

ایزو سیستم ✓



Use of the standards aids in the creation of products and services that are safe, reliable and of good quality



**CELAB**  
Via Molino snc  
04100 Latina  
Italy  
info@celab.com

**CERTIFICATE**

Certificate Number UCN: 011302004840  
Job: J1773  
Date of Issue: 2016-03-04  
Certificate valid up to: 2020-03-03

Brand Name: ENERGY  
Type: Energy Coolers  
Model N: EC050, EC050, EC0700, EC0800, EC0750, EC0570, EC0710, EC1100  
Manufacturer: Energy Keshvar Co.  
Address: 7th km, Garm Road, Tehran, IR 151 59841 Islamic Republic of Iran

Standard Used: EN 60335-1:2012+A1:2014

Conclusion:  
After inspection of the technical documentation issued by the customer, and in the request, we express our opinion that the product meets the technical requirement with all applicable legal requirements for the product 2009/94/EC: Low Voltage (LVD)

This opinion is only valid for the directive, the equipment and corporation described in conjunction with the test data detailed above and with compliance with all applicable legal requirements for the product.

The following manufacturer documents was inspected:

Presence of Declaration of conformity template	✓ OK
Presence of test report using standards as indicated in the declaration of conformity	✓ OK
Presence of report reference: 4925-4929-6149-6283-4924-4921-6204 / 6150/6257-6326-6958 / 6168	✓ OK
Presence of CE symbol in the product label	✓ OK

Presence of CE symbol in the declaration of conformity  
Presence of CE symbol in the technical construction file

Use of this certificate is subject to Celab regulation available on Celab website

**1006 OSI**

SCB (EU)  
ASCB(E)  
Accredited  
Company  
System

**CERTIFIED**  
Quality Management

This is to certify that  
**Quality Management System**  
or  
**INDUSTRIAL PIONEER FARYAND**  
Unit 7, No.8, /St Rahnbar St, Tohid Sq, Tehran, Iran

Complies with the requirements of  
**ISO 9001:2008**

Controlling project of construction & installation & setup in industrial  
Construction & installation & company setup in various industrial  
Import & Installation Company Spare Service In Variant Industrial

18 March 2014  
Date of certificate

17 March 2016  
Expiry date

**COM**  
POWER THROUGH QUALITY

Initial certification date  
Manning Director

29 June 2016  
Date of certificate

1006 OSI

**OHSAS 18001:2007**

The registered scope of the assessed occupational health and safety management system is as follows:  
All affairs of services, support, engineering in the field of distribution lines and electric power utilization, transition, electrical, installation, control and instrumentation

Current Certificate Date: 11th May 2016  
Current Expiry Date: 10th May 2017

Certificate Number: IR450363  
Issue: 01

For and on behalf of Integrated Quality Standards  
Signed: *[Signature]*

This is an accredited certificate issued under the auspices of ASCB(E) the summary details of which are listed in the international register of quality assurance organizations. Authenticity can be verified at [www.iso-ir.com/certification-checker](http://www.iso-ir.com/certification-checker)

International Organization for Standardization

This certificate remains the property of, and must be returned to Integrated Quality Standards upon reasonable request



**آشنایی با ایزوسیستم:**

ایزو سیستم برترین مجری مشاوره و صدور گواهینامه‌های بین‌المللی ISO و CE با مجوز رسمی خدمات مشاوره مدیریت و کیفیت بوده که با همکاری مراجع صدور (CB) معتبر اقدام به صدور گواهینامه‌های بین‌المللی ایزو (ISO) برای شرکت‌ها، سازمان‌ها و سایر مراکز تجاری و غیرتجاری می‌نماید. در صورتی که فرایند صدور گواهینامه‌های بین‌المللی خود را به ایزو سیستم بسپارید با مناسب‌ترین هزینه معتبرترین مدارک بین‌المللی ISO و CE را دریافت خواهید نمود.

**اعتبارات ایزوسیستم:**

- مجوز رسمی خدمات مشاوره مدیریت و کیفیت از سازمان صنعت، معدن و تجارت (به شماره مجوز ۱۲۳/۱۸۶۹۸)
- صدور گواهینامه‌های بین‌المللی ISO از مراجع صدور تحت اعتبار ASCB اتحادیه اروپا و IAF (بنیاد جهانی اعتباردهی)
- نماد اعتماد الکترونیکی از سازمان تجارت الکترونیک وزارت صنعت، معدن و تجارت
- نماد ملی ثبت از مرکز فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
- مشاوره و صدور گواهینامه‌های بین‌المللی ایزو در بیش از ۲۵۰ شرکت و سازمان
- نماینده و همکار رسمی برترین مراجع صدور (CB) بین‌المللی انگلستان، ایتالیا، استرالیا، اتریش و ...



متن فارسی سیستم مدیریت یکپارچه IMS شامل سه استاندارد:

## ISO 9001: 2015

استاندارد ایزو مدیریت کیفیت تولیدات و خدمات

## ISO 14001: 2015

استاندارد ایزو مدیریت محیط زیست و پیرامونی

## OHSAS 18001: 2007

استاندارد ایزو مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای

[www.isosystem.ir](http://www.isosystem.ir)

جهت مشاوره رایگان دریافت گواهینامه های بین المللی ISO و گواهینامه انطباق اروپا CE با  
تلفن های ۰۲۳-۳۳۳۳۹۱۲۰ و ۰۲۳-۳۳۳۳۹۱۲۱ تماس بگیرید.

## استاندارد ایزو مدیریت کیفیت تولیدات و خدمات

# ISO 9001: 2015

### ♦-مقدمه

### کلیات

به کارگیری یک سیستم مدیریت کیفیت، یک تصمیم استراتژیک برای سازمان است که به سازمان کمک می نماید تا عملکرد کلی خود را بهبود داده و یک مبنای منطقی برای فعالیت های توسعه پایدار فراهم نماید.

مبنای بالقوه استقرار مدیریت کیفیت براساس این استاندارد بین المللی برای یک سازمان شامل موارد زیر می باشد:

الف) توانایی ارائه مستمر محصولات و خدماتی که الزامات مشتری، قانونی مقرراتی را برآورده می سازند

ب) تسهیل فرصت ها به منظور افزایش رضایت مشتری

ج) پرداختن به ریسک ها و فرصت های مرتبط با اهداف و محیط سازمان

د) توانایی اثبات انطباق با الزامات مشخص شده سیستم مدیریت کیفیت، این استاندارد بین المللی می تواند توسط طرف های درون و برون سازمانی مورد استفاده قرار گیرد.

مقصود این استاندارد بین المللی به این معنی نیست که نیاز به موارد زیر باشد:

- یکسانی در ساختار سیستم های مختلف مدیریت کیفیت
- هم راستایی مستندات با ساختار بند به بند این استاندارد بین المللی
- استفاده از واژگان خاص این استاندارد بین المللی در سازمان

الزامات سیستم مدیریت کیفیت مشخص شده در این استاندارد بین المللی، مکمل الزامات محصولات و خدمات می باشد.

این استاندارد بین المللی رویکرد فرآیند شامل چرخه PDCA (طرح ریزی، اجرا، بررسی و اقدام) و تفکر مبتنی بر ریسک را بکار گرفته است.

رویکرد فرآیندی سازمان را قادر می سازد تا اطمینان یابد که منابع کافی به فرآیندها اختصاص یافته و مدیریت می شوند و فرصت های بهبود تعیین شده بر روی آن ها اقدام انجام می گیرد.

تفکر مبتنی بر ریسک، سازمان را قادر می سازد تا عواملی که می توانند موجب انحراف فرآیندها و سیستم مدیریت کیفیت از نتایج طرح ریزی شده، شوند را تعیین نموده و کنترل های پیشگیرانه ای برای به حداقل رساندن این اثرات منفی و استفاده حداکثر از فرصت هایی که با آن ها به وجود می آیند به کار گیرد. (رجوع کنید بند الف. ۴).

برآورده سازی مستمر الزامات و پرداختن به نیازها و انتظارات آینده، باعث می شود سازمان ها با چالش قرار گرفتن در یک محیط دارای پیچیدگی و پویایی رو به افزایش مواجه شوند. به منظور دستیابی به این هدف، سازمان علاوه بر اصلاح و بهبود، ممکن است از اشکال متنوعی از بهبود، همچون تغییر اساسی، نوآوری و سازمان دهی مجدد ضروری باشد.

در این استاندارد بین المللی، اشکال مختلف فعل ها به صورت زیر استفاده می شود:

- "باید" نشان دهنده یک الزام است
- "بایستی" نشان دهنده یک توصیه است
- "ممکن است" نشان دهنده یک اجازه است
- "می تواند" نشان دهنده یک امکان یا قابلیت است

اطلاعاتی که با "یادآوری" نشان داده شده اند، برای راهنمایی در درک یا شفاف سازی الزام مربوطه می باشند.

## ۱-۰ اصول مدیریت کیفیت

این استاندارد بین المللی بر مبنای اصول مدیریت کیفیت که در استاندارد ISO9000 توصیف شده اند، می باشد. این توصیف ها شامل شرح هر اصل، دلیل اهمیت هر یک از اصول برای سازمان، مثال هایی از منافع مرتبط با این اصول و مثال هایی از اقدامات رایج به منظور بهبود عملکرد سازمان، هنگام به کارگیری این اصول می باشد.

اصول مدیریت کیفیت شامل موارد زیر می باشد:

- تمرکز بر مشتری
- رهبری
- مشارکت کارکنان
- رویکرد فرآیندی
- بهبود
- تصمیم گیری مبتنی بر شواهد
- مدیریت ارتباطات



## ۲-۰ رویکرد فرآیندی

### ۲-۰-۱ کلیات

این استاندارد بین المللی به منظور افزایش رضایت مشتری از طریق برآورده کردن الزامات وی، استفاده از رویکرد فرآیندی را به هنگام توسعه، اجرا و بهبود اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت، ترویج می نماید. الزامات خاص ضروری برای به کارگیری رویکرد فرآیندی در بخش ۴,۴ لحاظ شده است.

درک و مدیریت فرآیندهای به هم وابسته به عنوان یک سیستم، به کارایی و اثربخشی سازمان در دستیابی به نتایج مورد نظر آن کمک می نماید. این رویکرد، سازمان را قادر می سازد تا روابط و وابستگی های متقابل فرآیندهای سیستم را به گونه ای کنترل نماید که در نتیجه آن، عملکرد کلی سازمان بتواند افزایش یابد

رویکرد فرآیندی شامل تعریف و مدیریت سیستماتیک فرآیندها و تعاملات آن ها و در نتیجه دستیابی به نتایج مورد نظر مطابق با خط مشی کیفیت و جهت گیری استراتژیک سازمان می باشد. مدیریت فرآیندها و سیستم در کل می تواند از طریق به کارگیری چرخه PDCA (رجوع کنید بند ۰-۳-۲) و با تمرکز کلی بر تفکر مبتنی بر ریسک (رجوع کنید بند ۰-۳-۳) و با هدف استفاده از فرصت ها و جلوگیری از نتایج ناخواسته انجام گردد.

استفاده از رویکرد فرآیندی در سیستم مدیریت کیفیت، سازمان را قادر به انجام موارد زیر می نماید:

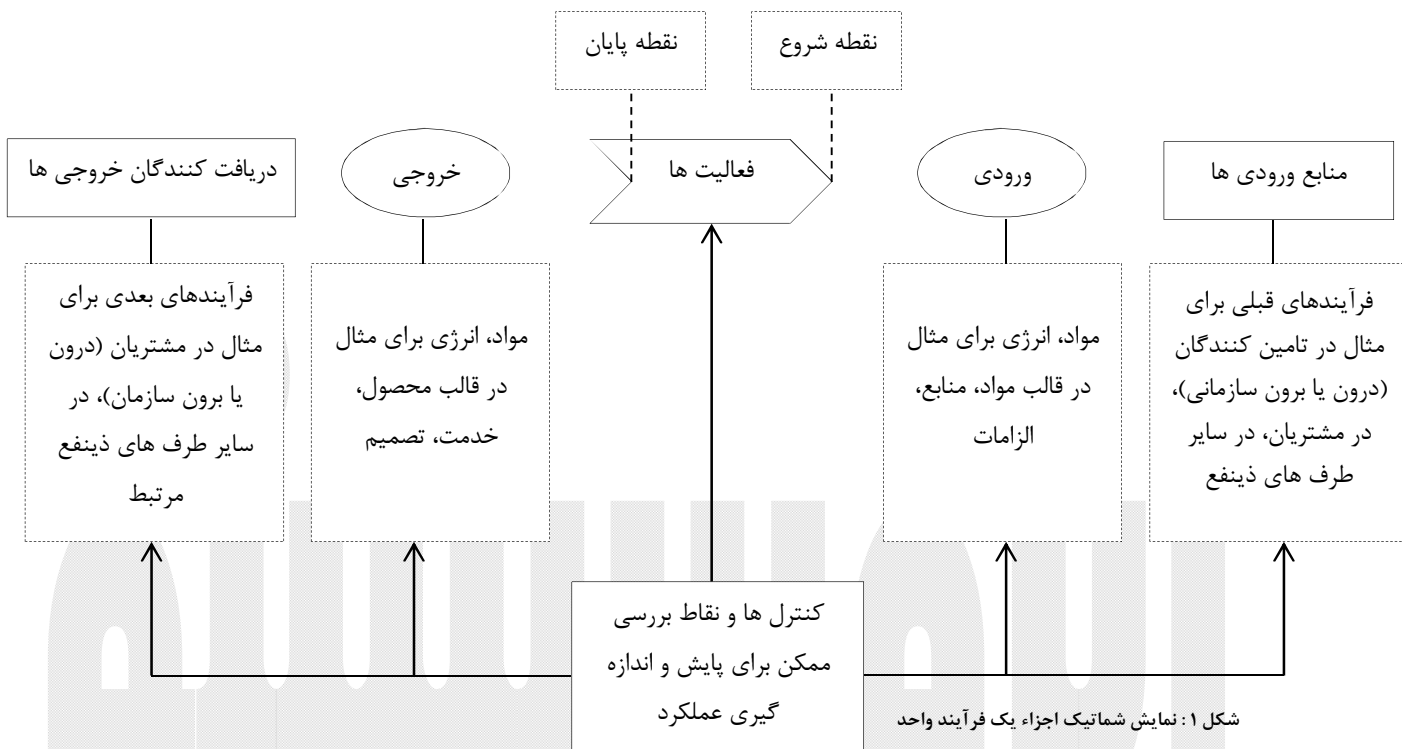
الف) درک و استمرار در برآورده کردن الزامات

ب) در نظر گرفتن فرآیندها براساس ارزش افزوده

ج) دستیابی به عملکرد اثربخش فرآیندها

د) بهبود فرآیندها بر مبنای ارزیابی داده ها و اطلاعات

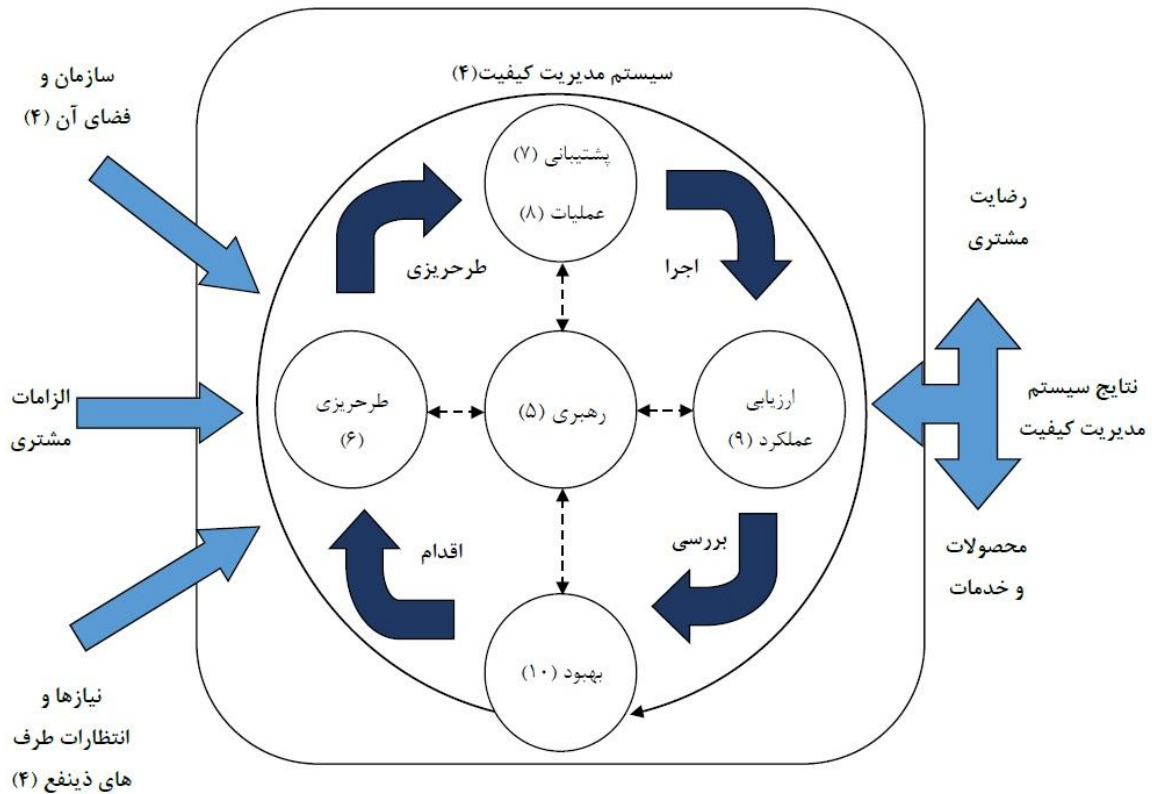
شکل ۱- یک نمایش شماتیک از هر گونه فرآیند و تعامل اجزای آن را نشان می دهد. برای هر فرآیند، نقاط بررسی پایش و اندازه گیری که برای کنترل آن ضروری اند، خاص همان فرآیند هستند و بسته به ریسک های مرتبط، از یکدیگر متفاوت هستند.



### ۲-۲-۰ چرخه طرح ریزی، اجرا، بررسی، اقدام

چرخه PDCA می تواند در مورد همه فرآیندها و سیستم مدیریت کیفیت به عنوان یک کلیت بکار گرفته شود. شکل ۲ نشان دهنده این موضوع است که چگونه بندهای ۴ تا ۱۰ در رابطه با چرخه PDCA میتوانند گروه بندی شوند.





(شماره های داخلی گروه ها، به شماره بندها در این استاندارد بین المللی ارجاع می دهند)

چرخه PDCA را می توان به طور مختصر به صورت زیر تشریح نمود:

- طرح ریزی : تعیین اهداف سیستم و فرآیندهای آن و منابع مورد نیاز برای نتایج در تطابق با الزامات مشتری و خط مشی های سازمان و تعیین و پرداختن به ریسک ها و فرصت ها
- اجرا : استقرار آنچه طرح ریزی شده است
- بررسی : پایش و (در صورت کاربرد) اندازه گیری فرآیندها و محصولات و خدمات منتج، در مقابل با خط مشی ها، اهداف، الزامات و فعالیت های طرح ریزی شده و گزارش نتایج
- اقدام : انجام اقداماتی برای بهبود عملکرد، در صورت نیاز

### ۳-۲-۰ تفکر مبتنی بر ریسک

برای دستیابی به یک سیستم مدیریت کیفیت اثربخش، تفکر مبتنی بر ریسک (رجوع کنید بند الف.۴) ضروری است. در نسخه های قبلی این استاندارد بین المللی به مفهوم تفکر مبتنی بر ریسک اشاره شده بود. به عنوان مثال انجام اقدامات پیشگیرانه برای

از بین بردن عدم انطباق های بالقوه، تجزیه و تحلیل هر عدم انطباق که رخ می دهد و اتخاذ اقدام برای جلوگیری از رخداد مجدد که متناسب با اثرات عدم انطباق است.

به منظور انطباق با الزامات این استاندارد بین المللی، سازمان نیاز دارد تا اقداماتی را برای پرداختن به ریسک ها و فرصت ها طرح ریزی و استقرار نماید.

پرداختن توأم به فرصت ها و ریسک ها، پایه ای برای افزایش اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت، دستیابی به نتایج بهبود یافته و جلوگیری از تاثیرات منفی، ایجاد می نماید.

فرصت ها می توانند در نتیجه یک وضعیت مطلوب برای دستیابی به یک نتیجه مورد نظر، به وجود آیند. به عنوان مثال مجموعه ای از شرایط که اجازه می دهد سازمان مشتریان را جذب نماید، محصولات و یا خدمات جدیدی را توسعه دهد، ضایعات را کاهش داده و بهره وری را بهبود دهد. اقداماتی که برای پرداختن به فرصت ها انجام می شود، می تواند شامل در نظر گرفتن ریسک های مرتبط نیز باشد. ریسک اثر عدم قطعیت است و هر عدم قطعیتی می تواند اثرات مثبت و منفی داشته باشد. یک انحراف مثبت به وجود آمده از یک ریسک می تواند یک فرصت را فراهم آورد، اما نه همه اثرات مثبت نتیجه ی ریسک در فرصت ها است.

#### ۴-۰ ارتباط با سایر استانداردهای سیستم مدیریت

این استاندارد بین المللی از چارچوب توسعه یافته به وسیله سازمان بین المللی استانداردسازی (ISO) به منظور بهبود هم ترازی میان استانداردهای بین المللی برای سیستم های مدیریت بکار گرفته می شود (رجوع کنید. بند الف.۱)

این استاندارد بین المللی یک سازمان را قادر می سازد از رویکرد فرآیندی در کنار چرخه PDCA و تفکر مبتنی بر ریسک برای هم تراز ی یا یکپارچه سازی سیستم مدیریت کیفیت خود با الزامات دیگر استانداردهای سیستم مدیریت استفاده نماید.

این استاندارد بین المللی به صورت زیر با استانداردهای ISO 9000 و ISO 9004 ارتباط دارد:

- ISO 9000 سیستم های مدیریت کیفیت-مبانی و واژگان پیش زمینه ضروری برای درک و استقرار صحیح این استاندارد بین المللی را فراهم می کند
- ISO 9004 مدیریت برای موفقیت پایدار یک سازمان- یک رویکرد مدیریت کیفیت- راهنمایی برای سازمان هایی است که برای پیشرفت فراتر از الزامات این استاندارد بین المللی را انتخاب می کنند.

پیوست ب- جزئیات سایر استانداردهای لین المللی در زمینه مدیریت کیفیت و سیستم های مدیریت کیفیت که توسط ISO/TC176 توسعه یافته اند را فراهم می آورد.

این استاندارد بین المللی، الزامات مشخص شده در سایر سیستم های مدیریتی را شامل نمی شود مانند مدیریت زیست محیطی، بهداشت شغلی و مدیریت ایمنی، یا مدیریت مالی است را در بر نمی گیرد.

بر مبنای این استاندارد بین المللی، برای تعدادی از صنایع، استانداردهای سیستم مدیریت کیفیت خاص آن صنایع تدوین شده است. برخی از این استانداردها، الزامات اضافه تری برای سیستم های مدیریت کیفیت مشخص کرده اند، در حالی که برخی از این استانداردها به ارائه راهنمایی به منظور به کارگیری این استانداردها، به ارائه راهنمایی به منظور به کارگیری این استاندارد بین المللی در آن بخش های خاص محدود شده اند.

یک ماتریس نشان دهنده ارتباط متقابل میان بندهای این ویرایش استاندارد بین المللی و ویرایش قبلی آن (ISO9001:2008) را می توان بر روی وب سایت کمیته فنی ISO/TC176C2 به آدرس زیر یافت:

[www.iso.org/tc176jsc02/public](http://www.iso.org/tc176jsc02/public)

## سیستم های مدیریت کیفیت – الزامات

### ۱ – دامنه کاربرد

این استاندارد بین المللی الزامات یک سیستم مدیریت کیفیت را مشخص می نماید، وقتی که یک سازمان:

الف) نیاز دارد توانایی اش در ارائه مستمر محصولات و خدماتی که الزامات مشتری و الزامات قانونی و مقرراتی قابل کاربرد را برآورده می نمایند را اثبات نماید.

ب) به دنبال آن است که از طریق به کارگیری اثربخش سیستم، شامل فرآیندهایی برای بهبود سیستم و تضمین انطباق با الزامات مشتری و الزامات قانونی و مقرراتی قابل کاربرد، رضایت مشتری را افزایش دهد.

تمام الزامات این استاندارد بین المللی عمومی هستند و به نحوی در نظر گرفته شده اند که برای هر سازمانی صرف نظر از نوع یا اندازه، یا محصولات و خدماتی که ارائه می دهند، کاربرد داشته باشند.

یادآوری ۱: در این استاندارد بین المللی واژگان "محصول" یا "خدمت" تنها به محصولات یا خدماتی اطلاق می شود که برای مشتری در نظر گرفته شده یا توسط وی درخواست شده باشد.

یادآوری ۲: الزامات قانونی و مقرراتی را می توان با عنوان الزامات قانونی بیان کرد.

### ۲ – مراجع الزامی

مستندات زیر به صورت جزئی یا کلی، به عنوان مراجع الزامی این استاندارد بوده و به کارگیری آن ها لازم الاجراست. در مورد مراجع دارای تاریخ، تنها ویرایش ذکر شده ی آن ها کاربرد دارد.



در مورد مدارکی که بدون تاریخ به آن ها ارجاع داده شده، آخرین ویرایش مستندات ارجاع شده (شامل هر نوع اصلاحیه ای) کاربرد دارد.

## ISO 9001:2015، سیستم های مدیریت کیفیت – مبانی و واژگان

### ۳ – واژگان و تعاریف

برای اهداف این سند، واژگان و تعاریف موجود در ISO 9001:2015 کاربرد دارد.

### ۴ – محیط سازمان

#### ۴-۱ درک سازمان و محیط آن

سازمان باید مسائل درونی و بیرونی سازمان که مرتبط با مقصود و جهت گیری استراتژیک آن هستند و توانایی سازمان در دستیابی به نتیجه (های) مورد انتظار از سیستم مدیریت کیفیت را تحت تاثیر قرار می دهند را تعیین نماید. سازمان باید اطلاعات مربوط به این مسائل درون و برون سازمانی را مورد پایش و بازنگری قرار دهد.

**یادآوری ۱:** مسائل می توانند شامل عوامل مثبت یا منفی و یا شرایط در نظر گرفته شده باشد.

**یادآوری ۲:** درک محیط بیرونی سازمان را می توان با در نظر گرفتن مسائل برآمده از محیط های قانونی، فن آوری، رقابتی، تجاری، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، خواه بین المللی، ملی، منطقه ای یا محلی تسهیل نمود.

**یادآوری ۳:** درک محیط درونی سازمان را می توان با در نظر گرفتن مسائل مرتبط به ارزش ها، دانش و عملکرد سازمان تسهیل نمود.

#### ۴-۲ درک نیازها و انتظارات طرف های ذینفع

به سبب تاثیر یا تاثیر بالقوه طرف های ذینفع بر توانایی سازمان در ارائه پیوسته محصولات و خدماتی که نیازهای مشتری و الزامات قانونی و مقرراتی قابل کاربرد را برآورده می کنند، سازمان باید موارد زیر را تعیین نماید:

الف) طرف های ذینفع مرتبط با سیستم مدیریت کیفیت

ب) الزامات این طرف های ذینفع که مرتبط با سیستم مدیریت کیفیت می باشند

سازمان باید اطلاعات مربوط به این طرف های ذینفع و همچنین الزامات مربوط به آنان را مورد پایش و بازنگری قرار دهد.

#### ۴-۳ تعیین دامنه کاربرد سیستم مدیریت کیفیت

سازمان باید مرزها و قابلیت کاربرد سیستم مدیریت کیفیت را برای ایجاد دامنه کاربرد خود تعیین نماید. هنگام تعیین این دامنه کاربرد، سازمان باید موارد زیر را در نظر بگیرد:

الف) مسائل درونی و بیرونی اشاره شده در بند ۴-۱

ب) الزامات مرتبط با طرف های ذینفع اشاره شده در بند ۴-۲

ج) محصولات و خدمات سازمان

اگر الزامات این استاندارد بین المللی در دامنه کاربرد تعیین شده قابل اجرا باشد، سازمان باید تمام آن ها را به کار گیرد.

دامنه کاربرد سیستم مدیریت کیفیت سازمان باید در دسترس باشد و به عنوان اطلاعات مستند نگهداری شود. دامنه کاربرد باید انواع محصولات و خدمات تحت پوشش را بیان کرده و برای هر یک از الزامات این استاندارد بین المللی که سازمان آن را در دامنه کاربرد سیستم مدیریت کیفیت غیرقابل کاربرد مشخص نماید، توجیهی داشته باشد.

انطباق با این استاندارد بین المللی تنها در صورتی می تواند مورد ادعا باشد که الزاماتی که غیر قابل کاربرد مشخص شده اند، بر توانایی یا مسئولیت سازمان برای اطمینان از انطباق محصولات و خدمات و افزایش رضایت مشتری تاثیری نداشته باشند.

#### ۴-۴ سیستم مدیریت کیفیت و فرآیندهای آن

۴-۴-۱ سازمان باید یک سیستم مدیریت کیفیت شامل فرآیندهای مورد نیاز و تعاملات آن ها را مطابق با الزامات این استاندارد بین المللی ایجاد، استقرار و نگهداری و به طور مداوم بهبود دهد.

سازمان باید فرآیندهای مورد نیاز برای سیستم مدیریت کیفیت و کاربرد آن ها را در سرتاسر سازمان، تعیین نماید و باید:

الف) ورودی های الزامی و خروجی های مورد انتظار این فرآیندها را تعیین نماید

ب) توالی و تعامل این فرآیندها را تعیین نماید

ج) معیارها و روش های مورد نیاز (از جمله پایش، اندازه گیری و شاخص های عملکرد مرتبط) به منظور حصول اطمینان از اجرای اثربخش و کنترل این فرآیندها را تعیین و بکار گیرد.

د) منابع مورد نیاز برای این فرآیندها را تعیین کرده و از در دسترس بودن آن ها اطمینان حاصل نماید.

ه) مسئولیت ها و اختیارات را برای این فرآیندها تخصیص دهد.

و) ریسک ها و فرصت های اشاره شده مطابق با الزامات بند ۶-۱ را تعیین نماید.

ز) این فرآیندها را ارزیابی نماید و جهت دستیابی به نتایج مورد انتظار تغییرات مورد نیاز را استقرار نماید.

ح) فرآیندها و سیستم مدیریت کیفیت را بهبود دهد.

#### ۴-۴-۲ سازمان باید به میزان لازم:

الف) اطلاعات مستند را برای پشتیبانی از اجرای فرآیندها نگهداری نماید.

ب) اطلاعات مستند را جهت حصول اطمینان از اینکه فرآیندها مطابق طرح ریزی در حال اجرا هستند، حفظ نماید.

### ۵- رهبری

#### ۵-۱ رهبری و تعهد

##### ۵-۱-۱ کلیات

مدیریت ارشد باید رهبری و تعهد را در خصوص سیستم مدیریت کیفیت را با انجام موارد زیر اثبات نماید:

الف) پذیرش پاسخگویی برای اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت

ب) حصول اطمینان از اینکه خط مشی کیفیت و اهداف کیفیت برای سیستم مدیریت کیفیت ایجاد شده اند و با محیط سازمان و جهت گیری استراتژیک سازمان سازگارند.

ج) حصول اطمینان از یکپارچگی الزامات سیستم مدیریت کیفیت با فرآیندهای کسب و کار سازمان

د) ترویج استفاده از رویکرد فرآیندی و تفکر مبتنی بر ریسک

ه) حصول اطمینان از اینکه منابع مورد نیاز برای سیستم مدیریت کیفیت در دسترس هستند

و) اطلاع رسانی در خصوص اهمیت مدیریت کیفیت اثربخش و انطباق با الزامات سیستم مدیریت کیفیت

ز) حصول اطمینان از اینکه سیستم مدیریت کیفیت به نتایج مورد نظر دست می یابد

ح) مشارکت دادن، هدایت و پشتیبانی از کارکنان، به منظور کمک به اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت

ط) ترویج بهبود

ی) پشتیبانی از سایر نقش های مدیریتی مرتبط برای نشان دادن رهبری آن ها به نحوی که در حوزه های مسئولیت آن ها کاربرد دارد



یادآوری: اشاره به "کسب و کار" در این استاندارد بین المللی می تواند به تفسیر عام به معنی آن دسته از فعالیت هایی باشد که در هسته مقصود وجودی سازمان هستند، خواه سازمان عمومی باشد، خواه خصوصی، انتفاعی و یا غیرانتفاعی.

#### ۵-۱-۲ تمرکز بر مشتری

مدیریت ارشد باید رهبری و تعهد خود را در خصوص تمرکز بر مشتری با حصول اطمینان از موارد زیر اثبات نماید:

الف) الزامات مشتری و الزامات قانونی و مقرراتی قابل کاربرد تعیین، درک و به طور مستمر برآورده می شوند.

ب) ریسک ها و فرصت هایی که می توانند بر انطباق محصولات و خدمات و توانایی افزایش رضایت مشتری تاثیرگذار باشند تعیین شده و به آن ها پرداخته می شود.

ج) تمرکز بر افزایش رضایت مشتری نگه داشته می شود.

#### ۵-۲ خط مشی

#### ۵-۲-۱ ایجاد خط مشی کیفیت

مدیریت ارشد باید یک خط مشی کیفیت را ایجاد، اجرا و نگهداری نماید که :

الف) متناسب با مقصود و محیط سازمان باشد و از جهت گیری استراتژیک سازمان پشتیبانی نماید.

ب) چارچوبی برای تعیین اهداف کیفی ارائه نماید.

ج) شامل تعهد به برآوردن الزامات قابل کاربرد باشد.

د) شامل تعهد به بهبود مستمر سیستم مدیریت کیفیت باشد.

#### ۵-۲-۲ اطلاع رسانی خط مشی کیفیت

خط مشی کیفیت باید :

الف) در قالب اطلاعات مستند در دسترس بوده و نگهداری شود.

ب) در درون سازمان اطلاع رسانی، درک و به کار گرفته شود.

ج) به صورت مناسبی در دسترس طرف های ذینفع مربوطه باشد.

## ۵-۳ نقش ها، مسئولیت ها و اختیارات سازمانی

مدیریت ارشد باید اطمینان حاصل نماید که مسئولیت ها و اختیارات برای نقش های مربوطه در درون سازمان تخصیص داده شده، به اطلاع رسیده و در ک شده اند.

مدیریت ارشد باید برای موارد زیر مسئولیت ها و اختیاراتی تخصیص دهد:

الف) حصول اطمینان از اینکه سیستم مدیریت کیفیت با الزامات این استاندارد بین المللی انطباق دارد.

ب) حصول اطمینان از اینکه فرآیندها در حال ارائه خروجی های مورد نظرشان هستند.

ج) گزارش دهی در مورد عملکرد سیستم مدیریت کیفیت و فرصت های بهبود (به بند ۱۰-۱ رجوع کنید) به ویژه برای مدیریت ارشد.

د) حصول اطمینان از ترویج تمرکز بر مشتری در سرتاسر سازمان.

ه) حصول اطمینان از حفظ یکپارچگی سیستم مدیریت کیفیت هنگامی که تغییراتی در سیستم مدیریت کیفیت طرح ریزی و اجرا شده است.

## ۶- طرح ریزی

### ۶-۱ اقدامات مربوط به ریسک ها و فرصت ها

۶-۱-۱ در زمان طرح ریزی سیستم مدیریت کیفیت، سازمان باید مسائل اشاره شده در بند ۴-۱ و الزامات اشاره شده در بند ۴-۲ را در نظر گرفته و ریسک ها و فرصت هایی که باید به آن ها پرداخته شود را به منظور رسیدن به موارد زیر تعیین نماید:

الف) تضمین این سیستم مدیریت کیفیت می تواند به نتیجه های مورد نظر خود دست یابد.

ب) افزایش اثرات مطلوب

ج) پیشگیری یا کاهش اثرات نامطلوب

د) دستیابی به بهبود

۶-۱-۲ سازمان باید موارد زیر را طرح ریزی نماید:

الف) اقداماتی برای پرداختن به این ریسک ها و فرصت ها

ب) یکپارچگی

۱) یکپارچه سازی و اجرای این اقدامات در فرآیندهای سیستم مدیریت کیفیت (رجوع کنید به بند ۴-۴)

۲) ارزیابی اثربخشی این اقدامات

اقدامات انجام شده برای پرداختن به ریسک ها و فرصت ها باید متناسب با اثرات بالقوه بر انطباق محصولات و خدمات باشند.

**یادآوری ۱:** گزینه های پرداختن به ریسک ها می تواند شامل موارد زیر باشد: اجتناب از ریسک، قبول ریسک به منظور دنبال کردن یک فرصت، حذف منبع ریسک، تغییر احتمال وقوع یا عواقب آن، به اشتراک گذارن ریسک یا حفظ ریسک با تصمیم آگاهانه

**یادآوری ۲:** فرصت ها می تواند منجر به شیوه های جدید، راه اندازی محصولات جدید، گشایش بازارهای جدید، پرداختن به مشتریان جدید، ایجاد مشارکت ها، استفاده از فناوری جدید و دیگر امکانات مطلوب و مناسب برای پرداختن به نیازهای سازمان یا مشتریان آن شوند.

## ۶-۲ اهداف کیفیت و طرح ریزی جهت دستیابی به آن ها

۶-۲-۱ سازمان باید اهداف کیفیت را در بخش ها، سطوح و فرآیندهای مورد نیاز برای سیستم مدیریت کیفیت، ایجاد نماید.

اهداف کیفیت باید:

الف) با خط مشی کیفیت سازگار باشند

ب) قابل اندازه گیری باشند

ج) الزامات قابل کاربرد را در نظر بگیرند

د) مرتبط با انطباق محصولات و خدمات و افزایش رضایت مشتری باشند

ه) مورد پایش قرار گیرند

و) اطلاع رسانی شوند

ز) به صورت مناسبی به روزآوری شوند

سازمان باید اطلاعات مستندی در خصوص اهداف کیفیت نگهداری نماید.

۶-۲-۲ در زمان طرح ریزی چگونگی دستیابی به اهداف کیفیت، سازمان باید موارد زیر را تعیین نماید:

الف) چه (کارهایی) انجام خواهد شد



ب) چه منابعی مورد نیاز خواهد بود

ج) چه کسانی مسئول خواهند بود

د) چه زمانی تکمیل خواهد شد

ه) چگونه نتایج ارزیابی خواهند شد

### ۶-۳ طرح ریزی تغییرات

هنگامی که سازمان نیاز به تغییرات در سیستم مدیریت را تعیین می نماید، تغییرات باید به صورت برنامه ریزی شده انجام شود (رجوع کنید بند ۴-۴)

سازمان باید موارد زیر را در نظر بگیرد ک

الف) مقصود از تغییرات و پیامدهای احتمالی آن ها

ب) یکپارچگی سیستم مدیریت

ج) در دسترس بودن منابع

### ۷ - پشتیبانی

#### ۷-۱ منابع

##### ۷-۱-۱ کلیات

سازمان باید منابع لازم را جهت ایجاد، استقرار، نگهداری و بهبود مستمر سیستم مدیریت کیفیت را تعیین و فراهم نماید. سازمان باید موارد زیر را در نظر بگیرد:

الف) قابلیت ها و محدودیت های منابع داخلی موجود

ب) چه نیازمندی هایی از تامین کنندگان برون سازمانی تامین شود

##### ۷-۱-۲ کارکنان

سازمان باید افراد لازم را جهت استقرار اثربخش سیستم مدیریت کیفیت خود و اجرا و کنترل فرآیندهای آن، تعیین و فراهم نماید.

### ۷-۱-۳ زیرساخت ها

سازمان باید زیرساخت لازم جهت اجرای فرآیندها و دستیابی به انطباق محصولات و خدمات خود را تعیین، فراهم و نگهداری نماید.

یادآوری: زیرساخت می تواند شامل موارد زیر باشد:

الف) ساختمان ها و تاسیسات مرتبط

ب) تجهیزات از جمله سخت افزارها و نرم افزارها

ج) منابع حمل نقل

د) فناوری اطلاعات و ارتباطات

### ۷-۱-۴ محیط اجرای فرآیندها

سازمان باید زیرساخت لازم جهت اجرای فرآیندها و دستیابی به انطباق محصولات و خدمات خود را تعیین، فراهم و نگهداری نماید.

یادآوری: یک محیط مناسب می تواند ترکیبی از عوامل انسانی و فیزیکی مانند موارد باشد:

الف) عوامل اجتماعی (به عنوان مثال تبعیض، آرام، غیرتهاجمی)

ب) عوامل روانی (به عنوان مثال استرس کاهنده، پیشگیری از خستگی و حفاظت کننده از نظر احساسی)

ج) عوامل فیزیکی (به عنوان مثال دما، گرما، رطوبت، نور، جریان هوا، بهداشت، صدا)

این عوامل بسته به محصولات و خدماتی که ارائه می شوند، می توانند متفاوت باشند.

### ۷-۱-۵ منابع پایش و اندازه گیری

#### ۷-۱-۵-۱ کلیات

هنگامی که پایش و اندازه گیری به منظور تصدیق انطباق محصولات و خدمات با الزامات مشخص شده استفاده می شود، سازمان باید منابع لازم جهت حصول اطمینان از دستیابی به نتایج معتبر و قابل اعتماد را تعیین و فراهم نماید.

سازمان باید اطمینان یابد که منابع فراهم شده:

الف) برای آن نوع مشخصی از فعالیت های پایش و اندازه گیری که در حال انجام است مناسب می باشند.

ب) جهت اطمینان از تداوم تناسب آن ها با مقاصدشان، نگهداری می شوند.

سازمان باید اطلاعات مستند مناسبی را به عنوان شواهدی از تناسب منابع پایش و اندازه گیری، حفظ نماید.

#### ۷-۱-۵-۲ قابلیت ردیابی اندازه گیری

هنگامی که قابلیت ردیابی یک الزام باشد یا توسط سازمان به عنوان یک بخش اساسی از کسب اطمینان از اعتبار نتایج اندازه گیری در نظر گرفته شده است، تجهیزات اندازه گیری باید:

الف) در فواصل زمانی مشخص یا قبل از استفاده، با استانداردهای اندازه گیری قابل ردیابی به استانداردهای اندازه گیری بین المللی یا ملی، کالیبره یا تصدیق شوند، هنگامی که چنین استانداردهایی وجود نداشته باشند، مبنای استفاده شده جهت کالیبراسیون یا تصدیق، باید به صورت اطلاعات مستند، حفظ شود.

ب) جهت تعیین وضعیت آن ها شناسایی شوند

ج) در مقابل تنظیمات، آسیب یا خرابی که وضعیت کالیبراسیون و نتایج اندازه گیری های پس از آن را نامعتبر می کند، محافظت شوند.

هنگامی که مشخص شود تجهیز اندازه گیری، برای کاربرد مورد نظر نامناسب است، سازمان باید اعتبار نتایج اندازه گیری های قبلی که به نحو نامطلوبی تحت تاثیر هستند را تعیین نماید و باید در صورت لزوم اقدام مناسب انجام دهد.

#### ۷-۱-۶ دانش سازمانی

سازمان باید دانش لازم جهت اجرای فرآیندها و دستیابی به انطباق محصولات و خدمات را تعیین نماید.

این دانش باید نگهداری شود و به میزان لازم در دسترس قرار گیرد.

هنگام پرداختن به نیازها و روندهای در حال تغییر، سازمان باید دانش فعلی خود را در نظر بگیرد و چگونگی به دست آوردن و یا دسترسی به دانش اضافی لازم و به هنگام سازی مورد نیاز را تعیین نماید.

**یادآوری ۱:** دانش سازمانی، دانشی است که خاص همان سازمان بوده و معمولاً از طریق تجربه به دست می آید. این دانش، اطلاعاتی است که به منظور دستیابی به اهداف سازمان مورد استفاده قرار گرفته و به اشتراک گذاشته می شود.

**یادآوری ۲:** دانش سازمانی می تواند مبتنی بر موارد زیر باشد:

الف) منابع درون سازمانی (به عنوان مثال: سرمایه فکری، مطالب فراگرفته شده از طریق تجربه، آموخته های حاصل از شکست ها و پروژه های موفق، ثبت و به اشتراک گذاشتن دانش و تجربه های مستند نشده، نتایج حاصل از بهبود در فرآیندها، محصولات و خدمات)

ب) منابع برون سازمانی (به عنوان مثال : استانداردها، دانشگاه ها، اجلاس ها، دانش جمع آوری شده از مشتریان یا تامین کنندگان برون سازمانی)

## ۲-۷ شایستگی

سازمان باید:

الف) شایستگی لازم برای افرادی که تحت کنترل سازمان کار می کنند و بر روی عملکرد و اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت تاثیرگذار هستند را تعیین نماید.

ب) اطمینان حاصل نماید که این افراد از نظر تحصیلات، آموزش و یا تجربه ی مناسب، با شایستگی هستند.

ج) در صورت کاربرد، جهت به دست آوردن شایستگی لازم و ارزیابی اثربخشی اقدامات انجام شده، اقدام نماید.

د) اطلاعات مستند مناسبی را به عنوان شواهد شایستگی حفظ نماید.

یادآوری: اقدامات قابل کاربرد می تواند به عنوان مثال شامل این موارد باشد: فراهم آوری آموزش، مربی گری، یا انتصاب مجدد افراد حاضر، یا استخدام یا عقد قرارداد با اشخاص با شایستگی.

## ۳-۷ آگاهی

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که افرادی که تحت کنترل سازمان کار می کنند از موارد زیر آگاه هستند:

الف) خط مشی کیفیت

ب) اهداف کیفیت مرتبط

ج) سهم آن ها در اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت، از جمله مزایای عملکرد بهبود یافته

د) پیامدهای عدم انطباق با الزامات سیستم مدیریت کیفیت

## ۴-۷ ارتباطات

سازمان باید ارتباطات درون و برون سازمانی مرتبط با سیستم مدیریت کیفیت را تعیین نماید، از جمله:

الف) درباره چه چیزی ارتباط برقرار نماید

ب) چه زمانی ارتباط برقرار نماید

ج) با چه کسی ارتباط برقرار نماید

د) چگونه ارتباط برقرار نماید

ه) چه کسی ارتباط برقرار نماید

## ۷-۵ اطلاعات مستند

### ۷-۵-۱ کلیات

سیستم مدیریت کیفیت سازمان باید شامل موارد زیر باشد:

الف) اطلاعات مستند الزام شده توسط این استاندارد بین المللی

ب) اطلاعات مستند تعیین شده توسط سازمان که برای اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت ضروری باشد

**یادآوری:** میزان اطلاعات مستند برای یک سیستم مدیریت کیفیت می تواند از سازمانی به سازمان دیگر به دلایل زیر متفاوت باشد:

اندازه سازمان و نوع فعالیت ها، فرآیندها، محصولات و خدمات آن

- پیچیدگی فرآیندها و تعاملات آن ها
- شایستگی افراد

### ۷-۵-۲ ایجاد و به روزرسانی

- هنگام ایجاد و به روزرسانی اطلاعات مستند، سازمان باید از مناسب بودن موارد زیر اطمینان حاصل نماید
- الف) شناسایی و توضیحات ( به عنوان مثال: عنوان، تاریخ، نویسنده، یا شماره مرجع)
- ب) قالب (به عنوان مثال: زبان، ویرایش نرم افزار، تصاویر) و رسانه (به عنوان مثال: کاغذی، الکترونیک)
- ج) بازنگری و تصویب برای تناسب و کفایت

### ۷-۵-۳ کنترل اطلاعات مستند

۱، ۳، ۵، ۷ اطلاعات مستند الزام شده توسط سیستم مدیریت کیفیت و این استاندارد بین المللی باید کنترل شود تا اطمینان حاصل شود که:

الف) در مکان و زمان مورد نیاز، در دسترس و برای استفاده مناسب می باشند

ب) به اندازه کافی محافظت شده است (به عنوان مثال: از دست دادن محرمانگی، استفاده نادرست، یا از دست دادن یکپارچگی)

۲، ۳، ۵، ۷ در صورت کاربرد، سازمان باید برای کنترل اطلاعات مستند، فعالیت های زیر را انجام دهد:



الف) توزیع، دسترسی، بازیابی و استفاده

ب) ذخیره سازی و محافظت، از جمله محافظت از خوانایی

ج) کنترل تغییرات (به عنوان مثال کنترل ویرایش)

د) حفظ و امحا

اطلاعات مستند دارای منشاء برون سازمانی، که توسط سازمان برای طرح ریزی و اجرای سیستم مدیریت کیفیت لازم تعیین شده اند، باید به نحو مناسبی شناسایی و کنترل شوند.

اطلاعات مستندی که به عنوان شواهد انطباق حفظ می شوند باید در برابر تغییرات ناخواسته محافظت شوند.

**یادآوری:** دسترسی می تواند به معنای تصمیم به دادن اجازه ی مشاهده صرف یک اطلاعات مستند یا اعطای اجازه و اختیار مشاهده و اعمال تغییر در آن اطلاعات مستند باشد.

## ۸-۱ طرح ریزی و کنترل عملیات

سازمان باید فرآیندهای (رجوع کنید بند ۴-۴) مورد نیاز جهت برآورده سازی الزامات ارائه محصولات و خدمات و اجرای اقدامات تعیین شده در بند ۶ را از طریق موارد زیر طرح ریزی، اجرا و کنترل نماید:

الف) تعیین الزامات محصولات و خدمات

ب) ایجاد معیارهایی برای:

۱) فرآیندها

۲) پذیرش محصولات و خدمات

ج) تعیین منابع مورد نیاز برای دستیابی به انطباق با الزامات محصول و خدمات

د) اجرای کنترل فرآیندها مطابق با معیارها

ه) تعیین، نگهداری و حفظ اطلاعات مستند به میزان لازم به منظور:

۱) اطمینان حاصل نماید که فرآیندها به صورت طرح ریزی شده انجام شده اند.

۲) نشان دهد که محصول و خدمات با الزامات انطباق دارند.

خروجی این طرح ریزی باید برای عملیات سازمان مناسب باشد.

سازمان باید تغییرات طرح ریزی شده را کنترل و پیامدهای ناشی از تغییرات ناخواسته را بازنگری نموده و در صورت لزوم برای کاهش هرگونه اثرات ناخواسته اقدام نماید.

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که فرآیندهای برون سپاری شده کنترل می شوند (رجوع کنید بند ۸-۴)

## ۸-۲ الزامات محصولات و خدمات

### ۸-۲-۱ ارتباط با مشتری

ارتباط با مشتریان باید شامل موارد زیر باشد:

الف) ارائه اطلاعات مرتبط با محصولات و خدمات

ب) رسیدگی به استعلام ها، قراردادها یا سفارش ها، از جمله تغییرات

ج) گرفتن بازخورد مشتری در خصوص محصولات و خدمات، از جمله شکایات مشتری

د) رسیدگی یا کنترل اموال مشتری

ه) ایجاد الزامات خاص برای اقدامات احتمالی، هنگامی که مرتبط باشد.

### ۸-۲-۲ تعیین الزامات محصولات و خدمات

هنگامی که الزامات تعیین شده برای محصولات و خدماتی به مشتریان ارائه می شود، سازمان باید اطمینان حاصل نماید که:

الف) الزامات محصولات و خدمات تعریف شده اند، از جمله:

هر گونه الزامات قانونی و مقرراتی قابل کاربرد

آن هایی که توسط سازمان ضروری در نظر گرفته شده

ب) سازمان می تواند ادعایی که در خصوص محصولات و خدمات ارائه می نماید، برآورده نماید.

### ۸-۲-۳ بازنگری الزامات محصولات و خدمات

۸-۲-۳-۱ سازمان باید اطمینان حاصل نماید که توانایی برآوردن الزامات محصولات و خدماتی که به مشتری ارائه می دهد را دارد. سازمان باید قبل از تعهد به تامین محصولات و خدمات به مشتری، یک بازنگری انجام دهد، که شامل موارد زیر باشد:

الف) الزامات مشخص شده توسط مشتری، از جمله الزامات مربوط به فعالیت های تحویل و پس از تحویل

ب) الزاماتی که توسط مشتری بیان نشده اند ولی برای استفاده مشخص شده یا مورد نظر ضروری هستند، هنگامی که شناخته شده باشند.

ج) الزامات مشخص شده توسط سازمان

د) الزامات قانونی و مقرراتی قابل کاربرد برای محصولات و خدمات

ه) الزامات قرارداد یا سفارش که با آنچه قبلاً بیان شده اند، مغایرت دارند.

سازمان باید اطمینان یابد که الزامات قرارداد یا سفارشی که با آنچه قبلاً تعریف شده بود، مغایرت دارند، حل و فصل شده اند.

هنگامی که مشتری الزامات خود را به صورت بیانه ای مکتوب بیان نکرده باشد، الزامات مشتری باید قبل از پذیرش توسط سازمان تایید شود.

یادآوری: در برخی موقعیت ها، نظیر فروش اینترنتی، یک بازنگری رسمی برای هر سفارش غیرعملی است. در عوض، بازنگری می تواند اطلاعات مرتبط با محصول نظیر کاتالوگ ها را پوشش دهد.

۸-۲-۳-۲ به نحوی که قابل کاربرد باشد، سازمان باید اطلاعات مستند مربوط به موارد زیر را حفظ نماید:

الف) نتایج حاصل از بازنگری ها

ب) هرگونه الزامات جدید محصولات و خدمات

### ۸-۲-۴ تغییرات الزامات محصولات و خدمات

هنگامی که الزامات محصولات و خدمات تغییر کند، سازمان باید اطمینان حاصل نماید که اطلاعات مستند مربوطه، اصلاح شده و افراد مربوطه از الزامات تغییر یافته، آگاه می شوند.

### ۸-۳ طراحی و توسعه محصولات و خدمات

#### ۸-۳-۱ کلیات

سازمان باید به منظور حصول اطمینان از تامین محصولات و خدمات بعدی، یک فرآیند طراحی و توسعه را ایجاد و نگهداری نماید.

#### ۸-۳-۲ طرح ریزی طراحی و توسعه

سازمان باید در تعیین مراحل و کنترل ها برای طراحی و توسعه موارد زیر را در نظر گیرد:

الف) ماهیت، مدت زمان و پیچیدگی فعالیت های طراحی و توسعه

ب) مراحل مورد نیاز فرآیند از جمله بازنگری های طراحی و توسعه قابل کاربرد

ج) فعالیت های تصدیق و صحت گذاری ضروری در طراحی و توسعه

د) مسئولیت ها و اختیارات مورد بحث در فرآیند طراحی و توسعه

ه) منابع مورد نیاز داخلی و بیرونی برای طراحی و توسعه محصولات و خدمات

و) نیاز به کنترل ارتباط بین افراد درگیر در فرآیند طراحی و توسعه

ز) نیاز به مشارکت مشتریان و کاربران در فرآیند طراحی و توسعه

ح) الزامات برای فراهم نمودن محصولات و خدمات بعدی

ط) سطحی از کنترل که مشتریان و سایر طرف های ذینفع مرتبط، از فرآیند طراحی و توسعه انتظار دارند.

ی) اطلاعات مستند مورد نیاز جهت اثبات اینکه الزامات طراحی و توسعه برآورده شده اند.

### ۸-۳-۳ ورودی های طراحی و توسعه

سازمان باید الزامات ضروری برای هر یک از انواع محصولات و خدماتی که باید طراحی و توسعه داده شود را تعیین نماید. سازمان باید موارد زیر را در نظر بگیرد:

الف) الزامات کارکردی و عملکردی

ب) اطلاعات حاصله از فعالیت های طراحی و توسعه مشابه قبلی

ج) الزامات قانونی و مقرراتی

د) استانداردها یا آئین نامه ای که سازمان متعهد به اجرای آن ها شده است

ه) عواقب بالقوه شکست ناشی از ماهیت محصولات و خدمات

ورودی ها باید برای مقاصد طراحی و توسعه کافی، کامل و بدون ابهام باشند.

تعارض بین ورودی های طراحی و توسعه باید حل و فصل شود.

سازمان باید اطلاعات مستند ورودی های طراحی و توسعه را حفظ نماید.

### ۸-۳-۴ کنترل های طراحی و توسعه

سازمان باید بر فرآیند طراحی و توسعه کنترل هایی اعمال نماید تا اطمینان حاصل نماید که

الف) نتایجی که به دست می آید، تعریف می شود

ب) بازنگری ها به منظور ارزیابی توانایی نتایج طراحی و توسعه برای برآورده نمودن الزامات انجام شده است.

ج) به منظور حصول اطمینان از اینکه خروجی های طراحی و توسعه الزامات ورودی را برآورده می نماید، فعالیت های تصدیق انجام می شود.

د) به منظور حصول اطمینان از اینکه محصولات و خدمات نتیجه شده، الزامات مربوط به کاربرد مشخص شده و استفاده مورد نظر را برآورده می نمایند، فعالیت های صحت گذاری انجام می شود.

ه) اقدامات ضروری بر روی مشکلات شناسایی شده در طی فعالیت های بازنگری یا تصدیق و صحت گذاری، انجام می شود.

و) اطلاعات مستند این فعالیت ها حفظ می شود.

یادآوری: بازنگری ها، تصدیق و صحت گذاری طراحی و توسعه مقاصد متمایزی دارند. بسته به اینکه برای محصولات و خدمات سازمان به چه صورت مناسب باشد، این فعالیت ها می توانند به صورت جداگانه و یا ترکیبی انجام شود.

### ۸-۳-۵ خروجی های طراحی و توسعه

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که خروجی های طراحی و توسعه:

الف) الزامات ورودی را برآورده می کند

ب) برای فرآیندهای بعدی تامین محصولات و خدمات کافی می باشد

ج) در موارد مقتضی، شامل الزامات پایش و اندازه گیری و معیارهای پذیرش باشند یا به آن ها ارجاع دهند.

د) ویژگی های محصولات و خدمات برای مقصود مورد نظر و استفاده ایمن و صحیح از آن ها ضروری هستند را مشخص می نمایند.

سازمان باید اطلاعات مستند خروجی های طراحی و توسعه را حفظ نماید.

### ۸-۳-۶ تغییرات طراحی و توسعه

سازمان باید تغییرات انجام شده درحین و یا پس از طراحی و توسعه محصولات و خدمات را به میزانی که اطمینان حاصل نماید هیچ تاثیر منفی بر انطباق با الزامات وجود ندارد، شناسایی، بازنگری و کنترل نماید.



سازمان باید اطلاعات مستند مربوط به موارد زیر را حفظ نماید:

الف) تغییرات طراحی و توسعه

ب) نتایج بازنگری ها

ج) مجوز تغییرات

د) اقدامات انجام شده جهت جلوگیری از اثرات نامطلوب

## ۸-۴ کنترل فرآیندها، محصولات و خدمات تامین شده بیرونی

### ۸-۴-۱ کلیات

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که فرآیندها، محصولات و خدماتی که از بیرون سازمان تامین می شوند، با الزامات انطباق دارند.

سازمان باید در مواقع زیر کنترل هایی که باید بر روی فرآیندها، محصولات و خدماتی که بیرون سازمانی تامین می شوند را تعیین نماید:

الف) محصولات و خدماتی که توسط ارائه دهندگان بیرونی برای استفاده در محصولات و خدمات خود سازمان تامین می شوند.

ب) محصولات و خدماتی توسط ارائه دهندگان بیرونی مستقیماً برای مشتریان از طرف سازمان تامین می شود

ج) در نتیجه تصمیم گیری سازمان، یک فرآیند و یا بخشی از یک فرآیند، توسط ارائه دهنده بیرونی انجام شود.

سازمان باید معیارهایی را جهت ارزیابی، انتخاب، پایش عملکرد و ارزیابی مجدد ارائه دهندگان بیرونی براساس توانایی آن ها در تامین فرآیندها، محصولات و خدمات با توجه به الزامات، تعیین و به کار گیرد.

سازمان باید اطلاعات مستند این فعالیت ها و هرگونه فعالیت ضروری حاصل از ارزیابی ها را حفظ نماید.

### ۸-۴-۲ نوع و میزان کنترل

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که فرآیندها، محصولات و خدماتی که از بیرون سازمانی تامین شده اند، بر توانایی سازمان در ارائه مداوم محصولات و خدمات منطبق به مشتریانش تاثیر نامطلوب نمی گذارد.

سازمان باید:

الف) اطمینان حاصل نماید که فرآیندهایی که بیرون سازمان تامین می شوند، تحت کنترل سیستم مدیریت کیفیت سازمان

باقی می ماند

ب) کنترل هایی که می خواهد بر روی ارائه دهنده بیرونی و بر روی خروجی به دست آمده، اعمال کند را تعریف نماید

ج) موارد زیر را در نظر داشته باشد:

۱- تاثیر بالقوه فرآیندها، محصولات و خدمات برون سپاری شده بر توانایی سازمان در برآورده سازی مداوم الزامات مشتری و الزامات قانونی و مقرراتی قابل کاربرد

۲- اثربخشی کنترل های اعمال شده توسط ارائه دهنده بیرونی

د) به منظور حصول اطمینان از اینکه الزامات توسط فرآیندها، محصولات و خدمات برون سپاری شده برآورده می شوند، تصدیق یا دیگر فعالیت های ضروری دیگر را تعیین نماید.

### ۸-۴-۳ اطلاعات برای ارائه دهنده بیرونی

سازمان باید قبل از اطلاع رسانی به ارائه دهنده بیرونی، از کفایت الزامات اطمینان حاصل نماید.

سازمان باید در خصوص موارد زیر، الزامات خود را به اطلاع ارائه دهنده بیرونی برساند:

الف) فرآیندها، محصولات و خدماتی که باید تامین شود

ب) تائید (موارد زیر):

۱) محصولات و خدمات

۲) روش ها، فرآیندها و تجهیزات

ترخیص محصولات و خدمات

ج) شایستگی ها از جمله تائید صلاحیت افراد مورد نیاز

د) تعاملات ارائه دهنده بیرونی با سازمان

ه) کنترل و پایش عملکرد ارائه دهندگان بیرونی که توسط سازمان به کار گرفته شده اند.

و) فعالیت های تصدیق یا صحه گذاری که سازمان یا مشتری می خواهند در محل ارائه دهنده بیرونی انجام دهند.

## ۸-۵ تولید و ارائه خدمات

### ۸-۵-۱ کنترل تولید و ارائه خدمات

سازمان باید تولید و ارائه خدمات را در شرایط کنترل شده ای اجرا نماید.

به نحوی که قابل کاربرد باشد، شرایط کنترل شده شامل موارد زیر می باشد:

الف) در دسترس بودن اطلاعات مستندی که موارد زیر را تعریف می کند:

ویژگی های محصولاتی که باید تولید شوند، خدماتی که باید ارائه شوند یا فعالیت هایی که باید انجام گیرند

نتایجی که باید به دست آیند

ب) در دسترس بودن و استفاده از منابع مناسب پایش و اندازه گیری

ج) اجرای فعالیت های پایش و اندازه گیری در مراحل مناسب برای تصدیق اینکه معیار کنترل فرآیندها یا خروجی ها و معیارهای پذیرش محصولات و خدمات برآورده شده اند.

د) استفاده از زیرساخت و محیط مناسب برای اجرای فرآیندها

ه) انتصاب افراد شایسته، از جمله هرگونه تأیید صلاحیت مورد نیاز

و) صحت گذاری و صحت گذاری مجدد دوره ای توانایی دستیابی به نتایج طرح ریزی شده برای فرآیند تولید و ارائه خدمات، در جای که خروجی به دست آمده را نمی توان با پایش و اندازه گیری بعدی تصدیق کرد.

ز) اجرای فعالیت هایی به منظور جلوگیری از خطای انسانی

ح) اجرای فالیتهای ترخیص، تحویل و پس از تحویل

### ۸-۵-۲ شناسایی و ردیابی

هنگامی که برای اطمینان از انطباق محصولات و خدمات ضروری باشد، سازمان باید از روش مناسب برای شناسایی خروجی ها استفاده نماید. سازمان باید وضعیت خروجی ها را در رابطه با الزامات پایش و اندازه گیری در سرتاسر تولید و ارائه خدمات، شناسایی نماید.

هنگامی که ردیابی الزام باشد، سازمان باید خروجی ها را با شناسه منحصر به فردی کنترل نماید و اطلاعات مستندی که برای ردیابی ضروری است را حفظ نماید.

## ۸-۵-۳ اموال متعلق به مشتری یا ارائه دهندگان بیرونی

سازمان باید اموال متعلق به مشتری یا ارائه دهنده بیرونی را تا هنگامی که آن اموال تحت کنترل یا مورد استفاده سازمان هستند، مراقبت نماید.

سازمان باید اموال مشتری یا ارائه دهنده بیرونی را که برای استفاده یا به کار بردن در محصولات و خدمات ارائه شده اند را شناسایی، تصدیق، محافظت و حراست نماید.

هنگامی که اموال مشتری یا ارائه دهنده بیرونی گم شود، آسیب ببیند یا دیگر برای استفاده مناسب نباشد، سازمان باید این مسئله را به مشتری یا ارائه دهنده بیرونی گزارش نماید و اطلاعات مستند آنچه رخ داده است را حفظ نماید.

یادآوری: اموال مشتری یا ارائه دهنده بیرونی می تواند شامل مواد، اجزاء، ابزارها و تجهیزات، محل مشتریان، اموال معنوی و داده های شخصی باشند.

## ۸-۵-۴ محافظت

سازمان باید خروجی ها را در طی تولید و ارائه خدمات، به میزانی که برای اطمینان از انطباق با الزامات ضروری است، محافظت نماید.

## ۸-۵-۵ فعالیت های پس از تحویل

سازمان باید الزامات فعالیت های پس از تحویل مرتبط با محصولات و خدمات را برآورده نماید.  
در تعیین میزان فعالیت های پس از تحویل مورد نیاز، سازمان باید موارد زیر را در نظر بگیرد:

الف) الزامات قانونی و مقرراتی

ب) پیامدهای بالقوه ناخواسته در خصوص محصولات و خدمات

ج) ماهیت، استفاده و دوره عمر مورد نظر محصولات و خدمات

د) الزامات مشتری

ه) بازخورد مشتری

یادآوری: فعالیت های پس از تحویل شامل اقدامات مرتبط با اعطای گارانتی، تعهدات قراردادی مانند خدمات تعمیر و نگهداری و خدمات تکمیلی مانند بازیافت یا امحای نهایی می باشد.

## ۸-۵-۶ کنترل تغییرات

سازمان باید تغییرات را برای تولید و ارائه خدمات، به میزانی که برای تضمین تداوم در انطباق با الزامات ضروری است، بازنگری و کنترل نماید.

سازمان باید اطلاعات مستندی را که تشریح کننده نتایج بازنگری تغییرات، فرد (افراد) دارای اختیار در مورد تغییر، و هرگونه اقدام لازم برآمده از بازنگری می باشد، را حفظ نماید.

## ۸-۶-۶ ترخیص محصولات و خدمات

سازمان باید ترتیبات طرح ریزی شده را در مراحل مناسب اجرا نماید تا تصدیق نماید که الزامات محصول و خدمت برآورده شده اند.

تا هنگامی که ترتیبات طرح ریزی شده به طور رضایت بخشی کامل نشده اند، ترخیص محصولات و خدمات به مشتری نباید صورت پذیرد، مگر اینکه غیر از این توسط فرد مجاز و در صورت کاربرد توسط مشتری تأیید شده باشد.

سازمان باید اطلاعات مستند ترخیص محصولات و خدمات را حفظ نماید، این اطلاعات مستند باید شامل (موارد زیر باشد):

الف) شواهد انطباق با معیارهای پذیرش

ب) قابلیت ردیابی به فرد (افراد) صادرکننده مجوز ترخیص

## ۸-۷-۷ کنترل خروجی های نامنطبق

۸-۷-۱ سازمان باید اطمینان حاصل نماید که خروجی هایی که با الزامات خود انطباق ندارند، شناسایی و کنترل می شوند تا از استفاده یا تحویل ناخواسته آن ها جلوگیری شود.

سازمان باید اقدام مناسبی بر مبنای ماهیت عدم انطباق و اثر آن بر انطباق محصولات و خدمات انجام دهد. این اقدام همچنین باید به محصولات و خدمات نامنطقی که پس از تحویل محصولات، حین ارائه خدمات یا پس از آن شناسایی می شوند، نیز اعمال می شود.

سازمان باید با خروجی های نامنطبق به یک یا چند روش زیر برخورد نماید:

الف) اصلاح

ب) جداسازی، محدودسازی، عودت یا تعلیق ارائه محصولات و خدمات

ج) اطلاع رسانی به مشتری



د) کسب مجوز پذیرش برای شرایط ارفاقی

هنگامی که خروجی های نامنتطبق اصلاح شده اند، انطباق با الزامات باید مورد تصدیق قرار گیرد.

۷-۲ سازمان باید اطلاعات مستندی را حفظ نماید که:

الف) شرح عدم انطباق

ب) شرح اقدام های انجام شده

ج) شرح هرگونه مجوزهای ارفاقی کسب شده

د) اختیار تصمیم گیری اقدام در خصوص عدم انطباق را شناسایی نماید.

## ۹- ارزیابی عملکرد

### ۹-۱-۱ پایش، اندازه گیری، تحلیل و ارزیابی

#### ۹-۱-۱-۱ کلیات

سازمان باید موارد زیر را تعیین نماید:

الف) چه چیزی نیاز به پایش و اندازه گیری دارد.

ب) روش های پایش، اندازه گیری، تحلیل و ارزیابی مورد نیاز، به منظور حصول اطمینان از نتایج معتبر

ج) چه هنگامی نتایج حاصل از پایش و اندازه گیری باید تحلیل و ارزیابی شوند.

سازمان باید عملکرد و اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت را ارزیابی نماید.

سازمان باید اطلاعات مستند مناسبی را به عنوان شواهدی از نتایج حفظ نماید.

#### ۹-۱-۲ رضایتمندی مشتری

سازمان باید برداشت مشتری از میزان برآورده شدن نیازها و انتظارات وی را پایش نماید. سازمان باید روش هایی برای دریافت،

پایش و بازنگری این اطلاعات تعیین نماید.

**یادآوری:** مثال هایی از پایش برداشت مشتری می تواند شامل نظرسنجی از مشتری، بازخورد مشتری در خصوص محصولات و

خدمات تحویل داده شده، جلسات با مشتریان، تحلیل سهم بازار، تعریف و تمجیدها، مطالب گارانتی و گزارش های فروشنده ها

باشد.

## ۹-۱-۳ تجزیه تحلیل و ارزیابی

سازمان باید داده های مناسب و اطلاعات به دست آمده از پایش و اندازه گیری را تحلیل و ارزیابی نماید.

نتایج تحلیل باید جهت ارزیابی موارد زیر استفاده شوند:

الف) انطباق محصولات و خدمات

ب) میزان رضایت مشتری

ج) عملکرد و اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت

د) اینکه آیا طرح ریزی به طور اثربخش اجرا شده است

ه) اثربخشی اقدامات انجام شده به منظور پرداختن به ریسک ها و فرصت ها

و) عملکرد ارائه دهندگان بیرونی

ز) نیاز به بهبود سیستم مدیریت کیفیت

یادآوری: روش های تحلیل داده می توانند شامل تکنیک های آماری باشد.

## ۹-۲ ممیزی داخلی

۹-۲-۱ سازمان باید برای تهیه اطلاعات، ممیزی های داخلی را در فواصل طرح ریزی شده اجرا نماید، که آیا سیستم مدیریت کیفیت

الف) با موارد زیر انطباق دارد:

۱) الزامات خود سازمان در خصوص سیستم مدیریت کیفیت آن

۲) الزامات این استاندارد بین المللی

ب) به گونه ای اثربخش استقرار و نگهداری می شود.

۹-۲-۲ سازمان باید:

الف) برنامه یا برنامه های ممیزی، شامل تواتر، روش ها، مسئولیت ها، الزامات طرح ریزی شده و گزارش دهی را طرح ریزی، ایجاد، استقرار و نگهداری نماید که باید اهمیت فرآیندهای مربوطه، تغییرات تاثیرگذار بر سازمان و نتایج ممیزی های قبلی را در نظر بگیرد.

(ب) معیارهای ممیزی و دامنه هر ممیزی را تعریف نماید.

(ج) به منظور حصول اطمینان از واقع بینی و بی طرفی فرآیند ممیزی، ممیزین را انتخاب و ممیزی ها را اجرا نماید.

(د) اطمینان حاصل نماید که نتایج ممیزی ها به مدیریت مربوطه گزارش می شوند.

(ه) اصلاحات و اقدام اصلاحی مناسب را بدون تاخیر بی مورد انجام دهد.

(و) اطلاعات مستندی را به عنوان شواهدی از اجرای برنامه ممیزی و نتایج ممیزی، حفظ نماید.

**یادآوری:** برای راهنمایی به استاندارد ISO19011 مراجعه نمایید.

## **۳-۹ بازنگری مدیریت**

### **۳-۹-۱ کلیات**

مدیریت ارشد باید سیستم مدیریت کیفیت سازمان را در فواصل طرح ریزی شده، مورد بازنگری قرار دهد تا از تداوم مناسب بودن، کفایت، اثربخشی و سازگاری با جهت گیری استراتژیک سازمان، اطمینان حاصل نماید.

### **۳-۹-۲ ورودی های بازنگری مدیریت**

بازنگری مدیریت باید با در نظر گرفتن موارد زیر طرح ریزی و اجرا شود:

الف) وضعیت اقدامات از بازنگری های مدیریت قبلی

ب) تغییرات در مسائل داخلی و بیرونی مرتبط با سیستم مدیریت کیفیت

ج) اطلاعات مربوط به عملکرد و اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت، از جمله روندهای مربوط به:

(۱) رضایت مشتری و بازخورد طرف های ذینفعان مربوطه

(۲) میزان انحراف از اهداف کیفیت برآورده شده اند

(۳) عملکرد فرآیندها و انطباق محصولات و خدمات

(۴) عدم انطباق ها و اقدام اصلاحی

(۵) نتایج پایش و اندازه گیری

(۶) نتایج ممیزی

۷) عملکرد ارائه دهندگان بیرونی

د) کیفیت منابع

ه) اثربخشی اقدامات انجام شده برای پرداختن به ریسک ها و فرصت ها ( رجوع کنید بند ۶-۱)

و) فرصت هایی برای بهبود

### ۹-۳-۳ خروجی های بازنگری مدیریت

خروجی های بازنگری مدیریت باید شامل تصمیمات و اقدامات مرتبط با موارد زیر باشد:

الف) فرصت های بهبود

ب) هرگونه نیاز به تغییر سیستم مدیریت کیفیت

ج) منابع مورد نیاز

سازمان باید اطلاعات مستندی را به عنوان شواهد بازنگری های مدیریت، حفظ نماید.

### ۱۰- بهبود

#### ۱۰-۱ کلیات

سازمان باید فرصت های بهبود را تعیین و انتخاب نماید و اقدامات لازم جهت برآوردن الزامات مشتری و افزایش رضایتمندی مشتری را انجام دهد.

این امر باید شامل موارد زیر باشد:

الف) بهبود محصولات و خدمات به منظور برآورده سازی الزامات و نیز پرداختن به نیازها و انتظارات آینده

ب) اصلاح، جلوگیری یا کاهش اثرات نامطلوب

ج) بهبود عملکرد و اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت

**یادآوری:** مثال هایی از بهبود می تواند شامل اصلاح، اقدام اصلاحی، بهبود مستمر، تغییر اساسی ( پیشرفت غیرمنتظره تغییر)، نوآوری و سازمان دهی مجدد باشد.

## ۱۰-۲ عدم انطباق و اقدام اصلاحی

۱۰-۲-۱ به هنگام بروز یک عدم انطباق، از جمله هرگونه موارد ناشی از شکایات، سازمان باید:

الف) به عدم انطباق واکنش نشان دهد، و در صورت کاربرد:

۱) جهت کنترل و اصلاح آن اقدام نماید

۲) به پیامدها رسیدگی نماید

ب) نیاز به اقدام برای حذف علت (های) عدم انطباق را به منظور اینکه آن عدم انطباق تکرار نشود یا در جای دیگر رخ ندهد، از طریق (موارد زیر) ارزیابی نماید:

۱) بازنگری و تحلیل عدم انطباق

۲) تعیین علل عدم انطباق

۳) تعیین اینکه آیا عدم انطباق های مشابه وجود دارند و یا ممکن است به طور بالقوه اتفاق بیفتند

ج) اجرا کردن هر اقدامی که نیاز باشد

د) بازنگری اثربخشی هر اقدام اصلاحی انجام شده

ه) به روزرسانی ریسک ها و فرصت های تعیین شده در حین طرح ریزی در صورت لزوم

و) اعمال تغییر در سیستم مدیریت کیفیت در صورت لزوم

اقدامات اصلاحی باید متناسب با اثرات عدم انطباق های پیش آمده باشند.

۱۰-۲-۲ سازمان باید اطلاعات مستند را به عنوان شواهدی (از موارد زیر) حفظ نماید:

الف) ماهیت عدم انطباق ها و هرگونه اقدامات بعدی انجام شده

ب) نتایج هر اقدام اصلاحی

## ۱۰-۳ بهبود مستمر

سازمان باید مناسب بودن، کفایت و اثربخشی سیستم مدیریت کیفیت را به طور مستمر بهبود بخشد.

سازمان باید نتایج تجزیه و تحلیل و ارزیابی، و خروجی های بازنگری مدیریت را به منظور تعیین نیازها یا فرصت هایی که باید به عنوان بخشی از بهبود مستمر به آن ها پرداخت شود، مورد توجه قرار دهد.

## استاندارد ایزو مدیریت محیط زیست و پیرامونی

# ISO 14001: 2015

### ۱-۰- پیش زمینه

دستیابی به تعادل میان محیط زیست، جامعه و اقتصاد برای برآوردن نیازهای امروزی بدون به خطر انداختن توانایی نسل های بعدی برای برآوردن نیازهایشان ضروری است. توسعه پایدار به عنوان یک هدف با تعادل سه رکن پایداری به دست می آید.

با افزایش قوانین سخت، فشار بر محیط زیست به دلیل آلاینده‌گی، استفاده ناکارا از منابع، مدیریت نامناسب ضایعات، تغییر آب و هوا، تخریب اکوسیستم ها و از دست رفتن تنوع زیست محیطی انتظارات اجتماعی برای توسعه پایدار، شفاف سازی و پاسخ گویی افزایش پیدا کرده اند.

این امر سازمان ها را بر آن داشته با هدف کمک به ارکان توسعه پایدار با پیاده سازی سیستم های مدیریت زیست محیطی رویکردی سیستماتیک به مدیریت زیست محیطی داشته باشد.

### ۲-۰- هدف از یک سیستم مدیریت زیست محیطی

هدف از این استاندارد بین المللی ارائه یک چارچوب به سازمان ، برای حفاظت از محیط زیست و واکنش در برابر تغییرات زیست محیطی در تعادل با نیازهای اجتماعی - اقتصادی است . این استاندارد، الزاماتی را مشخص می کند تا سازمان قادر باشد به نتایج مورد نظری که برای سیستم مدیریت زیست محیطی اش تعیین می کند دست یابد . یک رویکرد سیستماتیک به مدیریت زیست محیطی می تواند اطلاعاتی را برای ایجاد موفقیت طولانی مدت در اختیار مدیریت ارشد قرار بدهد تا با کمک موارد زیر به توسعه پایدار کمک کند:

-حفاظت از محیط زیست با پیشگیری یا کاهش پیامدهای نامطلوب زیست محیطی

-کاهش اثر نامطلوب بالقوه شرایط زیست محیطی بر سازمان

-کمک به سازمان در برآوردن تعهدات به تطابق

-ارتقای عملکرد زیست محیطی

-کنترل یا تاثیر بر روش طراحی ، تولید ، توزیع ، مصرف و تعیین تکلیف محصولات و خدمات با کمک دیدگاه چرخه حیات که می تواند از انتقال پیامدهای زیست محیطی به جایی دیگر در طی چرخه حیات خود داری کند.



-دستیابی به مزایای مالی و عملیاتی که از پیاده سازی گزینه های دیگر دوستدار محیط زیست حاصل می گردد و موقعیت سازمان را در بازار تقویت می کند.

-اطلاع رسانی اطلاعات زیست محیطی به طرفهای ذینفع مرتبط

این استاندارد بین المللی مانند دیگر استانداردهای بین المللی قصد افزایش یا تغییر الزامات قانونی سازمان را ندارد.

### ۳-۰- عوامل موفقیت

موفقیت سیستم مدیریت زیست محیطی به تعهد در تمام سطوح و وظایف سازمان بستگی دارد که توسط مدیریت ارشد هدایت می شود. سازمان ها می توانند از فرصت ها برای پیشگیری یا کاهش پیامدهای نامطلوب زیست محیطی و ارتقای پیامدهای زیست محیطی مطلوب به خصوص در رابطه با آنها که مضامین استراتژیک و رقابتی دارند استفاده کنند.

مدیریت ارشد با یکپارچه سازی مدیریت زیست محیطی با فرایندهای کسب و کار سازمان ، جهت گیری و تصمیم گیری استراتژیک ، همراستایی آنها با دیگر اولویت های کسب و کار و قانون گذاران)زیست محیطی و دخیل کردن حکمرانی زیست محیطی در سیستم کلی مدیریتش می تواند به طور موثر به ریسک ها و فرصت هایش بپردازد. از اظهار پیاده سازی این استاندارد بین المللی می توان برای کسب اطمینان در طرف های ذی نفع استفاده کرد که یک سیستم مدیریت زیست محیطی موثر در جریان است.

البته بکارگیری این استاندارد بین المللی به نوبه خود تضمین کننده نتایج زیست محیطی بهینه نیست. بکارگیری این استاندارد بین المللی ممکن است از سازمانی به سازمان دیگر به دلیل ماهیت سازمان متفاوت باشد. دو سازمان که فعالیتهای مشابه انجام می دهند اما تعهدات به تطابق آنها ، تعهد به خط مشی زیست محیطی ، فن آوری های زیست محیطی و اهداف عملکردی زیست محیطی متفاوت دارند ممکن است هر دو با الزامات این استاندارد بین المللی انطباق داشته باشد.

سطح جزئیات و پیچیدگی سیستم مدیریت بر حسب فضای سازمان ، دامنه کاربرد سیستم زیست محیطی اش ، تعهدات به تطابق ، و ماهیت فعالیتهای ، محصولات و خدماتش و نیز پیامدهای زیست محیطی اش شامل جنبه های زیست محیطی و پیامدهای زیست محیطی توأم با آن ممکن است متغیر باشد.

### ۴-۰- مدل طرح ریزی-اجرا-بررسی-اقدام

منای رویکرد زیربنایی یک سیستم مدیریت زیست محیطی مفهوم طرح ریزی - اجرا - بررسی - اقدام (PDCA) مدل PDCA یک فرایند تکرار پذیر مورد استفاده سازمان را برای دستیابی به بهبود مداوم ارائه می دهد . آن را می توان به یک سیستم مدیریت زیست محیطی و هر کدام از عناصر آن اعمال کرد . مدل را میتوان به طور خلاصه به شرح زیر توصیف کرد.

- طرح ریزی : ایجاد اهداف زیست محیطی و فرایندهای لازم برای ارائه نتایج در تطابق با خط مشی زیست محیطی سازمان

- اجرا : پیاده سازی آنچه طرح ریزی شده است.
- بررسی : پایش و اندازه گیری فرایندها در برابر خط مشی زیست محیطی شامل تعهدات، اهداف زیست محیطی و ضوابط عملیاتی و گزارش نتایج
- اقدام : انجام اقداماتی برای بهبود عملکرد

شکل ۱ نشان می دهد چگونه چارچوب معرفی شده در این استاندارد را می توان با مدل PDCA یکپارچه کرد که به نوبه خود به کاربران جدید و فعلی کمک می کند اهمیت رویکرد سیستمی را درک کنند.



#### ۵-۰-۵- محتویات این استاندارد بین المللی

این استاندارد بین المللی با الزامات ISO برای استانداردهای سیستم مدیریت انطباق دارد. این الزامات دارای یک متن با ساختار سطح بالا و متن اصلی یکسان و اصطلاحات مشترک و تعاریف اصولی می باشد که برای بهره مندی کاربرانی طراحی شده که چندین استاندارد سیستم مدیریتی ISO را پیاده سازی می کنند.

این استاندارد بین المللی الزامات مربوط به دیگر سیستم های مدیریتی مانند استانداردهای مربوط به کیفیت ، بهداشت و ایمنی شغلی ، انرژی یا مدیریت مالی در برنمی گیرد . البته این استانداردهای بین المللی سازمان را قادر می سازد از رویکردی مشترک و تفکری ریسک محور برای یکپارچه سازی سیستم مدیریت محیط زیست با الزامات سیستم های مدیریت دیگر استفاده کند .

این استاندارد بین المللی در برگزیده الزامات مورد استفاده برای ارزیابی انطباق می باشد . سازمانی که می خواهد انطباق با این استاندارد بین المللی را نشان دهد می تواند انطباق را با کارهای زیر نشان دهد:

- انجام یک خود تعیینی و خود اظهاری یا

- در پی تایید انطباق بودن از جانب طرف هایی که در سازمان دارای نفعی هستند مانند مشتریان یا

- در پی تایید خوداظهاری بودن از جانب طرف خارجی نسبت به سازمان یا

- در پی صدور گواهی نامه / ثبت گواهی نامه سیستم مدیریت محیط زیست بودن از جانب یک سازمان خارجی

ضمیمه الف توضیحات اضافی برای جلوگیری از تفسیر غلط الزامات بین المللی ارائه می دهد . ضمیمه ب نشان دهنده تطابق کلی میان ویرایش قبلی این استاندارد بین المللی و ویرایش فعلی آن می باشد. راهنمای پیاده سازی سیستم های مدیریت محیط زیست در ISO14004 آمده است.

در این استاندارد بین المللی افعالی به شکل زیر استفاده می شوند:

- Shall (باید) به یک الزام دلالت دارد.
- Should (بایست) به یک توصیه دلالت دارد
- May (مجاز است) به یک مجوز دلالت دارد
- Can (می تواند) به یک احتمال یا توانایی دلالت دارد

هدف از اطلاعاتی که به صورت یاد آوری آمده کمک به درک یا استفاده از این سند می باشد. note to entry مورد استفاده در بند ۳ اطلاعات اضافی برای تکمیل داده های واژگان شناسی ارائه می دهد و ممکن است شامل مفادی در رابطه با استفاده از یک اصطلاح باشد. اصطلاحات و تعاریف در بند ۳ به صورت مفهومی مرتب شده اند و شاخص الفبایی دارند که در انتهای این سند آمده است.

## سیستم های مدیریت زیست محیطی – الزامات به همراه راهنما برای استفاده

### ۱. دامنه کاربرد

این استاندارد بین المللی الزاماتی را برای سیستم مدیریت زیست محیطی مشخص می کند که یک سازمان می تواند از آن برای ارتقای عملکرد زیست محیطی اش استفاده کند . هدف این است که سازمان هایی از این استاندارد بین المللی استفاده کنند که به دنبال مدیریت مسئولیتهای زیست محیطی شان به صورت سیستماتیک هستند که به ارکان زیست محیطی توسعه پایدار کمک می کند.

این استاندارد بین المللی به سازمان کمک می کند به نتایج مورد نظرش در سیستم مدیریت زیست محیطی دست یابد که فراهم کننده ارزش برای محیط زیست ، سازمان و طرف های ذی نفع می باشد . نتایج مورد نظر سیستم مدیریت زیست محیطی ، سازگار با خط مشی زیست محیطی سازمان شامل موارد زیر می باشند:

- ارتقای عملکرد زیست محیطی

- انجام تعهدات به تطابق

- دستیابی به اهداف زیست محیطی

این استاندارد بین المللی برای هر سازمانی صرفنظر از اندازه ، نوع و ماهیت قابل کاربرد است و به جنبه های زیست محیطی ، فعالیتها، محصولات و خدمات سازمان اعمال می گردد که سازمان تعیین می کند می تواند با در نظر گرفتن چرخه حیات بر آنها کنترل یا نفوذ داشته باشد. این استاندارد بین المللی ضوابط عملکردی زیست محیطی خاص را بیان نمی کند.

این استاندارد بین المللی را می توان به صورت کلی یا بخشی برای بهبود سیستماتیک مدیریت زیست محیطی به کار برد. البته ادعای انطباق با این استاندارد بین المللی قابل قبول نیست مگر تا زمانی که تمام الزامات آن در سیستم مدیریت زیست محیطی سازمان به کار گرفته شده اند و بدون استثنایی برآورده شده اند.

## ۲. مراجع الزامی

مراجع الزامی وجود ندارند

## ۳. واژگان و تعاریف

برای مقاصد این مدرک ، واژگان و تعاریف زیر به کار برده می شوند:

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

#### ۳-۱-۱- سیستم مدیریت

مجموعه ای از عناصر به هم مرتبط و متعامل سازمان (۳-۱-۴) برای ایجاد خط مشی ها و اهداف (۳-۲-۵) و فرآیندها (۳-۳-۵) برای رسیدن به اهداف

یادآوری ۱: یک سیستم مدیریت می تواند به یک موضوع یا چند موضوع بپردازد ( مانند مدیریت کیفیت ، ایمنی و بهداشت شغلی ، انرژی ، مدیریت مالی )

یادآوری ۲: عناصر سیستم شامل ساختار ، وظایف و مسئولیتها، برنامه ریزی و عملیات ، ارزیابی عملکرد و بهبود می باشند.

یادآوری ۳: دامنه کاربرد سیستم مدیریت ممکن است شامل کل سازمان ، وظایف مشخص و تعیین شده ای از سازمان ، بخش های مشخص و تعیین شده ای از سازمان ، یک یا چند وظیفه از میان گروهی از سازمان ها باشند.

### ۳-۱-۲- سیستم مدیریت زیست محیطی

بخشی از سیستم مدیریت (۳-۱-۱) مورد استفاده بر مدیریت جنبه های زیست محیطی (۳-۲-۲)، انجام تعهدات به تطابق (۳-۲-۹) و پرداختن به ریسک ها و فرصت ها (۳-۲-۱۱)

### ۳-۱-۳- خط مشی زیست محیطی

نیات و جهت گیری سازمان (۳-۱-۴) مرتبط با عملکرد زیست محیطی (۳-۴-۱۱) که به طور رسمی توسط مدیریت ارشد (۳-۱-۵) بیان می گردد.

### ۳-۱-۴- سازمان

فرد یا گروهی از افراد که وظایف خود را به همراه مسئولیت ها، اختیارات و روابط برای دستیابی به اهداف (۳-۲-۵) دارد. یادآوری ۱: مفهوم سازمان شامل یک تاجر شخصی، شرکت (company)، شرکت (corporation)، موسسه، بنگاه، مقام مسئول، شرکت تضامنی، خیریه یا موسسه یا بخشی یا ترکیبی از آنها می گویند اعم از ثبت شده یا نشده، دولتی یا خصوصی.

### ۳-۱-۵- مدیریت ارشد

فرد یا گروهی از افراد که سازمان (۳-۱-۴) را در بالاترین سطح هدایت و کنترل می کنند. یادآوری ۱: مدیریت ارشد قدرت تفویض اختیار و تامین منابع در سازمان را دارد. یادآوری ۲: اگر دامنه کاربرد سیستم مدیریت (۳-۱-۱) تنها بخشی از سازمان را پوشش می دهد پس مدیریت ارشد به تنهایی اطلاع می گردد که بخش از سازمان را هدایت و کنترل می کنند.

### ۳-۱-۶- طرف ذی نفع

فرد یا سازمانی (۳-۱-۴) که می تواند بر یک تصمیم یا فعالیت اثر بگذارد یا از آن متاثر شود یا استنباط می کند که از آن تاثیر گرفته است.

مثال مشتریان، جوامع، تامین کنندگان، قانون گذاران، سازمان های غیر دولتی، سرمایه گذاران و کارکنان

یادآوری: "استنباط شخصی به اینکه تحت تاثیر قرار گرفته است" بدین معناست که استنباط برای سازمان آشکار شده است.

### ۳-۲- واژگان مرتبط با طرح ریزی

#### ۳-۲-۱- محیط زیست

محیط پیرامون که سازمان (۳-۱-۴) در آن کار می کند شامل هوا، آب، زمین، منابع طبیعی، گیاهان، جانوران، انسانها و روابط میان آنها

یادآوری ۱: محیط پیرامون ممکن است از داخل سازمان به سیستم محلی، منطقه ای و جهانی گسترش یابد.

یادآوری ۲: محیط پیرامون را می توان از نظر تنوع زیستی، اکوسیستم هوا، آب و هوا یا دیگر خصوصیات تشریح کرد.

#### ۳-۲-۲- جنبه زیست محیطی

بخشی از فعالیت های یک سازمان (۳-۱-۴) یا محصولات یا خدماتش که با محیط زیست (۳-۲-۱) تعامل دارد یا می تواند داشته باشد.

یادآوری ۱: یک جنبه زیست محیطی می تواند باعث یک یا چند پیامد زیست محیطی (۳-۲-۴) شود. جنبه زیست محیطی بارز آن جنبه ای است که یک یا چند پیامد زیست محیطی بارز دارد یا می تواند داشته باشد.

یادآوری ۲: جنبه های زیست محیطی بارز با استفاده از یک یا چند معیار توسط سازمان تعیین می شوند.

#### ۳-۲-۳- شرایط زیست محیطی

وضعیت یا خصوصیات محیط زیست (۳-۲-۱) به نحوی که در یک نقطه از زمان تعیین شده است.

#### ۳-۲-۴- پیامد زیست محیطی

تغییر در محیط زیست (۳-۲-۱) اعم از مفید یا مضر، کلی یا جزئی که از یک جنبه زیست محیطی (۳-۲-۲) سازمان (۳-۱-۴) حاصل شود

#### ۳-۲-۵- هدف

نتیجه ای که باید حاصل شود

یادآوری ۱: هدف ممکن است استراتژیک، تاکتیکی یا عملیاتی باشد.

یادآوری ۲: هدف ممکن است به موضوعات مختلف مربوط شود (مانند اهداف مالی، بهداشتی و ایمنی و زیست محیطی) و ممکن است در سطوح مختلف به کار گرفته شود (مانند استراتژیک، سازمانی، پروژه ای، محصولی، خدمات و فرایندی (۳-۳-۵))



یادآوری ۳: هدف ممکن است به طرق مختلف بیان شود مثلا به عنوان یک نتیجه مورد نظر ، مقصود، ضوابط عملیاتی، اهداف زیست محیطی (۳-۲-۶) یا با استفاده از لغاتی با معانی مشابه (مثلا هدف، هدف کلان یا هدف خرد)

### ۳-۲-۶- هدف زیست محیطی

هدف (۳-۲-۵) تعیین شده توسط سازمان (۳-۱-۴) و همراستا با خط مشی زیست محیطی (۳-۱-۳) است.

### ۳-۲-۷- پیشگیری از آلودگی

استفاده از فرآیندها (۳-۳-۵)، تجارب ، تکنیک هوا ، مواد، محصولات ، خدمات یا انرژی برای جلوگیری ، کاهش یا کنترل (به طور مجزا یا در ترکیب با هم ) ایجاد، تصاعد یا انتشار هرگونه آلاینده یا پسماند به نحوی که از پیامدهای زیست محیطی (۳-۲-۴) نامطلوب جلوگیری کند.

یادآوری ۱: پیشگیری از آلودگی ممکن است شامل کاهش یا حذف منبع ، تغییر در فرایند ، محصول یا خدمت ، استفاده کارآمد از منابع ، جایگزینی مواد و انرژی ، استفاده مجدد ، بازیابی ، بازیافت ، احیاء یا تصفیه باشد.

### ۳-۲-۸- الزام

نیاز یا انتظاری که بیان شده، عموما متداول یا الزامی است.

یادآوری ۱: عموما متداول به معنی آن است که دلالت ضمنی بر نیاز یا انتظار مورد بحث برای سازمان (۳-۱-۴) و طرف های ذی نفع (۳-۱-۶) مرسوم و متداول است.

یادآوری ۲: یک الزام مشخص شده الزامی است که بیان شده است مثلا در قالب اطلاعات مستند (۳-۳-۲)

یادآوری ۳: الزاماتی غیر از الزامات قانونی زمانی که سازمان تصمیم می گیرد از آنها تبعیت کند الزامی به حساب می آیند.

### ۳-۲-۹- تعهدات به تطابق (اصطلاح ترجیح داده شده)

الزام های قانونی (۳-۲-۸) که سازمان (۳-۱-۴) اجبار به تبعیت از آن ها دارد و سایر الزاماتی که سازمان اجبار یا اختیار به تطابق با آنها دارد.

یادآوری ۱: تعهدات به تطابق به سیستم مدیریت زیست محیطی (۳-۱-۲) مرتبط می شوند.

یادآوری ۲: تعهدات به تطابق ممکن است از الزامات اجباری مانند قوانین و مقررات کاربردی یا تعهدات اختیاری مانند استانداردهای سازمانی و صنعتی ، روابط پیمانکاری ، آئین نامه ها یا موافقت نامه هایی با گروه های جوامع یا سازمان های غیر دولتی ناشی شود.

### ۳-۲-۱۰- ریسک

#### اثر عدم قطعیت

یادآوری ۱: اثر یک انحراف از آن چیزی است که مورد انتظار می باشد - مثبت یا منفی

یادآوری ۲: عدم قطعیت وضعیتی ولو جزئی از نبود اطلاعات، درک یا دانش نسبت به یک رخداد، عواقب یا احتمال آن می باشد.

یادآوری ۳: ریسک را معمولا در ارتباط با "رخداد های" بالقوه (به نحوی که در بند ۳-۱-۵-۳ ISO guide 73:2009 تعریف شده) و عواقب (به نحوی که در بند ۳-۱-۳-۶-۳، ISO guide 73:2009 تعریف شده) یا ترکیبی از اینها بیان می شود.

یادآوری ۴: ریسک اغلب برحسب ترکیب عواقب یک رخداد (شامل تغییراتی در شرایط) و احتمال وقوع آن (به نحوی که در ISO Guide 73:2009 3.6.1.1 تعریف شده) بیان می گردد.

### ۳-۲-۱۱- ریسک ها و فرصت ها

اثرات بالقوه نامطلوب (تهدیدها) و اثرات بالقوه مفید (فرصت ها)

### ۳-۳- واژگان مرتبط با پشتیبانی و عملیات

#### ۳-۳-۱- صلاحیت

توانایی بکارگیری دانش و مهارت برای دستیابی به نتایج مورد نظر

#### ۳-۳-۲- اطلاعات مستند

اطلاعاتی که باید توسط سازمان (۳-۱-۴) کنترل و نگه داری شود و رسانه ای که اطلاعات را در برمی گیرد.

یادآوری ۱: اطلاعات مستند ممکن است در هر قالب و رسانه ای و از هر منبعی باشند

یادآوری ۲: اطلاعات مستند ممکن است به موارد زیر اشاره کند:

- سیستم مدیریت زیست محیطی (۳-۱-۲) شامل فرآیندهای مرتبط (۳-۳-۵)
- اطلاعات ایجاد شده برای عملیات سازمان (ممکن است از آن به مستند سازی یاد شود)
- اطاعات ایجاد شده برای عملیات سازمان (ممکن است از آن به مستند سازی یاد شود)
- شواهد نتایج به دست آمده (ممکن است از آنها به سوابق یاد شود)

### ۳-۳-۳- چرخه حیات

مراحل پی در پی و به هم مرتبط سیستم محصول ( یا خدمت ) از تهیه مواد اولیه یا تولید از منابع طبیعی تا دفع نهایی یادآوری ۱: مراحل چرخه حیات شامل تهیه مواد اولیه ، طراحی ، تولید ، حمل و نقل / تحول ، استفاده ، تصفیه در پایان عمر و تعیین تکلیف نهایی می باشد

منبع: بند ۱, ۳ از ISO 14044:2006 اصلاح شده-کلمات (یا خدمت) به تعریف اضافه شده و یا یادآوری ۱ نیز اضافه شده است.

### ۳-۳-۴- برون سپاری (فعل)

انجام ترکیباتی که یک سازمان (۳-۱-۴) خارجی بخشی از یک وظیفه یا فرآیند (۳-۳-۵) یک سازمان را انجام می دهد. یادآوری ۱: یک سازمان خارجی بیرون از دامنه سیستم مدیریت (۳-۱-۱) است با این وجود وظیفه یا فرآیند برون سپاری شده درون دامنه کاربرد می باشد.

### ۳-۳-۵- فرآیند

مجموعه ای از فعالیتهای به هم مرتبط و متعادل که ورودی ها را به خروجی ها تبدیل می کنند.

یادآوری ۱: یک فرآیند ممکن است مستند شود یا نشود .

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

#### ۳-۴-۱- ممیزی

فرآیند (۳-۳-۵) سیستماتیک ، مستقل و مستند برای کسب شواهد ممیزی و ارزیابی عینی آن برای تعیین میزان برآورده شدن معیارهای ممیزی

یادآوری ۱: ممیزی داخلی توسط خود سازمان (۳-۱-۴) یا یک طرف برون سازمانی از طرف سازمان انجام می شود.

یادآوری ۲: ممیزی می تواند به صورت ممیزی ترکیبی ( ترکیب دو یا چند رشته ) باشد

یادآوری ۳: استقلال را می توان با جدا بودن مسئولیت نسبت به فعالیتی که ممیزی می شود یا عدم وجود طرفداری یا منفعت نشان داد.

یادآوری ۴: شواهد ممیزی شامل سوابق بیانیه حقایق یا دیگر اطلاعات مرتبط با معیارهای ممیزی است و قابل تصدیق می باشند، و معیارهای ممیزی مجموعه خط مشی ها، رویه ها یا الزامات (۳-۲-۸) مورد استفاده به عنوان مرجع می باشند که شواهد ممیزی با آنها مقایسه می شوند همانطور که به ترتیب در بند ۳-۳ و ۳-۲ از ISO 19011:2011 تعریف شده اند.

### ۳-۴-۲- انطباق

برآوردن یک الزام (۳-۲-۸)

### ۳-۴-۳- عدم انطباق

برآورده نشدن یک الزام (۳-۲-۸)

یادآوری ۱: عدم انطباق به الزامات این استاندارد بین المللی و دیگر الزامات سیستم مدیریت زیست محیطی (۲-۱-۳) که سازمان (۳-۱-۴) برای خود ایجاد می کند مربوط می شود.

### ۳-۴-۴- اقدام اصلاحی

اقدام برای حذف علت عدم انطباق (۳-۴-۳) و پیشگیری از وقوع مجدد

یادآوری ۱: ممکن است برای یک عدم انطباق بیش از یک دلیل وجود داشته باشد.

### ۳-۴-۵- بهبود مداوم

فعالیت تکرار شونده برای ارتقای عملکرد (۳-۴-۱۰)

یادآوری ۱: ارتقای عملکرد به استفاده از سیستم مدیریت زیست محیطی (۳-۱-۲) برای ارتقای عملکرد زیست محیطی (۳-۴-۱۱) همراستای با خط مشی زیست محیطی (۳-۱-۳) سازمان (۳-۱-۴) مرتبط می شود.

یادآوری ۲: نیاز نیست فعالیت در تمام زمینه ها به طور همزمان یا بدون وقفه رخ دهد.

### ۳-۴-۶- اثربخشی

میزان تحقق فعالیتهای طرح ریزی شده و دستیابی به نتایج طرح ریزی شده

۳-۴-۷- شاخص نمایش قابل اندازه گیری از شرایط یا وضعیت عملیات، مدیریت یا شرایط

منبع: ISO 14031:2013 بند ۱۵-۳

#### ۳-۴-۸- پایش

تعیین وضعیت یک سیستم، فرایند (۳-۳-۵) یا یک فعالیت

یادآوری ۱: برای تعیین وضعیت ممکن است به بررسی، نظارت یا مشاهده انتقادی نیاز داشته باشیم.

#### ۳-۴-۹- اندازه گیری

فرایندی (۳-۳-۵) برای اندازه گیری یک مقدار

#### ۳-۴-۱۰- عملکرد

نتایج قابل اندازه گیری

یادآوری ۱: عملکرد می تواند به یافته های کمی و کیفی مرتبط شود.

یادآوری ۲: عملکرد ممکن است به فعالیتهای مدیریتی، فرایندها (۳-۳-۵) محصولات (شامل خدمات)، سیستم ها یا سازمان ها (۳-۱-۳) مرتبط شود.

#### ۳-۴-۱۱- عملکرد زیست محیطی

عملکرد (۳-۴-۱۰) مرتبط با مدیریت جنبه های زیست محیطی (۳-۲-۲)

یادآوری ۱: برای سیستم مدیریت زیست محیطی (۳-۱-۲) نتایج ممکن است در برابر خط مشی زیست محیطی (۳-۱-۳) سازمان (۳-۱-۴)، اهداف زیست محیطی (۳-۲-۶) یا دیگر معیارها با استفاده از شاخص ها اندازه گیری شوند.

#### ۴- فضای سازمان

#### ۴-۱- درک سازمان و فضای آن

سازمان باید موضوعات داخلی و خارجی مرتبط با مقصود خود و موضوعاتی را که بر توانایی دستیابی خود به نتایج مورد نظر سیستم مدیریت زیست محیطی تاثیر گذار می باشند تعیین نماید. این موضوعات شامل شرایط زیست محیطی تحت تاثیر سازمان یا با توانایی تاثیر گذاری بر آن می باشد.

#### ۴-۲- درک نیازها و انتظارات طرف های ذینفع

سازمان باید تعیین نماید :

الف . طرف های ذی نفع مرتبط با سیستم مدیریت زیست محیطی

طرف های ذی نفع ( به عنوان مثال الزامات طرف های ذی نفع )

ج. کدام یک از این نیازها و انتظارات تبدیل به تعهدات به تطابق می گردند.

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

سازمان می بایست مرزها و قابلیت کاربرد سیستم مدیریت زیست محیطی را برای برقراری دامنه کاربرد خود تعیین نماید.

در زمان تعیین دامنه کاربرد سازمان باید موارد زیر را در نظر بگیرد:

الف موضوعات داخلی و خارجی اشاره شده در بند ۴-۱

ب. تعهدات به تطابق اشاره شده در بند ۴-۲

ج. واحد(ها) ، وظایف و مرزهای فیزیکی خود

د. فعالیت ها ، محصولات و خدمات خود

ه. اختیار و توانایی خود در اعمال کنترل و تاثیر گذاری

زمانی که دامنه کاربرد تعیین گردید تمام فعالیت ها ، محصولات و خدمات سازمان در آن دامنه کاربرد باید در سیستم مدیریت زیست محیطی گنجانده شوند.

دامنه کاربرد باید به عنوان اطلاعات مستند نگه داری شده و در دسترس ذی نفعان باشد.

#### ۴-۴- سیستم مدیریت زیست محیطی

سازمان باید جهت دستیابی به نتایج مورد نظر شامل ارتقاء عملکرد زیست محیطی خود یک سیستم مدیریت زیست محیطی شامل فرایندهای مورد نیاز و تعاملات آن ها مطابق با الزامات این استاندارد بین المللی ، ایجاد کرده ، پیاده سازی و نگه داری کند و به طور مداوم بهبود ببخشد.

سازمان باید دانش به دست آمده در بند ۴-۱ و ۴-۲ را در هنگام ایجاد و نگه داری سیستم مدیریت زیست محیطی خود در نظر بگیرد.

#### ۵- رهبری

##### ۵-۱- رهبری و تعهد

مدیریت ارشد باید در رابطه با سیستم مدیریت زیست محیطی از طریق موارد زیر رهبری و تعهد را نشان دهد:



الف پاسخگویی در قبال اثر بخشی سیستم مدیریت زیست محیطی

ب. حصول اطمینان از تعیین خط مشی زیست محیطی و اهداف زیست محیطی و تطابق آنها با جهت گیری استراتژیک و فضای سازمان

ج. حصول اطمینان از یکپارچگی الزامات سیستم مدیریت زیست محیطی با فرایندهای کسب و کار سازمان

د. حصول اطمینان از اینکه منابع مورد نیاز سیستم مدیریت زیست محیطی در دسترس می باشند.

ه. اطلاع رسانی پیرامون اهمیت مدیریت اثر بخشی زیست محیطی

و. حصول اطمینان از دستیابی سیستم مدیریت زیست محیطی به نتایج مورد نظر

ز. هدایت و حمایت از افراد جهت مشارکت در جهت اثر بخشی سیستم مدیریت زیست محیطی

ح. ترویج بهبود مداوم

ط. حمایت از سایر نقش های مدیریت در جهت نشان دادن رهبری خود در محدوده مسئولیت خود

یادآوری اشاره به "کسب و کار" در این استاندارد بین المللی را می توان در سطح گسترده به معنی فعالیت هایی تفسیر کرد که برای ماهیت وجودی سازمان، فعالیت های اصلی به شمار می روند.

#### ۵-۲- خط مشی زیست محیطی

مدیریت ارشد باید یک خط مشی زیست محیطی در حیطه دامنه کاربرد تعریف شده سیستم مدیریت زیست محیطی خود ایجاد، بکارگیری و نگه داری نماید که:

الف) متناسب با ماهیت وجودی و فضای سازمان شامل ماهیت اندازه و پیامدهای زیست محیطی فعالیت ها، محصولات و خدماتش می باشد.

ب) چارچوبی برای تعیین اهداف زیست محیطی فراهم نماید.

ج) شامل تعهد برای حفاظت از محیط زیست شامل پیشگیری از آلودگی و سایر تعهدات ویژه مرتبط با فضای سازمان است

یادآوری: سایر تعهدات ویژه برای حفاظت از محیط زیست می توانند شامل مصرف پایدار منابع، کاهش و سازگاری تغییرات اقلیمی و حفاظت از تنوع زیستی و اکوسیستم ها باشد.

د) شامل تعهدی برای برآوردن تعهدات به تطابق باشد

ه) شامل تعهد به بهبود مداوم سیستم مدیریت زیست محیطی برای ارتقاء عملکرد زیست محیطی باشد

خط مشی زیست محیطی باید:

به صورت اطلاعات مستند نگه داری شود

در سازمان اطلاع رسانی شود .

در دسترس طرفهای ذی نفع باشد

### ۵-۳- نقش ها، مسئولیت ها و اختیارات سازمانی

مدیریت ارشد باید از تعیین مسئولیت ها و اختیارات برای نقش های مرتبط و اطلاع رسانی آنها درون سازمان اطمینان حاصل نماید. مدیریت ارشد باید مسئولیت و اختیار مربوط به موارد زیر را تعیین نماید:

الف) حصول اطمینان از انطباق سیستم مدیریت زیست محیطی با الزامات این استاندارد بین المللی

ب) ارائه گزارش در خصوص عملکرد مدیریت زیست محیطی شامل عملکرد زیست محیطی ، به مدیریت ارشد

### ۶- طرح ریزی

#### ۶-۱- اقدامات جهت پرداختن به ریسک ها و فرصت ها

#### ۶-۱-۱- کلیات

سازمان باید فرایند (هایی) را جهت برآوردن الزامات بندهای ۱-۱-۱ تا ۶-۱-۴ استقرار، پیاده سازی و نگه نماید.

درحین طرح ریزی برای سیستم مدیریت زیست محیطی سازمان باید موضوعات موارد ذیل را در نظر بگیرد:

الف. موضوعات مورد اشاره در ۴-۱

ب. الزامات مورد اشاره در ۴-۲

ج . دامنه کاربرد سیستم مدیریت زیست محیطی اش و ریسک ها و تهدیدات مرتبط با جنبه های زیست محیطی (ر.ک. ۳-۱-۶)، تعهدات به تطابق (ر.ک. ۳-۱-۶) و دیگر مسائل و الزامات شناسایی شده در بند ۱-۴ و ۲-۴ که باید جهت موارد زیر به آنها پرداخت را تعیین کند:

- دادن اطمینان به اینکه سیستم مدیریت زیست محیطی می تواند به نتایج مورد نظر دست یابد.
- پیشگیری یا کاهش اثرات نامطلوب ، شامل احتمال بالقوه برای شرایط زیست محیطی خارجی که بر سازمان اثر می گذارند

▪ دستیابی به بهبود مداوم

در دامنه کاربرد سیستم مدیریت زیست محیطی، سازمان باید شرایط اضطراری بالقوه شامل آنهایی که ممکن است پیامد زیست محیطی داشته باشند را تعیین کند.

سازمان باید اطلاعات مستند از موارد زیر نگه داری کند:

▪ ریسک ها و مجال هایی که باید به آنها پرداخت

▪ فرایند(های) مورد نیاز در ۱-۱-۶ تا ۴-۱-۶ به میزان لازم برای کسب اطمینان از اینکه آنها مطابق برنامه انجام می شوند.

### ۶-۱-۲- جنبه های زیست محیطی

سازمان باید در محدوده دامنه کاربرد سیستم مدیریت زیست محیطی و با دیدگاه چرخه حیات، جنبه های زیست محیطی فعالیتها، محصولات و خدمات خود را که قابل کنترل می باشند و آنهایی که می تواند بر آنها اثر بگذارد و پیامدهای زیست محیطی توام با آنها تعریف کند.

در هنگام تعیین جنبه های زیست محیطی سازمان باید موارد زیر را در نظر گیرد:

الف. تغییر، اعم از توسعه های برنامه ریزی شده یا جدید و فعالیت ها، محصولات و خدمات جدید یا اصلاح شده

ب. شرایط غیر عادی و وضعیت های اضطراری که به طور منطقی قابل پیش بینی هستند

سازمان باید با کمک معیارهای تعیین شده جنبه هایی را که اثر بارزی بر روی محیط زیست دارند

و یا می توانند داشته باشند یعنی جنبه های بارز، تعیین کنند.

سازمان باید به نحو مناسب جنبه های بارز زیست محیطی خود را در میان سطوح و وظایف گوناگون سازمان انتقال دهد.

سازمان باید اطلاعات مستند مربوط به موارد زیر را نگه داری نماید:

• جنبه های زیست محیطی و پیامدهای زیست محیطی مرتبط:

• معیارهای استفاده شده برای تعیین جنبه های بارز زیست محیطی خود،

• جنبه های بارز زیست محیطی،

یادآوری: جنبه های زیست محیطی میتوانند منجر به ریسک ها و فرصتهای توام با پیامدهای زیست محیطی نامطلوب (تهدیدها) و یا پیامدهای زیست محیطی مفید (فرصتها) گردند.

**۶-۱-۳- تعهدات به تطابق**

سازمان باید:

الف) تعهدات به تطابق مربوط به جنبه های زیست محیطی خود را تعیین کرده و به آنها دسترسی داشته باشد.

ب) تعیین کند این تعهدات به تطابق چگونه در سازمان کاربرد دارند.

ج) این تعهدات به تطابق را درحین ایجاد، پیاده سازی، نگه داری و بهبود مداوم سیستم های مدیریت زیست محیطی اش در نظر بگیرد. سازمان باید اطلاعات مستند از تعهدات به تطابق خود را نگه داری نماید.

یادآوری: تعهدات به تطابق میتوانند برای سازمان منجر به ریسک ها و فرصتهایی گردند.

**۶-۱-۴- طرح ریزی برای اقدام**

سازمان باید موارد زیر را طرح ریزی کند:

الف) اقدام برای پرداختن به:

۱. جنبه های زیست محیطی بارز

۲. تعهدات به تطابق

۳. ریسکها و فرصتهای شناسایی شده در ۶-۱-۱

ب) که چگونه:

۱. اقداماتی را در فرآیندهای سیستم زیست محیطی خود (ر.ک. بند ۲-۶، بند ۷، بند ۸ و بند ۱-۹) یا دیگر فرآیندهای کسب و کار یکپارچه سازی و پیاده سازی نماید.

۲. اثربخشی این اقدامات را ارزیابی نماید (ر.ک. ۱-۹)

درهنگام طرح ریزی این اقدامات، سازمان باید گزینه های فن اوری و الزامات مالیف عملیاتی و کسب و کاری خود را در نظر بگیرد.

## ۶-۲- اهداف زیست محیطی و طرح ریزی برای دستیابی به آنها

### ۶-۲-۱- اهداف زیست محیطی

سازمان باید با در نظر گرفتن جنبه های بارز زیست محیطی و تعهدات به تطابق توام با آنها و در نظر گرفتن ریسکها و فرصتهایش اهداف زیست محیطی در وظایف و سطوح مرتبط ایجاد کند.

اهداف زیست محیطی باید:

الف) سازگار با خط مشی زیست محیطی سازمان باشند،

ب) قابل اندازه گیری باشند (در صورت امکان)

ج) پایش بشوند

د) اطلاع رسانی شوند

ه) بطور مناسب به روز رسانی شوند.

سازمان باید اطلاعات مستند در مورد اهداف زیست محیطی را حفظ نماید.

### ۶-۲-۲- طرح ریزی اقداماتی جهت دستیابی به اهداف زیست محیطی

سازمان در حین طرح ریزی برای چگونگی دستیابی به اهداف زیست محیطی خود، باید تعیین نماید که:

الف) چه چیزی انجام خواهد گرفت؛

ب) چه منابعی مورد نیاز خواهند بود؛

ج) چه کسی مسئول خواهد بود؛

د) چه زمانی انجام خواهد گرفت؛

ه) چگونه نتایج ارزیابی خواهند شد، مشتمل بر شاخص هایی برای پایش پیشرفت در راستای دستیابی به اهداف زیست محیطی

قابل اندازه گیری (ر.ک. ۱-۱-۹)

سازمان باید بررسی کند که چگونه اقدامات لازم برای دستیابی به اهداف زیست محیطی را میتوان با فرآیندهای کسب و کار سازمان یکپارچه کرد.

## ۷- پشتیبانی

### ۷-۱- منابع

سازمان باید منابع مورد نیاز برای استقرار، پیاده سازی، نگه داری و بهبود مداوم سیستم مدیریت زیست محیطی را تعیین و تامین نماید.

### ۷-۲- صلاحیت

سازمان باید:

الف) صلاحیت لازم فردی (افرادی) را که تحت کنترل سازمان فعالیت می نمایند (ند) و بر روی سیستم مدیریت زیست محیطی اثر میگذارد (ند) تعیین کند.

ب) اطمینان یابد که این افراد صلاحیت لازم را از نظر تحصیلات، آموزش و یا تجربه مناسب دارا میباشند.

ج) نیازهای آموزشی همراه با جنبه های زیست محیطی و سیستم مدیریت زیست محیطی را تعیین نماید.

د) درجایی که کاربرد دارد، اقداماتی را برای دستیابی به صلاحیت لازم انجام دهد اثربخشی اقدامات صورت گرفته را ارزیابی کند.

یادآوری: اقدامات قابل کاربرد برای مثال میتوانند شامل ارائه آموزش، مربیگری و یا تغییر پست افرادی که در حال حاضر کارکنان سازمان میباشند، و یا به کارگیری و یا کار پیمانی سپردن به افراد واجد صلاحیت باشد. سازمان باید اطلاعات مستند شده را بعنوان شواهد صلاحیت حفظ نماید.

### ۷-۳- آگاهی

سازمان باید اطمینان حاصل کند پرسنلی که تحت کنترل سازمان کار میکنند از موارد زیر آگاهی دارند.

الف) خط مشی زیست محیطی

ب) جنبه های بارز زیست محیطی و پیامدهای بالفعل و بالقوه مرتبط و همراه با فعالیت آنها

ج) سهم آنها در اثربخشی سیستم مدیریت زیست محیطی، مشتمل بر فواید ارتقاء کارایی سیستم مدیریت زیست محیطی

د. عواقب عدم انطباق با الزامات سیستم مدیریت زیست محیطی شامل عدم برآوردن تعهدات سازمان به تطابق



#### ۷-۴- ارتباطات

##### ۷-۴-۱- کلیات

سازمان باید فرآیندی را برای ارتباطات داخلی و خارجی مرتبط با سیستم مدیریت زیست محیطی ایجاد، پیاده سازی و نگه داری نماید شامل بر اینکه:

الف) درباره چه چیزی ارتباط برقرار خواهد کرد؛

ب) چه زمانی ارتباط برقرار کند؛

ج) با چه کسی ارتباط برقرار کند؛

د) چگونه ارتباط برقرار خواهد کرد؛

سازمان در حین ایجاد فرایندهای ارتباطات خود باید:

- تعهدات خود به تطابق در نظر داشته باشد؛
- اطمینان یابد که اطلاعات زیست محیطی اطلاع رسانی شده با اطلاعات تولید شده در سیستم مدیریت زیست محیطی همخوانی دارند و قابل اطمینان میباشند.

سازمان باید به ارتباطات مرتبط با سیستم مدیریت زیست محیطی خود پاسخ دهد.

سازمان باید به نحوی مناسب اطلاعات مستندی را به عنوان شواهدی در خصوص ارتباطات خود حفظ نماید.

##### ۷-۴-۲- ارتباطات داخلی

سازمان باید:

الف) به نحوی مناسب اطلاعات را شامل تغییرات سیستم زیست محیطی در میان سطوح و وظایف مختلف سازمان به گردش درآورد.

ب) اطمینان حاصل کند که فرآیندهای (ارتباطات سازمان افراد را قادر می سازد که کارکنانی که تحت کنترل سازمان کار میکنند به بهبود مداوم کمک کنند.

##### ۷-۴-۳- ارتباطات خارجی

سازمان باید در خصوص اطلاعات مربوط به سیستم مدیریت زیست محیطی همانگونه که در فرایند ارتباطات سازمان تعیین شده و تعهدات به تطابق الزام کرده اند، ارتباط برون سازمانی برقرار نماید.

## ۷-۵- اطلاعات مستند

### ۷-۵-۱- کلیات

سیستم مدیریت زیست محیطی سازمان باید شامل موارد زیر باشد:

الف) اطلاعات مستندی که توسط این استاندارد بین المللی الزام شده اند.

ب) اطلاعات مستندی که توسط سازمان برای اثر بخشی سیستم مدیریت زیست محیطی لازم تعیین شده اند.

یادآوری: میزان اطلاعات مستند برای یک سیستم مدیریت زیست محیطی ممکن است با توجه به موارد زیر از سازمانی به سازمان دیگر تغییر کند:

- اندازه سازمان و نوع فعالیت ها، فرایندها، محصولات و خدمات آن
- نیاز به نشان دادن برآوردن تعهدات به تطابق
- پیچیدگی فرایندها و اثر متقابل آنها
- صلاحیت افرادی که تحت کنترل سازمان کار میکنند.

### ۷-۵-۲- ایجاد و بروز رسانی

درحین ایجاد و به روز رسانی اطلاعات مستند، سازمان باید از مناسب بودن موارد زیر اطمینان حاصل نماید:

الف) شناسایی و تشریح (به عنوان مثال یک عنوان، تاریخ، نویسنده و یا شماره ارجاع)

ب) قالب (به عنوان مثال زبان، نسخه نرم افزار، شکل ها) و رسانه (به عنوان مثال کاغذی، الکترونیکی)

ج) بازنگری و تایید برای تناسب و کفایت

### ۷-۵-۳- کنترل اطلاعات مستند

اطلاعات مستند مورد نیاز سیستم مدیریت زیست محیطی و این استاندارد بین المللی بایستی کنترل شوند تا اطمینان حاصل گردد که:

الف) در زمان و مکانی که به آنها نیاز میباشد در دسترس بوده و مناسب استفاده میباشد؛

ب) به قدر کافی محافظت می شوند (برای مثال در برابر ازبین رفتن محرمانگی، استفاده نامناسب، و یا از دست دادن یکپارچگی) برای کنترل اطلاعات مستند، سازمان باید فعالیتهای زیر را در صورت کاربرد انجام دهد:

- توزیع، دسترسی، بازیابی و استفاده
- انبارش و حفاظت، شامل حفظ خوانایی
- کنترل تغییرات (مثلا کنترل نسخه)
- حفظ و تعیین تکلیف

اطلاعات مستند با منشاء خارجی که توسط سازمان برای طرح ریزی و کارکرد سیستم مدیریت زیست محیطی لازم شناخته شده اند، باید به صورت مناسب شناسایی و کنترل شوند.

یادآوری: سطح دسترسی میتواند حاکی از یک تصمیم گیری در خصوص صدور مجوز برای تنها مشاهده اطلاعات مستند و یا مجوز و اختیار مشاهده و تغییر آنها باشد.

#### ۸- عملیات

#### ۸-۱- طرح ریزی و کنترل عملیات

سازمان باید فرایندهای لازم برای برآوردن الزامات سیستم مدیریت زیست محیطی را طرح ریزی، پیاده سازی، کنترل و نگه داری نماید و اقدامات تعیین شده در ۶-۱ و ۶-۲ رابوسیله موارد زیر اجراء کند:

- برقراری معیارهای عملیاتی برای فرایند(ها)
- اجرای کنترل فرایند(ها)، مطابق با معیارهای عملیاتی

یادآوری: کنترل ها ممکن است شامل کنترل های مهندسی و رویه ها باشند. کنترلها را میتوان با پیروی از یک سلسله مراتب (به عنوان مثال حذف، تعویض، اداری) پیاده سازی کرد و میتوانند به تنهایی و یا به صورت ترکیبی مورد استفاده قرار گیرند.

سازمان باید تغییرات طرح ریزی شده را کنترل کند و نتایج تغییرات ناخواسته رابازنگری نموده و در صورت نیاز اقدامات لازم جهت کاهش عوارض ناخواسته صورت دهد.

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که فرآیندهای برون سپاری شده تحت کنترل و تاثیر می باشند. نوع و میزان کنترل یا تاثیر اعمال شده بر فرایندها باید در سیستم مدیریت زیست محیطی تعریف شوند.

همراستا با دیدگاه چرخه حیات، سازمان باید:

الف) به طور مناسب کنترل هایی را ایجاد کند تا اطمینان حاصل شود در فرایند طراحی و توسعه برای محصول یا خدمات با در نظر گرفتن هر کدام از مراحل چرخه حیات به الزام های زیست محیطی پرداخته میشود.

- ب) الزام های زیست محیطی برای تامین محصولات و خدمات را به نحوی مناسب تعیین کند.
- ج) الزامات زیست محیطی مرتبط را به ارائه کنندگان خارجی، شامل پیمانکاران اطلاع رسانی کند.
- د) نیاز به ارائه اطلاعات درباره پیامدهای بالقوه جنبه های زیست محیطی بارز همراه با حمل و نقل یا تحویل، مصرف، رفتار در پایان عمر و تعیین تکلیف نهایی محصولات و خدمات در نظر بگیرد.
- سازمان باید به میزان لازم برای کسب اطمینان از آنکه فرایندها طبق آنچه طرح ریزی شده اند به انجام می رسند اطلاعات مستند نگه داری نماید.

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

- سازمان باید فرایند(های) مورد نیاز برای آمادگی و واکنش در برابر وضعیتهای اضطراری بالقوه که در بند ۱-۱-۶ شناسایی شده اند ایجاد، پیاده سازی و نگه داری نماید.
- سازمان باید:
- الف) برای واکنش از طریق اقدامات طرح ریزی شده برای جلوگیری یا کاهش پیامدهای زیست محیطی نامطلوب از وضعیتهای اضطراری آماده باشد.
- ب) به شرایط اضطراری و حوادث فعلی پاسخ دهد.
- ج) اقداماتی را جهت جلوگیری یا کاهش عواقب وضعیتهای زیست محیطی اضطراری که مناسب میزان اضطراری بودن و پیامدای بالقوه زیست محیطی باشد صورت دهد.
- د) در صورت امکان به صورت دوره ای اقدامات واکنشی طرح ریزی شده را آزمایش نماید.
- ه) به صورت دوره ای و به ویژه پس از وقوع وضعیت اضطراری یا آزمایش ها، فرایندهای طرح ریزی شده را بازنگری و اصلاح نماید.
- و) به طور مناسبی اطلاعات مرتبط و آموزش در رابطه با آمادگی و واکنش در برابر شرایط اضطراری به طرف های ذی نفع مرتبط شامل افرادی که تحت کنترل سازمان کار میکنند ارائه نماید.
- سازمان باید اطلاعات مستند به میزانی که اطمینان حاصل نماید فرایند(ها) طبق آنچه طرح ریزی شده اند انجام میشوند نگه دارد.

## ۹- ارزیابی

### ۹-۱- پایش، اندازه گیری، تجزیه و تحلیل و ارزیابی

#### ۹-۱-۱- کلیات

سازمان باید عملکرد زیست محیطی خود را پایش، اندازه گیری، و تجزیه و تحلیل و ارزیابی نماید.

سازمان باید موارد زیر را تعیین کند:

الف) آنچه باید پایش و اندازه گیری شود

ب) روشهای پایش، اندازه گیری، تجزیه و تحلیل و ارزیابی، در صورت کاربرد، برای کسب اطمینان از نتایج معتبر

ج) معیارهایی که سازمان عملکرد زیست محیطی اش را در برابر آنها ارزیابی میکند و شاخص های مناسب

د) چه زمانی باید پایش و اندازه گیری را انجام داد

ه) چه زمانی نتایج پایش و اندازه گیری را باید تجزیه و تحلیل و ارزیابی کرد

سازمان باید اطمینان حاصل نماید تجهیزات کالیبره و تصدیق شده پایش و اندازه گیری به طور صحیحی مورد استفاده هستند و نگه داری میشوند.

سازمان باید عملکرد زیست محیطی خود و اثربخشی سیستم مدیریت زیست محیطی را ارزیابی کند.

سازمان باید اطلاعات مرتبط با عملکرد زیست محیطی خود را به صورت درون سازمانی و برون سازمانی همانگونه که در فرایند ارتباطاتش تعیین شده و یا تعهداتش به تطابق الزام کرده اطلاع رسانی نماید.

سازمان باید اطلاعات مستند مناسبی را به عنوان شواهد نتایج پایش، اندازه گیری، تجزیه و تحلیل و ارزیابی، نگه داری نماید.

#### ۹-۲- ممیزی داخلی

#### ۹-۲-۱- کلیات

سازمان باید ممیزی های داخلی را در فواصل زمانی برنامه ریزی شده انجام دهد، تا اطلاعاتی را فراهم نماید که نشان دهد آیا سیستم مدیریت زیست محیطی:

الف) انطباق دارد با:

۱. الزامات خود سازمان برای سیستم مدیریت زیست محیطی

۲. الزامات این استاندارد بین المللی

(ب) به صورت اثربخش اجرا و نگه داری می گردد.

### ۹-۲-۲- برنامه ممیزی داخلی

سازمان باید (یک) برنامه (های) ممیزی داخلی شامل تواتر، روشها، مسئولیتها، الزامات طرح ریزی و گزارش دهی ممیزی های داخلی اش ایجاد، بکارگیری و نگه داری نماید.

سازمان در ایجاد برنامه ممیزی داخلی، باید اهمیت فرایندهای مربوطه، تغییراتی که سازمان را تحت تاثیر میگذارند و نتایج ممیزی های قبلی را در نظر بگیرد؛

سازمان باید:

الف) معیارهای ممیزی و دامنه کاربرد هر ممیزی را تعیین نماید؛

ب) ممیزان را انتخاب نماید و ممیزی هایی انجام بدهد تا از عینی بودن و بی طرفی فرایند ممیزی اطمینان حاصل نماید،

ج) اطمینان حاصل کند نتایج ممیزی به مدیران مرتبط گزارش دهی شده است.

سازمان باید اطلاعات مستندی را به عنوان شواهدی مبنی بر اجرای برنامه ممیزی و نتایج ممیزی، نگه داری نماید.

### ۹-۳- بازنگری مدیریت

مدیریت ارشد باید سیستم مدیریت زیست محیطی سازمان را در فواصل زمانی برنامه ریزی شده، مورد بازنگری قرار دهد تا از تداوم تناسب، کفایت و اثربخشی آن اطمینان حاصل نماید.

بازنگری مدیریت باید شامل ملاحظات زیر شود :

الف) وضعیت اقدامات مربوط به بازنگری مدیریت قبلی

(ب) تغییرات در:

۱. موضوعات خارجی و داخلی مرتبط با سیستم مدیریت زیست محیطی

۲. نیازها و انتظارات طرف های ذی نفع شامل تعهدات به تطابق

۳. جنبه های زیست محیطی بارز خود

۴. ریسک ها و فرصتها

ج) میزان برآورده شدن اهداف

د) اطلاعاتی درمورد عملکرد زیست محیطی سازمان، شامل روندهای:

۱. عدم انطباق ها و اقدامات اصلاحی

۲. نتایج پایش و اندازه گیری

۳. برآوردن تعهدات به تطابق خود

۴. نتایج ممیزی ها

ه) کفایت منابع

و) ارتباط (ارتباطات) مرتبط از طرف های ذینفع برون سازمانی شامل شکایات

ز) فرصت هایی برای بهبود مداوم

خروجی های بازنگری مدیریت باید شامل موارد زیر باشد:

- نتیجه گیری هایی در زمینه تداوم تناسب، کفایت و اثربخشی سیستم مدیریت زیست محیطی،
- تصمیمات در زمینه فرصت های بهبود مداوم،
- تصمیمات مرتبط با نیاز به هرگونه تغییری در سیستم مدیریت زیست محیطی، شامل منابع
- اقدامات در صورت نیاز، در صورت عدم تحقق اهداف
- فرصت های بهبود یکپارچه سازی سیستم مدیریت زیست محیطی با دیگر فرایندهای کسب و کار در صورت نیاز
- هرگونه عواقب برای جهت گیری استراتژیک سازمان

سازمان باید اطلاعات مستندی را به عنوان شواهد نتایج بازنگری های مدیریت نگه داری نماید.

۱۰- بهبود

۱۰-۱- کلیات

سازمان باید فرصت های بهبود (ر.ک. ۹-۱، ۹-۲، ۹-۳) را تعیین کند و اقدامات لازم را برای دستیابی به نتایج مورد نظر سیستم مدیریت زیست محیطی پیاده سازی کند.



## ۱۰-۲- عدم انطباق و اقدام اصلاحی

زمانی که یک عدم انطباق رخ می دهد، سازمان باید:

الف) نسبت به عدم انطباق واکنش نشان دهد، و در صورت کاربرد:

۱. برای کنترل و اصلاح آن اقدام کند؛

۲. به عواقب شامل کاهش پیامدهای نامطلوب زیست محیطی بپردازد؛

ب) به توسط موارد زیر نیاز به انجام اقدامات در جهت حذف ریشه های عدم انطباق را ارزیابی نماید، تا این عدم انطباق مجدداً و یا درجای دیگری اتفاق نیفتد:

۱. بازنگری عدم انطباق؛

۲. تعیین ریشه های عدم انطباق؛

۳. تعیین اینکه آیا عدم انطباق های مشابهی وجود دارد و یا پتانسیل وقوع آن وجود دارد؛

ج) هرگونه اقدام مورد نیاز را انجام دهد؛

د) اثربخشی هرگونه اقدام اصلاحی انجام شده را بررسی کند؛

ه) در صورت نیاز تغییرات در سیستم مدیریت زیست محیطی را صورت دهد؛

اقدامات اصلاحی باید متناسب با اهمیت اثرات عدم انطباق ها رخ داده شامل پیامد (هوای) زیست محیطی، باشد.

سازمان باید اطلاعات مستندی را به عنوان شواهدی در خصوص موارد زیر حفظ نماید:

- ماهیت عدم انطباق و هرگونه اقدامات بعدی صورت گرفته

- نتایج حاصل از هرگونه اقدام اصلاحی

## ۱۰-۳- بهبود مداوم

سازمان باید به صورت مستمر متناسب، کفایت و اثربخشی سیستم مدیریت زیست محیطی را به منظور افزایش عملکرد زیست محیطی بهبود ببخشد.

## استاندارد ایزو مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای

# OHSAS 18001: 2007

### ۱- دامنه کاربرد

مجموعه استاندارد ارزیابی ایمنی و بهداشت حرفه ای OHSAS، الزاماتی را جهت سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای مشخص می کند تا یک سازمان بتواند ریسک های ایمنی و سلامت حرفه ای خود را کنترل نموده و عملکرد ایمنی و سلامت حرفه ای خود را بهبود بخشد.

این استاندارد معیارهای خاصی را برای عملکرد ایمنی و سلامت حرفه ای و همچنین مشخصات جزئی برای طراحی سیستم مدیریت بیان نمی نماید.

استاندارد OHSAS برای هر سازمانی که تمایل به انجام اقدامات ذیل داشته باشد، کاربرد دارد:

الف- ایجاد یک سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای جهت حذف یا به حداقل رساندن ریسک برای کارکنان و سایر طرف های ذینفع که ممکن است در معرض خطرهای ایمنی و سلامت حرفه ای مرتبط با فعالیت های سازمان قرار گیرند.

ب- اجرا، نگهداری و بهبود مداوم سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای

ج- حصول اطمینان از انطباق با خط مشی ایمنی و سلامت حرفه ای که خود تعیین نموده است.

د- اثبات انطباق با استاندارد OHSAS از طریق :

۱- تعیین وضعیت سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای توسط سازمان و خوداظهاری

۲- درخواست تایید انطباق توسط طرف های ذینفع سازمان از قبیل مشتریان

۳- درخواست تایید خوداظهاری جهت سازمان توسط مراجع برون سازمانی

۴- متقاضی دریافت گواهی نامه/ثبت سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای توسط سازمان های صدور گواهی

تمام الزامات استاندارد OHSAS، به منظور لحاظ شدن در یک سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای در نظر گرفته شده اند. وسعت کاربرد آن به عواملی مانند خط مشی ایمنی و سلامت حرفه ای، ماهیت فعالیت ها و ریسک ها و پیچیدگی عملیات سازمان بستگی دارد.

استاندارد OHSAS با هدف پرداختن به ایمنی و سلامت حرفه ای بوده و به سایر حوزه های ایمنی و سلامت از قبیل رفاه و آسایش کارکنان ایمنی، ایمنی محصول، صدمه به اموال یا اثرات زیست محیطی نمی پردازد.

## ۲- انتشارات مرجع

همیشه آخرین نسخه از استاندارد قابل ارجاع می باشد همچنین مراجع زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرند:

- OHSAS 18002، سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای-راهنمایی برای اجرای OHSAS 18001
- ILO:2001 سازمان بین المللی کار، راهنمایی هایی در مورد سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای OHS-MS

## ۳- اصطلاحات و تعاریف

برای درک این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف ذیل کاربرد دارند.

### ۳-۱- ریسک قابل قبول

به ریسک کاهش یافته تا حد قابل تحمل سازمان براساس الزامات قانونی و خط مشی ایمنی و سلامت حرفه ای گفته می شود.

### ۳-۲- ممیزی

فرآیند سیستماتیک، مستقل و مستند به منظور کسب شواهد ممیزی و ارزشیابی واقع بینانه آن جهت تعیین میزان برآورده شدن معیارهای ممیزی می باشد.

یادآوری ۱: فرآیند مستقل، ضرورتاً به معنی بیرون از سازمان نمی باشد. در برخی از موارد به ویژه در سازمان های کوچک، استقلال می تواند در قالب نداشتن مسئولیت در فعالیت های مورد ممیزی بیان شود.

یادآوری ۲: برای کسب راهنمایی بیشتر در مورد شواهد ممیزی به ISO 19011 مراجعه شود.

### ۳-۳- بهبود مداوم

فرآیند تکرار ارتقاء سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۳) جهت دستیابی به بهبود در عملکرد کلی ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۵) در راستای خط مشی ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۷) سازمان می باشد.

یادآوری ۱: فرآیندی که نیاز به وقوع همزمان در کلیه حوزه های فعالیت سازمان ندارد.

یادآوری ۲: برگرفته از بند ۳-۲ استاندارد ISO 14001:2004

### ۳-۴- اقدام اصلاحی

به اقدام جهت حذف علت عدم انطباق کشف شده (۳-۱۱) یا دیگر شرایط ناخواسته، گفته می شود.

یادآوری ۱: برای هر عدم انطباق می تواند چندین علت وجود داشته باشد.

یادآوری ۲: اقدام اصلاحی جهت پیشگیری از وقوع مجدد اعلان می شود در حالیکه اقدام پیشگیرانه جهت پیشگیری از وقوع (عدم انطباق) صورت گیرد. (بند ۳-۶-۵ استاندارد ISO 9000:2005)

### ۳-۵- سند

به اطلاعات و محیط پشتیبانی کننده آن می گویند.

یادآوری: محیط پشتیبان می تواند کاغذ، دیسک مغناطیسی، الکترونیکی یا نوری، عکس یا نمونه مرجع و یا ترکیبی از آن ها باشد. (بند ۳-۴-۳ استاندارد ISO 14001:2004)

### ۳-۶- خطر بالقوه

منبع، شرایط یا عمل، با پتانسیل آسیب به صورت آسیب انسانی یا بیماری (۳-۸) و یا ترکیبی از آن ها می باشد.

### ۳-۷- شناسایی خطر بالقوه

فرآیند شناسایی وجود خطر بالقوه (۳-۶) و تعیین ویژگی های آن

### ۳-۸- بیماری

شرایط جسمانی یا روانی زیان آور قابل تشخیص، ناشی از فعالیت های کاری یا تشدید شده از آن یا شرایط مرتبط با کار.

### ۳-۹- رویداد

رخدادهای مرتبط با کار که در آن یک آسیب یا بیماری (۳-۸) (صرف نظر از شدت) یا مرگ اتفاق می افتد یا می تواند اتفاق بیفتد.

یادآوری ۱: حادثه، رویدادی است که منجر به آسیب، بیماری یا مرگ می شود.

یادآوری ۲: رویدادی که بدون بروز آسیب، بیماری یا مرگ وقوع می یابد، می تواند به عنوان یک شبه حادثه، نزدیک به تصادم یا وقوع خطرناک ملاحظه شود.

یادآوری ۳: شرایط اضطراری (بند ۴-۴-۷ ملاحظه شود) یک نوع خاصی از رویداد می باشد.

### ۳-۱۰- طرف های ذینفع

به شخص یا گروه از داخل یا بیرون محل کار (۳-۲۳)، مرتبط یا تحت تاثیر عملکرد ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۵) سازمان (۳-۱۷) اطلاق می شود.

### ۳-۱۱- عدم انطباق

عدم برآورده شدن الزامات (بند ۳-۶-۲، ISO 14001 و بند ۳-۱۵، ISO 9000)

یادآوری: عدم انطباق می تواند انحراف از موارد ذیل باشد:

- استانداردهای کاری مرتبط، اعمال، روش های اجرایی، الزامات قانونی و غیره
- الزامات سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۳)

### ۳-۱۲- ایمنی و سلامت حرفه ای

شرایط و عواملی که بر ایمنی و سلامت کارکنان یا دیگر کارگران (شامل کارگران موقتی و پرسنل پیمانکار)، بازدیدکنندگان یا هر شخص دیگری در محل کار (۳-۲۳) تاثیر می گذارد یا پتانسیل تاثیر را دارد.

یادآوری: سازمان ها می توانند به الزامات قانونی جهت ایمنی و سلامت افراد فراتر از محل کار کنونی یا آن هایی که در معرض فعالیت های محل کار هستند، توجه نمایند.

### ۳-۱۳- سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای

بخشی از سیستم مدیریت سازمان (۳-۱۷) که جهت ایجاد و اجرای خط مشی ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۶) و مدیریت ریسک های (۳-۲۱) ایمنی و سلامت حرفه ای آن به کار گرفته می شود.

یادآوری ۱: سیستم مدیریت، مجموعه ای است از عناصر مرتبط به هم که جهت ایجاد خط مشی و اهداف و نیز دستیابی به آن اهداف، استفاده می شود.

یادآوری ۲: سیستم مدیریت شامل ساختار سازمانی، فعالیت های طرح ریزی، ارزیابی ریسک و تنظیم اهداف، مسئولیت ها، اعمال، روش های اجرایی (۳-۱۹) فرآیندها و منابع می باشد.

یادآوری ۳: برگرفته از بند استاندارد ۳-۸ استاندارد ISO 14001:2004

### ۳-۱۴- اهداف ایمنی و سلامت حرفه ای

مقاصد ایمنی و سلامت حرفه ای به معنای عملکرد ایمنی و سلامت حرفه ای که سازمان (۳-۱۷) خود را ملزم به دستیابی آن می داند.

یادآوری ۱: اهداف بایستی حتی الامکان به صورت کمی بیان شود.

یادآوری ۲: بند ۳-۴ اهداف ایمنی و سلامت حرفه ای را ملزم به سازگاری با خط مشی ایمنی و سلامت حرفه ای می نماید.

### ۳-۱۵- عملکرد ایمنی و سلامت حرفه ای

نتایج قابل اندازه گیری ناشی از مدیریت ریسک های ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۲۱) سازمان (۳-۱۷)

یادآوری ۱: اندازه گیری عملکرد ایمنی و سلامت حرفه ای، شامل اندازه گیری اثربخشی کنترل های سازمان می باشد.

یادآوری ۲: در بافت سیستم مدیریت ایمنی و سلامت حرفه ای، نتایج نیز می تواند با استفاده از خط مشی (۳-۱۶) ایمنی و سلامت حرفه ای سازمان (۳-۱۱)، اهداف ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۴) و سایر الزامات عملکرد ایمنی و سلامت حرفه ای اندازه گیری شود.

### ۳-۱۶- خط مشی ایمنی و سلامت حرفه ای

مقاصد کلی و جهت گیری سازمان (۳-۱۷) مرتبط با عملکرد ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۵) که توسط مدیریت ارشد به صورت رسمی بیان گردد.

یادآوری ۱: خط مشی ایمنی و سلامت حرفه ای، چارچوبی برای اقدامات و تنظیم اهداف ایمنی و سلامت حرفه ای (۳-۱۴) فراهم می نماید.

یادآوری ۲: برگرفته از بند ۳-۱۱ استاندارد ISO 14001:2004

### ۳-۱۷- سازمان

شرکت، بنگاه، اداره، مجتمع کاری، نهاد مسئول یا موسسه یا بخش یا ترکیبی از آن ها اعم از ثبت شده یا نشده، عمومی یا خصوصی که دارای عملکرد و مکانیسم اداری خاص خود باشند.

یادآوری: برای سازمان هایی با بیش از یک واحد عملیاتی، می توان هر واحد عملیاتی منفرد را یک سازمان در نظر گرفت (بند ۳-۱۶ استاندارد ISO 14001:2004)

### ۳-۱۸- اقدام پیشگیرانه

اقدام به حذف علت عدم انطباق بالقوه (۳-۱۱) یا دیگر شرایط بالقوه ناخواسته

یادآوری ۱: برای هر عدم انطباق بالقوه می تواند چندین علت وجود داشته باشد.

یادآوری ۲: اقدام پیشگیرانه جهت پیشگیری از وقوع اعمال می گردد در حالیکه اقدام اصلاحی (۳-۴) جهت پیشگیری از وقوع مجدد (عدم انطباق) صورت می گیرد (بند ۳-۶-۴ استاندارد ISO 9000:2005)

### ۳-۱۹- روش اجرایی

طریقه مشخص انجام یک فعالیت یا یک فرآیند

یادآوری: روش های اجرایی می تواند مدون باشند یا نباشند (بند ۳-۴-۵ استاندارد ISO 9001:2005)

### ۳-۲۰- سابقه

سندی که بیانگر نتایج به دست آمده یا ارائه شواهد فعالیت های انجام شده باشد (بند ۳-۲۰ استاندارد ISO 14001:2004)

### ۳-۲۱- ریسک

ترکیبی از احتمال وقوع یک رخداد یا مواجهه های خطرناک و شدت آسیب یا بیماری (۳-۸) که می تواند ناشی از رخداد یا مواجهه ها باشد.

### ۳-۲۲- ارزیابی ریسک

فرآیند ارزشیابی ریسک (۳-۲۱) ناشی از یک خطر (خطرها)، با در نظر گرفتن کفایت کنترل های موجود و تصمیم گیری در خصوص قابل قبول بودن یا نبودن ریسک ها

### ۳-۲۳- محل کار

هر محل فیزیکی که در آن فعالیت های مرتبط با کار تحت کنترل سازمان انجام می شوند.

یادآوری: هنگام در نظر گرفتن ملاحظاتی که با آن محل کار ایجاد می شود، سازمان بایستی اثرات ایمنی و سلامت حرفه ای را بر روی کارکنانی که در حال سفر و جا به جایی هستند (مانند سفرهای زمینی، هوایی، دریایی، ریلی) و در محل کارفرما، مشتری یا در منزل کار می کنند، در نظر بگیرد.

## ۴- الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی

### ۴-۱- الزامات عمومی

سازمان باید یک سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را مطابق با الزامات این استاندارد OHSAS ایجاد، مستند، مستقر و نگهداری نماید و به طور مستمر بهبود دهد و چگونگی تحقق این الزامات را نیز مشخص نماید.

### ۴-۲- خط مشی ایمنی و بهداشت شغلی

مدیریت عالی باید خط مشی ایمنی و بهداشت شغلی سازمان را تعریف و تصویب نموده و اطمینان پیدا کند که این خط مشی مطابق با دامنه کاربرد سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی آن بوده و :



الف- متناسب با ماهیت و میزان ریسک های ایمنی و بهداشت شغلی سازمان است

ب- شامل تعهد به پیشگیری از آسیب و بیماری و بهبود مستمر مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی است.

ج- حداقل شامل تعهد به تبعیت از الزامات قانونی قابل کاربرد و دیگر الزاماتی است که سازمان در ارتباط با خطرات ایمنی و بهداشت شغلی خود نسبت به رعایت آن ها موظف گردیده است.

د- چارچوبی برای تعیین و بازنگری اهداف ایمنی و بهداشت شغلی فراهم می نماید.

ه- مدون، مستقر و نگهداری شده است

و- به تمامی افرادی که تحت کنترل سازمان کار می کنند با هدف آگاه کردن آنان از تمامی تعهدات ایمنی و بهداشت شغلی فردی خود ابلاغ شده است.

ز- در دسترس طرف های ذینفع قرار دارد.

ح- به طور دوره ای بازنگری می شود تا این اطمینان حاصل گردد که مرتبط و متناسب با سازمان باقی مانده است.

#### ۴-۳- طرح ریزی

#### ۴-۳-۱- شناسایی خطر، ارزیابی ریسک و تعیین کنترل ها

سازمان باید برای شناسایی مداوم خطر، ارزیابی ریسک و تعیین کنترل های مورد نیاز، اقدام به ایجاد، استقرار و نگهداری روش های اجرایی نماید. روش های اجرایی شناسایی خطر و ارزیابی ریسک باید موارد زیر را در نظر بگیرد:

الف- فعالیت های عادی و غیرعادی

ب- فعالیت های کلیه افرادی که به محیط کار دسترسی دارند (از جمله پیمانکاران و بازدیدکنندگان)

ج- رفتار انسانی، قابلیت ها و دیگر عوامل انسانی

د- خطرات شناسایی شده با منشا بیرونی محیط کار که قابلیت تاثیرگذاری نامطلوب بر ایمنی و بهداشت افراد تحت کنترل سازمان را درون محیط کار دارند.

ه- خطرات ایجاد شده در مجاورت محیط کار به واسطه فعالیت های مربوط به کار که تحت کنترل سازمان هستند.

یادآوری: ممکن است مناسب تر آن باشد که چنین خطراتی به عنوان یک جنبه زیست محیطی ارزیابی شوند.

و- زیرساخت ها، تجهیزات و مواد موجود در محیط کار، چه توسط سازمان فراهم شده باشد و چه توسط دیگران

ز- تغییرات انجام شده یا تغییرات پیشنهاد شده در سازمان، فعالیت ها یا مواد آن

ح- اصلاحات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، شامل تغییرات موقتی و پیامدهای آن ها بر عملیات، فرآیندها و فعالیت ها

ط- هرگونه تعهدات قانونی قابل کاربرد مربوط به ارزیابی ریسک و استقرار کنترل های لازم

ی- طراحی محدوده های کاری، فرآیندها، تاسیسات، ماشین آلات/تجهیزات، روش های اجرایی عملیاتی و سازمان کاری، شامل تطبیق آن ها با قابلیت های انسانی

متدولوژی سازمان برای شناسایی خطر و ارزیابی ریسک باید:

الف- متناسب با دامنه کاربرد، ماهیت و زمانبندی تعریف گردد تا اطمینان حاصل شود که بیشتر پیشگیرانه عمل می نماید تا واکنشی

ب- شناسایی، اولویت بندی و مستندسازی ریسک ها و بکارگیری کنترل ها را به طور متناسب، میسر نماید.

به منظور مدیریت تغییر، سازمان باید خطرات ایمنی و بهداشت شغلی مرتبط با تغییرات در سازمان، سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی یا فعالیت هایی را قبل از انجام چنین تغییراتی شناسایی نماید. سازمان باید اطمینان حاصل نماید که نتایج این ارزیابی ها به هنگام تعیین کنترل ها در نظر گرفته می شوند. هنگام تعیین کنترل ها یا در نظر گرفتن تغییرات در کنترل های موجود، کاهش ریسک باید مطابق با سلسله مراتب زیر مورد توجه قرار گیرد:

الف) حذف

ب) جایگزینی

ج) کنترل های مهندسی

د) علائم/هشدارها و یا کنترل های اجرایی/اداری

ه) تجهیزات حفاظت فردی

سازمان باید نتایج شناسایی خطرات، ارزیابی ریسک و کنترل های تعیین شده را مدون نماید و به روز نگهداری کند. سازمان باید اطمینان حاصل نماید که ریسک های ایمنی و بهداشت شغلی و کنترل های تعیین شده به هنگام ایجاد، استقرار و نگهداری سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی آن مورد نظر قرار گرفته است.

#### ۴-۳-۲- الزامات قانونی و سایر الزامات

سازمان باید روش های اجرایی برای شناسایی و دستیابی به الزامات قانونی و دیگر الزامات ایمنی و بهداشت شغلی که در سازمان کاربرد دارد، ایجاد، مستقر و نگهداری نماید. سازمان باید اطمینان حاصل کند که این الزامات قانونی و دیگر الزامات قابل کاربرد که سازمان خود را موظف به رعایت آن ها می داند، در ایجاد، استقرار و نگهداری سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی مورد توجه قرار گرفته است. سازمان باید این اطلاعات را به روز نگهداری نماید. سازمان باید اطلاعات مربوط به الزامات قانونی و دیگر الزامات را به افرادی که تحت کنترل سازمان کار می کنند و سایر طرف های ذینفع مرتبط نماید.

#### ۴-۳-۳- اهداف و برنامه ها

سازمان باید اهداف ایمنی و بهداشت شغلی مدونی را در ارتباط با بخش ها و سطوح درون سازمان، ایجاد، مستقر و نگهداری نماید. اهداف باید تا آنجا که کاربرد داشته باشد، قابل اندازه گیری بوده و با خط مشی ایمنی و بهداشت شغلی، شامل تعهد به پیشگیری از آسیب و بیماری، انطباق با الزامات قانونی و دیگر الزامات قابل کاربرد که سازمان خود را موظف به رعایت آن ها می داند و بهبود مستمر سازگار باشند. یک سازمان باید هنگام ایجاد ایجاد و بازنگری اهداف خود، الزامات قانونی و دیگر الزاماتی که خود را موظف به رعایت آن ها می داند و ریسک های ایمنی و بهداشت شغلی خود را در نظر داشته باشد. همچنین سازمان باید گزینه های فن آوری خود، الزامات تجاری، عملیاتی و مالی خود و دیدگاه های طرف های ذی نفع را مورد توجه قرار دهد. سازمان باید برنامه هایی را به منظور دستیابی به اهداف خود ایجاد، مستقر و نگهداری کند. برنامه ها باید لاقلاً شامل موارد زیر باشد:

الف) تعیین مسئولیت ها و اختیارات برای دستیابی به اهداف در سطوح و بخش های مرتبط سازمان

ب) وسایل و چارچوب زمانی که به وسیله آن اهداف تحقق می یابند

برنامه ها باید در فواصل زمانی منظم و برنامه ریزی شده بازنگری و در صورت لزوم تعدیل شود تا این اطمینان حاصل گردد که دستیابی به اهداف صورت می گیرد.

#### ۴-۴- اجرا و عملیات

##### ۴-۴-۱- منابع، وظایف، مسئولیت، پاسخگویی و اختیار

مدیریت عالی باید مسئولیت نهایی برای ایمنی و بهداشت شغلی و سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را بر عهده گیرد. مدیریت عالی باید تعهد خود را به وسیله موارد زیر اثبات نماید:

الف) حصول اطمینان از در دسترس بودن منابع ضروری برای ایجاد، استقرار، نگهداری و بهبود سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی

ب) تعریف وظایف، مسئولیتها و پاسخگویی ها و تفویض اختیارات، به منظور تسهیل مدیریت اثربخش ایمنی و بهداشت شغلی، وظایف، مسئولیت ها، پاسخگویی ها و اختیارات باید مدون و ابلاغ گردد. سازمان باید عضوی از سطح مدیریت عالی را با مسئولیت

مشخص برای ایمنی و بهداشت شغلی و با صرف نظر از دیگر مسئولیت ها با وظایف و اختیارات تعریف شده برای موارد زیر منصوب نماید:

الف) حصول اطمینان از اینکه سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی مطابق با استاندارد OHSAS ایجاد، مستقر و نگهداری شده است.

ب) حصول اطمینان از اینکه گزارش های عملکرد سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی به منظور بازنگری مدیریت عالی ارائه شده و به عنوان مبنایی برای بهبود سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی مورد استفاده قرار گیرد

یادآوری: شخص منصوب شده مدیریت عالی ممکن است برخی از وظایف خود را در حالی که همچنان پاسخگوی مسئولیت ها باشد به نماینده های مدیریت زیر دست تفویض نماید. هویت منصوب شده ی مدیریت عالی باید برای تمامی افرادی که تحت کنترل سازمان کار می کنند محرز باشد. تمامی افراد با مسئولیت های مدیریتی باید تعهد خود را به بهبود مستمر عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی اثبات کنند. سازمان باید اطمینان حاصل کند که افراد در محیط کار مسئولیت در قبال جنبه های ایمنی و بهداشت شغلی تحت کنترل خود از جمله تبعیت از الزامات ایمنی و بهداشت شغلی قابل کاربرد در سازمان را برعهده گرفته اند.

#### ۴-۴-۲ صلاحیت، آموزش و آگاهی

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که هر فردی که تحت کنترل سازمان وظایفی را انجام می دهد که می تواند پیامد ایمنی و بهداشت شغلی داشته باشد، واجد صلاحیت بر اساس تحصیلات، آموزش یا تجربه مناسب می باشد و باید سوابق مربوطه را نگهداری کند. سازمان باید نیازهای آموزشی مرتبط با ریسک های ایمنی و بهداشت شغلی خود و سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت خود را شناسایی کند. سازمان باید آموزش یا دیگر اقدامات را برای برآورده نمودن این نیازها فراهم نماید، اثربخشی آموزش یا اقدامات انجام شده را ارزیابی کند و سوابق مربوطه را نگهداری نماید. سازمان باید روشهای اجرایی ایجاد، مستقر و نگهداری کند تا افرادی که تحت کنترل سازمان کار می کنند را از موارد زیر آگاه سازد:

الف) پیامدهای بالفعل یا بالقوه ایمنی و بهداشت شغلی فعالیت های کاری آنان، رفتار آنان و مزایای ایمنی و بهداشت شغلی عملکرد فردی بهبود یافته

ب) وظایف و مسئولیت های آنان و اهمیت در دستیابی به انطباق با خط مشی ایمنی و بهداشت شغلی و روش های اجرایی و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی از جمله الزامات آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری

ج) پیامدهای بالقوه انحراف از روش های اجرایی مشخص شده

روشهای اجرایی آموزش باید سطوح مختلف موارد زیر را در نظر داشته باشد:

الف) مسئولیت، توانایی، سواد و مهارت های کلامی

ب) ریسک

#### ۴-۴-۳- ارتباطات، مشارکت و مشاوره

##### ۴-۴-۳-۱- ارتباطات

سازمان باید با توجه به خطرات ایمنی و بهداشت شغلی و سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی خود روش های اجرایی برای موارد زیر را ایجاد، مستقر و نگهداری نماید:

الف) ارتباطات داخلی میان سطوح و بخش های مختلف سازمان

ب) ارتباطات با پیمانکاران و دیگر بازدیدکنندگان محیط کار

ج) دریافت، مستند کردن و پاسخگویی به ارتباطات دارای موضوعیت که از سوی طرف های ذینفع بیرون از سازمان برقرار شده است

##### ۴-۴-۳-۲- مشارکت و مشاوره

سازمان باید روش های اجرایی برای موارد زیر ایجاد، مستقر و نگهداری نماید:

الف) مشارکت کارگران از طریق:

- مشارکت مناسب در شناسایی خطر، ارزیابی های ریسک و تعیین کنترل ها
- مشارکت مناسب در رسیدگی به رویداد
- مشارکت مناسب در تدوین و بازنگری خط مشی ها و اهداف ایمنی و بهداشت شغلی
- مشاوره در جایی که تغییراتی صورت می گیرد که بر ایمنی و بهداشت شغلی آنان تأثیر می گذارد
- ارائه موضوعات مرتبط با ایمنی و بهداشت شغلی

کارگران باید از ترتیبات مشارکت خود از جمله اینکه چه کسی نماینده ی آنان در موضوعات ایمنی و بهداشت شغلی است، آگاه باشند.

ب) مشاوره با پیمانکاران در جایی که تغییراتی صورت می گیرد که بر ایمنی و بهداشت شغلی آنان تأثیر می گذارد. سازمان باید اطمینان حاصل پیدا کند که طرف های ذینفع مرتبط خارج از سازمان، در زمان مقتضی، درباره موضوعات ایمنی و بهداشت شغلی مورد مشاوره قرار می گیرند.

##### ۴-۴-۴- مستند سازی

مستند سازی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی باید شامل موارد زیر باشد:

الف) خط مشی و اهداف ایمنی و بهداشت شغلی

ب) دامنه کاربرد سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی

ج) تشریح عناصر اصلی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و روابط متقابل آنها و ارجاع به مستندات مربوطه

د) مستندات، از جمله سوابقی که استاندارد OHSAS آنها را الزام نموده است

ه) مستندات از جمله سوابقی که توسط سازمان ضروری تشخیص داده شده اند تا از موثر بودن طرح ریزی اجرا و کنترل فرآیندهای مرتبط با مدیریت ریسک های ایمنی و بهداشت شغلی خود اطمینان حاصل نماید.

#### ۴-۴-۵- کنترل مستندات

مستنداتی که توسط سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و این استاندارد OHSAS الزام شده اند باید کنترل شوند. سازمان باید برای موارد زیر روش های اجرایی ایجاد مستقل و نگهداری نماید:

الف) تصویب مستندات جهت کفایت آن ها پیش از انتشار

ب) بازنگری و در صورت نیاز به روز آوری و تصویب مجدد مستندات

ج) این اطمینان حاصل گردد که تغییرات و وضعیت ویرایش جاری مستندات مشخص باشند

د) حصول اطمینان از اینکه نسخه های مستندات مورد کاربرد در محل های استفاده از آنها در دسترس می باشد

ه) حصول اطمینان از اینکه خوانا و به آسانی قابل شناسایی هستند

و) حصول اطمینان از اینکه مستندات با منشاء برون سازمانی که سازمان آنها برای طرح ریزی و عملیات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی لازم می داند شناسایی شده اند و توزیع آنها تحت کنترل است.

ز) پیشگیری از استفاده ی ناخواسته از مستندات منسوخ و در صورتی که این مستندات به هر دلیل همچنان نگهداری می شوند به طور مناسب شناسایی می گردند.

#### ۴-۴-۶- کنترل عملیات

سازمان باید عملیات و فعالیت هایی که مرتبط با خطر های شناسایی شده هستند را در جایی که استقرار کنترل ها برای مدیریت ریسک ایمنی و بهداشت شغلی ضروری است تعیین نماید. این کار باید شامل مدیریت تغییر باشد.

سازمان باید برای این عملیات و فعالیت ها موارد زیر را مستقر و نگهداری نماید:

الف) کنترل های عملیاتی، به طوری که برای سازمان و فعالیت های آن قابل کاربرد باشد سازمان باید آن کنترل های عملیاتی را با کل سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی خود یکپارچه سازد.

ب) کنترل های مربوط به کالاها، تجهیزات و خدمات خریداری شده

ج) کنترل های مربوط به پیمانکاران و دیگر بازدیدکنندگان محیط کار

د) روش های اجرایی مدون برای پوشش دادن وضعیت هایی که نبود آن ها می تواند موجب انحراف از خط مشی و اهداف ایمنی و بهداشت شغلی شود

ه) تصریح معیارهای عملیاتی در جایی که نبود آنها می تواند موجب انحراف از خط مشی و اهداف ایمنی و بهداشت شغلی شود.

#### ۴-۴-۷- آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری

سازمان باید روش های اجرایی برای موارد زیر ایجاد مستقر و نگهداری نماید:

الف) شناسایی زمینه های بالقوه برای وضعیت های اضطراری

ب) واکنش در برابر چنین وضعیت های اضطراری

سازمان باید در برابر وضعیت های اضطراری بالفعل واکنش نشان دهد و از عواقب نامطلوب ایمنی و بهداشت شغلی مربوطه پیشگیری نماید یا شدت آنها را کاهش دهد. سازمان در طرح ریزی واکنش در شرایط اضطراری خود باید نیازهای طرف های ذینفع مربوطه، برای مثال، خدمات شرایط اضطراری و همسایگان را در نظر داشته باشد. همچنین سازمان باید هر جا که امکان پذیر باشد، روش های اجرایی واکنش در وضعیت های اضطراری خود را به طور دوره ای و در موارد مقتضی با مشارکت طرف های ذینفع مربوطه به آزمایش بگذارد. سازمان باید به طور دوره ای روش های اجرایی آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری خود را بازنگری، و هر جا که لازم باشد تجدید نظر نماید. این کار به ویژه باید بعد از تست های دوره ای و رخداد وضعیت های اضطراری صورت گیرد.

#### ۴-۵- بررسی

#### ۴-۵-۱- اندازه گیری و پایش عملکرد

سازمان های اجرایی، ایجاد، مستقر و نگهداری نماید تا عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی را به طور منظم پایش و اندازه گیری نماید. این روشهای اجرایی باید برای موارد زیر تهیه شوند:

الف) اندازه گیری کیفی و کمی، متناسب با نیازهای سازمان

ب) پایش میزان برآورده شدن اهداف ایمنی و بهداشت شغلی سازمان



(ج) پایش اثربخشی کنترل ها (برای بهداشت و همچنین برای ایمنی)

(د) شاخص های پیشگیرانه عملکرد که انطباق با برنامه های ایمنی و بهداشت شغلی، کنترل ها و معیار های عملیاتی را پایش می کند.

شاخص های واکنشی عملکرد چه بیماری رویدادها و دیگر شواهد عملکرد نامناسب ایمنی و بهداشت شغلی در گذشته را پایش می کنند

ثبت داده ها و نتایج پایش و اندازه گیری به طوری که جهت تسهیل تجزیه و تحلیل اقدام پیشگیرانه و اقدام اصلاحی بعدی که فایده نماید

اگر تجهیزاتی برای پایش و اندازه گیری عملکرد مورد نیاز باشد سازمان باید در موارد مقتضی روشهای اجرایی برای کالیبراسیون و نگهداری چنین تجهیزاتی ایجاد و حفظ نماید. سوابق فعالیت ها و نتایج کالیبراسیون باید حفظ شود.

#### ۴-۵-۲- ارزیابی انطباق

۱-۲-۵-۴- سازمان باید در راستای الزامات قانونی، روش های اجرایی برای ارزیابی دوره ای رعایت الزامات قانونی قابل کاربرد ایجاد، مستقر و نگهداری نماید.

۲-۲-۵-۴- سازمان باید رعایت دیگر الزامات که خود را موظف به پیروی از آن ها می داند را ارزیابی نماید. سازمان ممکن است تمایل داشته باشد که این ارزیابی را با ارزیابی رعایت الزامات قانونی توأم نماید یا روش های اجرایی جداگانه ایجاد کند.

#### ۴-۵-۳- بررسی رویداد، عدم انطباق، اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه

۴-۵-۳-۱- بررسی رویداد

سازمان باید روش های اجرایی برای ثبت، بررسی و تجزیه و تحلیل رویدادها جهت موارد زیر ایجاد، مستقر و نگهداری کند:

الف) تعیین نواقص اساسی ایمنی و بهداشت شغلی و دیگر عواملی که ممکن است علت یا مسبب بروز رویدادها باشند.

ب) شناسایی نیاز به اقدام اصلاحی

ج) شناسایی فرصت ها برای اقدامات پیشگیرانه

د) شناسایی فرصت ها برای بهبود مستمر

ه) اطلاع رسانی نتایج این تحقیقات

بررسی ها باید به طور زمانبندی شده انجام شوند. به هرگونه نیاز شناسایی شده به اقدام اصلاحی یا فرصت های اقدام پیشگیرانه باید مطابق با بخش های مربوطه در ۴-۵-۳-۲ پرداخته شود. نتایج بررسی های رویداد باید مدون و نگهداری گردد.

#### ۴-۵-۳-۲- عدم انطباق، اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه

سازمان باید روش های اجرایی برای پرداختن به عدم انطباق های بالفعل و بالقوه و انجام اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه ایجاد، مستقر و نگهداری نماید. این روش های اجرایی باید الزاماتی را برای موارد زیر تعریف نمایند:

الف) شناسایی و اصلاح عدم انطباق ها و انجام اقدام هایی به منظور کاهش عواقب ایمنی و بهداشت شغلی آن ها

ب) بررسی عدم انطباق ها، تعیین علت آن ها و انجام اقداماتی به منظور جلوگیری از رخداد مجدد آن ها

ج) ارزیابی نیاز به اقدام به منظور پیشگیری از عدم انطباق و اجرای اقدامات مناسب که برای جلوگیری از رخداد آن ها طراحی می شود.

د) ثبت و ابلاغ نتایج اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه انجام شده

ه) بازنگری اثربخشی اقدام پیشگیرانه انجام شده

هرجا شناسایی شود که اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه موجب خطرات جدید یا تغییر در خطرات موجود یا نیاز به کنترل های جدید یا تغییر در کنترل های موجود می گردد. روش اجرایی باید الزام نماید که اقدامات پیشنهادی باید قبل از اجرا مورد ارزیابی ریسک قرار گیرند. هرگونه اقدام اصلاحی یا اقدام پیشگیرانه ای که برای حذف علت های عدم انطباق بالفعل و بالقوه انجام می شود باید متناسب با میزان مشکلات باشد و با ریسک ایمنی و بهداشت شغلی پیش رو تناسب داشته باشد. سازمان باید اطمینان حاصل نماید که هرگونه تغییرات مورد نیاز که از اقدام اصلاحی و اقدام پیشگیرانه ناشی می شوند، در سیستم ایمنی و بهداشت شغلی مستندسازی می شوند.

#### ۴-۵-۴- کنترل سوابق

سازمان باید چگونه سوابق مورد نیاز به منظور اثبات با الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی خود و این استاندارد OHSAS و نتایج حاصل را ایجاد و نگهداری نماید. سازمان باید روش اجرایی برای شناسایی، انبارش، حفاظت، بازیابی، نگهداری و امحای سوابق، مستقر و نگهداری نماید. سوابق باید خوانا، قابل شناسایی و قابل ارزیابی باشند.

#### ۴-۵-۵- ممیزی داخلی

سازمان باید اطمینان حاصل نماید که ممیزی های داخلی سیستم ایمنی و بهداشت شغلی در دوره های زمانی برنامه ریزی شده انجام می شوند تا بدین وسیله:

الف) معین شود که سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی:

۱- با ترتیبات طرح ریزی شده برای مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی از جمله الزامات این استاندارد OHSAS انطباق دارد.

۲- به طور مناسب مستقر و نگهداری می شود

۳- در برآورده نمودن خط مشی و اهداف سازمان اثربخش است

ب) اطلاعات مربوط به نتایج ممیزی ها برای ارائه به مدیریت فراهم شود.

برنامه ممیزی باید براساس نتایج ارزیابی های ریسک فعالیت های سازمان و نتایج ممیزی های قبلی، توسط سازمان طرح ریزی، ایجاد، مستقر و نگهداری گردد. روش های اجرایی ممیزی باید ایجاد، مستقر و نگهداری شود، به طوری که در آن ها موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

الف) مسئولیت ها، صلاحیت ها و الزامات برای طرح ریزی و انجام ممیزی ها، گزارش نتایج و نگهداری سوابق مربوطه

ب) تعیین معیارها، دامنه کاربرد، فراوانی و روش های ممیزی

در انتخاب میزان و انجام ممیزی ها باید نسبت به واقع بینی و بی طرف بودن فرآیند ممیزی اطمینان حاصل شود.

#### ۴-۶- بازنگری مدیریت

مدیریت عالی باید سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی سازمان را در فواصل زمانی برنامه ریزی شده، بازنگری نماید تا از تناسب، کفایت و اثربخشی مستمر آن اطمینان حاصل کند. بازنگری ها باید شامل ارزیابی فرصت های بهبود و تغییرات مورد نیاز در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی و اهداف ایمنی و بهداشت شغلی باشد.

سوابق بازنگری های مدیریت باید نگهداری شوند. ورودی های بازنگری های مدیریت باید شامل موارد زیر باشد:

الف) نتایج ممیزی داخلی و ارزشیابی های رعایت الزامات قانونی و سایر الزامات قابل کاربرد که سازمان خود را موظف به پیروی از آن ها می داند.

ب) نتایج مشارکت و مشاوره

ج) ارتباطات مرتبط از سوی طرف های ذی نفع برون سازمانی از جمله شکایت ها

د) عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی سازمان

ه) میزان برآورده شدن اهداف

و) وضعیت بررسی رویداد، اقدامات اصلاحی و اقدامات پیشگیرانه

ز) پیگیری اقدامات مربوط به بازنگری های مدیریت قبلی

ح) تغییر شرایط حاکم، از جمله توسعه ها در قوانین و سایر الزامات ایمنی و بهداشت شغلی

ط) توصیه هایی برای بهبود

خروجی های بازنگری های مدیریت باید متناسب با تعهد سازمان به بهبود مستمر باشد شامل هرگونه تصمیمات و اقدامات مربوطه به تغییرات ممکن در موارد زیر باشد:

الف) عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی

ب) خط مشی و اهداف ایمنی و بهداشت شغلی

ج) منابع

د) سایر عناصر سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی

خروجی های بازنگری مدیریت باید برای اطلاع رسانی و مشاوره در دسترس باشند

[www.isosystem.ir](http://www.isosystem.ir)

جهت مشاوره رایگان دریافت گواهینامه های بین المللی ISO و گواهینامه انطباق اروپا CE با  
تلفن های ۰۲۳-۳۳۳۳۹۱۲۰ و ۰۲۳-۳۳۳۳۹۱۲۱ تماس بگیرید.

"ایزوسیستم"