

## بررسی ارتباط اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) و کیفیت زندگی در بین آتش‌نشانان شهر بیرجند در سال ۱۳۹۷

محمود صادقی خراشاد<sup>۱</sup>، احسان رضائیان<sup>۲\*</sup>، امیراحسان عبدالله نژاد<sup>۲</sup>

### چکیده

**مقدمه:** آتش‌نشانان در معرض ریسک بالای ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) قرار دارند و کیفیت زندگی (QoL) در افراد مبتلا به PTSD به‌طور جدی در خطر است. پژوهش حاضر به‌منظور بررسی رابطه اختلال استرس پس از سانحه و ابعاد گوناگون کیفیت زندگی در بین آتش‌نشانان شهر بیرجند انجام شد.

**روش بررسی:** در این پژوهش تحلیلی-مقطعی، کلیه کارکنان آتش‌نشانی شهر بیرجند در سال ۱۳۹۷ به روش سرشماری انتخاب شدند (N=۹۶)؛ وضعیت PTSD و QoL به ترتیب به‌وسیله نسخه فارسی پرسشنامه‌های Mississippi (Eshel) و WHOQOL-BREF سنجش گردید. پایایی درونی گونه‌های فارسی این دو مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۹۲ و بیش از ۰/۷ گزارش شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۱ و آزمون‌های مقایسه‌ای T-test مستقل، آزمون واریانس یک‌طرفه، آزمون تعقیبی توکی و آزمون همبستگی پیرسون صورت گرفت.

**نتایج:** اغلب آتش‌نشانان (۷۰/۵ درصد) از علائم اختلال استرس پس از سانحه متوسط ( $79/2 \pm 11/7$ ) رنج می‌برند. بر اساس مقیاس خودگزارشی، ۵۳/۷ درصد آتش‌نشانان کیفیت زندگی خود را خوب ارزیابی می‌کنند و ۴۳/۲ درصد آتش‌نشانان از وضعیت سلامت خود راضی هستند. تحلیل‌های آماری نشان داد که بین نمره PTSD و حیطه‌های سلامت روانی ( $P=0/03$ )، روابط اجتماعی ( $P=0/002$ ) و سلامت محیط ( $P=0/004$ ) ارتباط معنادار آماری معکوس وجود دارد و بین نمره PTSD و حیطه سلامت فیزیکی هیچ رابطه معنادار آماری یافت نشد ( $P=0/08$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها حاکی از وجود نرخ بالای PTSD در بین آتش‌نشانان و رابطه منفی آن با ۳ حیطه کیفیت زندگی آنان می‌باشد؛ با این وجود اغلب آتش‌نشانان سلامت و کیفیت زندگی خود را خوب ارزیابی کردند. پیاده‌سازی استراتژی‌های مقابله با اختلالات روانی در بین آتش‌نشانان باعث کاهش علائم PTSD و افزایش هرچه بیشتر کیفیت زندگی آنان خواهد شد.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال استرس پس از سانحه، کیفیت زندگی، آتش‌نشانان

<sup>۱</sup> مربی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناس بهداشت حرفه‌ای، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

\* (نویسنده مسئول)؛ تلفن تماس: ۰۹۳۰۲۲۵۲۲۷۶، پست الکترونیک: e.rezaeian@modares.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۰۸

## مقدمه

که بیشتر در شرایط پراسترس شغلی اجتناب‌ناپذیر قرار می‌گیرند و ناچار به تحمل آن هستند. این امر، فشار روانی شدیدی بر آن‌ها وارد ساخته و شانس بروز خطر اختلال استرس پس از سانحه را افزایش می‌دهد (۲۱).

بر طبق آمار انجمن بین‌المللی حریق و امداد و نجات (CTIF) در سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸، به‌طور متوسط سالیانه ۸۸ آتش‌نشان جان خود را از دست می‌دهند و تعداد ۶۳۵۲۰ آتش‌نشان دچار جراحات شدید می‌شوند (۲۲).

آتش‌نشانان به علت مواجهه مکرر با وقایع چالش‌برانگیز و آسیب‌زا، به‌عنوان گروهی با ریسک بالای ابتلا به اختلالات روانی، شامل اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)، علائم افسردگی و اختلالات اضطرابی قرار دارند (۲۶-۲۳). تحقیقات نشان می‌دهند که احتمال مرگ در حین انجام وظیفه در شغل آتش‌نشانی نسبت به سایر مشاغل تا سه مرتبه بالاتر می‌باشد (۲۸، ۲۷). پژوهش‌های متعددی در خصوص بروز PTSD در بین نیروهای آتش‌نشانی، نشان می‌دهد که نرخ ابتلا به این عارضه در بین آتش‌نشانان افزایش یافته است و برآورد آن از ۶/۵ تا ۳۰ درصد می‌باشد (۳۱-۲۹). روند رو به رشد ابتلا به PTSD، ریسک خودکشی را در بین آتش‌نشانان افزایش داده است (۳۴-۳۲). مطالعات نشان می‌دهند آتش‌نشانی که از علائم PTSD یا افسردگی مازور را رنج می‌برند، به‌طور قابل توجهی کیفیت زندگی پایین‌تری دارند (۳۱، ۲۵، ۲۴).

بر اساس بررسی‌های صورت گرفته، تاکنون مطالعه‌ای در زمینه بررسی ارتباط بین PTSD و QoL در مأموران آتش‌نشانی در کشور ایران انجام نشده است. نظر به وجود تفاوت‌های بین فردی، اختلاف در سطح زندگی اجتماعی، تفاوت در تعداد و نوع مأموریت‌های آتش‌نشانان و سایر فاکتورهای مؤثر بر دو متغیر PTSD و QoL در بین آتش‌نشانان کشورهای مختلف و از طرفی اهمیت آگاهی بخشی در این حیطه در کشور ایران، بر آن شدیم تا به بررسی ارتباط اختلالات استرس پس از سانحه و نمره کیفیت زندگی در مأموران آتش‌نشانی شهر بیرجند مبادرت نماییم. در انتها، بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، توصیه و پیشنهادهای در جهت شناسایی به‌هنگام و اقدامات پیشگیرانه برای حفظ و بهبود سلامت این افراد و به دنبال

اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) یکی از نگرانی‌های اساسی سلامت عمومی و بهداشت روانی است که بر اثر مواجهه با حداقل یک رویداد آسیب‌زا در فرد به وجود آمده و می‌تواند پیامدهای طولانی مدت هیجانی، اجتماعی و مالی نیز به دنبال داشته باشد. اختلال استرس پس از سانحه چهارمین تشخیص شایع روان‌پزشکی است که ۱۰ درصد مردان و ۱۸ درصد زنان به آن مبتلا می‌شوند (۳-۱). ابتلا به درجات مختلف PTSD، با بروز واکنش‌هایی چون کرحتی، بی‌تفاوتی، ناتوانی، ترس شدید و تحریک‌پذیری در فرد مرتبط است (۴). یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد افسران پلیس جنایی (۵)، آتش‌نشان‌ها (۸-۶)، پزشکان و دانشجویان پزشکی (۹)، تکنسین‌های اورژانس و پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه (۱۰) به دلیل رویارویی با منابع مهم فشار روانی مانند رویارویی با حوادث پرمخاطره یا مشاهده فوت بیماران و جدال آن‌ها با مرگ، اختلال استرس پس از سانحه بیشتری را نسبت به سایر افراد تجربه می‌کنند.

شواهد فزاینده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد PTSD بار زیادی از بیماری‌ها و تأثیر شدیدی بر کیفیت زندگی (QoL) در افراد به دنبال دارد؛ علاوه بر این، PTSD با نرخ بالای همایندی (Comorbidity) بیماری‌های روانی و جسمی همچون سوءمصرف الکل و مواد مخدر و در نتیجه کاهش کیفیت زندگی (QoL) مرتبط است (۱۴-۱۱). بنا به تعریف سازمان جهانی بهداشت، کیفیت زندگی (QoL) درک افراد از موقعیت خود در زندگی از نظر فرهنگ، نظام ارزشی که در آن زندگی می‌کنند، اهداف، انتظارات، استانداردها و اولویت‌هایشان می‌باشد (۱۵). کیفیت زندگی مفهومی فراتر از سلامت جسمانی بوده بطوریکه امروزه QoL به یک بخش اساسی در ارزیابی و مدیریت بیمارها و یک ابزار حیاتی برای سنجش پیامد روش‌های درمانی تبدیل شده است (۱۸-۱۶). کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQOL) به جنبه‌هایی از زندگی فرد اشاره دارد که مستقیماً بر سلامت وی تأثیر می‌گذارد (۱۹). King معتقد است ابعاد مختلفی بر کیفیت زندگی اثر می‌گذارند و این ابعاد شامل وضعیت اقتصادی-اجتماعی، روحی روانی و شغلی است. فرل یکی از عوامل مؤثر در کیفیت زندگی را شغل می‌داند (۲۰). گاهی ماهیت شغل افراد طوری است

آن افزایش هرچه بیشتر کیفیت زندگی و بهره‌وری شغلی آنان به مسئولان سازمان‌های مربوطه ارائه نماییم.

### روش بررسی

در پژوهش حاضر که یک مطالعه تحلیلی-مقطعی است کلیه کارکنان آتش‌نشانی شهر بیرجند که ۹۶ نفر بودند به روش سرشماری، انتخاب شدند و پس از کسب رضایت آگاهانه در مطالعه شرکت کردند.

در این تحقیق، داده‌ها با استفاده از ۳ پرسشنامه به شرح زیر جمع‌آوری گردید. ابتدا با استفاده از پرسشنامه‌ای اطلاعات دموگرافیکی افراد مورد مطالعه که شامل سن، جنس، میزان تحصیلات، سابقه کار و ... می‌باشد، جمع‌آوری شد. سپس با استفاده از پرسشنامه مقیاس استرس پس از سانحه Mississippi (Eshel) وضعیت آتش‌نشانان از نظر ابتلا به علائم اختلالات استرس پس از سانحه مورد ارزیابی قرار گرفت. این آزمون یک مقیاس خودگزارشی است که توسط Keane و همکاران در سال ۱۹۹۸ تدوین شد. این پرسشنامه ۳۵ سؤال دارد و آزمودنی‌ها به این سؤال‌ها در یک مقیاس ۵ رتبه‌ای پاسخ می‌دهند که این گزینه‌ها به ترتیب با اعداد ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شوند. حداقل امتیاز ممکن ۳۵ و حداکثر ۱۷۵ خواهد بود. نمره بین ۳۵ تا ۷۰ به معنای شدت نشانه‌های اختلال استرس پس از سانحه پایین است، نمره بین ۷۰ تا ۱۰۵ به معنای شدت نشانه‌های اختلال استرس پس از سانحه متوسط است و نمره بالاتر از ۱۰۵ به معنای شدت نشانه‌های اختلال استرس پس از سانحه بالا می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در دامنه ۰/۸۶ تا ۰/۹۴ گزارش شد. ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در این مطالعه ۰/۷۲ به دست آمد. این پرسشنامه در ایران توسط گودرزی اعتباریابی شد و ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۲ گزارش گردید. جهت تعیین روایی هم‌زمان این مقیاس از سه ابزار فهرست وقایع زندگی، فهرست PTSD و سیاهه پادوا استفاده گردید که ضریب همبستگی مقیاس می‌سی‌سی‌پی با هریک به ترتیب برابر ۰/۲۳، ۰/۸۲ و ۰/۷۵ بود (۳۵).

برای تعیین کیفیت زندگی آتش‌نشانان از پرسشنامه سازمان جهانی بهداشت WHOQOL-BREF استفاده شد. ابزار WHOQOL یکی از پرستاده‌ترین ابزارها به‌منظور سنجش کیفیت زندگی می‌باشد (۳۶). پرسشنامه خود ایفا WHOQOL-BREF نسخه کوتاه شده

پرسشنامه اصلی است؛ این ابزار دارای ۲۶ آیتم است که ۲۴ آیتم آن چهار حیطه سلامت فیزیکی (۷ آیتم)، سلامت روان (۶ آیتم)، روابط اجتماعی (۳ آیتم) و سلامت محیطی (۸ آیتم) را تشکیل می‌دهد. ۲ آیتم مجزای دیگر کیفیت زندگی کلی و سلامت عمومی فرد را به‌صورت جداگانه نمره دهی و ارزیابی می‌کند (۳۷). اولین حیطه مورد بررسی سلامت فیزیکی است که شامل میزان فعالیت، تحرک، مسئولیت‌پذیری و فعالیت‌های تفریحی است (۳۸)؛ حیطه دوم شامل نگرش‌ها و پاسخ‌های روحی و روانی است که رضایت از زندگی، نگرانی، اعتماد به نفس در دستیابی به اهداف، هدف زندگی، احساس امنیت و تسلط بر زندگی و جنبه‌های معنوی از قبیل مذهب را شامل می‌شود. حیطه سوم مشارکت اقتصادی و اجتماعی است که وضعیت استخدامی، تحصیلات، شرایط مالی، مرادفات و حمایت‌های اجتماعی را در برمی‌گیرد. آخرین حیطه یعنی سلامت محیطی مواردی همچون منابع مالی، ایمنی، خدمات بهداشتی و امنیت، محیط فیزیکی زندگی فرد، فرصت‌های جدید فرد در کسب مهارت و دانش، سرگرمی‌ها و سیستم حمل‌ونقل را پوشش می‌دهد (۳۸). آیتم‌های پرسشنامه نیز بر روی یک مقیاس ۵ گزینه‌ای ارزیابی می‌شود. این پرسشنامه نمره کلی (overall score) ندارد و هر حیطه جداگانه نمره دهی می‌شود. نمره بالاتر نشان‌دهنده کیفیت زندگی بهتر است. تحقیقات انجام‌شده در مورد مشخصات روان‌سنجی این پرسشنامه نشان‌دهنده اعتبار افتراقی، اعتبار محتوای پایایی درونی (آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷) و پایایی test-retest مناسبی است (۳۸).

داده‌ها پس از تکمیل و جمع‌آوری از پرسشنامه‌ها استخراج گردید. پس از انجام محاسبات، امتیازی معادل ۴ تا ۲۰ برای هر حیطه به تفکیک به دست می‌آید که در آن ۴ به معنای بدترین و ۲۰ به معنای بهترین وضعیت کیفیت زندگی در ۴ حیطه مورد نظر است. روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه WHOQOL-BREF در مطالعات داخلی مختلف مورد تأیید قرار گرفته است (۳۹-۴۱). نجات و همکاران در سال ۱۳۸۵ روایی و پایایی این ابزار در ایران در گروه‌های سالم و بیمار را قابل‌قبول دانستند و همچنین مقادیر همبستگی درون خوشه‌ای و آلفای کرونباخ این پرسشنامه را در تمام حیطه‌ها بالای ۰/۷ به دست آورد ولی در حیطه روابط اجتماعی مقدار آلفای کرونباخ ۰/۵۵ بود که می‌تواند به علت تعداد سؤال کم در این حیطه یا

شرکت کردند. لازم به ذکر است نام و نام خانوادگی هیچ‌یک از شرکت‌کنندگان در طول مراحل پژوهش مورد پرسش قرار نگرفت و برای شناسایی پرسشنامه‌ها از کدهای عددی استفاده گردید. لازم به ذکر است پژوهش حاضر با کد اخلاق پژوهشی IR.BUMS.REC.1397.113 در کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند مورد تأیید قرار گرفت.

### نتایج

حداقل سن آتش‌نشانان شرکت‌کننده در این مطالعه ۲۵ سال و حداکثر آن ۴۷ سال با میانگین و انحراف معیار  $36/7 \pm 5/4$  سال است و بیشتر آتش‌نشانان به گروه سنی ۳۹ سال و کمتر متعلق بودند ( $68/4\%$ ). حداقل سابقه کار آتش‌نشانان شرکت‌کننده ۲ سال و حداکثر آن ۲۷ سال با میانگین و انحراف معیار  $10/1 \pm 5/3$  سال است. با توجه به معیارهای ورود به مطالعه تنها یک آتش‌نشان به دلیل سابقه کاری کمتر از ۲ سال از مطالعه حذف گردید. در این پژوهش بیشتر آتش‌نشانان دارای سابقه کار ۱۰ تا ۱۴ سال بودند ( $36/8\%$ ). همچنین اغلب آتش‌نشانان مورد مطالعه دارای مدرک لیسانس بودند ( $41/1\%$ ). همه آتش‌نشانان در این مطالعه دارای شیف کاری گردشی (۲۴ ساعت کار و ۴۸ ساعت استراحت) بودند و هیچکدام سابقه مصرف هرگونه مواد مخدر و ابتلا به بیماری‌های اعصاب و روان را نداشتند. در پرسشنامه کیفیت زندگی، بیشترین میانگین نمره مربوط به حیطة سلامت جسمانی  $15/9 \pm 2/1$  و کمترین مربوط به حیطة سلامت محیط  $13/1 \pm 2/5$  بود (شکل ۱).

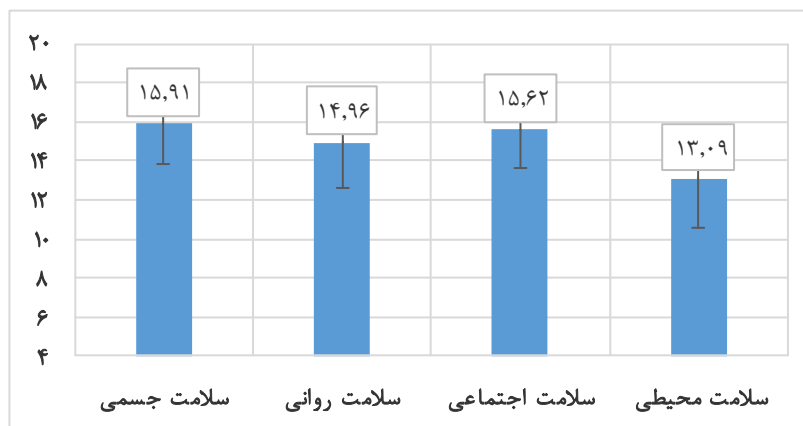
سؤالات حساس آن باشد. از طرفی در ۸۳ درصد موارد، همبستگی هر سؤال با حیطة اصلی خود از سایر حیطة‌ها بالاتر گزارش شد (۴۱).

پرسشنامه‌ها در سه روز متوالی توزیع و جمع‌آوری شدند بطوریکه همه نیروهای عملیاتی فعال در کلیه ایستگاه‌های آتش‌نشانی ناحیه (شاغل در ۳ شیفت) را پوشش داد. معیارهای ورود به این مطالعه شامل عدم اعتیاد و سوءمصرف هرگونه مواد مخدر و قرص‌های آرام‌بخش، عدم ابتلا به بیماری‌های اعصاب و روان و همچنین دارا بودن حداقل سابقه کاری ۲ سال برای آتش‌نشانان در نظر گرفته شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۱ انجام گرفت. برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی و برای تحلیل ارتباط بین متغیرهای مطالعه از آزمون‌های آماری T-test مستقل، آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد و برای تعیین همبستگی بین متغیرهای مطالعه از آزمون آماری پیرسون استفاده گردید. سطح معناداری  $0/05$  و سطح اطمینان ۹۵ درصد در نظر گرفته شد.

### ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش، کلیه آزمودنی‌ها با رضایت آگاهانه در مطالعه شرکت داشتند. جهت کسب رضایت از شرکت‌کنندگان، شرایط و ابعاد مطالعه به‌طور کامل برای آن‌ها شرح داده شد و در نهایت پس از پر کردن فرم رضایت‌نامه آگاهانه (فرمت استاندارد توصیه‌شده توسط معاونت پژوهشی دانشگاه)، به‌صورت داوطلبانه در مطالعه



شکل ۱. میانگین و انحراف معیار نمره کیفیت زندگی در ۴ حیطة در بین آتش‌نشانان (n=۹۵)

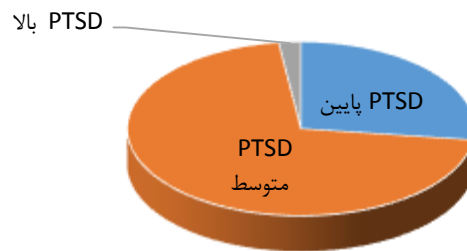
فراوانی ۲ سؤال مجزای پرسشنامه کیفیت زندگی در بین آتش نشانان نشان داد که ۵۳/۷ درصد آتش نشانان کیفیت زندگی خود را خوب ارزیابی می کنند. همچنین ۴۳/۲ درصد آتش نشانان از وضعیت سلامت خود راضی هستند (جدول ۱).

جدول ۱. فراوانی دو سؤال مجزای پرسشنامه کیفیت زندگی

سؤال	فراوانی پاسخ	بسیار بد (%)	بد (%)	متوسط (%)	خوب (%)	بسیار خوب (%)
کیفیت زندگی خود را چگونه ارزیابی می کنید؟	فراوانی پاسخ	۳	۰	۳۳	۵۱	۸
		(۳/۲)	(۰)	(۳۴/۷)	(۵۳/۷)	(۸/۴)
چقدر از سلامت خود راضی هستید؟	فراوانی پاسخ	۲	۲	۲۷	۴۱	۲۳
		(۲/۱)	(۲/۱)	(۲۸/۴)	(۴۳/۲)	(۲۴/۲)

در پرسشنامه نشانه های اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) بیشترین نمره در بین آتش نشانان مورد مطالعه، ۱۰۸ و کمترین آن ۴۶ با میانگین و انحراف معیار  $79.2 \pm 11.7$  بود. توزیع فراوانی طبقات مختلف نشانه های اختلال استرس پس از سانحه در بین آتش نشانان نشان داد اکثر آتش نشانان از اختلال استرس پس از سانحه متوسط به بالا رنج می برند (۷۳ درصد) (شکل ۲).

در پرسشنامه نشانه های اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) بیشترین نمره در بین آتش نشانان مورد مطالعه، ۱۰۸ و کمترین آن ۴۶ با میانگین و انحراف معیار  $79.2 \pm 11.7$  بود. توزیع فراوانی طبقات مختلف نشانه های اختلال استرس پس از سانحه در بین آتش نشانان نشان داد اکثر آتش نشانان از اختلال استرس پس از سانحه متوسط به بالا رنج می برند (۷۳ درصد) (شکل ۲).



شکل ۲. میزان ابتلا به علائم عارضه اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) در بین آتش نشانان (n=۹۵)

نتایج آزمون همبستگی پیرسون برای محاسبه رابطه دو متغیر کیفیت زندگی و PTSD نشان داد بین نمره PTSD و حیطه ها سلامت روانی  $r = -0.22$  و  $P \leq 0.05$ ، روابط اجتماعی  $r = -0.31$  و  $P \leq 0.01$  و سلامت محیط  $r = -0.29$  وجود دارد. بین نمره PTSD و حیطه سلامت فیزیکی هیچ رابطه معنادار آماری یافت نشد ( $P \geq 0.05$ ) (جدول ۲).

نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین PTSD و ۴ حیطه کیفیت زندگی در بین آتش نشانان

جدول ۲. نتایج آزمون همبستگی پیرسون بین PTSD و ۴ حیطه کیفیت زندگی در بین آتش نشانان

PTSD	
$r = -0.18$	حیطه سلامت فیزیکی
$p = 0.08$	
$r = -0.22$	حیطه سلامت روانی
$p = 0.03^*$	
$r = -0.31$	حیطه روابط اجتماعی
$p = 0.007^{**}$	
$r = -0.29$	حیطه سلامت محیطی
$p = 0.004^{**}$	
$P_{Value} \leq 0.05^*$	$P_{Value} \leq 0.01^{**}$

بحث

پژوهش حاضر در راستای تحلیل ارتباط بین عارضه اختلال استرس پس از سانحه و چهار حیطه‌ی کیفیت زندگی در شغل آتش‌نشانی است که بر روی کلیه نیروهای عملیاتی سازمان آتش‌نشانی یکی از مراکز استانی کشور صورت گرفته است.

این پژوهش نشان داد که اکثر قریب به اتفاق آتش‌نشانان از اختلال استرس پس از سانحه متوسط رنج می‌برند (۷۱ درصد). این مسئله مؤید آن است که شغل آتش‌نشانی ماهیتاً استرس‌زاست و دلیل آن مواجهه پیاپی با حوادث شدید آسیب‌زا می‌باشد؛ و این موضوع اهمیت توجه به وضعیت روحی و روانی نیروهای آتش‌نشانی را ثابت می‌کند چراکه انجام صحیح وظایف شغلی این افراد در گرو بهره‌مندی کامل از سلامت روان است. این یافته‌ها همسو می‌باشد با نتایج مطالعه عباسی و همکارانش (۱۳۹۵) بر روی ۲۶۱ نفر از آتش‌نشانان مرد شهر اصفهان که نشان می‌دهد احتمال رخداد PTSD برای آتش‌نشانان ۷۵ درصد بوده که این مقدار میزان بالایی می‌باشد (۲۴)؛ اکثر مطالعات نرخ شیوع علائم ابتلا به PTSD را بین ۱۷ تا ۲۲ درصد تخمین می‌زنند (۴۲)؛ علت این تفاوت‌ها می‌تواند در نوع مقیاس سنجش این علائم (خود گزارشی یا کلینیکال) و نوع حوادث مواجهه یافته در مأموریت‌ها و همچنین تفاوت در مشخصات فردی همچون رفتارهای پس از سانحه در افراد و... باشد؛ چراکه این عوامل ممکن است فرد را در مقابل PTSD حساس‌تر و یا مقاوم‌تر کند به‌طور مثال در یک مطالعه که بر روی ۵۵۲ آتش‌نشان کراهی انجام شد نشان داد که افراد با تاب‌آوری فردی بالاتر در مقابل هر دو اثرات مستقیم و غیرمستقیم تروما های آسیب‌زا نسبت به افراد با مقاومت پایین‌تر، حفاظت‌شده‌اند (۴۳). یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که تنها درصد کمی (۲ درصد) از مأموران آتش‌نشانی از اختلال استرس پس از سانحه بالا رنج می‌برند؛ که این یافته با یافته‌های مطالعه Chen Ys و همکاران (۲۰۰۷) بر روی ۴۱۰ آتش‌نشان در کشور تایوان مطابقت دارد، بطوریکه این مطالعه نیز نشان می‌دهد تنها ۱۰/۵ درصد افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه شدید بودند (۲۵).

یافته‌ها در حیطه کیفیت زندگی نشان می‌دهند، میانگین نمرات کیفیت زندگی در هر چهار حیطه مقادیر

نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون در سطح معناداری ۰/۰۱ بین نمره کیفیت زندگی در ۴ حیطه و نمره اختلال استرس پس از سانحه با متغیرهای سن و سابقه کاری نشان داد که بین نمره کیفیت زندگی در حیطه سلامت محیطی با متغیر سن رابطه آماری معناداری وجود دارد ( $r=0/41$  و  $P \leq 0/0001$ ) به‌طوری‌که با افزایش سن آتش‌نشانان، کیفیت زندگی آنان در حیطه سلامت محیط افزایش می‌یابد. همچنین بین نمره کیفیت زندگی در حیطه سلامت محیط با متغیر سابقه کاری آتش‌نشانان رابطه آماری معناداری وجود دارد ( $r=0/28$  و  $P \leq 0/01$ ).

نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که میانگین نمره PTSD و میانگین نمره کیفیت زندگی در سه حیطه سلامت فیزیکی، سلامت روانی و روابط اجتماعی در بین گروه‌های دارای سابقه کاری مختلف هیچ اختلاف آماری معنی‌داری وجود ندارد و تنها میانگین نمره کیفیت زندگی افراد در حیطه سلامت محیطی در گروه‌های با سابقه کاری مختلف معنادار گزارش شد ( $P=0/01$ ). به‌منظور مشخص کردن تفاوت بین گروهی میان ۴ گروه سابقه کاری، از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که در دو گروه با سابقه کاری زیر ۵ سال و ۱۰ تا ۱۴ سال اختلاف آماری معناداری دیده می‌شود به‌طوری‌که نمره کیفیت زندگی آتش‌نشانان در حیطه سلامت محیطی در بین آتش‌نشانان دارای سابقه کاری ۱۰ تا ۱۴ سال بیشتر از آتش‌نشانان با سابقه کاری زیر ۵ سال می‌باشد ( $P=0/008$ ).

همچنین نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که میانگین نمره PTSD و میانگین نمره کیفیت زندگی در بین گروه‌های دارای مدرک تحصیلی مختلف هیچ اختلاف آماری معناداری وجود ندارد ( $P \geq 0/05$ ). نتایج آزمون تی تست مستقل نشان داد که در مقایسه‌ی میانگین نمره PTSD و میانگین نمره کیفیت زندگی در بین گروه‌های سنی مختلف افراد، تنها میانگین نمره کیفیت زندگی در حیطه سلامت محیط در دو گروه سنی ۳۹ سال و کمتر و ۴۰ سال و بیشتر اختلاف آماری معناداری وجود دارد به‌طوری‌که سلامت محیطی افراد دارای سن ۴۰ سال و بیشتر به‌مراتب بهتر از افراد دارای سن ۳۹ سال و کمتر می‌باشد ( $P=0/012$ ).

بالایی است و همچنین بیشتر آتش‌نشانان (۵۱ درصد) کیفیت زندگی خود را خوب ارزیابی می‌کنند. با توجه به اینکه نیروهای آتش‌نشانی از آمادگی جسمانی بالایی برخوردارند و روزانه ورزش‌های متعددی انجام می‌دهند، نمره سلامت جسمی (۱۵/۹) و اجتماعی (۱۵/۶) بالایی دارند. نمره سلامت روان (۱۴/۹) و سلامت محیط (۱۳) نسبت به دو حیطه دیگر مقادیر کمتری است که علت آن می‌تواند محیط کاری خشن این افراد می‌باشد. وضعیت کیفیت زندگی در آتش‌نشانان مورد مطالعه با نتایج مطالعه Slottje و همکاران (۲۰۰۶) بر روی ۳۳۴ آتش‌نشان در آمستردام (۴۴) و مقاله Chen YS و همکاران (۲۰۰۷) در تایوان بر روی ۴۱۰ آتش‌نشان انجام شد (۲۵) همخوانی ندارد. این اختلاف می‌تواند به علت تفاوت در ابزار سنجش این متغیر، تفاوت در تعداد و نوع عملیات‌های امداد و نجات و همچنین اختلاف در متغیرهای دموگرافیک این مطالعات باشد.

آزمون‌های آماری نشان می‌دهند که بین سن و سابقه کاری آتش‌نشانان و بروز اختلال استرس پس از سانحه رابطه آماری معناداری وجود ندارد؛ این نتایج با یافته‌های پژوهش رفیعی و همکاران (۴۵) که در سال ۲۰۱۹ در ایران انجام شد مطابقت دارد؛ لذا می‌توانیم این‌گونه نتیجه بگیریم که مواجهه تنها با یک رویداد آسیب‌زا می‌تواند باعث بروز اختلال استرس پس از سانحه در فرد شود؛ باین‌وجود مطالعه نریمانی و همکارانش (۴۶) و مطالعه Fullerton و همکاران در سال ۲۰۰۴ (۴۷) عکس این یافته را ثابت می‌کند بطوریکه سن به‌صورت معکوس می‌تواند این اختلالات را پیش‌بینی نماید یعنی با بالا رفتن سابقه کاری میزان شیوع اختلال استرس پس از سانحه کاهش می‌یابد و این اختلال در سنین پایین بیشتر از سنین بالا می‌باشد؛ علت این رابطه معکوس می‌تواند عدم گزارش PTSD و تطابق بیشتر با این عارضه در سنین بالاتر باشد. شواهد زیادی نشان می‌دهند که هر چه سابقه کاری افراد در شغل آتش‌نشانی بالاتر رود، احتمال گزارش نمودن علائم عارضه PTSD کاهش می‌یابد و این موضوع باعث عدم ارائه صحیح میزان شیوع این عارضه می‌گردد (۴۸-۵۰). همچنین در مطالعه مابین متغیر سطح تحصیلات افراد با میزان بروز اختلالات استرس پس از سانحه رابطه معناداری یافت نشد که این یافته‌ها با

نتایج حاصل از مطالعه رفیعی و همکاران (۴۵) نریمانی و همکاران (۴۶) و عباسی و همکارانش (۲۴) همخوانی دارد. در این مطالعه ارتباط بین وضعیت تاهل و میانگین نمره اختلال استرس پس از سانحه بررسی انجام نشد زیرا اکثر افراد مورد مطالعه ۹۷/۹٪ متأهل بودند و تنها ۲ نفر از آتش‌نشانان (۲/۱٪) مجرد بودند؛ این در حالی است که در مطالعه عباسی و همکارانش بین وضعیت تاهل و PTSD رابطه‌ی معناداری یافت نشد. همچنین نتایج مطالعه Mayer و همکاران (۲۷) در سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهد وضعیت تاهل به‌عنوان یک عامل پیش‌بینی کننده برای اختلالات روانی محسوب نمی‌شود. در برخی مطالعات دیگر اما نتایج متفاوتی حاصل شده است به‌طور مثال در مطالعه نریمانی و همکاران بین وضعیت تاهل و میانگین نمره اختلال استرس پس از سانحه رابطه‌ی معناداری یافت شد به این صورت که افراد متأهل بیشتر در معرض این اختلال قرار داشتند یا در مطالعه Fullerton و همکاران در سال ۲۰۰۴ (۴۷) مشاهده شد که بروز علائم عارضه PTSD در افراد مجرد محتمل‌تر است.

سطح تحصیلات افراد بر روی کیفیت زندگی آنان در ۴ حیطه‌ی مختلف تأثیری ندارد. این نتایج با یافته‌های مطالعه حاصل از مطالعه رفیعی و همکاران (۴۵) نیز همخوانی دارد. یافته‌های ما نشان می‌دهد که کیفیت زندگی در حیطه سلامت محیطی افراد دارای سن ۴۰ سال و بیشتر به‌مراتب بهتر از افراد دارای سن ۳۹ سال و کمتر می‌باشد چراکه به نظر می‌رسد افراد (مردان و زنان) در سنین بالاتر از پذیرش اجتماعی بالاتری برخوردار هستند (۵۱).

بر اساس یافته‌های ما بروز عارضه PTSD در افراد، با کاهش کیفیت زندگی آنان در سه حیطه سلامت روان، سلامت محیطی و روابط اجتماعی همراه است. این یافته‌ها با نتایج حاصل از پژوهش‌های قبلی مطابقت دارد (۲۳-۲۵). عدم ارتباط بین PTSD و سلامت فیزیکی به‌خوبی نشان‌دهنده این موضوع است که اختلال استرس پس از سانحه اغلب جنبه‌های ذهنی و روانی کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و فقط به‌صورت جزئی بر جنبه‌های فیزیکی کیفیت زندگی اثر می‌گذارد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به مقطعی بودن و عدم وجود گروه مقایسه در مطالعه اشاره کرد. از آنجا که علائم و اثرات PTSD در طول زمان پس از

مورد مطالعه اختصاص دارد و نمی‌توان آن را به سایر گروه‌های آتش‌نشان عمومیت داد. این مطالعه پیشنهاد می‌کند، استراتژی‌های مقابله با آسیب‌های روانی ناشی از شغل آتش‌نشانی در ایستگاه‌ها با حمایت رده‌های بالادستی پیاده‌سازی شود. فاکتورهای متعددی از قبیل افزایش حمایت‌های اجتماعی از سمت همکاران و سرپرستان و خانواده، ایجاد حس عزت‌نفس در محیط کاری، نقش شوخ‌طبعی از سوی همکاران در محیط کار و آموزش‌هایی که به افزایش مقاومت فرد کمک می‌کنند؛ مانند آموزش چابکی ذهنی و قدرت روانی به‌عنوان فاکتورهای حفاظتی در برابر ابتلا به PTSD شناخته شده‌اند (42). پیاده‌سازی استراتژی‌های مقابله با اختلالات روانی باعث می‌شود آتش‌نشانان پس از مواجهه با رویدادهای آسیب‌زا، راحت‌تر بتوانند به شرایط بهینه خود بازگردند و این منتج به بهبود کیفیت زندگی و افزایش بهره‌وری شغلی آنان خواهد شد.

#### سپاس‌گزاری

مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهشی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با همین عنوان و با کد ثبت ۴۷۷۳ می‌باشد. نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند تا از همکاری صمیمانه سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری بیرجند و همکاری‌های جناب آقای مهندس حسین میری و سرکار خانم مهندس هانیه حسین پور کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورند.

#### References:

1. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. *Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication*. Arch Gen Psychiatry. 2005;62(6):593–602.
2. Sheldon T. *Psychological intervention including emotional freedom techniques for an adult with motor vehicle accident related posttraumatic stress disorder: a case study*. Curr Res Psychol. 2014;5(1):40-63.
3. Nagpal M, Gleichauf K, Ginsberg J. *Meta-analysis of heart rate variability as a psychophysiological indicator of posttraumatic stress disorder*. J Trauma Treat. 2013;3(182):1222–2167.
4. Ayers S, Pickering AD. *Do women get posttraumatic stress disorder as a result of childbirth? A prospective study of incidence*. Birth. 2001;28(2):111–8.
5. Tolin DF, Foa EB. *Treatment of a police officer with PTSD using prolonged exposure*. Behav Ther. 1999;30(3):527–38.
6. Boffa JW, Stanley IH, Smith LJ, Mathes BM, Tran JK, Buser SJ, et al. *Posttraumatic Stress*

مواجهات مکرر با حوادث ناگوار بروز می‌کند لذا توصیه می‌شود مطالعات آتی به شیوه مطالعات طولی (Longitudinal study)، آینده‌نگر و یا گذشته‌نگر، با در نظر گرفتن گروه مقایسه طراحی شوند تا در درازمدت روابط علی معلولی بین دو متغیر PTSD و QoL بدون اثرات مخدوش‌کننده سایر متغیرها، سنجیده شود. همچنین به‌منظور افزایش دقت و صحت نتایج و قابل قیاس بودن یافته‌ها با برخی از مطالعات کلینیکی در این حیطه، بهتر است از تست‌های بالینی به‌منظور سنجش میزان ابتلا به عارضه PTSD استفاده شود. در این زمینه تست‌های متعدد از قبیل مصاحبه تشخیصی DSM-IV و مقیاس بالینی CAPS وجود دارد. علاوه بر این توصیه می‌شود از سایر ابزارهای معتبر در زمینه سنجش کیفیت زندگی مانند پرسشنامه SF-36، پرسشنامه Q-LES-Q، شاخص قیاس بصری (VAS)، شاخص ریسک استاندارد (SG) و شاخص تعویض زمانی (TTO) نیز استفاده شود.

#### نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی و تحلیل رابطه بین اختلالات استرس پس از سانحه و نمره کیفیت زندگی در مأموران آتش‌نشانی انجام شد. آنچه در این مطالعه ثابت شد نرخ بالای PTSD در بین آتش‌نشانان است و ارتباط معکوس آن با کیفیت زندگی در حیطه سلامت روان، سلامت محیطی و حیطه روابط اجتماعی می‌باشد. این نکته شایان‌ذکر است که این نتایج صرفاً به گروه



- Disorder Symptoms and Suicide Risk in Male Firefighters: The Mediating Role of Anxiety Sensitivity.* J Nerv Ment Dis. 2018;206(3):179–86.
7. Chang CM, Lee LC, Connor KM, Davidson JRT, Jeffries K, Lai T-J. *Posttraumatic distress and coping strategies among rescue workers after an earthquake.* J Nerv Ment Dis. 2003;191(6):391–8.
  8. Lin M-R, Huang W, Huang C, Hwang H-F, Tsai L-W, Chiu Y-N. *The impact of the Chi-Chi earthquake on quality of life among elderly survivors in Taiwan—a before and after study.* Qual Life Res. 2002;11(4):379–88.
  9. Mills LD, Mills TJ. *Symptoms of post-traumatic stress disorder among emergency medicine residents.* J Emerg Med. 2005;28(1):1–4.
  10. Laposo JM, Alden LE, Fullerton LM. *Work stress and posttraumatic stress disorder in ED nurses/personnel (CE).* J Emerg Nurs. 2003;29(1):23–8.
  11. Krauseneck T, Rothenhäusler HB, Schelling G, Kapfhammer HP. *PTSD in somatic disease.* Fortschr Neurol Psychiatr. 2005;73(4):206–17.
  12. Aversa LH, Stoddard JA, Doran NM, Au S, Chow B, McFall M, et al. *PTSD and depression as predictors of physical health-related quality of life in tobacco-dependent veterans.* J Psychosom Res. 2012 Sep 1;73(3):185–90.
  13. Schnurr PP, Hayes AF, Lunney CA, McFall M, Uddo M. *Longitudinal analysis of the relationship between symptoms and quality of life in veterans treated for posttraumatic stress disorder.* J Consult Clin Psychol. 2006;74(4):707–13.
  14. Johansen VA, Wahl AK, Eilertsen DE, Weisaeth L, Hanestad BR. *The predictive value of post-traumatic stress disorder symptoms for quality of life: A longitudinal study of physically injured victims of non-domestic violence.* Health Qual Life Outcomes. 2007;5(1):1–11. Available from: <https://link.springer.com/articles/10.1186/1477-7525-5-26>
  15. Boostani H, Pakseresht S, Fakhri A, Jalili S, Haghdoost MR. *Comparison of Post-Traumatic Stress Disorder and use of Defense Mechanisms Scores among Burn Ward Nurses and Employees of Fire Brigade in Ahvaz.* Iran J Ahvaz Jondi shahpoor. 2015;6(13):665–70. [Persian]
  16. Davidoff J, Christensen S, Khalili DN, Nguyen J, Ishak WW. *Quality of life in panic disorder: Looking beyond symptom remission.* Quality of Life Research. 2012 ;21: 945–59. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-011-0020-7>
  17. Ishak WW, Greenberg JM, Balayan K, Kapitanski N, Jeffrey J, Fathy H, et al. *Quality of life: The ultimate outcome measure of interventions in major depressive disorder.* Harvard Review of Psychiatry. 2011;19(5):229–39.
  18. IsHak WW, Brown K, Aye SS, Kahloon M, Mobaraki S, Hanna R. *Health-related quality of life in bipolar disorder.* Bipolar Disord. 2012;14(1):6–18. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1399-5618.2011.00969.x>
  19. WHO Group. *Development of the WHOQOL-BREF quality of life assessment.* Psychol Med. 1998;28:551–8.
  20. King IM. *Quality of life and goal attainment.* Nurs Sci Q. 1994;7(1):29–32.
  21. Kingdon B, Halvorsen F. *Perioperative nurses' perceptions of stress in the workplace.* AORN J. 2006;84(4):607–14.
  22. International Association of Fire and Rescue Services (CTIF). *World Fire Statistics.* USA; 2020 [cited 2020 Oct 24]. Available from: [https://www.ctif.org/sites/default/files/2020-06/CTIF\\_Report25.pdf](https://www.ctif.org/sites/default/files/2020-06/CTIF_Report25.pdf)
  23. Baptista MN, Morais PR, do Carmo NC, de Souza GO, da Cunha AF. *Avaliação de depressão, síndrome de burnout e qualidade de vida em bombeiros.* Psicol Argumento. 2017;23(42):47–54.
  24. Abbasi Z, Mahaki B, Saberi HR. *Prevalence of post-traumatic stress disorder (PTSD) among firefighters of Isfahan.* Occup Med Q J. 2016;8(2):24–36. [Persian]

25. Chen Y-S, Chen M-C, Chou FH-C, Sun F-C, Chen P-C, Tsai K-Y, et al. *The relationship between quality of life and posttraumatic stress disorder or major depression for firefighters in Kaohsiung, Taiwan*. Qual life Res. 2007;16(8):1289–97.
26. Monteiro JK, Abs D, Labres ID, Maus D, Pioner T. *Firefighters: Psychopathology and working conditions*. Estud Psicol. 2013;30(3):437–44.
27. Meyer EC, Zimering R, Daly E, Knight J, Kamholz BW, Gulliver SB. *Predictors of posttraumatic stress disorder and other psychological symptoms in trauma-exposed firefighters*. Psychol Serv. 2012;9(1):1-15.
28. Fisher P, Etches B. *A comprehensive approach to workplace stress & trauma in fire-fighting: A review document prepared for the International Association of Firefighters 17th Redmond Symposium*. In: 17th Redmond Symposium, San Francisco, CA. 2003.
29. Berninger A, Webber MP, Cohen HW, Gustave J, Lee R, Niles JK, et al. *Trends of elevated PTSD risk in firefighters exposed to the World Trade Center disaster: 2001–2005*. Public Health Rep. 2010;125(4):556–66.
30. Heinrichs M, Wagner D, Schoch W, Soravia LM, Hellhammer DH, Ehlert U. *Predicting posttraumatic stress symptoms from pretraumatic risk factors: a 2-year prospective follow-up study in firefighters*. Am J Psychiatry. 2005;162(12):2276–86.
31. Haslam C, Mallon K. *A preliminary investigation of post-traumatic stress symptoms among firefighters*. Work Stress. 2003;17(3):277–85.
32. Panagioti M, Gooding P, Tarrier N. *Post-traumatic stress disorder and suicidal behavior: A narrative review*. Clin Psychol Rev. 2009;29(6):471–82.
33. Panagioti M, Gooding PA, Tarrier N. *A meta-analysis of the association between posttraumatic stress disorder and suicidality: the role of comorbid depression*. Compr Psychiatry. 2012;53(7):915–30.
34. Stanley IH, Boffa JW, Tran JK, Schmidt NB, Joiner TE, Vujanovic AA. *Posttraumatic stress disorder symptoms and mindfulness facets in relation to suicide risk among firefighters*. J Clin Psychol. 2019;75(4):696–709.
35. Goodarzi MA. *Evaluating reliability and validity of the Mississippi scale for post-traumatic stress disorder in Shiraz*. J Psychol. 2003;7(3):153–78. [Persian]
36. Balayan K. *The Impact of Posttraumatic Stress Disorder on the Quality of Life: A Systematic Review*. Int Neuropsychiatr Dis J. 2014;2(5):214–33. Available from: [www.sciencedomain.org](http://www.sciencedomain.org)
37. Kuehner C, Bueger C. *Determinants of subjective quality of life in depressed patients: The role of self-esteem, response styles, and social support*. J Affect Disord. 2005;86(2–3):205–13.
38. Bonomi AE, Patrick DL, Bushnell DM, Martin M. *Validation of the United States' version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument*. Journal of Clinical Epidemiology. 2000;53(1):1–12.
39. Vakili Z, Mohamad AR, Vakili MA. *A quantitative study of quality of life (QOL) on postgraduate students in Universiti Sains Malaysia*. Casp J Appl Sci Res. 2012;1(7):28–32. Available from: <http://eprints.goums.ac.ir/4151/> [Persian]
40. Derakhshanpour F, Vakili MA, Farsinia M, Mirkarimi K. *Depression and quality of life in patients with type 2 diabetes*. Iran Red Crescent Med J. 2015;17(5):27676. [Persian]
41. Nejat S, Montazeri A, Holakouie Naieni K, Mohammad K, Majdzadeh S. *The World Health Organization quality of Life (WHOQOL-BREF) questionnaire: Translation and validation study of the Iranian version*. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 2006;4(4):1-12. Available from: <http://sjsph.tums.ac.ir/article-1-187-en.html> [Persian]
42. Klimley KE, Van Hasselt VB, Stripling AM. *Posttraumatic stress disorder in police, firefighters, and emergency dispatchers*. Aggress Violent Behav. 2018;43:33–44.
43. Lee J-S, Ahn Y-S, Jeong K-S, Chae J-H, Choi K-S. *Resilience buffers the impact of traumatic*

- events on the development of PTSD symptoms in firefighters*. J Affect Disord. 2014;162:128–33.
44. line Slottje P, Twisk JWR, Smidt N, Huizink AC, Witteveen AB, Van Mechelen W, et al. *Health-related quality of life of firefighters and police officers 8.5 years after the air disaster in Amsterdam*. Qual life Res. 2007;16(2):239–52.
45. Rafiey H, Alipour F, LeBeau R, Salimi Y. *Prevalence and determinants of PTSD 3 years after an earthquake in Iran*. Community Ment Health J. 2019;55(3):542–7. [Persian]
46. Narimani M, Zahed A, Basharpour S. *Prevalence of posttraumatic stress disorder in hospital emergency nurses and fire department workers in Uremia city*. J Res Behav Sci. 2010;8(1):69–74.
47. Fullerton CS, Ursano RJ, Wang L. *Acute stress disorder, posttraumatic stress disorder, and depression in disaster or rescue workers*. Am J Psychiatry. 2004;161(8):1370–6.
48. Wagner D, Heinrichs M, Ehler U. *Prevalence of symptoms of posttraumatic stress disorder in German professional firefighters*. Am J Psychiatry. 1998;155(12):1727–32.
49. Weiss DS, Marmar CR, Metzler TJ, Ronfeldt HM. *Predicting symptomatic distress in emergency services personnel*. J Consult Clin Psychol. 1995;63(3):361.
50. Corneil W, Beaton R, Murphy S, Johnson C, Pike K. *Exposure to traumatic incidents and prevalence of posttraumatic stress symptomatology in urban firefighters in two countries*. J Occup Health Psychol. 1999;4(2):131.
51. Michel G, Bisegger C, Fuhr DC, Abel T. *Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis*. Qual life Res. 2009;18(9):1147.

## *Investigation of relationship between post-traumatic stress disorder and quality of life among firefighters in Birjand City at 2018*

Sadeghi khorashad M<sup>1</sup>, Rezaieyan E<sup>2\*</sup>, Abdolahnezhad A<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instructor, Social determinants of health research center, Faculty of Health, Department of Occupational Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

<sup>2</sup> B.Sc. of Occupational Health Engineering, Social determinants of health research center, Faculty of Health, Department of Occupational Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

### **Abstract**

**Introduction:** Firefighters are at high risk of developing post-traumatic stress disorder (PTSD), and that Quality of Life (QoL) is seriously compromised in individuals who have PTSD. This study was designed to assess the relationship between post-traumatic stress disorders and quality of life among firefighters.

**Materials and Methods:** In this analytical and cross-sectional study, all firefighters in Birjand city were selected by census method (N = 96) in 2018. PTSD and QoL status was assessed by the Persian version of the Mississippi (Eshel) and WHOQOL-BREF questionnaires, respectively. Using Cronbach's  $\alpha$ , the Iranian version of these two scales' internal reliability has been reported to be 0.92 and more than 0.7, respectively. Data analysis using SPSS software version 21 and independent T-test, ANOVA, Tukey's test, and Pearson correlation coefficient were used for statistical analysis.

**Results:** The results showed that most firefighters (70.5%) were suffered from moderate PTSD symptoms ( $79.2 \pm 11.7$ ). Based on the self-report scale, 53.7% of the firefighters rated their quality of life as Good, and 43.2% of the firefighters were satisfied with their health. Statistical analysis showed that there is a statistically significant inverse relationship between PTSD score and areas of mental health ( $P = 0.03$ ), social relations ( $P = 0.002$ ), and environmental health ( $P = 0.004$ ). Between PTSD score and physical health, no statistically significant relationship was found ( $P = 0.08$ ).

**Conclusion:** This study has proven a high rate of PTSD among firefighters and its negative correlation with the quality of their life. However, most firefighters rated their health and quality of life as good. Implementing strategies to combat mental disorders among firefighters improves the quality of their life and increases their job productivity.

**Keywords:** Post-Traumatic Stress Disorder, Quality of Life, Firefighters

**This paper should be cited as:**

Sadeghi khorashad M, Rezaieyan E, Abdolahnezhad A. *Investigation of Relationship Between Post-Traumatic Stress Disorder and Quality of Life Among Firefighters in Birjand City at 2018*. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2020;12(3): 14-25.

**\*Corresponding Author**

Email: e.rezaieyan@modares.ac.ir

Tel: +98 930 225 2276

Received: 27.04.2020

Accepted: 11.11.2020