بررسی نگرش و رفتار استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی در کارکنان ایستگاه‌های در حال ساخت مترو اصفهان

محمود شمسی[۱]، محسن شمس[۲]، اکبر نیلی‌پور طباطبایی[۳]

تاریخ دریافت: ۹۱/۰۴/۱۹ تاریخ ویرایش: ۹۱/۱۰/۰۷ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۰/۱۲

چکیده

زمینه و هدف: در طراحی مداخلات اصلاح رفتار، شناسایی و تحلیل مخاطبان جایگاه ویژه‌ای دارد. هدف از این مطالعه، سنجش نگرش و رفتار کارکنان ایستگاه‌های در حال ساخت مترو در شهر اصفهان در زمینه‌ی استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی است تا از نتایج آن در طراحی مداخله برای ترغیب آنان به استفاده از این وسایل در محیط کار استفاده شود.

روش بررسی: در این مطالعه‌ی مقطعی تحلیلی، با مراجعه به کلیه‌ی کارکنان دو ایستگاه در حال ساخت مترو در شهر اصفهان که بالغ بر ۴۴ نفر بودند، پرسشنامه‌ی سنجش نگرش و رفتارهای خودگزارشی در زمینه‌ی استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی تکمیل و رفتار واقعی آنان نیز با استفاده از چک‌لیست و به‌طور نامحسوس توسط افراد آموزش دیده بررسی شد.

یافته‌ها: نگرش کارکنان در زمینه استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی، نسبتاً مطلوب بود و بیشتر کارکنان گزارش کردند که همیشه یا بیشتر اوقات از وسایل ایمنی و حفاظت فردی استفاده می‌کنند؛ با این حال، ثبت رفتارهای مشاهده‌ای گروه هدف نشان داد که استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی توسط کارکنان مطلوب نیست. استفاده از کلاه ایمنی، لباس مخصوص کار و ماسک کمترین موارد استفاده را داشت.

نتیجه‌گیری: نگرش مطلوب کارکنان نسبت به رفتار استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی و قضاوت مثبت آنان از رفتار خود، همیشه با انجام رفتار درست آنان همراه نیست و استفاده از مداخلات اختصاصی و مبتنی بر تحلیل رفتاری اثربخش، که براساس تحلیل مخاطب و به‌ویژه تعیین وضعیت آگاهی، نگرش، رفتار خودگزارشی و رفتار واقعی آن‌ها طراحی می‌شود، ضروری خواهد بود.

کلید واژه‌ها: وسایل ایمنی و حفاظت فردی، نگرش، رفتار، تحلیل مخاطب.

مقدمه

هر ساله در جهان، بیش از یک میلیون نفر بر اثر بیماری و حوادث ناشی از کار جان خود را از دست می‌دهند، که این وضعیت در کشورهای در حال توسعه از وسعت و شدت بیشتری برخوردار است. در حال حاضر حوادث ناشی از کار به‌عنوان سومین عامل مرگ و میر در جهان به‌حساب می‌آید و هر ساله بر تعداد کشته‌شدگان ناشی از حوادث کار افزوده می‌شود [۱].

در طی ۶ ماه اول سال ۱۳۸۹، تعداد ۷۷۸ نفر جان خود را در حوادث کار از دست داده‌اند که در مقایسه با مدت مشابه در سال ۱۳۸۸ رشدی برابر با ۱۸/۸ درصد را نشان می‌دهد. عدم رعایت نکات ایمنی، بی‌احتیاطی و عدم استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی در بروز این حوادث نقش داشته است؛ مهم‌ترین علل مرگ‌های ناشی از حوادث کار سقوط از بلندی، برخورد جسم سخت، برق‌گرفتگی و سوختگی اعلام شده است [۲].

براساس گزارش صندوق تأمین‌اجتماعی تا پایان آذرماه سال ۱۳۹۰، تعداد ۲۷۶ نفر بیمه‌شده زن و ۱۴۷۴۳ بیمه‌شده مرد تأمین‌اجتماعی دچار حادثه ناشی از کار شدند که ۳۴۳۴ نفر از آنان مجرد و ۱۱۵۸۵ نفر متأهل بوده‌اند. بر اساس این گزارش، ۹۵/۱ درصد (۱۴۲۸۶ مورد) آسیب‌دیدگی‌ها در داخل کارگاه‌ها رخ

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع با گرایش مدیریت سیستم و بهره‌وری، گروه صنایع دانشکده فنی، مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد

۲- (نویسنده مسئول) دکترای پزشکی و متخصص آموزش سلامت، استادیار دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج. moshaisf@yahoo.com

۳- دکترای مدیریت بازرگانی، استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]

داده است. ۷۶۲ نفر از بیمه‌شدگان به‌دلیل استفاده از وسایل بی‌حفاظ، ۵۷۱ نفر به‌دلیل استفاده از وسایل معیوب، ۸۹۰۷ نفر به‌دلیل بی‌احتیاطی، ۱۰۶۹ نفر به‌دلیل عدم رعایت مقررات ایمنی و ۹۱ نفر به‌دلیل ازدحام و بی‌نظمی تجهیزات دچار حوادث ناشی از کار شده‌اند. نور ناقص، تهویه نامطلوب، لباس خطرناک و عدم آموزش از جمله علل منجر به حوادث ناشی از کار و بی‌احتیاطی بیشترین عامل ایجاد آسیب‌دیدگی در محیط کار بوده است [۳].

در سال ۱۳۹۰ تعداد ۱۷۷ نفر در استان اصفهان بر اثر حوادث کار جان خود را از دست دادند. این رقم در مقایسه با سال ۱۳۸۹ که تعداد فوتی‌های حوادث کار ۱۵۰ نفر بود، ۱۸ درصد افزایش یافته است. نتایج بررسی حوادث ناشی از کار در استان اصفهان در سال ۸۹ نشان می‌دهد که ۴۵ درصد از آمار حوادث ناشی از کار این استان مربوط به حوادث کارگاه‌های ساختمانی است. علت وقوع بیشتر حوادث ساختمانی را می‌توان نداشتن اطلاعات و آگاهی لازم کارفرمایان و پیمانکاران در زمینه‌ی مقررات حفاظت‌فردی و ایمنی کارگاه‌های ساختمانی، عدم نظارت کافی ناظران ساختمانی، نبود الزامات قانونی برای داشتن مهارت‌های فنی حرفه‌ای در بخش کارگاه‌های ساختمانی و نیز عدم شناخت و درک صحیح کارکنان در مورد استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی دانست [۴].

ایمنی را میزان دوری از خطر و یک مراقبت نسبی از برخورد با خطرات تعریف می‌کنند و استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی در کاهش صدمات در کارکنان، نقش مهمی دارد [۵]. هر کشوری برای نظارت بر رعایت ایمنی و حفاظت فردی قوانین ویژه‌ی خود را دارد که میزان شدت و ضعف اجرای آن، براساس میزان توسعه‌یافتگی کشورها متفاوت است. ایران نیز قوانین مشخصی در این زمینه دارد. براساس ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران "برای صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور، دستورالعمل‌هایی که از طریق شورای عالی حفاظت فنی (جهت تأمین حفاظت فنی) و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (جهت جلوگیری از بیماری‌های حرفه‌ای و تأمین بهداشت کار و کارگر ومحیط‌کار) تدوین می‌شود، برای کلیه‌ی کارگاه‌ها، کارگران، کارفرمایان و کارآموزان الزامی است." در ماده‌ی ۹۱ این قانون نیز تصریح شده است که کارفرمایان موظفند برای تأمین حفاظت و سلامت و بهداشت کارگران در محیط کار، وسایل و امکانات لازم را تهیه کنند و در اختیار آن‌ها قرار دهند و کارگران نیز ملزم به استفاده و نگهداری از وسایل حفاظتی و بهداشت فردی در کارگاه هستند [۵]. براساس ماده ۲۳ آیین نامه‌ی حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی: "کلیه‌ی کارگران کارگاه‌های ساختمانی باید مجهز به کلاه و کفش ایمنی باشند. همچنین در صورتی‌که شرایط و نوع کار اقتضا نماید، سایر وسایل حفاظت فردی از قبیل دستکش حفاظتی، عینک و نقاب حفاظتی، ماسک تنفسی حفاظتی، چکمه و نیم‌چکمه لاستیکی، کمربند ایمنی، طناب مهار و طناب نجات مطلق ضوابط آیین نامه وسایل حفاظت انفرادی باید در اختیار کارگران قرار داده شود" [۶].

در برخی مطالعات ارتباط میان انجام رفتارهای غیرایمن با میزان حوادث محیط کار نشان داده شده است [۷]. پژوهش‌هایی نیز وجود دارند که ارتباط بین میزان دسترسی کارکنان به وسایل ایمنی و حفاظت فردی در محیط کار و استفاده از آن‌ها را تأیید می‌کنند [۸]؛ استفاده از آن‌ها در محیط کار، پایبندی کارگران را به کاربرد این وسایل کم کرده است. کیفیت پایین برخی وسایل ایمنی و حفاظتی که توسط کارفرمایان در اختیار کارکنان قرار می‌گیرد و راحت نبودن با آن‌ها، نبود آموزش صحیح و مناسب و یا کلیشه‌ای بودن آن‌ها و عدم توجه به مشوق‌های مؤثر برای استفاده از این وسایل سبب شده است تا کارگران و حتی سرپرستان و مهندسان ایستگاه‌های در حال ساخت متروء استقبال چندانی از این وسایل در محیط کار نکنند. به این ترتیب، تجدید نظر در انتخاب رویکردهای مناسب و اثربخش برای اصلاح وضع موجود که اساس آن را شناسایی نظرات و دیدگاه‌های کارکنان این بخش تشکیل می‌دهد، ضرورت پیدا می‌کند. هدف این مطالعه

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]

تعیین وضعیت نگرش و رفتارهای (خودگزارشی و مشاهده‌ای) کارکنان مترو دو ایستگاه در حال ساخت در شهر اصفهان است تا از نتایج آن برای طراحی و اجرای مداخله‌ی رفتاری مناسب در جهت ترغیب کارکنان به استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی و کاهش حوادث در محیط کار استفاده شود.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی تحلیلی، برای سنجش نگرش و رفتار خودگزارشی کلیه‌ی کارکنان دو ایستگاه در حال ساخت مترو که بالغ بر ۴۴ نفر بودند، از پرسشنامه‌ی محقق ساخته‌ای استفاده شد که آیتم‌های آن حاصل بررسی متون علمی و مطالعات انجام شده در حوزه‌ی ایمنی و سلامت کارکنان بود. پرسشنامه شامل سه بخش مشخصات دموگرافیک، نگرش و گزارش فرد از رفتارهای خود و در ۲۸ آیتم طراحی شد. روایی محتوای پرسشنامه با استفاده از نظرات کارشناسان و خبرگان حوزه‌ی سلامت و ایمنی محیط کار و برخی از مهندسان شاغل در ایستگاه‌های مترو تعیین شد. پایایی پرسشنامه با ارائه‌ی پرسشنامه به گروه ۱۰ نفره از کارکنان در ایستگاهی مجزا از دو ایستگاه مورد مطالعه و محاسبه آلفای کرونباخ که برابر با ۰/۷۳ به‌دست آمد، مشخص شد. سن، سطح تحصیلات، رسته‌ی کاری، سابقه‌ی کار، سابقه‌ی کار در مترو، و ساعات کار روزانه، به‌عنوان متغیرهای دموگرافیک مؤثر بر نگرش و رفتار گروه هدف انتخاب شد. در بخش نگرش ۱۳ آیتم وجود داشت که با استفاده از مقیاس لیکرت (امتیاز ۵ تا ۱ به‌ترتیب به گزینه‌های کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) امتیازدهی شده بود. ۷ آیتم رفتارهای خودگزارشی نیز برای تعیین قضاوت خود کارکنان از رفتار خود و با استفاده از مقیاس ۴ بخشی (امتیاز ۴ تا ۱ به‌ترتیب به گزینه‌های همیشه، گاهی اوقات، به ندرت و هیچ‌وقت) مشخص شده بود.

پس از اتمام فرآیند تکمیل پرسشنامه‌ها، مشاهده‌ی رفتار واقعی کارکنان مدنظر قرار گرفت. چک‌لیست مشاهده‌ی رفتارهای مرتبط با استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی در ۱۰ آیتم و براساس نتایج مطالعات انجام شده در حوزه‌ی ایمنی و سلامت، نظرات کارشناسی متخصصان و مهندسان ناظر و دفتر فنی در

جدول ۱- توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیتی کارکنان گروه هدف

متغیرهای دموگرافیک	تعداد	درصد
گروه سنی		
کمتر از ۲۵ سال	۱۰	۲۲/۷
۳۵-۲۵ سال	۱۸	۴۱
۴۵-۳۶ سال	۶	۱۳/۶
بالاتر از ۴۵ سال	۱۰	۲۲/۷
جمع	۴۴	۱۰۰
تحصیلات		
بی سواد	۴	۹
خواندن و نوشتن	۵	۱۱/۴
پنجم ابتدایی	۸	۱۸
سوم راهنمایی	۱۰	۲۲/۷
دیپلم	۹	۲۰/۴
فوق دیپلم	۳	۶/۸
لیسانس	۵	۱۱/۴
جمع	۴۴	۹۹/۷
رسته کاری		
کارگری	۳۴	۷۷/۲
اکیپ‌های اجرایی	۵	۱۱/۴
تکنسین و مهندسین	۵	۱۱/۴
جمع	۴۴	۱۰۰
سابقه کاری		
کمتر از یکسال	۳	۷
یک تا سه سال	۸	۱۸
چهار تا شش سال	۱۱	۲۵
هفت تا ده سال	۱۱	۲۵
بیشتر از ده سال	۱۱	۲۵
جمع	۴۴	۱۰۰
سابقه کار در مترو		
کمتر از یکسال	۱۱	۲۵
یک تا دو سال	۱۷	۳۸/۶
سه تا پنج سال	۱۶	۳۶/۴
جمع	۴۴	۱۰۰
میزان ساعت کاری در مترو		
۴ تا ۸ ساعت	۱۱	۲۵
بیشتر از ۸ ساعت	۳۳	۷۵
جمع	۴۴	۱۰۰

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]

جدول ۲- وضعیت نگرش، رفتارهای خودگزارشی و مشاهده‌ای استفاده از وسایل حفاظت فردی در کارکنان مورد بررسی

	دامنه‌ی نمرات	میانگین (انحرا ف معیار)
نگرش کارکنان	۱۳-۶۵	۴۰/۵۰ (۵/۶۹)
رفتار خودگزارشی	۷-۲۸	۱۵ (۴/۷۴)
رفتار مشاهده‌ای	۰-۱۰	۴ (۱/۶۴)

ایستگاه‌های مترو و نیز مفاد آئین نامه‌های وزارت کار و با مقیاس دو قسمتی (امتیاز ۱ و صفر به ترتیب به گزینه‌های بلی و خیر) تدوین شد. این چک‌لیست‌ها با حضور ، افراد آموزش دیده در دو ایستگاه و ثبت نامحسوس وضعیت واقعی استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی بین کارکنان تکمیل شد. از آن‌ها خواسته شد که زمان و تاریخ دقیق در بالای چک‌لیست‌ها درج کنند. پس از تکمیل پرسشنامه و چک‌لیست‌ها و ورود داده‌ها در نرم‌افزار SPSS، با استفاده از آماره‌های توصیفی مانند فراوانی، میانگین و انحراف معیار، تحلیل واریانس و محاسبه‌ی ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل انجام شد.

یافته‌ها

بررسی ویژگی‌های دموگرافی گروه هدف نشان می‌دهد که بیشتر کارکنان مورد مطالعه، افراد زیر ۳۵ سال (۶۳/۷ درصد)، با تحصیلات زیر دیپلم (۶۱/۴ درصد)، کارگر (۷۷/۲ درصد)، دارای سابقه‌ی کار ساختمانی کمتر از ۱۰ سال (۷۵ درصد)، سابقه‌ی کار کمتر از سه سال در ایستگاه‌های مترو (۶۳/۶ درصد)، و کار روزانه بیش از ۸ ساعت (۷۵ درصد) هستند (جدول ۱).

میانگین و انحراف معیار امتیازات کسب شده توسط افراد از پرسشنامه‌ی نگرش و رفتارهای خودگزارشی و نیز چک‌لیست مشاهده‌ی رفتارها در جدول ۲ آمده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که نگرش گروه هدف نسبت به موضوع استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی در محیط کار نسبتاً مطلوب است. به‌عبارت دیگر، بیشتر آن‌ها واکنش ارزیابی کننده‌ی مثبتی نسبت به استفاده از این وسایل دارند. به‌علاوه، تصویری که کارکنان از وضعیت خود در استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی دارند، تصویری مطلوب است. به‌عبارت دیگر، بیشتر آنان مدعی هستند که وسایل ایمنی و حفاظت فردی را در محیط کار و هنگام کار کردن استفاده می‌کنند. براساس گزارش خود کارکنان، استفاده از ماسک ایمنی و کمربند ایمنی در پایین‌ترین سطح قرار داشت. پایین بودن میانگین امتیاز کسب شده از چک‌لیست مشاهده رفتارهای خطرناک نشانگر آن است که رفتارها در واقعیت به گونه‌ای دیگر است.

در جدول ۳، نتایج حاصل از مشاهده و ثبت رفتار استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی در کارکنان دیده می‌شود. بیشترین مورد استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی مربوط به کفش ایمنی و دستکش بود، ولی استفاده از کلاه ایمنی و ماسک ضد گرد و غبار و لباس کار مناسب بسیار پایین ثبت شد.

ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک با نگرش و رفتارهای خودگزارشی و مشاهده‌ای در تحلیل واریانس نشان داد که با افزایش سن و نیز افزایش ساعات کاری روزانه، در قضاوت فرد درباره رفتار خود امتیاز کمتری کسب شده است (جدول ۴). بررسی ضریب همبستگی بین امتیازات حاصل از نگرش، رفتار خودگزارشی و رفتار مشاهده‌ای نیز نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین این سه متغیر وجود ندارد. البته با بالا رفتن سطح نگرش، امتیاز فرد از رفتار خودگزارشی کاهش می‌یابد ولی این ارتباط از نظر آماری معنادار نبود.

بحث و نتیجه‌گیری

صنعت ساختمان یکی از اشتغال‌زاترین صنایع در کشور ماست و توجه به ایمنی و سلامت کارکنان شاغل در این بخش از اهمیت بالایی برخوردار است. کارگاه‌های ساختمانی و از جمله ایستگاه‌های در حال ساخت مترو، از کانون‌های اصلی خطر برای کارگرانی

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]

جدول ۳- وضعیت رفتارهای مشاهده‌ای در کارگران مورد مطالعه مترو (درصد)

چک‌لیست بررسی نگرش	بلی	خیر
کفش ایمنی در اختیار داشت.	۶۸	۳۲
در هنگام کار کفش ایمنی پوشیده بود.	۶۸	۳۲
لباس مخصوص کار در اختیار داشت.	۲۲	۷۸
در هنگام کار لباس مخصوص کار پوشیده بود.	۲۲	۷۸
کلاه ایمنی در اختیار داشت.	۲	۹۸
در هنگام کار کلاه ایمنی بر سر گذاشته بود.	۲	۹۸
ماسک در اختیار داشت.	۶	۹۴
در هنگام کار ماسک استفاده کرده بود.	۶	۹۴
دستکش در اختیار داشت.	۸۲	۱۸
در هنگام کار دستکش پوشیده بود.	۸۲	۱۸

جدول ۴ – ارتباط نگرش و رفتار استفاده از وسایل حفاظت فردی با متغیرهای دموگرافیک در کارکنان مورد بررسی

متغیر	سن	تحصیلات	سابقه کاری	سابقه کار در مترو	ساعت کاری روزانه
نگرش	۰/۰۳	۰/۳۹	۰/۳۱	۰/۳۹	۰/۳۹
رفتار خود گزارشی	۲/۷۵*	۱/۳۸	۰/۶۴	۱/۳۸	۳/۰۸*
رفتار مشاهده ای	۰/۷۵	۱/۲۱	۱/۵۱	۱/۲۱	۰/۴۸

* از نظر آماری در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است.

هستند که زمان زیادی از فعالیت روزانه خود را مشغول کار در زیرزمین هستند و استفاده‌ی آن‌ها از وسایل ایمنی و حفاظت فردی بر کاهش حوادث محیط کار تأثیر قابل توجهی خواهد داشت. از آن‌جا که گام نخست در طراحی یک مداخله، شناخت و تحلیل مخاطب است، آگاهی از موضعی که کارکنان در برابر استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی دارند، تصویری که از خودشان در زمینه میزان استفاده از این وسایل دارند و گزارش می‌کنند، و البته رفتار واقعی استفاده از وسایل مذکور، لازمه تعیین اهداف رفتاری مناسب و دست- یافتنی، باعث شناخت بیشتر گروه هدف خواهد شد.

برخی پژوهش‌ها به نقش تعیین وضعیت نگرش و رفتار استفاده از وسایل ایمنی و حفاظت فردی در طراحی مداخلات رفتاری توجه ویژه کرده‌اند. بررسی میزان شناخت، دسترسی و استفاده از وسایل حفاظت فردی در بین کارگران دو کارخانه صنعتی در سبزوار نشان داد که ۱۰ درصد کارگران اصلاً وسایل حفاظت فردی را نمی‌شناسند، ۵۷ درصد به این وسایل دسترسی ندارند و فقط نیمی از آن‌ها که وسایل حفاظت فردی در اختیار دارند، از آن‌ها استفاده می‌کنند [۹]؛ نتایج مطالعه‌ی حاضر نیز نشان از استفاده‌ی ناکافی از این وسایل داشت و البته در آن سنجش نگرش و مشاهده رفتار واقعی استفاده از این وسایل نیز انجام شد تا دیدی جامع‌تر از جامعه‌ی هدف به‌دست آید.

تحلیل رفتارهای غیرایمن کارگران صنایع ریخته‌گری نشان داد که بین نمره عملکرد ایمنی کارگران با سن ارتباط معناداری وجود نداشت ولی با افزایش سابقه کار، نمره‌ی ایمنی افزایش معناداری پیدا کرد [۱۰]. در مطالعه‌ی ما ارتباط معناداری میان سن با رفتار واقعی به‌دست نیامد ولی مشخص شد که با افزایش سن و ساعت کاری در روز، رفتار خودگزارشی گروه هدف وضعیت نامطلوب‌تری پیدا می‌کند. البته ممکن است محتاط بودن کارگران جوان‌تر در گزارش درست از رفتارهای خود به‌دلایل مختلف از جمله ترس از دست دادن موقعیت شغلی خود، باعث شده باشد تا آنان رفتار خود را خوب و منطبق بر استانداردهای ایمنی و حفاظت فردی گزارش کنند.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]

در بررسی که بـر روی عوامـل مـؤثر بـر اسـتفاده‌ی کارگران یک کارخانه کاشی از وسایل حفاظت شـنوایی انجام شد، ضمن تأیید استفاده‌ی ناکافی از ایـن وسـایل در محیط پر سر و صدای کارخانه، به دو عامل "باور به دشوار نبودن استفاده از وسایل" و نیز "شـرایط ایمنـی محیط کار به‌عنوان عوامل مهم تأثیرگذار بر اسـتفاده از این وسایل اشاره شد [۱۱]. در مطالعـه‌ی مشـابهی نیـز استفاده از وسایل حفاظت شـنوایی در کـارگران صـنایع پتروشیمی بررسـی شـد کـه نتـایج آن نشـانگر ارتبـاط معنادار بـین نگـرش در زمینـه ایمنـی و درک ریسـک شنوایی در کارکنان بود. نویسـندگان معتقـد بودنـد کـه بدون توجه به افزایش نگـرش کارکنـان و ایجـاد یـک سیستم ایمنی مؤثر نمی‌توان انتظـار بـروز تغییـر قابـل توجه در میزان اسـتفاده از وسـایل و تجهیـزات فـردی داشت [۱۲]. در مطالعه‌ی ما ارتباط معنادار مستقیم بین نگرش و رفتار مشاهده شده در محیط کـار تأییـد نشـد که با نتایج حاصل از مطالعه حاضر با خروجی‌هـای هـر دو مطالعه هم‌خوانی ندارد.

در یک بررسی دیگر در زمینه‌ی اسـتفاده‌ی کـارگران کارگاه‌های تحت پوشش مرکـز بهداشـت شهرسـتان از وسایل ایمنی و حفاظت فردی نیز مشخص شد که آنان نگرش مطلوبی نسبت به استفاده از این وسایل نداشتند و از دیدگاه آن‌ها مشـکلات مـالی، عـدم دسترسـی بـه وسایل حفاظتی و مرغوب نبودن وسایل موجود در بـازار به‌عنوان مهم‌ترین موانـع بـر سـر راه اسـتفاده از آن‌هـا مطرح شده بود [۱۳]. بخش عمده‌ای از نگـرش پـایین گروه هدف در مطالعه ما نیز بـه‌همـین عوامـل ارتبـاط داشت که سبب شد آنان نگرش خوبی نسبت بـه نتـایج استفاده از وسایل مذکور نداشته باشند.

نتایج بررسی ارتباط بین عوامل جـو ایمنـی بـا درک ریسک موقعیت‌های خطرنـاک کـار در ارتفـاع در بـین کـارگران سـاختمانی نشـان داد کـه بینـش و نگـرش کارگران ساختمانی نسبت به ایمنی تحـت تـأثیر درک آن‌ها از ریسک، مدیریت، قوانین و رویه‌های ایمنی قرار دارد. به‌علاوه، تجربه ی کـاری نیـز بـر نگـرش آن‌هـا نسبت به ریسک تأثیر گذار است. با این حـال، نگـرش نامطلوب کارگران موجب شده تا آنان براساس تجربیات خود نسبت به موقعیت‌های خطرناک پاسخ دهنـد [۱۴]. مطالعه‌ی ما نیز مؤید ارتباط بین نگرش پـایین و رفتـار نامطلوب در زمینه‌ی ایمنی و حفاظت فردی و هم‌خوان با نتایج این بررسی بود.

بررسی ارتباط بین جـو ایمنـی و رفتارهـای ایمـن در کارکنان خط تولیـد یکـی از صـنایع در اراک مشـخص کـرد کـه بـین انجـام رفتارهـای ایمـن و سـن ارتبـاط معناداری وجود دارد، ولـی ایـن ارتبـاط بـا تحصـیلات معنادار نبود. به‌علاوه بیـان شـد کـه وضـعیت مطلـوب نگرش کارکنان که بخش مهمی از جو ایمنی در محـل کار را شکل می‌دهد، می‌تواند سـبب ارتقـای رفتارهـای ایمن در آنان باشد. به‌عبارت دیگر همبستگی آشـکاری بین جو ایمنی و رفتارهای ایمـن وجـود دارد و بنـابراین برای ارتقای رفتارهای ایمـن در محـیط کـار بایـد جـو ایمنی را مثبت کرد [۱۵]. یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نیز مؤید وجود ارتباط بین سن و سـاعت کـاری روزانـه بـا رفتـار خودگزارشـی کارکنـان بـود ولـی چنـین ارتبـاط معناداری با رفتـار واقعـی (مشـاهده‌ای) در محـیط کـار تأیید نشد.

به این ترتیب مشخص می‌شود که مطالعات مختلفـی به بررسی نتایج سنجش نگرش و رفتار مرتبط با ایمنی و حفاظت فردی در کارکنان پرداختـه ، ولـی کمتـر بـه تفاوت رفتارهای خودگزارشی و مشاهده‌ای پرداخته شده است. نگرش مطلوب و مناسب رفتارهای خـودگزارشـی کارکنان با آن‌چه که از رفتارهای مشـاهده‌ای کارکنـان دیده شد ، در تناقض آشکار قرار داشت و ایـن تنـاقض نشان می‌دهد که به‌رغم شناخت کافی گروه مخاطب از رفتارهای خطرناک و پیامدهای عدم استفاده از وسـایل ایمنی، عدم استفاده از وسایل ایمنی به وفور دیده مـی-شود که نقش عواملی غیر از آگـاهی ناکـافی و نگـرش نامناسب در بروز این رفتارها را مطرح می‌کند. بنـابراین به‌نظر می‌رسد انجـام مطالعـات کیفـی مناسـب بتوانـد دلایل این رفتارها را مشـخص‌تـر کنـد تـا مجریـان و طراحـان برنامـه‌هـای اصـلاح رفتـار بتواننـد بـرای تأثیرگذاری بر این عوامل وارد عمل شوند.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]

نکته‌ی مهم دیگر، توجه به شکاف بین رفتار خودگزارشی و مشاهده‌ای است که نشان می‌دهد گزارش خود کارکنان به داشتن رفتارهای ایمن در محیط کار، متغیر وابسته‌ی مناسبی برای پژوهش‌های کاربردی با هدف اصلاح رفتار پیشگیرانه از حوادث محیط کار نخواهد بود و باید به متغیر رفتار واقعی (مشاهده‌ی غیرمستقیم) توجه بیشتری داشت. از جمله روش‌ها و ابزارهای مهم در تعیین این پارامتر، حضور ناظران رسمی یا ناشناس برای ثبت وضعیت رفتارهای ایمن در محیط کار و نیز دوربین‌های مدار بسته در اختیار مدیریت کارخانجات و کارگاه‌های بزرگ است که نتایج آن‌ها می‌تواند در اختیار فرآیند ارزیابی رفتارهای ایمنی و حفاظت فردی قرار گیرد و در صورت اجرای مداخلات تغییر رفتاری، اثربخشی برنامه‌ها اثبات یا رد شود.

به این ترتیب، شناسایی و تحلیل مخاطب در برنامه‌های ایمنی محیط‌های کار از طریق پیمایش‌های کمی (مانند کاری که در این مطالعه انجام شد) و یا مطالعات کیفی با هدف کشف و استخراج دیدگاه‌ها و نظرات گروه هدف در زمینه‌ی استفاده از وسایل حفاظت فردی و یا ترکیبی از هر دو نوع مطالعه، پیشنهاد می شود و نتایج این مطالعه در طراحی مداخلات مناسب‌تر، برای ارتقاء رفتار حفاظت فردی کاربرد دارد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند که از سازمان قطار شهری اصفهان و همچنین تمامی مهندسان و کارشناسان و کارکنان زحمتکش دو ایستگاه مترو در حال ساخت- میدان شهید علیخانی و میدان شهید مفتح ملک شهر اصفهان- که بدون همکاری آن‌ها انجام این پروژه میسر نبود ، تشکر و قدردانی نمایند.

منابع

1. Flin R, Mearns K, Connor P, and Bryden R, Measuring safety climate: identifying the common features. Safety Science, 2000, 34 (1-3): 177-192.
2. Mohammadfam I; Zokaei HR, Simaee N. Epidemiological evaluation of fatal occupational accidents and estimation of related human costs in Tehran. Tabib-e- Shargh, 2006; 8 (4): 299- 307 [Persian].
3. Daftare Amar va Mohasebate Eghtesadi va Ejtemaee, Sazmane Tamine Ejtemaee Jomhori Eslami Iran. Available at: http://www. tamin.ir/NSite/FullStory/News/?Serv=5&Id=2361. Ordibehesht 17, 1391.
4. Edareye Kole Taavon, Kar va Refahe Ejtemaee, Ostane Esfahan. Available at: http://isfahan.mcls.gov.ir/newsdetail-24694-fa.html. 2012 [Persian].
5. Tehran Chamber of Commerce, Industries, Mines and Agriculture. Available at: http://www. tccim.ir/images/Docs/Rules/kar.pdf. 2012 [Persian].
6. Edareye Kole Taavon, Kar va Refahe Ejtemaee, Ostan Bushehr. Available at: http://www.kar-bushehr.com/news/ show_detail. asp?id=154, September 18 2012 [Persian].
7. Zwarenstein M, Reeves S, Barr H, Hammick M, Koppel I, Atkins J. Interprofessional education: effects on professional practice and health care outcome. Cochrane Database of Syst Rev 2001, Issue 1.
8. Mohammadfam I, Fatemi F. Evaluation of the relationship between unsafe acts and occupational accidents in a vehicle manufacturing. Iran Occupational Health Journal. 2008; 5 (3): 44-50 [Persian].
9. Adl J, Alavinia SM. Knowledge, accessibility and applicatoin of protective equipment by production- Line workers at two important factories of sabzewar. Scientific Journal, Ilam University of Medical Sciences, 2 (40 – 41): 34- 38 [Persian].
10. Habibi E, Sharifirad G, Fard-Zarei K, Hassanzadeh A. Analysis of unsafe behaviors before and after intervention training. Iran Occupational Health Journal. 2008; 5 (3): 52-58 [Persian].
11. Loukzadeh Z, Mehrparvar A, Shojaaddini Ardekani A, Nabi Meybodi R. Evaluation of effective factors of hearing protection use in tile workers. Occupational Medicine Journal. 2011; 3 (1): 8-13 [Persian].
12. Mahdi J, Mirzaei R, Ansari H. Risk perception, knowledge and safety attitude and

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]

hearing protector use in petrochemical industry workers. Audiology. 2008; 17(1): 11-18 [Persian].

13. Hosseini S, Dadashpour M. Safety and Personal Protection in Workers in Babol Health Center. Iran Occupational Health Journal. 2005; 2 (1): 7-11[Persian].

14. Mortazavi S, Asilian H, Ostakhan M. The relationship between safety climate factors and workers behavior working in potentially dangerous situations in height among construction workers. Iran Occupational Health Journal. 2011; 8 (1): 51-60 [Persian].

15. Heidari M, Farshad A, Arghami S. Astudy on relationship between production link worker's safety attitude and their safe act in of arak metal industry. Iran Occupational Health Journal. 2007; 4 (3): 1-9 [Persian].

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]

Study of attitude and behaviors related to using personal protective equipment in employees of constructing subway stations in Esfahan, Iran

M. Shamsi[1], M. Shams[2], A. Nilipour Tabatabaei[3]

Received: 2012/07/09 Revised: 2012/12/27 Accepted: 2013/01/01

Abstract

Background and aims: Audience analysis has important role in designing behavior change interventions. In this study, we aimed to measure attitudes and behaviors related to usage of personal protective equipment (PPE) to design an intervention for persuading employees to use PPE in their work settings.

Methods: In this cross-sectional analytical study, an attitude and self- reported behaviors questionnaire and an observational checklist were used to measure the attitudes and behaviors related to usage of PPE in all 44 employees. Then, the collected data were analyzed.

Results: Labors have relatively desired attitudes toward using PPE. Most labors reported that they always or usually had used PPE while working. During observation, we explore that PPE usage was not good at all and some PPE like safety helmets, masks and safety clothes were used less by them.

Conclusion: Regardless of having desired attitude and self-reported behaviors, people might have risky behaviors. So, we must notice to virtual behaviors and their causes to have a successful program. Identifying and analyzing audience is necessary to design an effective behavior change intervention.

Keywords: Personal Protective Equipment (PPE), Attitude, Behaviors, Audience Analysis.

1. MSc student in industrial engineering, Systems Management and Productivity, Engineering Department, Islamic Azad University, Najafabad Branch, Iran.

2. (**Corresponding Author**) M.D, PhD. in health education, Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran. moshaisf@yahoo.com

3. Ph.D. in MBA, Assistant Professor, School of Management, Malek ashtar University of Technology, Esfahan, Iran.

[Downloaded from ioh.iums.ac.ir on 2026-11-29]