

## Modeling Structural Equations of Anxiety Sensitivity, Emotion Regulation and Resilience in the Formation of Depression and PTSD Disorders in Firefighters

Kalantari, A., Bigdeli, \*I., Mashhadi, A., Kareshki, H.

### Abstract

**Introduction:** Firefighters are frequently and constantly facing stressful and traumatic situations. The purpose of the present study was structural equation modeling of anxiety sensitivity, emotion regulation and resilience in the formation of depression and PTSD disorders.

**Method:** In a descriptive-correlational research patterns regarding the direct and indirect relationships and interactions among the variables of anxiety sensitivity, resilience, and emotion regulation with depression and PTSD disorders were tested through path analysis. The population of the study consisted all male firefighters of Mashhad in 2018 aged 28 to 55 years, among whom a sample of 264 firefighters were randomly selected to fill the depression, PTSD, anxiety sensitivity, emotion regulation and resilience questionnaires.

**Results:** The findings showed significantly direct and indirect effects of anxiety sensitivity on PTSD ( $P < 0/05$ ), direct effect of resilience on PTSD ( $P < 0/05$ ), direct and indirect effects of emotion regulation on PTSD, direct effect of resilience on depression in the model under study ( $P < 0/05$ ). The direct and indirect effects of emotion regulation on depression was significant as well. Also, anxiety sensitivity and emotion regulation influenced depression and PTSD both directly and indirectly and resilience directly influenced depression and PTSD.

**Conclusion:** It could be concluded that the variables of resilience, anxiety sensitivity, and emotion regulation play important roles in predicting depression and post-traumatic stress among firefighters.

**Keywords:** anxiety sensitivity, emotion regulation, resilience, psychological problems, firefighters.

## الگویابی معادلات ساختاری حساسیت اضطرابی، نظم جویی هیجانی و تاب‌آوری در پدیدآیی اختلالات افسردگی و استرس پس از سانحه آتش‌نشانان

عباس کلانتری<sup>۱</sup>، ایمان... بیگدلی<sup>۲</sup>، علی مشهدی<sup>۳</sup>، حسین کارشکی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۳/۰۳ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۴/۲۲

### چکیده

**مقدمه:** آتش‌نشان‌ها بطور مستمر و مکرر با موقعیت‌های تنش‌زا مواجه می‌شوند. هدف از پژوهش حاضر الگویابی معادلات ساختاری حساسیت اضطرابی، نظم‌جویی هیجانی و تاب‌آوری در پدیدآیی اختلالات افسردگی و استرس پس از سانحه آتش‌نشانان بود.

**روش:** در پژوهشی از نوع توصیفی-همبستگی الگوی رابطه و تعامل مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای حساسیت اضطرابی، تاب‌آوری، نظم‌جویی هیجانی با اختلال افسردگی و استرس پس از سانحه با روش تحلیل مسیر آزمون شد. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش شامل تمام آتش‌نشانان مرد بین سنین ۲۱ تا ۵۹ ساله در سال ۱۳۹۷ شهر مشهد بود که از آن نمونه‌ای شامل ۲۶۴ آتش‌نشان به شیوه تصادفی ساده انتخاب شدند و پرسشنامه‌های افسردگی، استرس پس از سانحه، حساسیت اضطرابی، نظم‌جویی هیجانی و تاب‌آوری تکمیل کردند.

**یافته‌ها:** یافته‌های بدست آمده نشان داد که اثر مستقیم و غیرمستقیم حساسیت اضطرابی بر استرس بعد از سانحه در مدل مورد بررسی معنادار است. اثر مستقیم تاب‌آوری بر استرس بعد از سانحه، اثر مستقیم و غیرمستقیم نظم‌جویی هیجان بر استرس بعد از سانحه، اثر مستقیم تاب‌آوری بر افسردگی، اثر مستقیم و غیرمستقیم نظم‌جویی هیجان بر افسردگی، معنادار بود. حساسیت اضطرابی و نظم‌جویی هیجان به صورت مستقیم و غیرمستقیم روی افسردگی و استرس بعد از سانحه اثرگذار بوده است و تاب‌آوری به صورت مستقیم افسردگی و استرس بعد از سانحه تأثیر داشت.

**نتیجه‌گیری:** می‌توان نتیجه گرفت متغیرهای تاب‌آوری، حساسیت اضطرابی و نظم‌جویی هیجانی در پیش‌بینی افسردگی و استرس پس از سانحه آتش‌نشان‌ها نقش دارند.

**واژه‌های کلیدی:** حساسیت اضطرابی، نظم‌جویی هیجانی، تاب‌آوری، مشکلات روانشناختی، آتش‌نشانان.

## مقدمه

اضطرابی دقیقاً با هیجان‌های منفی که مداوم و شدید هستند، توصیف می‌شوند. بنابراین گسترش پژوهش‌ها روی نظم‌جویی هیجان در بیماران افسرده و مضطرب مورد نیاز است (۱۰). نظریه پردازان برجسته استدلال کرده‌اند که نارسایی در کاربرد راهبردهای نظم‌جویی هیجان ممکن است عوامل فراتشخیصی بسیار مهمی باشند که زیربنای انواع مختلف آسیب‌های روانی از جمله افسردگی و اضطراب را تشکیل می‌دهند (۷). عاملی که نقش ویژه‌ای در ابتلا به اختلالات هیجانی در آتش‌نشان‌ها دارد، نارسا نظم‌جویی هیجانی است (۱۳) و مشکلاتی در توانایی درک، ارزیابی و تشخیص هیجان‌ها و به تبع آن نظم‌جویی آنها ایجاد می‌نماید. بدنظم‌جویی هم عامل آسیب‌پذیری فراتشخیصی مرتبط با اختلال استرس پس از سانحه، افسردگی و علائم اضطراب است. نظم‌جویی هیجان مستلزم کنترل کوشش‌های آگاهانه و توانایی عمل طرح خود هدایت شده به دور از هر گونه پاداش و حمایت درونی است. فرآیندهای خودنظم‌جویی مثبت، ریشه در احساس کنترل و توانایی تغییر پیامدها دارد. خودنظم‌جویی یک نیروی درونی مهم است که افراد را قادر می‌سازد در مقابل تنیدگی مقاومت نشان دهند (۱۴). پژوهش‌ها نشان دادند، آتش‌نشان‌هایی که توانایی انعطاف‌پذیری پایین‌تری را در نظم بخشی هیجان‌ها دارند، آسیب‌های بیشتری در مقابل یک عامل تروماتیک می‌خورند (۲).

یکی دیگر از عوامل مهم روانشناختی مرتبط با جنبه‌های فراتشخیصی، حساسیت اضطرابی می‌باشد (۱۵) که از لحاظ مفهومی یک متغیر آماده ساز (آمادگی برای ابتلا) در آسیب شناسی اضطراب و هراس مفهوم سازی شده است و بعنوان یک عامل خطر و نگهدارنده در اختلال استرس پس از سانحه، افسردگی و علائم افسردگی است. حساسیت اضطرابی یک سازه تفاوت‌های فردی است که در آن فرد از نشانه‌های بدنی که با انگیزتگی اضطرابی (همچون ضربان قلب و تنگی نفس) مرتبط است، می‌ترسد و اصولاً این عقیده ناشی می‌شود که این نشانه‌ها به پیامدهای آسیب‌های شناختی، اجتماعی و بدنی منجر می‌شود. در واقع نوعی واکنش به اضطراب است که می‌تواند فاجعه انگارانه نیز باشد. حساسیت اضطرابی نوعی سوگیری نسبت به اطلاعات مرتبط به حالت‌های اضطرابی است که باعث بروز اختلالات روانی همچون مشکلات تروماتیک بعد از یک حالت

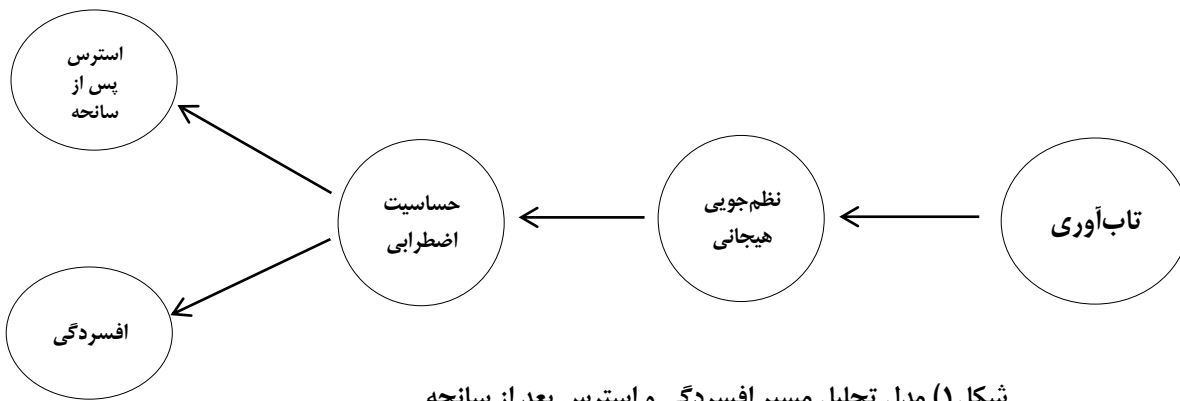
آتش‌نشان‌ها بطور مستمر و مکرر با موقعیت‌های استرس‌زا و تروماتیک مواجهه می‌شوند (۱). طبق مطالعات انجام شده تخمین زده می‌شود که بیش از ۹۰ درصد از آتش‌نشان‌ها در مواجهه با تروما قرار گرفته‌اند و در حدود ۲/۲۲ درصد از آنها ملاک‌های تشخیصی اختلال استرس پس از سانحه را دارا می‌باشند. علاوه بر این آتش‌نشان‌ها در خطر ابتلا به افسردگی هستند و تخمین زده می‌شود که بیش از ۲۲ درصد دارای افسردگی هستند (۲). حملات هراس و اختلال هراس با اختلال استرس پس از سانحه مرتبط است و در میان آتش‌نشان‌ها گزارش شده است. در حقیقت اختلال‌های روانشناختی مهم از جمله علائم اختلال استرس پس از سانحه، اضطراب و افسردگی در آنها شناسایی شده است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند، کارکنان آتش‌نشانی، به دلیل مواجهه مکرر با آتش‌سوزی‌ها و موقعیت‌های خطرناک، دارای مشکل در سلامت روان هستند، و همچنین برخی از آنها تروما را تجربه می‌کنند (۳، ۴). به عنوان مثال استانلی (۵) نشان داد شواهد مبنی بر اینکه بیخوابی و کابوس ممکن است بر روی نشانه‌های افسردگی به طور خاص از طریق مشکلات نظم‌جویی هیجانی تأثیر بگذارد، گسترش می‌یابد. هرچند تحقیقات آسیب‌شناسی روانی به طور سنتی اختلال محور بوده است، اما این جریان غالب در سطح نظام تشخیصی در حال تغییر است. کار گروه پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (۶) نیز برای بسیاری از اختلال‌های متفاوت در دی اس ام-۵ که به طور سنتی مجزا در نظر گرفته می‌شدند، مانند اختلال‌های خلقی یا اضطرابی، رویکرد ابعادی یا فراتشخیصی را لحاظ کرده است (۶، ۷). تحقیقات بسیاری همبودی مرضی بالای اختلال‌های خلقی و اضطرابی را نشان داده‌اند (۸). میزان بالای همبودی بین اختلال‌های روانی خاص، به ویژه افسردگی و اضطراب، منجر به پژوهش‌هایی در زمینه مکانیسم‌های مسئول این همبودی شده است، که اغلب تحت عنوان عوامل فراتشخیصی از آنها یاد می‌شود (۹، ۱۰). بسیاری از عوامل فراتشخیصی، برای رابطه بین افسردگی و اضطراب پیشنهاد شده است (۷، ۱۱). نظم‌جویی هیجان به عنوان عاملی مشترک و فراتشخیصی معرفی شده است که با انواع مختلفی از آسیب‌های روانی از جمله افسردگی و اضطراب مرتبط است (۷، ۱۲). در واقع، اختلال‌های خلقی و

تشخیص اجتماعی: در این مرحله کیفیت زندگی جمعیت در دست مطالعه ارزیابی می‌شود و تصویری از برخی آرزوها یا مشکلات عمومی مردم ارائه می‌گردد؛ مرحله دوم تشخیص همه گیرشناسی: در این مرحله مشکلات بهداشتی که با کیفیت زندگی مرتبط هستند تعیین و از بین آنها بر اساس معیارهای مشخص، یک مشکل انتخاب می‌گردد؛ مرحله سوم تشخیص رفتاری: در این مرحله عوامل رفتاری و غیررفتاری ایجاد کننده مشکل بهداشتی انتخاب شده در مرحله قبل، تعیین و با تنظیم رفتارها بر اساس اهمیت و تغییرپذیری، رفتار یا رفتارهایی که مداخلات آموزشی بر آنها متمرکز خواهد شد انتخاب می‌شوند؛ مرحله چهارم و پنجم تشخیص آموزشی: در این مرحله عوامل مستعد کننده (شامل آگاهی، نگرش، عقاید و ارزش‌ها)، قادر کننده (شامل وجود و دسترسی به منابع جامعه، مهارت‌ها، حمل و نقل و قوانین و مقررات)، و تقویت کننده (شامل عوامل واقعی یا ذهنی که به وسیله خود فرد، خویشاوندان، دوستان و... ارائه می‌گردد) که در بروز رفتارهای مشخص شده در مرحله قبل مؤثر هستند تعیین می‌شوند؛ مرحله ششم تشخیص مدیریتی: در این مرحله ظرفیت‌ها و منابع مدیریتی برای تنظیم و اجرای یک برنامه بررسی می‌شود؛ مرحله هفتم ارزشیابی: در این مرحله ارزشیابی در سه سطح فرآیند تأثیر و نتیجه انجام می‌پذیرد.

بر همین اساس در پژوهش حاضر نیاز بر این است که نقش متغیرهایی همچون، تاب‌آوری، حساسیت اضطرابی و نظم-جویی هیجانی در آتش‌نشان‌ها جهت پیش‌بینی بروز علائم هیجانی همچون اضطراب، افسردگی و استرس پس از سانحه مورد بررسی قرار بگیرد. باتوجه به اینکه آتش‌نشانی یکی از شغل‌های پرخطر است، و همچنین از آنجا که این افراد نیازمند ویژگی‌های روانشناختی پخته می‌باشند و نیازمند افزایش این ویژگی‌ها به ویژه زمان مقابله با استرس هستند، هدف پژوهش حاضر بررسی نقش هم افزای حساسیت اضطرابی، نظم‌جویی هیجانی و تاب‌آوری در پیش‌بینی و استمرار علائم افسردگی، استرس پس از سانحه، اضطراب و هراس است.

استرس‌زا می‌شود (۱۶). متغیر دیگری که در شرایط اختلال استرس پس از سانحه می‌تواند نقش پر اهمیتی را جهت حفظ آرامش و سازگاری داشته باشد، تاب‌آوری است (۱۷). تاب‌آوری را یک فرآیند توانایی، یا پیامد سازگاری موفقیت آمیز با شرایط تهدید کننده تعریف نموده‌اند. همچنین تاب‌آوری را سازگاری مثبت فرد در واکنش به شرایط ناگوار (آسیب‌ها و تهدیدات) می‌دانند. البته تاب‌آوری، تنها پایداری در برابر آسیب‌ها یا شرایط تهدید کننده نیست و حالتی انفعالی در رویارویی با شرایط خطرناک نمی‌باشد، بلکه شرکت فعال و سازنده در محیط پیرامونی خود است. می‌توان گفت تاب‌آوری، توانمندی فرد در برقراری تعادل زیستی - روانی، در شرایط خطرناک است (۱۸). همانطور که براون و گابینی (۱۹) اشاره می‌کنند، مهم است که به طور همزمان عوامل متعدد آسیب‌پذیری مرتبط با علائم هیجانی را ارزیابی کنیم. در واقع، فراتر از تأثیر منحصر به فرد حساسیت اضطرابی، بد نظم‌جویی در هیجان و مشکل در تاب‌آوری، این عوامل ممکن است به لحاظ نظری، نشانه‌های هیجانی را به صورت هم افزایی تحت تأثیر قرار دهند. به طور خاص، سطح بالاتری از حساسیت اضطرابی ممکن است توسط توانایی فرد برای نظم‌جویی هیجان‌ات تشدید شود. پژوهش‌های پیشین نشان دادند که حساسیت اضطرابی و بدنظم‌جویی هیجان‌ات با هم ارتباط دارند (۲۰) و همچنین با علائم فعال‌ساز اختلال استرس پس از سانحه، اضطراب، فوبی و اضطراب اجتماعی مرتبط است (اولتوس، وات و استیوارت، ۲۰۱۴) (۲۱).

عوامل زیادی در پدیدآیی مشکلات روانشناختی آتش‌نشانان نقش دارند. یکی از مدل‌هایی که برای شناسایی میزان مشکلات روانشناختی آتش‌نشانان تا کنون استفاده شده است، مدل پرسید می‌باشد. طبق تحقیقات بر مبنای این مدل مشکلاتی مانند حساسیت اضطرابی، مشکلات نظم‌جویی هیجانی و تاب‌آوری از جمله عوامل مهم در شکل‌گیری مشکلات روانشناختی آتش‌نشانان می‌باشد. الگوی پرسید که واژه‌های عوامل مستعد کننده، تقویت کننده و قادر کننده در تشخیص اختلالات و ارزشیابی را در بر می‌گیرد از الگوهای آموزش بهداشت بوده که هدف آن قادرسازی متخصصان در سبب شناسی، مداخله و ارزشیابی نظام‌مند اختلالات است. این الگو دارای ۷ مرحله به ترتیب ذیل است: مرحله اول



شکل ۱) مدل تحلیل مسیر افسردگی و استرس بعد از سانحه

## روش

**طرح پژوهش:** پژوهش حاضر از نوع توصیفی - همبستگی می‌باشد که در آن الگوی رابطه و تعامل (مستقیم و غیرمستقیم) بین متغیرهای حساسیت اضطرابی، تاب‌آوری، نظم‌جویی هیجانی با مشکلات روانشناختی (افسردگی، اختلال استرس پس از سانحه) با تحلیل مسیر آزمون خواهد شد.

**آزمودنی‌ها:** جامعه مورد مطالعه در این پژوهش شامل تمام آتش‌نشانان مرد بین سنین ۲۱ تا ۵۹ ساله در سال ۱۳۹۷ شهر مشهد می‌باشد. نمونه شامل ۲۶۴ آتش‌نشان بود که به شیوه تصادفی ساده از بین افراد دارای ملاک‌های ورود انتخاب شدند. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان در پژوهش شامل: بازه سنی بین ۲۱ تا ۵۹ سالگی، تحصیلات حداقل دیپلم، عدم سوء مصرف مواد بود. همچنین ملاک‌های خروج شرکت‌کنندگان در پژوهش شامل: تشخیص اختلال روانی که در روند درمان تأثیرگذار باشند، مانند اختلال دو قطبی و اسکیزوفرنی، شرکت همزمان در دوره‌ها یا مداخلات روانشناختی دیگر، تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها و عدم تمایل به شرکت در پژوهش در هر مرحله از آن بود. در این بخش ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان (سن، تحصیلات، سابقه کار) در پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## ابزار

۱. بررسی مشخصات دموگرافیک ۸۹۲۶۵۲۵: یک پرسشنامه خودگزارشی و ساختار یافته برای اندازه‌گیری مشخصات دموگرافیک (مانند، سن، سابقه کار) طراحی شد.

۲. مصاحبه بالینی ساختاریافته بر مبنای دی اس ام-۵: مصاحبه بالینی ساختاریافته بر مبنای دی اس ام-۵ (۲۲) یک

مصاحبه‌ی بالینی نیمه ساختاریافته است که برای تشخیص گذاری اختلال‌های روانی به کار می‌رود. اجرای این مصاحبه نیازمند قضاوت بالینی مصاحبه‌گر در مورد پاسخ‌های مصاحبه شونده است و به همین دلیل مصاحبه‌گر باید واجد دانش و تجربه‌ی بالینی در زمینه‌ی آسیب شناسی روانی باشد. این نوع مصاحبه به کار بالینی پزشک نزدیک‌تر است و همین مزیت اصلی آن به شمار می‌رود؛ به علاوه، یکی از اهداف سازندگان این ابزار، طراحی مصاحبه‌ای بوده است که در عین ساختاریافتگی، استفاده از آن برای متخصصان بالینی ساده باشد. این ابزار از اعتبار و پایایی قابل قبولی برخوردار است. ۳. پرسشنامه افسردگی بک: نسخه‌ی دوم پرسشنامه‌ی افسردگی بک<sup>(۲۳)</sup>، شکل بازنگری شده نسخه‌ی اول پرسشنامه‌ی افسردگی بک است که جهت سنجش شدت افسردگی تدوین شده است. ویرایش دوم این پرسشنامه، تمامی عناصر افسردگی را بر اساس نظریه‌ی شناختی افسردگی بک پوشش می‌دهد. این پرسشنامه از ۲۱ ماده تشکیل شده است که علائم جسمانی شناختی و رفتاری افسردگی را اندازه‌گیری می‌کند. هر ماده دارای چهار گزینه است که بر اساس صفر تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود که درجات مختلفی از افسردگی از خفیف تا شدید را اندازه‌گیری می‌کند. بک، استیر و براون ثبات درونی این ابزار را ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ با میانگین ۰/۸۶ و ضریب آلفا برای گروه بیمار را ۰/۸۶ و گروه غیر بیمار ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. در ایران قاسم‌زاده<sup>(۲۴)</sup> ضریب همبستگی نمرات هر بخش با نمره‌ی کل آزمون را بین ۰/۲۳ تا ۰/۶۸ و ضریب همسانی درونی آن را ۰/۸۵ و پایایی آزمون از طریق دو نیمه کردن را با استفاده از فرمول تصحیح اسپیرمن / براون ۰/۸۱ گزارش کرده است.

همزمان با پرسشنامه (SCL90) انجام شد که ضریب همبستگی ۰/۵۶ حاصل آن بود. ضرایب همبستگی با نمره کل در حد رضایت‌بخش و بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ متغیر بود (۳۹). ۶ مقیاس نظم‌جویی هیجانی (ERS): این مقیاس توسط گراس و جان (۲۹) تهیه شده است. مقیاس فوق از ۱۰ گویه تشکیل شده است که دارای دو خرده مقیاس ارزیابی مجدد (۶ گویه) و فرونشانی (۴ گویه) می‌باشد. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس لیکرت (هفت درجه‌ای)، از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۷) می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد ۰/۷۹ و برای فرونشانی ۰/۷۳ و اعتبار بازآزمایی بعد از ۳ ماه برای کل مقیاس ۰/۶۹ گزارش شده است (گراس و جان، ۲۰۰۳). ضریب همسانی درونی این مقیاس در کارمندان ایالتی و دانشجویان کاتولیک دانشگاه میلان برای ارزیابی مجدد در دامنه‌ای از ۰/۴۸ تا ۰/۶۸ و برای فرونشانی ۰/۴۲ تا ۰/۶۳ بدست آمده است. ضرایب همبستگی ارزیابی مجدد با مقیاس عواطف مثبت (۰/۲۴) و عواطف منفی (۰/۱۴-) و فرونشانی با مقیاس عواطف مثبت (۰/۱۵-) و عواطف منفی (۰/۴۰) گزارش شده است (۳۰). نسخه فارسی پرسشنامه نظم‌جویی هیجانی گراس و جان در فرهنگ ایرانی توسط قاسم‌پور، ایل بیگی و حسن‌زاده (۱۳۹۱) مورد هنجاریابی قرار گرفته است. در این پژوهش، پایایی مقیاس براساس روش همسانی درونی (با دامنه آلفای کرونباخ ۰/۶۰ تا ۰/۸۱) و روایی پرسشنامه مذکور از طریق تحلیل مؤلفه اصلی با استفاده از چرخش واریماکس، همبستگی بین دو خرده مقیاس (۰/۱۳) (r) روایی ملاکی مطلوب گزارش شده است.

۷. مقیاس تاب‌آوری: مقیاس تاب‌آوری<sup>۳</sup> را کانر و دیویدسون (۳۱) با بازبینی منابع پژوهشی ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۱ در زمینه تاب‌آوری تهیه نمودند. پرسشنامه دارای ۵۴ گویه است که در یک مقیاس لیکرت بین صفر (کاملاً نادرست) و چهار (همیشه درست) نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره تاب‌آوری آزمودنی در این مقیاس، صفر و حداکثر نمره وی صد می‌باشد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، وجود پنج عامل (شایستگی/ استحکام شخصی، اعتماد به غرایز شخصی/ تحمل عواطف منفی، پذیرش مثبت عواطف/ روابط ایمن، مهار، معنویت) را برای مقیاس تاب‌آوری تأیید کرده است.

۴. چک لیست PTSD: چک لیست اختلال استرس پس از سانحه<sup>۱</sup> (۲۵) یک پرسشنامه ۱۷ سؤالی خوداجرایی است که تمام ابعاد این بیماری را بر اساس علائم مطرح شده دردی اس ام پوشش می‌دهد. در این پرسشنامه سه دسته علائم تجربه مجدد (۵ ماده)، علائم اجتنابی (۷ ماده) و علائم برانگیختگی شدید (۵ ماده) از بیمار پرسیده می‌شود. در پژوهش‌های مختلف اعتبار و پایایی این پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفته است. روش نمره گذاری به صورت لیکرت از یک تا پنج بوده و نمره کل ماده‌ها (۱۷-۸۵) به عنوان نمره فرد محسوب می‌گردد. نمره ۳۵ به عنوان نقطه برش در بیشتر پژوهش‌ها در نظر گرفته شده است (۲۵). روایی و پایایی این آزمون در ایران مورد تأیید قرار گرفته است (۲۶).

۵. مقیاس حساسیت اضطرابی تجدید نظر شده: پرسشنامه حساسیت اضطرابی تجدید نظر شده<sup>۲</sup> (۲۷) یک پرسشنامه خود گزارش‌دهی می‌باشد که دارای ۱۶ گویه به صورت مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (خیلی کم=۰ تا خیلی زیاد=۴) است. هر گویه این عقیده که احساسات اضطرابی به صورت ناخوشایند تجربه می‌شوند و توان منتهی شدن به پیامد آسیب‌زا دارند، را منعکس می‌کند. درجه تجربه ترس از نشانه‌های اضطرابی با نمرات بالاتر مشخص می‌شود. دامنه نمرات بین ۰ تا ۶۴ می‌باشد (تیلور و همکاران، ۲۰۰۷). ساختار این پرسشنامه از سه عامل؛ ترس از نگرانی‌های بدنی (۸ گویه)، ترس از عدم کنترل شناختی (۴ گویه) و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران (۴ گویه) تشکیل شده است. بررسی ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس، ثبات درونی بالای آن را (آلفای بین ۰/۸۰ تا ۰/۹۰) نشان داده است. پایایی بازآزمایی بعد از ۲ هفته ۰/۷۵ و به مدت سه سال ۰/۷۱ بوده است که نشان می‌دهد پرسشنامه حساسیت اضطرابی تجدید نظر شده یک سازه شخصیتی پایدار است (۲۸). پایایی آن در نمونه ایرانی بر اساس سه روش همسانی درونی، بازآزمایی و تنصیفی محاسبه شد که برای کل مقیاس به ترتیب ضرایب اعتبار ۰/۹۳، ۰/۹۵ و ۰/۹۷ به دست آمد. روایی بر اساس سه روش روایی همزمان، همبستگی خرده مقیاس‌ها با مقیاس کل و با یکدیگر و تحلیل عوامل محاسبه شد. روایی همزمان از طریق اجرای

3. CD-RISC

1. PCL  
2. ASIR

است. همچنین توزیع فراوانی وضعیت سابقه شغلی شرکت-کنندگان در پژوهش را نشان می‌دهد. میانگین و انحراف معیار سابقه شغلی شرکت‌کنندگان در پژوهش به ترتیب ۸/۱۶ سال و ۵/۹۲ می‌باشد. توزیع فراوانی تحصیلات آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود، ۹۲ نفر (۲۵/۶ درصد) دیپلم و ۵۴ نفر فوق دیپلم (۱۵ درصد)، ۱۰۸ نفر لیسانس (۳۰ درصد) و ۱۰ نفر دارای تحصیلات فوق لیسانس (۲/۸ درصد) بودند. در بخش بعدی، شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود در جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش ارائه است. اطلاعات این جدول حاکی از آن است که بیشترین پراکندگی مشاهده شده در متغیر تاب‌آوری و کمترین میزان پراکندگی نیز در متغیر ترس از عدم کنترل شناختی است. در این جدول همچنین حداکثر و حداقل نمره هر یک از متغیرها که توسط شرکت‌کنندگان کسب شده آورده شده است.

همانطور که جدول ۳ نشان می‌دهد، بین تاب‌آوری ( $r = -0/38$ ) حساسیت اضطرابی ( $r = 0/42$ )، حساسیت اضطرابی ( $r = 0/42$ ) و خرده مقیاس‌های آن ترس از نگرانی‌های بدنی ( $r = 0/34$ ) و ترس از عدم کنترل شناختی ( $r = 0/16$ )، ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران ( $r = 0/41$ ) و ترس از خرده مقیاس‌های نظم‌جویی هیجانی یعنی ارزیابی مجدد ( $r = -0/13$ ) و فرونشانی ( $r = 0/16$ ) با افسردگی همبستگی معناداری وجود دارد. همچنین بین تاب‌آوری ( $r = -0/32$ )، حساسیت اضطرابی ( $r = 0/50$ )، و خرده مقیاس‌های آن ترس از نگرانی‌های بدنی ( $r = 0/36$ )، ترس از عدم کنترل شناختی ( $r = 0/33$ ) و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران ( $r = 0/45$ ) و خرده مقیاس فرونشانی نظم‌جویی هیجان ( $r = 0/28$ ) با اختلال استرس بعد از سانحه همبستگی معناداری وجود دارد. بین نظم‌جویی هیجان و خرده مقیاس‌های آن با استرس بعد از سانحه رابطه معناداری مشاهده نشد ( $P > 0/01$ ).

چون پایایی و روایی زیرمقیاس‌ها هنوز به طور قطع تأیید نشده‌اند، در حال حاضر فقط نمره کلی تاب‌آوری برای هدف‌های پژوهشی معتبر محسوب می‌شود. نمرات بالاتر در این مقیاس بیانگر آن است که فرد به طور مؤثرتری از عهده رویدادهای ناخوشایند یا پیچیده زندگی خود بر خواهد آمد. این مقیاس توسط خوشویی (۳۲) در ایران هنجاریابی شده است. برای تعیین پایایی مقیاس تاب‌آوری کونور و دیویدسون از روش آلفای کرونباخ بهره گرفته شد و ضریب پایایی ۰/۸۹ به دست آمد. پایایی و روایی فرم فارسی تاب‌آوری در مطالعات مقدماتی نمونه‌های بهنجار و بیمار مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است همچنین ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ برای پایایی این آزمون به دست آمده است.

**روند اجرای پژوهش:** به منظور اجرا، در گام نخست ۲۶۴ آتش‌نشان از بین ایستگاه‌های آتش‌نشانی شهر مشهد به صورت تصادفی و براساس ملاک‌های ورود انتخاب شدند. در گام بعد در ابتدا یک مصاحبه بالینی نیمه ساختار یافته بر مبنای دی اس ام-۵ توسط یک متخصص روانشناسی گرفته خواهد شد و سپس شرکت‌کنندگان به پرسشنامه‌های افسردگی، استرس پس از سانحه، حساسیت اضطرابی، نظم-جویی هیجانی و تاب‌آوری پاسخ خواهند داد و در انتها از طریق تحلیل نتایج این پرسشنامه‌ها روابط مستقیم و غیرمستقیم عوامل به دست خواهد آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه به روش همزمان و روابط ساختاری با استفاده از نرم‌افزار SPSS-21 و LISREL V 8.8 تحلیل شد.

### یافته‌ها

در این بخش ابتدا اطلاعات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان ارائه می‌گردد، بعد از آن شاخص‌های توصیفی متغیرهای حساسیت اضطرابی، نظم‌جویی هیجانی، افسردگی، تاب‌آوری و شدت علائم استرس بعد از سانحه و خرده مقیاس‌های هر متغیر را نشان می‌شود و سپس رابطه میان بین متغیرهای حساسیت اضطرابی، تاب‌آوری، نظم‌جویی هیجانی با مشکلات روانشناختی (افسردگی، PTSD) در آتش‌نشانان شهر مشهد مورد بررسی قرار می‌گیرد.

همانطور که جدول ۱ نشان می‌دهد، میانگین و انحراف استاندارد سن شرکت‌کنندگان در پژوهش به ترتیب برابر ۳۷/۱۷ و ۶/۳۶ می‌باشد و دامنه سنی از ۲۱ تا ۵۹ سال متغیر

جدول (۱) مشخصات جمعیت شناختی شرکت کنندگان در پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن	۳۷/۱۷	۶/۳۶	۲۱	۵۹
متغیرها	گروه‌ها	فراوانی		درصد
سطح تحصیلات	دیپلم	۹۲		۲۵/۶
	فوق دیپلم	۵۴		۱۵
	لیسانس	۱۰۸		۳۰
	فوق لیسانس	۱۰		۲/۸
سابقه کار	کمتر از ۱۰ سال	۱۸۷		۷۰/۸
	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۵۶		۲۱/۲۱
	بیشتر از ۲۰ سال	۲۱		۷/۹۹

جدول (۲) میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	حداکثر نمره	حداقل نمره
حساسیت اضطرابی (نمره کل)	۱۴	۹/۳۱	۱	۳۶
ترس از نگرانی‌های بدنی	۴/۲۹	۳/۸۳	۱	۱۴
ترس از عدم کنترل شناختی	۴/۵۳	۲/۵۷	۰	۱۲
ترس از مشاهده شدن اضطراب	۵/۱۸	۵/۳۱	۰	۱۳
نظم جویی هیجانی (نمره کل)	۳۴/۱۸	۱۰/۰۳	۱۰	۵۷
ارزیابی مجدد	۱۰/۵۷	۷/۸۱	۶	۲۱
فرونشانی	۲۳/۵۴	۱۰/۴۹	۴	۱۸
افسردگی	۶/۷۵	۶/۵۹	۰	۲۳
تاب آوری	۶۵/۸۶	۱۵/۶۵	۰	۱۰۰
شدت علائم استرس بعد از سانحه	۱۶/۳۱	۱۱/۴۵	۱۷	۴۳
علائم تجربه مجدد	۴/۶۸	۴/۳۰	۵	۱۵
علائم اجتنابی	۳/۲۹	۳/۰۹	۷	۱۸
علائم برانگیختگی شدید	۸/۴۶	۶/۸۵	۵	۱۴

جدول (۱) ماتریس ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	
۱. تاب آوری	۱												
۲. حساسیت اضطرابی	-.۰۳۳**	۱											
۳. ترس از نگرانی بدنی	-.۰۲۶**	۰/۸۰**	۱										
۴. ترس از عدم کنترل شناختی	-.۰۱۷**	۰/۶۶**	۰/۵۰**	۱									
۵. ترس از مشاهده شدن اضطراب	-.۰۳۳**	۰/۸۳**	۰/۴۴**	۰/۳۰**	۱								
۶. نظم جویی هیجانی	۰/۰۷	۰/۱۴*	۰/۰۸	۰/۱۸**	۰/۱۰	۱							
۷. ارزیابی مجدد	۰/۱۰	-.۰۱۳*	-.۰۱۳*	-.۰۱۳*	-.۰۱۰۷	۰/۶۳**	۱						
۸. فرونشانی	-.۰/۰۹	۰/۲۴**	۰/۱۴*	۰/۲۰**	۰/۲۱**	۰/۷۷**	-.۰/۴۱**	۱					
۹. افسردگی	-.۰/۳۸**	۰/۴۲**	۰/۳۴**	۰/۱۶**	۰/۴۱**	۰/۰۶	-.۰/۱۳*	۰/۱۶**	۱				
۱۰. استرس بعد از سانحه	-.۰/۳۲**	۰/۵۰**	۰/۳۶**	۰/۳۳**	۰/۴۵**	۰/۲۲**	-.۰/۱۰	۰/۲۸**	۰/۵۷**	۱			
۱۱. علائم تجربه مجدد	-.۰/۲۰**	۰/۳۶**	۰/۲۴**	۰/۲۹**	۰/۳۰**	۰/۲۱**	-.۰/۰۷	۰/۲۰**	۰/۴۲**	۰/۷۶**	۱		
۱۲. علائم اجتنابی	-.۰/۲۴**	۰/۳۸**	۰/۲۳**	۰/۱۸**	۰/۳۹**	۰/۱۷**	-.۰/۰۵	۰/۲۰**	۰/۴۱**	۰/۷۸**	۰/۶۸**	۱	
۱۳. علائم برانگیختگی شدید	-.۰/۳۱**	۰/۴۶**	۰/۳۴**	۰/۲۹**	۰/۴۰**	۰/۱۸**	-.۰/۰۶	۰/۲۱**	۰/۴۷**	۰/۸۶**	۰/۴۰**	۰/۴۸**	۱

جدول (۴) آماره‌ها و شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌ها	$\chi^2$	Df	$2/df$	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI
مقدار برآورد شده	۵۳/۱۹	۱۹	۲/۸۰	۰/۰۸	۰/۹۵	۰/۸۹	۰/۹۳	۰/۹۰

هیجانی و حساسیت اضطرابی با افسردگی و استرس پس از سانحه با میانجی‌گری تاب‌آوری را نشان می‌دهد.

همانگونه که مشاهده می‌شود متغیرهای تاب‌آوری ( $p < 0/05$ ) و حساسیت اضطرابی ( $p < 0/01$ ) به طور مستقیم بر افسردگی تأثیر معناداری دارند؛ همچنین حساسیت اضطرابی ( $p < 0/01$ ) و نظم‌جویی هیجانی ( $p < 0/05$ ) به صورت مستقیم نیز تأثیر معناداری بر استرس پس از سانحه دارد. با این حال متغیر نظم‌جویی هیجانی (تنظیم هیجان) تأثیر معناداری بر افسردگی نداشت و متغیر تاب‌آوری نیز تأثیر معنادار بر استرس پس از سانحه نداشت. برای تعیین کفایت برازندگی الگوی پیشنهادی با داده‌های ترکیبی از شاخص‌های برازندگی استفاده شد. جدول ۶ مدل‌یابی معادلات ساختاری دارای شاخص‌های برازندگی مدل را نشان می‌دهد.

بر اساس الگوی معادلات ساختاری اثر مستقیم حساسیت اضطرابی ( $0/87$ )، تاب‌آوری ( $-0/04$ ) و نظم‌جویی هیجانی بر استرس پس از سانحه ( $0/11$ ) معنادار بود. همچنین اثر مستقیم حساسیت اضطرابی ( $0/60$ )، تاب‌آوری ( $-0/10$ ) و نظم‌جویی هیجانی بر افسردگی ( $-0/03$ ) معنادار بود. الگوی معادلات ساختاری موجود همچنین بیان می‌کند که اثر غیرمستقیم حساسیت اضطرابی بر استرس پس از سانحه از طریق تاب‌آوری و نظم‌جویی هیجانی ( $0/03$ ) و نظم‌جویی هیجانی بر استرس پس از سانحه از طریق تاب‌آوری ( $-0/08$ ) معنادار بوده است. علاوه بر این اثر غیرمستقیم حساسیت اضطرابی بر افسردگی از طریق تاب‌آوری ( $0/04$ ) و همچنین نظم‌جویی هیجانی بر افسردگی از طریق تاب‌آوری ( $-0/02$ ) معنادار بود. این الگو نشان می‌دهد که اثر کل حساسیت اضطرابی ( $0/91$ )، تاب‌آوری ( $-0/04$ ) و نظم‌جویی هیجانی بر استرس پس از سانحه ( $0/10$ ) و همچنین اثر کل حساسیت اضطرابی ( $0/65$ )، تاب‌آوری ( $-0/10$ ) و نهایتاً نظم‌جویی هیجانی بر افسردگی ( $-0/05$ ) از نظر آماری معنادار است.

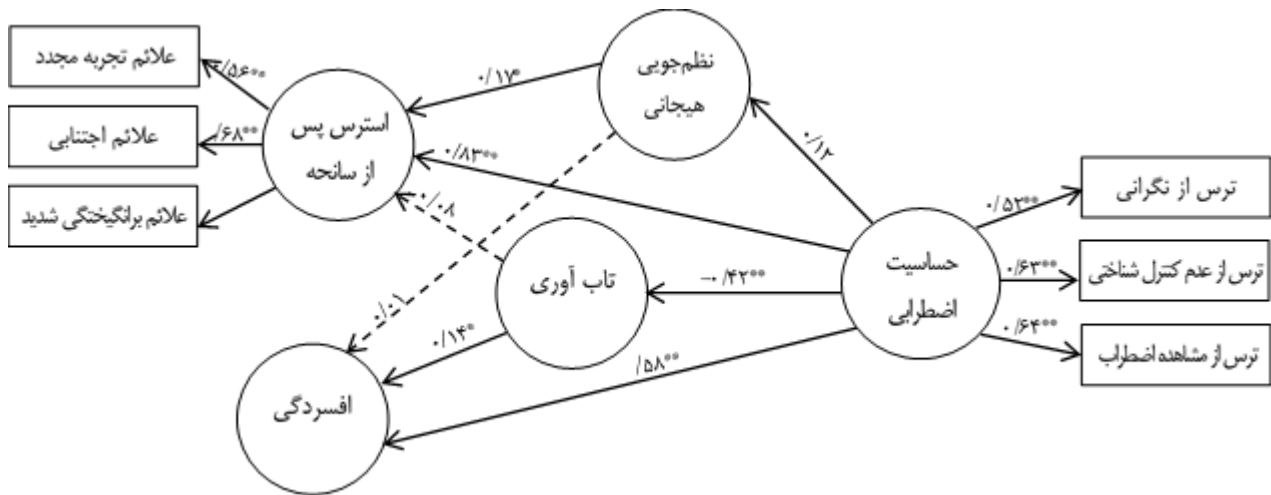
به منظور آزمون مدل مفهومی مورد نظر، یعنی بررسی نقش تاب‌آوری، حساسیت اضطرابی و نظم‌جویی هیجانی بر افسردگی استرس بعد از سانحه از روش تحلیل مسیر استفاده شد.

شاخص مجذور کای، شاخص برازندگی مطلق مدل است که هر چه به صفر نزدیک‌تر باشد و به لحاظ آماری معنادار نباشد مدل برازنده‌تر خواهد بود. وقتی حجم نمونه بزرگ باشد مجذور کای تقریباً همیشه از نظر آماری معنی‌دار است (همون، ۱۳۸۴)، و این موجب می‌شود که آمار مجذور کای تقریباً همیشه برازش مدل را رد کند ( $40$ ،  $41$ )، از این رو بسیاری از پژوهشگران مجذور کای را نسبت به درجه آزادی آن (مجذور کای نسبی) می‌سنجند ( $43$ )، برخی پژوهشگران بیان کرده‌اند که چنانچه این شاخص کمتر از  $2$  باشد برازندگی عالی؛ بین  $2$  تا  $5$  باشد برازندگی خوب و اگر بزرگتر از  $5$  باشد برازندگی ضعیف و نامقبول الگو را نشان می‌دهد ( $43$ ،  $42$ ).

جدول ۴ مقدار مجذور کای نسبی را ( $2/80$ ) نشان می‌دهد که حاکی از برازش خوب مدل است. شاخص نیکویی برازش ( $GFI$ )، شاخص برازندگی مقایسه‌ای ( $IGFI$ ) و شاخص برازندگی افزایشی ( $CFI$ ) شاخص‌هایی هستند که برازش یک مدل معین را با مدل پایه نشان می‌دهند ( $44$ ). هر چه این شاخص‌ها به یک نزدیک‌تر باشد، برازش مدل بهتر است. البته لازم به ذکر است که این مقدار در این شاخص‌ها باید حداقل  $0/90$  باشد تا مدل مورد نظر پذیرفته شود. بر اساس مندرجات جدول ۴ مقدار شاخص‌های ( $GFI$ )، ( $IGFI$ ) و ( $CFI$ ) حاکی از برازش خوب مدل است.

شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) یکی دیگر از شاخص‌های برازندگی است. ریشه دوم میانگین مجذورات باقیمانده است که به عنوان تابعی از مقدار کوواریانس تفسیر می‌شود ( $46$ ). براون و کوک (۱۹۹۳) مقادیر بالاتر از  $0/10$  را نشان دهنده برازش ضعیف، بین  $0/08$  تا  $0/10$  را برازش متوسط و بین  $0/05$  تا  $0/08$  را برازش قابل قبول و نهایتاً اینکه کمتر از  $0/05$  را نشان دهنده برازش عالی می‌دانند ( $45$ ). بر اساس مندرجات جدول ۴ مقدار ( $0/08$ ) نشانگر برازش قابل قبول مدل است. شکل ۳ ضرایب مسیر مربوط به رابطه علی نظم‌جویی





شکل ۲) مدل برازش یافته تحلیل مسیر افسردگی و استرس بعد از سانحه

جدول ۲) اثرات مستقیم و غیرمستقیم و کل مسیره‌های مدل پژوهش

مسیره‌ها			اثر کل
به استرس پس از سانحه از	حساسیت اضطرابی	اثر مستقیم	0/87
	تاب‌آوری	اثر غیرمستقیم	0/03
	نظم‌جویی هیجانی	اثر غیرمستقیم	0/91
به افسردگی از	حساسیت اضطرابی	اثر مستقیم	0/60
	تاب‌آوری	اثر غیرمستقیم	0/04
	نظم‌جویی هیجانی	اثر غیرمستقیم	0/10
به علائم برانگیختگی شدید	حساسیت اضطرابی	اثر مستقیم	0/64
	تاب‌آوری	اثر غیرمستقیم	0/03
	نظم‌جویی هیجانی	اثر غیرمستقیم	0/07
به علائم اجتنابی	حساسیت اضطرابی	اثر مستقیم	0/53
	تاب‌آوری	اثر غیرمستقیم	0/06
	نظم‌جویی هیجانی	اثر غیرمستقیم	0/02
به تجربه مجدد	حساسیت اضطرابی	اثر مستقیم	0/50
	تاب‌آوری	اثر غیرمستقیم	0/05
	نظم‌جویی هیجانی	اثر غیرمستقیم	0/02

علاوه بر نتایج اصلی بدست آمده، الگوی معادلات ساختاری پژوهش حاضر حاکی از آن است که اثر غیر مستقیم حساسیت اضطرابی از طریق استرس پس از سانحه (0/64)، تاب‌آوری از طریق استرس پس از سانحه (0/03) و نظم‌جویی هیجانی از طریق استرس پس از سانحه (0/07) بر علائم برانگیختگی شدید و همچنین اثرات کل حساسیت اضطرابی (0/64)، تاب‌آوری (0/07) و نظم‌جویی هیجانی (0/03) بر علائم برانگیختگی شدید از نظر آماری معنادار بود. در مورد با علائم اجتنابی نیز اثرات غیرمستقیم حساسیت اضطرابی از طریق استرس پس از سانحه (0/53)، تاب‌آوری

از طریق استرس پس از سانحه (0/06) و نظم‌جویی هیجانی از طریق استرس پس از سانحه (0/02) بر علائم اجتنابی و اثرات کل حساسیت اضطرابی (0/53)، تاب‌آوری (0/06) و نظم‌جویی هیجانی (0/02) بر این متغیر از نظر آماری معنادار بود. نهایتاً اینکه نتایج این جدول حاکی از معناداری اثرات غیر مستقیم حساسیت اضطرابی از طریق استرس پس از سانحه (0/50)، تاب‌آوری از طریق استرس پس از سانحه (0/05) و نظم‌جویی هیجانی از طریق استرس پس از سانحه (0/02) بر علائم تجربه مجدد و همچنین اثرات کل

حساسیت اضطرابی (۰/۵۰)، تاب‌آوری (۰/۰۵) و نظم‌جویی هیجانی (۰/۰۲-) بر این متغیر بود.

### بحث

با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای تاب‌آوری، حساسیت اضطرابی و نظم‌جویی هیجانی بطور معنادار اضطراب، افسردگی و تنیدگی پس از سانحه را در آتش‌نشان‌ها پیش‌بینی می‌کند. اولین یافته مربوط به معنادار بودن مسیر تبیین افسردگی بر اساس حساسیت اضطرابی و تاب‌آوری بود. در تبیین این یافته می‌توان به نقش حساسیت اضطرابی، به عنوان یک متغیر گرایشی با ثبات که نشان‌دهنده میل به تفسیر پیامدهای جسمانی، روان‌شناختی و اجتماعی تجارب اضطرابی به عنوان امور آزارنده و خطرناک است (۳۳) اشاره داشت. به عبارت دیگر فرد دارای حساسیت اضطرابی بالا نه تنها رویدادهای استرس‌زا، بلکه وقایع نسبتاً عادی را نیز فاجعه‌آمیز تلقی می‌کند و به شکل افراطی، به محرک‌های محیط (محیط درونی و بیرونی) واکنش نشان می‌دهند (۳۴)؛ در عین حال که نگرش منفی افراد افسرده در مورد آینده، نگرش درماندگی و ناامیدی است و باور دارد وقایع منفی که اکنون برای او رخ می‌دهند به دلیل نقص شخصی او در آینده هم ادامه خواهند یافت (۳۵). در همین راستا افراد مبتلا به افسردگی، با عدم تحمل بالاتر بلاتکلیفی بالا، به احتمال زیاد درگیر نشخوار فکری فاجعه‌سازی می‌شوند (۳۶)، چرا که افراد افسرده نه تنها پیشرفت خود را سخت‌گیرانه ارزیابی می‌کنند و در تقویت پاسخ خود بعد از انجام دادن عملی قصور می‌ورزند، بلکه سطح توقعات آنان قبل از شروع عمل نیز پایین است (۳۷).

همچنین مشخص شد که آتش‌نشان‌ها بطور مستمر و مکرر با موقعیت‌های تنیدگی‌زا و تروماتیک مواجهه می‌شوند (۱). عوامل زیادی در پدیدآیی مشکلات روانشناختی و هیجانی آتش‌نشانان نقش دارند. جهت شناسایی نشانه‌های تنیدگی پس از سانحه، افسردگی و اضطراب پژوهش‌هایی صورت گرفته است. به عنوان مثال استنلی و اسمیت (۳۸) نشان دادند، در زمینه علائم افسردگی بالا، خطر ابتلا به خودکشی در میان آتش‌نشانان افزایش می‌یابد و حساسیت اضطرابی را افزایش می‌دهد. یافته‌ها حمایت‌کننده مدل تقویت افسردگی - اضطراب را در یک نمونه از آتش‌نشان‌ها بود. القمدی و

هانت (۳۹) گزارش کردند که ۵۷٪ از آتش‌نشانان به طور کامل معیار DSM-IV برای علائم PTSD را در بر دارند. شیوع اضطراب و افسردگی به ترتیب ۴۴٪ و ۵۳٪ بود. علائم PTSD به طور معنی‌داری با اضطراب، افسردگی و استراتژی‌های مقابله‌ای منفی همبستگی داشتند (۴۰). نیز نشان دادند، علائم استرس پس از سانحه در افرادی که آتش‌نشان هستند درصد بالایی می‌باشد. هیجان نقش مهمی در جنبه‌های مختلف زندگی نظیر سازگاری با تغییرات زندگی و رویدادهای استرس‌زا ایفا می‌کند. اصولاً، هیجان را می‌توان واکنش‌های زیست‌شناختی به موقعیت‌هایی دانست که آن را یک فرصت مهم یا چالش برانگیز ارزیابی می‌کنیم و این واکنش‌های زیستی با پاسخی که به آن رویدادهای محیطی می‌دهیم، همراه می‌شوند (۴۱). هر چند هیجان‌ها مبنای زیستی دارند، اما افراد قادرند بر شیوه‌هایی که این هیجان‌ها را ابراز می‌کنند، اثر بگذارند. این توانایی که نظم‌جویی هیجان نامیده می‌شود، فرآیندهای درونی و بیرونی‌ای است که مسئولیت کنترل، ارزیابی و تغییر واکنش‌های عاطفی فرد را در مسیر تحقق یافتن اهداف بر عهده دارد (۴۴) بنابراین نظم‌جویی هیجان، یک اصل اساسی در شروع، ارزیابی و سازماندهی رفتار سازگارانه و همچنین جلوگیری از هیجان‌های منفی و رفتارهای ناسازگارانه محسوب می‌شود. این سازه یک مفهوم پیچیده است که طیف گسترده‌ای از فرآیندهای زیستی، اجتماعی، رفتاری و همچنین فرآیندهای شناختی هشیار و ناهشیار را در بر می‌گیرد (۴۱). به عبارت دیگر، واژه نظم‌جویی هیجان مشتمل بر راهبردهایی است که باعث کاهش، حفظ و یا افزایش یک هیجان می‌شوند و به فرآیندهایی اشاره دارد که بر هیجان‌های کنونی فرد و چگونگی تجربه و ابراز آنها اثر می‌گذارد (۴۲).

از آنجایی که نظم‌جویی هیجان نقشی محوری در تحول بهنجار داشته و ضعف در آن، عاملی مهم در ایجاد اختلال‌های روانی به شمار می‌رود، نظریه پردازان بر این باورند، افرادی که قادر به مدیریت صحیح هیجان‌اتشان در برابر رویدادهای روزمره نیستند، بیشتر نشانه‌های تشخیصی، اختلال‌های درونی سازی از قبیل افسردگی و اضطراب را نشان می‌دهند (۴۵). بنابراین می‌توان گفت، نظم‌دهی هیجان عاملی کلیدی و تعیین‌کننده در بهزیستی روانی و

آنها در برابر سایر رویدادهای استرس‌زا شده و آنها به میزان بیشتری مستعد تجربه استرس می‌کند. از سمت دیگر این حساسیت‌پذیری اضطرابی بالا، موجب می‌شود به دلیل بروز رفتارهای ناگوار و شناختی مانند فاجعه‌سازی و سوء تعبیرها، فرد مستعد تجربه اختلال افسردگی نیز باشد. به همین منظور ضرورت دارد در بررسی شرایط شغلی آتش‌نشانان، زمینه بروز اختلالات خلقی را نیز در نظر داشت.

**تشکر و قدردانی:** از جناب آقای دکتر امیر عزیزی ریاست محترم سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی مشهد و کلیه آتش‌نشانان که در اجرای این پژوهش همکاری صمیمانه داشتند، کمال تشکر و قدردانی را اعلام می‌داریم.

### منابع

- tanley IH, Hom MA, Joiner TE. A systematic review of suicidal thoughts and behaviors among police officers, firefighters, EMTs, and paramedics. *Clinical Psychology Review*. 2016; 44: 25-44.
- iang J, Bi P, Pisaniello D, Hansen A. Health impacts of workplace heat exposure: an epidemiological review. *Industrial Health*. 2013; 52(2): 91-101.
- arris MB, Baloğlu M, Stacks JR. Mental health of trauma-exposed firefighters and critical incident stress debriefing. *Journal of Loss & Trauma*. 2002; 7(3): 223-38.
- iolli L, Savicki V. Firefighters' psychological and physical outcomes after exposure to traumatic stress: The moderating roles of hope and personality. *Traumatology*. 2012; 18(3): 7-15.
- om 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(02): 235-45.
- merican Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). Washington, D.C.: American Psychiatric Association. 2013.
- ring AM, Sloan DM. Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment. New York, NY: Guilford Press. 2009.
- essler RC, Petukhova M, Sampson NA, Zaslavsky AM, Wittchen HU. Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International journal of methods in psychiatric research*. 2012; 21(3): 169-84.
- ansell W, Harvey A, Watkins ER, Shafran R. Cognitive behavioral processes across psychological disorders: A review of the utility and validity of the

کارکرد اثربخش است (۴۶) که در سازگاری با رویدادهای تنیدگی‌زای زندگی نقش اساسی ایفا می‌کند (۴۷). بلایای طبیعی مانند سیل و زلزله و حمله نیروهای تروریستی باعث هیجانات منفی می‌شوند، این هیجانات مختلف نیازمند این است که از انسان بیشتر تاب‌آور باشد. تاب‌آوری شاخصی از سازگاری خوب به دنبال شرایط ناگوار همانند وقایع آسیب‌زا یا تنگ دستی است (۲۸).

همانطور که برواون و جینی (۱۹) اشاره می‌کنند، مهم است که به طور همزمان عوامل متعدد آسیب‌پذیری مرتبط با علائم هیجانی را ارزیابی کنیم. در واقع، فراتر از تأثیر منحصر به فرد حساسیت اضطرابی، بد نظم‌جویی در هیجان و مشکل در تاب‌آوری، این عوامل ممکن است به لحاظ نظری، نشانه‌های هیجانی را به صورت هم‌افزایی تحت تأثیر قرار دهند. به طور خاص، سطح بالاتری از حساسیت اضطرابی ممکن است توسط توانایی فرد برای نظم‌جویی هیجانات تشدید شود. پژوهش‌های پیشین نشان دادند که حساسیت اضطرابی و بد نظم‌جویی هیجانات با هم ارتباط دارند (۲۰) و همچنین با علائم فعال‌ساز PTSD، اضطراب، فوبی و اضطراب اجتماعی مرتبط است (۲۱، ۴۶). بنابراین، یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند مبنای تجربی مناسب برای تدوین برنامه‌های آموزشی و بهداشتی کارکنان آتش‌نشانی، برنامه‌های مداخله و برنامه‌های درمانی مبتنی بر تنظیم هیجانی و درمان فراتشخیصی قرار گیرد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان به مقطعی بودن مطالعه است که بهتر است در مطالعات آینده از طرح‌های طولی هم استفاده شود. از آنجا که این پژوهش یک مطالعه‌ی پس‌رویدادی است، به رغم روابط مورد اشاره بین متغیرها، تبیین دقیق علی آن ممکن نیست. پیشنهاد می‌شود برای افزایش اعتبار و دقت چنین مطالعاتی، تعداد آزمودنی‌ها بیشتر شود. سایر مؤلفه‌های زیستی، روانی، اجتماعی و معنوی آتش‌نشان‌ها بررسی شود.

در مجموع با توجه به نتایج بدست آمده می‌توان نتیجه گرفت متغیرهای تاب‌آوری، حساسیت اضطرابی و نظم‌جویی هیجانی در پیش‌بینی افسردگی و تنیدگی پس از سانحه آتش‌نشان‌ها نقش دارند. می‌توان گفت شغل آتش‌نشانی با توجه به سطح استرس‌زایی که برای افراد شاغل در این حرفه فراهم می‌کند، موجب بالا رفتن حساسیت اضطرابی

24. hassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghadiri N, Ebrahmkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory-Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depression and anxiety*. 2005; 21(4): 185-92.
25. eathers FW, Litz BT, Herman DS, Huska JA, Keane TM, editors. *The PTSD Checklist (PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility*. annual convention of the international society for traumatic stress studies, San Antonio, TX; 1993: San Antonio, TX.
26. oudarzi MA. Validity and reability of Micicipi Post-traumatic Stress Disorder Scale. *Journal of Psychology*. 2003; 62: 8-12.
27. aylor S, Zvolensky MJ, Cox BJ, Deacon B, Heimberg RG, Ledley DR, et al. Robust dimensions of anxiety sensitivity: development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Psychological assessment*. 2007; 19(2): 176-8.
28. emper CJ, Lutz J, Bähr T, Rüdell H, Hock M. Construct validity of the anxiety sensitivity index-3 in clinical samples. *Assessment*. 2012; 19(1): 89-100.
29. Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology*. 2003; 85(2): 348-62.
30. alzarotti S, John OP, Gross JJ. An Italian adaptation of the emotion regulation questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*. 2010; 26(1): 61-7.
31. onnor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and anxiety*. 2003; 18(2): 76-822.
32. hoshouei MS. Psychometric evaluation of the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC) using Iranian students. *International Journal of Testing*. 2009; 9(1): 60-6.
33. Hale, L R., Goldstein. D.S., Abramovitz., C.S., Calaman, J.E., & Kosson, D. S. (2004). Psychopathy is related to negative affectivity but not to anxiety sensitivity. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 697-71
34. Dowden, S.L., & Allen, G.J. (1997). "Relationship between anxiety sensitivity, hyperventilation, and emotional reactivity to display of facial emotions". *Journal of Anxiety Disorder*, 11, 63-75.
35. Ganji, M. (2015). *Psychopathology based on DSM-IV*. Tehran. Salavan pub
36. Carleton, R.N., Sharpe, D., Asmundson, G.J.G. (2007). Anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty: Requisites of the fundamental fears? *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2307-2317
37. Nian, M; Widey, W. (2004). *Cognitive therapy: 100 notes, 100 techniques*.
38. tanley IH, Smith LJ, Boffa JW, Tran JK, Schmidt NB, Joiner TE, et al. Anxiety sensitivity and suicide risk among firefighters: A test of the depression-distress amplification model. *Comprehensive psychiatry*. 2018; 84: 39-46.
- transdiagnostic approach. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2008; 1(3): 181-91.
10. ennin DS, Fresco DM. Emotion regulation therapy. In: Gross JJ, editor. *Handbook of emotion regulation*. New York, NY: The Guilford Press. 2014; 469-90.
11. cLaughlin KA, Nolen-Hoeksema S. Rumination as a transdiagnostic factor in depression and anxiety. *Behaviour Research and Therapy*. 2011; 49(3): 186-93.
12. ldao A, Nolen-Hoeksema S. Specificity of cognitive emotion regulation strategies: A transdiagnostic examination. *Behaviour research and therapy*. 2010; 48(10): 974-83.
13. hepherd L, Wild J. Emotion regulation, physiological arousal and PTSD symptoms in trauma-exposed individuals. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*. 2014; 45(3): 360-7.
14. ross JJ, Jazaieri H. Emotion, emotion regulation, and psychopathology: An affective science perspective. *Clinical Psychological Science*. 2014; 2(4): 387-401.
15. enckens MJ, Klumpers F, Everaerd D, Kooijman SC, Van Wingen GA, Fernández G. Interindividual differences in stress sensitivity: basal and stress-induced cortisol levels differentially predict neural vigilance processing under stress. *Social cognitive and affective neuroscience*. 2015; 11(4): 663-73.
16. aylor S. *Anxiety sensitivity: Theory, research, and treatment of the fear of anxiety*. London, England: Routledge. 2014.
17. olden K, Hernandez N, Wrenn G, Belton A. *Resilience: Protective Factors for Depression and Post Traumatic Stress Disorder among African American Women? Health, Culture and Society*. 2017; 9: 12-29.
18. burn G, Gott M, Hoare K. What is resilience? An integrative review of the empirical literature. *Journal of Advanced Nursing*. 2016; 72(5): 980-1000.
19. rown TA, Naragon-Gainey K. Evaluation of the unique and specific contributions of dimensions of the triple vulnerability model to the prediction of DSM-IV anxiety and mood disorder constructs. *Behavior therapy*. 2013; 44(2): 277-92.
20. cDermott MJ, Tull MT, Gratz KL, Daughters SB, Lejuez C. The role of anxiety sensitivity and difficulties in emotion regulation in posttraumatic stress disorder among crack/cocaine dependent patients in residential substance abuse treatment. *Journal of anxiety disorders*. 2009; 23(5): 591-9.
21. lthuis JV, Watt MC, Stewart SH. Anxiety Sensitivity Index (ASI-3) subscales predict unique variance in anxiety and depressive symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*. 2014; 28(2): 115-24.
22. irst M, Williams J, Karg R, Spitzer R. *Structured clinical interview for DSM-5 disorders-clinician version (SCID-5-CV)*. Arlington, VA: American Psychiatric Association. 2015.
23. eck AT, Steer RA, Brown GK. *Beck depression inventory-II*. San Antonio. 1996; 78(2): 490-8.

39. Ighamdi M, Hunt N, Thomas S. Prevalence rate of PTSD, depression and anxiety symptoms among Saudi firefighters. *Journal of Traumatic Stress Disorders and Treatment*. 2016; 6(1): 1-6.
40. sarros C, Theleritis C, Kokras N, Lyrakos D, Koborozos A, Kakabakou O, et al. Personality characteristics and individual factors associated with PTSD in firefighters one month after extended wildfires. *Nordic journal of psychiatry*. 2018; 72(1): 17-23.
41. arnefski N, Kraaij V. Effects of a cognitive behavioral self-help program on emotional problems for people with acquired hearing loss: A randomized controlled trial. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2011; 17(1): 75-84.
42. ermann F, Van der Linden M, d'Acremont M, Zermatten A. Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ). *European Journal of Psychological Assessment*. 2006; 22(2): 126-31.
43. olen-Hoeksema S, Wisco BE, Lyubomirsky S. Rethinking rumination. *Perspectives on psychological science*. 2008; 3(5): 400-24.
44. oradimanesh, F., Mirjaafari, SA., Godarzi, MA., Mohammadi, N. (2006). Investigating the Psychometric Properties of the Revised Anxiety Sensitivity Index (ASIR). *Journal of Psychology*; 4 (44): 426-46
45. entler, P. M & Bonnet, D. C. (1980). "Significance Tests and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures". *Psychological Bulletin*. 88 (3): 588- 606.
46. öreskog, K. G. & Sörbom, D. (2004). LISREL 8: Structural Equation Modeling with the SIMPLIS command language. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.