



Strategies for improving the staying power of conventional submarines in the field of manpower

Peyman Behbodhi ¹, Habib Elah Sayari ², Alireza Motahari ³

Abstract:

Purpose: Considering the importance and position of submarines and their staying power in the naval war scene, the human power factor plays an influential and undeniable role in the victory of submarines in the war scene and in naval wars they play a significant role in improving the staying power of conventional submarines underwater. Based on this, this research was carried out with the aim of providing strategies to improve the durability of conventional submarines in the field of manpower.

Method: The research method used in this research is classified in the field of research and development in terms of its purpose, because the purpose of the research is to determine and evaluate the strategic factors of the external environment and the internal environment that are effective in improving the staying power of conventional Nadaja submarines in the field of human resources with regard to The conditions and requirements are available. The data collection method is mixed, which in the qualitative part is the theoretical sampling method, which means that the sampling is voluntary and not random. The tool for data collection is an in-depth interview with a group of twelve experts who had sufficient knowledge of the subject under study, and in the quantitative part, a questionnaire was created by the researcher and the statistical sample was 59.

Findings: Two opportunities, four strengths, two threats, and seven weaknesses out of 15 factors were identified and four strategies were presented.

Conclusion: after identifying the internal and external factors, the most important strategies presented include bilateral cooperation with the country's prestigious educational centers, in order to implement a variety of new educational methods (teaching methods, problem-based, brainstorming, and reverse teaching) in order to reduce educational weaknesses; Improving the staying power of conventional submarines, through solving livelihood problems and further strengthening the spirit of self-sacrifice among employees in order to reduce the reluctance and everyday life of employees.

Keywords: strategy, staying power of submarines, conventional submarine

1. Doctoral student of Defense Management, Command University and Aja Headquarters, Tehran, Iran

Corresponding Author: Email: pbehboodi5@gmail.com

2 Professor of Management, Faculty of Management, Higher National Defense University, Tehran, Iran.

3. Doctoral student of Defense Management, Command University and Aja Headquarters, Tehran, Iran

Journal of Maritime management sciences studies, 2024, vol. 5, No 15, pp.97-117

Doi: 10.22034/mmr.2024.316705.1135

Article Type: Research-based Published by Faculty of Management and Marine Commissary

Received: 09/06/2024;

Accepted: 30/09/2024





راهبردهای ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی

پیمان بهبودی^۱، حبیب اله سیاری^۲، علیرضا مطهری^۳

چکیده:

هدف: باتوجه به اهمیت و جایگاه زیردریایی‌ها و قدرت ماندگاری آن‌ها در صحنه جنگ دریایی، عامل نیروی انسانی نقش تأثیرگذار و انکارناپذیری در پیروزی زیردریایی‌ها در صحنه جنگ رقم می‌زند و در جنگ‌های دریایی نقش بسزایی در ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف در زیرآب دارند. بر این اساس این تحقیق با هدف ارائه راهبردهای ارتقای قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی انجام شد.

روش‌شناسی: روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش از نظر هدف در حیطه تحقیق و توسعه طبقه بندی می‌شود، زیرا هدف تحقیق، تعیین و ارزیابی عوامل راهبردی محیط خارجی و محیط داخلی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی با توجه به شرایط و مقتضیات موجود می‌باشد. روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت آمیخته بوده که در بخش کیفی، روش نمونه‌گیری نظری است و این بدان معناست که نمونه‌برداری، ارادی و نه تصادفی است. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه عمیق است که با گروه دوازده نفره‌ای از متخصصان و خبرگان که شناخت کافی از موضوع مورد مطالعه داشتند، و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته و نمونه آماری ۵۹ عدد بود.

یافته‌ها: تعداد دو مورد فرصت، چهار مورد قوت، دو مورد تهدید و هفت مورد ضعف از بین ۱۵ عامل، شناسایی شدند و چهار راهبرد ارائه شد.

نتیجه‌گیری: پس از شناسایی عوامل داخلی و خارجی مهمترین راهبردهای ارائه شده مشتمل بر همکاری‌های دوجانبه با مراکز آموزشی معتبر کشور، به‌منظور اجرای انواع شیوه‌های نوین آموزشی (روش تدریس، مسئله محور، بارش فکری و تدریس معکوس) در جهت کاهش ضعف‌های آموزشی؛ ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا، از طریق حل مشکلات معیشتی و تقویت بیش‌ازپیش روحیهٔ ایثارگری در بین کارکنان به‌منظور کاهش آبی‌رغبتی و روزمرگی کارکنان، بود.

کلیدواژه‌ها: راهبرد، قدرت ماندگاری زیردریایی‌ها، زیردریایی‌های متعارف

استناد: بهبودی، پیمان، سیاری، حبیب اله، & مطهری، علیرضا. (۱۴۰۳). ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی. مطالعات علوم مدیریت دریایی، ۵(۱)، ۹۷-۱۱۷.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دفاعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران، نویسنده مسئول ایمیل pbehboodi5@gmail.com

۲. استاد مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران.

۳. دانشجوی دکتری مدیریت دفاعی، دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، تهران، ایران.

نوع مقاله: علمی و پژوهشی ناشر: دانشکده مدیریت و کمیسر دریایی دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره)

Doi: 10.22034/mmr.2024.316705.1135

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۳/۰۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۱/۲۰

مقدمه

از زمان جنگ‌های داخلی آمریکا در قرن نوزدهم میلادی جنگ‌افزاری به نام «زیردریایی» به دنیا معرفی گردید که بسیاری از کشورهای دنیا در طول سال‌های منتهی به جنگ اول جهانی، به قدرت واقعی آن در حوزه نظامی پی نبرده بودند، تا اینکه نقش مؤثر این جنگ‌افزار در جنگ‌های بعدی آشکار گردید. نخستین حضور تأثیرگذار زیردریایی‌ها، به جنگ جهانی دوم برمی‌گردد که کشورهای درگیر، فصل نوینی از نبردهای دریایی را به نمایش گذاشته و توانستند ضربات جبران‌ناپذیری را در بُعد نظامی و اقتصادی بر دشمن خود تحمیل نمایند (آزاد، ۱۳۸۷). پس از پایان جنگ‌های جهانی، زیردریایی‌ها به‌عنوان یک سلاح استراتژیک و بازدارنده به دنیا معرفی شدند. به‌طوری‌که زیردریایی‌هایی با توان دیزل الکتریک به‌سرعت توسعه پیدا نمود و توانستند بازار صادرات زیردریایی در جهان را به خود اختصاص دهند به‌طوری‌که امروزه بیش از ۴۴ کشور جهان به انواع زیردریایی‌ها، مجهز شده و از توانمندی این یگان‌ها در جهت دستیابی به منافع ملی کشور خود، استفاده می‌نمایند. «نبردهای دریایی دور ایستا؛ پاسخگویی سریع، قاطع و هماهنگ به اهداف دشمن و کسب برتری دریایی و یا محاصره دریایی»، از ویژگی‌های مهم صحنه جنگ دریایی، به شمار می‌روند که می‌بایست به‌منظور موفقیت در صحنه جنگ، به فناوری‌های روز دست پیدا نمود. قدرت ماندگاری بالا، مهم‌ترین اصل در اجرای تاکتیک‌های یک زیردریایی در صحنه جنگ امروزی به‌حساب می‌آیند. که در صورت محدود بودن آن به دو یا سه روز، حتی در اجرای عملیات‌های ذاتی خود از قبیل «مین‌ریزی، انهدام اهداف سطحی و زیرسطحی و همچنین ناوگان تجاری دشمن و عملیات تجسس و جمع‌آوری اطلاعات»، به موفقیت چندان نائل نخواهند شد. منظور از قدرت ماندگاری به‌صورت عام، مدت‌زمانی که طول می‌کشد که پایداری حفظ گردد (فروزان، ۱۴۰۰). لیکن در این پژوهش، قدرت ماندگاری عبارت است از مدت‌زمانی است که یک زیردریایی با توجه به یک‌بار شارژ و ذخیره باتری‌ها، قادر است در زیرآب برای مدتی نسبتاً محدود، مستقر گردد. با توجه به پیشرفت روز افزون فناوری، امروزه زیردریایی‌هایی که تنها از یک منبع انرژی بهره‌مند می‌باشند، دارای قدرت ماندگاری پائینی بوده که در صحنه جنگ آینده و حتی امروزی، ناکام خواهند بود. در حال حاضر به جزء کشورهای صاحب‌نام در حوزه زیرسطحی، کشورهای پاکستان، هند، ژاپن، سوئد، کره جنوبی و چین نیز دارای زیردریایی‌های متعارفی هستند که قدرت ماندگاری آن‌ها ارتقاء داده شده و بسیار فراتر از زیردریایی‌های متعارفی می‌باشند که سامانه رانش آن‌ها تنها از یک منبع انرژی به نام باتری تأمین می‌گردند، این نوع زیردریایی‌ها با قابلیت قدرت ماندگاری بالا، با نیروی انسانی آموزش‌دیده، متعهد، کارآمد و به‌دوراز مسائل روحی - روانی در محیط زیردریایی، رابطه مستقیم و تنگاتنگی دارد. چراکه یک زیردریایی با در اختیار داشتن کارآمدترین تجهیزات و سامانه‌های پیشرفته، و بدون نیروی انسانی با خصوصیات یادشده، موفقیت چندان در صحنه جنگ حاصل نخواهد شد. به‌عبارت‌دیگر نیروی انسانی و تجهیزات، لازم و ملزوم هم می‌باشند

1-Far-Station Battles

2-Fast, Decisive And Coordinated Response

3-Obtaining naval Superiority Or naval Blockade

قدرت ماندگاری (مدت زمان بقاء) در زیرآب به میزان سرعت مورد استفاده در زیرآب، مصرف انرژی الکتریکی و توان باطری‌ها ارتباط دارد. (بهبودی ۱۴۰۳) با توجه به تعریف نیروی انسانی (منابع انسانی) مبنی بر افراد و یا کارکنانی که در یک سازمان مشغول به کار هستند (سعادت، ۱۳۸۴)، جایگاه نیروی انسانی در یک سازمان، اگر بیش از اهمیت سایر سرمایه‌ها نباشد، از آن‌ها کمتر نیست. زیرا این انسان‌ها هستند که ارزش یک سازمان را تعیین، و مزیت رقابتی را خلق می‌نمایند (سپهوند ۱۳۹۳) همان‌طور که محیط نظامی، با محیط جامعه متفاوت هست، فعالیت و زندگی در یک زیردریایی، که قادر است هفته‌ها، بدون صعود به سطح، در زیرآب مستقر و مأموریت خود را با موفقیت به انجام برساند، با سایر واحدهای نظامی، متفاوت می‌باشند. حضور مداوم (در طول مأموریت) در معرض میدان مغناطیسی، گازهای سمی، کمبود نور طبیعی، تعاملات اجتماعی بسیار محدود و صدای مداوم دستگاه‌ها و ماشین‌آلات زیردریایی در کنار علائم مرتبط با استرس در زیردریایی از قبیل افسردگی، تحریک‌پذیری، اضطراب، کاهش ظرفیت شناختی، و همچنین انزوا، حبس‌های طولانی، بیماری‌های مرتبط با استرس از قبیل کلاستروفوبیا و سایر عوارض دیگر بر روی دندان‌ها و مفاصل، نمونه‌های واقعی از محیط سخت و طاقت‌فرسای یک زیردریایی با قدرت ماندگاری بالا در زیرآب با سایر محیط‌های نظامی می‌باشند. که خدمه زیردریایی می‌بایست ضمن دست‌وپنجه نرم کردن با این ویژگی‌های محیط خدمتی، مأموریت خود را در صحنه جنگ با موفقیت به پایان برسانند. (ویلسون و همکاران، ۲۰۲۱) با عنایت به اهمیت زیردریایی‌ها، قدرت ماندگاری بالا برای کشورهای دارای این سلاح استراتژیک، محیط متفاوت آن و نیز نقش بسیار حیاتی نیروی انسانی در این حوزه، هدف از این تحقیق، ارائه راهبردهای لازم به منظور ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی از چند روز (بسیار محدود) به حدود یک ماه در زیرآب می‌باشند. لازم به ذکر است موضوع این تحقیق علی‌رغم پژوهش‌های گسترده در کشورهای صاحب‌نام در حوزه زیرسطحی، به علت محرمانه بودن، علاوه بر اینکه در هیچ‌یک از وب‌گاه داخلی و معتبر خارجی قابل دسترسی عموم و انتشار نبوده، در هیچ‌یک از فعالیت پژوهشی مراکز دانشگاهی، پژوهشی و علمی نظامی هم به آن پرداخته نشده است. لیکن تنها در یک رساله و یک پایان‌نامه داخلی و نیز دو مقاله خارجی «در رابطه با نقش» عامل نیروی انسانی در عملیات ساحلی، ارتقاء سطح آمادگی عملیاتی و سامانه رانش و ماندگاری زیردریایی، اشاره شده است. انتظار می‌رود با اجرای این تحقیق پیامدهای مثبتی همچون چگونگی ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی، شناسایی و ارزیابی مؤلفه‌های اثرگذار بر قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی، حاصل شوند. با توجه به عدم تمایل نسل جوان جامعه، جهت خدمت در محیط‌های سخت و پراسترس نیروهای مسلح و تأثیر مشکلات اقتصادی بر معیشت کارکنان نداجا، که منجر به بی‌رغبتی و کاهش انگیزه کارکنان در محیط سخت زیردریایی‌ها می‌گردد و همچنین ضعف نسبی در تاب‌آوری و مسائل روحی - روانی کارکنان زیردریایی در زمان غوص‌های طولانی مدت، اجرا نشدن این تحقیق می‌تواند پیامدها و نتایج منفی را همچون کاهش بهره‌وری یگان‌های زیرسطحی

1-Human resource (HR)

2 -Wilson, T, George, Mica Keith (2021)

در صحنه نبرد دریایی به‌ویژه در حوزه‌های اختفاء و قابلیت جمع‌آوری اطلاعات، مدت ماندگاری در عمق و افزایش برد عملیاتی، تحقق نیافتن وضع مطلوب و مورد انتظار از توان رزم زیردریایی‌ها و نیز عدم موفقیت لازم در صحنه جنگ دریایی را موجب می‌گردد. (جعفری طهرانی و همکاران ۱۴۰۳) با عنایت به موارد عنوان شده سول اصلی این تحقیق عبارتست از: راهبردهای ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی چگونه است؟

سؤالات فرعی تحقیق

عوامل محیط خارجی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی کدام‌اند؟
عوامل محیط داخلی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی کدام‌اند؟
راهبردهای مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی کدام‌اند؟
جذابیت نسبی راهبردهای مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی چگونه است؟

پیشینه پژوهش

با توجه به اینکه موضوع تحقیق با عنوان «راهبردهای ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی» می‌باشد، مطالعات انجام شده حاکی از آنست که هیچ‌گونه فعالیت پژوهشی (پایان‌نامه، رساله و مقاله) در حوزه موضوع تحقیق یادشده صورت نگرفته است. علی‌هذا «یک رساله دکتری، یک پایان‌نامه داخلی و دو مقاله خارجی» در رابطه با متغیرهای مربوط به این تحقیق انجام‌شده بود که خلاصه‌ای از نتایج تحقیق، آورده شده است:

نتایج تحقیقات خواجه‌سپاسی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «ارائه الگوی راهبردی برای مقابله با تهدیدات دریا پایه در افق ده‌ساله آینده با بهره‌گیری از رزم زیرسطحی جمهوری اسلامی ایران» حاکی از احصاء چهار بُعد فرماندهی و کنترل، سرمایه انسانی، عناصر رزم و لجستیک رزم و نیز احصاء دوازده مؤلفه تصمیم‌گیری، اشراف اطلاعاتی، هماهنگی، هدایت صحنه، عناصر سازمانی، عناصر فردی، تسلیحات رزم، تجهیزات رزم، واحدهای رزمی، لجستیک یکپارچه، لجستیک ناب و لجستیک چابک و نیز هفتاد مورد شاخص می‌باشند.

عاشوریان (۱۳۸۳) در پژوهشی با عنوان «ارتقاء سطح آمادگی عملیاتی زیردریایی»، به این نتایج دست پیدا نمود که عواملی که در ارتقاء سطح آمادگی عملیاتی زیردریایی مؤثرند عبارتند از: نیروی انسانی ماهر، مدیریت قطعات یدکی، عوامل روحی روانی نیروی انسانی.

رابرتز و همکاران^۱ (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «نقش عامل نیروی انسان در عملیات ساحلی زیردریایی‌ها» نشان داد که اهمیت عامل نیروی انسانی در اجرای عملیات‌های مختلف زیردریایی از جمله عملیات‌های ساحلی بسیار مؤثر و پیچیده می‌باشند. زیرا عملکرد مطمئن یک زیردریایی به توانایی خدمه در برقراری ارتباط، نظارت و کنترل مؤثر زیردریایی مرتبط

1 -Roberts, Aaron, Neville Stanton, Daniel Fay (2017)

می‌باشند. نویسندگان مقاله در مورد اهمیت نقش عامل نیروی انسانی تحت عنوان فرماندهی و کنترل، در به حداقل رساندن عوارض مأموریت‌های طولانی و ارتقاء عملکرد کارکنان در مأموریت‌ها را مورد بحث قرار دادند.

باکینگهام^۱ (۲۰۰۸) در مقاله خود با عنوان «سامانه رانش و قدرت، سرعت، برد عملیاتی و ماندگاری زیرسطحی در زیردریایی‌های مستقل از هوا»، نشان داد که سامانه رانش و قدرت در زیردریایی همواره طراحان زیردریایی را دچار چالش نموده است که در این خصوص می‌توان به ذخیره انرژی، تولید توان و رانش الکتریکی اشاره نمود. چهار ویژگی مهم در دسترس بودن، قابلیت اطمینان بودن، قابل تعمیر بودن و قابلیت تحریک‌پذیری بالا، از ویژگی‌های مهم تخصیص سامانه رانش و قدرت دریایی به زیردریایی می‌باشند. سامانه رانش و قدرت در زیردریایی‌های تهاجمی به واسطه عوامل همچون ماکزیمم سرعت و مدت‌زمان استفاده از ماکزیمم سرعت، برد زیرسطحی با استفاده از سرعت اقتصادی، ماندگاری زیردریایی در بستر دریا (کف‌نشینی)، عملیات ساحلی، نیروی انسانی (خدمه زیردریایی) تعریف و طراحی می‌گردد.

لانسبری و همکاران^۲ (۲۰۱۲) در مقاله‌ای تحت عنوان تعهد و انعطاف‌پذیری کارگران زیردریایی در افزایش مدت‌زمان غوص زیردریایی بر روی افسران زیردریایی نیروی دریایی ایالات متحده که ۱۲۴ افسر زیردریایی را مورد بررسی قرار دادند نشان دادند که سطوح سرمایه روان‌شناختی (سازه‌ای متشکل از انعطاف‌پذیری، خوش‌بینی، امید و خود کارآمدی) و عملکرد شغلی آنهاست که سطوح بالاتر سرمایه روان‌شناختی، با رتبه‌بندی عملکرد شغلی بالاتر، از جمله مدت‌زمان طولانی‌تری که در زیردریایی در عمق قرار دارد، مرتبط می‌باشد. و این رابطه ممکن است به این دلیل باشد که زیردریایی‌ها با چالش‌های منحصر به فردی مواجه هستند که نیازمند سطوح بالایی از انعطاف‌پذیری و تعهد هستند، مانند دوره‌های زمانی طولانی در انزوا و نیازهای کاری شدید، که با یک برنامه‌ریزی دقیق و فراهم نمودن «انعطاف‌پذیری و سایر جنبه‌های سرمایه روان‌شناختی»، افسران زیردریایی بتوانند مدت‌زمان بیشتری را در عمق قرار بگیرند. به‌طور کلی، این مطالعه نقش مهمی را که عوامل روانی می‌توانند در تعیین موفقیت و طول عمر مأموریت‌های زیردریایی ایفا کنند، برجسته می‌کند.

مبانی نظری

آموزش کارکنان زیردریایی

آموزش خدمه زیردریایی نقش مهمی در افزایش مدت‌زمان حضور زیردریایی‌ها در زیر آب دارند. مهارت و تخصص خدمه در بهره‌برداری از تجهیزات، راه‌اندازی و نگهداری سیستم‌های پیچیده را فراهم می‌نماید و اعضای خدمه را برای رسیدگی مؤثر به موقعیت‌های اضطراری آماده می‌کند. (هیسی، ۲۰۱۱). در خصوص اهمیت آموزش در محیط‌های زیردریایی، موارد زیر تأکید می‌گردد: اولاً، آموزش، خدمه زیردریایی را قادر می‌سازد تا درک دقیقی از سیستم‌ها و اجزای زیردریایی داشته باشند. این دانش در عیب‌یابی اشکالاتی که ممکن است در حین کار رخ دهد، اساسی است. ثانیاً، آموزش

2-Buckingham, John. (2008).

3-Lounsberry, John, W, and Matthew T, Michael (2012)

1- Hickey, J A (2011)

در مورد چگونگی مدیریت منابع حیاتی مانند اکسیژن و انرژی باتری، آموزش می‌دهند. زیردریایی‌ها به عرصه محدود این منابع ضروری، وابسته هستند و مدیریت کارآمد آن‌ها برای قدرت ماندگاری زیردریایی، حیاتی است. آموزش می‌تواند به اعضای خدمه کمک کند تا بفهمند چگونه می‌توانند سطوح بهینه این منابع را نظارت و حفظ کنند و در صورت کم شدن آن‌ها چگونه سریع واکنش نشان دهند. مطالعاتی در این خصوص صورت گرفت که نشان می‌دهد برنامه‌های آموزشی باید شامل سناریوهای واقع‌بینانه باشد که موقعیت‌های اضطراری را شبیه‌سازی کرده و فرصت‌هایی را برای خدمه فراهم کند تا مهارت‌های حل مسئله را تمرین کنند. علاوه بر این، این مطالعه بر اهمیت رهبری و مهارت‌های ارتباطی در میان اعضای خدمه تأکید کرد. ارتباط مؤثر و کار تیمی می‌تواند به جلوگیری از خطاها کمک کند و اطمینان حاصل کند که همه اعضای خدمه از وضعیت منابع مهم مانند سطح اکسیژن و قدرت باتری آگاه هستند.

در نهایت آموزش، مهارت‌های رهبری و ارتباطی را در میان خدمه تقویت می‌نماید. در یک فضای محدود مانند یک زیردریایی، کار تیمی و ارتباط مؤثر برای ایمنی و موفقیت مأموریت ضروری است. آموزش می‌تواند فرصت‌هایی را برای اعضای خدمه فراهم کند تا نقش‌های رهبری را تمرین نمایند و مهارت‌های ارتباطی خود را توسعه دهند، که چگونه می‌توانند به جلوگیری از اشتباهات کمک نموده و اطمینان حاصل نمایند که همه از مسئولیت‌ها و وظایف خود آگاه هستند. در یک تحقیقی که در افریقای جنوبی در خصوص نقش آموزش در کاهش اضطراب در زیردریایی، بر روی دانش‌آموزانی که دوره‌های مختلف زیردریایی، من جمله فرار از زیردریایی را طی می‌نمایند، به این نتیجه رسیدند که همان‌طور که انتظار می‌رفت، آموزش‌های متناوب و مستمر در فرار از زیردریایی و تمرینات دیگر، منجر به کاهش سطح اضطراب می‌گردد. مهم‌ترین تغییرات در اندازه‌گیری اضطراب آشکارا، رخ داد. این نتایج نشان داد که آموزش باعث کاهش اضطراب در مورد رویه‌ها و تمرینات مختلف زیردریایی می‌گردد. (ون ویک، ۱۹۹۸)

مسائل روحی - روانی کارکنان زیردریایی

قرار گرفتن در فضای محدود زیردریایی برای مدت طولانی می‌تواند منجر به طیف وسیعی از مشکلات روانی و جسمی شود که معمولاً به آن «استرس زیردریایی» می‌گویند. برخی از مهم‌ترین علائم مرتبط با استرس زیردریایی عبارت‌اند از افسردگی، تحریک‌پذیری، اضطراب و کاهش ظرفیت شناختی. این مسائل می‌تواند به دلیل مجموعه‌ای از عوامل از جمله کمبود نور طبیعی، تعامل اجتماعی محدود و صدای مداوم دستگاه‌ها و ماشین‌آلات زیردریایی ایجاد شوند. تحقیقات صورت گرفته در این حوزه، نشان می‌دهند که زیردریایی‌هایی که زمان بیشتری را در حالت غوص قرار دارند، در مقایسه با خدمه‌ای که زمان کمتری را دریا سپری می‌کردند، موجب افزایش خستگی ذهنی و کاهش عملکرد شناختی را می‌گردد. مطالعه دیگر، نشان می‌دهد که استقرار طولانی مدت در یک زیردریایی با کاهش انگیزه و رضایت شغلی در بین خدمه و نیز قدرت ماندگاری زیردریایی در زیرآب با سلامت روانی خدمه زیردریایی، رابطه مستقیمی وجود دارد. هر چه زیردریایی بیشتر زیرآب مستقر شود، خطر ابتلا به مشکلات روانی مانند افسردگی، اضطراب و افزایش سطح استرس بیشتر می‌شود. قدرت ماندگاری

بالا، می‌تواند منجر به کاهش توانایی‌های شناختی، کاهش انگیزه و کاهش تعامل اجتماعی در بین خدمه شود. علاوه بر این، انزوا و حبس طولانی مدت می‌تواند شرایط سلامت روانی موجود را تشدید کند و مقابله با عوامل استرس‌زا را برای اعضای خدمه چالش برانگیز نماید.

استرس و مسائل مربوط به سلامت روان می‌تواند بر خدمه زیردریایی‌ها تأثیر بگذارد، اما تفاوت‌هایی در ماهیت عوامل استرس‌زای زیردریایی‌ها وجود دارد:

۱. به دلیل نیازهای عملیاتی منحصربه‌فرد زیردریایی‌های متعارفی که دارای قدرت ماندگاری بالای چند هفته‌ای در زیر آب می‌باشند، خدمه ممکن است مدت‌زمان بسیار بیشتری را در حالت غوص بگذرانند این انزوا می‌تواند منبع مهمی از استرس باشد و می‌تواند منجر به احساس اضطراب، افسردگی و کلاستروفوبیا^۱ شود.

۲. ماهیت بسیار فنی عملیات زیردریایی‌های متعارفی که دارای قدرت ماندگاری بالایی می‌باشند، نیز می‌تواند منجر به سطوح بالایی از استرس برای اعضای خدمه شود که باید تجهیزات و سیستم‌های پیچیده را تحت شرایط سخت کار کنند. عواقب شکست در این محیط می‌تواند فاجعه‌بار باشند که بر اعضای خدمه می‌افزاید.

زیردریایی‌های متعارف (غیرهسته‌ای) نیز برای خدمه‌های خود عوامل استرس‌زا ایجاد می‌کنند، اما ممکن است با سطح پیچیدگی یا انزوای فن‌آوری مشابه هم‌تایان هسته‌ای خود مواجه نشوند. با این حال، اعضای خدمه در زیردریایی‌های غیرهسته‌ای ممکن است با استرس‌های دیگری مانند شرایط زندگی سخت، استقرار طولانی مدت و مخاطرات جنگ، مواجه شوند. طبق گزارش کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده، زیردریایی‌ها با موارد متعدد محیط استرسی منحصربه‌فرد، به دلیل انزوای طولانی مدت خود مواجه هستند، از جمله محرومیت از خواب، محرومیت حسی، حبس و تغییر ریتم شبانه‌روزی.

یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که زیردریایی‌ها با آن مواجه هستند، عدم قرار گرفتن در معرض نور طبیعی و هوای تازه است که می‌تواند منجر به علائم جسمی و روانی مانند خستگی، تحریک‌پذیری و افسردگی گردد. شرایط سخت زندگی و تعامل اجتماعی محدود نیز می‌تواند به احساس اضطراب و کلاستروفوبیا نیز کمک نماید.

علاوه بر این، ماهیت بسیار فنی زیردریایی هسته‌ای یا زیردریایی‌هایی که از قدرت ماندگاری بالایی (مثلاً سیستم رانش مستقل از هوا) برخوردارند و به‌طور متناوب در زیر آب مستقر می‌باشند، خواسته‌های قابل توجهی را برای اعضای خدمه ایجاد می‌کند، که باید در محیطی که حتی اشتباهات کوچک می‌تواند عواقب فاجعه‌باری داشته باشد، همیشه هوشیار و متمرکز باشند. این می‌تواند منجر به سطوح بالایی از استرس و اضطراب شود (ویلسون، ۲۰۰۷).

راهبرد نظامی

راهبرد، عبارت است از هنر فرماندهان در زمین، تدابیر و حيله‌های نظامی و فرماندهی جنگ (عزتی، ۱۳۷۳) و تابع راهبرد ملی است. در راهبرد ملی از تمام مؤلفه‌های قدرت ملی (سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و نظامی) برای دستیابی به

۱. تنگناهراسی (Claustrophobia): به ترس از گیر افتادن در یک مکان تنگ و بدون راه‌گریز در یک محیط بسته، گفته می‌شود
1-Sohn, David, Wilson, George, (2007)

اهداف ملی استفاده می‌شود و هریک از این مؤلفه‌ها، با توجه به شرایط، می‌توانند قابل تبدیل به یکدیگر باشند. راهبرد، مسیر فعالیت سازمان برای تحقق اهداف سازمان است. بدین معنی که پس از تعیین اهداف، عموماً راه‌های متفاوتی جهت تحقق آن‌ها متصور است و هر یک از این راه‌ها می‌تواند راهبرد سازمان باشد، ولی فرمانده یا گروه کارشناسی برای تدوین راهبرد، با توجه به نقاط قوت و ضعف محیط داخلی و با لحاظ نمودن فرصت‌ها و تهدیدات محیط خارجی، بهترین راه را انتخاب می‌کند و این راه، راهبرد سازمان خواهد بود و فعالیت آتی یکان و بخش‌های وظیفه‌ای بایستی در این راستا باشد. تحقق اهداف، به معنای دستیابی به وضعیت مطلوب است و راهبرد، روش رسیدن از وضعیت موجود، به وضعیت مطلوب می‌باشد. برای رسیدن به یک هدف، راه‌های مختلف و متفاوتی وجود دارد، که همواره تلاش می‌شود با صرفه‌ترین، کوتاه‌ترین، و مطمئن‌ترین آن‌ها مشخص، انتخاب، و مورد استفاده قرار گیرند. در واقع انتخاب بهترین راه از میان راه‌های ممکن، همان راهبرد مناسب برای دست یافتن به هدف می‌باشد. از این رو هنگامی که به تدوین راهبرد می‌اندیشیم باید عناصر مرتبط با آن را مدنظر قرار دهیم که عبارت‌اند از: توجه دقیق به ارزش‌ها و حرکت در قالب آن‌ها، ترسیم آرمان‌ها و چشم‌انداز درازمدت، انتخاب مهم‌ترین هدف‌ها در سطوح مختلف، ابزار و منابع مورد نیاز جهت طی مسیر انتخاب شده، عناصر اثرگذار محیطی، بر ابزار و مسیر انتخابی، امکانات و عوامل کمک‌کننده یا بازدارنده در مسیر حرکت. (دانش آشتیانی و همکاران: ۱۴۰۰)

روش پژوهش

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش از نظر هدف در حیطه تحقیق و توسعه طبقه بندی می‌شود، زیرا هدف تحقیق، تعیین و ارزیابی عوامل راهبردی محیط خارجی و محیط داخلی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی با توجه به شرایط و مقتضیات موجود می‌باشد. روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت آمیخته بوده که در بخش کیفی، روش نمونه‌گیری نظری است و این بدان معناست که نمونه‌برداری، ارادی و نه تصادفی است. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه عمیق است که با گروه دوازده نفره‌ای از متخصصان و خبرگان که شناخت کافی از موضوع مورد مطالعه داشتند، صورت گرفت که از مصاحبه ششم به بعد تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده شده است؛ اما برای اطمینان تا مصاحبه دهم ادامه یافت. لازم به ذکر است که انتخاب حجم نمونه در روش کیفی، در حین کار مشخص می‌شود و نمونه‌گیری آنقدر ادامه می‌یابد تا اشباع داده‌ها حاصل شود؛ یعنی محقق به این نتیجه می‌رسد که داده‌های جدید تکرار داده‌های قبلی است؛ گردآوری اطلاعات از خرداد ۱۴۰۲ آغاز شده است. مصاحبه‌ها با طرح سوالاتی در مورد عوامل مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی می‌شد (مصاحبه باز) و باقی پرسش‌ها بر اساس پاسخ‌های مصاحبه شونده طرح می‌شد. مدت مصاحبه‌ها بین ۶۰ تا ۹۰ دقیقه با توجه به وقت مصاحبه شونده‌ها جهت تدوین پروتکل مصاحبه تدوین شد. تمامی مصاحبه‌ها ضبط شده و برای استخراج نقاط کلیدی چندین مرحله مورد بررسی قرار گرفتند. برای تحلیل داده‌های کیفی از استراتژی تحلیل مضمون استفاده شده است که در آن سه فن کدگذاری

(سه مرحله کدگذاری) شامل کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی برای تحلیل مشاهدات، گفت و شنودها، مصاحبه‌ها، اسناد دولتی، خاطرات پاسخ دهندگان و مجلات و تأملات شخصی خود پژوهشگر استفاده شد. برای حصول اطمینان از روایی پژوهش یا به عبارتی دقیق بودن یافته‌ها از سه منظر پژوهشگر، مشارکت کنندگان یا خوانندگان گزارش پژوهش به شرح ذیل انجام شد. (کرسول و همکاران، ۲۰۰۰: ۱۲۴)

الف) تطبیق توسط مشارکت کنندگان: مشارکت کنندگان، مرحله کدگذاری محوری را بازبینی و نظر خود را در ارتباط با آن ابراز کردند؛ دیدگاه‌های آنان در مرحله کدگذاری محوری اعمال شد.

ب) بررسی همکاری: ۵ تن از اساتید به بررسی یافته‌ها و اظهار نظر درباره مرحله کدگذاری محوری پرداختند.

ج) مشارکتی بودن پژوهش: به طور همزمان از مشارکت کنندگان در تحلیل و تفسیر داده‌ها کمک گرفته شد.

در بخش کمی جامعه مورد مطالعه ۷۰ نفر از افسران صاحب‌نظر بود که دوره‌های عمومی و تخصصی زیردریایی را گذرانده بودند حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۵۹ نفر براساس نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته به تعداد ۱۵ عامل و روش تجزیه و تحلیل داده‌های کمی در تدوین راهبردها با استفاده از روش سوات بود و در نهایت اولویت‌بندی راهبردها نیز با استفاده از مدل ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی^۲ انجام گردید.

یافته‌های تحقیق

ترکیب جمعیت شناختی در بخش کمی از مجموع ۵۹ نفر، تعداد ۴۶ نفر (۷۸٪) در یگان‌های عملیاتی، تعداد ۸ نفر (۱۴٪) در مراکز تعمیراتی، تعداد ۳ نفر (۵٪) در مراکز آموزشی و تعداد ۲ نفر (۳٪) در مراکز پژوهشی می‌باشند و از لحاظ سابقه خدمتی (سن خدمتی) تعداد ۶ نفر یا (۱۰٪) بین (۱۰ تا ۱۵ سال)، تعداد ۴۴ نفر یا (۷۵٪) بین (۱۶ تا ۳۰ سال) و نیز تعداد ۹ نفر یا (۱۵٪) پیشکسوت هستند

آزمون سوالات

سؤال اول: عوامل محیط خارجی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی کدام‌اند؟

گام اول - دسته‌بندی داده‌ها: برابر مصاحبه با صاحب‌نظران و انجام پرسش‌نامه، عوامل محیطی خارجی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌ها احصاء گردید که به نمونه ای از صحبت‌های مصاحبه شونده‌ها به همراه کدگذاری باز اشاره می‌شود:

جدول ۱ عوامل محیطی خارجی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا

فرصت	کدگذاری باز	تهدید	کدگذاری باز
■ همکاری با وزارتخانه‌ها و مراکز آموزشی به منظور فراگیری و آگاهی	■ همکاری با وزارتخانه‌ها،	■ نقش مشکلات اقتصادی بر معیشت کارکنان	■ تأثیر مشکلات اقتصادی بر

1 SWOT

2 QSPM

فرصت	کدگذاری باز	تهدید	کدگذاری باز
از شیوه های انجام آموزش های نوین نیروی انسانی به منظور ارتقاء مهارت ها، تاب آوری و تحمل شدائد. همکاری با دانشگاه ها و صنایع وابسته و مراکز علمی در تجهیز مراکز آموزشی به انواع شبیه سازها با قابلیت های متنوع	دانشگاه ها و مراکز آموزشی	کارکنان در ادامه خدمت در محیط سخت زیردریایی ها می گردد	معیشت کارکنان
جذب کارکنان متعهد با توجه به روحیه دشمن ستیزی آن ها. وجود نیروی انسانی آموزش دیده، مجرب، علاقه مند و با انگیزه و متعهد برای یگان زیرسطحی، ایجاد فرصت جهت انجام مأموریت های محوله به نحو احسن را می نماید	کارکنان متعهد و آموزش دیده و تاب آور	عدم تمایل نسل جوان جامعه جهت خدمت در محیط های سخت و پراسترس نیروهای مسلح. افزایش تأثیر مشکلات اقتصادی بر معیشت کارکنان نداجا که منجر به بی رغبتی و کاهش انگیزه کارکنان در ادامه خدمت در محیط سخت زیردریایی ها می گردد.	عدم تمایل جوانان جهت خدمت در محیط پراسترس
		عدم آگاهی از شیوه های انجام آموزش های نوین نیروی انسانی به منظور ارتقاء مهارت ها، تاب آوری، تحمل شدائد	عدم استفاده از شیوه های نوین آموزشی

گام دوم - پردازش داده ها: در این مرحله، اطلاعات احصاء شده از مصاحبه با صاحب نظران و پرسش نامه، مورد پردازش قرار گرفت

گام سوم - استنتاج داده ها: از مقایسه اطلاعات احصاء شده از مصاحبه با صاحب نظران، انجام پرسش نامه و انجام جلسات خبرگی، نتایج زیر در خصوص عوامل محیط خارجی (فرصت و تهدید) مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی احصاء گردید:

جدول ۲ ارزیابی عوامل محیط خارجی (EFE) در مؤلفه نیروی انسانی

R	عوامل	فرصت و تهدید (EFE)			
		ضریب اهمیت	وزن	ضریب وضعیت	نرمالیزه وضعیت
		عامل بر تدوین راهبرد	عامل	عامل	عامل
O1	همکاری با دانشگاه ها، صنایع وابسته و مراکز علمی در تجهیز مراکز آموزشی به انواع شبیه سازها	۴.۳۲۲	۰.۲۵۱	۳.۰	۰.۷۵۴
O2	همکاری با وزارتخانه ها و مراکز آموزشی معتبر	۴.۳۲۲	۰.۲۵۱	۳.۰	۰.۷۵۴
T1	عدم تمایل نسل جوان و تحصیل کرده جامعه، جهت خدمت در محیط سخت و پراسترس زیردریایی	۳.۶۶۱	۰.۲۱۳	۱.۳	۰.۲۷۷

۰.۵۶۹	۲	۰.۲۸۵	۱	۰.۲۸۵	۴.۸۹۸	T2 مشکلات اقتصادی و معیشتی کارکنان زیردریایی‌ها که موجب بی‌رغبتی، کاهش انگیزه و روزمرگی کارکنان می‌شود.
۳,۰۰۵		۲,۰۶۹		۱,۰۰۰	۱۷,۲۰۳	جمع کل

سؤال دوم: عوامل محیط داخلی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی کدامند؟
گام اول - دسته‌بندی داده‌ها: برابر مصاحبه با صاحب‌نظران و انجام پرسش‌نامه، عوامل محیطی داخلی مؤثر بر ارتقاء
قدرت ماندگاری زیردریایی‌ها در حوزه نیروی انسانی احصاء گردید که به نمونه ای از صحبت های مصاحبه شوندهاگان به
همراه کدگذاری باز اشاره می‌شود:

جدول ۳ عوامل محیطی داخلی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا

کدگذاری باز	ضعف	کدگذاری باز	قوت
۱. ضعف در همتاسازی	عدم وجود دانش بروز زیرسطحی و دوره‌های پیشرفته نیروی انسانی موردنیاز.	۱. نیروی انسانی	وجود نیروی انسانی باانگیزه، م‌جرب، آموزش دیده و علاقه مند، می تواند بسیاری از چالش‌های به وجود آمده در طول مأموریت را از بین برده و باعث ارتقاء قدرت ماندگاری یگان های زیرسطحی در دریا گردد.
۲. ضعف در مسائل روحي - روانی	پایش سلامت و آمادگی رزمی کارکنان الزاماتی ضعف در آموزش و همتاسازی کارکنان. همتاسازی کارکنان عدم برگزاری دوره‌های تاکتیکی موردنیاز و اساتید بادانش به‌روز. ضعف در تاب‌آوری و مسائل روحی - روانی کارکنان زیردریایی در زمان غوص طولانی (تداوم غوص عدم علاقه‌مندی، انگیزه، تجربه، سطح پائین آموزش و انضباط نیروی انسانی در یگان‌های زیرسطحی، از مؤلفه‌های بسیار مهم در کاهش مدت ماندگاری یگان‌های زیر سطحی در دریا، بروز سوانح و اختلال در انجام مأموریت‌های محوله می‌گردد. کم‌توجهی و عدم بهره‌برداری از دانش و تجربه اندیشمندان	۲. مجرب، آموز ش‌دیده و علاقه‌مند، ۲. مهارت کارکنان ۳. روحیه ایثارگری	وجود روحیه ایثارگری در تعدادی از کارکنان متعهد وجود نیروی انسانی باتجربه، دارای مهارت و دانش بالا در حوزه دریایی.

گام دوم - پردازش داده‌ها: در این مرحله، اطلاعات احصاء شده از مصاحبه با صاحب‌نظران و پرسش‌نامه، مورد پردازش قرار گرفت.

گام سوم - استنتاج داده‌ها: از مقایسه اطلاعات احصاء شده از مصاحبه با صاحب‌نظران، انجام پرسش‌نامه و انجام جلسات خبرگی، نتایج زیر در خصوص عوامل محیط داخلی (قوت و ضعف) مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی احصاء گردید:

جدول ۴ ارزیابی عوامل محیط داخلی (IFE) مؤلفه نیروی انسانی

ضعف و قوت (IFE)						
R	عوامل	ضریب اهمیت عامل بر تدوین راهبرد	وزن	ضریب وضعیتی فعلی عامل	نرمالیزه وضعیتی فعلی	ضریب وضعیتی مطلوب عامل
W1	ضعف در اجرای انواع شیوه‌های نوین آموزشی (روش تدریس مسأله محور، بارش فکری، تدریس معکوس، مبتنی بر فناوری و غیره)	۳.۸۱۲	۰.۰۸۱	۱.۵	۰.۱۲۲	۲
W2	نبود سطوح مهارتی بین کارکنان زیرسطحی	۴.۲۸۸	۰.۰۹۱	۱.۴	۰.۱۲۸	۲
W3	عدم بهره‌برداری از تجهیزات به‌روز، آماده به‌کار و مطمئن، که موجب فرسودگی کارکنان بالا رفتن درصد خطا و اشتباهات و اختلال در اجرای مأموریت می‌گردد.	۴.۳۷۲	۰.۰۹۳	۰.۵	۰.۰۴۷	۲
W4	عدم آماده‌سازی و آموزش کارکنان زیردریایی در ارتقاء تاب‌آوری و مسائل روحی - روانی کارکنان در زمان غوص طولانی مدت (تداوم غوص)	۴.۱۱۸	۰.۰۸۸	۱	۰.۰۸۸	۲
W5	کمبود نیازهای پرسنلی در کلیه سطوح از مشاغل زیردریایی که موجب خستگی، فشار بیش از حد ناشی از استراحت کم و... افزایش درصد اشتباهات فردی و غیره می‌شود	۴.۴۰۶	۰.۰۹۴	۰.۵	۰.۰۴۷	۲
W6	ضعف در پایش سلامت و آمادگی رزمی کارکنان الزاماتی،	۳.۷۴۵	۰.۰۸۰	۱.۴	۰.۱۱۲	۲
W7	ضعف در هم‌تاسازی برخی از مشاغل اثرگذار کارکنان زیردریایی	۴.۴۲۳	۰.۰۹۴	۱	۰.۰۹۴	۲
S1	استفاده از تجارب کارکنان ماهر و الزاماتی، در انتقال دانش و تجربه به کارکنان جوان‌تر.	۴.۳۸۹	۰.۰۹۳	۳.۵	۰.۳۲۷	۴
S2	وجود روحیه ایثارگری در بسیاری از کارکنان	۴.۳۸۹	۰.۰۹۳	۳.۵	۰.۳۲۷	۴
S3	دانش و مهارت کارکنان زیردریایی‌های نداجا در رفع اشکالات فنی غیرمترقبه، در دریا	۴.۴۰۶	۰.۰۹۴	۳.۶	۰.۳۳۸	۴
S4	وجود تجربه بهره‌برداری از یگان‌های زیرسطحی در طول سه دهه گذشته.	۴.۶۲۷	۰.۰۹۸	۳.۸	۰.۳۷۴	۴
	جمع کل	۴۶,۹۷۵	۱,۰۰۰		۲,۰۰۲	۲,۷۵۸

راهبردهای مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی کدام‌اند؟ برای پاسخ به این سوال اقدامات و گامبرداری ذیل انجام شد.

گام چهارم تشکیل ماتریس های زوجی به تفکیک مؤلفه نیروی انسانی:

با عنایت به چهار دسته استراتژی احصا شده در ماتریس سوات (شامل استراتژی‌های WT, WO, ST, SO) و با توجه به منطقه قرار گرفتن در ماتریس داخلی و خارجی، آن دسته از گزاره‌ها را جهت ارزیابی و انتخاب در ماتریس استراتژیک کمی بر می‌گزینیم که مربوط به منطقه تعیین شده در ماتریس داخلی و خارجی باشند. بدیهی است که در انتها از تجمیع گزاره‌ها برای مبنای عناصر تدوین راهبرد (اهداف، وسیله و روش) راهبردهای تدوین خواهند شد:

جدول ۵ شماره ماتریس زوجی

نقاط ضعف نقاط ضعف را فهرست کنید	نقاط قوت-S نقاط قوت را فهرست کنید	ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE)
استراتژی های WO با بهره جستن از فرصتها نقاط ضعف را از بین ببرید.	استراتژی های SO با بهره جستن از قوتها درصدد بهره برداری از فرصت ها برآیید	فرصت ها - O فرصت ها را فهرست کنید
استراتژی های WT نقاط ضعف را کاهش دهید و از تهدیدات پرهیز کنید	استراتژی های ST برای احتراز از تهدیدات از نقاط قوت استفاده کنید	تهدیدات - T تهدیدات را فهرست کنید

مرحله پنجم: تصمیم گیری

پس از مقایسه دو به دو عوامل مربوط به متغیرهای داخلی و خارجی بر اساس گروه بندی در قالب نواحی تهاجمی، محافظه کارانه، رقابت و تدافعی در ماتریس زوجی، با استفاده از دیدگاه متخصصین در حوزه زیرسطحی به احصاء راهبردهای بخشی اقدام شد.

۱) احصاء راهبردهای بخشی

- راهبردهای بخشی مربوط به ناحیه تهاجمی

هدف از اجرای راهبردهای این ناحیه حداکثر استفاده از فرصت‌های محیطی با اتکاء به نقاط قوت داخلی است. هر کشوری علاقمند است که همیشه در این موقعیت قرار داشته باشد تا بتواند با بهره‌گیری از نقاط قوت داخلی، از فرصت‌ها و رویدادهای خارجی حداکثر استفاده را بنماید (دیوید، ۱۳۸۶، ۱۹۲). جدول ذیل تعداد ۳ راهبرد بخشی به منظور ارتقای قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی، در ناحیه تهاجمی و عوامل قوت و فرصتی را که راهبرد های مذکور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهند.

جدول ۶ ترکیب نقاط قوت ها و فرصت ها SO

ردیف	راهبرد	ترکیب نقاط قوت و فرصت ها	
		فرصت ها (O)	نقاط قوت (S)
۱		O _۱	S _۴
۲		O _۲	S _۱
۳		O _۱	S _۲

- راهبردهای بخشی ناحیه رقابتی:

راهبردهای ناحیه رقابتی می‌کوشد تا با استفاده از نقاط قوت داخلی خود، برای جلوگیری از تأثیر منفی تهدیدات خارجی، سازوکارهایی را در پیش بگیرد و یا تهدیدات را از بین ببرد (دیوید، ۱۹۹۲: ۱۳۸۶). جدول ذیل تعداد ۱ راهبرد بخشی به منظور ارتقای قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی، در ناحیه ST و عوامل قوت و تهدیدی را که راهبردهای مذکور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهند.

جدول ۷ جدول ترکیب نقاط قوت و تهدیدات ST

ردیف	راهبرد	ترکیب نقاط قوت و تهدیدات	
		تهدیدات (T)	نقاط قوت (S)
۱		T ₂	S ₂ , S ₃

هدف از راهبردهای این ناحیه استفاده از فرصت‌ها برای رفع و جبران نقاط ضعف است (دیوید، ۱۳۸۶، ۱۹۹۲). جدول زیر تعداد ۳ راهبرد بخشی به منظور ارتقای قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی در ناحیه WO و عوامل ضعف و فرصتی را که راهبردهای مذکور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهند.

جدول ۸ جدول ترکیب نقاط ضعف ها و فرصت ها WO

ترکیب نقاط ضعف ها و فرصت ها	راهبرد	ردیف
W1	همکاری با مراکز آموزش معتبر و همچنین دانشگاه‌ها، صنایع داخلی و مراکز علمی در تجهیز مراکز آموزشی به انواع شبیه‌سازها، هرگونه ضعف در اجرای انواع شیوه‌های نوین آموزشی (روش تدریس، مسأله محور، بارش فکری و تدریس معکوس را به حداقل می‌رساند.	۱
W4	همکاری با مراکز آموزش معتبر و مراکز علمی، در تجهیز مراکز آموزشی به انواع شبیه‌سازها، نقش مهمی در آماده‌سازی و آموزش کارکنان در ارتقاء تاب‌آوری و مسائل روحی - روانی کارکنان در غوص‌های طولانی مدت دارد	۲
W6	بهره‌گیری از مراکز آموزشی معتبر و مراکز علمی، نقش بسزایی در ارتقاء آمادگی رزمی کارکنان الزاماتی دارند	۳

- راهبرد های بخشی ناحیه تدافعی :

هدف راهبردهای تدافعی به حداقل رساندن زبان‌های ناشی از تهدیدات و نقاط ضعف می‌باشد. کشوری که بیشترین عواملش در این خانه متمرکز باشد، وضعیت مناسبی نداشته و در موضع مخاطره‌آمیزی قرار خواهد گرفت. کشورها سعی می‌کنند از چنین وضعیتی پرهیز نمایند (دیوید، ۱۳۸۶، ۱۹۹۳). جدول ۸-۴ تعداد ۲ راهبرد بخشی به‌منظور ارتقای قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی در ناحیه **WT** و عوامل ضعف و تهدیدی را که راهبرد های مذکور از آنها احصاء شده است را گزارش می‌دهد.

جدول ۹ راهبردهای بخشی تدافعی WT

حد اقل رساندن ضعف و تهدیدات	راهبرد	ردیف
T2	عدم اجرای آموزش کارکنان زیردریایی در ارتقاء تاب‌آوری و مسائل روحی - روانی کارکنان در زمان غوص طولانی مدت (تداوم غوص) و نیز ضعف در همتاسازی برخی از مشاغل اثرگذار که موجب بی‌رغبتی، کاهش انگیزه و روزمرگی کارکنان می‌شود.	۱
T	تأثیر عوامل بی‌رغبتی، کاهش انگیزه و روزمرگی در کمبود نیازمندی پرسنلی در کلیه سطوح از مشاغل زیردریایی که موجب خستگی، فشار بیش از حد (ناشی از استراحت کم و...) افزایش درصد اشتباهات فردی و غیره می‌شود	۲

۱) احصاء راهبردهای اصلی

پس از احصاء ۹ راهبرد بخشی به منظور ارتقای قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی، طی جلسه خبرگی مورد بررسی و واکاوی دقیق قرار گرفت تا با ترکیب، تقلیل یا پیشنهاد و ارائه راهبردهای جدید، راهبردهای اصلی تدوین گردند. با اعمال نظر و پیشنهادات مطرح شده در جلسه خبرگی نهایتاً تعداد ۳ راهبرد اصلی بر اساس ۱۵ عامل منتخب تحقیق (۴ عامل قوت، ۷ عامل ضعف، ۲ عامل فرصت و ۲ عامل تهدید) با تکیه بر تعداد ۹ راهبرد بخشی ارائه شده، احصاء گردیدند. همچنین به منظور افزایش درک مفهومی راهبردهای احصاء شده، برای هر راهبرد یک نامی به اختصار انتخاب گردید.

جدول ۱۰ راهبردهای اصلی احصاء شده

ردیف	راهبردهای اصلی
۱	همکاری با دانشگاه‌ها و تجهیز مراکز آموزشی زیرسطحی به انواع شبیه‌سازها ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا، از طریق همکاری با دانشگاه‌ها، صنایع وابسته و مراکز علمی در تجهیز مراکز آموزشی زیر سطحی به انواع شبیه سازهای متنوع و با کاربردهای مختلف و نیز استفاده از تجهیزات به‌روز، آماده‌به‌کار و مطمئن، به منظور جلوگیری از فرسودگی کارکنان، و بالا رفتن درصد خطا و اشتباهات و اختلال در اجرای مأموریت.
۲	اجرای شیوه‌های نوین آموزشی ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا، از طریق همکاری‌های دوجانبه با مراکز آموزشی معتبر کشور، به منظور اجرای انواع شیوه‌های نوین آموزشی (روش تدریس، مسئله محور، بارش فکری و تدریس معکوس) در جهت کاهش ضعف‌های آموزشی
۳	نقش مشکلات اقتصادی در بی‌رغبتی کارکنان ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا، از طریق حل مشکلات معیشتی و تقویت بیش‌ازپیش روحیه ایثارگری در بین کارکنان به منظور کاهش بی‌رغبتی و روزمرگی کارکنان.

جذابیت نسبی راهبردهای مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی چگونه است؟

به منظور تعیین اولویت راهبردهای اصلی از ماتریس تشکیل ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی استفاده می‌گردد. ماتریس کمی برنامه‌ریزی راهبردی یکی از تکنیک‌ها و ابزارهای بسیار رایج در ارزیابی گزینه‌های راهبردی و مشخص نمودن جذابیت نسبی راهبردها است که برای مرحله تصمیم‌گیری جهت انتخاب راهبردهای برتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پس از تعیین راهبردهای مربوطه به اهداف ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌ها با تکیه بر معیارهای اساسی بشرح

زیر، بعنوان راهبردهای نهایی انتخاب گردیدند:

معیارها:

- ≠ قابلیت اجرا (به چه میزان قابلیت اجرا شدن دارد)
- ≠ تناسب با تهدیدات و جنگ نرم دشمن (به چه میزان برای مقابله با جنگ نرم متناسب است)
- ≠ مقبولیت و مشارکت‌زا: (راهبرد به چه میزان باعث جلب مشارکت عمومی می شود)
- ≠ تمرکز بر تهدیدات مهم‌تر (به چه میزان بر مبنای اولویت‌دار بودن تهدیدات نرم و با اهمیت تهیه شده است)
- ≠ کاربردی و کم هزینه (به چه میزان در رفع تهدید موثر است با هزینه کم)

تعیین اولویت‌بندی راهبردها

به کمک فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی می‌توان راهبردهای زیادی را شناسایی نمود که می‌توانند موجب نزدیک شدن به اهداف گردند. اما اجرای تمامی راهبردها امکان‌پذیر نیست. محدودیت منابع، زمان، وجود موانعی که موجب شکست راهبرد می‌شوند و بسیاری از عوامل محیطی ایجاب می‌کند تا راهبردهای مناسب و دارای اولویت برای اجرا در رأس برنامه‌های خود قرار دهیم. در یک پنل خبرگی ۱۲ نفره آشنا به محیط زیرسطحی، اولویت‌بندی راهبردهای احصاء شده به شرح ذیل می‌باشد.

جدول ۱۱ ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM)

رتبه	جمع	تهدید	فرصت	ضعف	قوت	نقش‌های چهارگانه محیطی	
						جمع ضریب وزنی	
		۰/۵۶	۱/۵۰	۰/۶۴	۱/۳۶		
اول	۱۰/۱۷	۱/۲	۳/۲	۴/۸	۱/۲	پاسخگویی	هم‌کاری با دانش‌گاه‌ها و تجهیز مراکز آموزشی
		۰/۶۷	۴/۸	۳/۰۷	۱/۶۳	جذابیت	زیرسطحی به انواع شبیه‌سازها
دوم	۹/۷۹	۱/۲	۳/۲	۴/۲	۱/۲	پاسخگویی	اجرای شیوه‌های نوین آموزشی
		۰/۶۷	۴/۸	۲/۶۹	۱/۶۳	جذابیت	
سوم	۹/۴۷	۱/۲	۱/۲	۳/۵	۳/۵	پاسخگویی	نقش مشکلات اقتصادی و معیشتی در بی‌رغبتی و
		۰/۶۷	۱/۸	۲/۲۴	۴/۷۶	جذابیت	روزمرگی کارکنان

نتیجه اولویت‌بندی راهبردها:

تجهیز مراکز آموزشی زیرسطحی به انواع شبیه‌سازها

شیوه‌های نوین آموزشی

نقش مشکلات اقتصادی و معیشتی در بی‌رغبتی و روزمرگی کارکنان

بحث و نتیجه گیری

با توجه به اینکه کارآمدی یک زیردریایی و اجرای کلیه عملیات‌های آن در حوزه زیر سطحی صورت می‌گیرد، لذا با توجه به پیشرفت‌های حاصل‌شده، نقش قدرت ماندگاری زیردریایی‌ها در زیرآب، در کنار نیروی انسانی کارآمد، متعهد و آموزش‌دیده، بسیار مهم و حیاتی می‌باشند. برای این منظور ابتدا در حوزه نیروی انسانی، نسبت به مطالعه اسناد، مدارک و آرشیوهای علمی و تخصصی و همچنین با مصاحبه گروه دوازده نفره نسبت به احصاء عوامل داخلی و خارجی مؤثر در بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی با توجه به شرایط و مقتضیات موجود اقدام و غربالگری و پایش گردید. سپس عوامل (نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید) مزبور به صورت پرسش‌نامه به ۵۹ نفر از کارکنان زیرسطحی ارسال شد و در پایان از این پرسش‌نامه برای تعیین راهبردهای مؤثر بر قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا در حوزه نیروی انسانی استفاده گردید. برای تعیین اعتبار روایی محتوایی، از ضریب لاوشه استفاده گردید از آنجائی که تعداد متخصصین تعیین‌کننده روایی ۱۲ نفر انتخاب‌شده است و ضریب لاوشه آن، ۰/۵۹ می‌باشد. در این پرسش‌نامه تعداد فراوانی عدد ۷ ملاک تعیین نقش هر عامل محیطی قرار گرفت. از نگاه این جامعه آماری در کل تعداد ۲ مورد فرصت، ۴ مورد قوت، ۲ مورد تهدید و ۷ مورد ضعف از بین ۱۵ عامل، تعیین نقش شدند.

با مدنظر قرار دادن ویژگی‌ها و عناصر و عوامل تأثیرگذار در تدوین راهبردها که پیش‌تر به آن اشاره گردیده بود و نیز تبیین و تجمیع راهبردهای استخراج‌شده از عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌ها در حوزه نیروی انسانی (SO, WO, ST, و WT)، راهبردهای اصلی (کلان) اولویت‌بندی و احصاء که این راهبردها عبارتند از: ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا، از طریق همکاری با دانشگاه‌ها، صنایع وابسته و مراکز علمی در تجهیز مراکز آموزشی زیرسطحی به انواع شبیه‌سازهای متنوع و با کاربردهای مختلف و نیز استفاده از تجهیزات به‌روز، آماده‌به‌کار و مطمئن، به‌منظور جلوگیری از فرسودگی کارکنان، و بالا رفتن درصد خطا و اشتباهات و اختلال در اجرای مأموریت؛ ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا، از طریق همکاری‌های دوجانبه با مراکز آموزشی معتبر کشور، به‌منظور اجرای انواع شیوه‌های نوین آموزشی (روش تدریس، مسئله محور، بارش فکری و تدریس معکوس) در جهت کاهش ضعف‌های آموزشی؛ ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا، از طریق حل مشکلات معیشتی و تقویت بیش‌ازپیش روحیه ایثارگری در بین کارکنان به‌منظور کاهش بی‌ربطی و روزمرگی کارکنان.

با توجه به گسترش روزافزون علم و فناوری در علوم نظامی و زیردریایی‌ها به‌عنوان یک سلاح استراتژیک کشورها، و نیز تلاش در جهت دیدن و دیده نشدن آن‌ها در صحنه جنگ، ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌ها در به اجرا درآوردن انواع عملیات‌ها و تاکتیک‌ها از جمله اختفاء، شناسایی و حمله اژدری به اهداف دشمن، نقش بسیار مهمی را در صحنه جنگ ایفا می‌نماید. در این پژوهش، تنها به یک عامل از چهار عامل مؤثر بر ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های متعارف نداجا که همان عامل بسیار مهم و حیاتی نیروی انسانی می‌باشند، پرداخته شد که با سایر عوامل دیگر رابطه مستقیم و تنگاتنگی

دارند. عامل نیروی انسانی، یک عامل مؤثر و بسیار کارآمد در هر مجموعه و سازمان تلقی می‌گردد که به تبع در محیط گروهی زیردریایی‌ها، زمانی یک مأموریت به موفقیت نائل می‌شوند که با سایر عوامل مؤثر در ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌ها هماهنگی و هم‌پوشانی لازم صورت پذیرد. چراکه پیچیده‌ترین و مجهزترین سامانه رانش و تجهیزات و به‌روزترین تاکتیک‌ها بدون نیروی انسانی آموزش‌دیده، متعهد، باتجربه و با کمترین مسائل روحی - روانی اثرگذار بر خدمه زیردریایی، ممکن نخواهد بود. لذا ستادهای اجرایی با تشکیل جلسات و برنامه‌ریزی مدون و هماهنگ، در این امر مهم در مرتفع نمودن مشکلات و رفع گلوگاه‌ها، اقدام نمایند.

منابع

- آزاد، حسین، (۱۳۸۷)، سلاح و تجهیزات زیرسطحی و مین، نشر دانشگاه علوم دریایی حضرت امام خمینی (ره).
- بهبودی، پیمان، (۱۴۰۳)، راهبردهای ارتقاء قدرت ماندگاری زیردریایی‌های ارتش ج.ا.ایران در صحنه جنگ، ر ساله دکتری دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا.
- جاویدراد، فرهاد، (۱۳۹۷)، الگوی تجهیزات راهبردی آجا با نگاه به تهدیدات آینده، نشر مرکز مطالعات راهبردی آجا.
- جعفری طهرانی، پیمان (۱۴۰۳)، راهبردهای ارتقای توان رزم زیر سطحی‌های نداجا، نشر مرکز مطالعات راهبردی آجا
- خواجویی، محمدرضا، (۱۴۰۰)، ارائه الگوی راهبردی برای مقابله با تهدیدات دریا پایه در افق ده‌ساله آینده با بهره‌گیری از رزم زیرسطحی جمهوری اسلامی ایران، رساله دکتری دانشگاه عالی دفاع ملی (داعا).
- دانش آشتیانی، محمدباقر و همکاران، (۱۴۰۰)، تدوین راهبرد و تطبیق با روش‌های تحقیق در دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا، نشر دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا.
- رابرتز، آدامز، استنتون، ن، دی، د، (۲۰۱۷)، نقش عامل نیروی انسانی در عملیات ساحلی زیردریایی‌ها، نشر نیروی انسانی و انجمن ارگونومی، ش ۸، ص ۱۲۷.
- سپهوند، رضا، (۱۳۹۳)، نقش روش‌های سرمایه‌گذاری سازمان بر ارزش‌آفرینی منابع انسانی با نقش میانجی سرمایه‌های انسانی، فصلنامه مطالعات مدیریت، ش ۷۶.
- سعادت، اسفندیار (۱۳۸۴)، مدیریت منابع انسانی، نشر سمت.
- فروزان، حمید، (۱۴۰۰) "مصونیت‌بخشی به شناورهای رزمی با رویکرد پدافند غیرعامل"، رساله دکتری دانشگاه عالی دفاع ملی (داعا).
- عزتی، عزت‌الله، (۱۳۷۳)، ژئواستراتژی، تهران: نشر سمت.
- عاشوریان، عباس، (۱۳۸۳)، ارتقاء سطح آمادگی عملیاتی زیردریایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه فرماندهی و ستاد آجا.
- ون ویک، چارلز، (۱۹۹۸)، تأثیر آموزش در کاهش اضطراب در فرار از زیردریایی، مجله روانشناسی آموزش و

پرورش، ص ۵۵

ویلا سون، تام، (۲۰۲۱)، تأثیر خستگی در زیردریایی نیروی دریایی در بکارگیری مدل‌های بیوماتیکی و اندازه‌گیری حجم فعالیت در یک دوره فشرده، نشر مهندسی علوم محیطی دانشگاه کورتین، ص ۴۳

Buckingham, J. (2008). Submarine Power and Propulsion- Trends and Opportunities- Sydney, Australia

Creswell J.W., Miller D.L.(2000).; determining validity in qualitative inquiry; Theory in to Practice, 39,.

Hickey, J, Author Of “ An Analysis Of the Relationship Between Submarine Crew Training and Endurance”, Naval Postgraduate School 2011, p61

Lounsberry. J W. and Matthew T, Michael, Authors Of the Study “Effect Of Resilience and Psychological Capital On Military Job Performance, Journal Of Occupational Health Psychology, 2012.

Sohn, D, Wilson, G, Authors of psychological Factors Affecting Submarine Personnel, 2007, p58

