

این پژوهش به منظور بررسی کارآمدی آموزش‌های ایمنی بر خودکارآمدی و ناتوانی ایمنی ادراک شده کارکنان انجام شده است.

**روش‌ها:** ۲۰۴ نفر (۱۰۱ نفر گروه آزمایش و ۱۰۳ نفر گروه کنترل) مقیاس‌های خودکارآمدی و ناتوانی ایمنی ادراک شده کوهن، کامارک و مرملاستین (۱۹۸۳) را قبل از یک دوره آموزش ایمنی ۴ ساعته در شرکت ذوب آهن اصفهان تکمیل کردند. فقط اعضای گروه آزمایش در این دوره آموزشی شرکت کردند. این پرسشنامه تقریباً ۳۰ روز بعد از آموزش، دوباره بر اعضای هر دو گروه اجرا شد. نتایج گروه آزمایش و کنترل با استفاده از آماره‌های توصیفی و کوواریانس مقایسه شدند.

**یافته‌ها:** مقایسه بین دو گروه نشان داد که آموزش‌های ایمنی تأثیر معناداری بر کاهش ناتوانی ایمنی ادراک شده کارکنان داشت؛ اما تأثیر معناداری بر بهبود خودکارآمدی ایمنی ادراک شده آنان نداشت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش از اهمیت ارزیابی کارآمدی آموزش‌های ایمنی و تعیین اثربخشی آن بر متغیرهای مرتبط با بروز حوادث شغلی حمایت می‌کند.

**کلمات کلیدی:** آموزش‌های ایمنی، خودکارآمدی ایمنی ادراک شده، ناتوانی ایمنی ادراک شده.

## بررسی کارآمدی آموزش‌های ایمنی بر آمادگی کارکنان در مقابله با شرایط استرس‌زا

فریبا کیانی<sup>۱</sup>، حسین سماواتیان<sup>۲</sup>، عفت سادات مهدیزاده<sup>۳</sup>

۱- نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای روان‌شناسی صنعتی و سازمانی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

[Email: fariba.kiani64@gmail.com](mailto:fariba.kiani64@gmail.com)

۲- استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- دانشجوی دکترای مدیریت آموزش عالی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

وصول مقاله: ۹۰/۹/۱۵ پذیرش مقاله: ۹۱/۱/۲۰

### چکیده

**مقدمه:** بهبود راهکارهای مقابله با شرایط بحرانی و استرس‌زا از اهمیت بسزایی برخوردار است. افراد در مقابل شرایط آسیب‌زا اولاً باید درک کنند که اقدامات پیشگیرانه آنان در مقابله با این شرایط مفید است (کاهش ادراک ناتوانی ایمنی) و ثانیاً آنان دارای مهارت و کاردانی برای مقابله با این شرایط هستند (افزایش ادراک خودکارآمدی ایمنی).

## مقدمه

آنچه که برای یک شخص بی‌نهایت استرس‌آمیز است، ممکن است برای شخص دیگری کمتر استرس‌آمیز باشد. مفروض است که واکنش روانی هیجانی به استرس یک تأثیر واسطه‌ای روی عکس‌العمل جسمی دارد (۱). در این رابطه، مراکز کنترل بیماری (CDC)<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) استرس‌ورهای شغلی را به عنوان هر گونه منبعی از تهدید یا تقاضا مشخص کرده است که فردی را در هم گسیخته می‌کند. این استرس از استرس‌ورهای شغلی تولید می‌شود، در عوض نتیجه ادراکی است که تهدید و یا تقاضا فراتر از ظرفیت فرد برای مقابله است. این تفسیر یا ارزیابی از استرس به عنوان گامی میانجی در رابطه بین استرس و پاسخ فرد به آن در نظر گرفته می‌شود. مطابق نظر CDC، شرایط کاری و خصوصیات کارکن باهم تعامل می‌کنند و منجر به ادراکات استرس شغلی می‌شوند. مفروض است که ارزیابی یک فرد نتیجه ارزش‌ها، اهداف، تعهد فردی، منابع شخصی (مانند سن، خانواده، عزت نفس) و استراتژی‌های مقابله‌ای فردی‌اش است؛ البته تفاوت‌های جنسیتی و سنی نیز وجود دارد. این به معنای آن است که ارزیابی از یک تهدید یکسان توسط افراد متعدد در نتیجه کارکردی از ارزش‌ها، اهداف، تعهد، منابع شخصی و استراتژی‌های مقابله‌ای متفاوت می‌باشد (همان منبع). مدل باور سلامتی رفتارهای پیشگیرانه را به دلیل نگرش‌ها، رفتارها و عقاید افراد نسبت به موضوع ایمنی می‌داند. سؤال اصلی مدل باور سلامتی این است که فرد خود را در مقابل مشکلات سلامتی و ایمنی چقدر آسیب‌پذیر می‌داند و همچنین مزایا و هزینه‌های رفتارهای پیشگیرانه را چگونه ارزیابی می‌کند. در سال‌های اخیر مفهوم خودکارآمدی<sup>۲</sup> به مدل باور سلامتی افزوده شده است. خودکارآمدی مفهومی است که اصولاً از کارهای بندورا اقتباس شده

است و به اعتماد فرد نسبت به توانایی خود در انجام یک رفتار خاص اشاره دارد (۲). پترسون<sup>۳</sup> و همکاران (۱۹۹۰) از این مدل در طرح پژوهشی خود استفاده کرد و به این نتیجه رسید که کوشش‌های ایمنی کارکنان ناشی از عقایدی هستند که اقدامات پیشگیرانه آنها را برایشان مؤثر قلمداد می‌کند و همچنین احساس آگاهی، تبحر و صلاحیت در اجرای درست این رفتارها که در حقیقت خودکارآمدی را آشکار می‌سازد، در بروز رفتارهای پیشگیرانه بسیار مؤثر بود (۳). بندورا<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) به خودکارآمدی ادراک شده به عنوان "اعتقاد به شایستگی‌های فردی برای سازماندهی و مدیریت اقدامات برای توفیق اشاره می‌کند (۴). خودکارآمدی ادراک شده بر احساسات شخصی، افکار و انگیزش تأکید می‌کند (۵).

خودکارآمدی ادراک شده به عنوان اطمینان به تکمیل کار اختصاص داده شده و مدیریت موقعیت مربوط به آینده تعریف می‌شود، مهم نیست چه چیزی در آینده اتفاق می‌افتد (۶). تفکر، احساس، عمل و انگیزش مردم باعث تفاوت در خودکارآمدی افراد می‌شود. افراد با خودکارآمدی بالاتر تصمیماتی با کیفیت بالاتر می‌گیرند و به توفیق آموزشی بالاتری دست می‌یابند؛ ترجیح می‌دهند با چالش‌های بیشتری مواجه شوند. در سمت دیگر، افراد با حس خودکارآمدی پایین‌تر به سرعت تسلیم می‌شوند، اشتیاق پایینی دارند و تعهد پایینی در قبال پیشرفت و رشد شخصی نشان می‌دهند (۷). ولی به طور کلی، برخی از افراد شاغل وقتی خود را تحت فشار روانی می‌دانند، فقط به این دلیل که احساس می‌کنند قادرند آن را کنترل کنند، سازگاری بیشتری نشان می‌دهند (۸).

بسیاری از افراد اعتقاد دارند که اقدامات پیشگیرانه آنان بر بروز حوادث تأثیری ندارد؛ این افراد پیامد یک

<sup>3</sup> Peterson<sup>4</sup> Bandura<sup>1</sup> Control Disease Centers<sup>2</sup> self-efficacy

و کارایی یک عملکرد شود (۱۴). تنگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۱) به نقل از ماو-نان (۲۰۰۸) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که کارکنان با سطوح بالاتر خودکارآمدی و نگرش‌های ایمنی با تقبل بیشتر وظایف چالش برانگیز و اقدامات برانگیخته می‌شدند و کمتر از فرسودگی صدمه می‌دیدند و سلامت روحی بهتری داشتند (۷).

یکی از ابزارهایی که سازمان برای افزایش آگاهی کارکنان از مسائل ایمنی و بهبود آمادگی آنان در مقابله با شرایط مخاطره‌آمیز استفاده می‌کند، آموزش‌های ایمنی است. آموزش ایمنی فرایندی است که به وسیله آن، کارکنان دانش را کسب می‌کنند، در مورد مهارت‌های جدید یاد می‌گیرند، یا انگیزش برای انجام کارها به روشی خاص را به دست می‌آورند (۱۵). وقتی آموزشی به درستی اداره شود، آموزش برای کارکنان اطلاعات ضروری، به منظور کمک به اجتناب از حوادث، فراهم می‌کند (۱۶).

آموزش در کمک به کاهش صدمات و بیماری‌ها در محیط کار مؤثر است (۱۷). براساس مدل باور سلامتی افراد در مقابل شرایط آسیب‌زا اولاً باید درک کنند که اقدامات پیشگیرانه آنان در مقابله با شرایط آسیب‌زا مفید است (کاهش ادراک ناتوانی ایمنی) و ثانیاً آنان دارای مهارت و کاردانی در مقابله با این شرایط هستند (افزایش ادراک خودکارآمدی ایمنی ادراک شده).

با توجه به نقش مهم آموزش‌های ایمنی در بروز حوادث شغلی و تأکید شرکت ذوب آهن بر این ابزار، در این پژوهش بررسی می‌شود که آیا آموزش‌های ایمنی ارائه شده در این شرکت بر بهبود این دو ملاک مؤثر است یا نه. این پژوهش نوعی نقد و بررسی آموزش‌های ایمنی در این سازمان است.

موقعیت را مستقل از پاسخ ارادی‌شان می‌دانند (۹). وقتی افراد احساس می‌کنند در معرض رویدادهای شغلی کنترل‌ناپذیر قرار دارند و هیچ کاری برای تغییر این رویداد نمی‌توانند انجام دهند، ناتوانی شغلی ادراک شده<sup>۱</sup> را تجربه می‌کنند (۱۰).

آبرامسون، سلیگمن و تیسداال<sup>۲</sup> (۱۹۸۶) تئوری سلیگمن (۱۹۷۵) از ناتوانی ادراک شده را فرمول‌بندی تازه‌ای کردند. آنان بیان کردند که میزان ناتوانی با نوع اسنادهایی که افراد در مورد علل رویدادهای کنترل‌ناپذیر می‌دهند تغییر می‌کند (۱۱).

اسنادی که شخصی/ثابت/کلی است، پیامدهای جدی را برای یک فرد پیش‌بینی می‌کنند؛ به دلیل اینکه فرد (a) برای آن رویداد ناخوشایند عیب را در خود جستجو می‌کند، (b) معتقد است پیامد رویداد پایدار و (c) رویداد دوباره اتفاق خواهد افتاد. به طور معکوس، یک اسناد همگانی/غیر ثابت/ویژه، یک پیامد مثبت‌تری را پیش‌بینی می‌کند، به دلیل اینکه آن فرد (a) برای آن رویداد ناخوشایند عیب را در خارج خود جستجو می‌کند، (b) معتقد است که پیامد رویداد موقتی و (c) رویداد خاص آن موقعیت است (۱۱-۱۳).

ماو-نان<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که خودکارآمدی و ناتوانی ایمنی ادراک شده کارکنان بر بروز حوادث اثر می‌گذارد. او بیان می‌کند، کارکنانی که احساس می‌کنند در مقابل بروز حوادث ناتوان هستند و هیچ کاری برای جلوگیری از وقوع حوادث قادر نیستند انجام دهند، در مقابل شرایط مخاطره‌آمیز بیشتر دچار حادثه می‌شوند (۷). منظور از شرایط مخاطره‌آمیز شرایطی است که پتانسیل صدمه به افراد، خسارت به تجهیزات و ساختمان‌ها و از بین بردن مواد را داشته باشد یا آنکه موجب کاهش قدرت

<sup>1</sup> Perceived Helplessness

<sup>2</sup> Abramson, Seligman & Teasdale

<sup>3</sup> Mao-Nan

<sup>4</sup> Tang

## روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه تجربی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری این پژوهش تمامی کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان در تابستان و پاییز سال ۱۳۸۹ می‌باشد. نمونه آماری برای گروه آزمایش به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد. از کلاس‌های آموزش ایمنی ۳ کلاس آموزش ایمنی ۴ ساعته (۱۱۴ نفر) که در یک روز و یک ساعت (۸ صبح تا ۱۲ ظهر) برگزار می‌شد، به صورت تصادفی انتخاب شدند. مدرسان این دوره آموزشی متخصصان ایمنی بودند که از داخل شرکت برای این دوره دعوت شده بودند. هدف از آن، افزایش آگاهی کارکنان از مسائل و رفتار ایمن و دادن فرصتی به کارکنان برای ارائه بازخورد درباره آنچه که آنان احساس می‌کنند در منطقه کاری‌شان صحیح یا غلط است می‌باشد. به دلیل اشتغال بیشتر اعضای نمونه آزمایش در قسمت‌های تولیدی شرکت، ۹۰٪ مرد و ۱۰٪ زن، میانگین سنی ۳۴ سال، از نظر تحصیلات ۴٪ زیر دیپلم، ۶۰٪ دیپلم، ۲۴٪ فوق دیپلم، ۱۲٪ لیسانس و بالاتر و میانگین سابقه کار ۱۲ سال بود. انتخاب اعضای گروه کنترل به دلیل توزیع متفاوت ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در گروه آزمایش، به صورت تصادفی طبقه‌ای انجام شد. با این روش ۱۱۴ نفر به عنوان اعضای گروه کنترل انتخاب شد. با استفاده از روش‌های آماری کای دو ( $\chi^2$ ) (جنسیت)،  $t$  استیودنت (سن و سابقه کار) و کراسکال-والیس (تحصیلات) مشاهده شد که بین دو گروه کنترل و آزمایش از لحاظ توزیع متغیرهای جمعیت‌شناختی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ( $p > 0.05$ ). افراد گروه کنترل قبل از شرکت در دوره آموزشی و همزمان با گروه آزمایش به مقیاس‌های خودکارآمدی و ناتوانی ایمنی ادراک شده پاسخ دادند. بعد از یک ماه این پرسشنامه دوباره بر اعضای هر دو گروه اجرا شد. از افراد گروه آزمایش، ۱۰۱ نفر و از افراد گروه کنترل ۱۰۳ نفر پرسشنامه

بررسی کارآمدی آموزش‌های ایمنی بر آمادگی کارکنان در مقابله با شرایط استرس زا

کامل شده را برگرداندند. ۲۴ پرسشنامه به دلیل اینکه به طور ناقص پر شده بودند یا اصلاً بازگردانده نشدند، ناچاراً از حجم نمونه اولیه کنار رفت (نرخ برگشت ۹۵ درصد). پس از تحلیل مقدماتی کفایت حجم نمونه با نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۵ بررسی شد. به منظور کنترل عوامل مخدوش کننده، اعضای نمونه در محیطی آرام، به دور از سروصدا و در جوی صمیمی پرسشنامه‌های مذکور را کامل کردند. ضمناً کارکنان به طور شفاهی رضایت خود را در مورد شرکت در پژوهش اعلام کردند. همچنین به منظور جلوگیری از سوگیری در پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه، به آنان اطمینان داده شد که پاسخ‌هایشان بی نام و محرمانه خواهد ماند. برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه زیر استفاده شد:

• **مقیاس ناتوانی ایمنی ادراک شده (۱۸):** این

مقیاس دارای سؤالات ویژه‌ای درباره درجه‌ای که پاسخ‌دهنده‌ها شرایط شغلی‌شان را کنترل ناپذیر، مبهم یا بیش از حد فشار آور می‌دانند و احساس می‌کنند در مقابل مهار حوادث و صدمات شغلی ناتوان هستند، است. نمونه سؤال این مقیاس "در طی ماه گذشته، چقدر بخاطر اوضاع ایمنی که خارج از کنترل تان بوده، عصبانی شده‌اید؟". بر مبنای مقیاس لیکرتی ۴ درجه‌ای است از ۰ (هرگز) تا ۴ (اکثر اوقات). این مقیاس، دارای روایی (ضریب روایی =  $0.80$ ،  $0.85$ ،  $0.86$  در سه نمونه)، روایی درونی بالا ( $\alpha = 0.79$ ) کرونباخ و اعتبار قابل قبول است (۱۹). در این پژوهش روایی درونی این پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ و تصنیف ۸۸٪ و ۸۷٪ گزارش شده است.

• **خودکارآمدی ایمنی ادراک شده (۱۸):** این

مقیاس دارای سؤالات ویژه‌ای در مورد درجه‌ای که پاسخ‌دهنده‌ها خود را قادر به کنترل شرایط شغلی‌شان می‌دانند و احساس می‌کنند قادر به مهار حوادث و صدمات شغلی هستند، است. نمونه سؤال این مقیاس "

و کنترل در مرحله پس‌آزمون در جدول شماره ۳ ارائه شده است. در این تحلیل به منظور مهار تأثیر اجرای پیش‌آزمون بر نتایج نمرات پس‌آزمون نمرات پیش‌آزمون کنترل شده است؛ یعنی اثر آن از روی نمرات پس‌آزمون برداشته شده است و سپس دو گروه با توجه به نمرات باقیمانده مقایسه شده‌اند.

نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش‌های ایمنی بر ناتوانی ادراک شده کارکنان در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون در جدول شماره ۳ ارائه شده است. چنانچه مشاهده می‌شود با حذف تأثیر نمرات پیش‌آزمون، تفاوت بین میانگین‌های نمرات پس‌آزمون ناتوانی شغلی ادراک شده در دو گروه آزمایش و کنترل معنی‌دار است ( $p < 0/05$ ). میزان تأثیر ۱۴٪ بوده است. وجود توان آماری ۰/۸۰ نشان می‌دهد که حجم نمونه برای این پژوهش مناسب بوده است.

### بحث

یافته‌های حاصل نشان داد که آموزش‌های ایمنی نتوانسته ادراک کارکنان را از خودکارآمدی ایمنی در پس‌آزمون بهبود ببخشد. یکی از احتمالات تبیینی در مورد عدم اثربخشی آموزش‌های ایمنی بر خودکارآمدی ایمنی ادراک شده را می‌توان نوع جایگاه کنترل افراد دانست. جنیکاک<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) در پژوهش خود با عنوان "پیش‌بینی معنادار حوادث" دو گروه از افراد حادثه دیده و حادثه ندیده از مشاغل مختلف را از لحاظ جایگاه مهار حوادث<sup>۲</sup> (راتر<sup>۳</sup> ۱۹۶۶) بررسی کرد. او بر این باور بود که افراد با جایگاه مهار درونی تقویت‌ها را وابسته به رفتارهای خود می‌دانند، در صورتی که افراد با جایگاه مهار بیرونی تقویت‌ها را وابسته به نیروهای خارج از حیطه نفوذ خود در نظر می‌گیرند (۲۰)؛ او همچنین برنامه آموزش حوادث، برنامه کنترل حوادث و متغیرهای دیگر را مورد مقایسه قرار داد. نتایج این

در طی ماه گذشته، چقدر قادر به کنترل مسائل بحرانی و اضطراری در محیط کاریتان بوده‌اید؟". بر مبنای مقیاس لیکرتی ۴ درجه‌ای است از ۰ (هرگز) تا ۴ (اکثر اوقات). این مقیاس دارای روایی (ضریب روایی = ۰/۷۹، ۰/۸۴، ۰/۸۷ در سه نمونه)، روایی درونی بالا ( $\alpha = 0/83$ ) و اعتبار قابل قبول است (۱۹). در این پژوهش روایی درونی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ و تنصیف ۰/۷۷ و ۰/۷۰ گزارش شده است. داده‌های جمع‌آوری شده به کمک آماره‌های توصیفی و کوواریانس تحلیل شدند.

### یافته‌ها

نتایج نشان دهنده داده‌های حاصل از مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون براساس فرضیه‌های پژوهش است. جدول شماره ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی‌ها بر حسب عضویت گروهی در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون است.

نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش‌های ایمنی بر خودکارآمدی ایمنی ادراک شده در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون در جدول شماره ۲ ارائه شده است. در این تحلیل به منظور مهار تأثیر اجرای پیش‌آزمون بر نتایج نمرات پس‌آزمون، نمرات پیش‌آزمون کنترل گردیده است. یعنی اثر آن از روی نمرات پس‌آزمون برداشته شده است و سپس دو گروه با توجه به نمرات باقیمانده مقایسه شده‌اند.

نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش‌های ایمنی بر خودکارآمدی ایمنی ادراک شده کارکنان در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون در جدول شماره ۲ ارائه شده است. چنانچه مشاهده می‌شود با حذف تأثیر نمرات پیش‌آزمون، تفاوت بین میانگین‌های نمرات پس‌آزمون خودکارآمدی ایمنی ادراک شده در دو گروه آزمایش و کنترل معنی‌دار نیست ( $p > 0/05$ ).

نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش‌های ایمنی بر ناتوانی ایمنی ادراک شده کارکنان در دو گروه آزمایش

<sup>1</sup> Janicak

<sup>2</sup> Local of Control

<sup>3</sup> Rotter

نهایت جنیکاک (۱۹۹۴) اظهار می‌دارد، از آنجا که جایگاه مهار یک ویژگی روان‌شناختی است، ممکن است بتوان با آموزش علل و پیشگیری از حوادث و همچنین با ایجاد تغییر در سازه‌های اسنادی کارکنان، یک فضای سازمانی مطلوب و ایمن به وجود آورد (۲۱). بنابراین، برنامه‌های آموزش ایمنی، که به طور خاص طراحی می‌شوند، قادرند این هدف را تحقق بخشند.

احتمال تبیینی دیگر نوع آموزش‌های ایمنی در سازمان است. این آموزش‌ها صرفاً به صورت تئوری مطرح می‌شوند و افراد با جنبه‌های عملی آشنا نمی‌شوند؛ لذا تأثیر بر خوداثربخشی ادراک شده آنان ندارد. افراد باید با اقدامات مؤثر بر اجتناب از حوادث شغلی آشنا شوند و آنها را به صورت کاربردی تمرین کنند. ارائه کارگاه‌های آموزشی در جنب سایت تولیدی و تجهیز آنها به وسایل و دستگاه‌هایی نظیر آنهایی که در محیط واقعی کار استفاده می‌شوند، می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد.

در مورد اثربخشی آموزش‌های ایمنی بر ناتوانی ایمنی ادراک شده، یافته‌های حاصل حاکی از این بود که آموزش‌های ایمنی تأثیر معنی‌داری بر این مؤلفه داشته است. به عبارتی دیگر، آموزش‌های ایمنی توانسته ادراک کارکنان از ناتوانی ایمنی را در پس‌آزمون کاهش بخشد.

در تبیین این رابطه می‌توان از مفهوم کنترل‌ناپذیری<sup>۴</sup> استفاده کنیم. ادراک ناتوانی معمولاً موقعی اتفاق می‌افتد که شخصی قبلاً در تحقق اهداف شغلی خود شکست خورده باشد. اگر افراد فکر کنند که در کنترل رویدادها ناتوان هستند و آنها را به علت‌های درونی، کلی و ثابت اسناد دهند، ناتوانی را ادراک می‌کنند. افراد با ناتوانی ایمنی ادراک شده رویدادهای آینده را نیز کنترل‌ناپذیر می‌دانند (۲۵). با توجه به اینکه در

مطالعه حکایت از آن دارد که ترکیب دو متغیر جایگاه مهار و برنامه آموزش ایمنی به طور معنی‌داری کارکنان حادثه دیده را از حادثه ندیده متمایز می‌کند. افراد با جایگاه کنترل بیرونی اعتقاد دارند که وقوع حوادث خارج از اختیارات آنان است (۲۱)؛ لذا همانطور که لی<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) اشاره می‌کند آموزش رفتارهای ممانعتی در آنان کمتر مؤثر است (۲۲). افراد با جایگاه مهار درونی، در مقایسه با افراد با جایگاه مهار بیرونی، بیشتر احتمال دارد که به فرایندهای مقابله‌ای و حل مسئله فعال مبادرت ورزند و به دنبال افزایش آگاهی خود بروند و از مفاهیم کلاس‌های آموزشی استفاده کنند (۲۳).

جونز و ویوبکر<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) اظهار می‌دارند که جایگاه مهار ایمنی<sup>۳</sup>، ادراک ایمنی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین، جایگاه مهار ایمنی تا حدودی در این باور شخصی افراد منعکس است که تا چه اندازه آنان بر رویدادهای بیرونی و در موقعیت‌های ایمنی کنترل دارند (۲۴). بدین لحاظ، کسانی که جایگاه مهار درونی دارند، به این دلیل که اعتقاد دارند می‌توانند بر محیط کنترل داشته باشند، بیشتر احتمال دارد اقدامات محتاطانه ایمنی لازم را برای جلوگیری از حوادث اتخاذ کنند و کسانی که جایگاه مهار بیرونی دارند احتیاط‌های لازم و مناسب را اتخاذ نمی‌کنند؛ زیرا اعتقاد دارند که حادثه برای هر کسی اتفاق می‌افتد و به عبارت دیگر، می‌توان گفت این افراد عمیقاً تقدیرگرا و جبری مسلک هستند. با توجه به پژوهش‌هایی که پیرامون سبک‌های اسنادی و تأثیر آنها بر رفتار انسان مطرح شد، اهمیت نافذ بودن موضوع اسناد بیشتر روشن می‌شود. برنامه‌های ایمنی از آن جهت که موضوع اسناد می‌تواند عمیقاً از دوره‌های آموزشی متأثر شود باید آن را سرلوحه مطالب خود قرار دهند. در

<sup>1</sup> Lee

<sup>2</sup> Jones & Weubker

<sup>3</sup> Safety Locus of Control

<sup>4</sup> Uncontrollability

گامی هرچند کوچک در ارتقای سطح سلامت و ایمنی کارکنان برداشته باشیم.

بر این اساس پیشنهاد می‌شود که موضوع تغییر اسناد سرلوحه برنامه‌های آموزشی قرار گیرد و ابتدا به کارکنان آموزش داده شود که وقوع حوادث تحت اختیار آنان است و ثانیاً به آنان اقدامات عملی برای مواجهه با شرایط آسیب‌زا آموزش داده شود تا دوره‌های آموزشی از بیان تئوریک مباحث ایمنی فراتر رود.

### سپاسگزاری

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

دوره‌های آموزشی مسائل ایمنی، شرایط بروز حوادث شغلی و نحوه مواجهه با شرایط اضطراری مطرح می‌شود، از این نظر می‌تواند باعث افزایش هوشیاری ایمنی افراد شود و ادراک افراد را از کنترل‌ناپذیری حوادث کاهش دهد؛ در نتیجه باعث کاهش ادراک ناتوانی ایمنی در آنان می‌شود. افراد با شرایط بروز حادثه آشنا می‌شوند و پی می‌برند که حوادث شغلی تحت هر شرایطی ایجاد نمی‌شود و انجام یک سری اعمال و تحت شرایط خاصی باعث وقوع این حوادث می‌شوند. مثلاً در ارتفاعات با رعایت مسائل ایمنی احتمال آسیب‌دیدگی فرد با رعایت مسائل ایمنی و استفاده از وسایل حفاظتی کاهش می‌یابد. ولی اگر کسی بی‌مهابا و بدون رعایت قوانین ایمنی در ارتفاعات مشغول به کار شود، به احتمال زیاد دچار حادثه می‌شود.

باید توجه داشت اینکه افراد پی ببرند که حوادث تحت اختیار آنان است و با انجام اقداماتی می‌توان از بروز حوادث جلوگیری کرد، کافی نیست. افراد همچنین باید با اقدامات مؤثر به‌طور عملی آشنا شوند. به عنوان مثال، انجام مانورهای آموزشی برای آشنایی با عکس‌العمل مناسب در شرایط بروز حادثه، می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد. ویدنر و همکاران (۱۹۹۸) پیشنهاد می‌کنند که آموزش بایستی بر جنبه‌های فنی بهداشت و ایمنی تأکید کند؛ باید شامل شرح و فنون آموزش واقعی و همراه با حمایت سازمانی برای اعمال اقدامات ایمنی و بهداشتی در مواقع بحرانی باشد (۲۶).

### نتیجه‌گیری

در مورد خودکارآمدی و ناتوانی ایمنی ادراک شده کارکنان و نقش آنها در بروز حادثه و مداخلات مؤثر بر تغییر آنها، پژوهش‌های اندکی، حداقل در داخل کشور، انجام شده است و این پژوهش از این حیث گامی جدید در این رویه است. امید است با این پژوهش

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف استاندارد خودکارآمدی و ناتوانی ایمنی ادراک شده کارکنان پیش از تحلیل

**کوواریانس**

متغیر	شاخص	آزمایش		کنترل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خودکارآمدی ایمنی ادراک شده	پیش آزمون	۱۰/۸۴	۲/۹۹	۱۰/۸	۲/۴۲
	پس آزمون	۱۴/۲	۳/۷۵	۱۴/۱۲	۲/۷۹
ناتوانی ایمنی ادراک شده	پیش آزمون	۱۱/۶	۴/۰۶	۱۶/۱۲	۳/۶۷
	پس آزمون	۱۷/۴۳	۳/۶	۱۴/۳۱	۴/۷۶

جدول شماره ۲- نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش‌های ایمنی بر خودکارآمدی ایمنی ادراک شده کارکنان در دو گروه

**کنترل و آزمایش**

شاخص‌ها	مجموع	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری	میزان تأثیر	توان آماری
پیش آزمون	۴۸۳/۳۹	۱	۴۸۳/۳۹	۵/۰۱۸	۰/۰۰۰۲	۰/۹۲۱	۱
عضویت گروهی	۰/۰۱۱	۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۳	۰/۹۱۱	۰/۰۰۰۲۷	۰/۰۵۱

جدول شماره ۳- نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش‌های ایمنی بر ناتوانی ایمنی ادراک شده کارکنان دو گروه کنترل و

**آزمایش**

شاخص‌ها	مجموع	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری	میزان تأثیر	توان آماری
پیش آزمون	۱۱۳/۸۶۷	۱	۱۱۳/۸۶۷	۷/۳۱۰	۰/۰۱۰	۰/۱۳۵	۰/۷۵۴
عضویت گروهی	۱۲۶/۵۰۸	۱	۱۲۶/۵۰۸	۸/۱۲۱	۰/۰۰۶	۰/۱۴۷	۰/۸۰



## References

1. Jamison-Howse PA. *Empirical investigation of effects of communication skills training on work stress at an AT&T corporation, Ph.D., Walden University, 2008.*
2. Gielen AC, Sleet D. *Application of behavioral-change theories and methods to injury prevention, Epidemiological Review, 2003, 25: 65-76.*
3. Peterson L, Farmer J, Kashani JH. *Parental injury prevention endeavors: a function of health beliefs? Health Psychological, 1990, 12(1): 177-91.*
4. Bandura A. *Self-Efficacy, Encyclopedia of Human Behavioral, 1994, 4: 71-81.*
5. Evers WJG, Brouwers A, Tomic W. *Burnout and self-efficacy: A study on teachers' beliefs when implementing an innovation educational system in the Netherlands, British Journal of Educational Psychology, 2002, 72(2): 227-244*
6. Bandura A. *Self-Efficacy, Encyclopedia of Human Behavioral, 1994, 4: 71-81.s*
7. Mao-Nan C. *Job stress, self-efficacy, burnout, and intention to leave among kindergarten teacher in Taiwa [dissertation, PhD thesis, Lynn University, 2008.*
8. Ross R, Altmaier EM. *Intervention in occupational stress, London, Sage Publication, 1994.*
9. Robertson, I. *Learned helplessness, Nursing Times, 1986, 17(24): 28-30*
10. Seligman M. *Helplessness: On depression, development, and death. San Francisco: Freeman, 1975.*
11. Abramson L, Seligman M, Teasdale J. *Learned Helplessness in humans: Critique and reformulation, Journal of Abnormal Psychology, 1986, 87: 49-74*
12. Murphy S. *Learned helplessness: Form concept to comprehension, Perspectives in Psychiatric Care, 1982, 20 (1): 27-32.*
13. Roth S. *A revised model of learned helplessness in humans, Journal of Personality, 1980, 48(1): 103-133*
14. Arghami, S., Boya, M. *Safety principles in industry and service. 1<sup>st</sup> ed. Hamadan: Publications Fanavaran, 2005, 14-16. [Persian]*
15. Ford RM. *The efficacy of a safety training course on changes in supervisory staff safety attitudes and knowledge at a major central California newspaper publisher [dissertation], M.P.H., California State University, Fresno, 2001.*
16. DiBerardinis LJ. *Handbook of occupational safety and health (2<sup>nd</sup> ed.), New York, John Wiley & Sons, 1999.*
17. Cohen A, Colligan MJ. *Assessing occupational safety and health training, Cincinnati [serial online] 1999 October, 98-145, OH: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Available at: <http://www.cdc.gov/niosh>.*
18. Cohen S, Karmark T, Mermelstein R. *A global measure of perceived stress, Journal of Health and Social Behavior, 1983, 24(4): 385-396.*
19. Teresa Eve A. *Associations of mindfulness, perceived stress, and health behaviors in college freshmen [dissertation], PhD, Arizona State University, 2008.*
20. Rotter J. *Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement, Psychological Monographs, 1966, 9: 1-28*
21. Janicak CA. *Significant accident prediction, Journal of professional Safety, 1994, 39: 20-26*
22. Lee TR. *Employee attitudes- the quintessence of safety culture, Paper presented at the 3<sup>rd</sup> European seminar, Human Factors in Offshore Safety-Their Importance in Safety Case Implementation, Aberdeen, 1994.*
23. 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, 1977.*

---

24. Jones JW, Wuebker LJ. *Safety locus of control and employees' accidents, special issue, Test Validity Yearbook, II, 1993.*

25. Kean MC. *Motivating children and adolescents in educational settings college, Dominique (serial online), 1993. Available at: SJSU <http://www.ematusov.com>.*

26. Weidner L, Gotsch AR, Delnevo C, Newman JB, McDonald B. *Worker health and safety training: Assessing impact among responders, American Journal of Industrial Medicine, 1998, 13(3): 241-246.*

Archive of SID