

**فصلنامه مهندسی مدیریت نوین**  
**دوره نهم، شماره اول، بهار ۱۴۰۲**

**ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌**

**گیری چندمعیاره**

می‌لاد ابوالقاسمیان<sup>۱</sup> - سمیه سازگاری<sup>۲</sup> - حوری داودی<sup>۳</sup>

**چکیده**

در بهداشت سازمانی، بررسی عوامل استرس‌زای شغلی، در مشاغل مختلف با نتایج متفاوتی همراه بوده است. هدف تحقیق حاضر، ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره است این مطالعه کیفی - کمی در دو مرحله انجام شده است. ابتدا، مهم‌ترین عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان با استفاده از بررسی سیستماتیک مراجع علمی و نظرات کارشناسان بر اساس طرح پرسش‌نامه شناسایی و غربالگری شدند. سپس تمامی عوامل استرس‌زای غربال‌شده توسط روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) وزن‌دهی و اولویت‌بندی شدند. با توجه به نتایج پژوهش عوامل نامناسب حین اجرای عملیات در رتبه اول و عوامل اجتماعی در رتبه دهم قرار گرفتند. سپس زیرمعیارهای مربوط به هر معیار به صورت زوجی مقایسه شدند که بر اساس نتایج شاخص عوارض ناشی از اثرات دود و گازهای سمی در اولویت نخست و شاخص سطح فرهنگ سازمانی در ارتباط با مدیریت استرس در اولویت بیستم قرار دارد.

**کلمات کلیدی:** عوامل استرس‌زای شغلی، خطرات شغلی، روش AHP

---

۱- استادیار، گروه مهندسی صنایع، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران (نویسنده مسئول)  
m.abolghasemian.bt@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری گروه مدیریت، واحد دهقان، دانشگاه آزاد اسلامی، دهقان، ایران

۳- کارشناسی ارشد، گروه مهندسی صنایع، پردیس فنی مهندسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

یکی از معضلات اساسی که در طی چند دهه اخیر به دنبال تحولات جوامع و روی آوردن به زندگی مدرن، انسان‌ها را در معرض خطر قرار داده است پدیده استرس است. سازمان بهداشت جهانی پس از بررسی‌های متعدد درباره استرس و ناخوشی به این نتیجه رسید که استرس به تمامی کشورهای جهان راه یافته است؛ بنابراین پیش‌بینی کرده است که اختلال‌های وابسته به استرس تا سال ۲۰۲۱ دومین علت ناتوانی خواهند بود (چوی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). پرداختن به استرس شغلی و مفاهیم معادل آن، در پاسخ به هیجان‌های آزاردهنده‌ای است که در صورت عدم تناسب بین خواسته‌ها و الزامات شغل و استعداد فرد با منابع و نیازهای فرد بروز می‌کند (دودانوالا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). سازمان بین‌المللی کار، استرس شغلی را به‌عنوان شناخته‌شده‌ترین پدیده تهدیدکننده برای سلامتی کارگران معرفی کرده است (ناپو<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). عوامل خارج از محیط کار به طور قابل توجهی بر استرس فرد نقش دارند. مشکلات کاری شایع‌ترین عوامل استرس‌زا هستند. نقش احساسات را به دلیل واکنش فوری افراد به شرایط استرس‌زا و همچنین انگیزش آن‌ها برای تغییرات فیزیولوژی در استرس شغلی مهم دانسته‌اند. در دهه اخیر موضوع استرس و آثار آن در سازمان‌ها مورد توجه بسیار واقع شده و پژوهش‌های تجربی مختلف از جنبه‌های مختلفی استرس شغلی را بررسی کردند (کیم و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹).

فقدان عوامل تنش‌زا در محیط کار یکی از اساسی‌ترین نیازهایی است که بی‌توجهی به آن باعث ایجاد بیماری‌های روانی مختلفی از جمله احساس بیگانگی از کار می‌شود. به عبارت دیگر، چون انسان موجودی زیستی، روانی و اجتماعی است. خصوصیت‌های روانی یکی از مهم‌ترین نقش‌ها را در عملکرد انسان‌ها در محیط کار ایفا می‌کند. در میان این خصوصیت‌ها و ویژگی‌های روانی، استرس شغلی ممکن است سبب بروز مشکلات روانی زیادی از قبیل فشارهای عصبی، فکری و عاطفی و مجموعه‌ای از مشکلات جهانی شود. استرس‌های شغلی، کیفیت زندگی کاری را کاهش می‌دهد و احتمال وقوع مصدومیت‌های ناشی از کار را بیشتر می‌کند (مهارج و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). کیفیت زندگی کار برای سازمان‌ها بسیار حیاتی است تا بتواند منابع انسانی را جذب و نگهداری کند. نظر به اهمیت کنترل استرس در زندگی افراد و در حیات سازمان‌ها همچنین

<sup>1</sup> Choi

<sup>2</sup> Dodanwala

<sup>3</sup> Nappo

<sup>4</sup> Kim

<sup>5</sup> Maharaj

مسائل و مشکلاتی که سازمان‌ها به سبب وجود استرس، درگیر آن هستند و اهمیت اینکه سازمان‌ها مبالغ زیادی بابت مسائل ناشی از بروز استرس در محیط کار پرداخت می‌کنند به ما اجازه می‌دهد به طور جدی‌تر نقش استرس شغلی را در ایجاد مشکلات سازمانی بررسی کنیم. عملکرد بهینه در سازمان‌ها بیش از آنکه در گرو تجهیزات و امکانات مناسب باشد، به نیروی انسانی وابسته است (ایساپاره و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). از جمله مسائل مشخص سازمان این است که سلامت جسمی و روانی کارکنان به همان اندازه مدنظر قرار بگیرد که بر تولید و بهره‌وری تأکید می‌شود. هر شغلی مشکلات و شرایط خود را دارد؛ اما ویژگی مشترک بسیاری از مشاغل این است که معمولاً کار خودشان را در معرض فشار روانی قرار می‌دهند که پیامد تداوم این فشارها در نهایت سبب فرسودگی فرد می‌شود. یکی از مهم‌ترین عوامل ایجادکننده فرسودگی شغلی، استرس شغلی است. در سال‌های اخیر استرس بیشتر از هر زمان دیگری افزایش یافته است؛ به طوری که در عصر کنونی استرس شغلی را طاعون سیاه یا مدرن نامیده‌اند (کرچانی و ابراهیمی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). استرس عبارت است از موقعیت هیجانی و عاطفی ناخوشایند که فرد تجربه می‌کند، به گونه‌ای که الزامات کاری و غیرکاری به اندازه‌ای است که توانایی‌های شخصیت، کفایت مواجهه و پاسخ‌گویی به این الزامات را نداشته و برای واکنش به این خطر و شرایط، تغییراتی عاطفی در فرد ایجاد می‌شود. استرس را یک پدیده منفی تأثیرگذار بر فرد می‌دانند، به گونه‌ای که شرایط و انتظارات محیطی به طور بالقوه بیش از توانایی‌های فرد برای رویارویی با آنهاست. مدل‌های مختلفی از استرس شغلی توسط محققان ارائه شده است که اکثر آنها به عامل پریشانی و عدم تطابق خواسته‌ها و منافع فردی اشاره دارد (تروش و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد استرس در زندگی هر فرد شغل وی است. از امروز استرس شغلی به یک مسئله پرهزینه در محیط‌های کاری تبدیل شده است (حبوبی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). استرس به معنای تحت فشار قرار گرفتن است (سیوارد<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷). زمانی برای فرد استرس شغلی روی می‌دهد که انتظار از او بیش از اختیارات و توانایی‌های او باشد. فشارهای روانی ناشی از شغل اگر بیش از حد باشد ممکن است باعث ایجاد عوارض جسمی، روانی، رفتاری و تأثیر منفی بر سلامت فرد داشته باشد از سوی دیگر وجود این فشارها با تهدید اهداف سازمانی می‌تواند سبب کاهش

---

<sup>1</sup> Eisapareh

<sup>2</sup> Karchani & Ebrahimi

<sup>3</sup> Troesch

<sup>4</sup> Hoboubi, et al

<sup>5</sup> Seaward

کیفیت عملکرد فرد شود (لامبرت و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). بر اساس مطالعات استرس شغلی به فرسودگی شغلی، نارضایتی شغلی و تغییر شغل منجر می‌شود. ضعف در انجام کار و شرایط جسمی نامساعد مانند فشار خون بالا، افسردگی، اضطراب، مشکلات خواب و مصرف انواع مواد و دارو از نتایج استرس شغلی زیاد است، همچنین خستگی هیجانی، شخصیت‌زدایی و کاهش دستاورد شخصی از نتایج استرس شغلی است (کوئیک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). کیفیت زندگی کاری یکی از مسائل مهم و شایان توجه سازمان‌ها و مراکز آتش‌نشانی است که استرس شغلی با ایجاد مشکلات جسمی و روانی ممکن است آن را تغییر دهد.

اطفاء حریق به دلیل قرار گرفتن در معرض مستقیم عوامل مضر و شرایط استرس‌زا و همچنین خطرات، کاری خطرناک و استرس‌زا است. مطالعات نشان داده است که در بیشتر موارد، بیماری‌ها و تلفات در بین آتش‌نشانان به طور مستقیم یا غیرمستقیم با ماهیت شغل آن‌ها ارتباط دارد (ریا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). همچنین، تحقیقات نشان داده استرس شغلی در بین آتش‌نشانان به طور قابل توجهی بیشتر از مشاغل دیگر است (ضیایی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). مطالعات نشان می‌دهد که اطفاء حریق به دلیل شرایط خطرناک و استرس‌زایی که به طور روزمره آتش‌نشانان با آن روبرو هستند، در رتبه پنجم مرگ‌ومیر شغلی در ایالات متحده قرار دارد (بیتون و مورفی<sup>۵</sup>، ۱۹۹۳). شیوع استرس شغلی در میان آتش‌نشانان زیاد است، زیرا آن‌ها مستقیماً با زندگی مردم در شرایط بسیار دشوار سر و کار دارند که نیاز به آگاهی کامل و تصمیم‌گیری تحت شرایط دشوار را دارند (کازرونیان و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳).

استرس شغلی تأثیرات ناخوشایندی بر کارمندان و سازمان‌ها دارد از جمله این تأثیرات عبارت‌اند از: اثرات روان‌شناختی، جسمی و سازمانی، اضطراب، افسردگی، خستگی عصبی، تحریک‌پذیری، پرخاشگری، تخلیه عاطفی ناگهانی، پرخوری، عدم توانایی در تصمیم‌گیری، تمرکز ضعیف، حواس‌پرتی و حساسیت بیشتر به انتقاد از مهم‌ترین تأثیرات روانی استرس شغلی است (درویشی و همکاران، ۲۰۱۴). معروف‌ترین اثرات فیزیولوژیکی شامل سردردهای میگرنی، افزایش ضربان قلب، فشار خون بالا، بیماری‌های قلبی عروقی، اختلالات اسکلتی عضلانی، بیماری ریوی، اختلالات گوارشی، بیماری‌های کلیوی، آرتريت روماتوئید، اختلالات خواب، سردرد و اختلالات

<sup>1</sup> Lambert

<sup>2</sup> Quick

<sup>3</sup> Ray et al

<sup>4</sup> Ziaei

<sup>5</sup> Beatun and Murphy

<sup>6</sup> Kazronian, et al

سیستم ایمنی بدن است. علاوه بر این، برخی از تأثیرات مهم سازمانی استرس شغلی عبارتند از: عدم حضور در کار، افزایش گردش شغلی، تولید کم، بیگانگی همکاران، عدم رضایت شغلی، کاهش تعهد و وفاداری به سازمان و کاهش عملکرد شغلی و کیفیت شغلی، است. علاوه بر این، استرس شغلی ممکن است منجر به تغییرات رفتاری نامناسب مانند سوء مصرف مواد مخدر و رفتارهای نایمن در محیط کار شود (درویشی و همکاران، ۲۰۱۴). با توجه به اهمیت استرس شغلی آتش نشانان، مطالعات زیادی در این زمینه در جوامع مختلف انجام شده است، با توجه به دانش حاصل شده از مطالعات منابع تئوریک موجود، مطالعات کمی در زمینه شناسایی و اولویت بندی عوامل استرس زای شغلی در میان آتش نشانان متمرکز شده است. از این رو هدف اصلی تحقیق ارزیابی عوامل استرس زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم گیری چندمعیاره است.

مهم ترین سهم مشارکت و نوآوری تحقیق جاری عبارت است از:

- شناسایی و اولویت بندی عوامل استرس زای شغلی در میان آتش نشانان با استفاده از

#### تحلیل سلسله مراتبی AHP

باقیمانده مقاله به صورتی که مشخص می شود سازماندهی شده است. در بخش دوم، یک مرور ادبیات از مطالعات تاریخی تحقیق ارائه شده است. در بخش سوم، چارچوب روش پیشنهادی تحقیق ارائه شده است. در بخش چهارم نتایج تحقیق ارائه شده است سرانجام در بخش پنجم نتیجه گیری کلی به همراه پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی به همراه بینش های مدیریتی ارائه شده است.

#### مبانی نظری پژوهش

#### استرس شغلی

استرس به معنای تحت فشار قرار گرفتن است (سیوارد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). زمانی برای فرد استرس شغلی روی می دهد که انتظار بیش از اختیارات و توانایی های او باشد. فشارهای روانی ناشی از شغل اگر بیش از حد باشد ممکن است باعث ایجاد عوارض جسمی، روانی و رفتاری شده و تأثیر منفی بر سلامت فرد نیز داشته باشد از سوی دیگر وجود این فشارها با تهدید اهداف سازمانی می تواند سبب کاهش کیفیت عملکرد فرد شود (لامبرت و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸).

<sup>1</sup> Seaward

<sup>2</sup> Lambert

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

استرس عبارت است از کارکرد نامناسب کنش و واکنش بین تقاضاها، حمایت‌ها و محدودیت‌ها در انجام دادن مسئولیت‌ها (وو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). مؤسسه سلامت ایمنی انگلستان، استرس شغلی را در هفت حیطه طبقه‌بندی کرده است. ۱- تقاضا: شامل موضوع‌هایی مانند بار کاری، خصوصیت‌ها و محیط کاری ۲- کنترل: اینکه تا چه اندازه می‌توان گفت یک فرد در مسیر انجام دادن کارهای خود است ۳- حمایت مسئولان: میزان حمایتی که فرد از سوی همکاران خود دریافت می‌کند ۴- ارتباط: افزایش تمرین و خصوصیت مثبت جهت افزایش ارتباطات جمعی و کاهش کشمکش و درگیری در محیط کار ۵- نقش: درک درست نقش کاری کارکنان از سازمان مورد خدمت خود ۶- تغییرات: نحوه سازمان‌دهی و تغییرات نیروهای یک سازمان. (ماورادی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲).

در بیان اینکه چرا استرس شغلی توانسته است در کانون توجه محققان قرار بگیرد، می‌توان چهار دلیل را بیان کرد. اول اینکه، استرس شغلی با متغیرهای دیگر سازمانی از جمله رهبری، انگیزش، ارتباط، تعارض و بهره‌وری رابطه دارد. دوم اینکه، تلاش‌های انجام‌گرفته برای افزایش بهره‌وری باعث افزایش فشار بر کارکنان می‌شود و این امر سلامت آن‌ها را به خطر می‌اندازد. سوم اینکه، ماهیت پدیده استرس طوری است که موضوع چندین شاخه علمی را تشکیل می‌دهد. چهارمین دلیل، جذابیت موضوع نزد پژوهشگران دلیلی اقتصادی است. زیرا هزینه‌های مربوط به استرس شغلی مقادیری شایان توجه از درآمد سازمان‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. شاید شایع‌ترین عامل استرس‌زای فردی، سرعت مداوم تغییر باشد که جزئی از زندگی امروز بشر است. سرعت تغییر درون سازمان‌ها نیز قابل توجه بوده است (ریادی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

استرس در محیط کار زمانی رخ می‌دهد که کارکنان مشاهده می‌کنند، نیازهای محیط کار برای سازگاری و تطابق، خارج از حد منابع و توانایی آن‌ها است. بسیاری از تحقیقات درباره استرس شغلی بر جنبه‌هایی از محیط کار تمرکز کرده‌اند که می‌توانند موجب بروز استرس در کارکنان شود. این جنبه‌ها عواملی اند که به‌عنوان استرس‌زا عمل می‌کنند. عوامل متعددی می‌توانند استرس شغلی ایجاد کنند. از عوامل استرس‌زای شغلی و سازمانی می‌توان به جریان کار، توسعه منابع انسانی، پاداش‌ها، مشارکت، استفاده کمینه از نیروها، شیوه سرپرستی و ساختار سازمانی نام برد. عوامل استرس‌زای شغلی مدیریتی شامل مؤلفه‌های ابهام نقش، تضاد نقش، فشار بیشینه حجم

<sup>1</sup> Wu

<sup>2</sup> Mawardi

<sup>3</sup> Riyadi,

کار، فشار بیشینه کیفیت و فعالیت کار، جریان رشد و ارتقاء، مسئولیت پاسخگویی در قبال عملکرد کارکنان، فشار زمان و فناوری مربوط به شغل است. همچنین، بار کاری زیاد یکی دیگر از عوامل افزایش دهنده استرس شغلی محسوب می‌شوند (پاندی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

## خطرات شغلی

خطرات شغلی، تهدیدها و صدمات شخصی هستند که در فرآیند تولید و کار رخ می‌دهند و معمولاً در شش گروه گردوغبار، عوامل شیمیایی، عوامل فیزیکی، عوامل رادیولوژیکی، عوامل بیولوژیکی و سایر عوامل طبقه‌بندی می‌شوند (اودله و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). خطرات خاص، عوامل خطر ساز احتمالی، عوامل مضر و رفتارهای نایمن گروه‌های شغلی ممکن است باعث ایجاد حوادث شغلی و حتی بیماری‌های شغلی شود (نگوین و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). سازمان بین‌المللی کار<sup>۴</sup> (ILO) گزارش می‌دهد که سالانه تعداد ۲/۳۴ میلیون نفر در سراسر جهان در اثر حوادث یا بیماری‌های ناشی از کار جان خود را از دست می‌دهند و تقریباً یک چهارم همه مرگ‌ها مربوط به محیط ناسالم است (چارتز و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). علاوه بر این، ۱۶۰ میلیون نفر از این بیماری رنج می‌برند. طبق آمارهای غیررسمی موجود، ۲۰۰ میلیون کارگر در معرض خطرات مختلف شغلی هستند و بیش از ۱۶ میلیون نفر در شرکت‌های سمی و مضر مشغول به کار هستند که بیش از ۳۰ نوع شغل مختلف را شامل می‌شود. با این حال، اهمیت ایمنی در محل کار اغلب در درک و تمرین بهداشت و ایمنی شغلی نادیده گرفته می‌شود (شفیعی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹).

استرس شغلی به واکنش افراد تحت فشار فیزیولوژیکی و روانی ناشی از عدم تعادل بین نیازهای شغلی و منابع فردی، نیازها، توانایی‌ها و دانش اطلاق می‌شود. با پیشرفت جامعه و افزایش فشار زندگی، مردم فشارهای بیشتری را از جامعه، کار و زندگی تحمل می‌کنند. استرس شغلی به عنوان بحران و بیماری در جامعه و زندگی مدرن در نظر گرفته شده است. برای مثال، آتش‌نشانان و معدنچیان گروه شغلی با تقاضای بالا، پاداش کم و کنترل شغل پایین هستند و محیط کار آن‌ها مملو از گردوغبار، عوامل شیمیایی، عوامل فیزیکی و عوامل بیولوژیکی است که

<sup>1</sup> Pandey

<sup>2</sup> AWodele et al

<sup>3</sup> Nguyen

<sup>4</sup> International Labour Organization

<sup>5</sup> Chartres

<sup>6</sup> Shafiei,

همواره برای این افراد خطر آفرین است. استرس شغلی به‌عنوان یک عامل خطر برای عملکرد فیزیولوژیکی نامطلوب (مانند کاهش قدرت، سفت شدن بدن و اختلالات در حس و حافظه) و واکنش روانی (مانند حواس‌پرتی و کاهش اراده و میل کار) ثابت شده است (چوی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). برای مثال، مطالعه آهن و همکاران نشان می‌دهد که قرار گرفتن در معرض خطرات شغلی بر سلامت افراد تأثیر منفی می‌گذارد و ناامنی شغلی را تشدید می‌کند (آهن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). همچنین، آتش‌نشانان، معدنچیان و کارگران یک کارخانه متعلق به یک گروه حرفه‌ای خاص هستند که در محیطی با درجه حرارت بالا، فشار بالا، تاریکی یا گردوغبار کار می‌کنند اما درآمد و موقعیت اجتماعی پایینی دارند. برخی از مطالعات قبلاً ثابت کرده‌اند که افرادی که در محیط‌های سخت زندگی می‌کنند بیشتر در معرض ابتلا به بیماری‌های روانی هستند و محیط‌های خاص بر میزان استرس شغلی تأثیر می‌گذارد.

### پیشینه پژوهش

سوتریاداس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی ارتباط بالقوه بین فعالیت بدنی و استرس شغلی در بین آتش‌نشانان پرداختند. با استفاده از مدل‌های رگرسیون لجستیک تعدیل شده با چندمتغیره، نشان داده شد که آتش‌نشانی که ورزش می‌کردند ۵۰ درصد کمتر در معرض خطر استرس شغلی بودند و با استفاده از یک مدل طبقه‌بندی، دریافتند که هر ساعت در هفته افزایش فعالیت بدنی در میان آتش‌نشانان با ۱۶ درصد کمتر خطر ابتلا به استرس مرتبط است. یافته‌ها نشان می‌دهد که رابطه معکوس بین فعالیت بدنی و استرس شغلی در میان آتش‌نشانان وجود دارد. به نظر می‌رسد فعالیت بدنی با استرس شغلی ارتباط معکوس دارد و به‌عنوان یک عامل مهم کاهش‌دهنده استرس شغلی در آتش‌نشانان عمل می‌کند.

موسوی‌پور و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که اکثر آتش‌نشانان ایرانی در معرض استرس شغلی و تأثیرگذاری بر سایر جنبه‌های زندگی مانند کیفیت زندگی، رضایت شغلی و غیره قرار دارند و از آنجایی که مداخلات مناسب می‌تواند استرس شغلی را کاهش دهد، آموزش‌های کافی به آتش‌نشانان در ابتدای استخدام ارائه می‌شود و همچنین با آموزش ضمن خدمت می‌توان استرس شغلی آن‌ها را کاهش داد.

<sup>1</sup> Choi

<sup>2</sup> Ahn

<sup>3</sup> Soteriades



رجبی و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهش خود عوامل استرس‌زای شغلی در میان آتش‌نشانان را با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره اولویت‌بندی کردند. این مطالعه کیفی - توصیفی در دو مرحله انجام شد. ابتدا مهم‌ترین عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان با استفاده از بررسی سیستماتیک منابع علمی و نظرات متخصص شناسایی و غربالگری شدند. سپس، تمام عوامل استرس‌زای غربال‌شده توسط تحلیل سلسله‌مراتبی فازی با استفاده از نظرات متخصصان توزین و اولویت‌بندی شدند.

لو و همکاران (۲۰۲۰)، در مقاله خود به اثرات خطرات شغلی بر استرس شغلی و سلامت روان کارگران معدن پرداختند. این مطالعه برای ارزیابی اثرات مختلف خطرات شغلی بر استرس شغلی و سلامت روان کارگران کارخانه و معدن‌کاران است. در مجموع ۶۱۲۰ کارگر از کارخانه‌ها و شرکت‌های معدنی در هفت منطقه و منطقه اورومچی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای طبقه‌ای تعیین شدند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که خطرات شغلی مختلف تأثیری بر استرس شغلی و سلامت روان کارگران کارخانه و معدنچیان دارد؛ بنابراین، برای بهبود استرس شغلی و ارتقاء سلامت روان کارگران کارخانه‌ها و معدن‌کاران پیشنهاد می‌شود از پیشرفت‌های ارزیابی خطرات شغلی و ارزیابی ریسک، معاینه بهداشت حرفه‌ای و حمایت از شغل استفاده شود.

لی و شین (۲۰۱۰) در پژوهشی به ارزیابی استرس شغلی با استفاده از داده‌کاوی پرداختند. این پژوهش ابتدا عوامل اصلی و زیرمعیارها را شناسایی و مورد بررسی قرار می‌دهد. در این پژوهش برای استرس شغلی سه عامل اصلی عوامل محیطی، ارگونومی، روانی - اجتماعی انتخاب شد. همچنین برای هر یک از معیارها پنج زیرمعیار شناسایی و مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه این تحقیق حاکی از تأثیرگذاری بیشتر عامل محیطی بر استرس کارکنان بود.

همچنین در پژوهش‌های داخلی حکم‌آبادی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود بیان کردند که حرفه آتش‌نشانی یکی از پرمخاطره‌ترین مشاغل به حساب می‌آید. نتایج این پژوهش نشان داد که بیشترین رفتار نایمن مربوط به عدم استفاده از دستگاه تنفسی در حریق‌های کوچک بود. کمترین و بیشترین میزان استرس شغلی مربوط به بعد ارتباط و تقاضا بود و ارتباط معناداری بین رفتار نایمن و ابعاد استرس شغلی مشاهده نگردید.

حسنوند و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود نشان داد که داده‌ها با روش کدگذاری در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی مورد تحلیل قرار گرفت. با کدگذاری باز تعداد ۱۱۴ مفهوم، با کدگذاری محوری ۲۳ مؤلفه و با توجه به نقش و جایگاه شش

ارزایی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

بعد اصلی بدین شرح استخراج شد: عوامل تأثیرگذار (شرایط علی) بر مدیریت استرس شغلی (مقوله اصلی) مؤثر است و این ابعاد بر سرلوحه قرار گرفتن مدیریت استرس شغلی (بعد راهبردها) تأثیر دارد. از سویی دیگر ابعاد بستر یا زمینه و مداخله‌گرها بر راهبردها مؤثرند و آن را تحت تأثیر قرار می‌دهند. درنهایت، بعد راهبردها بر به‌کارگیری مدیریت استرس شغلی (پیامدها) مؤثر است. پایایی نظرات صاحب‌نظران ۰/۹۶ به دست آمد. مشخص شدن این عوامل (یافته‌های این پژوهش و مدل به‌دست‌آمده) می‌تواند به مدیریت هرچه بهتر استرس شغلی کارکنان نیروی دریایی کمک کند تا علاوه بر افزایش سلامت فردی و خانوادگی و کاری خود، بهره‌وری شغلی نیز افزایش یابد.

زراعت حرفه و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی پیامدهای روان‌شناختی شرایط شغلی بین آتش‌نشانان را بررسی کردند. نتایج به‌دست‌آمده نشان دادند که استرس مداوم (ناشی از صدای زنگ حریق و اعلام حوادث، تلاش برای رسیدن به‌موقع به محل حادثه، نگرانی از نرسیدن به‌موقع و پیدا نکردن آدرس محل حادثه، شرایط پیچیده و نامشخص حوادث)، مشکلات خواب (شامل به‌هم‌خوردن 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.

گلستانی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به نقش ذهن‌آگاهی در پیش‌بینی نشانه‌های اختلال استرس پس از سانحه، استرس شغلی و فرسودگی شغلی در آتش‌نشانان شهر تبریز پرداختند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل رگرسیون انجام شد. یافته‌ها نشان داد که ذهن‌آگاهی در پیش‌بینی اختلال استرس پس از سانحه، استرس شغلی و فرسودگی شغلی نقش دارد. همچنین ذهن‌آگاهی می‌تواند ابتلا به اختلال استرس پس از ضربه، مشکلات استرس و فرسودگی شغلی را در آتش‌نشانان به‌صورت منفی پیش‌بینی کند.

جعفری ندوشن و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به مطالعه رابطه استرس شغلی و عوامل مرتبط با حوادث کاری در کارکنان سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهر یزد پرداختند. نتایج نشان داد استرس شغلی در کارکنان بالاتر از حد معمولی بود و همچنین رابطه معناداری بین استرس شغلی با متغیرهای وضعیت فیزیکی محیط کار، حوادث و مصدومیت‌های کار، فشار زمان در محیط کار، مشکلات محیط کار و تصمیم‌گیری در کار وجود دارد.

شغل آتش‌نشانی برای مقابله با آتش، کنترل و اطفاء حریق، نجات مصدومان حوادث و رساندن مراقبت‌های پزشکی فوری به آنان و سایر خدمات اضطراری به وجود آمده است. آتش‌نشانی شغلی سخت و در عین حال خطرناک است؛ اما هدف آن بسیار ارزشمند و والا است چرا که افراد در این شغل از سلامت مردم و جان و مال آن‌ها محافظت می‌کنند؛ لذا مطالعه استرس و عوامل مرتبط با آن از اهمیت خاصی برخوردار است.

بررسی‌های انجام‌شده، نشان می‌دهد اغلب مطالعاتی که در زمینه عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشان‌ها صورت گرفته یا به صورت مستقل یا ترکیبی از دو یا سه رویکرد بوده است، اما پژوهشی که به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل استرس‌زای شغلی در میان آتش‌نشانان با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی AHP پرداخته باشد، صورت نگرفته است که بیانگر خلأ تئوریک و تجربی مهم در این حوزه است.

در جدول ۱ به طبقه‌بندی مقالات در این حوزه اشاره شده است.

جدول ۱. طبقه‌بندی مقالات

مورد مطالعه	روش تحلیل		نوع تحلیل		سال انتشار	نام نویسنده	نوع منبع
	FAHP	پروپرتی	مقدار	MCDM			
کارکنان سازمان					۲۰۱۰	لی و شین	رتبه‌بندی
آتش‌نشانان	*			*	۲۰۲۰	رجیبی و همکاران	
معدن				*	۲۰۲۰	لو و همکاران	
آتش‌نشانان				*	۲۰۲۲	موسوی‌پور و همکاران	
آتش‌نشانان				*	۲۰۲۲	سوتریادس و همکاران	
آتش‌نشانان				*	۲۰۲۳	شین و همکاران	
عملیات انتقال گاز				*	۱۳۸۹	جزئی و همکاران	
هیئت علمی دانشگاه				*	۱۳۹۴	میر کمالی و همکاران	

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

پلیس راهور	*	*	۱۳۹۸	سوری و همکاران	
سازمان آتش‌نشانی شهر یزد	*	*	۱۳۹۸	جعفری ندوشن و همکاران	
سازمان آتش‌نشانی شهر تبریز	*	*	۱۴۰۰	گلستانی و همکاران	
آتش‌نشانی ایستگاه‌های آتش‌نشانی شهر کرمان		*	۱۴۰۰	زراعت حرفه	۳۰
کارکنان نیروی دریایی		*	۱۴۰۱	حسنوند و همکاران	
آتش‌نشانشان شهر تهران	*	*	۱۴۰۱	حکم‌آبادی و همکاران	
آتش‌نشانشان	*	*	۲۰۲۳	تحقیق حاضر	
				تکنیک‌های نوین و جدید تصمیم‌گیری چندمعیاره	

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از حیث دسته‌بندی پژوهش برحسب هدف، یک پژوهش کاربردی است. رتبه‌بندی عوامل استرس‌زای شغلی در میان آتش‌نشانشان با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره تحلیل سلسله‌مراتبی موضوع اصلی تحقیق است. این تحقیق از نظر نوع، یک تحقیق کمی - کیفی بشمار می‌رود؛ بنابراین، از حیث میزان تأثیر متغیرهای شناسایی شده با طرح پرسش‌نامه و در میان گذاشتن آن‌ها با خبرگان حوزه تحقیقاتی و تحلیل نتایج به‌دست آمده، به مقداردهی به متغیرهای کیفی اقدام می‌شود. اما در سایر قسمت‌های تحقیق، کمی است. روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق در دو بعد میدانی و کتابخانه‌ای انجام می‌گیرد. جامعه آماری این تحقیق شامل خبرگان و کارشناسان آتش‌نشان شهر صدرات است. در این مطالعه نیز برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. با توجه به روش مورد استفاده در این مطالعه، ملاحظه می‌شود که تعداد افراد نمونه آماری در این تحقیق اهمیت چندانی ندارد؛ بلکه از

آنجایی که پاسخ‌های افراد نمونه آماری به سؤالات مطرح شده در رابطه با معیارهای اصلی و شاخص‌های فرعی و درجه اهمیت هر یک از آنها است، انتخاب افراد نمونه آماری یا همان کسانی که در تصمیم‌گیری گروهی شرکت دارند با اهمیت است. دخالت افراد غیرمرتبط به تصمیم در فرآیند تصمیم‌گیری مشکلاتی را به وجود خواهد آورد و عدم استفاده از افراد خبره و کاردان نیز باعث تقلیل کارایی می‌گردد؛ لذا گروه انتخابی مورد نظر جهت تصمیم‌گیری عبارتند از مدیران و کارشناسانی که سال‌ها در مشاغل مختلف مرتبط با موضوع سابقه کار داشتند و در رابطه با معیارها و شاخص‌های مؤثر در این زمینه باتجربه و صاحب‌نظر بودند. ۵ خبره از خبرگان و کارشناسان آتش‌نشان با مراجعه حضوری پژوهشگر و مصاحبه با کارشناسان ذیربط انتخاب شدند. این مطالعه، در چهار مرحله قابل انجام باشد. ابتدا مهم‌ترین عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان با استفاده از بررسی سیستماتیک در میان منابع علمی و نظرات متخصص با استفاده از پرسش‌نامه، شناسایی و پایش می‌شوند. سپس، تمام عوامل استرس‌زای پایش شده با استفاده از نظرات متخصصان توزین و اولویت‌بندی می‌شوند. قابل ذکر است که کلیه نتایج با استفاده از نرم‌افزار اکسل مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. مشخصات مشارکت‌کنندگان در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. مشخصات مشارکت‌کنندگان

ویژگی‌های خبرگان	تحصیلات	سابقه کاری
خبره شماره ۱	کارشناسی ارشد	۱۶
خبره شماره ۲	کارشناسی ارشد	۱۷
خبره شماره ۳	کارشناسی ارشد	۱۵
خبره شماره ۴	کارشناسی ارشد	۱۹
خبره شماره ۵	دکتری	۲۱

### یافته‌های پژوهش

#### شناسایی عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان

در این بخش، با بررسی در میان منابع نظری و پیشینه تحقیق تعدادی شاخص تأثیرگذار که از ادبیات پژوهش استخراج شد، برای تحقق هدف این تحقیق شناسایی شدند. به‌منظور مطابقت این شاخص‌ها و تحلیل محتوای نتایج به‌دست‌آمده، با طرح پرسش‌نامه‌ای و به اشتراک گذاشتن آنها

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

در میان آتش‌نشانان شاغلان، و با استفاده از میانگین حسابی نظرات خبرگان ادغام شد. در جدول ۳، شاخص‌های مستخرج از پیشینه تحقیق و نظرات خبرگان نشان داده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های در نظر گرفته شده

ردیف	شاخص‌ها	زیرشاخص‌ها	منبع
۱	عامل روابط نامناسب بین کارکنان	فرصت‌های نابرابر برای کارکنان زن و مرد قضایات نادرست و مورد انتقاد قرار گرفتن کارکنان توسط مافوق و همتایانشان	شین ولی (۲۰۱۰)
۲	عوامل نامناسب حین اجرای عملیات	وجود ترافیک زیاد و معابر کم ظرفیت عوارض ناشی از اثرات دود و گازهای سمی و صدمات فیزیکی هنگام اجرای عملیات	شین ولی (۲۰۱۰) ابراهیمی-نژاد و همکاران (۱۳۹۵)
۳	عوامل شخصیتی	عدم علاقه فردی به کار در آتش‌نشانی عدم ریسک‌پذیری و نگرانی در مورد مهارت‌های ناکافی	مهداد و مولودی (۱۳۹۸)
۴	عوامل مدیریتی و سازمانی	عدم پاسخگویی مدیریت به نگرانی‌های کارکنان و عدم وجود فرصت ارتقاء شغلی کمبود فرصت‌های کافی برای استراحت به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح و یا تعداد اجرای عملیات زیاد در میان آتش‌نشانان	حاجلو (۱۳۹۱) شین ولی (۲۰۱۰)
۵	عوامل خانوادگی	انتقال ناراحتی ناشی از تنش‌های ناخوشایند پیش‌آمده از محیط خانه به محیط کار	زراعت حرفه و همکاران (۱۴۰۰)

	کاهش حضور در محیط خانواده به علت شیفت‌های کاری طولانی مدت و مأموریت‌های کاری	حسنوند و همکاران (۱۴۰۰)
۶	عوامل اقتصادی	عدم توانایی تأمین هزینه‌های زندگی حسنوند و همکاران (۱۴۰۰)
	تورم و مشکلات اقتصادی	
۷	عوامل فرهنگی	سطح فرهنگ فرد در ارتباط با مدیریت استرس حسنوند و همکاران (۱۴۰۰)
	سطح فرهنگ‌سازمانی در ارتباط با استرس محیطی	
۸	عوامل اجتماعی	وجود تنش در جامعه حسنوند و همکاران (۱۴۰۰)
	دغدغه‌ها و مشکلات روزمره اجتماعی شین و لی (۲۰۱۰)	
۹	نارضایتی شغلی	نارضایتی از محیط کار و همکاران انصاری و همکاران (۱۳۹۷)
	نارضایتی از حقوق و مزایا	
۱۰	عوامل ارگونومی	کارهای تکراری ساده شین و لی (۲۰۱۰)
	قرارگیری در وضعیت‌های نامناسب بدنی مانند ایستادن به مدت طولانی	

### اولویت‌بندی عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان

مهم‌ترین عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان عبارتند از: روابط نامناسب بین کارکنان، عوامل نامناسب حین اجرای عملیات، شخصیتی، مدیریتی و سازمانی، خانوادگی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، نارضایتی شغلی. برای هر یک از این معیارها تعدادی زیرمعیار شناسایی شده است. در مجموع ۱۰ معیار اصلی و ۲۰ زیرمعیار به‌عنوان زیرشاخص‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. زیرمعیارها از مقالات و پیشینه مربوط به

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

استرس شغلی استخراج شد. عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانیان در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانیان

نماد	معیارها	زیرمعیارها	نماد
C01	روابط نامناسب بین کارکنان	فرصت‌های نابرابر برای کارکنان زن و مرد	S11
		قضایات نادرست و مورد انتقاد قرار گرفتن کارکنان توسط مافوق و هم‌تایانشان	S12
C02	عوامل نامناسب	وجود ترافیک زیاد و معایر کم‌ظرفیت	S21
	حین اجرای عملیات	عوارض ناشی از اثرات دود و گازهای سمی و صدمات فیزیکی هنگام اجرای عملیات	S22
C03	شخصیتی	عدم علاقه فردی به کار در آتش‌نشانی	S31
		عدم ریسک‌پذیری و نگرانی در مورد مهارت‌های ناکافی	S32
C04	مدیریتی و سازمانی	عدم پاسخگویی مدیریت به نگرانی‌های کارکنان و عدم وجود فرصت ارتقاء شغلی	S41
		کمبود فرصت‌های کافی برای استراحت به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح و یا تعداد اجرای عملیات زیاد در میان آتش‌نشانیان	S42
C05	خانوادگی	انتقال ناراحتی ناشی از تنش‌های ناخوشایند پیش‌آمده از محیط خانه به محیط کار	S51
		کاهش حضور در محیط خانواده به علت شیفت‌های کاری طولانی‌مدت و مأموریت‌های کاری	S52
C06	اقتصادی	عدم توانایی تأمین هزینه‌های زندگی	S61
		تورم و مشکلات اقتصادی	S62
C07	فرهنگی	سطح فرهنگ فرد در ارتباط با مدیریت استرس	S71
		سطح فرهنگ سازمانی در ارتباط با استرس محیطی	S72
C08	اجتماعی	وجود تنش در جامعه	S81
		دغدغه‌ها و مشکلات روزمره اجتماعی	S82
C09	نارضایتی شغلی	نارضایتی از محیط کار و همکاران	S91
		نارضایتی از حقوق و مزایا	S92
C10	ارگونومی	کارهای تکراری ساده	S10

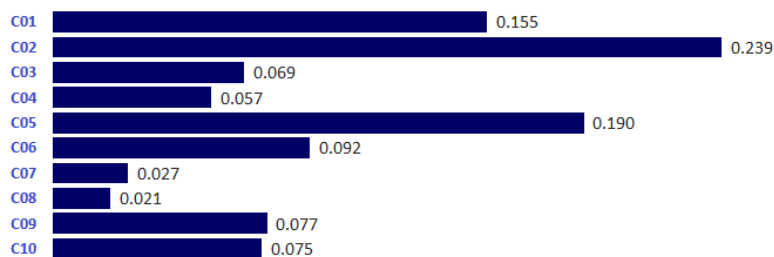




ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

۰/۱۵۵	۰/۹۴۸	۲/۴۹۱	۲/۲۲۱	۶/۶۷۳	۵/۲۲۳	۱/۴۳۱	۰/۶۰۸	۴/۳۸۴	۳/۰۱۷	۰/۴۲۵	۱	C01
۰/۲۳۹	۳/۰۵۹	۲/۶۳۹	۳/۷۷۶	۸/۱۶۵	۷/۵۸۴	۲/۹۳۰	۱/۴۳۱	۲/۶۵۰	۴/۴۴۱	۱	۲/۳۵۲	C02
۰/۰۶۹	۰/۸۷۷	۰/۵۸۷	۰/۵۲۵	۱/۹۳۹	۳/۵۶۵	۰/۸۹۴	۰/۶۹۷	۲/۷۲۲	۱	۰/۲۲۵	۰/۳۳۱	C03
۰/۰۵۷	۰/۷۲۷	۰/۴۰۷	۰/۴۲۶	۷/۶۳۴	۳/۴۳۸	۰/۷۵۰	۰/۳۸۰	۱	۰/۳۶۷	۰/۳۷۷	۰/۲۲۸	C04
۰/۱۹۰	۲/۴۲۹	۲/۹۳۰	۲/۶۳۹	۷/۹۷۵	۶/۳۰۰	۲/۰۴۸	۱	۲/۶۳۱	۱/۴۳۵	۱/۴۳۵	۱/۶۴۴	C05
۰/۰۹۲	۱/۱۷۴	۲/۱۶۹	۲/۷۸۷	۲/۴۵۷	۱/۹۲۸	۱	۰/۴۸۸	۱/۳۳۲	۱/۱۱۸	۰/۳۴۱	۰/۶۹۹	C06
۰/۰۲۷	۰/۳۴۲	۰/۲۴۰	۰/۳۸۴	۱/۴۳۱	۱	۰/۵۱۹	۰/۱۵۷	۰/۲۹۱	۰/۲۸۰	۰/۱۳۲	۰/۱۹۱	C07
۰/۰۲۱	۰/۲۶۵	۰/۴۴۱	۰/۳۴۹	۱	۰/۶۹۹	۰/۴۰۷	۰/۱۲۵	۰/۱۳۱	۰/۱۳۱	۰/۱۲۲	۰/۱۵۰	C08
۰/۰۷۷	۰/۹۸۰	۱/۵۱۶	۱	۲/۸۶۲	۲/۶۰۵	۰/۳۵۹	۰/۳۷۹	۲/۳۴۵	۱/۹۰۴	۰/۲۶۵	۰/۴۵۰	C09
۰/۰۷۵	۰/۹۵۴	۱	۰/۶۶۰	۲/۲۶۸	۴/۱۲۹	۰/۴۶۱	۰/۳۴۱	۲/۴۶۰	۱/۷۰۵	۰/۳۷۹	۰/۴۰۱	C10

Overall Inconsistency = 0.057



شکل ۲. اولویت عوامل اصلی استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان

بر اساس بردار ویژه، اولویت عوامل اصلی استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان به صورت زیر

است:

۱. عوامل نامناسب حین اجرای عملیات با وزن ۰/۲۳۹ در رتبه ۱، عوامل خانوادگی با وزن ۰/۱۹ در رتبه ۲، عوامل روابط نامناسب بین کارکنان با وزن ۰/۱۵۵ در رتبه ۳، عوامل اقتصادی با وزن ۰/۰۹۲ در رتبه ۴، عوامل نارضایتی شغلی با وزن ۰/۰۷۷ در رتبه ۵، عوامل ارگونومی با وزن ۰/۰۷۵ در رتبه ۶، عوامل شخصیتی با وزن ۰/۰۶۹ در رتبه ۷،

عوامل مدیریتی و سازمانی با وزن ۰/۰۵۷ در رتبه ۸، عوامل فرهنگی با وزن ۰/۰۲۷ در رتبه ۹ و عوامل اجتماعی با وزن ۰/۰۲۱ در رتبه ۱۰ قرار دارند.

نرخ ناسازگاری مقایسه‌های انجام شده ۰/۰۵۷ به دست آمده است که کوچک‌تر از ۰/۱ است و بنابراین می‌توان به مقایسه‌های انجام شده اعتماد کرد.

### مقایسه و اولویت‌بندی زیرمعیارها

در گام سوم از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) زیرمعیارهای مربوط به هر معیار باید به صورت زوجی مقایسه شوند.

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای روابط نامناسب بین کارکنان

زیرمعیارهای روابط نامناسب بین کارکنان عبارتند از: «فرصت‌های نابرابر برای کارکنان زن و مرد» و «قضاوت نادرست و مورد انتقاد قرار گرفتن کارکنان توسط مافوق و هم‌تایانشان». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای روابط نامناسب بین کارکنان در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای روابط نامناسب بین کارکنان

بردار ویژه	میانگین هندسی	S12	S11	C1
۰/۷۶۹	۰/۸۲۳	۰/۲۳۳	۱	S11
۰/۲۳۱	۰/۵۴۹	۱	۰/۳۰۱	S12

بر اساس بردار ویژه به دست آمده، شاخص فرصت‌های نابرابر برای کارکنان زن و مرد با وزن ۰/۷۶۹ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص قضاوت نادرست و مورد انتقاد قرار گرفتن کارکنان توسط مافوق و هم‌تایانشان با وزن ۰/۲۳۱ در رتبه ۲ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای عوامل نامناسب حین اجرای عملیات

زیرمعیارهای عوامل نامناسب حین اجرای عملیات عبارتند از: «وجود ترافیک زیاد و معابر کم‌ظرفیت» و «عوارض ناشی از اثرات دود و گازهای سمی و صدمات فیزیکی هنگام اجرای عملیات». ماتریس مقایسه‌ی زوجی زیرمعیارهای عوامل نامناسب حین اجرای عملیات در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. ماتریس مقایسه‌ی زوجی زیرمعیارهای عوامل نامناسب حین اجرای عملیات

ردیف ویژه	میانگین هندسی	S22	S21	C2
۰/۴۶۵	۰/۹۳۳	۰/۸۷۱	۱	S21
۰/۵۳۵	۱/۰۷۲	۱	۱/۱۴۹	S22

بر اساس بردار ویژه به‌دست آمده، شاخص وجود ترافیک زیاد و معابر کم‌ظرفیت با وزن ۰/۴۶۵ در رتبه ۲ قرار دارد. شاخص عوارض ناشی از اثرات دود و گازهای سمی و صدمات فیزیکی هنگام اجرای عملیات با وزن ۰/۵۳۵ در رتبه ۱ قرار دارد. چون یک مقایسه‌ی زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای شخصیتی

زیرمعیارهای شخصیتی عبارتند از: «عدم علاقه‌ی فردی به کار در آتش‌نشانی» و «عدم ریسک‌پذیری و نگرانی در مورد مهارت‌های ناکافی». ماتریس مقایسه‌ی زوجی زیرمعیارهای شخصیتی در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. ماتریس مقایسه‌ی زوجی زیرمعیارهای شخصیتی

ردیف ویژه	میانگین هندسی	S32	S31	C3
۰/۵۲۶	۱/۰۵۲	۱/۱۰۸	۱	S31
۰/۴۷۴	۰/۹۵۰	۱	۰/۹۰۳	S32

بر اساس بردار ویژه به‌دست آمده، شاخص عدم علاقه‌ی فردی به کار در آتش‌نشانی با وزن ۰/۵۲۶ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص عدم ریسک‌پذیری و نگرانی در مورد

مهارت‌های ناکافی با وزن ۰/۴۷۴ در رتبه ۲ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای مدیریتی و سازمانی

زیرمعیارهای مدیریتی و سازمانی عبارتند از: «عدم پاسخگویی مدیریت به نگرانی‌های کارکنان و عدم وجود فرصت ارتقاء شغلی» و «کمبود فرصت‌های کافی برای استراحت به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح و یا تعداد اجرای عملیات زیاد در میان آتش‌نشنان». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای مدیریتی و سازمانی در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای مدیریتی و سازمانی

بردار ویژه	میانگین هندسی	S42	S41	C4
۰/۵۳۵	۱/۰۷۲	۱/۱۴۹	۱	S41
۰/۴۶۵	۰/۹۳۳	۱	۰/۸۷۱	S42

بر اساس بردار ویژه به دست آمده، شاخص عدم پاسخگویی مدیریت به نگرانی‌های کارکنان و عدم وجود فرصت ارتقاء شغلی با وزن ۰/۵۳۵ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص کمبود فرصت‌های کافی برای استراحت به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح و یا تعداد اجرای عملیات زیاد در میان آتش‌نشنان با وزن ۰/۴۶۵ در رتبه ۲ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای خانوادگی

زیرمعیارهای خانوادگی عبارتند از: «انتقال ناراحتی ناشی از تنش‌های ناخوشایند پیش آمده از محیط خانه به محیط کار» و «کاهش حضور در محیط خانواده به علت شیفت‌های کاری طولانی‌مدت و مأموریت‌های کاری». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای خانوادگی در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰. ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای خانوادگی

بردار ویژه	میانگین هندسی	S52	S51	C5
۰/۶۰۲	۱/۲۳۱	۱/۵۱۶	۱	S51

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

۰/۳۹۸	۰/۸۱۲	۱	۰/۶۶۰	S52
-------	-------	---	-------	-----

بر اساس بردار ویژه به‌دست آمده، شاخص انتقال ناراحتی ناشی از تنش‌های ناخوشایند پیش‌آمده از محیط خانه به محیط کار با وزن ۰/۶۰۲ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص کاهش حضور در محیط خانواده به علت شیفت‌های کاری طولانی‌مدت و مأموریت‌های کاری با وزن ۰/۳۹۸ در رتبه ۲ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای اقتصادی

زیرمعیارهای اقتصادی عبارتند از: «عدم توانایی تأمین هزینه‌های زندگی» و «تورم و مشکلات اقتصادی». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای اقتصادی در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱. ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای اقتصادی

بردار ویژه	میانگین هندسی	S62	S61	C6
۰/۵۱۴	۱/۰۲۹	۱/۰۵۹	۱	S61
۰/۴۸۹	۰/۹۷۲	۱	۰/۹۴۴	S62

بر اساس بردار ویژه به‌دست آمده، شاخص عدم توانایی تأمین هزینه‌های زندگی با وزن ۰/۵۱۴ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص تورم و مشکلات اقتصادی با وزن ۰/۴۸۹ در رتبه ۲ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای فرهنگی

زیرمعیارهای فرهنگی عبارتند از: «سطح فرهنگ فرد در ارتباط با مدیریت استرس» و «سطح فرهنگ سازمانی در ارتباط با استرس محیطی». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای فرهنگی در جدول ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۱۲. ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای فرهنگی

بردار ویژه	میانگین هندسی	S72	S71	C7
۰/۷۵۶	۱/۷۶۲	۳/۱۰۴	۱	S71
۰/۲۴۴	۰/۵۶۸	۱	۰/۳۲۲	S72

بر اساس بردار ویژه به دست آمده، شاخص سطح فرهنگ فرد در ارتباط با مدیریت استرس با وزن ۰/۷۵۶ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص سطح فرهنگ سازمانی در ارتباط با استرس محیطی با وزن ۰/۲۴۴ در رتبه ۲ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

اولویت بندی زیرمعیارهای اجتماعی

زیرمعیارهای اجتماعی عبارتند از: «وجود تنش در جامعه» و «دغدغه‌ها و مشکلات روزمره اجتماعی». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای اجتماعی در جدول ۱۳ ارائه شده است.

جدول ۱۳. ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای اجتماعی

بردار ویژه	میانگین هندسی	S82	S81	C8
۰/۵۴۰	۱/۰۸۴	۱/۱۷۶	۱	S81
۰/۴۶۰	۰/۹۲۲	۱	۰/۸۵۰	S82

بر اساس بردار ویژه به دست آمده، شاخص وجود تنش در جامعه با وزن ۰/۵۴ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص دغدغه‌ها و مشکلات روزمره اجتماعی با وزن ۰/۴۶ در رتبه ۲ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای نارضایتی شغلی

زیرمعیارهای نارضایتی شغلی عبارتند از: «نارضایتی از محیط کار و همکاران» و «نارضایتی از حقوق و مزایا». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای نارضایتی شغلی در جدول ۱۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴. ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای نارضایتی شغلی

بردار ویژه	میانگین هندسی	S92	S91	C9
۰/۲۸۹	۰/۶۳۸	۰/۴۰۷	۱	S91
۰/۷۱۱	۱/۵۶۸	۱	۲/۴۶۰	S92

بر اساس بردار ویژه به‌دست آمده، شاخص نارضایتی از محیط کار و همکاران با وزن ۰/۲۸۹ در رتبه ۲ قرار دارد. شاخص نارضایتی از حقوق و مزایا با وزن ۰/۷۱۱ در رتبه ۱ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.

### اولویت‌بندی زیرمعیارهای ارگونومی

زیرمعیارهای ارگونومی عبارتند از: «کارهای تکراری ساده» و «قرارگیری در وضعیت‌های نامناسب بدنی مانند ایستادن به مدت طولانی». ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای ارگونومی در جدول ۱۵ ارائه شده است.

جدول ۱۵. ماتریس مقایسه زوجی زیرمعیارهای ارگونومی

بردار ویژه	میانگین هندسی	S102	S101	C10
۰/۵۷۸	۱/۱۷۰	۱/۳۶۹	۱	S101
۰/۴۲۲	۰/۸۵۵	۱	۰/۷۳۱	S102

بر اساس بردار ویژه به‌دست آمده، شاخص کارهای تکراری ساده با وزن ۰/۵۷۸ در رتبه ۱ قرار دارد. شاخص قرارگیری در وضعیت‌های نامناسب بدنی مانند ایستادن به مدت طولانی با وزن ۰/۴۲۲ در رتبه ۲ قرار دارد. چون یک مقایسه زوجی انجام شده است؛ بنابراین نرخ ناسازگاری صفر است.



### اولویت‌های عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان

در این گام اولویت‌های عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان محاسبه شده است. نتایج مقایسه زیرمعیارهای تحقیق و اوزان مربوط به آن‌ها ماتریس  $W_2$  را تشکیل می‌دهد. برای اولویت‌بندی نهایی شاخص‌های با تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) کفایت وزن شاخص‌ها بر اساس هر معیار ( $W_2$ ) در وزن عوامل اصلی استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان ( $W_1$ ) ضرب شود. با در دست داشتن وزن هر یک از عوامل اصلی استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان ( $W_1$ ) و زیرمعیارها ( $W_2$ ) وزن هر یک از شاخص‌ها محاسبه می‌شود. برای انجام محاسبات مربوط از نرم‌افزار اکسل استفاده شده است. نتایج محاسبه انجام شده و اوزان مربوط به شاخص‌های در جدول ۱۶ آمده است:

جدول ۱۶. اولویت‌بندی نهایی عوامل استرس‌زای شغلی آتش‌نشانان

رتبه	وزن اصلی	وزن زیرمعیارها	نماد	وزن اولیه	وزن کل
۲	۰/۱۵۵	فرصت‌های نابرابر برای کار ... (S11)	S11	۰/۷۶۹	۰/۱۱۹۲
۱۱	بین کارکنان	قضاوت نادرست و مورد انتقاد ... (S12)	S12	۰/۲۳۱	۰/۰۳۵۹
۴	عوامل نامناسب	وجود ترافیک زیاد و معابر ... (S21)	S21	۰/۴۶۵	۰/۱۱۱۳
۱	حین اجرای عملیات	عوارض ناشی از اثرات دود و ... (S22)	S22	۰/۵۳۵	۰/۱۲۸۷
۱۰	شخصیتی	عدم علاقه فردی به کار در ... (S31)	S31	۰/۵۲۶	۰/۰۳۶۰
۱۲	مدیریتی و سازمانی	عدم ریسک‌پذیری و نگرانی د ... (S32)	S32	۰/۴۷۴	۰/۰۳۲۵
۱۴	سازمانی	عدم پاسخگویی مدیریت به نگ ... (S41)	S41	۰/۵۳۵	۰/۰۳۰۴
۱۵	خانوادگی	کمبود فرصت‌های کافی برای ... (S42)	S42	۰/۴۶۵	۰/۰۲۶۴
۳	اقتصادی	انتقال ناراحتی ناشی از تن ... (S51)	S51	۰/۶۰۲	۰/۱۱۴۴
۵	فرهنگی	کاهش حضور در محیط خانواده ... (S52)	S52	۰/۳۹۸	۰/۰۷۵۵
۷	فرهنگی	عدم توانایی تأمین هزینه ... (S61)	S61	۰/۵۱۴	۰/۰۴۷۲
۸	فرهنگی	تورم و مشکلات اقتصادی ... (S62)	S62	۰/۴۸۶	۰/۰۴۴۶
۱۷	فرهنگی	سطح فرهنگ فرد در ارتباط ب ... (S71)	S71	۰/۷۵۶	۰/۰۲۰۲
۲۰	فرهنگی	سطح فرهنگ سازمانی در ارتب ... (S72)	S72	۰/۲۴۴	۰/۰۰۶۵

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

(S72)					
۱۸	۰/۰۱۱۲	۰/۵۴۰	S81	(S81)	وجود تنش در جامعه ... اجتماعی
۱۹	۰/۰۰۹۵	۰/۴۶۰	S82	(S82)	دغدغه‌ها و مشکلات روزمره ...
۱۶	۰/۰۲۳۱	۰/۲۸۹	S91	(S91)	نارضایتی از محیط کار و هم ... نارضایتی
۶	۰/۰۵۴۵	۰/۷۱۱	S92	(S92)	نارضایتی از حقوق و مزایا ... شغلی
۹	۰/۰۴۳۱	۰/۵۷۸	S101	(S101)	کارهای تکراری ساده ... ارگونومی
۱۳	۰/۰۳۱۵	۰/۴۲۲	S102	(S102)	قرارگیری در وضعیت‌های نام ...

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه در جهان، استرس شغلی یکی از پدیده‌های مهم در زندگی اجتماعی و تهدیدی جدی برای سلامتی نیروی کار محسوب می‌شود. از طرفی پیامدهای فیزیولوژیک و رفتاری استرس شغلی، ضمن صدمه رساندن به خود فرد می‌تواند هزینه‌های زیادی را به سازمان‌ها تحمیل کند. آتش‌نشانی نیز از جمله مشاغل استرس‌زا است. با اینکه نمی‌توان به استرس به‌عنوان یک پدیده منفی همیشگی نگریست و استرس‌های مثبت نیز وجود دارد اما به‌رحال استرس اثرات فراوانی بر عملکرد و فعالیت‌های اعضای سازمان دارد. مدیران، کارکنان و ارباب‌رجوع سازمان تحت تأثیر فشارهای عصبی دچار حالات روانی خاصی می‌شوند و دست به اعمالی می‌زنند که مستقیماً در فعالیت‌ها و بازدهی سازمان منعکس می‌گردد؛ بنابراین مدیریت کردن استرس و استفاده از آن در جهت خلاقیت و حرکت سریع‌تر به سمت اهداف سازمانی یکی از اهدافی است که به تازگی در سازمان‌ها رواج پیدا کرده است. سازمان‌ها با آموزش مؤثر کارکنان خود و مدیران با هدف شناخت بهتر عوامل به وجود آورنده استرس و مدیریت کردن بهتر آن می‌توانند از استرس‌های منفی و عواقب آن پیشگیری کنند.

به‌طورکلی، هدف این مطالعه ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره بوده است. در این پژوهش ۱۰ شاخص و ۲۰ زیرشاخص عوامل استرس‌زای شغلی در آتش‌نشانان (عامل روابط نامناسب بین کارکنان،

عوامل نامناسب حین اجرای عملیات، عوامل شخصیتی، عوامل مدیریتی و سازمانی، عوامل خانوادگی، عوامل اقتصادی، عوامل فرهنگی، عوامل اجتماعی، نارضایتی شغلی، عوامل ارگونومی) بعد از بررسی در میان منابع نظری، پیشینه تحقیق و به اشتراک گذاشتن با خبرگان مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج پژوهش عوامل نامناسب حین اجرای عملیات با وزن ۰/۲۳۹ در رتبه ۱، عوامل خانوادگی با وزن ۰/۱۹ در رتبه ۲، عوامل روابط نامناسب بین کارکنان با وزن ۰/۱۵۵ در رتبه ۳، عوامل اقتصادی با وزن ۰/۰۹۲ در رتبه ۴، عوامل نارضایتی شغلی با وزن ۰/۰۷۷ در رتبه ۵، عوامل ارگونومی با وزن ۰/۰۷۵ در رتبه ۶، عوامل شخصیتی با وزن ۰/۰۶۹ در رتبه ۷، عوامل مدیریتی و سازمانی با وزن ۰/۰۵۷ در رتبه ۸، عوامل فرهنگی با وزن ۰/۰۲۷ در رتبه ۹، عوامل اجتماعی با وزن ۰/۰۲ در رتبه ۱۰ را کسب کرده است. در گام بعدی از تکنیک تحلیلی سلسله‌مراتبی (AHP) زیرمعیارهای مربوط به هر معیار به صورت زوجی مقایسه شوند که بر اساس نتایج شاخص عوارض ناشی از اثرات دود و گازهای سمی با وزن ۰/۱۲۷۸ در اولویت نخست، شاخص فرصت‌های نابرابر برای کارکنان زن و مرد با وزن ۰/۱۱۹۲ در اولویت دوم، شاخص انتقال ناراحتی ناشی از تنش‌های ناخوشایند پیش‌آمده از محیط خانه به محیط کار با وزن ۰/۱۱۴ در اولویت سوم، شاخص وجود ترافیک زیاد و معابر کم‌ظرفیت با وزن ۰/۱۱۱۳ در اولویت چهارم، شاخص کاهش حضور در محیط خانواده به علت شیفت‌های کاری طولانی‌مدت و مأموریت‌های کاری با وزن ۰/۰۷۵۵ در اولویت پنجم، شاخص نارضایتی از حقوق و مزایا با وزن ۰/۰۵۴۵ در اولویت ششم، شاخص عدم توانایی تأمین هزینه‌های زندگی با وزن ۰/۰۴۷۲ در اولویت هفتم، شاخص تورم و مشکلات اقتصادی با وزن ۰/۰۴۴۶ در اولویت هشتم، شاخص کارهای تکراری ساده با وزن ۰/۰۴۳۱ در اولویت نهم، شاخص عدم علاقه فردی به کار در آتش‌نشانی با وزن ۰/۰۳۶ در اولویت دهم، شاخص قضاوت نادرست و مورد انتقاد قرار گرفتن کارکنان توسط مافوق و هم‌تایانشان با وزن ۰/۰۳۵۹ در اولویت یازدهم، شاخص عدم

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

ریسک‌پذیری و نگرانی در مورد مهارت‌های ناکافی با وزن ۰/۰۳۲۵ در اولویت دوازدهم، شاخص قرارگیری در وضعیت‌های نامناسب با وزن ۰/۰۳۱۵ در اولویت سیزدهم، شاخص عدم پاسخگویی مدیریت به نگرانی‌های کارکنان و عدم وجود فرصت ارتقاء شغلی با وزن ۰/۰۳۰۴ در اولویت چهاردهم، شاخص کمبود فرصت‌های کافی برای استراحت به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح و یا تعداد اجرای عملیات زیاد در میان آتش‌نشانان با وزن ۰/۰۲۶۴ در اولویت پانزدهم، شاخص نارضایتی از محیط کار و همکاران با وزن ۰/۰۲۲۱ در اولویت شانزدهم، شاخص سطح فرهنگ فرد در ارتباط با مدیریت استرس با وزن ۰/۰۲۰۲ در اولویت هفدهم، شاخص وجود تنش در جامعه با وزن ۰/۰۱۱۲ در اولویت هجدهم، شاخص دغدغه‌ها و مشکلات روزمره اجتماعی با وزن ۰/۰۰۹۵ در اولویت نوزدهم، شاخص سطح فرهنگ سازمانی در ارتباط با استرس محیطی با وزن ۰/۰۰۶۵ در اولویت بیستم قرار دارد. هدف این پژوهش شناسایی عوامل استرس‌زای آتش‌نشانان است و این پژوهش در راستای پژوهش‌های گلستانی و همکاران (۱۴۰۰)، زراعت حرفه (۱۴۰۰)، حکم‌آبادی و همکاران (۱۴۰۱)، جعفری ندوشن و همکاران (۱۳۹۸) و موسوی‌پور و همکاران (۲۰۲۲) است.

زراعت حرفه و همکاران (۱۴۰۰) به این نتیجه رسیدند 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. حکم‌آبادی و همکاران به این نتیجه رسیدند که حرفه آتش‌نشانی یکی از پرمخاطره‌ترین مشاغل به حساب می‌آید و استرس شغلی به‌عنوان عامل تأثیرگذار در افزایش خطر مشکلات روانی و جسمانی در محیط کار شناخته شده است. حسونند

و همکاران (۱۴۰۱) بیان کردند که مدیریت هرچه بهتر باشد استرس شغلی کارکنان کاهش می‌یابد و همچنین سلامت فردی و خانوادگی و کاری کارکنان و بهره‌وری شغلی نیز افزایش می‌یابد. جعفری ندوشن و همکاران (۱۳۹۸) نیز بیان کردند که استرس شغلی امروزه یکی از پدیده‌های مهم در زندگی اجتماعی و تهدیدی جدی برای سلامتی نیروی کار در جهان است. استرس شغلی می‌تواند زمینه‌ساز رویدادها و حوادث شغلی و در نتیجه ایجاد صدمات و جراحات به افراد و خسارات به تجهیزات در محیط کار شود. شغل آتش‌نشانی جزو مشاغلی است که دارای حوادث بالا هستند و همچنین استرسی که به افراد در هنگام انجام مأموریت- هایشان ایجاد می‌شود، نیاز به توان جسمانی و روحی روانی بالایی دارند. موسوی پور و همکاران (۲۰۲۲) بیان کردند که آتش‌نشانان به‌عنوان اولین نفرات در بلا یا در معرض موقعیت‌های خطرناک و استرس‌زا قرار می‌گیرند و به دلیل ماهیت کار خود استرس شغلی بالایی را تجربه می‌کنند و بر ابعاد مختلف سلامت جسمی و روانی تأثیر می‌گذارند.

بر اساس نتایج این پژوهش، اقدامات زیر توصیه می‌شود:

- ایجاد محیطی آرام برای کارکنان و ایجاد جو مناسب بین کارکنان
- رعایت الزامات بهداشتی و ایمنی در محل اطفاء حریق عملیات؛
- در نظر گرفتن حقوق و پاداش کافی بر اساس میزان کار
- داشتن پرسنل کافی جهت تعویض شیفت‌های کاری
- متناسب‌سازی فرهنگ محیط کار در رابطه با استرس
- تأمین امکانات آتش‌نشانی، به‌ویژه، وسایل ایمنی و تجهیزات حفاظت

فردی

مهم‌ترین پیشنهاداتی که برای انجام تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود عبارت‌اند از:

- در نظر گرفتن مقادیر فازی به‌جای مقادیر قطعی برای ماتریس تصمیم‌گیری،
- استفاده از سایر روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره و مقایسه نتیجه آن با نتایج این تحقیق،

ارزیابی عوامل استرس‌زای شغلی بر روی کارکنان سازمان با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره...

➤ توسعه اقدامات راهبردی و برنامه‌ریزی عملیاتی برای تشریح مسیر دستیابی به سطح رضایت شغلی بالاتر در میان آتش‌نشانان،

➤ با توجه به وجود چالش‌ها و عدم قطعیت‌های فراوان پیشنهاد می‌شود برای شناسایی گزینه‌های آینده از رویکردهای دیگری مانند برنامه‌ریزی چندمرحله‌ای یا بهینه‌سازی استوار<sup>۱</sup> استفاده شود.

همچنین یکی از محدودیت‌های مهم استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره این است که ممکن است به دلیل استفاده از نظرات کارشناسان، در نتایج آن‌ها خطا ایجاد شود. اما استفاده از دو یا چند روش تصمیم‌گیری چندمعیاره باعث افزایش دقت تصمیم‌گیری می‌شود؛ بنابراین استفاده از روش‌های دیگر تصمیم‌گیری در کنار روش تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است، و مقایسه نتایج آن‌ها برای تحقیقات آتی توصیه می‌شود. همچنین با توجه به تنوع روش‌های MCDM و امکان دستیابی به نتایج متفاوت، استفاده از تحلیل حساسیت برای بررسی تطابق بین مسئله و تکنیک توصیه می‌شود.

## منابع

- ابراهیمی‌نژاد، مهدی، خاتون‌زیرمان، نرجس، شفیعی، هادی. (۱۳۹۵). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر استرس شغلی در کارکنان با تکنیک AHP. خط‌مشی‌گذاری عمومی در مدیریت، ۷(۳) (پیاپی ۲۳ پاییز ۱۳۹۵)، ۱-۱۳.
- انصاری سمیرا، بشیری‌پور افسانه، ورمزیار سکینه، علیزاده ابراهیم. (۱۳۹۷). مدل‌سازی معادلات ساختاری تأثیر استرس شغلی بر رضایت شغلی در کارکنان نظامی. مجله مهندسی بهداشت حرفه‌ای. ۱۳۹۷؛ ۵(۱): ۱۶-۲۴.
- جعفری ندوشن، رضا، حلوانی، غلامحسین، صدری اصفهانی، علی، میرجلیلی، علیرضا، نظری، مهسا، علی‌مرادی، هادی، انوشه، ویدا سادات. (۱۳۹۸). مطالعه رابطه استرس شغلی و عوامل

<sup>۱</sup> Robust optimization

مرتبط با حوادث کاری در کارکنان سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهر یزد. طلوع

بهداشت، ۱۸(۳)، ۶۹-۸۰.

- حسنوند باقر، آزاد اسفندیار، اسکندری محسن. شناسایی عوامل مؤثر بر مدیریت استرس شغلی در کارکنان نیروی دریایی: مطالعه‌ای کیفی. مجله طب دریا. ۱۴۰۱؛ ۴(۱): ۶۷-۵۶.

- حکم‌آبادی. رجبعلی، صادقی. حسین، فصیح رامندی فاطمه، کریمی. علی. (۱۴۰۱). استرس شغلی و تأثیر آن بر رفتارهای ناایمن، در کارکنان آتش‌نشان، ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، ۱۰(۴): ۳۲۴-۳۱۴.

- زراعت حرفه. فهیمه، شمسی‌نژاد. محبوبه، رحمتی عباس. (۱۴۰۰). پیامدهای روان‌شناختی شرایط شغلی آتش‌نشانان: یک مطالعه کیفی. فصلنامه علمی تخصصی طب کار؛ ۱۳ (۳) :۹۱-۷۷.

- گلستانی، احسان، صدری دمیرچی، اسماعیل، جباری، سعیده. (۱۴۰۰). نقش ذهن‌آگاهی در پیش‌بینی نشانه‌های اختلال استرس پس از سانحه، استرس شغلی و فرسودگی شغلی در آتش‌نشانان شهر تبریز. دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، ۲۲(۳)، ۱۷۴-۱۸۴.

- Ahn, J., Kim, N. S., Lee, B. K., Park, J., & Kim, Y. (2019). Relationship of occupational category with risk of physical and mental health problems. *Safety and Health at work*, 10(4), 504-511.
- Beaton, R. D., & Murphy, S. A. (1993). Sources of occupational stress among firefighter/EMTs and firefighter/paramedics and correlations with job-related outcomes. *Prehospital and Disaster Medicine*, 8(2), 140-150.
- Chartres, L. A. Bero, and S. L. Norris,(2019), "A review of methods used for hazard identification and risk assessment of environmental hazards," *Environment International*, vol. 123, pp. 231-239.
- Choi H-M, Mohammad AA, Kim WG. (2019), Understanding hotel frontline employees' emotional intelligence, emotional labor, job stress, coping strategies and burnout. *Int J Hosp Manag*. 82:199-208.

- Choi, S. D., Guo, L., Kim, J., & Xiong, S. (2019). Comparison of fatal occupational injuries in construction industry in the United States, South Korea, and China. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 71, 64-74.
- Darvishi E, Sadeghi F, Saed PK.(2015), Evaluation of effective factors on occupational stress in firefighting personnel.:184-92.
- Darvishi, E., Sadeghi, F., Saed, P.K., (2014). Evaluation of effective factors on occupational stress in firefighting personnel. *Journal of Health System Research* 11 (1), 184–192 full text in Persian. *Disaster Med.* 8 (2), 140–150. Jun.
- Dodanwala, T. C., Santoso, D. S., & Yukongdi, V. (2022). Examining work role stressors, job satisfaction, job stress, and turnover intention of Sri Lanka's construction industry. *International Journal of Construction Management*, 1-10.
- Eisapareh, K., Nazari, M., Kaveh, M. H., & Ghahremani, L. (2020). The relationship between job stress and health literacy with the quality of work life among Iranian industrial workers: The moderating role of social support. *Current Psychology*, 1-9.
- Gerber M, Pühse U.(2008) "Don't crack under pressure!"-Do leisure time physical activity and self-esteem moderate the relationship between school-based stress and psychosomatic complaints? *Journal of psychosomatic research.*;65(4):363-9.
- Karchani M, Ebrahimi A.(2015) The Survey of occupational stress, effective factors and relation it with fields human errors on staff of hospital. *Iranian Safety Science and Technology Journal.*;2(4):49-58.
- Kazronian, S., Zakerian, S., Saraji, J., Hosseini, M., (2013). Reliability and validity study of the NIOSH generic job stress questionnaire (GJSQ) among firefighters in Tehran city. *Health Saf. Work* 3, 25–34.
- Kim Y-S, Lee S-K.(2019). Analysis of research on nurses' job stress using network analysis. *West J Nurs Res.*; 41(3):338-54.



- 
- Lambert EG, Qureshi H, Frank J, Klahm C, Smith B.(2018), Job stress, job involvement, job satisfaction, and organizational commitment and their associations with job burnout among Indian police officers: A research note. *Journal of Police and Criminal Psychology*. ;33(2):85-99.
  - Lee, Y.; Shin, S. (2010), “ Job stress evaluation using responsesurface data mining”, *International Journal of Industrial Ergonomics*, vol. 40, 379-385.
  - Lu, Y., Zhang, Z., Yan, H., Rui, B., & Liu, J. (2020). Effects of Occupational Hazards on Job Stress and Mental Health of Factory Workers and Miners: A Propensity Score Analysis. *BioMed Research International*, 2020.
  - Maharaj, S., Lees, T., & Lal, S. (2019). Prevalence and risk factors of depression, anxiety, and stress in a cohort of Australian nurses. *International journal of environmental research and public health*, 16(1), 61.
  - Mawardi, M. C. (2022). Alternative Work Arrangements, Work Environment, and Job Stress on Job Satisfaction and Turnover Intention. *Golden Ratio of Human Resource Management*, 2(1), 27-39.
  - Mehdad Ali, Maulvi Mehdi. (2018). Comparison of organizational commitment, job stress and personality characteristics of people who have experienced accidents and those who have not experienced accidents in Isfahan Refinery. *Specialized scientific quarterly journal of occupational medicine*. 1398; 11 (4): 47-36. (in Persian)
  - Mousavipour, S. S., Sheikhbardsiri, H., Golitaleb, M., Yousefi, K., Farahi-Ashtiani, I., & Sahebi, A. (2022). Job stress among Iranian firefighters: a systematic review. *Disaster and Emergency Medicine Journal*.

- 
- Nappo, N. (2020). Job stress and interpersonal relationships cross country evidence from the EU15: A correlation analysis. *BMC Public Health*, 20(1), 1-11.
  - Nguyen, M. Bertin, J. Bodin, N. Fouquet, N. Bonvallot, and Y. Roquelaure,(2018), “Multiple exposures and coexposures to occupational hazards among agricultural workers: a systematic review of observational studies,” *Safety and Health at Work*, vol. 9, no. 3, pp. 239–248.
  - O. Awodele, T. D. Popoola, B. S. Ogbudu, A. Akinyede, H. A. Coker, and A. Akintonwa,(2014), “Occupational hazards and safety measures amongst the paint factory workers in Lagos, Nigeria,” *Safety and Health at Work*, vol. 5, no. 2, pp. 106–111.
  - Pandey, D. L. (2020). Work stress and employee performance: an assessment of impact of work stress. *International Research Journal of Human Resource and Social Sciences*, 7(05), 124-135.
  - Quick JC, Henderson DF.(2016), Occupational stress: Preventing suffering, enhancing wellbeing. *International journal of environmental research and public health*;13(5):450-459.
  - Rajabi, F., Molaeifar, H., Jahangiri, M., Taheri, S., Banaee, S., & Farhadi, P. (2020). Occupational stressors among firefighters: application of multi-criteria decision making (MCDM) Techniques. *Heliyon*, 6(4), e03820.
  - Ray, M. R., Basu, C., Roychoudhury, S., Banik, S., & Lahiri, T. (2006). Plasma catecholamine levels and neurobehavioral problems in Indian firefighters. *Journal of occupational health*, 48(3), 210-215.
  - Riyadi, S. (2019). The Influence of job satisfaction, work environment, individual characteristics and compensation toward job stress and employee performance. *International Review of Management and Marketing*, 9(3), 93.
  - Seaward, B. L. (2017). *Managing stress*. Jones & Bartlett Learning.

- 
- Shafiei, M., Ghasemian, A., Eslami, M., Nojoomi, F., & Rajabi-Vardanjani, H. (2019). Risk factors and control strategies for silicotuberculosis as an occupational disease. *New Microbes and New Infections*, 27, 75-77.
  - Soteriades, E. S., Vogazianos, P., Tozzi, F., Antoniadis, A., Economidou, E. C., Psalta, L., & Spanoudis, G. (2022). Exercise and Occupational Stress among Firefighters. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 4986.
  - Troesch LM, Bauer CE.(2017), Second career teachers: Job satisfaction, job stress, and the role of self-efficacy. *Teach Teach Educ.* 67:389-98.
  - Wu, F., Ren, Z., Wang, Q., He, M., Xiong, W., Ma, G., ... & Zhang, X. (2021). The relationship between job stress and job burnout: the mediating effects of perceived social support and job satisfaction. *Psychology, health & medicine*, 26(2), 204-211.
  - Ziaei, M., Yarmohammadi, H., Izadi laybidi, M., Nazari, Z., Hashemian, A.H., (2014). Comparison of occupational stress among personnel of firefighting and emergency medical stations of Kermanshah (Iran) in 2013. *World J. Med. Sci.* 10, 362–367.