

الصحة والسلامة المهنية في قطاع البناء



د. جمال عمران

الصحة والسلامة المهنية في قطاع البناء

يُعتبر قطاع البناء من أكثر القطاعات خطورةً على مستوى العالم، إذ يتميز بارتفاع معدلات حوادث العمل والإصابات والأمراض المهنية. يوفر تطبيق معيار ISO 45001:2018، وهو معيار دولي لأنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية OHS، إطاراً شاملاً مُصمماً لتعزيز أداء السلامة وتعزيز ثقافة الصحة والسلامة داخل المؤسسات. تكمن أهمية معيار ISO 45001 في قطاع البناء بدوره في الحد من المخاطر، وضمان الامتثال القانوني، وتعزيز ثقافة السلامة الاستباقية. سنستعرض التحديات المرتبطة بتطبيق معيار ISO 45001، بما في ذلك مقاومة التغيير، وتخصيص الموارد، والتعقيدات الكامنة في مشاريع البناء. ومن خلال دراسة أفضل الممارسات ودراسات الحالة، سنقدم رؤى قيّمة حول الاستراتيجيات الفعالة للتنفيذ الناجح. نشدد على أهمية معيار ISO 45001 كأداة حيوية لتحسين نتائج الصحة والسلامة المهنية في قطاع البناء، مما يمهد الطريق لبيئات عمل أكثر أماناً وتحسين الأداء التنظيمي.

التعريف العام والغرض

يهدف معيار ISO 45001:2018 إلى تحسين الصحة والسلامة المهنية من خلال الوقاية الاستباقية من حوادث مكان العمل وإدارة المخاطر. يحدد هذا المعيار خطوات محددة ينبغي على شركات البناء اتخاذها لضمان الامتثال القانوني وحماية صحة الموظفين، مثل تحديد المخاطر، وإشراك الموظفين في عمليات السلامة، وتطبيق التدابير الوقائية. من ناحية أخرى، يوفر معيار OHSAS 18001:2007 إطارًا أساسيًا لإنشاء نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية. ويركز على الحد من الحوادث والأمراض المهنية من خلال توجيه شركات البناء في صياغة سياسات الصحة والسلامة المهنية، وإجراء تقييمات المخاطر، وتطبيق الضوابط، وإجراء المراجعات الدورية.

إحصاءات

في المتوسط، يموت شخص كل أربعة أيام في موقع بناء في المملكة المتحدة. ويُصاب المئات أيضًا.

على مدار ٢٠ عامًا من العمل في قطاع البناء، تبلغ احتمالية تعرضك لإصابة في العمل ١ من ٢.

أيًا كنت أو من تعمل لديه، أثناء وجودك في موقع البناء، تقع عليك مسؤولية ضمان عمالك بأمان وعدم تعريض نفسك أو الآخرين للخطر بأفعالك أو تقصيرك

أفاد مكتب إحصاءات العمل الأمريكي أن عدد إصابات العمل المميتة المسجلة في الولايات المتحدة بلغ

٥٢٨٣ إصابة في عام ٢٠٢٣، بانخفاض قدره ٣.٧% عن ٥٤٨٦ إصابة في عام ٢٠٢٢. وبلغ معدل

إصابات العمل المميتة ٣.٥ حالة وفاة لكل ١٠٠,٠٠٠ عامل بدوام كامل، بانخفاض عن ٣.٧ حالة وفاة في

عام ٢٠٢٢.

الأسباب الرئيسية للحوادث في قطاع البناء هي السقوط، والصدمات بالأشياء،
والصعق الكهربائي، والحوادث بين الأشياء، والتي غالبًا ما تُعرف باسم "الحوادث
الأربعة المميتة" من قِبل إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA).

The main causes of accidents in the construction industry are **falls, being struck by objects, electrocutions, and caught-in/between accidents**, often referred to as the “**Fatal Four**” by OSHA

السقوط

يُعد السقوط السبب الرئيسي للوفيات في قطاع البناء، حيث يُمثل أكثر من ٣٣% من جميع الوفيات المرتبطة بالبناء. تشمل السيناريوهات الشائعة السقوط من السقالات، والسلالم، والأسقف، والجوانب غير المحمية، والتي تتفاقم بسبب عدم كفاية وسائل الحماية من السقوط، أو سوء استخدام المعدات، أو نقص التدريب.

Falls

Falls are the leading cause of fatalities in construction, accounting for over 33% of all construction-related deaths. Common scenarios include falling from scaffolding, ladders, roofs, and unprotected sides, which are made worse by inadequate fall protection, improper equipment use, or lack of training

الاصطدام بجسم

كثيرًا ما يُصاب العمال أو يُقتلون عند اصطدامهم بأجسام ساقطة أو طائرة، أو معدات متحركة، أو مركبات في الموقع. تُشكل هذه الحوادث أكثر من ١١% من وفيات البناء، وغالبًا ما تنجم عن أدوات غير مُثبتة، أو سقوط مواد من ارتفاعات، أو تشغيل مركبات بشكل غير آمن.

Struck-By Object

Workers are often injured or killed when hit by falling or flying objects, moving equipment, or vehicles on site. These accidents make up over 11% of construction fatalities and frequently stem from unsecured tools, materials falling from heights, or unsafe vehicle operation

الصعق الكهربائي

يُعزى حوالي ٨,٥% من وفيات البناء إلى الصعق الكهربائي، والذي يحدث عادةً نتيجة ملامسة خطوط الكهرباء، أو سوء استخدام المعدات الكهربائية، أو الأدوات غير المؤرضة، أو الأسلاك المكشوفة. ويمكن تجنب العديد من هذه الحوادث باتباع بروتوكولات السلامة الكهربائية المناسبة، وعمليات التفتيش، وصيانة المعدات.

Electrocutions

About 8.5% of construction deaths are due to electrocutions, generally caused by contact with power lines, misuse of electrical equipment, ungrounded tools, or exposed wiring. Many incidents could be avoided with proper electrical safety protocols, inspections, and equipment maintenance

الحوادث العالقة/بينية

تشمل هذه الحوادث علق العمال، أو سحقهم، أو انحصارهم بين الأشياء أو الآلات، وتمثل حوالي ٥,٥% من وفيات البناء. وتشمل الأسباب انهيار الخنادق، أو العلق بين الأجزاء المتحركة من الآلات، أو انهيار هياكل المباني.

Caught-In/Between Accidents

These incidents involve workers being caught, crushed, or squeezed between objects or machinery and account for around 5.5% of construction fatalities. Causes include trench collapses, getting caught in moving parts of machinery, or collapse of building structures

أسباب بارزة أخرى

تشمل أسباب الحوادث الإضافية ما يلي:

- حوادث الآلات الناتجة عن عطل في المعدات أو خطأ في التشغيل.
- مخاطر التعثر بسبب الممرات المزدحمة وسوء التنظيف
- ظروف عمل غير آمنة نتيجةً للإجهاد الحراري، والضوضاء الخطرة، أو سوء إدارة الموقع
- غالبًا ما يكون التدريب غير الكافي، ونقص الإشراف، وعدم اتباع بروتوكولات السلامة عوامل أساسية في العديد من الحوادث.

Other Notable Causes

Additional accident causes include:

- Machinery accidents due to equipment malfunction or operator error.
- Tripping hazards from cluttered walkways and improper housekeeping
- Unsafe working conditions from heat stress, hazardous noise, or poor housekeeping.
- Inadequate training, lack of supervision, and failure to follow safety protocols are often underlying factors in many accidents.



واجبات العامل

من واجب كل موظف أثناء عمله أن يبذل العناية اللازمة بصحته وسلامته وسلامة الآخرين الذين قد يتأثرون بأفعاله أو تقصيره في العمل؛ وأن يتعاون مع صاحب العمل أو أي شخص آخر، فيما يتعلق بأي واجب أو متطلب مفروض عليه بموجب أي من الأحكام القانونية ذات الصلة، بقدر ما هو ضروري لتمكينه من أداء ذلك الواجب أو المتطلب أو الالتزام به. ولا يجوز لأي شخص أن يتدخل عمدًا أو بتهور في أي شيء مقدم لمصلحة الصحة أو السلامة أو الرفاهية، أو يسيء استخدامه.

واجبات صاحب العمل

من واجب كل صاحب عمل أن يضمن، قدر الإمكان، صحة وسلامة ورفاهية جميع موظفيه في العمل.

توفير وصيانة معدات وأنظمة عمل آمنة وخالية من المخاطر الصحية.

توفير المعلومات والتعليمات والتدريب والإشراف اللازم لضمان صحة وسلامة موظفيه في العمل.

في أي مكان عمل تحت سيطرة صاحب العمل، بقدر الإمكان، يجب الحفاظ عليه في حالة آمنة

وخالية من المخاطر الصحية، وتوفير وصيانة وسائل الوصول إليه والخروج منه الآمنة والخالية

من هذه المخاطر.

تقييم المخاطر

تتطلب لوائح إدارة الصحة والسلامة في العمل لعام ١٩٩٩ من جميع أصحاب العمل والعاملين لحسابهم الخاص تقييم المخاطر التي يتعرض لها العمال وأي أشخاص آخرين قد يتأثرون بمشروعهم.

- خطوات لتقييم المخاطر
- حدد المخاطر.
- حدد من أو ما قد يتضرر.
- قيّم المخاطر وتحقق من كفاية إجراءات السلامة الحالية.
- سجّل نتائجك.
- راجع نتائجك بانتظام، وحدثها عند الحاجة.



جامعة
المنارة

لا يوجد ممرات





جامعة
المنارة

منصة عمل آمنة



<https://manara.edu.sy/>





الحفريات المغلقة؟





طرق البقاء آمناً

- ارتداء معدات الوقاية الشخصية
- الوصول والخروج
- التدريب
- محاضرات عن صندوق الأدوات
- قواعد الموقع وإرشادات الموقع

PPE معدات الحماية الشخصية

تأكد من أن معدات الوقاية الشخصية الخاصة بك في حالة جيدة، وتشمل عادةً...

- خوذة صلبة
- أحذية عالية الوضوح
- واقيات للعينين
- واقيات للأذنين
- قفازات

ابقَ مرئياً وارثدي ملابس العمل الخاصة وحافظ على سلامتك!

الوصول إلى الموقع والخروج منه

يجب فصل المشاة عن المركبات/المعدات قدر الإمكان.

ستساعد نقاط عبور المشاة حول الموقع الموظفين على السير في طرق المرور.

(هذا الموقع يُشبه معبرًا للمشاة)

حدد سرعة حركة المرور بـ ١٠ أميال في الساعة

تأكد من حصولك على تدريب لأداء عملك بأمان.

يجب إحضار شهادات التدريب إلى الموقع لإثبات حصولك على التدريب.

لا تستخدم الآلات أو المعدات، ولا تُجري أي تعديلات على السقالات إلا إذا كنت مُدرّبًا على ذلك.

محاضرات "صندوق الأدوات" المنتظمة تذكر بالعمل الآمن في الموقع.

يُفضّل تقديمها بعد بضع دقائق من استراحة الصباح أو الغداء.

تختلف المواضيع باختلاف الموقع، وتشمل المواضيع القياسية:

- معدات الوقاية الشخصية،
- والعمل على المرتفعات،
- وإدارة حركة المرور،
- والصحة المهنية،
- والمناولة اليدوي والعمل في الحفريات.

جميع مواقع البناء لها قواعد، وتختلف هذه القواعد قليلاً باختلاف المقاول الرئيسي، أو موقع الموقع، أو حتى العميل.

ينبغي اتباع جميع هذه القواعد حفاظاً على سلامتكم.

أن جميع المواقع مختلفة، ولكل منها مخاطرها وتصاميمها وأنشطتها الخاصة. الغرض من جولة تعريفية بالموقع هو إعلامك بالمخاطر الموجودة، وكذلك بقواعد الموقع الخاصة بكل موقع.

- التزم بقواعد الموقع
- ارتدِ معدات الوقاية الشخصية
- اقرأ بيانات طريقته وتقييمات المخاطر
- إذا كان شخص آخر يعمل بشكل خطير، فلا تتجاهله، بل أخبر مدير الموقع قبل أن يُصاب أحد أو يُقتل

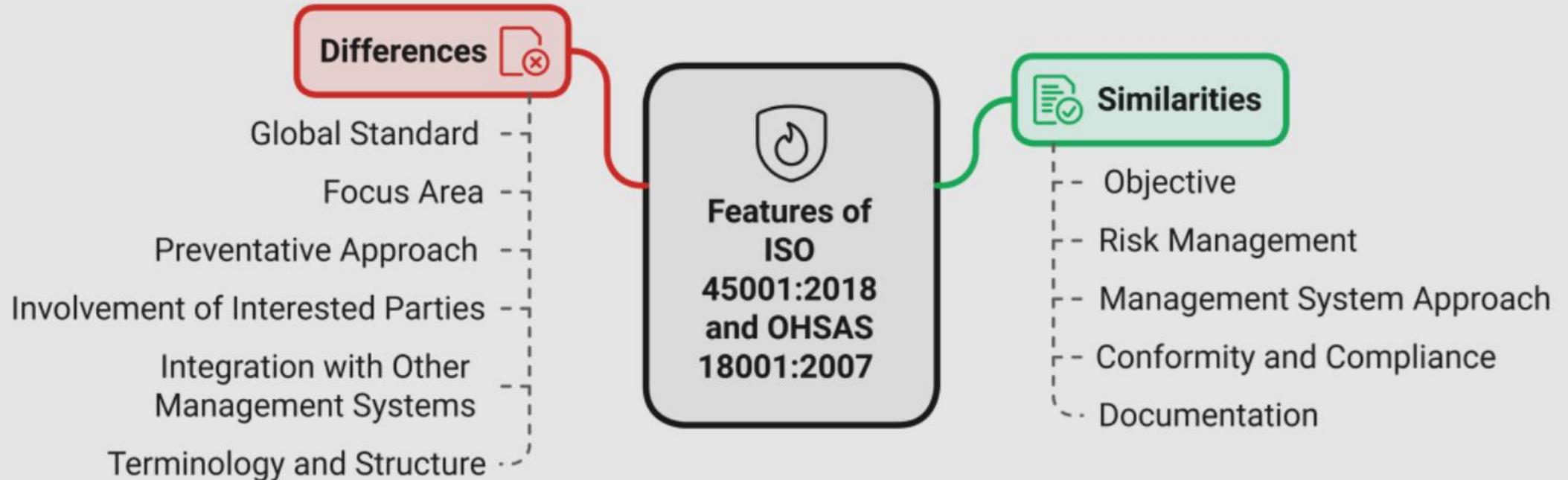
يعتمد معيار ISO 45001:2018 على مبادئ رئيسية، مثل مشاركة القيادة، ومشاركة الموظفين، والتحسين المستمر، والتفكير القائم على المخاطر، وهيكلية معتمدة للصحة والسلامة المهنية. تُهيئ هذه العناصر أماكن عمل أكثر أمانًا من خلال تعزيز التعاون والابتكار في ممارسات الصحة والسلامة المهنية. في الوقت نفسه، يُركز معيار OHSAS 18001:2007 على مبادئ رئيسية، مثل التزام القيادة، وتقييم المخاطر، والامتثال للمعايير القانونية. وبينما يُولي كلاهما الأولوية للتحسين المستمر، يُدمج معيار ISO 45001:2018 هذه المبادئ بشكل أكثر شمولاً في الأطر التشغيلية والاستراتيجية.

المحتوى

يُبنى معيار ISO 45001:2018 حول إطار عمل مرن للغاية، يتضمن أقسامًا حول النطاق، والمراجع، والمصطلحات والتعريفات، والقيادة، والسياسة، والتخطيط، والدعم، والتشغيل، وتقييم الأداء، والتحسين، والتحسين المستمر. وهذا يسمح بدمج إدارة الصحة والسلامة المهنية بسلاسة في عمليات الأعمال الأوسع نطاقًا في شركات البناء. على النقيض من ذلك، يعتمد معيار OHSAS 18001:2007 هيكلًا أبسط، مُقسّمًا إلى أربعة أجزاء رئيسية: المعلومات العامة، ووضع السياسات، والتخطيط، والتنفيذ والتحسين. ورغم فعالية هذا الهيكل، إلا أنه يُتيح فرصًا أقل للتكيف الديناميكي والتكامل مع أنظمة الإدارة الأخرى.

يركز كل من معياري ISO 45001:2018 و OHSAS 18001:2007 على أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية OHSMS ويهدف كلا المعيارين إلى منع الحوادث والأمراض المهنية، وزيادة الوعي بالسلامة المهنية، وإنشاء أنظمة إدارة الصحة المهنية وصيانتها. ومع ذلك، يُظهران أوجه تشابه واختلاف ملحوظة تؤثر على تطبيقهما وفعالتهما في قطاع البناء، كما هو موضح في الشكل.

Features of ISO 45001:2018 and OHSAS 18001:2007



أوجه التشابه

هناك أوجه تشابه بين معياري *ISO 45001:2018* و *OHSAS 18001:2007* وفيما يلي شرح موجز لها:

- **الهدف:** يهدف كلا المعيارين إلى تحسين نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، وضمان سلامة الموظفين من خلال منع الحوادث والأمراض المهنية. كما يهدفان إلى توجيه شركات الإنشاءات في مجال الصحة والسلامة المهنية، وتحسين أدائها باستمرار في هذا المجال.
- **إدارة المخاطر:** يولي كلا المعيارين أهميةً بالغةً لتحديد المخاطر وتقييمها والتحكم فيها، حيث يُقدّمان نهجًا منهجيًا لتحديد المخاطر وتقليلها.
- **نهج نظام الإدارة:** يعتمد كلا المعيارين نهج نظام إدارة يشمل وضع السياسات، والتخطيط، والتنفيذ، والرقابة، والتحسين. علاوةً على ذلك، يُركز هذان المعياران على مبادئ القيادة، ومشاركة الموظفين، وسياسة الصحة والسلامة المهنية، وإدارة المخاطر، والتحسين المستمر.
- **المطابقة والامتثال:** يهدف كلا المعيارين إلى ضمان الامتثال للمتطلبات القانونية وغيرها. يضمن هذا امتثال شركات البناء للأنظمة القانونية ومراقبة أدائها في مجال الصحة والسلامة المهنية باستمرار.
- **التوثيق:** يؤكد كلا المعيارين على أهمية التوثيق، فهو مهم لتنفيذ ومراقبة أداء شركات البناء.

الاختلافات



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

هناك اختلافات بين معياري ISO 45001:2018 و OHSAS 18001:2007 يتم شرح هذه الاختلافات بشكل أساسي أدناه:

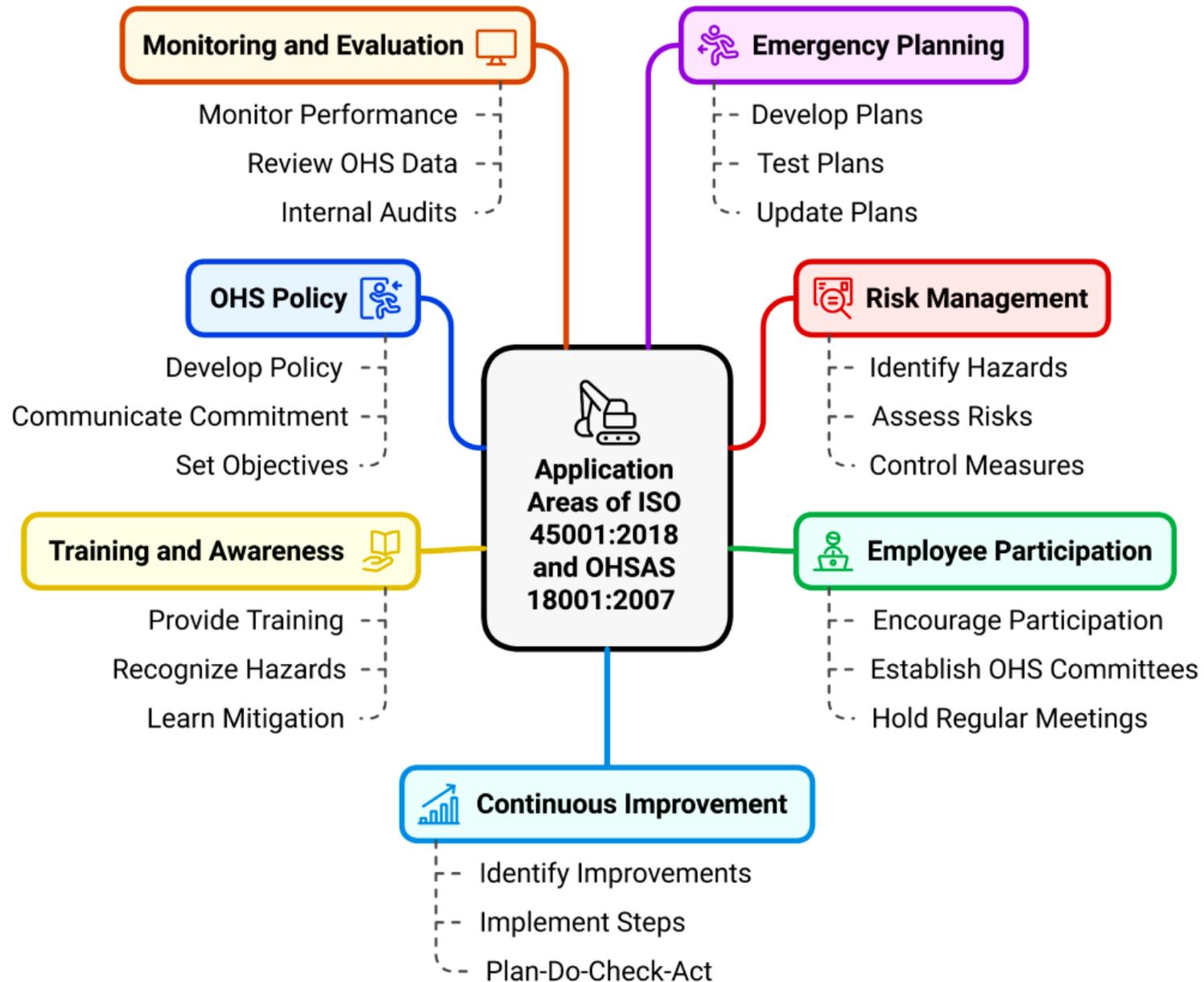
- **المعيار العالمي:** ISO 45001 هو معيار عالمي طورته ISO. أما OHSAS 18001 فهو معيار طورته المؤسسة البريطانية للمعايير BSI، وهو ليس معياراً رسمياً من ISO، على الرغم من اعترافه به عالمياً.
- **مجال التركيز:** يركز معيار ISO 45001:2018 على تحديد مخاطر الصحة والسلامة المهنية وإدارتها بفعالية أكبر من خلال تبني منهجية قائمة على المخاطر. من ناحية أخرى، يقدم معيار OHSAS 18001:2007 نهجاً أكثر تركيزاً على الأهداف، مما يُمكن شركات البناء من تحقيق أهدافها. وهذا له تأثير كبير على عمليات التنفيذ وتوجهات النتائج لكلا المعيارين.
- **النهج الوقائي:** يتبنى معيار ISO 45001 نهجاً أكثر استباقية لإدارة المخاطر، حيث يركز على تحديد المخاطر ومنعها قبل وقوعها. من ناحية أخرى، يتبنى معيار OHSAS 18001 نهجاً تفاعلياً، وعادةً ما تُدار المخاطر بعد وقوعها.
- **إشراك الأطراف المعنية:** يشجع معيار ISO 45001 الموظفين والأطراف المعنية الأخرى على المشاركة الفعالة في عملية إدارة الصحة والسلامة المهنية. ولا يُولي معيار OHSAS 18001 هذا التركيز القوي.
- **التكامل مع أنظمة الإدارة الأخرى:** صُمم معيار ISO 45001 للتكامل مع معايير أنظمة إدارة ISO الأخرى (مثل ISO 9001 لإدارة الجودة و ISO 14001 لإدارة البيئة). ولا يتضمن معيار OHSAS 18001 هذا المستوى من التكامل.
- **المصطلحات والهيكل:** يستخدم معيار ISO 45001 هيكلًا أكثر ديناميكية ومصطلحات جديدة غير مُضمنة في معيار OHSAS 18001.

- تلعب مجالات تطبيق معياري ISO 45001:2018 و OHSAS 18001:2007 دورًا حاسمًا في ضمان سلامة مكان العمل والتطبيق الفعال لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية OHSMS في قطاع البناء. وبينما يركز معيار ISO 45001:2018 على تحسين أداء نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، يوفر معيار OHSAS 18001:2007 إطارًا لإنشاء نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية والحفاظ عليه. ورغم أن كلا المعيارين يشتركان في أهداف أساسية، إلا أن معيار ISO 45001:2018 يوفر إطارًا أكثر مرونة وشمولية، مناسبًا لمواجهة التحديات الديناميكية التي تواجه قطاع البناء. وكما هو موضح في الشكل ، فإن مجالات التطبيق المحددة لهذه المعايير في قطاع البناء موضحة أدناه:
- **وضع سياسة الصحة والسلامة المهنية:** ينبغي على شركات البناء وضع سياسة توضح التزامها بالصحة والسلامة المهنية وتُبلغ به جميع موظفيها. ويجب أن تُحدد هذه السياسة أهدافًا والتزامات محددة، لتكون أساسًا لنظام إدارة صحة وسلامة مهنية قوي.
 - **إدارة المخاطر:** ينبغي على شركات البناء تحديد المخاطر التي قد تواجهها في مشاريع البناء. وينبغي عليهم تقييم هذه المخاطر، وتحديد مستويات الخطر، واتخاذ الاحتياطات اللازمة.

مجالات التطبيق

- **مشاركة الموظفين:** ينبغي على شركات البناء تشجيع موظفيها على المشاركة الفعّالة في عمليات الصحة والسلامة المهنية. ويمكن لشركات البناء إنشاء لجان للصحة والسلامة المهنية، وعقد اجتماعات دورية لاستطلاع آراء الموظفين.
- **التدريب والتوعية:** ينبغي لشركات البناء توفير تدريب منتظم على الصحة والسلامة المهنية لجميع الموظفين. تساعد هذه التدريبات الموظفين على إدراك المخاطر المحتملة وتعلم كيفية التعامل معها.
- **المراقبة والتقييم:** ينبغي لشركات البناء مراقبة ومراجعة أداء الصحة والسلامة المهنية بانتظام. وينبغي ضمان المراقبة المستمرة من قبل شركات البناء من خلال تقارير الحوادث، والتدقيق الداخلي، ومؤشرات الأداء.
- **التخطيط للطوارئ:** ينبغي لشركات البناء وضع خطط طوارئ شاملة لحالات الطوارئ المحتملة. وينبغي لشركات البناء اختبار هذه الخطط وتحديثها بانتظام.
- **التحسين المستمر:** ينبغي لشركات البناء ضمان التحسين المستمر لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية. وينبغي لشركات البناء تحديد فرص التحسين، واتخاذ الخطوات اللازمة.

Application Areas of ISO 45001:2018 and OHSAS 18001:2007



الفوائد

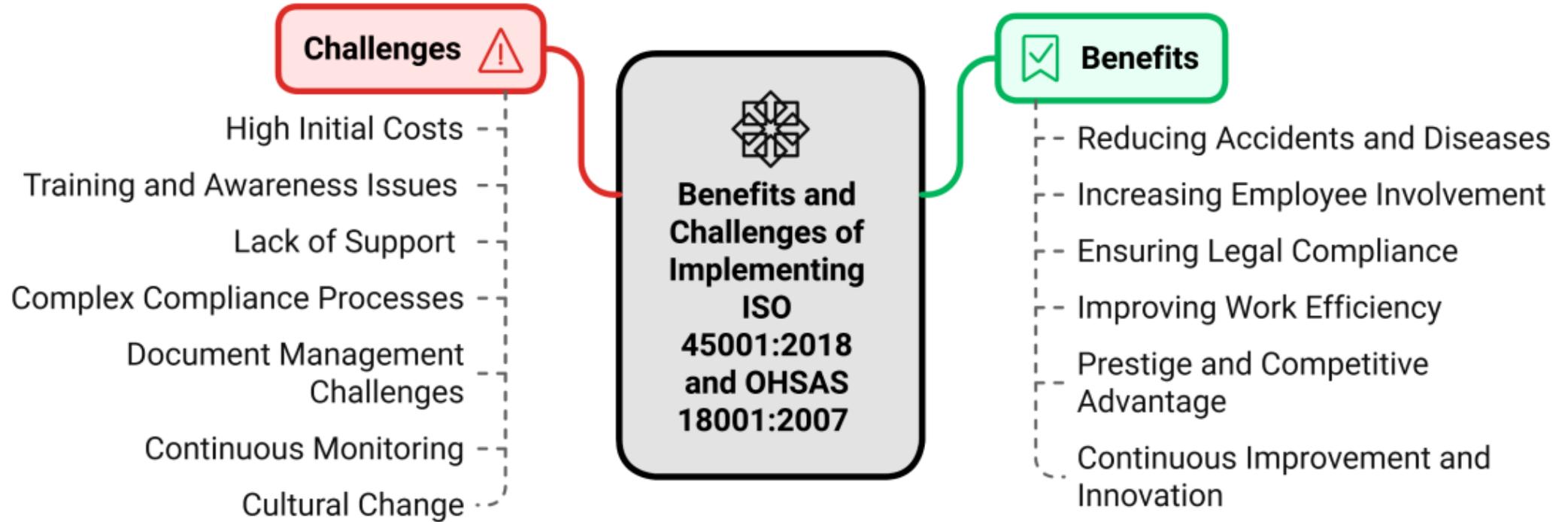
يُقدم اعتماد معياري ISO 45001:2018 و OHSAS 18001:2007 فوائد متعددة لشركات البناء وموظفيها، مما يُعزز بشكل كبير سلامة مكان العمل والكفاءة التشغيلية.

تُوضح هذه الفوائد، الموضحة في الشكل ٩، أدناه مع التركيز بشكل خاص على تأثيرها في قطاع البناء:

- **الحد من الحوادث والأمراض المهنية:** يُركز كلا المعيارين على إدارة المخاطر والتحكم فيها، وهما أمران أساسيان للحد من الحوادث والأمراض المهنية. تُساعد هذه المعايير على تحديد المخاطر وتقييمها وتطبيق تدابير رقابة فعالة في مشاريع البناء، مما يقلل من الحوادث والأمراض المهنية. وهذا لا يعزز سلامة الموظفين فحسب، بل يضمن أيضاً وفاء شركات البناء بمسؤولياتها القانونية.
- **زيادة مشاركة الموظفين:** يشجع كلا المعيارين المشاركة الفعالة لموظفي قطاع البناء في عمليات الصحة والسلامة المهنية. وهذا يسمح بإدارة أكثر فعالية لمخاطر الصحة والسلامة المهنية من خلال تلقي آراء الموظفين ومقترحاتهم.
- **ضمان الامتثال القانوني:** يدعم كلا المعيارين شركات البناء على الامتثال للمتطلبات القانونية وغيرها. ويمنع الامتثال للوائح القانونية شركات البناء من مواجهة عقوبات جنائية، مما يزيد من فعالية نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية في شركات البناء.
- **تحسين كفاءة العمل:** يساعد تطبيق كلا المعيارين شركات البناء على ضمان ظروف عمل آمنة. فبيئة العمل الآمنة والصحية تزيد من إنتاجية العمال وتُحسن الأداء العام لشركة البناء. ● تعزيز المكانة والميزة التنافسية: تُثبت شركات البناء التي تُطبّق معايير ISO 45001:2018 و OHSAS 18001:2007 أنها تُوفّر ظروف عمل آمنة وصحية. وهذا يُعزّز مكانتها ويضمن ولاء عملائها. إضافةً إلى ذلك، يُعطي الالتزام بمعايير الصحة والسلامة المهنية لشركات البناء ميزة تنافسية ويُهيئ فرص عمل جديدة.
- **تعزيز التحسين والابتكار المستمرين:** يُشجّع كلا المعيارين دورة التخطيط - التنفيذ - التحقق - التصرف PDCA يُمكن هذا النهج شركات البناء من مراجعة أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية OHSMS الخاصة بها وتحسينها باستمرار. كما يُحسن أداء الصحة والسلامة المهنية لشركات البناء من خلال تحديد الحلول المُبتكرة وفرص التحسين.

فوائد وتحديات تطبيق معايير ISO 45001:2018 وOHSAS 18001:2007

Benefits and Challenges of Implementing ISO 45001:2018 and OHSAS 18001:2007



التحديات

- يُوفر تطبيق شركات الإنشاءات لمعايير ISO 45001:2018 وOHSAS 18001:2007، بهدف تحسين أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية OHSMS، مجموعةً من المزايا، ولكنه يُواجه أيضًا العديد من التحديات. ويضمن إدراك هذه التحديات والتغلب عليها التنفيذ الفعال والاستدامة لهذه المعايير.
- **ارتفاع التكاليف الأولية للتنفيذ:** قد يؤدي تطبيق معايير ISO 45001:2018 وOHSAS 18001:2007 إلى تكاليف أولية مرتفعة لشركات الإنشاءات. وقد تُشكل هذه التكاليف تحديًا لشركات الإنشاءات الصغيرة والمتوسطة نظرًا لقيود الميزانية.
 - **تحديات التدريب والتوعية:** لتطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية، يحتاج الموظفون إلى امتلاك معرفة ومهارات كافية. ومع ذلك، في قطاع ديناميكي كقطاع الإنشاءات، قد يكون من الصعب توفير تدريب مستمر لجميع الموظفين وتحديث هذا التدريب باستمرار. بالإضافة إلى ذلك، قد يستغرق الأمر وقتًا حتى يتكيف موظفو شركات البناء مع الإجراءات الجديدة ويتبنوا ثقافة السلامة.
 - **نقص دعم الإدارة والموظفين:** يتطلب التنفيذ الناجح لكلا المعيارين في شركات البناء الدعم الكامل من الإدارة والموظفين. ومع ذلك، يمكن أن قد يكون من الصعب تأمين هذا الدعم، خاصةً على مستويات الإدارة غير المشاركة مباشرةً في الصحة والسلامة المهنية. كما أن مقاومة الموظفين للتغيير وصعوبة التكيف مع الممارسات الجديدة قد تؤثر سلبًا على العملية.
 - **تعقيد عمليات الامتثال والتدقيق:** للامتثال لكلا المعيارين وضمان استمرارية هذا الامتثال، يلزم إجراء عمليات تدقيق منتظمة في شركات البناء. يمكن أن تكون عمليات التدقيق هذه مستهلكة للوقت وعالية التكلفة ومعقدة.
 - **تحديات إدارة المستندات:** يتطلب التنفيذ الفعال لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية في شركات البناء إدارة شاملة للمستندات. ومع ذلك، نظرًا لحجم وتعقيد مشاريع البناء، قد يكون من الصعب الحفاظ على تنظيم جميع الوثائق وتحديثها. وهذا يمكن أن يعقد أيضًا عمليات الامتثال والتدقيق.
 - **متطلبات المراقبة المستمرة:** يتطلب كلا المعيارين التحسين المستمر ومراقبة نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية في شركات البناء. ومع ذلك، قد يكون من الصعب إدارة عمليات التحسين المستمر هذه بفعالية بسبب عبء العمل المكثف وهيكلة العمل القائم على المشاريع في شركات البناء.
 - **مقاومة التغيير الثقافي:** يلزم حدوث تغيير ثقافي لتطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية بالكامل في شركات البناء. يتضمن هذا التغيير تبني جميع الموظفين لمعايير الصحة والسلامة المهنية. إلا أن تحقيق هذا التغيير الثقافي يتطلب جهدًا طويل الأمد وقد يستغرق وقتًا.

الدور الحاسم الذي تلعبه ISO 45001:2018 و OHSAS 18001:2007 في تعزيز الصحة والسلامة المهنية في قطاع البناء. يوفر كلا المعيارين أطراً منظمة تُسهم بشكل كبير في الحد من المخاطر المهنية، وتحسين مشاركة الموظفين، وتعزيز بيئات عمل أكثر أماناً. علاوة على ذلك، فإن تركيزهما على التحسين المستمر والامتثال لا يضمن الالتزام القانوني فحسب، بل يُعزز أيضاً سمعة شركات البناء وكفاءتها التشغيلية. تتوافق هذه النتائج مع الدراسات المنشورة التي تؤكد على أهمية إدارة المخاطر المنهجية في بناء ممارسات مرنة للصحة والسلامة المهنية.

على الرغم من فوائدهما، لا تزال هناك تحديات في تطبيق هذه المعايير بفعالية. تُشكل التكاليف الأولية المرتفعة، وتعقيد عمليات تدقيق الامتثال، والحاجة المستمرة للتدريب عقبات، لا سيما بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة. كما تُزيد مقاومة التغيير بين الموظفين والإدارة من تعقيد العملية، مما يُبرز الحاجة إلى استراتيجيات مُستهدفة للتواصل والقيادة. بالإضافة إلى ذلك، لا يزال تحقيق التحول الثقافي من خلال تبني معايير الصحة والسلامة المهنية جهداً طويل الأمد، ويتطلب التزاماً مستداماً من جميع المستويات التنظيمية. للتغلب على هذه التحديات، ينبغي على شركات البناء إعطاء الأولوية للحلول الاستراتيجية، مثل دمج الأدوات التكنولوجية لإدارة المستندات، وأتمتة تتبع الامتثال، وإدخال منصات تدريب مرنة. هذه الأساليب لا تُبسّط العمليات وتُخفّض التكاليف فحسب، بل تُمكن الشركات أيضاً من الاستفادة الكاملة من إمكانيات هذه المعايير، مما يُهيئ بيئات عمل أكثر أماناً وكفاءةً ومرونة في قطاع البناء.

الاقتراحات

تحليل مقارنٍ لمعياري ISO 45001:2018 وOHSAS 18001:2007 في قطاع البناء، يؤكد على أهمية معايير الصحة والسلامة المهنية. من خلال دراسة نطاق المعيارين وخصائصهما الرئيسية ومجالات تطبيقهما وفوائدهما وتحديات تطبيقهما، تُبرز النتائج الدور المحوري لدمج أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية في شركات البناء.

على الرغم من استبدال معيار OHSAS 18001:2007 بالمعيار الدولي ISO 45001:2018 في عام ٢٠١٨ وإلغائه في سبتمبر ٢٠٢١، إلا أن كلا المعيارين ساهم بشكل كبير في تحسين نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية وتعزيز ثقافة سلامة مستدامة. ولا يقتصر تطبيقهما على مساعدة شركات البناء على الامتثال للالتزامات القانونية فحسب، بل يعزز أيضاً الكفاءة التشغيلية والمكانة المرموقة من خلال ضمان سلامة وصحة الموظفين. تتبنى ISO 45001:2018 نهجاً أكثر استباقية وديناميكية مقارنةً بـ OHSAS 18001:2007 من خلال التركيز على تحديد المخاطر وإدارتها وتشجيع مشاركة الموظفين في الصحة والسلامة المهنية العمليات. أعادت هذه المنهجية الشاملة تشكيل إدارة الصحة والسلامة المهنية، مما جعلها أكثر تكاملاً وفعالية. في حين قدّم معيار OHSAS 18001:2007 إرشادات قيّمة للحد من حوادث مكان العمل على مدى سنوات عديدة، فإن اعتماد معيار ISO 45001:2018 قد أرسى إطار عمل أكثر متانة وقابلية للتكيف لإدارة السلامة في مكان العمل.

يركز كلا المعيارين على التحسين المستمر لأداء الصحة والسلامة المهنية وضمن الامتثال القانوني. وبينما قد تواجه شركات البناء تحديات أثناء تطبيق هذه المعايير، فإن استراتيجيات مثل برامج التدريب الشاملة، وتقييمات المخاطر الدورية، وتعزيز المشاركة الفعالة للموظفين يمكن أن تعالج هذه التحديات بفعالية. باختصار، يُسهم معيار ISO 45001:2018 وOHSAS 18001:2007 بشكل كبير في الحد من حوادث مكان العمل، وتحسين رفاهية الموظفين، وتعزيز أداء الأعمال في شركات البناء. لا يضمن اعتماد نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية الامتثال للمتطلبات القانونية فحسب، بل يدعم أيضاً النجاح التنظيمي على المدى الطويل. لذلك، يُمكن إعطاء الأولوية لإدارة الصحة والسلامة المهنية شركات البناء من تعزيز ميزتها التنافسية واستدامتها في هذا القطاع. وتشمل الخطوات العملية للتنفيذ الفعال الاستفادة من التقنيات الرقمية، وإنشاء أنظمة تدريب مستمرة، وتعزيز ثقافة السلامة أولاً من خلال التزام القيادة. وستساعد هذه التدابير في التغلب على عوائق التنفيذ وتعظيم فوائد معايير الصحة والسلامة المهنية.

المبادئ الرئيسية لمعيار ISO 45001

يعتمد معيار ISO 45001 على عدة مبادئ رئيسية تُرشد المؤسسات في إنشاء نظام فعال لإدارة الصحة والسلامة المهنية. تشمل هذه المبادئ:

١. القيادة ومشاركة العاملين:

تُعد القيادة الفعالة أمرًا بالغ الأهمية لنجاح تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية. يجب على الإدارة العليا إظهار التزامها بالصحة والسلامة المهنية من خلال المشاركة الفعالة في تطوير النظام وصيانته. تُعد مشاركة العاملين بنفس القدر من الأهمية. إن إشراك الموظفين في مناقشات السلامة، واتخاذ القرارات، وتحديد المخاطر يُعزز ثقافة السلامة والمساءلة.

٢. تقييم المخاطر وتحديد مصادرها:

يُعد التحديد المنهجي للمخاطر وتقييم المخاطر المرتبطة بأنشطة مكان العمل من المكونات الأساسية لمعيار ISO 45001. ويتعين على المؤسسات تقييم الأثر المحتمل لهذه المخاطر وتطبيق الضوابط المناسبة للتخفيف منها. يساعد هذا النهج الاستباقي المؤسسات على توقع الحوادث ومنعها قبل وقوعها.

٣. التحسين المستمر:

يؤكد معيار ISO 45001 على ضرورة التحسين المستمر لأداء الصحة والسلامة المهنية. وتُشجّع المؤسسات على مراجعة وتحديث أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية لديها بانتظام للتكيف مع الظروف المتغيرة، والمخاطر الناشئة، والمتطلبات التنظيمية الجديدة. يعزز هذا المبدأ ثقافة التعلم والتكيف، مما يضمن تطور ممارسات السلامة بمرور الوقت.

المبادئ الرئيسية لمعيار ISO 45001

٤. المتطلبات القانونية وغيرها:

يجب على المؤسسات تحديد المتطلبات القانونية والتنظيمية السارية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية والامتثال لها. تشجع ISO 45001 المؤسسات على البقاء على اطلاع دائم بالتغييرات التشريعية ودمج هذه المتطلبات في أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية الخاصة بها.

٥. التكامل مع أنظمة الإدارة الأخرى:

صُممت ISO 45001 لتكون متوافقة مع معايير أنظمة الإدارة الأخرى، مثل (ISO 9001 إدارة الجودة) و (ISO 14001 الإدارة البيئية). يتيح هذا التوافق للمؤسسات دمج نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية الخاص بها مع العمليات التشغيلية الأخرى، مما يعزز الكفاءة والفعالية بشكل عام.

يُبنى معيار ISO 45001 على دورة "التخطيط - التنفيذ - التحقق - التصرف" PDCA، التي تُوفر نهجًا منهجيًا لإدارة الصحة والسلامة المهنية. تشمل المكونات الرئيسية للمعيار ما يلي:

١. سياق المؤسسة:

يجب على المؤسسات فهم العوامل الداخلية والخارجية التي قد تؤثر على أدائها في مجال الصحة والسلامة المهنية. ويشمل ذلك تحديد أصحاب المصلحة واحتياجاتهم وتوقعاتهم، والسياق القانوني والتنظيمي الذي تعمل المؤسسة في ظلّه.

٢. القيادة والالتزام:

يجب على الإدارة العليا إظهار القيادة والالتزام بنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية. ويشمل ذلك وضع سياسة للصحة والسلامة المهنية، وتوزيع الأدوار والمسؤوليات، وضمان تخصيص الموارد الكافية للتنفيذ.

٣. التخطيط:

يتعين على المؤسسات وضع أهداف وغايات لأداء الصحة والسلامة المهنية. ويشمل ذلك تحديد المخاطر، وتقييمها، وتحديد الإجراءات اللازمة لمعالجتها. كما ينبغي أن تراعي عملية التخطيط المتطلبات القانونية وغيرها.

٤. الدعم:

يُعد الدعم الكافي أمرًا أساسيًا للتنفيذ الفعال لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية. ويشمل ذلك توفير الموارد اللازمة، والتدريب، وبرامج التوعية لضمان فهم الموظفين لأدوارهم ومسؤولياتهم في الحفاظ على بيئة عمل آمنة.

٥. التشغيل:

يجب على المؤسسات وضع إجراءات لإدارة المخاطر المرتبطة بعملياتها. ويشمل ذلك تطبيق الضوابط، وإجراء التدريب، وضمان دمج تدابير السلامة في الأنشطة اليومية.

٦. تقييم الأداء:

تُلزم ISO 45001 المؤسسات بمراقبة وقياس وتحليل وتقييم أدائها في مجال الصحة والسلامة المهنية. ويشمل ذلك إجراء عمليات تدقيق داخلي، ومراجعات إدارية، وتحقيقات في الحوادث لتحديد مجالات التحسين.

٧. التحسين:

يجب على المؤسسات اتخاذ إجراءات تصحيحية لمعالجة حالات عدم المطابقة، والتحسين المستمر لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية. ويشمل ذلك التعلم من الحوادث، والحوادث الوشيكة، وملاحظات الموظفين، لتعزيز ممارسات السلامة.

فوائد تطبيق معيار ISO 45001

- يُقدم تطبيق معيار *ISO 45001* فوائد عديدة للمؤسسات العاملة في قطاع البناء، منها:
- تحسين أداء السلامة: يؤدي اتباع نهج مُنظم لإدارة المخاطر إلى تقليل حوادث ووقائع مكان العمل.
 - الامتثال القانوني: يُمكن للمؤسسات ضمان استيفائها للمتطلبات القانونية والتنظيمية، مما يُقلل من خطر العقوبات والمسؤوليات القانونية.
 - تحسين معنويات الموظفين: يُعزز الالتزام بالسلامة بيئة عمل إيجابية، مما يؤدي إلى زيادة رضا الموظفين واستبقائهم.
 - الكفاءة التشغيلية: يؤدي انخفاض الحوادث والاضطرابات إلى تحسين الإنتاجية وخفض التكاليف المرتبطة بحوادث مكان العمل.
 - السمعة والقدرة التنافسية: يُمكن للمؤسسات التي تُعطي الأولوية للسلامة أن تُعزز سمعتها في هذا القطاع، مما يجعلها أكثر جاذبية للعملاء والموظفين المُحتملين.