



فصلنامه علمی پژوهش در ایمنی، سلامت و محیط زیست



بررسی رابطه آموزش‌های ایمنی بر ارزشیابی عملکرد کارکنان سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز

ایمان نگهداری^۱، سینا دوازده امامی^۲، محمد ولایت‌زاده^{۳*}

^۱ گروه ایمنی صنعتی، موسسه آموزش عالی تابناک، لامرد، فارس، ایران.

^۲ گروه ایمنی صنعتی، موسسه آموزش عالی تابناک، لامرد، فارس، ایران.

^۳ نویسنده مسئول: گروه ایمنی صنعتی، موسسه آموزش عالی کاسپین، قزوین، ایران.

مشخصات مقاله

تاریخچه مقاله:

نوع مقاله: علمی

دریافت: ۱۴۰۵/۰۲/۱۸

بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۱۵

پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۳۰

ارائه آنلاین: ۱۴۰۵/۰۳/۳۰

*نویسنده مسئول:

mv.5908@gmail.com

کلید واژه‌ها:

آموزش ایمنی کار

ارزشیابی عملکرد کارکنان

مدیریت پسماند،

حوادث ناشی از کار

چکیده

یکی از استراتژی‌های پیشگیری از حوادث، آموزش‌های ایمنی کارکنان می‌باشد که رعایت اصول ایمنی شرط اول بقای سازمان خواهد بود. هدف از پژوهش حاضر تعیین ارتباط آموزش‌های ایمنی بر ارزشیابی عملکرد کارکنان سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز بود. پژوهش حاضر از نوع توصیفی - پیمایشی در سال ۱۴۰۰ انجام گردید. جامعه آماری این پژوهش ۱۹۷ نفر از کارکنان سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز بودند. نمونه تحقیق با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برابر با ۱۳۰ نفر محاسبه شد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه آموزش‌های ایمنی و ارزشیابی عملکرد کارکنان بود. تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و ارتباط بین متغیرها با استفاده از آزمون t تک انجام شد. پایایی این ابزارها بر اساس ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۸۹ و ۰/۷۸ به دست آمد. نتایج نشان داد بین شاخص‌های ایمنی و عملکرد کارکنان رابطه همبستگی مثبت و معنی‌داری در سطح ۰/۰۰۱ برقرار است، لذا می‌توان گفت با بهبود دوره‌های ایمنی میزان عملکرد کارکنان بهبود می‌یابد. میزان R^2 نشان داد که آموزش ایمنی می‌تواند در حدود ۷۱/۸ درصد تغییرات عملکرد کارکنان را تبیین نماید. بر اساس معنی‌دار بودن مقدار t در مقابل هر تغییر مثبت در آموزش ایمنی به میزان ۰/۸۴۹ در متغیر عملکرد تغییر مثبت حاصل می‌شود. با توجه به تجزیه و تحلیل نتایج، می‌توان نتیجه گرفت که ابعاد متغیر آموزش ایمنی توانایی پیش‌بینی متغیر عملکرد کاری و روحی را دارد و آموزش ایمنی بر روی عملکرد اثر معنی‌دار می‌گذارد.



© نویسندگان

ناشر: دانشگاه جامع امام حسین (ع)

این مقاله تحت لایسنس آفرینندگی مردمی (Creative Commons License- CC BY) در دسترس شما قرار گرفته است.

۱- مقدمه

حوادث بوده و سنجش نگرش‌های ایمنی می‌تواند برای ارزیابی اثربخش آموزش مفید باشند [۱۰].

بر اساس آمار ارائه شده توسط سازمان تامین اجتماعی کشور حوادث ناشی از کار در سال ۱۳۹۹، ۴۴۴۹۱ حادثه بوده که منجر به فوت ۷۳۰ نفر شده است که نسبت به سال ۱۳۹۸ با تعداد ۲۱۵۲۶ حادثه و ۲۸۹ نفر فوت شده، افزایش بیش ۱۰۰ درصدی حوادث شغلی در محیط کار مشاهده گردید [۱۱]. بنابراین به دلیل وقوع بالای حوادث و آسیب‌های شغلی در کشور این نیاز احساس می‌گردد که با توجه به نقش مهم آموزش در آگاه‌سازی کارکنان و کاهش وقوع حوادث، عوامل مهم برای اثربخش‌تر کردن آن را شناسایی کرد. توجه به نقش متغیر نگرش نسبت به مسائل ایمنی هم به عنوان شاخصی برای بررسی اثربخشی برنامه آموزشی و هم تغییری تاثیرگذار بر بروز حوادث شغلی مهم و ضروری است، زیرا با آموزش می‌توان نگرش کارکنان نسبت به مسائل ایمنی را اصلاح نمود (۱). بر اساس نظریه هاینریش ۸۸ درصد حوادث ناشی از کار به دلیل رفتار ناپایمن کارکنان، ۱۰ درصد به دلیل شرایط ناپایمن محیط کار و ۲ درصد باقی‌مانده به علت خطاهای مدیریتی رخ می‌دهند [۱۲، ۱۳، ۱۴].

سازمان تنظیف و بازیافت مواد شهرداری شیراز در سال ۱۳۷۷ با هدف بهبود وضعیت نظافت شهری و ارتقاء مدیریت پسماندها در شهر شیراز تشکیل گردید. قبل از این تاریخ تا سال ۱۳۶۹ این خدمات توسط شهرداری‌های مناطق و در فاصله سال‌های ۱۳۶۹ تا ۱۳۷۷ توسط سازمان خدمات شهری ارائه می‌گردید. این سازمان در سال ۱۳۸۷ به سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز تغییر نام یافت. شایان ذکر است سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز اولین سازمان تخصصی پسماندها در کشور، در زمینه اجرای کلیه عناصر موظف و امور پشتیبانی مدیریت پسماندها به صورت واحد می‌باشد. مأموریت سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز برنامه‌ریزی، ساماندهی، مراقبت و عملیات اجرایی مربوط به تولید، جداسازی، ذخیره‌سازی، جمع‌آوری، حمل و نقل، بازیافت، پردازش و دفع پسماندهای عادی و جزء ویژه و آموزش و اطلاع‌رسانی در این زمینه و همچنین نظافت شهری در محدوده و حریم شهر شیراز با توجه خاص به

آموزش‌های ایمنی از نظر جهانی به عنوان یکی از راه‌های کاهش هزینه‌های مادی و انسانی حوادث و بیماری‌های شغلی شناخته شده‌اند که آسیب‌شناسی این نوع از آموزش‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد [۱]. آموزش ایمنی^۱ فرآیندی است که به وسیله آن کارکنان علم خطرات محیط کار را کسب می‌کنند و مهارت‌های جدید را در زمینه ایمنی شغلی و بهداشت حرفه ای فرا می‌گیرند [۲]. فراهم آوردن شرایط و برگزاری آموزش کافی برای تمامی کارکنان به منظور افزایش آگاهی و کاهش حوادث مهم بوده، به طوری که کارکنان بعد از آموزش از خطرات شغل و محیط کار خود آگاهی لازم را داشته باشند. زمانی که آموزش مناسب و استاندارد برنامه‌ریزی و اجرا شود، اطلاعات ضروری برای کمک به اجتناب از حوادث را برای کارکنان فراهم می‌آورد [۳]. نگرش ایمنی یک ساختار فردی از اعتقادات و هیجان‌ها است که رویه‌ها، استراتژی و اقدامات ایمنی و بهداشت شامل حس مسئولیت فردی نسبت به ایمنی و تعهد شخصی را بازتاب می‌دهد و آموزش می‌تواند بر افزایش نگرش فرد بر مسائل ایمنی تاثیرگذار باشد [۱، ۴]. در واقع آموزش‌های ایمنی یکی از ابزارهای موثر در پیشگیری از بیماری‌ها و حوادث شغلی هستند که سرمایه‌گذاری در امر آموزش مهم و ضروری است، زیرا بسیاری از فراگیران و کارکنان از چگونگی و محتوی دوره‌های آموزش ایمنی عمومی و تخصصی اطلاعات کافی ندارند و بسیاری از مدیران علاقه کمی به تشویق کارکنان برای اعمال یادگیری و تغییرات در نتیجه آموزش از خود نشان می‌دهند [۵، ۶، ۷]. یکی از راهکارهای پیشگیری از حوادث و جلوگیری از تکرار و شدت حادثه موثر ارائه آموزش‌های ایمنی می‌باشند، به طوری که مطالعات نشان داده که آموزش در کمک به کاهش صدمات و بیماری‌های محیط کار موثر و بیشترین تاکید روی شاخص اثربخشی آموزش تغییرات در عملکرد ایمنی بوده است [۸، ۹]. در رابطه با آموزش ایمنی سنجش نگرش‌ها نشان می‌دهند که آموزش‌های ایمنی تعیین کننده و مرتبط با

یک زمان آموزشی ۲۰ دقیقه در خصوص نحوه تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگران برگزار شد که به کارکنان این اطمینان داده شده که اطلاعات شخصی آنها محرمانه است که کارکنان با توجه به توضیحات ارائه شده به آنها، پرسشنامه را تکمیل کردند و بعد از توزیع پرسشنامه برای تکمیل آن توسط کارکنان ۴۵ دقیقه زمان جهت پاسخگویی در نظر گرفته شد و سپس پرسشنامه‌ها جمع‌آوری گردید.

متغیرهای تحقیق شامل متغیر وابسته عملکرد کارکنان و متغیر مستقل ارتباط آموزش ایمنی بود. جامعه آماری این پژوهش ۱۹۷ نفر کارکنان سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز بودند که معیار ورودی همه کارکنان شاغل در این سازمان بودند که در دوره آموزشی حضور و آگاهی کامل و تمایل به همکاری مراحل انجام این پژوهش را داشتند. همچنین تکمیل ناقص پرسشنامه و عدم رضایت کامل به ادامه شرکت در مطالعه، معیارهای خروج در این تحقیق بودند. با توجه به محاسبه فرمول کوکران (رابطه ۱) حجم نمونه برابر با ۱۳۰ نفر بود. این نمونه با توجه به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از جامعه مورد مطالعه انتخاب گردید. در این رابطه احتمال p درصد توزیع صفت در جامعه یعنی نسبت افرادی است که دارای صفت مورد مطالعه هستند، q نیز درصد افرادی است که فاقد صفت مورد مطالعه هستند. اگر میزان p و q مشخص نباشد از حداکثر مقدار آنها یعنی $0/5$ استفاده می‌شود، احتمال خطا (d) برابر $0/05$ ، N و n تعداد جامعه و تعداد نمونه و Z برابر $1/96$ بود [۲۰]:

رابطه ۱:

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

$p = q = \frac{1}{2}$ احتمال $d = 0/05$ احتمال خطا
 $Z = 1/96$ n تعداد نمونه N تعداد جامعه

برای جمع‌آوری داده‌های موردنظر از پرسشنامه که ابزاری متداول در پژوهش توصیفی - پیمایشی است، استفاده

نظرات خدمات گیرندگان و جلب مشارکت آنان است [۱۵]. ارزیابی عملکرد کارکنان منبع مهم اطلاعات درمورد نیازهای آموزشی است و ابزاری موثر برای کمک به رشد و توسعه افراد در محیط‌های سازمانی می‌باشد. اجزای اصلی معیار سیستم ارزیابی عملکرد شامل شناسایی حوزه‌های عملکرد کلیدی، تعیین اهداف یا مقاصد هر ساله برای سال آینده، شناسایی ابعاد رفتاری حیاتی دوره‌ای می‌باشد. عملکرد کارکنان بر نتیجه یک سازمان تأثیر می‌گذارد، به همین دلیل این وظیفه مدیران سازمانی است که از اهمیت آموزش و تأثیر توسعه بر عملکرد و ارزیابی کارکنان آگاه باشند. آموزش و توسعه کارکنان به سازمان در دستیابی به اهداف متنوعی مانند بهبود روحیه، احساس امنیت، مشارکت کارکنان و شایستگی‌های کلی لازم برای انجام یک کار خاص کمک می‌کند [۱۶]. اهمیت، ضرورت و اثربخشی آموزش‌های ایمنی و بهداشت در مطالعات مختلف بر روی کارکنان شرکت نفت گچساران [۱۷]، کارخانه ذوب‌آهن اصفهان [۱۸] و کارگاه‌های ساختمان‌سازی [۱۹] گزارش شده است.

بنابراین با توجه با مطالب ذکر شده و اهمیت و نقش آموزش ایمنی در کاهش حوادث شغلی، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط آموزش ایمنی بر عملکرد کارکنان سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز انجام شد.

۲- روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - پیمایشی و به روش همبستگی در سال ۱۴۰۰ انجام گردید. در راستای انجام مراحل پژوهش رضایت موردنظر از مدیریت محترم سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز دریافت شد و هماهنگی‌های لازم صورت پذیرفت. برای تکمیل پرسشنامه‌های ایمنی محل کار و ارزشیابی عملکرد، از همه کارکنان شاغل در سازمان مدیریت پسماند شیراز دعوت به عمل آمد و درخصوص تکمیل پرسشنامه‌ها کارکنان اجبار نشدند و به صورت اختیاری در انجام پژوهش همکاری داشتند. ابتدا یک دوره آموزشی ایمنی عمومی طی دو روز و مدت زمان ۸ ساعت برای کارکنان برگزار گردید که هر کدام از شاغلین ۱۶ ساعت درخصوص ایمنی محیط کار آموزش یافته، سپس

نشان دادن تفاوت بین میانگین وزنی و میانگین تجربی مورد مطالعه استفاده شد. از طرفی از آزمون نیکویی برازش کای دو به منظور بررسی تاثیر پیاده سازی اصول ایمنی بر کاهش حوادث استفاده گردید. به منظور تعیین آزمون‌های مورد استفاده در پژوهش ابتدا آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شد و سپس بر اساس آن از روش‌های پارامتریک یا ناپارامتریک جهت آزمون فرض‌ها استفاده گردید. در این راستا از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف برای نرمال بودن توزیع و جهت پاسخ به فرضیه‌های تحقیق از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون جهت سنجش تاثیر ارزشیابی بر عملکرد کارکنان استفاده شد.

۳- نتایج

با توجه به توصیف نمونه آماری بر اساس سن، بالاترین درصد فراوانی مربوط به سنین ۳۱ تا ۴۰ سال است (۴۸ درصد). در مرتبه دوم سنین بین ۴۱ تا ۵۰ قرار دارند که ۳۵ درصد حجم نمونه را به خود اختصاص داده‌اند. بالاترین درصد فراوانی مربوط به مردان است و ۹۳ درصد حجم نمونه را به خود اختصاص داده‌اند و تنها ۷ درصد متعلق به زنان بود. بالاترین درصد فراوانی مربوط به افراد با سنوات بین ۱۱ تا ۲۰ سال است (۴۵ درصد) و ۳۲ درصد بیش از ۲۱ سال و ۲۳ درصد کمتر از ۱۰ سال سابقه دارند. بالاترین درصد فراوانی ۵۱ درصد است و ۴۵ درصد نیز دارای تحصیلات فوق لیسانس و ۴ درصد فوق دیپلم و دیپلم هستند (جدول ۱).

نتایج آزمون کلموگروف - اسمیرنوف حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌ها است (جدول ۲)، با توجه به عدم معنی‌داری مقادیر کلموگروف - اسمیرنوف در سطح ۰/۰۵، چنین نتیجه می‌شود که توزیع داده‌های مربوط به پرسشنامه عملکرد و فرم ارزشیابی نرمال هستند. لذا از آزمون‌های پارامتریک می‌توان استفاده نمود.

گردید. در چنین روشی تعدادی از کارشناس‌ها و خبرگان زبردست انتخاب شدند و به روش پرسشنامه‌ای، داده‌های مورد نیاز جهت پاسخ به فرضیه‌های موردنظر از طریق پرسشنامه آموزش ایمنی محل کار و پرسشنامه ارزشیابی عملکرد کارکنان جمع‌آوری و استفاده شد [۲۱]. در پرسشنامه‌های آموزش ایمنی محل کار و ارزشیابی عملکرد کارکنان پاسخ به سوال‌های موردنظر، رویکردی کمی دارد و در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام گرفت. در سطح توصیفی وضعیت متغیرهای موردنظر و ابعاد آن‌ها در نمونه تحقیق و در شرایط ایجاد بر حسب متغیرهای جمعیت شناختی بر حسب شاخص‌های توصیفی از جمله برای توصیف داده از جدول فراوانی، میانگین و درصد استفاده شد. هر دو پرسشنامه‌های آموزش ایمنی محل کار و ارزشیابی عملکرد کارکنان بر اساس طیف لیکرت نمره‌دهی شدند. در این راستا، سؤال‌های پرسشنامه آموزش ایمنی محل کار دارای ۱۰ جنبه بود که روش لیکرت ۵ گزینه‌ای از خیلی کم تا خیلی زیاد برای آن استفاده شد. نظرات پاسخ دهندگان در پنج سطح خیلی زیاد، زیاد، تا حدودی، کم و خیلی کم تقسیم‌بندی شدند. برای گزینه خیلی زیاد رتبه پنج، گزینه زیاد رتبه چهار، گزینه تا حدودی رتبه سه، گزینه کم رتبه دو و گزینه خیلی کم رتبه یک اختصاص داده شد. پرسشنامه عملکرد کارکنان دارای بیست جنبه با طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم بود.

پایایی پرسشنامه‌های آموزش ایمنی محل کار و عملکرد کارکنان در این پژوهش بر اساس آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۷۸۵ و ۰/۸۹۱ به دست آمد که بر اساس اینکه این مقادیر بالاتر از ۰/۷ می‌باشند [۲۱]، پایایی پرسشنامه تایید می‌شود. روایی پرسشنامه‌های این پژوهش توسط ۱۲ متخصص از اساتید و کارشناسان خبره حوزه ایمنی انجام شد. سوال‌های مربوط به مصاحبه که پاسخ به آن‌ها باز می‌باشد، عبارتند از: ۱. چه معیارهایی در نظام ارزشیابی عملکرد کارکنان سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز مورد استفاده قرار گیرد؟ ۲. چگونه می‌توان نظام فعلی ارزشیابی عملکرد کارکنان شهرداری شیراز را بهبود داد؟ محاسبات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS20 انجام شد. برای بررسی ارتباط بین متغیرها از آزمون t تک نمونه جهت

جدول ۱- توزیع فراوانی شرکت کنندگان بر اساس سن، جنسیت، تحصیلات و سابقه کار

خصوصیات	دامنه پارامترها	فراوانی (تعداد)	درصد فراوانی
سن	کمتر از ۳۰ سال	۸	۷
	بین ۳۱ تا ۴۰ سال	۵۸	۴۸
	بین ۴۱ تا ۵۰ سال	۴۳	۳۵
	بالای ۵۱ سال	۱۲	۱۰
	مجموع	۱۲۱	۱۰۰
جنسیت	مرد	۱۱۳	۹۳
	زن	۸	۷
	مجموع	۱۲۱	۱۰۰
تحصیلات	دیپلم و فوق دیپلم	۶۲	۵۱
	لیسانس	۵۴	۴۵
	فوق لیسانس	۰	۰
	دکتر	۵	۴
	مجموع	۱۲۱	۱۰۰
سابقه کاری	کمتر از ۱۰ سال	۲۸	۲۳
	بین ۱۱ تا ۲۰ سال	۵۴	۴۵
	بیش از ۲۱ سال	۳۹	۳۲
	مجموع	۱۲۱	۱۰۰

سازمان مدیریت پسماند شهرداری شیراز تاثیر معنی دار دارد. با توجه به نتایج به دست آمده، بین آموزش ایمنی با عملکرد کارکنان رابطه همبستگی مثبت و معنی داری ($T=0/849$) در سطح $0/001$ برقرار است، بنابراین می توان گفت با بهبود دوره های ایمنی میزان عملکرد کارکنان بهبود می یابد. در جدول ۳ نتایج تحلیل رگرسیون عملکرد بر حسب فرم آموزش ایمنی محل کار ارائه شده است. همان طور که مشاهده می شود، میزان R^2 بیان می کند که آموزش ایمنی می تواند در حدود $71/8$ درصد تغییرات عملکرد کاری و روحی کارکنان را تبیین نماید. با توجه به معنی داری مقدار F در سطح $P<0/001$ می توان نتیجه گرفت که ابعاد متغیر آموزش ایمنی توانایی پیش بینی متغیر عملکرد کارکنان را دارد باید بیان کرد که آموزش ایمنی بر روی عملکرد کارکنان اثر معنی دار می گذارد. از این بابت، بر اساس معنی دار بودن مقدار t در مقابل هر تغییر مثبت در آموزش ایمنی به میزان $0/849$ در متغیر عملکرد کارکنان تغییر مثبت حاصل می شود.

جدول ۳- نتایج تحلیل رگرسیون عملکرد کارکنان بر حسب پرسشنامه آموزش ایمنی محل کار

شاخص های آماری	ارقام به دست آمده
R	$0/849$
R^2	$0/718$
S.E.E.	$0/30$
F value	$306/30$
p-value	$0/001$
B	$0/849$
t	$17/50$
p-value	$0/001$

همان طور که در جدول ۴ نشان داده شده است، از نظر کارکنان معیارهای فوق با توجه به درصد آن ها از جمله معیارهایی است که از دیدگاه کارکنان در نظام ارزشیابی عملکرد باید لحاظ شود. تجزیه و تحلیل واریانس یکطرفه نشان داد که ۱۰ معیار و شاخص مربوط به جنبه های پرسشنامه آموزش ایمنی محل کار (جدول ۵) و ۲۰ جنبه پرسشنامه ارزیابی عملکرد کارکنان (جدول ۶) دارای اختلاف

جدول ۲- آزمون نرمال بودن توزیع داده ها

شاخص	پرسشنامه عملکرد کارکنان	فرم ایمنی محل کار
تعداد	۱۲۱	۱۲۱
بیشترین تفاوت	قدر مطلق	$0/232$
	مثبت	$0/232$
	منفی	$-0/225$
کلموگروف-اسمیرنف	$0/644$	$0/635$
سطح معنی داری	$0/80$	$0/81$

میانگین و انحراف معیار پاسخ های شرکت کنندگان به پرسشنامه عملکرد کارکنان $3/44 \pm 0/56$ و پرسشنامه ایمنی محل کار $3/44 \pm 0/56$ مشخص شده است. با توجه به مقدار میانگین پاسخ های داده شده به سمت گزینه تقریباً موافقم یا زیاد تمایل دارد. همچنین، با توجه به مقادیر انحراف معیار به دست آمده پراکندگی داده ها از میانگین در متغیرهای مورد مطالعه تفاوتی دیده نمی شود است. فرضیه این تحقیق این بود که برگزاری آموزش ایمنی بر عملکرد کارکنان

جدول ۶- تحلیل واریانس یکطرفه جنبه‌های پرسشنامه ارزشیابی عملکرد کارکنان

معیارها و شاخص‌ها	آماره F	سطح معنی‌داری
محیط کاری گرم و صمیمی است.	۰/۶۸۹	۰/۰۲۱
من در این سازمان از احترام کافی برخوردار نیستم.	۰/۷۷۷	۰/۰۰۲
در سازمان ما جو همکاری و همدلی بین کارکنان وجود دارد.	۱/۲۱۳	۰/۰۰۳
شغل من نزد مردم از احترام زیادی برخوردار است.	۲/۴۱۵	۰/۰۱۲
درآمدین شغل جوابگوی زندگی من نیست.	۳/۵۶۷	۰/۰۱۵
حتی در صورت یافتن شغل پردرآمدتر حاضر نیستم شغلم را عوض کنم.	۱/۷۶۳	۰/۰۰۳
درآمد کارکنان دولت نسبت به مشاغل آزاد بسیار ناچیز است.	۱/۹۱۳	۰/۰۳۱
اگرچه مشاغل دولتی درآمد کمتری دارند، اما مزایای آنها بر مشاغل آزاد برتری دارد.	۲/۹۵۶	۰/۰۲۹
از داشتن این شغل احساس شایستگی و لیاقت می‌کنم.	۳/۳۸۹	۰/۰۴۱
کارکنان این سازمان نسبت به سایر سازمانهای دولتی از امکانات و مزایای کمتری برخوردارند.	۳/۷۲۸	۰/۰۲۲
مسئولین این شرکت دانش کافی را جهت ارزیابی صحیح کارکنان ندارند.	۱/۲۵۷	۰/۰۲۵
در این شرکت ارزیابی کارکنان بر اساس شایستگی آن‌ها صورت می‌گیرد.	۱/۶۷۵	۰/۰۲۵
در سازمان ما دادن پست و مسئولیت بر اساس شایسته سالاری است	۲/۸۷۶	۰/۰۳۵
روش دادن پاداش و تنبیه در این سازمان بر اساس رابطه است.	۱/۵۴۳	۰/۰۳۲
در این شرکت قوانین و مقررات انضباطی برای کارکنان به‌طور یکسان رعایت می‌گردد.	۰/۷۸۶/	۰/۰۱۱
فرم‌های ارزشیابی ملاک خوبی جهت ارزیابی توان واقعی کارکنان نیستند.	۱/۴۹۸	۰/۰۲۲
نحوه ارزشیابی در این سازمان باعث افزایش راندمان کاری کارکنان می‌گردد.	۱/۲۰۵	۰/۰۴۵
در این شغل امکان پیشرفت و ترقی وجود ندارد.	۲/۳۰۸	۰/۰۰۴
از اینکه کار مفیدی دارم احساس رضایت می‌کنم.	۱/۲۳۴	۰/۰۳۲
از اینکه امنیت شغلی لازم را ندارم احساس نگرانی می‌کنم.	۱/۵۶۷	۰/۰۳۶

معنی داری در سطح ۰/۰۵ بودند ($P < 0/05$)، به عبارت دیگر نتایج این تحلیل آماری نشان می‌دهد که کارکنان در خصوص شرایط ایمنی محیط کار و عملکرد کاری و روحی رضایت دارند.

جدول ۴- معیارهای ارزشیابی عملکرد کارکنان

معیار	فراوانی	درصد فراوانی
تخصص	۱۴۸	۱۹
سختی کار	۱۳۶	۱۸
ایمنی محل کار	۱۱۲	۱۵
تحصیلات	۱۰۱	۱۳
مدت کار	۹۶	۱۳
تسهیلات رفاهی	۹۲	۱۲
سابقه کار	۷۸	۱۰

جدول ۵- تحلیل واریانس یکطرفه جنبه‌های پرسشنامه آموزش ایمنی محل کار

معیارها و شاخص‌ها	آماره F	سطح معنی‌داری
افرادی که من با آن‌ها کار می‌کنم فهم خوبی از قوانین و روش‌های ایمنی اینجا دارند.	۱/۳۵۵	۰/۰۱۳
زمانی که خطرات بهداشت و ایمنی شناسایی می‌شوند، اقدامات مدیریت برای برطرف کردن آن‌ها تقریباً فوری است.	۳/۶۷۸	۰/۰۲۲
من از طرف همکارانم برای سرپوش گذاشتن روی کارهای غیرایمنی و خطرناک آن‌ها تحت فشار هستم.	۳/۴۱۱	۰/۰۴۱
ما به ندرت از راه‌های سریع برای انجام کارهایمان استفاده می‌کنیم.	۵/۲۷۵	۰/۰۰۲
زمانی که حادثه‌ای بررسی می‌شود با نتایج آن شبیه یک اولویت برخورد می‌شود و بسیار جدی به حساب می‌آید.	۲/۱۲۶	۰/۰۲۵
سرپرست با افرادی که خیلی مطلوب کار نمی‌کنند برخورد نسبتاً خوبی دارد.	۰/۶۴۵	۰/۰۲۱
سرپرست مشکلات فنی را حل می‌کند	۱/۷۸۹	۰/۰۴۲
سرپرست در خصوص مشکلات بهداشت و ایمنی اقدام می‌کند.	۳/۲۴۵	۰/۰۲۵
سرپرست کارگران را تشویق می‌کند تا به صورت یک تیم کار کنند.	۰/۶۷۵	۰/۰۲۴
سرپرست مثال‌ها و نمونه‌هایی را برای بهداشت و ایمنی قرار می‌دهد.	۰/۹۷۶	۰/۰۳۹

آموزش ایمنی و یکی دیگر از این استراتژی ها بررسی عملکرد کارکنان است که هدف هر دوی این استراتژی ها ارتقاء هرچه بیشتر و بهتر کار می باشد [۲۲، ۲۳].

در فرضیه تحقیق محقق بر آن بود که مشخص نماید آیا آموزش ایمنی محل کار بر عملکرد کارکنان پسماند شهرداری شیراز تاثیر معنی دار دارد یا خیر. نتایج تحلیل همبستگی حاکی از آن است که بین آموزش ایمنی محل کار و عملکرد کارکنان رابطه مثبت و معنی داری برقرار است. همچنین، آموزش ایمنی می تواند ۷۱/۸ درصد تغییرات عملکرد را تبیین نماید و توان پیش بینی تغییرات عملکرد را دارد. لذا، آموزش ایمنی بر عملکرد کارکنان تاثیر معنادار داشت و به ازای هر واحد تغییر مثبت در آموزش ایمنی به میزان ۰/۸۴۹ در متغیر عملکرد تغییر مثبت حاصل می شود. در سوال ۱ تحقیق محقق بر آن بود که مشخص نماید چه معیارهایی در آموزش ایمنی کارکنان پسماند شهرداری شیراز مورد استفاده قرارگیرد؟ بر اساس نظر نمونه مورد مطالعه می بایست معیارهای توجه به درآمد، سختی کار، مدت زمان کار، سابقه کار، تخصص، تحصیلات و تسهیلات رفاهی مورد استفاده قرار گیرد. مولفه های عملکرد کارکنان شهرداری منطقه ۷ تهران در بررسی آموزش کارکنان عملکرد فردی و عملکرد شغلی که برای بعد فردی با هفت متغیر و بعد شغلی با چهار متغیر گزارش شده است. افزایش کارایی منابع انسانی نیز منوط به آموزش، توسعه دانش، مهارت ها و ایجاد رفتارهای مطلوب برای کار کردن است. از عوامل تاثیرگذار بر عملکرد کارکنان می توان به آموزش ضمن خدمت آن ها اشاره کرد که می تواند به عنوان بستری در جهت توسعه سازمانی، با اهمیت جلوه نماید [۲۴]. در تحقیقی بیان شده است که یکی از راهکارهای کنترلی و مؤثر در ارتباط با ارتقای فرهنگ ایمنی، آموزش ایمنی است که می تواند تأثیر به سزایی بر ارتقای فرهنگ ایمنی داشته باشد [۲۵] که نتایج این تحقیق را تایید می کند. همچنین در مطالعه دیگری گزارش گردید که اجرای برنامه های آموزشی می تواند سبب افزایش عملکرد شخصی شود [۲۶]، بنابراین تدوین و اجرای برنامه های آموزشی بر اساس نیازسنجی و پیگیری اثربخش بودن پیشنهاد می شود [۱۶].

تجزیه و تحلیل همبستگی پیرسون بین جنبه های پرسشنامه آموزش ایمنی محیط کار و پرسشنامه ارزشیابی عملکرد کارکنان نشان داد که در سطح ۰/۰۰۱ همبستگی مثبت و مستقیم وجود داشت ($P < 0/001$) (جدول ۷).

جدول ۷- ارتباط بین جنبه های پرسشنامه آموزش ایمنی محیط کار و پرسشنامه ارزشیابی عملکرد کارکنان

پرسشنامه آموزش ایمنی محیط کار	پرسشنامه ارزشیابی عملکرد کارکنان	
همبستگی پیرسون	۰/۸۴۹	
سطح معنی داری	۰/۰۰	
تعداد نمونه	۱۲۱	

همچنین راهکارهای بهبود نظام ارزشیابی عملکرد از دیدگاه کارکنان به ترتیب عبارتند از: تاکید بر همکاری و تشریک مساعی، تاکید بر دقت و صحت انجام کار، تاکید بر رعایت اصول ایمنی محل کار، تاکید بر میزان کار با رعایت حداقل زمان و هزینه و تاکید بر تسلط به روش های انجام کار (جدول ۸).

جدول ۸- راه های بهبود نظام فعلی ارزشیابی عملکرد کارکنان

راهکارها	فراوانی	درصد فراوانی
تاکید بر دقت و صحت انجام کار	۱۱۵	۲۲
تاکید بر همکاری و تشریک مساعی	۱۱۹	۲۲
تاکید بر رعایت اصول ایمنی محل کار	۱۰۶	۲۰
تاکید بر میزان کار با رعایت حداقل زمان و هزینه	۹۸	۱۹
تاکید بر تسلط به روش های انجام کار	۸۹	۱۷

۴- بحث

اکثر سازمان ها در محیطی رقابت گونه در حال فعالیت می باشند. محیطی که متغیرهای داخل و خارج آن مداوم در حال تغییر و تحول است و امکان پیش بینی این تغییرات نیز بسیار دشوار می باشد. از طرفی سازمان ها هزینه های گزاف و زمان بسیاری را صرف تهیه، تدوین و اجرای برنامه هایی می نمایند تا بتوانند به هدف های بلند مدت و چشم اندازهای سازمانی خود دسترسی یابند. یکی از این استراتژی ها

عملکرد ایمنی انجام می‌شود [۴]. عملکرد ایمنی معمولاً به عنوان اقدامات و رفتارهایی تعریف می‌شود که برای ارتقای سلامت و ایمنی یا کاهش رویدادهای ایمنی، مانند تصادفات، در محل کار اتخاذ می‌شوند [۱]. مداخلات آموزش ایمنی یکی از مهمترین شیوه‌های مدیریت ایمنی هستند. آموزش ایمنی می‌تواند به طور مثبت بر دانش ایمنی، انگیزه ایمنی، رعایت ایمنی و مشارکت ایمنی کارکنان تأثیر بگذارد، که معمولاً به عنوان عوامل اصلی عملکرد ایمنی در نظر گرفته می‌شوند [۲]. علاوه بر این، آموزش ایمنی مناسب ممکن است فرهنگ ایمنی را بهبود بخشد [۲۸، ۳۴]. ارزیابی اثربخشی آموزش ایمنی برای ارائه آموزش مداوم و کافی برای بهبود عملکرد ایمنی بسیار مهم است. عملکرد ایمنی معمولاً با هر دو شاخص پسر و پیشرو اندازه‌گیری می‌شود و استفاده از آن‌ها باید متعادل باشد. شاخص‌های پسر معمولاً شامل تعداد یا فراوانی مرگ و میر، جراحات و بیماری‌های شغلی هستند. شاخص‌های پسر رونده معمولاً شامل تعداد اقدامات پیشگیرانه انجام‌شده برای بهبود ایمنی، مانند پیاده‌روی‌های ایمن، بحث‌ها یا ممیزی‌ها و اقدامات اصلاحی مرتبط هستند [۳۲].

۵- نتیجه‌گیری

به‌طور کلی بر اساس یافته‌های موجود ملاحظه می‌شود که شاخص‌های آموزش‌های ایمنی محل کار از نظر کارکنان از کارایی و اثربخشی لازم برخوردار است. شاخص‌های موجود قادر به ارائه اطلاعات کمی و کیفی عملکرد از جمله اطلاعات به موقع، دقیق، کافی، قابل پذیرش و مناسب با نیازهای آموزشی کارکنان می‌باشند. کارکنان عقیده دارند که آموزش‌های ایمنی بر متغیرهای موجود در فرضیه‌های تحقیق تأثیرگذار است. بنابراین آموزش‌های ایمنی که برای قسمت پسماند شهرداری شیراز اعمال می‌گردد، به ارتقاء عملکرد آنان کمک کرده و بر مبنای اصول و ضوابط صحیحی پایه ریزی شده و مبتنی به تصمیم‌گیری جمعی و شاخص‌های عملکردی است. بیشتر کارکنان تمایل دارند که درمورد عملکرد خود با مدیران مذاکره نمایند و از نتایج عملکرد خود آگاه گردند. بنابراین، با شاخص‌های ارزشیابی موجود می‌توان کارکنان را از عملکرد خود آگاه ساخت، عملکرد آنان

در سوال ۲ محقق بر آن بود که مشخص نماید چگونه می‌توان نظام فعلی ارزشیابی عملکرد کارکنان پسماند شهرداری شیراز را بهبود داد؟ در این راستا نتیجه نظرات نمونه مورد مطالعه نشان می‌دهد که راهکارهای بهبود نظام ارزشیابی عملکرد از دید کارکنان به ترتیب تأکید بر همکاری و تشریک مساعی، تأکید بر دقت و صحت انجام کار، تأکید بر ابتکار و خلاقیت و روش‌های انجام کار، تأکید بر میزان کار با رعایت حداقل زمان و هزینه و تأکید بر تسلط به روش‌های انجام کار بودند. نتایج پژوهش این تحقیق با نتایج گزارش شده در مطالعات و تحقیقات دیگر هم‌خوانی دارد [۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱].

نتایج این تحقیق نشان داد که جنبه‌های مورد مطالعه در دو پرسشنامه آموزش ایمنی محیط کار و پرسشنامه ارزشیابی عملکرد کارکنان ارتباط و همبستگی مستقیم و معنی‌داری دارند، به عبارت دیگر شرایط ایمن محیط کار سبب افزایش عملکرد کاری و روحی کارکنان می‌شود. در تحقیقی درمورد تأثیرات بر عملکرد ایمنی در دو واحد از یک شرکت موردی بر اساس پرسشنامه گزارش شده است که آموزش ایمنی می‌تواند به طور مثبت بر دانش ایمنی، انگیزه ایمنی، رعایت ایمنی و مشارکت ایمنی کارکنان، که عوامل اصلی عملکرد ایمنی هستند، تأثیر بگذارد و می‌توان برخی پیشرفت‌ها را در دانش ایمنی، نگرش‌ها، رفتار و عملکرد ایمنی مشاهده کرد [۳۲]. همچنین برخی اثرات مستقیم را می‌توان مشاهده کرد، به عنوان مثال، در رابطه با پیروی از دستورالعمل‌های ایمنی. با این وجود، آموزش ایمنی اگر از تغییرات رفتاری پشتیبانی نکند، ناکافی است [۳۳، ۳۴]. داده‌های شاخص همچنین روند مثبتی را در عملکرد ایمنی در طول دوره مورد مطالعه نشان می‌دهند. میزان اقدامات پیشگیرانه به طور قابل توجهی افزایش یافته است در حالی که تعداد آسیب‌ها کاهش یافته است. گزارش فعال‌تر و مشارکت در مسائل ایمنی ممکن است نشان‌دهنده تغییرات رفتاری پس از آموزش باشد. داده‌های شاخص عملکرد ایمنی، پیشرفت مثبت‌تری را نسبت به آنچه نماینده شرکت انتظار داشت، نشان داد [۳۲]. شیوه‌های مدیریت ایمنی با هدف بهبود شرایط کاری در محل کار و تأثیر مثبت بر نگرش‌ها و رفتارهای کارکنان در رابطه با ایمنی و در نتیجه بهبود

در مراحل انجام و اجرای این پژوهش هیچ گونه حمایت مالی وجود نداشته است.

ملاحظات اخلاقی

نویسندگان مقاله نکات اخلاقی پژوهش شامل سرقت ادبی، انتشار دوگانه، تحریف داده‌ها و داده‌سازی را در این تحقیق رعایت کردند.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان مقاله در ایده و طراحی پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله و بازبینی و اصلاحات نهایی مقاله مشارکت و همکاری داشتند.

۶- مراجع

- [1] F. Kiani, H. Samavatyan, S. Poorabdian, Z. Mansournejad, and E. Jafari, "Effectiveness of a safety training course in changing employees' attitude toward safety issues and its dimensions: a pathological study." *Sjsph.*, 9 (2), pp. 53-68, 2011.
- [2] Y. H. Chang, P. C. Shao, and H. J. Chen, "Performance evaluation of airport safety management systems in Taiwan," *Saf. Sci.*, vol. 75, pp. 72-86, 2015. 10.1016/j.ssci.2014.12.006
- [3] P. C. Smith, "Performance management in British health care: Will it deliver?" *Health Aff. (Millwood)*, vol. 21, no. 3, pp. 103-115, May-Jun 2002. 10.1377/hlthaff.21.3.103
- [4] S. Jarboui, H. Guetat, and Y. Boujelbene, "Evaluation of hotels performance and corporate governance mechanisms: Empirical evidence from the Tunisian context," *J. Hosp. Tour. Manag.*, vol. 25, pp. 30-37, 2015. 10.1016/j.jhtm.2015.08.002
- [5] J. Kang, J. Zhang, and J. Gao, "Improving performance evaluation of health, safety and environment management system by combining fuzzy cognitive maps and relative degree analysis," *Saf. Sci.*, vol. 87, pp. 92-100, 2016. 10.1016/j.ssci.2016.03.023
- [6] C. O. Longenecker and N. Nykodym, "Public sector performance appraisal effectiveness: A case study," *Public Pers. Manage.*, vol. 25, no. 2, pp. 151-164, 1996. 10.1177/009102609602500203
- [7] H. Guetat, S. Jarboui, and Y. Boujelbene, "Evaluation of hotel industry performance and corporate governance: A stochastic frontier analysis," *Tour. Manag. Perspect.*, vol. 15, pp. 128-136, 2015. 10.1016/j.tmp.2015.05.004

و شرکت را تغییر داد و بهبود بخشید و به کارایی و توسعه کمی و کیفی عملکرد و بهره‌وری دست یافت، زیرا روش آموزشی موجود و شاخص‌های آن دارای قابلیت اثربخشی لازم در ارائه اطلاعات کمی و کیفی عملکرد کارکنان به مدیران برای بررسی و ارزشیابی عملکرد آنان و کاربرد نتایج آن در زمینه‌های مختلف و متناسب با عملکرد، تعیین نیازها و برنامه‌های آموزشی و جهت‌دار نمودن این برنامه‌ها است. از محدودیت‌های این پژوهش وجود بروکراسی اداری شدید در سازمان که این مساله با توجه به اینکه محقق خود در این سازمان فعالیت می‌نماید برطرف گردید. زمان‌بر بودن جمع‌آوری اطلاعات از سازمان که با توجه به آشنایی محقق با بخش‌های سازمان و مدیران آن‌ها برطرف شد. بعضی فاکتورهای جمعیتی همچون فاکتورهای اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی نمونه مورد مطالعه کنترل نشده است و محافظه‌کار بودن کارمندان با توجه به جو موجود در سازمان نیز از محدودیت‌های این تحقیق بودند. با آن‌که در زمینه ارزشیابی عملکرد تحقیقات نسبتاً خوبی انجام شده اما در زمینه‌های برگزاری دوره‌های آموزشی برای ارزشیابی عملکرد، نقش مصاحبه بعد از ارزشیابی، بازنگری و بررسی کارایی شاخص‌های هر روش ارزشیابی مورد عمل در فواصل زمانی مناسب و با مشارکت کارکنان به منظور ایجاد اصلاحات لازم و یا انتخاب روش دیگر جهت تطابق با تغییرات جدید و پدیده‌های نو، بکارگیری و اعمال نتایج ارزشیابی عملکرد افراد در سرنوشت شغلی کارکنان و ارزشیابی و بررسی و نشان دادن عملکرد مطلوب و مورد انتظار به کارکنان به منظور اصلاح و بهبود عملکرد می‌توان تحقیقات را ادامه داد و نتایج مفیدی را در اثر بخش کردن ارزشیابی کارکنان بدست آورد.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله از تمامی کسانی که در انجام مراحل این پژوهش همکاری و همراهی کردند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تعارض منافع

در این پژوهش نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که هیچ گونه تضاد منافع ندارند.

حمایت مالی

- research,” *Inf. Technol. Learn. Perform. J.*, vol. 19, no. 1, p. 43, 2001.
- [22] H. J. Bernardin, *Human Resource Management: an experiential approach*. 3th Edition. New York: Mc Graw Hill, 2003.
- [23] L. I. Byars and L. W. Rue, *Human Resource Management: 9th Edition*. New York: Mc Graw Hill, 2008.
- [24] S. Salehi, A. Ahmarinejad, and M. Robat Sarpoosh, Investigation of the effect of training courses on the performance of employees in the Municipality of Tehran Region 7, the second international conference on management, industrial engineering, economics and accounting. 2019; 20 pages. [In Persian].
- [25] P. Sepehr and N. Naimi Ghasabian, “Assessment of Safety Culture and the Evaluation of the Effect of Education on the Improvement of Safety in the Metal Industry during 2018,” *J Health Res Commun*, vol. 4, no. 4, pp. 13–21, 2019. [In Persian].
- [26] A. Fallahi and K. Einolahzadeh, “Zareii khiyavi R, Mohammadi S. Investigating the Effect of Communication Skills Training on Job Burnout of Healthcare Workers in Sanandaj Comprehensive Health Centers,” *J Health Res Commun*, vol. 9, no. 3, pp. 29–38, 2023. [In Persian].
- [27] H. Emamzadeh Ghasemi and Z. Vanaky, “Dehghan nayeri N, Salehi T, Salsali M, Faghihzadeh S. Management by Objective Approach in Nursing Performance Appraisal and its Impact on Quality of Nursing Care,” *Journal of Hayat.*, vol. 13, no. 3, pp. 5–15, 2007. (In Persian)
- [28] Y. Hamidi, L. Najafi, S. Vatankhah, and A. Afkar, “The effect of performance appraisal results on the personnels motivation and job promotion,” *Aust. J. Basic Appl. Sci.*, vol. 4, no. 9, pp. 4178–4183, 2010.
- [29] L. Najafi, Y. Hamidi, and A. Nasiripour, The Impact of Annual Performance Evaluation Results on Empowerment of Health Center Employees in Hamadan Province. Third Human Resources Empowerment Conference, Tehran, 2009; 10 pages. [In Persian].
- [30] S. Mohseni Ahoui, Investigating the effect of evaluation system on the performance of the staff of the administrative and financial department of the Broadcasting Organization of the Islamic Republic of Iran. Master Thesis. Faculty of Management, University of Tehran. 2014. [In Persian].
- [31] G. Ehsani, The effect of employee performance appraisal on the effectiveness of human resources performance. Master Thesis in Management. University of Tehran. 2011. [In Persian].
- [8] L. Chen and P. S. Fong, “Evaluation of knowledge management performance: An organic approach,” *Inf. Manage.*, vol. 52, no. 4, pp. 431–453, 2015. 10.1016/j.im.2015.01.005
- [9] G. E. Roberts and T. Pavlak, “Municipal government personnel professionals and performance appraisal: Is there a consensus on the characteristics of an effective appraisal system?” *Public Pers. Manage.*, vol. 25, no. 3, pp. 379–408, 1996. 10.1177/009102609602500310
- [10] R. Noe, J. Hollenbeck, B. Gerhart, and P. Wright, *Human Resources Management: Gaining a Competitive Advantage*, Tenth Global Edition. New York, MA: McGraw-Hill Education, 2006.
- [11] <https://www.tamin.ir/>
- [12] R. Steve, *Construction Safety Management System*, 2nd ed. New York: Spon Press, 2004, pp. 25–69.
- [13] A. Marry, *Control Change Cause Analysis Manual*, vol. 6, no. 13, pp. 5–8, 2003.
- [14] E. Harold and M. Brian, *System Safety Engineering and Management*, 2nd ed. USA; 2000, pp. 7–25.
- [15] <https://waste.shiraz.ir/>.
- [16] M. Velayatzadeh and S. Rahmani, Performance evaluation, growth criteria and progress of training and increasing the skills of employees. The first international conference and the 14th national conference on education. Tarbiat University of Shahid Rajaei. 2023; 11 p. [In Persian].
- [17] Dorestan SE, Faramarzi M. Investigating the necessity of health, safety and environment (HSE) training courses in Gachsaran oil company. *Oil and gas exploration and production monthly*. 2021; 193: 25-29. [In Persian].
- [18] F. Kiani, H. Samavatian, S. Pour Abdian, Z. Mansournejas, and E. Jafari, “The effectiveness of safety training on changing employees’ attitudes towards safety issues and its dimensions: A pathological study,” *Journal of Health Faculty and Institute of Health Research.*, vol. 9, no. 2, pp. 53–68, 2011. [In Persian].
- [19] M. J. Jafari, M. Gharari, S. Kalantari, L. Omid, M. Ghafari, and G. Asadollah Fardi, “Evaluation of the effect of safety training on improving the safety atmosphere in the workshops of a construction company,” *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention.*, 2 (4), pp. 257–264, 2015. [In Persian].
- [20] Cochran WG. *Sampling techniques*. John Wiley & sons; 1977.
- [21] J. W. Kotrlik and C. C. Higgins, “Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research appropriate sample size in survey

- [32] S. Tappura, A. Jääskeläinen, and J. Pirhonen, (2021, July). Performance implications of safety training. In International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (pp. 295-301). Cham: Springer International Publishing.
- [33] F. Ricci, A. Chiesi, C. Bisio, C. Panari, and A. Pelosi, "Effectiveness of occupational health and safety training. A systematic review with meta-analysis," *J. Workplace Learn.*, vol. 28, no. 6, pp. 355–377, 2016. 10.1108/JWL-11-2015-0087
- [34] S. Tappura and A. Jääskeläinen, Measuring the Outcomes of Safety Training. Karwowski. 10.1007/978-3-030-58282-1_42. W., Ahram T., Etinger D., Tanković N., Taiar R. (eds.) Human Systems Engineering and Design III. IHSED 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1269, pp. 265- -270. Springer, Cham (2020)

Relationship review of safety trainings on the performance evaluation of Shiraz municipal waste management organization employees

Iman Negahdari¹, Sina Davazdah Emami^{*2}, Mohammad Velayatzadeh³

¹ Department of Industrial Safety, Tabnak Institute of Higher Education, Lamerd, Fars, Iran.

² Department of Industrial Safety, Tabnak Institute of Higher Education, Lamerd, Fars, Iran.

(Corresponding Author: hse12de@gmail.com)

³ Department of Industrial Safety, Caspian Institute of Higher Education, Qazvin, Iran.

ARTICLE INFO

Article history:

Article Type: Research paper

Received: 29 October 2021

Received in revised form: 7 December 2021

Accepted: 8 December 2021

Available online: 13 December 2021

*Correspondence:

mv.5908@gmail.com

Keywords:

work safety training
employee performance
evaluation
waste management
work-related accidents

ABSTRACT

One of the strategies for preventing accidents is the safety training of employees, which will be the first condition for the survival of the organization. The purpose of the current research was to determine the relationship between safety training and performance evaluation of Shiraz Municipal Waste Management Organization employees. The present descriptive-survey research was conducted in 2021. The statistical population of this research was 197 employees of Shiraz Municipal Waste Management Organization. The research sample was calculated by simple random sampling equal to 130 people. The tool used in this research was the questionnaire of safety training and employee performance evaluation. Statistical analysis was done using SPSS ver.20 software and the relationship between variables was done using single t test. The reliability of these tools was obtained according to Cronbach's alpha coefficient equal to 0.89 and 0.78 respectively. The results showed that there is a positive and significant correlation between safety and employee performance at the 0.0001 level, so it can be said that by improving the safety courses, the performance of employees improves. The amount of R² showed that safety training can explain about 71.8 percent of changes in employee performance. Based on the significance of the t value in front of any positive change in safety training, a positive change of 0.849 is obtained in the performance variable. According to the analysis of the results, it can be concluded that the variable dimensions of safety training have the ability to predict the variables of work and mental performance and that safety training has a significant effect on performance.