

## شناسایی عوامل اثرگذار بر عملکرد ایمنی شغلی در صنایع کوچک و متوسط استان قزوین (مطالعه موردی: صنعت نساجی)

زینب یکتا کلوسفروشی<sup>۱</sup> - رضا احتشام رائی<sup>۲</sup>

### چکیده

در دنیای پر رقابت امروز بسیاری از سازمانها پی برده اند که باید مدیریت ایمنی و بهداشت کار را جزء جدایی ناپذیر و ضروری خود قرار داده و به آن همانقدر اهمیت دهند که به دیگر مدیریت‌های سازمان می‌دهند. هدف کلی این پژوهش شناسایی عوامل اثرگذار بر عملکرد ایمنی در سازمانها است. در پژوهش حاضر جامعه آماری مورد بررسی صنایع کوچک و متوسط نساجی استان قزوین است که با توجه به جدول مورگان تعداد حجم نمونه ۲۶۰ نفر برآورد گردید. داده‌ها با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری و با استفاده از نرم افزار آیموس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با تجزیه و تحلیل داده‌ها مشخص گردید که در صنایع متوسط، متغیرهای مستقل تاثیر معنی داری بر متغیرهای وابسته دارند. درحالیکه در صنایع کوچک تنها مدیریت ریسک بر روی رعایت ایمنی و مشارکت ایمنی تاثیر می‌گذارد. نتایج حاکی از اهمیت نقش رهبری ایمنی و مدیریت ریسک در ارتقای رفتار ایمنی و رضایت کارکنان است. این یافته‌ها دارای اهمیت خاص برای مدیریت است چرا که شواهدی در مورد فاکتورهایی ارائه می‌نماید که شرکتها را تشویق به کاهش ریسک و بهینه سازی عملکرد ایمنی می‌کند.

**واژگان کلیدی:** مشارکت ایمنی، رعایت ایمنی، رضایت کارکنان، رهبری مبادله‌ای، رهبری تحول، مدیریت ریسک

<sup>۱</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (مسئول مکاتبات)

<sup>۲</sup> گروه مدیریت، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. قاسمی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش‌هایشان به این نکته اشاره می‌کنند که خطای بازدیدی و خطای مربوط به تبادل اطلاعات از دسته خطاهایی هستند که می‌تواند بر عملکرد ایمنی شغلی کارکنان تاثیرگذار باشد. ضمن آنکه مردانی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش‌هایشان دریافتند که هرچه در یک سازمان به شاخص‌های رضایت شغلی کارکنان توجه بیشتری شود عملکرد محیط ایمنی و بهداشت کارکنان بهتر خواهد شد. یکی از عوامل موثر بر عملکرد ایمنی شغلی، نظارت و کنترل است. نظام الدینی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش‌هایشان به این نتیجه رسیدند که نداشتن مهارت و تجربه کافی، عدم درک ریسک و عدم انجام بازرسی‌های ایمنی و فنی از جمله مهم‌ترین خطاهای انسانی است که می‌تواند بر عملکرد ایمنی شغلی تاثیرگذار باشد. هدف کلی در این پژوهش شناسایی عوامل اثرگذار بر عملکرد ایمنی شغلی کارکنان است. پژوهش حاضر در چهار بخش تنظیم گردیده که در بخش اول مقدمه، در بخش دوم به بررسی چارچوب نظری پژوهش، بخش سوم در حوزه روش‌شناسی پژوهش و در بخش چهارم به بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها پرداخته می‌شود.

#### ۱- چارچوب نظری پژوهش

۲. ۱- عملکرد ایمنی: پیشگیری از بروز صدمات و حوادث بهداشتی و ایمنی در راستای افزایش بهره‌وری با در نظر گرفتن سلامت و ایمنی کارکنان، مشتریان، پیمانکاران و دیگر افراد مستلزم وجود ساختار سیستم مدیریت محیط ایمنی و بهداشت است (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۰۹). این نظام مدیریتی با پیشگیری از بروز صدمات و وقایع بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی و با در نظر گرفتن سلامت و ایمنی کارکنان و دیگر افراد متاثر از فعالیتهای جاری سازمان، در جهت توسعه پایدار، کاهش هزینه‌ها و افزایش

در دنیای پر رقابت امروز بسیاری از سازمان‌ها پی برده‌اند که باید مدیریت ایمنی و بهداشت کار را جزء جدایی‌ناپذیر و ضروری خود قرار داده و به آن همانقدر اهمیت و بها دهند که به دیگر مدیریت‌های سازمان می‌دهند. (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۰۹). بسیاری از کشورهای در حال توسعه به دلیل کمی امکانات در معرض افزایش هزینه‌های ناشی از بیماری‌ها و حوادث ناشی از کار هستند (آژانس اروپایی ایمنی و بهداشت در کار، ۲۰۰۷). از این رو، حفاظت از تندرستی نیروی کار و بهسازی محیط کار، از اهمیتی شایان توجه برخوردار است. باس (۱۹۹۹) نیز معتقد است که رهبری تحول‌گرا به کارکنان این ایده را می‌دهد که سازمان در مورد بهزیستی آنها در محیط کار نگران است و این موجب رضایت شغلی کارکنان می‌شود ولی رهبری مبادله‌ای به تنهایی نمی‌تواند رضایت شغلی ایجاد کند. فرناندز مونیز و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهش‌هایشان به این نتیجه رسیدند که سبک رهبری تحول‌گرا نزدیک‌ترین سبک به ایمنی است که به طور مستقیم بر رفتار ایمنی (رعایت ایمنی و مشارکت ایمنی) و رضایت کارکنان تاثیرگذار است. در طی مطالعات انجام شده در زمینه نقش رهبری تبادل‌گرا بر عملکرد ایمنی شغلی، انیس و همکاران (۲۰۱۰) پیشنهاد نمودند که به منظور دستیابی به پذیرش ایمنی (رعایت ایمنی)، کنترل رسمی کارکنان از طریق پاداش و تنبیه مناسب‌تر از سبک رهبری تحول‌گرا خواهد بود و همچنین در یک سازمان که در آن به ایمنی اهمیت داده می‌شود و به ازای رعایت ایمنی پاداش داده می‌شود رفتار ایمنی (پذیرش ایمنی و مشارکت ایمنی) را تقویت می‌کند. در راستای این پژوهش متسون و همکاران (۲۰۱۴) در یافته‌هایشان به این نتیجه رسیدند که پاداش می‌تواند رفتارهای ایمنی را تا حد ممکن ارتقا دهد. دیکی (۲۰۰۹) نیز در یافته‌هایش نشان داد که بین مهارت، آموزش و رضایت شغلی کارکنان

بهره‌وری گام برمی‌دارد. (هریس و ریچارد، ۲۰۱۲) بنابراین رعایت الزامات سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست یکی از عوامل اثرگذار در بهره‌وری و در نهایت عملکرد سازمانها است. موفقیت سیستم مذکور مستلزم مشارکت و درگیر شدن کلیه کارکنان در اجرای الزامات بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی و به بیان بهتر، عملکرد بالای محیط ایمنی و بهداشت کارکنان است به گونه‌ای که نیروی انسانی به عنوان یکی از مهمترین عوامل اثرگذار بر شرایط بهداشتی، ایمنی و محیط زیستی در نظر گرفته می‌شود (مردانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۷) امروزه بسیاری از محققین فرض می‌کنند که فاکتور انسانی نقش اساسی در عملکرد ایمنی سازمانی ایفا می‌کند (دونالد و یانگ، ۱۹۹۶) همچنین به عقیده ایف (۱۹۹۹)، هافمن و استتزر (۱۹۹۶) <sup>۱</sup> کارکنان آخرین مانع در برابر ریسک‌ها هستند و رفتار آنها برای اجتناب از آسیب به نیروی انسانی و منابع نقش حیاتی دارد. با این حال کاوکا و کریچستر (۱۹۹۹)، پرو (۱۹۸۴) و ریزن (۱۹۹۷) <sup>۲</sup> معتقدند رفتار نا ایمن کارگران می‌تواند نتیجه نقایص پنهان در سازمان و سیستم‌های مدیریت باشد که کارگران را مستعد به فعالیت نا ایمن می‌کند. ویلپرت (۱۹۹۴) <sup>۳</sup> نیز تاکید می‌کند که بطور کلی علت رویدادهای زیادی یک اپراتور واحد نیست بلکه رخداد نتیجه یک زنجیره از فاکتورها است که در سطوح متفاوت سیستم تحت تاثیر متقابل هستند. بر اساس این چشم انداز بسیاری از رخدادهایی که به خطای انسانی نسبت داده می‌شوند به طور عمده ریشه حقیقی آنها در طراحی سیستم و فرایند مدیریت است (فرناندز مونیز و همکاران، ۲۰۱۴). در این راستا گریفین و نیل (۲۰۰۰) بر اساس تئوری‌های عملکرد شغلی، دو بعد رفتار ایمنی را معرفی می‌کنند که شامل پذیرش ایمنی و مشارکت در ایمنی است. پذیرش ایمنی اشاره به رفتارهایی دارد که متمرکز بر پذیرش حداقل استانداردهای ایمنی در محل کار است (انیس و

همکاران، ۲۰۱۰). مانند دنبال کردن فرایندهای ایمنی، پوشیدن تجهیزات برای حفاظت شخصی و انجام کار به شیوه‌ای ایمن. مشارکت در ایمنی اشاره به رفتارهایی دارد که اهداف سازمانی را در این حیطه مورد حمایت قرار می‌دهد (وینودکومار و باسی، ۲۰۱۰). مانند کمک به همکاران، ارتقای برنامه‌های ایمنی در محیط کار، مشارکت در فعالیت‌های داوطلبانه ایمنی، نشان دادن ابتکارات و تلاش برای بهینه‌سازی ایمنی در محیط کار (نیل و همکاران، ۲۰۰۰). همچنین مشارکت کارکنان در فعالیت‌های ایمنی مانند داوطلب شدن برای کمیته‌های امنیت شرکت‌ها یا ارائه پیشنهادهایی در مورد شیوه بهینه‌سازی ایمنی در کارخانه‌ها (کاپ، ۲۰۱۲)، کارکنان را در فرایندهای تصمیم‌گیری درگیر کرده، تولید دانش نموده و آنها را برای کار ایمن ترغیب می‌کند (اودی و فلین، ۲۰۰۱). درگیر شدن بیشتر کارکنان باعث ایجاد آموزش‌های حرفه‌ای می‌شود (فرناندز - مونیز و همکاران، ۲۰۱۲). فلدمن و آرنولد (۱۹۸۶) <sup>۴</sup> بر این عقیده اند که مشارکت ایمنی نه تنها آگاهی کارکنان از ایمنی را افزایش می‌دهد بلکه باعث آشنایی و تعهد آنها نسبت به سازمانشان می‌گردد. بنابراین مشارکت ایمنی، پذیرش قوانین ایمنی و فرایندها را بهینه‌سازی می‌کند. از نگاهی دیگر آنچه در بهبود عملکرد ایمنی شغلی عامل مهم به شمار می‌آید، رضایت کارکنان است. رضایت، احساسات مثبت است که افراد نسبت به شغل خود دارند (فرناندز مونیز و همکاران، ۲۰۱۴). حوادث و آسیب‌های محیط کار منجر به بدتر شدن روابط درونی در سازمان شده و تعارض را افزایش داده و در نتیجه انگیزه و رضایت کارکنان را کاهش می‌دهد (فرناندز - مونیز و همکاران، ۲۰۰۹). بنابراین کاهش نرخ حوادث ممکن است منجر به رضایت بیشتر کارکنان شود.

۲.۲- رهبری ایمنی: در طول دهه‌های اخیر تعداد زیادی از مطالعات، رهبری را مورد بررسی قرار داده

و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۰). در سالهای اخیر مفهوم رهبری پذیرش روزافزونی در زمینه ایمنی شغلی پیدا کرده است. وو (۲۰۰۵) <sup>۴</sup> رهبری ایمنی را به عنوان فرایند تعامل بین رهبران و پیروان تعریف می‌کند که به واسطه آن رهبران می‌توانند بر پیروان خود تأثیراتی را برای دستیابی به اهداف ایمن سازمانی تحت شرایط فاکتورهای سازمانی و فردی اعمال کنند. هافمن و همکاران (۱۹۹۵) و دیگر محققین بر اهمیت رهبر یا مدیر در بهینه‌سازی رفتار ایمن کارکنان و نتایج ایمنی تأکید کرده‌اند (فرناندز مونیز و همکاران، ۲۰۱۴). هافمن و مورگسون (۱۹۹۹) <sup>۵</sup> پیشنهاد می‌کنند که کارکنان آمادگی و گرایش بیشتری برای متعهد دانستن خودشان نسبت به ایمنی و حفظ یک رابطه باز در مورد ایمنی خواهند داشت در صورتی که بدانند سازمان از آنها حمایت می‌کند در آن صورت روابطی با کیفیت بالا با رهبرانشان برقرار خواهند کرد (اید و همکاران ۲۰۱۲). به طور خلاصه وقتی مدیران تعهد خود را به ایمنی و نگرانی خود را در خصوص بهزیستی کارکنان نشان می‌دهند، کارکنان نقش خود را در سازمان افزایش داده و در رفتارهای شهروندی سازمانی مربوط به ایمنی درگیر می‌شوند (کلارک ۲۰۰۶؛ هافمن و همکاران ۲۰۰۳). هر دو سبک رهبری می‌تواند تعهد مدیریت برای ایمنی را نشان دهد. رهبری مبادله‌ای شامل فعالیت‌هایی برای دریافت پاداش در زمانی است که رهبر یا مدیر اهداف مناسب را تنظیم کند و این باعث سوق داده شدن رفتار کارکنان به سمت پیشرفت این اهداف می‌شود و به کارکنان بازخورد پاداش، تنبیه یا تصحیحی می‌دهد (کاپ، ۲۰۱۲). دریافت پاداش از رهبر در ازای انجام یک فعالیت، رفتار ایمنی زیردستان را بهینه‌سازی می‌کند (زوهار و لوریا، ۲۰۰۳). رهبران تحول‌گرا کارکنان خود را تشویق می‌کنند مسایل ایمنی شغلی را بروز دهند، اطلاعات در مورد ایمنی و خطرها را افزایش دهند و ابتکاراتی را توسعه دهند که به ایمنی محیط کار کمک می‌کند (بارلینگ و

است. محققین امروزه این مفهوم را به عنوان فاکتور اساسی در تغییرات سازمانی موفق و یکی از نیروهای محرکه کلیدی برای بهینه‌سازی عملکرد شرکت در نظر می‌گیرند (بوچ و ریورز ۲۰۰۱، زو و همکاران ۲۰۰۵). کاتل (۱۹۵۱) <sup>۳</sup> رهبری را این‌گونه تعریف می‌کند "رهبر شخصی است که موثرترین تغییر را در عملکرد گروه پدید می‌آورد" (موسی خانی و منشی زاده نائین، ۱۳۸۵، ۴۶۵). برنز (۱۹۷۸) <sup>۶</sup> دو سبک رهبری را تشخیص داده است که بر اساس آن رهبران می‌توانند رفتار پیروانشان را تحت تأثیر قرار دهند: رهبری تحول‌گرا و رهبری مبادله‌ای (فرناندز مونیز و همکاران، ۲۰۱۴). رهبری مبادله‌ای اشاره به رابطه مبادله‌ای بین رهبر و کارکنان دارد که در آن، طرفین نیازها و اهداف خود را دنبال می‌کنند. این نوع رهبری می‌تواند شکل پاداش مشروط را بگیرد که رهبر به کارکنان یا پیروانش توضیح می‌دهد که چرا به آنها باید برای تلاش‌هایشان پاداش داده شود (باس، ۱۹۹۹). به عبارت دیگر، رهبر اهداف را تعیین کرده و کارکنان اگر به اهداف دست پیدا کنند پاداش‌هایی را بدست خواهند آورد و اگر در دستیابی به اهداف با شکست مواجه شوند تنبیه خواهند شد (باس، ۱۹۸۵). بنابراین رهبری مبادله‌ای عبارت است از رهبری مبتنی بر مبادله بین رهبر و پیرو به طوری که تمایلات فردی طرفین تامین شود (یعقوبی و مقدمی، ۲۰۰۹: ۱۲۹). در مقابل رهبری تحول‌گرا سعی می‌کند پیروان یا کارکنان را با تغییر دادن نگرش‌ها، اعتقادات و ارزشهای کارکنان ترغیب به اصلاح عملکرد کند (باس، ۱۹۸۵). موغلی (۱۳۸۳) بیان می‌دارد که رهبران تحول‌آفرین در باورها، ارزش‌ها و اهداف پیروان نفوذ کرده و تأثیر فوق‌العاده‌ای در پیروان خود به جای می‌گذارند. آنها از طریق گفتار و کردارشان کل سازمان را دچار تحول می‌کنند. پیروان این رهبران نسبت به آنها احساس اعتماد و وفاداری می‌کنند. نفوذ رهبران تحول‌آفرین از طریق کلمات، گفتگو، بینش و الهام بخشی به دیگران است. (یعقوبی

گرا باشد. همچنین در یک سازمان که در آن ایمنی ارزش‌گذاری شده است و پاداش داده می‌شود، می‌تواند رفتار ایمنی را که فراتر از پذیرش صرف قوانین است را تقویت نماید. به عبارت دیگر چنین سازمانی می‌تواند کارکنان را برای مشارکت فعال در فعالیت‌های ایمنی تشویق کرده و منجر به رفتارهایی شود که به عنوان رفتار ایمنی شهروندی سازمانی تعریف گردد (تورنر، ۲۰۱۱). باس (۱۹۹۹) دریافت که رهبری مبادله‌-ای بدون رهبری تحول گرا، به تنهایی نمی‌تواند رضایت شغلی ایجاد کند. بنابراین می‌توان این فرض را مطرح کرد:

رهبری مبادله‌ای بر مشارکت ایمنی، پذیرش ایمنی کارکنان و همچنین بر رضایت کارکنان تاثیر مستقیم و معنی‌داری دارد.

بنابراین فرضیاتی را که می‌توان در اینجا مطرح نمود عبارتند از:

H1: رهبری مبادله‌ای بر مشارکت ایمنی، پذیرش ایمنی کارکنان و همچنین بر رضایت کارکنان تاثیر مستقیم و معنی‌داری دارد.

H2: رهبری تحول گرا بر مشارکت ایمنی، پذیرش ایمنی کارکنان و همچنین بر رضایت کارکنان تاثیر مستقیم و معنی‌داری دارد.

### ۳.۲- مدیریت ریسک

از جمله عوامل تاثیرگذار بر عملکرد ایمنی شغلی، مدیریت ریسک است. مدیریت ریسک یک پیش تحلیل، پیش‌بینی و کنترل ریسک است که شامل شناسایی و تشخیص ریسک، ارزیابی ریسک، کنترل ریسک و انتقال (گزارش‌دهی) ریسک می‌شود (کوبین - گویی و همکاران، ۲۰۱۲). بنابراین می‌توان فرض کرد مدیریت مثبت ریسک با ابعاد زیر ترکیب شده است. ابتدا برنامه‌ریزی پیشگیرانه است که هدف آن توسعه یک روش سازمان‌دهی شده برای انجام سیاست‌ها و اقدامات عملی است که برای اجتناب از

همکاران، ۲۰۰۲). بنابر این رهبری تحول گرا نه تنها کارکنان را تشویق می‌کند تا فرایندها و نیازهای ایمنی را بپذیرند بلکه به طور فعالی در کلیه مسایل ایمنی سازمانشان درگیر شوند (کلارک و وارد ۲۰۰۶، انیس و همکاران ، ۲۰۱۰). باس (۱۹۹۹) فرض نمود که رهبری تحول گرا در زمینه ایمنی می‌تواند این ایده را به کارکنان بدهد که سازمان نسبت به بهزیستی آنها در محیط کار نگران است و این امر می‌تواند موجب رضایت کارکنان گردد. باس فرضیه‌ای را مطرح می‌کند که رهبران تحول‌گرا به احتمال بیشتری، به عنوان رهبرانی موثرتر و ارضاکنده‌تر نگریده می‌شوند و این را با استفاده از پرسشنامه رهبری چند عاملی در سراسر بخش خصوصی و عمومی آزمون کرد. نتایج او نشان می‌دهد که رهبران تحول گرا نسبت به رهبران تعامل-گرا، روابط بهتری با سرپرستان و پیروان خود برقرار کرده و کمک بیشتری به سازمان می‌کنند. به علاوه اینکه او پی برد کارکنان تمایل بیشتری برای اعمال تلاش بیشتر و افزایش استانداردها برای رهبران تحول گرا دارند.

باس مطرح می‌کند که رهبران تحول‌گرا، نسبت به رهبران تعامل گرا، به سطوح بالاتری از موفقیت در محیط کار دسترسی پیدا می‌کنند. او اشاره می‌کند که رهبران تحول‌گرا، در مقایسه با رهبران تعامل‌گرا، بیشتر ارتقا پیدا می‌کنند و نتایج مالی بهتری را به وجود می‌آورند. او همچنین مشاهده کرد که کارکنان، رهبران تحول گرا را نسبت به رهبران تعامل گرا، راضی کننده‌تر و موثرتر، رتبه بندی کرده‌اند. بنابراین به منظور آزمون فرضیه باس می‌توان این فرض را مطرح نمود:

رهبری تحول گرا بر مشارکت ایمنی، پذیرش ایمنی کارکنان و همچنین بر رضایت کارکنان تاثیر مستقیم و معنی‌داری دارد.

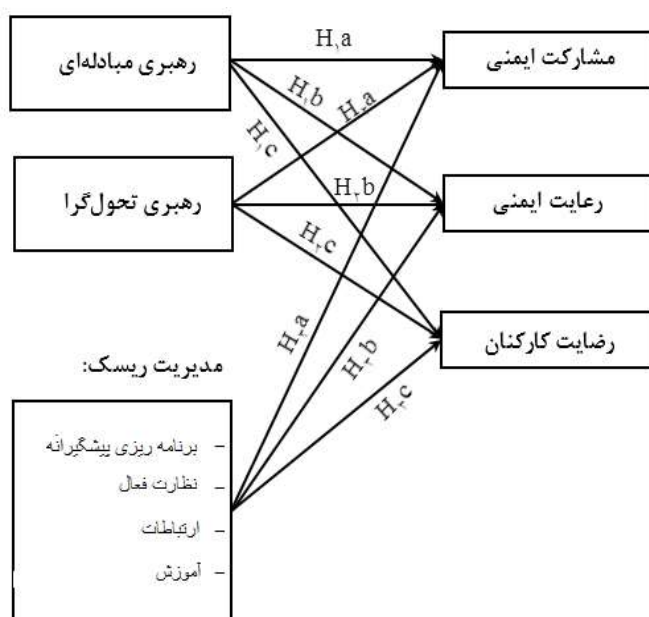
اینس و همکاران (۲۰۱۰) پیشنهاد کردند که به منظور دستیابی به پذیرش ایمنی، کنترل رسمی از طریق پاداش و تنبیه ممکن است مناسب‌تر از رهبری تحول-

بعد نهایی، آموزش و توسعه صلاحیت‌های کارکنان با هدف بهینه‌سازی توان، نگرش، مهارت و صلاحیت‌های آنها در خصوص ریسک‌ها و ایمنی است (دونالد و کانتر، ۱۹۹۴، فرناندز مونیز و همکاران، ۲۰۰۷). مدیریت ریسک نیازمند حمایت مدیران است که باید منابعی را به این فعالیت‌ها تخصیص دهند. (فرناندز - مونیز و همکاران، ۲۰۰۷). بنابراین اجرای موثر مدیریت ریسک نیازمند تعهد قطعی مدیریت به ایمنی است (مک فادن و همکاران، ۲۰۰۹). همچنین مطالعات متعددی نشان داده است که فعالیت‌هایی مانند آموزش یا ارتباطات نتایج مربوط به ایمنی مانند حوادث و آسیب‌ها را پیش‌بینی می‌کند (دی جوی، ۱۹۹۴). علاوه بر این اجرای مدیریت ریسک به کارکنان این ایده را منتقل می‌کند که سازمان، ایمنی آنها را در محیط کار حفظ خواهد کرد که منجر به افزایش رضایت آنها می‌شود. بنابراین می‌توان این فرض را مطرح نمود:

H3: مدیریت ریسک رابطه مستقیم و معنی‌داری بر مشارکت ایمنی، پذیرش ایمنی و رضایت کارکنان دارد. با توجه به مطالب مطرح شده مدل تحلیلی پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.

حوادث طراحی شده‌اند. برنامه‌ریزی موثر مربوط به پیشگیری از طریق شناسایی، حذف و کنترل خطرات و ریسک‌ها است (انجمن اچ. اس. ای، ۱۹۹۷). دومین بعد کنترل فعال می‌باشد که شامل بررسی منظم و کنترل برای اطمینان از این است که استانداردهای اعمال شده و کنترل‌های مدیریتی در حال اجرا است (انجمن اچ. اس. ای، ۱۹۹۷). این کنترل به شرکت‌ها امکان می‌دهد، سطح پذیرش استانداردها و فرایندهای ایمنی و میزان برآورده شدن اهداف را بررسی کنند (هارست و همکاران، ۱۹۹۶). سومین بعد شامل ارتباط و انتقال اطلاعات در مورد محیط کار، ریسک‌ها و ایمنی می‌باشد. محققین متعددی بر اهمیت ارتباط باز و غنی برای مدیریت مناسب ریسک تاکید کرده‌اند. ترنر (۲۰۱۱) <sup>۵</sup> مطالعه وست روم (۲۰۰۴) را مورد بازنگری قرار داد که بیان می‌کرد سازمانها با جریان مناسب اطلاعات؛ خلاقیت، هماهنگی و ایمنی بیشتر دارند زیرا شرایطی که ایجاد کننده جریان مناسب اطلاعات است به طور کلی باعث همکاری، خلاقیت و ایمنی بیشتر می‌شود. علاوه بر این ارتباط باز در رابطه با ایمنی، بر ادراک کارکنان در مورد اهمیت ایمنی برای سازمان‌شان تاثیرگذار است (هافمن و استتزر، ۱۹۹۸).

#### عملکرد ایمنی شغلی:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

### ۳- روش‌شناسی پژوهش:

#### ۳.۱- جمع‌آوری داده‌ها:

این مطالعه تحلیلی به منظور شناسایی عوامل اثرگذار بر عملکرد ایمنی شغلی در صنایع کوچک و متوسط نساجی استان قزوین انجام گردید. در پژوهش حاضر جامعه آماری مورد بررسی، کارکنان شرکت نساجی استان قزوین به تعداد ۸۰۰ نفر است که با توجه به جدول مورگان، حجم نمونه آماری در این پژوهش ۲۶۰ نفر برآورد گردید. در نتیجه برای رسیدن به داده‌های مورد نیاز از پرسشنامه استاندارد شده از پیش طراحی شده استفاده گردید. در این پژوهش شرکتها را بر اساس تعداد کارکنان بنگاه به دو گروه کوچک و متوسط تقسیم نمودیم. اداره آمار بانک مرکزی ایران به منظور طبقه‌بندی واحدهای صنعتی، واحدهای با کمتر از ۱۰ نفر کارکن "خرد"، ۱۰ تا ۴۹ نفر کارکن "کوچک"، ۵۰ تا ۹۹ نفر کارکن "متوسط" و بالاتر از ۱۰۰ نفر کارکن را "بزرگ" نامیده است که در این پژوهش بر اساس آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. پرسشنامه‌ها تفکیک شده و به دو صورت صنعت کوچک و صنعت متوسط در میان شرکت‌های کوچک و متوسط توزیع گردید که در نهایت تعداد ۲۶۰ نمونه پژوهش جمع‌آوری گردید. پرسشنامه‌ها بین کارشناسان ارشد، کارشناس و افراد با مدرک فوق دیپلم بصورت تصادفی ساده با سمت مدیریت، سرپرست، کارمند و کارگر ساده بین ۱۸۲ نفر مرد و ۷۸ نفر زن توزیع گردید. بر اساس اطلاعات گردآوری شده ۱۵۵ نفر از افراد مورد مطالعه به بخش صنایع کوچک با ۵۹٪ درصد از نمونه را به خود اختصاص داده‌اند و ۱۰۵ نفر نیز به بخش صنایع متوسط با ۴۱٪ درصد از نمونه را تشکیل داده‌اند. روش نمونه‌گیری به این صورت بوده است که از انجایی که افراد جامعه برای انتخاب شدن شانس یکسانی دارند و همچنین جامعه آماری محدود است لذا از روش نمونه‌گیری احتمالی از نوع تصادفی

ساده استفاده گردیده است. پرسشنامه‌ها طی مدت سه هفته توسط محقق بین شرکتهای نساجی در استان قزوین توزیع گردید، سپس با همکاری خوب مدیران و هماهنگی آنها پرسشنامه‌ها توسط افراد نمونه کامل و جمع‌آوری گردید.

#### ۳.۲- مقیاس‌های اندازه‌گیری:

پرسشنامه از پیش طراحی شده شامل سؤالاتی از جمله؛ عملکرد ایمنی از سه بعد: رعایت ایمنی، مشارکت ایمنی و رضایت کارکنان مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. رعایت ایمنی و مشارکت ایمنی به ترتیب با ۳ و ۵ گویه تنظیم و بر اساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) است. این پرسشنامه توسط گریفین و نیل (۲۰۰۰) طراحی گردید.

رضایت کارکنان با ۳ گویه تنظیم و بر اساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از ۱ (بسیار ناراضی) تا ۵ (بسیار راضی) با استفاده از داده‌های خود گزارش به صورت ذهنی مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. این پرسشنامه توسط فرناندز - مونیز و همکاران (۲۰۰۹) طراحی گردیده است.

رهبری ایمنی: رهبری ایمنی شامل دو مولفه رهبری مبادله‌ای و رهبری تحول‌گرا است. رهبری مبادله‌ای با استفاده از ۳ گویه و رهبری تحول‌گرا با استفاده از ۷ گویه تنظیم و بر اساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) مورد بررسی قرار گرفت. این پرسشنامه توسط بارلینگ و همکاران (۲۰۰۲)، کاسترو و همکاران (۲۰۱۱) و وو و همکاران (۲۰۰۸) طراحی گردیده است (فرناندز مونیز و همکاران، ۲۰۱۴).

مدیریت ریسک: مدیریت ریسک از چهار بعد برای کنترل خطرات شغلی مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد: ارتباطات (۵ گویه)، آموزش (۴ گویه)، برنامه‌ریزی پیشگیرانه (۴ گویه) و نظارت فعال (۳ گویه)

مشاهده شده برای آماره کشیدگی پایین تر از ارزش عددی ۷ بود لذا توزیع متغیرها نرمال است. (سو و همکاران، ۲۰۱۳) سپس به منظور تعیین اعتبار و پایایی و آزمون روابط میان متغیرهای پژوهش، از مدل سازی معادلات ساختاری که به دو بخش عامل تاییدی و تحلیل مسیر تقسیم می شود، استفاده گردید. به منظور تعیین اعتبار شاخص های هر متغیر و تفاوت میان متغیرها با یکدیگر از تحلیل عامل تاییدی استفاده گردید. در این روش ابتدا برای هر متغیر یک عامل تاییدی گرفته می شود که در آن شاخص های نیکویی برازندگی (شاخص نرم شده برازندگی (NFI) )، شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI) ، شاخص برازندگی فزاینده (IFI) و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) برای ارزیابی مدل تحلیل عاملی تاییدی بالای ۰.۹ بود که حاکی از برازش بسیار مناسب مدل طراحی شده در مقایسه با سایر مدل های ممکنه بود. همچنین شاخص RMSEA (ریشه میانگین مجذورات تقریب) برای مدل های خوب ۰/۰۵ و کمتر است که این مدل دارا بود. چنانچه نسبت کای اسکور به درجه آزادی پایین تر از ۳ باشد مدل از برازش خوبی برخوردار است در نتیجه از آنجا که شاخص CFI و RMSEA از حد مطلوب برخوردار هستند، بنابراین مدل از شاخص برازش خوبی برخوردار است. همچنین سطح معنی داری گویه ها کمتر از ۰/۰۵ می-گردد که نیازمند اصلاح مدل نمی باشیم. در مراحل بعدی برای آنکه مدل پژوهش را از نظر اعتبار سازه مورد ارزیابی قرار دهیم از شاخص های اعتبار همگرا و واگرا استفاده شد. پایایی مرکب (CR) و متوسط واریانس احراز شده (AVE) به ترتیب بیش از ۰/۶۰ و ۰/۵۰ بود که نشان دهنده پایایی سازه ای مناسب و اعتبار همگرایی تکافو کننده است. (فورنل و لیکرز، ۱۹۸۱). بنابراین طبق ماتریس همبستگی خروجی نرم افزار، این اعتبار برقرار بود. در مرحله بعد برای کل مدل یک تحلیل عاملی تاییدی کلی نیز

می باشد که بر اساس مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) مورد بررسی قرار می گیرد. این پرسشنامه توسط بنتلی و هاسلم (۲۰۰۱) ، کاردن و راگان (۲۰۰۳) ، کاکس و چاین (۲۰۰۰) ، فرناندز-مونیز و همکاران (۲۰۰۷) ، گلیندان و لیدرلند (۲۰۰۱) ، سازمان بهداشت و سلامت ایمنی شغلی (۱۹۹۷) ، میرنس و همکاران (۲۰۰۳) و وردنبرگ (۲۰۰۲) طراحی گردیده است (فرناندز مونیز و همکاران، ۲۰۱۴).

### ۳.۳- آزمون مدل پیشنهادی:

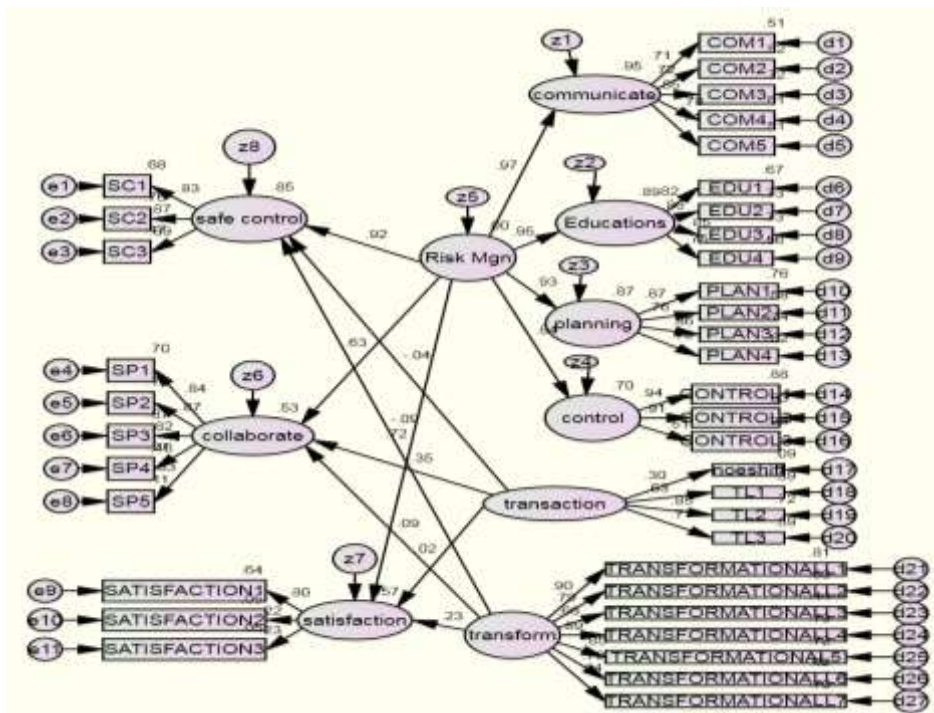
در گام بعدی جهت تجزیه و تحلیل داده ها از تکنیک های آمار استنباطی استفاده می کنیم. در تحلیل های آمار استنباطی همواره نظر بر این است که نتایج حاصل از مطالعه گروه کوچکی به نام نمونه چگونه به گروه بزرگتری به نام جامعه تعمیم داده شود (حافظ نیا، ۱۳۸۳: ۲۴۲). برای آزمون مدل پیشنهادی، تکنیک مدل سازی معادله ساختاری مورد استفاده قرار گرفته است. به عقیده براون و همکاران (۲۰۰۰) ، کاستر و همکاران (۲۰۱۱) ، مک فادن و همکاران (۲۰۰۹) ، سیلوا و همکاران (۲۰۰۴) این تکنیک آماری به وفور در ادبیات پژوهشی مورد استفاده قرار گرفته است (فرناندز مونیز و همکاران، ۲۰۱۴). این مدل به محققین امکان می دهد در مدل های پیچیده روابط بین متغیرها را به طور همزمان بررسی کنند و همچنین گویه ها و متغیرهای پنهان را نمایش دهد. بنابراین پژوهش حاضر آمیخته ای از روش های توصیفی، پیمایشی، همبستگی و از لحاظ هدف کاربردی است که پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ (بالای ۰/۶) با استفاده از نرم افزار SPSS و روایی آن توسط محققین به اثبات رسیده است.

برای تجزیه و تحلیل داده ها از طریق آمار استنباطی ابتدا به تعیین توزیع نرمال بودن متغیرها پرداخته شد. با توجه به اینکه مقادیر تمام متغیرهای

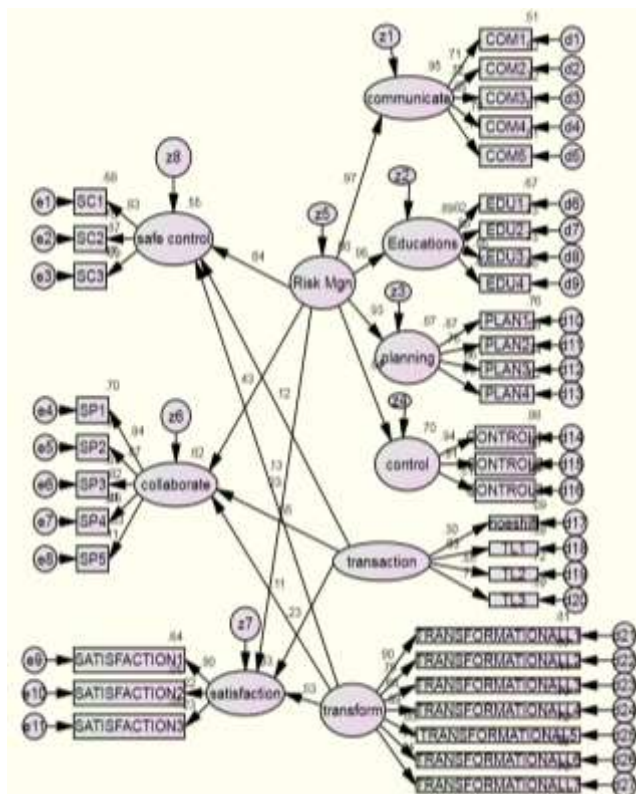


برخوردار بوده و شاخص CFI و RMSEA با توجه به اینکه از حد مطلوب بر خوردار است بنابراین برازش نیکویی مدل ساختاری از حد مطلوب بالاتر بوده که این باعث می شود مدل نیازی به اصلاح نداشته باشد.

تیین گردید. بدین صورت که ابتدا یک مدل ساختاری کلی در صنعت کوچک تییین گردید و سپس یک مدل ساختاری کلی در صنعت متوسط نیز تییین می گردد که در آن نیز مدلها از برازش خوبی



شکل ۲. مدل ساختاری در صنعت کوچک



شکل ۳. مدل ساختاری در صنعت متوسط

مبادله‌ای با مشارکت ایمنی ۰/۵۵، رهبری مبادله‌ای با رعایت ایمنی برابر ۰/۱۲ و رهبری مبادله‌ای با رضایت کارکنان برابر با ۰/۲۳ می‌باشد که جهت این تاثیر مثبت و مستقیم است که این بیانگر رابطه مستقیم بین متغیرهای مستقل و وابسته می‌باشد. یعنی در صورت انتخاب یک سبک مناسب توسط مدیران می‌توان به بهبود عملکرد ایمنی شغلی کارکنان کمک کرد.

در واقع پذیرش ایمنی را تقویت کرد، مشارکت کارکنان را بیشتر نمود و تعارضات درونی سازمان را کاهش داد و بر رضایت کارکنان افزود. آزمون مدل پیشنهادی نشان می‌دهد که رهبری مبادله‌ای می‌تواند رفتار ایمنی و رضایت کارکنان را تحت تاثیر قرار دهد. انیس و همکاران (۲۰۱۰) دریافتند که رهبری مبادله‌ای ممکن است پذیرش ایمنی را بیشتر تشویق کند که در راستای این پژوهش است. وی معتقد بود کنترل رسمی از طریق پاداش و تنبیه ممکن است مناسب‌تر از رهبری تحول‌گرا باشد زیرا یک سازمان که در آن ایمنی ارزش‌گذاری شده و پاداش داده می‌شود رفتار ایمنی را که فراتر از پذیرش صرف قوانین است را تقویت می‌کند. همچنین در راستای این پژوهش متسون و همکارانش (۲۰۱۴) دریافتند که پاداش می‌تواند رفتارهای ایمنی را تا حد امکان ارتقا می‌دهد که منجر به رابطه سیستم پاداش با اهداف عملکردی می‌شود. اما مطالعات فرناندز مونیز و همکارانش (۲۰۱۴) متناقض با این یافته است و موثرترین سبک را سبک رهبری تحول‌گرا می‌داند و رهبری مبادله‌ای فقط می‌تواند رضایت کارکنان را تحت تاثیر قرار دهد. در حالی که در پژوهش حاضر هر دو سبک تاثیر مستقیم و موثری بر رفتار ایمنی و رضایت کارکنان دارد.

**فرضیه دوم:** رهبری تحول‌گرا تاثیر مثبت و مستقیم بر مشارکت ایمنی کارکنان، پذیرش ایمنی و رضایت کارکنان دارد.

جدول ۱: شاخص‌های برازش در صنعت کوچک و متوسط

شاخص‌های برازش	حد مطلوب	حد مدل پژوهشی
CMIN/DF (نسبت کای کمتر از ۳)	کمتر از ۳	۲/۵۱۰
CFI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۴
RMSEA	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۶۱
IFI	بالاتر از ۰/۹۰	۰/۹۱

#### ۴- بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی روابط میان متغیرهای بیرونی با درونی، ابتدا فرضیه‌ها را در صنعت کوچک مورد آزمون قرار دادیم. برخی از فرضیه‌ها در این آزمون رد و برخی نیز پذیرفته شد. با رد برخی از فرضیه‌ها در صنعت کوچک مجدداً فرضیه‌ها در صنعت متوسط مورد آزمون قرار گرفت که مورد تایید قرار گرفتند.

**فرضیه اول:** رهبری مبادله‌ای تاثیر مثبت و مستقیم بر مشارکت ایمنی، پذیرش ایمنی و رضایت کارکنان دارد.

جدول ۲ بررسی روابط میان متغیرهای بیرونی با

درونی

متغیر بیرونی	متغیر درونی	نسبت بحرانی	خطای اندازه گیری	ضریب تاثیر	نتیجه فرضیه
رهبری مبادله‌ای	رعایت ایمنی	۲/۳۳۷	***	۰/۱۲	تایید
رهبری مبادله‌ای	مشارکت ایمنی	۵/۴۳۶	***	۰/۵۵	تایید
رهبری مبادله‌ای	رضایت	۳/۱۲۴	***	۰/۲۳	تایید

\*\*\* سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۰۰۱ می‌باشد.

بین متغیر مستقل رهبری مبادله‌ای با متغیرهای وابسته مشارکت ایمنی، رعایت ایمنی و رضایت کارکنان با سطح خطای پایین‌تر از ۰/۰۵ رابطه معناداری وجود دارد. همچنین شدت رابطه رهبری

جدول ۳: بررسی روابط میان متغیرهای بیرونی با درونی

نتیجه فرضیه	ضریب تاثیر	خطای اندازه گیری	نسبت بحرانی	متغیر درونی	متغیر بیرونی
تایید	۰/۱۳	***	۲/۵۴۸	رعایت ایمنی	رهبری تحول گرا
تایید	۰/۱۱	***	۳/۴۳۳	مشارکت ایمنی	رهبری تحول گرا
تایید	۰/۵۳	***	۳/۴۴۵	رضایت	رهبری تحول گرا

xxx سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۰۰۱ می باشد.

بین متغیر مستقل رهبری تحول با متغیرهای وابسته مشارکت ایمنی، رعایت ایمنی و رضایت کارکنان با سطح خطای پایین تر از ۰/۰۵ رابطه معناداری وجود دارد. همچنین شدت رابطه رهبری تحول با مشارکت ایمنی ۰/۱۱، رهبری تحول با رعایت ایمنی برابر ۰/۱۳ و رهبری تحول با رضایت کارکنان برابر با ۰/۵۳ می باشد که جهت این تاثیر مثبت و مستقیم است که این بیانگر رابطه مستقیم بین متغیرهای مستقل و وابسته است. یعنی در صورت انتخاب یک سبک مناسب توسط مدیران می توان به بهبود عملکرد ایمنی شغلی کارکنان کمک کرد. در واقع پذیرش ایمنی را تقویت کرد، مشارکت کارکنان را بیشتر نمود و تعارضات درونی سازمان را کاهش داد و بر رضایت کارکنان افزود.

مشارکت ایمنی و پذیرش ایمنی به طور مستقیم تحت تاثیر رهبری تحول و رهبری مبادله ای است. بخش قابل توجهی از پژوهش ها، رهبری تحول گرا را مورد بررسی قرار داده اند (باس، ۱۹۸۵، باس و همکاران، ۱۹۸۷ باس و ریگو، ۲۰۰۶). محققان نتیجه می گیرند که رهبری تحول گرا نگرش کارکنان و پیامدهای مربوط به کار را تحت تاثیر قرار می دهد. این مطالعه نشان دهنده اهمیت رهبری تحول گرا در بهینه سازی عملکرد ایمنی است چرا که این سبک رهبری

یک تاثیر مثبت و مستقیم بر مشارکت و پذیرش ایمنی دارد به عبارت دیگر بر رفتار ایمنی تاثیر دارد. نتایج همچنین نشان می دهد که رهبری تحول آفرین به طور مستقیم رضایت کارکنان را تحت تاثیر قرار می دهد بنابراین رهبری تحول گرا به کارکنان این ایده را القا می کند که مدیران آنها نگرانی زیادی در رابطه با امنیت و بهزیستی آنها در محیط کار دارند. این امر منجر به کاهش شکایت کارکنان از محیط کار، رضایت بیشتر و ترک کمتر کار در سازمان می شود. این نتایج در راستای پژوهش زوهار (۲۰۰۲) و فرناندز مونیز (۲۰۱۴) است که با استفاده از مدل رهبری تحول گرا (باس و اویلیو، ۱۹۹۷) مدیریت ایمنی را بررسی کرده و نشان داده که رهبری تحول گرا نزدیک ترین سبک به ایمنی است و میزان آسیب را از طریق شرایط ایمنی پیش بینی می کند.

بنابراین در پژوهش حاضر می توان گفت که سبک رهبری تحول گرا سبک موثری برای کاهش حوادث و آسیب ها و بهبود بخش رضایت کارکنان است، زیرا این سبک رهبری یک تاثیر مستقیم بر رفتار ایمنی (مشارکت و رعایت ایمنی) و رضایت کارکنان دارد. هرچه تعهد مدیران نسبت به ایمنی کارگران بیشتر باشد، کارکنان گرایش بیشتری برای ارائه پیشنهادشان در مورد نحوه بهینه سازی شرایط کاری داشته و در فرایندها و استانداردهای ایمنی دخیل شده و رفتار ایمن تری خواهند داشت.

**فرضیه سوم:** مدیریت ریسک تاثیر مثبت و مستقیم بر مشارکت ایمنی، رعایت ایمنی (پذیرش ایمنی) و رضایت کارکنان دارد.

بین متغیر مستقل مدیریت ریسک با متغیرهای وابسته مشارکت ایمنی، رعایت ایمنی و رضایت کارکنان با سطح خطای پایین تر از ۰/۰۵ رابطه معناداری وجود دارد. همچنین شدت رابطه مدیریت ریسک با مشارکت ایمنی ۰/۴۳، مدیریت ریسک با رعایت ایمنی برابر ۰/۶۴ و مدیریت ریسک با رضایت

جدول ۴ بررسی روابط میان متغیرهای بیرونی با

درونی

متغیر بیرونی	متغیر درونی	نسبت بحرانی	خطای اندازه گیری	ضریب تاثیر	نتیجه فرضیه
مدیریت ریسک	رعایت ایمنی	۵/۵۵۴	***	۰/۶۴	تایید
مدیریت ریسک	مشارکت ایمنی	۳/۱۹۱	***	۰/۴۳	تایید
مدیریت ریسک	رضایت	۳/۶۴۲	***	۰/۲۳	تایید

xxx سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۰۰۱ می باشد.

کارکنان برابر با ۰/۲۳ می باشد که جهت این تاثیر مثبت و مستقیم است که این بیانگر رابطه مستقیم بین متغیرهای مستقل و وابسته می باشد. یعنی در صورت توجه مدیران به منابع انسانی و تخصیص منابع مالی برای آموزش کارکنان، رسیدگی به تجهیزات ایمنی و دستگاه‌هایی که داری نقص است و منجر به بروز حوادث می گردد و همچنین نظارت مداوم مدیران از شرایط ایمن کاری و اینکه کارکنان مطابق با استانداردهای ایمنی عمل می کنند و نیز با به وجود آوردن ارتباطات باز و غنی بین کارکنان، می توانند بر بهبود عملکرد ایمنی شغلی کارکنان بیفزایند.

در این پژوهش همچنین می توان گفت که مشارکت ایمنی و پذیرش ایمنی به طور مستقیم وابسته به توسعه مدیریت مثبت ریسک است، چرا که این مدیریت شامل یک مجموعه فعالیت‌ها است که هدف آن بهینه سازی آگاهی، دانش، انگیزه و مهارت کارگران است. و در راستای پژوهش‌های نیل و همکاران (۲۰۰۰)، هافمن و همکاران (۱۹۹۵) و دی جوی و همکاران (۲۰۰۴) می باشند. همچنین دیکی (۲۰۰۹) در پژوهش- هایش به این نتیجه رسید که بین آموزش کارکنان و

رضایت شغلی کارکنان رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد. در راستای این پژوهش نیز نظام الدینی و همکاران به این نتیجه رسیدند که عدم درک ریسک و عدم انجام بازرسی‌های ایمنی و فنی از مهمترین خطاهای انسانی می باشند. اجرای مدیریت ریسک در کارکنان این ایده را به وجود می آورد که سازمان ایمنی آنها را در محیط کار حفظ خواهد کرد که منجر به رضایت آنها خواهد شد.

آزمون مدل پیشنهادی در صنایع کوچک نشان می دهد که برخلاف صنایع متوسط که متغیرهای مستقل به خوبی تاثیر معنی داری بر متغیرهای وابسته می گذارد در صنایع کوچک تنها مدیریت ریسک بر روی رعایت ایمنی و مشارکت ایمنی تاثیر می گذارد. بین متغیر مستقل مدیریت ریسک با متغیرهای وابسته مشارکت ایمنی، رعایت ایمنی کارکنان با سطح خطای پایین تر از ۵/۰ رابطه معناداری وجود دارد. همچنین شدت رابطه مدیریت ریسک با مشارکت ایمنی ۶۳/۰، مدیریت ریسک با رعایت ایمنی برابر ۰/۹۱ می باشد که جهت این تاثیر مثبت و مستقیم است که این بیانگر رابطه مستقیم بین متغیرهای مستقل و وابسته است. این پژوهش در راستای پژوهش فرناندز مونیز و همکارانش (۲۰۱۴) است. در پژوهش حاضر می توان دریافت که مشارکت ایمنی و پذیرش ایمنی به طور مستقیم وابسته به مدیریت ریسک می باشد اما پژوهش حاضر نتوانست تاثیر مستقیم رهبری ایمنی (رهبری مبادله‌ای، رهبری تحول گرا) را بر رفتار ایمنی (رعایت ایمنی و مشارکت کارکنان) و رضایت کارکنان را اثبات نماید. بنابراین مدیریت ریسک به تنهایی نمی تواند منجر به کاهش در تعداد حوادث و آسیب‌ها شود بلکه می تواند حوادث را تا حدی کاهش دهد که بتواند مشارکت فعال کارکنان در فعالیت‌های ایمنی و پذیرش قوانین و استانداردها را تشویق کند.

جدول ۵: بررسی روابط میان متغیرهای بیرونی با درونی

متغیر بیرونی	متغیر درونی	نسبت بحرانی	خطای اندازه گیری	ضریب تاثیر	نتیجه فرضیه
مدیریت ریسک	رعایت ایمنی	۴/۴۰۴	۰۰۰	۰/۹۱	تأیید
مدیریت ریسک	مشارکت ایمنی	۲/۱۹۱	۰/۰۲۸	۰/۶۳	تأیید
مدیریت ریسک	رضایت	۱/۶۶۳	۰/۰۹۷	۰/۷۱	رد فرضیه
رهبری مبادله ای	رعایت ایمنی	۰/۳۶۷	۰/۷۱۴	۰/۰۴	رد فرضیه
رهبری مبادله ای	مشارکت ایمنی	۱/۴۳۶	۰/۱۵۱	۰/۳۴	رد فرضیه
رهبری مبادله ای	رضایت	۰/۱۲۴	۰/۹۰۲	۰/۰۲	رد فرضیه
رهبری تحول گرا	رعایت ایمنی	۰/۵۵۸	۰/۵۷۷	۰/۰۸	رد فرضیه
رهبری تحول گرا	مشارکت ایمنی	۰/۴۱۳	۰/۶۸۰	۰/۰۸	رد فرضیه
رهبری تحول گرا	رضایت	۰/۸۴۵	۰/۳۹۸	۰/۲۳	رد فرضیه

xxx سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۰۰۱ می باشد.

نتایج این پژوهش نشان دهنده اهمیت فاکتور انسانی در بهینه سازی عملکرد ایمنی است. این پژوهش همچنین شواهدی ارائه کرده است مبنی بر اینکه خطای انسانی و فعالیت نا ایمن می تواند به دلایل معینی نسبت داده شود که مربوط به فرایندهای مدیریت و سیستم است. این نتایج نشان می دهد که مدیریت ریسک عامل مهمی بر عملکرد ایمنی شغلی در صنایع کوچک و متوسط بشمار می رود، ضمن اینکه در صنایع متوسط رهبری تحول گرا و رهبری مبادله ای دو سبک موثر و اثر گذار بر عملکرد ایمنی شغلی کارکنان هستند و در واقع این مطالعه نوع رفتاری را که مدیران باید در بهینه سازی رفتار ایمن کارکنان اتخاذ کنند را ارائه نموده است. به عبارت دیگر پژوهش حاضر پیشنهاد می کند، چه عواملی برای بهینه سازی عملکرد ایمنی مورد نیاز است. در راستای پژوهش مک فادن و همکاران (۲۰۰۹) این پژوهش نشان می دهد که شرکتها می توانند در عملکرد ایمنی خود از طریق حمایت مدیران رده بالا به بهبودهایی دست پیدا کنند. بنابراین یافته های این پژوهش می تواند به عنوان یک

راه حل مدیریت استفاده شود که فعالیت های ایمنی را جهت داده و نرخ حوادث در سازمانها را کاهش می دهد. مدیران می توانند با استفاده از این فرایندهای تقابلی و نقطه ضعفهای خود را شناسایی کنند. این فرایندها به سازمانها کمک می کند بهره وری و فعالیت های ایمنی را ارتقا بخشیده و حوادث شغلی را کاهش دهند. در نهایت نتایج دو مدل ساختاری نشان می دهد که در صنایع متوسط متغیرهای مستقل به خوبی تاثیر معنی داری بر متغیرهای وابسته می گذارد در حالی که در صنایع کوچک تنها مدیریت ریسک بر روی رعایت ایمنی و مشارکت ایمنی تاثیر می گذارد.

### منابع و مأخذ

- Bass, B. M. , 1999. Two decades of research and development in transformational leadership. Eur. J. Work Org. Psychol. 8, 9–32.
- Bass, B. M. , Riggio, R. E. , 2006. Transformational Leadership. Mahwah, NJ, Erlbaum.
- Buch, K. , Rivers, D. , 2001. The role of leadership and culture. Leadersh. Organ. Dev. J. 22, 365–371.
- Clarke, S. , 2006. The relationship between safety climate and safety performance: a meta-analytic review. J. Occup. Health Psychol. 11, 315–327.
- Clarke, S. , Ward, K. , 2006. The role of leader influence tactics and safety climate in engaging employees' safety participation. Risk Anal. 26, 1175–1185.
- DeJoy, D. M. , 1994. Managing safety in the workplace: an attribution theory analysis model. J. Saf. Res. 25, 3–17.
- Dickey, H. , Watson, V. , Zangelidis, A. 2009. Job Satisfaction and Quit Intentions of Offshore Workers in the UK North Sea Oil and Gas Industry.
- Donald, I. , Canter, D. , 1994. Employee attitudes and safety in the chemical industry. J. Loss Prev. Process Ind. 7, 203–208.
- Donald, I. , Young, S. , 1996. Managing safety: an attitudinal-based approach to improving safety in organizations. Leadership Org. J. 17, 13–20.
- Eid, J. , Mearns, K. , Larsson, G. , Laberg, J. C. , Johnsen, B. H. , 2012. Leadership, psychological capital and safety research: conceptual issues and future research questions. Saf. Sci. 50, 55–61.



- HSE, 1997. Successful Health and Safety Management, HSG65. HSE Books, London.
- Inness, M. , Turner, N. , Barling, J. , Stride, C. B. , 2010. Transformational leadership and employee safety performance: a within-person, between jobs design. *J. Occup. Health Psychol.* 15, 279–290.
- International Labor Organization. 2009. Facts on safety and health at work, International Labor Office, April, 2009.
- Hurst, N. W. , Young, S. , Donald, I. , Gibson, H. , Muyselaar, A. , 1996. Measures of safety management performance and attitudes to safety at major hazard sites. *J. Loss Prev. Process Ind.* 9, 161–172.
- Kapp, E. A. , 2012. The influence of supervisor leadership practices and perceived group safety climate on employee safety performance. *Saf. Sci.* 50, 1119–1124.
- Zohar, D. , Luria, G. , 2003. The use of supervisory practices as leverage to improve safety behavior: a cross-level intervention model. *J. Saf. Res.* 34, 567–577.
- Mardani,sh. , Nasiripour,AA. , Nikoo Maram,H, Behzad,iMH ,. Mardani,N\*.. (2013). The relationship between Job Satisfaction and HSE performance of employees in a molding industry. *Iran Occupational Health Journal* , Volume 10, Issue 6. (in Persian)
- Mattson;m. , Torbiörn,i. , Hellgren,,j.. (2014). Effects of staff bonus systems on safety behaviors *Human Resource Management Review* 24 ; 17–30.
- McFadden, K. L. , Henagan, S. C. , Gowen III, C. R. , 2009. *J. Oper. Manage.* 27, 390–404.
- Moghali, A. (2004). "Transformational leadership and multifactor leadership questionnaire, management study", No. 43-44, Pp96-112. (in Persian)
- Vol2. (in Persian).
- Neal, A. , Griffin, M. A. , Hart, P. M. , 2000. The impact of organizational climate on safety climate and individual behaviour. *Saf. Sci.* 34, 99–109.
- Nezamodini,ZAL, Orosi,M Mombeni,B. (۲۰۱۲). Assessment of human errors in paper machines of pars paper industrial group by Predictive Human Error Analysis (PHEA). *Journal of Health Sciences Jundishapur.* Issue 4 (in Persian).
- O'Dea, A. , Flin, R. , 2001. Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry. *Saf. Sci.* 37, 39–57.
- Qing-gui, C. , Kai, L. , Ye-jiao, L. , Qi-hua, S. , Jian, Z. , 2012. Risk management and workers' safety behavior control in coal mine. *Saf. Sci.* 50, 909–913.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2007). Facts 76/EN National economics and occupational safety and health. Bilbao, Spain: European Agency for Safety and Health at Work, ISSN 1681-2123.
- Fernández-Muiz, B. , Montes-Peñ, J. M. , Vázquez-Ordás, C. J. , 2007. Safety management system: development and validation of a multidimensional scale. *J. Loss Prev. Process Ind.* 20, 52–68.
- Fernández-Muiz, B. , Montes-Peñ, J. M. , Vázquez-Ordás, C. J. , 2009. Relation between occupational safety management and firm performance. *Saf. Sci.* 47, 980–991.
- Fernández-Muiz, B. , Montes-Peñ, J. M. , Vázquez-Ordás, C. J. , 2012. Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: antecedents and consequences of safety behaviour. *Accid. Anal. Prev.* 45, 745–758.
- Fernández-Muiz, B. , Montes-Peñ, J. M. , Vázquez-Ordás, C. J. , (2014). Safety leadership, risk management and safety performance in Spanish Firms. *Safety Science* 70, 295–307.
- Ghasemi M, Nasl saraji G, Zakerian A, Azhdari M. (2010) Ergonomic assessment (identification, prediction and control) of human error in a control room of the petrochemical industry using the SHERPA Method. *sjsph.* 2010; 8 (1):41-52. . (in Persian)
- Griffin, M. A. , Neal, A. , 2000. Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *J. Occup. Health Psychol.* 5, 347–358.
- Hofmann, D. A. , Jacobs, R. , Landy, F. , 1995. High reliability process industries: individual micro, and macroorganizational influences on safety performance. *J. Saf. Res.* 26, 131–149.
- Hafeznia , M. R (2011 ). An Introduction to The Research Method in Humananities. thran: Publishers Samt. . (in Persian)
- Harris, J. R. , & Richard, S. C. 2012. Machine Safety: New & Updated Consensus Standards, *Prof Saf.: new & updated consensus standards, prof saf;* may. 57 (5):50-57

- Trner, M. , 2011. The “social-physiology” of safety. An integrative approach to understanding organizational psychological mechanisms behind safety performance. *Saf. Sci.* 49, 1262–1269.
- Vinodkumar, M. N. , Bhasi, M. , 2010. Safety management practices and safety behaviour: assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accid. Anal. Prev.* 42, 2082–209.
- Yaghoobi, N. M. , Moghaddami, M. , and Yazdani, B. (2009) , "The effect of emotional intelligence on the leadership styles", *Journal of Executive management (JEM)* , Vol 9, No 1 (33) , pp119-144. (in Persian)
- Yaghoobi, N. M. , Moghaddami, M. , and Yazdani, B. , kaikha,A,. (2011) , A survey of the relationship between transformational leadership and staff organizational citizenship behavior. A study of change management , the second year of the second half of 1389 (4) . (in Persian).

#### یادداشت‌ها

- 1Eiff,( 1999); Hofmann and Stetzer( 1996).
- 2 Kawka and Kirchsteiger,( 1999);Perrow,(1984), Reason,(1997).
- 3 Wilpert (1994)
- 4 Feldman& Arnold(1986)
- 5katl (1951)
- 6 Burns (1978)
- 7Wu (2005)
- 8 Hofmann and Morgeson (1999)
- 9 Törner, (2011)