت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.06) وهو اعلى من الوسط الفرضي مما يؤكد ان الادارة العليا احيانا تقوم بمراجعة ادارية دورية للتأكد من ديمومة كفاءة نظام الايزو وتطويرها باستمرار.

**السؤال الرابع:** كانت اجابات العينة حول السؤال الرابع الذي ينص على ان الجامعة تعتمد سياقاً موثقاً للتحديد الدقيق لنظام الايزو. وقد بلغت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.06) وهو اعلى من الوسط الفرضي مما يؤكد ان الجامعة احيانا تعتمد سياقاً موثقاً للتحديد الدقيق لنظام الايزو.

**السؤال الخامس:** كانت اجابات العينة حول السؤال الخامس الذي ينص على ان نظام الايزو ملائمة لاهداف الجامعة من حيث الموارد الضرورية لتحقيقها. وقد بلغت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.6) وهو اعلى من الوسط الفرضي مما يؤكد ان نظام الايزو ملائمة لاهداف الجامعة من حيث الموارد الضرورية لتحقيقها.

**السؤال السادس:** كانت اجابات العينة حول السؤال السادس الذي ينص على ان نظام الايزو يتضمن التزام والزام من قبل الادارة العليا بتحقيق الجودة وتطويرها باستمرار. وكانت شدة اجابة

المتوسط الحسابي (2.4) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان نظام الايزو يتضمن التزام والزام من قبل الادارة العليا لتحقيق الجودة وتطويرها باستمرار.

**السؤال السابع:** كانت اجابات العينة حول السؤال السابع الذي ينص على ان نظام الايزو يهيء اطار عمل واضح لتحديد اهداف الجودة. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.3) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان نظام الايزو يهيء اطار عمل واضح لتحديد اهداف الجودة.

**السؤال الثامن:** كانت اجابات العينة حول السؤال الثامن الذي ينص على ان نظام الايزو تتم صياغته بلغة سهلة الفهم والاستيعاب من مختلف مستوى الكادر في الجامعة. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.06) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان نظام الايزو احيانا تتم صياغته بلغة سهلة الفهم والاستيعاب من مختلف مستوى العاملين في الجامعة.

**السؤال التاسع:** كانت اجابات العينة حول السؤال التاسع الذي ينص على ان العاملين في الجامعة يبلغون بنظام الايزو والتأكد من فهمها وتنفيذها. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (1.5) وهو اقل من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان العاملين في الجامعة لا يبلغون بنظام الايزو والتأكد من فهمها وتنفيذها.

**السؤال العاشر:** كانت اجابات العينة حول السؤال العاشر الذي ينص على ان الجامعة تنظم دورات لتنظيم الايزو. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (1.7) وهو اقل من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان الجامعة لا تنظم دورات لتنظيم الايزو في اغلب الاحيان.

**السؤال الحادي عشر:** كانت اجابات العينة حول السؤال الحادي عشر الذي ينص على ان العاملين يتم تدريبهم داخل الجامعة وخارجه. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (1.7) وهو اقل من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان العاملين لا يتم تدريبهم داخل الجامعة وخارجه.

**السؤال الثاني عشر:** كانت اجابات العينة حول السؤال الثاني عشر الذي ينص على ان تطبيق الايزو يعود على الجامعة بفائدة كبيرة. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.4) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان تطبيق الايزو يعود على الجامعة بفائدة كبيرة.

**السؤال الثالث عشر:** كانت اجابات العينة حول السؤال الثالث عشر الذي ينص على ان العاملين في الجامعة يعرفون نظام الايزو. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (1.9) وهو اقل من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد بانه ليس جميع العاملين في الجامعة يعرفون نظام الايزو.

**السؤال الرابع عشر:** كانت اجابات العينة حول السؤال الرابع عشر الذي ينص على ان تطوير الخطط لتحقيق اهداف نظام الايزو. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.2) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان الادارة العليا تقوم بتطوير الخطط لتحقيق اهداف نظام الايزو.

**السؤال الخامس عشر:** كانت اجابات العينة حول السؤال الخامس عشر الذي ينص على ان دعم عملية تحقيق نظام الايزو عن طريق منح المكافآت والحوافز والعلاوات. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (1.9) وهو اقل من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد عدم دعم عملية تحقيق نظام الايزو عن طريق منح المكافآت والحوافز والعلاوات.

**السؤال السادس عشر:** كانت اجابات العينة حول السؤال السادس عشر الذي ينص على ان تحديد الاحتياجات من الموارد البشرية وتوفيرها بالقدر الكافي في تطبيق نظام الايزو. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.3) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان الادارة العليا تقوم بتحديد الاحتياجات من الموارد البشرية وتوفيرها بالقدر الكافي في تطبيق نظام الايزو.

**السؤال السابع عشر:** كانت اجابات العينة حول السؤال السابع عشر الذي ينص على ان تحديد الاحتياجات والاجهزة والتسهيلات وتوفيرها بالقدر الكافي في تطبيق نظام الايزو. وكانت شدة اجابة المتوسط الحسابي (2.4) وهو اعلى من الوسط الفرضي البالغ (2) مما يؤكد ان الادارة العليا تقوم بتحديد الاحتياجات والاجهزة والتسهيلات وتوفيرها بالقدر الكافي في تطبيق نظام الايزو.

### الاستنتاجات:

لقد تم التوصل من خلال النتائج الخاصة لقائمة الاستبيان في جامعة الفلوجة عينة البحث الى مجموعة من الاستنتاجات وهي:

1. تعتمد الادارة العليا على أسلوب التحسين المستمر وتبنى الادارة العليا ذلك التحسين من اجل مواكبة التطورات الحاصلة في مجال تحسين جودة الخدمة التعليمية.
2. تبين تفتح الادارة العليا لجامعة الفلوجة وتقبلها كل ما هو جديد، ورغبتها الصادقة على تعلم الممارسات المتطورة والحديثة لسعي الادارة الجاد ومرونتها في استحداث كل ما هو جديد ومواكب للتطورات لدعم كل من الخدمة التعليمية والادارية على حد سواء.
3. توفر الادارة العليا الموارد الضرورية لتحقيق الجودة الشاملة في خدماتها من خلال توفير الاحتياجات من الاجهزة والمستلزمات التعليمية واستخدام افضل قوى بشرية التي يحتاجها الطلبة بصورة مستمرة.
4. استعداد ادارة الجامعة في التخطيط لتقديم خدمات جديدة، ومشاركة الكادر التدريسي في الندوات والمحاضرات التي تقام فيها ضمن خطة مبرمجة.
5. تبين ان استعداد الجامعة لمواجهة الحالات الطارئة جيد جداً، ويعزى ذلك الى عامل الخبرة الطويلة الذي تولد في الجامعات العراقية بشكل عام لمواجهة الظروف الطارئة.

### التوصيات:

1. ضرورة اعتماد ادارة جامعة الفلوجة في شغل الوظائف ذات الصلة بالجودة على العاملين من ذوي الخبرة الطويلة والعمل على تدريبهم بشكل مستمر لزيادة قدراتهم العلمية والعملية في مجال تطبيق ادارة



1. الجودة والتي يفترض ان تستند على عدد من الابعاد التي تؤثر في حقيقة مستوى الجودة في الخدمة التعليمية.
2. ضرورة اعتماد ادارة الجامعة على الكوادر في طرح الافكار والاراء واستخدام الطرائق والاساليب العلمية لمواجهة مشكلات العمل التي تحدث في الجامعة وعدم اهمال آرائهم.
3. استخدام اسلوب عصف الافكار من قبل الجامعة مع اشراك العاملين في هذا الجانب لحل المشكلات التي تواجه العمل والتي تمر بادارة الجودة فضلا عن فتح الدورات التدريبية الخاصة بادارة الجودة الشاملة واستحداث برامج متطورة لرفع الكفاءة الانتاجية بانواعها واشكالها كافة.
4. الاهتمام بشكل أكبر بابداع العاملين وتشجيعهم على ذلك بالاسلوب الذي تراه مناسباً ويضمن رضا العاملين واعتبارهم ميزة تنافسية لها في مجال تطبيق ادارة الجودة وتحسين ادائها.
5. استخدام أنظمة المعلومات الادارية التي تتميز بالدقة والحدثة والتوقيت المناسب لضمان المحافظة على أنظمة ادارة الجودة في الجامعة مجال الدراسة فضلا عن وضع الجودة على جدول الاعمال الادارية للجامعة بتشكيل لجنة تضم تدريسين واداريين لمتابعة قضايا تخطيط ادارة الجودة الشاملة وتنفيذها وتوجيهها ومراقبتها.
6. اعتماد آلية مناسبة لتدريب العاملين في مجال الجودة وبشكل مستمر مع مراعاة ان يكون التدريب موقعياً.
7. تقضيل عمليات الاتصال والتغذية العكسية بين الجامعة والطلبة بالاعتماد على الاستبيانات واللقاءات والمقابلات مع الطلبة فضلا عن توفير عدد من صناديق الشكاوى والمقترحات ومتابعتها.

## المصادر

1. القزاز، اسماعيل، عادل عبدالملك، الثنائي المتوافق الايزو 9001 و 9004 خطوة باتجاه تطبيق منهجية الادارة الشاملة للجودة، بغداد، ط1، 2004.
2. الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، دليل 1000 / 2002، أنظمة إدارة الجودة - المبادئ والمصطلحات.
3. بسترفيد، "الرقابة على الجودة"، ترجمة ومراجعة سرور علي ابراهيم سرور، تقديم عبدالله بن عبدالله العبيد، المكتبة الاكاديمية، 1995.
4. العاني، خليل. القزاز، اسماعيل. كوريل، عادل، "ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9001:2000"، مكتب الاشقر للطباعة، بغداد، الطبعة الاولى، 2002.
5. النابلسي، مهند عارف. هل دخلنا عصر الايزو، المهندس الاردني العدد 54 حزيران، 1994م.
6. القزاز، اسماعيل، عادل عبدالملك، التقييم الذاتي وعملية التحسين المستمر بموجب ارشادات مواصفة الايزو 9001:2000، بغداد، ط1، 2004.

7. القزاز، اسماعيل ابراهيم، كوريل، عادل عبد المالك والعاني، خليل، متطلبات التطبيق العملي لمواصفة الايزو 9001:2000 لنظام ادارة الجودة، مكتب الاشقر للطباعة، بغداد، الطبعة الاولى، 2001م.
8. مجلس الوزراء، الجهاز المركزي للتنقيب والسيطرة النوعية، معجم مصطلحات السيطرة النوعية، المنظمة الاوربية للسيطرة على النوعية، 1986.
9. القزاز، اسماعيل، عادل عبدالمالك، الثنائي المتوافق الايزو 9001 و9004 خطوة باتجاه تطبيق منهجية الادارة الشاملة للجودة، بغداد، 2003.
10. الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، "دليل الاسترشادي (1000) لسنة 2002"، بغداد، 2002
11. القزاز، اسماعيل ابراهيم،. النجفي، عبدالحسين، "الادوات السبعة الاساسية للسيطرة النوعية في اليابان"، مجلة الصناعة، بغداد، العدد الثاني، السنة العاشرة، 1987.
12. مصطفى، احمد سيد، ادارة الجودة الشاملة والايزو، 9000، دليل عملي، جامعة الزقازيق، القاهرة، 1995.
13. Wilde, Oscar., "Managing for Total Quality from Deming to Taguchi and SPC", prentice Hall (UK) ltd., 1992.
14. Juran, J.M. Gryna, Frank M. "Quality Planning and Analysis from Product Development through Use", McGraw-Hill, Inc., Third Edition, 1993.
15. ISO 8402:1994 Quality Management & quality assurance Vocabulary.
16. ISO 9001:2000, Quality management system-Requirement.
17. ISO 9001:2015, Quality management system-requirement.  
(ترجمة اسامة سيد عبد الحميد)
18. Freund, Richard., Quality management, New international quality standard: management, assurance, systems, and terminology, may, 1986.
19. ISO 9000:2000 Quality Management & quality assurance Vocabulary.
20. Evans, James, Applied Production and Operation Management, 4th ed., USA, 1993.
21. Stefan, thorbjornsen & jan mouritsen, accounting for the employee in intellectual capital statement, journal on intellectal capital, 2003.
22. Clair, Guy. , Total Quality Management in information services, Bowker-saur, 1997.
23. Dillworth, J.B., "Operation Management design , Planning and control for manufacturing and services", McGraw-Hill, 1992.
24. fiegenbaum, total Quality control, A.Bk 2ED Mc Grwa-hill, 1983.
25. Stephens, Kenneth's, Quality systems and total quality, aseptic pharmaceutical manufacturing 11, march, 1997.