بررسی تأثیر تعارض کار– خانواده و مرکز کنترل کاری بر استعداد حادثه‌پذیری: نقش میانجی استرس

رضا خانی جزنی[۱]، محمد حسین وزیری[۲*]، امیر برخورداری[۳]

چکیده

مقدمه: استعداد حادثه‌پذیری کارکنان به عنوان یک صفت ذاتی و یکپارچه در بروز حوادث شغلی شناخته می‌شود، لذا شناخت عوامل مؤثر بر آن می‌تواند در جلوگیری از حوادث شغلی مؤثر باشد. پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر تعارض کار- خانواده و مرکز کنترل کاری بر استعداد حادثه‌پذیری با توجه به نقش میانجی استرس صورت گرفت.

روش بررسی: این پژوهش به صورت مقطعی - تحلیلی از طریق الگو یابی معادلات ساختاری با رویکرد کمترین مربعات جزئی در سال ۱۳۹۷ انجام شد. حجم نمونه شامل ۲۲۵ نفر از کارکنان حادثه‌دیده یک صنعت تولید فولاد بود. ارزیابی الگوی پیشنهادی بر اساس نرم‌افزار SMARTPLS3 و $SPSS_{22}$ انجام گرفت.

یافته‌ها: جهت بررسی پایایی ابزار تحقیق از روش پایایی ترکیبی (CR) استفاده شد که ضریب مربوط به همه متغیرها بالاتر از ۰/۷ و قابل‌قبول بود. برای سنجش روایی پرسشنامه‌ها از میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) استفاده گردید که بیش از ۰/۵و قابل‌قبول بود. روایی واگرا توسط معیار جدید (HTMT) بررسی و تائید شد. برای بررسی برازش مدل ساختاری از معیار هم خطی، معنی‌داری ضرایب، R^2، f^2 و Q^2 استفاده شد که نتایج نشان‌دهنده برازش مناسب مدل ساختاری بود. همچنین یافته‌ها نشان داد که به جز فرضیه تأثیر تعارض کار - خانواده بر استعداد حادثه‌پذیری تمامی فرضیات تحقیق معنی‌دار بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که به منظور جلوگیری از حوادث شغلی در غربالگری بدو استخدام می‌توان افراد با کنترل درونی برای مشاغل پراسترس انتخاب گردند و مدیریت سازمان می تواند با کاهش تعارض کار - خانواده از استرس شغلی شاغلین کاسته و به بهبود عملکرد و اعمال ایمن این افراد کمک کند.

کلیدواژه‌ها: تعارض کار- خانواده، مرکز کنترل کاری، استرس، استعداد حادثه‌پذیری، PLS-SEM

مقاله پژوهشی

CC BY

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۹/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۱۵

ارجاع:

خانی جزنی رضا، وزیری محمد حسین، برخورداری امیر. بررسی تأثیر تعارض کار - خانواده و مرکز کنترل کاری بر استعداد حادثه‌پذیری: نقش میانجی استرس. بهداشت کار و ارتقاء سلامت ۱۳۹۷; ۲(۴): ۶۹-۲۵۵.

[۱] گروه سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
[۲*] گروه سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
(نویسنده مسئول: mhvaziri@sbmu.ac.ir)
[۳] گروه سلامت، ایمنی و محیط زیست، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

مقدمه

یکی از اصلی‌ترین و پر چالش ترین موضوعات کشورهای صنعتی موضوع سلامت نیروی کار است. حادثه یکی از پدیده‌هایی است که سلامت نیروی کار را تهدید کرده و همگام با صنعتی شدن و پیشرفت تکنولوژی گسترش‌یافته و زیان‌ها و خسارات جانی و مالی فراوانی را به جوامع بشری تحمیل کرده است (۱). برابر با آخرین آمار رسمی سازمان جهانی کار (ILO) در ژانویه سال ۲۰۱۰، روزانه به طور متوسط یک میلیون نفر دچار حوادث کاری در سراسر جهان می‌شوند که از بین آن‌ها ۵ هزار و ۵۰۰ نفر جان خود را از دست می‌دهند (۳،۲). بنا بر گزارش دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی سازمان تأمین اجتماعی در طول سال ۹۶، رقم ۱۸ هزار و ۸۷۶ حادثه ناشی از کار در کشور رخ داده است که ۱۱۸ حادثه در این سال منجر به فوت شده است (۴). بررسی آمار و ارقام حوادث در اکثر کشورها نشان می‌دهد که پراکندگی حوادث در اشخاص در معرض خطر یکنواخت نبوده و در شرایط مساوی سه چهارم از حوادث برای یک چهارم از افراد در معرض خطر اتفاق می‌افتد (۵). مفهوم حادثه‌پذیری به عنوان یکی از علل ناایمنی صنعتی برای اولین بار توسط Greenwood مطرح شد. Greenwood و همکاران با تجزیه و تحلیل سوابق کارگرانی که در معرض موقعیت‌های مشابه شغلی بودند متوجه شدند که درصد اندکی از کارگران مسبب اکثر سوانح شغلی هستند. بر این اساس موضوع حادثه‌پذیری به یک صفت ذاتی و یکپارچه در بروز حوادث شغلی معرفی شد (۶). مطالعات انجام شده بر روی رفتارهای ناایمن نشان داده است که عوامل استرس‌زای شغلی از طریق کاهش تمرکز، حواس‌پرتی، اختلال در حافظه، تردید در انجام کارها و کاهش قدرت تصمیم‌گیری سهم بسزایی در بروز اعمال ناایمن از سوی شاغلین دارند. در همین راستا نتایج مطالعات مختلف نقش عوامل استرس‌زای شغلی را در ۳۷ درصد از حوادث و آسیب‌های رخ داده در صنایع اثبات نموده است (۷). در سال‌های اخیر در پژوهش‌های مربوط به استرس شغلی توجه فزاینده‌ای نسبت به نقش بالقوه‌ی عقاید کنترل عمومی به وجود آمده است (۸). مفهوم مرکز کنترل کار برخاسته از نظریه یادگیری اجتماعی و بخشی از نظریه روتر (Rutter) است. Rutter معتقد است افراد از نظر توجیه علل رویدادها به دو گروه تقسیم می‌شوند: یک گروه افرادی هستند که موفقیت‌ها و شکست‌های خود را به عوامل شخصی (درونی) و گروه دیگر آن‌ها را به عوامل بیرونی نسبت می‌دهند (۹). یکی از عواملی که بر بهداشت روانی و نیز بهره‌وری نیروی کار تأثیر زیاد داشته و مطالعات مختلف نیز این موضوع را مورد تأکید قرار داده‌اند تعارض کار – خانواده است که نوعی تضاد بین نقشی محسوب شده و از بهره‌وری نیروی انسانی می‌کاهد (۱۰). بر اساس مطالعات بین ۴۰ تا ۷۸ درصد افراد شاغل تعارض کار - خانواده را تجربه می‌کنند. تغییر شرایط دموگرافیک نیروی کار نظیر تأهل، تولد فرزندان، اشتغال زوجین باهم و مسائلی از این قبیل تعارض کار - خانواده بین کارکنان سازمان‌ها را به یک مسئله شایع تبدیل نموده است (۱۱). با توجه به اهمیت موضوع حوادث و اینکه تا به حال معیار استعداد حادثه‌پذیری به عنوان معیار اصلی رخ دادن حادثه در مدلی بررسی نشده است الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر طراحی و آزمون گردید. مقاله حاضر با هدف بررسی تأثیر تعارض کار - خانواده و مرکز کنترل کاری بر استعداد حادثه‌پذیری با توجه به نقش میانجی استرس ارائه می‌شود.

روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع مقطعی ـ تحلیلی بود که بر روی ۲۲۵ فرد با سابقه‌ی حادثه شغلی انجام شد. بر اساس مطالعه Kock و همکاران وقتی حداکثر تعداد متغیرهای مستقل در مدل اندازه‌گیری و ساختاری ۳ باشد، به ۱۲۴ مشاهده برای رسیدن به توان آماری ۸۰ درصد و کسب حداقل مقدار R^2 معادل ۰/۱۰ (با ۵ درصد احتمال خطا) نیاز است. با توجه به اینکه حجم نمونه بالاتر دقت (سازگاری) برآوردهای PLS-SEM را افزایش می‌دهد (۱۳،۱۲) از اینرو حجم نمونه تمامی کارکنان حادثه‌دیده (۲۲۵ نفر) در نظر گرفته شد.

جمع‌آوری اطلاعات علاوه بر پرسش‌های دموگرافیک، از طریق چهار پرسش‌نامه تعارض کار - خانواده، مرکز کنترل کاری، استعداد حادثه‌پذیری و استرس صورت گرفت.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

پرسشنامه تعارض کار- خانواده: پرسش‌نامه تعارض کار - خانواده Carlson و Kacmar استفاده شده در این پژوهش به این دلیل انتخاب شد که مورد تائید سازمان NIOSH بود که هر سه بخش تعارض (زمان، فشار و رفتار) را در دو حیطه کار به خانواده و خانواده به کار در نظر می‌گیرد و نحوه بررسی به‌صورت لیکرت ۵ سطحی می‌باشد. روایی و پایایی این پرسش‌نامه در ایران توسط متشرعی و همکاران در سال ۱۳۹۲ بررسی‌شده است و با به دست آوردن اعتبار علمی و آلفای کرون باخ ۰/۹۱ مورد تائید قرار گرفت (۱۴).

پرسشنامه مرکز کنترل کاری: این پرسشنامه توسط Spector در سال ۱۹۸۸ تهیه شد و دارای ۱۶ سؤال است. پرسش اول تا هشتم پرسشنامه منبع کنترل درونی (کنترل افراد بر اعمال و مهار آن) و پرسش‌های نهم تا شانزدهم منبع کنترل بیرونی (تلاش و عوامل خارجی) را می‌سنجد. در تحقیق زندی پور و همکاران میزان آلفای کرون باخ برای این ابزار ۰/۸۸ به دست آمد (۱۵).

پرسشنامه استعداد حادثه‌پذیری: مطالعه حاضر معیار اصلی رخ دادن حادثه را استعداد حادثه‌پذیری فرد به عنوان یک عامل فردی و درونی در نظر گرفت و ارتباط دیگر متغیرهای مطالعه با آن سنجیده شد. استعداد حادثه‌پذیری با پرسشنامه‌ای شامل ۳۹ سؤال در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای تکمیل می‌گردد. این پرسشنامه توسط برخورداری و همکاران مورد بررسی قرار گرفت و با استفاده از آزمون آلفای کرون باخ، قابلیت اطمینان سؤالات پرسشنامه استعداد حادثه‌پذیری ۰/۸۳۱ تعیین گردید (۱۶).

پرسشنامه استرس شغلی: این پرسشنامه توسط Wooten و همکاران برای اندازه‌گیری ادراک کارکنان از تنش‌های شغلی - پیشامدها و فشار نقش - ابداع گردید که شامل ۱۵ سؤال و چهار خرده مقیاس: عملکرد، تراکم کار، زمینه‌سازمانی و تصمیم‌گیری می‌باشد. Wooten و همکاران پایایی این پرسشنامه را ۰/۸۷ به دست آوردند (۱۷).

تحلیل PLS - راهنمای ارزیابی مقیاس‌ها

مدل معادلات ساختاری که از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) در حل آن استفاده می‌شود، می‌بایست در دو مرحله تحلیل و تفسیر گردد. ابتدا مدل اندازه‌گیری و سپس مدل ساختاری. جداول ۱ و ۲ شاخص‌های ارزیابی مدل اندازه‌گیری و ساختاری را به همراه مقادیر مطلوب هر شاخص نشان می‌دهند.

برازش کلی مدل

مطالعه Henseler و Sarsted نشان داد که GOF معیار نیکویی برازشی برای PLS-SEM ارائه نمی‌دهد. بخصوص، GOF برخلاف سنجه برازش در CB-SEM، توانایی جداسازی مدل‌های معتبر را از مدل‌های نامعتبر ندارد. از آنجاکه GOF تلاش‌های بیش برآوردی پارامترها را گوشزد نمی‌کند و جریمه‌ای برای آن‌ها قائل نمی‌شود محققان استفاده از این سنجه را پیشنهاد نمی‌کنند. تحقیقات شاخص‌های نیکویی برازش برای PLS-SEM نظیر SRMR را معرفی می‌کنند. یک مقدار SRMR کمتر از ۰/۰۸ برای PLS-SEM قابل قبول است (۲۸).

بررسی معنی داری اثر میانجی استرس

هنگام آزمون اثرات میانجی محققان باید از رویکرد Preacher و Hayes که برای مدل‌های میانجی ساده و چندگانه کار می‌کند پیروی کنند و توزیع نمونه گیری اثرات غیر مستقیم را بوت استرپ (Bootstrap) کنند. این رویکرد کاملاً مناسب PLS-SEM است. علاوه بر این سطح بالایی از توان آماری را در مقایسه با آزمون Sobel نشان می‌دهد (۲۹). برای استفاده از این رویکرد، رویه نشان داده شده در شکل ۱ باید دنبال شود.

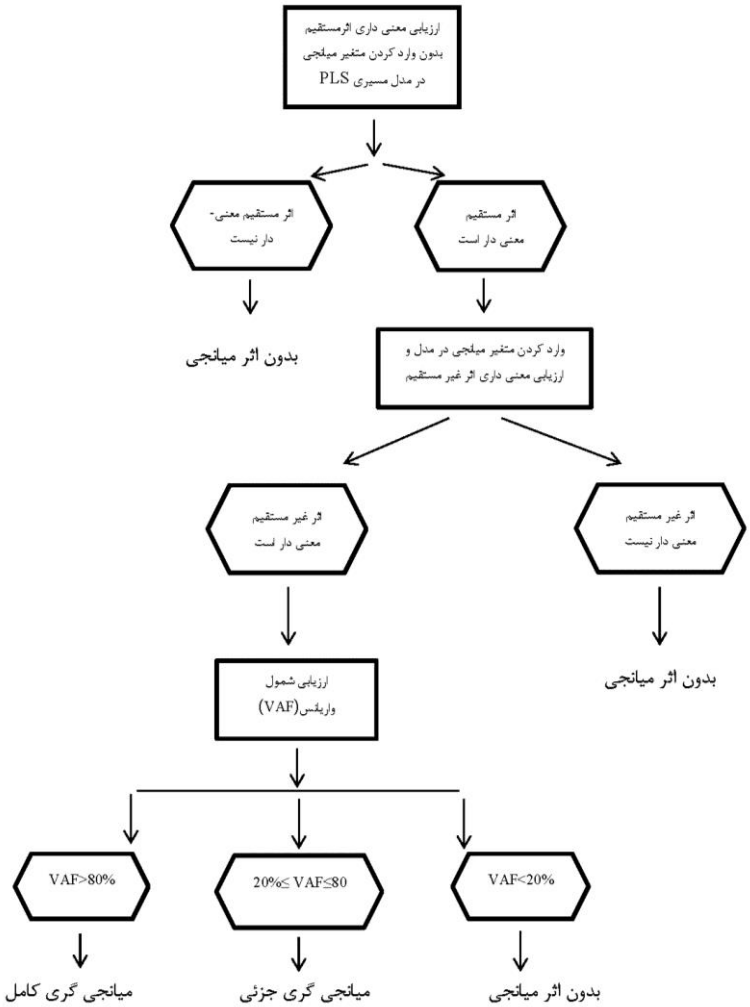
جدول ۱: ارزیابی مدل اندازه‌گیری

برآورد	شاخص‌ها	مقادیر مطلوب	مطالعات
پایایی معرف	بارهای عاملی	>۰/۴	Gorsuch (1974) (۱۸)
پایایی ترکیبی	(CR) سازگاری درونی (پایایی مرکب)	>۰/۷	Fornell (1981) (۱۹)
روایی همگرا	(AVE) میانگین واریانس استخراج‌شده	>۰/۵	Barclay (1995) (۲۰)
روایی واگرا	(HTMT) خصیصه متفاوت – خصیصه یکسان	< ۰/۹	Henseler J (2015) (۲۱)

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

جدول ۲: ارزیابی مدل ساختاری

معیار	شاخص‌ها	مقادیر مطلوب	مطالعات
هم خطی	عامل تورم واریانس (VIF)	< ۵	Garson GD (2016) (۲۲)
معنی داری ضرایب مسیر	P-values	P-values <۰/۰۵	Hair (2006) (۲۳)
ضرایب تعیین	R^2	کوچک ۰/۱۹ متوسط ۰/۳۳ بزرگ ۰/۶۷	Hair (2006) (۲۴)
تناسب پیش‌بین	Q^2	کوچک ۰/۰۲ متوسط ۰/۱۵ بزرگ ۰/۳۵	& Geisser (1975) (۲۶،۲۵) Stone (1974)
اندازه اثر	F^2	کوچک ۰/۰۲ متوسط ۰/۱۵ بزرگ ۰/۳۵	Cohen(1988) (۲۷)



شکل ۱: روند تحلیل متغیر میانجی در PLS-SEM (۳۰)

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

ارزیابی شمول واریانس (VAF)

رابطه ۱:

$$VAF=(P_{12\times}P_{23})/(P_{12\times}P_{23+} P_{13}) \quad (۳۱)$$

در پایان با استفاده از نرم‌افزارهای $SPSS_{22}$ و SMARTPLS3، ۴ پارامتر اصلی به همراه سؤالات مربوط به چهار بخش تعارض کار- خانواده، استرس، مرکز کنترل کاری و استعداد حادثه‌پذیری مورد بررسی قرار گرفت. کد اخلاق پژوهش حاضر IR.SBMU.RETE.CH.REC.1396.747 می‌باشد.

یافته‌ها

جدول ۳ با استفاده از نرم افزار $SPSS_{22}$ توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافی را نشان می‌دهد.

شکل ۲ مدل را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نشان می‌دهد. در این مدل بارهای عاملی و ضرایب مسیر نمایش داده شده است. شاخصی که بیشترین بار عاملی را داشته باشد در اندازه‌گیری متغیر مربوطه سهم بیشتری دارد. همچنین ضرایب استاندارد شده مسیرها بیانگر این امر هستند که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل تبیین می‌شود. با توجه به ضرایب استاندارد در شکل ۱، ۶۸ درصد از تغییرات استعداد حادثه‌پذیری توسط متغیر استرس پیش‌بینی می‌شود.

جداول۴، ۵ و ۶ نشان می‌دهند که ابزار مطالعه از بار عاملی، پایایی معرف، پایایی ترکیبی، روایی همگرا و روایی واگرای قابل قبولی برخوردار است. بنابراین برازش مدل اندازه‌گیری تحقیق مورد تائید واقع می‌شود.

همان‌طور که جدول ۷ نشان می‌دهد عامل تورم واریانس (VIF) برای متغیرهای مدل ساختاری اعدادی پایین‌تر از ۵ داشته که حاکی از VIF قابل‌قبول برای مدل ساختاری می‌باشد.

مطابق جدول ۵ مقدار R^2 برای استرس ۰/۲۵ و استعداد حادثه‌پذیری ۰/۵۵ محاسبه شد که برای استرس در حد متوسط به پایین و برای استعداد حادثه‌پذیری متوسط به بالا می‌باشد. همچنین مقادیرQ^2 به ترتیب برای متغیرهای درون‌زای استرس و استعداد حادثه‌پذیری برابر با ۰/۱۷ و ۰/۲۶ است. متغیر درون‌زای استرس قابلیت پیش‌بینی متوسط با سازه‌های مربوط به خودش را دارد و متغیر درون‌زای استعداد حادثه‌پذیری قابلیت پیش‌بینی نسبتاً قوی با سازه‌های مربوطه را دارد.

نتایج جدول ۹ با توجه به سه نقطه برش ۰/۰۲ ، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ بیان می‌دارد که سازه‌های برون‌زای تعارض کار- خانواده ، مرکز کنترل کاری و استرس به ترتیب اندازه اثرf^2 برابر ۰/۰۰، ۰/۰۲ و ۰/۷۹ دارند. بنابراین اندازه اثر سازه تعارض کار- خانواده و مرکز کنترل کاری روی متغیر مکنون درون‌زای استعداد حادثه‌پذیری کوچک و اندازه اثر سازه استرس روی استعداد حادثه‌پذیری بسیار بزرگ می‌باشد. همچنین تعارض کار- خانواده و مرکز کنترل کاری اندازه اثر متوسط روی متغیر مکنون درون‌زای استرس دارند. با توجه به‌اندازه اثرهای ذکر شده می‌توان با تقسیم ۰/۷۹ بر ۰/۰۲، به دست آمدن عدد ۳۹/۵ گفت اندازه اثر سازه استرس ، ۳۹/۵ برابر اندازه اثر سازه مرکز کنترل کاری در مدل نسبت به استعداد حادثه‌پذیری می‌باشد. همچنین در این مطالعه خروجی نرم‌افزار Smartpls3 مقدار ۰/۱۱ را برای شاخص SRMR گزارش داد که حاکی از برازش کلی مناسب مدل بود.

با توجه به رویه نشان داده شده در شکل ۱ مراحل زیر جهت بررسی نقش میانجی استرس در مدل بررسی می‌شود.

مرحله۱) شکل۴ بررسی اثرات مستقیم مرکز کنترل کاری و تعارض کار - خانواده مؤثر بر استعداد حادثه‌پذیری بدون میانجی‌گری استرس را نشان می‌دهد که این اثرات از نظر آماری معنی دار می‌باشند (P<۰/۰۵).

مرحله ۲) شرط لازم برای وجود نقش میانجی استرس در مسیرهای تعارض کار- خانواده ← استرس ← استعداد حادثه‌پذیری و مرکز کنترل کاری ← استرس ← استعداد حادثه‌پذیری، معنی داری ضرایب مسیر تعارض کار- خانواده به استرس، مرکز کنترل کاری به استرس و استرس به استعداد حادثه‌پذیری است. با توجه به نتایج جدول ۸ مسیرهای مذکور معنی‌دار می‌باشند.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

مرحله ۳) تعیین شدت تأثیر متغیر میانجی استرس در مسیر مرکز کنترل کاری ← استرس ← استعداد حادثه‌پذیری و تعارض کار- خانواده ← استرس ← استعداد حادثه‌پذیری

با توجه به فرمول VAF شدت تأثیر متغیر میانجی استرس در رابطه‌ی بین مرکز کنترل کاری و استعداد حادثه‌پذیری تعیین می‌شود.

رابطه ۲:

VAF=(۰/۳۲×۰/۶۸) / (۰/۳۲×۰/۶۸+۰/۱۱) = ۰/۶۶

همچنین شدت تأثیر متغیر میانجی استرس در رابطه‌ی بین تعارض کار- خانواده و استعداد حادثه‌پذیری برابر است با:

رابطه ۳:

VAF=(۰/۲۹×۰/۶۸) / (۰/۲۹×۰/۶۸+۰/۰۱) = ۰/۹۵

با توجه به ضرایب مسیر شکل ۲، شمول واریانس ۶۶/ ۰و ۰/۹۵ حاصل شد که نشان می‌دهد ۶۶ درصد از اثر کل مرکز کنترل کاری بر استعداد حادثه‌پذیری به شیوه غیرمستقیم توسط متغیر میانجی استرس تبیین می‌شود که نشان‌دهنده میانجی‌گری جزئی استرس در رابطه مرکز کنترل کاری و استعداد حادثه‌پذیری می‌باشد، همچنین ۹۵ درصد از اثر کل تعارض کار- خانواده بر استعداد حادثه‌پذیری به شیوه غیرمستقیم توسط متغیر میانجی استرس تبیین می‌شود که نشان‌دهنده میانجی‌گری کامل استرس در رابطه تعارض کار - خانواده و استعداد حادثه‌پذیری می‌باشد.

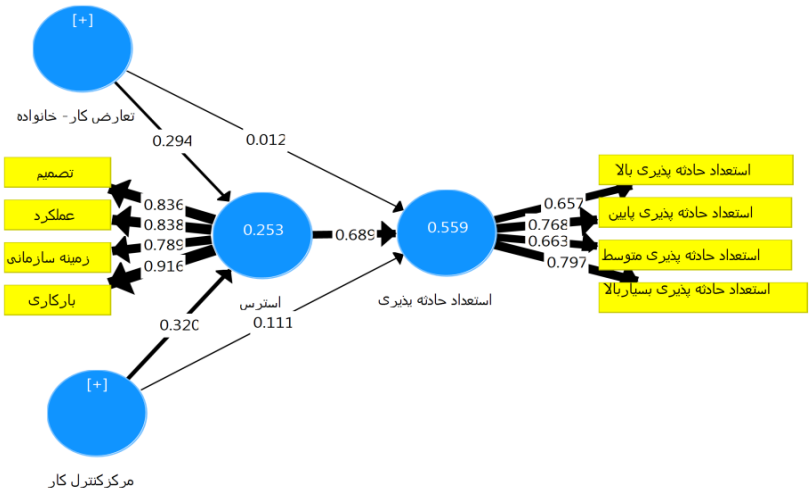
نتایج جدول ۸ و شکل ۳ نشان می‌دهد تمامی روابط مدل مسیری به جز مسیر تعارض کار - خانواده به استعداد حادثه‌پذیری معنی‌دار می‌باشند (P<۰/۰۵).

جدول۳: توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافی

متغیر	مقوله	فراوانی	درصد فراوانی
سن	کمتر از ۳۰ سال	۳۹	۱۷/۳
	بین ۳۱ تا ۴۱ سال	۱۳۳	۵۹/۱
	بیشتر از ۴۱ سال	۵۳	۲۳/۶
	نهایی	۲۲۵	۱۰۰
تحصیلات	زیر دیپلم	۱۹	۸/۴
	دیپلم	۱۱۷	۵۲
	فوق دیپلم	۴۶	۲۰/۴
	لیسانس	۴۳	۱۹/۱
	فوق لیسانس و بالاتر	۰	۰
وضعیت تاهل	مجرد	۳۵	۱۵/۶
	متاهل	۱۹۰	۸۴/۴
سابقه کار	کمتر از ۱۰ سال	۷۲	۳۲
	بین ۱۱تا ۲۱ سال	۱۰۹	۴۸/۴
	بیش از ۲۱ سال	۴۴	۱۹/۶
	نهایی	۲۲۵	۱۰۰
نوع استخدام	رسمی	۸۲	۳۶/۴
	قراردادی	۱۴۳	۶۳/۶

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]



شکل ۲: مدل مفهومی برازش شده در حالت نتایج ضرایب مسیر و بارهای عاملی مدل (PlsAlgorithm)

جدول۴: مقادیر بار عاملی و پایایی معرف برای نشانگرهای هر سازه در قالب مدل اندازه‌گیری

سازه	علامت نشانگر	بارعاملی	پایایی معرف	سازه	علامت نشانگر	بارعاملی	پایایی معرف
استعداد حادثه‌پذیری	استعداد حادثه‌پذیری بالا	۰/۶۵	۰/۴۲	استرس	تصمیم	۰/۸۳	۰/۶۸
استعداد حادثه‌پذیری	استعداد حادثه‌پذیری پایین	۰/۷۶	۰/۵۷	استرس	عملکرد	۰/۸۳	۰/۶۸
استعداد حادثه‌پذیری	استعداد حادثه‌پذیری متوسط	۰/۶۶	۰/۴۳	استرس	زمینه‌سازمانی	۰/۷۸	۰/۶۰
استعداد حادثه‌پذیری	استعداد حادثه‌پذیری خیلی بالا	۰/۷۹	۰/۶۲	استرس	بارکاری	۰/۹۱	۰/۸۲
مرکز کنترل کاری	Q1	۰/۷۸	۰/۶۰	تعارض کار- خانواده	Q18	۰/۸۱	۰/۶۵
مرکز کنترل کاری	Q2	۰/۷۵	۰/۵۶	تعارض کار- خانواده	Q19	۰/۷۸	۰/۶۰
مرکز کنترل کاری	Q3	۰/۷۵	۰/۵۶	تعارض کار- خانواده	Q20	۰/۷۴	۰/۵۴
مرکز کنترل کاری	Q4	۰/۸۲	۰/۶۷	تعارض کار- خانواده	Q21	۰/۶۹	۰/۴۷
مرکز کنترل کاری	Q5	۰/۷۲	۰/۵۱	تعارض کار- خانواده	Q22	۰/۷۷	۰/۵۹
مرکز کنترل کاری	Q6	۰/۷۵	۰/۵۶	تعارض کار- خانواده	Q23	۰/۸۰	۰/۶۴
مرکز کنترل کاری	Q7	۰/۷۹	۰/۶۲	تعارض کار- خانواده	Q24	۰/۷۷	۰/۵۹
مرکز کنترل کاری	Q8	۰/۷۷	۰/۵۹	تعارض کار- خانواده	Q25	۰/۸۰	۰/۶۴
مرکز کنترل کاری	Q9	۰/۷۹	۰/۶۲	تعارض کار- خانواده	Q26	۰/۸۰	۰/۶۴
مرکز کنترل کاری	Q10	۰/۷۶	۰/۵۸	تعارض کار- خانواده	Q27	۰/۷۹	۰/۶۲
مرکز کنترل کاری	Q11	۰/۷۸	۰/۶۱	تعارض کار- خانواده	Q28	۰/۷۷	۰/۵۹
مرکز کنترل کاری	Q12	۰/۷۹	۰/۶۲	تعارض کار- خانواده	Q29	۰/۷۱	۰/۵۰
مرکز کنترل کاری	Q13	۰/۷۹	۰/۶۲	تعارض کار- خانواده	Q30	۰/۶۸	۰/۴۶
مرکز کنترل کاری	Q14	۰/۷۱	۰/۵۰	تعارض کار- خانواده	Q31	۰/۷۴	۰/۵۵
مرکز کنترل کاری	Q15	۰/۲۲	-	تعارض کار- خانواده	Q32	۰/۷۵	۰/۵۶
مرکز کنترل کاری	Q16	۰/۳۹	-	تعارض کار- خانواده	Q33	۰/۷۳	۰/۵۳
تعارض کار- خانواده	Q17	۰/۷۳	۰/۵۵	تعارض کار- خانواده	Q34	۰/۷۷	۰/۵۹
تعارض کار- خانواده	Q35	۰/۷۵	۰/۵۶	تعارض کار- خانواده	Q36	۰/۸۱	۰/۶۵

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

جدول ۵: نتایج برازش مدل اندازه‌گیری (پایایی ترکیبی (CR)، روایی همگرا (AVE)) و مدل ساختاری R^2 و Q^2

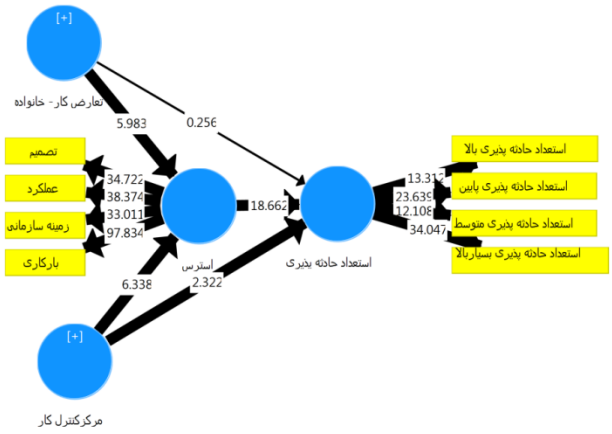
متغیر	CR	AVE	R^2	Q^2
استرس	۰/۹۱	۰/۷۱	۰/۲۵	۰/۱۷
تعارض کار – خانواده	۰/۹۶	۰/۵۸		
استعداد حادثه پذیری	۰/۸۱	۰/۵۲	۰/۵۵	۰/۲۶
مرکز کنترل کاری	۰/۹۵	۰/۶۰		

جدول ۶: نتایج برازش مدل اندازه‌گیری (روایی واگرا (HTMT))

متغیر	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
استرس (۱)				
تعارض کار- خانواده (۲)	۰/۴۱۳			
استعداد حادثه‌پذیری (۳)	۰/۹	۰/۳۷۶		
مرکز کنترل کاری (۴)	۰/۴۵۱	۰/۳۴۲	۰/۶۹۷	

جدول ۷: نتایج VIF مدل ساختاری(درونی)

متغیر	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
استرس(۱)		۱/۳۹		
تعارض کار- خانواده (۲)				
استعداد حادثه‌پذیری (۳)	۱/۱۳	۱/۲۴		
مرکز کنترل کاری (۴)	۱/۱۳	۱/۲۶		



شکل ۳: مدل ترسیم شده همراه با بررسی ضریب معنی‌داری در تمامی روابط موجود در مدل کلی

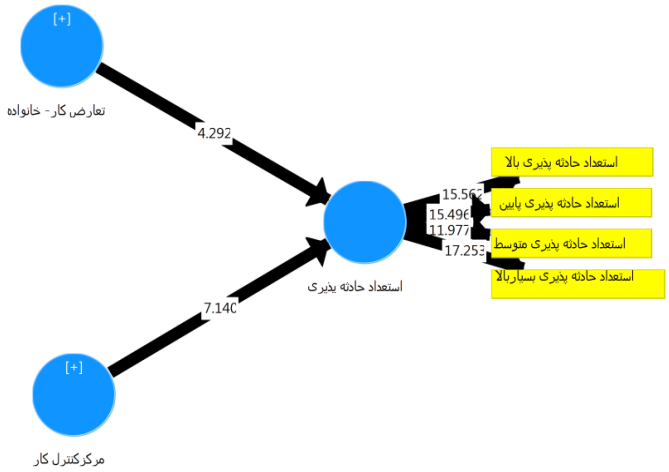
جدول ۸: نتایج معنی‌داری ضرایب

فرضیه	مسیر	Beta	P-Values
H1	استرس ← استعداد حادثه‌پذیری	۱۸/۶۶	۰/۰۰
H2	تعارض کار- خانواده ← استرس	۵/۹۸	۰/۰۰
H3	تعارض کار- خانواده ← استعداد حادثه‌پذیری	۰/۲۵۶	۰/۷۹
H4	مرکز کنترل کاری ← استرس	۶/۳۳	۰/۰۰
H5	مرکز کنترل کاری ← استعداد حادثه‌پذیری	۲/۳۲	۰/۰۴

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

جدول ۹: نتایج برازش مدل ساختاری (f_2)

متغیر	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
تعارض کار- خانواده (۱)			۰/۰۰	۰/۱۱
مرکز کنترل کاری (۲)			۰/۰۲	۰/۱۲
استعداد حادثه‌پذیری (۳)				
استرس (۴)			۰/۷۹	



شکل ۴: معنی داری اثرات مستقیم تعارض کار- خانواده و مرکز کنترل کاری مؤثر بر استعداد حادثه‌پذیری بدون میانجی‌گری استرس

جدول ۱۰: معنی داری اثرات مستقیم تعارض کار- خانواده و مرکز کنترل کاری مؤثر بر استعداد حادثه‌پذیری بدون میانجی‌گری استرس

مسیر	Beta	P-Values
تعارض کار- خانواده ← استعداد حادثه‌پذیری	۴/۲۹	۰/۰۰
مرکز کنترل کاری ← استعداد حادثه‌پذیری	۷/۱۴	۰/۰۰

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر تعارض کار- خانواده و مرکز کنترل کاری بر استعداد حادثه‌پذیری با توجه به نقش میانجی استرس بود. نتایج معنی‌داری ضرایب نشان داد که بین استرس و استعداد حادثه‌پذیری کارکنان ارتباط معنی‌داری وجود دارد. 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 نکنند و در نتیجه ناخواسته دچار صدمات و آسیب‌های بیشتری در شغلشان شوند. بشلیده در پژوهش خود به این نتیجه رسید که افراد حادثه‌دیده در مقایسه با افراد حادثه ندیده از نمره‌ی استرس شغلی بالاتری برخوردار هستند (۳۲). نتایج پژوهش حاضر در خصوص ارتباط میان استرس شغلی و حادثه‌دیدگی با پژوهش‌های Norris (۳۳) و Dobson (۳۴) همخوانی دارد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد بین تعارض کار- خانواده و استرس ارتباط معنی‌داری وجود دارد. در تبیین تعارض کار- خانواده، نظریه حفظ منابع هوب فول به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته است (۳۵). استرس در فرایند تعارض کار- خانواده نتیجه از دست رفتن وقت و انرژی در جدال نیازمندی‌های این دو حیطه است

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

(۳۶). نتایج مطالعات Westman (۳۷)، Darcy (۳۸) و Hennessy (۳۹) همسو با یافته‌های مطالعه حاضر می‌باشند.

ارتباط بین تعارض کار- خانواده و استعداد حادثه‌پذیری کارکنان توسط معنی‌داری ضرایب رد شد که در تضاد با یافته‌های Fernández (۴۰) و Hammer (۴۱) است و همخوانی با مطالعه Jeniffer و همکاران که رابطه معنی دار و مثبتی بین تعارض کار- خانواده و حوادث به دست نیاوردند، داشت(۴۲). علت این امر احتمالاً ناشی از این حقیقت است که در دهه‌های اخیر تمرکز تحقیقات مربوط به تعارض کار خانواده بیشتر بروی زنان (۴۴،۴۳) و یا بروی خانواده‌هایی که هر دو نفر شاغل‌اند (۴۵) بوده است، اما جامعه مورد مطالعه تحقیق حاضر فقط شامل مردان بود.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد مرکز کنترل کاری و استرس ارتباط معنی‌داری با یکدیگر دارند. در تبیین این یافته می‌توان بیان داشت که هنگامی‌که احساس استرس به انسان دست می‌دهد با موقعیتی روبرو می‌شود که آن را خارج از کنترل خود می‌بینند و با توجه به اینکه افراد بیرونی موقعیت‌ها را خارج از کنترل خود می‌دانند لذا آنان افرادی هستند که عزت‌نفس پایین‌تر و استرس بیشتری دارند ولی افراد درونی که موقعیت‌ها را در کنترل خود می‌بینند برای قبول مسئولیت اعمال خود آمادگی بیشتری دارند همچنین شواهد به دست آمده نشان می‌دهد که آن‌ها از بهداشت روانی بهتری برخوردارند، استرس کمتری دارند و نشانه‌های روان‌پزشکی کمتری را تجربه می‌کنند. Chen و Silverthorne در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که افراد دارای منبع کنترل درونی عملکرد بهتر و رضایت شغلی بیشتری داشته و استرس کمتری را تجربه می‌کنند (۴۶). Fars و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که افراد دارای مکان کنترل بیرونی دارای درجه بالاتری از استرس و افسردگی بوده و از نظر عزت نفس نسبت به گروه مقابل کمتر با برچسب‌های روان‌پزشکی طبقه بندی می‌شوند. پژوهش Bour حتی نشان دهنده آن بود که درصد خودکشی همبستگی مثبتی با سطح متوسط مکان کنترل بیرونی در میان افراد یک کشور دارد (۴۷).

ارتباط بین مرکز کنترل کاری و استعداد حادثه‌پذیری کارکنان توسط معنی‌داری ضرایب تائید شد. مطالعه‌ی برخی پژوهش‌ها بین کنترل بیرونی و حادثه‌دیدگی ارتباط مثبت گزارش داد (۴۸) درحالی‌که در پژوهش‌های دیگر یا ارتباطی میان این دو متغیر یافت نشد (۴۹) یا جهت همبستگی بین حادثه‌دیدگی و کنترل بیرونی برخلاف تصور بوده است (۵۰). پژوهش Liao و همکاران رابطه مثبتی میان کنترل درونی با فراوانی صدمات شغلی در میان کارگران آتش‌نشانی گزارش داد (۵۱). مطالعه حاضر نیز با در نظر گرفتن هر دو بعد مرکز کنترل کاری ارتباط این مقیاس با استعداد حادثه‌پذیری کارکنان را تائید می‌کند.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد افراد شاغل در این صنعت در صورتیکه در معرض استرس و تعارض کار- خانواده شدید قرار گیرند و از نظر روانی افرادی با کنترل بیرونی باشند می‌توانند به افراد مستعد حادثه تبدیل شوند و بروز حوادث و اعمال ناایمن در این صنعت را افزایش دهند. از این رو می‌توان به‌منظور جلوگیری از حوادث شغلی در غربالگری بدو استخدام افراد با کنترل درونی برای مشاغل پر استرس انتخاب گردند و مدیریت سازمان با کاهش تعارض کار - خانواده از استرس شغلی شاغلین کاسته و به بهبود عملکرد و اعمال ایمن این افراد کمک کند. البته باوجود محدودیت‌های مطالعه حاضر از جمله بررسی بخشی از صنعت فولاد و استفاده از پرسشنامه نمی‌توان نظری قطعی بیان داشت و پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده در صنایع دیگر و با به‌کارگیری عوامل دیگر به بررسی جامع‌تری بپردازند.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل نتایج پایان‌نامه‌ی دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده بهداشت و ایمنی دانشگاه شهید بهشتی می‌باشد. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از مدیریت بخش نورد و واحد HSE این بخش از کارخانه به جهت همکاری تقدیر و تشکر نمایند.

مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ا.ب

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

جمع آوری داده: ا.ب

تحلیل داده: ا.ب

نگارش و اصلاح مقاله: ا.ب، ر.خ.ج، م.ح.و

تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافعی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

1. Bigdeli Z. Services offered to handicapped students in the Iranian academic libraries. Proceedings of International Conference on Academic Libraries; 2009 Oct5-8; India: New Delhi. Delhi University Library Systems; 2009:613-18.
2. Kjellen U. Prevention of accidents through experience feedback. United Kingdom: Taylor & Francis; 2010.
3. Dawood MM, Gutpa DK, Southern J, Walia A, Atkinson JB, Eagle KA. Pathology of fatal perioperative myocardial infarction: implications regarding pathophysiology and prevention. International Journal of Cardiology. 1996; 57(1): 37-44.
4. Statistics of work-related accidents announced by the Social Security Organization. 2018. Ministry of Cooperatives Labour and Social Welfare. Available at: https://bazresikar.mcls. gov.ir/ fa/ workaccident/statistics/taminejtemaee. Accessed January 28, 2019.
5. Ghamari F, Mohammadfam I, Mohammadbeigi A, Ebrahimi H, Khodayari M. Determination of effective risk factors in incidence of occupational accidents in one of the large metal industries, Arak (2005-2007). Iran occupational health. 2012;9(4):89-96. [Persian].
6. Hansen CP. Personality characteristics of the accident involved employee. Business and psychology. 1988;2(4):346-65.
7. M. Goldenhar L, Williams LJ, G. Swanson N. Modelling relationships between job stressors and injury and near-miss outcomes for construction labourers. Work & stress. 2003;17(3):218-40.
8. Muhonen T, Torkelson E. Work locus of control and its relationship to health and job satisfaction from a gender perspective. Stress and health: journal of the international society for the investigation of stress. 2004;20(1):21-8.
9. Spector PE. Behavior in organizations as a function of employee's locus of control. Psychological bulletin. 1982;91(3):482.
10. Tavangar H, Alhani F, Vanaki Z. Nurses experience of work–family conflict and performance of the children's rights: A qualitative study. Toloo-e-behdasht. 2012;10(3-4) 106-126. [Persian].
11. Ernst Kossek E, Ozeki C. Work–family conflict, policies, and the job–life satisfaction relationship: A review and directions for organizational behavior–human resources research. Applied psychology. 1998;83(2):139.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

12. Kock N, Hadaya P. Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods. Information systems.2018;28(1):227-61.
13. Hoyle RH. Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications. California: United States: Sage; 1995,55-289.
14. Mohammad H. Motesharrei AK, Arshadi N. The test of validity and reliability of Carlson, Kacmar & Williams work-family conflict Questionnaire (2000). Industrial/ Organization Psychology. 2013;4(14):65-73.
15. Zandipour T, Najaf louy F, Yadgari H. A study on the relationship between locus of control and forgiveness with job satisfaction among Al-Zahra University personnel. 2007;2(3-4):93-107.
16. Barkhordari A, Dehghani A, Kianfar A, Mahmoudi S, Aminifard F. Safety performance evaluation using proactive indicators in a selected industry. Occupational Hygiene Engineering. 2015;1(4):49- 59. [Persian]
17. Wooten NR, Fakunmoju SB, Kim H, LeFevre AL. Factor structure of the job-related tension index among social workers. Research on Social Work Practice. 2010;20(1):74-86.
18. Gorsuch RL. Common factor analysis versus component analysis: Some well and little known facts. Multivariate Behavioral Research. 1990;25(1):33-9.
19. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. marketing research. 1981; 18(1):39-50.
20. Urbach N, Ahlemann F. Structural equation modeling in information systems research using partial least squares. Information technology theory and application. 2010;11(2):5-40.
21. Henseler J, Ringle CM, Sarstedt M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. The academy of marketing science. 2015;43(1):115-35.
22. Garson GD. Partial Least Squares: Regression and Structural Equation Models. 3rd ed. Asheboro, NC: Statistical Associates; 2016,1-262.
23. Sarstedt M, Henseler J, Ringle C. Multigroup analysis in partial least squares (PLS) path modeling: Alternative methods and empirical results. Advances in International. 2011;43(1): 34-59.
24. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis: Pearson Prentice Hall Upper Saddle River. NJ. 2006.
25. Stone M. Cross-validatory choice and assessment of statistical predictions. The royal statistical society Series B (Methodological). 1974;36(2):111-47.
26. Geisser S. The predictive sample reuse method with applications. The American statistical Association. 1975;70(350):320.
27. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988,1-322.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

28. Hair JF, Sarstedt M, Pieper TM, Ringle CM. The use of partial least squares structural equation modeling in strategic management research: a review of past practices and recommendations for future applications. Long range planning. 2012;45(5-6):320-40.
29. Preacher KJ, Hayes AF. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. Behavior research methods. 2008;40(3):879-91.
30. Josephb F, Hair G, Tomas M. Hult, Christian M. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). California: SAGE Publications; 2013,1-329.
31. Davari Ali, Rezazadeh A. Structural equation modeling software PLS. 2nd Edition. University Jihad Publications; 2014. [Persian]
32. 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, School of Science and Psychology; 2006. [Persian]
33. Norris FH, Matthews BA, Riad JK. Characterological, situational, and behavioral risk factors for motor vehicle accidents: a prospective examination. Accident Analysis and Prevention. 2000;32(4): 505-15.
34. Dobson A, Brown W, Ball J, Powers J, McFadden M. Women drivers' behavior, socio-demographic characteristics and accidents Accident. Analysis and prevention. 1999;31(5): 525-35.
35. Grandey AA, Cropanzano R. The conservation of resources model applied to work–family conflict and strain. vocational behavior. 1999;54(2):350-70.
36. Jansen NWH, Kant I, Kristensen TS, Nijhuis FJN. Antecedents and consequences of work–family conflict: A prospective cohort study. Occupational and Environmental Medicine. 2003;45(5):479-91.
37. Westman M, Etzion DL. The Crossover of Work-Family Conflict From One Spouse to the Other1. Applied Social Psychology. 2005;35(9):1936-57.
38. Darcy C, McCarthy A. Work-family conflict: An exploration of the differential effects of a dependent child's age on working parents. European Industrial Training. 2007;31(7):530-49.
39. Hennessy KD, Lent RW. Self-efficacy for managing work—family conflict: validating the english language version of a hebrew scale. Career Assessment. 2008;16(3):370-83.
40. Martín-Fernández S, De Los Rios I, Cazorla A, Martínez-Falero E. Pilot study on the influence of stress caused by the need to combine work and family on occupational accidents in working women. Safety Science. 2009;47(2): 192-8.
41. Hammer TH, Saksvik PØ, Nytrø K, Torvatn H, Bayazit M. Expanding the psychosocial work

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]
[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

environment: workplace norms and work-family conflict as correlates of stress and health. Occupational health psychology. 2004;9(1):83.

42. Neal A, Griffin MA, Hart PM. The impact of organizational climate on safety climate andindividual behavior. Safety Science. 2000; 34(1-3):99-109.

43. Byron K. A meta-analytic review of work–family conflict and its antecedents. Vocational behavior. 2005;67(2):169-98.

44. Ford MT, Heinen BA, Langkamer KL. Work and family satisfaction and conflict: a meta-analysis of cross-domain relations. Applied Psychology. 2007;92(1):57.

45. Huang YH, Hammer LB, Neal MB, Perrin NA. The relationship between work-to-family conflict and family-to-work conflict: A longitudinal study. Family and economic issues. 2004;25(1):79-100.

46. Chen JC, Silverthorne C. The impact of locus of control on job stress, job performance and job satisfaction in Taiwan. Leadership & Organization Development. 2008;29(7):572-82.

47. Hjell L, Siegler D. Personality Theories. 3ed Edition. New York: Me Graw - Hill IN: 1992,51-89.

48. Lajunen T. Personality and accident liability: Are extraversion, neuroticism and psychoticism related to traffic and occupational fatalities? Personality and Individual Differences. 2001;31(8):1365-73.

49. Perrin MW. Identification of personality, attitudinal and biographical characteristics of drinking drivers. Behavioural Research in Highway Safety. 1970;1(1):207-26.

50. Anderson RC. The notion of schemata and the acquisition of knowledge. In R. C. Anderson, R. J. Spiro and W. E. Montague (Eds.), Schooling and the Acquisition of Knowledge. New York: John Wiley and Sons; 1970,415-31.

51. Liao H, Arvey RD, Butler RJ, Nutting SM. Correlates of work injury frequency and duration among firefighters. Occupational Health Psychology. 2001;6(3):229.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]

The Effect of Work - Family Conflict and Work Locus of Control on Accident-Proneness: The mediator role of stress

Reza KHANI JAZNI[1], Mohammad HOSSEIN VAZIRI[2*], Amir BARKHORDARI[3]

Original Article

Received: 2018/12/20
Accepted: 2019/02/04

Citation:
KHANI JAZNI Reza, VAZIRI Mohammad Hossein, BARKHORDARI Amir. The Effect of Work- Family Conflict and Work Locus of Control on Accident-Proneness: The mediator role of stress. Occupational Hygiene and Health Promotion 2018; 2(4): 255-69.

Abstract

Introduction: The staffs' accident proneness is recognized as an intrinsic and integrated trait of the occupational accidents. Therefore, identification of effective factors on this issue can efficiently prevent the occurrence of occupational accidents. This study aimed to evaluate the effect of work-family conflict and work locus of control on the accident proneness with regard to the mediating role of stress.

Methods: This analytical and cross-sectional research was conducted using structural equation modeling (SEM) using partial least square approach in 2018. In total, 225 employees working in the steel production industry with a history of accidents were selected using sample size determining method in SEM. Data analysis was performed in SPSS and SMARTPLS3.

Results: In this study, composite reliability (CR) was applied to determine the reliability of the research tools and showed that the coefficients related to all variables were acceptable and above 0.7. In addition, average variance extracted (AVE) was exploited to assess the validity of the questionnaire, which was above 0.5 and acceptable. Furthermore, the divergent validity was evaluated and confirmed by the new criterion (HTMT). To evaluate the fitness of the structural model, linearity criteria, significance of coefficients, R2, f2, and Q2 were applied. The results indicated goodness of the fit for the model. In addition, all assumptions of the research were significant, but work-family conflict did not have any effect on the accident proneness.

Conclusion: According to the results, individuals with internal control should be recruited for high-stress occupations. Therefore, the organization's management can reduce the occupational stress of the staffs by decreasing the work-family conflict, which improves their performance and safety.

Keywords: Work -family conflict, Work locus of control, Stress, Accident-proneness, PLS-SEM.

[1]Department of Health, Safety, Environment, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2]Department of Health, Safety, Environment, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
*(Corresponding Author: mhvaziri@sbmu.ac.ir)
[3]Department of Health, Safety, Environment, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-09-08]

[DOI: 10.18502/ohhp.v2i4.435]