



مقاله پژوهشی

Available Online: <http://jmst.kmsu.ac.ir>



## تحلیل اجرای دستور العمل مدیریت ایمنی بین المللی (ISM Code) و نقش ایجاد انگیزش در اجرای بهینه آن از سوی دریانورد ایرانی

پیمان درخشان نیک<sup>۱\*</sup>، رشید ذوالفقاری زعفرانی<sup>۲</sup>، علیرضا افشارنژاد<sup>۳</sup>

۱. گروه مدیریت، دانشکده علوم تربیتی و مشاوره (مدیریت و حسابداری)، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.
۲. گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و مشاوره (مدیریت و حسابداری)، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.
۳. گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول، پست الکترونیک: [derakhshannik@yahoo.com](mailto:derakhshannik@yahoo.com)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۹/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22113/jmst.2023.351727.2484

### چکیده

رقابت پذیری حمل و نقل دریایی در گرو ارائه خدمات ایمن به ذینفعان است و صاحبان کالا و مالکان کشتی این مهم را به عنوان یک اصل جدا نشدنی از مدیریت برای خود در نظر می گیرند. در این راستا اجرای دستور العمل مدیریت ایمنی (ISM Code) یکی از راهکارهایی است که دستیابی به این هدف را تقویت می کند. اجرای این هدف وابسته به عملکرد صحیح فرمانده و پرسنل کشتی است. مدیریت اجرای این دستور العمل بر روی کشتی، چگونگی اجرا، انتقال مفاهیم و اهمیت آن به پرسنل بر عهده فرمانده است. در اصل نقش فرمانده در ارتباط با اجرای این دستور العمل، به عنوان ضابط مسئول بین خشکی (شرکت کشتیرانی) و دریا (دریانوردان شاغل بر روی کشتی و خود کشتی) است. مدیریت صحیح در برقراری این ارتباط نقش ضروری در اجرای این دستور العمل دارد. بدین منظور مراتب در قالب پنج گویه یا دسته اجرایی شامل دستور العمل مدیریت منابع انسانی روی کشتی، آموزش و ارتقاء نیروی انسانی، نقش مدیریت ایمنی در شرکت کشتیرانی و ایمنی و امنیت دریانوردی از طریق نظر سنجی از گروهی از فرماندهان کشتی ها، به عنوان افراد مطلع و مجری، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. ضمناً با در نظر داشتن نگرش مدیریتی حاکم بر این پژوهش، نقش انگیزش در اجرای بهینه این دستور العمل نیز بررسی شد. در بخش دوم پژوهش، معنی دار بودن هریک از عوامل انگیزش مورد بررسی قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل آماری داده ها از نرم افزارهای SPSS16 و AMOS استفاده شد. نتایج به دست آمده با توجه به معنی دار بودن مقادیر آماره آزمون کای دو و درجه آزادی (df=5) نشان می دهد که اجرای دستور العمل مدیریت ایمنی و ایجاد انگیزش در اجرای بهینه آن از سوی دریانورد ایرانی، تاثیر بسزایی در افزایش ایمنی روی کشتی و به تبع آن ایمنی دریانوردی برای دریانوردان ایرانی دارد.

واژگان کلیدی: مدیریت ایمنی بین المللی روی کشتی، انگیزه کاری، پرسنل دریایی.

### Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted Journal of Marine Science and Technology. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cit



## ۱. مقدمه

به عنوان اصل در امور مالی سازمان مورد توجه قرار گیرند (Ogagarue, 2020).

نتایج مقاله‌ای با عنوان «راه حل مشکل مدیریت ریسک و ایمنی» نشان داد که مراحل مدیریت ریسک، درگیر یک سری قدم-ها و مراحل، از تشخیص احتمال خطر تا ایجاد محاسبات و ملاحظات کنترلی، به ویژه اقدامات مانع‌گذاری از وقوع این خطرات احتمالی است. در این بین ارزیابی‌ها، اولویت بندی‌ها، همکاری‌ها و اجرای مراحل در جهت کاهش خطرات احتمالی می‌بایست در نظر گرفته شوند (IvyPanda, 2019).

در گزارش جلسه بین‌المللی حمل و نقل (۲۰۱۸)، پروفیسور David D. Woods، استاد دانشگاه اوهاو-آمریکا، موضوع مدیریت ایمنی در زمینه حمل و نقل را چنین جمع‌بندی نمود که حمل و نقل فرایندی صنعتی و پیچیده‌تر از هر یک از اجزای آن به تنهایی است و به صورت شبکه‌ای پیچیده از واحدهای مستقل است و شامل عوامل انسانی نیز می‌شود. تمامی این عوامل ارتباط داخلی با یکدیگر دارند. عوامل انسانی متعددی در حمل و نقل وجود دارد که می‌باید با یکدیگر همکاری نمایند تا خدمات ایمن حمل و نقل ارائه گردد. ایمنی یکی از قسمت‌های حفظ این فرایند است که با تضمین کیفیت، مدیریت توانمند و مدیریت مالی همراه است و می‌بایست چگونگی ارتباط این عوامل با همدیگر و تأثیر پیامدهای تصمیم-گیری درباره یک عامل بر دیگر عوامل را درک کنیم (ITF, 2018).

در نتیجه‌ی بررسی و بحث پیرامون جنبه‌های مختلف سیستم‌های مدیریت ایمنی در میز گردی از این جلسه، برخی نکات کلیدی مشخص شد که می‌توانند با هم ادغام گردند. برخی نکات به دست آمده بیانگر این موضوع است که سیستم مدیریت ایمنی موجب می‌شود که ایمنی به سطح سایر مؤلفه‌های سیستم‌های مدیریتی رسانده شود. این موضوع همان‌گونه که سیستم مالی به مدیریت مالی کمک می‌کند، یک وسیله سازمانی خواهد بود که به مدیر یاری برساند. به هر حال، سیستم مدیریت ایمنی و برنامه‌های ایمنی دوگانگی مجزایی ندارند و می‌توانند در کنار هم عمل نمایند. در مورد حمل و نقل هوایی نیز سیستم مدیریت ایمنی هر شرکت هوایمایی یا فرودگاهی و خدمات ارائه‌دهنده نوابری هوایی، می‌بایست همراه با برنامه ایمنی کشورها قرار داده شوند. رشد پیچیدگی در سیستم حمل و نقل، صنایع را قادر خواهد ساخت تا قادر به حمل تعداد زیادی از مسافران گردد و حجم جابجایی را با کاهش هزینه‌ها همراه سازد. همچنین رشد این پیچیدگی معرفی خطرات جدید به سیستم حمل و نقل را به دنبال خواهد داشت؛ بنابراین، به اقدامات پیشگیرانه و آنالیز خطرات احتمالی نیاز خواهد بود و در سیستم مدیریت ایمنی باید در نظر گرفته شود (ITF, 2018).

در راستای تحقق شعار سال ۲۰۲۲ سازمان بین‌المللی دریانوردی با عنوان "دریانوردان کارکنان کلیدی هستند" (IMO, 2021)، در این تحقیق به این موضوع پرداخته می‌شود که امروزه حمل و نقل دریایی بالغ بر ۹۰٪ مایحتاج روزمره جمعیت جهانی را عهده دار می‌باشد (Feeli and Alaaee, 2017). بحث ایمنی منابع انسانی شاغل بر روی کشتی‌ها برای اجرای این مقوله از اهمیت بالایی برخوردار است. با وجود ایمنی و امنیت مناسب بر روی کشتی می‌توان انگیزه حضور اثر بخش منابع انسانی را انتظار داشت. با پیش فرض اینکه ایمنی دریانوردی یکی از اصلی‌ترین موارد در حرفه حمل و نقل دریایی است، همواره شاهد تغییرات و پیشرفت‌هایی در صنعت دریانوردی در جهت بهبود ایمنی در دریا هستیم. نهادهای خدماتی مانند شرکت‌های کشتیرانی به منظور جلب رضایت مشتریان و افزایش وفاداری آنها همواره می‌بایست سعی در خلق مزیت‌های رقابتی مختلفی از جمله؛ حفظ ایمنی برتر بر روی کشتی‌ها را مد نظر داشته باشند، تا هم مشتری و هم پرسنل شاغل بر روی کشتی انگیزه لازم و کافی را برای بکارگیری خدمات شرکت یاد شده را داشته باشند.

به تبع آن صنایع دریایی به دنبال پیدا کردن روش‌های نوین برای ارتقاء و افزایش ایمنی جهت بهبود سطح رقابتی خود در جهت کسب بازارهای بیشتر هستند. در صنعت کشتیرانی، شرکت‌هایی قادر به حیات خواهند بود که آینده‌نگری و دور اندیشی لازم را با تفکرات هوشمند در زمینه ایمنی دنبال نمایند و بقا در کسب و کارشان بر نوع رفتار و رابطه بین مدیریت و پرسنل متمرکز می‌شود. بنابراین، همواره منابع انسانی دریانورد در مرکز استراتژی‌های مدیران شرکت‌های کشتیرانی قرار دارد و پرسنل مهم‌ترین و با ارزش‌ترین دارایی این شرکت‌ها خواهند بود. فقدان و عدم کارایی ایمنی و مدیریت مربوطه، باعث ایجاد مشکلات فراوانی برای شرکت‌ها در دنیای رقابتی کنونی می‌شود. محیط کار ایمن در ابتدایی‌ترین رده-های لازم برای اشتغال در محیط کاری دریا در نظر گرفته می‌شود و مدیریت ویژه‌ای در این زمینه مورد نیاز است تا بتواند حس و انگیزه لازم برای حضور مؤثر و با انگیزه دریانورد، در جهت اجرای بهینه مدیریت ایمنی، را فراهم آورد.

در مقاله‌ای با عنوان «مشخصه‌های مدیریت ایمنی و هدایت ایمنی» چنین جمع‌بندی شد که مشخصاً پرسنل به طور کلی می‌بایست وظایف ایمنی و سلامت را مد نظر داشته باشند، به حدی که به میزان قابل قبولی از تحقق مسئولیت‌های ایمنی مدیریتی یا هدایت با استانداردهای بالای سازمانی، اطمینان حاصل گردد. همچنین در اجرای سیاست‌های ایمنی و سلامت، حقوق، بهبود کیفی و امنیت شغلی نیازمند توجه تشخیص داده شده و می‌بایست

جدول ۱. پیشینه پژوهش  
Table1- History of Research

ردیف	عنوان پژوهش	یافته ها	پژوهشگران
۱	بررسی تاثیر مدیریت ایمنی کشتی‌ها بر اقتدار دریایی ایران	- کد ISM شاهد قابل لمسی از موفقیت روزافزون سازمان جهانی دریانوردی (IMO) در ایجاد استانداردهای یکنواخت در سطح دنیاست. - در صورت وجود سیستم کنترلی مناسب در به تحت کنترل درآوردن گواهینامه‌های موقت، اجرای دستورالعمل راحت‌تر خواهد بود. - کاهش سوانح دریایی در کشور در صورت اجرای مدیریت ایمنی صحیح - کاهش هزینه‌های اضافی در دراز مدت، حفظ جان افراد، کشتی و افزایش اعتبار شرکت-های کشتیرانی ایرانی در مجامع بین المللی - اقتدار دریایی ایران در خصوص کاهش سوانح و افزایش ایمنی شناورها - افزایش سهم جمهوری اسلامی ایران از بازار	Emad et al., 2013
۲	بررسی چرخه بهبود مستمر در مدیریت ایمنی بنادر دریایی کشور	- توسعه سیستم و مستندات در ایجاد مدیریت ایمنی در بنادر کشور تاثیر معنی‌داری دارد. - پیاده‌سازی و نظارت در ایجاد مدیریت ایمنی در بنادر کشور تاثیر معنی‌دار دارد. - بازخوردگیری و بهبود مستمر سیستم مدیریت ایمنی در بنادر کشور تاثیر معنی‌داری دارد.	Dashtban et al., 2014
۳	مدل سه عاملی اجرای مدیریت ریسک سرمایه گذاری، مطالعه اکتشافی شرکت‌های غیر مالی	- نگرش‌های عملیاتی در درجه پایین‌تری نسبت به دیدگاه استراتژیک قرار دارند. - شرکت‌ها نیازمند نگرش راهنمای عملیات در راستای اجرای ریسک سرمایه گذاری هستند و این موضوع بالا بردن مدیریت ریسک و همکاری اجرایی را طلب می‌کند.	Dvorski Lacković et al., 2022

طبیعی و پیوسته بر عوامل اصولی در جهت بهره‌رسانی الزامات سازمانی در محیط درونی و خارجی شرکت اثرگذار است. در جایگاه جهانی بازار، ایمنی نسبت به تغییر و تحولات به سرعت تغییر می‌یابد. انعطاف‌پذیری و سازگاری برای مدیریت امری حیاتی است که در قالب طراحی، سازماندهی، هدایت و کنترل قابل بررسی هستند. با آنالیز این موارد می‌توانیم از روش مدیریتی مناسب ایمنی در جهت افزایش کارایی در شرکت کشتیرانی بهره‌مند شویم. در راستای مدیریت ایمنی بر روی کشتی‌ها، سازمان بین‌المللی دریانوردی نیز در فصل ۹ کنوانسیون ایمنی جان افراد در دریا (سال ۱۹۷۴) و اصلاحیه‌های بعدی، دستورالعملی برای پیاده‌سازی مدیریت ایمنی عملیات روی کشتی با عنوان «دستورالعمل مدیریت ایمنی بین‌المللی» تدارک دیده است (IMO, 1993). مصوبه (IMO A.741(18).

از آنجایی که در حال حاضر دستورالعمل بین‌المللی مدیریت ایمنی، از سوی سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) برای کشتی‌ها تدارک دیده شده است و کشورهای عضو این سازمان به آن ملحق شده‌اند، ملاک سوالات تدوین شده برای ارزیابی و جمع‌آوری آمار بر اساس این استاندارد بوده است. همچنین با توجه به ملاک‌های مندرج در این دستورالعمل و با در نظر گرفتن تئوری‌های انگیزشی تهیه و تنظیم شده است. جامعه آماری انتخاب شده، شامل دریانوردان با تجربه و صاحب‌نظر در رسته عرشه و با سمت فرمانده هستند که حداقل مدرک کارشناسی مرتبط دارند. سوالات به‌صورت الکترونیکی و فیزیکی در اختیار جامعه هدف قرار داده شد.

Obadium Solomon (2012)، در مقاله‌ای با عنوان «ساختار مفهومی سیستم مدیریت ایمنی» بیان کرد که سود ناشی از سیستم مدیریت ایمنی در حمل‌ونقل، مهم‌تر از هر گونه پتانسیل ریسک است و یک برنامه ایمنی قوی برای تمام افراد، شرکت، مستخدمین و ذینفعان سودمند است. همچنین در پژوهشی با موضوع بررسی ضرورت آموزش آکادمیک رشته مدیریت سلامت، ایمنی و محیط‌زیست در مقطع تحصیلات تکمیلی، ضرورت آموزش ایمنی اثبات و بر آن تاکید شد (Darabi et al., 2019). Hoveidi et al. (2016) نیز با اشاره به تغییرات در حال رشد در صنعت پتروشیمی به اهمیت مدیریت و تغییر سیستم مدیریت ایمنی فرایندی در پتروشیمی به عنوان نکته حائز اهمیت اشاره کردند.

هدف از تحقیق حاضر، پاسخ به این سوال است که توجه به مدیریت ایمنی حاکم بر کشتی‌ها با نگرش دخالت انگیزش برای منابع انسانی شاغل بر روی کشتی‌ها در اجرای بهینه آن تاثیر گذار است یا خیر؟

## ۲. مواد و روش‌ها:

در موضوع ایمنی بر روی کشتی‌ها، مدیریت، مرحله‌ای از راهنمایی، توسعه، نگهداری و تخصیص عوامل برای اهداف سازمانی شرکت است. بنابراین، مدیران افرادی خواهند بود که مسئولیت سازمانی برای توسعه و اجرای مراحل مدیریتی را بر عهده دارند. مدیریت به‌طور

آن بر روی کشتی و از سوی دریانورد، در اختیار مدیریت شرکت و یا کشتی قرار می‌گیرد. یکی از اهداف اجرای مدیریت ایمنی، اطمینان از وجود ملاحظات ایمنی در دریا برای افراد، کشتی و بار روی کشتی و جلوگیری از صدمات فردی و وارد نمودن هر گونه صدمه به محیط-زیست و تأسیسات است. در این ارتباط می‌توان جایزه یا امتیازی را برای پرسنل، بر اساس سطح نگهداری در مدت زمان مشخص، در نظر گرفت. این مهم از طریق پایش‌های مستمر و نظارت بر اجرای دستورالعمل‌های تدوین شده برای کشتی، قابل ارزیابی است.

اجرای مدیریت ایمنی در راستای عملیات ایمن کشتی در شرایط محیطی ایمن کاری، از طریق ارزیابی و شناسایی خطرات روی کشتی، نمرات مستقر و ایجاد حفاظت مناسب امکان‌پذیر خواهد بود. این مهم در گرو مدیریت تخصصی و مهارت و تسلط مدیر بر فضای درون شرکت و روی کشتی خواهد بود. مدیر همواره می‌بایست در شرایط عادی و اضطراری مرتبط با ایمنی و محیط‌زیست دریایی، مراتب را پوشش دهد. با استفاده از روش تشویق و تحسین برای پرسنلی که می‌توانند در شرایط مختلف کمک حال مدیران باشند، می‌توان در بهره‌ورسازی شرکت حرکت سازنده‌ای داشت. مدیران می‌توانند برای تعیین و انتخاب افراد تحسین شونده، با برقرار کردن سیاست‌های بازنگری عملکردی در فواصل زمانی مشخص سه‌ماهه، شش‌ماهه و یا سالانه نسبت به انتخاب افراد واجد شرایط اقدام نمایند. بازخورد مثبت گرفتن از عملکرد این افراد در رابطه با موضوعات مرتبط با مدیریت ایمنی روی کشتی، می‌تواند موجب تسریع ایجاد این رفتارها در سایر افراد شود. البته این موضوع می‌تواند موجب تقویت رابطه بین پرسنل و مدیریت و افزایش جو اعتماد نیز بشود. برای مثال؛ تمجید از پرسنلی که در شرایط اضطراری در دریا با توجه به دستورالعمل ایمنی، اقدام مناسبی از خود نشان داده‌اند، می‌تواند تأثیر سازنده‌ای داشته باشد.

سیستم مدیریت ایمنی کشتی برای اجرا شدن نیازمند اجرای الزامات و قوانین و مقررات مربوطه است. این قوانین و مقررات می‌بایست از طریق دستورالعمل‌های توصیه شده توسط سازمان جهانی دریانوردی، مراجع دریایی کشور، مؤسسات رده‌بندی و صنایع دریایی، در نظر گرفته شده و اجرا شوند. اجرای این موارد می‌تواند فرصت‌هایی را برای پرسنل مهیا نماید. مدیریت می‌تواند از این قوانین در جهت ایجاد انگیزه‌های سازنده و به منظور حضور مفیدتر و مستمر در قالب فرصت برای اثبات پرسنل، استفاده کند. فرصت‌هایی که مدیران می‌توانند در این راستا فراهم آورند، شامل: پرداخت هزینه‌های آموزش برای پرسنل مورد نظر و یا استمرار بخشیدن به انتقال دانش ایمنی به‌عنوان مشوقی در جهت افزایش دانش افراد در زمینه‌های مشخص و توسعه مهارت‌های ایشان باشد.

ارائه فرصت ارتقاء به افراد، یکی از راهکارهایی است که مدیران می‌توانند از آن به‌عنوان ابزاری برای جهت‌دهی پرسنل در فعالیت‌های مرتبط با ایمنی استفاده کنند تا آن‌ها را به سمت اجرای اهداف سازمانی سوق بدهند. این مسئله به پرسنل احساس مهم بودن و رشد می‌دهد. این راهکار در بحث مدیریت ایمنی می‌تواند پس از انجام صحیح امور

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی است و با توجه به اینکه در این پژوهش با استفاده از ابزار پرسشنامه سعی شده است که میزان و نوع روابط بین متغیرها، برای پاسخ به مسئله علمی در دنیای واقعی مورد بررسی قرار بگیرد، در نتیجه این تحقیق به لحاظ روش انجام کار از نوع توصیفی-پیمایشی است.

در مرحله اول این پژوهش، پس از بررسی پیشینه و بررسی متن دستور العمل مدیریت ایمنی (ISM Code, 2018)، پنج تئوری انگیزشی مرتبط نیز برای اجرایی شدن مدیریت ایمنی به‌صورت پیش فرض در نظر گرفته شد. در این ارتباط ۵ معیار کلی شناسایی شد و در قالب پرسشنامه جهت مقایسه و رتبه‌بندی این معیارها با یکدیگر به جامعه آماری ارائه شد و نهایتاً رتبه‌بندی موارد انگیزشی مناسب‌تر، با توجه به معیارها به‌دست آمد. سپس، با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS.16 و AMOS، درجه اهمیت و اولویت هر یک از معیارها و گزینه‌ها تعیین شد و مورد ارزیابی، اعتبارسنجی و راستی‌آزمایی قرار گرفتند.

با توجه به ویژگی حرفه دریانوردی، تئوری‌های انگیزشی متعددی مطرح هستند که می‌توانند برای تیم مدیریتی یک شرکت کشتیرانی راه‌گشا باشند. با اجرای این تئوری‌ها می‌توان بهترین شیوه‌ها را برای انجام اهداف سازمانی یا کار در جهت حصول نتیجه مورد نظر به‌دست آورد. اجرای موفقیت‌آمیز تئوری‌های انگیزشی در زمینه ایمنی برای دریانوردان با بهره‌گیری از نظرات و دیدگاه‌های ایشان می‌تواند، مدیران شرکت‌های کشتیرانی را در جهت حمایت و کارایی بیشتر پرسنل هدایت نماید و به بالا بردن بهره‌وری پرسنل کمک کند. نتیجه این موضوع به لحاظ اقتصادی قابل تعمق خواهد بود؛ چراکه سود بیشتری را نصیب شرکت خواهد نمود. تئوری‌های انگیزشی مدیریت، ابزارهایی هستند که می‌توانند باعث افزایش تولید، سود، کاهش انصراف پرسنل از کار و افزایش سطح رضایتمندی شغلی گردند. به‌عنوان مثال: یک مدیر ممکن است از افزایش انگیزش پرسنل، برای انجام اهداف تجاری شرکت خود استفاده کند و یا از آن برای دستیابی به اهداف خاص بهره بگیرد.

در بخش دوم این پژوهش، با در نظر داشتن تئوری‌های مدیریتی جاری در سطح سازمان‌ها و دستورالعمل مدیریت ایمنی مصوب سازمان بین‌المللی دریانوردی، پنج تئوری انگیزشی مدیریتی مطرح شده و با نگرش در حوزه حمل‌ونقل دریایی، سه راهکار مؤثر برای به‌کارگیری آن مورد بررسی قرار گرفت.

تئوری مشوق پیشنهاد می‌کند که افراد انگیزه خود را از طریق تقویت، پاداش، بازشناسایی و مشوق‌ها احساس نمایند. همچنین این تئوری بیانگر رفتارهایی به‌منظور اجرای نتایج مشخصی از کار، برانگیختن و تحریک کردن افراد برای اقدامی مشخص یا دریافت پاداش است، بنابراین، اجرای مطلوب مدیریت ایمنی خود می‌تواند به-عنوان یکی از مشوق‌ها برای دریانوردان لحاظ گردد. برای مثال: امتیاز یا جایزه، تمجید و تحسین، فرصت ارتقاء حقوق و دستمزد، هر کدام به تنهایی و یا ترکیبی از این موارد، برای مباحث ایمنی و اجرای مطلوب

این حرفه در نظر گرفته می‌شود. افرادی می‌توانند در دریا خدمت و فعالیت کنند که وابستگی خود را در انجام امور تیمی نشان دهند. برای مثال؛ در امر به آباندازی یک قایق نجات، که از لوازم ایمنی موجود بر روی کشتی‌هاست، همکاری تیمی از اهمیت بالایی برخوردار است. اگر فرد دریانورد روحیه کار تیمی نداشته باشد، بدون شک انگیزه‌های کافی برای حضور پررنگ بر روی کشتی نخواهد داشت. به همین دلیل، مدیران برای اجرای مدیریت ایمنی بر روی کشتی، می‌بایست به دنبال انتخاب افرادی باشند که با احساس وابستگی به موضوع ایمنی و کار تیمی بر روی کشتی فعالیت نمایند. برخی از افراد اصولاً به دنبال کسب موفقیت و مهم شناخته شدن هستند و این موضوع را بعنوان یک نیاز در خود احساس و زنده نگاه می‌دارند. چنین افرادی می‌توانند بسیار رقابت پذیر بوده و استاندارد بالایی برای اجرای کار داشته باشند. این افراد تمایل زیادی به شناخته شدن بعد از تکمیل یک کار و مأموریت دارند و ممکن است نیاز داشته باشند، باز خوردی از عملکرد خود را داشته باشند. مدیر شرکت و یا فرمانده کشتی (در ابعاد کشتی)، با شناخت خصیصه افراد شاغل در یک شرکت کشتیرانی، می‌تواند با رویه مناسب از موارد اشاره شده در جهت اجرای مدیریت ایمنی، بهره‌برداری لازم را منظور نماید و با تشویق‌های به‌موقع به دلیل موفقیت در کار، موجبات بهره‌وری کار و ایجاد انگیزه را در افراد گروه مهیا سازد. این مسئله می‌تواند با نظارت بر عملکرد دریانورد، در زمان‌هایی همچون تمرینات اطفاء حریق و یا بقاء در دریا یا نحوه برخورد مناسب وی در شرایط اضطراری و با انجام موفق ماموریت مورد ملاحظه قرار گیرد. بسیاری از افراد تمایل دارند که بر سایرین تاثیر گذار باشند و با اعمال نفوذ بر همکاران خود اثر مثبتی بر محیط کاری خود داشته باشند. این افراد از رهبری گروهی از افراد لذت می‌برند و از اینکه توزیع کار داشته باشند و در وقایع همکاری نمایند، خوشنود شده و انگیزه کاری بیشتری پیدا می‌کنند. این افراد ممکن است تلاش کنند تا انگیزه همکاران را برای اهداف کوتاه و بلند مدت برانگیزند. با اجازه دادن به این‌گونه افراد، در اجرای مهارت‌های تخصصی در زمینه ایمنی، هدایت و رهبری، می‌توان این احساس مثبت انگیزشی را در گروه‌های بزرگ نیز تعمیم داده و موجبات رضایتمندی شغلی را فراهم ساخت.

مدیریت و هدایت صحیح در اجرای فعالیت‌های ایمنی از عواملی است که با توجه به مجموعه‌ای از اقدامات و نیازها، طبق دستورالعمل مورد نظر می‌بایست بر روی کشتی وجود داشته باشد و تنها در این صورت است که اقدام لازم از سوی مراجع دریایی، برای صدور گواهینامه مدیریت ایمنی برای کشتی‌ها، صورت می‌گیرد. گواهینامه مورد نظر طبق بند ۴-۱-۱ مندرج در دستورالعمل ایمنی، سندی است که زمانی برای کشتی صادر می‌شود، که شرکت و عملیات مدیریت ایمنی در قالب سیستم صورت پذیرد. برخی معتقدند که این مهم با به‌کارگیری افرادی با خصیصه قدرت طلبی مثبت امکان‌پذیر خواهد بود، تا بتوانند با هدایتی درست سیستم مدیریت ایمنی را اجرایی نمایند. به همین علت از تئوری نیازهای مک‌کلند (McClelland's ThreeNeeds Theory) نام برده شده است. این تئوری در خصوص

محواله توسط دریانورد، به‌صورت ارتقاء نقش شغلی و یا دادن عنوان جدید و افزایش حقوق صورت پذیرد. بنابراین، اجرای صحیح مدیریت ایمنی می‌تواند به‌عنوان عاملی تاثیرگذار در ایجاد انگیزه حضور دریانوردان بر روی کشتی باشد. از طرفی اجرای این امر منوط به حضور فردی مسلط به موضوع است که البته این دو رابطه‌ای وابسته به هم دارند.

راهکار افزایش حقوق و دستمزد، برای تیم‌های مدیریتی یک مشوق خوب در جهت اجرای مناسب مدیریت ایمنی روی کشتی‌ها است. این راهکار به‌عنوان کلیدی حیاتی برای دستیابی به نتیجه حضور موثر دریانورد بر روی کشتی عمل می‌کند. مشوق حقوق و دستمزد برای هر فرد شاغل در نظر گرفته می‌شود تا به‌صورت جمعی در سازمان کار کنند. افزایش حقوق و دستمزد در ایجاد انگیزش و مشارکت بیشتر دریانورد در امور ایمنی و رعایت ضوابط آن، تاثیرگذاری بسزایی خواهد داشت. همان‌گونه که شرایط کار روی کشتی ایجاب می‌کند، دریانوردان در زمان کار بر روی کشتی، همواره به‌طور ۲۴ ساعته حضور دارند و زمانی به‌عنوان استراحت و یا دوری از کار، در مقایسه با آنچه که در خشکی با آن روبرو هستیم، ندارند. مدیریت برای ایجاد انگیزه در جهت رعایت امور مدیریت ایمنی توسط دریانوردان، می‌تواند پاداش‌هایی را برای کار در روزهای خارج از کار دریانورد، یا ارائه مرخصی بیشتر به ایشان را لحاظ نماید تا بدین وسیله انگیزه‌های پرسنلی را افزایش دهد. فرد دریانورد می‌تواند از این زمان‌ها، جهت سپری کردن زمان استراحت و یا مسافرت با خانواده استفاده کند. آرامش ناشی از این کار موجبات رضایتمندی دریانورد از شغل و متعاقباً دقت در امور ایمنی و ارتقاء اهداف سازمانی در وی خواهد شد. براساس تئوری مک‌کلند (Robbins, 1943)، برای عموم افراد سه نیاز متفاوت وجود دارد. هریک از این نیازها به نوع مشخصی در افراد ظاهر شود و احساسات انگیزشی، با رفع یا التیام آن نیاز در انسان بر انگیزخته می‌گردد. مدیر با شناخت نیازهای مطرح شده در این تئوری، می‌تواند رفتاری مناسب‌تر با پرسنل خود داشته باشد و از این طریق پرسنل خود را به نحو مطلوب‌تری به سوی اهداف سازمانی، که در اینجا همان مدیریت ایمنی است، سوق دهد. با شناخت این سه گروه نیاز و به‌کارگیری آن‌ها در اجرای مدیریت ایمنی، می‌توان مشوق‌ها و راهکارهای مناسب را کسب نمود و به هدف اجرای مدیریت ایمنی در بحث حمل‌ونقل دریایی نیز دست یافت.

تئوری وابستگی معتقد است که خواست انسان‌ها مربوط به یک گروه از احساسات پذیرفته شده توسط سایرین است. این موضوع می‌تواند در شناخت یک دریانورد که می‌بایست در یک تیم خوب برای اجرای مدیریت ایمنی کار کند و با تجربه ناشی از آن رشد کند، به مدیران یاری رساند. پرسنل با نیاز وابستگی به ایمنی می‌توانند احساس انگیزه نمایند تا مهارت‌های شخصی خود را توسعه داده و علم خود را بالا ببرند. این موضوع به ایمنی و ایجاد ارتباط قوی و معنادار با همکاران کمک خواهد نمود.

در طبیعت کار دریانوردی، داشتن ایمنی در گرو و وابسته به کار تیمی است. بنابراین، به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین اصول مدیریتی در

انواع نیازهای فردی است که باید به منظور تامین نیازهای پیچیده تر مورد استفاده قرار گیرد. این سلسله مراتب در پنج سطح بیان می شود و شامل موارد زیر است:

الف: تأمین نیازهای روانشناختی یا پایه ای انسان از مجموعه عواملی است که در هر شرکت یا سازمان و یا از نگاه کلی تر انجام فعالیت و کار نقش اساسی دارد. دریانوردان موضوع مقاله حاضر، باید همواره اطمینان داشته باشند که آب، پناهگاه، لباس و غذای مناسب روی کشتی و برای خانواده اش (در خشکی و یا گاهی در دریا) وجود دارد و سپس، موضوع ایمنی قابل پیگیری خواهد بود. برای این کار می توان به مجموعه کاری حقوق و دستمزد برای تأمین بخش های مربوط به نیازهای دریانورد توجه کرد، چراکه برخی نیازهای روانشناسی ایشان از این طریق تأمین خواهد شد.

ب: سطح نیاز ایمنی به حفاظت از فرد و کشتی می پردازد. در محیط کار بر روی کشتی، این نیاز می تواند به همراه احساس ایمنی دریانورد در محیط کار و حس امنیت شغلی برای وی تداعی گردد. در این رابطه وجود تجهیزات ایمنی فردی مناسب و به کار گیری لوازم ایمنی روی کشتی جهت حفظ ایمنی و امنیت پرسنل چاره ساز است. موضوع مدیریت ایمنی نیز تا حدودی در این قالب قرار دارد و در اینجا موضوع با نگاه انگیزشی برای حضور مؤثر دریانورد مورد توجه قرار می گیرد، چراکه افراد محل هایی را برای کار خود انتخاب می نمایند که از ایمنی لازم برخوردار باشند و محیط های نامن انگیزه ای برای کار افراد ایجاد نمی کنند.

ج: نیازهای اجتماعی دریانورد نیز در این موارد جای می گیرد. فرد شاغل ممکن است انگیزه هایی جهت پذیرفته شدن توسط جمع همکاران داشته باشد و به دنبال پیدا کردن دوست در کار باشد. یا به این دلیل کارهای گروهی را جستجو می کند که بتواند حس تعلق به کار را احساس کند. با توجه به محیط کاری روی کشتی، این نیاز (اجتماعی بودن) می تواند با فعالیت های تیم سازی به منظور به وجود آوردن فرصت برای کارکنان، همراه گردد. موضوع ایمنی بر روی کشتی، کاری تیمی و اجتماعی است و کاملاً مشهود است. نمی توان بر روی کشتی فعالیت مربوط به ایمنی را لحاظ کرد؛ مگر این که پیش تر فرهنگ اجتماعی بودن آن در این جامعه (کشتی) به اثبات رسیده باشد. برای روشن تر شدن موضوع، می توان به یک تمرین ساده اطفاء حریق و یا تعمیر یک ژنراتور، اشاره کرد؛ که در این موارد اگر موضوع از جنبه اجتماعی مورد توجه قرار نگیرد، نه تنها بحث ایمنی کشتی، بلکه ایمنی فرد و در نهایت مدیریت مربوطه زیر سوال خواهد رفت.

د: پرسنل دریایی زمانی به سطح اعتبار خواهند رسید که شناخته شده باشند و اهمیت و اعتبار حضورشان ملموس و آشکار باشد. این نگرش موجب احساس اعتماد در کار و افزایش خوداعتباری را در فرد به وجود می آورد. تشخیص موفقیت افراد و بازخورد مثبت به آن به عنوان روش هایی خواهند بود که می تواند در ساختن خود اعتباری (Self-Esteem) کمک کند.

افرادی صدق میکند که معمولاً می خواهند درگیر فعالیت های مشخص برای نشان دادن توانایی ها، مهارت ها و هوش خود در آن زمینه باشند (Robbins, 1943). اگر یک فرد دریانورد بتواند با موفقیت، هوش و شایستگی خود را در مقابل هم تایان خود نشان دهد، می تواند انگیزه رقابت در آن محدوده مشخص را ایجاد نماید. احساس شایستگی می تواند موجب افزایش اطمینان افراد در اجرای وظائف محوله شود که این مسئله به تقویت نیروی کار منجر می گردد. همچنین ایجاد اعتماد در پرسنل دریایی می تواند موجب احساس تشویق ایشان به یادگیری عمیق اطلاعات به منظور اشتراک کاری آن با سایر همکاران و شناخته شدن شایستگی ایشان گردد. با به کارگیری این موارد در بحث ایمنی و مدیریت، می توان انتظار داشت که اجرایی سازی مناسب تری در زمینه مدیریت ایمنی مشاهده شود. در مدیریت ایمنی و شایسته سالاری، شرکت های کشتیرانی موظفند اطمینان حاصل نمایند که فرمانده کشتی شایستگی لازم را برای اجرای امور ایمنی و مدیریت آن را بر روی کشتی دارد و با سیستم مدیریت ایمنی شرکت و کشتی آشنایی لازم و تسلط کامل را دارد. در این راستا، مدیران شرکت می بایست حمایت های لازم از فرمانده کشتی را، برای اجرای وظایف خود بر روی کشتی، ارائه دهند. پرسنل کشتی نیز که شرکت انتخاب می نماید، باید شایستگی های لازم را به لحاظ ضوابط ایمنی از خود داشته باشند. مواردی از جمله آموزش، سلامت جسمانی، تجربه کافی و ... از مصادیق این موضوع است و به همین علت، شرکت کشتیرانی باید مراحل را از پیش تدوین داشته باشد تا پرسنل درباره موارد ایمنی و زیست محیطی و وظائف محوله، آشنایی و شایستگی کافی داشته باشند. داشتن درک درستی از قوانین و مقررات مربوطه و تدوین دوره های آموزشی حین خدمت بر روی کشتی از نکاتی است که می تواند در تأمین شایستگی افراد چاره ساز باشد.

در تئوری انتظار توصیه می شود، افراد ممکن است رفتارهایی از خود نشان بدهند و انتظار داشته باشند، این اقدامات بتواند آن ها را به نتایج قابل قبولی سوق دهند. تئوری انتظار در محل کار (کشتی یا شرکت) را اگر به کار ببریم، کارایی تیمی تقویت شده و تلاش یا اثر بخشی آن بهبود می یابد. برای بهتر روشن شدن موضوع می توان از این مثال استفاده کرد؛ که برای پرسنل قائل به افزایش حقوق ساعتی جهت انجام امور ایمنی مورد انتظار شویم تا بدین وسیله، مجاب به انجام اضافه کاری برای تکمیل پروژه یا سایر وظایف مربوطه گردند. یکی از دیگر موارد به کار گرفتن این مورد در زمان خروج کشتی از بندر به کار گرفته می شود، به گونه ای که وظیفه یا کار محوله ایمنی باید در مدت زمانی محدودی رفع گردد تا کشتی بتواند اجازه خروج از بندر داشته باشد. در اینجا انتظاری که از پرسنل وجود دارد، مشارکت در کار و انجام آن در محدوده زمانی مقرر است.

در سلسله مراتب نیاز مازلو که یکی از قدیمی ترین و کاربردی ترین تئوری های مدیریتی است، قابلیت کاربرد در موضوعات مختلف از جمله مدیریت ایمنی بر روی کشتی را دارد. نیازهای یاد شده در این تئوری نشأت گرفته از تئوری های روانشناسی است و نتایج آن بیانگر

### ۳. نتایج تحقیق

بر اساس دستور عمل ISM و تئوری شایستگی، فرماندهان کیفیت، تسلط و علم کافی برای مدیریت در ارتباط با اجرای سیستم مدیریت ایمنی بین المللی را دارند (Q11). با بررسی پاسخنامه مشخص می شود که بیش از ۹۵ درصد از افراد پاسخگو به سوال فوق گزینه «در حد انتظار» و «موافقم» را انتخاب نموده اند؛ یعنی پاسخگویان شایستگی فرماندهان و علم کافی آن ها را در حد انتظار و موافق اجرای سیستم مدیریت ایمنی دانسته اند و تنها ۵ درصد مخالف آن هستند (جدول ۳ و شکل ۱). بنابراین فرض مؤثر بودن تئوری شایستگی که در آن فرماندهان، کیفیت، تسلط و علم کافی برای مدیریت و اجرای سیستم مدیریت ایمنی بین المللی را دارند، از لحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ رد نمی شود.

در رابطه با ایجاد انگیزه در تسلط کارکنان شاغل بر روی کشتی به منظور اجرای سیستم مدیریت ایمنی شرکت کشتیرانی، با بررسی پاسخ افراد مشخص می شود که؛ ۸۷ درصد از افراد در پاسخ به سوال فوق گزینه های «در حد انتظار» و «موافقم» را انتخاب نموده اند. یعنی از نظر پاسخگویان ایجاد انگیزه در کارکنان شاغل بر روی کشتی باعث اجرای سیستم مدیریت ایمنی شرکت کشتیرانی خواهد شد و تنها ۱۳ درصد مخالف این موضوع هستند (شکل ۲). بنابراین فرض مؤثر بودن ایجاد انگیزه در تسلط کارکنان شاغل بر روی کشتی برای اجرای سیستم مدیریت ایمنی شرکت کشتیرانی، از لحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ رد نمی شود (شکل ۳).

همچنین طبق تئوری مشوق، در نظر گرفتن پاداش برای انجام وظایف مرتبط با مدیریت ایمنی، می تواند تأثیر مثبتی در اجرای سیستم مدیریت ایمنی داشته باشد (شکل ۴).

پاداش به فرمانده برای انجام وظایف مرتبط با ایمنی است و با بررسی پاسخ افراد، مشخص می شود که بیش از ۸۵ درصد از پاسخگویان به سوال فوق گزینه «در حد انتظار»، «موافقم» و «کاملاً موافقم» را انتخاب نموده اند و تنها ۱۵ درصد مخالف این موضوع هستند. بنابراین، فرض مؤثر بودن تئوری مشوق که در نظر گرفتن پاداش به فرمانده برای انجام وظایف مرتبط با مدیریت ایمنی، از لحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ رد نمی شود (شکل ۵).

با در نظر گرفتن اهمیت آموزش اولیه برای فرهنگ سازی و اجرای بهینه مدیریت ایمنی بر روی کشتی و بر اساس تئوری انتظار، بر اساس پاسخ های دریافتی (Q26)، میزان رضایتمندی از عملکرد مؤسسات آموزشی مورد تایید مرجع دریایی در ارتباط با مدیریت ایمنی در جدول ۴ و شکل ۶ آورده شده است. با بررسی پاسخ افراد مشخص می شود که در حدود ۶۵ درصد از پاسخگویان به سوال فوق، گزینه «در حد انتظار» و «موافقم» را انتخاب نموده اند؛ یعنی از نظر پاسخگویان اساس تئوری انتظار با میزان رضایتمندی از عملکرد مؤسسات آموزشی مورد تایید مرجع دریایی در ارتباط با مدیریت ایمنی است و تنها ۳۵ درصد مخالف این موضوع هستند (شکل ۷).

هت: برای رسیدن به سطح واقعی از تئوری مازلو در بحث مدیریت ایمنی، ممکن است فرد نیازمند دنبال کردن اجرای امور پیچیده، بلند مدت یا اهداف شخصی خاص مرتبط با آن باشد. موضوع ایمنی و مدیریت آن از مواردی هستند که به ندرت می توان برای آن انتهایابی یافت و کمتر کسی می تواند ادعای کامل شدن در این قضیه را از خود بروز دهد. بنابراین، همواره رشد و تعالی جهت تکمیل و رسیدن به این مرحله می تواند انگیزه مناسبی برای بهبود مدیریت و ایمنی روی کشتی باشد. خودواقع گرایی و به تعالی رسیدن یک دریانورد در زمینه ایمنی، می تواند عاملی در جهت احساس انگیزش به منظور تکمیل مؤثر اهداف محیط کار تلقی گردد.

جامعه آماری این پژوهش متمرکز بر گروه مدیریتی روی کشتی است و به طور ویژه با توجه به اینکه فرمانده کشتی مسئول اجرا سازی مدیریت ایمنی بین المللی بر روی کشتی محسوب می شود، جامعه آماری شامل ۶۸۰ نفر فرمانده نامحدود (طبق آمار مرجع دریایی در بهار سال ۱۴۰۱) بود و طبق جدول کرجس و مورگان، حجم نمونه شامل ۲۴۱ نفر به عنوان هدف بود که به صورت تصادفی همگن (همگی از فرماندهان کشتی) انتخاب شده اند. برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته با مرجعیت دستور العمل بین المللی مدیریت ایمنی نسخه ۲۰۱۸ استفاده شد که با توجه به شرایط ویژه کاری در دریا و تئوری های انگیزشی مرتبط تدوین گردیده است. لازم به ذکر است پرسشنامه به دلیل پوشش حجم وسیعی از جامعه هدف، ابزار مناسبی در پژوهش پیمایشی حاضر محسوب می گردد. این پرسشنامه به دو صورت الکترونیکی و فیزیکی در اختیار ذینفعان قرار گرفت و نتیجه آن در جدول ۲ ارائه شده است.

در دسته دوم سوالات پرسشنامه ۴۱ سوال، با برداشت از دستور العمل بین المللی مدیریت ایمنی و تئوری های انگیزشی ذکر شده در پنج خوشه تهیه شد. در خوشه اول موضوعاتی شامل: اجرای دستور العمل به لحاظ تعاریف، محدوده شمول، نحوه کنترل مرجع صادرکننده گواهینامه، نحوه نظارت مراجع کنترل و بازرسی بندری، ممیزی های مربوطه و... مورد توجه قرار گرفت. در خوشه دوم، مدیریت منابع انسانی روی کشتی و حمایت های مورد نیاز، شرایط فیزیکی، تأثیر دزدان دریایی و یا جنگ های دریایی مثل جنگ روسیه و اوکراین و تأثیر آن بر مسئله مدیریت ایمنی و انگیزه های مورد نیاز که در تمامی تئوری های انگیزش چه در سلسله مراتب مازلو و یا انتظار یا سایر موارد مستقیماً و یا به واسطه با اهمیت است، مورد توجه قرار گرفت. در خوشه سوم، به موضوع آموزش و ارتقاء نیروی انسانی با مواردی مانند: اهمیت به- کارگیری نیروی متخصص آموزش دیده، سطح آموزش، هزینه های مترتب پرداخته شد. در قالب سوالات خوشه چهارم، به نیاز ارتباطی اجرای مدیریت ایمنی روی کشتی با شرکت کشتیرانی توجه شد و در خوشه انتخابی، جنبه های مدیریت ایمنی در شرکت کشتیرانی مورد سوال قرار گرفته شد. در پنجمین خوشه موضوع ایمنی و امنیت دریایی مرتبط با موضوع مقاله و تأثیر آن مورد چالش قرار گرفت و نتایج آن در قالب فایل اکسل جمع آوری گردید.

جدول ۲- آمار کلی توزیع پرسشنامه

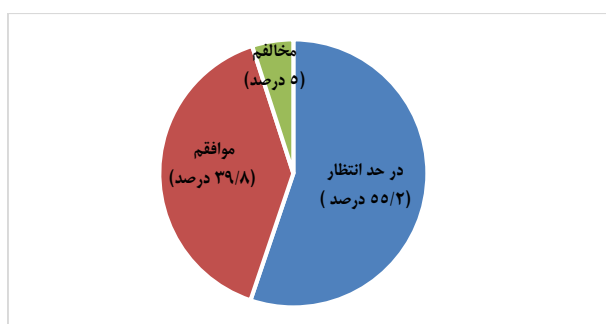
Table 2- The Total Statistic of Questionnaire Distribution

بازدید	تعداد پاسخ	نرخ پاسخ دهی	میانگین زمان پاسخ
۲۶۰ نفر	۲۴۱ مورد	۹۲٪/۳	۲۱ دقیقه و ۵۰ ثانیه

جدول ۳- آمار استخراج شده مربوط به تسلط و علم فرمانده (q11)

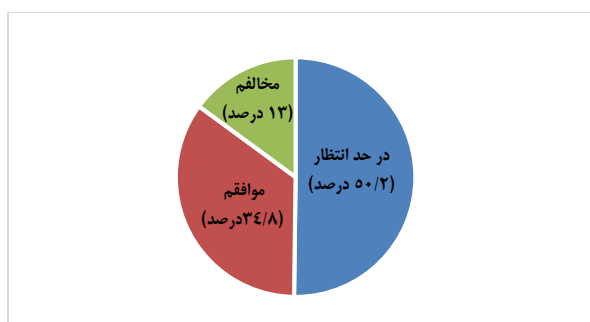
Table 3- The Statistic Obtained Related to the Commander's Mastery and Knowledge (q11)

ردیف	پاسخ	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
۱	در حد انتظار	۱۳۳	۵۵/۲	۵۵/۲
۲	موافقم	۹۶	۳۹/۸	۹۵/۰
۳	مخالقم	۱۲	۵/۰	۱۰۰/۰
۴	جمع	۲۴۱	۱۰۰/۰	



شکل ۱- نمودار دایره ای درصدی فراوانی مربوط به نقش علم فرمانده

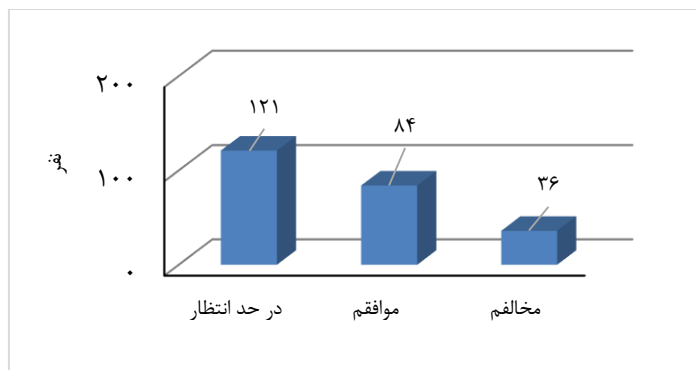
Fig. 1- Pie Chart of Frequency Percentage Related to the Role of Commander Knowledge



شکل ۲- نمودار دایره ای درصدی فراوانی مربوط به نقش ایجاد انگیزه

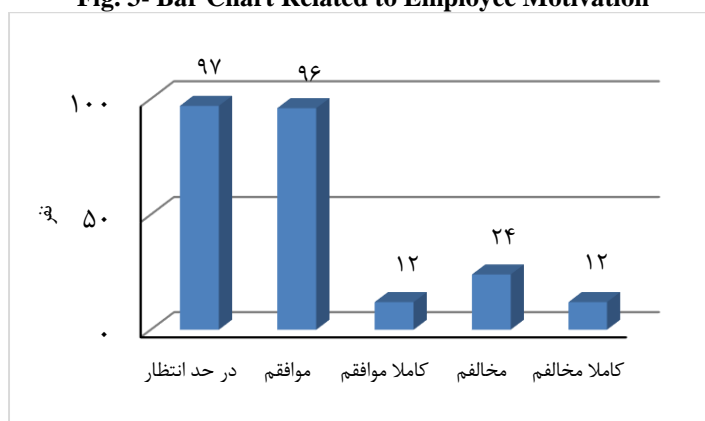
Fig. 2- Pie Chart of Frequency Percentage Related to the Role of Motivation





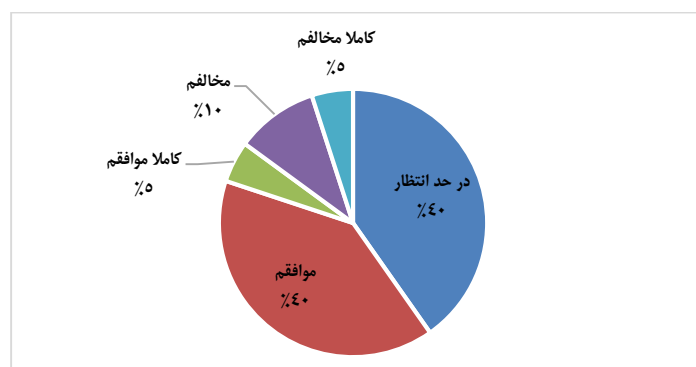
شکل ۳- نمودار میله ای مربوط به نتایج انگیزه کارکنان

Fig. 3- Bar Chart Related to Employee Motivation



شکل ۴- نمودار میله ای مربوط به نتایج تئوری مشوق

Fig. 4- Bar Chart Related to Incentive Theory



شکل ۵- نمودار دایره ای درصدی فراوانی مربوط به تئوری مشوق

Fig. 2- Pie Chart of Frequency Percentage Related to Incentive Theory

انتظار»، «موافقم» و «کاملاً موافقم» و تنها ۱۵ درصد گزینه‌های «مخالفم» و «کاملاً مخالفم» را انتخاب کرده‌اند (شکل ۹). یعنی از نظر پاسخگویان اجرای سیستم مدیریت ایمنی در تأمین ایمنی و ایجاد انگیزه برای کار روی کشتی تأثیرگذار است ( $p \leq 0.05$ ).

سؤال بعدی درباره این موضوع است که از نظر پاسخگویان، آیا تفاوتی بین سؤالات q11، q13، q14، q26 و q35 وجود دارد؟ در جدول ۵ مقایسه میانگین رتبه‌های این سؤالات و در جدول ۶ نتایج نهایی آزمون فریدمن نشان داده شده است.

بنابراین، فرض مؤثر بودن تئوری انتظار با میزان رضایتمندی از عملکرد مؤسسات آموزشی مورد تایید مرجع دریایی در ارتباط با مدیریت ایمنی، از لحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ رد نمی‌شود.

یکی از یافته‌های مهم این تحقیق در رابطه با سؤال میزان تأثیر اجرای سیستم مدیریت ایمنی در تأمین ایمنی و ایجاد انگیزه برای کار روی کشتی در دریانوردان ایرانی است (q35). نتایج حاصل از این پرسش در شکل ۸ ذکر شده است. با بررسی پاسخ افراد مشخص می‌شود بیش از ۸۵٪ از پاسخگویان به این سوال، گزینه‌های «در حد

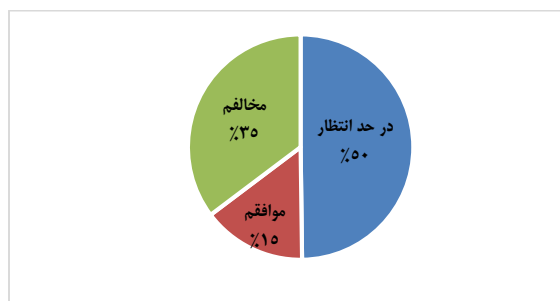
با مقدار میانه ۳/۱۳، سؤال q13 با مقدار ۲/۸۸ و در نهایت سؤال q26 با مقدار ۲/۱۲، به ترتیب از اهمیت کمتری در نزد پاسخگویان داشته‌اند. برای بررسی پایایی کل پرسشنامه که شامل ۳۶ پرسش بود، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۷). ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۰/۹۱۳ بدست آمد (جدول ۸ و ۹). از نتایج به دست آمده، از لحاظ آماری فرض مؤثر بودن در سطح ۰/۰۵ رد نمی‌شود.

در جدول ۶، مقادیر آماره آزمون کای دو، درجه آزادی (df) و معنی داری آماری (Asymp. Sig.) یا همان p-value نشان داده شده است و مشخص می‌کند که بین میانگین رتبه‌های سؤالات، تفاوت معنی دار وجود دارد. یعنی از دیدگاه پاسخگویان، این سؤالات از ارزش و اهمیت یکسانی برخوردار نیستند. به گونه‌ای که سؤال q11 با مقدار ۳/۶۷ بزرگ‌ترین مقدار میانه را دارد و بیشترین اهمیت را از نظر پاسخگویان داشته است. سؤال q35 با مقدار میانه ۳/۲۰، سؤال q14

جدول ۴- آمار استخراج شده مربوط به رضایتمندی از عملکرد مؤسسات آموزشی (q26)

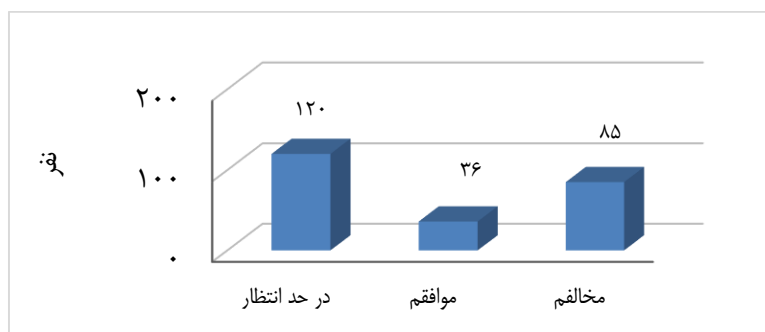
Table 4- The Statistic Obtained Related to the Satisfaction of the Performance of Educational Institutions (q26)

ردیف	پاسخ	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
۱	در حد انتظار	۱۲۰	۴۹/۸	۴۹/۸
۲	موافقم	۳۶	۱۴/۹	۶۴/۷
۳	مخالفم	۸۵	۳۵/۳	۱۰۰/۰
۴	جمع	۲۴۱	۱۰۰/۰	



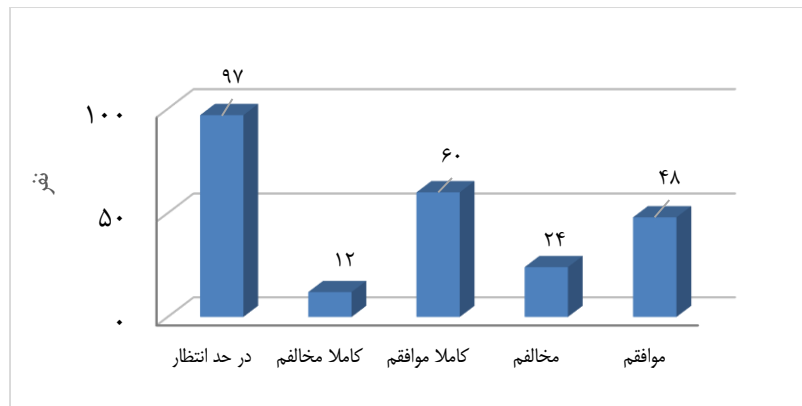
شکل ۶- نمودار دایره ای درصدی فراوانی مربوط به رضایتمندی از عملکرد مؤسسات آموزشی (q26)

Fig. 6- Pie Chart of Frequency Percentage Related to the Satisfaction of the Performance of Educational Institutions.

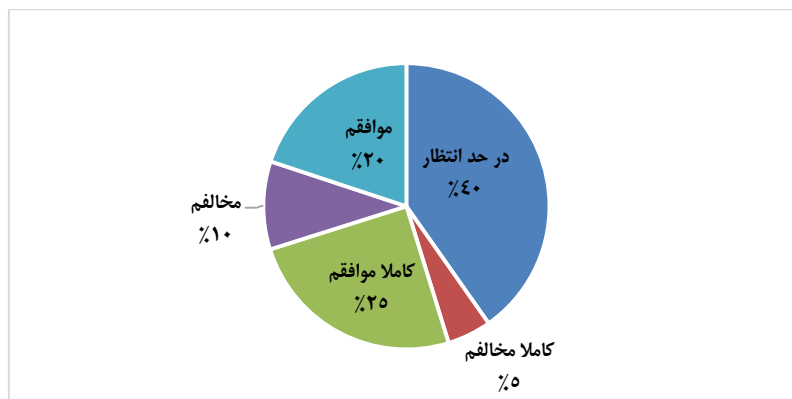


شکل ۷- نمودار میله ای مربوط به تئوری انتظار

Fig. 7- Bar Chart Related to Expectation Theory



شکل ۸- نمودار میله ای تأثیر سیستم مدیریت ایمنی بر ایجاد انگیزه (q36)  
 Fig. 8- Bar Chart Related to Effect of the Safety Management System on Motivation



شکل ۹. نمودار دایره ای تأثیر سیستم مدیریت ایمنی بر ایجاد انگیزه  
 Fig. 9- Pie Chart Related to Effect of the Safety Management System on Motivation

جدول ۵. مقایسه میانگین رتبه‌های ۵ روش انگیزشی

Table 5- Comparison of the Average Ranks of 5 Motivational Methods

Ranks	
	Mean Rank
q11	3.67
q13	2.88
q14	3.13
q26	2.12
q35	3.20

جدول ۶- نتیجه تست فریدمن

Table 6-. The Result of Freideman Test

a. Friedman Test	
N	241
Chi-Square	158.370
df	4
Asymp. Sig.	.000

جدول ۷- ضریب آلفای کرونباخ  
Table 7- Cronbach's Alpha Coefficient

	N	%
Cases	Valid	72
	Excluded <sup>a</sup>	0
	Total	72

a. List-wise deletion based on all variables in the procedure.

جدول ۸- آمار تک نمونه‌ای  
Table 8- One-Sample Statistics

N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
241	3.4319	0.45096	0.02905

جدول ۹- آزمون تک نمونه‌ای  
Table 9- One-Sample Test

Test Value = 3					
t	df	Sig. tailed	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
14.86	240	0.00	0.43188	0.374	0.48

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

اگرچه نمونه‌برداری صورت گرفته به دلیل وسعت و پراکندگی زیاد جامعه آماری دریانوردان، در ابعاد کمتری نسبت به جامعه آماری انجام شد. ولی به هر حال می‌توان از این مطالعه شاخص‌هایی را در جهت بهبود فرهنگ ایمنی در صنایع دریایی بدست آورد. همچنین با استفاده از نتایج این مطالعه و نظر سنجی، می‌توان جهت‌های مناسب دیگری برای مطالعات مشابه در نظر گرفت و مطالعات مشابهی در سایر مناطق انجام داد.

در نهایت بررسی پاسخ سوالات پرسشنامه، نشان‌دهنده مثبت بودن اجرای دستورالعمل مدیریت ایمنی بر روی کشتی‌ها است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ایجاد انگیزه می‌تواند به اجرای صحیح دستورالعمل مدیریت ایمنی بر روی کشتی منجر گردد و بدین ترتیب بر کاهش هزینه‌ها و افزایش ایمنی روی کشتی و دریانوردی تأثیر خواهد داشت. در ادامه محقق پیشنهادهایی را نیز بر همین مبنا ارائه داده است.

با در نظر داشتن نکات توصیه‌ای زیر درباره تئوری انگیزشی مدیریت ایمنی کار در روی کشتی و شرکت کشتیرانی، می‌توان با اطمینان بیشتری از فواید کاربرد این تئوری در مدیریت ایمنی بهره‌مند شد:

۱- وقتی موارد انگیزشی پیشنهاد می‌کنید، پای‌بند به تعهدات خود باشید. به‌عنوان مدیر یک شرکت کشتیرانی و یا فرمانده کشتی، زمانی که تیمی در امور مرتبط با ایمنی در اختیار دارید که به شما اطمینان می‌کنند، پایبندی به تعهدات انگیزشی برای ایجاد انگیزه کاری امری ضروری است. برای مثال؛ اگر به تیم درگیر با امور ایمنی قول پاداش می‌دهید، حتی اگر در حد مرخصی اضافه، پرداخت مازاد یا حتی دعوت به یک مهمانی و دورهمی ساده (به نسبت نوع فعالیت) باشد، در قبال کاری که تیم انجام می‌دهد، تعهد خود را حتماً اجرایی نمایید. چراکه این مسئله موجب تقویت اعتماد بین پرسنل به مدیر خواهد شد و در بحث مدیریت ایمنی و عملیات مرتبط به آن مثرتر خواهد بود. این موضوع موجب خواهد شد؛ تیم شما در پاسخ مثبت دادن به امور مرتبط آتی با انگیزه‌ای بهتر عمل نمایند و لذا ایمنی و بهره‌وری کاری پرسنل افزایش خواهد یافت.

۲- سیستم پاداش‌های خاص و ویژه برای هر فرد یا بخش خاص ایجاد کنید. با توجه به قسمتی که با آن کار می‌کنید یا نوع افرادی که در تیم مورد نظر شما کار می‌کنند، می‌توانید پاداش ویژه‌ای برای آن فرد یا گروه در نظر بگیرید. برای مثال؛ اگر فعالیت‌های مرتبط با مدیریت و اجرای ایمنی توسط پرسنل مشخصی در موتورخانه بیش از میزان هدف معمول صورت می‌گیرد یا گروه خاصی در آنجا به امور مرتبط می‌پردازند، برای آن فرد یا گروه خاص می‌توان پاداش ویژه‌ای

است. تغییرات مثبت رفتاری را می‌توان در سیستم حمایتی مدیران، ایمنی، تجهیزات، امنیت و سایر موارد مرتبط ملاحظه نمود. احساس مدیریت و افراد در این زمینه به این نحو بود که ایمنی بخشی از فعالیت روزانه کاری ایشان است.

از دیگر نکات در این رابطه، نظارت مرجع دریایی بر اجرای صحیح دستورالعمل مدیریت ایمنی روی کشتی‌ها است و نظارت‌های مراکز کنترل و بازرسی بندری در رعایت این دستورالعمل از نکات ارزشمند است که با توجه به تئوری‌های انگیزشی مطرح شده و پاسخ-های دریافت شده از سوالات مندرج، تمامی این روش‌ها با در نظر داشتن پیچیدگی فعالیت دریانوردی، به‌عنوان کمک‌های بهینه، می‌توانند نسبتاً در اختیار مدیریت کلان شرکت و فرمانده کشتی قرار داشته باشند.

در نهایت اجرای مؤثر مدیریت ایمنی به دلیل تخصص و حساسیت بالا صرفاً امری تخصصی است و باید توسط افراد متخصص و با تجربه اجرا شده و پایش مستمر شود. جمله پایانی این پژوهش به‌طور مشهود در سوال تدوین شده با ۷۰/۱٪ آرا قابل جمع‌بندی است، که اجرای مدیریت سیستم ایمنی در رابطه با ایجاد انگیزه به‌منظور حضور دریانورد ایرانی بر روی کشتی تاثیرگذار است. بنابراین، مدیریت ایمنی به‌عنوان سندی اعتباری لحاظ در نظر گرفته می‌شود. می‌بایست این موضوع نیز در نظر گرفته شود که خطرات شناسایی شده و کنترل گردند، همچنین در حد امکان، ملاحظات مربوطه در محیط برای کاهش خطرات پیش‌بینی شده و در نظر گرفته شوند. در این رابطه عوامل کلیدی مؤثر بر برنامه ایمنی در قوانین بین‌المللی قابل جستجو هستند و ملاحظات مدیریتی کاملاً ضروری‌اند. این موضوع در گروه مدیریت عاقلانه و پایش مستمر است. تمرکز روی نتایج عملی ضروری است و دانش یکی از مهم‌ترین عوامل این کار است.

## ۵. تشکر و قدر دانی

در خاتمه جا دارد از اساتید محترم راهنما و مشاور و داوران محترم مقاله که با درایت و تخصص، توجه لازم را به این مقاله مبذول داشته‌اند و همچنین از سردبیر محترم نشریه علمی علوم و فنون دریایی دانشگاه خرمشهر و همکاران محترم ایشان که پایگاهی محکم در جهت ارائه مقالات علمی-پژوهشی در زمینه دریایی را فراهم آورده‌اند، کمال تشکر را داشته باشم.

در نظر گرفت. یا اگر فعالیت ویژه و بیش از میزان هدف‌گذاری و تعیین شده از قبل (بیش از حد انتظار معمول)، در قسمت عرشه کشتی صورت گرفته باشد، مراتب در قالب دادن اجازه استراحت بیشتر یا پاداش متناسب با کار صورت گرفته به فرد یا گروه فعال در عرشه کشتی ارائه گردد.

۳- درخواست بازخورد: با در نظر داشتن تئوری‌های انگیزشی که به‌کار گرفته می‌شود، بهتر است اطمینان حاصل گردد که افراد شاغل در شرکت یا کشتی، منافع و سود لازم را از اجرای موارد انگیزشی خواهند برد. بنابراین، در نظر داشته باشید که پس از دریافت پاداش یا مشوق، از افراد دریافت‌کننده بازخورد لازم گرفته شود. همچنین می‌توان از تیم‌ها سؤال کرد که بیشتر مشوق فردی را ترجیح می‌دهند یا مشوق‌های گروهی؟ و اجازه داده شود که دلیل خود را بیان نمایند. سپس، در صورت امکان سعی شود بر اساس بازخورد مثبتی که به‌دست آورده می‌شود، مشوق مازادی نیز به ایشان تعلق گیرد. برای شفاف سازی بیشتر به مدیران کشتیرانی/فرمانده کشتی توصیه می‌شود که برای افزایش مشارکت و بهره‌وری در مدیریت ایمنی، هدف‌گذاری خود را برای سقف مشخصی تعیین و به کلیه ذینفعان ابلاغ نمایند. در صورت دست یافتن به هدف مورد نظر این پاداش شامل حال همگی افراد درگیر خواهد شد و در کنار آن، موضوع پاداش مجزا نیز می‌تواند برای فردی که بیشترین زحمت را کشیده است به‌عنوان پاداش فردی در نظر گرفته شود.

با بازنگری تاریخچه ذکر شده، عواملی به‌عنوان عوامل حیاتی تشخیص داده شد که باید به‌طور تجربی آزمایش می‌شد. در طی تحلیل، عوامل تجربی یافته شد و از سؤالات و نظرسنجی صورت گرفته مشخص شد که اجرای موفق دستورالعمل مدیریت ایمنی به چند عامل اساسی وابسته است. مواردی همچون هوشیاری ایمنی دریایی که نشأت گرفته از فرهنگ ایمنی منتشره و پرورش یافته از تمام ذینفعان و صنعت کشتیرانی است. نقش مدیریت ارشد هم در مرجع دریایی کشور و هم شرکت کشتیرانی، نقش بسیار مهمی در طبیعت ایمنی و فرهنگ آن در رابطه با حمایت‌هایی همچون آموزش برای پرسنل در اجرای دستورالعمل‌های مربوطه دارد. مواردی مانند الزام برای اجرای دستورالعمل، آموزش و توسعه آن برای پرسنل کشتیرانی، مدیریت کیفی وارد شده به سیستم مدیریت ایمنی، توجیه عقلانی مستند سازی و قدرت استخدامی درگیر و قدرت اجرای آن نیز از عوامل دخیل و تایید شده این موضوع است.

در این مطالعه مشخص شد که تمامی افراد شرکت‌کننده به‌نحوی در رابطه با اجرای دستورالعمل مدیریت ایمنی، با توجه به اینکه بطور روزمره با آن مواجه هستند، به اهمیت آن آگاهی دارند. همچنین این باور وجود دارد که با وجود دستورالعمل، سیستم مدیریت ایمنی حاکم بر روی کشتی تا حد بسیار زیادی از بروز سوانح جلوگیری می‌نماید. با اجرای این سیستم، از لحاظ سطح مدیریتی و در بین دریانوردان در طی مدت اجرای این سیستم (یعنی ۲۴ سال از لازم‌الاجرا شدن اولیه آن در جولای ۱۹۹۸)، رفتار شرکت‌کنندگان در خصوص ایمنی بهبود یافته

**References:**

- Darabi, H., Ranjbar Vakilabadi, D., Keshmiri, S., Ramavandi, B., Ziayei, M. and Omidvar, M., 2019. Necessity of Academic Education in health, safety and Environment (HSE) at Postgraduate level. *ISMJ*, 22(4), pp.248-263.
- Dashtban, Gh., Hamidian, M., Hamidian, S. And Ghanbari Maman, R. 2014. Investigating The Cycle Of Continuous Improvement In The Safety Management Of The Seaports Of The Country. In *11th International Conference On Coasts, Ports And Marine Structures, Ports And Maritime Organization, Tehran, Iran*. (In Persian).
- Lacković, I.D., Kurnoga, N. and Miloš Sprčić, D., 2022. Three-factor model of Enterprise Risk Management implementation: Exploratory study of non-financial companies. *Risk Management*, pp.1-22.
- Emad, Gh. R., Abbasizadeh, M. And Fakhri, M. 2013. Investigating The Impact Of Ship Safety Management On The Maritime Authority Of Iran. In *The First National Conference On The Development Of Makoran Coasts And Maritime Authority Of The Islamic Republic Of Iran, Chabahar Maritime University, Chabahar, Iran*. (In Persian).
- Essay-Samples/Construction/Concept-Of-Safety-Management-System-Construction-Essay.Php
- Feeli, R., Alaei, M. H. 2021. 'The Role of Port Competencies in Strategic Competitiveness on the Performance of Ports in Khuzestan Province', *Journal of Marine Science and Technology*, 20(1), pp. 124-143. (In Persian)
- France Ogagarue, 2020. Characteristics Of Sound Safety Management And Safety Leadership. 11 Feb 2020. <https://uk.linkedin.com/in/france-ogagarue-grad-iosh-b0283924>
- Hoveidi, H., Givehchi, S., Zahri Abdvand, S. And Yari, F. 2016. Investigating The Change Management Of The Process Safety Management System In Petrochemicals. In *Third National Conference On Crisis Management And HSE In Vital Arteries, Industries And Urban Management, Tehran, Iran*. (In Persian).
- IMO, 1993. Resolution A.741 (18): ISM CODE. International Safety Management Code (ISM Code), With Guide Lines For Implementation, 2018 Edition. London: International Maritime Organization: (Issued By IMO).
- International Transport Forum (ITF). 2018. Round Table 172.
- IvyPanda. 2019 'Safety and risk management'. 4 February. (Accessed: 4 March 2023).
- Obadimu Solomon, O. 2012. Concept Of Safety Management System, Construction Essay. Available at: <https://www.uniassignment.com/>
- Robbins, P. S. 1943. Organizational Behavior: Concepts, Theories And Applications. Translated To Persian By: Parsaeian, Parsaeian, A. And Arabi, S. M. Tehran: Cultural Research Office.



Available Online: <http://jmst.kmsu.ac.ir>

Original Article



## **Analyzing implementation of International Safety Management Code (ISM Code) and the Role of Motivation in Improving the implementing the Code by Iranian Seafarers**

Peyman Derakhshan Nik <sup>\*1</sup>, Rashid Zolfaghari Zafarani <sup>2</sup>, Alireza Afsharnejad <sup>3</sup>

1. Department of Management, Faculty of Education and Counselling ( Management and Accounting), Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran.
2. Department of Educational Scienc, Faculty of Education and Counselling ( Management and Accounting), Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran.
3. Department of Management, Faculty of Humanities, Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

**Received:** 20 November 2022

**Revise Date:** 30 November 2022

**Accepted:** 19 December 2022

**DOI:** 10.22113/jmst.2023.351727.2484

### **Abstract:**

Marine Transport terms in competition of presenting safer services to its stake holders. The cargo and ship owners are considering the issue as their main concerns. Implementing the ISM Code is a way of achieving and improving mentioned safety goals. Implementation of these goals, would be in hands of correct operation of the ship's masters and their crews. Management and responsibility of implementation of the ISM Code would be on shoulder of the ship masters and how they transfer the concept and importance of the Code to their crews. The role of a master is to intermediate between the shipping company and the seafarer and the ship as an individual. Appropriate management of inter relation plays a sensitive role on implementing the ISM Code. In line with the above, there are five categories for implementation of the code which, the following should be taken into consideration; human resource management on board of vessel, training of seafarers, the role of safety management in shipping companies and safety and security matters. These data collection has been carried out from a group of Iranian Ship masters as expertise's, and the answers were obtained for the analysis. The role of motivation in improving the implementing of the code has been considered as a challenging point. In the second part of the research, notably the reliability of each part and motivation theory, has been taken into the consideration. To analyze the collected data, the SPSS 16 and AMOS software's were utilized. The collected statistics showed that implementing of ISM Code by the Iranian seafarers is realized and the calculated amount of chi-square and the degree of freedom (df) indicates the virtually of the research. Therefore, implementation of the ISM Code along with motivation would have a positive effect in the safety on board of the ships and would result in the safety of navigation for Iranian seafarers.

**Key words:** International Safety Management on Board the Vessels, Motivations, Seafarers.

### **Copyrights:**

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted Journal of Marine Science and Technology. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

