

## اثر بخشی آموزش واکنش‌های اضطراری بر هوشیاری ایمنی کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان

فریبا کیانی\*، حسین سماواتیان\*\*، سیامک پورعبدیان\*\*\*

\* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی صنعتی و سازمانی، گروه روانشناسی صنعتی و سازمانی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

Email: hasti\_00064@yahoo.com

\*\* دکترای روانشناسی صنعتی و سازمانی، استادیار گروه روانشناسی صنعتی و سازمانی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

\*\*\* دکترای روانشناسی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، گروه بهداشت حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

پذیرش مقاله: ۸۸/۱۱/۱۳

وصول مقاله: ۸۸/۹/۱۱

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به اهمیت آموزش‌های ایمنی و لزوم توجه و برنامه‌ریزی دقیق در این مورد به منظور کاهش و پیشگیری از حوادث، این پژوهش با هدف بررسی آموزش واکنش‌های اضطراری بر هوشیاری ایمنی کارکنان انجام شده است.

**روش‌ها:** جامعه آماری این پژوهش کلیه کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان در سال ۱۳۸۸ می‌باشد. نمونه موردنظر شامل ۵۰ نفر از کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان بودند که به روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده بودند و در دو گروه (آزمایش و کنترل) قرار گرفتند. هر دو گروه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون بعد از یک ماه مورد ارزیابی قرار گرفتند. ابزار اندازه‌گیری زیر مقیاس هوشیاری مانتینیو بود. داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS و با استفاده از تست آماری کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بررسی نمرات کل آزمون، نشان داد که در مجموع با مقایسه‌ی رابطه‌ی معنادار نمرات پیش‌آزمون با نمرات پس‌آزمون، آموزش‌های ایمنی و واکنش اضطراری باعث تغییر هوشیاری ایمنی کارکنان شده است ( $p < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** آموزش واکنش‌های اضطراری بر افزایش هوشیاری ایمنی کارکنان تاثیر به‌سزایی دارد.

**کلمات کلیدی:** آموزش واکنش‌های اضطراری، هوشیاری ایمنی، کارکنان

## مقدمه

در محیط‌های صنعتی با وجود ماشین آلات و ابزار فراوان، غالباً کارکنان در معرض خطرات مختلف قرار دارند. با توسعه تکنولوژی و افزایش کاربرد آن در امر تولید نیز احتمال بروز مخاطرات در اینگونه محیط‌ها زیاده‌تر می‌شود. سوانح در کارخانجات ممکن است، باعث نقص عضو یا فوت افراد شود که به سهولت و سرعت قابل جبران نیست و برای سازمان فقدان یک متخصص که سالها برای تربیت او وقت و سرمایه صرف شده، زیان سنگینی به شمار می‌آید (۱).

به منظور اجتناب از حوادث و مصدومیت‌ها فرد باید نخست خطرات موجود در موقعیت را تشخیص دهد. پس از تشخیص یک خطر، افراد به گونه‌ای عمل کنند تا خود را در برابر حادثه و آسیب احتمالی حفظ نمایند. اشخاص باید بدانند چه اعمالی صحیح و امن است و عمل لازمه را تکمیل نمایند. هوشیاری ایمنی یکی از قوی‌ترین پیش‌بین‌های وقوع حوادث است.

آگاهی از عمل مناسب و انجام آن به طور صحیح، مستلزم آموزش و تمرین است (۲). بررسی مطالعات در کشور های غربی نشان می‌دهند که می‌توان به وسیله کلاس‌های آموزشی هوشیاری ایمنی<sup>۱</sup> افراد را بالا برد (۳،۴،۵،۶). اگرچه بررسی ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که پژوهش‌های تجربی اندکی در زمینه هوشیاری ایمنی در کشورمان ایران با توجه به وقوع سوانح بالا در محیط‌های کاری و صنعتی انجام شده است. لذا با توجه به اهمیت آموزش‌های ایمنی و لزوم توجه و برنامه ریزی دقیق در این مورد، برای کاهش و پیشگیری از حوادث، این پژوهش با هدف بررسی آموزش واکنش‌های اضطراری بر هوشیاری ایمنی کارکنان انجام شده است.

## روش‌ها

جامعه آماری این پژوهش کلیه کارکنان شرکت ذوب آهن اصفهان در سال ۱۳۸۸ بود. نمونه آماری به صورت تصادفی انتخاب شد. در این پژوهش ۵۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید. اعضای انتخاب شده، به صورت تصادفی، ۲۵ نفر در گروه

آزمایشی و ۲۵ در گروه کنترل قرار گرفتند. در گروه آزمایش، متغیر مستقل، آموزش‌های واکنش‌های اضطراری اعمال شد ولی در گروه کنترل اعمال نشد. متغیر وابسته در این پژوهش هوشیاری ایمنی کارکنان بود. کلیه آزمودنی‌ها طی دو مرحله پیش‌آزمون-پس‌آزمون مورد ارزیابی قرار گرفتند. ابزار سنجش در این پژوهش، زیر مقیاس هوشیاری ایمنی<sup>۲</sup> بود. این زیر مقیاس از مقیاس زمینه‌یابی ایمنی مانتینیو<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) اقتباس شده است و بر مبنای مقیاس لیکرتی پنج درجه‌ای است. (۷). روایی این ابزار در پژوهش کیانی، سماواتیان و پورعبدیان (۱۳۸۸) مطلوب گزارش گردید و پایایی به دو روش آلفای کرونباخ و تنصیف به ترتیب ۰/۶۳ و ۰/۶۴ به دست آمد. داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS و با استفاده از تست آماری کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته‌ها

جدول شماره ۱، میانگین و انحراف معیار متغیر هوشیاری ایمنی در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون را نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل کواریانس، با بررسی نمره کل پیش‌آزمون، (جدول شماره ۲) نشان داد که در مجموع با مقایسه رابطه معنادار نمرات پیش‌آزمون با نمرات پس‌آزمون، آموزش‌های ایمنی باعث تغییر هوشیاری ایمنی کارکنان شده است ( $p < 0.05$ ) و آموزش‌های ایمنی باعث تغییر ۱۲٪ درصدی در مرحله ی پس‌آزمون شده است. توان آماری ۷۲٪ درصدی نیز حاکی از دقت بالای این آزمون در مرحله پس‌آزمون است.

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار متغیر پژوهش

انحراف معیار		میانگین			
پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون		
۲/۶۰	۲/۴۳	۲۰/۵۲	۱۹/۳۵	آزمایش	هوشیاری ایمنی
۲/۵۸	۲/۶۰	۱۹/۲۶	۲۰/۰۴	کنترل	

<sup>۲</sup> - Safety Survey

<sup>۳</sup> - Munteanu

<sup>۱</sup> - Safety Consciousness

## جدول ۲- نتایج تحلیل کوواریانس به منظور تعیین اثربخشی آموزش های ایمنی بر هوشیاری ایمنی کارکنان

منبع تغییرات	مرحله	مجموع مجدورات	میانگین مجدورات	F	معناداری	میزان تاثیر (درصد)	توان آماری (درصد)
پیش آزمون	پس آزمون	۱۰۶/۶۵	۱۰۶/۶۵	۲۳/۳۴	۰/۰۰۰	۰/۳۳	۰/۹۹۷
عضویت گروهی		۳۰/۷۹	۳۰/۷۹	۶/۷۶	۰/۱۳	۰/۱۲۵	۰/۷۲
خطا		۲۱۴/۷۶	۴/۵۶				

### بحث

یافته‌های این پژوهش نشان داد، که آموزش واکنش‌های اضطراری باعث تغییر هوشیاری ایمنی شد. این پژوهش با پژوهش محققان دیگر در این زمینه هم راستا است (۳،۴،۵،۶،۷). تئو و همکاران در پژوهشی تحت عنوان "پروراندن رفتار ایمن در کارکنان در سالن های تولید" به این نتیجه رسیدند که فرستادن کارکنان به کلاس های آموزش ایمنی و بهداشت و جریمه آنها به جهت رفتارهای نایمن روش‌های موثری در جهت رعایت رفتارهای ایمن هستند. تقویت‌های مثبت (هم پولی و هم غیر پولی) زمانی که رفتار نایمن حمایتی دریافت نکند، نیز روش موثری هستند (۸).

هوشیاری ایمنی رفتار ایمنی را به وجود می آورد و رفتار ایمنی مخاطرات را مهار می‌سازد. بنابراین، برنامه های آموزشی همزمان هم آگاهی از آسیب پذیر بودن را افزایش دهند و هم صلاحیت و اعتماد نفس را در اجرای برنامه ها و اقدامات پیشگیرانه به کارکنان آموزش دهند (۱۴،۱۳) ایمنی<sup>۱</sup> فرآیندی است که به وسیله آن، کارکنان دانش را کسب میکنند، در مورد مهارت های جدید یاد می گیرند، و یا انگیزش برای انجام کارها به روشی خاص را بدست می‌آورند (۹). پترسون<sup>۲</sup> (۱۹۷۱) اشاره کرد، "آموزش یک نفوذ و برانگیزاننده موفق در زمینه ایمنی، حتی در بسیاری از ناحیه های دیگر است" (۱۰).

وسبستی و لی استدلال می کنند که هوشیاری ایمنی<sup>۳</sup> (آگاه بودن عمیق از رفتارهای ایمن و نایمن و پیامدهای هر کدام از این رفتارها) منجر به پردازش اطلاعات نزد فرد می شود که این پردازش اطلاعات، پسخوراندهای مثبتی برای عملکرد ایمن در اختیار فرد قرار می دهد (۶). این پژوهشگران می افزایند که هوشیاری ایمنی علاوه بر ارتباط منفی معنی دار با آسیب های جسمانی، نقش میانجی گر نیز بر عهده داشت. به عبارت ساده‌تر، آن هایی که نمره هوشیاری ایمنی بالایی داشتند، نرخ سوانح و آسیب آن‌ها کمتر از افرادی بود که نمره هوشیاری ایمنی پایین داشتند. این یافته ها از استدلال وایلد<sup>۴</sup> که می‌گوید، باید تمایل افراد را به سالم ماندن و حفاظت از سلامتی خودشان بالا برد، حمایت می‌کند (۱۱). علاوه بر آن، تأکید بر گفته‌های معمولی پیرامون ایمنی نیز سودمند است. به عنوان مثال، «مواظب باش» از لحاظ نظری این جمله کوتاه قلمرو هوشیاری ایمنی فرد را فعال می کند و به نوبه‌ی خود به فرد کمک می‌کند تا از تصمیماتی که احتمالاً منجر به سانحه می شوند، پرهیز نماید (۶).

بهرحال نتایج مطالعه حاضر، تاکید می کند که آموزش واکنش های اضطراری و مسائل ایمنی می‌تواند تاثیر به‌سزایی در افزایش هوشیاری ایمنی کارکنان داشته باشد. همچنین بسیار مهم است که اثربخشی آموزش‌ها در سازمان سنجیده شود تا بدین صورت آموزش درست و مناسب پایه ریزی

<sup>۳</sup> - Safety Consciousness  
<sup>۴</sup> - Wilde

<sup>۱</sup> - Safety Training  
<sup>۲</sup> - Petersen

- 9- Ford, Ronald M. The efficacy of a safety training course on changes in supervisory staff safety attitudes and knowledge at a major central California newspaper publisher. M.P.H., California State University, Fresno. 2001:88.
- 10- Petersen, D. Techniques of safety management. New York: McGraw-Hill, 1971:171.
- 11- Wilde, G. J. S. Beyond the concept of risk homeostasis: Suggestions for research and application towards the prevention of accidents and lifestyle-related disease. Accident Analysis and Prevention, 1986; 18: 398.

شود و بتواند در کاهش رخداد حوادث و افزایش آگاهی کارکنان در مواجهه با شرایط بحرانی و اضطراری موثر باشد.

### فهرست منابع

- 1- Habibi, Ehsan Allah; Alizadeh, Majid. Applicable safety and performance indicators in the industry. 1<sup>st</sup> Printing, Hamadan. Fanavaran Publications. 1384: 42-45.
- 2- El Berver, Reger. Safety and Health for Engineers (Safety industry). First Printing. Tehran. Sobhan works: Avaye appearance. 2006:123-12.
- 3- Ajzen, I. "The theory of planned behavior", Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1991; 50: 179-211.
- 4- Eagly, A. H., and Chaiken, S. The psychology of attitudes, Harcourt Brace Jovanovich, Fort Worth, 1993:78.
- 5- Fishbein, M. and Ajzen, I. Beliefs, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Addison-Wesley, Reading, MA, 1975: 45.
- 6- Westby, J. D. and Lee, B. C. Antecedents of injury among youth in agricultural settings: A longitudinal examination of safety consciousness, dangerous risk taking, and safety knowledge. Journal of safety research, 2003; 34: 227-240.
- 7- Munteanu, M. Ramona. Safety attitudes in the Ontario construction. University of Toronto (Canada). M.A.Sc, 2005: 1-165.
- 8- Teo, Evelyn Ai Lin; ling, Florence Yean Yng; Ong, Derrick Sern Yau. Fostering safe work behavior in worker at construction sites. Engineering, Construction and Architectural Management, 2005; 12: 410-422.