



The Role of HSE (Health, Safety and Environment) in Maintenance and Repair Unit of the Armed Forces (Case Study: Hamadan Police Command)

Assadollah Karami

*Master of human resource management, Amin University of Law Enforcement Sciences, Tehran, Iran.
(Corresponding author)
asadollahkarami@yahoo.com

Received: 2020/05/21

Accepted: 2020/06/16

DOI: *****

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the role of HSE (Health, Safety and Environment) in Maintenance and Repair Unit of Armed Forces for sustainable development and productivity. The statistical population of this study is 33 employees working in the deputy of Hamedan Police Command (HPC) which were selected as a statistical sample by cluster sampling method. Based on the time of data collection, this research is methodologically a descriptive correlational study. This study was a cross-sectional research. Kolmogorov-Smirnov (K-S) test was used for data normality. The collected data were analyzed using SPSS software version 20. And by compiling the questionnaire tool, it was implemented. The results indicate that there is a relationship between the roles of HSE among the Armed Forces. Regarding the relationship between HSE in Maintenance and Repair Unit of Armed Forces, it should establish and maintain codified occupational health and safety goals at every relevant department and level within itself, and when setting and reviewing its goals, legal and other requirements, it must consider the health-safety hazards (harmful factors) and risks, technological options, its financial, operational and commercial requirements, as well as stakeholder views.

Keywords: Safety, Health and Environment, Armed Forces, Maintenance and Repair Unit, Hamedan.

► **Citation (Vancouver):** Karami A. The Role of HSE (Health, Safety and Environment) in Maintenance and Repair Unit of the Armed Forces (Case Study: Hamadan Police Command). *Quarterly J Hamedan Police Sci.* Summer 2020; 7(2):25-35.

► **Citation (APA):** Karami, A. (Summer 2020). The Role of HSE (Health, Safety and Environment) in Maintenance and Repair Unit of the Armed Forces (Case Study: Hamadan Police Command). *Quarterly Journal of Hamedan Police Science*, 7(2), 25-35.

نقش HSE (ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست) در نت نیروهای مسلح

(مورد مطالعه: فرماندهی انتظامی همدان)

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی نقش HSE (ایمنی، بهداشت و محیط زیست) در نت نیروهای مسلح در راستای توسعه پایدار و افزایش بهره‌وری است. جامعه آماری این پژوهش ۳۳ نفر از کارکنان شاغل در معاونت آماد و پشتیبانی ف.ا.ا. همدان بود، که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. این پژوهش از نظر روش‌شناسی، توصیفی از نوع همبستگی است و بر اساس زمان جمع‌آوری داده‌ها، از نوع پژوهش‌های مقطعی بود. جهت نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمرینوف (k-s) استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده با نرم‌افزار spss نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شدند و با تدوین ابزار پرسشنامه، نسبت به اجرای آن اقدام شد. نتایج پژوهش حاکی از این است که بین نقش HSE در نت نیروهای مسلح رابطه وجود دارد. در ارتباط با رابطه بین HSE در نت نیروهای مسلح سازمان باید اهداف بهداشت شغلی و ایمنی مدونی در هر بخش و سطحی در درون خود که مرتبط باشد، ایجاد کرده و برقرار نگهدارد و هنگام تعیین و بازنگری اهداف خود الزامات قانونی و سایر الزامات، خطرات (عوامل زیان‌آور) بهداشتی - ایمنی و ریسک‌ها، گزینه‌های فن‌آوری، الزامات مالی و عملیاتی و بازرگانی خود و نیز نظرات طرف‌های ذینفع را در نظر گیرد.

کلیدواژه‌ها: ایمنی، بهداشت و محیط زیست، نیروهای مسلح، نت، همدان.

اسداله کرمی

* کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران.
(نویسنده مسؤل)
asadollahkarami@yahoo.com

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۵-۳۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۷

شناسه دیجیتال (DOI): ****

◀ **استناد (ونکوور):** کرمی، ا. نقش HSE (ایمنی، بهداشت و محیط زیست) در نت نیروهای مسلح (مورد مطالعه: فرماندهی انتظامی همدان). فصلنامه علمی دانش انتظامی همدان. پاییز ۱۳۹۹؛ ۷(۲): ۲۵-۳۵.

◀ **استناد (APA):** کرمی، ا. (پاییز ۱۳۹۹). نقش HSE (ایمنی، بهداشت و محیط زیست) در نت نیروهای مسلح (مورد مطالعه: فرماندهی انتظامی همدان). فصلنامه علمی دانش انتظامی همدان، ۷(۲)، ۲۵-۳۵.

حتی می‌توان گفت علت اصلی پیدایش سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، ایجاد راهی برای رعایت مقررات اجباری است که روزه‌روز سخت‌گیرانه‌تر می‌شوند. به‌طور کلی، هر نوع حادثه، بیماری‌های شغلی و آسیب‌های زیست‌محیطی خسارات بسیار زیاد و در برخی موارد خسارت غیرقابل جبرانی را به‌طور مستقیم و غیرمستقیم به سازمان‌ها تحمیل می‌کند (فنگ، ۲۰۱۵). در سازمان‌های امروزی، برای مقابله با عوارض ناخواسته این‌گونه رویدادها، استفاده از سیستم‌های HSE به‌عنوان یک راهکار مناسب معرفی سیستمی است. HSE سیستمی است یکپارچه که با همگرایی، چیش هم‌افزای نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات، سعی در ایجاد محیطی سالم، دلپذیر، بانشاط و به‌دوراز حادثه خسارات و صدمات دارد (تقدیسی، ۲۰۰۶).

HSE در هر سازمانی با هر وسعتی کاربردی بوده و قادر به فعالیت می‌باشد. جایگاه HSE در سازمان‌ها به عوامل مختلفی بستگی دارد و در سازمان‌هایی که سطح درآمد پایین‌تر است، یعنی سطح سرمایه‌گذاری پایین‌تر است، ایجاد تمهیدات HSE در ابتدا هزینه‌بر به نظر می‌رسد ولی درنهایت با کاهش بیماری‌ها و جلوگیری از حوادث تبدیل به عاملی در جهت توسعه تبدیل می‌شود. در صنایع توسعه‌نیافته و در حال توسعه، مسأله HSE و هزینه‌های ناشی از آن فقط تحت فشار مراجع بازرسی کننده و دولتی مانند ادارات بازرسی کار، وزارت بهداشت و سازمان محیط‌زیست به‌عنوان اجبار کاری و نه به‌عنوان یک درک اقتصادی، تجاری و فرهنگی پذیرفته می‌شود (مک کارت، ۲۰۰۹). در واقع، آنچه در این پژوهش مسأله است، این است که بررسی نقش HSE (ایمنی و بهداشت) در نت نیروهای مسلح چگونه است؟

استقرار سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست در سازمان‌ها، شرکت‌ها و صنایع کوچک و بزرگ در جهان همواره بر اساس یک‌سری خطوط راهنما انجام‌گرفته که معمولاً از ساختار مشابهی برخوردارند. در دنیای پرقاب‌ت امروز، بسیاری از سازمان‌ها پی برده‌اند باید مدیریت HSE را جزء جدایی‌ناپذیر و ضروری سازمان خود قرار داده و به آن‌ها همان‌قدر اهمیت و بها دهند که به دیگر مدیریت‌های سازمان‌ها می‌دهند. هدف نهایی در سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست (HSE) محافظت از افراد جامعه، اموال و محیط‌زیست می‌باشد. پیشگیری از بروز صدمات و حوادث بهداشتی، ایمنی و محیط‌زیست در راستای توسعه پایدار و افزایش بهره‌وری با در نظر گرفتن سلامت و ایمنی کارکنان، مشتریان، پیمانکاران و دیگر افراد مستلزم وجود ساختار سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست (HSE) است (موسوی، ۱۳۹۲).

با آغاز انقلاب صنعتی و انتقال تولید از کارگاه‌های کوچک به کارخانه‌های تولید انبوه، موضوع حفاظت از سلامت نیروی کار نیز از حالت فردی خارج و حالت عمومی‌تری به خود گرفت. پس از پیدایش مکتب روابط انسانی در مدیریت که بر اثر تجربیات هاتورن پدید آمد، توجه به ایمنی منابع انسانی اهمیت بیشتری یافت. پس از بیان اهمیت وجود ایمنی در محیط کار، پرسش اصلی این است که چگونه می‌توان ایمنی محیط کار را افزایش داد. به‌عبارت‌دیگر بهترین راه ارتقای وضعیت ایمنی محیط کار چیست؟

امروز، اهمیت مدیریت ایمنی در دستیابی به کار آیی سازمان به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است. مقررات ایمنی روزه‌روز سخت‌گیرانه‌تر می‌شود و از نگاه کارکنان نیز ایمنی شرط اولیه محیط کار است.

مبانی نظری

افتخاری و همکاران، (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «روش‌های نوین ارزیابی ریسک بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)»، دریافتند که مدیریت ریسک با ارائه راهکارهای مناسب با توجه به شرایط هر سازمانی می‌تواند وضعیت را به سمت حفظ و نگهداری محیط‌زیست و اقدامات پیشگیرانه هدایت نماید. در این راستا ارائه راهکارهای منطقی و هدف‌دار جهت کاهش و مدیریت ریسک، نیازمند شناخت صحیح از وضعیت موجود سازمان و ریسک‌ها می‌باشد. لذا شناسایی و ارزیابی ریسک در اولویت‌بندی و ارائه راه‌حل صحیح جهت اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه بسیار اهمیت دارد.

معماری، (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «نقش سیستم مدیریت ایمنی بهداشت و محیط زیست HSE در بهره‌وری سازمان‌ها»، دریافت که تغییر و تحولات چندین دهه صنعت ورود به عصر جدید یا عصر فرا صنعتی و عصر اطلاعات و عصر ارتباطات حاصل پیدایش سیستم‌های مدیریتی مختلف در سازمان‌ها بوده است. بر اثر بهبود سیستم‌های مدیریتی نتایج بسیار مفیدی برای سازمان پدیدار می‌شود که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به بهره‌وری در سازمان اشاره نمود.

مردانی، (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «ارائه الگوی تعالی فرهنگ ایمنی در نیروهای مسلح»، دریافت کارکنانی که در محیط‌های کار نظامی مشغول انجام وظیفه هستند، به‌گونه‌ای در معرض خطرات ناشی از کار می‌باشند. عامل بسیار مهمی که نقش اساسی در ارتقای ایمنی و جلوگیری از خطرات را دارد؛ فرهنگ ایمنی کارکنان نیروهای مسلح می‌باشد. اولین گام اجرایی در خصوص تعالی فرهنگ ایمنی، تدوین الگوی آن است؛ که هدف اصلی این پژوهش می‌باشد. این الگو که بر مبنای اصول علمی و اخذ نظر خبرگان، متناسب با وضعیت و الزامات بومی و اقتضایی نیروهای مسلح، برای اولین بار در کشور تدوین و ارائه گردیده است؛ می‌تواند مبنایی علمی برای اقدامات

اجرایی در جهت ارتقا و تعالی فرهنگ ایمنی نیروهای مسلح قرار گرفته و موجب انسجام و اثربخشی این اقدامات گردد.

اسماعیل‌پور و همکاران، (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان «مدیریت پایدار سیستم‌های شهری با ارزیابی سطح فرهنگ بهداشت»، دریافت ایمنی و محیط زیست (HSE)، دریافتند که یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که مدیران به‌خصوص در کشورهای درحال توسعه با آن مواجه هستند، انتخاب و هدایت برنامه‌های بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست سازمان‌های تحت مدیریت ایشان می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که فرهنگ برخورداری از شاخص‌های HSE در سازمان شهرداری مورد مطالعه، در سطح متوسطی قرار دارد و این سازمان با ایجاد برنامه‌ریزی مدون و مشخص کردن خط‌مشی در بخش بهداشت، ایمنی و محیط زیستی، افزایش آگاهی و تخصیص منابع لازم می‌تواند جایگاه خود را ارتقا دهد.

براتی و همکاران، (۱۳۹۱)، در پژوهشی با عنوان «چالش‌های استقرار سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت»، دریافت که محیط زیست HSE در صنعت نفت و ارائه راهکارهای اصولی به‌منظور دستیابی به توسعه پایدار انسان‌محور اصلی توسعه پایدار است. در چند سال اخیر مبحث HSE به‌طور جدی در صنعت نفت مدنظر قرار گرفته و در تمامی قراردادها و استانداردهای بین‌المللی لازم‌الاجرا است. لذا سعی بر آن می‌شود که هر سازمان به‌طور صحیح موارد قابل کاربرد در HSE را اجرا کند. در این مقاله به عناصر نظام HSE، دامنه کاربرد، مزایا و رموز موفقیت در استقرار این سیستم پرداخته شده و سپس به بررسی چالش‌های ناشی از استقرار سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت، محیط‌زیست HSE پرداخته خواهد شد.

در تدوین پژوهش برای گردآوری داده‌های مربوط به نمونه آماری در مرحله همبستگی، از روش میدانی و ابزار پرسشنامه بهره گرفته‌ایم.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کارکنان شاغل ناجا در نت فا. همدان است که تعداد آن‌ها ۳۷ نفر می‌باشد که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه ۳۳ نفر محاسبه و به دست آمد.

با توجه به این‌که پژوهش حاضر یک پژوهش کاربردی است، لذا برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش به شرح زیر استفاده می‌گردد:

۱- کتابخانه‌ای: از این روش برای تدوین مبانی نظری، از پایان‌نامه‌ها، مقالات و مدل‌های مرتبط با موضوع استفاده می‌شود. در تدوین پژوهش برای گردآوری داده‌های مربوط به نمونه آماری در مرحله همبستگی ۲- میدانی: و ابزار پرسشنامه بهره گرفتیم. ابزار لازم برای گردآوری اطلاعات به شکل اسنادی و میدانی به این صورت بوده که بخش‌های مرتبط از روش پژوهش اسنادی (کتاب، مقالات، مجلات معتبر و مرتبط، پایان‌نامه‌ها و ...) اعم از فارسی و انگلیسی استفاده می‌شود و بخشی مربوط به استفاده از روش پژوهش توصیفی و برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات لازم از پرسشنامه کتبی استفاده شد. بدین ترتیب، به‌منظور گردآوری داده‌های اولیه از ابزار پرسشنامه استفاده گردیده است.

یافته‌ها

برای اینکه تعیین کنیم که در ادامه و برای آزمون فرض‌ها از چه نوع آماری (پارامتریک یا ناپارامتریک) استفاده کنیم، باید فرض نرمال بودن یا نبودن داده‌ها را با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف بررسی کنیم.

اهمیت و ضرورت پژوهش

این موضوع مستلزم برنامه‌ریزی در راستای مدیریت ایمنی و بهداشت نت در نیروهای مسلح می‌باشد که راهکارهای مناسب در زمینه ایمنی و بهداشت را به‌درستی ارائه داده و به نحو مطلوب به انجام برساند. با توجه به اهمیت ایمنی و بهداشت و نقش آن در نت و نیروهای مسلح، باید راهکار مناسب با توجه به شرایط موجود ارائه شود و به‌درستی مورد استفاده قرار گیرد و برنامه‌ای حساب‌شده جهت این امر در نظر گرفت.

فرضیه‌های پژوهش

- بین میزان نیاز (تقاضا) در نت نیروهای مسلح رابطه معناداری وجود دارد.
- بین میزان کنترل در نت نیروهای مسلح رابطه معناداری وجود دارد.
- بین میزان حمایت همکاران در نت نیروهای مسلح رابطه معناداری وجود دارد.
- بین میزان حمایت مدیریتی در نت نیروهای مسلح رابطه معناداری وجود دارد.
- بین میزان روابط در نت نیروهای مسلح رابطه معناداری وجود دارد.
- بین میزان نقش در نت نیروهای مسلح رابطه معناداری وجود دارد.
- بین میزان تغییر در نت نیروهای مسلح رابطه معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

از نظر هدف، کاربردی، از نظر روش‌شناسی، توصیفی از نوع همبستگی است و بر اساس زمان جمع‌آوری داده‌ها، از نوع پژوهش‌های مقطعی بود.

آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ها، ابتدا آزمون رگرسیون خطی انجام شده و سپس در مورد فرضیه‌های پژوهش قضاوت می‌شود. ضریب همبستگی به‌دست‌آمده در رگرسیون، جهت متغیرها را با همدیگر شناسایی می‌کند؛ به‌طوری‌که ضریب همبستگی مثبت بین دو متغیر به مفهوم حرکت هم‌جهت آن دو متغیر است و ضریب همبستگی منفی نشان‌دهنده جهت عکس تغییرات دو متغیر می‌باشد، به‌طوری‌که افزایش در یکی منجر به کاهش در دیگری می‌شود. به‌طورکلی، در آزمون رگرسیون، این موضوع موردبررسی قرار می‌گیرد که آیا متغیر مستقل از نظر آماری تأثیر معناداری بر متغیر پیش‌بین (وابسته) دارد یا خیر. - بین HSE (ایمنی و بهداشت) در نت نیروهای مسلح رابطه وجود دارد.

جدول ۱- آزمون نرمال بودن داده‌های پژوهش

متغیرها	تعداد	مقدار k-s	مقدار p	نتیجه نرمال
ایمنی و بهداشت	۳۳	۱/۳۲۷	۰/۰۶۶	نرمال
نت نیروهای مسلح	۳۳	۱/۲۴۵	۰/۱۰۴	نرمال

در آزمون کولوموگروف-اسمیرنوف، سطح معنی‌داری (sig) به‌دست‌آمده برای تمامی متغیرها بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است و این یعنی فرض محقق (نرمال بودن داده‌ها) رد و فرض صفر (نرمال بودن داده‌ها) تأیید می‌شود. بنابراین، از روش‌های پارامتریک جهت تجزیه و تحلیل آماری فرضیه‌های تحقیق استفاده می‌شود.

جدول ۲- آزمون دوربین واتسون و ضریب تعیین و ضریب همبستگی بین HSE (ایمنی و بهداشت) در نت نیروهای مسلح

مدل	ضریب همبستگی	مجدور R	مجدور R تعدیل شده	انحراف معیار	دوربین واتسون
۱	۰/۶۱۲	۰/۵۰۸	۰/۵۱۱	۰/۳۹۸۷۰	۱/۳۴۲

می‌شود و با توجه به اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در فاصله، استاندارد ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد. در نتیجه، عدم وجود خودهمبستگی باقیمانده‌ها و یا استقلال آن‌ها در مدل رگرسیون مورد تأیید قرار می‌گیرد.

ضریب همبستگی بین HSE (ایمنی و بهداشت) در نت نیروهای مسلح برابر ۰/۶۱۲ است که نشان‌دهنده همبستگی شدید بین این متغیرها می‌باشد. همچنین، ضریب تعیین ۵۰/۹ درصد به‌دست‌آمده و این مقدار نشان می‌دهد که ۰/۵۱ درصد ایمنی و بهداشت به نت نیروهای مسلح مربوط

جدول ۳- آزمون ANOVA در خصوص رابطه بین HSE (ایمنی و بهداشت) در نت نیروهای مسلح

مدل	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	P
رگرسیون	۵۶۸/۳۸	۱	۵۶۸/۳۸	۲۴۵	۰/۰۰۰
باقیمانده	۸۹۷/۲۵	۴۳	۱۵۲		
کل	۴۳۳/۵۵	۲۴۴			

در سطح (P ≤ ۰/۰۵) معنی‌دار است

تأثیر دارد. این جدول نشان می‌دهد که آیا رگرسیون می‌تواند به‌طور معناداری تغییرات متغیر وابسته را پیش‌بینی

نتایج جدول نشان می‌دهد ایمنی و بهداشت با مقدار (F=۲۴۵/۸۹۷ و P ≤ ۰/۰۵) بر نت در نیروهای مسلح

جدول ۶- آزمون رابطه بین میزان حمایت همکاران در نت نیروهای مسلح

سطح معنی داری	آزمون T	میانگین	میزان حمایت همکاران بر نت نیروهای مسلح
۰/۰۱۵	۱/۱۲۶	۳/۲۴	حمایت همکاران
		۲/۹۱	نت نیروهای مسلح

در جدول بالا sig برابر با ۰/۰۱۵ است که از سطح اطمینان که ۰/۰۵ است کم‌تر است، در نتیجه بین حمایت همکاران و نت نیروهای مسلح رابطه معنی دار وجود دارد. با توجه به میانگین به دست آمده از حمایت همکاران و نت نیروهای مسلح که ۳/۲۴ و ۲/۹۱ است، نتیجه می‌شود حمایت همکاران در این زمینه می‌تواند مؤثر باشد.

جدول ۷- آزمون رابطه میزان حمایت مدیریتی در نت نیروهای مسلح

سطح معنی داری	آزمون T	میانگین	میزان حمایت مدیریتی بر نت نیروهای مسلح
۰/۰۴۳	۰/۷۲۴	۲/۲۷	حمایت مدیریتی
		۳/۲۸	نت نیروهای مسلح

در جدول بالا sig برابر با ۰/۰۴۳ است که از سطح اطمینان که ۰/۰۵ است کم‌تر است. در نتیجه، بین استفاده از حمایت مدیریتی و نت نیروهای مسلح رابطه معنی دار وجود دارد. با توجه به میانگین به دست آمده از استفاده از حمایت مدیریتی و نت نیروهای مسلح که ۲/۷۲ و ۲/۸۳ است، نتیجه می‌شود که حمایت مدیریتی مناسب می‌تواند در حوزه نت نیروهای مسلح اثرگذار باشد.

جدول ۸- آزمون رابطه بین میزان روابط در نت نیروهای مسلح

سطح معنی داری	آزمون T	میانگین	میزان روابط بر نت نیروهای مسلح
۰/۰۰۱	۰/۱۱۸	۲/۶۳	رابطه
		۲/۸۹	نت نیروهای مسلح

کند، با توجه به سطح معنی داری که معنی داری مدل آماری رگرسیون را نشان می‌دهد، چنانچه مقدار به دست آمده کم‌تر از ۰/۰۵ باشد نتیجه می‌گیریم که مدل بکار رفته پیش‌بینی خوبی برای نت نیروهای مسلح است. سطح معنی داری در نتایج جدول ۰/۰۰۰ می‌باشد که نشان از معناداری خوبی دارد.

جدول ۴- آزمون رابطه بین میزان نیاز (تقاضا) در نت نیروهای مسلح

سطح معنی داری	آزمون T	میانگین	میزان تقاضا بر نت نیروهای مسلح
۰/۰۰۲	۳/۶۵۹	۳/۲۱	تقاضا
		۲/۶۸	نت نیروهای مسلح

در جدول بالا sig برابر با ۰/۰۰۲ می‌باشد که از سطح اطمینان که ۰/۰۵ است کم‌تر است. در نتیجه، بین تقاضا و نت نیروهای مسلح رابطه معنی دار وجود دارد. با توجه به میانگین به دست آمده از تقاضا و نت نیروهای مسلح ۳/۲۱ و ۲/۶۸ می‌باشد، نتیجه می‌شود، تقاضا می‌تواند از نت در نیروهای مسلح بهره‌گیرد.

جدول ۵- آزمون رابطه بین میزان کنترل در نت نیروهای مسلح

سطح معنی داری	آزمون T	میانگین	میزان کنترل بر نت نیروهای مسلح
۰/۰۳۰	۰/۵۶۰	۲/۷۸	کنترل
		۲/۸۸	نت نیروهای مسلح

در جدول بالا sig برابر با ۰/۰۳۰ است که از سطح اطمینان که ۰/۰۵ است کم‌تر است. در نتیجه، بین کنترل و نت نیروهای مسلح رابطه معنی دار وجود دارد. با توجه به میانگین به دست آمده از کنترل و نت نیروهای مسلح که ۲/۷۸ و ۲/۸۸ می‌باشد، نتیجه می‌شود که متغیر کنترل در نت نیروهای مسلح اثرگذار است.

بحث و نتیجه‌گیری

- ۱- در ارتباط با فرضیه اصلی پژوهش و رابطه بین HSE (ایمنی و بهداشت) در نت نیروهای مسلح باید عنوان نمود که سازمان باید اهداف بهداشت شغلی و ایمنی مدونی در هر بخش و سطحی در درون سازمان که مرتبط باشد ایجاد کرده و برقرار نگه‌داری. سازمان هنگام تعیین و بازنگری اهداف خود باید الزامات قانونی و سایر الزامات، خطرات (عوامل زیان‌آور) بهداشتی - ایمنی و ریسک‌ها، گزینه‌های فن‌آوری، الزامات مالی و عملیاتی و بازرگانی خود و نیز نظرات طرف‌های ذینفع را در نظر گیرد. اهداف باید با خط‌مشی بهداشت شغلی و ایمنی و از جمله تعهد به بهبود مستمر سازگار باشد. به هنگام تدوین اهداف باید در نظر داشت که این اهداف به‌منظور دستیابی به خط‌مشی ایمنی و بهداشت شغلی ایجاد می‌شوند.
- ۲- در ارتباط با فرضیه فرعی اول، رابطه بین میزان نیاز (تقاضا) در نت نیروهای مسلح با توجه به نتایج جدول، تقاضا و نت در نیروهای مسلح رابطه معناداری وجود دارد، به‌منظور دستیابی به حداکثر اثربخشی لازم است برنامه‌های مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی به‌صورت هماهنگ و سازگار با برنامه راهبردی سازمان تدوین شوند. در چنین حالتی است که می‌توان انتظار حمایت کامل مدیریت از برنامه را داشت. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده و با توجه به مبانی نظری مردانی، (۱۳۹۶)، عامل بسیار مهمی که نقش اساسی در ارتقا ایمنی و جلوگیری از خطرات را دارد؛ فرهنگ ایمنی کارکنان نیروهای مسلح است. اولین گام اجرایی در خصوص تعالی فرهنگ ایمنی، تدوین الگوی آن است و این نظریه می‌تواند با فرضیه حاضر در ارتباط باشد.
- ۳- در ارتباط با فرضیه فرعی دوم و رابطه بین میزان کنترل در نت نیروهای مسلح با توجه به نتایج جدول، سازمان

در جدول بالا sig برابر با ۰/۰۰۱ است که از سطح اطمینان که ۰/۰۵ است کم‌تر است. در نتیجه، بین میزان روابط و نت نیروهای مسلح رابطه معنی‌دار وجود دارد. با توجه به میانگین به‌دست‌آمده از استفاده از رابطه و نت نیروهای مسلح که ۲/۶۳ و ۲/۸۹ است، نتیجه می‌شود. روابط مناسب می‌تواند در حوزه نت نیروهای مسلح اثرگذار باشد.

جدول ۹- آزمون رابطه بین میزان نقش در نت نیروهای مسلح

میزان نقش بر نت نیروهای مسلح	میانگین	آزمون T	سطح معنی‌داری
نقش	۳/۱۱	۰/۶۳۴	۰/۰۲۱
نت نیروهای مسلح	۲/۷۱		

در جدول بالا sig برابر با ۰/۰۲۱ است که از سطح اطمینان که ۰/۰۵ است کم‌تر است. در نتیجه، بین استفاده از نقش و نت نیروهای مسلح رابطه معنی‌دار وجود دارد. با توجه به میانگین به‌دست‌آمده از استفاده از نقش و نت نیروهای مسلح که ۳/۱۱ و ۲/۷۱ است، نتیجه می‌شود که نقش مناسب می‌تواند در حوزه نت نیروهای مسلح اثرگذار باشد.

جدول ۱۰- آزمون رابطه بین میزان تغییر در نت نیروهای مسلح

میزان تغییر بر نت نیروهای مسلح	میانگین	آزمون T	سطح معنی‌داری
تغییر	۲/۱۴	۰/۶۵۱	۰/۰۰۵
نت نیروهای مسلح	۲/۹۳		

در جدول بالا sig برابر با ۰/۰۰۵ است که از سطح اطمینان که ۰/۰۵ است کم‌تر است، در نتیجه بین استفاده از تغییر و نت نیروهای مسلح رابطه معنی‌دار وجود دارد. با توجه به میانگین به‌دست‌آمده از استفاده از تغییر و نت نیروهای مسلح که ۲/۱۴ و ۲/۹۳ است، نتیجه می‌شود تغییر مناسب می‌تواند در حوزه نت نیروهای مسلح اثرگذار باشد. بین HSE (ایمنی و بهداشت) در نت نیروهای مسلح رابطه وجود دارد.

ایمنی و محیط زیستی، افزایش آگاهی و تخصیص منابع لازم می‌تواند جایگاه خود را ارتقا دهد و این نظریه می‌تواند با فرضیه حاضر همخوانی داشته باشد.

۵- در ارتباط با فرضیه فرعی چهارم و رابطه بین میزان حمایت مدیریتی در نت نیروهای مسلح و نتایج به‌دست‌آمده از جدول، سازمان باید اطمینان یابد که مستندات برای اجرای کامل برنامه‌های بهداشت شغلی و ایمنی در دسترس بوده و متناسب با نیازها است. مستنداتی که به‌منظور تشریح الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی تدوین می‌شوند باید به حد کافی عناصر اصلی این نظام و به‌ویژه تأثیر متقابل آن‌ها را تشریح کند، این مستندات همچنین باید راهنمایی‌های لازم را در خصوص این‌که از کجا می‌توان اطلاعات تفصیلی بیشتر را درباره کار هر یک از بخش‌های خاص سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی به‌دست‌آمده آورد، ارائه نماید. یکپارچه‌سازی این نظامنامه با نظامنامه مدیریت کیفیت و احتمالاً نظامنامه مدیریت زیست‌محیطی تأثیر بارزی در ارتقای اثربخشی و کارایی مستندات خواهد داشت. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و بر اساس نتایج پژوهش براتی و همکاران، (۱۳۹۱)، هر سازمان به‌طور صحیح موارد قابل کاربرد در HSE را اجرا کند و آن‌ها را مدیریت نماید که این نظریه نیز می‌تواند در ارتباط با مدیریت و حمایت مدیریتی مورد ارزیابی قرار گرفته و همخوانی داشته باشد.

۶- در ارتباط با فرضیه فرعی پنجم و رابطه بین میزان روابط در نت نیروهای مسلح و نتایج به‌دست‌آمده از جدول، بهبود در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی سازمان باید موجب بهبود در عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی سازمان شود. تنها در این صورت که می‌توان انتظار داشت پیاده‌سازی سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی موجب افزایش ارزش‌افزوده

باید عملیات و فعالیت‌ها را در ارتباط با ریسک‌های شناخته‌شده (درجایی که اقدامات کنترلی موردنیاز باشد) مشخص نماید. سازمان باید این فعالیت‌ها را که شامل نگهداری و تعمیرات نیز هستند، به طرق زیر برنامه‌ریزی کند تا اطمینان حاصل نماید که تحت شرایط مشخص شده به انجام می‌رسند: الف) ایجاد و برقراری روش‌های اجرایی مدون برای پوشش دادن وضعیت‌هایی که نبود آن‌ها ممکن است منجر به انحراف از خط‌مشی و اهداف بهداشت حرفه‌ای و ایمنی گردد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و بر اساس نتایج پژوهش معماری، (۱۳۹۶)، بر اثر بهبود دستگاه‌های مدیریتی نتایج بسیار مفیدی برای سازمان پدیدار می‌شود که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به بهره‌وری در سازمان اشاره نمود و این نظریه را می‌توان هم‌سطح فرضیه حاضر دانست و با آن در ارتباط باشد.

۴- در ارتباط با فرضیه فرعی سوم و رابطه بین میزان حمایت همکاران در نت نیروهای مسلح و نتایج به‌دست‌آمده از جدول، نیروی آموزش‌دیده و ماهر اطلاعات مربوط به روش‌های نوین و مقررات جدید تجهیزات و ماشین‌آلاتی که نکات ایمنی در آن‌ها رعایت شده باشد، استفاده از راهبردهای همکاری نظیر موارد زیر می‌تواند کمک شایانی به سازمان نماید: استفاده از منابع اطلاعاتی و فن‌آوری مشتریان بزرگ سایر سازمان‌های متوسط و کوچک که همکار یا عضو یک مجموعه‌اند می‌تواند برای تبادل اطلاعات، ایجاد و استفاده از تسهیلات مشترک، تعریف پروژه‌های مشترک جهت بهبود عملکرد استفاده از مشاورین به‌صورت مشترک اقدام کنند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و بر اساس نتایج پژوهش اسماعیل‌پور و همکاران، (۱۳۹۵)، شاخص‌های HSE در سازمان در سطح متوسطی قرار دارد و سازمان با ایجاد برنامه‌ریزی مدون و مشخص کردن خط‌مشی در بخش بهداشت،

است برای فعالیتهای سازمان شود. پیامد سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی، ایجاد فرایندی منسجم برای دستیابی به بهبود مستمر است که میزان و دامنه این فرایند، با توجه به جنبه‌های اقتصادی و سایر شرایط، توسط سازمان تعیین می‌شود. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و بر اساس نتایج پژوهش تقدیمی (۲۰۰۶)، استفاده از سیستم‌های HSE به‌عنوان یک راهکار مناسب معرفی سیستمی است. HSE سیستمی است یکپارچه که با همگرایی، چینی هم‌افزای نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات، سعی در ایجاد محیطی سالم، دلپذیر، بانشاط و به‌دوراز حادثه خسارات و صدمات دارد و این نظریه می‌تواند با فرضیه حاضر همخوانی داشته باشد.

۷- در ارتباط با فرضیه فرعی ششم و رابطه بین میزان نقش در نت نیروهای مسلح و نتایج به‌دست‌آمده از جدول، باید اجزایی را که مسئولیت و نقش در استقرار مؤثر سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی دارند، شناسایی کرد و این وظایف و نقش‌ها را در قالب شرح وظایف و اختیارات به آن‌ها ابلاغ کرد. در سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی هیچ واحد یا فرایند سازمانی که مرتبط با ایمنی و بهداشت شغلی نباشد، وجود ندارد. اجرای موفقیت‌آمیز سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی تعهد تمامی کارکنان سازمان را می‌طلبد. بنابراین، مسئولیت‌های ایمنی و بهداشت شغلی نباید محدود به امور ایمنی انگاشته شود، بلکه می‌تواند امور دیگر سازمان مانند مدیریت عملیات یا سایر وظایف کارکنان به‌جز موارد ایمنی و بهداشت را نیز در برگیرد. این تعهد باید از بالاترین سطوح مدیریت شروع شود. لذا مدیریت رده‌بالا بایستی خط‌مشی ایمنی و بهداشت شغلی را ایجاد کند و اطمینان حاصل نماید که سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی اجرا می‌شود. با توجه به نتایج

به‌دست‌آمده و بر اساس نتایج پژوهش موسوی، (۱۳۹۲)، پیشگیری از بروز صدمات و حوادث بهداشتی، ایمنی و محیط‌زیست در راستای توسعه پایدار و افزایش بهره‌وری با در نظر گرفتن سلامت و ایمنی کارکنان، مشتریان، پیمانکاران و دیگر افراد مستلزم وجود ساختار سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) است و این نظریه می‌تواند با فرضیه حاضر همخوانی داشته باشد.

۸- در ارتباط با فرضیه فرعی هفتم و رابطه بین میزان تغییر در نت نیروهای مسلح و نتایج به‌دست‌آمده از جدول، نیازهای آموزشی به هنگام تغییرات در فرایندها، اهداف و مخاطرات ایمنی و بهداشت شغلی باید موردبازنگری قرار گیرد. بازنگری دوره‌ای نیازهای آموزشی تا حد زیادی می‌تواند از مطابقت نیازها با تغییرات اطمینان به دست دهد. مسأله دیگر، تفاوت بین آموزش و آگاهی در سیستم‌های مدیریت است. آگاهی‌های عمومی کارکنان در خصوص مسائل ایمنی و نقش آنان در جلوگیری از مخاطرات احتمالی بسیار حائز اهمیت است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و بر اساس نتایج پژوهش مردانی، (۱۳۹۶)، میزان تغییر در فرایندهای و اهداف می‌تواند بر اساس نیازها باشد که این موضوع مربوط به فرضیه حاضر است و باهم همخوانی دارند.

منابع

۱. اسماعیل‌پور، علی منظم؛ محمودی فرد، معصومه. (۱۳۹۵). مدیریت پایدار سیستم‌های شهری با ارزیابی سطح فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE). دومین اجلاس سالانه پژوهش‌های معماری، شهرسازی و مدیریت شهری.
۲. افتخاری، عادل؛ میرزایی، سمانه. (۱۳۹۶). روش‌های نوین ارزیابی ریسک بهداشت، نقش ایمنی، محیط زیست و (HSE)، چهارمین اجلاس جامع مدیریت بحران.

۳. براتی، فرزانه؛ مومنی اصل، مسلم. (۱۳۹۱). پژوهشی با عنوان چالشهای استقرار سیستم مدیریت ایمنی، بهداشت، محیط زیست و HSE در صنعت نفت و ارائه راهکارهای اصولی به منظور دستیابی به توسعه پایدار. *اولین کنفرانس ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار*.
۴. تقدیسی، محمدحسین. (۱۳۸۵). مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست (HSE): رویکردی خلاق در توسعه پایدار *مجله علمی پژوهشی سلامت کار ایران*. دوره ۳، شماره ۲.
۵. مردانی، محمد. (۱۳۹۶). ارائه الگوی تعالی فرهنگ ایمنی در نیروهای مسلح. *نشریه نظارت و بازرسی*. شماره ۴۱، صص ۱۳-۳۴.
۶. معماری، سینا. (۱۳۹۶). نقش سیستم مدیریت ایمنی بهداشت و محیط زیست HSE در بهره‌وری سازمان‌ها. *چهارمین اجلاس جامع مدیریت بحران*.
۷. موسوی، سید محمد. (۱۳۹۲). اهمیت سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست. *اولین همایش ملی بهداشت محیط، سلامت و محیط‌زیست پایدار*.
8. Feng, Y., Zhang, S., & Wu, P. (2015). Factors influencing workplace accident costs of building projects. *Safety science*, 72, 97-104.
9. McCourt, J. (2009). An Integrated OHSAS 18001, ISO 14001 and ISO 9001 Management System in the Institute for Reference Materials and Measurements. *European Commission. Belgium*.
10. Speegle, M. (2012). *Safety, Health, and Environmental Concepts for the Process Industry*. Cengage Learning.
11. Taghdisi, M.H. (2006). Health, Safety and Environment Management (HSE): A Creative Approach to Sustainable Development (article head). *Iran Occupational Health Journal*. 3(2), 1.