

# سیستم‌های مدیریت محیط زیست – الزامات به همراه راهنمای کاربرد

ترجمه:

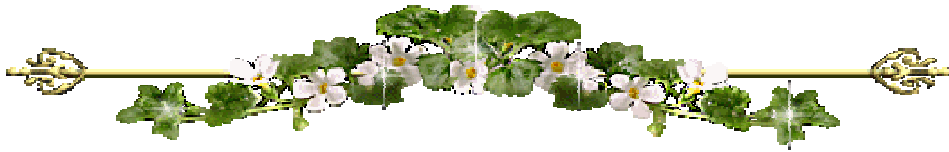
مهندس رضا ذاکریان

(کارشناس ارشد مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست)

# سیستم‌های مدیریت محیط زیست - الزامات به همراه راهنمای کاربرد

# بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ





**تَحَفُّظُوا مِنَ الْأَرْضِ فَإِنَّهَا لَكُمْ وَإِنَّ لَكُمْ مِنْهَا خَيْرٌ وَأَوْشَرُ الْأَرْضِ وَهِيَ مَخْبُوءَةٌ بِكُمْ**

حرمت زمین را نگهدارید چرا که به منزلت مادر شماست و هر که در روی زمین، کار خوب یا بدی انجام دهد، از آن خبر می‌دهد.

رسول اکرم (ص)

بدون شک محیط زیست به عنوان مادر زندگی، نقشی اساسی در حیات آدمی داشته و وارد آمدن هر گونه خللی در آن می‌تواند تبعات متعددی را برای انسان به همراه داشته باشد.

رشد تمدن و توسعه صنعت در قرون گذشته، بدون توجه به اثرات سوء آنها بر محیط زیست، موجب شده که پیامدهای نامطلوب ناشی از توسعه یکی پس از دیگری خودنمایی کرده و انسان را به بازنگری در مدیریت توسعه وادارد. توسعه پایدار به عنوان پارادایمی در مدیریت توسعه در سال ۱۹۹۲ مطرح شده و لزوم توجه به ابعاد اجتماعی و زیست محیطی را در کنار مولفه اقتصادی توسعه مورد تأکید قرار می‌دهد.

با مروری بر وضعیت محیط زیست جهان و کشورمان در می‌یابیم که زمان اتخاذ رویکردی مطلوب‌تر به جای بهره‌کشی صرف محیط زیست، فرا رسیده و نسل انسان باید راهی نو برای هم‌زیستی مسالمت آمیز با محیط زیست در پیش گیرد. استقرار سیستم‌های مدیریت محیط زیست که متن این نوشته به آن پرداخته می‌تواند تأثیرات نامطلوب ناشی از صنعت و خدمات را به نحوی اثربخش کاهش داده و از تخریب بیش از پیش محیط زیست بکاهد.

ما به محیط زیست محتاجیم و باید آن را قدر بدانیم!!!



## فهرست عناوین

۱۰	پیش‌گفتار.....
۱۲	۰- مقدمه.....
۱۲	۰-۱ پیشینه.....
۱۲	۰-۲ منظور یک سیستم مدیریت محیط زیست.....
۱۳	۰-۳ عوامل موفقیت.....
۱۴	۰-۴ مدل PDCA.....
۱۵	۰-۵ محتوای این استاندارد بین‌المللی.....
۱۷	۱- دامنه‌ی کاربرد.....
۱۸	۲- مراجع الزامی.....
۱۸	۳- اصطلاحات و تعاریف.....
۱۸	۳-۱- اصطلاحات مرتبط با سازمان و رهبری.....
۱۸	۳-۱-۱ سیستم مدیریت.....
۱۸	۳-۱-۲ سیستم مدیریت محیط زیست.....
۱۹	۳-۱-۳ خط مشی محیط زیستی.....
۱۹	۳-۱-۴ سازمان.....
۱۹	۳-۱-۵ مدیریت ارشد.....
۱۹	۳-۱-۶ طرف ذی‌نفع.....
۲۰	۳-۲- اصطلاحات مرتبط با طرح‌ریزی.....
۲۰	۳-۲-۱ محیط زیست.....
۲۰	۳-۲-۲ جنبه زیست محیطی.....

- ۳-۲-۳- شرایط زیست محیطی ..... ۲۰
- ۳-۲-۴- اثر زیست محیطی ..... ۲۰
- ۳-۲-۵- هدف کلان ..... ۲۱
- ۳-۲-۶- هدف زیست محیطی ..... ۲۱
- ۳-۲-۷- پیشگیری از آلودگی ..... ۲۱
- ۳-۲-۸- الزام ..... ۲۲
- ۳-۲-۹- الزامات انطباق (اصطلاح ارائه شده) ..... ۲۲
- ۳-۲-۱۰- ریسک (مخاطره) ..... ۲۲
- ۳-۲-۱۱- ریسک‌ها و فرصت‌های بهبود ..... ۲۳
- ۳-۳- اصطلاحات مرتبط با پشتیبانی و عملیات ..... ۲۳
- ۳-۳-۱- صلاحیت ..... ۲۳
- ۳-۳-۲- اطلاعات مستند ..... ۲۳
- ۳-۳-۳- چرخه عمر (چرخه حیات) ..... ۲۴
- ۳-۳-۴- برون‌سپاری ..... ۲۴
- ۳-۳-۵- فرایند ..... ۲۴
- ۳-۴- اصطلاحات مرتبط با ارزشیابی عملکرد و بهبود ..... ۲۵
- ۳-۴-۱- ممیزی ..... ۲۵
- ۳-۴-۲- انطباق ..... ۲۵
- ۳-۴-۳- عدم انطباق ..... ۲۵
- ۳-۴-۴- اقدام اصلاحی ..... ۲۶
- ۳-۴-۵- بهبود مداوم ..... ۲۶
- ۳-۴-۶- اثربخشی ..... ۲۶

- ۳-۴-۷- نشانگر ..... ۲۶
- ۳-۴-۸- پایش ..... ۲۶
- ۳-۴-۹- اندازه‌گیری ..... ۲۶
- ۳-۴-۱۰- عملکرد ..... ۲۶
- ۳-۴-۱۱- عملکرد زیست محیطی ..... ۲۷
- ۴- بافت سازمان ..... ۲۷
- ۴-۱- درک سازمان و بافت آن ..... ۲۷
- ۴-۲- درک نیازها و انتظارات طرف‌های ذینفع ..... ۲۷
- ۴-۳- تعیین دامنه کاربرد سیستم مدیریت محیط زیست ..... ۲۸
- ۴-۴- سیستم مدیریت محیط زیست ..... ۲۸
- ۵- رهبری ..... ۲۹
- ۵-۱- رهبری و تعهد ..... ۲۹
- ۵-۲- خط مشی زیست محیطی ..... ۳۰
- ۵-۳- وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات سازمانی ..... ۳۰
- ۶- طرح‌ریزی ..... ۳۱
- ۶-۱- اقداماتی برای رسیدگی به ریسک‌ها و فرصت‌ها ..... ۳۱
- ۶-۱-۱- کلیات ..... ۳۱
- ۶-۱-۲- جنبه‌های زیست محیطی ..... ۳۲
- ۶-۱-۳- الزامات انطباق ..... ۳۳
- ۶-۱-۴- طرح‌ریزی اقدام ..... ۳۳
- ۶-۲- اهداف زیست محیطی و طرح‌ریزی برای دستیابی به آن‌ها ..... ۳۴
- ۶-۲-۱- اهداف زیست محیطی ..... ۳۴

- ۶-۲-۲- طرح‌ریزی اقداماتی برای دستیابی به اهداف زیست محیطی..... ۳۴
- ۷- پشتیبانی..... ۳۵
- ۷-۱- منابع..... ۳۵
- ۷-۲- صلاحیت..... ۳۵
- ۷-۳- آگاهی..... ۳۶
- ۷-۴- ارتباطات (اطلاع‌رسانی)..... ۳۶
- ۷-۴-۱- کلیات..... ۳۶
- ۷-۴-۲- ارتباطات داخلی..... ۳۷
- ۷-۴-۳- ارتباطات خارجی..... ۳۷
- ۷-۵- اطلاعات مستند..... ۳۷
- ۷-۵-۱- کلیات..... ۳۷
- ۷-۵-۲- ایجاد و به روزآوری..... ۳۸
- ۷-۵-۳- کنترل اطلاعات مستند..... ۳۸
- ۸- عملیات..... ۳۹
- ۸-۱- طرح‌ریزی و کنترل عملیات..... ۳۹
- ۸-۲- آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری..... ۴۰
- ۹- ارزشیابی عملکرد..... ۴۱
- ۹-۱- پایش، اندازه‌گیری، تحلیل و ارزشیابی..... ۴۱
- ۹-۱-۱- کلیات..... ۴۱
- ۹-۱-۲- ارزشیابی انطباق..... ۴۲
- ۹-۲- ممیزی داخلی..... ۴۳
- ۹-۲-۱- کلیات..... ۴۳



- ۴۳..... ۹-۲-۲- برنامه ممیزی داخلی
- ۴۴..... ۹-۳- بازنگری مدیریت
- ۴۵..... ۱۰-۱- بهبود
- ۴۵..... ۱۰-۱- کلیات
- ۴۵..... ۱۰-۲- عدم انطباق و اقدام اصلاحی
- ۴۶..... ۱۰-۳- بهبود مداوم

## پیش‌گفتار

سازمان بین‌المللی استانداردسازی (ISO) یک فدراسیون جهانی متشکل از موسسه‌های استاندارد ملی است که اعضای ISO نامیده می‌شوند. آماده نمودن استانداردهای بین‌المللی معمولاً از طریق کمیته‌های فنی سازمان بین‌المللی استانداردسازی صورت می‌گیرد. هر یک از اعضای علاقمند به موضوعی که کمیته فنی برای آن موضوع تشکیل شده است، از حق نمایندگی در آن کمیته برخوردار است. سازمان‌های بین‌المللی، اعم از دولتی و غیر دولتی، که با سازمان بین‌المللی استانداردسازی ارتباط دارند، نیز بخشی از کار را بر عهده دارند. سازمان بین‌المللی استانداردسازی برای تمامی موارد مربوط به استانداردسازی الکترونیک با کمیسیون بین‌المللی الکترونیک (IEC) همکاری نزدیکی دارد. روش‌های اجرایی که برای توسعه این سند و نیز آن‌هایی که برای حفظ آن در آینده

استفاده شده‌اند در بخش ۱ راهنمای ISO/IEC شرح داده شده‌اند. معیار تصویب متفاوت مورد نیاز برای انواع مختلفی از مستندات سازمان بین‌المللی استانداردسازی به طور خاص باید مورد توجه قرار گیرند. پیش نویس این سند مطابق قوانین ویرایش بخش دوم راهنمای ISO/IEC ([www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)) را ببینید) تدوین شده است.

توجه شود که ممکن است بخشی از عناصر این سند احیاناً موضوعی با حق ثبت اختراع (مالکیت معنوی) باشد. سازمان بین‌المللی استانداردسازی مسئولیت شناسایی هر یک یا تمامی این حقوق مالکیت معنوی را بر عهده ندارد. جزئیات بیشتر در خصوص شناسایی حق مالکیت معنوی در طول توسعه مستندات، در مقدمه و یا لیست اعلام ثبت اختراع ISO بازنگری شده است ([www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)) را ببینید).

کلیه نام‌های تجاری به کار رفته در این سند جنبه اطلاعاتی داشته و به منظور راحتی کاربران ارائه شده‌اند و مورد تایید نمی‌باشند.

برای توضیح معنی برخی اصطلاحات و عبارات خاص ISO در رابطه با ارزیابی انطباق، همچنین اطلاعاتی در خصوص تبعیت ISO از اصول سازمان تجارت جهانی (WTO) درباره موانع فنی تجارت (TBT) آدرس [www.iso.org/foreword.html](http://www.iso.org/foreword.html) را ببینید.

کمیته مسئول این سند کمیته فرعی شماره ۱ (مدیریت محیط زیست) کمیته فنی ۲۰۷ (سیستم‌های مدیریت محیط زیستی) است.

این ویرایش سوم که به صورت فنی مورد بازنگری قرار گرفته است، ویرایش دوم (ISO 14001: 2004) را باطل نموده و جایگزین آن می‌شود. همچنین این سند اصلاحیه شماره یک استاندارد ISO 14001: 2004 در سال ۲۰۰۹ را مد نظر قرار داده است.

## ♦ - مقدمه

### ♦ - ۱ پیشینه

دستیابی به توازن بین محیط زیست، جامعه و اقتصاد امری ضروری برای تحقق نیازهای نسل حاضر بدون تضييع توانایی نسلهای آینده برای تحقق نیازهایشان تلقی می‌گردد. توسعه پایدار به عنوان مقصود نهایی با ایجاد توازن بین سه رکن پایداری محقق می‌گردد.

انتظارات اجتماعی برای توسعه پایدار، شفافیت و پاسخگویی؛ با سختگیرانه‌تر شدن مقررات، فشارهای رو به رشد بر روی آلودگی، ناکارآمدی استفاده از منابع، مدیریت نامطلوب پسماندها، تغییر اقلیم، افت اکوسیستم‌ها و خسارت به تنوع زیستی، در مقوله محیط زیست به شدت رو به افزایش نهاده و تکامل یافته است.

این امر باعث می‌گردد که سازمان‌ها با استقرار سیستم‌های مدیریت محیط زیست، رویکرد نظام‌مندی را برای مدیریت محیط زیست و به منظور مشارکت در رکن محیط زیستی پایداری اتخاذ نمایند.

### ♦ - ۲ منظور یک سیستم مدیریت محیط زیست

هدف این استاندارد بین‌المللی فراهم نمودن چارچوبی برای حفاظت از محیط زیست و واکنش به تغییرات شرایط محیط زیستی در عین توازن با نیازهای اجتماعی - اقتصادی است. الزامات خاص این استاندارد که می‌تواند سازمان را قادر می‌کند تا به دستاوردهای مورد نظری که برای سیستم مدیریت محیط زیست سازمان تعیین شده، دست یابد.

یک رویکرد نظم‌مند در خصوص مدیریت محیط زیست می‌تواند اطلاعاتی را برای کسب موفقیت در دراز مدت و ایجاد گزینه‌هایی برای مشارکت در توسعه پایدار به وسیله موارد زیر فراهم نماید:

- حفاظت از محیط زیست با پیشگیری یا تقلیل آثار نامطلوب زیست محیطی؛

- تقلیل آثار نامطلوب بالقوه شرایط محیطی بر روی سازمان؛
  - کمک به سازمان در تحقق مقررات انطباق؛
  - ارتقای عملکرد محیط زیست؛
  - کنترل یا اثرگذاری بر روی روشی که محصولات و خدمات سازمان، طراحی، تولید، توزیع، مصرف و دفع می‌شوند، با کاربرد دیدگاه چرخه عمر که می‌تواند از آثار زیست محیطی ناشی از تغییر ناخواسته در بخش‌های دیگر در چرخه عمر، پیشگیری نماید؛
  - دستیابی به منافع مالی و عملیاتی که می‌تواند در نتیجه ایجاد آوازه زیست محیطی و منجر به تقویت جایگاه سازمان در بازار می‌گردد؛
  - اطلاع‌رسانی اطلاعات زیست محیطی به طرف‌های ذینفع ذیربط.
- این استاندارد بین‌المللی، مشابه سایر استانداردهای بین‌المللی، قصد ندارد الزامات قانونی سازمان را افزایش داده و یا تغییر دهد.

### ۳-۰ عوامل موفقیت

موفقیت یک سیستم مدیریت محیط زیست به تعهد تمامی سطوح و کارکردهای سازمان، که از مدیریت ارشد نشأت می‌گیرد، دارد. سازمان می‌تواند از فرصت‌های بهبود برای پیشگیری یا تقلیل اثرات نامطلوب زیست محیطی و ارتقای اثرات مطلوب زیست محیطی، به ویژه موارد دارای مفهوم راهبردی و رقابتی استفاده نماید.

مدیریت ارشد می‌تواند به نحو موثری ریسک‌ها و فرصت‌های بهبود سازمان را با یکپارچه سازی مدیریت محیط زیست در فرایندهای کسب و کار سازمان، جهت‌گیری و تصمیم‌گیری راهبردی، هم‌سو ساختن آن‌ها با سایر اولویت‌های کسب و کار و در نظر گرفتن نظارت زیست محیطی در سیستم مدیریت کلان، مورد رسیدگی قرار دهد.

اثبات استقرار موفقیت‌آمیز این استاندارد بین‌المللی می‌تواند برای جلب اطمینان

طرف‌های ذینفع در خصوص استقرار یک سیستم مدیریت محیط زیست اثربخش به کار رود.

با این وجود، انطباق این استاندارد بین‌المللی، به خودی خود دستاوردهای بهینه زیست محیطی را تضمین نخواهد کرد. کاربرد این استاندارد بین‌المللی می‌تواند بر حسب بافت سازمان، از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت باشد.

دو سازمان می‌توانند فعالیت‌های مشابهی را انجام دهند، اما الزامات قانونی، تعهداتی در خط مشی زیست محیطی، فن‌آوری‌های زیست محیطی و اهداف بلند مدت عملکردی زیست محیطی متفاوتی داشته باشند، اما در عین حال، هر دو می‌توانند با الزامات این استاندارد بین‌المللی منطبق گردند.

میزان جزئیات و پیچیدگی سیستم مدیریت محیط زیست تا حد زیادی به بافت سازمان، دامنه‌ی سیستم مدیریت محیط زیست، الزامات انطباق، ماهیت فعالیت‌ها، محصولات و خدمات سازمان، از جمله جنبه‌های زیست محیطی و اثرات زیست محیطی مربوط به آن‌ها، بستگی دارد.

#### ۰-۴ مدل PDCA

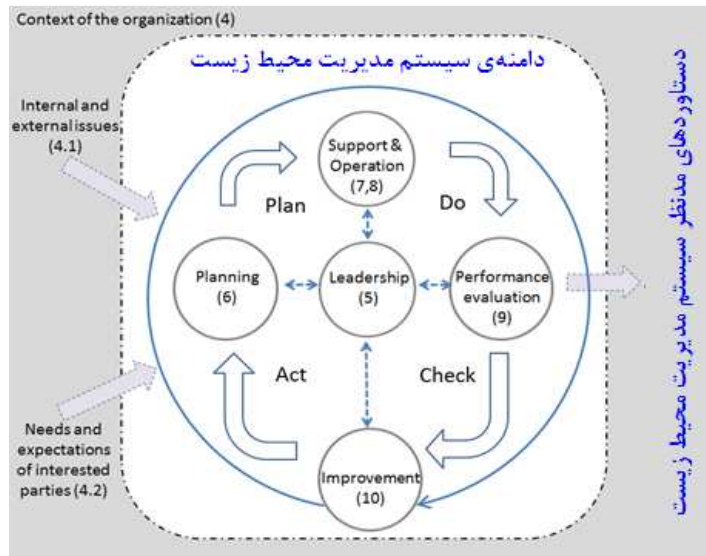
مبنای رویکرد کلی یک سیستم مدیریت محیط زیست بر مبنای مفهوم طرح‌ریزی، انجام، بررسی و اقدام (PDCA) می‌باشد. مدل PDCA یک فرایند تکرار شونده را که توسط سازمان‌ها برای دستیابی به بهبود مداوم مورد استفاده قرار می‌گیرد را ارائه می‌دهد. مدل PDCA می‌تواند برای یک سیستم مدیریت محیط زیست و هر یک از عناصر منفرد آن به کار گرفته شود.

این مدل به صورت خلاصه به شرح زیر توصیف گردد:

طرح‌ریزی: ایجاد اهداف زیست محیطی و فرایندهای ضروری برای تحقق نتایج مبتنی بر خط مشی زیست محیطی سازمان.  
انجام: اجرای فرایندهای طرح‌ریزی شده.

بررسی: پایش و اندازه‌گیری فرایندها در ارتباط با خط مشی زیست محیطی، شامل تعهدات آن، اهداف زیست محیطی و معیارهای عملیاتی و گزارش نتایج. اقدام: اتخاذ اقداماتی برای بهبود مداوم.

شکل ۱ نشان می‌دهد که چارچوب معرفی شده در این استاندارد بین‌المللی چگونه می‌تواند در درون مدل PDCA ادغام شود که می‌تواند کاربران جدید و پیشین را برای درک اهمیت رویکرد سیستمی یاری نماید.



شکل ۱- رابطه بین PDCA و چارچوب این استاندارد بین‌المللی

#### ۵-۰ محتوای این استاندارد بین‌المللی

این استاندارد بین‌المللی منطبق با الزامات سازمان بین‌المللی استانداردسازی برای استانداردهای سیستم مدیریت می‌باشد. این الزامات شامل یک ساختار سطح بالا، متن اصلی یکسان و اصطلاحات عمومی با تعاریف اصلی است که برای استفاده کاربرانی که چندین استاندارد سیستم مدیریت سازمان بین‌المللی استانداردسازی را مستقر می‌نمایند؛ طراحی شده است.

این استاندارد بین‌المللی شامل الزامات اختصاصی سایر سیستم‌های مدیریت، مانند مدیریت کیفیت، سلامت و ایمنی شغلی، انرژی و مالی نمی‌باشد. با این وجود این استاندارد بین‌المللی، سازمان را قادر می‌کند که از یک رویکرد عمومی و تفکر مبتنی بر ریسک، برای یکپارچه‌کردن سیستم مدیریت محیط زیست خود با الزامات سایر سیستم‌های مدیریتی استفاده نماید.

این استاندارد بین‌المللی شامل الزاماتی برای دستیابی به انطباق است. سازمانی که در نظر دارد انطباق با این استاندارد بین‌المللی را به اثبات برساند می‌تواند این کار را به روش‌های زیر انجام دهد:

- انجام خودارزیابی یا خوداظهاری؛ یا
  - تصدیق انطباقش با طرف‌هایی که منافی در سازمان دارند مانند مشتریان؛ یا
  - تصدیق انطباق خود اظهاری سازمان با طرف‌های خارج سازمانی؛ یا
  - تصدیق انطباق یا ثبت سیستم مدیریت محیط زیست توسط یک سازمانی خارجی.
- پیوست "الف" اطلاعات توضیحی را برپا پیشگیری از برداشتهای نادرست از این استاندارد فراهم می‌کند. پیوست "ب" مقایسه کلی فنی را بین ویرایش قبلی این استاندارد بین‌المللی و این استاندارد را نشان می‌دهد. راهنمای استقرار سیستم‌های مدیریت محیط زیست در استاندارد ISO 14004 می‌باشد.
- در این استاندارد بین‌المللی فرم‌های فعلی زیر استفاده می‌شود:
- واژه shall نشان‌دهنده یک الزام است؛
  - واژه should نشان‌دهنده یک توصیه است؛
  - واژه may نشان‌دهنده یک مجوز است؛
  - واژه can نشان‌دهنده یک امکان یا توانایی است؛
- اطلاعاتی که به عنوان "یادآوری" مشخص شده‌اند در نظر دارند به درک یا استفاده از این سند کمک کنند. اصطلاح "یادآوری" که در بند ۳ استفاده شده است، اطلاعات



تکمیلی را که در خصوص داده‌های اصطلاح‌شناسی فراهم می‌کند و می‌تواند شامل شرایطی در خصوص کاربرد اصطلاح باشد. تعاریف و اصطلاحات در بند ۳ به صورت مفهومی مرتب شده‌اند و بر اساس حروف الفبا در انتهای سند ارائه شده‌اند.

## ۱- دامنه‌ی کاربرد

این استاندارد بین‌المللی الزامات یک سیستم مدیریت محیط زیست را که سازمان می‌تواند آن را برای ارتقای عملکرد زیست محیطی خود استقرار دهد، مشخص می‌کند.

این استاندارد به جهت استفاده در سازمانی است که در صدد اداره‌ی مسئولیت‌های محیط زیستی خود به عنوان رکنی از توسعه، به روشی نظام‌مند می‌باشد. این استاندارد کمک می‌کند که سازمان به دستاوردهای مورد نظر سیستم مدیریت محیط زیست خود؛ که برای محیط زیست، خود سازمان و طرف‌های ذینفع ایجاد ارزش می‌کند، دست یابد. در انطباق با خط مشی زیست محیطی، دستاوردهای مورد نظر یک سیستم مدیریت محیط زیست شامل موارد زیر می‌باشد:

- ارتقای عملکرد زیست محیطی؛

- برآورده نمودن الزامات انطباق؛

- دستیابی به اهداف زیست محیطی.

این استاندارد بین‌المللی برای تمامی سازمان‌ها بدون در نظر گرفتن اندازه، نوع و ماهیت، و برای جنبه‌های زیست محیطی فعالیت‌ها، محصولات و خدمات آن که سازمان بر مبنای دیدگاه چرخه عمر، آن‌ها را تحت کنترل و یا تحت تاثیر تعیین نموده است، کاربرد دارد. این استاندارد معیارهای عملکرد زیست محیطی خاصی را بیان نمی‌کند.

این استاندارد بین‌المللی می‌تواند در کل یا بخشی از سازمان برای بهبود نظام‌مند

مدیریت محیط زیست به کار رود. با این وجود، ادعای انطباق با این استاندارد بین‌المللی، بدون برآورده نمودن بدون استثنای کلیه الزامات آن که به سیستم مدیریت محیط زیست کمک می‌کنند، قابل قبول نمی‌باشد.

## ۲- مراجع الزامی

این استاندارد دارای الزامی نیست.

## ۳- اصطلاحات و تعاریف

### ۳-۱- اصطلاحات مرتبط با سازمان و رهبری

#### ۳-۱-۱- سیستم مدیریت

مجموعه‌ای از اجزای دارای تعامل و ارتباط یک سازمان برای ایجاد خط‌مشی‌ها و اهداف و فرایندهایی برای دستیابی به آنها.

یادآوری ۱

یک سیستم مدیریت می‌تواند یک یا چندین نظام را مخاطب قرار دهد (برای مثال مدیریت کیفیت، محیط زیست، سلامت و ایمنی شغلی، انرژی و مالی)

یادآوری ۲

عناصر سیستم شامل ساختار سازمان، وظایف و مسئولیت‌ها، طرح‌ریزی و عملیات، ارزشیابی انطباق و بهبود می‌باشند.

یادآوری ۳

دامنه سیستم مدیریت می‌تواند شامل کل سازمان، کارکردهای خاص و معینی از سازمان، بخش‌های خاص و معینی از سازمان، یا یک یا چند کارکرد از گروهی از سازمان‌ها باشد.

#### ۳-۱-۲- سیستم مدیریت محیط زیست

بخشی از سیستم مدیریت که برای مدیریت جنبه‌های زیست محیطی، برآورده

نمودن الزامات انطباق و رسیدگی به ریسک‌ها و فرصت‌های بهبود کاربرد دارد.

### ۳-۱-۳- خط مشی محیط زیستی

گرایش‌ها و جهت‌گیری یک سازمان در ارتباط با عملکرد محیط‌زیستی که از طرف مدیریت ارشد به طور رسمی اعلام می‌گردد.

### ۳-۱-۴- سازمان

فرد یا گروهی از افراد که دارای تشکیلات خاص خود با مسئولیت‌ها، اختیارات و ارتباطات برای دستیابی به اهداف آن هستند.

یادآوری ۱

مفهوم سازمان شامل شرکت‌های بازرگانی، شرکت، نهاد، اداره، موسسه، انجمن یا بخش یا ترکیبی از آن‌ها، اعم از ثبت‌شده یا ثبت‌نشده، دولتی یا خصوصی می‌باشد.

### ۳-۱-۵- مدیریت ارشد

فرد یا گروهی از افراد که در سطح بالا یک سازمان را هدایت و کنترل می‌کنند.

یادآوری ۱

مدیریت ارشد قدرت تفویض اختیارات و تامین منابع را در سازمان در دست دارد.

یادآوری ۲

چنانچه دامنه سیستم مدیریت تنها بخشی از یک سازمان را پوشش دهد، در این صورت منظور از مدیریت ارشد شخصی است که آن بخش را هدایت و کنترل می‌کند.

### ۳-۱-۶- طرف ذی‌نفع

فرد یا گروهی که از عملکرد محیط زیستی یک سازمان تاثیر گرفته و یا برآن تاثیر می‌گذارد و یا احساس می‌کند که از آن تاثیر بپذیرد.

مثال

مشتریان، عموم افراد جامعه، تامین کنندگان، نهادهای قانونی، سازمان‌های غیردولتی، سرمایه‌گذاران و کارکنان.

یادآوری ۱

”احساس می‌کند که تاثیر بپذیرد“ بدین معنی است که این احساس برای سازمان شناخته شده است.

### ۳-۲- اصطلاحات مرتبط با طرح ریزی

#### ۳-۲-۱- محیط زیست

محیط اطراف عملیات سازمان، شامل هوا، آب، خاک، منابع طبیعی، گیاهان، جانوران، انسان‌ها و تعاملات بین آن‌ها.

یادآوری ۱

محیط می‌تواند محدود به یک سازمان، محل، منطقه یا سیستم جهانی باشد.

یادآوری ۲

محیط می‌تواند با اصطلاحاتی مانند تنوع زیستی، اکوسیستم، آب و هوا یا سایر ویژگی‌ها بیان گردد.

#### ۳-۲-۲- جنبه زیست محیطی

بخشی از فعالیت‌ها، محصولات و خدمات سازمان که بر محیط زیست تاثیر داشته یا می‌تواند بر آن تاثیر بگذارد

یادآوری ۱

یک جنبه زیست محیطی می‌تواند باعث یک اثر زیست محیطی گردد. یک جنبه زیست محیطی بارز، جنبه‌ای است که یک یا چند اثر زیست محیطی بارز دارد یا می‌تواند داشته باشد.

یادآوری ۲

جنبه‌های زیست محیطی بارز، با استفاده از یک یا چند معیار، توسط سازمان تعیین می‌شوند.

#### ۳-۲-۳- شرایط زیست محیطی

حالت یا ویژگی محیط زیست که در یک زمان معین مشخص می‌گردد

#### ۳-۲-۴- اثر زیست محیطی

تغییر در محیط زیست اعم از نامطلوب و مطلوب، که تمام یا بخشی از آن ناشی از جنبه‌های زیست محیطی سازمان است.

### ۳-۲-۵- هدف کلان

نتایجی که باید به دست آید

یادآوری ۱

یک هدف می‌تواند راهبردی، تاکتیکی یا عملیاتی باشد.

یادآوری ۲

اهداف می‌توانند مربوط به نظامات مختلف (مانند اهداف بلند مدت مالی، سلامت و ایمنی و محیط زیست) باشند و می‌توانند در سطوح مختلف به کار روند (مانند راهبردی، گستره سازمانی، پروژه، محصول، خدمت یا فرایند).

یادآوری ۳

یک هدف می‌تواند به روش‌های دیگر مانند یک دستاورد مد نظر، یک مقصود، یک معیار عملیاتی، یک هدف زیست محیطی، یا بوسیله سایر واژه‌ها با معانی مشابه (برای مثال هدف غایی، هدف بلند مدت و هدف خرد) بیان گردد.

### ۳-۲-۶- هدف زیست محیطی

هدف تعیین شده توسط سازمان که با خط مشی زیست محیطی سازگار است.

### ۳-۲-۷- پیشگیری از آلودگی

استفاده از فرایندها، کارها، فن‌آوری‌ها، مواد، محصولات، خدمات یا انرژی برای اجتناب، کاهش یا کنترل (به صورت جداگانه یا با هم) ایجاد، انتشار یا تخلیه هر گونه آلاینده یا پسماند؛ به منظور کاهش اثرات نامطلوب زیست محیطی.

یادآوری ۱

پیشگیری از آلودگی می‌تواند شامل حذف یا کاهش منابع، تغییر فرایند، محصول یا خدمت؛ استفاده اثربخش از منابع، جایگزینی مواد و انرژی، استفاده مجدد، بازیابی، بازیافت، احیا یا تصفیه باشد.

### ۳-۲-۸- الزام

نیاز یا انتظاری که به طور کلی ضمنی یا به صراحت بیان شده است

یادآوری ۱

”به طور کلی ضمنی“ به معنی کار اختصاصی یا معمول برای سازمان و طرف‌های ذینفع است که بر نیازها و انتظارات دلالت می‌کند.

یادآوری ۲

یک الزام اختصاصی، الزامیست که بیان شده است. برای مثال در اطلاعات مستند.

یادآوری ۳

”مقررات“ شامل الزاماتی غیر از الزامات قانونی می‌باشند که سازمان تصمیم به انطباق با آنها گرفته باشد.

### ۳-۲-۹- الزامات انطباق (اصطلاح ارائه شده)

الزامات قانونی و سایر الزامات (اصطلاح مجاز)

الزامات قانونی که یک سازمان باید با آن منطبق شده و سایر الزاماتی که سازمان به اجبار یا به انتخاب خود باید با آنها منطبق گردد.

یادآوری ۱

الزامات انطباق به سیستم مدیریت محیط زیست مربوط هستند.

یادآوری ۲

الزامات انطباق می‌توانند برخواسته از الزامات اجباری، مانند قوانین و مقررات دارای کاربرد، یا تعهدات اختیاری مانند استانداردهای سازمانی و صنعتی، وابسته به پیمان، آئین نامه کار، توافق با گروه‌های اجتماعی و یا سازمان‌های غیردولتی باشد.

### ۳-۲-۱۰- ریسک (مخاطره)

تاثیر عدم قطعیت

یادآوری ۱

تاثیر عبارتست از انحراف مثبت یا منفی از انتظار.

یادآوری ۲

عدم قطعیت، حالتی، هر چند مقطعی، از عدم کارایی اطلاعات مرتبط با درک یا دانش یک واقعه، پیامدها یا احتمال آن است.

یادآوری ۳

ریسک اغلب با پتانسیل وقایع (که در بند ۳-۵-۱-۳ سند راهنمای ISO 73: 2009 تعریف شده است) و پیامدها (که در بند ۳-۶-۱-۳ سند راهنمای ISO 73: 2009 تعریف شده است) یا ترکیبی از اینها مشخص می‌گردد.

یادآوری ۴

ریسک اغلب به صورت ترکیبی از پیامدهای یک واقعه (شامل تغییر در شرایط) و احتمال وقوع (که در بند ۳-۶-۱-۱ سند راهنمای ISO 73: 2009 تعریف شده است) مربوط به آن بیان می‌شود.

### ۳-۲-۱۱- ریسک‌ها و فرصت‌های بهبود

اثرات نامطلوب بالقوه (تهدیدات) و اثرات مطلوب بالقوه (فرصت‌های بهبود)

### ۳-۳-۲- اصطلاحات مرتبط با پشتیبانی و عملیات

#### ۳-۳-۱- صلاحیت

توانایی استفاده از دانش و مهارت‌ها برای دستیابی به نتایج مورد نظر.

#### ۳-۳-۲- اطلاعات مستند

اطلاعات نیازمند کنترل و نگهداری توسط یک سازمان و رسانه حاوی آن.

یادآوری ۱

اطلاعات مستند می‌تواند در هر قالب و رسانه و از هر منبعی باشد.

یادآوری ۲

اطلاعات مستند می‌تواند به موارد زیر ارجاع دهند:

- سیستم مدیریت محیط زیست، به انضمام فرایندهای مربوطه
- اطلاعاتی که به منظور سازماندهی کار ایجاد می‌گردد (می‌تواند به عنوان

مستندسازی تلقی شود)

- شاهدهی از نتایج به دست آمده (می‌تواند به عنوان سوابق تلقی شود).

### ۳-۳-۳ چرخه عمر (چرخه حیات)

مراحل متوالی و به هم پیوسته‌ی سیستم یک محصول (یا خدمت)، از استخراج یا تولید مواد اولیه از منابع طبیعی تا دفع نهایی.

یادآوری ۱

مراحل چرخه عمر شامل استخراج مواد اولیه، طراحی، تولید، حمل و نقل، تحویل دهی، استفاده، تصفیه در پایان عمر و دفع نهایی است.

منبع:

اصلاح شده‌ی بند ۳-۱ استاندارد ISO 14044: 2006 - واژه‌ی "یا خدمت" به تعریف اشاره شده و یادآوری ۱ نیز اضافه شده است.

### ۳-۳-۴ برون‌سپاری

ایجاد ترتیبی برای این که یک سازمان بیرونی بخشی از کارکرد یا فرایند سازمان را انجام دهد.

یادآوری ۱

سازمان بیرونی خارج از دامنه سیستم مدیریت قرار دارد، هر چند کارکرد یا فرایند برون‌سپاری شده در دامنه قرار دارد.

### ۳-۳-۵ فرایند

مجموعه‌ای از فعالیت‌های دارای ارتباط داخلی و دارای تعامل که ورودی‌ها را به خروجی‌ها تبدیل می‌کند.

یادآوری ۱

یک فرایند می‌تواند مدون بوده و یا نباشد.



### ۳-۴- اصطلاحات مرتبط با ارزشیابی عملکرد و بهبود

#### ۳-۴-۱- ممیزی

فرایندی نظام‌مند، مستقل و مستند برای به دست آوردن شواهد و ارزشیابی مبتنی بر واقعیت آن، برای تعیین میزانی از معیارهای ممیزی که برآورده شده‌اند.

یادآوری ۱

ممیزی داخلی، ممیزی است که توسط خود سازمان و یا توسط یک طرف بیرونی مناسب انجام می‌گیرد.

یادآوری ۲

یک ممیزی می‌تواند به صورت ممیزی مرکب (ترکیبی از دو یا چند نظام) باشد.

یادآوری ۳

استقلال؛ می‌تواند با آزادی از مسئولیت فعالیت ممیزی شونده و یا عدم طرفداری و مخالفت طرفین اثبات گردد.

یادآوری ۴

”شاهد ممیزی“ شامل سوابق، شرح وقایع و یا سایر اطلاعاتی مربوط به معیارهای ممیزی و در عین حال قابل تصدیق می‌باشد و ”معیار ممیزی“ شامل مجموعه‌ای از خط‌مشی‌ها، روش‌های اجرایی و الزامات است که برای مقایسه شواهد ممیزی به کار می‌رود که در بندهای ۳-۲ و ۳-۳ استاندارد ISO 19011: 2013 تعریف شده است.

#### ۳-۴-۲- انطباق

برآورده شدن یک الزام.

#### ۳-۴-۳- عدم انطباق

برآورده نشدن یک الزام.

یادآوری ۱

عدم انطباق مرتبط با الزامات در این استاندارد بین‌المللی و الزامات سیستم مدیریت محیط زیستی که سازمان برای خود اجرا نموده است.

### ۳-۴-۴ اقدام اصلاحی

اقدام برای حذف علل و پیشگیری از وقوع مجدد یک عدم انطباق.

یادآوری ۱

یک عدم انطباق می‌تواند بیش از یک علت داشته باشد.

### ۳-۴-۵ بهبود مداوم

تکرار فعالیت برای ارتقای عملکرد.

یادآوری ۱

ارتقای عملکرد ناشی از کاربرد سیستم مدیریت محیط زیست برای ارتقای عملکرد محیط زیست منطبق با خط مشی زیست محیطی.

### ۳-۴-۶ اثربخشی

حدی که فعالیت‌های طرح‌ریزی شده انجام شده و یا نتایج طرح‌ریزی شده به دست آمده‌اند.

### ۳-۴-۷ نشانگر

نماینده کمی شرایط یا وضعیت عملیات، مدیریت یا شرایط.

منبع ISO 14031: 2013, 3.15

### ۳-۴-۸ پایش

تعیین وضعیت یک سیستم، فرایند یا یک فعالیت.

یادآوری ۱

برای تعیین وضعیت ممکن است نیاز به بررسی، نظارت یا مشاهده بحرانی باشد.

### ۳-۴-۹ اندازه‌گیری

فرایندی برای تعیین یک ارزش.

### ۳-۴-۱۰ عملکرد

نتایج قابل اندازه‌گیری.

یادآوری ۱

عملکرد می‌تواند مرتبط با یافته‌های کمی و هم یافته‌های کیفی باشد.

یادآوری ۲

عملکرد می‌تواند مرتبط با مدیریت فعالیت‌ها، فرایندها، محصولات (شامل خدمات)، سیستم‌ها و سازمان‌ها باشد.

### ۳-۴-۱۱- عملکرد زیست محیطی

عملکرد مرتبط با مدیریت جنبه‌های زیست محیطی.

یادآوری ۱

برای یک سیستم مدیریت محیط زیست، نتایج می‌تواند بر اساس خط‌مشی زیست محیطی، اهداف زیست محیطی یا سایر معیارها که به عنوان نشانگرها استفاده شود.

## ۴- بافت سازمان

### ۴-۱- درک سازمان و بافت آن

سازمان باید مسائل خارجی و داخلی مرتبط با اهداف و تاثیر قابلیت آنها برای دستیابی به دستاوردهای مورد نظر سیستم مدیریت محیط زیست را تعیین نمایند. این مسائل باید شامل شرایط محیطی که از سازمان تاثیر می‌پذیرند یا شرایط محیطی که قادرند بر سازمان تاثیر بگذارند، باشند.

### ۴-۲- درک نیازها و انتظارات طرف‌های ذینفع

سازمان باید موارد زیر را تعیین نماید:

- الف) طرف‌های ذینفعی که به سیستم مدیریت محیط زیست، مربوط می‌باشند؛
- ب) نیازها و انتظارات مرتبط این طرف‌های ذینفع (برای مثال الزامات)؛
- ج) کدام یک از نیازها و انتظارات مذکور، الزامی برای انطباق می‌باشند.

#### ۴-۳ - تعیین دامنه کاربرد سیستم مدیریت محیط زیست

سازمان باید محدوده و قابلیت کاربرد (عملی بودن) سیستم مدیریت محیط زیست را برای ایجاد دامنه کاربرد آن، تعیین نماید.

در زمان تعیین دامنه کاربرد، سازمان باید موارد زیر را مد نظر قرار دهد:

- الف) مسائل خارجی و داخلی ارجاع شده در بند ۴-۱؛
- ب) الزامات انطباق ارجاع شده در بند ۴-۲؛
- ج) واحدهای سازمانی، کارکردها و محدوده‌های فیزیکی؛
- د) فعالیت‌ها، محصولات و خدمات سازمان؛
- ه) اختیار و توانایی اعمال کنترل و نفوذ؛

زمانی که دامنه کاربرد سازمان مشخص گردید، تمامی فعالیت‌ها، محصولات و خدمات سازمان در دامنه تعیین شده باید تحت پوشش سیستم مدیریت محیط زیست قرار گیرند.

دامنه کاربرد باید به عنوان اطلاعات مستند نگهداری شده و در دسترس طرف‌های ذینفع باشد.

#### ۴-۴ - سیستم مدیریت محیط زیست

برای دستیابی به دستاوردهای مورد نظر، از جمله ارتقای عملکرد زیست محیطی، سازمان باید یک سیستم مدیریت محیط زیست را که شامل فرایندهای لازم و تعاملات بین آنهاست را مطابق با الزام این استاندارد بین‌المللی؛ ایجاد، اجرا و نگهداری نموده و به صورت مداوم بهبود بخشد.

سازمان باید دانش حاصل از بندهای ۴-۱ و ۴-۲ را در هنگام ایجاد و نگهداری سیستم مدیریت محیط زیست مد نظر قرار دهد.

## ۵- رهبری

### ۵-۱- رهبری و تعهد

مدیریت ارشد سازمان باید رهبری و تعهد خود را نسبت به سیستم مدیریت محیط زیست با موارد زیر اثبات نماید:

- الف) پذیرش پاسخگویی در قبال اثربخشی سیستم مدیریت محیط زیست؛
- ب) حصول اطمینان از این که خطمشی و اهداف زیست محیطی، ایجاد شده و با جهت‌گیری راهبردی و بافت سازمان سازگار می‌باشند؛
- ج) حصول اطمینان از ادغام الزامات سیستم مدیریت محیط زیست در فرایندهای کسب و کار سازمان؛
- د) حصول اطمینان از این که منابع مورد نیاز برای سیستم مدیریت محیط زیست در دسترس می‌باشند؛
- ه) اطلاع‌رسانی اهمیت اثربخشی سیستم مدیریت محیط زیست و انطباق با الزامات سیستم مدیریت محیط زیست؛
- و) حصول اطمینان از این که سیستم مدیریت محیط زیست به دستاوردهای مورد نظرش دست می‌یابد؛
- ز) هدایت و حمایت از افرادی که برای اثربخشی سیستم مدیریت محیط زیست، مشارکت می‌نمایند؛
- ح) ترویج (پیش بردن) بهبود مداوم؛
- ط) حمایت از سایر وظایف مدیریتی مرتبط برای اثبات رهبری آنها؛ که برای حوزه مسئولیت‌شان کاربرد دارد؛

یادآوری

واژه "کسب و کار" در این استاندارد بین‌المللی می‌تواند تا حدی به معنای فعالیت‌هایی که اهداف اصلی وجود سازمان می‌باشند، تفسیر گردد.

### ۵-۲ - خط مشی زیست محیطی

مدیریت ارشد باید خط مشی زیست محیطی را در دامنه کاربرد سیستم مدیریت محیط زیست تعیین شده، ایجاد، اجرا و نگهداری نماید که:

الف) متناسب با هدف و بافت سازمان، از جمله ماهیت، ابعاد و اثرات زیست محیطی فعالیت‌ها، محصولات و خدمات آن باشد؛

ب) چارچوبی را برای تعیین اهداف زیست محیطی، فراهم نماید؛

ج) شامل تعهدی به حفاظت از آلودگی محیط زیست، از جمله پیشگیری از آلودگی و سایر تعهد(های) خاص مرتبط با بافت سازمان باشد.

یادآوری

سایر تعهد(های) خاص برای حفاظت محیط زیست می‌تواند شامل استفاده پایدار از منابع، تقلیل و تطبیق با تغییر شرایط آب و هوایی و حفاظت از تنوع زیستی و اکوسیستم‌ها باشد.

د) شامل تعهدی به برآورده نموده الزامات انطباقش باشد؛

ه) شامل تعهدی به بهبود مداوم سیستم مدیریت محیط زیست برای ارتقای عملکرد زیست محیطی باشد؛

خط مشی زیست محیطی باید:

- به عنوان اطلاعات مستند نگهداری شود؛

- در سطح سازمان اطلاع‌رسانی گردد؛

- برای طرف‌های ذینفع در دسترس باشند.

### ۵-۳ - وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات سازمانی

مدیریت ارشد باید اطمینان حاصل نماید که مسئولیت‌ها و اختیارات مرتبط با وظایف در سازمان مشخص و اطلاع‌رسانی شده‌اند.

مدیریت ارشد باید مسئولیت‌ها و اختیارات را برای موارد زیر را مشخص نماید:

الف) حصول اطمینان از این که سیستم مدیریت محیط زیست منطبق با الزامات این استاندارد بین‌المللی است؛

ب) گزارش عملکرد سیستم مدیریت محیط زیست، از جمله عملکرد زیست محیطی به مدیریت ارشد

## ۶- طرح‌ریزی

### ۶-۱- اقداماتی برای رسیدگی به ریسک‌ها و فرصت‌ها

#### ۶-۱-۱- کلیات

سازمان باید فرایندهایی را برای تحقق الزامات مندرج در بندهای ۶-۱-۱ تا ۶-۱-۴، ایجاد، اجرا و نگهداری نماید.

در زمان طرح‌ریزی برای سیستم مدیریت محیط زیست، سازمان باید موارد زیر را مد نظر قرار دهد:

الف) مسائل ارجاع شده در بند ۴-۱

ب) الزامات ارجاع شده در بند ۴-۲

ج) دامنه سیستم مدیریت محیط زیست خود

سازمان باید ریسک‌ها و فرصت‌های بهبود مربوط به جنبه‌های زیست محیطی خود (بند ۶-۱-۲ را ببینید)، الزامات انطباق (بند ۶-۱-۳ را ببینید) و سایر مسائل و الزامات را که در بندهای ۴-۱ و ۴-۲ برای رسیدگی به موارد زیر ضروری شناخته شده‌اند را تعیین نماید:

- تضمین این که سیستم مدیریت محیط زیست می‌تواند به دستاوردهای مورد نظرش دست یابد؛

- پیشگیری یا کاهش اثرات ناخواسته، از جمله تاثیر شرایط زیست محیطی بالقوه خارجی بر سازمان

- دستیابی به بهبود مداوم

سازمان باید شرایط اضطراری بالقوه، از جمله آنهایی که می‌توانند اثرات زیست محیطی داشته باشند را در دامنه کاربرد سیستم مدیریت محیط زیست، تعیین نماید.

سازمان باید اطلاعات مستند را در خصوص موارد زیر نگهداری نماید:

- ریسک‌ها و فرصت‌های بهبودی که نیازمند رسیدگی هستند؛

- فرایندهایی که در بندهای ۶-۱-۱ تا ۶-۱-۴ تا حدودی باید به صورت محرمانه انجام طرح‌ریزی گردند.

#### ۶-۱-۲- جنبه‌های زیست محیطی

سازمان باید جنبه‌های زیست محیطی تحت کنترل و تحت تاثیر فعالیت‌ها، محصولات و خدمات خود و اثرات زیست محیطی مربوط به آنها را با مد نظر قرار دادن دیدگاه چرخه عمر؛ در دامنه تعریف شده سیستم مدیریت محیط زیست، شناسایی نماید.

در زمان تعیین جنبه‌های زیست محیطی، سازمان باید موارد زیر را مد نظر قرار دهد:

(۱) تغییرات، شامل طرح‌ریزی شده یا توسعه‌های جدید، و فعالیت‌ها، محصولات و خدمات جدید و یا اصلاح شده؛

(۲) شرایط غیرعادی و شرایط اضطراری امکان‌پذیر منطقی

سازمان باید جنبه‌های زیست محیطی را که دارای اثرات زیست محیطی بارزی بوده و یا می‌توانند اثرات زیست محیطی بارزی داشته باشند، برای مثال جنبه‌های زیست محیطی بارز، را به وسیله معیارهای ایجاد شده تعیین نماید.

در صورتی که مناسب باشد، سازمان باید جنبه‌های زیست محیطی بارز خود را سطوح و کارکردهای مختلف سازمان اطلاع‌رسانی کند.

سازمان باید اطلاعات مستندی را در خصوص موارد زیر نگهداری نماید:

- جنبه‌های زیست محیطی و اثرات مربوط به آنها



- معیارهای به کار رفته برای تعیین جنبه‌های زیست محیطی بارز سازمان

- جنبه‌های زیست محیطی بارز

یادآوری

جنبه‌های زیست محیطی بارز می‌توانند به ریسک‌ها یا فرصت‌های بهبود مرتبط با اثرات سوء زیست محیطی (تهدیدات) یا اثرات سودمند زیست محیطی (فرصت‌های بهبود) منجر گردند.

### ۶-۱-۳- الزامات انطباق

سازمان باید:

الف) الزامات انطباق مرتبط با جنبه‌های زیست محیطی خود را تعیین نموده و به آنها دسترسی داشته باشد؛

ب) نحوه کاربرد این الزامات انطباق در سازمان را تعیین نماید؛

ج) این الزامات انطباق را در زمان ایجاد، اجرا، نگهداری و بهبود مداوم سیستم مدیریت محیط زیست، مد نظر قرار دهد.

سازمان باید اطلاعات مستند الزامات انطباق خود را نگهداری نماید.

یادآوری

الزامات انطباق می‌توانند به منزله‌ی ریسک‌ها و یا فرصت‌های بهبودی برای سازمان باشند.

### ۶-۱-۴- طرح‌ریزی اقدام

سازمان باید موارد زیر را طرح‌ریزی نماید:

الف) انجام اقداماتی برای رسیدگی به:

۱) جنبه‌های زیست محیطی بارز؛

۲) انطباق با الزامات؛

۳) ریسک‌ها و فرصت‌های بهبود شناخته شده در بند ۶-۱-۱

(ب) نحوه‌ی:

(۱) ادغام و اجرای اقدامات فرایندهای سیستم مدیریت محیط زیست سازمان (بندهای ۶-۲، ۷، ۸ و ۹-۱ را ببینید) با سایر فرایندهای کسب و کار  
(۲) ارزشیابی اثربخشی این اقدامات (بند ۹-۱ را ببینید)  
در هنگام طرح‌ریزی این اقدامات، سازمان باید گزینه‌های فنی، مالی، عملیاتی و الزامات کسب و کارش را مد نظر قرار دهد.

#### **۶-۲- اهداف زیست محیطی و طرح‌ریزی برای دستیابی به آنها**

##### **۶-۲-۱- اهداف زیست محیطی**

سازمان باید با مد نظر قرار دادن جنبه‌های زیست محیطی بارز و الزامات انطباق مربوط به آنها و نیز مد نظر قرار دادن ریسک‌ها و فرصت‌های بهبود خود؛ اهداف زیست محیطی را در کارکردها و سطوح مرتبط ایجاد نماید.

اهداف زیست محیطی باید:

(الف) سازگار با خط مشی زیست محیطی باشند؛

(ب) قابل اندازه‌گیری باشند (در صورت امکان)؛

(ج) پایش گردند؛

(د) اطلاع‌رسانی گردند؛

(ه) به نحو مناسبی به روزآوری گردند؛

سازمان باید اطلاعات مستند را در خصوص اهداف زیست محیطی نگهداری نماید.

##### **۶-۲-۲- طرح‌ریزی اقداماتی برای دستیابی به اهداف زیست محیطی**

سازمان در هنگام طرح‌ریزی نحوه‌ی دستیابی به اهداف زیست محیطی‌اش باید موارد زیر را تعیین کند:

(الف) چه کاری انجام خواهد شد؛

(ب) چه منابعی مورد نیاز خواهند بود؛

- (ج) چه کسی مسئول خواهد بود؛
  - (د) چه زمانی تکمیل خواهد شد؛
  - (ه) نتایج چگونه ارزشیابی خواهد شد، شامل نشانگرهایی برای پایش میزان پیشرفت دستیابی به اهداف زیست محیطی کمی سازمان.
- سازمان باید نحوه یکپارچگی اقدامات برای دستیابی به اهداف زیست محیطی‌اش را با فرایندهای کسب و کار سازمان مد نظر قرار دهد.

## ۷- پشتیبانی

### ۷-۱- منابع

سازمان باید منابع مورد نیاز برای ایجاد، استقرار، نگهداری و بهبود مداوم سیستم مدیریت محیط زیست را تعیین و تامین نماید.

### ۷-۲- صلاحیت

سازمان باید:

- الف) صلاحیت مورد نیاز کارکنانی تحت کنترل خود را فعالیت آنان می‌تواند بر روی عملکرد زیست محیطی و توانایی سازمان در تحقق الزامات انطباق موثر باشد، را تعیین نماید.
  - ب) اطمینان حاصل نماید که این افراد دارای صلاحیت‌های لازم بر اساس تحصیلات، آموزش و تجربه مناسب هستند.
  - ج) نیازهای آموزشی مرتبط با جنبه‌های زیست محیطی زیستی و سیستم مدیریت محیط زیست خود را تعیین نماید.
  - د) در جایی که کاربرد دارد، برای کسب صلاحیت لازم اقدام نموده و اثربخشی اقدامات به عمل آمده را ارزشیابی کند.
- یادآوری:

اقدامات اجرایی برای مثال می‌تواند شامل پیش بینی آموزش، مربی‌گری، تخصیص کارکنان استخدام شده فعلی، یا اجیر کردن یا برون‌سپاری کارکنان دارای صلاحیت باشد.

سازمان باید اطلاعات مستند مناسبی را به عنوان شاهدهی از صلاحیت نگهداری نماید.

### ۷-۳- آگاهی

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که افرادی که تحت کنترل سازمان کار می‌کنند از موارد زیر آگاهند:

الف) خط‌مشی محیط زیست؛

ب) جنبه‌های بارز زیست محیی و پیامدهای بالقوه و بالفعل ناشی از آنها در ارتباط با کار آنان؛

ج) مشارکت آنان در اثربخشی سیستم مدیریت محیط زیست، شامل مزایای ارتقای عملکرد محیط زیست

د) مفهوم عدم انطباق با الزامات سیستم مدیریت محیط زیست، شامل عدم تحقق الزامات انطباق سازمان

### ۷-۴- ارتباطات (اطلاع‌رسانی)

#### ۷-۴-۱- کلیات

سازمان باید فرایندهای ضروری برای ارتباطات داخلی و خارجی مرتبط با سیستم مدیریت محیط زیست را که شامل موارد زیر می‌باشد، ایجاد، اجرا و نگهداری نماید:

الف) چه چیزی اطلاع‌رسانی خواهد شد؛

ب) چه زمانی باید اطلاع‌رسانی گردد؛

ج) چگونه باید اطلاع‌رسانی گردد؛

زمانی که سازمان فرایندهای ارتباطی‌اش را اجرا می‌کند، باید:

- الزامات انطباقش را مد نظر قرار دهد؛

اطمینان حاصل نماید که اطلاعات زیست محیطی که اطلاع‌رسانی شده‌اند، متناسب با اطلاعات تولید شده در سیستم مدیریت محیط زیست بوده، و قابل اعتمادند.

- سازمان باید به ارتباطات خارجی مرتبط با سیستم مدیریت محیط زیست خود پاسخ دهد.

- هر گاه مناسب باشد، سازمان باید اطلاعات مستند را به عنوان شاهدهی از ارتباطات خود نگهداری نماید.

#### ۷-۴-۲- ارتباطات داخلی

سازمان باید:

الف) اطلاعات مرتبط با سیستم مدیریت محیط زیست در سطوح و کارکردهای مختلف سازمان، شامل تغییر در سیستم مدیریت محیط زیست را در صورت تناسب در داخل سازمان اطلاع‌رسانی نماید.

ب) اطمینان حاصل نماید که فرایندهای (ارتباطی سازمان افراد را قادر می‌کند تا کارهای تحت کنترل سازمان را برای تحقق بهبود مداوم انجام دهند.

#### ۷-۴-۳- ارتباطات خارجی

سازمان باید اطلاعات مرتبط با سیستم مدیریت محیط زیست را که به وسیله فرایندهای (ارتباطات سازمان ایجاد شده و توسط الزامات انطباق آن الزامی شناخته شده است، را به خارج از سازمان اطلاع‌رسانی کند.

#### ۷-۵- اطلاعات مستند

##### ۷-۵-۱- کلیات

سیستم مدیریت محیط زیست سازمان باید شامل موارد زیر باشد:

الف) اطلاعات مستند الزام شده توسط این استاندارد بین‌المللی

ب) اطلاعات مستند توسط سازمان که برای اثربخشی سیستم مدیریت محیط زیست

ضروری شناخته شده‌اند.

یادآوری

- حجم اطلاعات مستند سیستم مدیریت محیط زیست می‌تواند برحسب موارد زیر، از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت باشد:
- اندازه سازمان و نوع فعالیت‌ها، فرایندها، محصولات و خدمات آن؛
  - نیاز به اثبات تحقق الزامات انطباق آن؛
  - صلاحیت کارکنانی که تحت کنترل سازمان کار می‌کنند.

#### ۷-۵-۲- ایجاد و به روزآوری

هنگامی که اطلاعات مستند ایجاد و به روز آوری گردند، سازمان باید از تناسب موارد زیر اطمینان حاصل نماید:

الف) شناسایی و شرح (برای مثال عنوان، تاریخ، مولف، شماره رفرنس)  
ب) قالب (برای مثال زبان، ویرایش نرم افزار و اشکال) و رسانه (برای مثال کاغذ یا الکترونیک)

ج) بازنگری و تصویب برای تناسب و کفایت

#### ۷-۵-۳- کنترل اطلاعات مستند

اطلاعات مستند الزام شده توسط سیستم مدیریت محیط زیست و این استاندارد بین‌المللی باید جهت حصول اطمینان از موارد زیر کنترل گردند:

الف) در مکان و زمان لازم، برای استفاده در دسترس و مناسب هستند.  
ب) به اندازه کافی حفاظت شده‌اند (برای مثال آسیب از جنبه محرمانه بودن، استفاده نامناسب و یا آسیب از جنبه یکپارچگی)

برای کنترل اطلاعات مستند سازمان باید اقدامات زیر را در صورت کاربردی بودن مد نظر قرار دهد:

- توزیع، دسترسی، بازیابی و استفاده؛

- بایگانی و محافظت، شامل محافظت از شفافیت (خوانایی)
  - کنترل تغییرات (برای مثال کنترل ویرایش)
  - نگهداری و امحاء
- اطلاعات مستند ناشی از منابع خارجی که توسط سازمان برای طرح‌ریزی و بهره‌برداری سیستم مدیریت محیط زیست ضروری شناخته شده‌اند، باید شناسایی شده و در صورت تناسب، کنترل گردند.
- توجه
- دسترسی می‌تواند تصمیمی بر حسب اجازه برای دیدن اطلاعات مستند و یا اجازه و اختیار برای دیدن و تغییر اطلاعات مستند باشد.

## ۸- عملیات

### ۸-۱- طرح‌ریزی و کنترل عملیات

- سازمان باید فرایندهای مورد نیاز برای تحقق الزامات سیستم مدیریت محیط زیست و اجرای اقداماتی را که در بند ۶-۱ و ۶-۲ شناسایی شده‌اند را به روش‌های زیر ایجاد، اجرا، کنترل و نگهداری نماید:
- ایجاد معیارهای عملیاتی برای فرایند(ها)
  - اجرای کنترل فرایند(ها) بر مبنای معیارهای عملیاتی
- توجه
- کنترل‌ها می‌توانند شامل کنترل‌های مهندسی و روش‌های اجرایی باشند. کنترل‌ها می‌توانند بر اساس یک اولویت‌بندی (برای مثال حذف، جایگزینی و مدیریتی) اجرا شده و یا می‌توانند به صورت انفرادی و مرکب با هم به کار گرفته شوند.
- سازمان باید تغییرات برنامه‌ریزی شده را کنترل نماید و پیامدهای ناشی از تغییرات ناخواسته را بازنگری نموده، در صورت نیاز برای تقلیل پیامدهای نامطلوب اقدام

نماید.

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که فرایندهای برون‌سپاری تحت کنترل بوده و یا تحت تاثیر قرار دارند. نوع و دامنه کنترل و تاثیرگذاری به کار رفته برای فرایندها) در سیستم مدیریت محیط زیست تعریف گردد.

در انطباق با دیدگاه چرخه عمر؛ سازمان باید:

الف) در صورتی که مناسب باشد، کنترل‌ها را جهت حصول اطمینان از این که الزام (الزامات) زیست محیطی در طراحی و توسعه فرایندهایی برای محصول یا خدمت، مدنظر قرار گرفته و مراحل چرخه عمر مورد توجه قرار گرفته‌اند، مستقر نماید.

ب) در صورتی که مناسب باشد، الزام (الزامات) زیست محیطی را برای تهیه محصولات و خدمات تعیین نماید.

ج) الزام (الزامات) زیست محیطی مرتبط را به تامین کنندگان خارج سازمانی شامل پیمانکاران اطلاع‌رسانی کند.

د) نیاز به تامین اطلاعاتی در خصوص اثرات زیست محیطی بارز بالقوه مرتبط با حمل و نقل و تحویل‌دهی، استفاده، تصفیه در پایان عمر و دفع نهایی آن محصولات و خدمات را مدنظر قرار دهد.

سازمان باید اطلاعات مستند را بر حسب سطح محرمانگی فرایندهایی که مطابق طرح‌ریزی انجام می‌گردند را نگهداری نماید.

#### **۸-۲ - آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری**

سازمان باید فرایندهای (های) لازم برای آمادگی و واکنش به شرایط اضطراری بالقوه شناسایی شده در بند ۶-۱-۱ را ایجاد، اجرا و نگهداری نماید. سازمان باید:

الف) بر مبنای اقدامات برنامه‌ریزی شده برای پیشگیری و تقلیل اثرات زیست محیطی نامطلوب ناشی از شرایط اضطراری آماده شود.



- ب) به شرایط اضطراری اتفاق افتاده واکنش نشان دهد.
- ج) متناسب با اهمیت شرایط اضطراری و اثرات زیست محیطی بالقوه آن؛ برای پیشگیری یا تقلیل پیامدهای شرایط اضطراری، اقدامی نماید.
- د) در صورت عملی بودن، به صورت دوره‌ای اقدامات طرح‌ریزی شده برای واکنش را تست نماید.
- ه) به صورت دوره‌ای فرایندها (ها) و اقدامات واکنش طرح‌ریزی شده را به ویژه پس از وقوع شرایط اضطراری و تست‌ها بازنگری و ویرایش نماید.
- و) اطلاعات و آموزش‌های مرتبط با آمادگی و واکنش به شرایط اضطراری را متناسب با طرف‌های ذینفع مرتبط، و کارکنانی که تحت کنترل آن فعالیت می‌کنند، تامین نماید.
- سازمان باید اطلاعات مستند را به تناسب سطح محرمانگی فرایندها (هایی) که بر مبنای طرح‌ریزی به عمل آمده انجام می‌شوند، نگهداری نماید.

## ۹- ارزشیابی عملکرد

### ۹-۱- پایش، اندازه‌گیری، تحلیل و ارزشیابی

#### ۹-۱-۱- کلیات

سازمان باید عملکرد زیست محیطی خود را پایش، اندازه‌گیری، تحلیل و ارزشیابی نماید.

سازمان باید تعیین کند:

- الف) چه چیزی نیازمند پایش و اندازه‌گیری است؛
- ب) روش‌های پایش، اندازه‌گیری، تحلیل و ارزشیابی و حصول اطمینان از اعتبار نتایج؛ در صورت کاربرد
- ج) معیارهایی که سازمان ارزشیابی عملکرد زیست محیطی خود را انجام خواهد داد و

نشانه‌های مناسب

د) زمان پایش و اندازه‌گیری که باید انجام گیرد

ه) زمانی که نتایج پایش و اندازه‌گیری باید تحلیل شده و ارزشیابی گردد.

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که در صورت تناسب، تجهیزات پایش و اندازه‌گیری کالیبره شده یا صحت‌گذاری شده؛ مورد استفاده و نگهداری می‌گردند. سازمان باید عملکرد زیست محیطی و اثربخشی سیستم مدیریت محیط زیست خود را ارزشیابی نماید.

سازمان باید اطلاعات عملکرد زیست محیطی مرتبط را که در فرایند(های) ارتباطات شناسایی شده و مطابق الزامات انطباق سازمان الزامی می‌باشند را در داخل و خارج سازمان اطلاع‌رسانی نماید.

سازمان باید اطلاعات مستند را به عنوان شاهدهی از نتایج پایش، اندازه‌گیری، تحلیل و ارزشیابی نگهداری نماید.

#### ۹-۱-۲- ارزشیابی انطباق

سازمان باید فرایند(های) مورد نیاز برای ارزشیابی برآورده شدن الزامات انطباق خود را ایجاد، اجرا و نگهداری نماید. سازمان باید:

الف) فراوانی ارزشیابی انطباق، را تعیین نماید.

ب) انطباق را ارزشیابی نموده و در صورت نیاز اقدام لازم را به عمل آورد.

ج) دانش و درک به دست آمده از وضعیت انطباقش را نگهداری نماید.

سازمان باید اطلاعات مستند را به عنوان شاهدهی از نتایج ارزشیابی انطباق نگهداری نماید.

## ۹-۲- ممیزی داخلی

### ۹-۲-۱- کلیات

سازمان باید ممیزی‌های داخلی را در بازه‌های زمانی برنامه‌ریزی شده‌ای جهت تامین اطلاعاتی در خصوص این که آیا سیستم مدیریت محیط زیست دارای شرایط زیر می‌باشد انجام دهد:

الف) منطبق با:

۱) الزامات خود سازمان برای سیستم مدیریت محیط زیست

۲) الزامات این استاندارد بین‌المللی

ب) به نحو موثری مستقر شده و نگهداری می‌گردد.

### ۹-۲-۲- برنامه ممیزی داخلی

سازمان باید برنامه ممیزی(های) داخلی را که شامل فراوانی، روش‌ها، مسئولیت‌ها، الزامات طرح‌ریزی و گزارش ممیزی‌های داخلی آن می‌باشد را ایجاد، اجرا و نگهداری نماید.

هنگام طراحی برنامه ممیزی داخلی، سازمان باید اهمیت فرایندهای مرتبط، تغییرات موثر بر سازمان و نتایج ممیزی‌های قبلی را مد نظر قرار دهد. سازمان باید:

الف) معیارهای ممیزی و دامنه هر یک از ممیزی‌ها را مشخص نماید.

ب) جهت حصول اطمینان از هدفمندی و بی‌طرفی فرایند ممیزی، ممیزها را انتخاب نموده و ممیزی را انجام دهد.

ج) اطمینان حاصل نماید که نتایج ممیزی‌ها به مدیریت مرتبط گزارش می‌گردد. سازمان باید اطلاعات مستند را به عنوان شهادی از اجرا و نتایج ممیزی نگهداری کند.

### ۹-۳ - بازنگری مدیریت

مدیریت ارشد باید سیستم مدیریت محیط زیست سازمان را به منظور حصول اطمینان از تداوم تناسب، کفایت و اثربخشی آن؛ در بازه‌های زمانی برنامه‌ریزی شده‌ای بازنگری نماید.

بازنگری مدیریت باید شامل ملاحظات زیر باشد:

الف) وضعیت اقدامات تعیین شده در بازنگری مدیریت قبل

ب) تغییر در:

۱) مسائل بیرونی و داخلی مرتبط با سیستم مدیریت محیط زیست

۲) نیازها و انتظارات طرف‌های ذینفع؛ شامل الزامات انطباق

۳) جنبه‌های زیست محیطی بارز سازمان،

۴) ریسک‌ها و فرصت‌های بهبود

ج) حدودی از اهداف زیست محیطی که محقق شده‌اند.

د) اطلاعاتی در خصوص عملکرد زیست محیطی سازمان؛ شامل روند:

۱) عدم انطباق‌ها و اقدامات اصلاحی

۲) نتایج پایش و اندازه‌گیری عملکرد

۳) برآورده شدن الزامات انطباق

۴) نتایج ممیزی

ه) کفایت منابع

و) ارتباطات مرتبط از سوی طرف‌های ذینفع، شامل شکایات

ز) خروجی بازنگری مدیریت باید شامل:

- نتیجه‌گیری در خصوص تداوم تناسب، کفایت و اثربخشی سیستم مدیریت محیط زیست

- تصمیماتی در خصوص فرصت‌های بهبود مداوم

- تصمیماتی در خصوص هر گونه نیاز به تغییر در سیستم مدیریت محیط زیست، شامل منابع
  - اقدامات لازم برای زمانی که اهداف زیست محیطی محقق نشده‌اند.
  - فرصت‌هایی برای بهبود یکپارچگی سیستم مدیریت محیط زیست با سایر فرایندهای کسب و کار، در صورت نیاز
  - هر گونه دلالت (اشاره) برای اداره (جهت‌گیری) راهبردی سازمان
- سازمان باید اطلاعات مستند را به عنوان شاهدهی از نتایج بازنگری‌های مدیریت نگهداری نماید.

## ۱۰- بهبود

### ۱۰-۱- کلیات

سازمان باید فرصت‌های بهبود را تعیین نموده و اقدامات لازم برای دستیابی به دستاوردهای مورد نظر سیستم مدیریت محیط زیست خود را اجرا نماید.

### ۱۰-۲- عدم انطباق و اقدام اصلاحی

در هنگام وقوع عدم انطباق، سازمان باید:

الف) نسبت به عدم انطباق واکنش نشان داده؛ و در صورت کاربرد:

(۱) برای کنترل و اصلاح آن اقدام نماید.

(۲) تقلیل پیامدهای سوء زیست محیطی را با توجه پیامدهای عدم انطباق، انجام دهد.

ب) نیاز به اقداماتی برای حذف علل عدم انطباق را به شرح زیر به منظور جلوگیری از تکرار و یا وقوع مجدد آن؛ ارزشیابی نماید.

(۱) بازنگری عدم انطباق

(۲) تعیین علل عدم انطباق

(۳) تعیین این که آیا عدم انطباق مشابه وجود داشته و یا به صورت بالقوه می‌تواند

اتفاق بیافتد؟

ج) هر اقدامی که نیاز است را اجرا نماید.

د) اثربخشی هر یک از اقدامات اصلاحی انجام شده را بازنگری نماید.

ه) در صورت نیاز؛ تغییرات لازم در سیستم مدیریت محیط زیست را اعمال نماید.

اقدامات اصلاحی باید متناسب با اهمیت اثرات پیامد عدم انطباق اتفاق افتاده شامل اثر (اثرات) زیست محیطی آن باشد.

سازمان باید اطلاعات مستند را به عنوان شاهدهی برای موارد زیر نگهداری نماید:

- ماهیت عدم انطباق‌ها و سلسله اقدامات به عمل آمده

- نتیجه هر گونه اقدام اصلاحی

### ۱۰-۳- بهبود مداوم

سازمان باید به صورت مداوم تناسب، کفایت و اثربخشی سیستم مدیریت محیط

زیست خود را برای ارتقای عملکرد زیست محیطی خود بهبود دهد.

*Environmental management systems —  
Requirements with guidance for use  
(ISO 14001: 2015)*

*Third edition  
2015-09-15*

***Translator:***  
***Reza Zakerian***  
***(M.Sc HSE Management)***

## درباره مترجم

**رضا ذاکریان** متولد سال ۱۳۵۷ در شهر لالچین استان

همدان، به عنوان اولین فارغ‌التحصیل مقطع کارشناسی ارشد مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست کشور، پس از دریافت مدرک کارشناسی بهداشت حرفه‌ای از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان در سال ۱۳۸۱، فعالیت در زمینه سیستم‌های مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست را آغاز نموده و به عنوان مدرس، مشاور و سرممیز سیستم‌های مدیریت مرتبط با ایمنی، سلامت و محیط زیست ( OHSAS 18001، ISO 14001، 5S و HSE MS)؛ فعالیت می‌نماید.

وی همچنین در کنار مباحث مذکور، کار در حوزه مباحث فنی و مهندسی مرتبط با سلامت، ایمنی و محیط زیست؛ نظیر مدیریت بحران، مدیریت رویدادها (پیشگیری، ثبت، بررسی، ریشه یابی و گزارش حوادث و شبه حوادث)، مدیریت ریسک (شناسایی خطرات و جنبه‌های زیست محیطی، ارزیابی ریسک، کنترل و پایش ریسک) و فرهنگ ایمنی را در کارنامه سوابق کاری خود دارد.

برای ارتباط با نامبرده و ارسال نظرات و یا دریافت راهنمایی‌های مورد نیاز می‌توانید به ایمیل زیر مکاتبه نمایید.

**IRANQHSE@Gmail.Com**