Occupational Medicine Quarterly Journal
Vol. 17, No3, Autumn 2025
Pages: 62-73

فصلنامه علمی تخصصی طب کار
دوره ۱۷، شماره ۳، پائیز۱۴۰۴
صفحه:۷۳-۶۲

بررسی ارتباط استرس شغلی با استعداد حادثه‌پذیری در کارکنان یک شرکت توزیع نیروی برق

روح‌اله نیک‌نیا[۱]، یداله حمیدی[۲]، مهدی جمشیدی راستانی[۳،*]، ایرج محمدفام[۴]، علیرضا سلطانیان[۵]، نرجس نیک نیا[۶]

چکیده

مقدمه: وقوع حوادث منجر به مرگ، باعث جراحت و خسارت‌های اقتصادی و اجتماعی به کارکنان توزیع برق می‌شود. استرس شغلی می‌تواند سبب تأثیر منفی بر عملکرد افراد و بروز رفتار ناایمن گردد که ممکن است تحت تأثیر استعداد حادثه‌پذیری فرد باشد. با توجه به امکان ارتباط استرس شغلی و استعداد حادثه‌پذیری با رفتار ناایمن و اینکه رفتارهای ناایمن یکی از ارکان اصلی وقوع حوادث در صنعت برق بوده و غالباً آسیب‌های جانی و مالی جبران‌ناپذیری به همراه دارند. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط استرس شغلی با استعداد حادثه‌پذیری و استفاده از نتایج آن در کاهش حوادث مرتبط انجام شد.

روش بررسی: مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی بر جامعه ۱۵۶ نفری کارکنان یک شرکت توزیع برق به ترتیب در سطح اطمینان، توان آزمون و ریزش، ۹۵٪، ۹۰٪ و ۲۰٪ در سال ۹۸ انجام شد. داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های استرس شغلی الیوت و استعداد حادثه‌پذیری جمع‌آوری و با نرم‌افزار SPSS۲۴ تجزیه‌وتحلیل شد.

نتایج: میزان استرس شغلی در حد متوسط و میزان استعداد حادثه‌پذیری در حد متوسط و پایین قرار داشت. بین استرس شغلی با استعداد حادثه‌پذیری در این صنعت رابطه مثبت و معناداری دیده شد($P<۰/۰۰۱$).
به ترتیب بین استرس با متغیرهای زمینه‌ای سابقه کار(منفی، $p=۰/۰۰۸$) و سطح تحصیلات(مثبت، $P=۰/۰۴۲$) و همچنین بین استعداد حادثه‌پذیری با متغیرهای سن(منفی، $P=۰/۰۱۶$)، وضعیت تأهل($P=۰/۰۱۰$) و استعمال سیگار($P=۰/۰۲۴$) ارتباط معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: با توجه به افزایش میزان استعداد حادثه‌پذیری با افزایش استرس کارکنان، نتایج این مطالعه می‌تواند دلیلی بر توجه بیشتر به مدیریت استرس شغلی کارکنان برای برنامه‌ریزی مدیران در کاهش حوادث این صنعت باشد.

واژه‌های کلیدی: رفتار ناایمن، استرس شغلی، استعداد حادثه‌پذیری، کارکنان شرکت توزیع نیروی برق

[۱] شرکت توزیع نیروی برق استان سمنان، سمنان، ایران
[۲] گروه مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۳] گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران
مرکز تحقیقات بهداشت محیط و کار، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران
[۴] گروه مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشکده سلامت اجتماعی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، تهران، ایران
[۵] گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
[۶] آموزش و پرورش استان سمنان، سمنان، ایران
*(نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۳۱۰۷۴۵۹۸، پست الکترونیک: jamhosn@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۵/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۹

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

مقدمه

سلامت نیروی کار یکی از مسائل ابتدایی و چالش‌برانگیز، به ویژه در کشورهای صنعتی است(۱) امروزه صنعت برق از نقطه نظر بروز حوادث شغلی از کانون‌های فوق‌العاده حساس در ایران به شمار می‌رود. حوادث ناشی از کار در ایران در این صنعت باعث مرگ‌ومیر و جراحات تعداد زیادی از پرسنل برق‌کار و همچنین خسارت اقتصادی کلان به تأسیسات برق می‌شود. آمار بالای حوادث برق‌گرفتگی در میان مردان می‌تواند نشان از ناشی از کار بودن درصد بالایی از این آمار باشد.

از طرفی ماهیت پرخطر این صنعت با افزایش شرکت‌های تابعه و حجم پروژه‌ها، تنوع فعالیت‌ها و پیچیدگی فرآیندهای کار و برون‌سپاری فعالیت‌ها به طور طبیعی لزوم توجه به ارتقاء ایمنی را آشکارتر کرده است و زمانی می‌توان به ارتقاء ایمنی در سازمان دست یافت که مؤلفه‌های مؤثر بر آن را در سازمان شناسایی و سنجید.

مفهوم استعداد حادثه‌پذیری(accident proneness) ، به عنوان یکی از علل رفتار ناایمن در صنعت، برای اولین بار توسط گرین‌وود و وودز(Greenwood & Woods) (۱۹۱۹) مطرح شد(۲). به استعداد آسیب دیدن یا احتمال داشتن آسیب‌های تکراری در برخی افراد استعداد حادثه‌پذیری می‌گویند(۳). استعداد حادثه‌پذیری کارکنان به عنوان یک صفت ذاتی و یکپارچه در بروز حوادث شغلی شناخته می‌شود(۴). نارسایی‌های شناختی ممکن است منجر به اعمال و رفتارهای ناایمن شود و نقش برجسته‌ای در ایجاد حوادث شغلی داشته باشد(۵). رفتارهای فردی تحت تأثیر دو عامل تمایلات درونی فرد به خطا و شرایطی که القاگر خطا در فرد هستند، قرار دارد(۶). از طرفی شکست شناختی می‌تواند تحت تأثیر فاکتورهای شغلی/فردی و استعداد حادثه‌پذیری باشد(۵). می‌توان نتیجه گرفت که استعداد حادثه‌پذیری می‌تواند عامل مؤثر در بروز حوادث شغلی باشد. استعداد آسیب‌پذیری علاوه بر عوامل فردی از عوامل محیطی(برناکی(Bernacki) ، ۱۹۷۶) نشأت می‌گیرد(۳).

تمایلات درونی شخص به خطا جزء ویژگی‌های ذاتی فرد هستند که به خصوصیات فیزیکی و فیزیولوژیک مختلف فرد برمی‌گردد. اما عوامل بیرونی با عنوان عوامل شکل‌دهنده عملکرد نظیر تجربه، آموزش، خستگی، شرایط محیط فیزیکی و غیره نیز می‌توانند همگام با ویژگی‌های ذاتی به شکل‌گیری رفتار افراد کمک کنند و میزان استعداد افراد برای ایجاد حادثه‌دیدگی را افزایش دهند(۷). بنابراین می‌توان گفت، رفتار غیرایمن فرد بر اثر ویژگی‌های فردی و محیط کاری و اجتماعی شکل می‌گیرد(۸) و شناخت عوامل مؤثر بر آن می‌تواند در جلوگیری از حوادث شغلی مؤثر باشد.

از طرفی بر اساس نتایج مطالعات، بسیاری از عوامل فردی از جمله استرس شغلی به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر وقوع حادثه در حوادث شغلی و یکی از عوامل مهم دخیل در بهداشت و سلامت سازمان‌ها شناخته شده است(۹). استرس از تعاملات با محیط نشأت می‌گیرد و زمانی رخ می‌دهد که بین فشارهای موقعیتی و منابعی که فرد در اختیار دارد ناهمگنی وجود داشته باشد. استرس زمانی رخ می‌دهد که انتظارات فرد بیشتر از اختیارات و توانایی‌های او باشد(۱۰). استرس به عنوان نوعی نبود تعادل در زندگی تعریف می‌شود(۹). استرس می‌تواند مثبت یا منفی باشد. استرس مثبت می‌تواند انسان را تحریک نموده و در او ایجاد انگیزه نماید(۱۱). درحالی‌که استرس منفی می‌تواند در زمانی که این تغییرات و نیازها، فرد را شکست می‌دهند، ایجاد شود(۱۲). استرس هم برای افرادی که مبتلا به آن هستند و هم برای مؤسسات و واحدهای تولیدی که افراد در آن کار می‌کنند و نیز برای اقتصاد ملی پرهزینه است(۱۳). استرس اثرات جسمی و روانی متعددی را به همراه دارد. پیامدهای منفی استرس واکنش‌هایی هستند که ممکن است باعث ایجاد آسیب به خود یا دیگران شوند(۱۴).

یکی از منابع مهم ایجاد استرس، شغل افراد می‌باشد و استرس شغلی به یکی از مسائل شایع و پرهزینه در محیط‌های کاری تبدیل شده است(۱۰). استرس در دنیای کار عاملی شناخته شده است(۱۵). مطالعات انجام‌شده بر روی رفتارهای ناایمن نشان داده که عوامل استرس‌زای شغلی از طریق کاهش تمرکز، حواس‌پرتی، اختلال در حافظه، تردید در انجام کارها، کاهش قدرت تصمیم‌گیری و... سهم بسزایی در بروز اعمال ناایمن دارند. در همین راستا نتایج مطالعات، نقش عوامل استرس‌زای شغلی را در ۳۷٪ از حوادث و آسیب‌های رخ‌داده در صنعت اثبات نموده است(۱۶). به هر حال استرس شغلی با حوادث

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

شغلی مرتبط بوده(۱۷) و از اواسط سال ۱۹۵۰ استرس به عنوان یک خطر شغلی در نظر گرفته شد(۱۸).

استرس شغلی به عنوان عامل ایجادکننده اضطراب و شرایط ناآرام در حین کار بر سلامت فیزیکی و روانی شاغلین اثر گذاشته و عامل اثرگذار بر رفتار فرد حین انجام کار می‌باشد(۱۹) و می‌تواند تأثیر مستقیمی بر افزایش رفتارهای انحرافی در محیط کار بگذارد(۲۰). کارکنانی که دچار استرس شغلی بالایی هستند فشار کاری زیادی را در شغلشان ادراک می‌کنند. خود را در مضیقه‌ی وقت می‌بینند و شتاب دارند که زودتر وظایف خود را به پایان برسانند، لذا با توجه به تعجیل و شتاب در کارشان ممکن است به ملزومات و شرایط ایمن شغل‌شان توجه نکنند و در نتیجه ناخواسته دچار صدمات و آسیب‌های بیشتری شوند. بشلیده در پژوهش خود به این نتیجه رسید که افراد حادثه‌دیده در مقایسه با افراد حادثه‌ندیده از نمره‌ی استرس شغلی بالاتری برخوردار هستند(۲۱).

محققان روانشناسی به مدت طولانی در مورد استعداد حادثه‌پذیری تحقیق کرده‌اند و مطالعات بسیاری نشان می‌دهد که ارتباط بین حوادث شغلی و عوامل مرتبط با رفتارهای ایمنی مانند استرس شغلی و... وجود دارد(۱۷). برخی کارکنان در محیط کار بیشتر از دیگران در معرض حوادث قرار می‌گیرند؛ به عبارتی بعضی از ابعاد تحلیل رفته یا قوی شده شخصیتی کارکنان می‌تواند موجب ایجاد مخاطرات و حوادث شغلی برای برخی افراد باشد(۲۲).

استرس شغلی بر عملکرد افراد تأثیر منفی گذاشته و می‌تواند منجر به بروز رفتار ناایمن توسط فرد شود. رفتارهای ناایمن یکی از ارکان اصلی وقوع حوادث در صنعت پرخطر توزیع برق را تشکیل می‌دهد و غالباً با آسیب‌های جانی و مالی جبران‌ناپذیری همراه می‌باشد که ممکن است تحت تأثیر استعداد حادثه‌پذیری فرد باشد. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی میزان استرس و استعداد حادثه‌پذیری و ارتباط بین آن‌ها در بین پرسنل یک شرکت توزیع نیروی برق جهت کمک به برنامه‌ریزی و مدیریت و استفاده از نتایج آن در کاهش حوادث صنعت برق می‌باشد.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی، توصیفی-تحلیلی و کاربردی می‌باشد. ابزار مورداستفاده برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه مربوط به فاکتورهای موردبررسی در مطالعه بود. پرسشنامه‌های مربوطه در بین نمونه‌های آماری مشخص شده توزیع و به طریق خود اجرایی نیمه نظارتی توسط پرسنل تکمیل شد. سپس تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ صورت گرفت.

مبنای تعیین حجم نمونه مطالعه Aytac که همبستگی بین ایمنی و رفتار ۰/۶۸۴ بود در نظر گرفته شد(۲۳). در این مطالعه با فرض همبستگی بین ایمنی و رفتار حداقل ۰/۵ (سطح اطمینان ۹۵٪)، توان آزمون ۹۰٪ و میزان ریزش ۲۰٪، به جامعه‌ای حداقل ۱۵۶ نفری رسیدیم.

به منظور بررسی تأثیر هر یک سؤالات پرسشنامه‌های موردبررسی بر روی نمره پرسشنامه و همچنین بررسی ارتباط ابعاد موردبررسی از آنالیز عاملی تأییدی(Confirmatory factor analysis) استفاده‌شده و انجام این محاسبات از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ صورت گرفت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها و سایر اطلاعات لازم در این تحقیق شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه‌های استانداردشده استرس شغلی و استعداد حادثه‌پذیری می‌باشد.

برای تعیین میزان استعداد حادثه‌پذیری از پرسشنامه ۶۵ سؤالی استعداد حادثه‌پذیری بر پایه بازنگری مقالات مربوطه استفاده شد. که روایی آن به تائید متخصصین HSE رسیده و ضریب پایایی آن توسط محمدفام و همکاران(۲۴) با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۸ موردبررسی قرار گرفته است. لیکن با توجه به متغیر بودن تعداد گزینه‌ها در سؤالات پرسشنامه مذکور با نظر اساتید راهنما و مشاور، تعدادی از این سؤالات که تأثیر چندانی در تعیین استعداد حادثه‌پذیری نداشتند و دارای پاسخ‌های چندگزینه‌ای متغیر بوده و در نتیجه تأثیر وزنی آن‌ها بر پرسشنامه متغیر بود حذف و تعداد سؤالات به ۳۹ سؤال کاهش یافت. در پژوهش محمدحسین وزیری با عنوان بررسی تأثیر تعارض کار- خانواده و مکان (کانون) کنترل بر استعداد حادثه‌پذیری: نقش میانجی استرس نیز از این پرسشنامه ۳۹ سؤالی استفاده‌شده و توسط برخورداری و همکاران(۴) موردبررسی و با استفاده از

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

آزمون آلفای کرونباخ، قابلیت اطمینان سؤالات آن ۰/۸۳۱تعیین شده است.

در تحقیق حاضر با توزیع مجدد پرسشنامه‌ها، پایایی آن برابر با ۰/۸۳۱ محاسبه و بر اساس طیف لیکرت روایی ۰/۷۹ تعیین و به تائید خبرگان و کارشناسان موضوع موردبررسی رسید.

مقیاس پاسخ‌دهی به سؤالات این پرسشنامه طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای؛ هرگز، گاهی، کم و بیش، اغلب، همیشه، می‌باشد. که در نهایت پس از امتیازدهی، میزان استعداد حادثه‌پذیری کارکنان در سه سطح پایین(۳۹-۹۰)، متوسط(۹۱-۱۴۲) و بالا(۱۹۵-۱۴۳) تعیین می‌گردد.

برای تعیین سطح استرس شغلی کارکنان از پرسشنامه استاندارد استرس آر.اس.الیوت ، ۱۹۹۴ (۲۵)، استفاده شد. روایی آن در مطالعه الیوت به تائید رسیده و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ نیز ۰/۷۲ تعیین شده است(۲۶) همچنین در پژوهش نازنین فرضی و همکاران از این پرسشنامه استفاده‌شده است که پایایی آن با توجه به ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۵ و روایی آن بر اساس نتایج تحلیل عاملی ۰/۶۴ محاسبه شده است(۲۷).

در تحقیق حاضر با توزیع مجدد پرسشنامه‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS بررسی و برابر با ۰/۸۵ محاسبه و بر اساس طیف لیکرت روایی ۰/۶۷ تعیین و به تائید خبرگان و کارشناسان موضوع موردبررسی رسید. پرسشنامه حاوی ۲۰ سؤال می‌باشد.

مقیاس پاسخ‌دهی به این سؤالات این پرسشنامه طیف لیکرت ۴ گزینه‌ای؛ همیشه = ۴، اغلب = ۳، بعضی اوقات = ۲ و هرگز =۱ می‌باشد، که در نهایت پس از امتیازدهی، میزان استرس شغلی کارکنان در ۳ سطح (۳۹-۲۰، استرس مطلوب)، (۵۹-۴۰، استرس متوسط) و (۸۰-۶۰، استرس نامطلوب)، تعیین می‌گردد (الیوت)(۲۵).

از پرسشنامه داده‌های لازم جمع‌آوری و به بررسی رابطه بین متغیرها می‌پردازد؛ بنابراین از نوع همبستگی می‌باشد.

نتایج

جداول توصیفی متغیرهای دموگرافیکی:

جدول شماره ۱ توزیع فراوانی افراد جامعه ۱۵۶ نفری را بر اساس اطلاعات دموگرافیکی نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده ۱۰۶ نفر از افراد(۶۷/۹ درصد) در گروه سنی ≥۳۵ سال بوده‌اند. میانگین سنی کلی افراد موردبررسی در مطالعه ۴/۴۲ ± ۳۵/۲۶ بود. همچنین ۱۵۰ نفر مرد (۹۶/۲ درصد) و مابقی زن بوده‌اند. از تعداد کل جامعه آماری ۱۲۹ نفر متأهل (۸۲/۷ درصد) و مابقی مجرد بوده‌اند. بیشترین سطح تحصیلات لیسانس ۵۴ نفر و کمترین ۱ نفر زیر دیپلم بودند.

میانگین سابقه کار افراد موردبررسی در مطالعه ۵/۳۱ ± ۹/۱۰، کمترین و بیشترین سابقه کار به ترتیب ۱ و ۲۸ سال بود و ۱۱ نفر از افراد جامعه (۷/۱ درصد) مصرف سیگار داشتند.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک جامعه موردپژوهش(n=۱۵۶)

مشخصات دموگرافیک		تعداد	درصد
جنس	مرد	۱۵۰	۹۶/۲
	زن	۶	۳/۸
سن	<۳۵	۵۰	۳۲/۱
	>=۳۵	۱۰۶	۶۷/۹
وضعیت تأهل	مجرد	۲۷	۱۷/۳
	متأهل	۱۲۹	۸۲/۷
تحصیلات	زیردیپلم	۱	۰/۶
	دیپلم	۴۳	۲۷/۶
	فوق‌دیپلم	۳۹	۲۵
	لیسانس	۵۴	۳۴/۶
	فوق‌لیسانس	۱۸	۱۱/۶
	دکتری	۱	۰/۶
مصرف سیگار	بله	۱۱	۷/۱
	خیر	۱۴۵	۹۲/۹

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

CC BY- NC 4.0

جداول توصیفی متغیرهای پژوهش:

جدول شماره ۲ فراوانی استرس شغلی و استعداد حادثه‌پذیری در افراد موردبررسی را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده ۱۳۱ نفر (۸۴ درصد) استرس شغلی متوسط و مابقی به ترتیب استرس نامطلوب (۹ درصد) و استرس مطلوب (۷/۱ درصد) داشتند. همچنین ۹۰ نفر (۵۷/۷ درصد) دارای استعداد حادثه-پذیری متوسط و مابقی به ترتیب استعداد حادثه‌پذیری پایین (۳۹/۱ درصد) و استعداد حادثه‌پذیری بالا (۳/۲ درصد) داشتند.

جدول ۲. توزیع فراوانی افراد موردبررسی بر اساس استرس شغلی و استعداد حادثه‌پذیری(n=۱۵۶)

متغیرهای پژوهش	وضعیت	تعداد	درصد
استرس شغلی	مطلوب	۱۱	۷/۱
	متوسط	۱۳۱	۸۳
	نامطلوب	۱۴	۹
استعداد حادثه‌پذیری	پایین	۶۱	۳۹/۱
	متوسط	۹۰	۵۷/۷
	بالا	۵	۳/۲

جداول استنباطی و رابطه سنجی‌ها

با توجه به اهداف پژوهش آزمون‌های آماری مناسب بکار گرفته شد که به صورت زیرنویس در هر کدام از جداول مربوطه بیان شده است.

جدول ۳ نتایج بررسی ارتباط سطح استرس شغلی با استعداد حادثه‌پذیری را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده مشخص شد بین سطح استرس شغلی با استعداد حادثه‌پذیری رابطه معناداری وجود دارد (**P**<۰/۰۰۱). بطوریکه درصد بالاتری از افرادی که در سطح استرس شغلی نامطلوب بودند استعداد حادثه‌پذیری بالاتری نیز داشتند.

جدول ۳. خلاصه نتایج ارتباط سطح استرس شغلی با استعداد حادثه‌پذیری

استرس شغلی	استعداد حادثه‌پذیری			آماره آزمون [a]	معناداری
	پایین	متوسط	بالا		
	n (٪)	n (٪)	n (٪)		
مطلوب	۱۰ (۱۶/۴)	۱ (۱/۱)	۰ (۰)	۱۹/۰۹	<۰/۰۰۱
متوسط	۵۰ (۸۲)	۷۷ (۸۵/۶)	۴ (۸۰)		
نامطلوب	۱ (۱/۶)	۱۲ (۱۳/۳)	۱ (۲۰)		

فیشر.

جدول ۴ نتایج بررسی میزان توزیع استرس شغلی بر اساس میزان تحصیلات و توزیع میزان استعداد حادثه‌پذیری با وضعیت تأهل و مصرف سیگار را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده مشخص شد بین میزان تحصیلات با سطح استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد(P=۰/۰۴۲) به طوری که با افزایش تحصیلات، استرس شغلی نیز افزایش می‌یابد.

بین وضعیت تأهل با سطح استعداد حادثه‌پذیری(P=۰/۰۱۰) و همچنین مصرف سیگار با استعداد حادثه‌پذیری(P=۰/۰۲۴) رابطه معناداری وجود دارد. بطوریکه افراد مجرد استعداد حادثه‌پذیری بالاتری از افراد متأهل داشتند و استعداد حادثه‌پذیری در افراد سیگاری بالاتر از افراد غیرسیگاری بود.

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

جدول ۴. ارتباط تحصیلات با استرس شغلی و تأهل و مصرف سیگار با استعداد حادثه‌پذیری

متغیر		استرس شغلی			آماره آزمون [a]	معناداری
		مطلوب	متوسط	نامطلوب		
		n (٪)	n (٪)	n (٪)		
تحصیلات	زیر دیپلم	۱ (۹/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۸/۴۹	۰/۰۴۲
	دیپلم	۴ (۳۶/۴)	۳۶ (۲۷/۵)	۳ (۲۱/۴)		
	فوق‌دیپلم	۴ (۳۶/۴)	۳۲ (۲۴/۴)	۳ (۲۱/۴)		
	لیسانس	۲ (۱۸/۲)	۴۵ (۳۴/۴)	۷ (۵۰)		
	فوق‌لیسانس	۰ (۰)	۱۸ (۱۳/۷)	۰ (۰)		
	دکتری	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۷/۱)		
متغیر		استعداد حادثه‌پذیری				
		پایین	متوسط	بالا		
		n (٪)	n (٪)	n (٪)		
تأهل	مجرد	۴ (۶/۶)	۲۲ (۲۴/۴)	۱ (۲۰)	۸/۸۴	۰/۰۱۰
	متأهل	۵۷ (۹۳/۴)	۶۸ (۷۵/۶)	۴ (۸۰)		
مصرف سیگار	بله	۲ (۳/۳)	۷ (۷/۸)	۲ (۴۰)	۶/۸۷	۰/۰۲۴
	خیر	۵۹ (۹۶/۷)	۸۳ (۹۲/۲)	۳ (۶۰)		

فیشر

جدول ۵ نتایج بررسی میزان توزیع استرس شغلی بر اساس سابقه کار و توزیع میزان استعداد حادثه‌پذیری با سن را نشان می‌دهد. نتایج مشخص کرد بین میانگین سابقه کار با سطح استرس شغلی رابطه معناداری وجود دارد (p=۰/۰۰۸). میانگین سابقه کار در گروه استرس شغلی مطلوب به طور معناداری بیشتر از گروه متوسط (p=۰/۰۱۸) و گروه نامطلوب (p=۰/۰۰۹) بود. همچنین مشخص شد بین میانگین سنی با سطح استعداد حادثه‌پذیری نیز رابطه معناداری وجود دارد (P=۰/۰۱۶) بدین شکل که میانگین سنی در گروه با استعداد حادثه‌پذیری متوسط به طور معناداری کمتر از گروه پایین (p=۰/۰۱۸) بود.

جدول ۵. ارتباط سابقه کار با استرس شغلی و سن با استعداد حادثه‌پذیری

			تعداد	Mean ± SD	آماره آزمون [a]	معناداری
سابقه کار	استرس شغلی	مطلوب	۱۱	۶/۹۱ ± ۱۴/۴۵	۹/۵۸	۰/۰۰۸
		متوسط	۱۳۱	۴/۹۳ ± ۸/۸۰		
		نامطلوب	۱۴	۵/۴۰ ± ۷/۶۴		
سن	استعداد حادثه‌پذیری	پایین	۶۱	۴/۸۳ ± ۳۶/۴۷	۴/۲۸	۰/۰۱۶
		متوسط	۹۰	۴/۰۰ ± ۳۴/۴۰		
		بالا	۵	۳/۴۲ ± ۳۶/۲۰		

کروسکال والیس

بحث

در بررسی ارتباط استرس با اطلاعات دموگرافیک نتایج به دست آمده نشان داد که استرس شغلی با سابقه کار ارتباط معنادار دارد. میانگین سابقه کار در گروه استرس شغلی مطلوب به طور معناداری بیشتر از گروه متوسط (p=۰/۰۱۸) و گروه نامطلوب (p=۰/۰۰۹) بود. بین این متغیر با تحصیلات نیز ارتباط معناداری مشاهده شد. با افزایش تحصیلات استرس شغلی نیز افزایش می‌یابد. حمیدی و همکارانش در مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۶(۱۳) بر روی ۱۵۰ نفر از کارمندان بهداشتی-درمانی شهری و روستایی شهرستان همدان رابطه بین سن و سابقه خدمت با استرس را منفی و معنادار گزارش دادند. در ارتباط با سابقه کار این مطالعه همسو با مطالعه ما بود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سابقه کار احتمالا می‌تواند یک متغیر مؤثر بر استرس باشد. به طور مثال با افزایش سابقه

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

کار مهارت در کارکنان و از طرفی ارتباطات مستحکم‌تر با همکاران افزایش‌یافته بنابراین توانایی مدیریت وظایف و چالش‌ها و در نتیجه توانایی مدیریت استرس در آنان افزایش می‌یابد. از طرفی افزایش انتظارات در افراد با سابقه بیشتر می‌تواند زمینه تحمیل بارکاری بیشتری را برای آنان به همراه داشته و یا فرسودگی ناشی از تکراری شدن کار در افراد با سابقه بالاتر و جابجایی افراد با سابقه بالا به موقعیت‌های شغلی نیازمند مهارت‌های جدید می‌تواند سبب بروز استرس شغلی در آنان گردد.

در بررسی ارتباط استعداد حادثه‌پذیری با اطلاعات دموگرافیک نتایج به دست آمده نشان داد که بین میانگین سنی با سطح استعداد حادثه‌پذیری رابطه معناداری وجود داشت (P=۰/۰۱۶). میانگین سنی در گروه حادثه‌پذیری متوسط به طور معناداری کمتر از گروه پایین (p=۰/۰۱۸) بود. همچنین بین وضعیت تأهل با سطح حادثه‌پذیری رابطه معناداری وجود داشت (P=۰/۰۱۰). بطوریکه افراد مجرد حادثه‌پذیری بالاتری از افراد متأهل داشتند. دلیل این موضوع می‌تواند برخورداری افراد متأهل از حمایت‌های عاطفی خانواده، مشارکت بیشتر آن‌ها در فعالیت‌های اجتماعی و امثال آن در این افراد و در نتیجه تأثیر آن در کاهش استرس شغلی باشد. بین مصرف سیگار با سطح حادثه‌پذیری هم رابطه معناداری وجود داشت (P=۰/۰۲۴). بطوریکه حادثه‌پذیری در افراد سیگاری بالاتر از افراد غیر سیگاری بود. در این خصوص وابستگی افراد سیگاری به سیگار و در نتیجه افزایش اضطراب در آن‌ها به دلیل عدم امکان استفاده در محیط‌های کاری، مشکلات جسمانی مزمن ناشی از مصرف سیگار، وجود قضاوت‌های منفی در مورد آنان و یا دیدگاه اشتباه آنان به مصرف سیگار به عنوان یک راه حل مقابله با استرس می‌تواند از دلایل بالاتر بودن میزان استرس در این افراد باشد. در مطالعه امیر برخورداری و همکاران(۳۰) با عنوان تجزیه‌وتحلیل فاکتورهای اجتماعی و فردی مؤثر بر حوادث شغلی در بین ۴۵۰ نفر از کارکنان یک شرکت فولاد در اصفهان(۱۳۹۷)، متغیرهای سلامت عمومی، تعارض کار-خانواده، عدم تعادل تلاش-پاداش، کنترل درونی و کنترل بیرونی به عنوان متغیرهای مؤثر بر استرس شغلی معرفی شدند.

همه مطالعات بیان شده در زمینه ارتباط استرس با حادثه‌پذیری همسو با نتیجه مطالعه حاضر بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت که کارکنانی که دچار استرس شغلی بالایی هستند فشار کاری زیادی را نیز در شغلشان ادراک می‌کنند، خود را در مضیقه‌ی وقت می‌بینند و شتاب دارند که زودتر وظایف خود را به پایان برسانند لذا با توجه به تعجیل و شتاب در کارشان ممکن است به ملزومات و شرایط ایمن شغلشان توجه نکرده و در نتیجه می‌توانند به افراد مستعد حادثه تبدیل شده و بروز اعمال ناایمن و در نتیجه حوادث را افزایش دهند. در مطالعه رضا صالحی و همکاران(۳۲) هم به استعداد حادثه‌پذیری به عنوان یکی از مهم‌ترین موضوعات موردتوجه در بروز اعمال ناایمن، اشاره شده است.

به دلیل اهمیت موضوع در سازمان‌ها، استرس و اثرات آن به یکی از مباحث مهم رفتار سازمانی در دهه اخیر تبدیل شده است(۳۴). بنابراین با شناسایی استرسورهای شغلی موجود در محیط‌های کاری می‌توان اقدامی مهم و اساسی در کاهش اعمال ناایمن و در نتیجه کاهش حوادث شغلی در صنایع کشور برداشت(۳۵). و می‌توان با طراحی یک پرسشنامه مناسب در معاینه‌های بدو استخدام شاغلان در صنایع، افراد را غربالگری نمود و از بکار گماردن افراد با استعداد بالا در پست‌های کاری با میزان استرس بالا و بالعکس از بکار بردن افراد دارای استرس بالا در مشاغل خطرناک ممانعت به عمل آورد.

در مطالعه حاضر و در بررسی ارتباط سطح استرس شغلی با استعداد حادثه‌پذیری مشخص شد؛ بین سطح استرس شغلی با استعداد حادثه‌پذیری رابطه معناداری وجود دارد (P<۰/۰۰۱). بطوریکه درصد بالاتری از افرادی که در سطح استرس شغلی نامطلوب بودند استعداد حادثه‌پذیری بالاتری نیز داشتند. پژوهش‌های فراوانی وجود دارند که نشان می‌دهند استرس‌های شغلی از جمله عوامل نیرومند پیش‌بین حوادث شغلی به حساب می‌آیند. به عنوان مثال، نوریس، متیوس و ریاد(Norris, Matthews, & Riad) (۲۰۰۰) و دابسون، براون، بال، پاورز و مک فادن(Dobson, Brown, Ball, Powers, & McFadden) (۱۹۹۹) رابطهٔ میان حادثه‌دیدگی و سطح استرس کارکنان را تائید کردند(۲).

نتایج مطالعات وزیری و جزنی در سال ۱۳۹۷(۴) در بین ۲۲۵ نفر از کارکنان حادثه‌دیده یک صنعت تولید فولاد نشان داد که بین استرس و استعداد حادثه‌پذیری کارکنان ارتباط معنی‌داری وجود دارد. بدین گونه که افزایش

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

استرس شغلی باعث افزایش حادثه‌پذیری می‌شود. در مطالعه دیگری توسط پاک پناه و همکاران(۲۹) روی ۲۵۰ نفر از کارگران یک پروژه احداث فیبر نوری در سال ۱۳۹۷ نیز این ارتباط معنادار و مثبت گزارش شد. همچنین در مطالعه امیر برخورداری و همکاران(۳۰) با عنوان تجزیه‌وتحلیل فاکتورهای اجتماعی و فردی مؤثر بر حوادث شغلی در بین ۴۵۰ نفر از کارکنان یک شرکت فولاد در اصفهان(۱۳۹۷)، این ارتباط مثبت و معنادار گزارش شد.

بشلیده نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که افراد حادثه‌دیده در مقایسه با افراد حادثه ندیده از نمره‌ی استرس شغلی بالاتری برخوردار هستند(۲۱). در مطالعه ورما، پاراشار و هسیم(Verma P, Parashar P, Hasim A)که در سال ۲۰۲۱ روی ۲۲۵ کارگر کارخانه‌ای در غرب هند انجام شد، نشان داد که سطح بالاتر کلی استرس شغلی پیش‌بینی کننده معتبرتری برای درگیر شدن بیشتر در حوادث پس از کنترل متغیرهای دموگرافیک بود(۳۱).

در مطالعه احسان اله حبیبی و همکاران(۷) نیز این ارتباط معنادار و مثبت گزارش شد. در مطالعه کیم و همکاران در سال ۲۰۱۷ (۱۷) که بر روی ۲۸۴ کارگر مستقیم و پیمانکار انجام شد هم این ارتباط معنادار و مثبت گزارش شد. بریدگر(Bridger) و همکاران در بررسی استعداد حادثه‌پذیری: نقش استرس روانی و نارسایی شناختی، که در سال ۲۰۱۲ انجام شد به این نتیجه رسیدند که یافته‌های حاصل از تحقیق آن‌ها، حاکی از پیش‌بینی برادبنت و دیگران (۱۹۸۲) است، بدین‌صورت که افراد مبتلا به استرس روان‌شناختی به علت افزایش قابلیت نارسایی شناختی، بیشتر دچار حادثه می‌شوند(۳۳). نتایج این مطالعات نیز همسو با مطالعه حاضر بود. که بیانگر این است که استرس به عنوان یک عامل مؤثر بر حادثه‌پذیری می‌تواند موردبررسی قرار گرفته و بررسی عوامل مؤثر بر استرس می‌تواند در جهت کاهش آن و در نتیجه کاهش حادثه‌پذیری مفید باشد. بعلاوه نتایج مطالعات کریمی و همکاران در سال ۱۳۹۵ در بین کارگران حادثه‌دیده و حادثه‌ندیده ۱۹ صنعت از صنایع شهر اصفهان نشان داد که ارزیابی ویژگی‌های شخصیتی افراد می‌تواند ابزار سودمندی در شناسایی افراد مستعد حادثه باشد(۲۸). فردی که تحت فشارهای عصبی است، هم خودش از استرس آسیب می‌بیند، هم به همکاران خود لطمه وارد ساخته و هم سازمان متبوع خود را دچار مشکل می‌نماید(۱۱).

نتیجه‌گیری

از تحلیل موارد فوق می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین استرس شغلی و استعداد حادثه‌پذیری در جامعه آماری موردمطالعه در شرکت توزیع برق ارتباط معناداری وجود دارد. افراد دارای سطح استرس شغلی نامطلوب، استعداد حادثه‌پذیری بالاتری دارند. عواملی مانند سابقه کار، میزان تحصیلات، سن و وضعیت تأهل بر میزان استرس شغلی و استعداد حادثه‌پذیری تأثیر می‌گذارند. کارکنان با تجربه کاری بیشتر ممکن است مهارت‌های بهتری در مدیریت استرس داشته باشند، در حالی که کارکنان مجرد و سیگاری دارای توان کمتری در کنترل استرس شغلی خود داشته و بنابراین بیشتر در معرض خطر حوادث ناشی از کار قرار خواهند داشت. بنابراین با مدنظر قرار دادن، برنامه‌های آموزشی پیشگیرانه، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی جهت به‌کارگیری اطلاعات عوامل مرتبط با حادثه‌پذیری و استرس شغلی در کارکنان صنعت موردبررسی، مدیریت استرس و همچنین بهبود حمایت‌های اجتماعی در محیط‌های کاری، می‌توان با کاهش رفتار ناایمن به کاهش حوادث کارکنان کمک کرد.

سپاس‌گزاری

از کلیه کارکنان و مدیران شرکت توزیع نیروی برق که ما را در تکمیل این پژوهش همراهی نمودند کمال تشکر و قدردانی را داریم. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی همدان در رشته مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست است. (شماره تصویب پایان‌نامه: ۱۳۹۸۳۷۳).

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافعی در این مقاله وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

- کلیه اطلاعات شخصی افراد شرکت‌کننده محرمانه بوده و کلیه این اطلاعات نزد محقق محرمانه خواهد بود.
- حقوق کلیه ناشرین حفظ‌شده و رفرنس اطلاعات مورداستفاده ذکر خواهد شد.

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

- قوانین و مقررات صنعت موردمطالعه رعایت خواهد شد.
- کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1398.373

طراحی پژوهش: ی.ح، جمع‌آوری داده‌ها: ر.ن، تحلیل داده‌ها: ع.س، ترجمه مقالات: ن.ن، نگارش و اصلاح مقاله: م.ج.ر

مشارکت نویسندگان

Refrences

1. Rahmani A, Khadem M, Madreseh E, Aghaei H-A, Raei M, Karchani M. Descriptive study of occupational accidents and their causes among electricity distribution company workers at an eight-year period in Iran. Safety and health at work. 2013;4(3):160-5.
2. Shokrkon H, Beshlideh K, Haghighi J, Neisi A. Investigation of personality, cognitive, organizational and biological-physical variables as predictors of accident occurrence in employees of a company in Ahvaz. Journal of Education and Psychology. 2007;3(1):83-112.
3. Voyer SD, Voyer D. Laterality, spatial abilities, and accident proneness. Journal of clinical and experimental neuropsychology. 2015;37(1):27-36.
4. Khani Jazani R, Hossein Vaziri M, Barkhordari A. The Effect of Work-Family Conflict and Work Locus of Control on Accident-Proneness: The mediator role of stress. Occupational Hygine and Health Promotion Journal. 2019;2(4):255-69.
5. Abbasi M, Falahati M, Kaydani M, Fallah Madvari R, Mehri A, Ghaljahi M, et al. The effects of psychological risk factors at work on cognitive failures through the accident proneness. BMC psychology. 2021;9:1-11.
6. Azadeh A, Nouri J, Fam IM. The impacts of macroergonomics on environmental protection and human performance in power plants. Journal of Environmental Health Science & Engineering. 2005;2(1):60-6.
7. Karimi A, Habib E, DEHGHAN SH, Mahaki B, Nouri A, Aminaei F. Design and validation of a screening method to identify accident prone individuals in industries. 2017.
8. Burke MJ, Sarpy SA, Smith-Crowe K, Chan-Serafin S, Salvador RO, Islam G. Relative effectiveness of worker safety and health training methods. American journal of public health. 2006;96(2):315-24.
9. Sahlabadi AS, Gandomani EA, Balochkhaneh FA, Kordmiri SHM. The Effect of Mental Workload on Job Performance with the Mediating Role of Job Stress. Journal of Occupational Hygiene Engineering. 2022;9(1).
10. Hazavehei MM, Moghimbeigi A, Hamidi Y. Assessing stress level and stress management among Hamadan hospital nurses based on precede model. Internal Medicine Today. 2012;18(2):78-85.
11. Hamidi Y, Bashirian S, Babamiri M, Norouzi B, Roshanaei G. Stress and its relationship with burnout of health workers. Journal of Occupational Hygiene Engineering. 2018;5(1):35-43.
12. Imani B, Karamporian A, Hamidi Y. The relationship between quality of work life and job stress in employees the foundation of martyrs and veterans affairs of Hamadan. Journal of military Medicine. 2014;15(4):253-7.
13. Hamidi Y, Fayazi N, Soltanian A, Heidari G, Ahmadpanah M, Nazari N, et al. Relationship between occupational stress and the performance of health care units in Hamadan Health Center, Iran. Journal of Occupational Hygiene Engineering. 2017;4(3):26-32.
14. Lambert SJ. The combined effects of job and family characteristics on the job satisfaction, job involvement, and intrinsic motivation of men and women workers. Journal of Organizational Behavior. 1991:341-63.
15. JR S. Managing organizational behavior. New Jerssey: John Wiley & Sons; 1999.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

CC BY- NC 4.0

16. Mohammadfam I, Bahrami A, Fatemi F, Golmohammadi R, Mahjub H. Evaluation of the relationship between job stress and unsafe acts with occupational accidents in a vehicle manufacturing plant. Avicenna Journal of Clinical Medicine. 2008;15(3):60-6.
17. Kim KW, Park SJ, Lim HS, Cho HH. Safety climate and occupational stress according to occupational accidents experience and employment type in shipbuilding industry of korea. Safety and health at work. 2017;8(3):290-5.
18. Hamidi Y, Mortezaei M, Heidari Pahlavian A, Soltanian AR, Heidari Moghaddam R. The relationship among quality of work life, participation and stress levels in health center workers. Iranian Journal of Ergonomics. 2015;2(4):18-24.
19. Netemeyer RG, Maxham III JG, Pullig C. Conflicts in the work–family interface: Links to job stress, customer service employee performance, and customer purchase intent. Journal of marketing. 2005;69(2):130-43.
20. Ghaedamini Harouni A, Ebrahimzadeh Dastjerdi R, Sadeghi M. The Effect of Occupational Stress on Deviant Behaviors in the Workplace with the Mediating Role of Job Satisfaction. Journal of Management and Sustainable Development Studies. 2022;2(3):19-35.
21. Beshlide K. The investigation of personality, cognitive, and organizational life-physical variables as predictors of taking-accident in workers' one company in Ahvaz: Thesis]. Ahvaz: Shahid Chamran University, Faculty of Science and Psychology; 2006.
22. MOZAFFAR A, NEISI A, ARSHADI N. Investigating Neuroticism, Aggression, and Risk Taking as Predictors of Accident-Proneness in Line Employees of National Iranian Drilling Company. Occupational Hygiene and Health Promotion. 2022.
23. Aytac S, Dursun S, editors. The effect on the safety culture of occupational accidents and safety behavior: The case of Turkey. Proceedings of International Academic Conferences; 2018: International Institute of Social and Economic Sciences.
24. Mahmoudi S, Mohammadfam I, Mortaza HR. Evaluation of Accident Proneness among Iranian Manufacturing Industries: Results and Perspectives. International Journal of Engineering Research and Applications. 2013;3(4):484-6.
25. RS E. From stress to strength: how to lighten your load and save your life. New York: Bantam Book. 1994.
26. Jahanbakhsh Ganjeh S, Oraizi HR, Molavi H, Nouri A. The Relationship of Employees' Job Control with Job Stress and Subjective Well–being. Journal of Isfahan Medical School. 2010;27(103):840-50.
27. Farzi N, Bahlakeh A, Bordbar G. Relationship Between Nurses'Job Stress And Procrastination: A Case Study. 2015.
28. Karimi A, Habibi E, Dehghan - Shahreza H, Mahaki B, Nouri A. The Comparison of Personality Characteristics between Workers Had and Had not Accident in Isfahan City Industries, Iran. Health System Research. 2017;13(2):211-7.
29. Panah KP, Zadeh BK, Razavian F. The Relationship between Work-Family Conflict, Job Stress, and Accidental Potential: A case study of Tehran-Shahrood fiber optic line construction project. Occupational Hygiene and Health Promotion. 2018.
30. Barkhordari A, Malmir B, Malakoutikhah M. An analysis of individual and social factors affecting occupational accidents. Safety and health at work. 2019;10(2):205-12.
31. Verma P PP, Hasim A. Exploring the relationship between job stress and accident proneness among factory workers. International Journal of Occupational safety and Ergonomics. 2021:811-20.
32. Salehi R DES. The Study of Accident Susceptibility of MAPNA Company Personnel (Case study: Phase 14 of South Pars). Fourth National Conference on Safety and Health; Tehran, Iran1400.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

CC BY- NC 4.0

33. Day AJ, Brasher K, Bridger RS. Accident proneness revisited: The role of psychological stress and cognitive failure. Accident Analysis & Prevention. 2012;49:532-5.
34. A R. Stress management (management of advanced organizational behavior): SAMT; 2004.
35. Zamanian Z, Zakian S, Jamali M, Kouhnavard B. The Relationship Between Personality Traits, Stress and Job Satisfaction of Employees of Iran Telecom Companies. Journal of Occupational Hygiene Engineering. 2015;1(4):11-8.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]

CC BY- NC 4.0

Examining the relationship between job stress and accident proneness among employees of a power distribution company

Niknia R[1], Hamidi Y[2], Jamshidi Rastani M[3*], Mohammadfam I[4], Soltanian A[5], Niknia N[6]

[1]Semnan electricity distribution company, Semnan, Iran
[2]Hamedan University of Medical Sciences - Hamedan / Iran
[3]Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran
Environmental and Occupational Health Research Center, Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, Iran
[4]University of social welfare and rehabilitation sciences: Tehran, Iran
[5]Depatment of Biostatistics, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences
[6]The Ministry of Education Semnan, Semnan, Iran

Abstract

Introduction: Incidents result in fatalities, injuries, and economic and social damage to electricity distribution employees. Job stress negatively affects individuals' performance and can lead to unsafe behavior, potentially influenced by the individual's accident proneness. Considering the potential connection between job stress, accident proneness, and unsafe behavior and since unsafe behaviors are a major factor in the occurrence of incidents in the electrical industry, often accompanied by permanent human and financial losses—this study aims to investigate the relationship between job stress and accident proneness, utilizing the findings to minimize related incidents.

Materials and Methods: The study population consisted of 156 (n) employees of a power distribution company, selected at a 95% confidence level, 90% test power, and a 20% loss rate. The study was conducted in 1996-98 and is of descriptive-analytical type. Data were collected using two job stress questionnaires (Eliot RS) and an accident proneness questionnaire with analyses conducted through SPSS 24.

Results: The results showed that the level of job stress of staff is moderate. The accident proneness of personnel is moderate to low, and a significant positive correlation exists and significant relationship between job stress and accident proneness ($P<0.001$).

there are significant relationships between job stress with underlying variables of work experience (negative, $p = 0.008$) and level of education (positive, $P = 0.042$) as well as accident proneness with mean age variables (negative, $P = 0.016$), marital status ($P = 0.010$) and smoking ($P = 0.024$).

Conclusion: Considering the increase in accident proneness rate with increasing staff stress level, the results of this study may also serve as a reason for more attention to occupational stress management, assisting managers in planning to reduce incidents in this industry."

Keywords: Unsafe behavior, Job stress, Accident Proneness, Employees of the Power Distribution Company.

This paper should be cited as:
Niknia R, Hamidi Y, Jamshidi Rastani M, Mohammadfam I, Soltanian A, Niknia N. ***Examining the relationship between job stress and accident proneness among employees of a power distribution company.*** Occupational Medicine Quarterly Journal. 2025:17(3): 62-73.

[*] ***Corresponding Author***
Email: jamhosn@gmail.com
Tel: +98 9131074598
Received: 07.08.2025 ***Accepted: 01.10.2025***

CC BY- NC 4.0

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.18502/tkj.v17i3.20030]