فصلنامه علمی تخصصی طب کار
دوره پنجم/ شماره سوم/ پاییز ۹۲/ صفحات ۱۰- ۱

استرس شغلی، تحصیلات و توانایی کار در کارکنان پالایشگاه

شهرام صفری[۱]، احسان ا.. حبیبی[*۲]، حبیب الله دهقان[۲]، بهزاد مهکی[۳]، اکبر حسن‌زاده[٤]

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۲. عضو هیأت علمی گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۳. دکترای آمار، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
٤. مربی گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۳/۰٦ تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۵/۱٤

چکیده

مقدمه: استرس شغلی یکی از معضلات اساسی صنایع می‌باشد که می‌تواند زمینه‌ساز مشکلات متعددی مانند بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری‌های اسکلتی- عضلانی و بازنشستگی زودرس کارکنان باشد. از طرفی خروج زودرس کارگران از محیط کار نیز بر مشکلات صنایع امروز افزوده است؛ در این خصوص ارتقاء توانایی کار یکی از موثرترین روش‌هایی است که از ناتوانی ناشی از کار و بازنشستگی زودرس جلوگیری می‌کند. هدف از انجام مطالعه حاضر تعیین ارتباط بین نمره استرس شغلی با شاخص توانایی کار و تحصیلات در کارکنان پالایشگاه اصفهان بود.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی در میان ۱۷۱ نفر از کارکنان شاغل در پالایشگاه که در گروه‌های شغلی مختلف مشغول به کار بودند، انجام گرفت. بر اساس روش نمونه‌گیری انتساب متناسب به ترتیب ۳۳ نفر پرسنل اداری، ٦۹ پرسنل عملیاتی و ٦۹ نفر پرسنل تعمیرکار برای شرکت در مطالعه دعوت به عمل آمد. اطلاعات مورد نیاز از طریق ۲ پرسشنامه استاندارد استرس شغلی و شاخص توانایی کار به صورت خود گزارش‌دهی جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۰ و آزمون‌های آماری و تی تست ANOVA ضریب همبستگی پیرسون، تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد ۸٦٪ شرکت‌کنندگان دارای استرس شدید و ۱٤٪ ما بقی دارای استرس متوسط بودند. میانگین نمره استرس ۱۵۸/۷ با انحراف معیار ۱۷/۳ بود که در قسمت استرس شدید قرار گرفت. نمره کل شاخص توانایی کار با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۳۷/۱۸ و ۳/۸٦ در حیطه خوب قرار گرفت. ضریب همبستگی پیرسون نیز نشان داد که شاخص توانایی کار با نمره استرس، رابطه معکوس معنادار دارد.

نتیجه‌گیری: استرس یکی از مهمترین عواملی بود که بر توانایی کارکنان موثر است،لذا آموزش به منظور غلبه بر استرس شغلی در محیط پالایشگاه به منظور حفظ و ارتقاء توانایی کارکنان توصیه می شود.

کلید واژه:ها: استرس شغلی، سطح تحصیلات، شاخص توانایی، کارکنان پالایشگاه

[*] نویسنده مسئول: آدرس پستی: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت حرفه‌ای
پست الکترونیکی: habibi@hlth.mui.ac.ir، تلفن: ۷۹۲۲۷۳۷- ۰۳۱۱

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]

مقدمه

یکی از معضلات اساسی که در طی چند دهه اخیر همراه با صنعتی شدن جوامع سلامت بشر را تهدید می‌نماید پدیده استرس می‌باشد(۱). اگر استرس در محیط‌های کاری و در ارتباط با عوامل محیط کاری و یا به دنبال تغییر در فعالیت‌های کاری همچون فن‌آوری جدید یا تغییر اهداف به وجود آید بیانگر استرس شغلی است(۲, ۳). استرس در یک طیف گسترده‌ای از شرایط کار رخ می‌دهد، اما اغلب زمانی که کارکنان احساس کنند که از حمایت کمی از سوی سرپرستان و همکاران برخوردارند و جایی که آنها کنترل کمی بر کار داشته باشند و یا اینکه آنها نتوانند بر نیازها و فشار غلبه کنند این شرایط بدتر می‌شود(٤).

استرس شغلی استرسی است که فرد معینی در شغل معینی دچار آن می‌شود، یعنی هم خصوصیات فرد و هم عوامل مربوط به شغل در ایجاد آن دخالت دارند و چون فرد و محیط تاثیر متقابل بر یکدیگر دارند، بنابراین استرس شغلی در چنین بافتی به وجود می‌آید(۵).

طبق تعریف NIOSH استرس شغلی پاسخ‌های مضر فیزیکی و ذهنی است که وقتی نیازمندی‌های شغلی با توانایی‌ها و منابع مورد نیاز فرد هماهنگ نباشد به وجود می‌آید(٦).

استرس شغلی با بسیاری از بیماری‌های محیط کار همچون بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری‌های اسکلتی- عضلانی، فشار خون و برخی دیگر از بیماری‌ها ارتباط دارد(۷). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که ۵۰ تا ٦۰٪ از کل روزهای کاری از دست رفته با استرس شغلی مرتبط است(۸). کارکنان پالایشگاه بسته به اینکه در چه قسمتی مشغول به کار هستند با ریسک فاکتورهای سلامتی متفاوتی مواجهه دارند که عبارتند از: خطرات موارد شیمیایی، حریق، انفجار، خطرات الکتریسیته، کار بیرون و مواجهه با آب و هوای نامناسب، سر و صدای زیاد، زیاد ماندن در محیط‌های جدا، برای مدت زیادی تنها ماندن، درگیری با همکاران در محیط کار، که این فاکتورها می‌تواند به استرس شغلی در کارکنان منجر شود(۹).

بعد دیگری که باعث علاقه‌مندی بشر به مطالعه استرس شده است ارتباط بین استرس و عملکرد است. اگرچه عموماً از استرس تصویری منفی در ذهن مردم وجود دارد اما برای انجام بهینه فعالیت‌ها، انسان به سطح متعادلی از استرس نیاز دارد، زیرا بدون وجود استرس افراد تلاش لازم را به منظور انجام امور از خود نشان نخواهند داد، اما استرس زیادتر از حد باعث اختلال در عملکرد و کاهش بهره‌وری کارکنان در سازمان می‌شود(۱۰،۱۱).

یکی از مشکلات جهان صنعتی کنونی خروج زودرس کارگران از محیط کار است. علیرغم افزایش امید به زندگی وضعیت بهتر سلامتی در جوامع، در دهه اخیر در بیشتر کشورهای اروپایی متوسط زمانی که افراد، شاغل هستند کاهش یافته است(۱۲).

در سال‌های اخیر ارتقاء توانایی به عنوان یکی از موثرترین روش‌هایی که از ناتوانی ناشی از کار و بازنشستگی زودرس جلوگیری می‌کند، شناخته شده است(۱۳،۱٤). توانایی کار یک مفهوم پیچیده می‌باشد که می‌تواند با استفاده از شاخص توانایی کار ارزیابی گردد. شاخص توانایی کار مجموعه‌ای از فاکتورهایی است که یک فرد را قادر می‌سازد در شرایط خاص نیازمندی‌های کارش را به خوبی انجام دهد(۱۵،۱٦). به عبارت دیگر یک پروسه پویا است که به دنبال تداخلی از شرایط کاری، ویژگی‌های فردی و جامعه می‌باشد(۱۱،۱۷).

در رابطه با سطح تحصیلات با توانایی کار نیاز هست که زمینه وسیع‌تری از وضعیت اجتماعی در نظر گرفته شود برای مثال توانایی کار با سلامت فردی(۱۸)، به علاوه، نشان داده شده است که تحصیلات و یا محروم ماندن از آموزش به طور وسیعی بر وضعیت سلامتی فرد موثر می‌باشد(۱۹).

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]

مطالعه‌ای که در میان افراد سوئدی انجام گرفت نشان داد که سطح تحصیلات پایین، توانایی کار افراد را از بین می‌برد. در این مطالعه نشان داده‌اند که افراد با سطح تحصیلات بالاتر از لحاظ بیولوژیکی جوان‌تر از افرادی هستند که دارای سطح تحصیلات پایین‌تر ولی در همان رده سنی هستند(۲۰). به علاوه سطح تحصیلات بالاتر در افراد باعث حفظ و نگهداری توانایی کار حتی با وجود استرس فیزیولوژیکی، می‌شود(۲۱).

سلامتی و توانایی کار فاکتورهای مهمی برای ایمنی شغلی در کارکنان پالایشگاه می‌باشد. بنابراین با توجه به مسائل بهداشتی و شغلی محیط کار مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط شاخص توانایی کار و سطح تحصیلات کارکنان پالایشگاه در مواجهه با استرسورهای مختلف پالایشگاه انجام گرفت.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۱ در کارکنان شاغل در پالایشگاه اصفهان انجام گرفت. حجم نمونه مورد نیاز با توجه به هر دو متغیر مورد بررسی (شاخص توانائی کار+ استرس شغلی)، در سطح معنی‌داری ۵٪ و میزان خطای یک واحد برآورد شده و در نهایت حجم نمونه بیشتر برای انجام مطالعه در نظر گرفته شد. انحراف معیار نمره شاخص توانایی کار با توجه به مطالعه جوزو برسیک(۲۲) برابر با ۲/۹ بود که حجم نمونه مورد نیاز در این قسمت ۳٤ نفر برآورد شد. انحراف معیار نمره استرس با توجه به مطالعه جهانبحش و همکاران(۲۳) برابر با ٦/٥۲ بود که حجم نمونه مورد نیاز در در این قسمت ۱۷۱ نفر برآورد شد.

از میان ۱۰۰۰ نفر افراد شاغل در پالایشگاه شامل: ۲۰۰ نفر پرسنل اداری، ٤۰۰ نفر پرسنل عملیاتی و ٤۰۰ نفر پرسنل تعمیرکار، بر اساس روش نمونه‌گیری انتساب متناسب به ترتیب ۳۳ نفر پرسنل اداری، ٦۹ پرسنل عملیاتی و ٦۹ نفر پرسنل تعمیرکار برای شرکت در مطالعه دعوت به عمل آمد.

قبل از شروع مطالعه از داوطلبانی که در این پژوهش شرکت نمودند رضایت‌نامه کتبی و از کمیته اخلاقی شرکت موافقت‌نامه گرفته شد. میانگین سنی و انحراف معیار شرکت‌کنندگان بخش اداری (۳٤/۷٥ و ۸/٦۷)، بخش عملیات (۳٥/۷٥ و ۱۲/٥۲) و بخش تعمیرات (۳٥/٤۷ و ۸/٦۳) بود.

اطلاعات از طریق ۲ نوع پرسشنامه استاندارد استرس شغلی و پرسشنامه شاخص توانایی کار گردآوری شد. پرسشنامه استرس شغلی مورد تائید انستیتوی بهداشت روانی آمریکا با قابلیت اعتماد ۹۲٪، حاوی ٥۷ سوال می‌باشد که در ۳ بخش روابط بین فردی، شرایط فیزیکی و علاقه‌مندی به کار، در یک طیف ٥ گزینه‌ای لیکرت از ۱= هرگز تا ٥= همیشه، تکمیل گردید.

نتایج به دست آمده از پرسشنامه استرس شغلی به صورت کمی بیان و در نهایت نمره مربوط به استرس هر گروه شغلی در یکی از ۳ مقیاس استرس کم (۱۱٦ و کمتر)، استرس متوسط (۱٤۰-۱۱۷) و استرس بالا (۱٤۱ و بالاتر) تعیین می‌گردید، ترجمه پرسشنامه استرس شغلی به زبان فارسی و تعیین روایی و پایایی آن در ایران، توسط Mohammadfam و همکاران انجام شده است(۲٤).

شاخص توانایی شغلی (WAI) شامل ۷ بعد توانایی شغلی فعلی در مقایسه با بهترین دوره زندگی، توانایی شغلی در ارتباط با نیازهای جسمی و روانی شغلی، تعداد بیماری‌های فعلی تشخیص داده شده توسط پزشک، مرخصی استعلاجی در طول ۱۲ ماه گذشته، پیش‌بینی فرد از توانایی شغلی‌اش در طی دو سال آینده، منابع روانی و تخمین زیان کاری به علت بیماری می‌باشد(۲٥).

جدول۱، گزینه‌های مورد بررسی در پرسشنامه شاخص توانایی انجام کار را نشان می‌دهد.

ترجمه پرسشنامه WAI به زبان فارسی و تعیین روایی و پایایی آن در ایران، توسط Abdolalizadeh و همکاران انجام شده است(۲٦). این شاخص با جمع امتیازات به دست آمده برای هر آیتم محاسبه می‌گردد.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]

بهترین برآورد ممکن از شاخص، امتیاز ٤٩ و بدترین برآورد، امتیاز ۷ می‌باشد. در نهایت بر اساس امتیازات به دست آمده توانایی کار در ٤ طبقه ضعیف (۲۷-۷)، متوسط (۳٦-۲۸)، خوب (٤۳-۳۷) و عالی (٤۹-٤٤) گروه‌بندی می‌شود(٦). در این مطالعه سطح تحصیلات به ٤ سطح لیسانس و بالاتر، فوق دیپلم، دیپلم و پایین‌تر تقسیم‌بندی شدند. توصیف و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۰ و با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری پیرسون، تی مستقل، توکی، آنالیز واریانس یک‌طرفه انجام شد.

جدول ۱– آیتم‌های مورد استفاده در پرسشنامه شاخص توانایی کار(٦)

آیتم	امتیاز
توانایی کار فعلی در مقایسه با بهترین زمان زندگی	۱-۱۰
توانایی در ارتباط با ماهیت شغلی (فیزیکی و روانی)	۲-۱۰
بیماری‌های فعلی تشخیص داده شده توسط پزشک	۱-۷
برآورد فردی از اختلالات ایجاد شده در انجام کار به واسطه بیماری	۱-٦
مرخصی استعلاجی طی ۱۲ ماه گذشته	۱-۵
پیش‌بینی از توانایی کار طی ۲ سال آتی	۱،٤،۷
قابلیت‌های ذهنی	۱-٤

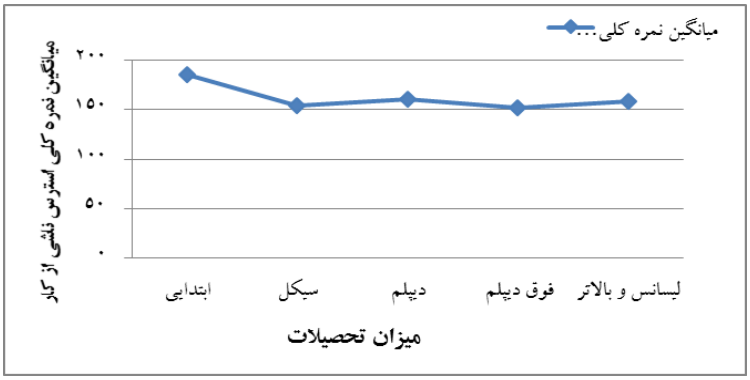
یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۳۵/۵±۱۰/۳ سال، با رده سنی ٦۰-۲۳ سال بود. در این میان پرسنل بخش اداری با میانگین سنی ۳٤/۷ و پرسنل عملیات با ۳۵/۷ سال به ترتیب جوان‌ترین و مسن‌ترین گروه‌های شغلی مورد مطالعه را شامل می‌شدند.

تعداد شرکت‌کنندگان زن و مرد به ترتیب در بخش اداری برابر ۱۰نفر (۳۰/۳٪) و ۲۳ نفر (٦۹/۷٪) بود. در بخش عملیات و تعمیرات کلیه شرکت‌کنندگان مرد بودند. میانگین سابقه کار افراد ۱۱/۸ سال با انحراف استاندارد ۱۰/۷ بود (از ۱ تا ۳۸ سال). بیشترین میانگین سابقه کاری در پرسنل عملیات با ۲۲ سال و کمترین میانگین سابقه کاری در پرسنل اداری با ۱۱ سال بود. از نظر توزیع جمعیت بر حسب میزان تحصیلات، افرادی که دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر بودند با ٤۷/٤، بیشترین درصد جمعیت را شامل می‌شدند و افراد با تحصیلات فوق دیپلم، دیپلم و پایین‌تر به ترتیب ۱۳/۵، ۳۳/۳ و ۵/۸٪ در رده‌های بعدی قرار گرفتند. همچنین ۸۲/۵٪ از جمعیت مورد مطالعه متاهل و بقیه مجرد بودند. آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون، آنالیز واریانس یک‌طرفه و آزمون تی مستقل ارتباط معناداری را بین میانگین نمره کل استرس با متغیرهای سن و سابقه کار نشان نداد($P>۰/۰۵$). ضمن آنکه بین نمره کل استرس با میزان تحصیلات ارتباط معناداری از نوع معکوس برقرار بود، بدین صورت که با افزایش میزان تحصیلات، نمره کل استرس کاهش پیدا می‌کرد($P<۰/۰۵$) (نمودار ۱).

تمام کارکنان پالایشگاه در رنج خوب و با میانگین وانحراف معیار به ترتیب ۳۷/۱۸ و ۳/۸٦ قرار گرفتند. کمترین نمره توانایی کار مربوط به افراد اداری با میانگین۳٦/۳ و بیشترین نمره توانایی کار مربوط به افراد تعمیرکار با میانگین۳۷/۵ بود.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]



نمودار ۱– مقایسه میانگین نمره کلی استرس ناشی از کار و میزان تحصیلات

نتایج نشان داد ۸۶٪ شرکت‌کنندگان دارای استرس شدید و ۱۴٪ مابقی دارای استرس متوسط بودند. بیشترین میانگین نمره استرس شغلی با میانگین ۱۶۰ به پرسنل تعمیرات تعلق گرفت و پرسنل عملیات و اداری با میانگین ۱۵۸ و ۱۵۵ به ترتیب در رده دوم و سوم قرار گرفتند.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد بیشترین نمره میانگین استرس شغلی به تفکیک حیطه‌های مورد سنجش پرسشنامه با ۷۲/۸۱ در بخش روابط میان گروهی به افراد واحد عملیات تعلق گرفت. در بخش شرایط فیزیکی محیط کار با میانگین ۶۱/۰۸ نیز افراد تعمیرکار بیشترین نمره میانگین استرس و بالاخره در بخش علاقه‌مندی به کار نیز بیشترین نمره میانگین استرس با ۲۸/۴۳ به تعمیرکاران تعلق گرفت. لازم به ذکر است در مجموع نتایج حاصل از کمی کردن ۳ بخش پرسشنامه میانگین نمره استرس ۱۵۸/۷ با انحراف معیار ۱۷/۳ بود که در رنج استرس شدید قرار گرفت. نتایج نشان داد که میانگین شاخص توانایی کار به طور معناداری تحت تاثیر سطح تحصیلات قرار دارد($P<۰/۰۵$)، در حالی که بین میانگین نمره شاخص توانایی کار با متغیرهای سن ارتباط معناداری دیده نشد($P>۰/۰۵$).

طبق آزمون همبستگی پیرسون بین سابقه کاری افراد و نمره شاخص توانایی کار رابطه مستقیم وجود دارد ولی این ارتباط معنادار نبود($P>۰/۰۵$)،($r=۰/۰۰۱۶$).

نتایج حاصل از پرسشنامه شاخص توانایی انجام کار نشان داد، نمره کل شاخص توانایی کار برای تمام کارکنان پالایشگاه در رنج خوب و با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۳۷/۱۸ و ۳/۸۶ قرار دارد. کمترین نمره توانایی کار مربوط به افراد اداری با میانگین۳۶/۳ و بیشترین نمره توانایی کار در بین افراد تعمیرکار با میانگین۳۷/۵ بود. ۵۸/۵٪ نمره توانایی کار شرکت‌کنندگان رضایت‌بخش ($WAI>۳۶$) بود. آزمون توکی به منظور مقایسه میانگین نمره شاخص توانایی کار در وظایف شغلی کارکنان نشان داد که تفاوت معناداری بین شاخص توانایی کار و وظایف شغلی مورد بررسی وجود ندارد($P>۰/۰۵$).

جدول ۲ میانگین نمره شاخص توانایی کار را در گروه‌های مختلف شغلی نشان می‌دهد. ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که شاخص توانایی انجام کار با نمره کل استرس، روابط بین فردی، و شرایط فیزیکی محیط کار رابطه معکوس اما با نمره علاقه‌مندی به کار رابطه مستقیم داشت(جدول۳). میانگین توانایی کار در شغل‌های با ماهیت فیزیکی ۳۷/۴۱ و در شغل‌های با ماهیت فکری و ذهنی ۳۶/۹۷ می‌باشد. بر اساس دسته‌بندی نمره توانایی کار، میزان توانایی کار افراد با ماهیت شغلی فیزیکی در محدوده خوب و افراد با ماهیت شغلی فکری و ذهنی در محدوده متوسط بودند. همچنین نتایج آماری تی مستقل، تفاوت معنی‌داری بین نمره توانایی کار در ماهیت شغلی فیزیکی و فکری- ذهنی نشان نداد.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]

جدول ۲- میانگین نمره حیطه‌های استرس و شاخص توانایی کار در گروه‌های شغلی متفاوت

متغیر		میانگین	انحراف معیار
	الف. واحد اداری		
	- روابط بین گروهی	۷۱/۱۸	۹/۱۸
	- شرایط فیزیکی	٥٦/٤٥	۷/٦۸
	- نمره علاقمندی به کار	۲۸/۱٥	٤/۱٥
	ب. واحد عملیات		
	- روابط بین گروهی	۷۲/۸	۷/٦۱
استرس	- شرایط فیزیکی	٥۸/۹۲	۱۳/۱۸
	- نمره علاقمندی به کار	۲٦/٥٥	٤/۷٥
	ج. واحد تعمیرات		
	- روابط بین گروهی	۷۱/٥	۹/۰۷
	- شرایط فیزیکی	٦۱/۰۸	۹/۹۲
	- نمره علاقمندی به کار	۲۸/٤۳	٤/٤۱
	- واحد اداری	۳٦/۳۹	٤/٥۳
شاخص توانایی انجام کار	- واحد عملیات	۳۷/۱۸	۳/۷۱
	- واحد تعمیرات	۳۷/٥٦	۳/٦٦

جدول ۳- ارتباط بین میانگین نمره حیطه‌های استرس با نمره توانایی انجام کار

ابعاد استرس	نمره توانایی کار	
	r	p-value
نمره روابط بین فردی	-۰/۱٥۷	۰/۰٤
شرایط فیزیکی محیط کار	-۰/۱۹۸	۰/۰۰۹
علاقه‌مندی به کار	۰/۲۱۳	۰/۰۰٥
نمره کل استرس	-۰/۱٥٦	۰/۰٤

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که ۸٦٪ افراد دچار استرس شدید شغلی که با نتایج مطالعه Mohammadfam و همکارانش بر روی استرس شغلی کارگران خودروسازی همخوانی دارد(۲٤). در مطالعه Jahanbakhsh Ganjeh و همکاران اشاره شده که میانگین استرس شغلی برابر با ۳۸/۸۲ بود که از میانگین استرس شغلی مطالعه حاضر کمتر بود(۲۳).

به خاطر ماهیت کار افراد تعمیر کار، بیشترین نمره استرس در حیطه شرایط فیزیکی محیط کار به این افراد تعلق دارد و در این بخش عوامل استرس‌زایی نظیر عوامل زیان‌آور فیزیکی (صدا، روشنایی)، عوامل شیمیایی زیان‌آور محیط کار (فیوم‌های ناشی از جوشکاری، وضعیت تهویه سالن)، شرایط ارگونومیکی محیط کار (برداشتن و بلند کردن قطعات، داشتن پوسچر نامناسب در حین کار ناشی از شرایط تکنولوژیکی یا عدم آگاهی به شیوه صحیح انجام کار) بیشترین سهم را از استرس کلی موجود در افراد مورد بررسی دارا بود. در بخش عملیات از سه حیطه پرسشنامه مورد بررسی روابط میان

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]

فردی به عنوان قوی‌ترین استرسور و در بخش علاقه‌مندی به کار میانگین نمره استرس این بخش در بین تعمیرکاران با اختلاف ناچیزی بیشتر از افراد اداری بود. در این پژوهش افرادی که دارای سطح تحصیلات بالاتر بودند دارای استرس شغلی کمتری بودند. دلیل این امر را می‌توان در تناسب پست سازمانی با میزان تحصیلات و استفاده از مهارت‌ها و توانایی‌های فرد دانست. در این راستا Ross به این نکته اشاره می‌کند کارکنانی که شغلشان در پایین‌ترین سطح سلسه مراتب سازمانی قرار دارد به دلیل مشارکت کمتر در تصمیم‌گیری‌ها بیشتر دستخوش استرس می‌شوند(۲۷). Silva-Junior و همکاران نیز در مطالعه خود بر روی رانندگان در برزیل نتایج مشابهی را گزارش کردند(۲۸).

در مطالعه حاضر ارتباط معناداری بین میانگین نمره کل استرس با سن افراد شرکت‌کننده در مطالعه یافت نشد که با نتیجه مطالعه Lambert و همکاران در بررسی استرس و رضایت شغلی کارکنان همخوانی دارد(۲۹). همچنین بین نمره استرس و سابقه کار کارکنان پالایشگاه رابطه معناداری دیده نشد که با یافته‌های مطالعه Faraji و همکاران که بر روی استرس شغلی پرستاران در کردستان انجام گرفت همخوانی داشت(۳۰).

نتایج نشان داد که میانگین نمره شاخص توانایی کار به طور معناداری تحت تاثیر سطح تحصیلات قرار دارد که با مطالعه Rajna Golubic و همکاران که گزارش کرده بودند پرستارانی که سطح تحصیلات بالاتری دارند دارای نمره شاخص توانایی کار بیشتری هستند، در یک راستا می‌باشد(۳۱). همچنین بین میانگین نمره شاخص توانایی کار با متغیر سن ارتباط معناداری دیده نشد که این یافته‌ها همسو با مطالعات انجام گرفته توسط Goedhard (۳۲) و مطالعه Kloimuller و همکاران می‌باشد(۳۳).

باید توجه نمود که تاثیر سن، بیشتر در میان گروه‌های سنی خود را نشان می‌دهد چنانچه اکثر مطالعات انجام شده بر روی توانایی کار افراد به این نتیجه رسیده‌اند که توانایی کار افراد بعد از سن ٤٠ سالگی به این دلیل که ظرفیت هوازی افراد کاهش می‌یابد این متغیر نیز رو به کاهش می‌گذارد(٣٤)، ولی با این وجود در مطالعه حاضر و بعضی از مطالعات انجام گرفته بر روی این متغیر نشان داده شده است که توانایی کار کاهش نیافته و حتی در مطالعه‌ای که توسط Marina در میان کارکنان مراقبت‌های بهداشتی انجام گرفت نشان داده شده که توانایی کار افراد جوان نسبت به افراد مسن کمتر می‌باشد(۳۵).

طبق آزمون همبستگی پیرسون بین سابقه کاری افراد و نمره شاخص توانایی کار رابطه مستقیم وجود دارد ولی این ارتباط معنادار نبود که با مطالعات Mazlomi و همکاران که بر روی شاخص توانایی کار و استرس شغلی کارکنان پتروشیمی در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت مغایرت داشت(٣٦).

نتایج حاصل از پرسشنامه شاخص توانایی انجام کار نشان داد، میانگین نمره شاخص توانایی کار برای کارکنان پالایشگاه در رنج خوب و با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۳۷/۱۸ و ۳/۸٦ قرار دارد.

در برخی مطالعات یافته‌های مشابهی مطابق این مطالعه گزارش شده است به عنوان مثال kiss با مطالعه بر روی کارگران آتش‌نشانی کشور بلژیک میانگین شاخص توانایی را برابر ٤٠/٦ گزارش کرد که از میانگین مطالعه حاضر بیشتر ولی با این وجود هر دو مطالعه در رنج خوب قرار داشتند

همچنین یافته‌ها همسو با نتایج مطالعه ای بود که بر روی کارگران ساختمانی WAI(۳۸) در کشور هلند انجام شد و توانایی کار این افراد برابر با ٤٠/٩؛ و با کارگران شهرداری کشور فنلاند که توانایی کار آنها برابر با ٤٠ و افسران کشور فنلاند که برابر با ۳۹(۳۹) و پرستاران دانشگاه زاگرب که نمره توانایی کار آنها برابر ۳۷/۵ بود، همخوانی دارد(۳۱).

همچنان که جدول ۳ نشان می‌دهد بین روابط فردی در محیط کار با توانایی کار کارکنان در پالایشگاه ارتباط مستقیم و معناداری وجود دارد که نتایج به دست آمده همسو با مطالعه van den Berg و همکاران می‌باشد که

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]

نشان داد کارهای تیمی و روابط فردی مناسب در محیط‌های کاری به عنوان یک فاکتور روانی- اجتماعی بر روی توانایی کار دارای اثری مثبت می‌باشد(٤٠).

در مطالعه‌ای که Kawakami بر روی افراد اداری و کارگران در یک دوره ۳ ساله در ژاپن انجام داد نشان داده شد که شغل نامناسب یا علاقه‌مند نبودن به کار و ارتباط ضعیف بین افراد در محیط کار آنها علت اصلی استرس شغلی و ناراحتی اصلی این افراد می‌باشد(٤١). شاخص توانایی کار با نمره کل استرس رابطه معناداری داشت که با مطالعات Kumasiro و همکاران، Bresic که بر روی کارکنان صنعت نفت انجام شد همخوانی دارد(٤١،٤٢). در مطالعه حاضر میانگین نمره شاخص توانایی کار در افرادی با ماهیت شغلی فیزیکی بالاتر از افرادی بود که ماهیت شغلی آنها ذهنی بود که با نتیجه مطالعات انجام شده در میان زنان و مردان در مشاغل مختلف شهری کشور فنلاند مشغول به کار بودند مغایرت دارد(٤٣) که در آن مطالعه ذکر گردید که نیازهای فیزیکی بالای شغل مانند انجام کارهای عضلانی، پوسچرهای کاری ضعیف، انجام حرکات تکراری به عنوان مهمترین عوامل کاهش‌دهنده توانایی کار شناسایی شده‌اند(٤٤).

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه حاکی از مطلوب بودن شاخص توانایی کار در افراد با سطح تحصیلات بالاتر و بالا بودن میزان استرس شغلی در کارکنان با سطح تحصیلات پایین‌تر می‌باشد. با توجه به موارد ذکر شده به نظر می‌رسد ارائه برنامه‌های آموزشی بیشتر برای این افراد، ارتقاء مهارت‌های ارتباطی و همچنین ایمن سازی محیط بتواند در کاهش استرس شغلی و به تبع آن ارتقاء بهره‌وری سازمان نتایج سودمندی را در پی داشته باشد.

منابع

1. Aghilinejad M, Mohammadi S, Afkari M, Abbaszade Dizaji R. Surveying the association between occupational stress and mental health, personality and life stressful events in Tehran police officers. Pejouhesh. 2007;31(4):355-60. [Persian]
2. Sandeep KL. A Study of the occupational stress among teachers. Int J Educ Adm. 2010 May; 2(2): 421-432.
3. Seward JP. Occupational stress In: Ladony, editor. Current occupational & environmental medicine. 3rd ed. New York: Mc Graw-Hill Company. 2004; 603-18.
4. MacKay CJ, Cousins R, Kelly PJ, Lee S, McCAIG RH. 'Management Standards' and work-related stress in the UK: Policy background and science. Work & Stress. 2004;18(2):91-112.
5. KHajehpour G. Job stress, .Altmayer R .1st ed. Tehran: industrial management institution publication. 1998;17. [Persian]
6. Employers M, Representatives TU. PROTECTING WORKERS'HEALTH SERIES NO 3. 2005.
7. Siegrist J, Rödel A. Work stress and health risk behavior. Scandinavian journal of work, environment & health. 2006, 32(6):473-81
8. Cox T, Griffiths A J, Barlow C, . R, R,, Thoson., E(2000). TRG. Organizational interventions for work stress: a risk management approach.Sudbury;HSE.Books.ISBN 0 7176 1838 2.
9. Ilmarinen J. Work ability-a comprehensive concept for occupational health research and prevention. Scandinavian journal of work, environment & health. 2009: 1-5.
10. Spector PE. Industrial and organizational psychology: Wiley; 2008.
11. Ilmarinen JE. Aging workers. Occupational and environmental medicine. 2001;58(8):546-.
12. Ilmarinen J, Rantanen J. Promotion of work ability during ageing. American Journal of Industrial Medicine. 1999;36(S1):21-3.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]

13. Ilmarinen J. Ageing workers in Finland and in the European Union: their situation and the promotion of their working ability, employability and employment. Geneva Papers on Risk and Insurance- Issues and Practice. 2001;26(4):623-41.
14. Organisation for Economic C-o, Development. Transforming disability into ability: policies to promote work and income security for disabled people: OECD; 2003.
15. Ilmarinen J, Tuomi K, Klockars M. Changes in the work ability of active employees over an 11-year period. Scandinavian journal of work, environment & health. 1997:49-57.
16. Ilmarinen J, Tuomi K, Eskelinen L, Nygård CH, Huuhtanen P, Klockars M. Background and objectives of the Finnish research project on aging workers in municipal occupations. Scandinavian journal of work, environment & health. 1991:7-11.
17. Ilmarinen J, Costa G. [Aging of the working population in the European Union]. La Medicina del lavoro. 2000;91(4):279.
18. Golubic R, Milosevic M, Knezevic B, Mustajbegovic J. Work- related stress, education and work ability among hospital nurses. Journal of advanced nursing. 2009;65(10):2056-66.
19. Bobak M, Pikhart H, Rose R, Hertzman C, Marmot M. Socioeconomic factors, material inequalities, and perceived control in self-rated health: cross-sectional data from seven post-communist countries. Social science & medicine. 2000;51(9):1343-50.
20. Nilsson PM, Engberg M, Nilsson J-Å, Karlsmose B, Lauritzen T. Adverse social factors predict early ageing in middle-aged men and women: the Ebeltoft Health Study, Denmark. Scandinavian journal of public health. 2003;31(4):255-60.
21. Seibt R, Spitzer S, Blank M, Scheuch K. Predictors of work ability in occupations with psychological stress. Journal of Public Health. 2009;17(1):9-18.
22. Tuomi K IJ, Jahakola A, Katajarinne L, Tulkki A. work ability index Helsinki: Institute of Occupational Health. 1994.
23. Jahanbakhsh Ganjeh S, Oraizi HR, Molavi H, Nouri A, et al. The Relationship of Employees' Job Control with Job Stress and Subjective Well–being. Journal of Isfahan Medical School. 2010;27(103):840-50. [Persian]
24. Mohammad fam I, Bahrami AR, Gul olMmohammadi R, Fatemi F, H. M. Relationship between job stress and accidents in an automotive company. Behbood J. 2009;13(2):61-5. [Persian].
25. Ilmarinen J. The work ability index (WAI). Occupational Medicine. 2007;57(2):160-.
26. Abdolalizadeh M, Arastoo A, Ghsemzadeh R, Montazeri A, Ahmadi K, Azizi A. The Psychometric Properties of an Iranian Translation of the Work Ability Index (WAI) questionnaire. Journal of occupational rehabilitation. 2012;22(3):401-8. [Persian]
27. Ross Randall EA. stress management, stress and anxiety for the patient and the interpreter. Tehran: Publications Reflections, 2005.
28. Silva-Junior FP PR, Mello MT, Bruin VM, Bruin PF. Risk factors for depression in truck drivers. Soc Psychiatr Epidemiol. 2009;44(2):125-9.
29. Lambert EG, Paoline EA. The influence of individual, job, and organizational characteristics on correctional staff job stress, job satisfaction, and organizational commitment. Criminal Justice Review. 2008;33(4):541-64.
30. Faraji O - Valiee S - Moridi G – Ramazani A - Rezaei Farimani M . Relationship between job characteristic and job stress in nurses of Kurdistan University of Medical Sciences educational hospitals. 1391.25(7),54-63
31. Rajna Golubic MM, Bojana Knezevic & Jadranka Mustajbegovic. Work-related stress, education and work ability among hospital nurses. Journal of Advanced Nursing.(2011)65(10):2056-66.
32. Goedhard RG, Goedhard WJ, editors. Work ability and perceived work stress. International Congress Series; 2005: Elsevier.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]

33. Kloimuller I KR GH, Karazman-Morawetz, Haupt H. The relation of age, work ability index and stress-inducing factors among bus drivers. Int J Ind Ergonom. 2000;25:497-502.
34. Safari S, Akbari J, Kazemi M, Mououdi MA, Mahaki B. Personnel's Health Surveillance at Work: Effect of Age, Body Mass Index, and Shift Work on Mental Workload and Work Ability Index. Journal of Environmental and Public Health. 2013: 6. [Persian]
35. Marina Fischer F, Notarnicola da Silva Borges F, Rotenberg L, do Rosario Dias de Oliveira Latorre M, Santos Soares N, Lima Ferreira Santa Rosa P, et al. Work ability of health care shift workers: what matters? Chronobiology international. 2006;23(6):1165-79.
36. Mazlomi A, Rahimi foruoshadi A. work ability index(WAI) and its association with psychosocial factor in Iranian petrochemical industry. NES 2012 Proceeding , saltsjobaden , Sweden. August 2012 19-22. [Persian]
37. Kiss P, Walgraeve M, Vanhoorne M. Assessment of work ability in aging fire fighters by means of the Work Ability Index Preliminary results. Archives of public health. 2002;60(3-4):233-43.
38. Alavinia SM, van Duivenbooden C, Burdorf A. Influence of work-related factors and individual characteristics on work ability among Dutch construction workers. Scandinavian journal of work, environment & health. 2007, 23(5): 351-7
39. Sorensen L SJ, Louhevaara V, Korhonen O, Oja P. Physical activity, fitness and body composition of Finnish police officers: a 15-year follow-up study. Occup Med (Lond). 2000;50:3-10.
40. van den Berg TI, Alavinia SM, Bredt FJ, Lindeboom D, Elders LA, Burdorf A. The influence of psychosocial factors at work and life style on health and work ability among professional workers. Int Arch Occup Environ Health 2008;81:1029-36.
41. Brešić J, Knežević B, Milošević M, Tomljanović T, Golubović R, Mustajbegović J. Stress and work ability in oil industry workers. 2007; 58(4): 399-405.
42. Kumasiro.M ea. The improvement of stress moods and the increase in negative emotions toward work have a major impact on declines in WAI scores: the first WAI research in Japan. 4th ICOH Conference on Ageing and Work, Jagiellonian Univ, Krakow, 2002: 50.
43. Tuomi K, Ilmarinen J, Eskelinen L, Järvinen E, Toikkanen J, Klockars M. Prevalence and incidence rates of diseases and work ability in different work categories of municipal occupations. Scand J Work Environ Health. 1991;17(Suppl 1):67-74.
44. Tuomi K, Luostarinen T, Ilmarinen J, Klockars M. Work load and individual factors affecting work disability among aging municipal employees. Scandinavian journal of work, environment & health. 1991:94-8.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2025-11-06]