

ایمنی صنعتی

ایمنی صنعتی، تعاریف ایمنی صنعتی، مهندسی ایمنی صنعتی، مدیریت و راهبری ایمنی صنعتی، بهداشت و ایمنی، ایمنی در افزایش بهره‌وری، حفاظت و ایمنی، ایمنی محیط کار، دلایل ایجاد حوادث، ایمنی صنعتی

در محیط‌های صنعتی با وجود ماشین‌آلات و ابزار فراوان، غالباً کارگران در معرض خطرات گوناگون قرار دارند، با پیشرفت فن‌آوری و افزایش کاربرد ماشین‌آلات در تولید نیز مخاطرات و احتمال بروز حوادث در این گونه محیط‌ها فزونی می‌گیرد. ایمنی صنعتی علمی است که در پیشگیری از بروز حوادث در محیط کار به یاری انسان می‌شتابد و همواره در راستای حفاظت و حراست از نیروی کار و سرمایه‌گام بر می‌دارد.

● تعاریف و محتوا

اصولاً ایمنی صنعتی رشته‌ای است گسترده که به مجموعه تدابیر، اصول و مقرراتی گفته می‌شود که با به‌کارگرفتن آنها می‌توان نیروی انسانی و سرمایه را در برابر خطرات گوناگون در محیط‌های صنعتی به گونه‌ای مؤثر و کارا نگه‌داری کرد و به این وسیله یک محیط کار بی‌خطر و سالم برای افزایش کارایی کارکنان بوجود آورد.

● ایمنی

تعریف ایمنی عبارت است از میزان درجه دور بودن از خطر، واژه (Hazard) که در تعریف علمی ایمنی آمده است، در واقع شرایطی است که دارای پتانسیل رساندن آسیب به کارکنان، تجهیزات و ساختمانها، از بین بردن مواد یا کاهش کارایی در اجرای یک وظیفه از پیش تعیین شده می‌باشد.

هنگامی که (Hazard) وجود دارد امکان وقوع اثرات منفی یاد شده وجود خواهد داشت.

کلمه (Danger) گویای قرارگرفتن در معرض یک (Hazard) است، به این ترتیب ایمنی متضاد (Danger) بوده است، و در صدد حذف خطرات بالفعل موجود در محیط کار می‌باشد.

ایمنی به طور صد در صد و متعلق وجود ندارد و عملاً هم هیچگاه حاصل نخواهد شد از اینروست که گفته می‌شود ایمنی حفاظت نسبی در برابر خطرات است.

● منظور از ایمن و غیر ایمن چیست؟

یک مکان، یک کار معین و یا یک دستگاه زمانی ایمن انگاشته می‌شود که احتمال خطر مرگ، مجروح شدن و یا ابتلا به بیماری برای کسانی که در آنجا بوده یا با آن دستگاه کار می‌کنند در حد قابل قبول پایین باشد. به طور کلی، میتوان چنین گفت که میزان خطر قابل قبول با پایین آمدن سطح ایمنی، افزایش و با افزایش سطح ایمنی کاهش می‌یابد. در واقع بهداشت حرفه‌ای بیماریها را کاهش می‌دهد و ایمنی صنعتی به کاهش تمام خطرات می‌پردازد.

● مهندسی ایمنی صنعتی

با توجه به تعریف ایمنی، مهندسی ایمنی عبارت است از مقررات یا نظامی که برای کاهش وقوع حوادث از طریق حذف یا کنترل خطرات بکار می‌رود (در مهندسی ایمنی صنعتی مسائلی که ایمن کردن محیط کار مورد توجه قرار می‌گیرند عبارتند از: الف- پیشگیری از حوادث ب- عوامل انسانی ج- طراحی و جانمایی دستگاهها و تجهیزات د- مدیریت و راهبری ایمنی ه- آموزش و - بازرسی حیطة فعالیت مهندسی ایمنی امروزه گسترده تر شده است و به شاخه‌ها و گرایشهای گوناگون دانشگاهی گسترش یافته است که عبارت است از:

(۱) مدیریت خطر

(۲) پیشگیری از خطرات

(۳) مهندسی آتش سوزی

(۴) کنترل خطر

● مدیریت و راهبری ایمنی

مدیریت، مسئول ایمنی و بهداشت کارکنان است، همانگونه که یک مدیر برای بهره‌وری و سودآوری مسئولیتی سنگین دارد، در مورد ایمنی و بهداشت نیز چنین وضعیتی صادق است تولید از دست رفته ممکن است از طریق بهبود مدیریت مجدداً بدست آید. اما هیچ راهی برای جبران تلفات انسانی که در نتیجه بروز حوادث حاصل می‌شود، وجود ندارد. این نکته مورد توافق متخصصان علم مدیریت است که تنها ۱۵ درصد از مشکلات سازمان یا کارخانه ممکن است بوسیله کارکنان حل و کنترل شود، در صورتیکه ۸۵ درصد این مشکلات را می‌توان از طریق مدیریت مهار کرد.

■ عوامل اصلی در مدیریت ایمنی

- (۱) برنامه ریزی ایمنی
- (۲) سازماندهی ایمنی و فعالیت های آن
- (۳) هدایت برنامه های ایمنی
- (۴) کنترل عملکرد ها و نتایج حاصله

● بهداشت و ایمنی

بهداشت به معنای مصون داشتن کارکنان از بیماری و سالم نگهداشتن وضعیت جسمانی و روانی آنهاست ایمنی به معنای محافظت کردن کارکنان از آسیبهای مربوط به حوادث کاری است. این عوامل حائز اهمیت است، زیرا کارکنانی که از سلامتی برخوردارند و در محیطی ایمن کار می کنند ثمر بخش ترند. به این دلیل مدیران آینده نگر، حامی برنامه های پیشرفت بهداشت و ایمنی هستند. امروزه به دلیل ملاحظات قانونی تمام سازمانها موظف به مراقبت بهداشت و ایمنی کارکنان خود هستند.

● ایمنی در افزایش بهره وری

لازم به ذکر است که اصول ایمنی و بهداشت حرفه ای نیز علاوه بر اثرات غیر مستقیم بر بهره وری و بازده اقتصادی واحدهای صنعتی، بطور مستقیم بر این موارد تأثیر دارد.

بطور کلی خسارات مالی یا جانی، عواقب و پیامدهای منفی تمامی حوادث صنعتی را تشکیل می دهند. بنابراین وقوع حوادث یا سبب آسیب دیدن دستگاهها و تجهیزات مواد خام، مصولات یا محیط کار می شود و یا صدمات غیر قابل جبران جسمی و جانی را به همراه خواهد داشت.

■ مزایای توجه به رعایت اصول ایمنی و بهداشت حرفه ای به شرح زیر است :

برای کارگر

- (۱) افزایش روحیه
- (۲) کاهش فشار کار
- (۳) کاهش جراحات و صدمات
- (۴) کاهش حوادث
- (۵) افزایش راحتی
- (۶) افزایش حفظ رفاه و سلامتی
- (۷) افزایش سطح بهداشت کار

برای کارفرما

- (۱) کاهش حوادث
- (۲) افزایش کیفیت محصول
- (۳) افزایش کارایی کارکنان
- (۴) کاهش خطاها
- (۵) کاهش مخارج درمانی کارگران
- (۶) استفاده بهتر از نیروی انسانی
- (۷) کاهش مخارج تولید.

● حفاظت و ایمنی

■ وظیفه مدیریت در امر حفاظت و ایمنی در محیط کار چیست؟

لازم است مدیران و کارفرمایان به اهمیت و ارزش حفاظت صنعتی پی ببرند. باید از زیانهای مادی ناشی از حوادث صنعتی (اعم از مستقیم و غیر مستقیم) آگاهی داشته باشند مضافا از همه مهمتر به ارزش و منزلت عامل انسانی و سلامت او توجه کند. لازم است مدیریت بر تمام کارکنان و محیط کار تأثیر داشته باشد و عوامل ایمنی محیط را که در کم کردن حوادث مؤثرند به نحو مطلوب بشناسند و کوشش و توان خود را در حفظ و سلامت کارکنان و ماشین آلات به نحو مطلوب مصرف کند.

■ ایمنی محیط کار

ایمنی شرايطی است که منابع انسانی را از عوامل مضرى که می تواند سلامتی آنان را به خطر اندازد، مصون می دارد مسئولیت عمده ایمن سازی محیط کار به عهده مدیران سطوح بالای سازمان بویژه مدیران پرسنلی است. البته اهمیت همکاری کلیه کارکنان را در محیط امن نمی توان نادیده گرفت.

بعبارت دیگر ایمنی کار عبارت است از : فراهم آوردن موجداتی که از بیماریها و حوادث ناشی از کارهای صنعتی جلوگیری می کند. یعنی هر چه تعداد حوادث ناشی از کار کمتر باشد می توان گفت که ایمنی بیشتری در محیط کار وجود دارد.

■ حوادث ناشی از کار

هر سال میلیونها حادثه ناشی از کار در دنیا اتفاق می افتد. برخی از این حوادث باعث مرگ و برخی دیگر موجب از کار افتادگی موقت می شوند که ممکن است ماهها دوام یابد. حوادث ناشی از کار سبب ناراحتی افراد بشر و زیانهای اقتصادی می گردند. و جامعه متحمل خسارات فراوان می شود. به همین جهت جلوگیری از آنها وظیفه ای مهم و اساسی است.

الف) تعریف حادثه

آنچه انسان را ناخواسته از مسیر زندگی طبیعی منحرف ساخته و برای او ناراحتی جسمی و روانی و یا خسارات مالی ایجاد نماید، حادثه نامیده می شود. در دایره المعارف سازمان بین المللی کار ، حادثه چنین تعریف شده است : ((حادثه عبارت است از یک اتفاق پیش بینی نشده و خارج از انتظار که سبب صدمه و آسیب گردد)) تعریف حادثه ناشی از کار عبارت است از حادثه ای که در حین انجام کار و به سبب آن برای بیمه شده اتفاق می افتد. مقصود از حین انجام کار تمامی اوقاتی است که بیمه شده در کارگاه، مؤسسات وابسته، ساختمانها و محوطه آن مشغول کار باشد، یا بدستور کارفرما در خارج از محوطه کارگاه مأمور انجام کاری می شود. ضمناً تمام اوقات رفت و آمد بیمه شده از منزل به کارگاه و بالعکس جزء اوقات کار محسوب می شود.

■ دلایل ایجاد حوادث

حوادث معمولاً نتیجه شرایط و یا عملیات نامطمئن و نا ایمن است شرایط نا ایمن شامل استفاده از تجهیزات بد طراحی شده و غیر مجهز، محیط پر خطر به عنوان نمونه، لیز بودن زمین بدلیل ریختن آب، یا ابزار و تجهیزات قدیمی و مستهلک است. عملیات نامطمئن و نا ایمن است از سوی کارکنان و بدلیل استفاده نامناسب از ابزار و تجهیزات است. باید توجه داشت که تمام عملیات غیر ایمن منتهی به حادثه در محیط کار نمی شود و تمام حوادث به آسیب و صدمه ختم نخواهد شد بسیاری از مسئولین رسیدگی و بررسی حوادث معتقدند که اکثر حوادث در نتیجه خطای انسانها بوجود می آیند. البته حوادثی نیز بدلیل نقص ابزار و تجهیزات یا محیط کاری نا ایمن رخ داده است. اما در بیشتر موارد به مزایای ایمنی ابزار و تجهیزات و محیط مطمئن از سوی کارکنان توجهی نشده ، یا توصیه های ایمنی و احتیاط های لازم نادیده گرفته شده اند.

ب) انواع روش طبقه بندی حوادث

حوادث ناشی از کار را می توان به روشهای گوناگونی طبقه بندی نمود :

۱) حوادث بر حسب افراد بوجود آورنده طبقه بندی می گردند، مانند : مدیر ، استاد کار و کارگر

۲) حوادث را بر حسب علل آنها طبقه بندی می نمایند. مانند: ماشین آلات ترابری ، انفجار و آتش سوزی و مواد سمی

۳) حوادث را بر حسب کیفیت عملی که باعث حادثه گردیده، طبقه بندی می کنند، مانند: برداشتن حفاظ از روی دستگاه، عدم احتیاط لازم هنگام کار و راه اندازی دستگاه بدون اجازه.

۴) حوادث را بر اساس شرائط محیط بوجود آورنده طبقه بندی می کنند، مانند: عدم روشنایی کافی، تهویه نامناسب، سر و صدا در محیط کار

ج) روشهای پیشگیری از حوادث

۱) وضع مقررات قانونی

۲) تعیین اصول و میزانهای

۳) بازرسی

۴) تحقیقات فنی

۵) تحقیقات پزشکی

۶) تحقیقات روانشناسی

۷) تحقیقات کاری

۸) آموزش

۹) راهنمایی و تشویق

۱۰) مزایای مالی

۱۱) تشکیل کمیته حفاظت و بهداشت کار در کارگاه