

ریسک فاکتورهای استرس شغلی در بین کارکنان یک صنعت برق و یک صنعت تولید ماشین آلات (مطالعه موردی - ۱۳۸۹)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۵/۳۱؛ تاریخ پذیرش: ۹۲/۲/۷

چکیده

زمینه: استرس شغلی اثرات زیان‌آوری بر بهره‌وری، کیفیت کار، غیبت‌ها، انجام اعمال ناایمن و بروز حوادث شغلی و مشکلات سلامتی کارکنان داشته است. ریسک فاکتورهای استرس شغلی می‌توانند در صنایع مختلف متفاوت باشند. از سوی دیگر شناسایی این ریسک فاکتورها اولین گام در مدیریت استرس شغلی محسوب می‌شود. هدف از این مطالعه یافتن ریسک فاکتورهای مؤثر بر استرس شغلی در صنایع تولید برق و تولید و تعمیر ماشین‌آلات بود.

مواد و روش‌ها: جهت بررسی ابعاد استرس شغلی بخش اول پرسشنامه فهرست استرس شغلی (OSI) مورد استفاده قرار گرفت. پرسشنامه مذکور با ۶۰ سؤال طبق مقیاس ۵ امتیازی لیکرت، استرس فرد را از شش بعد ۱. بار کاری نقش، ۲. بی‌کفایتی نقش، ۳. دوگانگی نقش، ۴. محدوده نقش، ۵. مسئولیت و ۶. محیط فیزیکی مورد ارزشیابی قرار می‌دهد. تعدادی سؤال اضافی نیز جهت سنجش علائم جسمانی و روانی مرتبط با استرس به پرسشنامه افزوده شد. پرسشنامه با ارائه توضیحات شفاهی، توسط شاغلین تکمیل گردید.

یافته‌ها: میانگین استرس برای افراد مورد بررسی در دو صنعت مورد مطالعه در گستره نرمال قرار داشت. شاغلین هر دو صنعت در ابعاد مورد بررسی استرس شغلی، شامل بارکاری و مسئولیت نقش، استرس متوسط و از نظر محیط فیزیکی کار، استرسی در سطح شدید را تجربه می‌کردند. مقایسات میانگین استرس کلی در سه گروه شغلی شامل کارگران عملیاتی، کارمندان دفتری و مدیران بر اساس آزمون تحلیل واریانس، تفاوت معنی‌داری ($p < 0.01$) را در سطح استرس کلی تجربه شده بین دو گروه شغلی کارگران عملیاتی و کارکنان دفتری نشان داد.

نتیجه‌گیری: تنظیم بار کاری افراد مطابق توانمندی‌ها، مهارت‌ها و محدودیت‌های جسمی و روانی آنان، تعریف روشنی از مسئولیت‌ها، ایجاد فرصت‌هایی جهت مشارکت کلیه پرسنل در تصمیمات اتخاذ شده و بهبود شرایط فیزیکی محیط کار از مداخلات مؤثر در کاهش سطح استرس پیشنهاد گردید.

زهرا نقوی کنجین^{۱*}، محمد رضا حاج‌غلامی^۲، یاسر شکوهی^۳ و فرید زابری^۴

^۱ کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۲ کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهدشتی، تهران، ایران

^۳ کارشناس ارشد بهداشت حرفه‌ای، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۴ دکترای آمار، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: گروه مهندسی

بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت،

دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

۰۲۶-۳۴۶۴۳۳۹۸

E-mail: z.naghavi@yahoo.com

کلمات کلیدی: استرس، پرسشنامه، کارکنان

مقدمه

استرس شغلی و بیماری‌های مرتبط با آن بعد از بیماری‌های اسکلتی-عضلانی بیش‌ترین شیوع را در میان بیماری‌های مرتبط با کار دارا می‌باشند.^۱

شناخت اهمیت استرس شغلی، به وضوح در افزایش تعداد مطالعات مرتبط با استرس شغلی منعکس شده است. هزینه‌های بالای استرس به لحاظ روانی (اضطراب، افسردگی، تحریک‌پذیری)، فیزیولوژی (بیماری فشارخون، سردرد، تنش) و به لحاظ رفتاری

(راندمان کاری، سوء استفاده از مواد) مورد بررسی قرار گرفته است.^۲ کارگران با استرس بالا بهره‌وری کم‌تر و تغییر شغل بیش‌تری داشته و پیامدهای منفی بر سلامتی را در مقایسه با همکارانشان که استرس کم‌تری دارند، بیش‌تر تجربه می‌کنند.^۳

موسسه استرس آمریکا، استرس را عامل اصلی ۸۰ درصد از جراحات دانسته است. اتحادیه صنعتی انگلیس، استرس را دومین علت غیب از کار دانسته و سازمان بهبود شرایط کار و زندگی اروپا، اعلام داشته است که استرس روی یک سوم جمعیت شاغل این قاره

اثرگذار است.^۵

افزایش استرس شغلی ممکن است با ایجاد بیماری های مرتبط با استرس نظیر بیماری عروق کرونر قلب، فشار خون، افسردگی، بیخوابی و اختلال استفاده از مواد مرتبط باشد.^{۶-۹} علائم استرس در افراد می تواند به ویژه به صورت تغییر در رفتار دیده شود. پاسخ های حاد به استرس ممکن است در بخش احساسی (اضطراب، افسردگی، تحریک پذیری و خستگی) یا در بخش رفتاری (مانند: گوشه گیری، پرخاشگری، بی انگیزگی و ناراحتی) و یا در بخش تفکر (اشکال در تمرکز و حل مشکل) و یا به صورت علائم جسمانی (تپش قلب، حالت تهوع و سردرد) بروز نماید. تداوم استرس می تواند منجر به تغییر در سیستم عصبی درون ریز، سیستم قلبی عروقی، سیستم عصبی خودکار و سیستم ایمنی بدن گردیده که این امر بیماری های روانی و فیزیکی مانند اضطراب، افسردگی و بیماری های قلبی عروقی را به دنبال دارد.^{۱۰}

شماری از عوامل اصلی در محیط کاری وجود دارد که می تواند به عنوان عوامل استرس زا طبقه بندی شوند. فاکتورهایی شامل: شرایط نامناسب کاری، بار کاری بالا و یا بار کاری پایین، فشار زمانی، عوامل زیان آور فیزیکی و نوبت کاری که ناشی از ماهیت مشاغل هستند، از جمله عوامل استرس زا تلقی شده اند.^{۱۱} برخی از منابع استرس مرتبط با کار شامل مسئولیت جان افراد، ابهام مسئولیت و تعارض یا ابهام وظیفه است.^{۱۲} سایر منابع استرس ممکن است از ارتباط با همکاران یا مدیریت، نارضایتی از فرصت امکان ارتقای شغلی و عدم امنیت شغلی ناشی شود.^{۱۳} ساختار سازمانی همچنین می تواند منبع استرس برای کارکنان باشد. برای مثال سلسله مراتب، ساختارهای مدیریت بالا به پایین که فرصتی برای مشارکت اندک کارگران یا هیچ زمینه ای برای مشارکت آنها در فرایند تصمیم گیری فراهم نمی کنند، محدودیت ها بر رفتار، فقدان مشاوره مؤثر^{۱۴} و ساعت های نامنظم و غیر قابل پیش بینی کاری^{۱۵} همگی می توانند اثرات زیان آوری روی رفاه کارگران داشته باشند. وقایعی از این قبیل که در بالا شرح داده شد، استرسورهای محیطی را در مدل اسپوکن تشکیل می دهند، طبق این مدل اظهار می گردد که افراد برای برگرداندن ثبات به زندگی شان تلاش خواهند نمود و موفقیت این تلاش ها بستگی به منابع غلبه افراد دارد. اسپوکن و اسپوکن در سال ۱۹۸۳ تعدادی از رفتارهای مقابله را که معتقد

بودند در تعدیل ارتباط استرس - استرسین مهم باشند، شناسایی نمودند. این رفتارها فعالیت های تفریحی، که توجه افراد را از وقایع استرس زا منحرف می کنند و منبع رضایتی خارج از محیط کار را فراهم می کنند، رفتارهای مراقبت از خود، بخصوص مشارکت در فعالیت های بهداشتی، سیستم های حمایت اجتماعی، توجه به روابط با خانواده و دوستان، علاوه بر این مشارکت در گروه های اجتماعی و مهارت های عقلایی / شناختی که اثر مدیریت زمان، تلاش و عکس العمل را تسهیل می کنند، را شامل می شود.^{۱۶}

هاشم زاده و همکاران در پژوهش خود با عنوان استرس شغلی و رابطه آن با سلامت روان در کارکنان بیمارستان های شهر شیراز، تحت فشار قرار گرفتن برای انجام کار، انجام دو کار به طور همزمان، انجام کار در روزهای تعطیل، مغایرت نیازهای شخصی با نیازهای سازمان، عدم درک مشکلات افراد از سوی مدیریت، زیاد بودن حجم کار، اعمال روش های ضدو نقیض در محل کار و مشورت نکردن سرپرست ها با کارمندان در مورد تغییرات شغلی را از مهم ترین عوامل ایجاد استرس ذکر کردند.^{۱۷} عبدی و شهبازی استرس شغلی را از ۶ بعد در پرستاران شاغل در بخش مراقبت های ویژه و ارتباط آن با فرسودگی شغلی را مورد بررسی قرار دادند و نتیجه گرفتند درصدی از شاغلین در بعد محدوده نقش، مسئولیت و محیط فیزیکی کار (سروصدا، رطوبت، گردوغبار، گرما، سرما و نور زیاد، مواد سمی، بوهای ناخوشایند در محیط کار) استرس شدیدی را تجربه می کنند. طبق تحقیق یاد شده، محیط فیزیکی، مسئولیت و محدوده نقش از مهمترین منابع استرس شغلی ارزیابی گردیدند.^{۱۸}

بخش نیروگاهی برای تولید انرژی الکتریکی طراحی شده است. مواجهه با استرسورهای چندگانه شامل عوامل فیزیکی (سروصدا) بالای واحدهای تولیدی، استرس های حرارتی و ...، بیومکانیکی و فاکتورهای روانی در این بخش وجود دارد. برای مثال، می توان ریسک شوک الکتریکی، آسیب و ترومای ناشی از حوادث در طی برنامه های سرویس و نگهداری سیستم های الکتریکی، وضعیت های نامناسب بدنی، مواجهه با شرایط بد آب و هوایی، ترس از بیکاری، فشارها و تنش ها در شرایط اضطراری را ذکر نمود.^{۱۹} با این وجود در مقالات در دسترس، استرس کاری این مشاغل به ندرت بررسی شده است، گذشته از این بخش عمده ای از مطالعات، به موضوعات مرتبط با مواجهه به میدان های الکترومغناطیسی متمرکز شده اند.^{۲۰، ۲۱}

۱۲۴ پرسشنامه ارزش مطالعاتی داشت.

متغیرها و ابزار

جهت پژوهش از پرسشنامه بعنوان ابزار مطالعه استفاده گردید. پرسشنامه مورد استفاده در سه بخش طراحی گردید. در بخش اول، خصوصیات دموگرافیک جمعیت مورد مطالعه شامل: سن، میزان تحصیلات، عنوان شغلی و نوع شیفت کاری مورد بررسی قرار گرفت. جهت سنجش ابعاد استرس شغلی از بخش نخست پرسشنامه استاندارد اسپو Occupational Role Questionnaire (ORQ) استفاده شد.

روایی و پایایی پرسشنامه مورد استفاده توسط رئیسی و منجمی در سال ۱۳۷۹ ارزیابی و تأیید گردیده است.^{۲۲} پرسشنامه مذکور شامل ۶۰ سؤال است و ۶ حیطه استرس شغلی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد که عبارتند از: ۱) بار کاری بیش از حد، ۲) بی‌کفایتی نقش، ۳) دوگانگی یا ابهام نقش، ۴) محدوده نقش، ۵) مسئولیت یا جوابگویی وظیفه و ۶) محیط فیزیکی. ابعاد ۶ گانه یاد شده هر کدام به ترتیب توسط ۱۰ سؤال مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. حیطه بارکاری، تجاوز مطالبات شغلی از منابع (فردی و سازمانی) و میزانی را که افراد قادر به انجام بار کاری هستند می‌سنجد. حیطه بی‌کفایتی نقش، تناسب میزان مهارت، تحصیلات و ویژگی‌های آموزشی و تجربی فرد را با نیازهای شغلی می‌سنجد. حیطه ابهام یا دوگانگی در نقش آگاهی فرد از اولویت‌ها، انتظارات سازمان و معیارهای ارزشیابی را مورد بررسی قرار می‌دهد. حیطه محدوده نقش، تضادهای تجربه شده توسط فرد از نظر وجدان کاری و انتظارات از نقش او در محیط کار، حیطه مسئولیت، احساس مسئولیت فرد نسبت به عملکرد و رفاه دیگران در محیط کار و حیطه محیط فیزیکی شرایط نامساعد فیزیکی محیط کار که فرد در معرض آن قرار دارد را مورد ارزیابی قرار می‌دهند.

کلیه سؤالات در پرسشنامه وظایف شغلی بر اساس مقیاس ۵ امتیازی لیکرت، امتیازدهی می‌شوند: بهترین وضعیت امتیاز ۱ و بدترین حالت در پاسخ‌ها امتیاز ۵ را می‌گیرد. امتیاز هر زیر مجموعه از جمع امتیاز گروه یا مجموعه سؤالات مربوطه برای زیر مجموعه خاص به دست می‌آید. امتیاز کل استرس شغلی همچنین از مجموع امتیازات شرح داده در بالا به دست آمده است. برای طبقه‌بندی نمره

کارکنان مورد بررسی در بخش تعمیر و تولید ماشین‌آلات نیز با عوامل زیان‌آوری نظیر سرو صدا، ارتعاش، تابش‌های فرابنفش ناشی از جوشکاری، فیوم‌های جوشکاری، وضعیت‌های نامناسب ارگونومیک و ... روبه رو می‌باشند. در دهه‌های اخیر، متناسب با پیامدها و دست‌آوردهای فنی تغییرات قابل توجهی در فرایندهای کاری رخ داده و پیرو آن بار ذهنی کار نیز افزایش یافته است که منجر به افزایش استرس در کار با پیامدهای منفی ممکنه بر کارگران شده است. علاوه بر این خصوصی سازی صنایع و عدم امنیت شغلی بخصوص برای شاغلین پیمانکار، عاملی دیگر برای استرس شغلی محسوب می‌گردد. سنجش سطح استرس شغلی به منظور شناسایی حوزه مشکل و فهم علل استرس شغلی، انجام مداخلات مناسب جهت اجتناب از افزایش بروز بیماری‌های مرتبط با استرس ضروری می‌باشد. هدف مطالعه حاضر بررسی منابع اصلی استرس شغلی به روش اسپو در دو صنعت مجزا (دولتی و خصوصی) شامل نیروگاه و صنعت تولید و تعمیر ماشین‌آلات و مقایسه ۶ بعد استرس شغلی در میان شاغلین دو صنعت و همچنین بررسی ارتباط استرس شغلی با مشکلات جسمانی تجربه شده توسط شاغلین از قبیل سردرد، کمردرد، تحریک‌پذیری، اضطراب، فشار خون، بیماری‌های قلبی-عروقی و ... به روش خود اظهاری بوده است. فرض بر این است که علل ایجاد استرس شغلی در دو صنعت مورد بررسی متفاوت است و ابعادی نظیر عوامل فیزیکی محیط کار و بار کاری از عوامل اصلی ایجاد استرس هستند. از آنجا که هر سازمان ویژگی‌های خاص خود را داراست، شناخت ابعاد و منابع استرس‌زا بصورت اختصاصی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. بدین سبب هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی میزان شیوع استرس در شاغلین دو صنعت در بخش دولتی و خصوصی بوده است.

افراد مورد مطالعه

کل شاغلین (۴۰۰ کارگر) که در دو بخش نیروگاهی (بخش دولتی) و صنعت تولید و تعمیر ماشین‌آلات (بخش خصوصی) اشتغال داشتند، جهت مطالعه انتخاب گردیدند. پس از ارائه توضیحات شفاهی پرسشنامه بی‌نام بین شرکت‌کنندگان توزیع گردید. از کل پرسشنامه‌های ارائه شده، ۱۳۰ پرسشنامه از سوی افراد شرکت‌کننده تکمیل (درصد مشارکت ۳۲/۵٪) و ارجاع گردید که

سال بود که به تفکیک میانگین سنی در بخش نیروگاهی ۴۱/۳۰ (SD=۱۱/۴۹) و در صنعت تولید و تعمیر ماشین آلات ۳۵/۹ (SD=۷/۷۲) برآورد گردید.

میزان تحصیلات افراد مورد مطالعه شامل ۴۷/۶ درصد تحصیلات در حد دیپلم و پایین تر و ۳۵/۵ درصد تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند و ۱۶/۹ میزان تحصیلات را در پرسشنامه ذکر نکرده بودند که نتایج به تفکیک دو صنعت آمده است (جدول ۱).

بین دو گروه تحصیلات دیپلم و پایین تر و بالاتر از دیپلم به ترتیب با میانگین نمره استرس ۱۵۶/۶ (SD=۲۲/۷۹) و ۱۴۵/۶۳ (SD=۲۵/۴۰) تفاوت معنی داری در میانگین سطح استرس کل دیده شد ($P < ۰/۰۲۳$) (جدول ۲).

۷۹/۸ درصد از شاغلین روزکار و ۲۰/۲ درصد شیفت کار بودند. تفاوت معنی داری بین دو گروه مذکور در میانگین کلی نمره استرس دیده نشد.

میانگین استرس شغلی در بخش نیروگاهی (n=۶۹) برابر با ۱۵۰/۲ (SD=۲۵/۳۹) و در صنعت تولید و تعمیر ماشین آلات (n=۵۵) برابر با ۱۵۵/۸ (SD=۲۲/۰۴) به دست آمد. همچنین آزمون مقایسه میانگین استرس در ابعاد مختلف، بیانگر عدم وجود اختلاف معنی داری ($P > ۰/۰۰۵$) (در استرس کلی تجربه شده توسط شاغلین دو صنعت بود، اما تفاوت معنی داری ($P < ۰/۰۰۱$) بین استرس شغلی تجربه شده از سه بعد ابهام یا دوگانگی، محدوده و مسئولیت نقش در دو صنعت دیده شد (جدول ۳). میانگین سطح استرس کل در دو شرکت برابر با ۱۵۲/۷ (SD=۲۴) برآورد گردید. در بخش نیروگاهی ۲۹ درصد از افراد مورد بررسی بدون استرس و ۷۱ درصد دارای استرس طبیعی و در صنعت تولید و تعمیر ماشین آلات ۱۴/۵ درصد از شاغلین مورد بررسی بدون استرس و ۸۳/۶ درصد استرس طبیعی داشتند.

استرس کلی، امتیازبندی به شرح ذیل استفاده گردید: ۶۰ تا ۱۳۳ (بدون استرس)، ۱۳۴ تا ۲۱۶ (استرس نرمال)، ۲۱۷ تا ۲۵۸ (استرس متوسط) و ۲۵۹ تا ۳۰۰ (استرس بالا). پایایی آزمون مورد استفاده به شیوه آزمون- بازآزمون توسط روان‌شناسان صنعتی در سطح رضایت بخشی محاسبه شد (آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۹). بخش سوم ابزار مطالعه، پرسشنامه اختلالات روانی و بیماری‌های جسمانی مرتبط با استرس شامل افسردگی، تحریک‌پذیری، اختلال در خواب، سردرد، تپش قلب، لرزش دست‌ها، فشار خون، مشکلات گوارشی و بیماری‌های قلبی-عروقی را به روش خوداظهاری مورد ارزیابی قرار داد.

آنالیز آماری

آنالیز آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری spss16 انجام گردید. نرمالیتی داده‌ها با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov تأیید گردید. آزمون t-test مستقل جهت سنجش و مقایسه میانگین سطح ابعاد استرس در دو صنعت و همچنین جهت مقایسه میانگین سطح استرس بین دو گروه تحصیلاتی و آزمون تحلیل واریانس یکطرفه جهت بررسی تاثیر متغیر شغل بر میانگین استرس کلی تجربه شده در سه گروه شغلی شامل کارگران عملیاتی، کارمندان دفتری و مدیران مورد استفاده قرار گرفت. ارتباط بین رتبه‌بندی استرس کلی و علائم جسمانی و روانی تجربه شده شامل سردرد، کمردرد، مشکلات گوارشی، تپش قلب، درد در ناحیه قفسه سینه، بیماری فشار خون، مشکلات قلبی-عروقی، اضطراب بالا، افسردگی، اختلال در خواب با آزمون کای دو (chi-square) بررسی گردید.

نتایج

میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۳۸/۶۷ (انحراف معیار=۱۰/۵)

جدول ۱. مقایسه توزیع سطح تحصیلات در صنایع مورد بررسی

میزان تحصیلات			
بالاتر از دیپلم		دیپلم و پایین تر	
درصد	تعداد	درصد	تعداد
۵۵/۱	۳۸	۳۰/۴	۲۱
۱۰/۹	۶	۶۹/۱	۳۸

جدول ۲. مقایسه میزان استرس کلی در دو گروه تحصیلات دیپلم و پایین‌تر و بالاتر از دیپلم

تحصیلات	تعداد	میانگین	انحراف معیار	p-value
دیپلم و پایین‌تر	۵۹	۱۵۶/۶۶	۲۲/۸۰	۰/۰۲۳
دانشگاهی	۴۴	۱۴۵/۶۴	۲۵/۳۹	

کارگران عملیاتی، کارمندان دفتری و مدیران بر اساس آزمون تحلیل واریانس یکطرفه، تفاوت معنی‌داری را در سطح استرس کلی تجربه شده بین دو گروه شغلی کارگران عملیاتی و کارمندان دفتری نشان داد و آزمون مقایسات چندگانه (LSD) تفاوت معنی‌داری را در دو گروه شغلی کارمندان عملیاتی و دفتری نشان داد ($P=0/009$) و تفاوت معنی‌داری در میانگین استرس کلی کارمندان دفتری و مدیران دیده نشد (جدول ۵).

سطح کلی استرس شغلی در هر دو صنعت طبیعی، ارزیابی گردید. برای ابعاد ۶ گانه مورد بررسی، استرس شغلی از جنبه‌های باری کاری بیش از حد و مسئولیت وظیفه در هر دو صنعت متوسط و استرس تجربه شده در صنعت تولید و تعمیر ماشین‌آلات از جنبه، محدوده نقش شغلی متوسط برآورد گردید. همچنین شاغلین هر دو صنعت به لحاظ محیط فیزیکی کار استرس شدیدی را تجربه می‌کردند (جدول ۴).

مقایسات میانگین استرس کلی در سه گروه شغلی شامل

جدول ۳. مقایسه میانگین استرس کلی و ابعاد مختلف استرس در شاغلین نیروگاه برق و صنعت تولید و تعمیر ماشین‌آلات

ابعاد	صنعت مورد مطالعه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	P
بار کاری بالای وظیفه	نیروگاه	۶۹	۲۶/۹	۶	۰/۹۹۵
	تولید و تعمیر ماشین‌آلات	۵۵	۲۶/۹	۶/۴	
عدم کارایی وظیفه	نیروگاه	۶۹	۲۵/۶	۶/۵	۰/۴۱۱
	تولید و تعمیر ماشین‌آلات	۵۵	۲۶/۷	۷/۴	
ابهام وظیفه	نیروگاه	۶۹	۱۹/۳	۵/۷	۰/۰۰۱
	تولید و تعمیر ماشین‌آلات	۵۵	۲۲/۹	۵/۷	
حدود مرز وظیفه	نیروگاه	۶۹	۲۳/۳	۶/۳	۰/۰۰۱
	تولید و تعمیر ماشین‌آلات	۵۵	۲۸/۱	۶/۵	
مسئولیت وظیفه	نیروگاه	۶۹	۲۷/۷	۶/۴	۰/۰۲۲
	تولید و تعمیر ماشین‌آلات	۵۵	۲۵/۲	۵/۶	
محیط فیزیکی	نیروگاه	۶۹	۲۷/۴	۹/۳	۰/۳۸۹
	تولید و تعمیر ماشین‌آلات	۵۵	۲۶/۱	۷/۸	
استرس کلی	نیروگاه	۶۹	۱۵۰/۲	۲۵/۴	۰/۱۹۸
	تولید و تعمیر ماشین‌آلات	۵۵	۱۵۵/۸	۲۲	

جدول ۴. سطح بندی استرس کلی و ابعاد مختلف آن در شاغلین نیروگاه برق و صنعت تولید و تعمیر ماشین آلات

ابعاد	صنعت مورد مطالعه	سطح استرس							
		بدون استرس		طبیعی		متوسط		شدید	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بار کاری بالای وظیفه	نیروگاه	۱۳	۱۸/۸	۱۴	۲۰/۳	۴۲	۶۰/۹	۰	۰
تولید و تعمیر ماشین آلات	نیروگاه	۱۱	۲۰	۹	۱۶/۴	۳۵	۶۳/۴	۰	۰
عدم کارایی وظیفه	نیروگاه	۴	۵/۸	۴۴	۶۳/۸	۱۸	۲۶/۱	۳	۴/۳
تولید و تعمیر ماشین آلات	نیروگاه	۶	۱۰/۹	۲۴	۴۳/۶	۱۷	۳۰/۹	۸	۱۴/۵
ابهام وظیفه	نیروگاه	۱۵	۲۱/۷	۴۶	۶۶/۷	۷	۱۰/۱	۱	۱/۴
تولید و تعمیر ماشین آلات	نیروگاه	۳	۵/۵	۴۰	۷۲/۷	۱۰	۱۸/۲	۲	۳/۶
حدود مرز وظیفه	نیروگاه	۵	۷/۲	۴۱	۵۹/۴	۱۸	۲۶/۱	۵	۷/۲
تولید و تعمیر ماشین آلات	نیروگاه	۲۲	۴۰	۰	۰	۲۸	۵۰/۹	۵	۹/۱
مسئولیت وظیفه	نیروگاه	۶	۸/۷	۱۲	۱۷/۴	۴۷	۶۸/۱	۴	۵/۸
تولید و تعمیر ماشین آلات	نیروگاه	۹	۱۶/۴	۱۷	۳۰/۹	۲۹	۵۲/۷	۰	۰
محیط فیزیکی	نیروگاه	۰	۰	۱۶	۲۳/۲	۸	۱۱/۶	۴۵	۶۵/۲
تولید و تعمیر ماشین آلات	نیروگاه	۰	۰	۱۲	۲۱/۸	۱۲	۲۱/۸	۳۱	۵۶/۴
استرس کلی	نیروگاه	۲۰	۲۹	۴۹	۷۱	۰	۰	۰	۰
تولید و تعمیر ماشین آلات	نیروگاه	۸	۱۴/۵	۴۶	۸۳/۶	۱	۱/۸	۰	۰

جدول ۵. مقایسه میانگین استرس کلی در سه گروه شغلی بر اساس آزمون تحلیل واریانس

گروه بندی شغلی	تعداد	میانگین	انحراف معیار	p-value
کارگر عملیاتی	۹۳	۱۵۵/۶۷	۲۲/۵۱	۰/۰۳۲
کارمند دفتری	۲۴	۱۴۱	۲۸/۵۱	
مدیریت	۷	۱۵۱/۸۶	۱۷/۳۷	

بحث و نتیجه گیری

ارزیابی گردید. محمدمفام و همکاران در ارزیابی رابطه استرس شغلی و اعمال ناایمن با حوادث شغلی در یک صنعت خودروسازی، بیشترین سهم از نمره استرس را به شرایط فیزیکی محیط کار نسبت دادند و کنترل استرس شغلی را منوط به کنترل عوامل استرسزای مذکور دانستند.^{۳۳}

بررسی استرس شغلی به تفکیک گروه شغلی در سه زیر گروه در دو صنعت شامل کارگران عملیاتی که از زیر گروه های شغلی اپراتور بهره برداری، تکنیسین توربین، تکنیسین ابزار دقیق، تکنیسین تعمیرات، تکنیسین مکانیک، مونتاژ کار، جوشکار، تراشکار، نقاش و

بررسی ابعاد استرس شغلی در هر دو صنعت نشان داد که بیش از ۶۰ درصد شاغلین در دو صنعت مورد بررسی به لحاظ بار کاری بالای وظیفه شغلی و بیش از ۵۰ درصد شاغلین هر دو صنعت در بعد مسئولیت نقش استرس متوسطی را تجربه می کنند، علاوه بر این در حدود ۵۰ درصد از شاغلین صنعت تولید و تعمیر ماشین آلات در بعد محدوده نقش، استرس متوسطی دارند. بعد محیط فیزیکی کار، منبع ایجاد استرس شدید در ۵۰ درصد از شاغلین دو صنعت

می‌تواند با اختلالات اجتماعی مهمی نیز همراه باشد. بین میانگین استرس کلی تجربه شده در دو صنعت و مشکلات جسمانی از قبیل درد در قفسه سینه و بیماری‌های قلبی-عروقی^۱ شاغلین ارتباط معنی‌داری ($p=0/05$) دیده شد که نتایج حاصله تأییدی بر مطالعات موجود در این زمینه می‌باشد.

سنجش عوامل زیان‌آور محیط کار و بهبود شرایط فیزیکی محیط کار، تنظیم بارکاری براساس منابع فردی و محیطی موجود، تعریف روشنی از نیازها و انتظارات شغلی و مسئولیت‌ها و اطلاع رسانی آن به افراد، استفاده از رویکرد تیمی در دستیابی به اهداف و همچنین رویکرد تیمی در ارزشیابی نتایج نهایی کار، ایجاد فرصت‌هایی جهت مشارکت کلیه پرسنل در تصمیمات اتخاذ شده، برقراری جلسات منظم بحث‌های گروهی بین مدیریت، نمایندگان کار و کارکنان جهت شناسایی منابع استرس در سازمان، راه‌اندازی مراکز مشاوره بهداشت روان در صنایع مورد بررسی، ایجاد فرصت‌هایی جهت ارتقای شغلی از جمله راهکارهای مناسب در راستای کاهش سطح استرس شغلی و عوارض ناشی از آن برای شاغلین دو صنعت مذکور ارزیابی گردید.

از محدودیت‌های اصلی مطالعه حاضر، ارزیابی مشکلات سلامتی ناشی از استرس به روش خوداظهاری می‌باشد و نه معاینات پزشکی، که می‌تواند دقت ارتباط بین میزان استرس و عوارض ناشی از آن را در بین کارکنان کاهش دهد.

... تشکیل شده بودند و کارمندان دفتری شامل حسابدار، کارپرداز، بایگانی و ... و بخش مدیریت نشان داد که استرس کلی بالاتری در گروه شغلی کارگران عملیاتی در مقایسه با دو گروه شغلی کارمندان دفتری و مدیران وجود دارد. در روش فهرست استرس شغلی اسپوو، بارکاری بالای وظیفه، که میزان تجاوز تقاضای شغلی از منابع (فردی و محیطی) و میزان توانایی فرد برای به انجام رساندن بارکاری را می‌سنجد، در صورت تجاوز از میزان طبیعی منجر به برآشفتگی فرد و ناامیدی او نسبت به افرادی که اعتقاد به مسئولیت ایشان در برابر بارکاری تحمیلی دارند، می‌شود. بعد مسئولیت نقش، میزان احساس مسئولیت بیش‌تر از سوی فرد، در برابر عملکرد و رفاه سایرین در شغل را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و بعد محدوده نقش، تعارض تجربه شده توسط فرد از مطالبات و نیازهای وظیفه و وظیفه‌شناسی ادراک شده توسط فرد را می‌سنجد که تجاوز از این بعد استرس شغلی، پیش‌بینی کننده قوی از فرسودگی شغلی می‌باشد.^{۲۴} بعد محیط فیزیکی، میزان استرس تجربه شده ناشی از مواجهه به عوامل فیزیکی و سموم بالا در محیط کار را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، که با توجه به بالا بودن استرس از جنبه‌های ذکر شده باید اقداماتی در راستای کاهش استرس در این ابعاد صورت گیرد. تداوم استرس شغلی منجر به بروز بیماری‌های مزمن جسمی از قبیل کمردرد، مشکلات دستگاه گوارش، فشار خون، بیماری‌های قلبی-عروقی و اختلالات روانی نظیر افسردگی و اختلال در خواب می‌گردد و عدم تشخیص عوامل و فاکتورهای ایجاد کننده استرس

References

- Palmer S, Whybrow A. The coaching psychology movement and its development within the British Psychological Society. *International Coaching Psychology Review* 2006;1(1):5-12.
- Murphy LR, Cooper CL, Payne R. *Workplace interventions for stress reduction and prevention*. 1988
- Company NNLI. *Employee Burnout: America's Newest Epidemic: Northwestern National Life Insurance Company*. 1991
- Richardson KM, Rothstein HR. Effects of occupational stress management intervention programs: A meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology* 2008;13(1):69.
- Van der Hek H, Plomp H. Occupational stress management programmes: a practical overview of published effect studies. *Occupational Medicine* 1997;47(3):133-41.
- Brady KT, Sinha R. Co-occurring mental and substance use disorders: the neurobiological effects of chronic stress. *American Journal of Psychiatry* 2005;162(8):1483-93.
- Karasek R, Baker D, Marxer F, Ahlbom A, Theorell T. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *American Journal of Public Health* 1981;71(7):694-705.
- Nakata A, Haratani T, Takahashi M, Kawakami N, Arito H, Fujioka Y, et al. Job stress, social support at work, and insomnia in Japanese shift workers. *Journal of human ergology* 2001;30(1-2):203.

9. Wells KB, Stewart A, Hays RD, Burnam MA, Rogers W, Daniels M, et al. The functioning and well-being of depressed patients. *JAMA* 1989;262(7):914-9.
10. Michie S. Causes and management of stress at work. *Occupational and Environmental Medicine* 2002 ; 59 (1) : 67.
11. Cooper C. The experience and management of stress: Job and organizational determinants. *Occupational Stress and Organizational Effectiveness* 1987:53-69.
12. Sutherland VJ, Cooper CL. Sources of work stress. *Occupational Stress: Issues and Developments in Research*. London: Taylor and Francis 1988:3-39.
13. Parker DF, DeCotiis TA. Organizational determinants of job stress. *Organizational Behavior and Human Performance* 1983; 32(5) :77-160.
14. Cooper CL, Marshall J. Occupational sources of stress: A review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health. *Journal of Occupational Psychology* 1976;49(1):11-28.
15. Greenhaus JH, Parasuraman S. A work-nonwork interactive perspective of stress and its consequences. *Journal of Organizational Behavior Management* 1987 ; 8 (2):37-60.
16. Fogarty GJ, Anthony Machin M, Albion MJ, Sutherland LF, Lalor GI, Revitt S. Predicting occupational strain and job satisfaction: The role of stress, coping, personality, and affectivity variables. *Journal of Vocational Behavior* 1999;54(3):429-52.
17. Hashemzadeh I, Orangi M, Bahrehdar M. The relationship between job stress and mental health in hospital staff in Shiraz. *Andishe va Raftar J.* 2000; 6(2,3):55-63. [In Persian].
18. Abdi H, Shahbazi L. Occupational stress in intensive care unit nurses and its relationship to burnout. *Journal of Medical Science Shahid Sadoghi Yazd* 2001; (3):64-71. [In Persian].
19. Martinez MC, Fischer FM. Stress at work among electric utility workers. *Industrial health* 2009;47(1):55-63.
20. Broadbent D, Broadbent M, Male J, Jones M. Health of workers exposed to electric fields. *Brit J Indust Med* 1985;42(2):75-84.
21. Johansen C. Electromagnetic fields and health effects--epidemiologic studies of cancer, diseases of the central nervous system and arrhythmia-related heart disease. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2004;30(supplement 1):1-30.
22. Raeissi P, Monajemy F. A survey on job stress among medical records staff employees. *Andishe Va Raftar J.* 1999;182(5): 45-54. [In Persian].
23. Mohammadfam I, Bahrami AR, Golmohammadi R, Fatemi F, Mahjub H. The relationship between job stress and occupational accidents in an automobile manufacturing company. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences* 2009;13(2)
24. Layne CM, Hohenshil TH, Singh K. The relationship of occupational stress, psychological strain, and coping resources to the turnover intentions of rehabilitation counselors. *Rehabilitation Counseling Bulletin* 2004;48(1):19-30.

