

قياس الفجوة بين متطلبات المواصفة القياسية ISO 45001:2018 والواقع الحالي للمنشآت الصناعية السورية - دراسة ميدانية

عبد الله المحمد الشلاش*، جميل شيخ عثمان**

*طالب دراسات عليا (دكتوراه)، قسم الهندسة الصناعية، كلية الهندسة الميكانيكية، جامعة حلب

**أستاذ مساعد، قسم الهندسة الصناعية، كلية الهندسة الميكانيكية، جامعة حلب

الملخص

يهدف البحث إلى قياس الفجوة بين مدى توافر متطلبات المواصفة القياسية ISO 45001:2018 الخاصة بتأمين متطلبات السلامة والصحة المهنية في المؤسسات والمنشآت الصناعية السورية، من خلال اعداد قوائم الفحص اللازمة للتعرف على توافق بنود هذه المواصفة مع أسلوب العمل الحالي، وعلى مدى ملائمة الثقافة التنظيمية السائدة في المنشآت قيد الدراسة لتطبيق ISO 45001:2018، وعلى مدى توافر المهارات اللازمة وطريقة العمل لتطبيق هذه المواصفة.

وقد أشارت نتائج البحث إلى ارتفاع مستوى الفجوة بين متطلبات بنود المواصفة القياسية و واقع العمل الحالي، وعدم ملائمة الثقافة التنظيمية السائدة حالياً في المنشآت قيد الدراسة للثقافة التنظيمية المطلوبة لتطبيق المواصفة القياسية ISO 45001:2018 ، وإلى عدم توافر المهارات الكافية لتطبيق هذه المواصفة.

وتمثلت أهم توصيات البحث بضرورة قيام المنشآت قيد الدراسة بإجراء حملات توعية لرفع درجة توعية المعنيين من الإدارة العليا والقائمين بالعمل لأهمية تطبيق المواصفة القياسية ISO 45001:2018، وإلى ضرورة التشجيع على تبني مبادئ الصحة والسلامة المهنية، وإتباع استراتيجية المبادرة، وتدريب العاملين على العمل وفق المتطلبات، و استخدام الأدوات الإحصائية والأدوات الإدارية والتخطيطية لتحسين السلامة والصحة المهنية.

الكلمات المفتاحية: المواصفة القياسية ISO 45001:2018 ، قياس الفجوة، السلامة والصحة المهنية، قوائم الفحص.

ورد البحث للمجلة بتاريخ 2023/2/5

قُبِلَ للنشر بتاريخ 2023/4/27

Measuring the gap between the requirements of ISO 45001:2018 and the current reality of Syrian industrial establishments - a field study

Abdullah Almohammad Alshlash*, Jamil shikh **

*Postgraduate student(PhD), Dept . of Industrail Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, University of Aleppo

**Assistant Prof, Dept.of Industrail Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, University of Aleppo

Abstract

The research aims to measure the gap between the availability of the requirements of ISO 45001:2018 for securing occupational safety and health requirements in Syrian industrial establishments and establishments, by preparing the necessary checklists to identify the compatibility of the items of this standard with the current work method, and the appropriateness of the organizational culture prevailing in the establishments under study to apply ISO 45001:2018, and the availability of the necessary skills and method of work to apply this standard.

The results of the research indicated the high level of gap between the requirements of the standard items and the current work reality, and the inadequacy of the organizational culture currently prevailing in the establishments under study to the organizational culture required to apply the ISO 45001:2018 standard, and the lack of sufficient skills to apply this standard.

The most important recommendations of the research were the need for the establishments under study to conduct awareness campaigns to raise the awareness of the concerned senior management and those in charge of work of the importance of applying the ISO 45001:2018 standard, and the need to encourage the adoption of the principles of occupational health and safety, follow the initiative's strategy, train workers to work according to requirements, and use statistical tools and administrative and planning tools to improve occupational safety and health.

Keywords: ISO 45001:2018, gap measurement, occupational safety and health, checklists.

Received 5/2/2023
Accepted 27/4/2023

1-مقدمة

الجودة والسلامة يسيران بشكل متوازي في موقع العمل حيث أن متطلبات مواصفة إدارة الجودة ISO 9001:2015 تقدم مخرجات (منتجات وخدمات) بمواصفات مميزة مع التحسين المستمر لتغني حياة الأشخاص بمنتجات وخدمات بمواصفات أفضل ومتطورة باستمرار

ومتطلبات مواصفة الصحة والسلامة المهنية الدولية ISO 45001:2018 تحمي الأشخاص والتجهيزات والمنشآت من الحوادث والمخاطر المختلفة المحتملة، بالإضافة إلى أن متطلبات مواصفات السلامة والجودة تساهم في تحقيق الهدف الأسمى:

تحقيق ما يرضي ويسعد العنصر البشري (الزبائن والعاملين والإدارة والمالكين) لان النقص إما في متطلبات الجودة أو السلامة يمكن أن تكون مدمرة للمشروع، فكلهما يتطلب عناية متكاملة وانتباه، وفي الفترة الأخيرة توسعت مساحة متطلبات السلامة لتضم المسؤولية تجاه سلامة الزبون. كما أنها أصبحت مترابطة بشكل وثيق بالجودة. وبالتالي فإن الجودة وأمان أفضل في مواقع العمل عبر شبكة التفتيش الذاتي مع مشاركة جميع العمال لن تطور فقط ظروف السلامة وجودة المنتج أو الخدمة، وإنما ستجعل مكان العمل أكثر بهجة (إرضاء) للعامل وبالتالي سيتحسن أداؤه وينتقل لمرحلة العمل بدون أخطاء وسينتقل العامل لمرحلة التطوير والتحسين وسرعة الأداء وتجنب الهدر. [1]

في الدول المتقدمة أصبح (QCS) (جودة، كلفة، امان) هو التوجه الأساسي وبالتالي التأكيد على أن ضبط الجودة وضبط الأمان هما نفس الشيء وهو ببساطة إعادة صياغة حقيقة تجريبية مثبتة وهي: (الجودة تصنع الأمان والأمان يصنع الجودة)

2-الهدف من البحث

يهدف البحث إلى قياس الفجوة بين متطلبات وينود المواصفة المدروسة والواقع الحالي للمنشآت التي تم إجراء المسح عليها وبالتالي تحديد:

- ما هو مطبق وغير موثق من متطلبات وبنود المواصفة في المنشآت المدروسة.
- ما هو مطبق وموثق من متطلبات وبنود المواصفة في المنشآت المدروسة.
- ما هو غير مطبق وغير موثق من متطلبات المواصفة في المنشآت المدروسة.

3-أهمية البحث

يقدم هذا البحث ISO 45001 لضرورته في الصناعة السورية وأهميته لأن السلامة مرتبطة بالجودة والكلفة بمعنى أننا إذا لم نطبق معايير السلامة فلن نحصل على الجودة المطلوبة، والسلامة تتضمن أمرين: السلامة من الحوادث والسلامة من الأمراض المهنية فمثلا خسارة العمال نتيجة الأمراض المهنية أو الحوادث هي خسارة يصعب تعويضها كون العامل الجديد أقل خبرة من العامل الخبير الذي خسراه بسبب عدم تطبيق معايير السلامة فالعامل الجديد يحتاج إلى وقت ليصبح بمستوى العامل الخبير السابق وبالتالي إذا حدثت إصابات كبيرة نخسر العمال أصحاب الخبرة ليحل محلهم عمال جدد بمستوى أقل من الخبرة فتتخفض الجودة وبنخفاض الجودة ينخفض الإنتاج والأرباح، حيث أن الجودة مرتبطة بالمواصفات والكلفة وكمية الإنتاج والالتزام بزمان الإنتاج المطلوب من الزبون وكل هذه الأمور تتأثر سلبا إذا حدثت حوادث كثيرة او إصابات عمل كثيرة أو أمراض مهنية كثيرة

4-مجتمع البحث وحدوده

يشمل مجتمع البحث عدد من المنشآت الصناعية الحكومية بمدينة حلب مثل (معمل الاسمنت - معمل الجرارات- الشركة السورية للغزل والنسيج - معمل البطاريات - معمل الكابلات - المؤسسة العامة لحلج وتسويق الأقطان - معمل تعبأة أسطوانات الغاز - معمل الزجاجالخ) حيث تم ارسال قوائم الفحص الى إدارة هذه المنشآت بكتب رسمية وتمت الإجابة عليها وفق ما ارتأته إدارة هذه المنشآت مناسبا لواقع العمل فيها.

5- الدراسات المرجعية

هناك مجموعة من الدراسات والأبحاث أخذت بعين الاعتبار الفوائد الحاصلة عليها المنظمات من قياس الفجوة و تطبيق المواصفة الدولية ISO 45001:2018 ونذكر منها :

من خلال الدراسة [1] وبناء على دراسات سابقة ، انخفض معدل الحوادث المتعلقة بالعمل في كوريا بعد إدخال نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (OHSAS)، ولكن كان هناك العديد من الكوارث في كوريا مثل وفاة عامل مترو الأنفاق في محطة Guui في عام 2016 والطاقة الحرارية حادث مصنع Taeon في عام 2018، مما أدى إلى تصعيد الطلب الاجتماعي على السلامة. في عام 2018 أصبحت OHSAS مواصفة قياسية دولية ، لهذا تم الإعلان عن ISO45001. حيث تم إجراء مسح للبحث في حالة تنفيذ OHSAS والتغييرات التي تطرأ ، وتمت مقارنة النتائج مع نتائج استطلاع سابق.

وأظهرت الدراسة إلى أن تعزيز الطلب الاجتماعي واحتياجات مختلف أصحاب المصلحة (وليس المشتري فقط) والمسؤولية الاجتماعية ينظر إليها على أنها الدافع لإدخال OHSAS بدلاً من الامتثال القانوني أو طلب العميل. في الاستبيان حول مشاكل تنفيذ OHSAS ، كانت العوامل ذات معدل الاستجابة الأعلى في عام 2018 مقارنة بعام 2004 هي "التكلفة المفرطة" و "الوثائق المعقدة" و "الإدارة". وبالتالي من أجل التنفيذ الفعال ل ISO45001 ، يتم التركيز على الطلب الاجتماعي والتدريب والاعتراف بالصحة والسلامة كجزء من الإدارة ، والحد من الشهادات والاستشارات والتكاليف

وبينت الدراسة [2] أن عدد الشركات التي تبنت واعتمدت نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (OHSAS) وفقاً ل BS انتقل OHSAS 18001 من 7000 وحدة في عام 2012 إلى 17000 في 2018 (المصدر: ACCREDIA مرصد "الصحة والسلامة المهنية" رقم 2012/1 - رقم 2018/1)

وترجع الزيادة إلى كل من ثقافة السلامة المتزايدة باستمرار مما يمكن المديرين التنفيذيين من فهم الفوائد الحقيقية للنظم الإدارية، وتغير الآفاق في مجال

الصحة المهنية والسلامة (OHS) ، وبالتالي دفعت الشركات إلى اعتماد نظام إدارة السلامة. ISO 45001 ، المعيار الدولي الجديد التي حل محل المعيار البريطاني OHSAS 18001 في السنوات الثلاث اللاحقة وبينت الدراسة أن ISO 45001 يكفي بالغرض المطلوب

بينت الدراسة [3] إمكانية تنفيذ النظام ISO 45001:2018 من خلال اعتماد نهج منظم من خلال دورة PDCA والتفكير القائم على المخاطر وتقييم الأداء ومساعدة المنظمات على منع الإصابات المرتبطة بالعمل واعتلال الصحة وتوفير مكان عمل آمن وصحي لجميع الموظفين و الخطوات المتخذة في التنفيذ الفعال لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية ISO 45001:2018 في صناعة تصنيع المتفجرات التي تتعامل مع المواد الكيميائية شديدة الخطورة والمواد النشطة التي تستخدم على نطاق واسع في تطبيقات التعدين والفضاء والدفاع والتطبيقات الصناعية. و المناولة والتخزين هي واحدة من الأنشطة شديدة الخطورة في هذا القطاع بسبب حساسيته تجاه الاحتكاك والتأثير والمخاطر الساكنة والحرارة. وتوصلت الدراسة إلى التأكيد على أهمية نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية ISO 45001: 2018 في الصناعات الخطرة.

هدف البحث [4] إلى تحديد الفروق بين الواقع الفعلي لإدارة الصحة والسلامة المهنية في تشكيلات وزارة الإعمار والإسكان والبلديات العامة ومتطلبات نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية على وفق المواصفة الدولية (ISO 45001:2018)، ويتم ذلك بتحديد نقاط القوة لتعزيزها وبيان مجالات التحسين لاستغلالها في عمليات تحسين نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية فضلا عن تحديد الاختلاف في مستوى تطبيق متطلبات المواصفة (ISO 45001:2018) في التشكيلات المبحوثة، فقد عمل الباحث على إعداد قائمة فحص بوصفها الأداة الرئيسة لهذه الدراسة، وبعد عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في هذا المجال، فقد جرى قياس الفجوة بإجراء الكشف الميداني والملاحظة المباشرة والمقابلات الشخصية مع عدد من القيادات الإدارية المسؤولة عن تطبيق بنود هذه المواصفة في التشكيلات التابعة لوزارة

الإعمار والإسكان والبلديات العامة التي تتمثل بثلاث تشكيلات تمثل كل من (دائرة الطرق والجسور، دائرة الأشغال والصيانة العامة وشركة المنصور للمقاولات المحدودة). (لذا توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات كان أهمها حصول شركة المنصور للمقاولات المحدودة على أعلى درجة في تطبيق بنود المواصفة الدولية: ISO45001: (بلغت 78) ، (3 و حجم الفجوة بلغ 21) ، (7% وتليها بالترتيب كل من (دائرة الطرق والجسور حيث تم حصولها على مستوى تطبيق 48) ، (3% وبلغ نسبة حجم الفجوة 51) ، (7% أما دائرة الأشغال والصيانة العامة بلغ نسبة التطبيق 43)، (3% ونسبة حجم الفجوة بلغت 56.7%)

6- الدراسة النظرية للبحث

6-1- مقدمة

الحفاظ على المنشآت الصناعية وعلى القائمين عليها هو الهاجس الدائم لأصحاب هذه المنشآت، لأن الحوادث الناتجة عن إهمال مبادئ الصحة والسلامة المهنية قد تكون كارثية بالإضافة إلى أن العمل ضمن جو آمن ومريح يحقق التقدم والتطور لهذه المنشآت وبالتالي المقدرّة على إثبات الذات في المنافسة بتقديم أفضل المنتجات والخدمات. كما إنه في أوائل التسعينات، قد أعرب عدد من الأطراف من مناطق جغرافية واقتصادية متنوعة مخاوفهم بشأن أنظمة الصحة والسلامة المهنية في جميع أنحاء العالم، والإحصاءات المخيفة التالية عن حوادث السلامة والصحة والتكاليف المتعلقة بها تبيّن أن: [5]

- 2.2 مليون عامل يفقدون حياتهم سنوياً على مستوى العالم بسبب الحوادث والأمراض المتعلقة بالعمل.
- أكثر من 4.1 مليون من العمال الأمريكيين يعانون مرض خطير أو إصابة كل سنة.
- 26.4 مليون أيام عمل فُقدت في المملكة المتحدة بسبب الأمراض المتعلقة بالعمل وإصابات العمل.

- 4% من الناتج القومي الإجمالي في العالم يضيع بسبب الحوادث والأمراض المتعلقة بالعمل.
- 6,300 عامل يموت كل يوم بسبب الحوادث المهنية والأمراض المتعلقة بالعمل.

6-2- المواصفة القياسية ISO 45001:2018

في 12 اذار 2018 صدرت المواصفة الجديدة نظام إدارة السلامة والصحة المهنية ISO 45001 والتي تحل محل نظام السلامة والصحة المهنية OHSAS 18001 وكان قد بدأ العمل على المواصفة القياسية منذ عام 2014 وتحدد المواصفة القياسية هذه بعناية متطلبات نظام إدارة السلامة والصحة المهنية S&OH لتمكين المنشآت بمختلف صورها من توفير أماكن عمل صحية وآمنة، وذلك بتقديم منظومة متكاملة للوقاية من إصابات العمل، والوقاية من الصحة السيئة. وتتاسب هذه المواصفة القياسية أي منشأة ترغب في إنشاء وتطبيق نظام إدارة سلامة وصحة مهنية، بهدف تحسين ظروف و آليات العمل بها، بغض النظر عن حجمها ونوعها ونوع أنشطتها.

كما اهتمت هذه المواصفة القياسية بعوامل مهمة تتعلق بالمنظمة مثل سياق المنظمة، وعوامل تتعلق باحتياجات وتوقعات عملائها وأي أطراف ذات علاقة معها. كما دمجت هذه المواصفة القياسية جوانب أخرى للسلامة والصحة المهنية مثل صحة ورفاهية العمال. [5]

6-3- الاختلاف بين ISO 45001 و OHSAS18001 [6]

هناك عدد من الاختلافات واضحة بين ISO 45001 و OHSAS18001، والفرق الأول يتعلق بهيكله حيث يستند المعيار ISO 45001 إلى دليل ISO 83 ("الملحق سي") الذي يحدد بنية عامة عالية المستوى ونصوص ومصطلحات وتعريفات مشتركة للجيل التالي من أنظمة الإدارة (مثل ISO 9001 و ISO 14001 وما إلى ذلك). ويهدف هذا الهيكل إلى تسهيل عملية التنفيذ وإدماج العديد من نظم الإدارة بطريقة منسقة ومنظمة وفعالة.

في المعيار الجديد هناك تركيز أقوى على "سياق المنظمة"، حيث مع ISO 45001 سيتعين على المنظمات أن تنظر إلى ما وراء قضايا الصحة والسلامة الخاصة بها والنظر في ما يتوقعه المجتمع منهم، فيما يتعلق بقضايا الصحة والسلامة.

6-4- فوائد الحصول على شهادة ISO 45001:2018 [7]

- تحديد مخاطر السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل وتقييم تلك المخاطر.
- تحديد المتطلبات القانونية والتشريعية ذات الصلة.
- تقليل عدد إصابات العاملين من خلال الوقاية ومراقبة المخاطر في موقع العمل والمخاطر الناتجة من الحوادث الكبرى.
- تدريب وتوعية جميع العاملين والموظفين لإتباع إجراءات للحد من المخاطر المهنية.
- التقليل من الخسائر المادية الناجمة عن الحوادث وتوقف الإنتاج.
- امتلاك خطط وإجراءات لتحديد المخاطر المحتملة وزمن الاستجابة لحالات الطوارئ.
- ضمان تناول التشريعات المناسبة واتخاذ إجراءات بشأنها ومقابلة الأهمية المتزايدة للسلامة والصحة المهنية من أجل الصورة العامة.

7- الدراسة التطبيقية للبحث

7-1- منهجية البحث ونظام التقويم المتبع لدراسة وتحليل الفجوة

اعتمد هذا البحث المنهج الوصفي في عرض ومناقشة متطلبات نظام إدارة الجودة للمواصفة القياسية ISO 45001:2018 لغرض تحقيق أهداف البحث، حيث تم توجيه البحث ضمن المنهجية التالية: [4]

- 1- اعتماد قوائم فحص تحليل الفجوة (Gap Analysis Check Lists) المعدة من قبل المنظمة الدولية للتقييس والمرتبة حسب المحاور الرئيسية للمواصفة وتفرعاتها، والتي تهدف إلى تشخيص الفجوة القائمة بين واقع العمل في هذه المنشآت وبين المعايير القياسية للمواصفة.

2- تم ارسال قوائم الفحص الى 23 منشأة صناعية حكومية عن طريق محافظة حلب بكتاب موجه بهدف الإجابة على قوائم الفحص من أجل بحث علمي وتم باختيار فقرة المقياس وفق النسبة الأكبر من الإجابات.

3- لغرض توفير منهجية علمية في تحليل البيانات التي جمعت بشأن واقع توثيق وتطبيق نظام الإدارة القائم في هذه المنشآت وفقاً لمتطلبات هذه المواصفة، تم تصميم نظام تقويم يستند إلى الأسس التالية:

- من أجل ترجمة الإجابات عن أسئلة قوائم الفحص وتحويلها إلى تعابير كمية، والحصول على دقة أكبر في تحليل البيانات الواردة فيها، تم استخدام مقياس ليكرت السباعي لقياس مدى ما يتم تنفيذه في هذه المنشآت مقارنة ببند المواصفة القياسية مع تحديد أوزان لإجابات الأسئلة الواردة في قوائم الفحص عن طريق تخصيص وزن محدد لكل فقرة من فقرات المقياس. يوضح الجدول رقم (1) فقرات المقياس وأوزانها التي تتراوح بين التطبيق والتوثيق التام (بوزن 6 درجات) وعدم التطبيق والتوثيق (بوزن صفر) وذلك بغية الكشف عن واقع الفجوة القائمة بين واقع العمل الحالي القائم ومتطلبات المواصفة القياسية [4]

الجدول (1) المقياس السباعي لتحديد درجة المطابقة مع بنود كل مواصفة أو منهجية

فقرة المقياس	مطبق كلياً وموثق كلياً	مطبق كلياً وموثق جزئياً	مطبق كلياً وموثق جزئياً	مطبق جزئياً وموثق كلياً	مطبق جزئياً وموثق جزئياً	مطبق جزئياً وموثق جزئياً	غير مطبق وغير موثق
وزن الفقرة (درجة)	6	5	4	3	2	1	0

- تم تسجيل الإجابات مباشرة على قائمة الفحص، ثم تحديد الدرجات لكل محور في ضوء الإجابات على قوائم الفحص في الجانب التطبيقي كما سيرد لاحقاً.
- اعتماد التعابير الكمية للإجابات الواردة في قوائم الفحص باعتماد المعادلات والنسب التالية:

أولاً: المعدل التقريبي لمدى توثيق وتطبيق متطلبات بنود المواصفة في هذه المنشآت باستخدام الوسط الحسابي المرجح (Weighted Mean): حسب المعادلة التالية:

الوسط الحسابي المرجح = مجموع (الوزن X التكرار) / مجموع التكرارات

ثانياً: النسبة المئوية لمدى مطابقة التنفيذ الفعلي للمتطلب من قبل هذه المنشآت قياساً ببند المواصفة حسب المعادلة التالية:

النسبة المئوية لمدى المطابقة = مجموع (الوزن X التكرار)/مجموع التكرارات X أعلى وزن في المقياس

ثالثاً: المعدل الاجمالي والنسبة المئوية الاجمالية لمدى مطابقة التنفيذ الفعلي للمتطلبات في هذه المنشآت مقارنة ببند المواصفة: بعد استعراض سلسلة درجات التقويم الفعلية لكل متطلب من تلك المتطلبات استناداً إلى الوسط الحسابي المرجح والنسبة المئوية لمدى المطابقة لكل متطلب. حيث تعكس (6) درجات حالة المطابقة التامة مع متطلبات المواصفة، وتمثل أعلى وزن في المقياس السباعي.

- الاستعانة بجداول Excel خرجها هو الوسط الحسابي المرجح والنسبة المئوية لكل بند، حيث تم وضع الإجابات التي تم الحصول عليها من قائمة الفحص والتي تمثل التكرارات لفقرات المقياس لكل بند من بنود المواصفة على حدى، وحساب المجموع الإجمالي المطبق والموثق من بنود هذه المواصفة ، ومقدار الفجوة في تطبيق وتوثيق اجمالي المتطلبات، والنسبة المئوية للتطبيق، والنسبة المئوية للفجوة.

- السعي لتقليص الفجوة إلى أدنى حد ممكن من خلال مناقشة وتحليل التباين والتناقض بين متطلبات المواصفة وبين الواقع الفعلي، وذلك بعد تشخيص الأسباب وعلاقتها مع بعضها البعض.

7-2- تحليل الفجوة بين واقع العمل في المنشآت الصناعية الحكومية ومتطلبات المواصفة القياسية

المنشآت قيد الدراسة لا يتم فيها تطبيق أي مواصفة ولكنها خاضعة لأنظمة وقوانين وزارة الصناعة السورية، بالإضافة إلى أنه من المفروض أن يتم في هذه المنشآت تطبيق متطلبات إدارة الجودة التي تتبناها وزارة الصناعة منذ زمن.

تقدم هذه الفقرة تشخيصاً وتحليلاً لمستوى الفجوة بين واقع العمل الحالي المطبق في كل منشأة وبين متطلبات المواصفة ، حيث تم استخدام قائمة الفحص

(check list) لتقدير نسبة المطابقة وتشخيص وتحليل حجم الفجوة باستخدام المعادلات المذكورة في طريقة البحث. ستتم المحافظة على تسلسل المتطلبات وتفرعاتها كما وردت في المواصفة وذلك كما في (الملحق 1).

بعد الحصول على اجابات المنشآت الصناعية التي تمثل تكرارات فقرات بنود المواصفة باختيار النسبة الاكبر وفق فقرات المقياس، تم إدخالها إلى جداول الاكسل من أجل عملية الحسابات وإظهار النتائج بدقة وبسرعة أكبر.

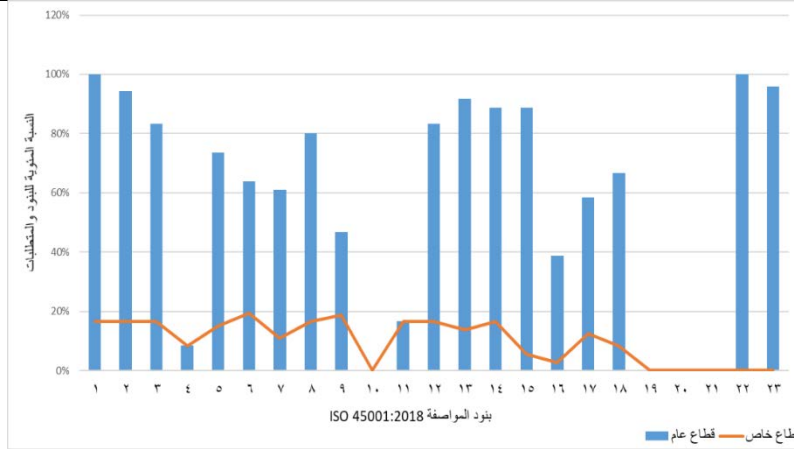
يقدم الجدول (2)، الشكل (1) النتائج التي تم الحصول عليها بشكل تفصيلي لكل المتطلبات والبنود، حيث تشير النتائج إلى حجم الفجوة القائمة بين واقع التطبيق والتوثيق الفعلي في هذه المنشآت وبين مجمل متطلبات المواصفة ISO 45001:2018 حيث بلغت نسبتها 41.74 % في القطاع العام و 89.93 % في القطاع الخاص، ويعود ذلك إلى الضعف الكبير للتطبيق وانعدام التوثيق لتلك المتطلبات كما يلي:

الجدول(2) ملخص نتائج مستوى مطابقة التنفيذ الفعلي لمتطلبات المواصفة القياسية (ISO 45001) في المنشآت الصناعية السورية

درجات التقويم للتطبيق والتوثيق الفعلي				ISO المتطلبات حسب المواصفة 45001:2018		
القطاع الخاص		القطاع العام		المتطلب	المواصفة	رقم
النسبة المئوية	الوسط الحسابي المرحح	النسبة المئوية	الوسط الحسابي المرحح			
سياق المنظمة						
16.66%	1	100%	6	فهم المنظمة وسياقها	1-4	1
16.66%	1	94.33%	5.66	فهم احتياجات وتوقعات العمال و الأطراف المعنية الاخرى	2-4	2
16.66%	1	83.33%	5	تحديد نطاق تطبيق نظم إدارة السلامة والصحة المهنية	3-4	3
8.33%	0.5	8.33%	0.5	نظم إدارة السلامة والصحة المهنية	4-4	4

القيادة ومشاركة العاملين						
5	1-5	القيادة والالتزام	4.41	%73.50	0.9	%15
6	2-5	سياسة السلامة والصحة المهنية	3.83	%63.83	1.16	%19.33
7	3-5	دور المنظمة، مسؤوليات ومهام	3.66	%61	0.66	%11
8	4-5	الاتصالات ومشاركة العاملين	4.8	%80	1	%16.66
التخطيط						
9	1-6	إجراءات لمعالجة المخاطر والفرص	2.81	%46.83	1.125	%18.66
10	2-6	اهداف السلامة والصحة المهنية وخطوات تحقيقها	0	%0	0	%0
الدعم						
11	1-7	الموارد	1	%16.66	1	%16.66
12	2-7	الكفاءة	5	%83.33	1	%16.66
13	3-7	التوعية	5.5	%91.66	0.83	%13.83
14	4-7	الاتصال	5.33	%88.83	1	%16.66
15	5-7	المعلومات الموثقة	5.33	%88.83	0.33	%5.50
العملية						
16	1-8	التخطيط للعملية والتحكم بها	2.33	%38.83	0.16	%2.66
17	2-8	التأهب للطوارئ والاستجابة لها	3.5	%58.33	0.75	%12.50
تقييم الاداء						
18	1-9	الرصد والقياس والتحليل وتقييم الاداء	4	%66.66	0.5	%8.33
19	2-9	التدقيق الداخلي	0	%0	0	%0
20	3-9	مراجعة الادارة	0	%0	0	%0
التحسين						
21	1-10	عام	0	%0	0	%0

22	2-10	الحوادث وعدم المطابقة والإجراءات التصحيحية	6	%100	0	%0
23	3-10	التحسين المستمر	5.75	95.83	0	%0
المجموع الإجمالي لنتائج التقييم						
الحد الأعلى للتطبيق والتوثيق التام للمتطلب						
المجموع الاجمالي المفترض للتطبيق والتوثيق التام						
مقدار الفجوة في تطبيق وتوثيق إجمالي المتطلبات						
نسبة النتائج الفعلية الإجمالية إلى النتائج المفترضة الاجمالية						
			57.59	%960	124.9	%2068.24
			6	100	6	100
			138	2300	138	2300
			58.26	%58.26	%10.07	%10.07



الشكل (1) حجم الفجوة لكل متطلب من متطلبات المواصفة القياسية ISO 45001:2018 في المنشآت الصناعية التي تمت دراستها

يظهر الجدول (2) النتائج والتفسيرات التالية:

حققت المنشآت الصناعية الحكومية نسبة التطبيق (58.26 %)، وهي نسبة جيدة نتيجة للظروف المحيطة بها وسياسات العمل، أما المنشآت الصناعية الخاصة نسبة التطبيق (10.07 %) وهي نسبة منخفضة جداً.

- بلغت الفجوة بين متطلبات المواصفة وبين الواقع الفعلي لما يجري العمل به في المنشآت الصناعية الحكومية 41.74 % وهي نسبة متوسطة، ويعود سببها بشكل

أساسي إلى التطابق الجزئي لبعض ما يطبق في هذه المنشآت ومع متطلبات المواصفة فضلاً عن عدم التوثيق لبعض ما يطبق.

- بلغت الفجوة بين متطلبات المواصفة وبين الواقع الفعلي لما يجري العمل به في المنشآت الصناعية الخاصة 89.93 % وهي نسبة مرتفعة جداً، ويعود سببها بشكل أساسي إلى أسلوب العمل في القطاع الخاص والهيكل الإداري فضلاً عن عدم التوثيق لبعض ما يطبق.

- يبين الجدول (2) بأنه ينحصر تطبيق متطلبات المواصفة في المنشآت الحكومية بين أعلى نسبة للبنود (فهم المنظمة وسياقها - فهم احتياجات وتوقعات العمال و الأطراف المعنية الاخرى - التوعية - الحوادث وعدم المطابقة والإجراءات التصحيحية - التحسين المستمر) بنسبة (أكثر من 90%) وبين أدنى نسبة تطبيق وهي (0%) أي عدم التطبيق وذلك للبعد (أهداف السلامة والصحة المهنية وخطوات تحقيقها - التدقيق الداخلي - مراجعة الإدارة - عام).

- يبين الجدول (2) بأنه ينحصر تطبيق متطلبات المواصفة في المنشآت الخاصة إلى ما دون (20%).

8-الاستنتاجات والتوصيات:

8-1 الاستنتاجات :

من الجدول رقم (2) نستنتج الفجوة في تطبيق المواصفات (قطاع عام) أقل من الفجوة في تطبيق المواصفات (في القطاع الخاص) ومع ذلك نلاحظ أن القطاع الخاص أكثر ربحية وأداؤه أفضل ومشاكله أقل في كثير من الأحيان.. لماذا؟

لأن المشاكل والقضايا الاستراتيجية في القطاع العام ضخمة ولا يوجد مرونة لتغييرها، فمثلاً يمكن بسهولة الاستغناء عن أي موظف زائد في القطاع الخاص بينما لا يمكن تطبيق ذلك في القطاع العام، (المرونة والسرعة أكبر في القطاع الخاص) وتصميم المواصفات في القطاع الخاص يتم حسب طبيعة المشاكل الموجودة لإزالة المشاكل وتغييرها وحلها ويمكن أحياناً تعديل نظام المصنع بالكامل من البداية للنهاية

للتوافق مع المواصفة نفسها ومشاكلها وفي القطاع العام يوجد نظام ولكن لا يمكننا تطبيق المواصفة بشكل كامل أو صحيح لوجود قوانين وأنظمة تمنع ذلك بالإضافة:

- عدم وجود ما يحدد فيه التزام إدارة هذه المنشآت بممارسة مهنية جيدة والالتزام بإدارة الصحة والسلامة المهنية في أسلوب العمل والانتاج في القطاع الخاص.
- عدم التزام إدارة هذه المنشآت بالتحسين المستمر لفعالية نظام الصحة والسلامة المهنية في القطاع الخاص.
- عدم وجود توثيق من خلال عدم وجود أي إجراء لضبط الوثائق في القطاع الخاص من أجل مراجعة الحوادث المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
- لا يوجد أي منهجية لتجميع الشكاوى ومعالجتها من القائمين بالعمل في المنشأة في القطاع العام.
- لا يوجد أي إجراء للعمل على معالجة حالات عدم المطابقة لتصحيحها ومراقبتها بعد التصحيح لمنع تكرارها في القطاع العام.
- لا يتم حفظ السجلات بطريقة آمنة وبشكل يسهل الحصول عليها، حيث أنه لا يوجد إجراء موثق لذلك في القطاعين العام والخاص.

8-2- توصيات تتعلق مباشرة بنتائج البحث:

- لم يعد تطبيق المواصفة مجرد خيار للمنشآت الصناعية سواء كانت عامة أم خاصة ونتيجة للبحث ونتائجه وما أظهرته من الابتعاد عن متطلبات المواصفة (ISO 45001:2018)، مما يستدعي ضرورة العمل على تأمين الدعم المادي من الإدارات العليا لحصول هذه المنشآت على شهادة ISO 9001:2015 لزيادة الثقة من القائمين بالعمل وبالتالي جودة بالانتاج وتحقيق المنافسة.
- العمل على كسب الدعم المادي اللازم لتأمين الموارد الضرورية لتغطية نقاط الضعف في كل منشأة بخصوص متطلبات هذه المواصفة.
- العمل على تأمين فريق عمل على نطاق أوسع لوجود نقص بالكوادر.
- تدريب فريق العمل بشكل تخصصي في مجال ISO 45001:2018.
- إجراء برامج توضيحية للعاملين في المنشآت الصناعية حول ISO 45001:2018.

المراجع

- 1- Junghyun Lee, Jinyeub Jung, Seok J. Yoon, Sang-Hoon Byeon 2020; Implementation of ISO45001 Considering Strengthened Demands for OHSMS in South Korea: Based on Comparing Surveys Conducted in 2004 and 2018, Safety and Health at Work. www.e-shaw.net
- 2- Chiara Campailla, Andrea Martini, Federico Minini and Marco Sartor,2021; ISO 45001 in the last three years, Chiara Campailla et al, p(217-243).
- 3- Sivarama Krishna Polavarapu, Sudhakar Gummadi,2021; Implementation of ISO 45001 Occupational Health & Safety Management System in Explosives Manufacturing Industry, BEST Innovation University, International Journal of Mechanical Engineering, ISSN: 0974-5823,p(3579-3588).
- 4- Ali Abbas Fadel, Azzam Abdel Wahab Abdel Karim,2022; Evaluation of the Possibility of Applying the Clauses of the Specification (ISO 45001:2018) in a Number of Formations of the Ministry of Construction and Housing: Comparative Research, Journal of Techniques, ISSN: 2708-8383,Vol. 4, No. 4, December 31, 2022, Pages 275-822.
- 5- khaerul fahmi, ali mustofa, imbuh rochmad,2021; effect iso 9001:2015, iso 14001:2015 and iso 45001:2018 on operational performance of automotive industries, universitas pramita indonesia, journal industrial engineering(jiemar).p(12-25)
- 6- Noryani1a, Yulian Bayu Ganar2a, Widya Intan Sari3a,2020, Did ISO 45001, ISO 22000, ISO 14001 And ISO 9001 Influence Financial Performance? Evidence From Indonesian Industries – Palarch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology 17(7) (2020). ISSN 1567-214X.

ملحق (1)

1- جدول قائمة فحص وتحليل الفجوة لمطابقة بعض متطلبات ISO 45001:2018 (قطاع عام)

متطلبات المواصفة							مدى المطابقة مع المواصفة ISO 45001:2018
المتطلبات الإدارية	كلها	كلها	كلها	كلها	كلها	كلها	مطبق
	موثق	موثق	غير موثق	موثق	موثق	غير موثق	مطبق
	جزئيا	جزئيا	جزئيا	جزئيا	جزئيا	جزئيا	مطبق
	غير موثق	غير موثق	غير موثق	غير موثق	غير موثق	غير موثق	غير موثق
1-4- فهم المنظمة وسياقها							
1-1-4- المنشأة تحدد الموضوعات الخارجية والداخلية ذات العلاقة بأغلاضها وتوجهاتها الاستراتيجية والتي تؤثر على قدرتها على تحقيق النتائج المقصودة لنظام ادارة الصحة والسلامة والبيئة الخاصة بها							+
الاوزان							0 1 2 3 4 5 6
التكرارات							0 0 0 0 0 0 1
النتيجة							0 0 0 0 0 0 6
الوسط الحسابي المرجح							6
النسبة المئوية							%100
2-4- فهم احتياجات وتوقعات الأطراف المعنية الأخرى							
2-4-أ- تحدد المنظمة الأطراف المعنية الأخرى بالإضافة الى العمال ذات الصلة بنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية							+
2-4-ب- تحدد المنظمة الاحتياجات والتوقعات ذات الصلة (أي متطلبات) العمال والاطراف المعنية الأخرى							+
2-4-ج- تحدد المنظمة أي من هذه الاحتياجات والتوقعات أو يمكن ان تصبح المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى							+
الاوزان							0 1 2 3 4 5 6
التكرارات							0 0 0 0 0 1 2
النتيجة							0 0 0 0 0 5 12

متطلبات المواصفة							مدى المطابقة مع المواصفة ISO 45001:2018
مطبق	مطبق	مطبق	مطبق	مطبق	مطبق	مطبق	غير مطبق
كلها	كلها	كلها	جزئيا	جزئيا	جزئيا	جزئيا	مطبق
موثق	موثق	غير موثق	موثق	موثق	غير موثق	غير موثق	غير موثق
كلها	جزئيا	موثق	كلها	جزئيا	موثق	موثق	موثق
الوسط الحسابي المرجح							5.66
النسبة المئوية							%94.33

2- جدول قائمة فحص وتحليل الفجوة لمطابقة بعض متطلبات ISO 45001:2018 (قطاع خاص)

متطلبات المواصفة							مدى المطابقة مع المواصفة ISO 45001:2018
مطبق	مطبق	مطبق	مطبق	مطبق	مطبق	مطبق	غير مطبق
كلها	كلها	كلها	جزئيا	جزئيا	جزئيا	جزئيا	مطبق
موثق	موثق	غير موثق	موثق	موثق	غير موثق	غير موثق	غير موثق
كلها	جزئيا	موثق	كلها	جزئيا	موثق	موثق	موثق
1-4- فهم المنظمة وسياقها							
1-1-4- المنشأة تحدد الموضوعات الخارجية والداخلية ذات العلاقة بأغلاضها وتوجهاتها الاستراتيجية والتي تؤثر على قدرتها على تحقيق النتائج المقصودة لنظام ادارة الصحة والسلامة والبيئة الخاصة بها							+
0	1	2	3	4	5	6	الأوزان
0	1	0	0	0	0	0	التكرارات
0	1	0	0	0	0	0	النتيجة
الوسط الحسابي المرجح							1
النسبة المئوية							%16.66
2-4- فهم احتياجات وتوقعات الأطراف المعنية الأخرى							
2-4-أ- تحدد المنظمة الأطراف المعنية الأخرى بالإضافة الى العمال ذات الصلة بنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية							+
2-4-ب- تحدد المنظمة الاحتياجات والتوقعات ذات الصلة (أي متطلبات) العمال والأطراف المعنية الأخرى							+

متطلبات المواصفة							مدى المطابقة مع المواصفة ISO 45001:2018
المتطلبات الإدارية							مطبق
							مطبق
							مطبق
							مطبق
4-2-ج- تحدد المنظمة أي من هذه الاحتياجات والتوقعات أو يمكن ان تصبح المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى							مطبق
الاوزان							مطبق
التكرارات							مطبق
النتيجة							مطبق
الوسط الحسابي المرجح							مطبق
النسبة المئوية							مطبق
1							مطبق
16.66%							مطبق