



Center for Strategic Studies of the
Islamic Republic of Iran Army

**Journal Of
Army Strategic Research**
Print ISSN:27834212
Volume 2, Issue 3
Spring 2023
P.P. 37-58

The Investigation of the Impact of indexes of Safety Culture and the participation of employees in the Realization of a Safe Military community (Case Study: Imam Khomeini Marine Science University (MSU) of Noshahr)

Majid Fattahi¹, M.Hossein Nemat², Mohsen Sadeghi Nasab⁴ Alimohammad PurAli^{3*}

Abstract

The purpose of this study is to investigate the relation of safety-culture indices and the participation of employees of in for establishing a safe military community. To accomplish the task, the descriptive research was conducted by a geodesic approach. The study population are full-time employees of the MSU who have at least 5 years' experience without taking into account their training course. The sample method applied here is a classified-randomization divided into three categories of commissioned officers, enlisted officer and noncommissioned employees. Robins and Hofstede's model, Denison's model and Quinn's model and the opinion of university experts by Delphi's approach, have been used to determine university culture indices. Using existing theories and expert's opinions made 11 safety culture indexes and the participation of employees were identified for the purpose of researching a safe military society, which were tested by AMOS software in the form of assumptions using the path analysis method. Moreover, all indicators except the participation of employees in order to control affect the establishment of a safe military community. using Friedman's test In rating military safety indexes at Military University, shows that training, safety instructions, discipline and reward system ranked 1,2,3 respectively. leadership and guidance, management support and systematic and non-systematic control of the category of safety culture gained the next ranks. Also, the results of the research show the indicators of the safety culture from the viewpoint of the commanders and staff of the University are effective in institutionalizing the participation of employees in reducing incidents.

Keywords: safety Culture, participation, prevention, safe military community.

Citation: Fattahi, Majid; Nemat, M. Hossein; Sadeghi Nasab, Mohsen; Alimohammad Pur, Ali(2023). The Investigation of the Impact of indexes of Safety Culture and the participation of employees in the Realization of a Safe Military community (Case Study: Imam Khomeini Marine Science University (MSU) of Noshahr). *Journal Of Army Strategic Research*, 2(3): 37-58.

¹. M.A. Defence management. Dafos Aja. Tehran. Iran.

².PhD. Management. Azad University. Sari. Iran.

³. PhD. Defense Management.National Defense University.Researcher of Center for Strategic Studies of AJA, Tehran, Iran. (dr.sadeqi35@gmail.com)

⁴. PhD. Management. Azad University. Sari. Iran

Received: 2022/10/12

Accepted: 2023/01/05

Article Type : Research - based



بررسی تاثیر شاخص‌های فرهنگ ایمنی و مشارکت کارکنان در تحقق جامعه ایمن نظامی

(مطالعه موردی: دانشگاه علوم دریایی امام خمینی نوشهر)

مجید فتاحی^۱، محمدحسین نعمتی*^۲، محسن صادقی نسب^۳، علی‌علی محمدپور^۴

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه میان شاخص‌های فرهنگ ایمنی و مشارکت کارکنان در دانشگاه علوم دریایی (ره) جهت ایجاد جامعه ایمن نظامی است. برای این منظور پژوهش در قالب تحقیق توصیفی و از نوع پیمایشی انجام گرفت. جامعه آماری این تحقیق عبارت است از کلیه کارکنان پایور مستقر در دانشگاه علوم دریایی که دارای حداقل ۵ سال سابقه خدمتی بدون احتساب دوره آموزشی است. روش نمونه‌گیری در این پژوهش، تصادفی طبقه‌ای می‌باشد که به سه طبقه افسران، درجه داران و کارمندان تقسیم گردیدند. جهت تعیین شاخص‌های فرهنگ دانشگاه، از الگوی رابینز، هافستد، مدل دنیسون و مدل کوئین و نظر خبرگان دانشگاه (روش دلفی) استفاده شده است با استفاده از تئوری‌های موجود و نظر خبرگان (روش دلفی) ۱۱ شاخص فرهنگ ایمنی و مشارکت کارکنان جهت تحقیق جامعه ایمن نظامی شناسایی شد که در قالب فرضیات با استفاده از روش تحلیل مسیر و با استفاده از نرم افزار آموس (AMOS) مورد آزمون قرار گرفتند و تمام شاخص‌ها به جز مشارکت کارکنان در کنترل و نظم بر ایجاد جامعه ایمن نظامی تاثیر دارد. در رتبه بندی شاخص‌های فرهنگ ایمنی در دانشگاه نظامی با استفاده از آزمون فریدمن، آموزش رتبه ۱، دستورالعمل‌های ایمنی رتبه ۲، نظم و انضباط رتبه ۳ و سیستم پاداش، رهبری و جهت دهی، حمایت مدیریت و کنترل نظام‌مند و غیرنظام‌مند از مقوله فرهنگ ایمنی در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. در رتبه‌بندی شاخص‌های مشارکت، مشارکت در کنترل و نظارت رتبه ۱، مشارکت در تعیین اهداف رتبه ۲ و مشارکت در برنامه ریزی و اجرا در رتبه ۳ قرار دارد. همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد که شاخص‌های حاکم بر فرهنگ ایمنی از دیدگاه فرماندهان و کارکنان دانشگاه در نهادینه کردن مشارکت کارکنان در کاهش حوادث موثر است.

واژگان کلیدی: فرهنگ ایمنی، مشارکت، پیشگیری، جامعه ایمن نظامی

استناد: فتاحی، مجید؛ نعمتی، محمدحسین؛ صادقی نسب، محسن؛ علی محمدپور، علی (۱۴۰۱). بررسی تاثیر شاخص‌های فرهنگ ایمنی و مشارکت کارکنان در تحقق جامعه ایمن نظامی. فصلنامه پژوهش‌های راهبردی ارتش، ۲(۳): ۳۷-۵۸.

۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد. مدیریت دفاعی. دافوس آجا. تهران. ایران.

۲ دانش آموخته دکتری. مدیریت. دانشگاه آزاد اسلامی ساری، ایران.

۳ دانش آموخته دکتری. مدیریت راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی. پژوهشگر مرکز مطالعات راهبردی آجا. تهران ایران. (نویسنده مسئول).
dr.sadeqi35@gmail.com

۴ دانش آموخته دکتری. مدیریت. دانشگاه آزاد اسلامی ساری، ایران.

مقدمه

نیروی انسانی کارآمد، پربهاترین و ارزنده‌ترین ثروت و دارایی هر کشور است. بسیاری از جوامع با وجود داشتن منابع طبیعی سرشار، به دلیل فقدان نیروی انسانی شایسته و لایق، توان استفاده از این مواهب الهی را ندارند. دیگر ملت‌ها، به رغم کمبود منابع طبیعی، در نتیجه داشتن نیروی انسانی کارآموده و مناسب، به آسایش و رفاه رسیده‌اند و با گام‌های بلند و استوار مسیر پیشرفت و ترقی را طی می‌کنند (کرمی‌نیا، ۱۳۹۲).

از این رو حفاظت از سلامت نیروی کار و بهسازی محیط کار از اهمیتی شایان توجه برخوردار است. آمار منتشر شده از طرف کشورها و مجامع مختلف بین‌المللی نشان می‌دهد در مراکز بزرگ و کوچک صنعتی هر سال میلیون‌ها نفر به علت حوادث ناشی از کار جانشان را از دست می‌دهند و یا دچار نقص عضو شده، بیمار یا از کارافتاده می‌گردند و این روند تلخ همچنان ادامه دارد (محمدفام، ۱۳۹۳).

پیدایش چنین معضلاتی، موجب تشدید نیاز به فراگیری و رعایت اصول ایمنی و بهداشت کار گردیده و افراد را بر آن داشته تا درصدد چاره‌جویی‌های بنیادی و علمی برای حفظ سلامت نیروی انسانی برآیند. بر همین اساس مباحث ایمنی، برنامه جامعه ایمن، سیستم‌های ایمنی کار و همچنین تئوری‌های مختلف ایمنی مانند تئوری دومینو، تئوری چنددلیلی و... شکل گرفت. واحدهای ایمنی و بهداشت کار نقش برطرف‌کننده معضلات و مشکلات ایمنی و بهداشتی محیط کار را در جوامع صنعتی بر عهده گرفته و درصدد کاهش حوادث برآمدند (محمدی، ۱۳۹۴).

از آنجایی که نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران در مقایسه با سایر نیروهای مسلح از تجهیزات تخصصی بیشتری برخوردار است (تجهیزات محور بودن نداجا) همواره بیم آن می‌رود که در خلال انجام ماموریت به خصوص ماموریت‌های فرمانطقه‌ای در یگان شناور به واسطه ی پیچیدگی وسایل و تجهیزات، مهمات و غیره حوادث و سوانح زیان‌بار و جبران‌ناپذیری بر اثر فقدان یا ضعف آموزش و انضباط، نقص در تجهیزات، بی‌دقتی و سهل‌انگاری، بی‌توجهی به شخصیت روحی کارکنان، ماموریت طولانی و دور از خانواده و امثال آن بوجود آید. لذا جهت پیشگیری و کاهش حوادث و سوانح شناسایی شاخص‌های فرهنگ ایمنی و ابعاد مشارکت کارکنان جهت دستیابی به جامعه ایمن نظامی و بررسی رابطه آن‌ها ضروری است که در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد.

پیشینه

بروز حوادث، ناشی از رفتار و شرایط نایمن است، و البته اغلب به رفتار نا ایمن بر می‌گردد که آینه فرهنگ ایمنی آن سازمان می باشد. در صورتی که فرهنگ ایمنی یک سازمان قوی باشد، رفتارهای افراد در آن ایمن تر است و در نتیجه حوادث کمتری رخ می دهد؛ به تبع آن خسارت های وارده به طور چشمگیری کمتر می باشد (سعیدی، ۱۳۹۵). در زمینه کاهش آسیب و حرکت به سوی جامعه ایمن همچون دیگر زمینه ها محور کار آموزش ایمنی پیشگیری از حوادث و خطرات با ایجاد تغییر نگرش در جامعه و توانمند سازی آنها در مقابله با خطرات به شکلی است که باعث تغییر رفتار در حیطه فردی و اجتماعی آنها گردد. برای تغییر در باور افراد، پرسنل ایمنی می توانند نقش راهنما را ایفا نمایند. آنها خطراتی را که کارکنان در نگاه عادی نمی بینند به آنها از نزدیک نشان می دهند تا ماهیت آسیب های ایجاد شده را بدرستی برای آنها معلوم کنند بدین صورت می توان نگرش را در افراد تغییر داد (نوری، ۱۳۹۵).

بر طبق تعاریف موجود فرهنگ سازمانی عبارتست از مجموعه ارزش ها، باورها و الگوهای رفتاری مشترک بین اعضای یک سازمان که در نهایت شخصیت و رویه آن سازمان را معرفی می کند. به بیان دیگر، رفتار و نگرش اعضای سازمان تابعی است از فرهنگ حاکم بر آن. هدف از ارائه این تعریف شناسایی مفهوم مشابه و وابسته ای به نام فرهنگ ایمنی است (پارسائیان، ۱۳۸۷).

عبارت فرهنگ ایمنی پس از حادثه چرنوبیل در سال ۱۹۸۶ رواج یافت. حادثه‌ای که به علت وجود یک فرهنگ ایمنی ضعیف و خطاها و تخلفاتی رخ داد که باعث اختلال در فرآیند های عملیاتی و در نهایت آن فاجعه بزرگ گردید. از مجموعه تعاریف ارائه شده در این باب چنین بر می‌آید که فرهنگ ایمنی، بخشی از فرهنگ کلی حاکم بر سازمان است که بر رفتارها و نگرش های اعضا در مورد ایمنی تاثیر می‌گذارد و به آن جهت می دهد. کمیته نظارت بر مقوله ایمنی و تاسیسات هسته ای انگلستان ACSNI فرهنگ ایمنی را اینگونه تعریف می کند.

فرهنگ ایمنی محصول ارزش ها، گرایش ها، ادراکات، صلاحیت‌ها و الگوهای رفتاری فردی و گروهی کارکنان است که میزان تبعیت کارکنان از سبک و شیوه مدیریت بازرسی و ایمنی و به واسطه آن مشخص می‌گردد. تعریف گالدن ماند از فرهنگ ایمنی عبارت است از: جنبه

هایی از فرهنگ سازمانی که بر نگرش ها و رفتارهایی که منجر به کاهش یا افزایش ریسک ها می‌شوند، تاثیر می‌گذارند. رد پای نقص در فرهنگ ایمنی را در حوادث و فجایع بزرگ دیگری همچون پایپر آلفا نیز می‌توان یافت. فرهنگ سازمانی به معنی ارزش ها و تفاهم همگانی در میان افراد سازمان می‌باشد که عامل انگیزشی آن پندارهای غیر رسمی مطابق با ویژگی های خاص جغرافیایی، قومی، تاریخی و سطح رشد اجتماعی است و حتی از آن به عنوان قانون نانوشته سازمان نیز یاد می‌کنند (محمد فام، ۱۳۹۳).

در عین حال برای اینکه تغییر نگرش به تغییر رفتار منجر شود باید شرایط محیطی را به دقت بررسی کرد. افراد را توانمند ساخت و موانع اطراف در شکل گیری رفتار صحیح را به کمک خود کارکنان مرتفع نمود. حقیقت آن است که اگر ما از نتایج بسیاری از کارهای خود باخبر بودیم هرگز آنها را انجام نمی‌دادیم. گاهی هم که از مخاطرات بعضی اقدامات آگاهی نسبی داریم یا اطلاعات ما از روشهای ایمن برای انجام آن فعالیت ناقص است یا بعلت موانع فردی و اجتماعی نمی‌توانیم کار را بصورتی ایمن انجام دهیم (کریمی تبار، ۱۳۹۴).

توجه به فرهنگ ایمنی جایگاه ویژه ای در نگرش نوین به ایمنی دارد. فراهم کردن انگیزه، روحیه مالکیت، مسوولیت و پاسخگو بودن در افراد، التزام عملی مدیران به اصل اولویت ایمنی بر سایر جنبه ها نظیر تولید، از جمله ویژگی های یک سازمان دارای فرهنگ ایمنی است. در این سازمان ریشه های وقوع رویدادهای کوچک که مولد حوادث هستند شناسایی و بی اثر می‌گردند. روحیه انتقاد و پرسشگری بر پرسنل حاکم است و یک محیط دور از سرزنش نسبت به خطاهای انسانی فراهم آورده شده است (لاهیجانیان، ۱۳۹۲).

از جمله مسائلی که در فرهنگ هر سازمان جای گرفته است، دیدگاه افراد سازمان نسبت به ایمنی است که از آن به عنوان فرهنگ ایمنی یاد می‌کنند. فرهنگ ایمنی، تعریف کلی سطحی از جامعه است که اعضای آن ارزش های سازمانی مشترکی دارند. فرهنگ ایمنی درباره موضوعات رسمی ایمنی در یک سازمان صحبت می‌کند و عمیقا در رابطه با مدیریت و نظارت سیستم هاست، اما محدود به آنها نیست (محمدی، ۱۳۹۴).

یکی از عوامل موثر بر افزایش ایمنی در سازمان ها، مشارکت بیشتر کارکنان در افزایش ایمنی است. مشارکت مقوله بسیار پیچیده ای است. چون ابعاد مختلفی از جمله ایدئولوژیکی، سیاسی، علمی و نظایر آن، ابعاد مشارکت را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بنابراین تجزیه و تحلیل مشارکت با توجه به تأثیر سایر عوامل بسیار پیچیده است. در مقوله مشارکت باید به

جنبه های فردی مشارکت، مسایل اجتماعی، موضوعات محیطی، جامعه شناسی، انسان شناسی و سیاسی توجه خاص مبذول شود. با وجود پیچیدگی یادشده رویکرد مربوط به مشارکت در چهار چوب تئوری ساختار اجتماعی لوین قابل تجزیه و تحلیل است (خندان و وثوقی، ۱۳۹۴). قابل درک و تجزیه و تحلیل بودن مشارکت در چارچوب تئوری لوین از آن جهت است که مشارکت به عنوان اقدامی عملی، باید تمام ابعادی که به نوعی با اقدام مورد نظر در ارتباط هستند، مورد توجه قرار گیرند.

امروزه بجهت پیچیده شدن سازمان ها و بهره مندی آنها از فناوری، ابزار و ادوات پیش رفته توجه به مسائل ایمنی به یک نیاز و امر حیاتی مبدل شده است چرا که عدم توجه به نکات ایمنی، سلامتی و جان انسان های زیادی را با مخاطره ی جدی روبه رو ساخته و این مسئله در سازمان های نظامی که با مهمات، ماشین آلات صنعتی، ادوات نظامی وغیره سرو کار دارند بیشتر احساس می شود. به ویژه در نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران که باتوجه به تجهیزات متنوع و شرایط خاص دریانوردی، ایمنی فردی و ایمنی تجهیزات و دستگاه ها در یگان های شناور از اهمیت بسیار بالایی برخوردار خواهد بود و رعایت نکات ایمنی در گرو سلامت افراد و تجهیزات موجود در یگان های شناور است. لذا رعایت مقررات ایمنی از انجام کلیه فعالیت ها مهمتر بوده و پیشگیری و تحت کنترل درآوردن حوادث قبل از هرگونه اقدام دیگری، خود نوعی ایجاد و ترویج فرهنگ ایمنی است. ایمن کار کردن یک نگرش انسانی و فرهنگی است، این بدین معناست که زمانی فرهنگ ایمنی در یک سازمان به نحوه مطلوب گسترش می‌یابد که نگرش پرسنل سازمان نسبت به لزوم رعایت اصول ایمنی به سمت ایده‌آل سوق یابد. ضعیف بودن فرهنگ ایمنی در سازمان ها، هزینه و خسارات مالی و انسانی بسیار زیادی را به بار می‌آورد. در زمینه جامعه ایمن و فرهنگ ایمنی تحقیقات مختلفی انجام شده است که عوامل مختلف موثر بر جامعه ایمن را مورد بررسی قرار داده اند. شمس و موقر(۱۳۹۳) به بررسی تاثیر برنامه ی جامعه ی ایمن کاشمر بر کاهش آسیب ها و مقایسه آن با شهر های دیگر ایران پرداختند. نتایج آن ها نشان داد که برنامه جامعه ی ایمن در کاشمر تفاوت معنی داری در روند زمانی بروز آسیب ها ایجاد نکرده ولی میزان مرگ ناشی از آسیب ها را به میزان معنی داری در مقایسه با گروه شاهد کاهش داد و آن ها تاکید کردند که ارزیابی طولانی مدت برای تایید این یافته ها ضروری است.

حلوایی و دیگران (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر بر فرهنگ ایمنی در کارگران صنایع فولاد استان یزد بیان می کنند که: فرهنگ ایمنی عاملی است که به موجب آن کلیه کارکنان اعم از مدیر عامل تا کارگران ساده متعهد می شوند که سهم عمدهای در ایمنی خود و همکارانشان داشته باشند. در مطالعه صورت گرفته با توجه به آنالیز آماری انجام شده، ارتباط فرهنگ ایمنی با میزان تحصیلات و سابقه کار معنادار به دست آمد. در این پژوهش فرهنگ ایمنی با سن، وضعیت تأهل، نوع حادثه، محل درگیری بدن و پیامد حادثه از لحاظ آماری رابطه معناداری وجود نداشت. در این مطالعه بیشترین نتیجه حادثه، شکستگی و بیشترین محل درگیری که دچار حادثه شده بود اندام فوقانی بود.

هاشموند و دیگران (۱۳۹۴) در تحقیقی به بررسی حوادث ناشی از کار و ایمنی پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که میزان نگرش کارکنان تولیدی شرکت سایپا نسبت به ایمنی در حد قابل قبول می باشد. همچنین میزان رفتارهای ایمنی کارکنان نیز در حد قابل قبول می باشد. از نتایج دیگر تحقیق می توان به این موضوع اشاره کرد که از بین عوامل جمعیت شناختی مورد بررسی در این تحقیق (سن، تحصیلات و وضعیت استخدامی) فقط همبستگی آشکار و مثبت بین سن و نگرش کارکنان به ایمنی وجود دارد و ۲ عامل دیگر یعنی تحصیلات و وضعیت استخدامی با نگرش به ایمنی کارکنان رابطه معنی داری وجود ندارد از اینرو افزایش آگاهی پرسنل (مدیریت دانش ایمنی)، بهبود نظام انگیزشی (تشویق و تنبیه)، مدیریت مشارکت ایمنی کارکنان، ایجاد توازن و تعادل در کار و زمان (زمان سنجی مجدد) و ریشه یابی علل تعارضات بین اهداف ایمنی و عملیاتی می تواند به عنوان پیشنهاداتی جهت ارتقاء سطح نگرش کارکنان به ایمنی و در نهایت کاهش زمینه های بروز رفتارهای نایمن مطرح گردند.

خلیلی و دیگران (۱۳۹۵) در تحقیقی به رتبه بندی عوامل تأثیرگذار جو ایمنی در یک شرکت پالایشگاه گاز پرداختند یک نمونه ۴۰۶ نفری از کارکنان یکی از بخشهای صنعت گاز ایران در پاسخگویی به سؤالات این تحقیق مشارکت کرده اند. همچنین به منظور تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS استفاده شد. برای آزمون کردن فرضیه ها از آزمون ضریب همبستگی اسپریمن و به منظور رتبه بندی عوامل تأثیرگذار از آزمون فریدمن استفاده شده است. یافته های این تحقیق پس از رتبه بندی عوامل تأثیرگذار جو ایمنی، نشان داد که رابطه معناداری میان شش عامل جو ایمنی و سه جنبه از خصوصیات فردی کارکنان وجود دارد.

زارع و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیقی به بررسی وضعیت جو ایمنی در بین کارکنان شاغل در شرکت صنعتی و معدنی گل گهر سیرجان پرداختند این مطالعه مقطعی توصیفی تحلیلی، در روی ۵۴۳ نفر از افراد شاغل در این شرکت صورت گرفت. در این مطالعه برای سنجش جو ایمنی از پرسشنامه جو ایمنی استفاده شد. نتایج نشان داد که عامل فشار تولید با نمره ۵/۳۸ به عنوان ضعیفترین عامل و عامل آموزش با نمره ۷/۷۰ به عنوان قویترین عامل شناخته شد. نمره کل جو ایمنی در سایت ۶/۳۵ در مقیاس ۱۰-۱ محاسبه گردید. با توجه به نتایج بدست آمده جو ایمنی در این معدن متوسط ارزیابی گردید.

کنعانیان جو و عباسی (۱۳۹۶) به بررسی رابطه بین فرهنگ ایمنی و فرسودگی شغلی کارکنان برق ذوب آهن پاسارگاد پرداختند. نوع تحقیق آن‌ها از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ استراتژی، همبستگی است و به روش میدانی و کتابخانه‌ای انجام شده است و به تعیین بررسی ارتباط بین فرهنگ ایمنی و فرسودگی شغلی در کارکنان برق ذوب آهن پاسارگاد پرداختند. ابزار پژوهش حاضر شامل پرسشنامه فرسودگی شغلی و پرسشنامه استاندارد شده فرهنگ ایمنی بوده است. از آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای بررسی توزیع داده‌ها استفاده کردند. یافته این مطالعه حاکی از ارتباط معکوس و معنی دار فرهنگ ایمنی با استرس شغلی بود و همچنین متغیر فرهنگ ایمنی، ۴۹/۸ درصد از متغیر فرسودگی شغلی را پیش بینی می‌کند.

راندمو و هال (۲۰۱۴)، در پژوهشی که با هدف تعیین نگرشهای مدیران نسبت به ایمنی شغلی و پیشگیری حوادث انجام دادند، با استفاده از یک نمونه ۲۱۰ نفری به این نتیجه دست یافتند که نگرش مثبت به ایمنی کاری یک عامل علی مهم برای مقاصد رفتاری و همچنین رفتار مدیران می‌باشد.

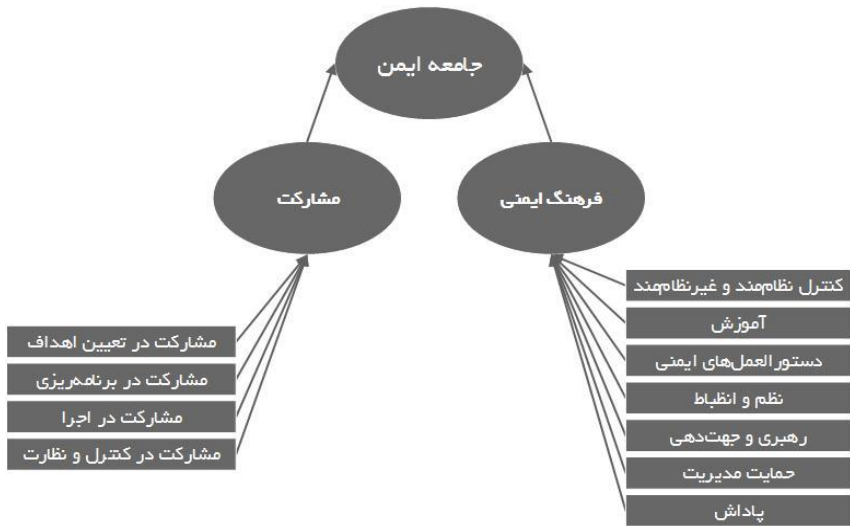
ایوانز (۲۰۱۶) در پژوهشی تحت عنوان سلامت روانی، استرس ناشی از کار و رضایت شغلی در انگلستان انجام داد، نتایج حاکی از آن است که کارکنانی که فشار کاری زیادی داشتند، سطح پایین رضایت شغلی را نشان دادند و ۴۷ درصد از این افراد سطوح بالای استرس و عدم رضایت شغلی را نشان دادند.

هنینگ و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان تأثیر تفاوت‌های فردی بر نگرشهای ایمنی سازمانی که با استفاده از نمونه ۱۹۰ نفری انجام دادند به این یافته دست یافتند که سازگاری و وظیفه شناسی ارتباط معناداری با ابعاد ایمنی کاری دارند.

بر اساس مبانی نظری و تحقیقات پیشین هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه میان شاخص‌های فرهنگ ایمنی و مشارکت کارکنان جهت تحقق جامعه ایمن نظامی در دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) است.

تعیین شاخص‌های فرهنگ ایمنی و مشارکت جهت تحقق جامعه ایمن نظامی

در این پژوهش محقق درصدد تعیین میزان تاثیر فرهنگ ایمنی و مشارکت کارکنان با جامعه ایمن نظامی در کاهش حوادث و سوانح سازمانهای نظامی می‌باشد و با توجه به اینکه صاحب‌نظران از دیدگاه متفاوت، الگوهای متفاوتی برای فرهنگ سازمانی در نظر گرفته‌اند محققان از ویژگی های فرهنگ سازمانی ارائه شده توسط رایینز، هافستد، مدل دنیسون و مدل کوئین استفاده نموده اند و برای تعیین ابعاد فرهنگی موجود در دانشگاه از روش دلفی بکار گرفته که در این راستا از ۲۵ نفر از نخبگان و کسانی که دارای تجربه خدمت در یگان های بازرسی، یگان های شناور و محیط آموزشی را داشته‌اند خواسته شد که دیدگاه خود را در رابطه با شاخص‌های ایمنی (فرهنگ ایمنی و مشارکت) حاکم در دانشگاه اعلام نمایند (برابر فرم پرسشنامه دلفی). که پس از بررسی شاخص های "نظم و انضباط"، "آموزش"، "دستورالعمل های ایمنی"، "رهبری و جهت دهی"، "حمایت مدیریت" و، "پاداش" را به عنوان شاخص‌های فرهنگ ایمنی حاکم در دانشگاه و شاخص های "مشارکت در تعیین اهداف"، "مشارکت در برنامه ریزی"، "مشارکت در اجرا" و "مشارکت در کنترل و نظارت" تعیین شد. بنابراین مدل مفهومی تحقیق با استناد به ادبیات تحقیق شامل شاخص‌های فرهنگ ایمنی (برگرفته از نظر خبرگان و نظریه های رایینز، هافستد، مدل دنیسون و مدل کوئین) و مشارکت کارکنان جهت جامعه ایمن نظامی به صورت زیر است.



نمودار ۱: نحوه تعیین شاخص‌های جامعه ایمن نظامی

- با توجه به ادبیات و مدل مفهومی تحقیق فرضیات زیر جهت این تحقیق تبیین شده است:
- فرضیه ۱: بین بعد آموزش فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۲: بین بعد دستورالعمل‌های ایمنی فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۳: بین بعد نظم و انضباط فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۴: بین بعد رهبری و جهت‌دهی فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۵: بین بعد حمایت مدیریت فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۶: بین بعد پاداش فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۷: بین بعد کنترل نظام‌مند و غیرنظام‌مند فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۸: بین مشارکت کارکنان در تعیین اهداف و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۹: بین مشارکت کارکنان در برنامه‌ریزی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۱۰: بین مشارکت کارکنان در اجرا و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.
 - فرضیه ۱۱: بین مشارکت کارکنان در کنترل و نظم و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد.

روش شناسی

زمینه فلسفی این تحقیق، مکتب مدرنیسم یا اثبات گرایی (با هستی شناسی عینیت گرا، شناخت شناسی عاری از ارزشهای محقق، و روش شناسی کمی و محاسباتی) است. همچنین، این تحقیق دارای جهت گیری کاربردی، استراتژی همبستگی، و از نوع اجرایی توصیفی پیمایشی است که سعی دارد با استفاده از یک نمونه منطقی، نتایج و یافته ها را به کلیت جامعه آماری تعمیم دهد. این پژوهش از نظر نوع، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی همبستگی است.

جامعه آماری مورد نظر در این پژوهش کلیه کارکنان پایور مستقر در دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) خواهند بود که دارای حداقل سنوات خدمتی بیش از ۵ سال بدون احتساب دوره آموزشی باشند. با اعمال محدودیت های موجود تعداد جامعه بالغ بر ۲۰۰ نفر می باشد. جهت تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران (Cochran) استفاده شده است که نتایج این فرمول در جدول تهیه شده به وسیله کرجسی و مورگان به صورت محاسبه شده موجود می باشد که پس از محاسبه حجم نمونه از طریق فرمول حداقل نمونه مورد نیاز ۱۳۲ نفر تعیین گردیده است.

بر اساس یافته های توصیفی نمونه آماری از بین ۱۳۲ نفر پاسخ دهنده به پرسشنامه های تحقیق، از نظر میزان تحصیلات ۱۸ نفر دارای دیپلم، ۷۸ نفر دارای مدرک کارشناسی و تعداد ۳۲ نفر دارای کارشناسی ارشد می باشند که ملاحظه می شود بیشترین تعداد پاسخ دهندگان دارای مدرک کارشناسی هستند که باعث جمع آوری اطلاعات به صورت تخصصی و دقیق تر در پژوهش می شود. همچنین از نظر رده شغلی، از بین ۱۳۲ نفر پاسخ دهنده تعداد ۳۳ نفر دارای رده شغلی رئیس یا فرمانده، تعداد ۴۷ نفر در رده استاد و تعداد ۵۲ نفر دارای مشاغل اجرایی و عملیاتی هستند که از این موضوع چنین استنباط می گردد که اکثر پاسخ دهندگان دارای مشاغل اجرایی و عملیاتی می باشند و به وضوح تاثیر فرهنگ ایمنی در مشارکت را لمس کرده اند.

همچنین از نظر ماهیت یگان خدمتی، از بین ۱۳۲ نفر پاسخ دهنده تعداد ۶۲ نفر در یگان پشتیبانی، تعداد ۲۵ نفر ستادی و تعداد ۴۵ نفر در یگان آموزشی خدمت کرده اند. که از این موضوع چنین استنباط می گردد که اکثر پاسخ دهندگان در یگان های پشتیبانی می باشند و تاثیر فرهنگ ایمنی بر مشارکت را به خوبی درک نموده اند.

همچنین از نظر ماهیت تجربه کاری از مجموع ۱۳۲ پاسخ داده شده به سوالات تعداد ۲۷ نفر دارای سابقه خدمتی ۵ تا ۱۰ سال ۴۳ نفر دارای سابقه خدمتی ۱۰ تا ۱۵ سال و تعداد ۳۷ نفر دارای سابقه خدمتی ۱۵ تا ۲۰ سال و تعداد ۲۵ نفر دارای سابقه خدمتی ۲۰ سال به بالا می باشند. از این موضوع چنین استنباط می‌گردد که اکثر پاسخ دهندگان دارای سابقه خدمتی ۱۰ تا ۱۵ سال می باشند.

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (KS) استفاده شده است همانگونه که از جدول ۱ می‌توان استنباط نمود، از آنجا که سطح معنی داری این آزمون از ۰.۰۵ بیشتر می باشد، لذا نرمال بودن وضعیت مولفه‌های مورد بررسی تایید می‌گردد. لذا در تحقیق حاضر با توجه به نرمال بودن نمونه آماری مورد بررسی، از آزمون‌های پارامتریک استفاده شده است.

مولفه‌های تحقیق	آماره k-s	سطح معنی داری (sig)
کنترل نظام‌مند و غیرنظام‌مند	۰.۸۴۵	۰.۶۲۵
آموزش	۰.۸۶۱	۰.۵۰۲
دستورالعمل‌های ایمنی	۰.۹۳۲	۰.۴۱۰
نظم و انضباط	۰.۸۰۴	۰.۴۹۰
رهبری و جهت دهی	۰.۶۴۵	۰.۶۳۱
حمایت مدیریت	۰.۸۲۳	۰.۵۰۸
پاداش	۰.۹۳۸	۰.۳۴۳
مشارکت کارکنان در تعیین اهداف	۰.۹۵۲	۰.۲۵۰
مشارکت کارکنان در برنامه ریزی	۰.۷۸۵	۰.۷۲۵
مشارکت کارکنان در اجرا	۰.۹۶۲	۰.۳۰۲
مشارکت کارکنان در کنترل و نظم	۰.۸۲۴	۰.۴۱۵

جدول ۱: آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها

در این پژوهش برای بدست آوردن پایایی پرسشنامه از آلفای کربناخ استفاده شده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه مقدار آلفای کرون باخ برای پرسشنامه به صورت کلی و نیز به صورت مجزا برای مؤلفه‌های فرهنگ ایمنی و مشارکت کارکنان مورد محاسبه قرار گرفت که بطور معمول اگر مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ باشد پایایی این پرسش نامه قابل قبول است. لازم به ذکر است که پرسشنامه‌ی بکار رفته در این پژوهش از پایایی مورد نظر

برخوردار بوده بطوریکه که مقدار آلفای کرونباخ در دو پرسشنامه قابل بررسی ۰/۸۴۴ و ۰/۸۶۸ بوده است.

بعد از بحث درباره نحوه محاسبه نمرات عاملها و قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیه‌ها لازم است از صحت مدل اندازه‌گیری عوامل موثر بر جامعه ایمن نظامی، اطمینان حاصل کنیم. لذا در ادامه مدل‌های اندازه‌گیری این دو متغیر در نمونه مورد بررسی آورده می شود که این کار توسط مدل معادلات ساختاری انجام گرفته است.

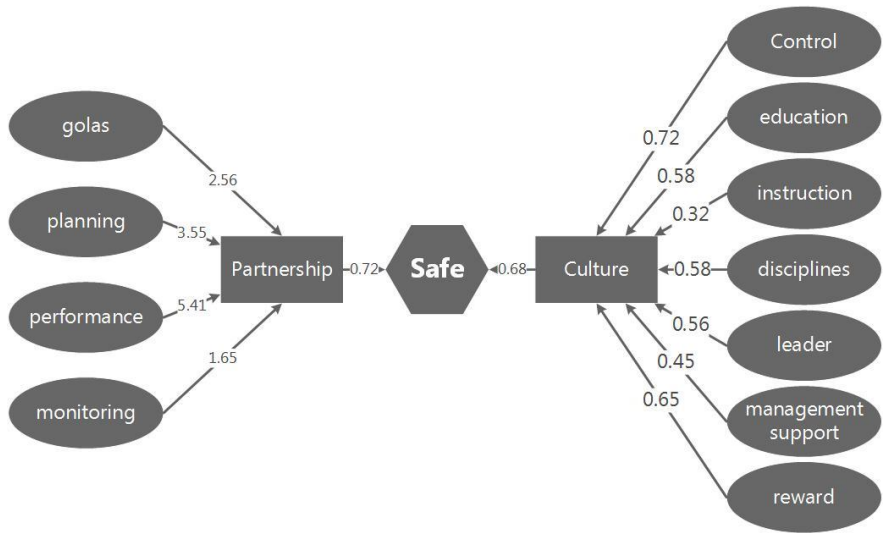
سؤال اساسی مطرح شده این است که آیا این مدل اندازه‌گیری مناسب است؟ برای پاسخ به این پرسش بایستی آماره χ^2 و سایر معیارهای مناسب بودن برازش مدل مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به خروجی لیزرل مقدار χ^2 محاسبه شده برابر با ۱۰۲۱.۴۵ است وجود χ^2 پایین نشان دهنده برازش مناسب مدل است. زیرا هر چه مقدار χ^2 کمتر باشد، مدل ارائه شده مدل مناسب‌تری است. جدول ۲ حاوی تمامی مطالب در خصوص معیار های مناسب بودن و برازش مدل ترسیم شده می باشد.

جدول ۲: معیار های مناسب بودن مدل

شاخص	معیار سنجش	وضعیت فعلی
χ^2 (کای مربع)	هر چه کوچکتر مناسب تر	۱۰۲۱.۴۵
df (درجه آزادی)	بزرگتر از صفر	۹.۴۵
χ^2 / df	کوچکتر از ۳	۲.۱
p - Value (سطح معنی داری)	-	۰.۰۰۲
RMSEA (مجذور خطا)	کوچکتر از ۰.۰۸	۰.۰۴۱
GFI (شاخص برازندگی)	بزرگتر از ۰.۹	۰.۴۵
AGFI (شاخص تعدیل یافته برازندگی)	بزرگتر از ۰.۹	۰.۹۷

یافته ها

تحلیل مسیر مدل عوامل موثر بر جامعه ایمن نظامی و آزمون فرضیات تحقیق: به منظور بررسی مدل عوامل موثر بر جامعه ایمن نظامی، با استفاده از نرم افزار AMOS از روش تحلیل مسیر استفاده شد. در این مدل، روابط میان مولفه‌های مدل به شرح ذیل است:



نمودار ۲: ضرایب برآورد شده مدل تحقیق

در رابطه با فرضیه اول که رابطه بعد آموزش فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی اختصاص دارد. ضریب استاندارد شده برای این مسیر ($\beta=0/88$) معنادار (۱۲.۶۷) بوده و با ۹۹ درصد اطمینان (معناداری بزرگتر از ۲/۵۸) نشانگر رابطه مثبت میان بعد آموزش فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی است. به عبارتی، اگر افراد نمونه تحقیق اعتقاد داشته اند که با افزایش آموزش در فرهنگ ایمنی باعث به وجود آمدن جامعه ایمن نظامی می شود. در مورد فرضیه دوم که به رابطه بعد دستورالعمل‌های ایمنی فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی است، مشاهده گردید که این مسیر دارای ضریب استاندارد شده ($\beta=0/32$) و معناداری ۱۰.۴ بوده و لذا، با ۹۹ درصد اطمینان (معناداری بزرگتر از ۲/۵۸) می توان چنین اظهار داشت که استفاده از دستورالعمل‌های ایمنی در سازمان‌ها باعث ایجاد فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی می گردد. ضریب استاندارد شده مربوط به فرضیه سوم (بعد نظم و انضباط فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی) نشان می دهد که در صورت ثابت بودن سایر عوامل موثر بر جامعه ایمن نظامی، متغیر بعد نظم و انضباط فرهنگ ایمنی می تواند حدود ۴۸ درصد از تغییرات جامعه ایمن نظامی را تبیین نماید. مقدار معناداری این مسیر برابر با ۸.۳۴ بوده و در نتیجه با ۹۹ درصد اطمینان (معناداری بزرگتر از ۲/۵۸) می توان گفت که بین بعد نظم و انضباط فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد. اطلاعات مربوط به فرضیه چهارم (بعد رهبری و جهت دهی فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن

نظامی) حکایت از آن دارد که ضریب استاندارد شده رگرسیونی ($\beta = 0/56$) دارای معناداری ۸۰/۲۰ بوده و در نتیجه با ۹۹ درصد اطمینان (معناداری بزرگتر از ۲/۵۸) می توان گفت که بعد رهبری و جهت دهی فرهنگ ایمنی بر ایجاد جامعه ایمن نظامی تأثیر دارد. یافته های مربوط به فرضیه پنجم (رابطه میان بعد حمایت مدیریت فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی) نشان داد که این مسیر دارای ضریب استاندارد شده ($\beta = 0/46$) و معناداری ۶۰/۱۱ است. از اینرو، با ۹۹ درصد اطمینان (معناداری بزرگتر از ۲/۵۸) نتیجه گرفته می شود که بعد حمایت مدیریت فرهنگ ایمنی در صورت عدم دخالت سایر عوامل، می تواند حدود ۴۶ درصد از تغییرات جامعه ایمن نظامی را تبیین نماید. یافته های مربوط به ششمین فرضیه که رابطه مثبت میان بعد پاداش فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی را در ذهن تداعی می کرد، حکایت از آن دارد که ضریب بتای استاندارد ($\beta = 0/65$) و معناداری ۹۰/۸۷ بوده و لذا، با ۹۹ درصد اطمینان (معناداری بزرگتر از ۲/۵۸) می توان چنین اظهار داشت که بعد پاداش فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد. همچنین یافته های مربوط به هفتمین و آخرین فرضیه که رابطه مثبت میان بعد کنترل نظام مند و غیر نظام مند فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی را در دارد، حکایت از آن است که ضریب بتای استاندارد ($0/72$) و معناداری ۹۰/۴۵ بوده و لذا، با ۹۹ درصد اطمینان (معناداری بزرگتر از ۲/۵۸) می توان چنین اظهار داشت که بعد کنترل نظام مند و غیر نظام مند فرهنگ ایمنی و جامعه ایمن نظامی رابطه معناداری وجود دارد. لذا با توجه به فرضیه های تحقیق و تایید معنی داری روابط مستقیم بین هر یک از مولفه های مذکور، نیازی به سنجش روابط غیر مستقیم احساس نمی شود. نتایج مربوط به آزمون تاثیر شاخص های مشارکت کارکنان بر جامعه ایمن نظامی (فرضیات شماره ۸ الی ۱۱) به شرح زیر زیر است:

بررسی ضریب معناداری برای فرضیه ۸ نشان می دهد که ضریب معناداری این رابطه ($t=2.56$) از میزان قدر مطلق ۱.۹۶ بیشتر است. در نتیجه این رابطه در سطح ۰/۹۵ اعتماد مورد تأیید است. همچنین از مدل اندازه گیری ضرایب استاندارد شده می توان این برداشت را نمود که بین مشارکت کارکنان در تعیین اهداف و جامعه ایمن نظامی، همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. لذا می توان ادعا کرد که مشارکت کارکنان در تعیین اهداف با شدت ضریب مسیر ۰/۵۱ بر جامعه ایمن نظامی تأثیر می گذارد. بررسی ضریب معناداری برای فرضیه ۹ نشان می دهد که ضریب معناداری این رابطه ($t=3.55$) از میزان قدر مطلق ۱.۹۶

بیشتر است. در نتیجه این رابطه در سطح ۰/۹۵ اعتماد مورد تأیید است. همچنین از مدل اندازه گیری ضرایب استاندارد شده می‌توان این برداشت را نمود که بین مشارکت کارکنان در برنامه ریزی و جامعه ایمن نظامی، همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. بررسی ضریب معناداری برای فرضیه ۱۰ نشان می‌دهد که ضریب معناداری این رابطه ($t=5.41$) از میزان قدر مطلق ۱.۹۶ بیشتر است. در نتیجه این رابطه در سطح ۰/۹۵ مورد تأیید است. همچنین بررسی ضریب معناداری برای فرضیه ۱۱ نشان می‌دهد که ضریب معناداری این رابطه ($t=1.65$) از میزان قدر مطلق ۱.۹۶ کمتر است. در نتیجه این رابطه در سطح ۰/۹۵ اعتماد مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. همچنین از مدل اندازه گیری ضرایب استاندارد شده می‌توان این برداشت را نمود که بین مشارکت کارکنان در کنترل و نظم و جامعه ایمن نظامی، همبستگی مثبت و معناداری وجود ندارد. لذا می‌توان ادعا کرد که مشارکت کارکنان در کنترل و نظم با شدت ضریب مسیر ۰.۲۱ بر جامعه ایمن نظامی تاثیر خاصی نمی‌گذارد.

در ادامه تحقیق، جهت رتبه‌بندی هر یک از مولفه‌های مستقل تحقیق، از آزمون فریدمن استفاده گردیده است. خروجی Spss شامل دو جدول است. در جدول نخست، میانگین رتبه‌های هر متغیر ارائه شده و در جدول دوم نیز مشخصات آماری و آماره χ^2 ارائه گردیده است. با توجه به خروجی Spss مقدار عدد معنی داری (sig) کمتر از ۰.۰۵ و نزدیک به صفر بوده و از سطح معنی داری استاندارد ($\alpha=5\%$) کمتر است. بنابراین می‌توان گفت مولفه‌های مستقل، رتبه‌های یکسانی ندارند. در ذیل جدول مربوطه ارائه می‌گردد.

جدول ۳: مقادیر آماره آزمون

تعداد	۱۳۲
درجه آزادی	۱۳۱
سطح معنی داری	۰.۰۰۱

جدول ۴: رتبه‌بندی مؤلفه‌های فرهنگ ایمنی

رتبه	میانگین	مؤلفه
۱	۳/۸۵	آموزش
۲	۳/۵۰	دستورالعمل‌های ایمنی
۳	۳/۲۱	نظم و انضباط

رتبه	میانگین	مؤلفه
۴	۳/۲۱	پاداش
۵	۳/۱۹	رهبری و جهت‌دهی
۶	۲/۹۶	حمایت مدیریت از مقوله ایمنی
۷	۲/۷۵	کنترل نظام مند و غیر نظام مند

جدول ۵: رتبه‌بندی مؤلفه‌های مشارکت کارکنان

رتبه	میانگین	مؤلفه
۱	۳/۲۵	مشارکت در اجرا
۲	۳/۱۴	مشارکت در تعیین اهداف
۳	۳/۰۸	مشارکت در برنامه ریزی
۴	۲/۸۹	مشارکت در کنترل و نظارت

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون فریدمن در جدول مذکور نشان می‌دهد که در رتبه بندی شاخص‌های فرهنگ ایمنی به ترتیب "آموزش دارای رتبه ۱"، "دستورالعمل های ایمنی رتبه ۲"، "نظم و انضباط رتبه ۳"، "سیستم پاداش رتبه ۴"، "رهبری و جهت دهی رتبه ۵" و "حمایت مدیریت از مقوله ایمنی رتبه ۶" قرار گرفته‌اند و کنترل نظام مند و غیر نظام مند که از مولفه های مدل فرهنگ سازمانی هافستد گرفته شده است با میانگین ۲/۷۵ رتبه ۷ را به خود اختصاص داده است. همانطور که مشاهده می‌گردد سه شاخص آموزش، دستورالعمل های ایمنی و نظم و انضباط رتبه ۱ تا ۳ را به خود اختصاص داده است و این همان مولفه هایی است که خبرگان دانشگاه به عنوان شاخص‌های موثر بر فرهنگ دانشگاه قلمداد کرده‌اند (روش دلفی). در بررسی رتبه‌بندی شاخص‌های مشارکت به ترتیب "مشارکت در اجرا" دارای رتبه ۱ "مشارکت در تعیین اهداف" رتبه ۲، "مشارکت در برنامه ریزی" رتبه ۳ و "مشارکت در کنترل و نظارت" رتبه چهارم و آخر را به خود اختصاص داده است که این نتایج نشان می‌دهد که مشارکت دادن کارکنان در اجرا، در تعیین اهداف به میزان قابل توجهی بر تعهد کارکنان اثر گذاشته و باعث پیشگیری در تمامی زمینه ها می‌گردد.

بحث و نتیجه گیری

با نگاهی به حوادث و رویداد های چهار سال گذشته که در سطح دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) به وقوع پیوسته و بررسی علل و عوامل دخیل در بروز آنها می توان این واقعیت غیر قابل انکار را دریافت که بیش از نود درصد حوادث مستحدثه عامل انسانی نقش مستقیم داشته است. حتی اگر این موضوع را نپذیریم و عواملی خارج از اختیار بشر را بعنوان علت بعضی حوادث بدانیم ، نقش انسان در کنترل و پیشگیری از حوادث را نمی توانیم انکار کنیم. در اینجا غرض بیان میزان نقش عوامل انسانی در ایجاد حوادث نیست بلکه هدف آن است که بگوئیم باور ، نگرش و رفتار هریک از ما تا چه میزان می تواند در ایجاد محیطی خطر آفرین و در نهایت بروز حوادث نقش داشته باشد. همه ما در مقابل رفتار و حرکات خود مسئولیم و باید به این باور برسیم که کوچکترین عمل ما ولو بیان یک کلمه خاص در موقعیت زمانی و مکانی خاص می تواند نتایج دور از انتظاری را به بار آورد. خطر تنها مربوط به تصادفات رانندگی، سقوط، غرق شدگی، خوردن دارو و یا ماده شیمیایی نیست. هرچیزی که جان انسان ها را به هر شکلی تهدید کند خطر محسوب می شود بنابر این جهت رسیدن به محیط امن و سالم، نگهداشتن نیروی کار و در نتیجه رسیدن به یک سازمان پویا که فاکتوری اساسی در توسعه پایدار است، باید به طور ریشه‌ای با حوادث مقابله کرد و علل ریشه ای و بنیادی آنها را حذف کرد. عامل فوق العاده مهمی که می تواند در این راه به ما کمک کند فرهنگ ایمنی است.

با بررسی حوادث می توان یافت که ریشه اصلی اکثر آنها در فاکتورهای انسانی و فرهنگ ایمنی در سطوح مختلف پرسنلی می‌باشد، اینجاست که نقش فرهنگ ایمنی نمایان می‌گردد و به یک نتیجه می توان دست یافت: برای ایمن تر کردن محیط کار و کاهش تعداد حوادث و هزینه های ناشی از آنها بایستی به فرهنگ ایمنی و شاخص های آن توجه بیشتری شود تا بتوانیم به طور ریشه ای و اصولی با حوادث مقابله نماییم. فرهنگ ایمنی نیز که جزئی از فرهنگ سازمانی محسوب می شود بایستی در راستای ایجاد محیطی ایمن تغییر نموده و رفتار ایمن و نوع نگرش به ایمنی در سطح سازمان را ارتقا بخشد. فرهنگ ایمنی قوی در سازمان می‌تواند عامل تعیین کننده‌ای جهت کاهش حوادث نیروی انسانی باشد. آموزش ، عوامل مدیریتی و همچنین جایگاه بخش ایمنی از نظر ساختاری، نقش بسزایی را در حاکم

کردن فرهنگ ایمنی قوی برعهده دارند که نتیجه آن کاهش حوادث و ایجاد محیطی ایمن برای کارکنان است.

با عنایت به مطالعات و تحقیقات میدانی انجام شده در خصوص موضوع این پژوهش و همچنین جامعه آماری مربوطه که از کارشناسان و کارکنان دانشگاه بدست آمده، راهکارهایی به عنوان پیشنهاد برای پیشگیری و کاهش حوادث و ایجاد یک محیط امن اعلام می گردد.

۱- از آنجا که آموزش در رتبه اول قرار گرفته نشان دهنده این است که آموزش یکی از عوامل مهم و اساسی در یگانهای نیروی دریایی علی الخصوص واحد های شناور است که باعث افزایش توان رزمی و آمادگی کارکنان، جهت انجام ماموریت های فرامنطقه ای می شود و میزان اطلاعات، دانش و مهارت کارکنان و دیدگاه آنان در برخورد با معضلات و مشکلات و وسیعتر نموده و نقش موثری در کاهش سوانح و تخلفات در سطح یگان ها دارد. با توجه به اینکه درصد زیادی از حوادث و سهل انگاری ها به علت کمبود آگاهی و عدم رعایت اصول ایمنی توسط کارکنان جوان و کم تجربه به وقوع می پیوندد لازم است با اجرای آموزش های ایمنی سطح آگاهی، مهارت و تخصص کارکنان را در امر ایمنی افزایش داد و بدین وسیله از تکرار بسیاری از سوانح مشابه پیشگیری نمود که پیشنهاد می گردد در ارایه آموزش های ایمنی به سه موضوع کلی توجه داشت:

- بالابردن سطح آگاهی کارکنان در زمینه اهمیت رعایت اصول ایمنی
- ارتقاء سطح آگاهی کارکنان در زمینه روشهای جلوگیری از بروز حوادث در یگان
- افزایش مهارت کارکنان در بکارگیری ابزار و روشهای ایمنی به هنگام انجام ماموریت

۲- با توجه به نقش دستورالعمل های ایمنی به عنوان دومین عامل فرهنگ ایمنی موثر بر جامعه ایمن نظامی پیشنهاد می گردد که فرماندهان و مدیران جهت اجرای موثرتر و پیاده سازی بهینه ایزو اقدام نمایند و بر این اساس کلیه دستورالعمل های ایمنی در کمیته های تخصصی هر ساله مورد بازبینی قرار گیرد و به کلیه یگان ها ابلاغ گردد.

۳- با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان داده است که رعایت نظم و انضباط سومین عامل فرهنگ ایمنی در ایجاد جامعه ایمن نظامی است پیشنهاد می گردد که فرماندهان و مدیران در جهت ترویج فرهنگ خود نظم دهی و رعایت نظم و انضباط کاری گام

برداشته و همچنین کمیته‌ای تخصصی جهت تدوین مقررات انضباطی و نظارت بر رعایت نظم و انضباط کاری توسط کارکنان تشکیل داده و خود با برنامه‌ای منظم بر این امر نظارت داشته باشند.

۴- با توجه به نتایج تحقیق که نشان دهنده تاثیر مشارکت کارکنان بر جامعه ایمن نظامی است پیشنهاد می گردد که فرماندهان و مدیران دانشگاه با پرداخت پاداش‌های به موقع و به اندازه کافی در مقابل عملکرد و کارایی خوب کارکنان در رابطه با مسائل ایمنی و با حمایت مالی و معنوی از آنان اقدام نمایند تا میزان دل‌بستگی آنان به سازمان افزایش یافته و در نتیجه میزان مشارکت افزایش و باعث کاهش حوادث گردد و بر عکس کسانی که در این امر کوتاهی می نمایند به موقع تنبیه گردند.

۵- با توجه به تاثیر حمایت فرماندهان و مدیران بر جامعه ایمن نظامی مدیریت ارشد سازمان با حمایت در زمینه های طرح‌ریزی و بررسی کلیه موارد و مسایل مالی (با رویکرد مدیریت تغییر)، تبلیغات، تشکیل جلسات، حضور در بین اجتماعات کارکنان، تشویق و پاداش (شناسایی افراد یا واحدهای با عملکرد مثبت از طریق ارزیابی ماهانه و یا از طریق برگزاری مسابقات HSE) و با همکاری دیگر عوامل سازمان می تواند به ایجاد، ترویج و پایداری یک فرهنگ به خصوص فرهنگ ایمنی کمک کند.

۶- با توجه به نقش مشارکت در برنامه ریزی کارکنان و تاثیر بر جامعه ایمن نظامی پیشنهاد می گردد برنامه ریزی دقیق و صحیح جهت دانشجویان از بدو ورود تا پایان دوره آموزشی بصورت روزانه، هفتگی، ماهیانه، ترمی، سالیانه و چهار ساله جهت مشارکت در مسایل ایمنی (فرهنگ سازی) در این راستا پیشنهاد می گردد تیپ دانشجویان نسبت به شرکت دادن دانشجویان در جلسات تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری پیشگیری که به دانشجویان مرتبط است اقدام نماید.

منابع

- استیغین بی رابینز/ ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی(۱۳۸۷). "مدیریت رفتار سازمانی" تهران موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی.
- ایرج محمد فام(۱۳۹۳). **تجهیزات حفاظت فردی**، انتشارات فن آوران.
- بشیری نسب،م(۱۳۸۶). **ارائه مدلی برای ارزیابی ریسک های HSE تکنولوژی**، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی، تهران.
- بیل تیلور، مترجمین: میرزایی،ر، علیزاده،ش، زرنژاد.ع(۱۳۹۲). **مدیریت موثر بهداشت، ایمنی و محیط زیست HSE با رویکرد تیمی**، موسسه کار و تامین اجتماعی.
- تاجدانی، ا.، شاکع (۱۳۸۸). **فرهنگ ایمنی در نیروگاه های حرارتی**، سومین همایش ملی مهندسی ایمنی، اسفند.
- حلوانی، غلامحسین، ابراهیم زاده، مهرداد، دهقان، مرضیه، فلاح، حسین و مرتضوی، مرتضی(۱۳۹۴). **بررسی عوامل مؤثر بر فرهنگ ایمنی در کارگران صنایع فولاد استان یزد**، فصلنامه علمی تخصصی طب کار، دوره چهارم، شماره اول و دوم.
- حمیدی زاده، محمد رضا(۱۳۹۲). **برنامه ریزی استراتژیک**، تهران: انتشارات سمت.
- خلیلی، عبدالجواد و سلطان زاده، علی اکبر (۱۳۹۵). **بررسی رابطه جو ایمنی و ویژگیهای فردی کارکنان مطالعه موردی، شرکت پالایشگاه گاز پارسیان و حوزههای گازی تابناک، وراوی، شانول و هما، اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی**.
- رضاییان، علی(۱۳۹۰). **مبانی مدیریت رفتار سازمانی** " تهران انتشارات سمت.
- زارع، سجاد، شعبانی، نادر، سرسنگی، ولی، بابایی حیدرآبادی، اکبر، امینی زاده، رضیه (۱۳۹۵). **بررسی وضعیت جو ایمنی در بین کارکنان شاغل در شرکت صنعتی و معدنی گل گهر سیرجان**، مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دوره بیستم، شماره چهارم، ص ۲۰۴-۲۱۱.
- زالی، محمد رضا (۱۳۸۵). **ایجاد سازمان یادگیرنده**. تالیف مایکل مارکوارت. انتشارات مرکز کارآفرینی دانشگاه تهران.
- زالی، محمدرضا (۱۳۸۵)، **تعامل کنترل و یادگیری سازمانی در جستجوی رویکرد کنترلی نوین و کاربردی**، دومین همایش نظارت و بازرسی.
- سعیدی، پ، کردستانی، ن(۱۳۹۵). **کاربرد شرایط محیط برای استقرار فرهنگ ایمنی**، دومین همایش ملی مهندسی ایمنی، اسفند.
- شمس و موقر (۱۳۹۳). **بررسی عوامل مؤثر بر کاهش حوادث شغلی در شرکت برق منطقهای خوزستان**، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت توسعه منابع انسانی، مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت وابسته به وزارت نیرو.
- کنعانیان جو و عباسی(۱۳۹۶). **اثربخشی آموزشهای ایمنی بر تغییر نگرش کارکنان نسبت به مسایل ایمنی و ابعاد آن: یک مطالعه آسیب شناختی**، مجله دانشکده بهداشت و انسیستو تحقیقات بهداشتی دوره ۹، شماره گرمی نیا، باقر (۱۳۹۲). **بررسی حوادث ناشی از کار در ایران**، سازمان تأمین اجتماعی.
- کریمی تبار، رضا (۱۳۹۴). **"رابطه سبک با فرهنگو تعهد سازمانی"** مجله طب نظامی، دوره ۱۲.
- لاهیجانیان، همایون(۱۳۹۲). **سیستم های ایمنی**، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- محمد خندان، شهرم وثوقی(۱۳۹۴). **بررسی فرهنگ ایمنی در شرکتی صنعتی**، سومین همایش ملی مهندسی ایمنی، اسفند.
- محمد خندان، شهرم وثوقی(۱۳۹۴)، **بررسی فرهنگ ایمنی در شرکتی صنعتی**، سومین همایش ملی مهندسی ایمنی، اسفند.
- محمد خندان، شهرم وثوقی(۱۳۸۸). **بررسی فرهنگ ایمنی در شرکتی صنعتی**، سومین همایش ملی مهندسی ایمنی، اسفند.

- محمد فام، رضا (۱۳۹۳). *ارائه مدلی برای برآورد هزینه انسانی حوادث شغلی منجر به فوت همدان*. دانشگاه علوم پزشکی همدان.
- محمدی، ناصر (۱۳۹۴). *آشنایی با نیازمندیهای سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه تهران*. مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- محمدی، س.، اسماعیلی، ا. (۱۳۹۴). *ارایه راهکارهایی جهت ارتقاء فرهنگ صنعتی و ایمنی در سازمان*. سومین همایش ملی مهندسی ایمنی، اسفند.
- محمدی، س.، اسماعیلی، ا. (۱۳۹۴). *ارایه راهکارهایی جهت ارتقاء فرهنگ صنعتی و ایمنی در سازمان*. سومین همایش ملی مهندسی ایمنی، اسفند.
- مصطفی کرمی (۱۳۹۲). *ایمنی و بهداشت حرفه ای از تئوری تا عمل*. امید مهر.
- نوری، محمدرضا (۱۳۹۵). *بررسی عوامل سازمانی مؤثر در کاهش حوادث و خطاهای انسانی در شرکت برق منطقه ای باختر*. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت اجرایی، مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت وابسته به وزارت نیرو.
- هاشموند، سید یوسف، محسنی، حسین و مینو علی رضا (۱۳۹۴). *بررسی رابطه بین نگرش به ایمنی با عوامل جمعیت شناختی و رفتارهای ایمن کارکنان تولیدی شرکت سایپا*. اولین کنفرانس بین المللی جایگاه ایمنی، بهداشت و محیط زیست در سازمان ها.
- همایون لاهیجانیان (۱۳۹۲). *سیستم های ایمنی*. دانشگاه علم و صنعت ایران.

- Blackett C(2005). Combining accident analysis techniques for organizational safety. PhD thesis: National University of Ireland; 24-31.
- Clarke, S., & Robertson, I. T. (2005). A meta-analytic review of the big five personality factors and accident involvement in occupational and non-occupational settings. *Journal of Occupational and Organisational Psychology*, 78, 355–376.
- Evans, Sherrill, (2016). Mental health, burnout and job satisfaction among social workers in England and Wales.
- Henning, J.B., & Stuft, C.J., & Payne, S.C., & Bergman, M.E., & Mannan, M.S., & Keren, N. (2016). The influence of individual differences on organizational safety attitudes. *Journal of Safety Science*, 47, 337–345.
- Kuvaas, B., & Dysvik, A. (2010). Exploring alternative relationships between perceived investment in employee development, perceived supervisor support and employee outcomes. *Human Resource Management Journal*, 20(2), 138- 156.
- Oktem, U. G. (2003). Near-miss: A tool for integrated safety, health, environmental and security management. 37th annual AIChE loss prevention symposium, Integration of Safety and Environmental Concepts.
- Rundmo, T. (2014). Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro". *Safety Science*, 34 (1-3), 47-59.
- Sanders A, Mark S, Mc Cormick EJ(2014). *Human factors in engineering and design*. New York: McGraw- Hill. Pp 115-31.
- Sutherland VJ, Cooper CL. Personality,(2015) *Stress and Accident involvement in the Offshore Oil and Gas Industry*. *Personality and Individual Differences*;12(2):195-204. [Scopus]
- Warren, Richard C. 1996. The empty company: morality and job security. *Personal Review* 25(6) 41-53.