بررسی عوامل پیش‌بینی کننده قصد رفتار ایمن کارگران با استفاده از الگوی رفتار سالم

مریم عمیدی مظاهری [۱]، علیرضا حیدرنیا [۲]، فضل‌الله غفرانی‌پور [۳]

چکیده

مقدمه: نگرانی جهان شمول در زمینه حوادث کاری و ایمنی، نیاز به شیوه‌های جدید و مؤثر برای بهبود ایمنی در محل کار را به طور کامل محسوس کرده است. برای افزایش کارایی مداخلات پیش‌گیرانه لازم است به تعیین کننده‌های رفتار پرداخته شود. قصد رفتاری، یکی از تعیین کننده‌های اصلی رفتار است. هدف از این مطالعه تعیین عوامل پیش‌بینی کننده قصد رفتار ایمن کارگران با استفاده از الگوی رفتار سالم بود.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی در سال ۱۳۸۸ انجام گرفت و الگوی رفتار سالم (HAM یا Health Action Model) را در کارگران دو بخش مهندسی نورد و فولادسازی ذوب‌آهن اصفهان جهت پیش‌بینی قصد رفتار ایمن به کار برد. به روش نمونه‌گیری تصادفی تعداد ۳۰۰ نفر از کارگران این دو قسمت انتخاب شدند. داده‌ها توسط پرسش‌نامه محقق ساخته بر اساس الگوی رفتار سالم جمع‌آوری شد و به کمک تحلیل عاملی اکتشافی و رگرسیون چندگانه با نرم‌افزار $SPSS_{۱۳}$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سن کارگران ۷/۳۸ ± ۳۴/۶ و میانگین و انحراف معیار سابقه کار آنان ۷/۷۱ ± ۱۱/۷ سال بود. سه عامل سیستم اعتقادی، سیستم نگرشی و سیستم هنجاری، ۲۵ درصد از واریانس قصد رفتار ایمن در کارگران را تبیین کردند ($P < ۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه از الگوی رفتار سالم به عنوان الگویی مؤثر برای توضیح قصد رفتاری حمایت کردند. این الگو می‌تواند به عنوان چهارچوبی برای طراحی مداخلات ایمنی سودمند مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: الگوی رفتار سالم، قصد رفتاری، عوامل پیش‌بینی کننده، رفتار ایمن.

نوع مقاله: *تحقیقی*

دریافت مقاله: ۹۰/۰۳/۲۵ *پذیرش مقاله: ۹۰/۰۶/۱۵*

مقدمه

توسعه صنایع و پیشرفت فناوری در کنار آثار مثبت و ارزشمند خود با آثار و عوارض ناگواری نیز نظیر حوادث و بیماری‌های ناشی از کار همراه بوده است (۱).

سازمان جهانی کار به تازگی تخمین زده است که حوادث و بیماری‌های ناشی از کار سالانه در سراسر دنیا به مرگ یک میلیون نفر می‌انجامد (۲). Heinrich (به نقل از Al- Hemoud و Al-Asfoor) بر اساس مطالعات فراوان دریافت که بیشترین مشکلات ایمنی در محیط کار (۸۸ درصد) ناشی از خطاهای انسان که او "رفتارهای ناایمن" نامید، می‌باشد. راه‌برد مداخله Heinrich مبتنی بر توسعه نقش‌های ایمنی جهت هدایت رفتار افراد و اجتناب از رفتارهای ناایمن بود (۳)

از آن جا که رفتار کارگران در بسیاری از حوادث دخیل است، از این رو آموزش کارگران در مورد خطرات محیط کار و چگونگی کنترل آن‌ها به طور فزاینده‌ای می‌تواند ایمنی و

۱- استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- دانشیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: hidarnia@modares.ac.ir

۳- دانشیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

سلامتی را ارتقاء دهد (۴). البته باید به خاطر داشت که آموزش به تنهایی در کاهش حوادث نقش زیادی ندارد، بلکه توجه به روش‌های مختلف و سایر عوامل تأثیرگذار بر تغییر رفتار نیز ضروری است (۵).

در هر موردی که لزوم دگرگون کردن رفتار انسان‌ها در زمینه مسایل تندرستی و سلامتی سخن می‌رود، موضوع آموزش بهداشت مطرح می‌شود (۶). از آن جا که انتقال اطلاعات به تنهایی برای تغییر رفتار کافی نیست، آگاهی به الزام نگرش را تغییر نمی‌دهد و نگرش هم به طور حتم باعث تغییر رفتار نمی‌شود. آموزش دهندگان بهداشت باید مداخلات را به گونه‌ای طراحی و اجرا نمایند، که فراگیران را به توسعه مهارت‌ها، ارزش‌ها، اکتساب مفاهیم و اطلاعات و تصمیم‌گیری برساند (۷). پیشینه مطالعات تغییر رفتار پیش‌گیرانه در حیطه ایمنی نیز نشان داده است که دانش و آگاهی و توجه به مخاطرات احتمالی، برای تغییر رفتار کافی نیست و لازم است به سایر تعیین کننده‌های رفتار از قبیل نگرش‌ها، هنجارهای اجتماعی درک شده، عوامل محیطی که مانع یا مشوق رفتار هستند، نیز پرداخته شود (۸).

امروزه محققان رشته آموزش بهداشت برای رسیدن به هدف تغییر رفتار با استفاده از نظریه‌های مختلف روان‌شناسی و علوم اجتماعی الگوهایی را ساخته‌اند، که کارساز و مفید هستند (۹). تئوری‌ها و الگوها در مراحل مختلف برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی یک مداخله سودمند هستند و به درک ماهیت رفتار بهداشتی مورد نظر و توضیح پویایی آن و تأثیر عوامل خارجی روی رفتار کمک می‌کنند تا مناسب‌ترین اهداف برای برنامه‌ها، روش‌های انجام تغییر و نتیجه‌های قابل ارزیابی مشخص شود (۱۰).

در همین راستا در سال‌های اخیر مطالعات متعددی برای ارتقای آگاهی کارگران در زمینه مخاطرات شغلی و تشویق آنان به اتخاذ رفتارهای ایمن با استفاده از الگوهای آموزش بهداشت صورت گرفته است، از جمله می‌توان به مطالعه سنایی نسب و همکاران در کارگران شرکت مجتمع پتروشیمی رازی ماهشهر اشاره کرد. در این مطالعه پس از مداخله بر اساس الگوی پرسید پروسید میانگین امتیازات آگاهی نگرش و رفتارهای ایمن گروه آزمون نسبت به شاهد افزایش پیدا کرده بود (۱۱). همچنین در مطالعه مددزاده در کارگران کک‌سازی ذوب‌آهن اصفهان، آموزش بر اساس الگوی بزنف بر آگاهی نگرش و عملکرد کارگران در مورد استفاده از وسایل حفاظت فردی تأثیر مثبت داشت (۱۲).

الگوی رفتار سالم (Health action model)، یکی از الگوهای به نسبت جدید ارتقای سلامت است که به منظور فراهم آوردن چهارچوب جامعی از متغیرهای عمده تأثیرگذار بر انتخاب رفتارهای سالم و انجام آن‌ها توسط Tonse و همکاران ایجاد شده است و دو بخش عمده دارد، بخش اول که به قصد افراد برای رفتار (قصد رفتاری) می‌پردازد و سه بعد شناختی، عاطفی و هنجاری دارد و بخش دوم که به عوامل تسهیل کننده یا بازدارنده تبدیل قصد فرد به رفتار می‌پردازد. به عبارت دیگر بخش اول این الگو (سیستم اعتقادی، انگیزشی و هنجاری) به قصد افراد برای رفتار می‌پردازد و بخش دوم با بررسی موانع، از اجرای قصد حمایت می‌کند (۱۳).

Rennie در سال ۱۹۹۵ سازه های این الگو را برای استفاده در پژوهش‌های محل کار به شرح زیر توصیف نموده است:

۱- سیستم شناختی (دانش و آگاهی پایه کارگران درباره ایمنی، بهداشت شغلی و رفتارهای ایمن)
۲- سیستم هنجاری (هنجارها و مقررات محل کار در زمینه ایمنی، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها)
۳- سیستم انگیزشی (علاقه و تمایل درونی افراد برای انجام رفتار ایمن، عوامل تشویق کننده یا سوق دهنده انجام رفتارهای ایمن در سازمان)
۴- سیستم اعتقادی (ارزش‌ها و باورهای کارگران در زمینه کارایی و سودمندی ایمنی و رفتارهای ایمن)
۵- عوامل تسهیل کننده رفتار ایمن (شرایط و عواملی که انجام رفتارهای ایمن را تسهیل می‌نمایند، به عنوان مثال دسترسی آسان به وسایل حفاظت فردی مناسب، اختصاص زمان کافی برای فعالیت به شکل ایمن و...) (۱۴).

www.mui.ac.ir

در مطالعه‌ای این الگو به عنوان چهارچوبی برای برنامه‌های آموزشی ایمنی در کارگران صنعت پرورش قارچ در اسپانیا استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که الگوی رفتار سالم می‌تواند به عنوان راهنما در طراحی مطالب آموزشی ایمنی در مجموعه‌های مختلف با گروه‌های متفاوت مخاطبان در صنایع تولیدی مورد استفاده قرار گیرد (۱۵).

در این الگو فرض می‌شود که قصد رفتاری به الزام هوشیارانه است و فرد پس از سبک و سنگین کردن گزینه‌های مختلف و محاسبه سود و زیان ناشی از عمل، تصمیمی را اتخاذ می‌کند و این تصمیم از پاره‌ای از باورها، انگیزه‌ها و فشارهای اجتماعی متأثر می‌شود، که حالتی از آمادگی در شرایط مقتضی را ایجاد می‌کنند، که البته همیشه چنین هوشیاری وجود ندارد و بسیاری از اعمال افراد در جریان عادی شدن به صورت خودکار رخ می‌دهند و فرد هیچ گونه تفکری درباره آن‌ها نمی‌کند. هدف بسیاری از روش‌های آموزش بهداشت پدید آوردن این هوشیاری در مورد قصد رفتاری است (۱۳).

از آن جا که الگوهای آموزش بهداشت برای کمک به محققان و متخصصان برای درک بهتر ماهیت رفتار مورد نظر و تعیین عوامل مؤثر بر آن، پدید آمده‌اند. از این رو ضروری است که توان سازه‌های الگوها در پیش‌بینی قصد رفتاری یا رفتار مورد نظر بررسی شود، تا مناسب‌ترین اهداف برای برنامه‌ها، روش‌های انجام تغییر و نتیجه‌های قابل ارزیابی مشخص شود. در نتیجه هدف از این مطالعه تعیین عوامل پیش‌بینی کننده قصد رفتار ایمن کارگران با استفاده از الگوی رفتار سالم بود.

روش‌ها

این مطالعه توصیفی- مقطعی در سال ۱۳۸۷به منظور بررسی عوامل پیش‌بینی کننده قصد رفتار ایمن بین کارگران شرکت سهامی ذوب‌آهن اصفهان انجام شد. بررسی آمار حوادث پنج سال اخیر این شرکت نشان داد که بیشترین آمار حوادث در دو بخش مهندسی نورد و فولادسازی به وقوع پیوسته بود. از این رو با استفاده از جدول اعداد تصادفی، تعداد ۳۰۰ نفر از کارگران این دو قسمت به صورت تصادفی برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. اطلاعات با پرسش‌نامه محقق ساخته بر اساس الگوی رفتار سالم در یک جلسه ۴۵-۳۰ دقیقه در اتاق استراحت کارگران جمع‌آوری شد. شرکت در مطالعه داوطلبانه بود و محرمانه بودن اطلاعات به اطلاع کارگران رسانده شد. در طول مدت تکمیل پرسش‌نامه محقق و همکاران در اتاق استراحت کارگران حضور داشته، و به سؤالات آنان پاسخ می دادند.

پرسش‌نامه مورد نظر مطابق با الگوی رفتار سالم شامل ۳ سازه سیستم اعتقادی، سیستم نگرشی، سیستم هنجاری و قصد رفتاری طراحی شد. اعتبار علمی (Validity) آن از طریق روایی محتوی با استفاده از متخصصان آموزش بهداشت، بهداشت حرفه‌ای، ایمنی صنعتی مورد بررسی قرار گرفت و مطابق نظرات متخصصان اصلاح شد. اعتماد علمی (Reliability) ابزار نیز با آزمون Cronbach's alpha با تعداد ۵۳ نفر از کارگران بررسی شد. سؤالات بر اساس طیف لیکرتی از ۱ (کاملاً موافقم) تا ۵ (کاملاً مخالفم) اندازه‌گیری شد. ۱۶ سؤال برای برای سنجش سیستم اعتقادی استفاده شد. برای مثال اغلب دستورالعمل‌ها ایمن‌ترین راه را برای کارگران شرح می‌دهند. توافق درونی سؤالات سیستم اعتقادی با آزمون Cronbach's alpha سنجیده شد (α = ۰/۸۲). برای اندازه‌گیری سازه سیستم نگرشی ۶ سؤال در نظر گرفته شد، به عنوان مثال "من با نادیده گرفتن بعضی دستورالعمل‌ها، وظایفم را بهتر انجام می‌دهم". توافق درونی این سؤالات نیز با آزمون Cronbach's alpha سنجیده شد (α = ۰/۷۴). برای سنجش سیستم هنجاری ۹ سؤال طراحی شد، به عنوان مثال "مدیران و سرپرستان با نادیده گرفته شدن ایمنی و بهداشت برخورد می‌کنند" یا "همکاران در مقابل افرادی که قوانین و مقررات ایمنی را نادیده بگیرند، واکنش نشان می‌دهند". توافق درونی این سؤالات نیز در حد قابل قبول بود (α = ۰/۷۲). برای قصد رفتار ایمن نیز هفت سؤال در نظر گرفته شد، به عنوان مثال "قصد دارم در موقع کار از ابزار

www.mui.ac.ir

سالم استفاده نمایم" (α = ۰/۸۳). برای بررسی دقیق‌تر روایی ابزار از تحلیل عاملی اکتشافی [مقدار ارزش ویژه (Eigen value) بزرگتر از یک و آزمون اسکری (Scree test) برای تعیین ابعاد] و برای بررسی عوامل پیش‌بینی کننده قصد رفتاری از تحلیل رگرسیون چند گانه پلکانی با نرم‌افزار $SPSS_{۱۳}$ استفاده شد.

یافته‌ها

تعداد ۲۷۰ نفر پرسش‌نامه را به طور کامل تکمیل کردند (میزان پاسخ‌گویی ۹۰ درصد). تمام کارگران مرد بودند. میانگین و انحراف معیار سن ۷/۳۸ ± ۳۴/۶ و میانگین و انحراف معیار سابقه کار ۷/۷۱ ± ۱۱/۷ بود. جوان‌ترین کارگر ۲۱ سال و مسن‌ترین ۵۲ سال داشت. ۲۷/۵ درصد شرکتی و ۷۲/۵ درصد رسمی بودند. ۱۸/۵ درصد از کارگران تحصیلات کمتر از دیپلم و ۷۰/۷ درصد دیپلم و ۱۰/۷ درصد بالاتر از دیپلم بودند. ۸۵/۶ درصد نیز متاهل بودند.

آزمون اسکری مشخص کرد که تنها سه عامل از آیتم‌های پرسش‌نامه مرتبط با سازه‌های الگوی رفتار سالم قابل استخراج هستند، بدین معنی که فقط سه عامل دارای مقدار ارزش ویژه بیشتر از یک بودند و این سه عامل ۶۰/۴۳ درصد از واریانس داده‌ها را تبیین می‌کردند. برای سنجش تناسب داده‌ها برای شناسایی ساختار (آزمون مناسب بودن نمونه‌گیری) از شاخص(Kaiser- Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) استفاده شد، که مقدار ۰/۷۶۴به دست آمد.

سپس به منظور شناسایی ابعاد نهفته مقیاس با چرخش متعامد (Orthogonal rotation) محورها (موسوم به چرخش ارتاگونال از نوع واریماکس و با حداقل بار عاملی ۰/۵) به عنوان حداقل درجه همبستگی قابل قبول بین هر ماده و عامل‌های استخراج شده)، تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی (Principle components analysis) پس از شش چرخش آزمایشی (Iterations) به بهترین ساختار عاملی خود دست یافت. مقیاس سه عاملی به دست آمده که شامل ۲۶ سؤال بود، منطبق با الگوی رفتار سالم و متون مرتبط با ایمنی ساختاربندی شد و سؤال‌هایی که بار عاملی کمتر از ۰/۵ داشتند، حذف شدند. بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی ۱۴ سؤال روی عامل اول و ۸ سؤال روی عامل دوم و ۴ سؤال روی عامل سوم قرار گرفته بودند. اطلاعات بیشتر در جدول ۱ ارایه شده است.

برای بررسی عوامل پیش‌بینی کننده قصد رفتار ایمن از تحلیل رگرسیون چندگانه (Multiple regression) به روش پلکانی (Step-wise) استفاده شد. در این تحلیل قصد رفتار ایمن به عنوان متغیر وابسته و سازه‌های سه گانه الگوی رفتار سالم و سن و سابقه کار کارگر به عنوان متغیر مستقل وارد شدند. نتایج این آزمون نشان داد که سازه‌های سیستم اعتقادی، نگرشی و هنجاری به طور معنی‌داری قادر به پیش‌گویی قصد رفتار ایمن کارگران هستند. نتایج این تحلیل در جدول ۲ ارایه شده است.

بحث

هدف این پژوهش بررسی اثر بخشی الگوی رفتار سالم برای پیش‌بینی قصد رفتار ایمن در کارگران (قسمت اول الگو) بود.

الگوی رفتار سالم دو بخش عمده دارد، بخش اول به عوامل منجر به ایجاد قصد رفتاری و بخش دوم به عوامل تسهیل کننده یا ممانعت کننده تبدیل قصد به رفتار می‌پردازد. به عبارت دیگر بخش اول این الگو (سیستم اعتقادی، نگرشی و هنجاری) به قصد افراد برای رفتار می‌پردازد و بخش دوم با بررسی موانع، از اجرای قصد حمایت می‌کند.

یافته‌ها نشان داد که سازه‌های الگوی رفتار سالم به طور معنی‌داری قادر به پیش‌بینی ۲۵ درصد از تغییرات قصد رفتار ایمن هستند. در میان سه سازه مورد نظر سیستم اعتقادی بیشترین توان پیش‌بینی را به خود اختصاص داده است.

بنابراین سیستم اعتقادی بزرگترین عامل است که بیشتر Tones بودن توان پیش‌بینی این سازه در خصوص قصد رفتاری هم راستا با یافته‌های مطالعات قبلی است، برای مثال Williamson و همکاران در پرسش‌نامه سنجش جو ایمنی، به مقایسه سؤالات انگیزشی و اعتقادی پرداختند و دریافتند که سؤالات انگیزشی اریبی بیشتر و در مقابل سؤالات اعتقادی

www.mui.ac.ir

جدول ۱: ضرایب تحلیل عاملی اکتشافی سؤالات پرسش‌نامه

ردیف	سؤال	۱	۲	۳
۱	ایمنی اولین اولویت کارکنان در زمان انجام کار است.	۱/۷۵		
۲	آشنایی با علایم و نشانگرهای ایمنی در محیط کار ضرورت دارد.	۱/۶۴		
۳	معتقد هستم که حادثه هر لحظه می‌تواند اتفاق افتد.	۱/۶۶		
۴	کارگران باید به وظایف خود در هنگام بروز شرایط اضطراری به خوبی واقف باشند.	۱/۵۶		
۵	کارگران با پیروی کامل از مقررات ایمنی می‌توانند از بسیاری از حوادث شغلی در امان باشند.	۱/۵۷		
۶	تبادل نظر با همکاران در مورد ایمنی با ارزش و راه‌گشا است.	۱/۴۶		
۷	اغلب دستورالعمل‌ها ایمن‌ترین راه را برای کارگران شرح می‌دهند.	۱/۲		
۸	بیشتر حوادث منجر به آسیب اغلب قابل پیش‌گیری هستند.	۱/۰۷		
۹	من معتقدم می توان از بروز حوادث پیش‌گیری نمود.	۱/۲۴		
۱۰	بازرسی های ایمنی نقش مؤثری در ارتقاء ایمنی این مجموعه دارد.	۱/۰۸		
۱۱	لازم است افراد قبل از شروع کار درزمینه ایمنی وبهداشت آموزش می بینند.	۱/۰۷		
۱۲	حوادث وآسیب های شغلی به دلیل عدم توجه کافی کارگران به ایمنی رخ می دهند.	۰/۷۴		
۱۳	در صورتی که فردی عمل ناایمن انجام دهد، باید مورد توبیخ یا سرزنش قرار گیرد.	۰/۷۲		
۱۴	افرادی که با دقت کار می‌کنند، آسیب نمی‌بینند.	۰/۶۹		
۱۵	وسایل حفاظت فردی مناسب به تعداد کافی در اختیار کارکنان قرار می‌گیرد.		۰/۹۹	
۱۶	کارکنان تشویق می‌شوند تا ایده‌های خود را برای بهبود وضعیت ایمنی مطرح کنند.		۰/۷۵	
۱۷	کارکنان این مجموعه به راحتی به مدیر خود دسترسی دارند و می‌توانند مشکلات را با او در میان بگذارند.		۰/۷۸	
۱۸	مدیریت ارشد این مجموعه ایمنی و بهداشت را امری جدی تلقی می‌کند.		۰/۸	
۱۹	کارکنان این مجموعه نقش مؤثری در آگاه کردن مدیریت از وضعیت ایمنی و بهداشت دارند.		۰/۷	
۲۰	مدیران و سرپرستان با نادیده گرفته شدن ایمنی و بهداشت برخورد می‌کنند.		۰/۶۳	
۲۱	قوانین و دستورالعمل‌های ایمنی کتبی و شناسنامه مواد (MSDS) به سهولت قابل دسترسی هستند.		۰/۶۵	
۲۲	در زمان تعویض شیفت دفتر گزارش به خوبی شیفت بعدی را از وضعیت ایمنی و بهداشت مطلع می‌کند.		۰/۶۲	
۲۳	به طور اساسی بعضی از مقررات ایمنی دست و پا گیر هستند.			۰/۷۷
۲۴	به نظر من بعضی از مقررات و روش‌های ایمنی مثل سیستم ژتونی غیر عملی هستند.			۰/۶۵
۲۵	من با نادیده گرفتن بعضی دستورالعمل‌ها، وظایفم را بهتر انجام می‌دهم.			۰/۷۲
۲۶	وقتی از وسایل حفاظت فردی استفاده می‌کنم دقت کارم را از دست می‌دهم.			۰/۵۷
	مقدار ارزش ویژه	۵/۳۶	۱/۸۷	۱/۳۵
	درصد واریانس پیش‌بینی شده	۳۸/۴۷	۱۲/۲۵	۹/۷
	درصد تجمعی واریانس پیش‌بینی شده	۳۸/۴۷	۵۰/۷۲	۶۰/۴۳

توضیح: عامل اول- سیستم اعتقادی عامل دوم- سیستم هنجاری عامل سوم- سیستم نگرشی

جدول ۲: خلاصه تحلیل رگرسیون پیش‌بینی قصد رفتار ایمن در کارگران بر اساس الگوی رفتار سالم

مدل	F	R	R^2	B	Beta	P
الگوی رفتار سالم	۲۸/۲۸	۰/۵۰۸	۰/۲۵			P < ۰/۰۰۱
سیستم اعتقادی				۰/۲۸	۰/۲۴۵	
سیستم نگرشی				۰/۱۸	۰/۲۱۲	
سیستم هنجاری				۰/۱۱	۰/۲۱۵	

از میان متغیرهای وارد شده متغیر سن و سابقه کار از معادله رگرسیونی حذف شده است.

www.mui.ac.ir

پایایی و روایی بیشتری داشتند (۱۶). Seo و همکاران نیز معتقدند که سؤالات مبتنی بر اعتقادات فرد نسبت به سؤالات مبتنی بر نگرش قدرت تشخیص بیشتری دارند (۱۷). نیز بر اهمیت سیستم اعتقادی در این الگو تأکید می‌کند و ذکر می‌کند که سیستم اعتقادی باید مرکز الگو در نظر گرفته شود و دارای تأثیر مستقیم روی قصد رفتاری است (۱۳).

در متا آنالیز Clarke نیز مشص شد که اعتقادات افراد توان پیش‌بینی بیشتری نسبت به نگرش‌هایشان در زمینه ایمنی و حوادث شغلی دارند (۱۸).

اصطلاح باور یا اعتقاد به نظراتی اطلاق می‌شود که درباره موضوع نگرش وجود دارد، به عبارتی دیگر اطلاعات دانش‌ها و یا تفکراتی که فرد درباره موضوع نگرش دارد. Tones تأکید می‌کند که سیستم اعتقادی در الگوی رفتار سالم، سازه شناختی است، تا عاطفی و در این مورد بر تعریف فیش بین از باور تمرکز می‌کند، باور قضاوت اجتماعی است که موضوعی یا مفهومی را به صفتی مرتبط می‌کند (۱۳). اهمیت باورهای افراد در مورد ایمنی از جمله اعتقاد افراد در مورد علت حوادث و آسیب‌ها و قابل کنترل بودن یا نبودن آسیب‌ها در مطالعات مختلف مورد تأکید قرار گرفته است (۱۹). بنابراین در طراحی مداخلات باید به اهمیت این باورها واقف بود و برای تغییر آنها شیوه های هوشمندانه اتخاذ کرد.

سیستم نگرشی نیز یکی از عوامل معنی‌دار در قصد رفتاری بود که هم راستا با سایر مطالعات بود (۲۰)، در یک متا آنالیز مشخص شد که نگرش‌ها را می‌توان به عنوان پیش‌بینی کننده معتبر و قابل تعمیم برای حوادث شغلی در نظر گرفت، اگر چه در بیشتر مطالعات ایمنی بر نگرش‌های افراد تمرکز می‌کنند و تغییر نگرش نسبت به ایمنی عامل عمده تأثیرگذار بر رفتار فرد است. بنابراین عوامل دیگری وجود دارند که اثر نگرش بر رفتار را تحت تأثیر قرار می‌دهند که این عوامل کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند، به عنوان مثال هنجارهای اجتماعی درک شده یا کنترل رفتاری درک شده Lund و Aaro پیشنهاد می‌کنند که تغییر نگرش می‌تواند از طریق تأثیر بر هنجارهای اجتماعی، تأثیر عمده بر آسیب‌ها داشته باشد (۲۱). همچنین محققان تأکید می‌کنند که شکست در برخورد با نگرش‌های مربوط به مداخلات ایمنی و سلامت منجر به ثابت ماندن میزان حوادث می‌شود پیشرفت کنترل‌های طراحی تجهیزاتی و مهندسی تأثیر چندانی نخواهد داشت (۲۲).

سیستم هنجاری یکی دیگر از سازه‌های این الگوست و ترکیبی از جنبه‌های شناختی و عاطفی است و به اهمیت انواع مختلف فشارهای اجتماعی بر قصد افراد جهت رفتار اشاره می‌کند.

یافته‌های مطالعه در مورد سیستم هنجاری نشان داد که این سازه سهم معنی‌دار، اما کمتری نسبت به دو سیستم دیگر در پیش‌بینی قصد رفتاری دارد، که این مسأله جای تعجبی ندارد و در بحث الگوها هرگز بیان نمی‌شود که همه عوامل سهم یکسانی در پیش‌بینی قصد رفتاری داشته باشند (۲۳). در حقیقت مطالعات مختلف نشان داده‌اند که اهمیت آماری پیشایندهای سازه قصد رفتاری وابسته به کاربرد آن‌ها ممکن است تغییر نماید (۲۴).

بنابراین سیستم هنجاری نیز باید در طراحی مداخلات مد نظر قرار گیرد، چرا که سایر مطالعات ایمنی نیز نشان می‌دهند که ادراکات، نگرش‌ها و رفتارهای مدیران و سرپرستان در ارتباط با ایمنی و سلامتی نیروی کار، مبنای رفتار کارگران می‌باشد (۲۵).

یکی از محدودیت‌های این مطالعه محدود بودن آن به کارگران مرد است، بهتر است در پژوهش‌های آتی این الگو در جامعه زنان کارگر نیز مورد سنجش قرار گیرد. از دیگر محدودیت‌های این مطالعه، بررسی عوامل مؤثر بر قصد تنها با روش پرسش‌نامه‌ای است. پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی عوامل با سایر روش‌ها (روش‌های غیر پرسش‌نامه‌ای مثل مصاحبه) به طور دقیق‌تر و گسترده‌تر بررسی شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه از الگوی رفتار سالم به عنوان الگویی مؤثر برای توضیح قصد رفتار ایمن در کارگران حمایت کردند. این مطالعه بر

www.mui.ac.ir

لزوم توجه جدی به اعتقادات، نگرش‌های افراد در زمینه ایمنی و ایجاد هنجارهای مثبت در محل کار برای تشویق و آموزش کارگران در جهت رفتارهای ایمن تأکید می‌کند.

به طور کلی یافته‌های این مطالعه نشان داد که الگوی رفتار سالم می‌تواند به عنوان چهارچوب مناسبی برای طراحی مداخلات ایمنی به کار برده شود.

لازم است ذکر شود که این پژوهش برگرفته از پایان‌نامه دکتری آموزش بهداشت دانشگاه تربیت مدرس می‌باشد.

تشکر و قدردانی

لازم است که از تمامی کارگرانی که در این مطالعه شرکت داشتند، مدیریت ایمنی و بهداشت و محیط زیست و مدیران، سرپرستان و مسؤولان ایمنی شرکت ذوب‌آهن اصفهان صمیمانه قدردانی نماییم.

References

1. Snashall D. Occupational health in the construction industry. Scand J Work Environ Health 2005; 31(suppl 2): 5-10.
2. International Labor Organization. ILO estimates over 1 million Work-related fatalities each year .Workplace hazards evolving as technologies develop [Online]. Available from: URL: http://www.ilo.org/
3. Al-Hemoud AM, Al-Asfoor MM. A behavior based safety approach at a Kuwait research institution. J Safety Res 2006; 37(2): 201-6.
4. Zalewski E. Reduce injuries with proper technique. Occup Health Saf 2005; 74(10): 52-5.
5. Bell JL, Grushecky ST. Evaluating the effectiveness of a logger safety training program. J Safety Res 2006; 37(1): 53-61.
6. Hubley J. Patient education in the developing world-a discipline comes of age. Patient Educ Couns 2006; 61(1): 161-4.
7. Butler JT. Principles of health education and health promotion. 3rd ed. Belmont: Wadsworth, 2000.
8. Colemont A, Van den Broucke S. Measuring determinants of occupational health related behavior in Flemish farmers: an application of the Theory of Planned Behavior. J Safety Res 2008; 39(1): 55-64.
9. Glanz K, Luis FM. Healthy behavior and health education. Trans. Shafie F. Tehran: Khoshbin Publication; 2000. p. 31-2.
10. Noar SM, Zimmerman RS. Health Behavior Theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: are we moving in the right direction? Health Educ Res 2005; 20(3): 275-90.
11. Sanaei Nasab H, Ghofranipour F, Kazem Nejad A, Khavanin A, Tavakoli R. The effect of safety education on promote in petrochemical workers' safe behavior. Eur J Sci Res 2008; 23(1): 167-76.
12. Madad Zade N. The effect of educational intervention base on BAZNEF on safe behavior of workers in Esfahan Steel Company [MSc Thesis]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2005.
13. Tones K, Tilford S. Health promotion: effectiveness, efficiency, and equity. London: Nelson Thornes; 1990.
14. Rennie DM. Evaluation of Food Hygiene Education. British Food Journal, 1994; 96(11): 20-5.
15. Nieto-Montenegro S, Brown JL, LaBorde LF. Using the Health Action Model to plan food safety educational materials for Hispanic workers in the mushroom industry. Food Control 2006; 17(10): 757-67.
16. Williamson AM, Feyer AM, Cairns D, Biancotti D. The development of a measure of safety climate: The role of safety perceptions and attitudes. Safety Science 1997; 25(1-3): 15-27.
17. Seo DC, Torabi MR, Blair EH, Ellis NT. A cross-validation of safety climate scale using confirmatory factor analytic approach. Journal of Safety Research 2004; 35(4): 427-45.
18. Clarke S. Contrasting perceptual, attitudinal and dispositional approaches to accident involvement in the workplace. Safety Science 2006; 44(6): 537-50.
19. Kouabenan DR. Role of beliefs in accident and risk analysis and prevention. Safety Science 2009; 47(6): 767-76.
20. Donald I, Canter D. Employee attitudes and safety in the chemical industry. Journal of Loss Prevention in the Process Industries 1994; 7(3): 203-8.
21. Lund J, Aaro LE. Accident prevention. Presentation of a model placing emphasis on human, structural and cultural factors. Safety Science 2004; 42(4): 271-324.
22. Donald I, Young S. Managing safety: an attitudinal-based approach to improving safety in organizations. Leadership & Organization Development Journal, 1996; 17(4): 13-20.

23. Courneya KS, Nigg CR, Estabrooj P. Relationship among the theoty of planned behavior, stage of change and exercise behavior in older persons over a three years period. Psychology and Health 1998; 20: 122-30.
24. Christian J, Armitage CJ. Attitudes and intentions of homeless people towards service provision in South Wales. Br J Soc Psychol 2002; 41(Pt 2): 219-31.
25. Clarke S. Perception of organitional safety: implication for the development of safety culture. J Organiz Behav 1999; 20(2): 185-98.

Predictors of Safety Attitude among Workers based on the Health Action Model

Maryam Amidi Mazaheri[1], Alireza Hidarnia[2], Fazlollah Ghofranipour[3]

Abstract

Background: The worldwide concern about safety has created a need for new and effective methods to improve safety in the workplace. In order to improve the effectiveness of preventive programs, main determinants of behavior are required to be addressed. One of these main determinants is safety attitude. This study aimed to determine the predictors of safety attitude based on the Health Action Model (HAM).

Methods: This descriptive study was conducted in 2009. HAM was used to predict safety attitude among workers at steel making and roll mill sections of Isfahan Steel Company (Isfahan, Iran). Using random sampling, 300 workers of Isfahan Steel Company were selected. They filled an HAM-based questionnaire. Data was analyzed by multiple regression and exploratory factor analysis in $SPSS_{13}$.

Findings: The mean age and work experience of workers were 34.6 ± 7.38 and 11.7 ± 7.71, respectively. The factors of "belief system", "attitude system", and "normative system" could predict 25% of the variance of safety attitude among workers ($P < 0.001$).

Conclusion: The results of this study supported of the effectiveness of HAM in predicting safety attitude. HAM can thus be used as a framework for safety interventions..

Key words: Health Action Model, Predicting Factors, Safety Attitude, Safe Behavior

1- Assistant Professor, Department of Health Education Health Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2- Associate Professor, Department of Health Education, School of Medicine, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author), Email: hidarnia@modares.ac.ir
3- Associate Professor, Department of Health Education, School of Medicine, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran.