

به نام خدا

# سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، عوامل مؤثر بر امکان سنجی استقرار آن

مولفین

**اسماعیل کهوری پور**

دانشجوی دکتری مدیریت دولتی

**دکتر افلاطون امیری**

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

**دکتر سعید صیادی**

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

انتشارات ارسطو

(چاپ و نشر ایران)

۱۳۹۹

## فهرست مطالب

پیشگفتار مؤلفین .....	۸
فصل اول ایمنی و مفاهیم مرتبط با آن .....	۱۸
۱-۱- مقدمه .....	۱۹
۱-۲- ایمنی .....	۲۱
۱-۲-۱- تعاریف و مفاهیم ایمنی .....	۲۱
۱-۲-۲- فلسفه ایمنی و بهداشت حرفه ای ...	۲۶
۱-۲-۳- تاریخچه ایمنی و حفاظت شغلی .....	۲۸

- ۱-۲-۴- سیر تاریخی تدوین قوانین و مقررات ایمنی ... ۳۶
- ۱-۲-۵- آیات و احادیث در زمینه ایمنی ..... ۵۰
- ۱-۲-۶- مدیریت ایمنی ..... ۵۸
- ۱-۲-۷- نمونه ای از دورنمای واحد ایمنی ..... ۶۰
- ۱-۲-۸- نمونه‌ای رسالت تشکیلات ایمنی ..... ۶۱
- ۱-۲-۹- فرهنگ ایمنی ..... ۶۳
- ۱-۲-۱۰- فرهنگ خودقانونمندی ایمنی ..... ۶۹
- ۱-۲-۱۱- جو ایمنی ..... ۷۰
- ۱-۲-۱۲- نگرش ایمنی ..... ۷۳
- ۱-۲-۱۳- مهندسی نگرش ایمنی ..... ۷۳
- ۱-۲-۱۴- ارتباط نگرش ایمنی، جو ایمنی و فرهنگ ایمنی ..... ۷۴
- ۱-۲-۱۵- ایمنی روانی ..... ۷۶
- ۱-۲-۱۶- انگیزش ایمنی ..... ۷۸

۱-۲-۱۷-آموزش‌های ایمنی ..... ۸۰

۱-۲-۱۸-رهبری ایمنی ..... ۸۴

۱-۲-۱۹-نقش تدوین دستورالعمل‌ها و ابلاغیات در

نگرش ایمنی ..... ۸۸

۱-۲-۲۰-حوادث شغلی ..... ۹۰

**فصل دوم: بهداشت شغلی و مفاهیم مرتبط با آن ..... ۱۳۳**

۲-۱-بهداشت شغلی ..... ۱۳۴

۲-۱-۱-تعاریف و مفاهیم بهداشت شغلی ..... ۱۳۴

۲-۱-۲-کلیات بهداشت حرفه ای و تاریخچه

پیدایش آن ..... ۱۴۱

۲-۱-۳-اهداف بهداشت حرفه ای ..... ۱۴۶

۲-۱-۴-خدمات و فعالیت‌های بهداشت حرفه‌ای ..... ۱۴۷

۲-۱-۵-جهانی شدن و بهداشت حرفه ای .... ۱۵۱

۲-۱-۶- سیاست‌نامه تامین سلامت کارکنان دولت ..... ۱۵۳

فصل سوم: سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی .... ۱۵۷

۳-۱- سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی .... ۱۵۸

۳-۱-۱- تعاریف و مفاهیم سیستم مدیریت ایمنی و

بهداشت شغلی ..... ۱۵۸

۳-۱-۲- اجزاء مختلف سیستم مدیریت ایمنی ..... ۱۶۹

۳-۱-۳- استانداردها، نظام‌ها و مدل‌های موفقیت

آمیز مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی ..... ۱۷۱

۳-۲- اجزای مدل سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت

شغلی سازمانهای دولتی ایران ..... ۳۰۲

\* سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی .... ۳۰۲

۳-۳- عناصر سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در

دو حوزه اصلی دانش ایمنی ..... ۳۷۱

- ۳-۴- چرخه عمر سیستم مدیریت ایمنی ..... ۳۷۲
- ۳-۵- مزایای بهره‌گیری از سیستم بهداشت و ایمنی ... ۳۷۳
- ۳-۶- موانع اصلی در استقرار نظام مدیریت ایمنی .... ۳۷۵
- ۳-۷- ضعف سیستم‌ها و استانداردهای موجود مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی ..... ۳۷۶
- ۳-۸- موضوعات مشترک مهم وابسته به عناصر کلیدی نظام‌های ایمنی و بهداشت شغلی ..... ۳۷۸
- ۴-۱- مطالعات امکان‌سنجی ..... ۳۷۹
- ۴-۱-۱- تعاریف و مفاهیم امکان‌سنجی ..... ۳۷۹
- ۴-۱-۲- عوامل بستر ساز برون سازمانی ..... ۳۸۳
- ۴-۱-۳- فرایند امکان‌سنجی تلوس ..... ۳۸۵
- ۴-۱-۴- ابعاد امکان‌سنجی ویتنی ..... ۳۹۱
- ۴-۱-۵- معیارهای امکان‌پذیری مرکز تحقیقات و

- تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار ..... ۳۹۶
- ۴-۱-۶- ابعاد امکان سنجی PEST ..... ۴۰۰
- ۴-۱-۷- مدل امکان سنجی استقرار سیستم مدیریت ایمنی  
و بهداشت شغلی در سازمانهای دولتی ایران ..... ۴۰۴
- منابع ..... ۴۲۰
- منابع فارسی ..... ۴۲۰
- منابع لاتین ..... ۴۵۹

## پیشگفتار مؤلفین

حادثه شغلی یک واقعه برنامه‌ریزی نشده و غیرمنتظره ناشی از کار است که منجر به مرگ، بیماری یا آسیب یک یا چند کارگر می‌شود. این حوادث شغلی دارای هزینه‌های اقتصادی بسیار بالایی می‌باشند. هزینه‌های اقتصادی ناشی از حوادث می‌توانند هزینه‌های مستقیم (از قبیل صدمه به مواد، هزینه‌های بیمه‌ای و درمانی) و یا غیرمستقیم (پنهان) (از قبیل اختلال در کار و فعالیت، بازآموزی کارگران جایگزین، کاهش کیفیت و بهره‌وری محصول) باشند. برخی از مؤلفان هزینه‌های غیرمستقیم را چندین برابر

هزینه‌های مستقیم برآورد کرده‌اند. حوادث شغلی تأثیر مهمی بر جوامع انسانی دارند و هزینه‌های بالایی را بر سیستم اجتماعی یک کشور وارد می‌نمایند و منجر به غیبت از کار و بهره‌وری پایین می‌شوند (عطر کار و علیزاده، ۱۳۹۴-۱۳-۱۲).

کشورهای در حال توسعه بالغ بر ۶۰ درصد نیروی کاری جهان را در خود جای داده‌اند؛ اما ۵ درصد این جمعیت به خدمات بهداشت شغلی دسترسی دارند. از این رو میزان حوادث ناشی از کار در کشورهای در حال توسعه بالاتر از کشورهای توسعه یافته می‌باشد. در دهه اخیر کشور ایران نیز رشد فزاینده‌ای در مسیر توسعه داشته که یکی از آثار سوء آن افزایش چشمگیر تعداد و تنوع حوادث شغلی بوده است. حوادث شغلی علاوه بر تحمیل خسارات بر نیروی انسانی، به لحاظ

اقتصادی نیز هزینه‌های زیادی به بار می‌آورند. بر اساس آمارهای موجود؛ حوادث ناشی از کار به عنوان سومین عامل مرگ و میر در جهان، دومین عامل مرگ و میر در ایران بعد از تصادفات رانندگی و یکی از مهم‌ترین ریسک فاکتورهای مهم بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی در جوامع صنعتی و در حال توسعه مطرح می‌باشد. آسیب‌های شغلی وقایع کاملاً اتفاقی نیستند؛ از این رو می‌توان آنها را پیش‌بینی نموده و برای پیشگیری از آنها اقداماتی به انجام رساند (جویانی و همکاران، ۱۳۹۰، ۷۱-۷۰).

در ایران سازمان پزشکی قانونی اعلام کرد در ۷ ماه نخست سال ۱۳۹۱، ۱۱۰۱ نفر در حوادث ناشی از کار جان خود را از دست داده‌اند که نسبت به مدت مشابه سال ۱۳۹۰، ۲۴ درصد افزایش یافته است.

این ارقام نشان می‌دهد که حفظ و صیانت از منابع انسانی و منابع مادی کشور و تامین سلامت کارکنان، کارآفرینان و کارفرمایان چه به لحاظ توجه به سرمایه انسانی و چه به لحاظ جلوگیری از اتلاف مادی از اهمیت فوق العادی برخوردار می‌باشد (رحیمی و ابراهیمی، ۱۳۹۴، ۲).

بسیاری از کارگران بیش از یک سوم زندگی کاری خود را در محیط کار می‌گذرانند و در این زمان با انواع خطرات شغلی روبه رو هستند و همه روزه در مشاغل مختلف شاهد حوادث و بیماریهای شغلی بسیاری هستیم و بررسی آنها نشان می‌دهد که در اغلب موارد عامل اصلی ایجاد آنها یک رفتار غیرایمن است (تاجورو همکاران، ۱۳۹۰، ۴۵).

امر پیشگیری از حوادث ناشی از کار، از نظر فردی

و اجتماعی، اقتصادی دارای اهمیت خاصی می‌باشد که در نیل به این هدف باید همکاری همه جانبه بین مسئولین، مقامات رسمی کشور، کارفرمایان، کارگران، پزشک متخصص بهداشت کار، کمیته‌های ایمنی و حفاظت فنی و سایر افراد ذیربط وجود داشته باشد (سیروس، ۱۳۸۶، ۴۰).

تا کنون رویکردهای متنوعی در جهت بهبود وضعیت ایمنی و بهداشت و تقویت فرهنگ ایمنی و بهداشتی سازمان به کار گرفته شده که هر یک دارای نتایج خاص خود بوده است. اما یافته‌ها حاکی از این است که استفاده از رویکرد سیستمی در حوزه‌های مختلف علاوه یکپارچه‌سازی فعالیت‌های بهبود کارایی و اثربخشی و افزایش بازده عملیات را نیز به همراه داشته است (اصغری و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۰۵).

پرداختن به سلامتی کارکنان و رسیدگی به مسائل رفاهی و آسایش و بکارگیری راهکارهایی در جهت تطبیق وضعیت کار با شرایط جسمی، روانی امروزه به عنوان یک امتیاز محسوب نگردیده بلکه یک وظیفه را تداعی می‌نماید هر اندازه درصد رسیدگی به سلامت کارکنان بالاتر باشد، تاثیرگذاری بر روند رشد و توسعه سازمانها و جامعه بیشتر خواهد بود. در این میان نقش مدیریت به عنوان عامل اصلی در ارتقاء سطح سلامت و رفاه سازمان و در نتیجه دستیابی به رشد سازمانی نمود بیشتری می‌یابد. ایمنی و بهداشت به سیستم فعالی نیاز دارد زیرا ایمنی و بهداشت را نمی‌توان از طریق مقررات اجباری یا احساس جمعی و یا توسط یک فرد به تنهایی تامین کرد. شواهد بررسی اهمیت سیستم مدیریت ایمنی

در افزایش سطح ایمنی و بهداشت صنایع بیانگر این است که در ۴۶ درصد موارد از حوادث کاری که منجر به معلولیت می شود یک علت سازمانی دخیل بوده است. براساس مطالعات صورت گرفته ۵۰٪ حوادث کاری در اثر عدم وجود یک سیستم مدیریت ایمنی کارا پدید آمده است (زابلی و همکاران، ۱۳۹۳، ۳۰).

بنابراین سیستم مدیریت ایمنی رویکردی جدید در خصوص ایمنی است. زیرا پیش از این به ایمنی صرفاً با دیدگاهی کاملاً فنی نگریده می شد و مدیریت ایمنی نیز تنها به بررسی سوانح و حوادث به وقوع پیوسته محدود می گردید. در حالی که نگرش جدید متضمن استقرار سیستم مدیریت ایمنی است که به موجب آن نگرش به موضوع ایمنی منسجم، نظام مند و یکپارچه می شود. سیستم مدیریت ایمنی جزئی از

سیستم مدیریت کلی سازمان‌ها می‌باشد. عملکرد ایمن به اجرای یک سیستم شامل ساختارها، اختیارات و دستورالعمل‌ها به همراه دسترسی به منابع مناسب نیاز دارد (سازمان بنادر و دریانوردی، ۱۳۹۵، ۲۵).

می‌توان دریافت که یکی از مراحل اولیه برای استقرار سیستم مدیریت ایمنی، ارزیابی آمادگی سازمان‌ها برای پذیرش و بهره‌برداری مناسب از این سیستم‌ها است. طی این مراحل، آمادگی سازمان‌ها از ابعاد مختلف بررسی شده و مشکلات استقرار آن شناسایی و رفع می‌شود. در واقع مطالعه امکان‌سنجی به خودی خود یک هدف نیست، بلکه ابزاری است برای اخذ تصمیم درباره سرمایه‌گذاری که با توجه به نیاز بالای سرمایه‌گذاری در این مقوله، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

این نوشتار به چهار فصل تقسیم شده است. در فصل اول به ایمنی و مفاهیم مرتبط با آن پرداخته شده است. در فصل دوم بهداشت شغلی و مفاهیم مرتبط با آن بیان گردیده و در فصل سوم نوشتار به بررسی سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی از دیدگاه‌های مختلف پرداخته و در فصل چهارم کتاب سعی بر آن شده است تا نگاهی اجمالی به نظریات مختلف در باب امکان سنجی نمائیم.

با عنایت به اینکه در کتب ایمنی و بهداشت شغلی کمتر به مطالعات امکان‌سنجی پرداخته شده است، امید است که این بررسی بتواند گام کوچکی در جهت بالندگی دانش ایمنی و بهداشت شغلی و بخصوص در حوزه امکان سنجی استقرار سیستم‌های ایمنی و بهداشت شغلی برداشته باشد. در پایان از همه

اندیشمندان حوزه ایمنی و بهداشت شغلی استمداد می  
طلبیم تا با رهنمودهای سازنده علمی خود در جهت  
بالندگی این نوشتار، ما را یاری رسانند.

### **اسماعیل کهوری پور**

دانشجوی دکتری مدیریت دولتی

### **دکتر افلاطون امیری**

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

### **دکتر سعید صیادی**

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

## فصل اول

# ایمنی و مفاهیم مرتبط با آن

## ۱-۱- مقدمه

ایمنی در مفهوم جامع آن در فرهنگ متعالی اسلام به عنوان یک ارزش مطرح شده و با تغییرات لطیفی مانند برترین نعمت ها، نعمت قدر ناشناخته و از نظر دور مانده، نعمتی که بدون آن خیری در زندگی نیست، نعمتی که آدمی از شکر آن عاجز است، حسنه دنیا، دارایی مخفی، سرمایه زندگی و دهها عنوان دیگر ذکر شده است. لذا جامعه اسلامی با توجه به غنای فرهنگی و آموزه‌های دینی می‌بایست نسبت به جوامع دیگر از سطح ایمنی بالاتری برخوردار باشد.

لذا در جهت انجام این تکلیف و در جریان استقرار موثر فرایند ایمنی، یکی از وظایف مهم سازمان، ایجاد بستری مناسب جهت جلب مشارکت و ایجاد انگیزه برای آحاد عناصر انسانی خویش است (کلیفتون اریکسون؛ ترجمه شیرازه و همکاران، ۱۳۹۲، ۳). امروزه اصل مدیریت سازمانها بر کسی پوشیده نیست و بدون مدیریت کارآمد و موفق نمی‌توان به اهداف و تعالی سازمانی دست یافت. ولی کوچکترین حادثه می‌تواند تمامی زحمات و تلاشهای یک مدیریت را نقش بر آب ساخته و حسن شهرت سازمان را خدشه دار سازد. بنابراین موازی با مدیریت ارشد سازمان که در راس هرم قرار دارد، مدیریت ایمنی و بهداشت نیز جایگاه خود را داراست. ناگفته پیداست که تنها با حمایت

مدیران ارشد سازمانها این مهم می‌تواند عملی شود و مدیریت ایمنی به اهداف و نتایج خود در سازمان دست یابد(علمشاهی،۱۳۸۸، ۵).

## ۱-۲-۱ ایمنی

### ۱-۲-۱-۱ تعاریف و مفاهیم ایمنی

در فرهنگ لغات اصطلاح ایمنی به معنی امنیت، آسایش، سلامتی و ... آمده است و از نظر تعریف عبارتست از میزان یا درجه فرار از خطر، ایمنی کامل یعنی مصونیت در برابر هر نوع آسیب، جراحت و نابودی که با توجه به تغییرپذیری ذاتی انسان و غیرقابل پیش بینی بودن کامل اعمال و رفتار او و همچنین علل

دیگر بنظر می‌رسد که هیچگاه ایمنی صد در صد حتی برای یک دوره کوتاه مدت نیز وجود نداشته باشد به همین علت کارشناسان امر معمولاً بجای کلمه ایمنی از اصطلاحاتی نظیر پیشرفت ایمنی، ارتقاء ایمنی و ایمن تر و غیره استفاده می‌کنند (محمدفام، ۱۳۸۰: ۵). در استاندارد *1992 ISO8402* واژه ایمنی به صورت زیر تعریف شده است حالتی که در آن احتمال خطر آسیب (به اشخاص) یا خسارت مادی، به میزان قابل قبول محدود شده باشد. همان گونه که از تعریف فوق می‌توان دریافت، ایمنی یک امر نسبی است و نمی‌توان ایمنی مطلق را در محیط کار تأمین کرد. بلکه ایمنی مجموعه شرایطی است که میزان مخاطره‌ی مربوط به سلامتی را به حداقل برساند (سازمان

بنادر، ۱۳۹۵، ۱۳). ایمنی علمی است که در پیشگیری از بروز حوادث در محیط کار به یاری انسان می‌شتابد و همواره در راستای حفاظت از نیروی کار و سرمایه انسانی گام بر می‌دارد. دو تعریف نسبتاً متفاوت از ایمنی وجود دارد. یکی از این تعاریف ایمنی را یک حالت ذهنی می‌داند که در آن کارکنان از تمام شرایط آسیب‌زا و حادثه‌ساز آگاه هستند. تعریف دیگر ایمنی را حالتی می‌داند که خطر وقوع زیان، آسیب و خسارت به افراد در یک سطح قابل قبول باشد. برخی دیگر از پژوهشگران به جای واژه قابل قبول واژه تحمل را به کار می‌گیرند (ارشدی و همکاران، ۱۳۹۰، ۱۰۳-۱۰۲). ایمنی، در مفهوم کلی در امن و امان بودن یا سالم و سلامت بودن و رستگاری و مصونیت داشتن معنا شده

است. ایمنی به مجموعه تدابیر، اصول و مقرراتی گفته می‌شود که با به کار گرفتن آن‌ها بتوان نیروی انسانی و سرمایه را در مقابل خطرات مختلف و محتمل در محیط‌های کار به نحو موثری حفظ و حراست نموده و یک محیط کاری بی‌خطر و سالم جهت افزایش کارآیی کارکنان به وجود آورد. در فرهنگ لغات، اصطلاح ایمنی به معنی امنیت، آسایش، سلامتی و غیره آمده است و از نظر تعریف عبارت است از میزان یا درجه فرار از خطر. ایمنی کامل یعنی مصونیت در برابر هر نوع آسیب، جراحت و نابودی که با توجه به تغییر پذیری ذاتی انسان و غیر قابل پیش بینی بودن کامل اعمال و رفتار او و همچنین علل دیگر به نظر می‌رسد که هیچ‌گاه ایمنی صد در صد حتی

برای یک دوره کوتاه مدت نیز وجود نداشته باشد. به همین علت کارشناسان امر معمولاً به جای کلمه ایمنی از اصطلاحاتی نظیر پیشرفت ایمنی، ارتقای ایمنی و ایمن تر و غیره استفاده می کنند. در کنفرانس پیش گیری حوادث و صدمات شغلی سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۸۹ در استکهلم اعلامیه صادره بیان می دارد که یک زندگی امن حق اساسی مردم است. ایمنی ضمن این که زندگی را طولانی تر می کند آن را پر ثمرتر نیز می نماید.

هدف سازمان بهداشت جهانی ایمنی است و مقصود این است که هر فردی ایمنی را سر لوحه برنامه های آتی خود قرار دهد. تاکید سازمان جهانی کار به نهادینه شدن فرهنگ ایمنی با همکاری سه جانبه دولت ها،

کارفرمایان و کارگران است. این سازمان تاکید می‌نماید که شرکت‌ها و نهادهایی که از سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای برخوردار هستند، از آماری قابل قبول تر و بهتر در امر ایمنی و بهره‌وری برخوردار هستند (سازمان تامین اجتماعی، ۱۳۹۵).

## ۱-۲-۲- فلسفه ایمنی و بهداشت حرفه‌ای

پایه و اساس چنین تفکری آن است که اصولاً مدیریت در یک واحد صنعتی (ایمن و بهداشتی) آسان تر و همراه با تولید و سوددهی بیش تر و هزینه کم تر است. مدیران گرچه مسئولیت خطیری در امر افزایش تولید و سوددهی بیشتر کارخانه دارند، اما مسئولیت آنها در قبال حفظ جان کارگران بیش تر است. کاهش

تولید و زیان‌های مادی را می‌توان به روش‌های مختلف جبران کرد، اما ضایعات انسانی از جمله مرگ و معلولیت دائمی، جبران ناپذیر است. بنابراین باید فلسفه ایمنی و بهداشت را چنین بیان کرد

- از اجرای برنامه‌های ایمنی و بهداشت حرفه ای، هم مدیران و هم کارگران سود می‌برند.
- ایمنی و بهداشت، جزء تفکیک ناپذیر مدیریت محسوب می‌شود.
- ضروری است استانداردهای ایمنی و بهداشت حرفه ای، به شیوه‌های مختلف آموزش داده شود.

- حدود مسئولیت افراد در قبال برنامه‌های بهداشت حرفه ای باید مشخص شود، به طور

خوبی بشناسد.

- اگر مدیران متعهد به این فلسفه باشند، ضمن فعالیت‌های روزانه‌ی خود، مدیریت ایمنی و بهداشت را تقویت می‌کنند (کرمی، ۱۳۸۵، ۱۲-۱۳).

### ۱-۲-۳- تاریخچه ایمنی و حفاظت شغلی

تاریخچه ایمنی و بهداشت صنعتی بطور کلی به چهار دوره تقسیم می‌شود

الف) دیدگاه اولیه بشر از ایمنی و بهداشت کار

ب) دیدگاه بشر از پیدایش تمدنهای اولیه تا ظهور

اسلام

ج) دیدگاه بشر از ظهور اسلام تا انقلاب صنعتی

د) دیدگاه بشر از ظهور انقلاب صنعتی تا امروز(سیروس، ۱۳۸۶، ۳۱۰).

### الف) دیدگاه اولیه بشر از ایمنی و بهداشت کار

وجود رابطه بین محیط کار و انسان و سلامتی و تندرستی وی، از روزگاران قدیم شناسایی شده و مورد توجه بوده است. انسان حتی در دوران غارنشینی و زمانی که ابزار سنگی و یا شکستن شاخه‌های درخت برای تهیه مایحتاج زندگی خود استفاده می‌کرد کم و بیش به فکر جان و مراقبت از سلامت اعضای بدن خود بوده است(آقاجانی و طهماسبی، ۱۳۸۷، ۲۵). بشر از زمانی که خود را شناخته، در پی تلاش و فعالیت بوده و طبیعتاً در مسیر زمان تحولاتی را پشت

سر گذاشته است، اختراع ابزارهای مختلف و تصور تکمیل این ابزارها یکی از مهمترین عوامل تحول در چگونگی زندگی انسان‌ها بوده است. این دیدگاه محدود به استفاده از نیروی بدنی و گاهاً استفاده از امکانات طبیعی نظیر چوب، سنگ و استخوان می‌شود و انسان بر اثر غریزه به فکر صیانت از اعضای مختلف بدن خویش بوده است (سیروس، ۱۳۸۶، ۳۱).

## ب) دیدگاه بشر از پیدایش تمدنهای اولیه تا ظهور اسلام

در این دوره اهمیت مسئله آنچنان واضح و روشن نبوده و اکثراً با جنبه‌های منفی به کار و آثار سود و زیان در آن معطوف بوده است و هیچ موقع با آثار مثبت

و مفید کار که مورد توجه جهانیان بویژه پزشکان در جهان امروزه قرار گرفته است و کار درمانی که یکی از این موارد هم می باشد مورد توجه قرار نگرفته است. مسئله دیگر اینکه در این دوره کارهای سخت و زیان آور معادن و عمارتها بر عهده برده ها و یا زندانیان به اصطلاح محکوم به مرگ بوده است، بنابراین از نظر کارفرمایان آن دوران نه تنها نیازی به حفظ و ایمنی و تامین سلامت آنها نبوده بلکه خود این عمل نوعی اعدام دسته جمعی به حساب می آمده است و طبعاً در تامین سلامت و صیانت آنها نیز اقدامی مؤثری بعمل نمی آمده است (سیروس، ۱۳۸۶ ۳۲-۳۱).

## ج) دیدگاه بشر از ظهور اسلام تا انقلاب صنعتی

گذشت زمان و تاثیر عوامل گوناگون موجب شده است تا پاره ای از عوامل تولید صنعتی اروپا به کشورهای اسلامی پا گذارد. این تغییرات غالباً فاقد زیر بناهای فرهنگی و آموزشی برای شناخت و بکارگیری صحیح و تماس با صنایع و ابزار جدید تولید بوده و طبعاً فقدان روابط ذهنی و آمادگی های فیزیکی و فرهنگی و اجتماعی را باعث شده است (سیروس، ۱۳۸۶: ۳۲۰۰).

## د) دیدگاه بشر از ظهور انقلاب صنعتی تا امروز

انقلاب صنعتی غرب که با اختراع ماشین بخار (۱۸۷۲) توسط جیمز وات آغاز شد، آغازگر حرکت

جوامع، بسوی صنعتی شدن بوده است و نقطه عطفی در پیشرفت سریع صنعت و پدیده‌های مربوط به آن از جمله ایمنی و بهداشت صنعتی در آن ممالک بشمار می‌رود.

هر چند انقلاب صنعتی برای انسان آسایش زیادی به همراه آورد و باعث گسترش پیشرفت در کلیه مظاهر و شئون حیات شد، لیکن این دگرگونیها جنبه‌های منفی نیز دنبال داشته که مهمترین آنها حوادث صنعتی، سر و صدا، آلودگی محیط کاری و ریست محیطی می‌باشد.

افزایش حوادث در محیط‌های کاری و صنعتی، دولتهای ممالک مختلف را زیر نظر افکار عمومی، افراد دلسوز، مصلحین و خیراندیشان جامعه قرار داد.

بنحوی که برای ایمنی و حفاظت فنی تدابیری اتخاذ گردید و نهضتی بنام نهضت و جنبش پیشگیری از حوادث و حمایت از نیروی انسانی ایجاد شد و بسرعت توسعه یافت.

اولین نتیجه محسوسی که اصلاح طلبان بدست آوردند عبارت بود از تصویب قانونی، در سال ۱۸۲۰ در خصوص حفظ سلامت جسمی و روحی کارآموزان و اشخاص شاغل در کارخانه‌های بافندگی و غیره.

در سال ۱۸۳۹، در پروس اولین تدابیر مربوط به ایجاد یک نظام بازرسی در کارخانه‌ها و استخدام افراد جوان و به موجب مقررات آئین نامه ای اتخاذ و تصویب شد.

در سال ۱۸۶۷، انجل دلفوس انجمنی برای

پیشگیری از حوادث در کارخانه‌ها و تبادل تجارب در خصوص مسائل مربوط به حفاظت، در شهر مولهوز تاسیس نمود.

ایالت ماساچوست اولین ایالتی بود که در ژوئن ۱۸۸۶ قانونی را در خصوص اعلام اجرای حوادث مورد تصویب قرار داد که به دنبال آن قوانین مشابهی در سال ۱۸۸۸ و ۱۸۹۱ در ایالت‌های اوهایو و میسوری و آیلند تصویب شد.

مؤسسه دیگری که در سال ۱۹۵۷ تأسیس شده بود، شورای انگلیسی حفاظت بود که برنامه‌های آموزشی خود را برای کارفرمایان و کارگران در صنایع، بر طبق فرمول مشابهی که مطابق با فرمول شورای ملی حفاظت در ایالات متحده آمریکا (۱۸۸۶) بود قرار

ساخت(سیروس، ۱۳۸۶ ۳۳-۳۱).

## ۱-۲-۴- سیر تاریخی تدوین قوانین و مقررات ایمنی

افزایش مداوم قدرت، سرعت و تعداد ماشین‌ها که در فضای کوچک و محدودی مستقر می‌شدند سبب شد که کارخانه‌ها بیش از پیش به صورت محل خطرناکی درآیند، با گذشت زمان بر اثر ادغام سازمانهای صنعتی و بازرگانی در یکدیگر و توسعه فعالیت‌های تولیدی و پیدایش و دسترسی به مواد اولیه بیشتر و ایجاد بازارهای جدید دگرگونی‌های بیشتری در صنایع بوجود آمد و امور سازمانهای تولیدی بیش از پیش گسترش یافته و پیچیده شد و مسئله ای بنام حوادث ناشی از کار

که تا قبل از آن در زندگی بشر وجود نداشت یا جدی تلقی نمی‌شد در زندگی انسان ظاهر شد و به خوبی خودنمایی کرد. درباره پیشگیری از حوادث صنعتی باید اذعان داشت که بشر با قیمتی گزاف و دردناک تجربه اندوزی کرده است. اوایل قرن نوزدهم با اوج انقلاب صنعتی و ورود ماشین آلات در عرصه تولید، تغییرات شگرف، وسیع و همه جانبه ای در شیوه زندگی و اوضاع اقتصادی، صنعتی، اجتماعی و فرهنگی مردم پدیدار شد. نتیجه فعالیت‌های دامنه دار اصلاح طلبان و خیراندیشان جوامع مختلف در پیشگیری از حوادث ناشی از کار و بهبود شرایط کاری، به ایجاد انجمن‌ها و جمعیت‌های حفاظتی در کشورهای مختلف به منظور تصویب قوانین، آیین نامه‌ها، تدابیر و ضوابطی برای

حمایت و حفاظت از کارکنان در محیط‌های کار و در نهایت ایجاد سازمان بین‌المللی کار منجر شد (آقاداود و همکاران، ۱۳۸۸، ۲۸-۲۴).

اولین نتیجه محسوسی که اصلاح طلبان بدست آوردند عبارت بود از تصویب قانونی در سال ۱۸۲۰ در خصوص حفظ سلامت جسمی و روحی کارآموزان و اشخاص شاغل در کارخانه‌های بافندگی و غیره. بازرسان افتخاری و داوطلب که از میان قضات و روحانیون هر محل انتخاب می‌شدند مؤظف بودند از این مؤسسات بازرسی بعمل آورند، این قانون در سال ۱۸۳۳ مورد تجدید نظر قرار گرفت و ایجاد یک اداره رسمی بازرسی را مسجل نمود.

- در سال ۱۸۴۴ مقررات مربوط به حفاظت

ماشین آلات و استفاده از سایر وسایل  
پیشگیری و اعلام حوادث در متن قانون وارد  
شد.

– در سال ۱۸۶۷ «انجمن دلفوس» انجمنی برای  
پیشگیری از حوادث کارخانه و تبادل تجارب  
در خصوص مسائل مربوط به حفاظت در  
شهر «مولهوز» را تأسیس نمود.

– اولین قانون کار را فرانسه در خصوص  
کارخانه‌ها و کارگاههایی که از انرژی مکانیکی  
استفاده می‌نمودند و یا کار بطور مداوم در آنها  
صورت می‌گرفت مدون ساخت و همین  
قانون یک نظام بازرسی را در کارخانه‌هایی  
که دارای ۲۰ کارگر بودند پیش بینی نمود. مع

ذالک قوانین لازم در خصوص حفاظت فنی به مفهوم دقیق و واقعی کلمه تا سال ۱۸۹۳ تدوین نگردیده بود.

- در سال ۱۸۳۹ در پروس اولین تدابیر مربوط به ایجاد یک نظام بازرسی در کارخانه‌ها و استخدام افراد جوان به موجب مقررات آئین نامه ای اتخاذ و تصویب شد (آقاداوود و همکاران، ۱۳۸۸، ۲۸-۲۴).

- در بخشنامه ای به تاریخ ۲۸ مه ۱۸۴۵ وزیر کشور و دارائی پروس توصیه نمودند که برای کارخانه‌ها بازرسان طبی تعیین شود.

- در سال ۱۸۵۳ برای مراکز صنعتی دوسلدرف، اکس لاشاپل، آرنسبرگ، از سوی دولت

پروس بازرسانی انتخاب و مؤظف شدند که به امور حفاظتی و نیز سلامت کارگران جوان رسیدگی کنند.

– در سال ۱۸۶۹ برای حمایت عمومی از کارگران در مقابل حوادث و بیماری‌های ناشی از کار قوانینی به وسیله کنفدراسیون آلمان شرقی تصویب شد.

– در سال ۱۸۷۲ یک نظام بازرسی حفاظت و بهداشت کار بطور کلی در پروس و تقریباً در همان دوره در ایالات صنعتی ساکس و یاد بوجود آمد.

– به موجب قانون امپراطوری مصوب ۱۵ ژوئیه ۱۸۷۸ بازرسی کارخانه‌ها در کلیه ایالات

آلمان اجباری شد.

– در سال ۱۸۸۴ قوانین مربوط به بیمه حوادث ناشی از کار تدوین گردید.

– در همین سال (۱۸۸۴) چهارچوب نظام انجمن‌های معاضدت و بیمه حوادث در آلمان بوجود آمد.

– مبنای قوانین حفاظت و بهداشت کار در بلژیک اندکی متفاوت است. قسمتی از این قوانین از عهد ناپلئون و قسمتی دیگر از قوانین مربوط به بازرسی کار و نیز قوانین راجع به حمایت عامه در مقابل خطرها و جنبه‌های نامساعد صنعت، سرچشمه می‌گیرد.

– قانونی در خصوص معادن، کارگاه‌های ریخته

گری و مؤسسات مشابه در تاریخ ۲۱ آوریل ۱۸۱۰ مورد تصویب قانون گذاران بلژیک قرار گرفت.

– به موجب تصویب نامه امپراطوری مورخ ۱۵ اکتبر ۱۸۱۰، دولت بلژیک آیین نامه‌هایی برای حمایت از سلامت و رفاه عامه در مقابل لطمات و صدمات کارگاه‌های خطرناک، ناسالم و مخالف اصول بهداشتی مورد تصویب قرار داد و از آنها برای حفاظت و بهداشت کار استفاده نمود.

– در سال ۱۸۴۰ کشورهای اروپایی از جمله دانمارک و سوئیس دارای قوانینی در خصوص کارخانه‌ها شدند. مع ذالک در

سال ۱۸۷۳ در دانمارک و در سال ۱۸۷۷ در سوئیس در مقیاس فدرال، نظام‌های واقعی و مؤثر بازرسی کارخانه‌ها به وجود آمد و اصول استانداردهای مربوط به حفاظت و بهداشت صنعتی به مرحله اجرا درآمد.

– در ایالات متحده آمریکا، ایالات ماساچوست اولین ایالتی بود که قانونی در تاریخ ۱۱ مه ۱۸۷۷ در خصوص حفاظت تسمه‌ها و ترانسمیسیون‌ها و چرخ دنده‌ها وضع نمود و عدم تمیز کردن ماشین‌ها را در حال حرکت را به تصویب رسانید. همچنین این قانون مقرر می‌داشت که وسایل حمل بار و حفره‌های تعبیه شده در کف کارگاهه باید دارای حفاظ

باشند و در صورت بروز حریق، درهای خروجی به اندازه کافی موجود باشد (آقاداوود و همکاران، ۱۳۸۸، ۲۸-۲۴).

- در سال ۱۸۸۶ در ماساچوست قانون اعلام اجباری حوادث به تصویب رسید

- در سال ۱۸۸۸ در ایالت اوهایو قانون اعلام اجباری حوادث به تصویب رسید.

- در سال ۱۸۹۱ مشابه قانون اوهایو در میسوری به تصویب رسید

- سال ۱۹۸۶ در ایالت رودآیلند قانون اعلام اجباری حوادث تصویب شد.

- در سال ۱۸۶۰ اولین گروه از بازرسان کار در

امریکا انتخاب شدند. اینان مجاز بودند که بدون توسل به شهادت و گواهی کارگران، تحقیقات لازم را بعمل آورند.

– در سال ۱۸۶۷ یک اداره رسمی بازرسی در ایالت ماساچوست امریکا تأسیس گردید.

– ایالت ویس کانسین در سال ۱۸۸۵ و ایالت نیویورک در سال ۱۸۶۶ قانونی در خصوص بازرسی کارخانه‌ها تصویب نمودند.

– در سال ۱۸۸۵ اصل مسئولیت کارفرما در صورت بروز حادثه ناشی از کار در مقررات قانونی ایالت‌های مختلف امریکا به ثبت رسید. مؤسسات بیمه اجتماعی به پیشرفت حفاظت در محیط کار کمک شایان توجهی

نمودند و این نوع مؤسسات در سال ۱۸۸۴ در آلمان ایجاد شدند.

– در سال ۱۸۸۹ انجمن پیشگیری از حوادث شهر مولهوز اولین آلبوم از تصاویر وسایل حفاظتی که در کارخانه‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفت را منشر کرد. این آلبوم در نمایشگاه بین‌المللی پاریس بسیار جلب توجه کرد.

– سال ۱۸۹۵ چاپ دوم آلبوم با تجدید نظر کامل منتشر و توزیع شد.

– در سال ۱۸۸۹ در پاریس اولین کنگره بین‌المللی در خصوص حفاظت برگزار شد.

– کنگره بین‌المللی در خصوص حفاظت در سال ۱۸۹۱ در برن و در سال ۱۸۹۴ در میلان

تشکیل گردید.

– در سال ۱۸۹۰ انجمن صاحبان صنایع بلژیک برای پیشگیری از حوادث تأسیس گردید.

– ایتالیا در سال ۱۸۹۴ اولین انجمن پیشگیری از حوادث خود را تأسیس نمود.

– انجمن ملی انگلستان برای حفاظت بعدها نام انجمن سلطنتی پیشگیری از حوادث را به خود گرفت که بعد از جنگ جهانی اول تأسیس گردید.

– برنامه‌های آموزشی در سال ۱۹۵۷ توسط یک مؤسسه آموزشی برای کارگران و کارفرمایان در انگلستان به مرحله اجرا درآمد.

- شورای ملی کوبا برای پیشگیری از حوادث در سال ۱۹۳۶ تأسیس گردید.
- انجمن ژاپنی برای رفاه در صنایع در سال ۱۹۲۸ تأسیس گردید.
- در سال ۱۹۳۱ انجمن هندی برای حفاظت تشکیل گردید.
- استرالیا شورای ملی برای حفاظت و انجمن گال جدید جنوبی در سال ۱۹۲۷ را راه اندازی نمود.
- سازمان بین المللی کار در سال ۱۹۱۹ تأسیس گردید (آقاداوود و همکاران، ۱۳۸۸، ۲۸-۲۴).

## ۱-۲-۵- آیات و احادیث در زمینه ایمنی

در دین مبین اسلام نیز مسئله ایمنی و حفاظت صنعتی مورد توجه ویژه ای قرار گرفته و احادیث بی شماری در آن خصوص توسط معصومین(ع) ارائه شده است که برای بهره برداری به بعضی از آنها اشاره می‌گردد

- هر کس نفسی را حیات بخشد و از مرگ نجات دهد مانند آن است که تمام مردم را نجات داده است «قرآن کریم».

- کار اندک ولی مداوم و با پشتکار بهتر است از کار بسیار که خستگی آورد. «حضرت علی(ع)».