

الله  
اَللّٰهُمَّ  
بِحُمْرٍ حَمْرٍ  
بِحُمْرٍ حَمْرٍ

## تأییدیه اعضای هیأت داوران حاضر در جلسه دفاع

بعد از دفاع از حوزه پژوهشی دانشکده دریافت و بعد اسکن نمایید.

# آئین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش‌های علمی

## دانشگاه تربیت مدرس

**مقدمه:** با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهش‌های علمی که تحت عنوانین پایان‌نامه، رساله و طرحهای تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

**ماده ۱ - حق نشر و تکثیر پایان نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می‌باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.**

**ماده ۲ - انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجتمع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنمای، مشاور و یا دانشجوی مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان نامه و رساله به عهده اساتید راهنمای و دانشجو می‌باشد.**

**تبصره:** در مقالاتی که پس از دانش آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

**ماده ۳ - انتشار کتاب و یا نرم افزار و یا آثار ویره حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرحهای تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده‌ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده‌ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آئین‌نامه‌های مصوب انجام شود.**

**ماده ۴ - ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته‌ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرحهای تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنمای یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.**

**ماده ۵ - این آئین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم الاجرا است.**

## آئین نامه پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیت های علمی پژوهشی دانشگاه است. بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش آموختگان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱ : در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) ای خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به دفتر "دفتر نشر آثار علمی" دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲ : در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه)، عبارت ذیل را چاپ کند:  
"کتاب حاضر، حاصل رساله دکتری نگارنده در رشته آموزش بهداشت است که در سال ۱۳۸۸ در دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی جناب آقای دکتر علیرضا حیدرnia مشاوره جناب آقای دکتر فضل الله غفرانی پور از آن دفاع شده است.

ماده ۳ : به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به "دفتر نشر آثار علمی" دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴ : در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تادیه کند.

ماده ۵ : دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت های بهای خسارت، دانشگاه مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند، به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تامین نماید.

ماده ۶ : اینجانب مریم عمیدی مظاہری دانشجوی رشته آموزش بهداشت مقطع دکتری تخصصی تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی  
تاریخ و امضا



دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده علوم پژوهشی

### رساله

دوره دکتری تخصصی (Ph.D) در رشته آموزش بهداشت

### عنوان

توسعه الگوی آموزشی رفتار سالم (HAM) در کاهش حوادث شغلی در  
کارگران شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان

### نگارش

مریم عمیدی مظاہری

### استاد راهنما

دکتر علیرضا حیدرنيا

### اساتید مشاور

دکتر فضل الله غفرانی پور

اگر قابل تقدیم باشد تقدیم به:

قصص

و

تقدیم به بھرپوں بھانہ (برائی نلاش) و تکایو  
فکھ سارہ و رختا (آسما) زندگی  
لطیف ترین گل بوسما قسمی

محمد متین

و تقدیم به قسم آنانی کہ و دستاں دار،  
قہیشہ فدر (زخم) سما قسم  
و حسینانہ بر دستہ ایسا بوسہ می زنخ.

## تشکر و قدردانی

متصل گردان به دریاهای خویش  
وارهانش از هوی و ز خاک تن

قطره دانش که بخشیدی ز پیش  
قطره علم است اندر جان من

یا شاکر و یا علیم

رب اوزعنی ان اشکر نعمتک التی انعمت علی

حمد و سپاس خداوند بزرگ را که نعمت تفکر و دانش اندوزی را به انسان ارزانی داشت. اینک در سایه الطاف بیکرانش در پایان فصلی از زندگی و شروع فصلی نو در مسیر دانش اندوزی بر خود لازم می دانم با کمال افتخار و نهایت ادب، فروتنی و احترام ، از همه دلسوزانی که با راهنمایی ها ، مشاوره ها و خدمات بی شائبه شان در انجام این پژوهش مرا یار و یاور بودند تقدیر و تشکر نمایم:  
استاد محترم راهنما، جناب آقای دکتر علیرضا حیدری‌نیا که همواره راهنمایی ها و مشاوره های ارزشمندانه موجب حل معضلات این تحقیق بوده است.

استاد مشاور محترم، جناب آقای دکتر فضل الله غفرانی پور که در کلیه مراحل تحصیل و تحقیق همواره راهنمایی و مشاوره های ایشان باعث دلگرمی من بود.

استاد محترم جناب آقای دکتر شمس الدین نیکنامی که در تمام طول دوران تحصیل از حضورشان بهره بردم و مفاهیم ارزشمند انسانی را به من آموختند.

استاد محترم مشاور افتخاری جناب آقای مهندس نقדי مدیر ایمنی و بهداشت و محیط زیست ذوب آهن اصفهان که اگر مساعدت و همفکری و همکاری ایشان نبود طی این مسیر اگرنه غیر ممکن؛ بسیار دشوار می بود، ایشان همچون برادری دلسوز ؛ مدبرانه اجرای این پروژه را هموار ساختند و همواره با صبر و گشاده رویی مرا در این مسیر یاری رساندند.

کلیه مسئولین و پرسنل محترم شرکت ذوب آهن اصفهان به خصوص بخش فولاد سازی و مهندسی نورد که در این تحقیق نهایت همکاری را داشتند. و تمامی کارگران زحمت کش بخش فولادسازی و مهندسی نورد که برای شرکت در این پژوهش مشتاقانه و با علاقه مشارکت نمودند.

و تقدیر و تشکر بی منتها از گرامی عزیزانم؛ پدر و مادرم، همسر و پسرم محمد متین، به خاطر زحمات و فدای کاریها ایشان، و تحمل همه مشکلات و سختی ها صمیمانه تشکر می نمایم و از درگاه خداوند بی نیاز بنده نواز توفیق روز افزون برایشان مسئلت می نمایم.

## چکیده

مقدمه:

مرگ و میر و حوادث مرتبط با کار به عنوان یک معضل بهداشت عمومی در سراسر دنیا در نظر گرفته می شود. تحقیقات نشان می دهد که موثرترین برنامه ها؛ مداخلات تئوری محور هستند. الگوی رفتار سالم الگوی نسبتاً جامعی است که هم به عوامل ایجادکننده قصد رفتار و هم به عوامل تسهیل کننده رفتار می پردازد. پژوهش حاضر به بررسی تاثیر مداخله بر اساس الگوی رفتار سالم بر کاهش حوادث و ارتقاء رفتارهای ایمن کارگران پرداخته است.

### مواد و روش :

این مطالعه به صورت نیمه تجربی با حضور ۲۷۰ نفر از کارگران شرکت ذوب آهن اصفهان در دو گروه (آزمون ۱۳۵ نفر و شاهد ۱۳۵ نفر) انجام شد. اطلاعات با پرسشنامه محقق ساخته بر اساس الگوی رفتار سالم و چک لیست مشاهده رفتار در دو مرحله قبل و سه ماه بعد از مداخله جمع آوری گردید. مداخله بر اساس نتایج حاصل از پیش آزمون مطابق با الگوی رفتار سالم در گروه آزمون انجام گرفت. در گروه شاهد مداخله ای صورت نگرفت و کارگران در آموزش های ایمنی معمول کارخانه شرکت کردند. اطلاعات با نرم افزار SPSS16 و LISREL8.8 و آزمون های آماری مناسب مورد بررسی قرار گرفت. هجده ماه بعد میزان حوادث شغلی دو گروه با یکدیگر و مدت مشابه قبل مقایسه گردید.

یافته ها:

پس از مداخله میانگین نمرات آگاهی، سیستم اعتقادی، سیستم هنجاری، خود کارآمدی عمومی و قصد رفتاری و رفتارهای مشاهده شده کارگران گروه آزمون نسبت به قبل و گروه کنترل افزایش معنی داری یافته بود ( $P < 0.05$ ) همچنین هجده ماه پس از مداخله تعداد حوادث در کارگاه گروه آزمون نسبت به مدت مشابه قبل و گروه کنترل کاهش معنی داری یافته بود ( $P < 0.05$ ).

### نتیجه گیری:

مداخله بر اساس الگوی رفتار سالم تاثیر مثبتی بر ارتقاء رفتارهای ایمن و مشارکت کارگران و کاهش حوادث آسیب ها و حوادث ناشی از کار داشته است. بنابراین پیشنهاد می شود برای انجام مداخلات ایمنی در صنایع مشابه از این الگو استفاده گردد.

**کلمات کلیدی:** حوادث شغلی، رفتارهای ایمن، الگوی رفتار سالم، جایگاه مهار، خودکارآمدی

## فهرست مطالب

۱	فصل اول: مقدمه و معرفی پژوهش
۲	۱-۱. مقدمه
۸	۲-۱. کلیات
۸	۲-۱-۱. حوادث شغلی
۹	۲-۱-۲. علل ایجاد حوادث
۹	۲-۱-۳. ایمنی
۱۱	۲-۱-۴. رفتار
۱۲	۲-۱-۴-۱. رفتار ایمن
۱۲	۲-۱-۴-۲. رفتار نایمن
۱۲	۲-۱-۴-۳. کنترل رفتارهای نایمن
۱۳	۲-۱-۵. آموزش ایمنی و بهداشت کار
۱۵	۲-۱-۵-۱. برنامه ریزی آموزش ایمنی
۱۵	۲-۱-۵-۲. شناسایی راه حل های رفع اختلاف مربوط به شایستگی
۱۵	۲-۱-۶. آموزش بهداشت و اهمیت تئوری
۱۷	۲-۱-۶-۱. الگوی رفتار سالم
۱۷	۲-۱-۶-۲-۱. تصویر کلی الگو
۲۰	۲-۱-۶-۲-۲. موانع اقدام ، عوامل تسهیل کننده و فراهم آوردن حمایت
۲۲	۲-۱-۶-۲-۲. نظریه جایگاه مهار
۲۴	۲-۱-۶-۲-۳. تئوری خودکارآمدی
۲۶	۲-۱-۶-۲-۴. نظریه آموزش بزرگسالان
۲۹	۲-۱-۶-۲-۴. دلایل انتخاب و توسعه الگوی رفتار سالم برای پژوهش
۳۳	۲-۱-۷. شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان

.....	فصل دوم: مروری بر مطالعات انجام شده	۳۴
.....	۱-۲. علل و عوامل موثر در بروز حوادث شغلی	۳۵
.....	۲-۲. کارآبی مداخلات آموزشی در کاهش حوادث و ارتقاء رفتارهای ایمن	۳۶
.....	۲-۳. لزوم کاربرد نظریه های علوم رفتاری و اجتماعی در مداخلات پیشگیری از حوادث و آسیب ها	۳۸
.....	۴-۲. مطالعات مرتبط با نظریه جایگاه مهار و ایمنی	۴۰
.....	۴-۵. مداخلات پیشگیری از حوادث شغلی مبتنی بر نظریه های علوم رفتاری و اجتماعی	۴۱
.....	فصل سوم: مواد و روش پژوهش	۴۵
.....	۳-۱. مواد پژوهش	۴۶
.....	۳-۱-۱. اهداف پژوهش	۴۶
.....	۳-۱-۲. هدف اصلی	۴۶
.....	۳-۱-۲-۱. اهداف جزئی	۴۶
.....	۳-۱-۲-۲. فرضیه ها	۴۷
.....	۳-۱-۲-۳. تعریف نظری و عملی واژه ها	۴۷
.....	۳-۱-۳-۱. الگوی رفتار سالم	۴۷
.....	۳-۱-۳-۲. حادثه	۴۷
.....	۳-۱-۳-۳. شبه حادثه	۴۸
.....	۳-۱-۳-۴. رفتار ایمن	۴۸
.....	۳-۱-۳-۵. ضریب تکرار	۴۸
.....	۳-۱-۳-۶. ضریب شدت	۴۹
.....	۳-۱-۴-۱. روش و ابزار گردآوری داده ها	۴۹
.....	۳-۱-۴-۱-۱. پرسشنامه کتبی	۴۹
.....	۳-۱-۴-۱-۲. نحوه نمره گذاری پرسشنامه	۵۰
.....	۳-۱-۴-۱-۳. چک لیست مشاهده رفتاری	۵۱
.....	۳-۱-۴-۱-۴. مراحل تهییه پرسشنامه مورد استفاده	۵۱

۱-۳. تعیین اعتبار پرسشنامه .....	۵۲
۱-۴. اعتماد علمی پرسشنامه .....	۵۲
۱-۵. مطالعه پایلوت جهت تعیین روایی ابزار جمع آوری داده ها .....	۵۳
۱-۶. روش پژوهش .....	۶۲
۱-۷. نوع پژوهش .....	۶۲
۱-۸. جامعه آماری .....	۶۲
۱-۹. تعداد نمونه .....	۶۲
۱-۱۰. روش نمونه گیری .....	۶۲
۱-۱۱. مراحل انجام پژوهش .....	۶۳
۱-۱۲. مداخله در راستای ارتقاء رفتار های ایمن و کاهش حوادث شغلی .....	۶۴
۱-۱۳. آموزش کارگران .....	۶۷
۱-۱۴. تدوین اهداف آموزشی .....	۶۸
۱-۱۵. تعیین بهترین شیوه آموزش در جهت نیل به اهداف مداخله آموزشی .....	۷۰
۱-۱۶. تعیین منابع موجود و مورد نیاز برای انجام مداخله آموزشی .....	۷۱
۱-۱۷. تدارک منابع موجود و مورد نیاز برای انجام مداخله آموزشی .....	۷۱
۱-۱۸. طراحی ارزشیابی در کوتاه مدت و بلند .....	۷۲
۱-۱۹. اجرای مداخله با تأکید بر سازه های الگوی رفتار سالم توسعه یافته .....	۷۲
۱-۲۰. جلسات بحث گروهی .....	۷۲
۱-۲۱. جلسات سخنرانی .....	۷۳
۱-۲۲. نمایش عملی .....	۷۴
۱-۲۳. تدابیر تغییر در عوامل تسهیل کننده و سیستم هنجاری .....	۷۴
۱-۲۴. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات .....	۷۵
۱-۲۵. محدودیت های پژوهش .....	۷۵
۱-۲۶. ملاحظات اخلاقی .....	۷۶

.....	فصل چهارم: نتایج و یافته های پژوهش
77.....	
81.....	۴-۱. نتایج توصیفی قبل از مداخله .....
84.....	۴-۲. نتایج تحلیلی پس از مداخله .....
84.....	۴-۲-۱. تحلیل میزان آگاهی .....
85.....	۴-۲-۲. تحلیل سازه های منجر به قصد رفتاری در الگوی رفتار سالم .....
86.....	۴-۲-۲-۱. سنجش عوامل اجتماعی موثر بر اینمنی .....
87.....	۴-۲-۲-۲. سنجش نگرش کارگران .....
88.....	۴-۲-۳. تحلیل خودکارآمدی .....
89.....	۴-۲-۴. تحلیل قصد رفتار اینمن .....
90.....	۴-۲-۵. تحلیل میزان مشارکت .....
91.....	۴-۲-۵-۱. برای سنجش تعداد شبه حوادث .....
92.....	۴-۲-۶. تحلیل رفتار اینمن .....
94.....	۴-۲-۷. تحلیل حوادث .....
.....	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری و پیشنهاد ها
96.....	
97.....	۱-۱. بحث .....
114.....	۱-۲. نقاط قوت و ضعف مطالعه .....
116.....	۱-۳. نتیجه گیری .....
118.....	۱-۴. پیشنهادها .....
119.....	فهرست منابع .....
136.....	ضمائیم .....
157.....	چکیده انگلیسی .....

## فهرست جداول

جدول ۴-۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات دموگرافیک کارگران در دو گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله با استفاده از آزمون آماری کولموگروف اسمیرنف دو نمونه ای.....	۸۲
جدول ۴-۲. مقایسه وضعیت تحصیلی کارگران بر حسب سابقه حادثه کاری .....	۸۳
جدول ۴-۳. مقایسه میانگین، انحراف معیار و سطوح معنی داری حاصل از آزمون تحلیل واریانس برای متغیرهای مورد نظر در کارگران مورد مطالعه به تفکیک سطح تحصیلات .....	۸۳
جدول ۴-۴. مقایسه میانگین نمرات آگاهی کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله .....	۸۴
جدول ۴-۵. مقایسه میانگین نمرات آگاهی کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	۸۴
جدول ۴-۶. مقایسه میانگین نمرات سیستم اعتقادی کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	۸۵
جدول ۴-۷. مقایسه میانگین نمرات سیستم اعتقادی کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	۸۵
جدول ۴-۸. مقایسه میانگین نمرات سیستم هنجاری کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	۸۶
جدول ۴-۹. مقایسه میانگین نمرات سیستم هنجاری کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	۸۶
جدول ۴-۱۰. مقایسه میانگین نمرات سیستم نگرشی کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله .....	۸۷
جدول ۴-۱۱. مقایسه میانگین نمرات سیستم نگرشی کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	۸۷
جدول ۴-۱۲. مقایسه میانگین نمرات خود کار آمدی عمومی کارگران در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	۸۸
جدول ۴-۱۳. مقایسه میانگین نمرات خود کار آمدی عمومی کارگران در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد	

.....	از مداخله
88.....	
جدول ۱۴-۴. مقایسه میانگین نمرات قصد رفتار ایمن کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	
89.....	
جدول ۱۵-۴. مقایسه میانگین نمرات قصد رفتار ایمن کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	
89.....	
جدول ۱۶-۴. مقایسه میانگین تعداد پیشنهاد های ارائه شده کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	
۹۰.....	
جدول ۱۷-۴. مقایسه میانگین نمرات تعداد پیشنهاد های ارائه شده کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله.....	
۹۰.....	
جدول ۱۸-۴. مقایسه تعداد موارد شبه حادثه ( به خیر گذشته) گزارش شده در دو گروه آزمون و کنترل ....	
۹۱.....	
جدول ۱۹-۴. مقایسه میانگین نمرات رفتار ایمن مشاهده شده در کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله .....	
۹۲.....	
جدول ۲۰-۴. مقایسه میانگین نمرات رفتار ایمن مشاهده شده در کارگران در زمینه ایمنی و بهداشت شغلی در گروه های آزمون و کنترل قبل و بعد از مداخله .....	
۹۲.....	
جدول ۲۱-۴. مقایسه وضعیت رفتار مشاهده شده در کارگران در گروه های آزمون و شاهد بعد از مداخله ..	
۹۳.....	
جدول ۲۲-۴. مقایسه وضعیت رفتار مشاهده شده در کارگران در گروه های آزمون و شاهد قبل از مداخله..	
۹۳.....	
جدول ۲۳-۴. مقایسه فراوانی مطلق و نسبی حوادث ناشی از کار در کارگران در گروه های آزمون و کنترل ماه قبل و بعد از مداخله .....	
۹۴.....	
جدول ۲۴-۴. مقایسه فراوانی مطلق و نسبی حوادث ناشی از کار کارگران گروه های آزمون و کنترل در دو مقطع زمانی ۱۸ ماه قبل و بعد از مداخله .....	
۹۵.....	
جدول ۲۵-۴. مقایسه شاخص های ضریب تکرار و شدت و روزهای معذوریت کل دو کارگاه مورد نظر طی سالهای ۱۳۸۷-۱۳۸۶ .....	
۹۵.....	



## مقدمة

## ۱-۱. مقدمه

از میان اهداف عمدۀ در طرح ها و برنامه‌های اقتصادی که با جهت گیری توسعه و رفاه دنبال می‌شود عرصه مهم و تاثیر گذار اینمی است.

در حال حاضر حدود ۴۵٪ جمعیت دنیا و ۵۸٪ افراد بالای ۱۰ سال در شمار نیروی کار دنیا قرار می‌گیرند. سلامت نیروی کار از شروط اولیه بهره وری بوده و بیشترین اهمیت را در رابطه با توسعه پایدار اقتصادی اجتماعی دارا خواهد بود.

کار یا شغل ، نقش مهمی در زندگی مردم دارد و بنابراین تاثیرات قابل توجهی در بهزیستی و شادکامی افراد به جای می گذارد. از دهه ۱۹۶۰ تاکنون، توجه به شغل ، سهم عمده ای از زندگی افراد را تشکیل داده و اگرچه اشتغال یک چالش هیجان آور برای افراد است؛ ولی همین عامل می تواند به عنوان یک منبع عمدۀ تهدید کننده سلامتی در زندگی افراد مطرح شود [۱].

بسیاری از افراد بیش از یک سوم زندگی پس از بلوغ خود را در محیط های مخاطر ه آمیز کاری میگذرانند که در این زمان با انواع مخاطرات شغلی روبرو هستند؛ ناگوارترین پیامد این مخاطرات، مرگ زودرس نیروی کار است. حوادث به طور اعم و حوادث شغلی به طور اخص ضمن تاثیر بر شاخص های اقتصادی، صدمات انسانی نیز با خود به همراه خواهند داشت [۲].

توسعه صنایع و پیشرفت فن آوری در کنار آثار مثبت و ارزشمند خود با آثار و عوارض ناگواری نیز همراه بوده است. عوارضی نظیر افزایش کمیت و کیفیت آلودگی های محیط کار و زندگی، حوادث ناشی از کار و بیماری های ناشی از شغل از جمله پیامدهایی هستند که با توسعه صنایع و فن آوری، بیش از پیش زندگی انسان و به ویژه کارکنان را مورد تهدید قرار داده است [۳].

این امر در کشورهای در حال توسعه که به منظور افزایش تولید، بدون در نظر گرفتن اصول ایمنی و پیشگیری، استانداردهای ساعت کار، آموزش کارگران و استفاده از لوازم حفاظت فردی مناسب بر کارگران فشار زیادی وارد می کنند بیشتر مصدق دارد [۴].

کنترل بیماری و آسیب های شغلی در کشورهای در حال توسعه با چالش های بسیاری روبروست. مواجهه غیر قانونی با مخاطرات شیمیایی و فیزیکی ، فقر و گرسنگی و عدم کفايت منابع تامین بهداشت و ایمنی در محل کار و... باعث شیوع بالای بیماری ها و آسیب های شغلی می شوند. تعهد ضعیف نسبت به بهداشت حرفه ای در سطح ملی، که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه رایج است به ضعف اجبار به متابعت از استاندارد ها می انجامد که این وضعیت نیز مخاطرات محل کار را تشدید می کند [۵].

همچنین در این کشورها در زمینه آسیب ها و بیماری های شغلی بررسی های مناسب و کامل انجام نمی شود که این امر مانع از کنترل این وضعیت می شود [۶]:  
با توجه به این که سلامت کارگران یکی از محور های اساسی در بهداشت عمومی است [۷]؛ تمام عوامل موثر بر سلامت کارگران باید در حیطه توجه محققان و متخصصان بهداشت و ایمنی حرفه ای باشد چرا که محل کار مکان بالقوه موثری برای بسیاری از مداخلات ارتقاء سلامت است [۸].

در میان خطرات ناشی از کار (بیماری های شغلی ، خستگی ، حوادث) حادثه ناشی از کار در مقایسه با دو خطر دیگر پدیده ای توجه برانگیز است چراکه در حالات روانی سایر کارکنان تاثیر دارد و بسیار پر هزینه است و از نظر انسانی دارای نتایج فاجعه آمیز می باشد [۹].

حوادث ناشی از کار خسارات و زیان های جانی و مالی زیادی به دنبال دارد که در درجه اول کارگر و کارفرما و در مرحله بعد صنعت و اقتصاد مملکت و بالاخره کل جامعه از آنها متضرر می شوند.

بر اساس قابلیت سنجش؛ این خسارات به دو دسته زیر تقسیم می شوند:

**۱- خسارات قابل سنجش -** این خسارات شامل کلیه هزینه هایی می شود که باید برای جبران خسارت پرداخت گردد. مانند هزینه های درمانی ، هزینه تعمیرات ، حقوق ایام بیماری و از کار افتادگی و مستمری بازماندگان و..

**۳- خسارات غیرقابل سنجش** - این دسته خساراتی هستند که آثار آنها غالباً در دراز مدت خلاصه می شود و به آسانی نمی توان مقدار آنها را از نظر کمی برآورد کرد. به عنوان مثال ناراحتی‌ها و تالمات روحی فرد حادثه دیده و سایر کارگران همچوar محل حادثه و همچنین زیان از دست دادن نیروی انسانی ماهر و کارآزموده از جمله این خسارات به حساب می آیند.

اگر از بعد دیگری به حادثه بیندیشیم مسائل و مشکلاتی که در خانواده شخص مصدوم و یا فوت شده ایجاد می شود تاثیری که بر همسر و فرزندان خانواده می گذارد از جمله مقولاتی هستند که محاسبه میزان خسارت آنها به راحتی امکان پذیر نیست ولی چه بسا که این خسارات از خسارات ملموسی که قبلاً بدان اشاره شد به مراتب بیشتر و با اهمیت تر باشند [۱۰].

آمار و ارقامی که اطلاعات حوادث را در سراسر دنیا تحت پوشش قرار دهد در دسترس نیست. گزارش‌های محدود و غیر مستقیم از حوادث شغلی و سیستم‌های اطلاع رسانی ناکارآمد، مانع جدی بر سر راه کسب یک دیدگاه جهان شمول از حوادث شغلی می باشند [۱۱].

هزینه کلی برآورده شده آسیب‌های شغلی در ایالات متحده آمریکا در سال (۱۹۹۲) بالغ بر ۱۴۵ بیلیون دلار [۱۲] و در سال (۱۹۹۸) بالغ بر ۱۲۲/۶ بیلیون دلار بوده است [۱۳].

در مطالعه‌ای که در یک کارخانه فولاد سازی در تایوان از ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۴؛ به منظور تعیین بار مالی آسیب‌های شغلی انجام گرفت؛ متوسط حقوق از دست رفته در کل کارخانه بیش از دو میلیون دلار در هر سال بود که ۹۲ برابر در آمد متوسط یک کارگر در سال بود. مقدار تقریبی کاهش مالی ۱۴۵-۱۵۲ دلار به ازاء هر نفر در سال بود [۱۴].

بر اساس نتایج یک تحقیق در سال ۱۹۹۴ در دنیا ۸۰۰۰۰ نفر در اثر حوادث شغلی جان خود را از دست داده بودند با در نظر گرفتن ضرایب خطا و انجام تصحیحات لازم، تخمین زده می شود که در هرسال ۱,۱ میلیون حادثه منجر به مرگ در سراسر جهان رخ بدهد. یعنی هر روز ۳۰۰۰ نفر در محیط کار جان می سپارند. هزینه‌های مربوط به این حوادث که ناشی از دست رفتن نیروی انسانی، مواد، تجهیزات و زمان است در هر سال متجاوز از ۵۰۰۰۰۰ میلیون دلار برآورد می شود [۱۵].

بررسی تحلیل سیستماتیک هزینه حوادث در سال ۲۰۰۱ در دانمارک برای ارزیابی هزینه‌های ایمنی و بهداشت حرفه‌ای شرکت‌ها ابداع شد و در ۹ شرکت در سه بخش مختلف صنعتی اجرا شد و نشان داد که تقریباً شصت درصد از هزینه‌های حوادث شغلی قابل رویت است در حالی که حدود ۴۰٪ از دید مدیریت مخفی است [۱۶].

مخاطرات مرتبط با کار به ویژه در کشورهای در حال توسعه شدت بیشتری دارند. میزان مرگ و میر شغلی کشورهای پیشرفته صنعتی از قبیل آمریکا تقریباً ۵/۵ نفر در ۱۰۰۰۰۰ کارگر است در مقابل این میزان در آمریکای لاتین ۱۳/۵ نفر و در جمهوری کره ۳۴ نفر در ۱۰۰۰۰۰ کارگر است [۱۷]. در ایالات متحده آمریکا طی سالهای ۱۹۸۰-۱۹۹۴ جمماً ۸۸۶۲۲ مرگ ناشی از کار رخ داده است. تعداد مرگ‌ها در سال از ۷۴۰۵ نفر در سال ۱۹۸۰ به ۵۴۰۶ نفر در سال ۱۹۹۴ کاهش یافته است. میزان سالانه مرگ نیز از ۷/۵ در ۱۰۰۰۰۰ کارگر در سال ۱۹۸۰ به ۴/۵ در ۱۰۰۰۰۰ کارگر در ۱۹۹۴ رسیده است [۱۸].

آمار مرگ و میر به تفکیک در سال ۱۹۹۲ تعداد ۶۲۱۷ مرگ و در سال ۱۹۹۳ تعداد ۶۳۳۱ مرگ و در سال ۱۹۹۴ تعداد ۶۶۳۲ مرگ و در سال ۱۹۹۵ تعداد ۶۶۲۷۵ مرگ و در سال ۱۹۹۶ تعداد ۶۱۱۲ مرگ و در سال ۱۹۹۷ تعداد ۶۲۳۸ مرگ و در سال ۱۹۹۸ تعداد ۶۰۲۶ مرگ گزارش شده است [۱۹، ۲۰]. [۲۱]

از آنجا که سیستم‌های پایش و بررسی مناطق مختلف با یکدیگر تقاؤت دارند مقایسه مستقیم میزان حوادث کشنده در مناطق مختلف بسیار مشکل است. همچنین تفاوت در صنایع عمده ممکن است به تفاوت در توزیع کارگران در مشاغل پرخطر بینجامد [۲۲].

سازمان جهانی بهداشت میزان مرگ و میر در حوادث را برای هر دو جنس در سال ۲۰۰۱ حدود ۹٪ مرگ‌ها در کل جهان ذکر می‌کند [۲۳].

در ایران به دلیل عدم ثبت دقیق حوادث و بیمه نبودن همه کارگران، از کل حوادث آمار دقیقی در دست نیست، با وجود این؛ بررسی‌های انجام شده بر روی حوادث ناشی از کار در ایران نیز حکایت از ابعاد وسیع ضرر و زیانهای جانی و مالی دارد.

مطالعه‌ای که تحت عنوان "ارزیابی حوادث ناشی از کار در ایران از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۷" انجام شد نشان داد که میزان حوادث شغلی در ایران در یک دوره ۸ ساله، از یک روند نزولی برخوردار بوده بطوریکه از ۶/۳ در سال ۱۳۶۷ به ۲/۷ در سال ۱۳۷۶ کاهش یافته است. این روند در سال ۱۳۷۷ مجدداً اندکی صعود داشته و به ۲/۸ رسیده است، میزان فراوانی حوادث منجر به مرگ، از کارافتادگی کلی و جزئی از ۳۵۱ مورد در سال ۱۳۶۹؛ به ۱۱۵ مورد در سال ۱۳۷۷ رسیده است. از نظر علل وقوع حوادث عامل اصلی در کلیه سالهای مورد مطالعه به غیر از سال ۱۳۶۹ اعمال نایمن کارگران ذکر شده است. این مطالعه خاطر نشان می‌کند که به ویژه در سالهای اخیر حوادث شغلی یکی از مسائل گریبان گیر سیستمهای بهداشتی، اقتصادی و اجتماعی کشور بوده است [۲۴].  
به طور کلی در کشور ما سالانه حدود ۱۴ هزار حادثه‌ی شغلی رخ می‌دهد در که اغلب آنها مربوط به کارکنان صنایع است [۲۵].

بیشترین میزان وقوع حوادث ناشی از کار کشور با توجه به آمار در بخش‌های زیر به وقوع پیوسته است:

- ۱- بخش فلزات و صنایع الکتریکی (بیش از ۳۰۰۰ مورد)
- ۲- صنایع شیمیایی و نساجی (بیش از ۲۵۰۰ مورد)
- ۳- صنایع غذایی و دخانیات (بیش از ۹۰۰ مورد)
- ۴- خدمات بهداشتی، خدمات آب، گاز و برق [۲۶].

به طور کلی درصد قابل توجهی از غیبت‌های کارگران در سراسر دنیا به دلیل حوادث شغلی می‌باشد. شیوع حوادث شغلی در مشاغل و صنایع بسیار متفاوت می‌باشد صنعت فلزات از گروه مشاغلی است که بالاترین هزینه غرامت‌های مرتبط با آسیب‌های شغلی را به خود اختصاص می‌دهند [۲۷].  
بر اساس آمار منتشر شده نرخ بروز جراحات و بیماریهای غیر کشنده در سال ۱۹۹۲ به ازای یک صد کارگر تمام وقت ۲۷/۷ بوده است [۲۸].