

نقش انگیزه و دانش ایمنی در بالا بردن سطح نوع دوستی کارکنان سازمان آتش نشانی شهر قزوین

حامد برخورداری^۱

حمیدرضا ململی^۲

مرتضی جمالی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱۰/۰۱

چکیده

هدف از انجام تحقیق حاضر بررسی نقش انگیزه و دانش ایمنی در بالا بردن سطح نوع دوستی کارکنان سازمان آتش نشانی شهر قزوین می باشد. تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش اجرا در زمره تحقیقات توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی است. جامعه آماری شامل تعداد کارکنان عملیاتی و اداری آتش نشانی شهر قزوین می باشد که در مجموع ۲۰۷ نفر بوده و از فرمول کوکران برای جامعه های محدود حجم نمونه ۱۴۰ نفر برآورد گردید و از روش نمونه گیری در دسترس برای نمونه گیری استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS22 و Smart PLS3 انجام گرفت و نتایج بدست آمده حاکی از آن است که آماره معنی داری بین متغیر انگیزه ایمنی و نوع دوستی برابر (۸/۴۳۹)، آماره معنی داری بین متغیر انگیزه ایمنی و دانش ایمنی برابر (۴/۲۲۱) و آماره معنی داری بین متغیر دانش ایمنی و نوع دوستی برابر (۶/۷۱۷) می باشد که حاکی از تایید فرضیه های تحقیق می باشد.

واژگان کلیدی

انگیزه ایمنی، دانش ایمنی، نوع دوستی، سازمان آتش نشانی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد Hse، موسسه آموزش عالی کار قزوین، قزوین، ایران. (Jamali.fire@gmail.com)

۲. کارشناسی رشته پیشگیری از وقوع حریق و حوادث. (hmalimali.qaz125@gmail.com)

۳. دانشجوی کارشناس ارشد ایمنی صنعتی Hse، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران. (h.dolphina@gmail.com)

مقدمه

ایمنی یک مسئله حیاتی است که به طور مستقیم بر زندگی مردم و اقتصاد کشورها تأثیر می گذارد و جلوگیری از حوادث ناشی از کار و بیماری های شغلی ضروری است. افراد شاغل در محیط های صنعتی به دلیل ماهیت کار، در معرض خطرات و آسیب های جدی قرار دارند و به تناسب رشد روزافزون تکنولوژی، خطرات و آسیب ها نیز به صورت بالقوه ای رو به گسترش هستند. مطالعات ایمنی و بهداشت در زمینه شناسایی علل حوادث نشان داده اند که علت درصد بالایی از حوادثی که در اثر رفتار ناایمن رخ می دهد نگرش، رفتار و فرهنگ نادرست است. به عقیده بسیاری از محققین آموزش مسائل ایمنی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر سطح جو ایمنی سازمان ها می باشد. برای ارائه حفاظت جسمی و روانی به کارکنان خود، مدیران بهداشت نیاز به اجرای استراتژی هایی برای مراقبت از کسانی دارند که در خطوط مقدم مقابله با همه گیری این بیماری هستند. در نهایت، این متخصصان سلامت هستند که در خط مقدم مبارزه با این بیماری همه گیر هستند (خاکزادیان و همکاران، ۲۰۲۰). سازمان ها معمولاً سیستم های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را برای کنترل خطرات و اطمینان از محیط امن و سلامت بهینه کارکنان خود اتخاذ می کنند. شیوه های مدیریت ایمنی محل کار نقشی محوری در سیستم های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی دارند، استراتژی ها، سیاست ها، اقدامات، رویه ها و فعالیت هایی هستند که برای سلامت و ایمنی کارکنان در سازمان اجرا می شوند (وو و همکاران، ۲۰۲۲). یکی از رسالت های اساسی مدیریت منابع انسانی نگهداری کارکنان توانمند می باشد. از آنجا که اقدامات نگهداری، مکملی بر سایر اقدامات و فرایندهای مدیریت منابع انسانی است، حتی اگر عملیات کارمندیابی، انتخاب، انتصاب و سایر اقدامات پرسنلی به نحو بایسته انجام شود بدون توجه کافی به امر نگهداری نتایج حاصل از اعمال مدیریت چندان چشمگیر نخواهد بود. نظام نگهداری منابع انسانی ابعاد متعددی را شامل می شود که می توان آنها را به دو دسته تقسیم نمود: دسته اول در رابطه با حفظ و تقویت جسم کارکنان است مانند برقراری بهداشت و ایمنی در محیط کار، اجرای برنامه های ورزش و تندرستی و بعضی خدمات مشابه. دسته دوم شامل مواردی است که تقویت کننده روحیه علاقمندی کارکنان به کار و محیط کار می باشد مانند خدمات بیمه و بازنشستگی و خدمات پرسنلی (عسگری و همکاران، ۲۰۱۷).

شواهد نشان می دهد که امروزه باید برای رفع مشکلات مربوط به رفتارهای ناایمن، به موضوع رفتارهای شهروندی مبتنی بر مسائل ایمنی و بهداشت توجه داشت. این رفتارها به این شکل هستند که در عمل جزء وظایف اصلی کارکنان نمی باشند اما کارکنان به طور داوطلبانه آن ها را انجام می دهند. به طور نمونه در زمانی که کارکنان مشکلی را در سیستم می یابند و این مشکل می تواند موجب بروز حوادث شغلی در آینده گردد را به واحد مورد نظر ارجاع می دهند این در حالی است که کارگر مورد نظر، خود در آن واحد مشغول به کار نمی باشد (روست و آلورو، ۲۰۲۰) مسئله اصلی آن است که هنوز دانش ما نسبت به عوامل زمینه ای که می تواند موجب بروز رفتارهای شهروندی سازمانی مبتنی بر ایمنی و بهداشت و محیط زیست باشد به طور مبهم و غیر روشن باقی مانده است و باید مطالعات تجربی بیشتری در این زمینه صورت گیرد تا بتوان مشخص نمود که بروز رفتارهای شهروندی سازمانی مبتنی بر ایمنی و بهداشت و محیط زیست از چه

عواملی زمینه‌ای تاثیرپذیر هستند. این شکاف مطالعاتی خود از مهمترین موضوعاتی است که ضرورت انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه را روشن می‌سازد (یو و همکاران، ۲۰۲۰).

سازمان‌ها معمولاً سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را برای کنترل خطرات و اطمینان از محیط امن و سلامت بهینه کارکنان خود اتخاذ می‌کنند. شیوه‌های مدیریت ایمنی محل کار نقشی محوری در سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی دارند، استراتژی‌ها، سیاست‌ها، اقدامات، رویه‌ها و فعالیت‌هایی هستند که برای سلامت و ایمنی کارکنان در سازمان اجرا می‌شوند (گنو و همکاران، ۲۰۲۰). واچتر و یوریو^۱ (۲۰۱۴) مجموعه‌ای از شیوه‌های مدیریت ایمنی محل کار را برای بررسی رابطه آنها با پیشگیری از خطر و عملکرد ایمنی از طریق مشارکت کارکنان ایجاد نمودند. شیوه‌های مدیریت ایمنی محل کار شامل مشارکت کارکنان، بررسی‌های ایمنی قبل و بعد از کار، روش‌های کار ایمن، تسهیل همکاری، آموزش ایمنی، ارتباطات و اشتراک گذاری اطلاعات، بررسی حادثه، شناسایی و نظارت، و تعیین تکلیف ایمن است. براین اساس هر سازمان باید بر چهار بعد شیوه‌های مدیریت ایمنی محل کار از جمله تعهد مدیریت به ایمنی، آموزش ایمنی، قوانین و رویه‌های ایمنی، و مشارکت کارکنان تمرکز می‌کند (یو و همکاران، ۲۰۲۲).

براین اساس می‌توان بیان نمود که در سال‌های اخیر بسیاری از سازمان‌ها در کشورهای صنعتی با تمهیداتی از جمله برنامه کمک به کارکنان کوشیده‌اند تا به‌طور جدی از مشکلات موجود در محیط کار بکاهند و با آن مقابله نمایند. یکی از برنامه‌های مؤثر در این زمینه بهبود برنامه‌های مدیریت ایمنی و بهداشت و محیط‌زیست هست (هو و همکاران، ۲۰۲۱). برنامه‌های مدیریت ایمنی و بهداشت و محیط‌زیست که با هدف گذاری جهت تأمین، حفظ و ارتقاء سلامت افراد و با اهداف و خط مشی و برنامه‌ریزی مشخص بخصوص در مقوله سلامت شاغلین که نیروی محرکه و عامل اصلی پیشرفت و ادامه حیات سازمان و جامعه و عامل توسعه پایدار هست پیاده‌سازی و عملیاتی می‌گردد و برای اجرای آن هزینه‌های کلان زیادی نیاز بوده و بایستی این برنامه‌ها طوری برنامه‌ریزی، اجرا، پیاده‌سازی و نظارت شود.

روش تحقیق

این پژوهش از نظر هدف، پژوهشی کاربردی است و بر اساس روش گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی می‌باشد و از نظر روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نوع همبستگی است. جامعه آماری شامل تعداد کارکنان عملیاتی و اداری آتش نشانی شهر قزوین می‌باشد که در مجموع ۲۰۷ نفر بوده و از فرمول کوکران برای جامعه‌های محدود حجم نمونه ۱۴۰ نفر برآورد گردید و از روش نمونه‌گیری در دسترس برای نمونه‌گیری استفاده گردید. ابزار گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های استاندارد می‌باشد. پرسشنامه دارای مقیاس لیکرت از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف که در دامنه (۱) تا (۵) امتیازدهی شد و جهت بررسی پایایی ابزار تحقیق از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و داده‌های به دست آمده از طریق پرسشنامه، با استفاده از نرم افزار SmartPLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

¹ Wachter and Yurio

یافته های تحقیق

توصیف کمی متغیرهای پژوهش حاکی از آن است که میانگین انگیزه ایمنی برابر با $3/65$ با انحراف معیار $0/696$ می باشد. مقدار میانه برابر با $(3/66)$ می باشد که نشان می دهد امتیازات تقریباً نیمی از پاسخگویان کمتر از این مقدار است. همچنین با توجه به اینکه مقدار مد داده ها برابر با (4) شده است، نتیجه می شود که اکثر پاسخگویان به متغیر انگیزه ایمنی امتیاز 4 را داده اند. میانگین نوع دوستی برابر با $3/21$ با انحراف معیار $0/472$ می باشد. مقدار میانه برابر با $(3/16)$ می باشد که نشان می دهد امتیازات تقریباً نیمی از پاسخگویان کمتر از این مقدار است. همچنین با توجه به اینکه مقدار مد داده ها برابر با (3) شده است، نتیجه می شود که اکثر پاسخگویان به متغیر دانش ایمنی امتیاز 3 را داده اند. میانگین دانش ایمنی برابر با $3/26$ با انحراف معیار $0/460$ می باشد. مقدار میانه برابر با $(3/20)$ می باشد که نشان می دهد امتیازات تقریباً نیمی از پاسخگویان کمتر از این مقدار است. همچنین با توجه به اینکه مقدار مد داده ها برابر با (3) شده است، نتیجه می شود که اکثر پاسخگویان به متغیر دانش ایمنی امتیاز 3 را داده اند.

جدول ۱- آزمون کولموگروف- اسمیرنوف یک نمونه ای برای متغیرهای پژوهش

متغیر	آماره آزمون	سطح معناداری	نتیجه آزمون
انگیزه ایمنی	$0/127$	$0/001$	نرمال نیست
نوع دوستی	$0/087$	$0/001$	نرمال نیست
دانش ایمنی	$0/104$	$0/001$	نرمال نیست

همانطور که از داده های جدول بالا مشخص است، سطح معناداری آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای تمامی متغیر- های پژوهش کوچکتر از مقدار $0/05$ است. در نتیجه تمامی متغیرهای پژوهش دارای توزیع غیر نرمال می باشند.

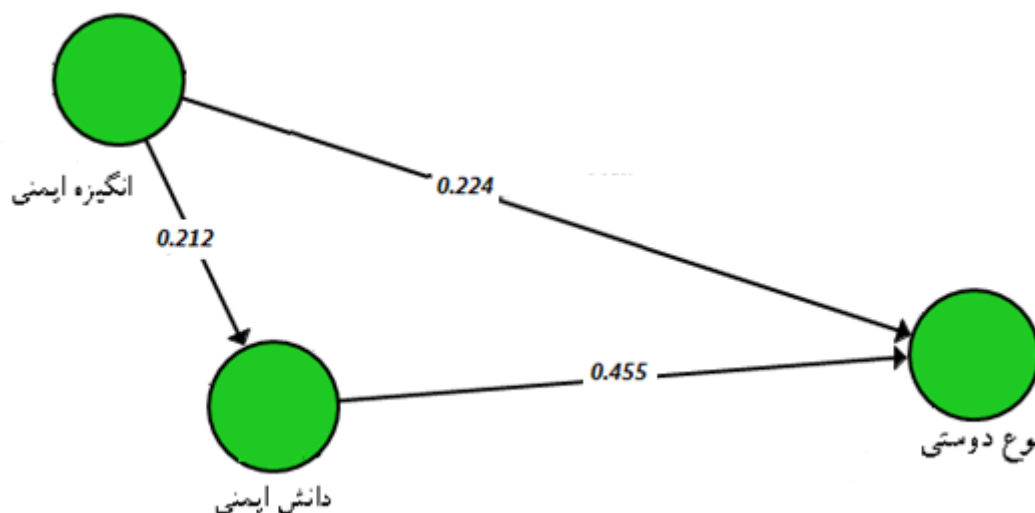
جدول ۲- AVE و همبستگی بین متغیرهای پرسشنامه تحقیق

شاخص ها	نوع دوستی	دانش ایمنی	انگیزه ایمنی
نوع دوستی	$0,819$		
دانش ایمنی	$0,360$	$0,898$	
انگیزه ایمنی	$0,268$	$0,217$	$0,754$

همانطور که از داده های جدول بالا مشخص است، جذر میانگین واریانس استخراج شده برای هر متغیر بیشتر از همبستگی آن متغیر با سایر متغیرها است. بنابراین روایی تشخیصی پرسشنامه تحقیق مورد تایید است.

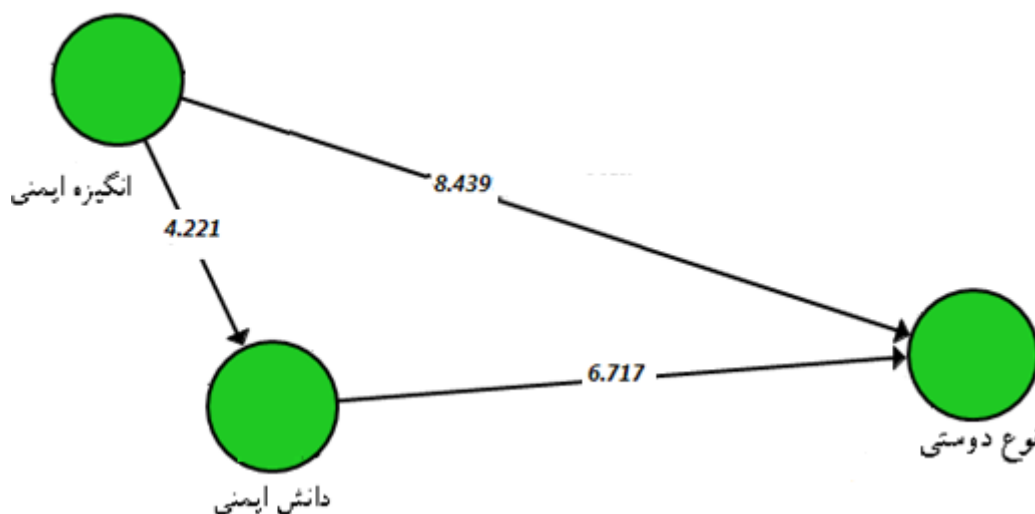
آزمون مدل ساختاری پژوهش

پس از بررسی مدل اندازه گیری، نوبت به بررسی و آزمون مدل ساختاری پژوهش می رسد. خروجی گرافیکی مدل پژوهش به صورت زیر می باشد.



شکل ۱- ضرایب مسیر استاندارد مدل مفهومی پژوهش

اعداد نوشته شده بر روی مسیرها ضرایب مسیر را نمایش می‌دهد. برای آزمون معناداری ضرایب مسیر با استفاده از روش بوت استراپ^۱ مقادیر آزمون تی-استیودنت محاسبه شده است. مقادیر آزمون تی-استیودنت اگر مقداری مقداری بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، ضریب مسیر در سطح ۰/۰۵ معنادار است.



شکل ۲- نتایج آزمون تی-استیودنت برای بررسی معناداری ضرایب مسیر

معیار R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است. R^2 معیاری است که نشان از تاثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد و سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شود. مطابق با جدول زیر، مقدار R^2 برای سازه‌های درون‌زای پژوهش در جدول زیر ارائه شده است که با توجه به مقدار ملاک، مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می‌سازد.

¹ Bootstrapping

جدول ۳- نتایج معیار R^2 برای سازه‌های درون‌زا

متغیر	مقدار R^2	نتیجه
دانش ایمنی	۰/۵۲۵	متوسط
نوع دوستی	۰/۳۷۰	متوسط

معیار Q^2 قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند و در صورتی که مقدار آن در مورد یک سازه درون‌زا سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را کسب نماید، به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه یا سازه‌های برون‌زای مربوط به آن را دارد. نتایج معیار Q^2 در جدول زیر نشان از قدرت پیش‌بینی مناسب مدل در خصوص سازه‌های درون‌زای پژوهش دارد و برازش مناسب مدل ساختاری را تأیید می‌سازد.

جدول ۴- نتایج معیار Q^2 برای سازه‌های درون‌زا

متغیر	مقدار Q^2	نتیجه
دانش ایمنی	۰/۳۱۹	متوسط
نوع دوستی	۰/۳۷۰	متوسط

شاخص دیگری که برای برازش توسط تنن هاوس و همکاران (۲۰۰۵) معرفی شده است، ملاک کلی برازش (GOF) است که با محاسبه میانگین هندسی میانگین اشتراک و R^2 به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2}$$

این شاخص نیز همانند شاخص‌های برازش مدل لیزرل عمل می‌کند و بین صفر تا یک قرار دارد و مقادیر نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند.

البته باید توجه داشت این شاخص همانند شاخص‌های مبتنی بر خی دو در مدل‌های لیزرل به بررسی میزان برازش مدل نظری با داده‌های گردآوری شده نمی‌پردازد. بلکه توانایی پیش‌بینی کلی مدل را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا مدل آزمون شده در پیش‌بینی متغیرهای مکنون درون‌زا موفق بوده است یا نه.

جدول ۵- میزان communality و R^2 متغیرهای تحقیق

متغیر	communality	R^2
انگیزه ایمنی	۰/۴۲۸	-----
دانش ایمنی	۰/۴۰۴	۰/۵۲۵
نوع دوستی	۰/۳۸۹	۰/۳۷۰
میانگین	۰/۴۰۷	۰/۴۴۷

مقدار GOF برای مدل پژوهش مطابق با جدول بالا مقدار ۰/۴۳۴ محاسبه شده که بالاتر از مقدار ملاک ۰/۳ است و نشان از توان مناسب مدل در پیش‌بینی متغیر مکنون درون‌زای مدل دارد. برای بررسی فرضیه‌ها و آزمون معنی‌داری ضرایب مسیر بین متغیرها از خروجی نرم افزار استفاده شده است. ضرایب مسیر و نتایج مربوط به معناداری آنها در جدول زیر داده شده است.

جدول ۶- نتایج حاصل از ارزیابی مدل ساختاری برای بررسی فرضیه‌های پژوهش

ردیف	مسیر	ضریب مسیر (β)	داری نتیجه آزمون (t-value)	عدد معنی - تایید
۱	انگیزه ایمنی $\leftarrow$ نوع دوستی	۰/۲۲۴	۸/۴۳۹	تایید
۲	انگیزه ایمنی $\leftarrow$ دانش ایمنی	۰/۲۱۲	۴/۲۲۱	تایید
۳	دانش ایمنی $\leftarrow$ نوع دوستی	۰/۴۵۵	۶/۷۱۷	تایید

بحث و نتیجه گیری

در ادامه با توجه به خروجی مدل مفهومی پژوهش به بیان و بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته خواهد شد.

فرضیه اول: بین انگیزه ایمنی و نوع دوستی رابطه معناداری وجود دارد.

آماره معنی‌داری بین متغیر انگیزه ایمنی و نوع دوستی برابر (۸/۴۳۹) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان انگیزه ایمنی و نوع دوستی در سطح اطمینان (۹۵٪) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۲۲۴) است و میزان تاثیر مثبت متغیر انگیزه ایمنی بر نوع دوستی را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در انگیزه ایمنی، موجب افزایش ۰/۲۲۴ واحدی در نوع دوستی خواهد شد. این بدان معناست که بین انگیزه ایمنی و نوع دوستی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین انگیزه ایمنی و دانش ایمنی رابطه معناداری وجود دارد.

آماره معنی‌داری بین متغیر انگیزه ایمنی و دانش ایمنی برابر (۴/۲۲۱) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان انگیزه ایمنی و دانش ایمنی در سطح اطمینان (۹۵٪) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۲۱۲) است و میزان تاثیر مثبت متغیر انگیزه ایمنی بر دانش ایمنی را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در انگیزه ایمنی، موجب افزایش ۰/۲۱۲ واحدی در دانش ایمنی خواهد شد. این بدان معناست که بین انگیزه ایمنی و دانش ایمنی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین دانش ایمنی و نوع دوستی رابطه معناداری وجود دارد.

آماره معنی‌داری بین متغیر دانش ایمنی و نوع دوستی برابر (۶/۷۱۷) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان دانش ایمنی و نوع دوستی در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۴۵۵) است و میزان تاثیر مثبت متغیر دانش ایمنی بر نوع دوستی را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در دانش ایمنی، موجب افزایش ۰/۴۵۵ واحدی در نوع دوستی خواهد شد. این بدان معناست که بین دانش ایمنی و نوع دوستی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

با توجه به نتایجی که در این تحقیق و بررسی متغیرها در نمونه آماری بدست آمد می‌توان پیشنهادات زیر را ارائه داد:

با توجه به تایید فرضیه اول پیشنهاد می‌شود در انجام کارها از مشارکت و نظرات کارکنان استفاده شود تا باعث ایجاد انگیزه و روحیه همکاری در بین اعضا شده و برای بالابردن سطح ایمنی در کار نکات ایمنی را رعایت نمایند زیرا مشارکت دادن کارکنان در انجام کارها سبب بالابردن سطح تعهد کارکنان و بهره‌وری سازمان می‌شود.

با توجه به تایید فرضیه دوم پیشنهاد می‌شود که مدیریت با اجرای اصول ایمنی منجر به تبعیت افراد از این اصول شده و بر بالابردن سطح ایمنی در نیروگاه نقش مهمی ایفا نمایند. رعایت کردن ایمنی در محیط کار برای پرسنل محیطی ایمن را مهیا نموده که به کمک آن می‌توانند به راحتی کارهای محوله را انجام داده و از عملکردی مناسب برخوردار است.

با توجه به تایید فرضیه سوم پیشنهاد می‌شود که مدیریت سازمان در انجام کارهای نیروگاه از مشارکت و نظرات کارکنان استفاده شود تا باعث ایجاد انگیزه و روحیه همکاری در بین کارکنان شود که با بالابردن سطح ایمنی در محیط کاری منجر به افزایش آرامش و تعهد کاری در بین کارکنان گردد.

منابع

- Askari, M, Ebrahimi Nejad, M, Poursaid, M.M. Investigating the effect of organizational influencing factors on the performance of employees of crisis management organizations (Case study: Kerman Municipality Fire and Safety Services). Quarterly Journal of Crisis Management and Emergency Situations, 2017; 8 (31): 9-42.
- Khakzadian, S.M, Esmaeli, N. Jouybari, G. Investigating the relationship between quality of work life and achievement motivation with self-efficacy of students of Mazandaran University of Applied Sciences. Quarterly Journals of Mazandaran police Science, 2020; (42): 19-40.
- Yu, J., Park, J., Hyun, S.S., 2021. Impacts of the COVID-19 pandemic on employees' work stress, wellbeing, mental health, organizational citizenship behavior, and employee-customer identification. J. Hospitality Marketing Manage. 1-20.
- Rost, K. A., & Alvero, A. M. (2020). Participatory approaches to workplace safety management: bridging the gap between behavioral safety and participatory ergonomics. International journal of occupational safety and ergonomics, 26(1), 194-203.

- Yoo, W., Paek, H. J., & Hove, T. (2020). Differential effects of content-oriented versus user-oriented social media on risk perceptions and behavioral intentions. *Health communication*, 35(1), 99-109.
- Guo, S., He, J., Li, J., & Tang, B. (2020). Exploring the impact of unsafe behaviors on building construction accidents using a Bayesian network. *International journal of environmental research and public health*, 17(1), 221.
- Vu, T-V, Vo-Thanh, T, Nguyen , N. P, Nguyen , D. V, Chi, H, 2022, The COVID-19 pandemic: Workplace safety management practices, job insecurity, and employees' organizational citizenship behavior, *Safety Science* 145, 1-11.
- Hu, X., Yan, H., Casey, T., Wu, C.H., 2021. Creating a safe haven during the crisis: How organizations can achieve deep compliance with COVID-19 safety measures in the hospitality industry. *Int. J. Hospitality Manage.* 92.

The role of motivation and safety knowledge in increasing the level of altruism among Qazvin City Fire Department employees

Hamed Barkhordari ¹

Hamidreza Malmali ²

Morteza Jamali ³

Abstract

The purpose of this study is to investigate the role of motivation and safety knowledge in increasing the level of altruism among Qazvin City Fire Department employees. The present study is an applied research in terms of its purpose and a descriptive-survey correlational research in terms of its implementation method. The statistical population includes the number of operational and administrative employees of Qazvin City Fire Department, which is a total of 207 people. The sample size was estimated to be 140 people using the Cochran formula for limited populations, and the convenience sampling method was used for sampling. Data analysis was performed using SPSS22 and Smart PLS3 software, and the results obtained indicate that the statistical significance between the safety motivation and altruism variables is (8.439), the statistical significance between the safety motivation and safety knowledge variables is (4.221), and the statistical significance between the safety knowledge and altruism variables is (6.717), which indicates the confirmation of the research hypotheses.

Keywords

Safety motivation, safety knowledge, altruism, fire department.

¹ Master's student in HSE, Qazvin Institute of Higher Labor Education (Email: Jamali.fire@gmail.com)

² Bachelor's degree in Fire and Accident Prevention (Email: hmal mali.qaz125@gmail.com)

³ Master's degree student in Industrial Safety, HSE, Qazvin Azad University (Email: h.dolphina@gmail.com)