



بررسی اثرات تطبیق استانداردهای ایمنی و مصونیت کاری بر کاهش حوادث صنعتی: مطالعه
موردی ISO 45001

محمد صمیم شریفی^۱، پوهندوی عارف نعیم زاد^۲

^{۱،۲} د دیپارتمنت انجینیری صنعتی، پوهنتون بین المللی اسلامی افغان، کابل، افغانستان

ایمیل: mohammadsamim.sharifi1@gmail.com

چکیده

این تحقیق اثرات تطبیق استاندارد (ISO 45001) را بر کاهش حوادث صنعتی در شرکت‌های تولیدی مورد بررسی قرار می‌دهد. با در نظر داشت گزارشات سالانه و استفاده از روش مطالعه‌ی مبتنی بر رویداد در شرکت‌های نمونه، نتایج نشان می‌دهد که تطبیق هدف‌مندانانه استاندارد (ISO 45001) نه تنها منجر به کاهش قابل توجه سطح حوادث در محیط کاری شده، بلکه دریافت تصدیق‌نامه این استاندارد باعث بهبود شهرت نهاد، رضایت‌مندی کارمندان، افزایش اعتماد مشتریان و رشد درآمد شرکت نیز می‌شود و بالاخره شرکت‌ها می‌توانند یک موقعیت بهتر در بازارهای ملی و بین‌المللی پیدا کرده و خود را بهتر مطرح بسازند. با توجه به اهمیت نیروی کار در افغانستان و مزایایی این استاندارد نهادهای صنعتی و ادارات ذیربط باید تطبیق و نهادینه‌سازی این استاندارد را در اولویت‌های کاری خود قرار دهند که این امر بر علاوه تضمین نمودن مصونیت کاری کارمندان، سبب توسعه پایدار نهادهای صنعتی نیز خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: مصونیت کاری؛ ISO 45001؛ حوادث صنعتی؛ توسعه پایدارم؛ افغانستان

Assessing the Impact of Occupational Health and Safety Standards on the Reduction of Industrial Accidents: A Case Study of ISO 45001

Mohammad Samim Sharifi^{1*}, Aref Naimzad²

^{1,2} Department of Industrial Engineering, Afghan Islamic International University, Kabul, Af

Email: mohammadsamim.sharifi1@gmail.com

Abstract

This study investigates the effects of implementing the ISO 45001 standard on reducing industrial accidents in manufacturing companies. Based on annual reports and an event-study approach across selected companies, the findings reveal that adoption of ISO 45001 has not only significantly reduced the rate of workplace accidents but also enhanced institutional reputation, employee satisfaction, customer trust, and company revenue. Moreover, certified organizations have gained better positioning in both national and international markets. Given the vital role of the workforce in Afghanistan and the broad benefits of this standard, industrial institutions and relevant authorities are urged to prioritize implementing and institutionalizing ISO 45001. Doing so will not only ensure occupational safety for employees but also contribute to the sustainable development of industrial enterprises.

Keywords: Industrial Accidents; ISO 45001; Occupational Safety; Sustainable Development; Afghanistan

ارجاع: شریفی، م. ص. و نعیم‌زاد، ع. (۱۴۰۴). بررسی اثرات تطبیق استانداردهای ایمنی و مصونیت کاری بر کاهش حوادث صنعتی: مطالعه موردی ISO 45001. مجله علمی-تحقیقی علوم طبیعی پوهنتون کابل، ۸ (۴)، ۹۷-۱۱۹

<https://doi.org/10.62810/jns.v8i4.452>

مقدمه

با در نظر داشت تغییرات سریع و پیوسته‌ی که در جهان امروزی رخ می‌دهد، و تکنالوژی به صورت سریع در حال پیشرفت می‌باشد علاقه مندی بسیاری از کشورها، نهادها و انجمن‌ها نسبت به خطرهای که محیط کار و کارمندان را تهدید می‌کنند افزایش یافته است. ایجاد محیط امن و سالم که در آن تمام عوامل آسیب رسان شناسایی، ارزیابی، حذف و یا حداقل کنترل شده بتواند تا سلامت و امنیت افراد اعم از کارمندان، قراردادی‌ها، بازدیدکنندگان، مشتریان و واحدهای همجوار را تضمین نماید، باید از اولویت‌های هر نهاد صنعتی باشد.

بر این اساس تمامی کارخانه‌داران و مسئولین ذی‌دخل در رابطه به استقرار، توسعه و بهبود مستمر و مؤثر برنامه‌های ایمنی و مصونیت‌های کاری مسئول بود اند؛ که این مورد سبب شده است بسیاری از مؤسسات و نهادهای صنعتی تلاش کنند تا به تطبیق آنچه به نام مدیریت ایمنی و مصونیت کاری شناخته می‌شود، متعهد گردند. این تعهد با پذیرش معیارها و استانداردهای ایمنی و مصونیت کاری که از سوی سازمان بین‌المللی استانداردسازی (ISO) و نهادهای دیگر؛ مانند سازمان بین‌المللی کار (ILO) تعیین گردیده، صورت می‌گیرد (داسلوا، ۲۰۱۲).

در دهه‌های اخیر همزمان با رشد علمی، توسعه صنعتی و بهره‌مندی از امکانات گوناگون، مسائل مربوط با حوادث و بیماری‌های صنعتی روزبه‌روز در حال افزایش بوده و در بسیاری از کشورها، مسائل ایمنی همواره به عنوان یک مشکل عمده در بسیاری از صنایع مطرح می‌باشد و در برخی از صنایع به یک نگرانی اصلی و جدی تبدیل شده است (بیژنی، ۲۰۱۵؛ گورنی، ۲۰۱۸؛ لوح، ۲۰۱۹). با در نظر داشت پذیرش جهانی استاندارد (ISO 45001)، تعداد قابل توجهی از تحقیقات و مطالعات به بررسی و پیاده سازی این استاندارد اختصاص یافته و توجه تعداد کثیری از محققین را به خود جلب نموده است که این مطالعات بر اهمیت فراهم کردن محیطی سالم تأکید داشته و اساساً خصوصیات فردی و روابط اجتماعی کارمندان را در موفقیت تطبیق استانداردهای مدیریت ایمنی و مصونیت کاری در نظر می‌گیرند (باتاگالیا، ۲۰۱۵؛ آساکپووی، ۲۰۱۶). بر این اساس در ادامه برخی از مطالعات در رابطه با تطبیق و پیاده سازی این استاندارد به صورت مختصر مرور شده است.

مورگادو و همکاران (۲۰۱۹) روند انتقال شرکت‌های پرتگالی از استاندارد (OHSAS 18001) به استاندارد (ISO 45001) را مورد بررسی قرار داده و بیان کردند که این استاندارد به سرعت در حال گسترش در سطح جهانی بوده و به عنوان چارچوبی مؤثر برای مدیریت ایمنی و مصونیت کاری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنان کریشناسامی و همکاران (۲۰۲۵) در مطالعه‌ای در مورد صنعت ساختمان سازی مالیزیا، رابطه میان تطبیق استاندارد (ISO 45001) و کاهش حوادث کاری را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق نشان داد که تطبیق این استاندارد می‌تواند به شکل قابل توجهی در کاهش میزان حوادث کاری و بهبود شرایط ایمنی نقش داشته باشد. ابودابوس (۲۰۲۴) نیز در تحقیقی در شرکت‌های نفتی کشور لیبیا به بررسی تأثیرات تطبیق استاندارد (ISO 45001) بر کاهش آسیب‌ها و حوادث کاری پرداخت. یافته‌های این تحقیق نشان داد که تطبیق مؤثر این استاندارد می‌تواند به کاهش حوادث کاری و بهبود تدابیر ایمنی در محیط کار کمک نماید.

نظر به اظهارات ماراویلاس و همکاران (۲۰۲۲) و ژائو و همکاران (۲۰۲۰) استاندارد مدیریت صحت و مصونیت کاری (ISO 45001) در بخش‌های صنعتی و تولیدی بیشتر جنبه عملی دارد. زیرا در شرکت‌های تولیدی کارمندان بیشتر به خطرات مواجه بوده و نیاز برای تطبیق این استاندارد بیشتر احساس می‌شود. کارانیکاس و همکاران (۲۰۲۲) مطالعه نمودند که تا چه اندازه اصول تفکر سیستمی در استاندارد (ISO 45001) گنجانیده شده است و به این نتیجه رسیدند که ساختار جدید این استاندارد نسبت به (OHSAS 18001) کمک می‌کند تا خطرات به صورت سیستماتیک شناسایی شده و مدیریت شوند.

آنیما و همکاران (۲۰۲۲) در مورد چالش‌های که مانع تطبیق مؤثر استاندارد (ISO 45001) در بندرگاه‌های کشور (Ghana) میشد مطالعه نمودند. و اظهار نظر داشتن که برای دانستن میزان پیشرفت‌ها از زمان تطبیق استاندارد (ISO 45001) در بندرگاه‌ها، پنج مشخصه صورت گرفت که عبارت اند از میزان درک و آگاهی در مورد صحت و مصونیت کاری، استفاده از تجهیزات محافظتی شخصی، داشتن آمادگی برای حالات اضطراری، دسترسی به روش‌ها و طرزالعمل‌های کاری برای تضمین محیط کاری مصون و ثبت وقایع و حوادث کاری میباشد.

تأثیرات تطبیق استاندارد به عوامل چون تعهد در مدیریت و رهبری رابطه دارد به خصوص مسئولین شرکت‌ها به چی اندازه اهمیت صحت و مصونیت کارمندان را درک کرده است و در این راستا چقدر میکوشند (لیو و همکاران، ۲۰۲۳؛ سکلاو و همکاران، ۲۰۱۹). بنابر مطالعات (آریاس و همکاران، ۲۰۲۲) استاندارد مدیریت صحت و مصونیت کاری (ISO 45001) در شرکت‌های تولیدی میتواند به منابع با ارزش مانند دانش، مهارت‌ها و شایستگی تبدیل شود چون این استاندارد به برگزاری برنامه‌های مؤثر آموزشی تأکید داشته که در نتیجه آن کارمندان میتوانند بیشتر تصمیمات آگاهانه بگیرند و خود را با شرایط کاری مختلف آگاه بسازند. و این منابع مزیت رقابتی قوی را برای شرکت در پی خواهد داشت.

برخی از محققین مانند (هراس سائزاربیتوری، ۲۰۲۰) به این باور اند مصارف و هزینه‌ها برای دریافت تصدیق‌نامه ستندرد (ISO 45001) ممکن بیشتر از مفاد آن باشد. اما تعداد دیگری از محققین همچون (کاستیبلانکو، ۲۰۲۰) باورمند استند که ستندرد مدیریت صحت و مصونیت کاری (ISO 45001) بر علاوه رهنمایی‌های مشخص در سطوح مختلف سازمان باعث بلند رفتن آگاهی و دانش در سراسر سازمان شده، بدین ترتیب از وقوع حوادث جلوگیری می‌کند.

اگرچه در محل‌های کاری بالخصوص صنعتی حجم قابل توجهی از قوانین و مقررات در رابطه به صحت و مصونیت کارمندان وجود می‌داشته باشد؛ با این حال، مطابق آخرین آمار ارایه شده مرتبط به خطرات و حوادث کاری در سال ۲۰۲۳ توسط سازمان بین‌المللی کار^۱ روزانه بیش از ۷۶۰۰ نفر به دلیل حوادث کاری در سراسر جهان جان خود را از دست می‌دهند که این رقم سالانه به بیش از ۲،۷۸ میلیون نفر می‌رسد. که این وضعیت بر علاوه مصارف و هزینه‌های صحتی بار سنگینی از نظر جراحات و بیماری‌های شغلی را بر دوش کارخانه‌داران و صنعت‌کاران وارد می‌کند (راجا پراسد، ۲۰۱۵؛ سانتوس، ۲۰۱۱).

از همین رو تحقیق حاضر به بررسی اثرات ستندرد ایمنی و مصونیت کاری (ISO 45001) بر کاهش حوادث صنعتی پرداخته است؛ زیرا ستندرد (ISO 45001) مستقیماً با فکتورهای صحتی و مصونیتی پیوند دارد. فکتورهای که بدون آن، هیچ نهاد صنعتی و تولیدی از لحاظ ایمنی و مصونیت کاری معنا و موجودیت نخواهد داشت. در سال‌های اخیر کشورهای در حال توسعه مانند افغانستان شاهد رشد نسبی در فعالیت‌های صنعتی و تولیدی بوده است، اما به دلیل نبود سیستم‌های مدیریتی منظم در زمینه ایمنی، صحت و مصونیت کاری، میزان حوادث کاری در سطح بالا است.

افغانستان یکی از آن کشورهای است که هنوز بسیاری از شرکت‌های تولیدی و صنعتی از سیستم‌های بین‌المللی مدیریت ایمنی و مصونیت کاری؛ مانند (ISO 45001) استفاده نمی‌کنند یا استفاده از آن‌ها به صورت سطحی است. این در حالی است که افزایش حوادث و پیامدهای جبران‌ناپذیر آن در شرکت‌های تولید به یکی از محوری‌ترین دغدغه‌های نهادهای صنعتی تبدیل شده است. تحقیق حاضر می‌تواند در بخش‌های مختلف تأثیرات مهم، واقعی و عملی داشته باشد. در این تحقیق کوشش به ایجاد انگیزه برای شرکت‌های داخلی جهت دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001)، افزایش سطح آگاهی مدیران و کارمندان، ارائه راهکارهای مشخص برای کاهش حوادث شده است. همچنین برای تحقیقات

^۱ International Labor Organization

بیشتر در این زمینه بستر تحقیق را ایجاد کرده که تطبیق واقعی استاندارد (ISO 45001) چگونه باعث کاهش حوادث می‌شود و تطبیق آن در نهادهای تولیدی و صنعتی یک ضرورت است نه یک انتخاب. بر اساس مطالب فوق، مطالعه حاضر را می‌توان به گونه‌ی روشن‌تر از طریق ارائه نمودن جواب به پرسش‌های اصلی ذیل مطرح نمود:

۱. اهداف اساسی استاندارد مدیریت صحت و مؤسسه‌ی کاری (ISO 45001) چیست؟ و چی اهمیت دارد؟
 ۲. تطبیق و پیاده‌سازی استاندارد (ISO 45001) در شرکت‌های تولیدی افغانستان در کدام سطح قرار داشته و با نهادهای صنعتی منطقه چگونه مقایسه می‌گردد؟
 ۳. تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم دریافت تصدیق‌نامه استاندارد (ISO 45001) روی شرکت‌ها تولیدی چه بوده و این استاندارد کدام راهکارها را پیشنهاد می‌کند؟
- اگرچه دریافت تصدیق‌نامه استاندارد (ISO 45001) ممکن صرف هزینه‌های قابل توجه را دربر داشته باشد؛ ولی با در نظر گرفتن نقش رقابتی تصدیق‌نامه‌های بین‌المللی در بازارهای تجارتي، انتظار می‌رود که دریافت این تصدیق‌نامه سبب افزایش درآمد و منفعت برای شرکت خواهد شد. بنابراین، فرضیه ذیل مطرح می‌گردد.
- دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001) منجر به افزایش درآمد شرکت خواهد شد.

روش تحقیق

با در نظر داشت روش تحقیقاتی مطالعه مبتنی بر رویداد که بسیاری از محققان در مطالعات مشابه از آن استفاده نموده‌اند در تحقیق حاضر نیز جهت پاسخ‌دهی به سؤالات تحقیق از روش مطالعه‌ی مبتنی بر رویدادهای طویل مدت^۲ استفاده شده است.

روش مطالعه‌ی رویدادهای طویل مدت یک روش کمی و مؤثر بوده که برای بررسی تأثیرات عملیه‌ها، شیوه‌ها و استانداردهای مدیریتی مورد تأیید بسیاری از محققین قرار گرفته است.

با استفاده از روش مطالعه‌ی مبتنی بر رویداد^۳ می‌توان میزان تأثیرات تطبیق استاندارد را بالای شرکت‌ها بدست آوریم.

با مقایسه نمودن آن‌عه از شرکت‌های که استاندارد (ISO 45001) را پذیرفته‌اند و شرکت‌های مشابه که تا هنوز این استاندارد را تطبیق نکرده‌اند و با در نظر گرفتن تأثیرات بالای هر دو کتگوری شرکت‌ها

² Long Term Event Study Approach

³ Event study

(شرکت‌های که ستندرد را تطبیق کرده اند و شرکت‌های که تا هنوز این تصدیق‌نامه را ندارند) از دریافت نتایج یک طرفه در روند دریافت نتایج نیز اطمینان حاصل نمایم. از آنجائیکه سازمان بین‌المللی ستندرد سازی در رابطه به نهادهای صنعتی و تولیدی به صورت جداگانه معلومات ارائه نمی‌کند. بنابراین، برای دانستن نمونه آزمایشی از شرکت‌های که دارای تصدیق‌نامه (ISO 45001) هستند، روش چندین مرحله‌یی مورد استفاده قرار گرفته است.

در قدم نخست با استفاده از واژه‌های کلیدی چون مصونیت کاری، (ISO 45001)، حوادث صنعتی، توسعه پایدار؛ پایگاه‌ها و سایت معتبر علمی با در نظر داشت مقاله‌های منتشر شده در آنها (ScienceDirect, OpenAlex, Scopus, Google Scholar و Emerald) به صورت سیستماتیک و جامع جستجو گردید.

الف	<ul style="list-style-type: none"> تحقیق در پایگاه‌های معتبر علمی به اساس کلید واژه‌ها تحلیل پیشرو و پسرو منابع (Forward and Backward Citation Analysis)
ب	<ul style="list-style-type: none"> بررسی پایگاه معلوماتی خبرهای تجاری و وب‌سایب‌های شرکت‌های اولیدی نظابق و مقایسه آمار نهایی شرکت‌ها با پایگاه معلومات مالی شرم‌تها (Refinitiv Eikon)
پ	<ul style="list-style-type: none"> تعیین معیارها برای انتخاب و یا رد نمودن مقاله‌ها (پیشینه تحقیق) تحلیل و تجزیه آخرین سروی ارائه شده از سوی سازمان بین‌المللی ستندردسازی (ISO)
ت	<ul style="list-style-type: none"> جمع‌بندی آمارهای ارائه شده از ۵۰ شرکت از نقاط مختلف جهان تحلیل و تجزیه به اساس روش مطالعه‌یی مبتنی بر رویداد
ث	<ul style="list-style-type: none"> طرح سؤالات تحقیق طرح فرضیه‌های تحقیق
ج	<ul style="list-style-type: none"> بحث و مناقشه روی نتایج مطالعه مبتنی بر رویداد و آمار ارائه شده (ISO) ارایه نتایج و خلاصه تحقیق

شکل ۱: روش چندین مرحله‌یی تحقیق

در این پروسه ۶۵ مقاله دریافت گردید که پس از مطالعه کامل و دقیق این مقاله‌ها ۲۲ مقاله که صرفاً از ستندردهای ایمنی و مصؤنی یادآوری کرده بود و یا هم به تشریح محتوای درونی ستندردها پرداخته بودند. در حالیکه از تأثیرات تطبیق این استانداردها و یا پروسه‌های پیاده‌سازی این ستندردها هیچ تحلیلی ارائه نکرده بودند کنار گذاشته شد و بر ۴۳مقاله باقی مانده تحلیل پیشرو و پسرو^۴ از لحاظ منابع ارائه شده صورت گرفت که در این تحلیل به ۷ مقاله مرتبط دیگر دست پیدا شد؛ که خلاصه این مقالات دربخش پیشینه تحقیق به صورت مختصر ارائه گردید. ثانیاً جهت تکمیل نمودن معلومات در رابطه به

^۴ Forward and Backward Citation Analysis

شرکت‌های که دارای تصدیق‌نامه (ISO 45001) استند، پایگاه معلومات خبرهای تجارتي (Factiva) با استفاده از کلید واژه‌ها جستجو گردیده و وب سایت‌ها و گزارش‌های سالانه شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفت. تا تاریخ دقیق صدور تصدیق‌نامه (ISO 45001) برای شرکت‌ها مشخص گردیده و از رویدادهای که بالای این شرکت‌ها تأثیرگذار بوده است اطلاع حاصل شود. در مرحله بعدی فهرست نهایی شرکت‌ها با پایگاه معلوماتی (Factiva) مطابقت داده شد.

در مرحله مطالعه‌ی مبتنی بر رویداد مجموعاً به تعداد ۵۰ شرکت تحت بررسی قرار گرفت. و مطابق به آخرین آمار ارایه شده از سروی سال ۲۰۲۳ که توسط سازمان بین المللی ستندسازی (ISO) تعداد مجموعی تصدیق‌نامه‌های صادر شده (ISO 45001) و تعداد مجموعی سایت‌های که این ستندرد تطبیق می‌گردد دریافت گردید. به خاطر درک بهتر این موضوع آمار ارایه شده بر حوزه نسبتاً کوچک‌تر (افغانستان و شش کشور همسایه آن) مقایسه گردید. تا تفاوت‌ها در روشنایی آمار ارایه شده از آخرین سروی سازمان بین‌المللی ستندسازی و نتایج بدست آمده از مطالعه مبتنی بر رویداد تحلیل و ارزیابی گردند.

و در اخیر دایره تمرکز بالای شرکت‌های داخل افغانستان قرار گرفت که چی تعداد از شرکت‌ها در افغانستان دارای تصدیق‌نامه ستندرد (ISO 45001) می‌باشد. تا در روشنایی آن از تأثیرات مثبت در صورت تطبیق و تأثیرات منفی در صورت عدم تطبیق این ستندرد که یک خلاء جدی در مدیریت خطرها و مصؤنیت کاری می‌باشد بحث صورت گیرد.

یافته‌ها

یافته‌های این تحقیق تأثیرات ستندرد (ISO 45001) بالای شرکت‌های تولیدی و صنعتی به گونه مستند و مبتنی بر شواهد نشان می‌دهد. آن عده از کشورهای که در حال توسعه اند و کشورهای که توسعه یافته اند دارای شرایط کاری متفاوت می‌باشد. که این سبب می‌شود نتایج بدست آمده از تطبیق ستندرد (ISO 45001) منوط به سطح پیشرفت کشورها نیز متفاوت باشد.

کشورهای در حال توسعه معمولاً با بیشترین سطح خطرهای مرگبار کاری و غیرمصئون مواجه اند. بنابراین ستندردهای مدیریت صحت و مصؤنیت کاری در چنین کشورها برای کاهش حوادث کاری و بهبود شهرت شرکت‌ها بسیار مؤثر بوده و در عین حال منفعت شرکت‌ها را نیز افزایش می‌دهد (سارتور و همکاران، ۲۰۱۶؛ هو و همکاران، ۲۰۱۶؛ پارمیجیانی و همکاران، ۲۰۱۵؛ لی و همکاران، ۲۰۲۰).

همزمان شرکت‌های که در کشورهای توسعه یافته فعالیت دارند، معمولاً منابع مالی بیشتر را در اختیار دارند که می‌توانند ذریعه آن در رابطه به ستندردهای مدیریت صحت و مصونیت کاری بیشتر و بهتر سرمایه‌گذاری کرده و اصول و روش‌های ستندرد مدیریت صحت و مصونیت کاری (ISO 45001) را به صورت عمیق‌تر و بهتر با برگزاری برنامه‌های آموزشی و سیمینارهای ارتقای ظرفیت بیاموزانند که این شایستگی و مهارت‌های کسب شده از جمله منابع بسیار مهم و با ارزش بوده و توسط شرکت‌های رقیب قابل تقلید نمی‌باشد.

به منظور تحلیل میزان سطح تطبیق ستندرد ایمنی و مصونیت کاری (ISO 45001) و درک بهتر این مسأله دایره تمرکز را کوچکتر ساخته و به صورت مقایسوی افغانستان و کشورهای همسایه را در نظر می‌گیریم. در جدول ۱ اطلاعاتی در مورد تعداد تصدیق‌نامه‌های صادرشده در بازه زمانی (۲۰۲۲ الی ۲۰۲۳) در افغانستان و کشورهای همسایه آن مطابق به آخرین سروی انجام شده از سوی سازمان بین‌المللی ستندرد سازی ارائه شده است.

جدول ۱: تعداد تصدیق‌نامه‌های صادر شده در افغانستان و کشورهای همسایه آن (ISO, 2023)

کشور	تعداد تصدیق‌نامه‌های صادر شده ستندرد (ISO 45001) از سال ۲۰۲۲ الی ۲۰۲۳	انحراف عددی	انحراف %
افغانستان	۲	۱	۱۰۰
پاکستان	۷۰۰	۱۰۳	۱۷
ایران	۳۶۲	-۴۵	-۱۱
ازبکستان	۱,۵۶۱	۵۱۴	۴۹
ترکمنستان	۱۷	۱۰	۱۴۳
قزاقستان	۱۹۷	۳	۲
چین	۹,۸۶۳	۱۳۷۵	۱۶

در جدول فوق برای افغانستان و کشورهای همجوار آن تعداد تصدیق‌نامه‌های صادر شده (ISO 45001) از سال ۲۰۲۲ الی ۲۰۲۳ ارائه شده است که در این جدول انحراف عددی نشان‌دهنده‌ی میزان افزایش در تعداد تصدیق‌نامه‌ها از سال ۲۰۲۲ الی ۲۰۲۳ بوده و انحراف % نشان‌دهنده‌ی درصد افزایش نظر به مجموع کلی تصدیق‌نامه‌های دریافت شده برای هر کشور می‌باشد.

نظر به جدول فوق افغانستان با تنها دو تصدیق‌نامه در این دوره زمانی، نشان می‌دهد که تطبیق ستندرد ایمنی و مصونیت کاری (ISO 45001) در مراحل ابتدایی آن قرار دارد. و انحراف عددی (۱) نشان‌دهنده‌ی افزایش در تعداد تصدیق‌نامه‌های دریافت شده می‌باشد. با این حال، انحراف ۱۰۰% مثبت برای افغانستان حاکی از رشد مثبت (هرچند کوچک) ولی آغاز قابل توجه به مصونیت کاری است.

تعداد کم تصدیق‌نامه‌ها بیانگر آن است که سطح آگاهی و پیاده‌سازی ستندردهای ایمنی در شرکت‌های تولیدی بسیار پایین است. همین امر می‌تواند عامل اصلی در وقوع حوادث صنعتی باشد. نظر به جدول ۱ کشور چین با دریافت بیشترین تعداد تصدیق‌نامه‌ها (۹,۸۶۳) از سال ۲۰۲۲ الی ۲۰۲۳ و با انحراف ۱۶٪ در سیر نزولی قرار دارد؛ ولی نظر به تعداد مجموعی شرکت‌های تولیدی فعال در چین هنوز این انحراف کم پنداشته می‌شود. کشور ترکمنستان با دریافت (۱۷) تصدیق‌نامه و انحراف ۱۴۳٪ نشان‌دهنده‌ی بیشترین انحراف در بین کشورهای منطقه بوده که رو به صنعتی شدن مصئون و امن نهاده است. اما در برخی از کشورها؛ مانند ایران انحراف عددی منفی (۴۵-) و ٪ انحراف (۱۱-) کاهش در تعداد تصیق‌نامه‌ها و تعداد محلات را نشان می‌دهد. یعنی تعداد تصدیق‌نامه‌ها ۴۵ عدد کاهش یافته است که در این صورت یا برخی از تصدیق‌نامه‌ها لغو شده است و یا برخی از محلات از دامنه این تصدیق‌نامه خارج شده است.

بررسی آمارهای ارائه شده این امکان را می‌دهد تا به عنوان یک منبع آماری مهم برای درک میزان توجه به مصئونیت کاری در محیط‌های صنعتی شرکت‌های داخلی و شرکت‌های کشورهای همسایه به صورت مقایسوی پرداخته شود. بالخصوص، این آمارهای ارائه شده فاصله موجود در حوزه پیاده‌سازی و تطبیق ستندرد مدیریت صحت و مصئونیت کاری (ISO 45001) را مشخص ساخته و بیان‌گر چالش‌های عمده در پیاده‌سازی (ISO 45001) می‌باشد. و ضرورت به پلانگذاری‌های مؤثر و حمایت ساختاری از تطبیق این ستندردها را برجسته‌تر می‌سازد.

پیاده‌سازی (ISO 45001) می‌تواند به عنوان راهکاری برای کاهش این حوادث و ارتقای ایمنی مطرح شود. داشتن تصدیق‌نامه (ISO 45001) برای شرکت‌ها می‌تواند منجیث یک وسیله قوی عملی جهت مطمئن ساختن مشتریان و کارمندان مبنی بر اتخاذ نمودن روش‌های ساختارمند در بُعد مدیریت سلامت و مصئونیت کاری تلقی گردد. از این طریق جدیت شرکت را نسبت به تطبیق ستندردها اظهار نماید و احتمال می‌رود این عملکرد نظر به دو دلیل ذیل منجر به افزایش میزان فروشات شرکت شود.

اولاً، شرکت‌های که از یک نهاد معتبر بین‌المللی همانند (ISO) تصدیق‌نامه داشته باشند، می‌توانند به صورت بهتر خود را در بازار مطرح بسازند. یعنی از داشتن این سند بین‌المللی منجث ابزار استفاده کرده و به عنوان یک مانع از دستیابی و ورود آئنده از شرکت‌های که در این زمینه احساس مسؤولیت اجتماعی نکرده اند جلوگیری نمایند (سانتوس و همکاران، ۲۰۱۸؛ ستارک و همکاران، ۲۰۱۲).

ثانیاً، توجه به صحت و مصئونیت کارمندان به اعتبار ملی و بین‌المللی یک شرکت می‌افزاید و شرکت‌ها می‌توانند موقعیت تجارتي بهتر را پیدا نمایند. شرکت‌های تولیدی و صنعتی در بسیاری از حالات با

دریافت یک تصدیق‌نامه (ISO 45001) در چندین سایت یا محل که مربوط به همان شرکت باشد فعالیت می‌کنند. یعنی یک تصدیق‌نامه می‌تواند تنها مربوط یک سایت یا شامل چندین سایت همان شرکت شود.

جدول ۲: تعداد سایت‌ها یا محلات که ستندرد (ISO 45001) تطبیق می‌گردد (ISO, 2023)

کشور	تعداد سایت‌ها یا محلات تطبیق ستندرد (ISO 45001) از سال ۲۰۲۲ الی ۲۰۲۳		انحراف %
	انحراف عددی	انحراف %	
افغانستان	۲	-۱	-۳۳
پاکستان	۹۴۱	۱۱۰	۱۳
ایران	۳۹۲	-۱۰۲	-۲۱
ازبکستان	۱,۷۲۳	۶۰۹	۵۵
ترکمنستان	۱۸	۱۱	۱۵۷
قزاقستان	۲۶۵	-۱۸	-۶
چین	۱۲,۸۴۲	۲۷۴۶	۲۷

با در نظر داشت جدول شماره ۲ و اگر تعداد محلات بسیار بیشتر از تعداد تصدیق‌نامه‌ها باشد نشان‌دهنده‌ی آن است که بسیاری از نهادهای صنعتی تصدیق‌نامه چندمحل‌ی دریافت نموده اند؛ یعنی نهاد صنعتی از یک تصدیق‌نامه در چندین سایت یا نمایندگی همان شرکت استفاده کرده و تطبیق می‌نماید. افزایش تعداد تصدیق‌نامه‌ها معمولاً به صورت مستقیم باعث افزایش تعداد محلات نیز می‌شود؛ اما در برخی از کشورها، مانند ایران کاهش در تعداد تصدیق‌نامه ولی کاهش یا افزایش ناچیزی در تعداد محلات را نشان می‌دهد. یعنی تعداد تصدیق‌نامه‌ها ۴۵ عدد کاهش یافته است و در عین حال تعداد محلات تطبیق ستندرد ۱۱۰ عدد کاهش یافته است. که در این صورت یا برخی از تصدیق‌نامه‌ها لغو شده است و یا برخی از محلات از دامنه این تصدیق‌نامه خارج شده است.

افغانستان با تعداد ۲ تصدیق‌نامه در سال ۲۰۲۲ الی ۲۰۲۳ و انحراف عددی (+۱) و انحراف در فیصدی (۱۰۰٪) نشان می‌دهد که نسبت به یک سال قبل یک عدد افزایش داشته است که این انحراف یک افزایش شدید ولی در مقیاس کلی پایین می‌باشد. همچنان تعداد سایت‌ها یا محلات تحت پوشش تصدیق‌نامه (ISO 45001) در افغانستان کاهش یافته است؛ یعنی نسبت به سال قبلی آن از ۳ سایت به ۲ سایت رسیده است. و ممکن است یک شرکت که قبلاً تصدیق‌نامه (ISO 45001) برای چند محل گرفته بود، بنابر مشکلات اقتصادی و کاهش بودجه یا عدم آگاهی از مزایای این ستندرد و یا عدم باورمندی به تأثیرات تطبیق این ستندرد تصمیم گرفته باشد که فقط برای یکی از محلات خود این تصدیق‌نامه را حفظ بکند که در نتیجه یک سایت حذف شده است.

شرکت‌ها می‌توانند با دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001) برای مشتریان خود به نحو پیام‌رسانی کرده و از دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001) بنابر احساس مسؤلیت شان در مقابل صحت و مصونیت کارمندان ابلاغ نمایند. از این طریق بدون آن‌که کاهش تقاضا را تجربه کنند، قیمت‌های بالاتری را برای محصولات خویش تعیین نمایند که این باعث افزایش درآمدهای شرکت می‌شود. در جدول ذیل نتایج حاصله از تأثیرات دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001) در ۵۰ شرکت متفاوت با استفاده از روش مطالعه‌ی مبتنی بر رویدادهای طویل مدت ارائه گردیده است که نشان‌دهنده‌ی افزایش درآمد پس از دریافت تصدیق‌نامه می‌باشد.

جدول ۳: نتایج مطالعه مبتنی بر رویدادهای طویل مدت قبل و بعد از دریافت تصدیق‌نامه (ISO, 2023)

دوره زمانی	نارمل بودن	انحراف	تعداد شرکت‌ها	اوسط WAP	میانہ WAP	p-value (WSR)	p-value (sign test)
۰ تا ۲- سال (قبل از تصدیق‌نامه)	خیر	بلی	۵۰	۶,۲۰	۵,۸۰	۰,۰۰۸	۰,۰۰۶
۰ تا ۲+ (بعد از تصدیق‌نامه)	خیر	بلی	۵۰	۱,۷۰	۱,۵۰	۰,۰۴۲	۰,۰۵۷
۲- تا ۲+ (دوره کامل)	خیر	بلی	۵۰	۳,۹۰	۳,۸۰	۰,۰۱۱	۰,۰۱۰
۲- تا ۱-	خیر	بلی	۵۰	۲,۱۰	۲,۰۰	۰,۰۸۶	۰,۰۹۹
۱- تا ۰	خیر	بلی	۵۰	۴,۲۰	۴,۱۰	۰,۰۳۱	۰,۰۲۶
۰ تا ۱+	خیر	بلی	۵۰	۱,۳۰	۱,۱۰	۰,۰۹۰	۰,۰۸۴
۱+ تا ۲+	خیر	بلی	۵۰	۲,۰۰	۱,۹۰	۰,۰۶۲	۰,۰۵۵

قابل یادآوریست که نظریه پیام‌رسانی و ابلاغ از دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001) از سوی شرکت برای مشتریان را تیوری سیگنال‌دهی نیز تأیید می‌کند. این نظریه توسط اقتصاددان امریکایی در سال ۱۹۷۰ ارائه گردید و جایزه نوبل اقتصاد را نیز دریافت نمود. تیوری سیگنال‌دهی در اقتصاد و علوم مدیریتی توضیح می‌دهد که چگونه یک طرف (معمولاً فروشنده یا شرکت) می‌تواند اطلاعاتی را که در اختیار دارد از طریق علائم یا سیگنال‌ها به طرف دیگر منتقل نماید تا اعتماد او را جلب کرده و تحت تأثیر خود قرار دهد (ستارک و همکاران، ۲۰۱۲). به صورت عموم داشتن رفتار مسؤولانه در بُعد صحت و مصونیت کارمندان سبب ذهنیت‌سازی افراد در داخل و خارج از نهاد شده و به صورت یک شرکت برند و مسؤولیت‌پذیر در اذهان عامه مجسم می‌گردد که در نتیجه سبب جذب مشتریان جدید شده و فرصت‌های تجاری بیشتر را ایجاد می‌نماید.

تطبیق و پیاده سازی استاندارد (ISO 45001)

نظر به آمارهای ارایه شده سروری سال ۲۰۲۳ که توسط سازمان بین المللی استانداردسازی (ISO) صورت گرفته است در حدود (۶۶۰،۰۰۰) مورد مرگ به دلیل سرطان‌های است که از فعالیت‌های کاری و عدم مصونیت کارمندان می‌باشد. این آمارها نشان‌دهنده‌ی اهمیت استفاده استانداردهای ایمنی و مصونی در محیط کاری را هویدا می‌سازد. یکی از دلایل اصلی از عدم دریافت تصدیق‌نامه استاندارد (ISO 45001)، نگرانی‌ها در رابطه به هزینه دریافت و تطبیق این استاندارد می‌باشد. در حالی‌که دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001) در مرحله نخست شاید نیازمند صرف هزینه‌های قابل توجه باشد؛ ولی نتایج دریافت شده از آن افزایش درآمد ناشی از فروشات اضافی و کاهش مصارف عملیاتی را نشان می‌دهد که منجر به دریافت منفعت بیشتر می‌شود.

قسمیکه با ارزیابی اثرات تطبیق استاندارد (ISO 45001) قبل و بعد از دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001) بالای ۵۰ شرکت متفاوت به این نتیجه رسیدم که تطبیق این استاندارد برعلاوه کاهش میزان خطرات و مصونیت کارمندان، باعث افزایش منفعت و درآمدهای شرکت نیز می‌گردد. شرکت‌های که در برابر صحت و مصونیت کارمندان مسؤولانه رفتار می‌کنند، بیشتر قابل اعتماد شده و در بازار معتبر شناخته می‌شود که در نتیجه مشتریان شان به محصولات شرکت بیشتر علاقه‌مند و وفادار شده، مشتریان بیشتر را جذب کرده و به مشتریان دائمی مبدل می‌گردند (تائوکتائو و همکاران، ۲۰۱۸؛ همفیل و همکاران، ۲۰۱۶).

استاندارد (ISO 45001) توسط بسیاری از شرکت‌های مطرح جهان در صنایع گوناگون تطبیق می‌گردد. به طور مثال شرکت تولیدی Nestlé بزرگ‌ترین شرکت تولیدی غذایی و نوشیدنی در جهان که در کشور سوئیس قرار دارد، شرکت تولیدی Alstom یک شرکت فرانسوی بوده که در زمینه تولید سیستم‌های حمل و نقل ریلی فعالیت می‌کند و در شهر پاریس موقعیت داشته و در بیشتر از ۱۰۰ کشور در سراسر جهان نمایندگی فعال دارد. و شرکت تولیدی Repsol در شهر مادرید کشور اسپانیا موقعیت داشته و در استخراج نفت و گاز و تولید برق و انرژی‌های قابل تجدید فعالیت می‌کند (جونیس، ۲۰۱۸).



شکل ۲: آمار تصدیق‌نامه‌های صادر شده (ISO 45001) برای شرکت‌های تولیدی افغانستان (ISO-2025)

عدم تطبیق و پیاده‌سازی استاندارد (ISO 45001) در شرکت‌های تولیدی، یک خلاء جدی در مدیریت خطرهای ایمنی و مصونیت کاری بوده که تأثیرات منفی آن هم بر کارمندان و هم بر عملکرد سازمانی هویدا است. با ارتقاء آگاهی، حمایت دولتی، کاهش موانع مالی و تقویت فرهنگ ایمنی، می‌توان زمینه پیاده‌سازی و تطبیق این استاندارد را فراهم ساخت.

با توجه به اهمیت استاندارد ایمنی و مصونیت کاری (ISO 45001) در کاهش خطرات که به عنوان یک چهارچوب مؤثر در بهبود شرایط کاری شناخته شده است و در نظر داشت شکل ۲ که نشان‌دهنده میزان پایین دریافت تصدیق‌نامه (ISO 45001) در میان شرکت‌های داخلی کشور در بخش‌های مختلف صنعتی و خدماتی است. یافته‌ها نشان می‌دهد که اکثریت شرکت‌ها هنوز موفق به دریافت این تصدیق‌نامه نشده‌اند و تطبیق آن در میان شرکت‌ها محدود و نابرابر است. این توزیع نابرابر یعنی تطبیق استاندارد (ISO 45001) هنوز در میان شرکت‌های داخلی به یک فرهنگ سازمانی فراگیر مبدل نشده و در نتیجه شرکت‌ها را در معرض خطرات مرگبار قرار می‌دهد.

بحث و مناقشه

برای پاسخ دادن به سؤالات ارائه شده تحقیق حاضر در این بخش عمدتاً به چند مبحث کلی به صورت جامع می‌پردازیم. نهادهای تولیدی و صنعتی که علاقمند اخذ تصدیق‌نامه استاندارد (ISO 45001) هستند، بر علاوه داشتن انگیزه برای جلوگیری از حوادث و آسیب‌های کاری دارای اهداف دیگری نیز می‌باشند. این شرکت‌ها برای رعایت نمودن اصول و مقررات قانونی، بهبود پروسه‌ها و فعالیت‌های داخلی نهاد، دسترسی به بازارهای بین‌المللی، دست بالا داشتن در رقابت بازارهای تجارتي و ارائه نمودن یک تصویر زیبا و عالی در خصوص داشتن نظم و کیفیت از نهاد شان برای افراد و نهادهای دولتی و خصوصی خود را مستلزم به داشتن تصدیق‌نامه استاندارد بین‌المللی مدیریت صحت و مصونیت کاری (ISO 45001) می‌دانند (ژوا و همکاران، ۲۰۲۲؛ ۲۰۲۲؛ همفیل و همکاران، ۲۰۱۶؛ ژوا و جیانگ، ۲۰۲۰)

مبحث دوم قابل بحث چالش‌ها فراروی تطبیق و پیاده‌سازی استاندارد (ISO 45001) می‌باشد. با در نظر داشت نتایج حاصله از مطالعات قبلی؛ تطبیق و پیاده‌سازی این استانداردها ضرورت به زمان قابل ملاحظه دارد. برعلاوه متن این استاندارد به صورت کاملاً واضح و روشن نیست تا هر کارخانه‌دار و کارفرما در نهادهای تولیدی و صنعتی بتواند از آن به راحتی بهره‌مند شوند، چون بعضی از کارخانه‌داران نهادهای تولیدی و صنعتی افراد تحصیل کرده نبوده‌اند. بنابراین، این موضوع باعث می‌شود تا شرکت‌ها متحمل هزینه‌های قابل توجهی برای استخدام متخصصان و کارشناسان جهت تطبیق این استانداردها

شوند (آلارکون و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین قابل یادآوری است که در جریان تطبیق پروسه تطبیق استاندارد (ISO 45001) ممکن است کارمندان با مشکلات مواجه شوند که این امر ضرورت به برگزاری برنامه‌های آموزشی و سیمینارهای تقویتی داشته و باید شرکت داران برای آن هزینه پردازند (ماراویلاس و همکاران، ۲۰۲۲؛ کامپلنی و همکاران، ۲۰۲۱).

استندرد (ISO 45001)

اساس این استاندارد به سال ۲۰۱۸ میلادی برمی‌گردد. در آن زمان سازمان بین‌المللی استانداردسازی (ISO) جهت تکامل و توسعه استاندارد (OSHAS 18001) که در سال ۱۹۹۹ میلادی توسط مؤسسه استانداردهای بریتانیا تدوین گردیده بود، استاندارد (ISO 45001) را به نشر رساند. در جریان تدوین این استاندارد به محتوای سایر استانداردهای بین‌المللی؛ مانند (OHSAS 18001) و رهنمودهای ایمنی و صحت کاری و معیارهای کنوانسیون‌های بین‌المللی سازمان جهانی کار (ILO) نیز توجه صورت گرفته است. یکی از خصوصیات عمده (ISO 45001) که آن را نسبت به (OSHAS 18001) بیشتر متمایز می‌سازد اینست که این استاندارد بعد از استاندارد مدیریت محیط زیست (ISO 14001) و استاندارد مدیریت کیفیت (ISO 9001) به عنوان سومین استاندارد پرکاربرد در سازمان بین‌المللی استانداردسازی شناخته می‌شود (ISO, 2025).

مطابق با آخرین سروی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO) در سال ۲۰۲۳ حدود ۱۸۵'۱۶۶ شرکت در سراسر جهان دارای تصدیق‌نامه (ISO 45001) می‌باشد که در ۳۰۹'۰۵۶ سایت تطبیق می‌شود. چنانچه در جدول ذیل نشان داده شده است (ISO, 2025).

جدول ۴: ترتیب استانداردهای سازمان بین‌المللی استاندارد سازی از بیشترین به کمترین مورد تطبیق و صدور (ISO-2023)

شماره	استاندردها	مجموع تصدیق‌نامه‌های صادر شده استاندارد (ISO 45001)	مجموع سایت‌های تطبیق استاندارد (ISO 45001)
۱	ISO 9001:2015	۸۳۷'۹۷۸	۱'۲۵۰'۲۴۳
۲	ISO 14001:2015	۳۰۰'۴۱۰	۵۲۶'۰۴۶
۳	ISO 45001:2018	۱۸۵'۱۶۶	۳۰۹'۰۵۶
۴	ISO IEC 27001:2013	۴۷'۲۹۱	۷۹'۲۱۳
۵	ISO 22000:2018	۳۰'۰۱۱	۳۶'۶۳۰
۶	ISO 13485:2016	۳۲'۹۶۳	۵۲'۹۵۰
۷	ISO 50001:2018	۲۴'۹۲۴	۶۱'۳۷۰
۸	ISO 20000-1:2018	۳'۶۷۰	۶'۶۵۲
۹	ISO 37001:2016	۷'۸۹۵	۱۵'۹۵۳

۱۱'۲۳۲	۳'۵۲۴	ISO 22301:2019	۱۰
۲'۹۸۲	۱'۶۷۰	ISO 39001:2012	۱۱
۲'۱۳۴	۶۶۸	ISO 55001:2014	۱۲
۴۳۳	۲۹۳	ISO 20121:2012	۱۳
۲۴۴	۲۰۶	ISO 29001:2020	۱۴
۱۶۳	۱۳۲	ISO 44001:2017	۱۵

برعلاوه مباحث یاد شده؛ یکی از عناصر کلیدی که کمتر در شرکت‌های تولیدی کشور مورد توجه قرار گرفته، مدیریت مؤثر ساعات کاری می‌باشد. در حالی که ساعت کاری به عنوان یک منبع با ارزش، نقش تعیین‌کننده‌ی در کاهش خستگی، تمرکز و افزایش سطح ایمنی دارد، بسیاری از شرکت‌ها و کارخانه‌های تولیدی بدون در نظر گرفتن ظرفیت واقعی کارمندان، از آن استفاده می‌کنند. بنابر آخرین گزارش در رابطه به ساعات کاری از سوی سازمان بین‌المللی کار (ILO)، اوسط ساعات کاری در هفته کارمندان در افغانستان ۳۹٫۶ ساعت می‌باشد. در حالی که در شرکت‌های تولیدی ساعات کاری را چند برابر تعیین نموده اند.

این بی‌توجهی در تعیین ساعات کاری به صورت طولانی و غیر اصولی نه تنها سبب افزایش حوادث گردیده، بلکه بهره‌وری نهاد را نیز کاهش داده است. در شرایطی که اکثر شرکت‌ها فاقد سیستم‌های منسجم ایمنی اند، تنظیم درست برنامه‌های کاری و درک ارزش واقعی وقت، می‌تواند به عنوان یک گام اساسی در تطبیق موفقانه استاندارد (ISO 45001) تلقی گردد. بنابراین، در بستر اقتصادی و کاری افغانستان بازنگری در ساختار ساعات کاری و تلفیق آن با اصول ایمنی یک انتخاب نه، بلکه یک ضرورت راهبردی برای کاهش حوادث و حفظ سلامت کارمندان است.

سازمان ملل متحد در چارچوب برنامه توسعه پایدار هفده هدف بزرگ را برای بهبود وضعیت اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی جهان تعریف کرده است. در این میان، هدف سوم (تضمین زندگی سالم و ارتقای رفاه برای تمام گروه‌های سنی) و هدف هشتم (ترویج رشد اقتصادی پایدار، فراگیر و اشتغال شرافتمندانه برای همه) به طور مستقیم با موضوعات ایمنی و مصونیت کاری در ارتباط است. در همین راستا، استاندارد (ISO 45001) به عنوان یک سیستم بین‌المللی برای مدیریت صحت و مصونیت کاری، ابزار کلیدی برای تحقق این اهداف محسوب می‌شود.

دریافت تصدیق‌نامه استاندارد (ISO 45001) نمایانگر تعهد استراتژیک شرکت به توسعه پایدار، عدالت اجتماعی و حقوق بشری در محل کار نیز می‌باشد. این تصدیق‌نامه بیانگر آن است که سازمان برخوردار مسئولانه، هدفمند و مبتنی بر بهبود مستمر و پایدار را در قبال آسایش کارمندان و ایجاد محیط کاری

مصون اتخاذ کرده است که در نهایت، همسو با سیاست‌های بزرگ توسعه‌ی جهانی عمل می‌نماید. این استاندارد باعث می‌شود تا نهاد انکشاف پایدار داشته و جهت ارزیابی، اندازه‌گیری و کنترل منظم از تطبیق برنامه‌های صحتی و مصونی برای کارمندان تشویق می‌کند (نانهیز، ۲۰۲۱). برعلاوه به کاهش حوادث، آسیب‌ها و بیماری‌های محیط کار کمک کرده و در نتیجه از متوقف شدن چرخه تولید جلوگیری می‌کند (ژاو و همکاران، ۲۰۲۰).

نتیجه‌گیری

با در نظر داشت محیط‌های کاری در شرکت‌های تولیدی و چالش‌های چون نبود سیستم‌های مدیریتی منسجم، سطح پایین آگاهی کارمندان، و بی‌توجهی به اصول مصونیت کاری، تطبیق استاندارد (ISO 45001) نه تنها یک نیاز فوری بلکه یک ضرورت حیاتی برای صحت نیروی بشری در نهادهای صنعتی محسوب می‌شود. با وجود رشد نسبی در صدور تصدیق نامه‌ها، آمارهای ارائه شده از آخرین سروی سازمان بین‌المللی استانداردسازی در سال ۲۰۲۳ نشان می‌دهد که میزان آگاهی، توانمندی برای تطبیق این استاندارد در سطح مطلوبی قرار نداشته و تطبیق این استاندارد در میان شرکت‌های تولیدی و صنعتی کشور در مراحل ابتدایی قرار دارد و هنوز به یک فرهنگ صنعتی نهادینه تبدیل نشده است.

کاهش تعداد سایت‌های دارای تصدیق نامه، نشان‌دهنده‌ی نبود تداوم در تعهد به مصونیت کاری و احتمالاً ناشی از مشکلات اقتصادی، نبود آموزش تخصصی و درک محدود از مزایای تطبیق این استاندارد می‌باشد. تجربه کشورهای همسایه و توسعه یافته با استناد مطالعات پیشین و آمارهای ارائه شده از سوی سازمان بین‌المللی استانداردسازی نشان داد که تطبیق گسترده و هدفمند استاندارد (ISO 45001) نه تنها منجر به کاهش چشم‌گیر حوادث کاری می‌شود، بلکه به عنوان یک ابزار استراتژیک در بهبود شهرت نهاد، رضایت‌مندی کارمندان، افزایش اعتماد مشتریان، جذب بازارهای جدید و رشد سودآوری نیز عمل می‌کند که این موضوع توسط تحلیل‌های آماری و نتایج مطالعات مبتنی بر رویداد نیز تأیید شد که پس از دریافت این تصدیق نامه، شرکت‌ها توانسته‌اند سطح درآمد و جلب توجه مشتریان را افزایش دهند.

مطالعات و تجربیات شرکت‌های بین‌المللی نیز ثابت ساخت که مؤسسات صنعتی با بهره‌گیری از استاندارد (ISO 45001)، توانسته‌اند ضمن مدیریت سیستماتیک خطرات، تصویر ذهنی مثبت‌تری نزد مشتریان، کارمندان و ذی‌نفعان خود ایجاد کنند. در شرایطی که افغانستان در حال حرکت به سوی صنعتی شدن و ایجاد زیرساخت‌های تولیدی است، بی‌توجهی به مصونیت کاری می‌تواند تهدیدی بزرگ برای توسعه پایدار و سرمایه‌انسانی کشور باشد. بنابراین، به کارگیری و تطبیق استاندارد (ISO 45001) در

شرکت‌های تولیدی باید به عنوان یک استراتژی بزرگ صنعتی مورد توجه قرار گیرد، نه صرفاً به عنوان یک برنامه نمایشی یا تشریفاتی. نهادهای صنعتی باید در سطح ملی برنامه‌های را برای توانمندسازی مدیران، آموزش و ارتقای ظرفیت کارمندان، و حمایت از سیستم‌های ایمنی و مصونی طراحی و تطبیق نمایند. تنها از این مسیر است که می‌توان به صنعتی شدن مصون و پایدار با در نظر داشت ارزش‌های انسانی دست یافت. در شرایط فعلی که محیط‌های کاری با خطرات جدی مصونی مواجه اند، توجه به این استاندارد به عنوان یک اولویت ملی و صنعتی باید در صدر برنامه‌های نهادهای صنعتی و ادارات ذیربط قرار گیرد.

برای تحقق این هدف، نیاز است که امارت اسلامی با همکاری نهادهای خصوصی، پلان‌های تشویقی، طرح‌های آموزشی، کاهش موانع مالی و ایجاد پروسه‌های ارزیابی و نظارت مؤثر را در دستور کار قرار دهد. از سوی دیگر، شرکت‌ها نیز باید از دیدگاه صرفاً هزینه محور فاصله گرفته و به مزایای بلند مدت تطبیق این استاندارد از منظر اقتصادی، اجتماعی و انسانی توجه نمایند، چون دریافت تصدیق‌نامه این استاندارد، علی‌رغم هزینه‌های ابتدایی، می‌تواند در میان‌مدت و طویل‌مدت منجر به کاهش هزینه‌های پنهان ناشی از حوادث کاری، افزایش رقابت‌پذیری در بازار و جذب اعتماد بیشتر سرمایه‌گذاران شود. در نهایت، تقویت فرهنگ ایمنی، ایجاد آگاهی، تعهد مدیریتی، و رفتار مسئولانه در قبال کارمندان می‌تواند بستری مناسب برای تطبیق گسترده و پایدار استاندارد (ISO 45001) در افغانستان فراهم سازد که چنین امری نه تنها امنیت جان کارگران را تضمین می‌کند، بلکه مزایای رقابتی شرکت‌ها را در بازارهای داخلی و جهانی افزایش می‌دهد.

پیشنهادات

با در نظر داشت مؤلفه‌های اساسی استاندارد (ISO 45001) راهکارهایی؛ مانند ترویج و نهادینه‌سازی استاندارد (ISO 45001)، فراهم‌سازی منابع مشخص مالی برای تطبیق این استاندارد و ایجاد برنامه‌های بزرگ تقویتی جهت آگاهی از میزان مؤثریت این استاندارد برای نهادهای تولیدی و صنعتی پیشنهاد می‌گردد. به اساس این راهکارها نهادهای صنعتی می‌توانند شرایط کاری مصون‌تر ایجاد کرده و با کاهش میزان آسیب‌ها و بیماری‌های محیط کار سلامت عمومی کارمندان را بهبود بخشند.

همچنان با توجه به گسترده بودن ابعاد و مفاهیم مرتبط با موضوع این تحقیق، تحقیق حاضر تنها تأثیرات تطبیق استاندارد (ISO 45001) بر کاهش حوادث صنعتی مورد بررسی قرار داده است. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود که محققان در تحقیقات آینده به بررسی سایر ابعاد این استاندارد، از جمله نقش فرهنگ ایمنی‌سازمانی، میزان تعهد مدیران ارشد، آموزش کارمندان و تأثیرات سایر استانداردهای ایمنی؛ مانند

(OHSAS 18001) بپردازند. نتایج چنین تحقیقات می‌تواند زمینه را برای بهبود راهکارها و برنامه‌های ایمنی در سازمان‌ها، به ویژه در کشورهای در حال توسعه مانند افغانستان، فراهم سازد.

سپاسگزاری

بدین وسیله نویسنده مراتب سپاس و قدردانی عمیق و صمیمانه‌ی خویش را از جناب داکتر صاحب توحیدی ابراز نموده و ضمن ارج‌گذاری به زحمات بی‌دریغ ایشان، توفیق روزافزون و سعادت دنیوی و آخروی را برای شان از درگاه خداوند متعال مسألت می‌نماید. نویسنده همچنین از تمامی اعضای خانواده خویش برای حمایت، صبر و تشویق‌های مداوم در طول انجام این پژوهش صمیمانه سپاسگزاری می‌نماید. علاوه بر آن، از تمامی اشتراک‌کنندگان و نهادهای همکار که در جمع‌آوری داده‌ها و فراهم‌سازی معلومات لازم همکاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌گردد. بدون همکاری آنان، تکمیل این تحقیق ممکن نبود.

سهم نویسندگان

محمد صمیم شریفی مسئولیت اصلی طرح‌ریزی و انتخاب موضوع تحقیق، تدوین اهداف و پرسش‌های تحقیق و تعیین چارچوب مفهومی مطالعه را بر عهده داشته است. همچنین گردآوری داده‌های میدانی، سازماندهی اطلاعات اولیه، انجام بررسی‌های لازم و نگارش نسخه ابتدایی مقاله از دیگر وظایف وی بوده است. این نویسنده نقش محوری در هدایت کلی روند تحقیق و هماهنگی مراحل مختلف مطالعه ایفا نموده است.

عارف نعیم زاد مسئول بازنگری علمی و انتقادی مقاله در مراحل مختلف، ارائه دیدگاه‌ها و پیشنهاد‌های اصلاحی سازنده، ویرایش نهایی متن از نظر علمی، زبانی و ساختاری بوده است. همچنین این نویسنده بر تطابق مقاله با معیارهای علمی و اصول نگارش پژوهشی نظارت داشته است.

تضاد منافع

بدین وسیله تصدیق می‌گردد که میان نویسندگان این مقاله هیچگونه تضاد منافع شخصی، مالی، سازمانی یا نهادی وجود ندارد که بتواند به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر طراحی تحقیق، گردآوری و تحلیل داده‌ها، تفسیرنتایج، نگارش مقاله یا انتشار یافته‌های تحقیق تأثیر گذاشته باشد. نویسندگان اعلام می‌دارند که این تحقیق به طور مستقل و براساس اصول علمی، اخلاق تحقیق و بی‌طرفی کامل انجام شده و کلیه نتایج ارائه شده بازتاب‌دهنده‌ی داده‌های واقعی و تحلیل‌های علمی می‌باشد.

- Abudabbus, A. H. M. (2024). The effects of ISO 45001:2018 components on injuries and occupational accidents: A case study in the Dhahra Field of the Waha Oil Company. *Scholars Journal of Engineering and Technology*, 12(8).
<https://doi.org/10.36347/sjet.2024.v12i08.003>
- Acakpovi, A., & Dзамikumah, L. (2016). An investigation of health and safety measures in a hydroelectric power plant. *Safety and Health at Work*, 7(4), 331–339.
<https://doi.org/10.1016/j.shaw.2016.04.006>
- Alarcon, J., Garavito, A., Velasquez, P., & Santis, A. (2022). Design of the Occupational Health and Safety Management System Based on the ISO 45001: 2018 standard. *Chemical Engineering Transactions*, 91, 313–318.
<https://doi.org/10.3303/CET2291052>
- Animah, I., & Shafiee, M. (2022). Status of ISO 45001:2018 implementation in seaports: A case study. In M. C. Leva, E. Patelli, L. Podofilini, & S. Wilson (Eds.), *Proceedings of the 32nd European Safety and Reliability Conference (ESREL 2022)* (pp. 1100–1107). Research Publishing.
https://doi.org/10.3850/978-981-18-5183-4_R19-04-596-cd
- Arias, W., Bonilla, K., Acosta, S., Velasquez, P., & Santis, A. (2022). Design of the Occupational Health and Safety Management System for a pharmaceutical products marketing company. *Chemical Engineering Transactions*, 91, 307–312. <https://doi.org/10.3303/CET2291052>
- Battaglia, M., Passetti, E., & Frey, M. (2015). Occupational health and safety management in municipal waste companies: A note on the Italian sector. *Safety Science*, 72, 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.08.002>
- Bijani, M., Salamat, E., Karami, G. H., & Azizi-Khalkheili, T. (2015). Factors affecting on experts' attitude of Agricultural Jihad Organization toward safety in agricultural operations. *Safety Promotion and Injury Prevention*, 2(4), 281–292.
<https://doi.org/10.22037/meipm.v2i4.8394>
- Campanelli, L. C., Ribeiro, L. D., & Campanelli, L. C. (2021). Involvement of Brazilian companies with occupational health and safety aspects and the new ISO 45001:2018. *Production*, 31, e20210005. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20210005>
- Castiblanco, Y., Perilla, A., Velasquez, P., & Santis, A. (2020). Design of occupational health and safety management system based on ISO 45001. *Chemical Engineering Transactions*, 82, 91–96. <https://doi.org/10.3303/CET2082016>
- Da Silva, D. R., Daniel, E. H. H., & de Oliveira, B. B. (2012). Os sistemas de gestão em segurança e saúde no trabalho em auxílio à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 1(2), 157–172.
<https://doi.org/10.5585/rgss.v1i2.23>

- De Jong, P., Paulraj, A., & Blome, C. (2014). The financial impact of ISO 14001 certification: Top-line, bottom-line, or both? *Journal of Business Ethics*, 119, 131–149. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1630-3>
- Górny, A. (2018). Safety in ensuring the quality of production—the role and tasks of standards requirements. *MATEC Web of Conferences*, 183, 01005. EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201818301005>
- Hemphill, T. A., & Kelley, K. J. (2016). Socially responsible global supply chains: The human rights promise of shared responsibility. *Journal of Global Responsibility*, 7(2), 163–180. <https://doi.org/10.1108/JGR-09-2015-0026>
- Heras-Saizarbitoria, I., Boiral, O., & Ibarloza, A. (2020). ISO 45001 and controversial transnational private regulation. *International Labour Review*, 159(3), 397–421. <https://doi.org/10.1111/ilr.12165>
- Hou, M., Liu, H., Fan, P., & Wei, Z. (2016). Does CSR practice pay off in east Asian firms? *Asia Pacific Journal of Management*, 33, 195–228. <https://doi.org/10.1007/s10490-015-9431-2>
- ILO. (2025). Statistics on working time. [Link](#)
- ISO. (2025). ISO survey 2023. [Link](#)
- Jones, D. (2018). *La refinería logra la certificación de su sistema de seguridad*. [Link](#)
- Karanikas, N., Weber, D., Bruschi, K., & Brown, S. (2022). Identification of systems thinking aspects in ISO 45001:2018 on occupational health & safety management. *Safety Science*, 148, 105671. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105671>
- Krishnasamy, V., Rahman, I. A., & Mohamed, F. (2025). Assessment of occupational accidents in the Malaysian construction industry from 2015 to 2023: A study on ISO 45001 implementation, impact on workers, and safety recommendations. *International Journal of Built Environment and Sustainability*, 12(1), 217–235. <https://doi.org/10.11113/ijbes.v12.n1.1405>
- Kuo, T. C., Chen, H. M., & Meng, H. M. (2021). Do corporate social responsibility practices improve financial performance? A case study of airline companies. *Journal of Cleaner Production*, 310, 127380. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127380>
- Lee, J., Jung, J., Yoon, S. J., & Byeon, S. H. (2020). Implementation of ISO 45001 considering strengthened demands for OHSMS in South Korea: Based on comparing surveys conducted in 2004 and 2018. *Safety and Health at Work*, 11(4), 418–424. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2020.08.001>
- Liu, X., Liu, Y., Li, H., & Wen, D. (2023). Identification and analysis of barriers to the effectiveness of ISO 45001 certification in Chinese certified organisations. *Journal of Cleaner Production*, 383, 135447. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135447>

- Lo, C. K., Pagell, M., Fan, D., Wiengarten, F., & Yeung, A. C. (2014). OHSAS 18001 certification and operating performance. *Journal of Operations Management*, 32(5), 268–280. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.04.002>
- Loh, M. Y., Idris, M. A., Dormann, C., & Muhamad, H. (2019). Organisational climate and employee health outcomes: A systematic review. *Safety Science*, 118, 442–452. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.05.052>
- Marhavilas, P. K., Pliaki, F., & Koulouriotis, D. (2022). International management system standards related to occupational safety and health. *Sustainability*, 14(20), 13282. <https://doi.org/10.3390/su142013282>
- Molina-Reyes, S., Cervera-Cárdenas, J., & Pulido-Rojano, A. (2022). Implementation of a methodology for the integration of management systems based on NTC-ISO 14001:2015 and NTC-ISO 45001:2018. *Revista Chilena de Ingeniería*, 30(4), 769–779. <https://doi.org/10.4067/S071833052022000400769>
- Morgado, L., Silva, F. J. G., & Fonseca, L. M. (2019). Mapping occupational health and safety management systems in Portugal: Outlook for ISO 45001:2018 adoption. *Procedia Manufacturing*, 38, 755–764. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.097>
- Nunhes, T. V., Campos, T. L. R., Francisco, F. E., & Oliveira, O. J. de. (2021). Contributions of Annex SL to corporate sustainability. *Frontiers in Sustainability*, 2, Article 745350. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.745350>
- Ozkan, A., Temiz, H., & Yildiz, Y. (2023). Climate risk, corporate social responsibility, and firm performance. *British Journal of Management*, 34(4), 1791–1810. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12780>
- Parmigiani, A., & Rivera-Santos, M. (2015). Sourcing for the base of the pyramid. *Journal of Operations Management*, 33, 60–70. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.09.008>
- Podrecca, M., Culot, G., Nassimbeni, G., & Sartor, M. (2022). Information security and value creation. *Computers in Industry*, 142, 103744. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2022.103744>
- Podrecca, M., Orzes, G., Sartor, M., & Nassimbeni, G. (2021). The impact of abandoning social responsibility certifications. *International Journal of Operations & Production Management*, 41(13), 100–126. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-10-2019-0702>
- Rajaprasad, S. V. S., & Chalapathi, P. V. (2015). Factors influencing implementation of OHSAS 18001 in Indian construction organizations: Interpretive structural modeling approach. *Safety and Health at Work*, 6(3), 200–205. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2015.04.001>
- Santos, G., Mendes, F., & Barbosa, J. (2011). Certification and integration of management systems: The experience of Portuguese small and medium

- enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 19(17–18), 1965–1974. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.06.017>
- Santos, G., Murmura, F., & Bravi, L. (2018). SA 8000 as a tool for a sustainable development strategy. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(1), 95–105. <https://doi.org/10.1002/csr.1430>
- Sartor, M., Orzes, G., Di Mauro, C., Ebrahimpour, M., & Nassimbeni, G. (2016). The SA8000 social certification standard. *International Journal of Production Economics*, 175, 164–181. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.01.006>
- Shakil, M. H. (2021). Environmental, social and governance performance and financial risk: Moderating role of ESG controversies and board gender diversity. *Resources Policy*, 72, 102144. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102144>
- Skład, A. (2019). Assessing the impact of processes on the occupational safety and health management system's effectiveness. *Safety Science*, 117, 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.03.021>
- Starke, F., Eunni, R. V., Manoel Martins Dias Fouto, N., & Felisoni de Angelo, C. (2012). Impact of ISO 9000 certification on firm performance. *Management Research Review*, 35(10), 974–997. <https://doi.org/10.1108/01409171211272697>
- Taoketao, E., Feng, T., Song, Y., & Nie, Y. (2018). Does sustainability-marketing strategy achieve payback profits? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(6), 1039–1049. <https://doi.org/10.1002/csr.1518>
- Yang, Y., Jia, F., Chen, L., Wang, Y., & Xiong, Y. (2021). Adoption timing of OHSAS 18001 and firm performance. *International Journal of Production Economics*, 231, 107870. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107870>
- Zhao, W., & Jiang, Z. (2020). Research on occupational health and safety of medical staff based on ISO 45001. *American Journal of Biochemistry and Biotechnology*, 16(2), 288–298. <https://doi.org/10.3844/ajbbsp.2020.288.298>
- Zhao, W., Jiang, Z., Liu, X., Zhang, J., Ji, X., & Gan, N. (2022). Improving social responsibility of intelligent engineering. *American Journal of Biochemistry and Biotechnology*, 18, 213–223. <https://doi.org/10.3844/ajbbsp.2022.213.223>