

The Effect of Transformational Leadership Style of Supervisor on Occupational Injuries: The Mediating Role of Safety Consciousness, Role Overload and Safety-related Events

تأثیر سبک رهبری تبدالی سرپرست بر آسیب‌های شغلی: نقش میانجی هوشیاری ایمنی، گرانباری نقش و رویدادهای مرتبط با ایمنی

Fariba kiani. Ph.D.

Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education Science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Mohamad Reza Khodabakhsh. Ph.D.

Department of Psychology, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

فریبا کیانی
دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
محمدرضا خدابخش*
دکتری روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، گروه روان‌شناسی، نیشابور، ایران

Abstract

The aim of the current study was to investigate the effect of transformational leadership style of supervisor on occupational injuries with the mediating role of safety consciousness, role overload and safety related events. The research was a correlational, structural equations modeling. The population consisted of all employees in Esfahan Steel Company in 2012. Through stratified random sampling 210 employees were selected. Research instruments were: Transformational Leadership Style Scale (Bass & Avolio 1990), Safety Consciousness Scale (Westaby & Lee 2003), Role Overload Scale (Beehr, Walsh & Taber, 1976), Safety-related Events Questionnaire (Barlingand et al., 2002) and Occupational Injuries Questionnaire (Barlingand et al., 2002). Data were analyzed by regression and structural equations modeling by LISREL software. To test the role of mediated effects, the Bootstrap procedure in the macro model of Preacher and Hayes (2008) was used. Findings revealed acceptable effects of all variables in the study ($P < 0.05$). Also, the indirect effects of transactional leadership style on occupational injuries with mediating role of safety events; with mediating role of safety consciousness and safety events; and with mediating role of role overload and safety events were studied ($P < 0.05$).

Keywords: transformational leadership style of supervisor, safety consciousness, role overload, safety-related events, steel company employees, occupational injuries.

چکیده
هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر سبک رهبری تبدالی سرپرست بر آسیب‌های شغلی با میانجیگری هوشیاری ایمنی، گرانباری نقش و رویدادهای مرتبط با ایمنی بود. پژوهش رابطه‌ای از نوع مدل‌سازی معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش همه کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان در سال ۱۳۹۲ بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۲۱۰ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش، مقیاس سبک رهبری تبدالی سرپرست (باس و آولیو، ۱۹۹۰)، مقیاس هوشیاری ایمنی (وستبی و لی، ۲۰۰۳)، مقیاس گرانباری نقش (بیهر، والاش و تیبیر، ۱۹۷۶)، پرسشنامه رویدادهای مرتبط با ایمنی (بارلینگ و همکاران، ۲۰۰۲) و پرسشنامه آسیب‌های شغلی (بارلینگ و همکاران، ۲۰۰۲) بودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب رگرسیون و مدل‌سازی معادلات ساختاری با کمک نرم‌افزار لیزرل انجام شد. برای آزمون معناداری مسیرهای غیرمستقیم از روش بوت استراپ در برنامه ماکروی پریچر و هایز (۲۰۰۸) استفاده گردید. یافته‌ها نشان‌دهنده تأثیر قابل قبول میان متغیرهای پژوهش بود ($P < 0.05$). همچنین روابط غیرمستقیم سبک رهبری تبدالی بر آسیب‌های شغلی با میانجی رویدادهای مرتبط با ایمنی، با میانجی هوشیاری ایمنی و رویدادهای مرتبط با ایمنی؛ و با میانجی گرانباری نقش و رویدادهای مرتبط با ایمنی مورد تأیید قرار گرفت ($P < 0.05$).
واژه‌های کلیدی: سبک رهبری تبدالی سرپرست، هوشیاری ایمنی، گرانباری نقش، رویدادهای مرتبط با ایمنی، کارکنان شرکت ذوب آهن، آسیب‌های شغلی.

مقدمه

از ۶۰ سال گذشته تاکنون میزان حوادث شغلی غیرمهلک رو به کاهش گذاشته است، اما روند صعودی میزان حوادث شغلی ناتوان‌ساز در بخش‌های ساختمانی، کشاورزی، کارخانه‌های تولیدی، حمل و نقل، صنایع شیلات و معدن ادامه دارد (مظاهری^۱ و همکاران، ۲۰۱۵). آسیب‌های شغلی، باعث به مخاطره افتادن سلامت جسمی کارکنان می‌شود و رفتارها و باورهای مرتبط با کار را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بارلینگ، لوگلین و کلوی^۲، ۲۰۰۲، روبرت - مور^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). سازمان‌ها تلاش‌های بسیاری برای تغییر شرایط کاری ناایمن و کاهش وقوع آسیب‌های شغلی انجام داده‌اند. با وجود این، پژوهش‌ها رابطه کمی بین شرایط سازمانی و آسیب‌های شغلی نشان داده‌اند (شی^۴ و همکاران، ۲۰۱۴). یک دلیل عمده آن رابطه غیرمستقیم به جای رابطه مستقیم است. برخی از پژوهشگران معتقدند که پیش‌بین آسیب‌های شغلی عوامل سازمانی نیست، بلکه رویدادهای مرتبط با ایمنی^۵ است. برای هر آسیبی به‌طور معنی‌داری تعداد بیشتری رویداد مرتبط با ایمنی وجود دارد (به‌عبارت دیگر، شبه‌حادثه) (بارلینگ و همکاران، ۲۰۰۲). شبه‌حادثه یا رویداد مرتبط با ایمنی عبارت است از واقعه‌ای که ممکن بود باعث بروز زیان شود، اما بر اثر خوش‌اقبالی (و نه بر اثر طراحی) بدون زیان پایان یافته است (آرد و کراسولر^۶، ۲۰۱۵). بنابراین، باور بر این است که با تمرکز بر رویدادهای کوچک می‌توانیم احتمال رخداد حوادث بزرگ را کاهش دهیم؛ به‌عبارت دیگر، با استخراج اطلاعات از تعداد نسبتاً زیادی از رویدادهای مرتبط با ایمنی می‌توانیم مسائل بالقوه مخاطره‌آمیز را شناسایی کنیم (اوکت^۷، ۲۰۰۳). بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر این رویدادها، به‌منظور کاهش وقوع آسیب‌های شغلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سبک رهبری تبادلی سرپرست نقش مهمی بر کاهش رویدادهای مرتبط با ایمنی و بهبود ایمنی محیط کار دارد (میچل و همکاران^۸، ۲۰۰۶). سبک‌های رهبری تبادل سرپرست و روابط تبادلی با زیردستان در اثرگذاری بر

عملکرد زیردستان و پیامدهای شغلی در مقایسه با اثر خود سازمان‌ها بانفوذتر است (گارسیا-مورالس^۹ و همکاران، ۲۰۱۲). این شیوه سرپرستی در برگیرنده نفوذ آرمانی^{۱۰}، انگیزش الهامی^{۱۱}، تحریک ذهنی^{۱۲} و ملاحظه فردی^{۱۳} است (شائو و وبر^{۱۴}، ۲۰۰۶). سبک رهبری تبادلی زمانی اتفاق می‌افتد که سرپرستان «علاقه کارکنانشان را در نظر می‌گیرند، آگاهی، پذیرش اهداف و مأموریت را در گروه تقویت کرده و کارکنانشان را ترغیب به دیدن فراتر از علاقه‌مندی خود می‌کنند» (اندرسون و سان^{۱۵}، ۲۰۱۵). در زمینه ایمنی، سرپرستانی که دارای سبک تبادلی هستند، ایمنی شغلی را به‌عنوان یک ارزش اساسی و با تعهد شخصی خودشان به کارکنان منتقل می‌کنند؛ در نتیجه سبک آنها، بر سطوح بالایی از اعتماد نسبت به سرپرست و وفاداری سازمان که هر دو بر عملکرد سازمان‌ها اثر قاطعی دارند، تأثیر می‌گذارند (بارلینگ، وبر، کلوی^{۱۶}، ۱۹۹۶؛ هافمستر^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۴). سبک رهبری تبادلی از طریق پیروی از قوانین، افزایش هوشیاری ایمنی، ایجاد انگیزه به‌منظور رسیدن به تغییرات مثبت و اولویت دادن به بهیستی کارکنان نسبت به تولید (به‌عبارت دیگر کاهش ادراک گرانباری شغلی) موجب بهبود ایمنی در میان کارکنان می‌شود. سرپرستان، زمانی که برای حفظ منفعت گروهی با نیازهای فردی زیردستان خود به مبارزه برمی‌خیزند، با آشکار کردن و ترغیب انگیزه‌های الهام‌بخش در میان کارکنان، شرایط را به‌خوبی به تسلط خود در می‌آورند. آنها با استفاده از ترغیب‌های ذهنی، زیردستان خود را برمی‌انگیزند تا به مفروضه‌های قطعی و قبلی خود متعهد باشند و آنها را ترغیب می‌کنند تا برای ارتقای ایمنی شغلی به شیوه‌های تازه‌ای بپندیشند (زوهار^{۱۸}، ۲۰۰۲).

اغلب فرض می‌شود که افراد با هوشیاری ایمنی بالا برای کاهش احتمال آسیب، احتیاط پیشه می‌کنند (کنراد^{۱۹} و همکاران، ۱۹۹۶). اما در متون روان‌شناسی، پژوهش‌های تجربی اندکی درباره هوشیاری ایمنی و رابطه آن با حوادث و رفتارهای ایمن انجام گرفته است (وستبی و لی^{۲۰}، ۲۰۰۳).

1. Mazaheri
3. Robertson-More
5. Safety-Related Events
7. Oktem
9. García-Morales
11. Inspirational Motivation
13. Individualized Consideration
15. Anderson & Sun
17. Hoffmeisters
19. Conrad

2. Barling, Loughlin & Kelloway
4. Shi
6. Aldred, R., & Crossweller
8. Michael
10. Idealized Influence
12. Intellectual Stimulation
14. Shao & Webber
16. Barling, Weber & Kelloway
18. Zohar
20. Westaby & Lee

کاری زیاد، آنها را در خطر ابتلا به آسیب قرار می‌دهد (هریس^۱ و همکاران، ۲۰۱۵).

فراتر از تأثیرات مستقیم سبک رهبری تبادلی، پژوهش‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که پیش‌بین آسیب‌های شغلی، سبک رهبری تبادلی و هوشیاری ایمنی^۲ نیستند، بلکه رویدادهای مرتبط با ایمنی است: وقتی سرپرست به واسطه سبک تبادلی خود باعث افزایش هوشیاری ایمنی و تأکید بر ایمنی در عوض تولید (کاهش گرانباری نقش) شود (کلووی، مولن، فرانسیس^۳، ۲۰۰۶)، رویدادهای مرتبط با ایمنی کاهش می‌یابد. در عوض، رویدادهای مرتبط با ایمنی به‌طور مستقیمی آسیب‌های شغلی مانند پارگی، دررفتگی، رگ به‌رگ‌شدگی و سوختگی را پیش‌بینی می‌کند (بارلینگ و همکاران، ۲۰۰۲). با توجه به مطالب گفته‌شده در بالا، فرضیات این پژوهش، به‌صورت زیر مطرح می‌شوند:

فرضیه ۱: رویدادهای مرتبط با ایمنی بر آسیب‌های شغلی تأثیر معنی‌داری دارد.

فرضیه ۲: سبک رهبری تبادلی بر هوشیاری ایمنی تأثیر معنی‌داری دارد.

فرضیه ۳: سبک رهبری تبادلی بر گرانباری نقش تأثیر معنی‌داری دارد.

فرضیه ۴: سبک رهبری تبادلی بر رویدادهای مرتبط با ایمنی تأثیر معنی‌داری دارد.

فرضیه ۵: هوشیاری ایمنی بر رویدادهای مرتبط با ایمنی تأثیر معنی‌داری دارد.

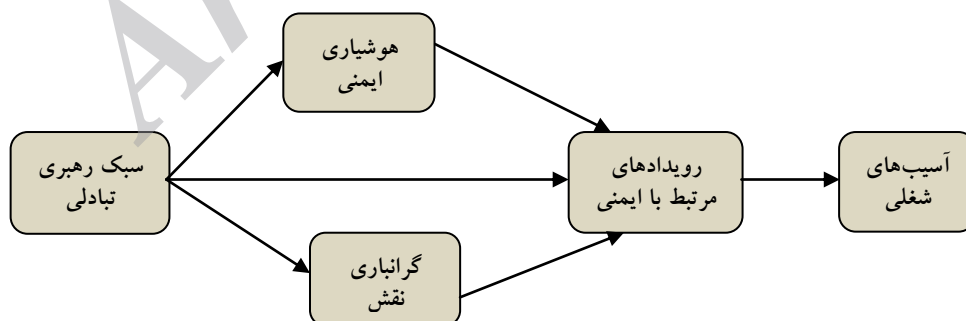
فرضیه ۶: گرانباری نقش بر رویدادهای مرتبط با ایمنی تأثیر معنی‌داری دارد.

فرضیه ۷: الگوی پیشنهادی حاضر برازنده داده‌هاست.

نمودار ۱، الگوی پیشنهادی این پژوهش است که مطابق با فرضیات پژوهش ترسیم شده است.

به‌طور کلی، هوشیاری ایمنی به‌عنوان یک نگرش مثبت و آگاهی نسبت به فعالیت‌های ایمن تعریف می‌شود و فرض می‌شود که این مفهوم در حوزه‌های مختلف کاری و غیرکاری قابل کاربرد است (سیبرت^۱، ۲۰۱۴). هوشیاری ایمنی، متمرکز بر آگاهی فرد از موضوعات ایمنی است. هوشیاری ایمنی در دو سطح شناختی و رفتاری قابل بررسی است. در سطح شناختی، هوشیاری ایمنی، آگاهی کلی از موضوع‌های ایمنی و علاوه بر آن آگاه بودن از رفتارهایی را که لازمه تأمین ایمنی است در برمی‌گیرد. بدین لحاظ، مفهوم هوشیاری ایمنی یک مرحله فراتر از شناخت رفتارهایی است که برای ایمنی لازم‌اند (لیو^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

همچنین، تجربه ذهنی از گرانباری نقش که هم‌نوا با تأکید مدیریت بر تولید به جای ایمنی است، متناقض با سبک رهبری تبادلی است (بارلینگ و همکاران، ۱۹۹۶). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تجربه ذهنی از گرانباری نقش^۳ مرتبط به آسیب‌های شغلی است (وستبی و لی، ۲۰۰۳). گرانباری نقش بر ادراک از اینکه آیا تراکم کاری (مانند ساعات زیاد کاری) در شغل وجود دارد یا نه (بیهر، والش، تیبیر^۴، ۱۹۷۶؛ جونز^۵ و همکاران، ۲۰۰۷) و همچنین بر ادراک از فشار موجود برای تکمیل کار و به‌طور کلی فضا و دسترس‌پذیری به منابع موجود (به‌عبارت دیگر، زمان و نیروی کار) اشاره می‌کند. شواهدی وجود دارند که نشان می‌دهند فشارزایی از قبیل فشار کاری، صرف نظر از ادراک فضای ایمنی و نگرش ایمنی، ممکن است اثر مستقیمی با حادثه‌دیدگی داشته باشد (کلارک و کوپر^۶، ۲۰۰۴). باگر و روبرتز^۷ (۱۹۹۹) کارکنان شاغل در صنایع شیمیایی را مطالعه کردند و نشان دادند که بار کاری در نگرانی‌های کارکنان درباره خطر احتراق و انفجار سهیم است. کارکنان باور دارند که بار



نمودار ۱- الگوی پیشنهادی پژوهش

1. Seibert
3. Role Overload
5. Jones
7. Baugher & Roberts
9. Safety Consciousness

2. Liu
4. Beehr, Walsh & Taber
6. Clarke & Cooper
8. Harris
10. Kelloway, Mullen & Francis

روش

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: طرح پژوهش رابطه‌ای از نوع مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری این پژوهش، همه کارکنان شرکت ذوب‌آهن اصفهان در سال ۱۳۹۲ بود. در این پژوهش با توجه به گستردگی و پراکندگی بخش‌های مختلف تولیدی در شرکت ذوب‌آهن اصفهان (ساختمان توحید، بخش نورد، کوره بلند، فولادسازی، کک‌سازی، آتش‌نشانی، راه‌آهن، گازرسانی، کارگاه اکسیژن، هدایت فنی، الگومراسیون) از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای نسبی برای انتخاب اعضای نمونه استفاده شد. با توجه به اینکه افراد به نسبت‌های متفاوتی در بخش‌های شرکت توزیع شده بودند، به منظور کاهش خطای نمونه‌گیری، همان نسبت نیز در انتخاب اعضای نمونه لحاظ گردید. چون پژوهش از نوع پژوهش همبستگی با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، حداقل حجم نمونه در ازای هر یک از متغیرهای پیش‌بین ۱۵ نفر است (فراهانی و عریضی، ۱۳۸۶). از آنجا که این پژوهش دارای ۴ متغیر پیش‌بین (سبک رهبری تبدالی، هوشیاری ایمنی، گرانباری نقش و رویدادهای مرتبط با ایمنی) و ۱۰ متغیر دموگرافی (جنسیت، تحصیلات، وضعیت تأهل، سن، سابقه کار، سمت، نوع شیفت، نوع شغل، محل کار و محل سکونت) بود لذا حداقل حجم نمونه لازم برای این پژوهش ۲۱۰ نفر است. بنابراین به منظور رعایت این حداقل و با توجه به احتمال ناقص ماندن برخی پرسشنامه‌ها و بی‌علاقگی برخی از کارکنان به شرکت در پژوهش، به تعداد بیشتر در حدود ۲۲۰ نفر از کارکنان با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای 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 پرسشنامه و اظهار بی‌علاقگی نسبت به شرکت در پژوهش بود. میزان بازگشت پرسشنامه‌ها ۹۵ درصد بود. با احتساب معیارهای ورود و خروج از مطالعه ۲۱۰ نفر با محدوده سنی ۱۸-۵۳ سال وارد مطالعه شدند. بیشتر کارکنان شرکت‌کننده در این پژوهش، مرد (۹۰ درصد)، متأهل (۶۰ درصد)، دیپلم (۶۰ درصد)، متخصص و تعمیرکار (۸۸ درصد)، شیفت کار (۶۴ درصد)، عملیاتی (۹۶ درصد) بودند. میانگین سن ۳۴ و میانگین سابقه کار ۱۲ سال بود.

ابزار سنجش

مقیاس سبک رهبری تبدالی سرپرست: سبک رهبری تبدالی سرپرست با ۱۲ گویه از باس و اولیو^۱ (۱۹۹۰) سنجیده شد.

پرسش‌های این مقیاس بر مبنای سبک تعامل تبدالی سرپرست با کارکنان است. نمونه‌ای از پرسش‌های این مقیاس: «سرپرستم، مرا تشویق به ابراز ایده‌ها و عقاید در مورد بهبود ایمنی در محیط کار می‌کند»، «سرپرستم، در مورد ارزش‌ها و باورهایش در زمینه اهمیت رعایت مسائل ایمنی با ما صحبت می‌کند». این مقیاس بر مبنای طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (بسیار مخالفم) تا ۵ (بسیار موافقم) است. پاسخ آزمودنی‌ها با جمع پاسخ آزمودنی‌ها به ۱۲ گویه پرسشنامه به دست آمد. نمره کل از ۱۲ تا ۶۰ درجه‌بندی شد که نمره بالاتر نشان‌دهنده سبک رهبری تبدالی‌تر سرپرست است. مانتی‌نیو (۲۰۰۵) آلفای کرونباخ را در بررسی پایایی این مقیاس ۰/۸۷ گزارش کرد. در این پژوهش ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ و تصحیف به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۷۸ به دست آمد.

مقیاس هوشیاری ایمنی: هوشیاری ایمنی با ۵ بخش از وستبی و لی^۲ (۲۰۰۳) میزان آگاهی و بینش کارکنان را نسبت به مسائل ایمنی می‌سنجد. نمونه پرسش این مقیاس: «تجهیزاتی را که حس کنم ناایمن هستند، استفاده نمی‌کنم»، «همیشه تجهیزات حفاظتی یا لباس مورد نیاز شغلم را می‌پوشم». بر مبنای مقیاس لیکرتی پنج‌درجه‌ای است از ۱ (شدیداً موافق) تا ۵ (شدیداً ناموافق). روایی درونی این مقیاس در پژوهش مانتی‌نیو (۲۰۰۵)، ۸۵ درصد گزارش شده است. روایی درونی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ و تصحیف در این پژوهش ۷۸ درصد و ۷۵ درصد گزارش شد.

مقیاس گرانباری نقش: گرانباری نقش با ۴ پرسش از بیهر، والاش و تیبیر^۳ (۱۹۷۶) بر ادراکات کلی درباره اینکه آیا تراکم کاری (مانند ساعات زیاد کاری) در شغل وجود دارد یا نه، اشاره دارد. نمونه پرسش‌های این مقیاس «کار زیادی در شغلم برای انجام دادن وجود دارد، به طوری که نمی‌رسم آن‌طور که باید و شاید آنها را انجام بدهم»، «در شغل کنونی‌ام بسیار پرمشغله هستم، به طوری که نمی‌رسم زمان استراحت مقرر را رعایت کنم». بر مبنای مقیاس لیکرتی پنج درجه‌ای است از ۱ (شدیداً موافق) تا ۵ (شدیداً ناموافق). ضریب پایایی این مقیاس در پژوهش بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲) ۰/۷۸ گزارش شد. همچنین ضریب پایایی آن در این پژوهش به روش آلفای کرونباخ و تصحیف ۰/۷۱ و ۰/۷۰ گزارش شد.

مقیاس رویدادهای مرتبط با ایمنی: رویدادهای مرتبط با ایمنی با ۱۰ گویه از بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲)، اطلاعاتی در مورد فراوانی رخداد رویدادهای مرتبط با ایمنی در طی یک ماه گذشته در کارکنان به ما می‌دهد. نمونه‌ای از پرسش‌های این

1. Bass & Avolio
3. Beehr, Walsh & Taber

2. Westaby & Lee

به‌منظور جلوگیری از سوگیری در پاسخ دادن به پرسش‌های پرسشنامه، به آنها اطمینان داده شد که پاسخ‌های آنها محرمانه خواهد ماند و همچنین سعی بر آن شد تا در تدوین پرسش‌های پرسشنامه، از عبارات ارزشی استفاده نشود که در غیر این صورت باعث برانگیختن حساسیت کارکنان و در نتیجه موجب سوگیری در پاسخدهی به پرسش‌ها می‌شود. در تحلیل داده‌ها به‌منظور بررسی آثار مستقیم، غیرمستقیم و اثر کلی هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار LISREL نسخه ۸/۸۰ استفاده شد. برای تعیین معنی‌داری مسیرهای غیرمستقیم از روش بوت‌استرپ^۱ در برنامه ماکروی پریچر و هیز^۲ (۲۰۰۸) استفاده گردید.

یافته‌ها

از روش رگرسیون و مدل‌سازی معادلات ساختاری برای آزمون تأثیرات فرض شده بین سبک رهبری تبادلی، هوشیاری ایمنی، گرانباری نقش، رویدادهای مرتبط با ایمنی و آسیب‌های شغلی استفاده شد. ضرایب مطرح برای هر یک از مسیرهای مطرح شده، در جدول ۱ ارائه شده است.

نتایج جدول نشان‌دهنده معنی‌داری تمام مسیرهای مدل است. بنابراین تأثیرات سبک رهبری تبادلی بر هوشیاری ایمنی (فرضیه دوم)، گرانباری نقش (فرضیه سوم) و رویدادهای مرتبط با ایمنی (فرضیه چهارم)؛ و تأثیرات هوشیاری ایمنی (فرضیه پنجم) و گرانباری نقش (فرضیه ششم) بر رویدادهای مرتبط با ایمنی؛ و تأثیرات رویدادهای مرتبط با ایمنی بر آسیب‌های شغلی (فرضیه اول) مورد تأیید قرار گرفت ($P < 0/05$).

جدول ۱- ضرایب استاندارد مسیرهای الگوی پیشنهادی

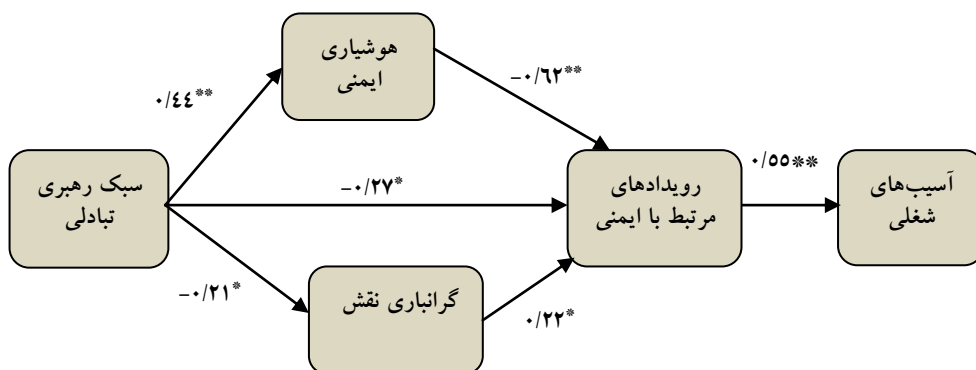
$P \leq$	ضریب t	ضریب استاندارد بتا	
۰/۰۱	۴/۳۴	۰/۴۴	سبک رهبری تبادلی ← هوشیاری ایمنی
۰/۰۵	۲/۲۹	-۰/۲۱	سبک رهبری تبادلی ← گرانباری شغلی
۰/۰۵	۲/۵۳	-۰/۲۷	سبک رهبری تبادلی ← رویدادهای مرتبط با ایمنی
۰/۰۱	۶/۳۵	-۰/۶۲	هوشیاری ایمنی ← رویدادهای مرتبط با ایمنی
۰/۰۵	۲/۳۲	۰/۲۲	گرانباری شغلی ← رویدادهای مرتبط با ایمنی
۰/۰۱	۵/۸۷	۰/۵۵	رویدادهای مرتبط با ایمنی ← آسیب‌های شغلی

مقیاس: «چند بار از مکانی مرتفع مانند نردبان افتاده‌اید»، «چند بار در مکانی، به مدت زیادی در معرض مواد شیمیایی یا شوینده بدون تهویه مناسب بوده‌اید»، «چند بار تماس زیادی با شیشه‌های خورده شده داشته‌اید»، «چند بار حین انجام کار، لیز خورده، لغزیده یا افتاده‌اید». بر مبنای یک مقیاس ۵ درجه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۵ (بیش از ۵ بار) است. در این پژوهش ضریب پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ و تنصیف ۰/۸۱ و ۰/۸۳ به‌دست آمد.

مقیاس آسیب‌های شغلی: این مقیاس ابزاری است با ۱۲ گویه از بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲)، اطلاعاتی در مورد فراوانی حوادثی به ما می‌دهد که کارکنان در طی ماه گذشته در شغلشان تجربه کرده‌اند. این مقیاس بر مبنای طیف لیکرتی پنج درجه‌ای است از ۱ (هرگز) تا ۵ (بیش از ۵ بار). نمونه‌ای از پرسش‌های این مقیاس: «در طی ماه گذشته، چندین بار دچار سردرد شده‌اید»، «در طی ماه گذشته، چندین بار دچار آسیب‌های تنفسی (مانند سختی تنفس) شده‌اید». بر مبنای یک مقیاس ۵ درجه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۵ (بیش از ۵ بار) است. حاصل جمع نمرات داده شده به‌عنوان نمره کل رخداد حوادث شغلی هر کارکن گزارش می‌شود. در این پژوهش ضریب پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ و تنصیف ۰/۸۱ و ۰/۸۳ به‌دست آمد.

روش اجرا و تحلیل داده‌ها

به‌منظور بررسی عوامل مخدوش‌کننده، اعضای نمونه در محیطی آرام، به دور از سروصدا و در فضایی صمیمی این پرسشنامه‌ها را کامل کردند. در ضمن کارکنان به‌صورت شفاهی رضایت خود را در مورد شرکت در پژوهش اعلام کردند و



نمودار ۲- ضرایب استاندارد بتا برای الگوی پیشنهادی

جدول ۲- نتایج بوت‌استرپ برای مسیرهای غیرمستقیم

مسیر	پارامترها	داده	بوت	سوگیری	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا
سبک رهبری تبادلی ← رویدادهای مرتبط با ایمنی ← آسیب‌های شغلی		-۰/۰۷۷۶	-۰/۰۷۵۷	۰/۰۰۱۰	۰/۰۴۰۱	-۰/۰۳۲۴	-۰/۱۴۳۲
سبک رهبری تبادلی ← هوشیاری ایمنی ← رویدادهای مرتبط با ایمنی ← آسیب‌های شغلی		-۰/۱۴۳۱	-۰/۱۳۰۰	۰/۰۰۰۷	۰/۰۴۵۶	-۰/۰۶۵۴	-۰/۲۳۴۵
سبک رهبری تبادلی ← گرانباری شغلی ← رویدادهای مرتبط با ایمنی ← آسیب‌های شغلی		-۰/۰۶۵۱	-۰/۰۶۳۴	۰/۰۰۰۶	۰/۰۲۳۴	-۰/۰۲۳۴	-۰/۱۴۳۲

و تعداد نمونه‌گیری‌های مجدد بوت‌استرپ ۱۰۰۰ بود. جدول ۲ نتایج روش بوت‌استرپ را برای مسیرهای غیرمستقیم الگو نشان می‌دهد.

نتایج جدول ۲ حاکی از معنی‌داری تمام مسیرهای واسطه‌ای است. بنابراین روابط غیرمستقیم سبک رهبری تبادلی با آسیب‌های شغلی با متغیرهای میانجی رویدادهای مرتبط با ایمنی، هوشیاری ایمنی و گرانباری نقش تأیید شد ($P < 0/05$). نتایج گزارش شاخص‌های کلی برازش مدل در جدول ۳ آمده است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، نتایج حاصل از آزمون شاخص‌های کلی برازش مدل پژوهش به روش تحلیل مسیر و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل، مؤید برازندگی خوب مدل پیشنهادی است. به این ترتیب فرضیه هفتم مبنی بر برازش الگوی پیشنهادی با داده‌ها تأیید می‌گردد.

با توجه به یافته‌های جدول ۱، فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه متغیر رویدادهای مرتبط با ایمنی بر آسیب‌های شغلی تأثیر معنی‌داری دارد، مورد تأیید قرار گرفت ($P < 0/05$). فرضیات بعدی (دوم، سوم و چهارم) نشان داد سبک رهبری تبادلی بر هوشیاری ایمنی، گرانباری نقش و رویدادهای مرتبط با ایمنی تأثیرات معناداری دارند و این فرضیات تأیید شد ($P < 0/05$). متغیرهای هوشیاری ایمنی و گرانباری نقش بر رویدادهای مرتبط با ایمنی تأثیر معنی‌داری داشتند و این فرضیات (پنجم و ششم) تأیید شد ($P < 0/05$). برای تعیین معنی‌داری مسیرهای غیرمستقیم از روش بوت‌استرپ در برنامه‌ی ماکروی پرچر و هیز (۲۰۰۸) استفاده شد. هنگامی که حد پایین فاصله اطمینان و حد بالای آن هر دو مثبت یا منفی باشند و صفر در این فاصله قرار نگیرد، نشان‌دهنده معنی‌داری مسیرهای غیرمستقیم است. سطح اطمینان برای این فواصل ۹۵

جدول ۳- نتایج کلی برازش کلی مدل با داده‌ها از خروجی نرم افزار لیزرل

عنوان آماری	دامنه مورد قبول	داده خروجی نرم‌افزار	نتیجه آزمون
$3x^2/df <$	< 3	۲/۸۳	تأیید مطلوب مدل
RMSEA	< 0.09	۰/۰۶۱	تأیید مطلوب مدل
GFI	> 0.9	۰/۹۵	تأیید مطلوب مدل
AGFI	> 0.9	۰/۹۲	تأیید مطلوب مدل
RMR	< 0.09	۰/۰۵۵	تأیید مطلوب مدل
CFI	> 0.9	۰/۹۸	تأیید مطلوب مدل
IFI	> 0.9	۰/۹۸	تأیید مطلوب مدل
NFI	> 0.9	۰/۹۷	تأیید مطلوب مدل

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر سبک رهبری تبادلی سرپرست بر آسیب‌های شغلی با توجه به نقش میانجی هوشیاری ایمنی، گرانباری نقش و رویدادهای مرتبط با ایمنی بود.

نتایج این پژوهش نشان داد که رویدادهای مرتبط با ایمنی بر آسیب‌های شغلی تأثیر معنی‌داری دارد (جدول ۱). این نتیجه همسان با نتایج پژوهش‌های دی‌کوستر و همکاران (۲۰۱۱)، زوهار^۱ (۲۰۰۲)، اکتام (۲۰۰۳) است.

دی‌کوستر و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که میزان رخداد رویدادهای مرتبط با ایمنی، میزان بروز حوادث شغلی را در میان کارکنان پیش‌بینی می‌کند. زوهار (۲۰۰۲) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که رویدادهای مرتبط با ایمنی میزان حوادث را در میان کارکنان پیش‌بینی می‌کند. اکتام (۲۰۰۳) به این نتیجه رسید که با تمرکز بر رویدادهای کوچک می‌توانیم احتمال رخداد حوادث بزرگ را کاهش دهیم؛ به عبارت دیگر، با توجه به قسمت پایین هرم و استخراج اطلاعات از تعداد نسبتاً زیادی از رویدادهای مرتبط با ایمنی می‌توانیم مسائل بالقوه را شناسایی کنیم. برون، ویلز و پروسیا^۲ (۲۰۰۰) بیان می‌کنند که رویدادهای مرتبط با ایمنی در دو سطح، نتایج حاصل از ایمنی را متأثر می‌سازند. ابتدا، حضور آنها ممکن است موجب حادثه شود. ثانیاً وجود رویدادهای اتفاقی قابل پیشگیری، در صورتی که مدیریت نشوند، بر اعتماد به نفس و تعهد کارکنان بر ایمنی تأثیر منفی بر جا می‌گذارند.

به عبارت دیگر، نتیجه نگرش ضعیف کارکنان، تأثیر منفی بر مسأله ایمنی و پیامدهای آن است (وقتی حادثه‌ای رخ می‌دهد کمترین زیان آن این است که کارگران وقوع حادثه را طبیعی می‌انگارند و به‌خصوص، آن دسته از کارگرانی که دارای اسناد بیرونی هستند برای توجیه رفتار نابسند خود محمل خوبی می‌یابند).

با وجود این، اغلب کمتر در مورد رویدادهای مرتبط با ایمنی یا شبه حادثه نسبت به حوادث عمده مسؤلیت تقبل می‌شود که این نشان‌دهنده کم‌اهمیت شمردن آنها است (دی‌جوی و کلیپ^۳، ۱۹۸۴). مبحث رویداد مرتبط با ایمنی در نظام مدیریت ایمنی با هدف ممانعت از حوادث عمده و وقوع رویدادهای مشابه در آینده نسبتاً جدید است. اگرچه اهمیتش در چندین سال گذشته بیش از پیش شناخته شده است، اما هنوز این مبحث از نظر عموم پذیرفته شده نیست که گزارش‌دهی شبه حوادث و بررسی آنها باید قسمت اصلی نظام مدیریت ایمنی در سازمان‌ها باشد (جونز، کرچستایگر و بجرک^۴، ۱۹۹۹).

نتایج این پژوهش تأثیر معنی‌دار سبک رهبری تبادلی بر هوشیاری ایمنی، گرانباری نقش و رویدادهای مرتبط با ایمنی را تأیید کرد (جدول ۱). این نتیجه همسان با نتایج پژوهش‌ها بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲)، کلوی و همکاران (۲۰۰۶)، دی‌کوستر و همکاران (۲۰۱۱) است.

کلوی و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سبک رهبری تبادلی سرپرستان سازمان بر هوشیاری

1. Zohar
3. Dejoy & Klippel

2. Brown, Willis, & Prussia
4. Jones, Kirchsteiger & Bjerke

ندارند، کمتر احتمال دارد برای کاهش ضایعات تولیدی خود به رفتارهای مقابله‌ای مؤثر مبادرت ورزند.

فرض می‌شود افرادی که هوشیاری ایمنی بالایی دارند، به دلیل به‌کارگیری احتیاط در انجام وظایف شغلی خود کمتر دچار آسیب‌دیدگی می‌شوند. هوشیاری ایمنی با آگاهی یک فرد از مسائل ایمنی ارتباط دارد. هوشیاری ایمنی با افزایش تمایل کارکنان به سالم ماندن و حفاظت از سلامتی خود موجب کاهش آسیب‌های شغلی می‌شود (کُنراد^۱ و همکاران، ۱۹۹۶). این یافته‌ها نیز از استدلال وایلد^۲ (۱۹۸۶) که می‌گوید باید تمایل افراد را به سالم ماندن و حفاظت از سلامتی خودشان بالا برد، حمایت می‌کنند. هوشیاری ایمنی با افزایش تمایل کارکنان به سالم ماندن و حفاظت از سلامتی خود موجب کاهش آسیب‌های شغلی و شبه حوادث می‌شود (دی‌کستر، استم و بلک^۳، ۲۰۱۱). تأکید بر گفته‌های معمولی مانند «مواظب باش» درباره‌ی ایمنی نیز در این باره سودمند است. از لحاظ نظری این جمله کوتاه، قلمرو هوشیاری ایمنی فرد را فعال می‌کند و خود نیز به فرد کمک می‌کند تا از تصمیماتی که احتمالاً به سانحه منجر می‌شوند، پرهیز شود (وستبی و لی، ۲۰۰۳). بسیار مهم است که آگاهی و هوشیاری ایمنی افراد را بهبود ببخشیم تا تمایل به ایمنی و سالم بودن در آنها افزایش یابد؛ بدین وسیله می‌توان بر اتخاذ راهبردهای پیشگیری از سوی کارکنان در محیط کار تأثیرگذار بود (وایلد، ۱۹۸۶).

سندون و همکاران (۲۰۰۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که افزایش گرانباری نقش در میان کارکنان باعث عملکرد ایمنی ضعیف و افزایش وقوع رویدادهای مرتبط با ایمنی در محیط کار می‌شود. میرز و همکاران (۲۰۰۳) به این نتیجه رسیدند که افزایش حجم فشار کاری در میان کارکنان و تأکید مدیریت به تولید در عوض حفظ ایمنی و بهزیستی، باعث افزایش رخداد صدمات و آسیب‌های شغلی جزئی در میان کارکنان می‌شود. گرانباری نقش بر عملکرد ایمنی افراد در محیط کار تأثیر می‌گذارد (هاکی، ۱۹۹۷). گرانباری نقش موجب می‌شود که کارکنان درگیر وظایف شغلی پیچیده یا کاهش وقت برای انجام مشاغل خود شوند و در نتیجه زمان و فرصت کافی برای انجام ایمن مشاغل خود ندارند. بنابراین به احتمال بیشتر دچار کاهش آگاهی از موقعیت کاری و وقوع رویدادهای مرتبط با ایمنی می‌شوند (میرز و همکاران، ۲۰۰۳). همچنین آنها ممکن است ناتوان از واکنش سریع در مقابل

و ادراک گرانباری شغلی و همچنین وقوع شبه حوادث در سازمان تأثیر می‌گذارد. دی‌کستر و همکاران (۲۰۱۱) به این نتیجه رسید که سبک رهبری تبادل‌ی در میان مدیران و سرپرست سازمان موجب بهبود روابط بین کارکنان و سرپرستان آنان؛ و در نتیجه موجب افزایش هوشیاری ایمنی و کاهش ادراک فشار کاری در شغل می‌شود. سبک رهبری تبادل‌ی سرپرست موجب تقویت ارتباطات ایمنی در میان سرپرستان و کارکنان سازمان می‌شود. این ارتباطات باز باعث افزایش تبادلات ایمنی میان کارکنان می‌شود (بارلینگ و همکاران، ۲۰۰۲). وقتی کارکنان حمایت سرپرستان خود را درک کنند و به این نتیجه برسند که سرپرستان سازمان به بهزیستی و ایمنی آنها اهمیت می‌دهند، تمایل آنها به حفظ هوشیاری ایمنی بالا می‌رود و بیشتر سعی می‌کنند از تجهیزات و وسایل ایمنی در کار خود استفاده کنند (اینس^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). همچنین ادراک حمایت سرپرست و سبک تبادل‌ی او موجب افزایش آگاهی از موقعیت کاری در میان کارکنان می‌شود که این خود باعث کاهش وقوع رویدادهای مرتبط با ایمنی در کار می‌شود. به دلیل اینکه کارکنان با حضور ذهن و آرامش بیشتری در کار خود حاضر می‌شوند که این موجب کاهش وقوع شبه حادثه‌ها و رویدادهای کوچک در محیط کار می‌شود (سندون، میرز و فلین^۲، ۲۰۱۳). همچنین نبود رابطه بین سبک رهبری تبادل‌ی سرپرست و آسیب‌های شغلی احتمالاً مربوط به روابط غیرمستقیم میان آنها است که این را بسیاری از پژوهش‌ها (بارلینگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ اوکتم، ۲۰۰۳) نشان داده‌اند.

نتایج این پژوهش نشان داد هوشیاری ایمنی و گرانباری نقش تأثیر معناداری بر رویدادهای مرتبط با ایمنی داشتند (جدول ۱). این نتیجه همسان با نتایج پژوهش‌های سندون و همکاران (۲۰۰۶)، وستبی و لی (۲۰۰۳)، مارتین (۲۰۰۳)، میرز^۳ و همکاران (۲۰۰۳)، اندلسی^۴ (۲۰۰۱)، بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲) است.

برای مثال، وستبی و لی (۲۰۰۳) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که هوشیاری ایمنی، آسیب‌های جسمی و روانی وارد شده بر کارکنان را پیش‌بینی می‌کند. بارلینگ و همکارانش (۲۰۰۲) به این نتیجه رسیدند که هوشیاری ایمنی رابطه معناداری با رویدادهای مرتبط با ایمنی و آشفته‌گی‌های جسمی و روان‌شناختی دارد. مارتین^۵ (۲۰۰۳) اظهار می‌دارد که مصرف‌کنندگانی که اعتقاد دارند حوادث غیرقابل اجتناب هستند و رفتارهای احتیاط‌آمیز هیچ اثری بر پیامدهای رفتاری

1. Inness
3. Mearns
5. Martin
7. Wilde

2. Sneddon, Mearns & Flin
4. Endsley
6. Conrad
8. de Koster, Stam & Balk

کرکولزو و همکارانش (۲۰۱۱)، زوهار (۲۰۰۲)، بارلینگ و همکاران (۱۹۹۶) است.

مارتیز- کرکولزو و همکارانش (۲۰۱۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سبک رهبری سرپرستان از طریق بهبود هوشیاری ایمنی بر رفتارهای ایمنی کارکنان تأثیر می‌گذارد. وقتی سرپرستان به‌عنوان رهبران توانمند عمل کنند، آنها فضای ایمنی مطلوبی ایجاد می‌کنند که به رفتارهای ایمن بیشتری منجر می‌شود. سرپرستی که بر ایمنی شغلی تأکید می‌ورزد، در اولین مرحله با هوشیاری ایمنی مرتبط است. وقتی هوشیاری ایمنی افراد افزایش می‌یابد، رویدادهای مرتبط با ایمنی به حداقل ممکن می‌رسند (بارلینگ، لوگین و کلووای، ۲۰۰۲). زوهار (۲۰۰۲) نشان داد که رهبری تبادلی به‌واسطه متغیرهای هوشیاری ایمنی و در شرایطی که بر ایمنی به جای تولید بها می‌دهد، صدمات را پیش‌بینی می‌کند. او پیشنهاد می‌کند که رهبری تبادلی روش‌های مکملی از نفوذ متغیرهای میانجیگر را در مورد رفتار ایمنی فراهم می‌کند.

هوشیاری ایمنی مرتبط با آگاهی یک فرد از مسائل ایمنی است و مستقیماً با سبک رهبری تبادلی سرپرست تحت تأثیر قرار می‌گیرد. بارلینگ و همکارانش (۱۹۹۶) در پژوهش خود نشان دادند که سبک رهبری تبادلی سرپرست در مقابل زیردستان وی، در اولین مرحله سبب ارتقای هوشیاری ایمنی و فضای ایمنی^۴ ادراک‌شده در میان کارکنان می‌شود و از طریق میزان بروز رویدادهای مرتبط با ایمنی را در میان کارکنان کاهش می‌دهد. وقتی سرپرستان تبادلی، نفوذ آرمانی خود را با تمرکز بر اهمیت ایمنی و ترغیب عقلی خود را با تشویق کارکنان بر تفکر درباره ایمنی اعمال می‌کنند، هوشیاری ایمنی افزایش پیدا می‌کند (بارلینگ و همکارانش، ۱۹۹۶، کوبان، نوستا و میبی^۵، ۲۰۱۵).

همچنین نتایج پژوهش نشان داد متغیر سبک رهبری تبادلی به‌طور غیرمستقیم با میانجی‌گری نقش و رویدادهای مرتبط با ایمنی بر آسیب‌های شغلی تأثیر معنی‌داری دارد (جدول ۲). این نتیجه همسان با نتایج پژوهش‌ها مارتیز- کرکولزو و همکارانش (۲۰۱۱)، بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲)، دیاز و کبررا (۱۹۹۷) است.

مارتیز- کرکولزو و همکارانش (۲۰۱۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سبک رهبری سرپرستان از طریق کاهش ادراک گرانباری شغلی بر رفتارهای ایمنی کارکنان تأثیر

رخدادهای غیرمنتظره باشند (سندون و همکاران، ۲۰۰۶). وقتی گرانباری شغلی افزایش یابد، آگاهی پایین می‌یابد و این سبب بدتر شدن عملکرد ایمنی در میان کارکنان می‌شود (سونسون و ویلسون^۱، ۲۰۰۲). گرانباری شغلی همچنین به دلیل قرار دادن حجم باری کاری بر منابع شناختی فرد موجب کاهش هوشیاری و تمرکز می‌شود و این با ادراک اولیه محیط و شرایط کار تداخل می‌کند و سبب می‌شود که کارکنان به اطلاعات ناکافی در مورد محیط کار خود برسند. در نتیجه باعث افزایش میزان وقوع رویدادهای ناایمن و شبه حوادث در میان آنها می‌شود (سندون و همکاران، ۲۰۰۶).

نتایج این پژوهش نشان داد متغیر سبک رهبری تبادلی به‌طور غیرمستقیم با میانجی‌گری رویدادهای مرتبط با ایمنی با آسیب‌های شغلی رابطه معنی‌داری دارد (جدول ۲). این نتیجه همسان با نتایج پژوهش‌های بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲)، کاواس و دایسویک^۲ (۲۰۱۰)، آلامگیر^۳ و همکاران (۲۰۰۹) است.

بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سبک رهبری تبادلی سرپرست با میانجی‌گری رویدادهای مرتبط با ایمنی، میزان وقوع حوادث را پیش‌بینی می‌کند. کاواس و دایسویک (۲۰۱۰) به این نتیجه رسیدند که سبک رهبری تبادلی سرپرستان و مدیران سازمان به‌طور غیرمستقیم بر وقوع حوادث شغلی تأثیر می‌گذارد. در تبیین نتیجه باید به این مورد اشاره کرد که پژوهش‌های متعددی به این نتیجه رسیدند که پیش‌بین حوادث شغلی، رویدادها و شبه حادثه‌ها هستند و از طریق اقدام بر روی شبه حوادث و رویدادهای مرتبط با ایمنی می‌توانیم وقوع حوادث را پیش‌بینی کنیم (زوهار، ۲۰۰۲؛ اکت، ۲۰۰۳). پس می‌توان انتظار داشت که رابطه میان سبک رهبری تبادلی با آسیب‌های شغلی به‌صورت غیرمستقیم و از طریق تأثیر آن بر شبه حوادث باشد. همان‌طور که دی‌کوستر و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سبک رهبری تبادلی سرپرست، محرک اصلی عملکرد ایمنی است. او همچنین به این نتیجه رسید که سبک رهبری تبادلی به‌طور غیرمستقیم از طریق رویدادهای مرتبط با ایمنی بر وقوع حوادث شغلی تأثیر می‌گذارد.

نتایج این پژوهش نشان داد متغیر سبک رهبری تبادلی به‌طور غیرمستقیم با میانجی‌گری هوشیاری ایمنی و رویدادهای مرتبط با ایمنی با آسیب‌های شغلی رابطه معنی‌داری دارد (جدول ۲). این نتیجه همسان با نتایج پژوهش‌های مارتیز-

1. Svensson & Wilson

3. Alamgir

5. Kouabenan, Nguetsa & Mbaye

2. Kuvaas & Dysvik

4. Safety Climate

می‌گذارد. وقتی سرپرستان به‌عنوان رهبران توانمند عمل کنند، آنها فضای ایمنی مطلوبی ایجاد می‌کنند که به رفتارهای ایمن بیشتری منجر می‌شود. بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲) به این نتیجه رسیدند که سرپرستی که بر ایمنی شغلی تأکید می‌ورزد، در اولین مرحله با کاهش ادراک گرانباری شغلی مرتبط است. وقتی عملکرد مدیریت به کاهش ادراک گرانباری شغلی منجر شود، رویدادهای مرتبط با ایمنی به حداقل ممکن می‌رسند (بارلینگ، لوگین و کلووای، ۲۰۰۲).

کوهن و کلونند^۱ (۱۹۹۳) در تحلیل خود از ۵ شرکت سرآمد در زمینه ایمنی به خصوصیات مشترکی در مورد آنها رسیدند. در هر مورد ایمنی یک اولویت واقعی در سیاست و عمل شرکت بود. به‌علاوه، رویکردها و اقدامات ایمنی بخش ذاتی و درونی اهداف تولیدی شرکت بود. به‌طور مشابه، دیاز و کبرا (۱۹۹۷) 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 پیش‌بینی کردن عملکرد ایمنی کارکنان است. نکته قابل توجه اینکه گرتن^۲ و همکارانش (۱۹۸۷) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند سازمانی که سوابق ایمنی بهتری داشتند، همچنین متمایل به تولید بیشتر بودند. پژوهشگران این یافته را هنر سرپرست به متقاعد کردن نیروی کار با فضای حمایتی غیرمبهم و پایدار از تولید ایمن (اما بالا) تفسیر کردند. در بررسی‌های جامعه‌شناختی راجع به علل حوادث، رایت^۳ (۱۹۸۶) به این نتیجه رسید که ادراک از فشار عملکردی سبب می‌شود که کارکنان باور کنند درگیر شدن در رفتار میانبر و مخاطره‌آمیز بخش ذاتی و مورد انتظار شغل است. کارکنانی که درجه بالایی از فشار عملکردی ادراک می‌کنند، توجه خود را بر کامل کردن کار و تمرکز کمتر بر ایمنی کارشان معطوف می‌کنند. عقیده بر این است که اعمال سرپرست مستقیماً بر فضای ایمنی ادراک‌شده اثر می‌گذارد. برای مثال، زمانی که سرپرستان توجه کارکنان را به اهمیت ایمنی جلب می‌کنند، نفوذ آرمانگرایی سرپرست موجب ارتقای فضای ایمنی ادراک‌شده کارکنان می‌شود. وقتی که سرپرست نه به دلیل الزامات سازمانی، بلکه به دلیل تعهدی که به ایمنی شغلی دارد تلاش می‌کند تا آموزش‌های ایمنی را برای کارکنان فراهم کند، فضای ایمنی ادراک‌شده بهبود می‌یابد و لذا میزان بروز حوادث و شبه حوادث در میان کارکنان کاهش می‌یابد (بارلینگ و همکاران، ۱۹۹۶).

نتایج این پژوهش تلویحات مهمی برای پژوهشگران سازمانی و ایمنی دارد. این یافته‌ها پیشنهاد می‌کنند که ماهیت

تبادلات اجتماعی در سازمان‌ها نقش مهمی در درک رفتارها و حوادث مرتبط با کار دارد. با توجه به اهمیت نظام مدیریت ایمنی در سازمان‌ها، یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌کند پیام‌هایی که سازمان به کارکنانش منتقل می‌کند و ماهیت روابط سرپرست - زیردست نقش مهمی در تضمین ایمنی کارکنان ایفا می‌کند. لذا برای سازمان‌ها درگیر شدن در اقدامات که حمایت را به کارکنان منتقل کند، مهم است. بنابراین به سازمان پیشنهاد می‌شود که ایمنی را جزو اولویت‌های خود قرار دهند و به‌طور آشکار این اولویت را به کارکنان خود منتقل کنند. بر این اساس، می‌توان به دو دسته پیامد عملی و نظری پژوهش اشاره کرد. در سطح عملی، تهیه برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای به‌منظور اصلاح و تغییر محیط کاری کارکنان، مهارت‌ها و راهبردهای مناسب و کارآمد را به کارکنان در زمینه کاهش آسیب‌های شغلی را به همراه دارد. در سطح نظری، یافته‌های این پژوهش به غنای نظریه‌های فعلی مربوط به سبک رهبری تبادلی کمک می‌کند و همچنین پرسش‌ها و فرضیه‌های جدید را در چارچوب پژوهش‌های مربوط به آسیب‌های شغلی مطرح می‌سازد. نمونه‌ای از این پرسش‌ها عبارت‌اند از: آیا بهبود در سبک رهبری تبادلی سرپرست با تغییر در وضعیت ایمنی شغلی کارکنان همراه است؟ پاسخ به این پرسش‌ها و فرضیه‌های مبتنی بر آنها نیازمند پژوهش‌های مستقلی است که به علاقه‌مندان پیشنهاد می‌شود.

محدودیت کلی این پژوهش استفاده از مقیاس‌های خودگزارشی است. پاسخ‌ها ممکن است با تحریف‌های عمدی و جواب‌های نادرست تحت تأثیر قرار گیرد. برای مقابله با این تهدید، به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که پرسشنامه‌ها بی‌نام و داده‌ها محرمانه هستند. این پژوهش به کارکنان یک شرکت محدود شده است؛ پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در سازمان و شرکت‌های دیگر انجام شود و نتایج با این پژوهش مقایسه شود. به دلیل اینکه بیشتر کارکنان شرکت‌کننده در این پژوهش به دلیل اشتغال در قسمت‌های تولیدی مرد بودند، پیشنهاد می‌شود جامعه‌ای بزرگتر و متنوع‌تر از نظر تعداد و جنسیت و تحصیلات در پژوهش‌های بعدی مورد مقایسه قرار گیرد.

منابع

فراهانی، ح. ا.، عریضی، ح. ر. (۱۳۸۶). روش‌های پیشرفته در علوم انسانی. ویرایش اول. اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی.

- Alamgir, H., Yu, S., Gorman, E., Ngan, K., & Guzman, J. (2009). Near miss and minor occupational injury: Does it share a common casual pathway with major injury? *American Journal of Industrial Medicine*, 52(1), 69-75.
- Aldred, R., & Croweller, S. (2015). Investigating the rates and impacts of near misses and related incidents among UK cyclists. *Journal of Transport & Health*, 11(3), 56-68.
- Anderson, M.H., & Sun, P.Y. (2015). The downside of transformational leadership when encouraging followers to network. *The Leadership Quarterly*, 5(4), 22-34.
- Barling, J., Loughlin, C., & Kelloway, E.K. (2002). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 78, 488-496.
- Barling, J., Weber, T., Kelloway, E.K. (1996). Effects of transformational leadership training on attitudinal and financial outcomes: a field experiment. *Journal of Applied Psychology*, 81, 827-32.
- Bass, B.M., Avolio, B.J. (1990). The implications of transactional and transformational leadership for individual, team, and organizational development. *Research in Organizational Change and Development*, 4, 231-72.
- Baughner, J.E., Roberts, J.T. (1999). Perceptions and worry about hazards at work: Unions, contract maintenance, and job control in the U. S. petrochemical industry. *Industrial Relations*, 38, 522-541.
- Beehr, T., Walsh, J., & Taber, T. (1976). Relationship of stress to individually and organizationally valued states: higher order needs as a moderator. *Journal of Occupational Psychology*, 61, 41-47.
- Brown, K.A., Willis, P.G. & Prussia, G.E. (2000). Predicting safe employee behaviour in the steel industry: Development and test of a sociotechnical model. *Journal of Operations Management*, 18, 445-465.
- Clarke, S., Cooper, C.L. (2004) *Managing the risk of workplace stress*, Routledge, London.
- Cohen, H., Cleveland, R. (1993). Safety program practices in record-holding plants. *Professional Safety*, 4, 26-33.
- De Koster, R.B., Stam, D., & Balk, B.M. (2011). Accidents happen: The influence of safety-specific transformational leadership, safety consciousness, and hazard reducing systems on warehouse accidents. *Journal of Operations Management*, 29(7), 753-765.
- De Koster, R.B.M., Stam, D., Blak, B.M. (2011). Accidents happen: the influence of safety-specific transformational leadership, safety consciousness, and hazard reducing systems on warehouse accidents. *Journal of Operations management*, 29, 753-765.
- Dejoy, D.M. & Klippel, J.A. (1984). Attributing responsibility for alcohol-related near-miss accidents. *Journal of Safety Research*, 15(3), 107-115.
- Diaz, R.T., Cabrera, D.D. (1997). Safety climate and attitude as evaluation measures of organizational safety. *Accident Analysis and Prevention*, 29(5), 643-650.
- Eagly, A.H., Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*, Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Gaertner, G., Newman, P., Perry, M., Fisher, G., and Whitehead, K. (1987). Determining the effects of management practices on coal miners' safety. *Human Engineering and Human Resource Management in Mining Proceedings*, 82-94.
- García-Morales, V.J., Jiménez-Barrionuevo, M.M., & Gutiérrez-Gutiérrez, L. (2012). Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. *Journal of Business Research*, 65, 1040-1050.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C. (1998) *Multivariate data analysis*. 5th Ed. New Jersey: Prentice Hall International, Inc.
- Harris, K. J., Harris, R. B., Carlson, J. R., & Carlson, D. S. (2015). Resource loss from technology overload and its impact on work-family conflict: Can leaders help? *Computers in Human Behavior*, 50, 411-417.
- Hoffmeister, K., Gibbons, A.M., Johnson, S.K., Cigularov, K.P., Chen, P.Y., & Rosecrance, J.C. (2014). The differential effects of transformational leadership facets on employee safety. *Safety Science*, 62, 68-78.
- Hofmann, D.A., Stetzer, A. (1996). A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents. *Personnel Psychology*, 49, 307-339.
- Inness, M., Turner, N., Barling, J., & Stride, C. B. (2010). Transformational leadership and employee safety performance: A within-person, between-jobs design. *Journal of Occupational Health Psychology*, 15(3), 279.
- Jones, E., Chonko, L., Rangarajan, D., & Roberts, J. (2007). The role of overload on job attitudes, turnover intentions, and salesperson performance. *Journal of Business Research*, 60(7), 663-671.
- Jones, S., Kirchsteiger, C., & Bjerke, W. (1999). The importance of near miss reporting to further improve safety performance. *Journal of Loss Prevention in the Process Industrial*, 12(1), 59-67.
- Kuvaas, B. & Dysvik, A. (2010). Exploring alternative relationships between perceived investment in employee development, perceived supervisor support and employee outcomes. *Human Resource Management journal*, 20(2), 138-156.

- Kelloway, E.K., Mullen, J., Francis, L. (2006) Divergent effects of transformational and passive leadership on employee safety. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11, 76–86.
- Kouabenan, D.R., Ngueutsa, R., & Mbaye, S. (2015). Safety climate, perceived risk, and involvement in safety management. *Safety Science*, 77, 72-79.
- Liu, X., Huang, G., Huang, H., Wang, S., Xiao, Y., & Chen, W. (2015). Safety climate, safety behavior, and worker injuries in the Chinese manufacturing industry. *Safety Science*, 78, 173-178.
- Martínez-Córcoles, M., Gracia, F., Tomás, I., Peiró, J.M. (2011) Leadership and employees' perceived safety behaviors in a nuclear power plant: A structural equation model. *Safety science*, 49, 1118-1129.
- Mazaheri, A., Montewka, J., Nisula, J., & Kujala, P. (2015). Usability of accident and incident reports for evidence-based risk modeling—A case study on ship grounding reports. *Safety science*, 76, 202-214.
- Michael, J.H., Guo, Z.G., Wiedenbeck, J.K., & Ray, C.D. (2006) Production supervisor impacts on subordinates' safety outcomes: an investigation of leader-member exchange and safety communication. *Journal of Safety Research*, 37, 469-477.
- Munteanu, M.R. (2005). Safety attitudes in the Ontario construction. Canada: University of Toronto.
- Oktem, U.G. (2003). *Near-Miss: A Tool for Integrated Safety, Health, Environmental and Security Management*. Prepared for Presentation at 37th Annual AIChE Loss Prevention Symposium "Integration of Safety and Environmental Concepts" March 30 - April 3,
- Preacher, K.J., Rucker, D.D., Hayes, A.F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses. Multivariate Behavior Research psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Preacher, K.J., & Hayes, A.F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891.
- Robertson-More, C., Wells, B.J., Nickerson, D., Kirkpatrick, A.W., & Ball, C.G. (2015). The Economic and Logistical Burden of Care for Severe Work-Related Injuries in a Level-One Tertiary Care Trauma Referral Center. *The American Journal of Surgery*, 3(2), 23-35.
- Seibert, S.A. (2014). Safety consciousness: Assignments that expand focus beyond the bedside. *Nurse Education Today*, 34(2), 233-236.
- Sneddon, A., Mearns, K., & Flin, R. (2013). Stress, fatigue, situation awareness and safety in offshore drilling crews. *Safety Science*, 56, 80-88.
- Shao, L., & Webber, S. (2006). A Cross-Cultural Test of the Five-Factor Model of Personality and Transformational Leadership. *Journal of Business Research*, 59, (8) 936–944.
- Shi, Q., Sinden, K., MacDermid, J.C., Walton, D., & Grewal, R. (2014). A systematic review of prognostic factors for return to work following work-related traumatic hand injury. *Journal of Hand Therapy*, 27(1), 55-62.
- Westaby, J.D., Lee, B.C. (2003). Antecedents of injury among youth in agricultural settings: A longitudinal examination of safety consciousness, dangerous risk taking, and safety knowledge. *Journal of safety research*, 34, 227-240.
- Wright, C. (1986) Routine deaths: Fatal accidents in the oil industry. *Sociological Review*, 3, 265-289.
- Zohar, D. (2002). The effects of leadership dimension, safety climate, and assigned priorities on minor injuries in work groups. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 75-92