

## بررسی تأثیر حوادث شغلی بر کیفیت زندگی کاری شاغلین یک شرکت فولاد سازی (یک مطالعه موردی)

جلیل نظری<sup>۱</sup>، محمد دشتی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> گروه بهداشت کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۲</sup> گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۲۸، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۶/۱۱

### چکیده

**مقدمه:** حوادث شغلی علاوه بر آسیب‌های جسمی، روانی و زیان‌های اقتصادی، می‌تواند تأثیرات فاجعه آمیزی بر کیفیت کاری و زندگی کارگران بگذارد. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر حوادث شغلی بر کیفیت زندگی کاری و ابعاد آن در شاغلین یک شرکت فولاد سازی طراحی و انجام گرفته است.

**روش کار:** مطالعه حاضر به صورت مورد و شاهد در شرکت تولید فولاد در بین ۱۰۰ نفر از کارگرانی که در بازه زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۰ دچار حادثه شده بودند (مورد) با ۱۰۰ نفر کارگر بدون سابقه حادثه (شاهد) از خطوط تولید پس از همسان-سازی از نظر متغیرهای مخدوش کننده از قبیل سن، سابقه کار، سطح درآمد و ... اجرا شد. داده‌های مطالعه به وسیله پرسش نامه‌ای مشتعل بر پرسش نامه کیفیت زندگی کاری NIOSH، جمع‌آوری و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و آزمون‌های t-test و  $\chi^2$  آنالیز شد.

**یافته‌ها:** براساس نتایج مطالعه، میانگین نمره کیفیت زندگی کاری گروه مورد (۴۹/۵±۲/۳) و شاهد (۴۷/۹±۲/۳) اختلاف آماری شدیداً معناداری داشت ( $p<0.001$ ). هم‌چنین وقوع حوادث شغلی بعد از ابعاد هشت گانه کیفیت زندگی را به صورت معناداری تحت تأثیر قرار داده، ولیکن بیش‌ترین و کم‌ترین تأثیر را به ترتیب بر روی ابعاد ارگونومی و ایمنی و ساعات کار و زندگی داشت.

**نتیجه‌گیری:** از یافته‌های مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که حوادث شغلی یک فاکتور تأثیرگذار بر کیفیت زندگی کاری شاغلین می‌باشد. بنابراین از بهبود کیفیت زندگی کاری می‌توان به عنوان یک ابزار موثر در افزایش رضایت مندی شغلی، بهبود کارایی و بهره‌وری سازمانی شاغلین و پیش‌گیری از وقوع حوادث استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** حوادث شغلی، صنایع فولاد، کیفیت زندگی کاری

## مقدمه

یکی از معضلات بزرگ و مطرح جهان معاصر وقوع حوادث شغلی است (۱)، که همه ساله موجب درگیر شدن ده ها میلیون کارگر در جهان شده و نتیجه آن کشته شدن و یا از کار افتادگی هزاران نفر می باشد. میزان بروز حوادث شغلی منجر به فوت در کشورها و مناطق مختلف جهان براساس نوع فعالیت های اقتصادی متفاوت می باشد. به طوری که یافته های سازمان جهانی کار (ILO) نشان می دهد در هر ۱۵ ثانیه ۱۵۳ کارگر در سراسر دنیا دچار حادثه شغلی شده و یک کارگر نیز در اثر حوادث و بیماری های ناشی از کار جان خود را از دست می دهد (۲). بر این اساس متوسط میزان حوادث شغلی منجر به مرگ به ازای هر صد هزار کارگر شاغل ۱۴ نفر در کل جهان، ۵/۹ نفر در اتحادیه اروپا و ۲۳/۱ نفر در قاره آسیا می باشد (۳). به هر حال حوادث شغلی به هر حدت و شدتی که رخ دهند، موجبات تحمیل مشکلات اقتصادی و اجتماعی زیادی بر جامعه شده و بر تنگناهای موجود جامعه می افزایند. وقوع حوادث شغلی در کارگران آسیب دیده منجر به از دست رفتن روزهای کاری، نیاز به مراقبت های پزشکی، از دست دادن هوشیاری، محدودیت در انجام فعالیت ها و یا حتی تغییر شغل می شود (۳). براساس آمارهای ارایه شده در نتیجه حوادث شغلی حدود ۵٪ روزهای کاری در کشورهای صنعتی به هدر می رود (۱). بدیهی است که حوادث ناشی از کار از یک سو سبب آسیب و صدمات جانی- مالی فرد کارگر شده و از سوی دیگر باعث از بین رفتن سرمایه و تزلزل بنیان اقتصادی جامعه می گردند (۴). صدمات ناشی از حوادث شغلی نه تنها بر زندگی و جسم و روان مصدومین اثر گذاشته بلکه بر اعضای خانواده آن ها نیز تأثیر می گذارد (۳). سازمان بین المللی کار، حوادث شغلی را عامل پرداخت بیش ترین غرامت های انسانی اعلام نموده است (۵). در ایران بنا به آمار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی طی سال ۱۳۹۴، حدود ۱۴۷۲۷ نفر دچار حادثه ناشی از کار شده و سالانه نیز در حدود ۱۴۰۰ نفر جان خود را از دست می دهند (۶). البته تردیدی وجود ندارد که تمامی

این ارقام، به علل مختلف، بسیار پایین تر از میزان حقیقی برآورد شده اند. به عنوان مثال، طبق ماده ۶۰ قانون تامین اجتماعی، حوادث ناشی از کار، حوادثی هستند «که در حین انجام وظیفه و به سبب آن، برای بیمه شده اتفاق می افتد» و مأخذ داده های حوادث ناشی از کار، «نیز براساس گزارش بازرسی حادثه ثبت شده در پرونده فنی بیمه شدگان می باشد»، بنابراین شمار بسیاری زیادی از کارگران ایرانی که بدون پوشش بیمه تأمین اجتماعی به نقص عضو یا حتی فوت در نتیجه «حادثه ناشی از کار» دچار می شوند، اصولاً در این داده های رسمی به شمار نمی آیند (۷).

از آن جایی که کارکنان هر سازمان، مهم ترین سرمایه و عامل تحقق اهداف و برنامه های آن سازمان می باشند، متخصصین امر بر این باورند که تحقق اهداف سازمان بدون نیروی انسانی ماهر، توان مند، متعهد و خشنود غیرممکن می باشد. بنابراین با در نظر گرفتن این مطلب که انسان سالم رکن اساسی توسعه پایدار هر جامعه و هر سازمان پویا می باشد و ۶۵٪ از عمر مفید هر نیروی شاغل در محیط کار سپری می شود، لذا انسانی کردن محیط کار برای حفظ شان و کرامت انسانی یک وظیفه عمومی محسوب می گردد. انجام این امر نه تنها منجر به افزایش سطح سلامت شاغلین در سازمان شده بلکه کیفیت محصولات تولیدی، بهره وری و کارایی سازمان را نیز بهبود می بخشد (۸). لذا حفظ و ارتقاء سطح سلامت شاغلین در محیط های کاری و هم چنین تبدیل محیط کار به محیطی انسانی و مناسب یکی از چالش های مهم مدیریت مدرن می باشد. محیط کار ایمن، سالم و بدون استرس های روحی و روانی منجر به ارتقاء کیفیت زندگی کاری شاغلین می شود. در این راستا کیفیت زندگی کاری به عنوان یکی از فئون بهبود سازمانی مورد توجه مدیران ارشد سازمان ها قرار گرفته است (۹). کیفیت زندگی کاری ساختاری پویا و چند بعدی داشته که مفاهیمی نظیر امنیت شغلی، نظام های پاداش، فرصت های پیشرفت آموزشی، شغلی و شرکت در تصمیم گیری را در بر می گیرد (۱۰). کیفیت زندگی کاری

فرهنگ سازمانی است که کارکنان بر اساس آن احساس مالکیت، خودگردانی، مسوولیت و عزت نفس می نمایند و در ضمن مجموعه ای از شاخص هایی است که در محیط کاری جاری می باشد. والتون این شاخص ها را در هشت گروه، دستمزد کافی و منصفانه، شرایط کاری ایمن و سالم، فرصت برای توسعه بلاواسطه استعدادهای انسانی، فرصت برای امنیت و رشد مداوم در آینده، انسجام اجتماعی در سازمان کار، حقوق فردی در سازمان کار، کار و کل فضای زندگی و ارتباط اجتماعی زندگی شغلی طبقه بندی و ارایه نموده است. از طرفی، استیفن رابینز، لاور و...، از جمله دانشمندانی هستند که روش هایی را برای سنجش کیفیت زندگی کاری ارایه نمودند (۱۴) که بعضاً دارای مشترکاتی با روش والتون می باشد. یکی از روش های معتبر در این زمینه، پرسش نامه ارایه شده از طرف NIOSH<sup>۱</sup> می باشد که در آن بیش تر به جنبه های انسانی قضیه توجه شده است (۱۵).

یکی از نگرانی های اساسی شاغلین در محیط های مختلف کاری، خطرات موجود در محیط کار بوده که نه تنها موجب وقوع حوادث شغلی می شود بلکه احتمال تاثیر بر روی کیفیت زندگی آنان دارد. ولیکن مطالعات چندانی در رابطه با تاثیر حوادث شغلی بر ابعاد کیفیت زندگی کاری کارگران در ایران و به خصوص صنایع فولاد صورت نگرفته است. تنها در این زمینه می توان به مطالعه حلوانی و همکاران (۱۶) اشاره نمود که در داخل کشور به بررسی ارتباط بعد سلامت جسمانی کیفیت زندگی کاری با حوادث ناشی از کار پرداخته است. آنان از مطالعه خود نتیجه گرفتند که شرایط ناایمن و آسیب های ناشی از حوادث کار، می تواند کیفیت زندگی افراد را تحت تاثیر قرار داده و باعث کاهش سطح سلامت جامعه گردد. آنان پیشنهاد نمودند که تحقیقات بیش تری انجام گیرد جهت فهم این که آسیب های شغلی تا چه حدی کیفیت زندگی افراد صدمه دیده را تحت تاثیر قرار می دهد و نیز چگونه این حوادث بر روی کیفیت زندگی آن ها اثر می گذارد. بررسی هر یک از مؤلفه های کیفیت زندگی کاری در

فرآیندی است که به وسیله آن اعضای سازمان از راه مجاری ارتباطی تعریف شده در تصمیماتی که به خصوص بر شغل شان و به طور کلی بر محیط کارشان تأثیر می گذارند به نوعی دخالت نموده و در نتیجه مشارکت، خشنودی آن ها از کار بیش تر شده و فشار عصبی ناشی از کار نیز کاهش می یابد (۱۱).

هدف اکثر برنامه های کیفیت زندگی کاری اجرا شده، افزایش رضایت مندی شغلی عمل کرد کارکنان از طریق ارتقاء سطح انگیزش درونی آنان بوده است. نتایج مطالعات انجام شده نشان می دهد که اجرای برنامه های کیفیت زندگی موجب کاهش میزان شکایات کارکنان، کاهش میزان غیبت از کار، کاهش میزان اعمال مقررات انضباطی، افزایش نگرش های مثبت کارکنان و افزایش مشارکت آنان در برنامه های نظام پیشنهادات شده است (۱۲). شماری از محققین نیز از نتایج مطالعات خود استنتاج کردند که بخشی از رکود بهره وری و کاهش کیفیت محصول در برخی از کشورهای بزرگ صنعتی ناشی از کاستی های کیفیت زندگی کاری و تغییراتی بوده که در علاقه مندی ها و کارکنان ایجاد شده است. به عبارتی می توان گفت که نحوه و شرایط کیفیت زندگی کاری در سازمان ها، یکی از عوامل مهمی می باشد که نه تنها بر عمل کرد افراد در سازمان مؤثر بوده بلکه تأثیرات آن بر عمل کرد سازمانی نیز مورد توافق صاحب نظران علوم رفتاری است. درخواست کارکنان، نظارت و دخالت بیش تر در کارشان می باشد. آنان هم چنین تمایل دارند که در سازمان کاریشان ارزش لازم به آنان داده شود، با احترام با آنان رفتار شود، به آنان فرصت بیان اندیشه های شان داده شود و هم چنین در تصمیم گیری های سازمان دخالت بیش تر داده شود. در این صورت واکنش های آنان نه تنها مناسب و مطلوب خواهد شد، بلکه عمل کرد آنان بهبود یافته و فشار عصبی، ترک خدمت و غیبت در آنان کاهش خواهد یافت (۱۳). بنابراین می توان گفت که هدف کیفیت زندگی کاری رسیدن به رضایت مندی شغلی شاغلین و هم چنین بهبود کارایی و بهره وری سازمانی می باشد. کیفیت زندگی کاری در واقع نوعی

1- National Institute for Occupational Safety & Health

۱۱۰ نفر دارای پرونده حادثه بودند که ۱۰۰ پرونده حایز شرایط در مطالعه تشخیص داده شده و گروه مورد را تشکیل دادند. بر این اساس برای پیش گیری از اورببی اندازه حجم نمونه و قابلیت مقایسه، ۱۰۰ نفر دیگر نیز از همان سالن که فاقد سابقه حادثه شغلی بودند به عنوان شاهد برای بررسی و مقایسه با ابعاد کیفیت زندگی کاری افراد حادثه دیده انتخاب شدند.

اطلاعات مورد نیاز با استفاده از پرسش نامه ای متشکل از دو بخش، جمع آوری شد. بخش اول شامل سؤالات مربوط به خصوصیات فردی (دموگرافیکی) و شغلی شاغلین (سن، سابقه کار، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، نوع شغل، وضعیت اقتصادی، تعداد افراد تحت تکفل، تعداد فرزندان، نوع و پیامد حادثه، عضو صدمه دیده، ...) و بخش دوم آن نیز شامل پرسش نامه تعدیل یافته کیفیت زندگی کاری NIOSH با ۲۰ سوال بود. سؤالات مربوط به بخش کیفیت زندگی کاری، سؤالاتی در رابطه با ارگونومی و ایمنی، ساعات کار-زندگی، ارتباط با همکاران و سرپرستان، مشارکت در تصمیم گیری ها، عدالت در پرداخت ها، امکان ارتقاء و پیشرفت، حمایت از طرف مدیریت و سرپرستان و رضایت شغلی و استفاده از مهارت فردی در شغل بودند (۱۵). هر سؤال پرسش نامه با مقیاس لیکرت دارای چهار گزینه با امتیاز ۱ تا ۴ بوده که آزمودنی باید یکی از گزینه ها را انتخاب می کرد. حداقل و حداکثر امتیاز قابل کسب توسط آزمودنی برای بیست سوال فوق به ترتیب ۲۰ و ۸۰ امتیاز بوده که در مجموع امتیاز اکتسابی توسط فرد نشان دهنده وضعیت کیفیت زندگی کاری وی می باشد. کسب نمره پایین تر از ۳۰ نشان دهنده کیفیت زندگی کاری عالی و نمره بالاتر از ۷۰ نشان دهنده کیفیت زندگی کاری ضعیف بوده که نحوه تفسیر نمرات اکتسابی از پرسش نامه در جدول شماره (۱) ارایه شده است.

در مطالعه حاضر جهت تعیین روایی پرسش نامه از دو روش بررسی اعتبار صوری و تعیین شاخص اعتبار محتوا استفاده شد که شاخص اعتبار محتوا درصد توافق بین متخصصین برای هر عبارت و ابزار کلی را نشان می دهد.

محیط کار می تواند اطلاعاتی را فراهم سازد که براساس آن شرکت یا سازمان قادر شود با اتخاذ خط مشی مناسب و پرداختن به راه کارهای مطلوب، در جهت بهبود عمل کرد، ارتقای ایمنی محیط و شاغلین، افزایش بهره وری مناسب انسانی و در نهایت بهبود کیفیت زندگی کاری شاغلین گام بردارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر حوادث شغلی بر کیفیت زندگی کاری و ابعاد آن در شاغلین یک شرکت فولاد سازی در شمال غرب ایران طراحی و اجرا گردید و انتظار می رود نتایج آن کمکی در جهت بهبود کیفیت زندگی کاری مرتبط با سلامت شاغلین نماید.

### روش کار

مطالعه حاضر از نوع مورد و شاهدی (Case/control) بوده که جامعه مورد مطالعه آن را کارگران مرد شاغل در یکی از شرکت های تولید فولاد در ناحیه شمال غرب ایران تشکیل داده است. در راستای انجام مطالعه در ابتدای امر برای مشخص نمودن نمونه های مورد، کلیه پرونده ها و مدارک کارگرانی که از زمان تاسیس شرکت در سالن تولید دچار حادثه شده بودند و شرح وقوع حادثه ثبت شده، مورد بررسی قرار گرفت و لیست افراد حادثه دیده استخراج گردید. جهت تعیین افراد شاهد نیز از روی لیست کارگزینی، کارگران شاغل در خطوط تولید که سابقه هیچ گونه حادثه شغلی را در زندگی کاریشان نداشتند، پس از همسان سازی از نظر متغیرهای مختلف سنی، سابقه کاری، سطح درآمد و ... با گروه مورد، به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. از آن جایی که بیماری های مزمن قلبی عروقی، دیابت، سرطان، بیماری کلیوی تحت همودیالیز، نارسایی تنفسی، اختلالات اسکلتی عضلانی، مولتیپل اسکلروزیس، اعتیاد به مواد مخدر در خود یا خانواده و افراد مطلقه، جزو عوامل مخدوش گر کیفیت زندگی هستند (۱۷)، برای آگاهی از وجود عوامل مخدوش گر و کنترل آن ها در افراد مورد مطالعه، پرونده های پزشکی کلیه نمونه ها (مورد و شاهد) با دقت بررسی و در صورت وجود از جامعه مورد مطالعه خارج شدند. در نهایت در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۴ تعداد

جدول (۱)- نحوه تفسیر کیفیت زندگی کاری شاغلین

نمره	کیفیت زندگی کاری شاغلین
۳۰ >	کیفیت زندگی کاری عالی
۳۰-۵۰	کیفیت زندگی کاری خوب
۵۰-۷۰	کیفیت زندگی کاری متوسط
۷۰ <	کیفیت زندگی کاری ضعیف

جای سؤالات پرسش نامه تغییر داده شد) و از طریق تست مجدد (test re-test) اعتبار آن محاسبه و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۹ به دست آمد. لازم به ذکر است که پایایی پرسش نامه مذکور قبلاً نیز در مطالعات دیگر (۱۹-۱۸) با آلفای ۰/۹۱ مورد تأیید قرار گرفته بود. در نهایت پرسش نامه ساخته شده در بین تمام نمونه های مورد و شاهد توزیع و پس از تکمیل و جمع آوری، اطلاعات به دست آمده وارد کامپیوتر شد. برای ورود اطلاعات به کامپیوتر و تجزیه و تحلیل آن ها از نسخه ۲۲ نرم افزار آماری SPSS استفاده گردید. برای مقایسه میانگین نمرات به دست آمده بین دو گروه مورد مطالعه نیز آزمون های آماری تی زوجی و  $\chi^2$  انجام و تحلیل نتایج در سطح معنی داری کم تر از ۰/۰۵ بررسی شد.

### یافته ها

نتایج مقایسه اطلاعات دموگرافیک و شغلی کارگران مورد مطالعه در جدول (۲) ارائه شده است. براساس نتایج به دست آمده، میانگین سنی و انحراف معیار افراد شاهد و مورد به ترتیب  $31/8 \pm 6/7$  سال و  $32/8 \pm 6/5$  سال در محدوده سنی حداقل ۲۱ و حداکثر ۵۳ سال می باشد. اما انجام آزمون تی زوجی هیچ گونه تفاوت معنی داری را

در این راستا از شاخص اعتبار محتوای والتس باسل استفاده گردید که در این روش «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «روان بودن» سؤالات پرسش نامه مورد بررسی قرار داده شد. بدین ترتیب پرسش نامه براساس اهداف پژوهش و با استفاده از مقالات و مطالعات سایر پژوهش گران تنظیم و جهت تعیین اعتبار صوری، در اختیار پنج نفر از کارگران شاغل در شرکت فولاد و جهت تعیین شاخص اعتبار محتوا نیز در اختیار پنج نفر از اساتید و متخصص در این زمینه (پانل خبرگان) قرار داده شد. پس از بررسی نظرات ارائه شده، با توجه به امتیازدهی کارشناسان به سه معیار «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «ساده بودن»، پرسش نامه نهایی تنظیم گردید. برای بررسی پایایی نیز پرسش نامه قبل از شروع طرح توسط ده نفر از شاغلین شرکت تکمیل شد، سپس بعد از دو هفته دو باره پرسش نامه مورد نظر توسط همان ده نفر مجدداً تکمیل (در بار دوم

جدول (۲)- مقایسه میانگینهای عوامل فردی (دموگرافیکی) افراد شاهد ( $n=100$ ) با مورد ( $n=100$ )

P-value	گروه مورد $X \pm (SD)$	گروه شاهد $X \pm (SD)$	مشخصات دموگرافیکی	
۰/۳۰۲	۳۲/۸ (۶/۵)	۳۱/۸ (۶/۷)	سن	
۰/۲۸۰	۲۶/۰ (۲/۱)	۲۶/۵ (۲/۱)	۲۰-۲۹ سال	گروه سنی
۰/۳۵۷	۳۴/۱ (۲/۹)	۳۴/۵ (۹/۲)	۳۰-۳۹ سال	
۰/۰۸۸	۴۴/۲ (۳/۴)	۴۶/۵ (۳/۸)	$\leq 40$	
۰/۵۵۳	۱۷۴ (۸/۱)	۱۷۳/۸ (۷/۴)	قد	
۰/۰۸۸	۷۵/۰ (۱۱/۷)	۷۷/۶ (۱۰/۴)	وزن	
۰/۰۶۱	۲۴/۷ (۴/۱)	۲۵/۸ (۴/۳)	شاخص توده بدن	
۰/۹۶۶	۵/۷۷ (۳/۷)	۵/۷۵ (۲/۹)	سابقه کار	
۰/۴۱۴	۲/۷ (۱/۱)	۲/۹ (۱/۱)	> ۵ سال	گروه بندی سابقه کار
۰/۸۱۸	۶/۶ (۱/۳)	۶/۶ (۱/۳)	۵-۹ سال	
۰/۲۸۹	۱۲/۱ (۱/۴)	۱۲/۹ (۱/۹)	$\leq 10$	
۰/۲۸۰	۴۳ (۲۳/۱)	۴۳ (۲۳/۱)	بدون فرزند	تعداد فرزندان
	۱۴۳ (۷۶/۹)	۱۴۳ (۷۶/۹)	۱-۳ فرزند	

جدول (۳) ارتباط بین وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و وجود شغل دوم در افراد مورد مطالعه را نشان می دهد. همان طوری که در جدول فوق می توان مشاهده کرد، به جز سطح تحصیلات که اختلاف شدیداً معناداری را از نظر آماری ( $p < 0.001$ ) در بین گروه های شاهد (حادثه ندیده) و مورد (حادثه دیده) نشان می دهد، در سایر پارامترها هیچ گونه اختلافی از نظر آماری بین دو گروه مورد مطالعه مشاهده نشد.

جدول (۴) مقایسه میانگین نمره کیفیت زندگی کاری و ابعاد هشت گانه آن را در دو گروه مورد مطالعه نشان می دهد. اگر چه براساس نتایج به دست آمده میانگین نمره کیفیت زندگی کاری هر دو گروه مورد مطالعه در رده خوب (۳۰-۵۰) ارزیابی می گردد، ولیکن نتایج مطالعه نشان دهنده کسب میانگین نمره پایین تر توسط گروه شاهد ( $47/9 \pm 2/3$ ) نسبت به گروه مورد ( $49/5 \pm 2/3$ ) می باشد، که انجام آزمون آماری تی بین میانگین نمرات کیفیت زندگی کاری افراد مورد مطالعه نشان دهنده اختلاف آماری شدیداً معناداری ( $p < 0.001$ ) بین دو گروه مورد مطالعه می باشد. هم چنین بررسی بیش تر نتایج نشان داد، در حالی که ۵۳٪ از گروه مورد در گروه متوسط از نظر کیفیت زندگی کاری قرار داشتند، فقط ۲۱٪ از افراد گروه شاهد دارای کیفیت زندگی کاری متوسط (۷۰-۵۰) بودند. آنالیز این نتایج با استفاده از آزمون  $\chi^2$  نیز نشان دهنده توزیع ناهمگن افراد از نظر میانگین کیفیت زندگی کاری بین دو گروه مورد مطالعه می باشد. با توجه به همسان سازی سنی و سابقه کار افراد دو گروه مورد

بین دو گروه مورد مطالعه نشان نداد. هم چنین در بررسی نتایج طبقه بندی سنی افراد مطالعه نیز هیچ گونه اختلاف آماری معنی داری از نظر توزیع سنی بین گروه های مورد مطالعه مشاهده نشد. به عبارت دیگر دو گروه از نظر سنی همسان می باشند.

از نظر وضعیت تأهل بیش تر کارکنان مورد مطالعه (شاهد و مورد) را افراد متأهل (۶۱/۵٪) تشکیل داده و انجام آزمون آماری  $\chi^2$  توزیع همگنی را از نظر وضعیت تأهل بین دو گروه مورد مطالعه نشان داد. بررسی میانگین سابقه کاری کارکنان مورد مطالعه نیز نشان داد که میانگین و انحراف معیار سابقه کار افراد شاهد و مورد به ترتیب  $5/8 \pm 2/9$  سال و  $5/7 \pm 3/7$  سال در محدوده ۱ تا ۱۵ سال می باشد و انجام آزمون تی زوجی هیچ گونه تفاوت معنی داری را بین میانگین ها نشان نداد. بررسی نتایج طبقه بندی سابقه کاری افراد مورد مطالعه با استفاده از آزمون آماری تی زوجی نیز هیچ گونه اختلاف آماری معناداری را از نظر توزیع سابقه کاری بین گروه های مورد مطالعه مشخص نکرد.

همان طوری که در جدول (۲) نشان داده شده در بررسی میانگین سایر عوامل فردی (قد، وزن و شاخص توده بدن) بین دو گروه شاهد و مورد نیز هیچ گونه اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد. بررسی وضعیت تعداد فرزندان بین دو گروه نیز توزیع تقریباً یکسانی داشته و در انجام آزمون آماری  $\chi^2$  نیز هیچ گونه اختلاف آماری بین آن ها مشاهده نشد. به عبارت دیگر دو گروه از نظر سابقه کار نیز همسان می باشند.

جدول (۳) - مقایسه ارتباط متغیرهای دموگرافیکی افراد شاهد ( $n = 100$ ) با مورد ( $n = 100$ )

P-value	مشخصات دموگرافیکی		گروه شاهد درصد فراوانی	گروه مورد درصد فراوانی
	مجرد	متاهل		
۰/۴۵۰	۳۶	۴۱	۶۴	۵۹
	متاهل	۴۱		
۰/۰۰۱	زیر دیپلم	۱۷	۶۱	۳۲
	دیپلم	۲۲		
	بالای دیپلم	۳		
۰/۶۵۹	دارد	۲	۹۶	۹۸
	ندارد	۴		

جدول (۴) - مقایسه میانگین نمرات ابعاد کیفیت زندگی کاری دو گروه شاهد (حادثه ندیده) و مورد (حادثه دیده)

P-value	گروه مورد (X±SD)	گروه شاهد (X±SD)	شاخص (تعداد سوال در پرسش نامه)
۰/۰۰۱	۸/۰۰±۰/۸۳	۶/۴۵±۰/۷۸	ارگونومی و ایمنی (۳سوال)
۰/۷۳۷	۷/۳۹±۰/۸۰	۷/۳۵±۰/۸۸	ساعات کار و زندگی (۳سوال)
۰/۰۰۱	۳/۷۸±۰/۷۳	۵/۰۸±۰/۷۲	ارتباط با همکاران و سرپرستان (۲سوال)
۰/۰۰۱	۵/۰۹±۰/۶۸	۴/۶۸±۰/۶۸	مشارکت در تصمیم گیری‌ها (۲سوال)
۰/۰۵۸	۶/۸۱±۰/۸۳	۶/۵۸±۰/۸۸	عدالت در پرداخت ها ( ۲ سوال )
۰/۰۰۱	۵/۷۴±۰/۶۰	۴/۸۸±۰/۶۱	امکان ارتقاء و پیشرفت (۳سوال)
۰/۰۰۲	۵/۳۰±۰/۷۰	۵/۵۹±۰/۵۷	حمایت از طرف مدیریت و سرپرستان (۲سوال)
۰/۳۷۷	۷/۴۰±۰/۹۴	۷۰/۲۹±۰/۸۰	رضایت شغلی و استفاده از مهارت‌های فردی در شغل (۳سوال)
۰/۰۰۱	۴۹/۵۱±۲/۳۰	۴۷/۹۰±۲/۲۵	میانگین نمره کل کیفیت زندگی کاری (۲۰سوال)

در کل هر دو گروه از کیفیت زندگی خوبی برخوردارند، ولی بررسی بیش تر نتایج نشان داد، اکثریت (۷۹٪) افراد شاهد دارای کیفیت زندگی کاری خوب می باشند در حالی که فقط ۴۷٪ افراد مورد دارای کیفیت زندگی کاری خوب بودند. از طرف دیگر در حدود یک پنجم (۲۱٪) افراد شاهد دارای کیفیت زندگی کاری متوسط بوده ولی بیش از یک دوم (۵۳٪) افراد مورد دارای کیفیت زندگی کاری متوسط می باشند. بنابراین حادثه می تواند به عنوان یکی از متغیرهای تاثیرگذار بر کیفیت زندگی کاری کارگران مورد مطالعه مطرح باشد. در این راستا مقایسه توزیع نمره کیفیت زندگی کاری و ابعاد مختلف آن بین دو گروه نیز نشان دهنده تفاوت شدیداً معنادار از نظر آماری بوده و این یافته با نتایج مطالعه برخورداری و همکاران (۲۰) که با عنوان بررسی ارتباط کیفیت زندگی کاری با حوادث ناشی از کار در پروژه سد و نیروگاه رودبار لرستان در سال ۸۹ صورت گرفته هم سو می باشد. آنان در مطالعه خود نیز گزارش نمودند که کیفیت زندگی کاری کارگران حادثه دیده در مقایسه با افراد حادثه ندیده اختلاف آماری معناداری داشته ( $p < 0.05$ ) و چنین نتیجه گرفتند که شرایط بد و نایمن کاری و آسیب های شغلی می تواند سلامتی افراد را تحت تاثیر قرار دهد و باعث کاهش کیفیت زندگی کاری شاغلین گردد (۲۰). بررسی نتایج ابعاد کیفیت زندگی کاری نیز حاکی از تغییر معنادار در پنج بعد (مقیاس ارگونومی و ایمنی،

مطالعه می توان نتیجه گرفت که این اختلافات احتمالاً به دلیل تاثیر حوادث بر کیفیت زندگی کاری افراد حادثه دیده می باشد. در بررسی بیش تر نتایج برای مشخص نمودن علت اختلافات، نتایج میانگین های به دست آمده از ابعاد هشت گانه در دو گروه مورد مطالعه نشان داد که میانگین نمرات تمامی ابعاد به جز بعد ارتباط با همکاران و سرپرستان و بعد حمایت از طرف مدیریت و سرپرستان در گروه شاهد کم تر از گروه مورد و در بعد ارتباط با همکاران و سرپرستان و بعد حمایت از طرف مدیریت و سرپرستان در گروه شاهد بیش تر از گروه مورد بوده است. انجام آزمون تی زوجی بین میانگین های ابعاد هشت گانه نشان دهنده اختلاف شدیداً معنادار آماری بین تمام ابعاد به جز بعد ساعات کار و زندگی، بعد عدالت در پرداخت و بعد رضایت شغلی و استفاده از مهارت های فردی در شغل می باشد. به عبارت دیگر وقوع حوادث بیش ترین تاثیر خود را به ترتیب بر روی ابعاد ارگونومی و ایمنی و کم ترین تاثیر را بر ساعات کار و زندگی داشت.

### بحث

نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت قابل توجهی در میانگین نمرات کیفیت زندگی در افراد مورد (حادثه دیده) نسبت به افراد شاهد (حادثه ندیده) وجود دارد، به طوری که میانگین نمره کیفیت زندگی کاری افراد مورد بیش تر از افراد شاهد بود. اگر چه

ارتباط با همکاران و سرپرستان، مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها، امکان ارتقاء و پیشرفت و حمایت از طرف مدیریت و سرپرستان) از هشت بعد، در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد بود. اما در ابعاد ساعات کار و زندگی، عدالت در پرداخت‌ها و رضایت شغلی و استفاده از مهارت‌های فردی در شغل بین دو گروه مورد مطالعه اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد. این یافته‌ها بر این مسأله می‌باشد که حوادث ناشی از کار، می‌تواند کیفیت زندگی افراد را تحت تأثیر قرار داده و باعث کاهش سطح سلامت جامعه گردد. این یافته با نتایج مطالعه حلوانی و همکاران (۱۶) هم‌سو می‌باشد که در مطالعه خود در مورد ارتباط بین بعد سلامت جسمانی کیفیت زندگی کاری با حوادث ناشی از کار گزارش دادند که شرایط نایمن و آسیب‌های ناشی از حوادث کار، می‌تواند کیفیت زندگی افراد را تحت تأثیر قرار داده و باعث کاهش سطح سلامت جامعه گردد.

بررسی نتایج بعد اول کیفیت زندگی کاری (ارگونومی و ایمنی)، در دو گروه مورد مطالعه نشان داد که افراد مورد نسبت به افراد مورد وضعیت بدتری داشتند. بررسی‌های انجام شده در شرکت نشان داد که تمامی شاغلین در شرکت هر ساله آموزش‌های مربوط به ارگونومی و ایمنی مربوطه را به صورت تئوری گذرانده و تحت آزمون قرار گرفته و در صورت مردودی در آزمون‌های مربوطه احتمال لغو قرارداد کاریشان نیز وجود دارد و رعایت این اصول و قوانین در شرکت برای تمامی شاغلین الزامی می‌باشد. در این راستا با در نظر گرفتن سطح تحصیلات افراد مورد که به طور معنی‌داری از افراد شاهد پایین‌تر بود، می‌توان نتیجه گرفت که آموزش‌های ایمنی داده شده به این افراد هیچ تأثیری در تغییر نگرش آن‌ها نسبت به مسایل ایمنی نداشته و هدف کارگران فقط گرفتن یک گواهی جهت ادامه قرارداد کاریشان بوده است. با توجه به نتایج فوق‌الذکر ضروری است اقدامات اساسی در جهت اصلاح روش‌های آموزشی در شرکت به عمل آید. از آنجایی که یکی از مسایل مهم، آموزش در حین انجام کار و ارزیابی اطلاعات زمینه‌ای در ارتباط با کاربرد

مسایل آموزش داده شده و مداخلات متخصصین ذیربط در محیط کار می‌باشد، در این راستا آموزش مؤثر، نظارت دقیق و تدوین دستورالعمل‌های مناسب جهت پیش‌گیری از وقوع حوادث پیشنهاد می‌گردد (۲۱). به زبان دیگر از طریق آموزش‌های صحیح و میدانی به کارگران نشان داده شود که چطور کارشان را بدون این که خودشان یا دیگران را به مخاطره اندازند، انجام دهند.

عوامل انسانی از مهم‌ترین عوامل بروز حوادث در محیط کار می‌باشد که این عوامل شامل عدم آگاهی، عدم وجود انگیزه کافی، نگرش منفی، باورهای غلط، رفتارهای غیر ایمن و عدم صلاحیت کاری، عدم وجود قوانین و دستورالعمل‌های مناسب و تقویت رفتارهای غیر ایمن توسط مدیران می‌باشد (۲۲-۲۳). مطالعه کاکایی و همکاران در این راستا نشان داده که رفتار انسانی عامل اصلی حوادث شغلی بوده و بیش‌ترین فراوانی حوادث نیز به علت رفتار نایمن و در گروه سنی ۳۶-۵۵ سال می‌باشد (۲۴). لذا متخصصین معتقدند تغییر رفتار کارگران توسط آموزش، از عوامل کاهش حوادث بوده و چهار عامل مهندسی صحیح، محیط سالم، آموزش و اجبار در کاهش حوادث مؤثر می‌باشند (۲۵). ولیکن باید در نظر داشت که برنامه‌ها و مداخلات آموزشی به شیوه خاص بر روی تغییر رفتار متمرکز شوند چرا که تغییر رفتار است که می‌تواند بهبود عمل کرد ایمنی را تسریع بخشد. از آنجایی که باور فرد یا انتظاراتش درباره تغییر رفتار، مخصوصاً خودکارآمدی، کنترل درک شده و انتظارات از پیامد، از مفاهیم کلیدی تغییر رفتار می‌باشد، لذا در این مورد باید کنترل رفتاری درک شده با شروع و حفظ رفتارهای بهداشتی همراه باشد که براساس نتایج مطالعات بین‌کنترل رفتاری درک شده با رضایت شغلی، کارآیی، تعهد و بروز حوادث ارتباط مستقیمی وجود دارد (۲۶-۲۸).

از آنجایی که محققان در مطالعات خود بر اهمیت و نقش نگرش‌های مدیر، ناظران و کارگران بر ایمنی و سلامت در محیط کار تأکید کرده‌اند و آن را یکی از فاکتورهای مهم در رفتار سالم و ایمن معرفی کرده‌اند



محدودیت‌هایی مواجهه بود که مهم‌ترین آن استفاده از سنجش‌های خود گزارشی است که در این روش پاسخ‌های داده شده ممکن است به وسیله جواب‌های نادرست تحت تأثیر قرار گیرد. برای مقابله با این مشکل، به کلیه افراد مورد مطالعه اطمینان داده شد که پرسش‌نامه‌های تکمیل شده بی‌نام و محرمانه خواهد بود. در ضمن در هنگام تکمیل پرسش‌نامه‌ها راهنمایی‌های لازم به افراد داده شد. محدودیت دیگر مطالعه این بود که عوامل محیطی تأثیر قابل توجهی بر روی نحوه پاسخ‌گویی به سوالات دارد که نمی‌توان این عوامل را کنترل نمود.

### نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر گواه بر این است که دو گروه مورد مطالعه (افراد حادثه دیده و حادثه ندیده) از نظر متغیرهای عوامل فردی (سن، قد، وزن، شاخص توده بدنی، سابقه کاری، درآمد، و تعداد فرزندان) هیچ‌گونه اختلاف آماری را با استفاده از آزمون  $t$  نشان ندادند که این نتایج نشان دهنده همگن بودن دو گروه از نظر متغیرهای فوق می‌باشد. براساس نتایج به دست آمده حوادث ناشی از کار، می‌تواند کیفیت زندگی افراد را تحت تأثیر قرار داده و باعث کاهش سطح سلامت شاغلین گردد. بنابراین توصیه می‌شود از بهبود کیفیت زندگی کاری به عنوان یک ابزار موثر در افزایش رضایت مندی شغلی، بهبود کارایی و بهره‌وری سازمانی شاغلین و پیش‌گیری از وقوع حوادث استفاده شود که این امر نه تنها می‌تواند سطح سلامت جامعه کاری را حفظ کند بلکه آن را ارتقا نیز می‌بخشد که در این زمینه مدیران صنایع و مسوولین ذیربط دارای نقش کلیدی و مهم می‌باشند.

### پیشنهادات

پیشنهاد می‌شود از آن جایی که تعهد مدیریت، آموزش و تبادل اطلاعات و محیط حمایتی از جمله عوامل بازدارنده از وقوع حوادث می‌باشند (۳۰)، مدیران واحدها با استفاده از نتایج این مطالعه می‌توانند با برقراری ارتباط صحیح با مسوولین ایمنی

(۲۹)، لذا هنگام طراحی دوره‌های آموزشی باید فرصت‌هایی را برای ارتقای خودکارآمدی شاغلین در جهت ارتقاء مهارت‌های زندگی، حفظ و نهادینه کردن رفتارهای بهداشتی و در نهایت بهبود کیفیت زندگی کاریشان در نظر گرفت.

نکته قابل توجه دیگر در تغییرات ابعاد کیفیت زندگی این بود که افراد گروه مورد در بعد ارتباط با همکاران و سرپرستان و بعد حمایت از طرف مدیریت و سرپرستان کیفیت بهتری نسبت به گروه شاهد داشتند که این یافته می‌تواند عدم وجود قوانین و دستورالعمل‌های مناسب و تقویت رفتارهای غیر ایمن توسط مدیران باشد (۲۳-۲۲) که این امر منجر به آزادی عمل و تحرک افراد حادثه دیده در محیط کار شده است. به عبارت دیگر این گونه افراد با توجه به احساس حمایت از طرف مدیریت و داشتن ارتباط گرم و صمیمی با همکاران و سرپرستان به راحتی امکان سرکشی به هر قسمت و واحدی را می‌کنند که این امر می‌تواند یکی از عوامل مهم در ایجاد حادثه باشد. با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر ارزیابی منظم و دقیق کیفیت زندگی کاری شاغلین و اجرای برنامه‌های مداخله‌ای برای بهبود کیفیت زندگی کاری شغلی آن در شرکت لازم و ضروری می‌باشد. زیرا ارزیابی منظم کیفیت زندگی کاری می‌تواند به طور بالقوه اطلاعات مهمی درباره رفاه عمومی شاغلین، رضایت شغلی و فشار مربوط به کار را در اختیار سازمان‌ها قرار دهد (کوپر ۲۰۰۶) و به عنوان یکی از پیش‌فرض‌ها برای برانگیختن افراد، بهبود رضایت و خشنودی شغلی مطرح شود (کروگر و همکارانش ۲۰۰۲). افرادی که از شغل خود رضایت بالایی داشته باشند کم‌تر شکایت کرده، طولانی‌تر زندگی می‌کنند، از سلامت جسمی و روانی بهتری برخوردار می‌شوند، وظایف جدید مربوط به شغل خود را سریع‌تر یاد گرفته و در حوادث شغلی کم‌تری نیز درگیر می‌شوند (استریتس، ۱۹۸۱). بنابراین در صورتی که کیفیت زندگی کاری شاغلین افزایش یابد، به طبع آن رضایت شغلی آن‌ها نیز افزایش خواهد یافت. مطالعه حاضر هم چون مطالعات دیگر با یک سری

کنند (۳۱). در ضمن پیشنهاد می‌گردد که تحقیقات بیش تری با طراحی روش و ابزارهای خاص جهت فهم این مساله انجام شود که حوادث شغلی تا چه حدی کیفیت زندگی افراد صدمه دیده را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند ضمن سپاس‌گزاری صمیمانه از تمامی کارگرانی که در این مطالعه شرکت داشتند، از مدیرعامل، معاونین، سرپرستان بخش‌ها و مسوول ایمنی و بهداشت و سایر کارکنان شرکت فولاد برای همکاری در اجرای مطالعه، تشکر می‌نمایند.

بهداشت و حمایت از آنان و ایجاد محیط مناسب برای ادامه فعالیت حرفه‌ای در جهت کاهش فشارهای فیزیکی، روان‌شناختی و افزایش سطح کیفیت زندگی کاری شاغلین متمرکز شوند. هم‌چنین با سیاست‌گذاری و پیاده‌سازی اصول مدیریتی ارگونومی مشارکتی از طریق آموزش‌های مداوم، گامی در جهت ارتقاء کیفیت زندگی کاری و به طبع آن ارتقاء ایمنی، کاهش میزان حوادث و در نهایت ارتقاء بهره‌وری بردارند. علاوه بر آن از طریق افزایش کمیت و کیفیت دوره‌های آموزشی مورد نیاز ایمنی و گفتگوی بیش‌تر مدیران و سرپرستان با کارگران در زمینه ایمنی به منظور بهبود نگرش ایمنی و بالتبع کاهش حوادث شغلی تلاش

### REFERENCES

1. Paivi H. The effect of globalization on occupational accidents. Global estimates of fatal occupational accidents, epidemiology. Safety Science. 1999; 10: 640-646.
2. Bostani M. Analysis of Occupational Accidents in the Oil Industry. Tehran. 2003. 37.110-118. [Persian]
3. Ricardo D, Blascoa A, Jose M. Accident probability after accident occurrence. Safety Science 2003; 41: 481-501.
4. Raouf A. Safety Assessment: A Quantitative Approach. 2nd ed. Fannavan. Hamadan. 1385. 1-42. [Persian]
5. Pauline S, Jos W.R, Twisk N. Health-related quality of life of firefighters and police officers 8.5 years after the air disaster in Amsterdam. Quality of Life Research 2007; 16: 239-252.
6. Rafeey M. Survey Work-related Accidents in a Food Factory. Gazveen.2010. 42(3),139-147. [Persian]
7. Arghami Sh. Principles of Safety for Industry and Services. 1st ed. Fannavan.Hamadan. 1385. 137-205. [Persian]
- 8-Habibi Eh. Applied Safety Performance. 3rd ed. Fannavaran. Hamadan.1384. 201-210. [Persian]
9. Rostami R, Mohammadi AM, Nazari M, Vysmrady A, Bahrain SS. The effect on the quality of working life, job performance mediating psychological empowerment of citizens. Urban Management. 2015;41: 309-322. [Persian]
10. Hess J, Hecker, S, Weinstein M, Lunger M. A Participatory Ergonomics Intervention to Reduce Risk Factor for Low-Back Disorders. 2010. 34(5), 312-320.
11. Hu M. "The Relationship Among Quality Of Work Life, Organizational Commitment, and Organizational Citizenship Behaviour. A Study of High Technology Industry", MSc Thesis, National Chung Shan University, Taichung. 2000.
12. Gordon Judith R. "A Diagnostic Approach To Organizational Behavior".4th ed. Boston: Allyn and Bacon. Inc.1993.
13. Moore J, Gary A. The Effectiveness of Participatory Ergonomics in the Red Meat Pcking Industry. 2010. 34(5), 422-499.
- 14- Yousuf A. Samir.M. "Evaluating The Quality Of Work Life", Management and Labour Studies, 1996, Vol.21, No.1, PP. 5-15. [Persian]
15. Hematjo Y, Soleymani F. Importance of Ergonomics and Safety in the Quality of Working Life. Tabriz.2007. 3-7. [Persian]
16. Halvani Gh. Survey Relationship Quality of Working Life wiht Accident at Work. Tehran.2010.120-129. [Persian]
17. Noble J, Gomez M, Fish J. Quality of life and return to work following electrical burns. Burns 2006;4:159- 164.
18. Ali mohammadi E, Jahani hashemi H, Farshad A, Amimi M, Hagi B, Assessment of reliability of a safety culture questionnaire in the cleanser and washer industries.

- JHSW. 2012; 2 (2) :33-42[Persian].
19. Mazloumi A, Kazemi Z, Mehrdad R, Helmi Kohneh Shahri M, Pour Hossein M. Validity and reliability of WRQoL-2 questionnaire for assessment of nurses' quality of work life. JHSW. 2017; 7 (2) :143-152. [Persian]
20. Barkhordari A, Shirazi J, Halvani GH, Fallahzadeh H, Sabzmakan L, Montazeri A. Relationship between quality of life and work-related accidents in Rudbar dam and hydroelectric project 1389. Occupational Medicine Quarterly Journal. 1389; 2(1) 44-50. [Persian]
21. Nezamoddin, Z. and e. al, Analysis of occupational accidents in the steel plant in Merit Isfahan Steel Company using 5w method. Journal of Jentashpier, 2011. 2(2). 69-74 [Persian]
22. Sue C, Bethman J, Helen R. Behavioral approach to safety management within reactor plants. J Saf Sci 2004; 42: 825-39.
23. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning: An education and ecological approach. 4th Ed. New York: McGraw-Hill; 2005, 1-22.
24. Kakaei H, H.N.N., Mohammad fam I, Shokouhi M, Ahmadi M, Kakaei H, Nasrollahi A, Bastaminejad S Reasons of Occupational Accidents in Kermanshah Petroleum Refinery: A Retrospective Study 1984-2009 Ilam University of Medical Sciences, 2012. 20(2): p. 44-52 [Persian]
25. Foran V. Workplace death decline 2000. Occupational Hazards Penton Media 2001;63(10):23.
26. Rigotti T, Schyns B, Mohr G. A Short Version of the Occupational Self-Efficacy Scale: Structural and Construct Validity across Five Countries. Journal of Career Assessment 2008; 16; 238.
27. Schyns B, Von Collani G. A new occupational self-efficacy scale and its relation to personality constructs and organizational variables. EUR J Work Organ Psy 2002; 11 (2): 219-41.
28. Greene B, DeJoy D, Olejnik S. Effects of an active ergonomics training program on risk exposure, worker beliefs, and symptoms in computer users. Work 2005; 24: 41-52.68-79.
29. Shannon HS, Norman GR. Deriving the factor structure of safety climate scales. Saf Sci 2009; 47:327-29.
30. Alimohammadi E, Amini M. Assessing safety culture and its influencing factors in a detergent products manufacturing company. Journal of Health and Safety at Work. 2013; 3(1): 68-77.
31. Ghahramani A, Fazli B. An investigation of safety attitude in a number of manufacturing companies in Urmia. Journal of Health and Safety at Work. 2017; 6(4): 41-51.

## Study the impacts of occupational accidents on the quality of working life among workers in a steel company (A case study)

Jalil Nazari<sup>1</sup>, Mohammad Dashti<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Occupational Health, Faculty of Health, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran

<sup>2</sup>Department of Ergonomy, Faculty of Health, University of Medical Science, Tabriz, Iran

\*Corresponding Author Email: [dashti.hse@gmail.com](mailto:dashti.hse@gmail.com)

Received: 18.6.2017, accepted: 2.9.2018

### ABSTRACT

**Introduction:** Besides the occupational accident physical, psychological damages, and its economic losses, it can have a serious effect on the quality of working life. Therefore, the aim of this study was to investigate the effects of occupational accidents on the quality of working life and its dimensions among workers in a steel manufacturing companies.

**Material and Methods:** This case-control study was carried out among 100 workers (case) with an occupational accident history and 100 workers with no history of incident (control) in the production lines of a steel company during the period of 2012 to 2016. The study was conducted after matching the confounding variables such as age, work history, income level, etc. Data were collected using the NIOSH quality of work life questionnaire. For statistical analysis, SPSS 16 was used and  $\chi^2$  and paired t-test statistical analysis were performed.

**Results:** According to the results of current study, the quality of work life average scores of the case ( $47.6 \pm 2.3$ ) and control ( $49.5 \pm 2.3$ ) groups was highly significant ( $p < 0.001$ ). Also, six out of eight dimensions of the quality of life was significantly affected by occupational accidents, but the highest and lowest influence was found on ergonomics and safety aspect, and the work and life aspect, respectively.

**Conclusion:** According to the result of this study, it can be concluded that occupational accidents are one of the important factors that influence the workers' quality of work life. Therefore, quality of working life can be considered as a helpful tool in increasing job satisfaction, improving the efficiency and employability of employees and preventing accidents.

**Keywords:** Occupational Accident, Steel Company, Quality of Working Life

#### HOW TO CITE THIS ARTICLE

Nazari N, Dashti M. (2019). Study the impacts of occupational accidents on the quality of working life among workers in a steel company (A case study). *Journal of Health and Safety at Work*, 9(1): 73-83.

#### COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Journal of Health and Safety at Work. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution. License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

