

Journal of

STEPS

for Humanities and Social Sciences

Volume 1 | Issue 3

Article 69

Responding to the requirements of the laboratory quality specification 17025 by adopting the building of knowledge according to the quality management system ISO: 9001: An analytical descriptive study in the laboratories of the University of Nineveh

Alaa Haseb Abdel Hasdi Al Galili
University of Mosul, Iraq, alaa_haseb@uomosul.edu.iq

Manal A. Al Samaak
Wasit University, Iraq

Follow this and additional works at: <https://www.steps-journal.com/jshss>



Part of the [Arts and Humanities Commons](#), [Business Commons](#), [Education Commons](#), [Law Commons](#), and the [Political Science Commons](#)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 4.0 International License](#).

Recommended Citation

Al Galili, Alaa Haseb Abdel Hasdi and Al Samaak, Manal A. (2022) "Responding to the requirements of the laboratory quality specification 17025 by adopting the building of knowledge according to the quality management system ISO: 9001: An analytical descriptive study in the laboratories of the University of Nineveh," *Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences*: Vol. 1 : Iss. 3 , Article 69.
Available at: <https://doi.org/10.55384/2790-4237.1132>

This Original Study is brought to you for free and open access by Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences (STEPS). It has been accepted for inclusion in Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences by an authorized editor of Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences (STEPS).

تلبية متطلبات مواصفة جودة المختبرات 17025 باعتماد بناء المعرفة وفق نظام ادارة الجودة ISO:9001 : دراسة وصفية تحليلية في مختبرات جامعة نينوى

*أ.د. الاء حسيب عبد الهادي الجليلي أ.م.د.منال عبد الجبار السماك

تاريخ القبول: 2022/08/19

تاريخ الاستلام: 2022/04/11

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تفرضه الضرورة في التزام المنظمات لتلبية اعتماد مواصفة جودة المختبرات 17025 وفق نظام ادارة الجودة ايزو 9001 تحتوي المواصفة على مجموعتين من المتطلبات، إدارية وفنية، تتعلق المتطلبات الإدارية بجودة "نظام الإدارة" أما الفنية فتتعلق بكفاءة طاقم التحليل وبطرق التحليل والأجهزة المستخدمة وطرق ضبط جودة التحاليل وإصدار التقارير وغيرها. تستخدم المختبرات هذه المواصفة كي تنفذ نظاماً للنوعية يهدف إلى تحسين قابليتها لإنتاج نتائج مثبتة. وهذه المواصفة أيضاً هي الأساس للحصول على الاعتماد من جهة اعتماد معينة. واعتمدت الباحثة استمارة الاستبيان ، كأداة رئيسية لجمع بيانات الجانب الميداني وتم تحليل البيانات الأولية باستخدام (SPSS وتمت الاستعانة بالأساليب الاحصائية التالية) النسب المئوية والتكرارات ، المتوسطات والانحرافات المعيارية ، اختبار (T) لمتوسط العينة الواحدة لاختبار الفرضية .(وعليه فأن الدراسة الحالية تمكنت من الاجابة على مجموعة من التساؤلات تمثلت بالاتي: هل يمكن للمواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 ، ان تعمل على تحقيق المتطلبات المرتبطة بنظام ادارة الجودة ISO:9001 ؟ وهل يمكن أن تتقاطع أو تتكامل مع الممارسات المتحققة في المنظمة؟ هل هناك مشكلات تواجهها المنظمة في اعتمادها المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات: 17025 من اجل تحقيق اهدافها المنشودة للوصول الى ادارة الجودة المطلوبة فيها؟ واتساقا مع مضمون تلك التساؤلات فقد تم تعزيز الدراسة بالفرضية التي تم اختبارها من خلال جملة من التحاليل الاحصائية التي عكست واقع تلك الفرضية بالإيجاب او النفي للوصول الى النتيجة التي تدعم نتائج البحث . وقد توصلت الباحثة الى جملة من الاستنتاجات كان من اهمها ، يتوفر لدى المنظمة المبحوثة اهتمام لاعتماد مواصفة جودة المختبرات 17025، الا ان مستوى ادارة الجودة في المنظمة ضعيف بشكل او اخر ، وذلك يرجع الى عدم وجود سياسة واضحة تنتهج هذا الاسلوب الحديث ، واتساقا مع مضمون الاستنتاجات فقد توصلت الباحثة الى مجموعة من التوصيات كان من اهمها، التأكيد على العنصر الاكثر حيوية في تحقيق المواصفة الإرشادية لجودة المختبرات 17025 وانعكاسها في تحقيق متطلبات ادارة الجودة، وهو العنصر البشري الذي ينبغي ان يكون موهل لقيادة تلك العملية .

كلمات مفتاحية: ادارة الجودة، جودة المختبرات, نظام الجودة، ISO:9001

* أستاذ دكتور، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.

Aylul_2021@gmail.com

Responding to the requirements of the laboratory quality specification 17025 by adopting the building of knowledge according to the quality management system ISO: 9001: An analytical descriptive study in the laboratories of the University of Nineveh

* **Alaa H. Aljalely**, *College of Business and Management, University of Mosul, Iraq.*

Manal A. Al Samaak, *College of Education for Human Sciences, Wasit University, Iraq.*

Received:11/04/2022

Accepted:19/08/2022

Abstract

This study aims to recognize the role that necessity imposes in the commitment of organizations to meet the adoption of the quality standard of laboratories 17025 according to the quality management system IS9001. The specification contains two sets of requirements, administrative and technical, the administrative requirements relate to the quality of the "management system". Technical relates to the efficiency of the analytical staff, the methods of analysis and the devices used, the methods of quality control of analyses and the issuance of reports, etc. Laboratories use this standard to implement a quality system aimed at improving their ability to produce proven results. The researcher relied on the questionnaire form as the main tool for collecting field-side data. The preliminary data was analyses using SPSS. The following statistical methods were used (percentages, repetitions, averages and standard deviations, T test for the average of one sample for the hypothesis test). The present study has therefore been able to answer a range of questions: Can the indicative specification associated with the quality of laboratories 17025, fulfil the requirements associated with the ISO:9001 quality management system? Could it intersect or integrate with the Organization's practices? Are there any problems in the organization's adoption of the indicative standard associated with the quality of laboratories: 17025 in order to achieve its desired objectives to reach the required quality management? Consistent with the content of those questions, the study was strengthened by the hypothesis tested through a series of statistical analyses that reflected the reality of that hypothesis positively or negatively to reach the result that supports the research results. The researcher reached a number of conclusions, the most important of which was the research organization's interest in adopting laboratory quality standard 17025.

Keywords: ISO 17025, improvement, inspection and calibration

المقدمة

يشهد العصر الذي نعيش فيه تغيرات هائلة في مجالات الحياة كافة، إذ أسهم التقدم العلمي والتكنولوجي، وظاهرة العولمة في زيادة إدراك متطلبات التغيير، والتطور في الحاضر، والمستقبل، ومواكبة كل المستجدات الحضارية، الأمر الذي يستوجب على الجامعات امتلاك قدر كبيراً من التمكن بغية التكيف، والتفاعل بإيجابية مع الظروف المحيطة بهم، فيؤدي كل ذلك إلى أن يكونوا على درجة عالية من اعتماد الموصفات الإرشادية المطلوبة في مختبراتهم .

ولأهمية دور الموصفات القياسية في تحسين وتنمية اقتصاد الدول وكون المشكلة عالمية فقد كانت مبادرة المنظمة العالمية للمعايير (ISO) في البحث عن الحلول التي تخدم المجتمع الدولي فتولت مسؤولية الإعداد لمواصفة دولية توحد المفاهيم المختلفة والمعايير المتباينة والمبادرات الفردية، والبرامج والمشاريع المنعزلة بمواصفة إرشادية أطلق عليها جودة المختبرات: 17025 وهي عبارة عن مواصفة تقدم إرشادات وتوضيحات حول (الفحص والمعايرة)، أو معامل القياس والتحليل والمعايرة والتي تتبناها المنظمة الدولية للمعايير (أيزو) واللجنة الدولية للتقانة الكهربائية: IEC . وهي معدة للاستخدام من قبل كافة المؤسسات العامة والخاصة بكافة الدول المتطورة والنامية والأقل نمواً وتساعد هذه المواصفة المؤسسات لتلبية الاحتياجات والتوقعات المتزايدة من قبل مجتمع .

واقترضت طبيعة الموضوع، والمادة العلمية استواء الدراسة على أربعة محاور أساسية ، تضمن المحور الأول: منهجية البحث بتفاصيلها المثبتة في منته ، بينما تناول المحور الثاني مدخل مفاهيمي لمتطلبات مواصفة جودة المختبرات 17025، وطرح المحور الثالث مدخل مفاهيمي لمواصفات الأيزو: 9001. أما المحور الرابع فقد ركز على الجانب الميداني (التطبيقي)، بينما عرض المحور الخامس أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة في جانبية النظري والتطبيقي ، كما ركزت على التوصيات التي بنيت في ضوء تلك الاستنتاجات المطروحة. عليه تناول البحث المحاور الآتية :

المحور الاول : منهجية البحث

اولاً : مشكلة البحث

تتمثل أبعاد المعضلة البحثية بتأشير مجموعة من التساؤلات وكالاتي:

- كيف يمكن ان تؤدي المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 الى تحقيق المتطلبات المرتبطة بنظام ادارة الجودة ISO:9001؟
- ما هي المنافع التي يمكن أن تحققها إدارة المنظمة عند تبنيها المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 عند تطبيق المتطلبات المرتبطة بنظام ادارة الجودة ISO:9001؟
- ماهي المشكلات الكامنة التي قد تواجهها المنظمة في اعتمادها المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 ؟

ثانياً: الأهمية والأهداف البحثية

تتجلى الأهمية والأهداف المتوخاة من البحث تحديداً في السعي الى اضافة بعداً فنياً باحتواء المواصفة على المتطلبات الفنية لإثبات (كفاءة مختبرات القياس والمعايرة) ، إذ ان اعتماد المواصفة ببساطة عبارة عن اعتراف من قبل جهة محايدة بكفاءة وأهلية المختبر. ، فالبحث يمثل في حقيقته تصفح فكري فلسفي حديث لمفهوم معاصر يمثل في جوهره لب التعامل مع المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 ، والذي يمثل مزاجية فكرية تنظيمية وتطبيقية لتحقيق المتطلبات المرتبطة بنظام ادارة الجودة ISO:9001, في ظل المنافسة الحادة وغير التقليدية التي تشهدها المنظمات.

ثالثاً: فرضية البحث

H0 : لا يوجد التزام فعلي لتطبيق المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 والذي يتطلب توفير الارضية الملائمة لتحقيق نظام ادارة الجودة ISO:9001، في مختبرات جامعة نينوى.

H1: يوجد التزام فعلي لتطبيق المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 والذي يتطلب توفير الارضية الملائمة لتحقيق نظام ادارة الجودة ISO:9001، في مختبرات جامعة نينوى.

رابعاً: اساليب جمع البيانات

تم اعتماد مجموعة من الادوات لجمع البيانات كان من أهمها اعتماد استمارة الفحص حيث صيغت بشكل أسئلة مباشرة، وتضمنت (40) سؤالاً شملت جوانب الموضوع، واستخدمت عبارات واضحة، لتحقيق اكبر استجابة ممكنة للوصول الى نتائج اكثر دقة وموضوعية .

المحور الثاني

مدخل مفاهيمي لمتطلبات مواصفة جودة المختبرات (17025)

تعريف المواصفة: هي المواصفة الخاصة بالمختبرات المتعلقة (بالفحص والمعايرة)، أو بمعامل القياس والتحليل والمعايرة والتي تتبناها المنظمة الدولية للمعايير (أيزو) واللجنة الدولية للتقانة الكهربائية (IEC) [1]

وهذه المواصفة تضيف بعداً فنياً باحتوائها على المتطلبات الفنية لإثبات كفاءة مختبرات القياس والمعايرة. وقد تم إجراء تعديل على هذه المواصفة عام 2005 حيث كان هنالك اتفاق على ضرورة ان تتواءم هذه المواصفة مع الإصدار الجديد آنذاك [2]

وقد تم إصدار هذه المواصفة لأول مرة في 2001 وفي 12 أيار 2005 تم إصدار النسخة المعدلة. وقد كان من أهم التعديلات التأكيد الكبير على مجموعة من النقاط كان ابرزها [3]

1. ما يتعلق باللجنة المختصة بمسؤولية الإدارة العليا
 2. متطلب أهمية التحسين المستمر لنظام الإدارة وبالأخص فيما يتعلق بالاتصال بالزبائن.
- وعادة ترتبط تلك المواصفة بمجموعتين من المتطلبات تضم (المتطلبات الادارية والمتطلبات الفنية) وتضم كل منها مجموعة من العناصر تشمل مرتكزات اساسية لتلك المتطلبات ، ويمكن توضيح تلك المرتكزات كالاتي :

أولاً : المتطلبات الإدارية

وتتعلق بجودة "نظام الإدارة" ، وتشمل خمسة عشر مرتكزا وهي

- 1- المنظمة (المنشأة) Organization
- 2- نظام الإدارة Management system
- 3- ضبط الوثائق Document control
- 4- مراجعة طلبات العمل والعطاءات والعقود Review of requests, tenders and contracts
- 5- التعاقد الفرعي للفحص والمعايرة Subcontracting of tests and calibration
- 6- شراء الخدمات واللوازم Purchasing services and supplies
- 7- خدمة الزبون Service to customer
- 8- الشكاوى Complaints

- 9- ضبط الأعمال غير المطابقة /or Control of nonconforming testing and/or calibration work
- 10- التحسين Improvement
- 11- الإجراءات التصحيحية Corrective action
- 12- الإجراءات الوقائية Preventive action
- 13- ضبط السجلات Control of records
- 14- التدقيق الداخلي Internal auditing
- 15- المراجعة الإدارية Management review

ثانياً: المتطلبات الفنية

وتتعلق بكفاءة طاقم التحليل، وطرق التحليل والأجهزة المستخدمة ، وطرق ضبط جودة التحاليل وإصدار التقارير وغيرها.

- 1.متطلبات عامة General
- 2.طاقم العمل Personnel
- 3.تجهيزات المختبر والظروف البيئية Accommodation and environmental conditions
- 4.طرق الفحص والمعايرة والتثبت من صحتها Test and calibration methods and method validation
- 5.الأجهزة Equipment
6. القابلية للتسلسل Traceability
7. النماذج Sampling
8. مناولة مواد الفحص والمعايرة Handling of test and calibration items
9. توكيد جودة نتائج الفحص والمعايرة Assuring the quality of test and calibration results.

إن الكفاءة الفنية لمختبر ما تعتمد على عدد من العوامل منها :

- تأهيل وتدريب وخبرة الكادر.
- التجهيزات الجيدة – ضبط جيد وصيانة.
- إجراءات كافية لضبط الجودة وضمان الجودة.
- ممارسات ملائمة في أخذ العينة.
- إجراءات رصينة للاختبار والتفتيش

وهذه المواصفة أيضاً هي الأساس للحصول على الاعتماد من جهة اعتماد معينة، وبما ان هذه المواصفة تتعلق بإثبات الكفاءة، فإن الاعتماد ببساطة عبارة عن اعتراف من قبل جهة محايدة بكفاءة وأهلية المختبر. وهناك مطلب أساسي للحصول على الاعتماد وهو "توثيق النظام" أي كتابته في الوثيقة التي تسميها المواصفة "لف الجودة". وتحتوي هذه الوثيقة سياسات وإجراءات المختبر لكيفية التقيد بمتطلبات هذه المواصفة [5]

ثالثاً: كيفية الحصول على ضمان بالكفاءة الفنية للمختبر:

تقوم كثير من الدول بذلك عبر Laboratory Accreditation اعتماد مواصفة جودة المختبر، وهي طريقة مستقلة لموثوقية المختبرات وبخلاف الأيزو 9001 تعتمد معايير وإجراءات طورت خصيصاً لتعيين الكفاءة الفنية.

ويقوم مجموعة من الخبراء الفنيين (بما فيهم قائد التدقيق) بتقييم ميداني شامل لكل العوامل في المنشأة التي يمكن أن تؤثر على إنتاج المعلومة الفنية، وتعتمد المعايير على مقياس دولي هو ISO/IEC 17025 ويستعمل هذا المقياس لتقييم المختبرات على نطاق عالمي، ويركز على العوامل الخاصة التي تتصل بقدرة المختبر على إنتاج بيانات دقيقة وسديدة للاختبارات والمعايير بما فيها [6] :

1. الكفاءة الفنية للكادر
 2. صدقية ومناسبة الطرق المتبعة
 3. إمكان تتبع القياسات والمعايير للمقاييس الدولية
 4. تطبيق مناسب للترتيبات في القياس
 5. مناسبة ومعايرة وصيانة أدوات الاختبار
 6. بيئة الاختبار
 7. أخذ العينة وتداولها ونقلها من المواد المختبرة
- وعادة تستخدم المختبرات هذه المواصفة كي تنفذ نظاماً للنوعية يهدف إلى تحسين قابليتها لإنتاج نتائج مثبتة. وهذه المواصفة أيضاً هي الأساس للحصول على الاعتماد من جهة اعتماد معينة.
- وبما ان هذه المواصفة تتعلق بإثبات الكفاءة، فإن الاعتماد ببساطة عبارة عن اعتراف من قبل جهة محايدة بكفاءة وأهلية المختبر.

وفقاً لتعديل 2005 على مواصفة 17025 فقد ورد في مقدمة هذه المواصفة: "تم الحرص على احتواء كل متطلبات: ISO 9001 والتي لها علاقة بمجال خدمات الفحص والمعايرة والمغطاة بنظام الإدارة للمختبرات" كذلك ورد في المقدمة "مختبرات الفحص والمعايرة التي توفى بمتطلبات هذه المواصفة ستكون بناءً عليه ان تقوم بالعمل كذلك وفقاً للمواصفة ISO 9001".

ورغم ما ورد أعلاه لا يمكن للمختبر الادعاء بالحصول على شهادة ISO: 9001 لأنه حاصل على الاعتماد وفقاً للمواصفة ISO: 17025، مع الاخذ بالاعتبار اذا كان المختبر يوفى بمتطلبات ISO: 9001 لوحدها فإن ذلك لا يعني بالضرورة الكفاءة الفنية للمختبر في إصدار نتائج موثوقة. ويوضح الشكل (1) الربط بين المواصفتين

المحور الثالث : مدخل مفاهيمي لبناء المعرفة وفق نظام ادارة الجودة

ISO:9001

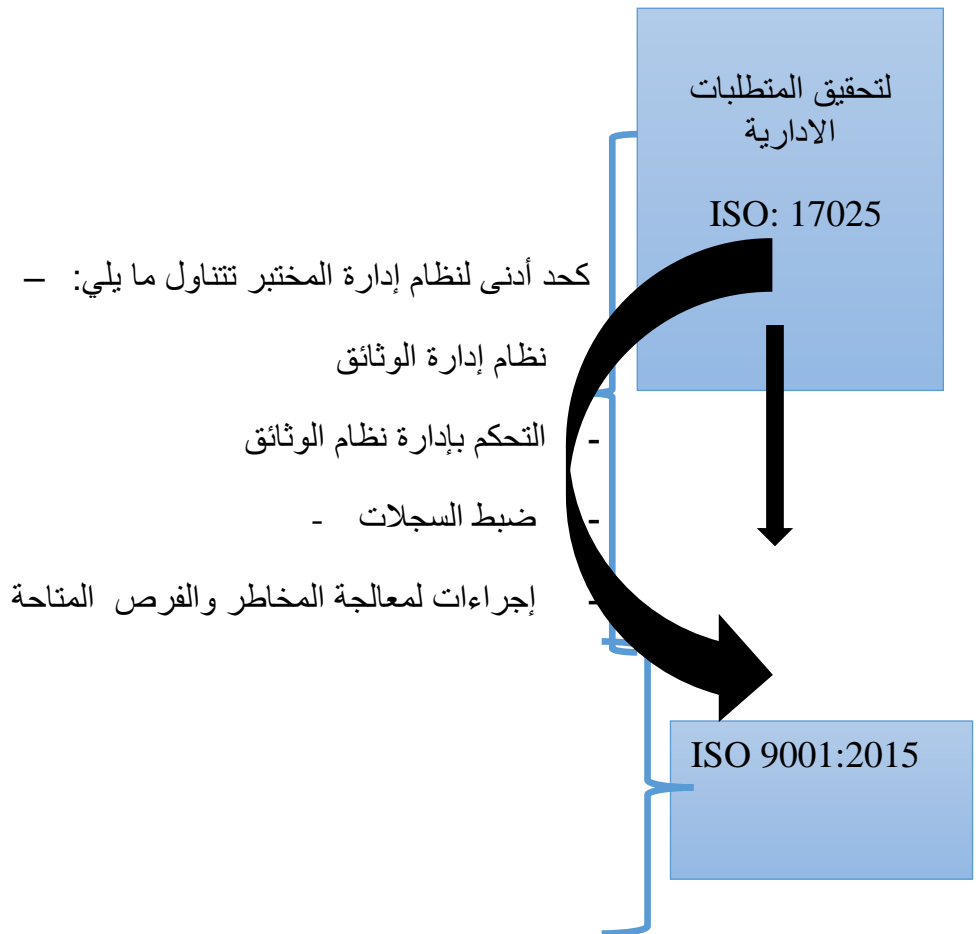
لعله من الضروري التمييز بين الاعتماد (Accreditation) والمصادقة (Certification)، فيما يتعلق بالمواصفة، فالمصادقة تعني الالتزام بمقياس أو مواصفة كما هو الحال عند تنفيذ المواصفة (ISO 9001:2008) والتي يتم فيها استخدام مدققين للتأكد من الالتزام بما هو مطلوب بالمواصفة، وليس هنالك مجال محدد للتعامل مع بناء المعرفة في المنظمة، في حين نجد أن الاعتماد عبارة عن "تقييم" فني للمعرفة والمهارات والأشخاص ويتم استخدام المقيمين الفنيين للمشاهدة والحكم على طريقة أداء الفحص أو المعايرة [7].

وعموماً يمكن القول ان مشاكل المختبرات عند تنفيذ المواصفة، تكون عادة بسبب نقص في الكادر، أو ضعف في إدارة الجودة، أو عدم الانتباه الجيد للتفاصيل، أو ضعف ضبط العينات، أو ضعف التحقق من

النتائج، أو ضعف تقييم عمليات الجودة والتحكم، أو الضعف في حجم إدارة العمل، أو ضيق الوقت، أو عدم وجود اختبارات التأكد من الصلاحية، أو غير ذلك من المشاكل. [8]

اولاً: مفهوم الأيزو (International standardization organization) ISO

تشمل تسمية الأيزو (ISO) على معنى التعادل أو التساوي الشيء بالمقارنة مع المواصفة وهي كلمة مشتقة من أصل يوناني أيزوس (ISOS) إنَّها تضم فكرة عدم الاختلاف ، فإذا ما تم الاتفاق بين المورد والزيبون على تجهيز (100) وحدة من المنتج المتعاقد عليه ، فيجب أن يتم إنتاج وحدات متماثلة لا تختلف مواصفات الوحدة الأولى عن وحدة تسلسل مئة ويتم تجهيزها بالكامل على شكل وحدات متماثلة . ويشترط هذا توافر المواصفات القياسية ، الاسم اختصاراً للمنظمة العالمية للتقييس " International Standardization Organization " ، المنظمة العالمية للتقييس يهدف الى إنشاء وتطوير المواصفات فهي المسؤولة عن تصميم وتطوير العديد من المواصفات الدولية في جوانب قطاع الأعمال والجوانب الفنية والتقنيات التي تدخل في بناء المواصفات ، وتعتمد على مجموعة من العلماء المتخصصين من مختلف الدول وتتم متابعة مشكلات التطبيق عن طريق مندوبين يجتمعون على شكل لجان لتبادل الخبرات والرأي وفق أسس غير مركزية.



الشكل (1) الارتباط العملي بين المتطلبات الادارية لتحقيق ISO: 17025 و ISO 9001:2015

ويتبين لنا مما تقدم بأن المنظمة الدولية للتقييس ISO أسست لتخدم المجتمع وتقدم لهم أفضل الخدمات الممكنة من خلال المواصفات والمقاييس التي تصدرها المنظمة في كل الجوانب.

وبذلك أصبحت كلمة الأيزو اختصاراً للمنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس حيث تختص بإصدار المواصفات الدولية، ومقرها جنيف في سويسرا، أسست لتسهيل التعاون وتوحيد المواصفات على المستوى الدولي، بهدف تسهيل عمليات التبادل التجاري للسلع والخدمات، وتطوير التعاون في مجالات التنمية والعلوم، والاقتصاد، والتقنيات. وتعتبر منظمة الأيزو بمثابة اتحاد دولي يضم هيئات للمواصفات والمقاييس في الدول المختلفة. إذ يشارك فيها أعضاء كل الدول. وتقوم الأيزو عند اعداد المواصفات الدولية بمراعاة مصالح جميع الاطراف من المنتجين والمستخدمين والحكومات والجهات العامة وغيرها . [9]

ثانياً: مراحل تطور منظمة ISO وفق التسلسل التاريخي [10] (وبتصرف الباحثان)

1- أول من استعان بمواصفة الأيزو في مجال الأنشطة الخدمية هو الناتو NATO سنة 1949 أعقب ذلك سنة 1951 اتحاد شركات الفحم، و الفولاذ الاوروبية للأنشطة الإنتاجية و الخدمة (European Coal and Steel Community) .

2- عام 1957 ظهرت حاجة المواطنين الملحة في أوروبا للسلع المنزلية فضلاً عن السيارات وحينها قامت (5) دول أوروبية وهي بلجيكا، وفرنسا، و ألمانيا، و إيطاليا، و لكسمبرك بإقامة اتحاد فيما بينها ووقعت على اتفاقية تجارية في روما سميت باتفاقية روما التجارية Treaty of Rome لمنافسة البضائع المستوردة على أساس الجودة، و السعر المعتدل .

3- عام 1958 توسع الاتحاد المشار اليه بانضمام سبع دول أخرى يعرف بالمجموعة الأوروبية EC (European Community) وضمت هذه المجموعة (12) دولة .

4- عام 1968 قام حلف الناتو بتطوير مواصفة تعالج المنظومة الإدارية ومتطلباتها أطلق عليها مواصفة الحلفاء للجودة (AQAP-1) . Ailed Quality Assurance Publication .

5- عام 1970 طورت بريطانيا مواصفة لنفس الغرض (DEF/STAN-05-8) ومن ثم تم تطويرها لتكون صالحة في الجوانب العسكرية و المدنية . ومن جهة أخرى كانت الهيئة البريطانية للمواصفات (British Standards Institution) (BSI) قد أصدرت مواصفاتها تحت اسم BS 5750 لتكون صالحة في جميع أوجه النشاط . فوضعت شروطاً لتسجيل المنشآت طبقاً لهذه المنشآت المواصفة وتم تطوير نظام للاعتماد على الجهات المانحة لشهادات التسجيل التي تقوم بأعمال التقييم للشركات .

6- عام 1979 طلب المعهد البريطاني للمواصفات BSI من منظمة الأيزو ISO تشكيل لجنة فنية تختص بإعداد وإصدار مواصفات عالمية تتعلق بأساليب تأكيد الجودة عن طريق تشكيل لجنة فنية أطلق عليها ISO/Tc176 وضمت (20) دولة كأعضاء .

7- في أوائل الثمانيات أدركت المنظمة العالمية للمواصفات (ISO) ضرورة وجود مقياس عالمي لإدارة الجودة ، وفي عام 1987 وبعد بحث و تطوير كبير في هذا المجال تم وضع المواصفة ISO 9000 على نهج المواصفة البريطانية BS 5750 وفي الوقت نفسه قامت الهيئة البريطانية للمواصفات BSI بالتنسيق مع الهيئة العامة للمواصفات ISO بتوحيد أسس المواصفة .

8- من جهة أخرى قام المجمع الأوروبي بتطوير المواصفة على نهج المواصفتين BS ISO 9000 و EN 29000 لاستخدامها داخل مجموعة السوق الأوروبية المشتركة . إن هذه

المواصفات الثلاث على الرغم من خصوصيتها إنها تعتمد على ملامح ومبادئ إدارة الجودة الشاملة (TQM) .

9- عام 1990 قامت مجموعة الدول الأوروبية (إنكلترا , وفرنسا , و بلجيكا و, ألمانيا و الدانمارك , و السويد , و سويسرا) بتشكيل تنظيم خاص تحت إسم الشبكة الأوروبية للتقييم وإصدار شهادات الجودة (European Network For System Assessment And Certification) بغية إحكام عملية التعاون و التنسيق للاعتراف بشهادات الجودة الصادرة عن كل دولة من دول الأعضاء في الشبكة .

10- بعد عام 1994 تم إقرار المواصفات وتوحيدها لتكون متماثلة كلياً حيث أدمجت مع بعضها البعض لتصبح تحت تسمية EN ISO 9000 .

11- تجدر الإشارة هنا إلى حق الدول المختلفة أن تضع المواصفات الخاصة بها على نهج المواصفة العالمية وفي حدودها بحيث تتم الموافقة عليها ولاعتمادها لاستخدامها داخل الدول . فهناك مواصفات للدول وكما موضح في الجدول (1).

الجدول(1) نوع مواصفات ISO حسب الدول

ت	الدولة	المواصفة	ت	الدولة	المواصفة
1	إسبانيا	UNE66900	9	فرنسا	NFX50
2	أستراليا	AS 390	10	كندا	CSAZ299
3	ألمانيا	DINISO 9000	11	المجر	MI 1899
4	أيرلندا	IS 1021	12	الهند	IS 1021
5	بلجيكا	NBN 50	13	هولندا	NEN ISO 9000
6	جنوب أفريقيا	SABSO 157	14	النرويج	NS 5801
7	الدانمارك	DS/EN 29000	15	نيوزلندا	NZS 5600
8	السويد	SS ISO 9000	-	-	-

المصدر : من إعداد الباحثان.

ثالثاً: سلسلة المواصفات القياسية الدولية (الأيزو 9000) [11]

معييار ISO 9000 عبارة عن سلسلة من المواصفات القياسية الدولية ، تتكون من خمس مجموعات مرتبطة ببعضها البعض، خاصة لإدارة وتأكيد الجودة.

1. الأيزو 9000 : وهى المرشد الذي يحدد مجالات تطبيق كل من الأيزو 9001 ، الأيزو 9002 ، والأيزو 9003 ، الأيزو 9004 .

2. الأيزو 9001 : تتضمن ما يجب أن يكون عليه نظام الجودة في المؤسسات الإنتاجية أو الخدمية ، التي يبدأ عملها بالتصميم ، وينتهي بخدمة ما بعد البيع ، وهي الأكثر شمولاً، حيث إنَّها تحتوي على جميع عناصر الجودة العشرين .
3. الأيزو 9002: تتناول نظام الجودة في المؤسسات الإنتاجية، أو الخدمية التي يقتصر عملها على الإنتاج، والتركيب دون التصميم ، أو خدمة ما بعد البيع ، وتضم (18) عنصراً من عناصر الجودة العشرين .
4. الأيزو 9003 : تخص الشركات التي لا تحتاج لنظم الجودة الشاملة ، لأنَّها لا تعمل بالإنتاج ، أو تقديم الخدمة ، و إنما يقتصر عملها على الفحص والتفتيش والاختبار ، وتحتوي هذه المواصفة على اثني عشر عنصراً من عناصر الجودة العشرين .
5. الأيزو 9004 : تحدد عناصر ومكونات نظام الجودة ، وتعتبر المرشد الذي يحدد كيفية إدارة الجودة ، وهي بذلك تختلف جذرياً عن سابقتها ، في أنَّ الأخيرة تعاقدية أو تتضمن صيغة التزام من المورد المصنع تجاه العميل ، والصفة التعاقدية هنا تفرض الحصول على الشهادة ، أمَّا المواصفة 9004 فهي ارشادية فقط .

المحور الرابع : الجانب الميداني (التطبيقي)

يتكون مجتمع الدراسة من المسؤولين والعاملين في المختبرات في جامعة نينوى، وعددهم (43)، وتم اعتماد مجموعة من الأدوات لجمع البيانات كان من أهمها استمارة الاستبيان حيث صيغت بشكل أسئلة مباشرة، واستخدمت عبارة واضحة، حيث تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتحقيق أكبر استجابة، وتم تحديد أسئلة الاستمارة في محورين.

اولا : معلومات حول جودة المختبرات 17025.

ثانيا : معلومات حول نظام ادارة الجودة ISO:9001.

وتم تحليل البيانات الاولية باستخدام الحزمة الاحصائية لتطبيقات العلوم الاجتماعية (SPSS) وتمت الاستعانة بالأساليب الاحصائية التالية:

- النسب المئوية والتكرارات.
- اختبار (T) لمتوسط العينة الواحدة لاختبار الفرضيات.

وتم تحليل البيانات تحليلاً جدولياً باستخدام التكرار والنسب المئوية، التي تساهم في ضبط الاجابات بصورة دقيقة وتساعد على استخلاص النتائج.

الجدول (2) نتائج اختبار (T) الخاص بالفرضية الأولى

القرار	مستوى الدلالة Sig	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي

قبول الفرضية البديلة	0.000	18.455	1.889	0.448	2.355	فرضية الدراسة
----------------------------	-------	--------	-------	-------	-------	------------------

المصدر : بالاعتماد على برنامج SPSS

نلاحظ ان قيمة (T) المحسوبة بلغت (18.455) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وهي اشارة موجبة، ومستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من (0.005)، عليه نرفض الفرضية العدمية (H0) التي تم وضعها ، وتقبل الفرضية البديلة (H1)، التي تؤكد على وجود التزام فعلي لتطبيق المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 والتي توفير الارضية الملائمة لتحقيق نظام ادارة الجودة ISO:9001، في مختبرات جامعة نينوى: كما توصلنا الى النتائج الاتية التي تثبت اختبار الفرضية:

- تمتلك الجامعة نظام مرتبط بتطبيق المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025 الذي يساعدها في حل المشاكل الذي تواجهها مما يعزز تطبيق نظام ادارة الجودة ISO:9001 داخل مختبرات الجامعة.
- تمتلك الجامعة مصادر متنوعة لجمع البيانات والمعلومات لإجراء التطبيقات الادارية والفنية التي تساهم في التشارك لتحقيق نجاح تنفيذ المواصفة .
- تستخدم الجامعة الدورات التدريبية لتدريب افرادها العاملين في المختبرات على جمع المعلومات لتنفيذ المواصفة وبما يتعلق بالبيئة الداخلية والبيئة الخارجية مما ينعكس في تعزيز تطبيق المواصفة الارشادية المرتبطة بجودة المختبرات 17025
- تحتفظ الجامعة بنظام للسجلات الذي يوفر معلومات عن كل مختبر بتفاصيله الدقيقة التي يتعامل معها الافراد داخل ذلك المختبر ،مما يزيد الرصيد المعرفي للعاملين فيه.
-

المحور الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

- 1- عدم وجود هيكل تنظيمي معدل متضمناً العلاقات بين إدارة الجودة والعمليات الفنية والخدمات الساندة.
- 2- عدم وجود إجراءات إدامة وثائق الأنظمة التي تعمل بالحاسوب.
- 3- لا تستخدم المختبر الحصول على معلومات باستطلاع آراء الزبائن كاستخدام استمارات الاستبانة واستخدامها لأغراض تحسين نظام الجودة وفعاليات الفحوص والمعايرة وخدمة الزبون.
- 4- ضعف الإجراءات المتعلقة بتحسينات مستمرة ومستقبلية لتحقيق الأهداف والرؤية المستقبلية للمختبر.
- 5- عدم توفر برنامج زمني مسبق لإجراءات التدقيق الداخلي مع ضعف عملية التدريب .
- 6- عدم توفر برنامج زمني مسبق للمراجعة الدورية لنظام الجودة للمختبر وفعاليات الفحوص والمعايرة لضمان استمرار الملائمة والفاعلية ولتقديم التحسين الضروري.

ثانيا : المقترحات

- 1- وضع هيكل تنظيمي مفصل لكل مختبر ليعكس وبوضوح الارتباط بين إدارة الجودة والعمليات الفنية والخدمات الساندة.
- 2- اتخاذ التدابير اللازمة للحصول على الاعتماد المحلي من قبل الهيئة الوطنية لاعتماد المختبرات وذلك بالإسراع لا نجاز الأعمال الكفيلة بالاعتماد.

- 3- العمل على توفير برنامج لإجراءات التدقيق الداخلي مع التكتيف من عملية التدريب المتعلقة بتفاصيل تلك البرامج.
- 4- توفير برنامج زمني للقيام بالمراجعة الدورية لنظام جودة المختبرات والمعايرة لضمان استمرار الملائمة والفاعلية لتحقيق التحسين الضروري.
- 5- وضع تحسينات مستمرة ومستقبلية للتحقق من مدى تنفيذ الأهداف والرؤية والرسالة المستقبلية للمختبر.

المصادر

- [1] ISO/IEC Guide 80: 2017 Calibration and testing Laboratory accreditation systems-General requirements for operation and recognition
- [2] Mehta, B., (2018) Implementing ISO/IEC 17025:2005 a practical guide, Milwaukee: American Society for Quality.
- [3] Cagnazzo, L., Taticchi, P., Fuiano, F. (2010) Benefits, barriers and pitfalls coming from the ISO 9000 implementation: the impact on business performance. WSEAS Transactions on Business and Economics.
- [4] Lam, P.C., Tang, N. K. (2019).A Study of Patients' Expectations and Satisfaction in Singapore. International Journal of Health Care Quality Assurance, 13(7): 290-299
- [5] Deen, M.E., 2020, Quality manual and quality procedures for ANSI/ISO/IEC 17025, New York: Create Space.
- [6] عيسى، هدى محمد، محمد احمد علي، 2015، مواصفة الايزو ISO170252500- الشروط العامة لكفاءة أداء معامل الاختبار والمعايرة، الاتحاد العربي للقياس والمعايرة (المتروولوجيا)، إصدارات الدعم الفني، إصدار رقم3- 2015 القاهرة، مصر
- [7] طالب، سعد الدين، 2018 ، المواصفة 17025 السبيل لاعتماد المواصفة ،مجلة المواصفات والمقاييس، العدد نوفمبر (19)، ص30. .
- [8] خضير، هاجر فائق، 2016، بناء نظام إدارة الجودة للمختبرات الإنشائية في كلية الهندسة/ جامعة بابل وفق الايزو 17025 لسنة 2005، مجلة جامعة بابل.
- [9] الحديثي، بفيان إسماعيل عبد الوهاب، 2015، "تطوير نظام لإدارة الجودة في تحقيق المنتج وفق المواصفة الدولية (الايزو 9001-2000) لمعامل إنتاج الخرسانة الإسفلتية الحارة (مجمع معامل الدورة - حالة دراسية، رسالة ماجستير، الجامعة التكنولوجية- قسم البناء والإنشاءات.

[10] Pavel Castka & Michaela A. Balzarova ,2018 ,Social responsibility standardization: Guidance or reinforcement through certification ?,Human Systems Management 27 (2018) 231–242