



دانشگاه پیام نور

دانشکده فنی و مهندسی

گروه علمی مهندسی صنایع

این پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

رشته مهندسی صنایع

عنوان:

تدوین مدل بلوغ مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE)

در پروژه‌های صنایع پتروشیمی

نگارش:

حامد مسینه اصل

استاد راهنما:

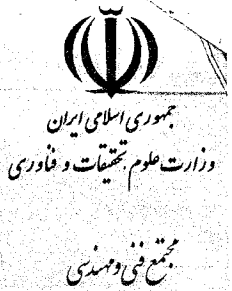
دکتر سید محمد سید حسینی

اساتید مشاور:

دکتر سیامک نوری

تیر ماه ۸۹

شماره:
تاریخ:
پیوست:



تصویب نامه

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته رشته صنایع تحت عنوان:

"تدوین مدل بلوغ مدیریت پروژه های (HSE) در صنایع
پتروشیمی .

ساعت: ۱۰-۸:۳۰

تاریخ دفاع: ۸۹/۴/۲۷

درجه ارزشیابی: عالی

نمره: ۱۹/۶

هیات داوران:

امضاء	مرتبه علمی	نام و نام خانوادگی	داوران
		دکتر سید محمد سیدحسینی	استاد راهنما
		دکتر سیامک نوری	استاد مشاور
		دکتر قاضی نوری	استاد داور داخلی
		دکتر ایرامنش	استاد داور خارجی
		دکتر باباخان پور	نماینده گروه



تعهد نامه

اینجانب حامد مسینه اصل به شماره دانشجویی ۸۶۷۱۰۵۴۰۶ تعهد می‌نمایم:

- الف- کلیه مطالب این پایان‌نامه حاصل کار پژوهشی اینجانب می‌باشد.
- ب- هر گونه مطلبی که در مرور ادبیات و سایر بخشها برحسب نیاز عینا از منابع دیگر اخذ شده است، منبع آن ذکر شده است.
- ج- هر گونه مدل، الگوریتم و یا مطلبی که عینا نقل نشده است، با ذکر منبع اصلی و بیان تفاوت‌های کار اصلی با تحقیق حاضر ارایه گردیده است.
- د- در صورتی که در هر مرحله از داوری یا دفاع و یا پس از فراغت از تحصیل، در خصوص کپی‌برداری مطالب از سایر منابع خدشه‌ای به تحقیق حاضر وارد شود، مسئولیت عواقب آن را می‌پذیرم.

نام و نام خانوادگی دانشجو: حامد مسینه اصل امضا:

این پایان نامه با حمایت و پشتیبانی شرکت ملی صنایع پتروشیمی اجرا شده است

تقدیم به

پدر و مادرم که دعایشان همیشه بدرقه راهم می باشد.
و همسرم که در تمام مراحل زندگی مشوق و حامی من بوده است.
و دختر نازنینم که چند ماه است قدم به عالم هستی گشوده و روحیه ای دوچندان را در من ایجاد نموده است.

سپاس‌گذاری:

از تمامی افرادی که با کلام و نوشتار خود و یا به هر نحو و امکان دیگری مرا در تهیه این پژوهش یاری نمودند به ویژه استاد محترم راهنما جناب آقای دکتر محمد سیدحسینی و نیز از استاد محترم مشاور جناب آقای دکتر سیامک نوری و استادان محترم داور جناب آقای دکترسید سپهر قاضی نوری و جناب آقای دکتر سیدحسین ایران‌منش صمیمانه سپاسگذارم.

از خانواده عزیزم که در طول مدت تهیه این پژوهش، با صبر و شکیبایی فراوان ادامه کار را برای من امکان پذیر ساختند نیز صمیمانه قدردانی می‌نمایم.

چکیده:

زمینه و هدف: سازمان‌ها و پروژه‌هایی که مدل‌های بلوغ را به کار می‌برند علاقه‌مند هستند تا به بلوغ بیشتر برسند یا مسیر خود را به سمت وضعیت کاملتر سوق دهند. مدل‌های بلوغ نقاط مرجعی برای پروژه‌ها مهیا می‌کنند تا خود را در برابر راهکارهای برتر مطابق یک دستورالعمل ویژه یا چند دستورالعمل ارزیابی نمایند. این مدل‌ها معمولاً مهارت‌های یک پروژه را در سطح بلوغ پایین‌تر نشان می‌دهند و به پیشرفت ویژگی‌ها و خصوصیات این پروژه‌ها برای رسیدن به بلوغ بیشتر کمک می‌کند. چنانچه یک پروژه مهارت‌های بیشتری را کسب کند می‌تواند بالغ‌تر گردد. تعدادی از مدل‌های بلوغ، برای بیان چگونگی دستیابی به بلوغ بیشتر، راهنمایی محدودی ارائه می‌دهند و بیشتر آنها به‌گونه‌ای هستند که خود کاربران باید مسیر حرکت به سمت سطوح بالاتر بلوغ را پیدا کنند. امروزه با توجه به گسترش فعالیت‌های پروژه‌ای در سراسر دنیا و همچنین سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی که در این زمینه صورت پذیرفته، مدل‌های فراوانی در زمینه تعالی سازمانی مدیریت پروژه توسط سازمان‌ها و محققین در سراسر دنیا ابداع شده است که هدف اصلی تمامی آنها بهبود عملکرد سازمان‌ها و پروژه‌ها در مواجهه با دنیای رقابتی امروز است. با توجه به اهمیت موضوعات مرتبط با حوزه HSE، نگاه ویژه به تعیین بلوغ برای آن از اهمیت بالایی برخوردار است (به این مفهوم که اگر پروژه‌ای نسبت به ایجاد واحد HSE مجاب گردید و خود را مقید به بکارگیری اصول مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست نمود، حال چطور بتوانیم عملکرد این پروژه را ارزیابی و یا اندازه‌گیری نماییم).

روش بررسی: با توجه به عدم یکپارچگی اهداف استراتژیک سازمان‌ها با نتایج حاصله از اجرای پروژه‌ها در حوزه مدیریت HSE یکی از مهمترین اهداف این تحقیق برقراری پل ارتباطی میان آنها می‌باشد که ضمن بهره‌مند شدن از مزایای این حوزه در پروژه‌ها، اهداف استراتژیک سازمان را که می‌بایست در راس امور قرار گیرد را برآورده سازد. این مدل درصدد است ضمن شناسایی چالش‌ها و زمینه‌های بهبود پروژه‌ها، آنها را به مرتفع کردن آن چالش‌ها و مشکلات ترغیب نماید تا از این رهگذر زمینه دستیابی پروژه‌ها به سطوح متعالی مدیریت HSE پروژه‌ها فراهم شود.

یافته‌ها: در صورتی که پروژه‌ها مدیریت HSE را اجرا کرده باشند می‌توان پس از تدوین مدل برای بهبود آن، اقدامات لازم از جمله پیاده‌نمودن آن در پروژه‌ها به همراه برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط را به انجام رسانید.

نتیجه‌گیری: تحقق بهبود مستمر در ارزیابی‌های دوره‌ای، مطابق با مدل بدست آمده قابل اندازه‌گیری می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست - مدل - مدیریت - بلوغ - سیستم

فهرست مطالب

۱	فصل اول: کلیات	صفحه
۲	مقدمه.....	۲
۳	۱.۱. بیان مساله.....	۳
۴	۱.۲. سابقه و ضرورت انجام تحقیق.....	۴
۵	۱.۳. اهداف.....	۵
۲	فصل دوم: ادبیات موضوع	
۷	۲.۱. مدل های HSE.....	۷
۱۴	۲.۲. پیکره های دانش و مدل های بلوغ.....	۱۴
۴۸	۲.۳. جمع بندی مدل ها در قالب جداول تحلیلی.....	۴۸
۳	فصل سوم: ارائه مدل	
۵۱	۳.۱. مقدمه.....	۵۱
۵۲	۳.۲. محدوده مدل.....	۵۲
۵۳	۳.۳. ساختار مدل.....	۵۳
۵۳	۳.۳.۱. اصول بنیادین.....	۵۳
۷۵	۳.۳.۲. رویکرد سیستمی و ساختار ارتباطی.....	۷۵
۸۱	۳.۳.۳. سطوح بلوغ.....	۸۱
۹۵	۳.۴. نحوه ارزیابی.....	۹۵
۹۵	۳.۴.۱. اظهارنامه نویسی.....	۹۵
۹۶	۳.۴.۲. پیش ارزیابی.....	۹۶
۹۶	۳.۴.۳. ارزیابی.....	۹۶
۱۰۰	• ارزیابی داخلی.....	۱۰۰
۱۰۰	• ارزیابی نهایی.....	۱۰۰
۱۰۲	۳.۵. سیستم امتیازدهی.....	۱۰۲
۱۰۳	۳.۶. گزارش بهبود.....	۱۰۳

۳.۷. تجزیه و تحلیل مدل و مقایسه مدل پیشنهادی با سایر مدل‌ها..... ۱۰۵

۴. فصل چهارم: مطالعه موردی و اجرای مدل در یکی از پروژه‌های فعال در صنعت پتروشیمی

۴.۱. مقدمه..... ۱۰۸

۴.۲. مطالعه موردی..... ۱۰۹

۴.۳. اظهارنامه HSE..... ۱۱۱

۴.۴. پرسش‌نامه..... ۱۲۲

۴.۵. گزارش ارزیابی..... ۱۴۱

۴.۶. پروژه‌های بهبود پیشنهادی..... ۱۵۶

۵. فصل پنجم: نتیجه‌گیری

۵.۱. مقدمه..... ۱۵۸

۵.۲. نتیجه‌گیری..... ۱۶۰

۵.۳. پیشنهاد آتی..... ۱۶۲

فهرست منابع و مراجع..... ۱۶۵

پیوست:

واژه‌نامه ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست..... ۱۶۷

فهرست جداول

صفحه	جداول
۱۵.....	جدول ۱-۲.....
۱۶.....	جدول ۲-۲.....
۱۸.....	جدول ۳-۲.....
۲۲.....	جدول ۴-۲.....
۳۲.....	جدول ۵-۲.....
۳۵.....	جدول ۶-۲.....
۳۷.....	جدول ۷-۲.....
۴۲.....	جدول ۸-۲.....
۴۷.....	جدول ۹-۲.....
۴۸.....	جدول ۱۰-۲.....
۵۱.....	جدول ۱-۳.....
۶۵.....	جدول ۲-۳.....
۷۳.....	جدول ۳-۳.....
۷۶.....	جدول ۴-۳.....
۷۸.....	جدول ۵-۳.....
۷۹.....	جدول ۶-۳.....
۸۱.....	جدول ۷-۳.....
۸۴.....	جدول ۸-۳.....
۹۴.....	جدول ۹-۳.....
۹۵.....	جدول ۱۰-۳.....
۹۷.....	جدول ۱۱-۳.....
۹۸.....	جدول ۱۲-۳.....
۱۱۴.....	جدول ۱-۴.....
۱۱۵.....	جدول ۲-۴.....

فهرست اشکال

صفحه	شکل ها
۸.....	شکل ۱-۲.....
۹.....	شکل ۲-۲.....
۱۲.....	شکل ۳-۲.....
۱۵.....	شکل ۴-۲.....
۱۹.....	شکل ۵-۲.....
۲۶.....	شکل ۶-۲.....
۲۶.....	شکل ۷-۲.....
۳۸.....	شکل ۸-۲.....
۵۰.....	شکل ۱-۳.....
۵۲.....	شکل ۲-۳.....
۵۳.....	شکل ۳-۳.....
۵۸.....	شکل ۴-۳.....
۶۱.....	شکل ۵-۳.....
۶۳.....	شکل ۶-۳.....
۶۵.....	شکل ۷-۳.....
۶۹.....	شکل ۸-۳.....
۷۰.....	شکل ۹-۳.....
۷۲.....	شکل ۱۰-۳.....
۷۵.....	شکل ۱۱-۳.....
۸۲.....	شکل ۱۲-۳.....
۸۶.....	شکل ۱۳-۳.....
۸۷.....	شکل ۱۴-۳.....
۱۰۴.....	شکل ۱-۴.....
۱۳۴.....	شکل ۲-۴.....

فصل اول:
کلیات تحقیق

۱.۱. مقدمه

از همان آغاز بشر به فکر این بوده که در انجام هر کاری جنبه ایمنی آن را مورد مطالعه قرار داده و از اتفاقاتی که منجر به کاهش میزان محصول یا نتیجه کار و پائین آمدن کیفیت آن و هدر رفتن نیرو و تلاش‌های فراوان صرف شده برای انجام کار می‌گردند جلوگیری نماید. مثال زیر توجه انسان اولیه به ایمنی کار را بخوبی نشان می‌دهد.

"بشر اولیه وقتی تلاش نمود که سنگی را به کمک نیروی بازو طوری بکشد یا به اصطلاح امروزی طوری بتراند که لبه نسبتاً نازک و تیزی داشته باشد تا بتواند مثلاً بدن حیوان شکار شده را ببرد خیلی زود متوجه شده که پس از انجام کار، آن قسمت از سنگ که به دست گرفته بود باعث وارد شدن صدمه به دست او شده است و لذا با پیچیدن برگ درخت به دور آن میزان صدمه وارده به دست را کاهش داد." این همان فکر و توجه به ایمنی کار می‌باشد. یکی از مهمترین اهداف صنایع بزرگ، تولید بیشتر و بهتر در سایه توجه به مسائل بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست می‌باشد. امروزه مدیرانی موفق می‌باشند که کار و تلاش خود را با مقررات HSE¹ همراه سازند و با پیشرفت علم و تکنولوژی به فناوری پیشرفته در این خصوص دست یابند. رعایت دستورالعمل‌های HSE در صنعت نفت و صنایع وابسته به دلیل وجود موارد و شرایط خطرناک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد که این اهمیت در صنعت پتروشیمی به مراتب بیشتر است. سیستم مدیریتی نظامی است هدف‌مند و سازماندهی شده با برنامه‌ریزی خاص که با تهیه دستورالعمل‌ها، روش‌های اجرائی و استانداردها و مقررات جاری استقرار یافته و مورد بازنگری قرار می‌گیرد و در مقاطع زمانی مختلف اصلاح می‌گردد.

¹ Health Safety Enviroment

۱.۲. بیان مساله:

با وجود آنکه آئین‌نامه‌ها و قوانین کشور در زمینه HSE تا حدودی می‌توانند به صورت مقطعی قسمتی از معضلات این بخش را حل نمایند، لیکن عدم پیشرفت و بهبود در این زمینه حاکی از فقدان یک سیستم مدیریت HSE کارآمد می‌باشد. امروزه اعتقاد بر این است که برای حل چنین مشکلاتی تنها می‌توان با اتکا به اصول مدیریت نوین و پایه‌ریزی براساس یک سیستم مشخص با تعریف و تبیین کلیه ابعاد مربوطه و مسئولیت‌ها و با دیدگاه فرآیندی به ابزارهای لازم دست یافت. بر همین اساس توسعه مدل بلوغ مدیریت HSE پروژه‌ها، منطبق با استانداردهای جهانی مدنظر می‌باشد تا بتواند در کنار سایر سیستم‌های مدیریتی و یا به عنوان زیرمجموعه‌ای از سیستم مدیریت پروژه لازم‌الاجرا گردد. سازمان‌هایی که مدل‌های بلوغ را به کار می‌برند علاقه‌مند هستند تا به بلوغ بیشتر برسند یا مسیر خود را به سمت وضعیت کاملتر سوق دهند. مدل‌های بلوغ نقاط مرجعی برای پروژه‌ها مهیا می‌کند تا خود را در برابر راهکارهای برتر مطابق یک دستورالعمل ویژه یا چند دستورالعمل ارزیابی نماید. این مدل‌ها معمولاً مهارت‌های یک پروژه را در سطح بلوغ پائین‌تر نشان می‌دهند و به پیشرفت ویژگی‌ها و خصوصیات این پروژه‌ها برای رسیدن به بلوغ بیشتر کمک می‌کند. چنانچه یک پروژه مهارت‌های بیشتری را کسب کند می‌تواند بالغ‌تر گردد. تعدادی از مدل‌های بلوغ، برای بیان چگونگی دستیابی به بلوغ بیشتر، راهنمایی محدودی ارائه می‌دهند و بیشتر آنها بگونه‌ای هستند که خود کاربران باید مسیر حرکت به سمت سطوح بالاتر بلوغ را پیدا کنند. امروزه با توجه به گسترش فعالیت‌های پروژه‌ای در سراسر دنیا و همچنین سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی که در این زمینه صورت پذیرفته و مدل‌های فراوانی در زمینه تعالی سازمانی مدیریت پروژه توسط سازمان‌ها و محققین در سراسر دنیا ابداع شده است که هدف اصلی تمامی آنها بهبود عملکرد سازمان در مواجهه با دنیای رقابتی امروز است. موسسات گوناگونی در زمینه تهیه مدل‌های بلوغ و تعالی اقدام نموده‌اند که پیشینه هرکدام می‌تواند فاکتور مهمی برای قضاوت در مورد اعتبار مدل ارائه شده توسط آنان باشد. یکی از این موسسات انستیتو مدیریت پروژه^۱ آمریکا [۱] می‌باشد که به جرات می‌توان از آن به عنوان بزرگترین سازمان بین‌المللی در زمینه تحقیقات مدیریت پروژه نام برد. این سازمان در سال ۱۹۹۸ تصمیم به تهیه استاندارد در زمینه مدیریت پروژه گرفت که توانمندی‌های لازم برای اجرای

¹ Project Management Institute (PMI)

استراتژی‌های سازمان را بهبود بخشد و در سازمان‌های کوچک و بزرگ قابل استفاده باشد. در این تحقیق سعی بر ایجاد مدل بلوغی برای حوزه HSE از حوزه‌های مدیریت پروژه (مطابق با Construction-Extension to PMBOK Edition) جهت نیل به اهداف این حوزه شده است.

۱.۳. سابقه و ضرورت انجام تحقیق:

به‌منظور طراحی یک مدل بلوغ مدیریت پروژه‌های HSE لازم است تا نمونه‌های مدل‌هایی که تاکنون در کلاس جهانی طراحی شده‌اند، مورد بررسی قرار گیرند تا بتوان از نقاط قوت آنها بهره‌گیری و مدل را به‌گونه‌ای طراحی نمود که کمترین نقاط ضعف متداول در مدل‌های تحت بررسی را داشته باشد. به این منظور تصمیم گرفته شد تا در اولین مرحله طراحی مدل یک مطالعه جامع بر مدل‌های HSE، بلوغ، و تعالی پروژه موجود در بازار جهانی مدیریت پروژه انجام شود. علاوه بر این با توجه به آنکه معمولاً این مدل‌ها بر مبنای چارچوب‌ها، پیکره‌های دانش و متدولوژی‌های خاصی طراحی شده‌اند، تصمیم گرفته شد که تعدادی از شناخته شده‌ترین این چارچوب‌ها، پیکره‌های دانش و متدولوژی‌های مدیریت پروژه نیز مورد مطالعه قرار گیرند. در این راستا در بخش مطالعه ادبیات به موارد ذیل پرداخته خواهد شد:

۱) مطالعه استانداردها و مدل‌های مرتبط با HSE

۲) مطالعه پیکره‌های دانش و متدولوژی‌های مدیریت پروژه

۳) مطالعه مدل‌های بلوغ، تعالی و سلامت پروژه

۴) جمع‌بندی مدل‌ها در قالب جداول تحلیلی و مقایسه‌ای

ضرورت انجام تحقیق در شرایط کنونی غیرقابل انکار می‌باشد. با توجه به هزینه‌های بالای سوانح در محیط کار، هم به لحاظ منابع انسانی (اولویت اول) و هم به لحاظ اقتصادی ضرورت انجام این طرح بسیار ضروری می‌باشد. موضوعاتی که در این برهه از زمان به ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست دخل پیدا می‌کنند، از مهمترین مسائلی است که به آن پرداخته می‌شود و در صورتی که به اطراف خود بنگریم سمینارها، کنفرانس‌ها، جراید و ... گویای این مطلب می‌باشند. از طرفی با توجه به اینکه تعیین بلوغ برای این موضوع خود از اهمیت بالایی برخوردار است (به این مفهوم که اگر پروژه‌ای نسبت به ایجاد واحد HSE مجاب گردید و خود را مقید به بکارگیری اصول مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست نمود، حال چطور بتوانیم عملکرد این پروژه را ارزیابی و یا اندازه‌گیری نماییم). در صورتی که پروژه‌ها مدیریت HSE را اجرا کرده باشند می‌توان پس از طراحی مدل بلوغ مدیریت HSE برای بهبود این حوزه اقدامات

لازم از جمله پیاده نمودن آن در پروژه‌ها به همراه برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط را به انجام رسانید. در نتیجه افزایش بهبود مستمر در این حوزه کلیدی، مطابق با مدل بلوغ بدست آمده قابل ارزیابی می‌باشد. لذا لزوم تدوین مدلی برای ارزیابی سطوح مختلفی که می‌بایست در مدل دیده شود، ضروری بوده و این خود گواه ضرورت انجام تحقیقاتی در این زمینه می‌باشد.

۱.۴. اهداف

با توجه به عدم یکپارچگی اهداف استراتژیک سازمان‌ها با نتایج حاصله از اجرای پروژه‌ها در حوزه مدیریت HSE یکی از مهمترین اهداف این تحقیق برقراری پل ارتباطی میان آنها می‌باشد که ضمن بهره‌مند شدن از مزایای این حوزه در پروژه‌ها، اهداف استراتژیک سازمان را که می‌بایست در راس امور قرار گیرد را برآورده سازد. این مدل ضمن شناسایی چالش‌ها و زمینه‌های بهبود پروژه‌ها سعی برمرئف کردن این چالش‌ها و مشکلات دارد، تا از این رهگذر زمینه دستیابی پروژه‌ها به سطوح بلوغ مدیریت HSE پروژه‌های فراهم شود. در ذیل به چند دسته از اهدافی که می‌توان از اجرای این مدل متصور شد اشاره شده است:

- کاهش تأخیر در اجرای پروژه‌ها به سبب مسائل مرتبط با HSE پروژه‌ها
- کاهش هزینه پروژه‌ها ناشی از HSE پروژه‌ها و افزایش سودآوری و رقابت در بازارهای جهانی
- بسترسازی مناسب جهت اخذ و اجرای کلیه استانداردهای مدیریت HSE کاهش زمان راه اندازی و به ظرفیت رسیدن پروژه‌ها
- کاهش مشکلات در سال‌های اول بهره‌برداری
- افزایش کیفیت اجرای پروژه‌ها به سبب رعایت مسائل HSE
- افزایش ظرفیت تحقیقاتی در زمینه مدیریت HSE پروژه‌های
- ارتقاء فرهنگ مدیریت پروژه و عوامل موثر در پروژه‌های HSE
- بررسی پروژه از نظر مسائل بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست در تمامی مراحل
- اهمیت دادن و دخالت ملاحظات HSE در تصمیم‌گیری‌های مدیریت

فصل دوم:
ادبیات موضوع

۲.۱. مدل‌های HSE

در طراحی مدل بلوغ مدیریت HSE پروژه‌های پتروشیمی از استانداردها و مدل‌های متعددی استفاده شده است. که در ادامه مهم‌ترین این مدل‌ها به اختصار معرفی شده‌اند.

استاندارد OHSAS 18001: [۲] سازمان‌هایی که با استقرار سیستم مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی به دنبال استقرار مدیریت کیفیت جامع بودند پس از چند سال تلاش از سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO) پاسخ مناسبی دریافت نکردند، سرانجام در سال ۱۹۹۸ میلادی کمیته‌ای متشکل از انستیتو بریتانیا، شرکت‌های اصلی گواهی‌دهنده انگلستان و سایر سازمان‌های بین‌المللی استاندارد تشکیل شد که هدف آن تهیه‌ی تدوین استاندارد واحد بود. حاصل این همکاری استاندارد قابل ممیزی و اخذ گواهینامه است به نام BS1-OHSAS 18001 که این حروف کلمات زیر است:

OHSAS= Occupational Health and Safety Assessment series

توجه به استانداردهای نظام OHSAS 18000 از سال ۱۹۹۹ میلادی آغاز شد و سازمان‌های عمومی و خصوصی زیادی در سطح دنیا با اجرای آن گزارش کردند که اجرای این نظام باعث بهبود ایمنی و بهداشت محیط کارشان شده و هزینه‌های ضایعات را نیز به شدت کاهش داده است. سری ارزیابی بهداشت حرفه‌ای استاندارد واحد که در پاسخ به نیاز فوری سازمان‌ها طراحی شده و این استاندارد قابل ممیزی و اخذ گواهینامه می‌باشد. تاکید آن بر شناسایی خطرات، ارزیابی و کنترل ریسک‌های مرتبط با کار و بهبود مستمر می‌باشد این مدل به دو بخش تقسیم شده OHSAS 18001 که شامل مشخصاتی می‌باشد که براساس آنها گواهی کسب می‌شود و OHSAS 18002 که راهنمایی جهت پیاده‌سازی یک سیستم مدیریت بهداشت حرفه‌ای و ایمنی می‌باشد. مطابق با شکل ۱-۲ ساختار OHSAS مشتمل بر ۶ بخش می‌باشد:



شکل ۱-۲: عناصر اصلی استاندارد OHSAS

- ۱- بررسی وضعیت موجود
- ۲- خط‌مشی HSE
- ۳- طرح‌ریزی
- ۴- اجرا و عملیات
- ۵- بررسی و اقدام اصلاحی
- ۶- بازنگری مدیریت

ساختار استاندارد OHSAS 18001 سازگار با استانداردهای ISO 9001 و ISO14001 می‌باشد تا سازمان‌ها به راحتی بتوانند سیستم مدیریت کیفیت محیط‌زیست و بهداشت و ایمنی شغلی را با یکدیگر ادغام کرده و سیستم واحدی را ایجاد نمایند. در واقع این استاندارد در پاسخ به نیاز فوری سازمان‌ها به یک استاندارد سیستم مدیریت بهداشت حرفه‌ای و ایمنی که به وسیله آن بتوانند سیستم مدیریت خود را مورد ارزیابی و تاکید قرار دهند، تدوین شده است.

مزایای بکارگیری این استاندارد شامل موارد ذیل می‌باشد:

۱. تفکری طرح‌ریزی شده و مستند در ارتباط با بهداشت و ایمنی شغلی
۲. روشی ساختاری برای مدیریت بهداشت و ایمنی
۳. ایجاد محیط‌کاری ایمن‌تر و سالم‌تر
۴. افزایش آگاهی و دانش در خصوص مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی
۵. کاهش ریسک حوادث، رویدادها

استاندارد ISO 14001: [۳] این استاندارد الزاماتی را برای یک سیستم مدیریت زیست‌محیطی مشخص می‌نماید تا یک سازمان بتواند خط‌مشی و اهدافی را با در نظر گرفتن الزامات قانونی و اطلاعات راجع به پیامدهای بارز زیست محیطی تدوین نماید. مدیریت فرایندهای کسب و کار در سازمان پروژه محور استاندارد خانواده ISO 14000 شامل استانداردهای بین‌المللی در رابطه با سیستم‌های زیست محیطی می‌باشد. این استاندارد در سال ۱۹۹۶ میلادی توسط کمیته فنی ۲۰۷ سازمان ایزو به وجود آمد. دامنه کاربرد این استاندارد برای کلیه صنایع می‌باشد.