



مقدمه:

در سیر تکامل زندگی بشری، وضع کار همراه با سایر شئون انسانی همواره در تغییر بوده و تغییر ابزار کار در این تحول نقش اساسی را به عهده داشته است. در دورانی که زندگی بشر از شکار، صید و کشاورزی تامین می‌شد، به علت سادگی ابزار، حوادث ناشی از کار ناچیز بوده و در اکثر موارد از چند خراش یا زخم ساده تا حداکثر شکستگی اعضا تجاوز نمی‌کرده است. از این رو با وجود این که دانشمندی چون بقراط و ابن سینا به بعضی از بیماری‌های شغلی از جمله دردهای شکمی در بین کارگران نقاش ساختمان به علت مسمومیت ناشی از سرب، توجه داشته‌اند، در طب قدیم مسایل مربوط به شغل چندان مورد توجه قرار نگرفته است.

اولین فردی که آثاری ارزنده در مورد بهداشت شغلی از خود به یادگار گذاشته است پزشکی به نام آگریکولا بود. این پزشک که مدتی مسوولیت سلامت کارگران یک معدن را به عهده داشت، با استفاده از مشاهدات مستقیم خود کتابی در ۱۲ جلد درباره اکتشاف و استخراج فلزات، ابزار کار، حوادث و بیماری‌های ناشی از کار و... نوشت که یک سال بعد از مرگش در سال ۱۵۵۶ میلادی منتشر شد. پس از گذشت یازده سال از انتشار کتاب آگریکولا در سال ۱۵۶۷ میلادی پزشک دیگری به نام پاراسلسوس از سوئیس کتابی درباره بیماری‌های وابسته به شغل در بین کارکنان معدن و ذوب فلزات منتشر کرد و با استفاده از معلومات وسیع خود و تماس با طبقات مختلف نکاتی تازه و دقیق درباره بیماری‌های شغلی و روش‌های پیشگیری از آن عرضه کرد. این کتاب اولین اثری بود که منحصرأً به بیان بیماری‌های شغلی اختصاص داشت و تا مدت‌ها مورد توجه بوده است.

علیرضا منتهایی - شرکت مهندسی و توسعه نفت

در سال ۱۶۳۳ میلادی شخصی به نام رامازینی که بعدها به نام پدر طب شغلی معروف شد کتاب خود را در زمینه بهداشت کار منتشر کرد. او برای اولین بار به پزشکان توصیه می‌کند، علاوه بر سوالاتی که در موقع معاینه از بیماران خود دارند، شغل بیمار را فراموش نکنند و برای همه بیماران خود جمله پرسشی «شغل شما چیست؟» را مطرح نمایند. این جمله با همه کوتاهی نقطه عطفی در تاریخ طب به شمار آمده است.

پس از این تاریخ و توسعه صنعت و انقلاب صنعتی، دانشمندان زیادی به این علم پرداخته و زمینه فعالیت سایر متخصصین از جمله مهندسين رشته‌های مختلف مهیا گردید.

باید به این نکته مهم توجه داشت که خدمات بهداشت حرفه‌ای حاصل تلاش جمعی از متخصصین مختلف از جمله پزشکان طب کار، مهندسين بهداشت صنعتی، مهندسين مکانیک و سایر متخصصین علوم پایه نظیر شیمی و فیزیک می‌باشد.

بهداشت حرفه‌ای و هدف آن

بهداشت حرفه‌ای دانشی است مرتبط با مسایل بهداشت، درمان، حفاظت و ایمنی کارکنان و کارگران. هدف بهداشت حرفه‌ای را کمیته مشترک کارشناسان سازمان بهداشت جهانی و سازمان بین‌المللی کار چنین تعریف کرده است: ارتقا و تامین عالی‌ترین درجه ممکن وضع جسمی، روانی و اجتماعی کارکنان همه مشاغل، جلوگیری از بیماری‌ها و حوادث شغلی، انتخاب کارگر و یا کارمند برای محیط و شغلی که از لحاظ جسمی و روانی قدرت انجام آن را دارد و یا به‌طور اختصار تطبیق کار با انسان و در صورت عدم امکان این امر تطبیق انسان با کار.

وسعت و برنامه‌های بهداشت حرفه‌ای

بهداشت حرفه‌ای مسایل مربوط به افراد را در تمامی مشاغل و کلیه محیط‌های کاری دربرمی‌گیرد و با توجه به این وسعت و دامنه عمل است که رسیدگی به مسایل بهداشت شغلی، نیازمند همفکری جمعی تعداد زیادی از متخصصان است تا بتوان برنامه‌های مشروح نمودار (۱) را به اجرا درآورد.

عوامل زیان‌آور محیط کار

آنچه که محیط‌های کاری را از سایر محیط‌ها متفاوت می‌سازد عوامل زیان‌آوری است که در محیط‌های کار وجود دارد و باعث به‌وجود آمدن آسیب‌های شغلی می‌شوند. عمده‌ترین عوامل زیان‌آور محیط کار در نمودار ۲ مشاهده می‌شود.



حوادث ناشی از کار

معمولاً لغت حادثه به معنی رویداد، واقعه یا پیش‌آمد معنی شده است و بیشتر منظور عمل یا اتفاق ناخوشایند و خارج از نظم می‌باشد که ممکن است خسارات مالی یا جانی دربر داشته باشد. دیویس حادثه را «ضعف در جوابگویی و فرار از حالات مخصوص» تعریف نموده است. در قانون کار و تامین اجتماعی حادثه ناشی از کار این‌گونه تعریف شده است: «حوادث ناشی از کار حادثی است که حین انجام وظیفه برای بیمه‌شده اتفاق می‌افتد». مقصود از حین انجام وظیفه تمام اوقاتی است که بیمه‌شده در کارگاه، موسسات وابسته، ساختمان‌ها و محوطه آن مشغول به کار می‌باشد و یا به دستور کارفرما در خارج از محوطه کارگاه، مامور انجام کاری می‌شود. ضمناً اوقات رفت و آمد بیمه‌شده از منزل به کارگاه و بالعکس جزو این اوقات محسوب می‌گردد. همچنین حوادثی که هنگام اقدام برای نجات سایر بیمه‌شدگان آسیب‌دیده و مساعدت به آنان اتفاق می‌افتد حادثه ناشی از کار محسوب خواهد شد. حوادث ناشی از کار از جهات انسانی و اجتماعی حائز اهمیت است. علل حوادث ناشی از کار در

نمودار ۳ مشاهده می شود.

بررسی حوادث

هدف اصلی از بررسی یک حادثه جمع آوری اطلاعات لازم برای تعیین علت و تدوین اصول پیشگیری از بروز حادثه می باشد.

برای سهولت در بررسی حادثه و امکان مقایسه آمارهای مختلف، روابطی از طرف کمیته کارشناسان آمار سازمان بین المللی کار در مورد میزان و فور، شدت و شیوع حادثه پیشنهاد شده است:



$$\text{میزان وقوع} = \frac{10^6 \times \text{تعداد کل حوادث در زمان معین}}{\text{مجموع ساعات کار کلیه کارگران در همان زمان}}$$

$$\text{میزان شدت} = \frac{10^3 \times \text{کل ساعات از دست رفته به علت حادثه در زمان معین}}{\text{مجموع کل روزهای کارگران در همان زمان}}$$

$$\text{میزان شیوع} = \frac{10^3 \times \text{تعداد کل حوادث در زمان معین}}{\text{جمع کل کارگران}}$$



حفاظت و کنترل عوامل زیان آور

حفاظت در برابر عوامل زیان آور محیط کار به سه گروه به شرح نمودار ۴ تقسیم می شود: برای پیشگیری از حوادث ناشی از کار نیز اقدامات و تدابیر ایمنی صنعتی مورد نیاز می باشد. پیشگیری حوادث ناشی از کار از نظر فردی و اجتماعی و اقتصادی دارای اهمیت خاصی است که برای نیل به این هدف باید همکاری همه جانبه ای بین مسوولان، مقامات رسمی کشور، کارفرمایان، کارگران، پزشک متخصص بهداشت کار، کمیته های ایمنی و حفاظت فنی و سایر افراد ذینفع وجود داشته باشد.

همان طور که اشاره شد نقش مدیریت در انجام امور مربوط به ایمنی اهمیت فوق العاده ای دارد. مسوولیت مدیران در زمینه ایمنی ابتداء در برنامه ریزی ها و تصمیم گیری ها مورد توجه قرار می گیرد و سپس در تشویق و ترغیب و ارایه طریق به رعایت موازینی منجر می شود و نهایتاً تسهیل در اقدامات اجرایی و



نظارت لازم بر آن ضروری می باشد. به طور کلی اهم اقدامات، مدیریت در اجرای موارد ایمنی در محیط های کار به شرح زیر خلاصه می شود:

مسئولیت پذیری مدیریت

در امر پیشگیری از موانع، مدیر هر جامعه، هر کارخانه و یا هر موسسه، در مرحله اول بایستی مسوولیت ایمنی در محیط مربوطه را بپذیرد و در مسیر پیشگیری، اقدامات مقتضی را معمول دارد. به این که در جوامع عقب افتاده و یا در کارگاه های بسیار کوچک، این آگاهی وجود ندارد و یا به آن توجه کامل نمی شود. لیکن مسوولیت، امر اجتناب ناپذیر تمام مدیران است. لذا هر مدیر آگاه و کار آزموده باتوجه به مسوولیت های خود تصمیمات مقتضی در تشخیص مسایل ایمنی، اعلام برنامه های ایمنی، واگذاری مسوولیت های ایمنی به زیر مجموعه، نظارت و کنترل در امور ایمنی را در رأس توجهات قرار خواهد داد.

تقسیم مسوولیت‌های پیشگیری و موارد ایمنی در محیط کار

در تمامی فعالیت‌های یک جامعه و یا یک کارخانه، کلیه امور ایمنی به‌طور مشخص و به تفکیک به مسوولان واگذار خواهد شد و در اصل مسوولیت موارد ایمنی در هر زمینه معین می‌شود.

ایجاد یک محیط ایمن برای کار و فعالیت

با انتخاب و احداث تاسیسات لازم و مناسب، بازرسی محیط‌کار و یا فعالیت، حفظ موازین ایمنی در امور تدارکاتی، تاسیساتی، اجرایی و ایجاد محیطی مناسب برای کار و فعالیت، اصول اولیه ایمنی رعایت می‌شود.

آموزش در امور ایمنی

برنامه‌ریزی آموزشی کلیه مسوولان و کارگران در صورت امکان و آگاه‌ساختن کارکنان نسبت به مسایل ایمنی و طرق پیشگیری از وقوع سوانح، از مسوولیت‌های اولیه هر سازمان و مدیریت می‌باشد. در صورتی که آموزش ایمنی به‌عنوان جزئی از آموزش‌های عمومی، تخصصی، حرفه‌ای یا اخلاقی، انسانی و یا اجتماعی پیش‌بینی شود اثرات مثبت بیشتری دربر خواهد داشت. زیرا در بدو آشنایی با هر فعالیت تولیدی و یا اجتماعی، کارکنان و اشخاص ذیربط، مسایل ایمنی را هم‌زمان با سایر اولویت‌ها و تخصص‌ها می‌آموزند. این روش آموزش چندین مشخصه مثبت دربر دارد که عبارتند از:

هم‌بستگی: رعایت موارد ایمنی و کار هم‌زمان آموخته می‌شود و همبستگی لازم همواره بین کار و موارد ایمنی وجود خواهد داشت.

تاکید و تکرار: آموزش‌های ایمنی بایستی همراه با تاکید و تکرار و استمرار باشند تا آموخته‌ها فراموش نشوند.

فرهنگ ایمنی: در آموزش‌های ایمنی اعم از فعالیت‌های روزمره در یک اجتماع و یا یک کارخانه، همواره ایجاد یک فرهنگ ایمنی، رعایت اصول و موازین ایمنی می‌توانند در پیشگیری از بروز حوادث و سوانح موثر باشد.

آموزش سرپرستان: آموزش مسوولان و سرپرستان یک کارخانه و یا یک اجتماع بسیار ضروری و از اهمیت بیشتری در مقایسه با کارکنان برخوردار است و همواره مسوولان باید در نظر گرفته شوند.

کمک‌های اولیه و امداد

پیش‌بینی نیازهای ایمنی و کمک‌های اولیه در هر فعالیت و یا هر کارگاه از دیگر مسوولیت‌های مدیر به‌شمار می‌رود تا در موقع بروز حوادث ناگوار ناشی از فعالیت‌های صنعتی و کارگاهی اقدامات لازم به‌عمل آید.

تشکیل کمیته‌های ایمنی

مسوولیت کمیته‌های ایمنی، توجه مستمر و همه‌جانبه به امور ایمنی در محیط‌های کار بوده و در تشویق و جلب‌توجه همگان به امور ایمنی تلاش می‌نمایند.

تشکیل بازرسی‌های ایمنی

مدیر در تسهیل موارد ایمنی و رعایت ضوابط آن با گماردن بازرسان مخصوص در ارتقای سطح کنترل و نظارت بیشتر کوشش می‌نماید زیرا بازرسی و تشخیص اقدامات لازم برای ایمنی بیشتر و یا به عبارت دیگر پیشگیری قبل از وقوع سوانح از اهمیت خاصی برخوردار است.

تهیه آمار و اطلاعات مربوط به سوانح و حوادث و مقایسه آنها

با استانداردهای موجود به‌منظور تقویت موارد ایمنی برای جلوگیری از سوانح و استفاده از تجارب گذشته، تهیه گزارشات از آنها، تجزیه و تحلیل علل وقوع و طرق پیشگیری از آنها از اهمیت خاصی برخوردار است. به همین جهت جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل دقیق اطلاعات مربوط به مسایل ایمنی و اقدامات پیشگیری در تعدیل سوانح، از دیگر مسوولیت‌های مدیریت در امور ایمنی می‌باشد. به‌منظور مقایسه نتایج و عملکرد ایمنی در هر موسسه صنعتی، استانداردها و واحدهای سنجش و مقایسه‌ای متفاوتی در نظر گرفته شده است. با بررسی تعداد سوانح و حوادث در هر واحد صنعتی و مقایسه آن با استانداردهای موجود میزان ایمنی موسسه مورد نظر مشخص و در صورت لزوم نسبت به تقویت امور ایمنی برای کاهش سوانح، اقدامات لازم انجام می‌گیرد. ■