صعوبات بناء نظام إدارة الجودة واعتماد المختبرات في المركز الليبي لبحوث اللدائن

منال أحمد القاضي[1]، عبد السلام عبد المجيد فكيرين[1]، رجب أحمد أبوعجيلة[1]، محمد احميدة العالم[2]

[1] المركز الليبي لبُحوث اللدائن، طرابلس، ليبيا
[2] الاكاديمية الليبية للدراسات العليا، طرابلس، ليبيا
Manalahmed2510@gmail.com, fkereen@Gmail.com, raj224@gmail.com, m.alaalam@academy.edu.ly

الخُلاصة: تم في هذه الدراسة تسليط الضوء على المشاكل والعراقيل التي تُواجه بناء نظام إدارة الجودة في المركز الليبي لبحوث اللدائن وتحديدا أثناء البدء في تطبيق المواصفة ISO 17025 في مختبرات المركز وكان ذلك من وجهة نظر الموظفين الذين لهم علاقة بالعمل في المختبرات كالمدراء ورؤساء الأقسام والمكاتب ومشرفي المعامل ومشغلي الأجهزة والباحثين والفنيين، حيث تم وضع استبيان كوسيلة لجمع البيانات من عينة الدراسة والذي تضمن أسئلة تعكس فرضيات الدراسة وقد استهدفت فيه الفئات المذكورة وذلك لغرض تحديد نقاط الضعف والقوة التي تواجه عملية تنفيذ بنود المواصفة ولمحاولة إيجاد أو اقتراح الحلول التي تُساهم في تخطي تلك المعوقات وتحقيق النظام حتى يتسنى بالتالي الحصول على اعتماد المختبرات. للوصول إلى قرارات ذات قيمة دلالية تدعم موضوع الدراسة. تم اتخاذ منهج الاحصاء الوصفي التحليلي باستخدام البرنامج الإحصائي (Statistics Package for Social Science SPSS) لإجراء الاختبارات الإحصائية المناسبة على الاستبيانات والتي كان عددها حوالي سبع وعشرون شخصاً والتي تمثل ما نسبته 31% من مجتمع الدراسة. وقد تبين من النتائج وجود قصور في تلبية بعض بنود المواصفة متمثلة في ضعف برنامج الصيانة والمعايرة والإجراءات الإدارية الأخرى التنظيمية داخل المختبرات والتي من ضمنها السلامة المهنية، كما أن عدم اكتمال النظام الأساسي للمركز كان عائقاً أساسياً أمام تأخير تنفيذ بنود المواصفة. وقد خلصت الدراسة بمجوعة من التوصيات لعل أهمها رفع كفاءة مشغلي الأجهزة باستهدافهم بدورات تدريبية مكثفة وبشكل دوري سواء كانت هذه الدورات في الداخل أو الخارج. كما أوصت الدراسة بالعمل على ضرورة تنظيم الإجراءات الإدارية التي من شأنها تسهيل تطبيق المواصفة (ISO 17025) في مختبرات المركز.

الكلمات المفتاحية: الجودة، (ISO 17025)، الاعتماد، المختبرات، المركز الليبي لبحوث اللدائن، الصعوبات.

Barriers Affecting the Laboratory Accreditation

(Case Study: Laboratories of Libyan Polymer Research Center)

Manal Ahmed Elgadi[1], Abdusalam A. Fkereen[1], Rajab Ahamed Aboajela[1], and Mohamed H. Alaalam[2]

[1], fkereen@Gmail.com, raj224@gmail.com, Manalahmed2510@gmail.com, Libyan Polymer Research Center, Tripoli, Libya,

[2] Libyan academy For Postgraduate Studies, Tripoli, Libya , m.alaalam@academy.edu.ly, 11mala22@gmail.com

Abstract. This paper highlights the difficulties encountered in establishing a quality management system at the Libyan Center for Plastics Research, specifically during the initial implementation of ISO 17025 in the center's laboratories. The study considers the perspectives of laboratory staff, including managers, department and office heads, laboratory supervisors, equipment operators, researchers, and technicians. A questionnaire was developed to collect data from the study sample, containing questions that reflect the study's hypotheses. The questionnaire targeted the aforementioned groups to identify the strengths and weaknesses encountered in implementing the standard's provisions and to propose solutions that would overcome these obstacles and achieve the system's success, ultimately leading to laboratory accreditation. The descriptive analytical statistical method was adopted using the statistical program (Statistics Package for Social Science SPSS) to conduct appropriate statistical tests on the questionnaires, which numbered about twenty-seven people, representing 31% of the study population.

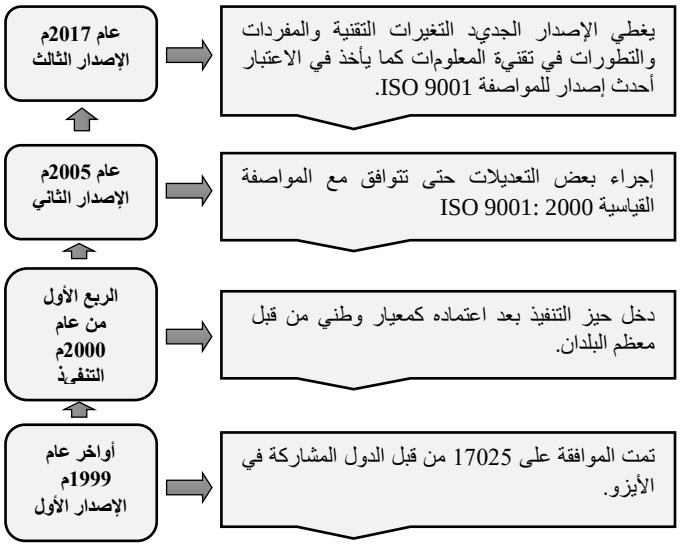
The results revealed shortcomings in meeting some of the standard's requirements, specifically weaknesses in the maintenance and calibration program and other administrative and organizational procedures within the laboratories, including occupational safety. The study concluded with a set of recommendations, the most important of which is improving the efficiency of equipment operators through regular training courses. The study also recommended streamlining administrative procedures to facilitate the application of ISO 17025 in the center's laboratories.

Keywords: Quality, ISO 17025, Accreditation, Laboratories, Libyan Polymer Research Center, and QMS.

المُقدمة:

الحكم على قيمة الأشياء سواء كانت ملموسة أو محسوسة يتطلب معرفة جوهرها ونوعيتها وأصالتها، وكل هذه المتطلبات تنحصر في مفهوم قديم بحث عنه الإنسان منذ الأزل حتى يُميز بين الأجود والجيد والسيئ والأسوأ، وهذا المفهوم يتمثل في كلمة واحدة هي الجودة والتي تطورت بمرور الوقت حتى أصبحت علماً له مفاهيم واصطلاحات وباتت منهاجاً يُتبع للوصول إلى الأفضل. وقد تباينت تعريفات الجودة من قبل العديد من العلماء والمفكرين إلا أنهم اتفقوا في تعريفها على هدف واحد وهو اختيار الأجود والأصلح وإرضاء جميع الرغبات، فعلى سبيل المثال عرفها جونسون (Johnson) على أنها القدرة على تحقيق رغبات المستهلك بالشكل الذي يتطابق مع توقعاته ويحقق رضاه التام عن السلعة أو الخدمة التي تُقدم إليه [1]، أما بات كوفمان وسندي واتمور (Pat Kaufman et Cindy Wetmore) فقد عرفها على إنها تلبية احتياجات الزبون المتوقعة وإتقان الأعمال من أول مرة [2]، والمجموعة الأمريكية لمراقبة الجودة عرفتها على إنها السمات والخصائص الكلية للسلعة أو الخدمة التي تطابق قدرتها الوفاء بالمطلوب أو الحاجات الضمنية [1]. وبشكل عام فإن مفهوم الجودة "هو مدخل شامل يهدف إلى التحسين المستمر على مستويات ووظائف المنظمات ويعتمد على التخطيط والتنظيم وتحليل كل أنشطة المنظمات، ويعتمد على مشاركة ومساندة كل مستويات المؤسسة المتتابعة" [1]. كما يمكن القول بأنها القابلية التي يتمتع بها المنتوج (أو الخدمة) لإرضاء حاجة المستهلك في أحسن ظروف الاستعمال" [3]. ويقاس الرضى بالنتائج المتحصل عليها من استعمال المنتج أو الخدمة مقارنةً بمنتج أو خدمة أخرى مُنافسةً لها وهذا لا يتم إلا من خلال معايير ومواصفات تحدد المتطلبات المطلوبة لهذه المنتجات او الخدمات لتكون في المستوى المطلوب ومن هذا المنطلق تم تعريق الجودة على إنها "مجموعة من المواصفات المتفق عليها بين المنتج والمستهلك"[4].

في البداية كانت المواصفات الدولية القياسية تقتصر فقط على المنتجات وطرق الاختبار والتحليل الخاصة بها أما الآن تم تطويرها لتشمل أيضا العمليات وأنظمة العمل والإدارة ومختبرات التحليل الطبية والكيميائية، ولعل المواصفة القياسية الدولية الايزو (ISO 17025) الصادرة في عام 1999م من أحدث المواصفات التي تم تطويرها على عدة مراحل لتشمل المتطلبات العامة التي تمكن المختبرات من إثبات كفاءتها في التشغيل وقدرتها على إعطاء نتائج صحيحة. الشكل رقم (1) يوضح المراحل التي مرت بها المواصفة (ISO 17025).



الشكل (1) مراحل تطور المواصفة (ISO 17025)

وتجدر الإشارة إلى أن المختبرات المطابقة لهذه المواصفة سوف تكون متوافقة بشكل عام مع مبادئ المواصفة الدولية (ISO 9001). وتتطلب هذه المواصفة أن تقوم المختبرات بتخطيط وتنفيذ المهام لتحديد المخاطر حيث تعتبر مسؤولةً عن تحديد الأخطار والفرص المتوقعة. إن تطبيق هذه المواصفة سيسهل التعاون بين المختبرات والهيئات الأخرى وسيساعد في تبادل المعلومات والخبرات ومواءمة المواصفات والإجراءات، كما أن قبول النتائج بين الدول سيكون سهلا إذا توافقت المختبرات مع هذه المواصفة. جميع المختبرات تسعى لتطبيق هذه المواصفة كي تخلق نظاماً للنوعية يهدف إلى تحسين قابليتها لإنتاج نتائج مثبتة تجعل منها موثوقة ومتميزة ومتقنة وقادرة على منافسة نظرائها في جميع أنحاء العالم، الأمر الذي يوصلها للنجاح المستحق ومن ثم الحصول على اعتماد من جهة مانحة للاعتماد.

الاعتماد (Accreditation) بشكل عام يعرف على أنه اعترافاً قانونياً تمنحه هيئة مخولة لجهة معينة بكفاءة ما تقوم به من أعمال وفق متطلبات ومواصفات قياسية دولية وتشريعات فنية هدفها الأساسي حماية المستهلك وضمان صحته وسلامته. واعتماد المختبرات بشكل خاص حسب ما عرفته المواصفات القياسية الدولية هو اعتراف قانوني من جهة مخولة ومسؤولة بأن المختبر قادر على القيام باختبارات خاصة أو نوع خاص من الاختبارات، وهذا لا يعني فقط تطبيق نظام إدارة الجودة في المختبر، ولكنه يمتد ليشمل قيام المختبر بتجارب واختبارات أو معايرة محددة بأفضل الطرق الممكنة وبكفاءة عالية. فالجميع يفضل التعامل مع مختبرات معتمدة دولياً لأن الاعتماد يمنحها (سواء كانت مختبرات صناعية أو كيميائية أو قضائية، أو طبية، أو خاصة بالمنتجات الغذائية، أو غيرها) ضمان موثوقية وكفاءة للاختبارات والتحاليل التي تجريها الأمر الذي يجعلها جواز سفر لاكتساب المزيد من الاسواق ويتيح للزبائن وسيلة لاختيار خدمات فحص ومعايرة موثوقة ويمكن التعويل عليها، وبهدف المحافظة على هذا الاعتراف يتم اعادة تقييم المختبرات بشكل دوري من قبل هيئة الاعتماد لضمان استمرارية مطابقتها لمتطلبات وشروط الاعتماد وللتأكد من الحفاظ على نفس مستوى الخدمة. ومن هنا هدفت هذه الدراسة إلى وجوب أن تتمتع مختبرات المركز الليبي لبحوث اللدائن بالكفاءة والموثوقية العالية من أجل ضمان شروط نجاحها في القيام بالأدوار المنوطة بها وهذا لا يتحقق إلا بإزاحة كافة العراقيل والصعوبات التي تقف عائقاً أمام تطبيق المواصفة (ISO 17025).

مشكلة البحث:

على الرغم من أهمية تطبيق نظام إدارة الجودة وفق المواصفة (ISO 17025) في المختبرات إلا ان الواقع يشير الى صعوبة تطبيقه وذلك بسبب بعض المعوقات التي قد تكون سبباً في تأخير تطبيق بنود هذه المواصفة إما لعدم توفر متطلبات نظام الجودة التي لا تتحقق في بعض المختبرات أو لصعوبة تنفيذ الخطوات اللازمة لتطبيق النظام أو لأسباب أخرى تخص بيئة العمل.

أهمية البحث:

إن تطبيق متطلبات الجودة التي جاءت بها المواصفة (ISO 17025) يعتبر الخطوة الأساسية لتنظيم عمل المختبرات ورفع كفاءة أدائها للوصول إلى درجة عالية من التنظيم والدقة في إجراء الاختبارات لكي تكون موثوقةً محلياً وعالمياً وذلك لنيل الاعتماد.

فرضيات البحث:

1. عدم دراية العاملين بالحاسوب وتقنية المعلومات.

2. عدم وجود الوعي الكامل للعاملين في المختبرات بنظم إدارة الجودة والمواصفة (ISO 17025).

3. عدم تجاوب الإدارة العامة مع الجهة المعنية بتطبيق المواصفة وقيامها بعرقلة الإجراءات الإدارية والفنية والتي من ضمنها عدم توفير التمويل والاحتياجات اللازمة.

4. عدم كفاءة العاملين في المختبرات بسبب عجز مكتب التدريب والتعاون الدولي على توفير فرص التدريب لهم في الداخل أو الخارج.

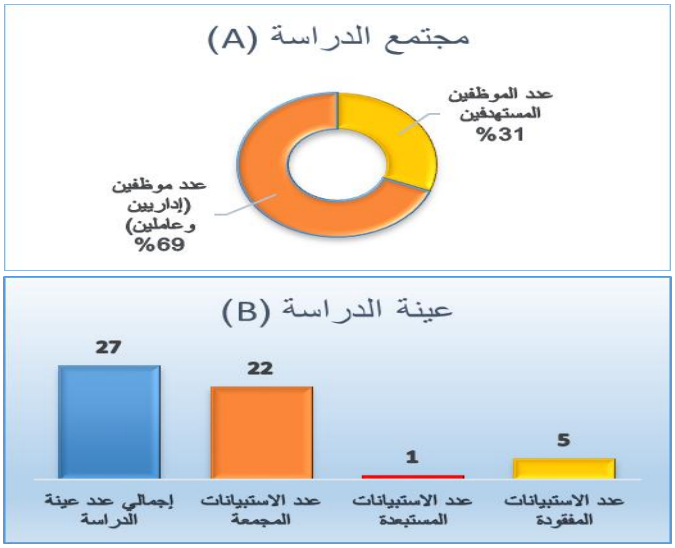
5. الأحداث المتسارعة في البلاد من حروب وعدم استقرار بالإضافة إلى جائحة كورونا.

منهجية البحث:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة المتمثلة في معرفة الصعوبات التي تحول دون تنفيذ وتطبيق بنود المواصفة (ISO 17025) بمختبرات المركز الليبي لبحوث اللدائن، لجأ البُحاث إلى وضع الاستبانة كأداة رئيسية للبحث لما لها من أهمية بالغة في توفير الوقت والجهد، وقد تم تصميمها بصفة دقيقة لتلبية هذا الغرض، وقد أجريت الاختبارات الإحصائية المناسبة باستخدام المنهج التحليلي الوصفي باستخدام البرنامج الإحصائي (Statistics Package for Social Science SPSS) بهدف الوصول إلى قرارات ذات قيمة دلالية تدعم موضوع الدراسة. تضمنت قائمة الاستبانة أسئلةً تستهدف التعرف على أراء عينة الدراسة في صعوبات ومعوقات تطبيق المواصفة بمختبرات المركز. وقد استخدم مقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسي لتقدير درجة الإجابات بالاستبانة وكذلك تم إضافة نقطة لذلك المقياس وهي (لا أعلم) وذلك باعتبار أن افراد العينة الدراسية لا تملك المعرفة ببعض متطلبات بنود المواصفة المراد تنفيذها.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بالمركز الليبي لبحوث اللدائن بجميع مستوياتهم الإدارية والعلمية، علماً بأن العدد الإجمالي للعاملين 60 فرداً موزعة على الأقسام والإدارات وفق سجلات قسم شؤون الموظفين بالمركز، وباعتبار أن المواصفة (ISO 17025) تخص المختبرات بصفة دقيقة فلقد تم تحديد عينة الدراسة بكل من له علاقة بالعمل داخل المختبرات وعلى وجه التحديد العاملين بإدارة المختبرات والتحليل وإدارة الأبحاث والذين يبلغ عددهم 27 فرداً. كما هو موضح الشكل رقم (2) A.

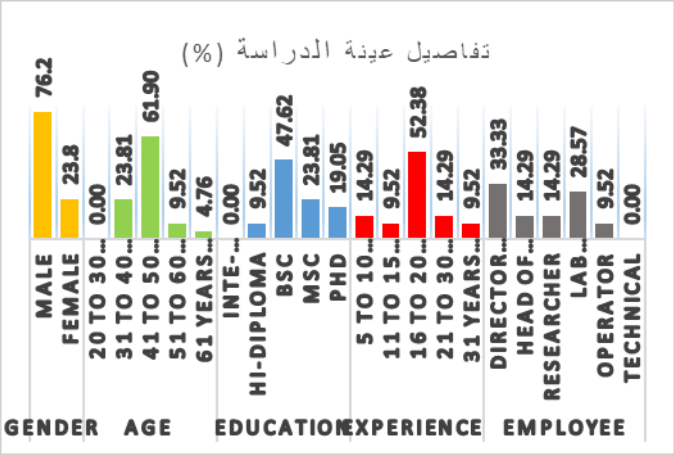


الشكل رقم (2): (A) يوضح التوزيع النسبي لعينة الدراسة من مجتمع الدراسة، (B) يوضح توزيع عينة الدراسة.

تتكون عينة الدراسة من عدد 27 فرداً موزعين بين مدراء إدارات ورؤساء أقسام، ومشرفي مختبرات، ومشغلي أجهزة، وبُحاث. الشكل رقم (2) B يبن عدد الاستبيانات المُجمعة والتي كان عددها 22 استبانة، حيث لم يتم التمكن من الحصول على عدد 5 استبيانات من إجمالي عينة الدراسة بالإضافة إلى أنه تم رفض عدد استبانة واحد من قبل البُحاث.

ومن الجدير بالذكر فإن القياسات والاختبارات والتحاليل التي تُجرى داخل المركز هي لمشاريع بحثية ينفذها البُحاث من داخل المركز وأخرى لبُحاث من خارج المركز وأحيانا تكون مشاريع بحثية مشتركة بين المركز ومراكز بحثية أخرى، كما أن مشاريع تخرج طلبة الجامعات والدراسات العليا لها نصيب كبير في القياسات والتحاليل وإجراء التجارب الأساسية داخل مختبرات المركز. وكل هذا يرجع لوجود مجموعة من المختبرات المتخصصة في تحاليل مختلفة يمكن سردها كالتالي: مختبر الخواص الميكانيكية الذي يحتوي على عدة تجهيزات تهتم بقياس واختبار الخواص الميكانيكية للمواد البوليميرية، مختبر التحليل الحراري الذي يختص باختبار الخواص الحرارية للمواد البوليميرية، مختبر التحليل الطيفي الذي يعمل على تحليل المواد البوليميرية باستعمال الموجات الكهرومغناطيسية بصفة عامة منها طيف ما تحت الحمراء والطيف الفوق بنفسجي، مختبر التحليل الجزيئي الذي يقوم بوصف وقياس التركيب الجزيئي للمواد البوليميرية، مختبر التحليل المجهري ويتم فيه دراسة ووصف التركيب المجهري لأسطح المواد البوليميرية، ومختبر تشكيل البوليمر الذي يعمل على تصميم وتنفيذ العينات البوليميرية، ومختبران خاصان بجميع ما يخص الكيمياء من تجارب كيميائية وتحضير عينات.

التوزيع الديموغرافي لعينة الدراسة موضح في الشكل رقم (3) حيث نلاحظ ان نسبة العنصر الرجالي يشكل نسبة 76.2 % بمقابل ما نسبته 23.8 % للعنصر النسائي. ومن الملاحظ أن الفئة العمرية 41 الى 50 سنة تمثل الأغلبية بما يعادل 61.9 % وما نسبته 23.81 % تقابل الفئة العمرية 31 الى 40 سنة وباقي الفئات العمرية لم تتجاوز14.28 % مجتمعة. ومن ناحية المؤهلات العلمية نلاحظ أن حملة الشهادات الجامعة تأتي بنسبة 47.62 % يليها حملة مؤهلات الماجستير بما يقارب 23.81 % أما حملة شهادة الدكتوراه والدبلوم العالي ظهرت بنسبة 19.05 % و9.52 % على التوالي.

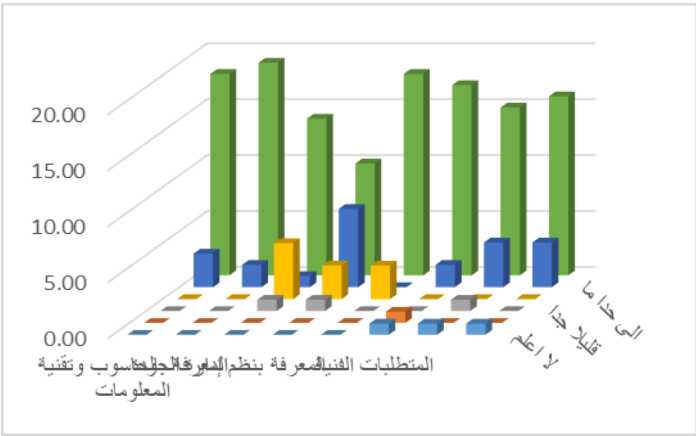


الشكل رقم (3): التوزيع النسبي لعينة الدراسة

ومن ناحية الخبرة العملية لعينة الدراسة نلاحظ أن الفئة التي تملك خبرة 16 الى 20 سنة تظهر بانها الفئة الساحقة بنسبة 52.38 % فيما تبين أن الفئات الأخرى ظهرت بين نسب 9.52 % الى 14.29 %. واخيراً توزيع عينة الدراسة على المناصب الوظيفية أظهر ما يقارب 33.33 % من مدراء الإدارات وحوالي 28.57 % من مشرفي المختبرات أما رؤساء الأقسام والبُحاث فظهرت بنسبة متساوية حوالي 14.29 %، ومشغلي الأجهزة فكانوا بنسبة تعادل 9.52 %. ومن الملاحظ أن المختبرات بالمركز لا تمتلك فنيين ولا حملة شهادة الدبلوم المتوسط.

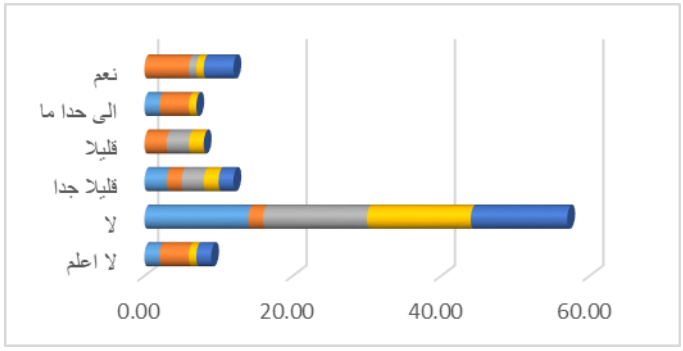
النتائج والمناقشة:

بعد تجميع الاستبيانات من عينة الدراسة سالفة الذكر تم تفريغ البيانات في برنامج (SPSS) والتي خضعت لتطبيق اختبارات الصدق والثبات وكانت النتيجة هي استبعاد حوالي 20% من اجمالي الأسئلة لعدم اجتيازها لهذه الاختبارات ونظراً لضيق الوقت لم يكن بالإمكان معالجة تلك الأسئلة المستبعدة قبل موعد عرض هذه الورقة. بالإضافة الى ذلك فقد تم تطبيق اختبار (T) للعينة الواحدة. تجدر الإشارة إلى أن مناقشة النتائج في هذا البحث تمت بالاستعانة بالمراجع [6، 7، 8، 9].



الشكل رقم (4): استجابة أفراد العينة للمعرفة

يوضح الشكل رقم (4) استجابة أفراد عينة الدراسة لفقرات المحاور (المعرفة بالحاسوب وتقنية المعلومات، والمعرفة بنظم إدارة الجودة والمتطلبات الفنية)، وقد تبين أن متوسطات المحاور على التوالي هي 4.88، 4.43، 4.50 بما يعادل درجة التطبيق على (نعم) وكذلك بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 لكل منهم وهي أقل من 0.05 مما يشير الى أن معظم أفراد العينة يرون أنهم على دراية تامة بالحاسوب وتقنية المعلومات ونظم إدارة الجودة وكذلك المتطلبات الفنية مع إيمانهم بتحسن ظروف العمل حال تطبيق النظام.



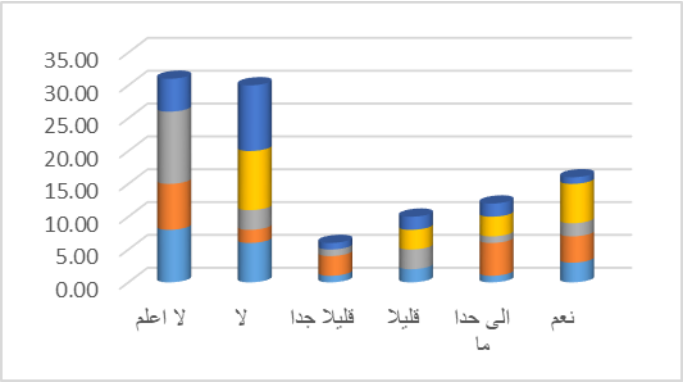
الشكل رقم (5): أراء أفراد العينة حول محور المعايرة والصيانة

يوضح الشكل رقم (5) أراء أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور (المعايرة والصيانة)، الذي يبين أن المتوسط الحسابي للمحور هو 1.84 بما يعادل درجة التطبيق على (قليلا جدا) وكذلك بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 وهي أقل من 0.05 مما يشير إلى أن معظم أفراد العينة يرون أنه لا يوجد فريق صيانة لتنفيذ برامج الصيانة الدورية كما أن المعايرة لا تتم بصفة منتظمة.

الشكل رقم (6): المتوسطات الحسابية لمحور إجراءات العمل وتنظيمه داخل المختبرات.

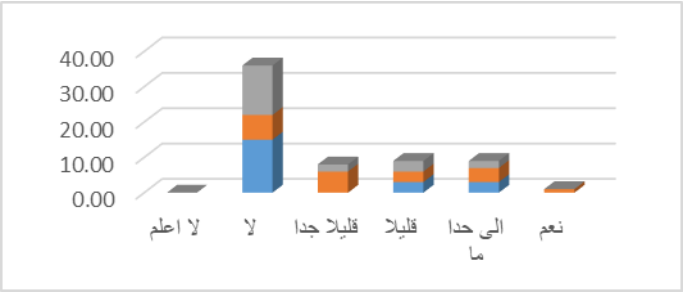
يوضح الشكل رقم (6) أراء أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور (إجراءات العمل وتنظيمه داخل المختبرات)، حيث تبين أن متوسط المحور كاملا هو 38.2 بما يعادل درجة التطبيق على (قليلا جدا) وكذلك بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 وهي أقل من 0.05 مما يشير الى أن معظم أفراد العينة يرون أن المختبرات تفتقد لمعظم الاشتراطات والإجراءات التنظيمية داخل المختبرات.

DOI:10.5281/zenodo.17901651



الشكل رقم (7): استجابة عينة الدراسة لمحور الإجراءات الإدارية

يوضح الشكل رقم (7) أراء أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور (الإجراءات الإدارية) الذي يبين أن المتوسط للمحور 1.93 بما يعادل درجة التطبيق على (قليلا جدا) وكذلك بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 وهي أقل من 0.05 مما يشير الى أن معظم أفراد العينة يرون أن المركز يفتقد لمعظم الاشتراطات والإجراءات الإدارية المنظمة للعمل بالمختبرات.

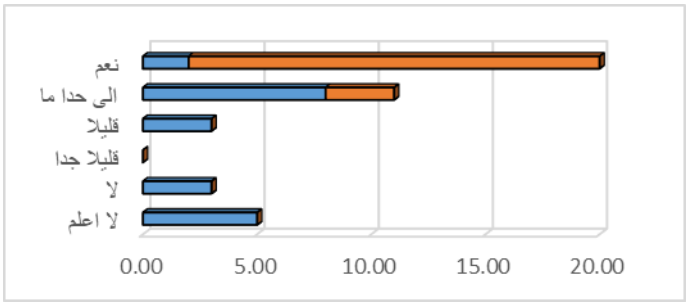


الشكل رقم (8): استجابة عينة الدراسة لمحوري الشكاوى والتدريب والتأهيل

يوضح الشكل رقم (8) أراء أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحورين (الشكاوى والتدريب والتأهيل) حيث اتضح أن المتوسط للمحورين على التوالي هو 1.71، 2.00 بما يعادل درجة التطبيق على (قليلا جدا) وكذلك بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 لكليهما وهي أقل من 0.05 مما يشير إلى أن معظم أفراد العينة يرون أنه لا يوجد آلية لمعالجة الشكاوى ولا توجد فرص للتدريب والتأهيل بالقدر الذي يسهم في الرفع من أداء العمل داخل المختبرات وهذا يعني افتقاد عامل رفع كفاءة العاملين من خلال الدورات التدريبية.

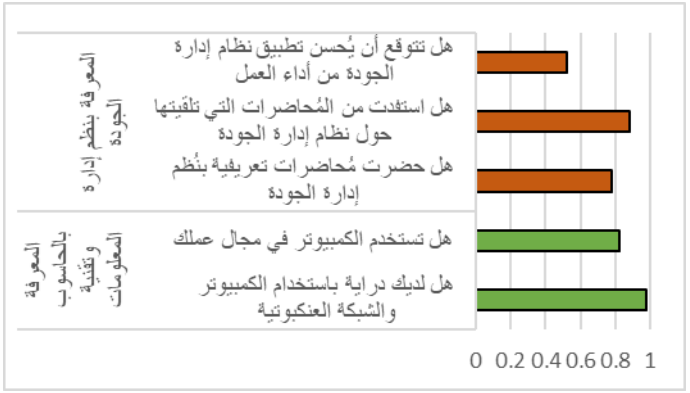
الشكل رقم (9): المتوسطات الحسابية لمحور النظام الأساسي.

يوضح الشكل رقم (9) أراء أفراد عينة الدراسة حول فقرات محور (النظام الأساسي) الذي يبين أن المتوسط للمحور 2.60 بما يعادل درجة التطبيق على (قليلا جدا) وكذلك بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.000 وهي أقل من 0.05 مما يشير الى أن معظم أفراد العينة يرون عدم توفر أساسيات النظام الأساسي للمركز بالشكل المطلوب.



الشكل رقم (10): أراء عينة الدراسة حول محور السرية.

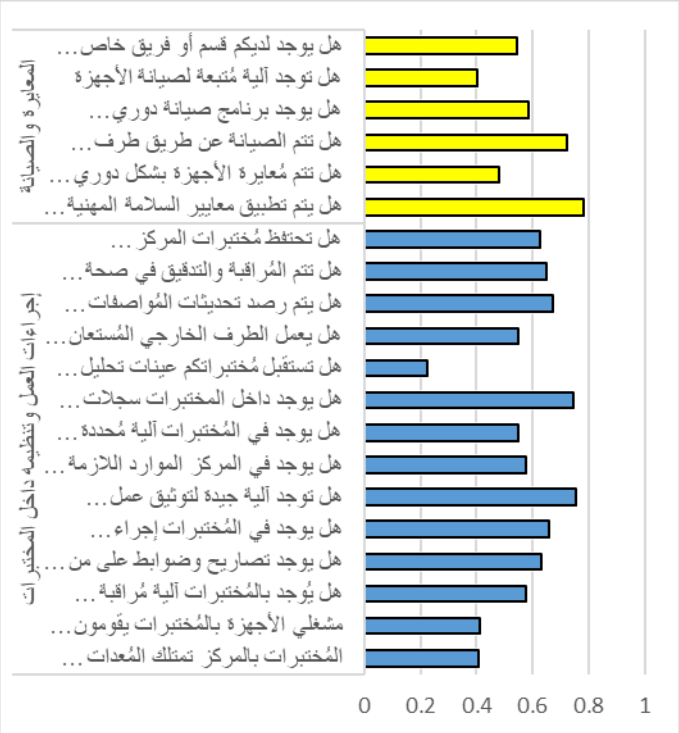
يوضح الشكل رقم (10) أراء أفراد عينة الدراسة حول فقرات محور (السرية) الذي يبين أن المتوسط للمحور هو 3.64 بما يعادل درجة التطبيق على (الى حد ما) وكذلك بلغت قيمة مستوى المعنوية 0.467 وهي أكبر من 0.05 مما يشير إلى أن النتيجة المتحصل عليها ليست ذات مصداقية.



الشكل رقم (11): يوضح معاملات الارتباط للمحورين (المعرفة بنظم إدارة الجودة، المعرفة بالحاسوب وتقنية المعلومات).

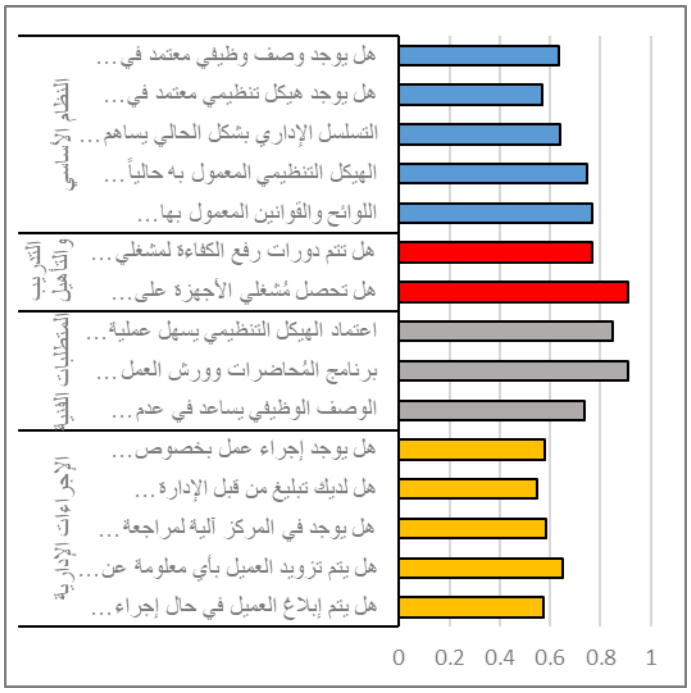
يوضح الشكل رقم (11) أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحورين (المعرفة بالحاسوب وتقنية المعلومات والمعرفة بنظم إدارة الجودة) وبين الدرجة الكلية للمحور، تكون ذات علاقة طردية قوية وهي دالة عند مستوى دلالة 0.05 وبذلك تعتبر فقرات المحورين صادقة لما وضعت لقياسه.

DOI:10.5281/zenodo.17901651



الشكل رقم (12): معامل الارتباط بين فقرات محور المعايرة والصيانة وفقرات محور إجراءات العمل وتنظيمه داخل المختبرات

من الشكل رقم (12) تبين أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات محور (المعايرة والصيانة) والدرجة الكلية للمحور ذات علاقة طردية وهي دالة عند مستوى دلالة 0.05، كما أن معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات محور (إجراءات العمل وتنظيمه داخل المختبرات) والدرجة الكلية للمحور هي أيضاً ذات علاقة طردية وهي دالة عند مستوى دلالة 0.05، وبذلك تعتبر فقرات المحورين صادقة لما وضعت لقياسه، غير أن الفقرة (هل تستقبل مُختبراتكم عينات تحليل من خارج المركز) ذات علاقة طردية ضعيفة وليست ذات دلالة.



الشكل رقم (13): يوضح معاملات الارتباط للمحورين (النظام الأساسي، التدريب والتأهيل، المتطلبات الفنية، الإجراءات الإدارية).

توضح النتائج في الشكل رقم (13) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحاور (الإجراءات الإدارية، المتطلبات الفنية، التدريب والتأهيل، النظام الأساسي) على التوالي، وبين الدرجة الكلية للفقرات لكل محور، حيث يبين أن معاملات الارتباط المبينة ذات علاقة طردية وهي دالة عند مستوى دلالة 0.05 وبذلك تعتبر فقرات هذه المحاور صادقة لما وضعت لقياسه.

الاستنتاجات:

بالنظر إلى النتائج والتحاليل يمكن اختصار الصعوبات والعوائق في الاستنتاجات التالية:

1. عدم تقبل التغيير من قبل العاملين بالمركز وهذا يعتبر من المعوقات الطبيعية عند وضع أي نظام جديد.
2. عدم توفر الدعم المادي اللازم لبناء نظام إدارة الجودة واعتماد المختبرات.
3. ليس كل العاملين بالمختبرات لديهم دراية بالعمل على الأجهزة.
4. عدم استكمالا الوصف الوظيفي لجميع الوظائف في المركز بحيث يحدث تداخل في اختصاصات وواجبات ومهام الموظفين مما يؤدي الى قصور في أداء الأعمال وبالتالي صعوبة تطبيق نظام إدارة الجودة.
5. يحتاج بعض العاملين إلى محاضرات توعوية بنظام إدارة الجودة وذلك لأن التوعية لها دور كبير في بناء النظام.
6. لا يزال مجال المعايرة في بلادنا يحتاج إلى تحسين كبير حيث ان المركز يواجه صعوبة في معايرة الأجهزة لعدم توفر مؤسسات وشركات معايرة معتمدة في بلادنا.

7. لا يوجد ضوابط ومعايير للمخولين بدخول المختبرات مما يجعل السرية والحيادية منعدمة داخلها وبالتالي يصعب تحقيق هذا البند من المواصفة.

التوصيات:

1. لتسهيل بناء نظام إدارة الجودة للحصول على اعتماد المختبرات يجب الاهتمام ببرنامج التوعية والدورات التدريبية لجميع العاملين بالمختبرات.

2. ضرورة استكمال الوصف الوظيفي لجميع الوظائف لأنه من الإجراءات الأساسية في عملية بناء النظام.

3. وضع ميزانية خاصة بمشروع بناء نظام الجودة واعتماد المختبرات قبل البدء في العمل.

4. تشكيل لجنة جودة لمتابعة بناء النظام.

المراجع:

1. فريد عبد الفتاح، "النهج العلمي لتطبيق ادارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية" دار الكتب، القاهرة، 1996، ص 10.

. Pat kaufman et cindy wetmore,la bible du manager, 2 impression bussiere saint amand, France, 1994,P118.

3. محمد محسن، "التدبير الاقتصادي للمؤسسات تقنيات واستراتيجيات" منشورات الساحل الجزائر 2001، ص 198.

4. L.Krawseki et L.Ritzman: Operations management- Strategy and analysis- ed. West publishing campany, USA, P91,1993.

5. ترجمة المواصفة القياسية 17025، الطبعة الثالثة نوفمبر 2018.

6. عادل الشيباني محمد السوسي، مصطفى محمد قريصة، "دراسة معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في شركات التشييد" مجلو دراسات الانسان والمجتمع 2017، Vol 2.

7. يامن مقصود، "دراسة واقع المخابر في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية على ضوء متطلبات المواصفة (ISO17025:2017)" 2019.

8. عبير خزندار، "إدارة المخابر في ضوء المواصفة 17025" 2009.

9. عمران عبد الله جبر، "تأثير تطبيق علامة الجودة الليبية على تسويق منتجات المصانع المحلية" 2015.