

بررسی آماری حوادث کاری در شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان در سال ۱۳۸۵

مریم عمیدی مظاهری^۱ - حسینعلی نقدی^۲ - محمد حسن جولا زاده^۳

چکیده:

مرگ و میر و حوادث مرتبط با کار به عنوان یک معضل بهداشت عمومی در سراسر دنیا در نظر گرفته می‌شود. آگاهی از روند بروز حوادث شغلی برای ایجاد و توسعه راهبردهای پیشگیرانه ضروری است این مقاله به بررسی حوادث شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان در سال ۱۳۸۵ پرداخته است. پس از هماهنگی اطلاعات مربوط به حوادث فردی کار-کارگاهی حوزه معاونت بهره برداری در سال ۱۳۸۵ از صورتجلسه‌های موجود در بایگانی که توسط بازرسی ایمنی فنی تنظیم شده بود؛ استخراج گردید و مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که از نظر سن افراد حادثه دیده بین ۲۳ تا ۵۸ سال داشته اند همه مصدومین متاهل بودند. از نظر روزهای کاری از دست رفته به علت حادثه راه آهن بیشترین (۵۸٪) و بعد از آن مهندسی نورد و فولاد سازی بیشترین روزهای معذوریت را داشته اند. در این بررسی بالاترین درصد علت حادثه بی دقتی و بی احتیاطی (۴۱٪) و بعد از آن نقص فنی و یا معیوب بودن تجهیزات و ابزار و یا قطعات (۱۸.۵) بود اتخاذ راهکارهایی جهت فراهم کردن بستر لازم برای ایجاد فرهنگ ایمنی مناسب ضروری است و در این راستا تغییر نگرش و باور عمومی پرسنل سازمان نسبت به موضوع و روشن نمودن مقررات و عواقب سوء عدم رعایت آنها از اساسی ترین راهکارها جهت حصول ایمنی و کنترل و کاهش حوادث است.

کلید واژه: ایمنی، حادثه، روزهای از دست رفته، نرخ بروز حادثه، شرکت سهامی ذوب آهن

۱- دانشجوی دوره دکتری دانشگاه تربیت مدرس

۲- مدیر ایمنی، بهداشت و محیط زیست شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان

۳- مدیر تحقیق و توسعه شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان

مقدمه :

از آغاز پیدایش بشریت ایمنی در تمام زندگی او (کشاورزی، شکار، زندگی) نقش داشته و انسان همیشه به ایمنی فکر می کرده است. مردم سعی می کردند با راهکارهایی از حوادث پیشگیری کنند اما ایمنی به معنای خاص با تحول زندگی انسان شکلی جدید به خود گرفته است.

همه ساله میلیونها حادثه ناشی از کار در دنیا رخ می دهد که بعضی مرگبار و برخی دیگر موجب از کارافتادگی کلی یا جزئی می گردد. حوادث کار موجب از کارافتادگی موقت نیز می شود که ممکن است ماهها دوام داشته باشد. در واقع در حرکت شتابان به سوی صنعتی شدن عدم توجه جدی به اصول ایمنی باعث بالا رفتن نرخ حوادث شغلی در محیطهای کاری شده است.

در ضمن اغلب حوادث باعث ایجاد اضطراب در حادثه دیده یا بستگان و نزدیکان او می شوند، بخصوص در موارد حوادث مرگبار، که ممکن است مسیر زندگی افراد را تغییر یافته آنان دچار فلاکت و بدبختی بشوند. بطور کلی حادثه باعث اتلاف جان، تندرستی جسمی و روانی، وقت و پول می گردد و اغلب خسارات جبران ناپذیری وارد می سازد. بهمین جهت است که جلوگیری از حادثه وظیفه ای مهم و اساسی است.

در طول دهه اخیر بویژه پس از جنگ ایران با عراق، کشور جمهوری اسلامی ایران رشد سریعی را از نظر صنعتی و اقتصادی بخود گرفته است که منجر به تغییرات اقتصادی و اجتماعی همراه با پیامدهای خوب و بد شده است. یکی از آثار سوء صنعتی شدن افزایش روزافزون تعداد و تنوع حوادث شغلی می باشد. حوادث شغلی علاوه بر تحمیل خسارات بر منابع انسانی، هزینه های اقتصادی زیادی را نیز سبب می شود.

[۱]

حادثه ناشی از کار عبارت است از حوادثی است که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای کارگر اتفاق می افتد. مقصود از حین انجام وظیفه تمام اوقاتی است که کارگر در کارگاه، موسسات، ساختمانها و محوطه ان مشغول بکار باشد و یا بدستور کارفرما در خارج از محوطه کارگاه مامور انجام کاری می شود. [۲]

مرگ و میر و حوادث مرتبط با کار به عنوان یک معضل بهداشت عمومی در سراسر دنیا در نظر گرفته می شود. سازمان جهانی کار اخیرا تخمین زده است که حوادث و بیماری های ناشی از کار سالانه در سراسر دنیا به مرگ یک میلیون نفر می انجامد [۳]. مخاطرات مرتبط با کار بویژه در کشور های در حال توسعه شدت بیشتری دارند. میزان مرگ و میر شغلی کشور های پیشرفته صنعتی از قبیل آمریکا تقریبا ۵/۵ نفر در ۱۰۰۰۰۰ کارگر است در مقابل این میزان در آمریکای لاتین ۱۳/۵ نفر در ۱۰۰۰۰۰ کارگر و در جمهوری کره ۳۴ نفر در ۱۰۰۰۰۰ کارگر است [۴].

نتایج مطالعه انجام شده در سال ۱۳۷۸ در ایران نشان می دهد که نرخ بروز حادثه معادل ۱۶/۴۸ حادثه به ازای هر ۱۰۰ نفر است. با توجه به یافته های پژوهش، به منظور کاهش نرخ فراوانی و شدت حادثه محقق

پیشنهاد می دهد که در کارخانه نسبت به برنامه ریزی و اجرای دوره های آموزش ایمنی بر اساس فلسفه مبتنی بر رفتار، اصلاح شرایط ناایمن، و استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب اقدام شود. [۵]

مطالعه دیگر نشان داد که در ایران حدود ۱۵۰۰۰۰ مورد صدمات شغلی در سال ۱۳۸۲ به ثبت رسیده است که تعداد ۱۱۴۸ مورد منجر به مرگ شده است. نتایج بررسیهای انجام شده بر روی حوادث ناشی از کار در ایران نیز حکایت از ابعاد وسیع ضرر و زیانهای جانی و مالی دارد [۶].

آگاهی از روند زمانی بروز حوادث شغلی برای ایجاد و توسعه راهبردهای پیشگیرانه ضروری است [۷]. میزان حوادث در تمام صنایع در سالهای اخیر کاهش فاحشی داشته است که به علت انجام کار به شیوه ایمن تر و یا حذف عوامل مخاطره آمیز در محل کار بوده است [۸]. علیرغم تلاش های روز افزون برای دستیابی به محل های ایمن کار و به کارگیری سیستم های ایمن کار باید پذیرفت که پیش بینی همه حوادث و رویدادها بسیار مشکل می باشد و از این رو لازم است از تجربه کمک گرفته شود و کلیه آسیب ها و رویدادها ی اساسی را به دقت بررسی شوند و ضعف های سیستم ایمنی شناسایی شوند و اصلاحات لازم در آن پیاده گردد [۹]. این مقاله به بررسی حوادث شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان در سال ۱۳۸۵ پرداخته است .

مواد و روش :

پس از هماهنگی لازم با قسمت مدیریت تحقیق و توسعه و مدیریت ایمنی فنی و بهداشت شرکت سهامی ذوب آهن اطلاعات مربوط به حوادث فردی کار-کارگاهی حوزه معاونت بهره برداری در سال ۱۳۸۵ از صورتجلسه های موجود در بایگانی که توسط بازرسین ایمنی فنی تنظیم شده بود؛ استخراج گردید و مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت . کلیه حوادثی که به معذوریت (روزهای کاری از دست رفته [منجر گردیده بود جدا شد و برحسب نوع آسیب ، موضع آسیب دیده ، شیفت کاری ، سن ، سابقه کار کلی و سابقه کار تخصصی ، میزان تحصیلات ، وضعیت تاهل مصدومین و قسمت های مختلف حوزه معاونت بهره برداری شرکت و علل و عوامل منجر به حادثه مورد بررسی قرار گرفت .

یافته ها :

تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که از نظر سن افراد حادثه دیده بین ۲۳ تا ۵۸ سال داشته اند همه مصدومین متاهل بودند.

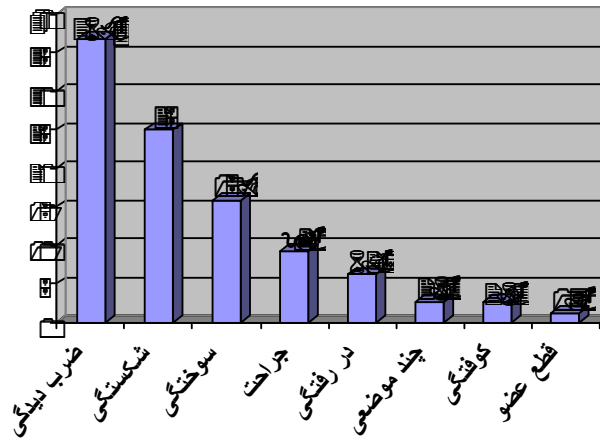
۱۲٪ از حوادث در ساعات اضافه کاری رخ داده بود .

از نظر دوره های ده روزه ماه بیشترین حادثه (۴۷٪) در دهه سوم ماه رخ داده بود.

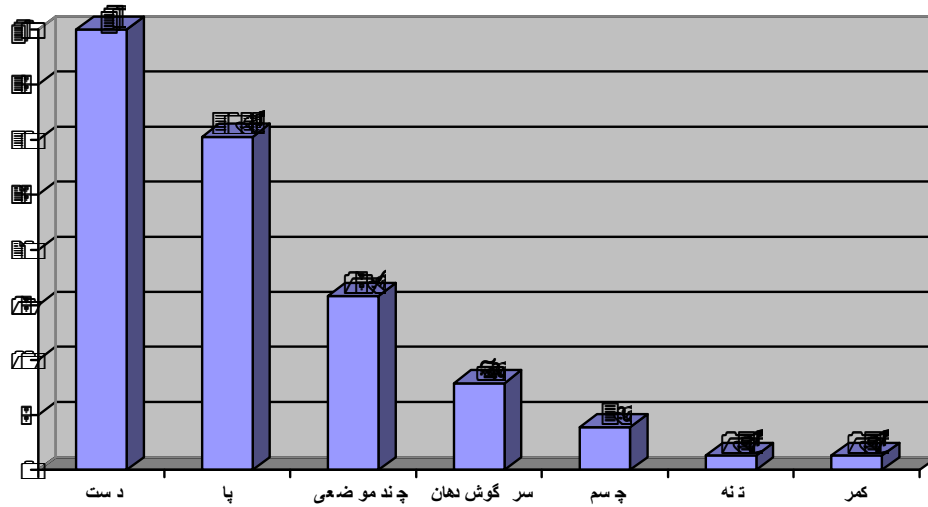
از نظر میزان تحصیلات بیشتر حادثه در افراد با مدرک تحصیلی سیکل و ابتدایی (۷۰٪) رخ داده بود .

از نظر سابقه کار کلی ، اکثر مصدومین (۸۵٪) سابقه کار بیشتر از ۱۰ سال داشته اند .

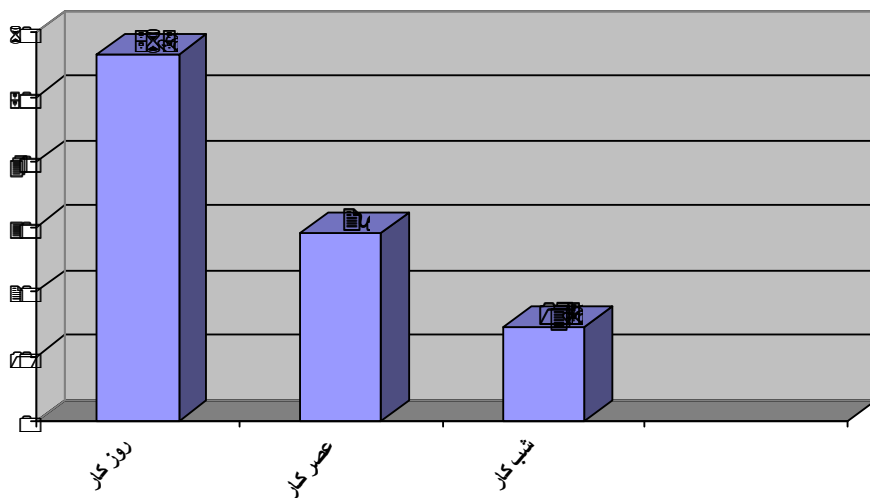
سایر اطلاعات به صورت نمودار نمایش داده شده است.



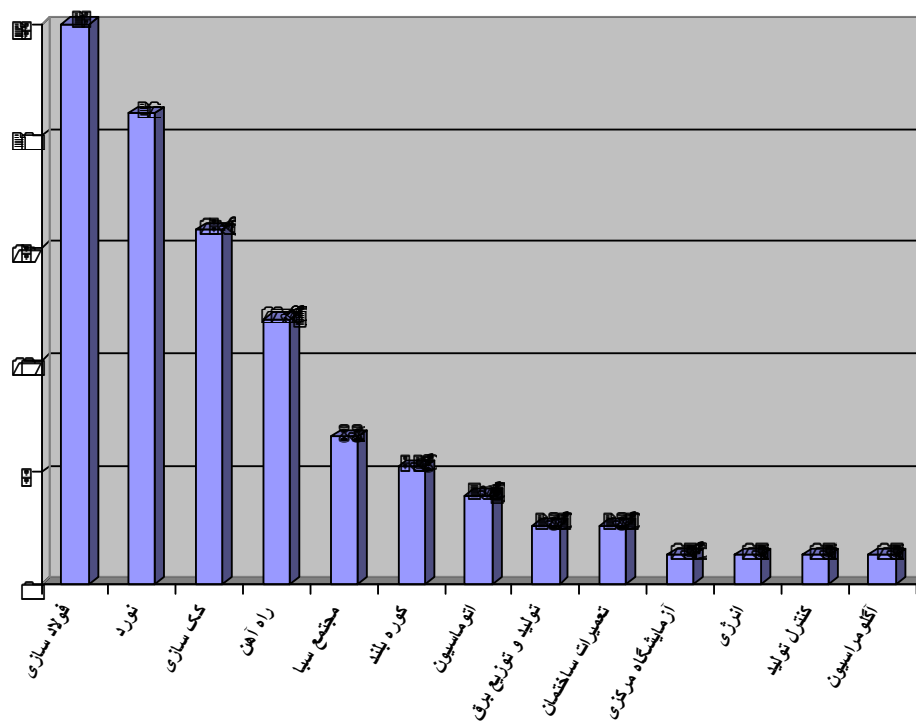
نمودار ۱- حوادث فردی حوزه معاونت بهره برداری شرکت سهامی ذوب آهن در سال ۱۳۸۵ به تفکیک موضع آسیب دیده بر حسب درصد



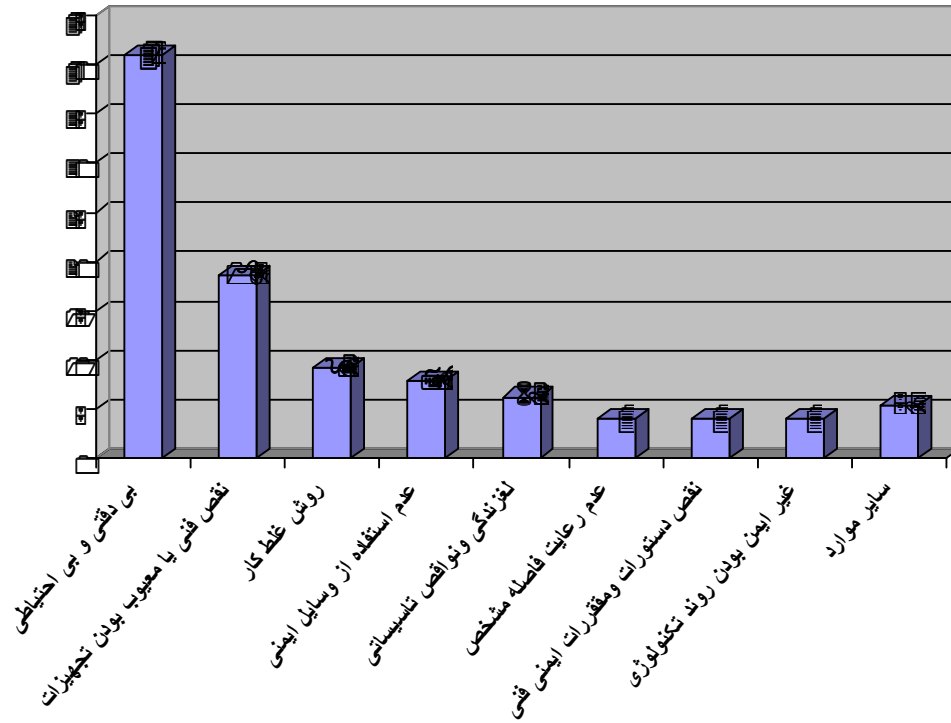
نمودار ۲- حوادث فردی کار-کارگاهی حوزه معاونت بهره برداری شرکت سهامی ذوب آهن در سال ۱۳۸۵ به تفکیک موضع آسیب دیده بر حسب درصد



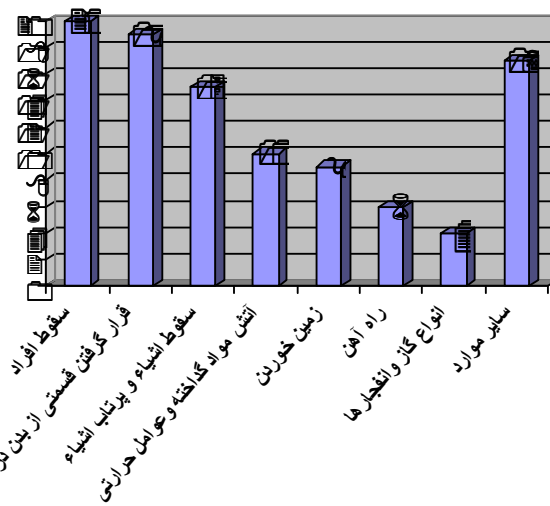
نمودار ۳- حوادث فردی کار-کارگاهی حوزه معاونت بهره برداری شرکت سهامی ذوب آهن در سال ۱۳۸۵ به تفکیک شیفت کاری بر حسب درصد



نمودار ۴- حوادث فردی کار-کارگاهی حوزه معاونت بهره برداری شرکت سهامی ذوب آهن در سال ۱۳۸۵ به تفکیک قسمت های مختلف حوزه بهره برداری بر حسب درصد



نمودار ۵- حوادث فردی کار- کارگاهی حوزه معاونت بهره برداری شرکت سهامی ذوب آهن در سال ۱۳۸۵ به تفکیک علت وقوع حادثه بر حسب درصد



نمودار ۶- حوادث فردی کار- کارگاهی حوزه معاونت بهره برداری شرکت سهامی ذوب آهن در سال ۱۳۸۵ به تفکیک عوامل صدمات بر حسب درصد

بحث :

در میان خطرات ناشی از کار (بیماری های شغلی ، خستگی ، حوادث [حادثه ناشی از کار در مقایسه با دوخطر دیگر پدیده ای است توجه برانگیز ، موثر در حالات روانی سایر کارکنان ، در مواردی بسیار پر هزینه واز نظر انسانی دارای نتایج فاجعه آمیز] [۱۰] دراین بررسی از نظر قسمت های مختلف حوزه بهره برداری فولاد سازی ، نورد و کک سازی بالاترین میزان حادثه را داشته اند.

از نظر روزهای کاری از دست رفته به علت حادثه راه آهن بیشترین (۵۸٪) و بعد از آن مهندسی نورد (۱۴.۷٪) و فولاد سازی (۱۲.۳٪) بیشترین روزهای معذوریت را داشته اند.

دراین بررسی بالاترین درصد علت حادثه بی دقتی و بی احتیاطی (۴۱٪) و بعد از آن نقص فنی ویا معیوب بودن تجهیزات و ابزار ویا قطعات (۱۸.۵٪) بود .

برخی از محققین علل حادثه را به دو گروه علل مستقیم و غیر مستقیم طبقه بندی می کنند علل غیر مستقیم بسیار پیچیده و متعددند و عبارتند از مشکلات شخصی و خانوادگی ، خستگی مفرط، عدم رضایت شغلی ، سر و صدای زیاد ، درجه حرارت نامناسب ، اختلال در نورگازگاه ، آهنگ نامتعادل انجام کار ، تهویه نادرست محل کار و عدم به کارگیری معیارها و وسایل ایمنی ، فقدان تجربه حرفه ای و مهارت شغلی ، روابط انسانی نامتعادل در محل کار ، عدم تطابق شغلی کارگر و کار ، زیاد بودن ساعت کار و تنظیم نامناسب ساعت کار روزانه [۱۱].

از نظر نوع آسیب ضربیدگی (۳۶.۸۴٪) و شکستگی (۲۵٪) بالاترین فراوانی را به خود اختصاص داده بود خوشبختانه در سال ۱۳۸۵ حادثه منجر به فوت رخ نداده بود و تنها یک مورد قطع عضو. رخ داده بود . از نظر موضع آسیب دیده دست (۴۰٪) و بعد از آن پا (۳۰.۲۵٪) قرار داشت .

در بررسی های قبلی نیز دست و بعد از آن پا آسیب پذیر ترین اعضای بدن بوده اند [۱۱].

در این بررسی به طور کلی ۲۹٪ از حوادث در اثر علل فنی و ۷۱٪ بر اثر علل سازمانی رخ داده بود. مدل های بررسی علت و معلول حوادث اشاره می کنند که حداقل ۹۸٪ از حوادث به علت خطای انسانی وضعف مدیریت ، کارکنان و طراحان رخ می دهند. بنابراین برای رسیدن به عملکرد ایمن و با استاندارد لازم است افراد کارها را به شیوه درست انجام دهند و به عبارت دیگر فرهنگ ایمنی در سازمان حاکم گردد [۹].

بررسی های انجام شده نشان داده اند که مهمترین عواملی که در حادثه پذیری نقش دارند عبارتند از سن، سطح مهارت حرفه ای، قدرت تمرکز ذهن ، درجه خطر پذیری فرد ، میزان هیجانی بودن و وجود احساس نا ایمنی [۱۱].

به طور کلی به منظور ارتقاء ایمنی و پیشگیری از حوادث باید به بخش هایی که حوادث بیشتری دارند (نورد ، فولاد سازی و کک سازی) توجه ویژه مبذول گردد و از آنجا که بی دقتی و بی احتیاطی بالاترین درصد در میان علل حادثه به دست آمد لازم است علاوه بر توجه به نواقص ایمنی و اصلاح

تکنولوژی بر آموزش وانگیزش ومسائل روحی روانی کارکنان در راستای ایمنی توجه بیشتری مبذول گردد.

نتیجه گیری :

اتخاذ راهکارهایی جهت فراهم کردن بستر لازم برای ایجاد فرهنگ ایمنی مناسب ضروری است و در این راستا تغییر نگرش و باور عمومی پرسنل سازمان نسبت به موضوع و روشن نمودن مقررات و عواقب سوء عدم رعایت آنها از اساسی ترین راهکارها جهت حصول ایمنی و کنترل و کاهش حوادث است همچنین برای حصول تعهد و فرهنگ ایمنی صحیح لازم است که شرایط حصول عملیات ایمن نیز فراهم گردد. این شرایط تنها زمانی به دست می آیند که از عوامل بروز حوادث و خطرات آگاهی کامل حاصل گردد بنابراین لازم است مطالعات عمیق تر و جامع تری پیرامون حوادث و عوامل ایجاد کننده و راه های پیشگیری از وقوع آنها انجام گیرد.

مراجع:

- ۱- کاظمی، بابک: حفاظت صنعتی، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران - تهران ۱۳۷۲
- ۲- وزارت کار و امور اجتماعی: دایرةالمعارف ایمنی و بهداشت کار (سازمان بین المللی کار)، معاونت تنظیم روابط کار، سامان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، چاپ اول، تهران ۸۰- ۱۳۷۹
- 3- International Labor Organization .ILO estimates over 1 million Work-related fatalities each year .Workplace hazards evolving as technologies develop. Available at: <http://www.ilo.org>
- 4-Herbert R.Landrigan PJ, Work-related death: A continuing epidemic.AMJ public Health. 2000; 90:541-545
- ۵- محمد فام، ایرج: بررسی حوادث ناشی از کار و عوامل مرتبط با آن در شرکت آلومینیوم ایران در سال ۱۳۷۸، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سال پنجم، شماره نوزدهم بهار ۸۰
- ۶- داوری، انسیه، طوری، قاسم: بررسی حوادث ناشی از کار در شاغلین صنایع و کارگاههای تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی کشور در سالهای ۸۲-۱۳۸۱، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، خلاصه مقالات پنجمین همایش کشوری ایمنی و بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۸۴
- 7-Baldasseroni A, Chellini E,Manterro S,Giovanetti L. Occupational injuries in Italy. INT J OCCUP ENVIRONS HEALTH. 2005; 11:77-81
- 8-Welch LS, Xiuwen D, Carre F.Is the apparent decrease in injury and illness rates in construction the result of changes in reporting? INT J OCCUP ENVIRON HEALTH. 2007; 13:39-45
- ۹-یان جی والث. سیستم های ایمنی. ترجمه همایون لا هیجانیان، چاپ دوم، تهران: مرکز انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران ۱۳۸۱
- ۱۰-محسنی منوچهر. تحلیلی از حوادث ناشی از کار در ایران. پژوهش. سال اول شماره ۱، ۱۳۶۵-۹۳-۷۳
- ۱۱- محسنی منوچهر. جامعه شناسی پزشکی. چاپ پنجم. تهران: طهوری ۱۳۸۲. ص ۱۹

Accoupatinal accident in Esfahan Steel Company in 2006

Marvam Amidi mazaheri¹, Hoseinali Naghdi¹ Mohammad Hassan Joulazadeh²
sadaat1356@yahoo.com

Abstract:

Work-related illnesses and injuries remains a pressing public health issue throughout the world. Thorough knowledge of the trends of occupational injuries is essential to development of strategies to prevent these events. This paper was aimed to study the Occupational accident occurrence in Esfahan Steel Company in 2005.

Information about work-related accidents in operation departmant managing of Esfahan steel company have been selected and analyzed.

The finds showed that injured persons were married and had 23-58 years old. Concerning lost days railway had the greatest frequency (58%).Concerning case of accidents carelessness and technical defects and damaged equipments and tools or parts were 41% and 18.5% respectively.

Adopting strategy for development safety culture is essential. Such education and further closed examination may also lead to improvement in relation to worker safety and accident prevention. **Key words:** accident, lost days, Isfahan steel planet

¹ Ph.D student , Tarbiat Modares University

² Esfahan Steel Company
³ Esfahan Steel Company