استرس شغلی و نرخ حوادث گزارش شده در میان کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان: نقش تعدیل کننده فشار کاری

فریبا کیانی [۱]، حسین سماواتیان [۲]، سیامک پورعبدیان [۳]

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۱/۱۷ تاریخ ویرایش: ۹۰/۰۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۰/۰۳/۲۴

چکیده

زمینه و هدف: استرس شغلی منفی بر سلامت جسمی و روانی کارکنان اثرات زیان باری بر جا می‌گذارد. با وجود این، تأثیر استرس می‌تواند به وسیله سایر متغیرها تعدیل گردد. این پژوهش به بررسی رابطه بین استرس شغلی، فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده می‌پردازد.

روش بررسی: جامعه آماری پژوهش را کلیه کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان در زمستان ۱۳۸۸ تشکیل دادند که از بین آن‌ها ۱۸۹ نفر به عنوان نمونه پژوهش با استفاده از روش نمونه گیری طبقه ای (از روی فهرست کارکنان هر بخش) انتخاب شده و به پرسش نامه های استرس شغلی ۱۰ سؤالی، فشار کاری ۴ سؤالی، نرخ حوادث گزارش شده ۲۲ سؤالی پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون سلسله مراتبی مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که بین متغیرهای پژوهش (استرس شغلی، فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده) همبستگی درونی معنی داری وجود داشت ($p<۰/۰۵$). همچنین تحلیل رگرسیون نشان داد که استرس شغلی بر نرخ حوادث گزارش شده به طور مستقیم و همچنین غیر مستقیم از طریق ادراک فشار کاری مؤثر بود ($p<۰/۰۵$). به طور مشابه، در تحلیل تعدیلی معکوس، استرس شغلی رابطه بین فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده را تعدیل کرد ($p<۰/۰۵$).

نتیجه گیری: کاهش استرس شغلی به وسیله تغییر ادراک کارکنان از فشار کاری می‌تواند در پایین آوردن نرخ حوادث گزارش شده مؤثر باشد و همچنین کاهش ادراک فشار کاری به وسیله بهبود استرس شغلی می‌تواند در وقوع حوادث شغلی مؤثر باشد.

کلیدواژه‌ها: فشار کاری، استرس شغلی، نرخ حوادث گزارش شده.

مقدمه

در یک دهه گذشته هزینه های سرسام آور استرس‌های کارگاهی نشان می‌دهد که یک روند افزایش خسارات ناشی از استرس شغلی در میان کشورهای صنعتی دنیا در حال وقوع است [۱-۲]. پژوهش‌های زیادی وجود دارد که نشان می‌دهند، استرس‌های شغلی از جمله عوامل نیرومند پیش بین حوادث شغلی به حساب می‌آیند. به عنوان مثال نوریس، متیوس و ریاد[۳] مشاهده کردند که میان حادثه‌دیدگی کارکنان و سطح استرس آن‌ها ارتباط وجود دارد. ارتباط میان استرس شغلی و احتمال حادثه‌دیدگی در سوانح وسایل نقلیه موتوری توسط دابسون [۴] و همکارانش نیز گزارش شده است. آن‌ها دریافتند که نرخ بالاتر وقوع حوادث با احساس شتاب‌زدگی و رضایتمندی پایین از زندگی همراه می‌باشد. استرس به عنوان نتیجه یک عدم تعادل، بین ارزیابی تقاضاهای محیط و منابع فردی، تعریف می‌شود [۵]. یک شغل زمانی استرس آور است که ملزومات مورد نیازش مانند یک محیط کار ایمن یا ابزار مناسب، برای برانگیختن کارکن فراهم نشود و توانایی‌های پیش نیاز کارکن برای برآورده کردن این ملزومات خارج از مطالبات شغل قرار گیرد [۶]. لازاروس [۷] بیان می‌کند که استرس شغلی فرایندی است که از ادراک داد و ستد میان فرد و محیط کاری ناشی می‌شود. لازاروس و فولکن [۸] مطرح می‌کنند که تعامل

۱- (نویسنده مسئول)، کارشناسی ارشد روانشناسی صنعتی و سازمانی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران، تلفن: ۰۹۳۶۸۴۲۱۹۹۰، fariba.kian64@google.com

۲- استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

استرسور–استرس به وسیله فرایندی مشخص می‌شود که در آن فردی با یک استرسور مواجهه می‌شود، آن را یک تهدید ارزیابی می‌کند، درگیر مقابله با آن می‌شود، در مقابله با آن شکست می‌خورد یا موفق می‌شود. یک مطالعه تجربی به وسیله کارت رایت و کوپر[۹] نشان می‌دهد که نحوه ادراک فرد، ناسازگاری شخصیتی، تجربیات قبلی استرس، شبکه حمایت اجتماعی، استراتژی‌های مقابله ای، و شرایط محیط همه بر تعامل استرس و استرسور اثر می‌گذارند. بنابراین می‌توان گفت که ادراک فرد از استرسور ذهنی است، آنچه یک فرد استرس آور می‌داند ممکن است توسط فرد دیگری صرفاً چالش انگیز ارزیابی شود. این مشخص می‌کند که چرا افراد از یک مکان کاری و با توجه به استرسورهای عینی همسان سطوح متفاوتی از استرس را تجربه می‌کنند [۱۰]؛ لذا شناسایی عوامل موثر بر ادراک ذهنی استرس شغلی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بر اساس دیدگاه اداره ایمنی و سلامت [۱۱] فشارها و تقاضاهای محیط کاری، از جمله ساعات کار طولانی، تقاضاهای فراتر از توان افراد و فشارهای نظارتی برای کارکنان می‌تواند تولید استرس نماید.

بر مبنای پژوهش‌های پیشین، فرنچ و همکارانش بیان کردند که فشار کاری از عدم تناسب بین افراد و محیط پیرامونشان ناشی می‌شود (مدل تناسب فرد–محیط). اگر فرد در معرض زیر تقاضا(Under-Demand) (ناشی از وظایف تکراری یا کسل کننده) یا بیش از تقاضا (Over-Demand) (ناشی از رویه های عملیاتی پیچیده و طاقت فرسا) باشد، عدم تناسب بین فرد–محیط می‌تواند سبب فشار شود. این پژوهشگران همچنین تاکید می‌کنند که برای هر فردی، سطح بهینه ای از تقاضای محیطی وجود دارد [۱۲].

علاقه ما به مطالعه تجربه ذهنی فشار کاری در این پژوهش بر مبنای چند دلیل است. اولاً، این همسان با تاکید مدیریت بر تولید البته به هزینه ایمنی است. دیز و کبریرا [۱۳] به این نتیجه رسیدند که ادراک کارکنان از فلسفه شرکت راجع به تولید یا ایمنی، دومین عامل مهم (بعد از سیاست سازمان نسبت به ایمنی) در پیش بینی کردن عملکرد ایمنی است. عقیده بر این است که اعمال مدیریت مستقیماً بر جوّ ایمنی ادراک شده اثر می‌گذارد. به عنوان مثال، زمانی که مدیران توجه کارکنان را به اهمیت ایمنی جلب می‌کنند، نفوذ آرمان گرایی رهبر موجب بهبود ادراک کارکنان از جوّ ایمنی می‌شود. همچنین، وقتی که مدیریت نه به خاطر الزامات سازمانی، بلکه به خاطر تعهدی که به ایمنی شغل دارد تلاش می‌کند تا آموزش‌های ایمنی را برای کارکنان فراهم کند جوّ ایمنی ادراک شده بهبود می‌یابد [۱۴]. دوم، پژوهش‌ها همواره نشان داده‌اند که تجربه ذهنی از فشار کاری مرتبط با وقوع حوادث در کار است. برای مثال، در بررسی‌های جامعه شناختی راجع به علل حوادث، رایت [۱۵] به این نتیجه رسید که ادراک از فشار عملکردی می‌تواند سبب شود که کارکنان باور کنند که درگیر شدن در رفتار میان بر و مخاطره آمیز بخش ذاتی و مورد انتظار شغل است. کارکنانی که درجه بالایی از فشار عملکرد ادراک می‌کنند، توجهشان را بر کامل کردن کار و تمرکز کمتر بر ایمنی معطوف می‌کنند. دیکتی، ویمن و مارلو [۱۶] پیرامون اثر منفی فشارزاهای شغلی بر وقوع حوادث کاری استدلال می‌کنند که تقاضاهای زیاد کاری از کارکنان بر سطح پیروی از رویه های ایمنی اثر منفی می‌گذارند و باعث می‌شوند که آن‌ها از استانداردهای ایمنی عدول کنند. با توجه به این پیشینه، هدف این پژوهش بررسی نقش تعدیل کننده فشار کاری در رابطه بین استرس شغلی و نرخ حوادث گزارش شده با استفاده از پرسش نامه های خود گزارشی بود.

روش بررسی

این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی–همبستگی است. جامعه آماری، کلیه کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان در زمستان سال ۱۳۸۹ بودند. در این پژوهش با توجه به گستردگی و پراکندگی بخش‌های مختلف تولیدی در شرکت ذوب آهن اصفهان (ساختمان توحید، بخش نورد، کوره بلند، فولادسازی، کک سازی، آتش نشانی، راه آهن، گاز رسانی، کارگاه اکسیژن، هدایت

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

فنی، الگومراسیون) از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای (از روی فهرست کارکنان هر بخش) برای انتخاب اعضای نمونه استفاده شد. با توجه به اینکه افراد به نسبت‌های متفاوتی در بخش‌های شرکت توزیع شده بودند به منظور کاهش خطای نمونه گیری، همان نسبت نیز در انتخاب اعضای نمونه لحاظ گردید. چون پژوهش از نوع پژوهش همبستگی با روش آماری رگرسیون بود، حداقل حجم نمونه در ازای هر یک از متغیرهای پیش بین ۱۵ نفر می‌باشد [۱۷]. از آنجا که پژوهش حاضر دارای ۲ متغیر پیش بین (استرس شغلی و فشار کاری) و ۵ متغیر دموگرافی (جنسیت، تحصیلات، وضعیت تأهل، سن، سابقه کار) است لذا حداقل حجم نمونه‌ی لازم برای این پژوهش ۱۰۵ نفر بود. بنابراین به منظور رعایت این حداقل، و با توجه به احتمال ناقص ماندن برخی پرسش نامه‌ها و عدم علاقه برخی از کارکنان به شرکت در پژوهش، به تعداد بیشتر در حدود ۲۰۰ نفر از کارکنان با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای انتخاب شدند. معیار ورود یک فرد به مطالعه اشتغال او در بخش‌های شرکت و انتخاب او به شیوه تصادفی از بین اعضای گروه خود بود و معیار خروج فردی از پژوهش، تکمیل ناقص پرسش نامه و بیان اظهار عدم علاقه نسبت به موضوع مورد تحقیق بود. ۶ نفر از اعضای نمونه به علّت عدم علاقه به شرکت در پژوهش و ۵ نفر به دلیل اینکه پرسش نامه را به طور کامل پر نکرده بودند (در مجموع ۱۱ نفر) به ناچار از نمونه اصلی کنار رفتند. به عبارت دیگر ۱۸۹ پرسش نامه کامل جمع آوری شد (نرخ برگشت ۹۵ درصد).

به منظور کنترل عوامل مخدوش کننده اعضای نمونه در محیطی آرام، به دور از سرو صدا و در جوی صمیمی پرسش نامه های مذکور را کامل کردند. ضمناً کارکنان به طور شفاهی رضایت خود را در مورد شرکت در پژوهش اعلام کردند به منظور جلوگیری از سو گیری در پاسخ دادن به سؤالات پرسش نامه، به آن‌ها اطمینان داده شد که پاسخ‌های آن‌ها بی نام و محرمانه خواهد ماند.

پس از ترجمه مقیاس‌های استرس شغلی، فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده نسخه اصل به زبان انگلیسی همراه با نسخه فارسی به ۳ نفر از اعضای هیئت علمی گروه روان شناسی و ۴ نفر از متخصصان ایمنی و بهداشت حرفه ای ارائه شد و حدود ۲۲ نسخه از هرکدام از مقیاس‌ها تکثیر و در اختیار نمونه ای از کارکنان قرار گرفت؛ و از آن‌ها خواسته شد که درباره سؤال‌ها و روایی آن‌ها نظر خود را بیان نمایند. پس از بررسی نظرهای مقدماتی، مقیاس‌های نهایی تدوین شدند و به صورت انفرادی به کارکنان ارائه شد. به منظور جمع آوری اطلاعات از مقیاس‌های زیر استفاده شد:

۱. **مقیاس فشار کاری از گلندون و لیدرلند**: بر ادراک از فشار موجود برای تکمیل کار، و به طور کلی فضا و دسترس پذیری به منابع موجود (به عبارت دیگر، زمان و نیروی کار) اشاره می کند [۱۸]. نمونه سؤال این پرسش نامه "کار زیادی در شغلم برای انجام دادن وجود دارد، به طوری که نمی‌رسم، آن طور که باید و شاید، آن‌ها را انجام بدهم." می‌باشد. بر مبنای مقیاس لیکرتی ۵ درجه ای است از ۱ (شدیداً موافق) تا ۵ (شدیداً ناموافق). روایی درونی این مقیاس بر حسب آلفای کرون باخ در پژوهش مانتینیو (۲۰۰۵) ۷۵٪ گزارش شده است [۱۹]. ضریب پایایی این مقیاس به دو روش آلفای کرون باخ و تنصیف در پژوهش حاضر ۰/۷۱ و ۰/۷۰ بدست آمد.

۲. **مقیاس نرخ حوادث گزارش شده** از بارلینگ و همکاران [۱۴]. این مقیاس اطلاعاتی در مورد فراوانی رویدادها بدون در نظر گرفتن شدت آن‌ها گزارش می‌دهد و از جمع سه بعد بدست می‌آید: (۱) علائم بیماری جسمی. این بعد مربوط به دسته ای از آسیب‌های بدنی است که ممکن است در یک سالن تولیدی اتفاق بیافتد یا مرتبط با مشاغل خاصی در صنعت تولید باشد. نمونه سؤال این بعد: " چند بار حین انجام شغلتان، لیز خورده، لغزیده یا افتاده‌اید". (۲) علائم بیماری روان شناختی، این بعد مربوط به دسته ای از ناراحتی‌های روانی است که ممکن است در یک سالن تولیدی اتفاق بیافتند یا مرتبط با مشاغل خاصی در صنعت تولید باشد. نمونه سؤال این بعد: " چند بار به

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

موجب نگرانی‌های مرتبط با شغلتان، قادر به تمرکز روی وظایف مرتبط با کار نبوده‌اید.". (۳) حوادث این بعد مربوط به حوادثی است که پاسخ دهندگان در حین کار تجربه می‌کنند. نمونه سؤال این بعد: " چند بار در محیط کار، دچار حادثه سوختگی شده‌اید."

بر مبنای مقیاس لیکرتی پنج درجه ای است از ۱ (هرگز) تا ۵ (بیش از ۵ بار). مانتینیو [۱۹] از طریق تحلیل عوامل نشان داد که هر سه زیر مقیاس دارای اعتبار خوبی است. او همچنین گزارش کرد که هر سه مقیاس دارای روایی درونی بالا (α کرون باخ تمامی عامل‌ها بین ۰/۷ تا ۰/۸) است. در این پژوهش روایی درونی این مقیاس و ابعاد آن (علائم بیماری جسمی، علائم بیماری روان شناختی و حوادث) به روش آلفای کرون باخ به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۱، ۰/۷۵ و ۰/۸۰ محاسبه شد.

۳. **مقیاس استرس ادراک شده** از کوهن، کامارک، مرملستین [۲۰]. مقیاس روان شناختی بسیار رایجی برای سنجش استرس شغلی ادراک شده و سنجش درجه ای که پاسخ دهنده‌ها شرایط کاری‌شان را کنترل ناپذیر، مبهم یا بیش از حد فشار آور می‌دانند [۲۱]. میچل و همکارانش، در پژوهش خود ذکر کردند که این مقیاس با دو پرسش نامه "نشانگان استرس پس ضربه ای" و "کیفیت سلامت ذهن" همبستگی بالایی را نشان داده است [۲۲]. در این پژوهش نسخه ۱۰ سؤالی این مقیاس استفاده شد. بر مبنای مقیاس لیکرتی ۴ درجه ای است از ۰ (هرگز) تا ۴ (اکثر اوقات). این مقیاس، دارای روایی بالا (ضریب روایی= ۰/۸۴، ۰/۸۵، ۰/۸۶ در سه نمونه)، روایی درونی بالا (α کرون باخ= ۰/۷۹) و اعتبار قابل قبول است [۲۳]. همچنین دمیر و اوروکو، در پژوهش خود α کرون باخ را ۸۴/. و همبستگی آن با پرسش نامه "سلامت عمومی" را ۶۱/. ذکر کردند [۲۴]. در پژوهش حاضر ضریب پایایی این مقیاس به روش آلفای کرون باخ و تنصیف ۰/۸۲ و ۰/۷۵ بدست آمد.

یافته‌ها

با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ این تحلیل انجام شد. با احتساب معیارهای ورود و خروج از مطالعه ۱۸۹ کارکن با محدوده سنی ۲۱-۵۲ سال وارد مطالعه شدند. از کل کارکنان به دلیل اشتغال بیشتر اعضای نمونه در قسمت‌های تولیدی شرکت ۹۰٪ مرد و ۱۰٪ زن، ۶۰٪ متأهل و ۴۰٪ درصد مجرد بودند. میانگین سنی ۳۴ سال، از نظر تحصیلات ۴٪ زیر دیپلم، ۶۰٪ دیپلم، ۲۴٪ فوق دیپلم، ۱۲٪ لیسانس و بالاتر، و میانگین سابقه کار ۱۲ سال بود.

از روش همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی برای آزمون روابط فرض شده بین استرس شغلی (M=۲۵/۳۵، SD=۴/۹۴)، فشار کاری (M=۲۳/۵، SD=۳/۹۷) و نرخ حوادث گزارش شده (M=۴۳/۲۶، SD=۱۱/۰۸) استفاده شد. با توجه به نقطه برش این سه متغیر در پرسش نامه های مربوطه می‌توان نتیجه گرفت که افراد شرکت کننده در این مطالعه دارای استرس بالاتر از متوسط، ادراک فشار کاری بالا و نرخ وقوع حوادث تقریباً متوسط بودند.

به دلیل همپوشانی معنادار بین استرس شغلی و فشار کاری رابطه بین استرس شغلی، فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده به دو صورت بررسی شد. به منظور بررسی هر دو امکانِ، از معادلات طرح ریزی شده توسط مک کینون [۲۵] استفاده شد که گسترش معدل سه مرحله ای مطرح شده توسط بارون و کنی و جاد و کنی است [۲۶-۲۷]. سنجش تعدیلی از طریق رگرسیون سلسله مراتبی بررسی شد:

• **فشار کاری تعدیل کننده رابطه استرس شغلی شده و نرخ حوادث گزارش شده.** همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود: (۱) استرس شغلی (متغیر پیش بین) با فشار کاری (متغیر تعدیل کننده) رابطه معناداری دارد ($p<۰/۰۵$)؛ (۲) استرس شغلی (متغیر پیش بین) رابطه معناداری با نرخ حوادث گزارش شده (متغیر ملاک) دارد ($p<۰/۰۱$)؛ (۳) وقتی فشار کاری و استرس شغلی همزمان وارد معادله رگرسیون شدند، رابطه بین استرس شغلی و نرخ حوادث گزارش

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول ۱. نتایج جدول اثر تعدیل کننده فشار کاری بر رابطه بین استرس شغلی و نرخ حوادث گزارش شده

متغیرهای مستقل	متغیرهای وابسته		
	گام اول	گام دوم	گام سوم
	فشار کاری	نرخ حوادث گزارش شده	نرخ حوادث گزارش شده
استرس شغلی	۰/۲۸*	۰/۴۴**	۰/۳۰**
فشار کاری	-		۰/۴۷**
ارزش F	(۱۸۷و ۱)* ۶/۷۹	(۱۸۷و ۱) **۱۸/۲۶	(۱۸۶و ۲) **۱۸/۴۶
میزان اثر (R^2)	۰/۰۸	۰/۱۹	۰/۳۲

**p<۰/۰۱ و *p<۰/۰۵

جدول ۲. نتایج جدول اثر تعدیل کننده استرس شغلی بر رابطه بین فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده

متغیرهای مستقل	متغیرهای وابسته		
	گام اول	گام دوم	گام سوم
	استرس شغلی	نرخ حوادث گزارش شده	نرخ حوادث گزارش شده
فشار کاری	۰/۲۸*	۰/۴۷**	۰/۳۱**
استرس شغلی	-		۰/۴۴**
ارزش F	(۱۸۷و ۱)* ۶/۷۹	(۱۸۷و ۱) **۲۲/۶۷	(۱۸۶و ۲)** ۱۸/۴۶
میزان اثر (R^2)	۰/۰۸	۰/۲۶	۰/۳۲

**p<۰/۰۱ و *p<۰/۰۵

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه متغیرهای استرس شغلی و نرخ حوادث گزارش شده در دو گروه افراد با فشار کاری بالا و پایین

منبع تغییر	گروه‌ها	شاخص	میانگین مجذورات	درجه آزادی	F	معناداری	میزان اثر	توان آماری
استرس شغلی	افراد با فشار کاری بالا		۱۰۱۲/۸۱	۱	۱۰/۱۵	۰/۰۰۳	۰/۲۲	۰/۸۷
	افراد با فشار کاری پایین		۲۴۷/۰۱	۱	۲/۹۸	۰/۰۹۲	۰/۰۶۹	۰/۶۷

شده در معادله رگرسیون به طور معناداری کاهش یافت (p<۰/۰۱)، در مقایسه با وقتی که استرس شغلی به تنهایی وارد معادله شد. به عبارت دیگر فشار کاری رابطه بین استرس شغلی و نرخ حوادث گزارش شده را حدود ۱۴٪ کاهش و در نتیجه تعدیل کرده است. به این صورت، یک مسیر معنادار غیر مستقیمی بین استرس شغلی با نرخ حوادث گزارش شده از طریق ادراک فشار کاری وجود دارد.

• **تحلیل تعدیلی معکوس- استرس شغلی تعدیل کننده رابطه فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده.** همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود: (۱) فشار شغلی (متغیر پیش بین) با استرس شغلی (متغیر تعدیل کننده) رابطه معناداری دارد (۰/۰۵ >p)؛ (۲) فشار کاری (متغیر پیش بین) رابطه معناداری با نرخ حوادث گزارش شده (متغیر ملاک) دارد (p<۰/۰۱)؛ (۳) وقتی فشار کاری و استرس شغلی همزمان وارد معادله رگرسیون می‌شوند، رابطه بین فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده در معادله رگرسیون به طور معناداری در مقایسه با وقتی که فشار کاری به تنهایی وارد معادله شد کاهش یافت (p<۰/۰۱). به عبارت دیگر استرس شغلی رابطه بین فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده را حدود ۱۶٪ کاهش و در نتیجه تعدیل کرده است. به این صورت، یک مسیر معنادار غیر مستقیمی بین فشار کاری با نرخ حوادث گزارش شده از طریق استرس شغلی وجود دارد. بنابراین هم فشار کاری و هم استرس شغلی در رابطه با نرخ حوادث گزارش

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

شده بر یکدیگر اثر تعدیلی دارند.

به منظور بررسی بیشتر، افراد را با توجه به میانگین ادراک فشار کاری در شغلشان و نقطه برش بین افراد با فشار کاری بالا و پایین در پرسش نامه به دو گروه تقسیم کردیم و رابطه بین استرس شغلی با نرخ حوادث گزارش شده را در این دو گروه بررسی کردیم. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، رابطه بین استرس شغلی و نرخ حوادث گزارش شده تنها در گروه با ادراک فشار کاری بالا معنادار است ($p<۰/۰۵$)؛ در گروه با ادراک فشار شغلی پایین این رابطه معنادار نیست ($p<۰/۰۵$).

بحث

هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه بین استرس شغلی، فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده بود. همان‌طور که در بخش نتایج مشاهده شد، هر دو متغیر استرس شغلی و فشار کاری در رابطه با نرخ حوادث گزارش شده بر یکدیگر اثر تعدیلی داشتند.

اول، تحلیل تعدیلی نشان داد که استرس شغلی بر نرخ حوادث گزارش شده به طور مستقیم و همچنین به طور غیرمستقیم از طریق اثرش بر ادراک فشار کاری مؤثر بود. بنابراین، تغییر ادراک فشار کاری از طریق طرح ریزی مداخلاتی برای کاهش استرس شغلی می‌تواند منجر به کاهش نرخ حوادث شود. 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 نکنند و در نتیجه ناخواسته دچار صدمات و آسیب‌های بیشتری در شغلشان شوند. بشلیده [۲۸] در پژوهش خود به این نتیجه رسید که افراد حادثه دیده در مقایسه با افراد حادثه ندیده از نمره‌ی استرس شغلی بالاتری برخوردار هستند. نتایج پژوهش حاضر در خصوص ارتباط میان استرس شغلی و حادثه‌دیدگی با پژوهش‌های نوریس و همکاران [۳]، دابسون و همکاران [۴] همخوان می‌باشد.

دوم، تحلیل تعدیلی معکوس نشان داد که استرس شغلی نقش یک متغیر تعدیل کننده را در رابطه بین فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده ایفا می‌کند. کارکنانی که فشاری کاری بالایی را در شغلشان ادراک می‌کنند، دچار حوادث بیشتری در شغلشان می‌شوند؛ با وجود این، رابطه بین فشار کاری و نرخ حوادث گزارش شده، تا اندازه ای به این خاطر است که ادراک فشار کاری موجب استرس می‌شود که این در عوض باعث وقوع نرخ بالاتری از حوادث شغلی می‌شود. کارکنانی که فشار کاری بالایی را در شغلشان تجربه می‌کنند، دچار استرس شغلی بیشتری برای اتمام کار می‌شوند و این در نتیجه می‌تواند باعث افزایش سهل انگاری و نادیده گرفتن مقررات ایمنی توسط کارکنان گردد. پژوهشگران گزارش کردند که در خلال دوره‌ی اوج تولید، بسیاری از مجتمع‌های صنعتی شاهد افزایش ناگهانی در میزان حوادث شغلی بوده‌اند [۲۹] . بر همین منوال، شماری از پژوهشگران مفهوم ادراک جو ایمنی یا نگرش ایمنی را تا آن جا گسترش داده‌اند که شامل ادراک فشار کاری نیز می‌شود. برای مثال لو و شنگ (۲۰۰۵) بعد فشار کاری را به عنوان هفتمین عامل ایمنی مطرح کرده‌اند [۳۰]. همچنین پژوهشگران دیگر نقش فشار کاری را به عنوان یک فشارزای بالقوه در ارتباط با آسیب‌ها و حوادث شغلی مطالعه کرده‌اند و با رابطه معنی داری بین آن‌ها رسیده‌اند [۳۱-۳۲].

ما امیدواریم که یافته های این پژوهش بتواند انگیزه‌ای برای پژوهش بیشتر برای شناسایی نفوذهای شغلی باشد که هم برای افراد (بهزیستی جسمی و روانی) و سازمان‌ها (مانند، شایستگی فرد و تناسب فرد با شغل) مفید باشد. این پژوهش اهمیت در نظر گرفتن مداخلاتی فردی و سازمانی را در کاهش رخداد حوادث در نظر می‌گیرد. مداخلات فردی برای کاهش استرس شغلی که روی متغیرهای مرتبط با وقوع حوادث (در این پژوهش فشار کاری) تأثیر می‌گذارد. مداخلات سازمانی مانند کاهش فشار کاری و وظایف محوله در کار که آن نیز بر متغیرهای موثر بر حوادث شغلی (در

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

این پژوهش استرس شغلی) اثر می‌گذارد.

محدودیت عمده این پژوهش استفاده از سنجش‌های خود گزارشی است. پاسخ‌ها ممکن است به وسیله تحریف‌های عمدی و جواب‌های نادرست تحت تأثیر قرار گیرد. برای مقابله با این تهدید، به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که پرسش نامه‌ها بی نام و داده‌ها محرمانه هستند. با وجود این پرسش نامه های خود گزارشی، به طور متداول و با موفقیت در تحلیل‌های ایمنی و حوادث استفاده شده‌اند [۳۳]. محدودیت دیگر این پژوهش مکان اجرای آن است. پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در سازمان‌های دیگر و با گروه های متنوع‌تری از کارکنان از نظر جنسیت، تحصیلات انجام شود و نتایج آن با پژوهش حاضر مقایسه شود.

تقدیر و تشکر

از تمامی کارکنان محترم شرکت ذوب آهن اصفهان که ما را در انجام این پژوهش یاری فرمودند، کمال تشکر و قدرانی به عمل می‌آید.

منابع

1- Karasek R, Theorell T. Healthy Work: Stress Productivity and the Reconstruction of Working Life. New York: Basic Books; 1990, 58-61.

2- Shergold P. Managing Workplace Health. In Proceedings of the Workplace Health Conference. Sydneym, 1995.

3- Norris F, Matthews B.A., Riad J.K. Character logical, situational and behavioral risk factors for motor vehicle accidents: a prospective evaluation. Accident Analysis and Prevention; 2000, 32: 505-515.

4- Dobson A, Brown W, Ball J, Powers J, McFadden M. Women drivers' behavior, socio-demographic characteristics and accidents. Accident Analysis and Prevention; 1999, 31: 525-535.

5- Lazarus R.S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping, New York: Springer; 1984, 56-59.

6- Treena L.W.F. Job satisfaction, job stress and working conditions and their relationship to perception of risk, [Ph.D dissertation]. Madison: the University of Wisconsin; 2006.

7- Lazarus R.S. Psychological stress in the workplace. In P.L. Perrewe (Ed.), Handbook on Job Stress, Corte Madera, CA: Select Press; 1991, 1-13

8- Lazarus R.S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer; 1984, 12-14.

9- Cartwright S, Cooper C.L. Managing mergers, acquisitions and strategic alliances. Oxford: Butterworth Heinemann; 1996, 22-31.

10- Chang K.S., Oswari T. Work strain, absence, and intention of quitting job-from a perspective of occupational difference. Journal Psikologi; 2008, 1(2): 158-169.

11- Jamison-Howse P.A. Empirical investigation of effects of communication skills training on work stress at an AT&T corporation. [Ph.D dissertation]. Walden: Walden University, 2008.

12- French J, Caplan R, Harrison V. The Mechanisms of Job Stress and Strain. Chichester: Wiley; 1982, 66-68.

13- Diaz R.T., Cabrera D.D. "Safety climate and attitude as evaluation measures of organizational safety", Accident Analysis and Prevention; 1997, 29(5): 643-650.

14- Barling J, Loughlin C, Kelloway, E.K. "Development and test of a model link safety-specific transformational leadership and occupational safety", Journal of applied Psychology; 2002, 78(3): 488-496.

15- Wright C. "Routine deaths: Fatal accidents in the oil industry". Sociological Review; 1986, 34: 265- 289.

16- Dickety N, Weyman A, Marlow P. Measuring workplace transport Safety performance; 2003. Health and Safety Laboratory, HSL/2005/03.

17- Frahani H, Oreyzi H.R. Advanced methods in human sciences. 2 [ed]. Isfahan: University Jehad publications; 2005, 71-74.

18- Glendon A.I., Litherland D.K. Safety climate factors, group differences and safety behavior in road construction. Safety Science; 2001, 39: 157–188.

19- Munteanu M.R. Safety attitudes in the Ontario construction. [M.A.Sc. dissertation]. Canada: University of Toronto; 2005.

20- Cohen S, Karmark T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behavior; 1983, 24(4): 385-396.

21- Cohen S. Perceived stress scale. Retrieved January 10, 2009, from http://www.mindgarden.com /does/PerceivedStressscale.pdf, 2006.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

22- Mitchell, AM; Crane, PA; Kim, Y. Perceived stress in survivors of suicide: psychometric properties of the Perceived Stress Scale. Research Nurses Health; 2008, 31(6), 576-661.

23- Teresa E.A. Associations of mindfulness, perceived stress, and health behaviors in college freshmen. [Ph.D dissertation]. Arizona: Arizona State University; 2008.

24- Demir A, Orucu, M.C. Psychometric evaluation of perceived stress scale for Turkish university students. Stress and Health; 2008, 25(1): 103-109.

25- MacKinnon, D.P. Analysis of mediating variables in prevention and intervention research. NIDA Research Monograph; 1994, 139: 127-153.

26- Baron R.M., Kenny D.A. The moderator-mediator variable distinction in social psychology research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology; 1986, 51: 1173-1182.

27- Judd C.M., Kenny D.A. Process analysis: Estimating mediation in treatment evaluation. Evaluation Review; 1981, 5: 602-619.

28- Beshlide K. the investigation of personality, cognitive, and organizational life - physical variables as predictors of taking-accident in workers' one company in Ahvaz], [Ph.D dissertation]. Ahvaz: Shahid Chamran University, Faculty of Science and Psychology; 2006.

29- Brown K.A., Willis P.G., Prussia G.E. Predicting safe employee behavior in the steel industry: Development and test of a sociotechnical model, Journal of Operations Management; 2000, 18: 445–465.

30- Lu C.S., Shang K.C. An empirical investigation of safety climate in container terminal operators. Journal of Safety Research; 2005, 36: 297–308.

31- Gillen M, Baltz D, Gassel M, Kirsch, L, Vaccaro D. Perceived safety climate, job demands, and coworker support among union and non-union injured construction workers. Journal of Safety Research; 2002, 33: 33–51.

32- Greiner B.A., Krause N, Ragland D.R., Fisher J.M. Objective stress factors, accidents, and absenteeism in transit operators: a theoretical framework and empirical evidence. Journal of Occupational Health Psychology; 1998, 3: 130–146.

33- Griffin M.A., Neal A. Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. Journal of Occupational Health psychology; 2000, 5: 347-358.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]

Job stress and the rate of reported incidents among workers' Isfahan Steel Company: the role of mediator work pressure

F. Kiani [1], S. Samavatyan [2], S. Pourabian [3]

Received: 2011/02/06 Revised: 2011/05/14 Accepted: 2011/06/14

Abstract

Background and Aim: Negative job stress puts harmful effects on physical and psychological health of workers. However, the effects of stress can be mediated by other variables. This study examines the relationship between job stress, work pressure and the rate of reported incidents.

Method: statistical research community included all workers of Isfahan Steel Company in the winter 1388 that among them, 189 individuals were selected as sample using stratified random sampling method (from the list of workers per sector) and they responded to questionnaires including 10 questions of job stress, 4 questions of work pressure and 22 questions of the rate of reported incidents. Data were analyzed using Pearson correlation coefficients and hierarchical regression.

Results: Results showed that there was a significant internal correlation among study variables (job stress, work pressure and the rate of reported incidents) ($p<0.05$). In addition, regression analysis showed that job stress on the rate of incidents reported directly and indirectly through perception of job pressure was effective ($p<0.05$). Similarly, in the inverse mediation analysis, job stress mediated relationship between work pressure and the rate of reported incidents ($p<0.05$).

Conclusion: Reducing job stress by changing workers' perceptions of work pressure can lower the rate of reported incidents and also the reduction of work pressure perception by improving job stress can be effective in incidence of occupational accidents.

Keywords: Work pressure, job stress, the rate of reported incidents.

1. **Corresponding author**, Master Degree; Department of Psychology, School of Education Science & Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran, Tel:09368421990, Email: fariba.kiani64@google.com
2. Assistant Professor, group of Psychology, School of Education Science & Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
3. Assistant Professor, group of Professional Health, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-19]