

پیامدهای روان‌شناختی شرایط شغلی آتش‌نشانان: یک مطالعه کیفی

فهیمة زراعت حرفه^۱، محبوبه شمسی نژاد^۲، عباس رحمتی^۳

چکیده

مقدمه: آتش‌نشانی یکی از مشاغل پرخطر است که طیف گسترده‌ای از وظایف را در برمی‌گیرد. آتش‌نشانان به دلیل ماهیت شغلی دشوار خود، موقعیت‌های اضطراری متعددی را تجربه می‌کنند که علاوه بر ایجاد آسیب‌های جسمی، می‌توانند سلامت روان‌شناختی آتش‌نشانان را نیز در معرض خطر قرار دهند. بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی پیامدهای روان‌شناختی شرایط شغلی آتش‌نشانان انجام گرفت.

روش بررسی: روش پژوهش، کیفی و از نوع پدیدارشناسی بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۶ آتش‌نشان از آتش‌نشانان ایستگاه‌های آتش‌نشانی شهر کرمان انتخاب شدند؛ و انتخاب آن‌ها بر اساس معیار اشباع بود. داده‌ها با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته جمع‌آوری و با استفاده از روش هفت مرحله‌ای کلایزی تحلیل شدند. بدین‌صورت که ابتدا مصاحبه‌ها، کدگذاری و سپس بر اساس کدهای مشابه، ۴ مقوله اصلی استخراج گردید.

نتایج: نتایج به‌دست‌آمده نشان دادند که استرس مداوم (ناشی از صدای زنگ حریق و اعلام حوادث، تلاش برای رسیدن به موقع به محل حادثه، نگرانی از نرسیدن به موقع و پیدا نکردن آدرس محل حادثه، شرایط پیچیده و نامشخص حوادث)، مشکلات خواب (شامل به هم خوردن نظم خواب، بی‌خوابی، مشکل در حفظ خواب، بیدار شدن وحشت‌زده و ناگهانی از خواب، حرف زدن در خواب)، هیجان‌های منفی ناشی از حوادث دردناک و مشکل در برقراری روابط مطلوب با اعضای خانواده، مهم‌ترین پیامدهای روان‌شناختی هستند که آتش‌نشانان به علت شرایط شغلی‌شان تجربه می‌کنند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نقش مهم آتش‌نشانان در ارائه خدمات در موقعیت‌های اضطراری، پیامدهای روان‌شناختی ناشی از این شغل، عوامل خطری هستند که بر سلامت و در نتیجه عملکرد آتش‌نشانان، اثر نامطلوبی دارند؛ و بنابراین، لازم است که اقدامات و برنامه‌ریزی‌های مناسبی به منظور مدیریت و کاهش استرس مداوم و بهبود کیفیت خواب آتش‌نشانان صورت گیرد؛ و در راستای مدیریت و کاهش هیجان‌های منفی و مشکلات خانوادگی آن‌ها نیز آموزش‌های مناسبی ارائه گردد.

واژه‌های کلیدی: آتش‌نشانان، سلامت روان، پیامدهای روان‌شناختی، شرایط شغلی، مطالعه کیفی

^۱ کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

^۳ استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

* (نویسنده مسئول): تلفن تماس: ۰۹۱۶۲۷۹۸۶۶۰، پست الکترونیک: Fahimeh@ens.uk.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۰۹

مقدمه

اگرچه برخی عوامل در تمام مشاغل مشترک‌اند، اما شکی نیست که برخی گروه‌های شغلی، نسبتاً منحصربه‌فرد هستند و آتش‌نشانی، یکی از نمونه‌های این مشاغل منحصربه‌فرد است (۱). آتش‌نشانان به دلیل ماهیت کارشان، در معرض محیط‌های خطرناک، شرایط اضطراری و ساعات کاری نامنظم قرار دارند؛ و در زمینه سلامت جسمی و روانی خود با چالش‌های متعددی روبرو هستند (۲،۳). خطرات جسمی و استرس‌های روان‌شناختی، بخشی از زندگی روزمره آتش‌نشانان هستند و آتش‌نشانان، جزء اولین کسانی هستند که باید به انواع شرایط بحرانی از جمله انفجارها، نشت مواد خطرناک و آتش‌سوزی‌های تجاری یا مسکونی پاسخ دهند (۴). علاوه بر این، آتش‌نشانان نه تنها باید آتش‌سوزی‌ها را خاموش نمایند، بلکه باید کارهای دیگری نظیر نجات جان انسان‌ها در شرایط بحرانی، خدمات فوریت‌های پزشکی و امور اداری را نیز انجام دهند (۲).

خطرات ناشی از بلایای طبیعی و یا انسانی، در هر لحظه و در همه‌جا برای آتش‌نشانان وجود دارند، و از آنجاکه لازم است آن‌ها در هر لحظه از زمان، در حالت آماده باش قرار داشته باشند، این امر نیز ممکن است به آن‌ها صدمات جسمانی وارد نموده و باعث ایجاد برخی از مشکلات مرتبط با سلامت روان گردد (۵،۶). بنابراین، آتش‌نشانان از یک‌سو با قرار گرفتن در معرض سموم، دچار آسیب‌های جسمانی می‌شوند؛ و از سوی دیگر، به دلیل قرار گرفتن در معرض حوادث آسیب‌زا، آسیب‌های روانی و عاطفی را تجربه می‌نمایند. به عنوان مثال، تصادفات رانندگی دارای چندین تلفات، شیفت‌های کاری و استرس ناشی از ساختار سازمان آتش‌نشانی، از جمله عواملی هستند که می‌توانند برای آتش‌نشانان، آسیب‌های عاطفی و روانی را به دنبال داشته باشند (۷،۸).

به‌طورکلی، شغل آتش‌نشانی ذاتاً استرس‌زاست و آتش‌نشانان در معرض تعدادی از عوامل استرس‌زا نظیر تجربه کردن حوادث دردناک برای خود یا همکاران، مشاهده کردن قربانیان حوادث گوناگون و نزدیکی با مرگ قرار دارند. علاوه بر این، محیط کاری این شغل به گونه‌ای است که موجب فشارهای جسمی و روانی می‌شود و به

بیماری‌های مختلفی از جمله اختلالات اسکلتی - عضلانی، اختلالات خواب، بیماری‌های قلبی - عروقی، صدمات شخصی و خستگی کاری منجر می‌گردد (۹).

در مجموع، تحقیقات گسترده‌ای که در زمینه این شغل صورت گرفته‌اند، نشان داده‌اند که شرایطی که آتش‌نشانان با آن مواجه می‌شوند، بر بهزیستی جسمی و روان‌شناختی آن‌ها تأثیرگذار است (۹، ۱۰). نتایج یک مطالعه نشان داد که حداقل ۴ درصد از آتش‌نشانان دارای مشکلات روانی نظیر اضطراب، افسردگی و عزت نفس پایین هستند؛ و این مشکلات در آتش‌نشانان جوان و دارای تحصیلات پایین، شدت بیشتری دارد (۱۱). همچنین مطالعات متعدد نشان داده‌اند شیوع اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) در آتش‌نشانان بالاست (۱۲). در این زمینه نتایج یک مطالعه که با هدف بررسی وضعیت روانی آتش‌نشانان چینی صورت گرفت، نشان داد که میزان شیوع افسردگی و PTSD در آن‌ها به ترتیب ۲۷/۹۴ و ۴/۸۹ درصد است (۳). مطالعه دیگری نیز که در کشورمان میزان شیوع این اختلال در آتش‌نشانان شهر اصفهان را بررسی نمود، نشان داد که احتمال رخداد PTSD در بین آتش‌نشانان بالاست (۱۳). همچنین نتایج مطالعه دیگری که به بررسی وضعیت سلامت روان کارکنان سازمان آتش‌نشانی شهر شیراز پرداخت، نشان داد که اغلب آتش‌نشانان به درجه‌ای از ابتلا به اختلالات روانی مبتلا هستند (۱۴).

نتایج یک مطالعه کیفی که به بررسی تأثیر شغل آتش‌نشانی بر سلامت و رضایت شغلی آتش‌نشانان پرداخت، نشان داد که آتش‌نشانان به دلیل استرس‌های شغلی روانی و فیزیکی، در معرض افزایش خطر و آسیب قرار دارند (۸). یافته‌های یک مطالعه مروری در سال ۲۰۲۱ که به بررسی پیامدهای استرس روانی - اجتماعی آتش‌نشانان پرداخت و در آن ۸۹۲۶۲ آتش‌نشان موردبررسی قرار گرفتند، نشان داد که افسردگی، خودکشی، مشکلات سلامت روان، فرسودگی شغلی، اختلالات مصرف الکل و اختلالات جسمی، از مهم‌ترین پیامدهایی هستند که استرس‌های شغل آتش‌نشانی به همراه دارد (۱). همچنین نتایج یک پژوهش که به بررسی خطر خودکشی در آتش‌نشانان کره‌ای پرداخت و ۵۰ درصد از آتش‌نشانان کره‌ای در نظرسنجی آن شرکت کردند، نشان داد آتش‌نشانی که آسیب عاطفی بیشتری

روش بررسی

این مطالعه با هدف بررسی تجارب آتش نشانان از پیامدهای روان شناختی ناشی از شرایط شغلی شان صورت گرفت. لذا با توجه به عنوان و هدف پژوهش، از میان انواع گوناگون روش کیفی، از روش کیفی پدیدارشناسی استفاده شد؛ زیرا این روش، برای توصیف تجارب و معنابخشی به آنان روش مناسبی است (۱۸). هدف از پدیدارشناسی، درک پدیده‌ها از طریق تجارب انسانی است و درصدد است که جوهره و ساختار پدیده‌های تجربه شده را روشن کند و با تجزیه و تحلیل تجربیات زندگی افراد، توصیف دقیقی از پدیده مورد بررسی ارائه نماید (۱۹). به بیان دیگر، در فرآیند کار روش پدیدارشناسی، برآنچه که افراد بیان می‌کنند، تمرکز می‌شود تا به کشف پدیده‌های تازه منجر گردد (۲۰).

نمونه مورد بررسی ۱۶ نفر از آتش نشانان شهر کرمان بودند که از میان آتش نشانان تمامی ایستگاه‌های آتش-نشانی شهر کرمان (که جمعاً ۱۰ ایستگاه بودند)، انتخاب شدند. میانگین سنی مشارکت کنندگان، ۳۷/۲۵، و سابقه کاری آن‌ها بین ۲/۵ سال تا ۲۲ سال بود. مطابق با استاندارد تحقیق کیفی، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری هدفمند (معیار محور) استفاده شد و برای ورود به پژوهش، داشتن حداقل دو سال سابقه کار آتش‌نشانی (جهت داشتن تجربه فعالیت در رویدادها و شرایط متنوع آتش‌نشانی) و برخورداری از سلامتی مطلوب (به منظور پاسخگویی به سؤالات مصاحبه)، ضروری بود. در نهایت، افرادی که از این معیارها برخوردار و به شرکت در مطالعه نیز تمایل و رضایت آگاهانه داشتند، وارد مطالعه شده و با آنان مصاحبه گردید. انتخاب مشارکت کنندگان بر اساس معیار اشباع بود که در طول جمع‌آوری داده‌ها اتفاق افتاد (۲۱)، و از مصاحبه نفر ۱۲ به بعد بود که دیگر هیچ داده و یافته جدیدی به دست نیامد. اما به منظور اطمینان از اشباع داده‌ها، انجام مصاحبه تا نفر شانزدهم ادامه یافت.

به منظور جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد (۲۲). استفاده از این نوع مصاحبه به مشارکت کنندگان اجازه داد تا داستان‌ها و تجربیاتشان را با پژوهشگران به اشتراک بگذارند و به پژوهشگران نیز کمک کرد تا بتوانند تا حد امکان، از دیدگاه مشارکت کنندگان به درک دنیای آن‌ها بپردازند

را تجربه می‌نمایند و فاقد یک سیستم حمایتی و حفاظتی در سازمان هستند، به میزان بیشتری افکار خودکشی را تجربه می‌کنند (۱۵).

بنابراین همان‌گونه که شواهد پژوهشی نشان می‌دهند، آتش نشانان به دلیل شرایط شغلی شان، در حالت تنش مداوم قرار دارند و در محیط کاری خود، همیشه آماده فراخوانی برای انجام عملیات نجات هستند. یک آتش نشان در کار روزمره خود، با وظایف و تکالیفی مواجه می‌شود که تهدیدکننده بوده و واکنش طبیعی ترس، درماندگی و سایر راهکارهای مقابله‌ای گوناگون را به همراه دارند (۱۶). در طول چند دهه گذشته، بسیاری از تحقیقات مربوط به سلامت آتش نشانان، در زمینه خطرات فیزیکی، حرارتی، ارگونومیک و شیمیایی بوده‌اند، اما جنبه دیگری از شغل آتش‌نشانی، فشارهای روانی و عاطفی ناشی از شرایط شغلی و رویدادهای شغلی آتش‌نشانی است که می‌تواند بر سلامت روانی آتش نشانان، تأثیر منفی داشته باشند (۱).

اگرچه تاکنون مطالعات متعددی به بررسی آسیب‌های و مشکلات این شغل، از ابعاد گوناگون پرداخته‌اند، اما اکثریت این مطالعات با روش تحقیق کمی صورت گرفته‌اند؛ و تا به حال مطالعات کمتری در کشورمان، به منظور بررسی پیامدهای روان شناختی این شغل از دیدگاه خود آتش نشانان و به‌ویژه با استفاده از روش‌شناسی کیفی صورت گرفته است. لذا مطالعه حاضر درصدد است که با استفاده از روش کیفی پدیدارشناسی، به بررسی تجارب زیسته آتش نشانان از پیامدهای روان شناختی ناشی از شرایط شغلی شان بپردازد. بنابراین به دلیل توانایی تحقیقات کیفی در کشف و تبیین رفتار انسان و همچنین تولید حجم زیادی از اطلاعات به وسیله تعداد اندکی از افراد (۱۷)، این مطالعه با استفاده از روش تحقیق کیفی صورت گرفت، و از آنجاکه تحقیق کیفی داده‌های غنی و عمیقی فراهم می‌آورد، به نظر می‌رسد که روش کیفی پدیدارشناسی برای اهداف مطالعه حاضر مناسب باشد. بنابراین سؤال اصلی در مطالعه حاضر این است که شرایط شغلی آتش‌نشانی با چه پیامدهای روان شناختی همراه است؟ به بیان دیگر، رویدادهای کاری و ویژگی‌های محل کار آتش نشانان، چه پیامدهای روان شناختی را برای آن‌ها ایجاد نموده است؟

دو مرحله (هم‌زمان با گردآوری و تنظیم داده‌ها و پس از پایان گردآوری اطلاعات) انجام گرفت. در کدگذاری اولیه، کدهای اولیه زیادی استخراج شدند و در مرحله بعد، از عبارات مهم برای دسته‌بندی معانی استفاده شد و بر اساس کدهای مشابه، مقوله‌ها استخراج گردیدند.

به‌طور کلی، از روش کولایزی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. این روش دارای هفت مرحله است به این صورت که ابتدا تمام توصیف‌های به‌عمل‌آمده از مشارکت‌کنندگان، جهت دستیابی به احساسی درباره‌ی آن‌ها خوانده شد. سپس به هر یک از روایت‌های مهم رجوع و عبارت‌های مهم استخراج شدند. در مرحله سوم، معنای هر یک از این عبارت‌های مهم توضیح داده شد که این مرحله به فرمول‌بندی معانی موسوم است. در مرحله چهارم معنای فرمول‌بندی شده را در قالب خوشه‌هایی از تم‌ها سازمان‌دهی شد و داده‌ها یا تم‌های نامرتبط یا نامنتطبق رد گردید. در مرحله پنجم یافته‌ها به درون یک توصیف جامع از پدیده مورد نظر تلفیق شدند. در مرحله ششم توصیف مفصل و جامعی از پدیده مورد مطالعه به‌صورت صریح و روشن تنظیم و ارائه شد. گام هفتم نیز گام معتبرسازی نهایی است که می‌تواند با بازگشت به هر یک از سوژه‌ها و پرسیدن در مورد یافته‌ها تا این مرحله از بررسی به دست آید و بر اساس ملاک‌های اعتبار و قابلیت اطمینان صورت گرفت (۲۴).

در این مطالعه، برای بررسی اعتبار و قابلیت اطمینان داده‌ها چندین روش به کار گرفته شد. یکی از این روش‌ها، ملاقات‌هایی بود که بین پژوهشگران و به‌منظور تجزیه و تحلیل و کدگذاری داده‌ها انجام شد (۲۵). بنابراین نتایج این مطالعه، حاصل بحث و تجزیه و تحلیل دقیق بین پژوهشگران است. همچنین یافته‌های کلی مطالعه، با مشارکت‌کنندگان پژوهش، به اشتراک گذاشته شد (۲۶)؛ و این فرآیند به پژوهشگران اجازه داد تا اطمینان حاصل کنند آنچه را که نتیجه‌گیری کرده‌اند، بیانگر تجربیات و احساسات واقعی مشارکت‌کنندگان است (۲۷). همچنین علاوه بر اقدامات ذکر شده، یافته‌ها در اختیار برخی از متخصصین حوزه ایمنی و آتش‌نشانی نیز قرار داده شد و مطابق با نظر آنان اصلاحات لازم اعمال گردید. بنابراین پژوهشگران با استفاده از روش‌های فوق، اطمینان یافتند که نتایج ارائه‌شده در این مطالعه، بیانگر تجربیات واقعی مشارکت‌کنندگان است.

(۲۳). جمع‌آوری داده‌ها به مدت ۳ ماه زمان برد و هر یک از مصاحبه‌ها بین ۴۰ تا ۶۰ دقیقه طول کشید. قبل از آغاز هر یک از مصاحبه‌ها، مشارکت‌کنندگان از هدف پژوهش مطلع شدند و به آنان اعلام شد که در طول مصاحبه از آزادی کامل برخوردارند و هر زمان که در حین مصاحبه، اگر به هر دلیلی تمایلی به ادامه فرآیند مصاحبه نداشته باشند، می‌توانند به مصاحبه خاتمه داده و از پژوهش خارج شوند.

مصاحبه‌ها در روزهای زوج هر هفته و از ساعت ۹ تا ۱۲ انجام شدند، و تمامی مصاحبه‌ها در داخل ایستگاه‌های آتش‌نشانی و در اتاقی ساکت و آرام که ایستگاه‌های آتش‌نشانی در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار دادند، انجام و برای تحلیل بعدی، توسط ضبط‌صوت، ضبط گردیدند. قبل از اقدام به ضبط صدای مشارکت‌کنندگان، علت این مسئله توضیح داده شد و به آنان گفته شد با توجه به اینکه برای محققان امکان به خاطر سپردن و یادداشت تمامی مطالب وجود ندارد، مصاحبه‌ها ضبط می‌شوند تا بعداً نوشته و تحلیل شوند. در نهایت از ۱۶ مشارکت‌کننده، ۱۴ نفر به ضبط کردن سخنانشان رضایت دادند، و تنها ۲ نفر به این مسئله رضایت ندادند؛ اما آن‌ها نیز در حین مصاحبه به‌گونه‌ای به بیان مطالب پرداختند که امکان یادداشت مطالب را برای محققین میسر نمودند. هر مصاحبه هم با سؤال اصلی پژوهش، که سؤالی باز پاسخ بود، شروع شد و سؤالات بعدی در ادامه مصاحبه و به‌منظور دستیابی به داده‌های عمیق‌تر مطرح شدند. بدین‌صورت که ابتدا از مشارکت‌کنندگان سؤال گردید که شرایط شغلی آتش‌نشانی، چه پیامدهای روان‌شناختی برای آن‌ها به همراه داشته است؟؛ و سپس با توجه به پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان، سؤال‌های دیگری به‌منظور شناسایی دقیق و عمیق مسائل مطرح‌شده، پرسیده شدند.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها آغاز شد. برای انجام تحلیل، ابتدا داده‌ها کدگذاری شدند. بدین‌صورت که، هر مصاحبه‌ای که با آتش‌نشانیان انجام می‌گرفت، بلافاصله در همان روز، پژوهشگران فایل صوتی آن را گوش کرده و هم‌زمان تایپ می‌کردند. تمامی مصاحبه‌ها به همین صورت به حالت نوشتاری درآمدند و سپس تجزیه و تحلیل شدند. قبل از آغاز فرآیند تحلیل، متن مصاحبه‌ها چندین مرتبه توسط پژوهشگران، مطالعه و سپس کدگذاری داده‌ها آغاز گردید. فرآیند کدگذاری، در

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه، پاسخ‌دهندگان با رضایت آگاهانه و با حفظ اطلاعات خصوصی و شخصی به سؤالات پاسخ دادند. ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر در کمیته اخلاق بخش روانشناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان با کد E.A.00.07.25.01 مورد تأیید قرار گرفت.

نتایج

کلیه مشارکت‌کنندگان این مطالعه، مرد و در دامنه سنی ۲۶ تا ۵۷ سال بودند. ویژگی‌های دموگرافیک مشارکت‌کنندگان در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک مشارکت‌کنندگان

مشارکت‌کننده	سن	تحصیلات	وضعیت تأهل	سابقه کار
۱	۳۴	لیسانس	متاهل	۲/۵ سال
۲	۴۴	لیسانس	متاهل	۱۵ سال
۳	۳۵	لیسانس	متاهل	۱۵ سال
۴	۴۰	لیسانس	متاهل	۱۶ سال
۵	۲۸	لیسانس	متاهل	۳ سال
۶	۴۳	فوق‌دیپلم	متاهل	۲۰ سال
۷	۲۹	لیسانس	متاهل	۶ سال
۸	۳۷	فوق‌لیسانس	متاهل	۱۴ سال
۹	۵۷	دیپلم	متاهل	۱۷ سال
۱۰	۳۳	لیسانس	متاهل	۳ سال
۱۱	۴۰	دیپلم	متاهل	۲۲ سال
۱۲	۳۴	لیسانس	مجرد	۲/۵ سال
۱۳	۳۷	فوق‌لیسانس	مجرد	۱۵ سال
۱۴	۲۶	لیسانس	متاهل	۳ سال
۱۵	۴۰	دیپلم	متاهل	۵ سال
۱۶	۳۹	دیپلم	متاهل	۱۴ سال

تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته نشان داد که شغل آتش‌نشانی برای آتش‌نشانان با پیامدهای روان‌شناختی متعددی همراه است، و پس از کدگذاری و تحلیل داده‌ها، پیامدهای روان‌شناختی ناشی از شرایط این شغل، در ۴ مقوله کلی طبقه‌بندی شدند که در ادامه به توضیح آن‌ها می‌پردازیم.

۱- **استرس مداوم:** تمامی آتش‌نشانان شرکت‌کننده در مطالعه حاضر، در توصیف شغل‌شان بیان کردند که این شغل بسیار استرس‌زاست و آن‌ها به صورت مداوم، استرس را تجربه می‌نمایند. یکی از مشارکت‌کنندگان در این باره می‌گوید: "از همان لحظه که سرکار می‌آییم تا لحظه‌ای که می‌رویم، کلاً استرس داریم". (مشارکت‌کننده شماره ۱۲)

فرد دیگری می‌گوید: "موقعی که در ایستگاه هستیم، کلاً استرس داریم که آیا ممکن است الآن چه اتفاقی

بیفتد و باید همیشه آماده باش باشیم". (مشارکت‌کننده شماره ۱۴)

بر طبق گفته‌های مشارکت‌کنندگان، عوامل متعددی در شغل آتش‌نشانی وجود دارند که می‌توانند موجب استرس شوند؛ و یکی از مهم‌ترین عوامل استرس‌زایی که تمامی افراد به آن اشاره نمودند، صدای زنگ حریق بود. این افراد بیان کردند زمانی که زنگ حریق خورده می‌شود (صرف‌نظر از اینکه مورد اعلام‌شده به چه مسئله‌ای مربوط باشد)، سبب ایجاد استرس می‌گردد.

به‌عنوان مثال، یکی از آتش‌نشانان در این باره می‌گوید: "همین زنگ حریق که می‌خورد، کلاً استرس است. حالا هر موردی که می‌خواهد باشد. البته اگر مورد خاصی باشد و کسی داخل ماشین گیر کرده باشد یا آتش‌سوزی باشد، دیگر استرس خاص خودش را دارد". (مشارکت‌کننده شماره ۱۱)

به بیان دیگر، شرایط نامشخص و پیچیده حوادثی که آتش نشانان باید در آن حضور یابند، عامل مهمی در ایجاد و افزایش استرس است. به عنوان مثال به این نقل قول توجه نمایید: "در طول ۲۴ ساعت باید هر لحظه آماده باش باشیم و هر اتفاقی که می افتد نمی دانیم آتش سوزی است، چاه است و... و چگونه باید نجاتش بدهیم، تا زمانی که به محل حادثه برسیم. اینکه نمی دانیم کجا باید برویم و چکار باید بکنیم از مواردی است که واقعاً استرس وارد می کند." (مشارکت کننده شماره ۱۳)

مشارکت کننده دیگری نیز می گوید: "وقتی که داخل ماشین هستیم و داریم به محل حادثه می رویم استرس داریم و نمی دانیم چه اتفاقی افتاده و باید با چه چیزی مواجه شویم. زمانی که اعلام حادثه می شود، فقط می گویند فلان جا آتش سوزی است، اما نمی دانیم در آنجا آدم گیر کرده، نکرده. در آتش سوزی ها ممکن است که کپسولی منفجر شود و غیره که از هیچ کدام خبر نداریم و همه این ها باعث استرس می شوند." (مشارکت کننده شماره ۱۴)

بنابراین، همان گونه که نقل قول های فوق نشان می دهد، پیچیده و نامشخص بودن حوادثی که آتش نشانان با آن ها مواجه می شوند، عاملی است که از یک سو استرس آن ها را افزایش داده و از سوی دیگر، جان شان را مورد تهدید قرار می دهد؛ و مسئله تهدید جان در حوادث گوناگون نیز عامل مهم دیگری است که می تواند استرس آتش نشانان را به شدت افزایش دهد. در این باره یکی از آتش نشانان می گوید: "در این شغل، جانمان تا به الآن بارها مورد تهدید جدی قرار گرفته است و اکثر موارد امدادی و آتش سوزی که می رویم، استرس زا است چون ممکن است هر لحظه انفجاری صورت بگیرد و جانمان مورد تهدید واقع شود." (مشارکت کننده شماره ۸)

مشارکت کننده دیگری نیز می گوید: "در این شغل، شب و روز نداریم، همیشه در حال آماده باش و استرس زیاد هستیم، همیشه مرگ را جلوی چشم خودمان می بینیم." (مشارکت کننده شماره ۱)

بنابراین همان گونه که صحبت های مشارکت کنندگان نشان می دهد، منابع استرس متعددی در شغل آتش نشانی وجود دارد. اگرچه مشارکت کنندگان معتقدند که با افزایش تجربه و مهارت در شغلشان، میزان استرس شان کاهش یافته و توانایی مقابله شان بهبود می یابد، اما

بنابراین، اعلام حوادث، عاملی است که استرس بسیار زیادی را برای آتش نشانان به همراه دارد و بخشی از این افزایش استرس، ناشی از عکس العمل های سریعی است که باید این افراد در زمان اعلام حوادث، از خود نشان دهند. به عنوان مثال، یکی از مشارکت کنندگان، علت استرس شغلی خود را این گونه بیان می کند: "زمانی که اعلام حادثه می شود، ناخود آگاه آدرنالین بالا می رود و می خواهیم سریع عکس العمل و واکنش نشان بدهیم تا بتوانیم سریع به صحنه برسیم و کاری انجام بدهیم، که همین مسائل، استرس ایجاد می کنند و بیشتر استرس این شغل، این شکلی است." (مشارکت کننده شماره ۷).

همان طور که نقل قول فوق نشان می دهد، رسیدن به موقع به محل حادثه و ایفای نقش مناسب، عامل دیگری است که استرس آتش نشانان را بالا می برد. در همین راستا، یکی دیگر از آتش نشانان، به نقش مهم ثانیه ها در این شغل اشاره می نماید و می گوید: "زمانی که آژیر صدا می دهد و حرکت می کنیم، خیلی فکرمان درگیر است که آیا می توانیم به حادثه ای که اتفاق افتاده به موقع برسیم؟ چون در این شغل ثانیه ها خیلی مهم هستند و ممکن است ۱۰ ثانیه زودتر برسیم و جان یک فرد را نجات بدهیم این برای ما خیلی مهم است؛ و باعث می شود که استرس از حالت طبیعی هم بیشتر شود که متأسفانه مردم هم در طی مسیر همراهی نمی کند و این ها همه روی تجربه استرس اثر می گذارد." (مشارکت کننده شماره ۳)

بنابراین همان طور که اظهارات فوق نشان می دهد، نگرانی های آتش نشانان در مورد رسیدن به موقع به محل حادثه، استرس آن ها را افزایش می دهد؛ و اگرچه بخشی از این استرس ناشی از تفکرات و نگرانی های خود آتش نشانان است، اما بخش دیگر آن ناشی از عدم همکاری مردم در طی مسیر است که به افزایش این استرس، دامان می زند.

پیدا نکردن آدرس محل حادثه نیز عامل استرس زای دیگری در این شغل است. به گونه ای که یکی از مشارکت کنندگان این مسئله را بدترین نوع استرس می داند و می گوید: "همین که عملیاتی را اعلام می کنند، خودش استرس زاست؛ اما وقتی که در طول عملیات، آدرس را پیدا نمی کنیم، این بدترین استرس است. تا بگردی و پیدا کنی، دائماً با خودت فکر می کنی چه شده و چه نشده." (مشارکت کننده شماره ۶)

درعین حال، مشاوره با روانشناس و حضور روانشناس در سازمان را یکی از عواملی می دانند که می تواند به بهبود شرایطشان کمک نموده و آن ها را در مقابله بهتر با استرس و انجام مؤثرتر وظایفشان کمک نماید.

یکی از مشارکت کنندگان، که به نقش کمرنگ سازمان در آموزش مدیریت و کنترل استرس اشاره می کند، حضور روانشناس در سازمان و در حوادث را ضروری می داند و می گوید: "یکی از مشکلات این سازمان آموزش دادن به افراد برای کنترل استرس است، چه برای زمان مأموریت و چه آموزش هایی برای بعد از مأموریت، و در این زمینه نیازمند افرادی است که آموزش های قوی را بگذارند. مثلاً یک صحنه می رویم و فرد فوت شده، بعد صحنه های خیلی مخربی برایمان ایجاد می شود. مخصوصاً بعد از حادثه خیلی نیاز به یک روانشناس است. مثلاً من خیلی تحقیق کردم و در اکثر کشورها حتماً در حوادث برای آتش نشان ها یک روانشناس دارند. آموزش خیلی نیاز است و باید آموزش ها همیشگی هم باشد و این گونه نیست که یک مدت باشد و بگویند نیرو آب دیده شده و دیگر نیاز ندارد." (مشارکت کننده شماره ۷)

یکی دیگر از مشارکت کنندگان نیز که حضور روانشناس را برای تخلیه روانی مؤثر می داند، در این باره می گوید: "اگر سازمان حداقل ماهی یکبار مشاوره ای با روانشناس بگذارد که بچه ها صحبت کنند و خودشان را تخلیه کنند، خیلی خوب است، چون واقعاً شغل پراسترسی است." (مشارکت کننده شماره ۱۴)

مشارکت کننده دیگری نیز وجود روانشناس یا روان پزشک در سازمان را به منظور بهبود شرایط روحی و روانی مفید می داند و می گوید: "این کار فقط روحیه می خواهد و اگر مثلاً ماهی یا چند ماهی یکبار با روان شناسی یا روان پزشکی هماهنگ می کردند که می آمد و ما با او صحبت و دردودل می کردیم که از لحاظ روحی روانی خودمان را تخلیه کنیم خیلی بهتر بود. حالا ما حال جسمی خودمان را می توانیم با ورزش سالم تر نگاه داریم ولی از لحاظ روحی و روانی بالاخره آدم هستیم و جایی به بن بست می خوریم اگر با روانشناسی یا روان پزشکی بتوانیم در ارتباط باشیم و خدمات رایگان به ما بدهند شرایط بهتر می شد." (مشارکت کننده شماره ۵)

۲- مشکلات خواب: تمامی آتش نشانان شرکت کننده در این مطالعه بیان کردند که از زمان ورود به این شغل،

مشکلات متعددی در خوابشان ایجاد شده است. یکی از این مشکلات، به هم خوردن نظم خواب است که عمدتاً ناشی از شیفت های کاری این شغل می باشد. یکی از مشارکت کنندگان که خواب را عامل مؤثری در حفظ روحیه می داند، در این باره می گوید: "خواب در روحیه ما خیلی تأثیر دارد. خواب اکثر پرسنل از حالت نظم خارج شده، به طوری که همان ۸ ساعت معمول را هم نمی توانیم بخوابیم." (مشارکت کننده شماره ۳)

مشارکت کننده دیگری نیز می گوید: "خوابمان اصلاً تنظیم نیست. این به خاطر شیفت ۲۴ ساعت و ۴۸ ساعت است که یک روز اینجا هستیم و بد خواب می شویم و در روز بعدی هم تأثیر می گذارد. مثلاً شب تا صبح اینجا بیدار هستیم و سپس به خانه می رویم و می خوابیم و به خاطر همین خوابیدن در روز، شب دوباره مجبورم بیدار بمانم چون خواب نمی روم." (مشارکت کننده شماره ۶)

بنابراین، شیفت های کاری عاملی هستند که نظم خواب را بر هم زده و سبب بی خوابی می شوند. اما تأثیر شیفت های کاری تنها به این مشکلات خواب محدود نمی شود، بلکه این مشکلات خواب، خود نیز می توانند زمینه ساز مشکلات دیگری شوند؛ به گونه ای که برخی از مشارکت کنندگان، به علت بی نظمی های ناشی از شیفت های کاری با پیامدهای منفی دیگری نیز مواجه شده بودند. نظیر این مشارکت کننده که می گوید: "این بیدار خوابی ها اشتها را کم کرده است، یا مثلاً صبح که از اینجا می خواهیم بروم صورتم و لب هایم سیاه می شود. هم فیزیکی خیلی تغییر می کنی و هم اینکه صبح از اینجا که می روی اشتها نداری. نمی توانی غذا بخوری، نمی توانی بخوابی، و حتی خواب هم نمی روم و کلافه می شوم." (مشارکت کننده شماره ۱۳)

اما برخی از مشارکت کنندگان، شرطی شدن به صدای زنگ حریق و آژیر را یکی از عواملی معرفی کردند که آن ها را در حفظ خوابشان دچار مشکل کرده و موجب شده است که از داشتن خواب راحت محروم شوند. به عنوان مثال، یکی از مشارکت کنندگان می گوید: "در روزهای بیکاری که در خانه هستیم، زنگ تلفن ما با زنگ آژیر یکی است که هر جا این زنگ را می شنوم یک دفعه از خواب بلند می شوم و فکر می کنم خبری شده است." (مشارکت کننده شماره ۳)

در نهایت هم عده‌ای از مشارکت‌کنندگان بیان کردند که از جمله آثار این شغل بر خوابشان این است که بخشی از رؤیاهای آن‌ها به حوادث ناخوشایندی که با آن مواجه می‌شوند، مربوط می‌شود. نظیر این مشارکت‌کننده که می‌گوید: «مرتب درباره حوادث خواب می‌بینم، یعنی شاید ۵۰ درصد خواب‌هایم مربوط به حوادث و مأموریت‌ها است». (مشارکت‌کننده شماره ۷)

فرد دیگری نیز می‌گوید: «قطعاً این شغل، خواب را به هم می‌ریزد و استرس دارد. یعنی زمانی که من خانه هم هستم، شب خواب می‌بینم که آتش‌سوزی اتفاق افتاده و از خواب بیدار شوم و می‌بینم که خانه هستم و هیچ اتفاقی نیفتاده». (مشارکت‌کننده شماره ۴)

۳- هیجان‌های منفی ناشی از حوادث دردناک: تقریباً تمامی مشارکت‌کنندگان بیان کردند که از آنجاکه شغل آتش‌نشانی، محدود به حوادث آتش‌سوزی نیست و حوادث گوناگونی را در برمی‌گیرد، آن‌ها در این شغل با حوادث دردناک و ناخوشایند متعددی مواجه می‌شوند که موجب تجربه کردن هیجان‌های منفی شده و آثار نامطلوبی بر روحیه و وضعیت روانی‌شان دارد. یکی از مشارکت‌کنندگان به تأثیر حوادث مربوط به تصادفات بر روحیه‌شان اشاره می‌کند و می‌گوید: «موردهای تصادف واقعاً خیلی روی روحیه‌مان اثر می‌گذارد. این که می‌بینیم هم‌وطن‌هایی هستند که بر اثر بی‌احتیاطی راننده‌ها تصادف می‌کنند و در یک وضعیت خیلی بدی قرار می‌گیرند که اصلاً قابل توصیف نیست. ولی این دیگر کار ما است که با وسیله‌هایی که داریم باید آن‌ها را نجات بدهیم». (مشارکت‌کننده شماره ۳)

درواقع، تأثیر حوادث مربوط به تصادفات به حدی برای این افراد دردناک است که بعد از گذشت سالیان طولانی از وقوع حوادث، همچنان این حوادث را به یاد آورده و از یادآوری آن‌ها ناراحت می‌شوند. به‌عنوان مثال، یکی از مشارکت‌کنندگان که ۱۵ سال سابقه کاری دارد، بدترین حادثه دوران کاری‌اش را یک تصادف می‌داند که در ۱۳ سال پیش رخ داده است و می‌گوید: «یک مورد تصادف بود که با یک تویوتای قدیمی، خانوادگی به مسافرت رفته بودند و با یک کامیون برخورد کرده بودند و مقصر هم خود راننده تویوتا بود و سرنشین‌ها در دم جان داده بودند و بچه شیرخواره هم در ماشین بود که در بغل مادرش در حین شیر خوردن بود. یعنی در همان حالی که

فرد دیگری هم می‌گوید: "مثل سابق خواب راحتی نداریم و گاهی اوقات در زمان استراحت، فکر می‌کنم که در آتش‌نشانی هستم و اگر جایی زنگی مثل زنگ حریق ما به صدا دربیاید، فکر می‌کنم آتش اتفاق افتاده است یعنی شرطی شده‌ام". (مشارکت‌کننده شماره ۸)

برخی از افراد نیز بیان کردند که به علت استرس‌های ناشی از شغل آتش‌نشانی، دچار بی‌خوابی شده‌اند. به‌عنوان مثال، یکی از مشارکت‌کنندگان که استرس ناشی از مأموریت‌ها را در بی‌خوابی‌های زمان استراحت خود مؤثر می‌داند، در این باره می‌گوید: "ما در طول ۲۴ ساعت که اینجا هستیم همان استرس مأموریت باعث می‌شود که بی‌خواب شوم. چون در طول شب باید بین خواب و هوشیاری باشم که صدای بیسیسم را هر لحظه متوجه شوم و این باعث می‌شود که بدنمان عادت می‌کند و در ۴۸ ساعت بعدی هم که زمان استراحت است همین‌گونه عمل می‌کند. به‌طور کلی در خواب خیلی هوشیار شدم یعنی با کوچک‌ترین صدایی از خواب می‌پریم". (مشارکت‌کننده شماره ۷)

برخی دیگر هم به بیدار شدن وحشت‌زده از خواب اشاره کردند و آن را ناشی از استرس‌های شغل آتش‌نشانی دانستند. به اظهارات این مشارکت‌کننده توجه کنید: "شغل سختی است یعنی استرس خیلی زیادی دارد. من از زمانی که به آتش‌نشانی آمده‌ام، زمانی که خواب هستم و کسی بیدارم می‌کند باید عقب باشد وگرنه آن قدر از خواب می‌پریم که به هم می‌خوریم یعنی استرسش در این حد است". (مشارکت‌کننده شماره ۱۱)

برخی دیگر از مشارکت‌کنندگان نیز به مشکلاتی نظیر بیدار شدن ناگهانی از خواب و حرف زدن در خواب اشاره کردند. به‌عنوان مثال، یکی از مشارکت‌کنندگان درباره تأثیر این شغل بر خوابش می‌گوید: "من شب‌ها توی خواب حرف می‌زنم یا شب‌ها از خواب بلند می‌شوم و می‌نشینم". (مشارکت‌کننده شماره ۱۴)

مشارکت‌کننده دیگری نیز استرس شغلی‌اش را عامل حرف زدن در خواب خود می‌داند و می‌گوید: "استرس کاری که من دارم آن قدر زیاد است که شب‌ها خانه هم که می‌روم در خواب حرف می‌زنم مثلاً می‌گویم حرکت کن فلان جا، فلان اتفاق فلان جا افتاده، فلان ایستگاه حرکت کن...". (مشارکت‌کننده شماره ۱۶)

که از لحاظ روانی و عصبی بر افراد اثر می‌گذارد و موجب می‌شود که آن‌ها در خانه نتوانند روابط مطلوبی را با اعضای خانواده برقرار نمایند. یکی از مشارکت‌کنندگان در این باره می‌گوید: «خانواده از این شغل راضی هستند و تنها سختی، همین استرس‌هایی است که سرکار تجربه می‌کنیم و می‌بریم خانه، مثلاً سرکار به خاطر موضوعی اعصابمان خرد شده و زمانی که خانه می‌رویم دیگر اصلاً هیچ‌کس نمی‌تواند با ما حرف بزند». (مشارکت‌کننده شماره ۱)

فرد دیگری می‌گوید: «به خاطر صحنه‌های بدی که می‌بینم، مواقعی می‌شود که در خانواده هم که هستم آن‌قدر اعصابم درگیر است که ممکن است اصلاً نتوانم با خانواده خودم آن‌جوری که توقع دارند ارتباط برقرار کنم». (مشارکت‌کننده شماره ۳)

عده‌ای از مشارکت‌کنندگان نیز بیان کردند که نوبت‌های کاری‌شان عاملی است که روابطشان را با اعضای خانواده کاهش داده است. نظیر این مشارکت‌کننده که می‌گوید: «زمانی که شیفت هستیم، رابطه با خانواده و فرزندان کم می‌شود». (مشارکت‌کننده شماره ۴)

فرد دیگری نیز که تأثیر شیفت‌های کاری بر کاهش ارتباط با اعضای خانواده را ناشی از به هم خوردن نظم خواب می‌داند، می‌گوید: «وقتی ۲۴ ساعت اینجا هستیم، در ۴۸ ساعت بعدی بیشتر زمان را خواب هستیم و خیلی زمان کوتاهی باقی می‌ماند که با خانواده باشیم و همان تایم کوتاه هم خیلی از اوقات آماده‌باش هستیم». (مشارکت‌کننده شماره ۷)

عده‌ای نیز به تأثیر مأموریت‌ها بر بداخلاقی کردن با اعضای خانواده اشاره کردند. نظیر این مشارکت‌کننده که می‌گوید: «مثلاً شده که مأموریتی رفتیم و بعد که به خانه رفتیم، سر یک موضوع با یک نفر دعوا کردم یا بحثی را الکی شروع کردم. خود آدم قشنگ متوجه می‌شود که ناشی از کار است که من خودم هم بعدش از طرف عذرخواهی می‌کنم». (مشارکت‌کننده شماره ۱۳)

بنابراین همان‌طور که نقل‌قول‌های مطرح‌شده در بالا نشان می‌دهد، مسائل شغلی، روابط آتش‌نشانان با اعضای خانواده را در ابعاد گوناگون تحت تأثیر قرار می‌دهد و موجب می‌شود که آن‌ها نتوانند روابط مناسبی را برقرار نمایند.

سینه مادر داخل دهان بچه بود، بچه فوت‌شده بود که این صحنه بدترین خاطره‌ای که در ذهن من است. هر وقت هم یادم می‌آید خیلی ناراحت می‌شوم و تقریباً مربوط به ۱۳ سال پیش است». (مشارکت‌کننده شماره ۳)

البته تأثیر طولانی‌مدت حوادث دردناک بر وضعیت روحی و روانی افراد، تنها به تصادفات محدود نمی‌شود و حوادث گوناگون را در برمی‌گیرد. به‌ویژه حوادثی که آتش‌نشانان در آن‌ها با صحنه‌های مرگ افراد مواجه می‌شوند، آثار منفی زیادی بر وضعیت روانی آن‌ها دارد. یکی از مشارکت‌کنندگان در توصیف سختی‌های شغلش این‌گونه می‌گوید: «این‌که جنازه می‌بینیم در روحیه‌مان تأثیر می‌گذارد. مثلاً جایی بوده که طرف کاملاً سوخته و تو باید بیرون بیاوریش یا جایی بوده که طرف در دستانت تو مرده که این‌ها همه در روحیه تأثیر می‌گذارد». (مشارکت‌کننده شماره ۱۴)

به‌طور کلی، مشارکت‌کنندگان، تأثیرات منفی این شغل بر وضعیت روانی خود را بسیار زیاد می‌دانند، درحالی‌که تأثیر آن بر وضعیت جسمانی خود را زیاد قابل‌توجه نمی‌دانند؛ زیرا آن‌ها معتقدند که ورزش عاملی است که به حفظ سلامت جسمانی‌شان کمک می‌نماید. یکی از مشارکت‌کنندگان در این باره می‌گوید: «کار ما همراه با ورزش است. اگر کسی که ورزش کند شاید سلامت جسمش آن‌چنان تأثیر نبیند، ولی از نظر روحی تأثیر می‌گذارد. مثلاً همین‌که کسی فوت کرده باشد و شما نتوانی کاری انجام دهید شما را بسیار ناراحت می‌کند و بسیار اذیت می‌شوید». (مشارکت‌کننده شماره ۴)

فرد دیگری نیز می‌گوید: «این شغل، بیشتر روی روحیه اثر می‌گذارد و گرنه ما با ورزش سعی می‌کنیم که خودمان را سالم نگاه داریم. اما وقتی به حادثه می‌رویم و می‌بینیم که طرف دار و ندارش را از دست داده است، بالاخره ما انسان هستیم و ناراحت می‌شویم». (مشارکت‌کننده شماره ۵)

۴- مشکل در برقراری روابط مطلوب با اعضای خانواده: یکی دیگر از پیامدهای روان‌شناختی که آتش‌نشانان حاضر در این مطالعه به آن اشاره کردند، مشکل در برقراری روابط مطلوب با اعضای خانواده است که عمدتاً از شرایط شغلی‌شان ناشی می‌شود. به‌بیان‌دیگر، مواجه شدن با حوادث ناخوشایند گوناگون در هنگام کار، عاملی است

جدول ۲. پیامدهای روان‌شناختی شرایط شغلی آتش‌نشانان

مقوله اصلی	مقوله‌های فرعی
استرس مداوم	<ul style="list-style-type: none"> ♦ استرس ناشی از صدای زنگ حریق و اعلام حوادث ♦ نگرانی از نرسیدن به موقع به محل حادثه ♦ نگرانی ناشی از پیدا نکردن آدرس محل حادثه ♦ استرس ناشی از شرایط پیچیده و نامشخص حوادث
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ به هم خوردن نظم خواب ♦ بی‌خوابی ♦ مشکل در حفظ خواب ♦ بیدار شدن وحشت‌زده و ناگهانی از خواب ♦ حرف زدن در خواب ♦ دیدن رؤیاهای ناخوشایند درباره حوادث شغلی
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ تجربه کردن غم و ناراحتی، هنگام نجات افراد از تصادفات دردناک ♦ ناراحتی ناشی از یادآوری مجدد حوادث دردناک ♦ ناراحتی و آشفتگی ناشی از مشاهده صحنه‌های مرگ در آتش‌سوزی‌ها و تصادفات
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ انتقال ناراحتی و هیجان‌های ناخوشایند از محیط کار به خانه ♦ ناراحتی‌های عصبی ناشی از مواجهه با حوادث ناخوشایند ♦ کاهش آستانه تحمل به علت شیفت‌های کاری طولانی‌مدت و مأموریت‌های کاری
مشکلات خواب	
هیجان‌های منفی ناشی از حوادث دردناک	
مشکل در برقراری روابط مطلوب با اعضای خانواده	

بحث

که آتش‌نشانان تجربه می‌کنند (۲۸). در همین راستا، گزارش آژانس مدیریت بحران ایالات‌متحده در سال ۲۰۱۵ نیز بیان نموده است که ۶۷ درصد از تلفات آتش‌نشانان، مربوط به استرس شغلی است (۲۸). همچنین این یافته با یافته‌های مطالعه کیفی Sinden و همکاران که نشان داد آتش‌نشانان به علت استرس‌های شغلی‌شان در معرض آسیب قرار دارند، همسو می‌باشد (۸).

برمبنای شواهد پژوهشی، عوامل استرس‌زای کاری برای آتش‌نشانان نسبت به سایر مشاغل، زیان‌آورتر هستند؛ و این استرس شغلی با افزایش خطر ابتلا به حملات قلبی و سکتة مغزی همراه است. همچنین افزایش میزان استرس در آتش‌نشانان، افزایش علائمی نظیر اختلال استرس پس از سانحه، افسردگی و اضطراب را به همراه دارد (۳، ۹، ۱۰). در حقیقت، محیطی که آتش‌نشانان در آن کار می‌کنند، محیط سخت و استرس‌زایی است؛ چون که آن‌ها همیشه منتظر اعلام وضعیت‌های اضطراری هستند (۲) و همین مسئله، استرس مداوم را به همراه دارد.

به‌بیان‌دیگر، اگرچه تجربه کردن استرس، ترس و احساس‌های منفی برای آتش‌نشانان طبیعی است، زیرا

مطالعه حاضر با روش کیفی پدیدارشناسی و باهدف بررسی تجارب آتش‌نشانان از پیامدهای روان‌شناختی ناشی از شرایط شغلی‌شان صورت گرفت. تجزیه‌وتحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته با آتش‌نشانان، چهار مقوله اصلی را آشکار نمود. یکی از مهم‌ترین پیامدهای روان‌شناختی ناشی از شرایط شغلی آتش‌نشانی، که تمامی آتش‌نشانان با آن مواجه بودند، استرس مداومی بود که آن‌ها در این شغل تجربه می‌کردند. این استرس از عوامل متعددی نظیر صدای زنگ حریق و اعلام حوادث، تلاش برای رسیدن به موقع به محل حادثه، نگرانی از نرسیدن به موقع به محل حادثه، پیدا نکردن آدرس محل حادثه و شرایط پیچیده و نامشخص حوادث اعلام‌شده نشأت می‌گرفت. مطابق با این یافته، سایر پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند که آتش‌نشانان با عوامل استرس‌زای متعددی مواجه هستند که سلامت روان‌شناختی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در تأیید این یافته، نتایج مطالعه فیروزی که در سال ۲۰۱۹ انجام شد، نشان داد که ترس از مرگ، استرس مربوط به تجهیزات آتش‌نشانی (نگرانی در مورد خراب شدن تجهیزات)، استرس سازمانی و استرس خانوادگی (تعارض بین کار و خانواده)، از جمله استرس‌هایی هستند

آن‌ها در معرض محیط‌ها و موقعیت‌های سخت و دشوار نظیر دمای بالا، تاریکی و ارتفاعات قرار دارند؛ اما این استرس برای آن دسته از آتش‌نشانانی که برای مدت طولانی در وضعیت استرس قرار داشته باشند و استرس مداومی را تجربه نمایند، می‌تواند مشکلات روانی بیشتری نظیر نشانه‌های استرس پس از سانحه را به همراه داشته باشد (۲۹). همچنین قرار گرفتن آتش‌نشانان در معرض عوامل استرس‌زا، با عواقب نامطلوبی نظیر درد و فرسودگی نیز همراه است (۹)؛ و استرس ناشی از کار با سلامت روانی ضعیف و خودکشی در آتش‌نشانان مرتبط است (۳۰).

بنابراین، به منظور حفظ سلامت جسمی و روانی آتش‌نشانان، باید اقدامات مناسبی در راستای کاهش و مدیریت استرس آنان صورت گیرد. یک اقدام مهم در این زمینه، توسعه خودکارآمدی در آتش‌نشانان است که بر اساس نتایج مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۹ صورت گرفت، خودکارآمدی، تعدیل‌کننده معناداری شناخته شد که جهت و قدرت رابطه بین استرس و فرسودگی شغلی، خستگی روانی و ناکارآمدی حرفه‌ای را تغییر می‌دهد. بنابراین خودکارآمدی در آتش‌نشانان، منبع شخصی مهمی است که تأثیر استرس ادراک‌شده را بر اکثر علائم فرسودگی شغلی، مهار می‌نماید (۱۶).

همچنین آتش‌نشانان مطالعه حاضر به ضرورت وجود روانشناس یا روان‌پزشک به‌ویژه پس از انجام مأموریت‌ها و حوادث اشاره کردند و آن را عاملی دانستند که می‌تواند به بهبود وضعیت استرس در آن‌ها کمک نماید. در همین راستا برخی مطالعات نیز نشان می‌دهند که آموزش مدیریت استرس می‌تواند از تشدید استرس در آتش‌نشانان جلوگیری نماید و موجب افزایش کیفیت زندگی و کاهش استرس شغلی آتش‌نشانان گردد (۳۱، ۳۲). همچنین مطالعات نشان می‌دهند که حمایت اجتماعی برای آتش‌نشانان، در کاهش تأثیرات منفی جسمانی و روان‌شناختی عوامل استرس‌زا مؤثر است و نقش مهمی در تسکین استرس و علائم PTSD ایفا می‌نماید (۴).

پیامد روان‌شناختی دیگری که آتش‌نشانان به علت شرایط شغلی‌شان با آن مواجه بودند، مشکلات خواب بود که به اشکال گوناگونی آن را تجربه می‌کردند. به هم خوردن نظم خواب، بی‌خوابی، مشکل در حفظ خواب، بیدار شدن وحشت‌زده و ناگهانی از خواب، حرف زدن در

خواب، و دیدن رؤیا درباره حوادث از مهم‌ترین مشکلات خوابی بودند که آتش‌نشانان، تحت تأثیر شیفت‌های کاری و استرس‌های شغلی‌شان با آن‌ها مواجه شده بودند. مطابق با این یافته، سایر مطالعات نیز نشان می‌دهند که میزان بالایی از اختلالات خواب در بین آتش‌نشانان وجود دارد؛ و بین بی‌خوابی و شدت و فراوانی کابوس‌ها در آتش‌نشانان رابطه وجود دارد، که این عوامل می‌توانند میزان بالایی از علائم افسردگی را به همراه داشته باشند (۳۳). همچنین مشکلات خواب، با افزایش خطر فرسودگی شغلی در آتش‌نشانان همراه است (۲۹). علاوه بر این، محرومیت از خواب، با مشکلات تنظیم هیجان نیز رابطه قوی دارد و می‌تواند بر استراتژی‌های ارزیابی هیجان و پردازش محرک‌ها تأثیر بگذارد؛ و کیفیت خواب پایین ممکن است راهبردهای حل مسئله و توانایی استفاده از راهبردهای کاهش هیجان‌ات منفی را تحت تأثیر قرار دهد (۳۳). بنابراین از دست دادن خواب به اشکال گوناگون، می‌تواند عملکرد آتش‌نشانان را تحت تأثیر قرار دهد.

همچنین یکی دیگر از پیامدهای روان‌شناختی که آتش‌نشانان گزارش کردند، هیجان‌های منفی و مشکلات روحی و روانی بودند که از مواجه مستمر آن‌ها با حوادث دردناک نظیر تصادفات رانندگی و مشاهده مرگ‌ومیر افراد، ناشی می‌شدند. مطابق با این یافته، سایر مطالعات نیز نشان داده‌اند که حوادث آسیب‌زایی نظیر تصادفات رانندگی دارای چندین تلفات، یکی از عواملی هستند که می‌توانند برای آتش‌نشانان، آسیب‌های عاطفی و روانی را به دنبال داشته باشند (۸، ۷). همچنین، مواجهه با حوادث دردناک و یادآوری طولانی‌مدت آن‌ها، به‌عنوان یکی از منابع استرس، می‌تواند مشکلاتی نظیر علائم اختلال استرس پس از سانحه، افسردگی، اضطراب و همچنین فرسودگی را برای آتش‌نشانان به همراه داشته باشد (۱۲، ۳۴). بنابراین همان‌گونه که مشارکت‌کنندگان بیان کردند، این شغل و حوادث مرتبط با آن، آثار روانی منفی برای آتش‌نشانان به همراه دارد، و اگرچه آن‌ها با ورزش کردن مداوم، سلامت جسمانی خود را حفظ می‌نمایند، اما از لحاظ روحی و روانی در معرض آسیب قرار دارند. در همین راستا، برخی مطالعات نیز نشان داده‌اند که احتمال اینکه فعالیت‌های فیزیکی آتش‌نشانان در بهبود علائم روان‌شناختی آن‌ها مؤثر باشد، کم است؛ زیرا فعالیت‌های فیزیکی و آمادگی جسمانی، یک پیش‌نیاز برای این شغل

از محدودیت‌های مطالعه حاضر نیز، حجم کم نمونه و نمونه‌گیری از آتش‌نشانان یک شهر بود؛ لذا باید در تعمیم نتایج احتیاط لازم صورت گیرد. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آینده، حجم نمونه بیشتری انتخاب گردد و آتش‌نشانانی از شهرهای مختلف مورد بررسی قرار گیرند. همچنین بررسی خانواده‌های آتش‌نشانان و واکاوی تجارب آن‌ها از تأثیرات این شغل بر ابعاد گوناگون زندگی‌شان، از دیگر پیشنهادات مطالعه حاضر است.

نتیجه‌گیری

بنابراین، با توجه به یافته‌های حاصل از این مطالعه توصیه می‌شود که متولیان امر، به‌ویژه سازمان آتش‌نشانی در راستای مدیریت و کاهش استرس آتش‌نشانان، برنامه‌های کاربردی تدوین و اجرا نماید. همچنین تدوین برنامه‌ها و دستورالعمل‌هایی به‌منظور افزایش سلامت روان و بهبود کیفیت خواب آتش‌نشانان نیز ضروری می‌باشد. زیرا در صورتی که به استرس، هیجان‌های منفی، مشکلات روحی-روانی و مشکلات خواب آتش‌نشانان رسیدگی گردد، می‌توانیم انتظار داشته باشیم که مشکلات ایجادشده در روابط خانوادگی آن‌ها نیز بهبود یابند. به‌بیان‌دیگر در صورت وجود روانشناسان و مشاوران در سازمان‌های آتش‌نشانی و ارائه خدمات لازم در این زمینه به آتش‌نشانان، می‌توان به کاهش و بهبود مشکلات روان‌شناختی آتش‌نشانان کمک نمود. همان‌گونه که حضور روانشناس و مشاور در سازمان‌های آتش‌نشانی، درخواست آتش‌نشانان مطالعه حاضر نیز بود.

سپاس‌گزاری

پژوهشگران مراتب قدردانی خود را از تمامی آتش‌نشانان شرکت‌کننده در این مطالعه که صادقانه و بدون هیچ‌گونه توفعی در اجرای این پژوهش همکاری داشتند، اعلام می‌دارند. همچنین از جناب آقای سید کمال‌الدین افتخاری، رئیس ایمنی و آتش‌نشانی شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران منطقه جنوب شرق، که در انجام این پژوهش از راهنمایی‌ها و بازخوردهای ایشان بهره فراوان بردیم، کمال تقدیر و تشکر را داریم.

محسوب می‌شود و پرداختن به فعالیت‌های بدنی در این شغل، یک وظیفه و تکلیف است و عاملی نیست که بتواند در بهبود مشکلات سلامت روان آتش‌نشانان نقش داشته باشد. درحالی‌که در مشاغلی که فعالیت‌های بدنی ضرورت چندانی ندارد، انجام فعالیت‌های بدنی می‌تواند در سلامت روان افراد تأثیر داشته باشد (۹).

درنهایت، پیامد روان‌شناختی دیگری که آتش‌نشانان به علت شرایط شغلی‌شان تجربه می‌کردند، مشکل در برقراری روابط مطلوب با اعضای خانواده بود. بخشی از این مسئله به علت تأثیر حوادث دردناک و شرایط دشوار مأموریت‌ها، بر کاهش آستانه تحمل و عصبی شدن آتش‌نشانان بود که موجب شده نتوانند زمان کافی را به خانواده اختصاص دهند و با آن‌ها با تندی برخورد نمایند. مطابق با این یافته برخی مطالعات نیز نشان می‌دهند که استرس شغلی و تحمل نوبت‌کاری می‌تواند رضایت زناشویی آتش‌نشانان را پیش‌بینی نماید (۳۵). علاوه بر این، عدم اختصاص وقت کافی به اعضای خانواده، شیفت‌های کاری و مشکلات خواب ناشی از آن‌ها موجب شده بود افراد در زمان حضور در خانه، نتوانند وقت زیاد و مناسبی را با اعضای خانواده سپری نمایند. در همین راستا، پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند که خواب ناکافی ارتباط نزدیکی با خلق‌وخو و هیجانات دارد، و کاهش خواب باعث افزایش خستگی و حالات منفی نظیر خشم و عصبانیت می‌شود که در برخی موارد این خشم و عصبانیت ممکن است به دنبال عوامل استرس‌زای جزئی رخ دهد (۳۶،۳۷). همچنین زمانی که آتش‌نشانان نتوانند روابط مناسبی را با اعضای خانواده خود، برقرار نمایند، سطح حمایت اجتماعی کمتری را دریافت می‌نمایند و در نتیجه، میزان گزارش علائم مرتبط با افسردگی افزایش می‌یابد. علاوه بر این، آتش‌نشانانی که فاقد حمایت اجتماعی از سوی خانواده هستند، علائم منفی فرسودگی شغلی را تجربه نموده و در معرض بیشتر ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه هستند؛ درحالی‌که داشتن حمایت اجتماعی، احساس تعلق ایجاد کرده و ظرفیت مدیریت استرس را افزایش می‌دهد (۱).

References:

1. Igboanugo S, Bigelow PL, Mielke JG. *Health outcomes of psychosocial stress within firefighters: A systematic review of the research landscape*. Journal of occupational health. 2021;63(1): 1-22.

2. Shin J H, Lee JY, Yang SH, Lee MY, Chung IS. *Factors related to heart rate variability among firefighters*. Annals of occupational and environmental medicine. 2016;28(1): 25-34.
3. Sun X, Li X, Huang J, An Y. *Prevalence and predictors of PTSD, depression and posttraumatic growth among Chinese firefighters*. Archives of Psychiatric Nursing. 2020;34(1): 14-18.
4. Varvel SJ, HeY, Shannon JK, Tager D, Bledman RA, Chaichanasakul A, Mendoza MM, Mallinckrodt B. *Multidimensional, threshold effects of social support in firefighters: Is more support invariably better?* Journal of Counseling Psychology. 2007;54(4): 458-465.
5. Katsavouni F, Bebetos E, Malliou P, Beneka. *A The relationship between burnout, PTSD symptoms and injuries in firefighters*. Occupational medicine. 2016;66(1): 32-37.
6. Mitani S, Fujita M, Nakata K, Shirakawa T. *Impact of post-traumatic stress disorder and job-related stress on burnout: A study of fire service workers*. The Journal of emergency medicine. 2006;31(1): 7-11.
7. Clohessy S, Ehlers A. *PTSD symptoms, response to intrusive memories and coping in ambulance service workers*. British journal of clinical psychology. 1999;38(3): 251-265.
8. Sinden K, MacDermid J, Buckman S, Davis B, Matthews T, Viola C. *A qualitative study on the experiences of female firefighters*. Work. 2013;45(1): 97-105.
9. Sawhney G, Jennings KS, Britt TW, Sliter MT. *Occupational stress and mental health symptoms: Examining the moderating effect of work recovery strategies in firefighters*. Journal of occupational health psychology. 2018;23(3): 1-14.
10. Jahnke SA, Poston WSC, Haddock CK, Murphy B. *Firefighting and mental health: Experiences of repeated exposure to trauma*. Work. 2016;53(4): 737-744.
11. Yuan XM. *Investigation and countermeasures of common psychological problems of fire fighters in a fire fighting force*. Journal of Preventive Medicine of Chinese People's Liberation Army. 2012;30(5): 376-377.
12. Del Ben KS, Scotti JR, Chen YC, Fortson BL. *Prevalence of posttraumatic stress disorder symptoms in firefighters*. Work & Stress. 2006;20(1): 37-48.
13. Abbasi Z, Akbari J, Mahaki B, Saberi HR. *Prevalence of post-traumatic stress disorder (PTSD) among firefighters of Isfahan*. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2016;8(2): 24-36. [Persian]
14. Jahangiri M, Safaiyan A, Dashtbesh Podonak S, Tayefe Rahimian J, Rajabi A. *Survey of Mental Health among Fire Department Employees of Shiraz City in 2016*. Occupational Hygiene and Health Promotion Journal. 2018;1(3): 206-16. [Persian]
15. Hyun DS, Jeung DY, Kim C, Ryu HY, Chang SJ. *Does Emotional Labor Increase the Risk of Suicidal Ideation among Firefighters?* Yonsei medical journal. 2020;61(2):179-85.
16. Makara-Studzińska M, Golonka K, Izydorczyk B. *Self-efficacy as a moderator between stress and professional burnout in firefighters*. International journal of environmental research and public health. 2019;16(2):183-199.
17. Walker R. *Applied qualitative research*. Gower Pub Co; 1985.
18. Adib Y, Fathiazar E, Dastouri R. *Explaining the Experience of Academic Burnout by Medical Students, Tabriz University of Medical Sciences*. J Qual Res Health Sci. 2017; 6(1): 35-48. [Persian]
19. Rahmati A, Zeraat Herfeh F, Alipour, F Karbakhsh, F. *Female University Students' Experiences of University Dorms: A Qualitative Study*. Journal of contemporary sociological research. 2020;8(14): 75-97.
20. Azad Farsani Y, Farahbakhsh K, Shafiabadi A, Salimi Bejestani A, Rabiee, M. *Successful Students' Experiences about growth path of Career Selection: A Qualitative Research*. Quarterly Journal of Career & Organizational Counseling. 2019;11(38): 83-108. [Persian]

21. Bernard HR. *Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches*. Rowman & Littlefield. 2017.
22. Alvesson M. *Interpreting interviews*. Sage. 2010.
23. Potter J, Hepburn A. *Qualitative interviews in psychology: Problems and possibilities*. *Qualitative research in Psychology*. 2005;2(4): 281-307.
24. Mohammadpur A. *Qualitative Research Method Counter Method*. Tehran: Jameshenasan Pub. 2011. [Persian]
25. Marschall-Lévesque S, Castellanos-Ryan N, Vitaro F, Séguin JR. *Moderators of the association between peer and target adolescent substance use*. *Addictive behaviors*. 2014;39(1): 48-70.
26. Allen M, Donohue WA, Griffin A, Ryan D, Turner MMM. *Comparing the influence of parents and peers on the choice to use drugs: A meta-analytic summary of the literature*. *Criminal Justice and Behavior*. 2003;30(2): 163-186.
27. Rahmati A, Zeraat Herfeh F, Hosseini, SO. *Effective Factors in First Drug Use Experience Among Male and Female Addicts: A Qualitative Study*. *International Journal of High Risk Behaviors and Addiction*. 2018;7(4): 1-8.
28. Firoozi M. *Post-traumatic growth in response to occupational stress among firefighters in Iran: A qualitative research*. *International Journal of Occupational Hygiene*. 2019;11(1):9-20.
29. Wolkow AP, Barger LK, O'Brien CS, Sullivan JP, Qadri S, Lockley SW, Rajaratnam SM. *Associations between sleep disturbances, mental health outcomes and burnout in firefighters, and the mediating role of sleep during overnight work: A cross-sectional study*. *Journal of sleep research*. 2019;28(6), 1-15.
30. Carpenter GSJ, Carpenter TP, Kimbrel NA, Flynn EJ, Pennington ML, Cammarata C, Gulliver SB. *Social support, stress, and suicidal ideation in professional firefighters*. *American journal of health behavior*. 2015;39(2): 191-196.
31. Khodabakhshi-koolae A, Falsafinejad M, Moghadam F, Mojarab M. *Effectiveness of Stress Management Training on Life Quality and Occupational Burnout among Firefighters of Tehran*. *jms*. 2018;6 (1) :11-19. [Persian]
32. Mehrabian F, Kasmaei P, Roushan ZA, Heidari M, Rad NKH. *The Effect of Stress Management Education on Firefighters Stress in Rasht*. *Iran occupational health*. 2017;13(6): 78-86. [Persian]
33. Hom MA, Stanley IH, Rogers ML, Tzoneva M, Bernert RA, Joiner TE. *The association between sleep disturbances and depression among firefighters: Emotion dysregulation as an explanatory factor*. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2016;12(2): 235-245.
34. Karimian ZoM, Solymanian AA, Rahimi Pordanjani, T. *The role of shift work tolerance and job stress as predictors of marital satisfaction among Mashhad Firefighters*. *Occupational medicine*. 2018;10(2): 1-9. [Persian]
35. Kimbrel NA, Steffen LE, Meyer EC, Kruse MI, Knight JA, Zimering RT, Gulliver SB. *A revised measure of occupational stress for firefighters: Psychometric properties and relationship to posttraumatic stress disorder, depression, and substance abuse*. *Psychological services*. 2011;8(4): 294.
36. Kahn M, Fridenson S, Lerer R, Bar-Haim Y, Sadeh A. *Effects of one night of induced night-wakings versus sleep restriction on sustained attention and mood: a pilot study*. *Sleep medicine*. 2014;15(7): 825-832.
37. Kahn M, Sheppes G, Sadeh A. *Sleep and emotions: bidirectional links and underlying mechanisms*. *International Journal of Psychophysiology*. 2013;89(2): 218-228.

Psychological consequences of firefighters' working conditions: A Qualitative Study

Zeraat Herfeh F^{1*}, Shamsi Nezhad M², Rahmati A³

¹ M.A. in Clinical Psychology, Department of Psychology, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

² M.A. Student of Clinical Psychology, Department of Psychology, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

³ Professor, Department of Psychology, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran

Abstract

Introduction: A high-risk job, firefighting involves a wide range of tasks. Given the difficult nature of the job with all the responsibilities included, and in addition to the impending physical injuries, firefighters undergo several emergencies which can endanger their psychological health. Therefore, the present study was conducted to investigate the psychological consequences of firefighters' work conditions.

Materials and Methods: The research method was qualitative and phenomenological. Using the purposeful sampling method, 16 firefighters were selected from fire stations across the city of Kerman, Iran; saturation criteria were used in the selection of participants. Data were collected using semi-structured interviews and analyzed using Colaizzi's seven-step method. In this way, first, the interviews were coded, and then based on the similarity of codes, 4 main categories were extracted.

Results: results showed that persistent stress (caused by the sound of fire alarms and announcement of fire emergencies, trying to make it to the scene on time, worrying about not being on time, and not finding the address of the incidents, complications, and uncertainties of the incidents), sleep problems (these include sleep disturbances, insomnia, difficulty maintaining sleep, startled waking up, somniloquy), negative emotions reminiscent of painful events, and difficulty in establishing good relationships with family members, are the most important psychological consequences that firefighters faced due to their working conditions.

Conclusion: Considering the important role of firefighters in providing services in emergencies, the psychological consequences of this job are risk factors that harm the health and the performance of firefighters. Therefore, appropriate measures and planning need to be taken to manage and reduce ongoing stress and improve the quality of firefighters' sleep. To manage and reduce negative emotions and their family problems, appropriate training should be provided.

Keywords: Firefighters, Mental Health, Psychological consequences, Working conditions, Qualitative Research

This paper should be cited as:

Zeraat Herfeh F, Shasi Nezhad M, Rahmati A. *Psychological consequences of firefighters' working conditions: A Qualitative Study*. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2021;13(3): 77-91.

*** Corresponding Author**

Tel: +989162798660

Email: Fahimeh@ens.uk.ac.ir

Received: 31.07.2021

Accepted: 16.12.2021