

آموزش برای برنامه‌ریزان سازمان‌های دریایی: نیازهای حال و آینده

خرداد حکیمی^۱

چکیده

هدف از تحقیق حاضر بررسی آموزش برای برنامه‌ریزان سازمان‌های دریایی با مروری بر آموزش در حوزه دریا می‌باشد. برنامه‌ریزی درزمینه دریایی چالش‌های جدید و فرصت‌های قابل توجهی را برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان درزمینه مدیریت محیط‌های دریایی به وجود می‌آورد به طوری که در انگلستان در سال ۲۰۰۹ چارچوب کاری برای آموزش برنامه‌ریزان دریایی فراهم گردید که خود منجر به تشکیل یک موسسه پاسخگو و مؤثر در این زمینه گردید است. تحقیق حاضر با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی به بررسی آموزش برای برنامه‌ریزان حوزه دریایی، نیازهای حال و آینده و مروری اجمالی بر نظام برنامه‌ریزی انگلستان در حوزه دریایی می‌پردازد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد در صورتی که برنامه‌ریزی دریایی مؤثر بوده و دستیابی به اهداف تعیین شده میسر گردد منجر به ایجاد تحول و توسعه خواهد گردید و پاسخگویی، کارایی و اثر بخشی و در نهایت بهره‌وری را نهادینه خواهد نمود. بر مبنای داده‌های جمع‌آوری شده در جهت توسعه و بهبودبخشی در سطح حرفه‌ای، و همچنین برنامه در حد صاحب نظران این بخش، این مقاله سعی دارد تا عناصر کلیدی آموزش مورد نیاز و متناسب با کاربرد را جهت برنامه‌ریزان دریایی بررسی و تحلیل کند که شامل دانش در زمینه فرآیند برنامه‌ریزی و قوانین و کنوانسیون‌های ملی و بین‌المللی می‌شود و درک ارتباط بین طرح‌های دریایی متمرکز با محیط‌های مرتبط با صنعت دریایی و دیگر نیازمندی‌های مدیریتی و همچنین کاوش در محیط‌های دریایی با نگرش به فعالیت‌های انسانی و ویژگی‌های طبیعی می‌شود و در نهایت نتیجه‌گیری بر مبنای نقش‌های متفاوت و مجزا در فرآیند برنامه‌ریزی و نیازهای آموزشی متفاوت برای هر یک انجام می‌شود.

واژگان کلیدی: برنامه‌ریزی آموزشی، مؤسسات دانشگاهی، سیستم‌های آموزش دریایی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۵/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۰۸/۱۵

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی علوم دفاعی دانشگاه عالی دفاع ملی kh.Hakimi@yahoo.com

مقدمه

برنامه‌ریزی سیاست دریایی عنصر مهم و کلیدی در اجرای راهبرد آموزش‌های دریایی متمرکز است. در اینجا تغییر اساسی در آموزش بین‌المللی برای مدیریت استراتژیک دریایی در اروپا را مورد بررسی قرار می‌دهیم. اگر مفید و مثمر قرار بگیرد و اهداف تعیین‌شده قابل‌دستیابی باشد در حوزه گسترده‌ای از سازمان‌ها و افراد موردنیاز خواهد بود که تعدادی از آن‌ها به‌طور ضروری آموزش‌های استاندارد را فرانگرفته‌اند. بدین ترتیب نیاز به آموزش در برنامه‌ریزی دریایی در راستای منابع و سازمان‌های وابسته در این صنعت احساس می‌شود که این نیازها شامل برنامه‌ریزان در این حوزه، مؤسسات وابسته و مرتبط به منابع دریایی، گروه‌های علاقه‌مند و افراد خاص می‌شود تا در این زمینه‌ها گزینه‌های آموزشی که نیاز خواهد بود را فراگیرند. سطح آموزش، تعلیم و تربیت و ارزیابی نقش مهمی در کیفیت استانداردهای فعالان در بخش دریایی دارد. مبنا و اهداف کل آموزش‌ها مبتنی بر بهبود ایمنی در کار دریایی است. به هر جهت آمارهای تحقیقات دانشگاهی در حوزه دریایی نشان می‌دهد که هنوز عوامل انسانی به‌عنوان پایه در کلیه خطاها هستند. از این‌رو نیاز برای بهبود آموزش دریایی وجود دارد. در این تحقیق، استانداردهای آموزشی در سطح جهانی مورد بحث قرار گرفته موانع و چالش‌ها آدرس بندی شدند واقعیت موجود و مشخصه‌های نیازهای آینده پیشنهاد شده است (گیلیان گلک، ۲۰۱۴).

در این مقاله استفاده از تئوری سیستمی برای ایجاد اهداف آموزش دریایی و کاربرد تکنولوژی بر مبنای آموزش در کارکرد و ارزیابی برنامه آموزشی مورد تحلیل قرار گرفته است. مؤسسات آموزشی نیازمند ارزیابی از طریق کاربرد تکنولوژی‌های مدرن هستند و اینکه چطور ممکن است این فرآیند در رقابت بزرگتر، کیفیت بالاتر و هزینه‌های کمتر انجام پذیرد.

این تحقیق تمرکزش را در میزان در دسترس بودن اصلاحات در مؤسسات، منابع انسانی، طبقه بندی مؤسسات قرار داده است که خود این اطلاعات برای تأسیس یک شبکه جهانی ضروری هستند

در انگلستان، مؤسسه ترویج آموزش‌های دریایی چهارچوب کاری و آموزشی برای برنامه‌ریزی دریایی را تعیین می‌کند که شامل ایجاد سازمان‌های جدید، سازمان مدیریت دریایی می‌شود (مؤسسه تحقیقات دریایی و سواحل انگلستان، ۲۰۰۹). این سازمان در ارتباط با تبادل آموزشی بین کشورهای نزدیک مثل اسکاتلند، ولز و ایرلند به انجام کار می‌پردازد. تعداد زیادی از ارگان‌های دریایی برنامه‌ریزی دریایی را به دقت مورد توجه قرار می‌دهند تا اینکه این سیاست‌ها چگونه بر ساختار آنها تأثیر می‌گذارد.

برنامه برای آموزش جهت امورات دریایی به‌صورت پایه‌ای انجام می‌شود و ارتباطی با برنامه‌ریزی در خشکی ندارد. در حوزه خشکی توسعه و بسط سازه کار در دهه ۱۹۴۰ انجام گردید و اکنون برای سال‌هاست که در حال اجراست (گیل اوارت، ۲۰۰۶).

در حالی که این برنامه‌ریزی آموزشی به‌صورت یکنواخت و آرام انجام می‌شود، بهبود در این زمینه به‌طور افزایشی و صعودی رخ می‌دهد که متناسب با توسعه سیاست ملی و سطح اختیارات قابل ارجاع منظور می‌گردد، (نادین وار، ۲۰۰۷).

ساختارهای مدیریتی برای برنامه‌ریزی در زمین‌ها تا حدودی به اختیارات محلی و سطح ملی و منطقه‌ای معطوف است علاوه بر این، قوانین شفاف که شامل چهارچوب مدیریتی، اختیارات موازی مناسب می‌گردد جهت ارائه برای فرآیندهای برنامه‌ریزی در دسترس می‌باشند. در مقایسه با موارد بالا، اصول و پایه در ارتباط با برنامه‌ریزی آموزشی و مدیریت مناطق و حوزه‌ها دریایی نسبتاً کم و محدود می‌باشد (ویلی هینکا و همکاران ۲۰۱۶). نیاز به برنامه‌ریزی آموزشی دریایی واضح به نظر می‌رسد اما روش برنامه‌ریزی که می‌بایست استفاده گردد تا حدود مبهم و کمتر مشخص می‌باشد. مؤسسات، قوانین و ابزارهای مدیریتی موجود به‌طور مشخص تغییر و اصلاح گردید. تا روش‌های جدید مدیریتی در سطح دریایی اعمال گردد. از لحاظ انگیزش نیز تا حدودی چالش مهم در ارتباط با فرآیندهای برنامه‌ریزی دریایی را شامل می‌شود که با توجه به مبهم بودن ایجاد ترس در سهام‌داران یا حتی توسعه‌دهندگان برنامه‌ها به وجود می‌آورد. از

قبیل سؤال‌هایی نظیر؛ چه شکل از این برنامه‌ها باید به کار گرفته شود یا چطور می‌تواند این برنامه‌ها مورد تحلیل قرار گیرد؟ و چگونه این برنامه‌های آموزشی با فرآیندهای مدیریتی موجود مطابقت دارند؟ (گیلیان گلک، ۲۰۱۴).

یک سؤال: چه کسی نیازمند آموزش دریایی است؟

به‌منظور یافتن اشخاصی که نیازمند آموزش در برنامه‌ریزی دریایی هستند، ضروری است تا اشخاص برجسته و حرفه‌ای در فرآیند طراحی و اجرا برنامه‌ریزی آموزشی تأثیرگذار بوده یا حداقل در این زمینه نقش دارند را مورد شناسایی قرار دهیم درحالی‌که این اشخاص از یک مکان تا مکان دیگر از لحاظ سطح آموزشی و تجربه متفاوت هستند حتی نیازمندی آموزشی و تمرین در جامعه آماری تا حدود زیادی متمایز است و به‌طور متوسط نمی‌توان در نظر گرفته شود. گروه‌های متفاوتی از شرکت‌کنندگان با فرآیند برنامه‌ریزی روبرو می‌شوند که شامل:

(الف) برنامه‌ریزان که در جهت تولید طرح‌ها پاسخگو و مسئول هستند. در سطح ملی (شامل موسسات و سازمان‌های عمده در بریتانیا) شامل شرکت‌کننده در دوره آموزشی می‌گردد که می‌توانند در فرآیند آماده‌سازی برنامه‌ریزی در توسعه دریایی نقش داشته باشند. این اشخاص غالباً تجربه درزمینه توسعه سیاست‌های دریایی دارند و مدیریت پروژه‌هایی را به عهده داشتند اما ممکن است فاقد دانش تخصصی محیط‌های دریایی شامل موارد اقتصادی - اجتماعی، جنبه‌های محیطی، طبیعی و همچنین حقوقی باشند.

(ب) آن‌هایی که به لحاظ قانونی و به‌طور عمده و در سطح پایین‌تر در فرآیند برنامه‌ریزی شرکت دارند. در مقایسه با مورد قبلی این افراد در سطح پایین‌تر برنامه‌ریزی آموزشی دارای تجربه فرآیندهای دریایی هستند و به‌صورت محلی هرکدام دارای تجربه تصمیم‌گیری‌اند اما به لحاظ دانش کاری ممکن است از بسیاری از جوانب آموزشی آگاهی نداشته باشند این افراد احتمالاً نیازمندی در جهت شرکت سازمان مربوطه‌شان در اثربخشی و تولید برنامه‌های دریایی را شناسایی کرده باشند، این گروه می‌بایست دیدگاه‌شان در ارتباط با بهبود بخشی و توسعه روش‌های برنامه‌ریزی آموزشی دریایی ارتقاء یابد.

(ج) سایر علاقه‌مندان به‌عنوان مثال فعالین در بخش اقتصادی، ماهیگیران، ملوانان و غیره. گروه سوم افرادی هستند که ضمن علاقه‌مندی در زیر بخش‌های صنایع دریایی به فعالیت مشغول هستند و دارای قابلیت‌ها و نیازمندی متنوع و گوناگون آموزشی هستند نظیر فعالان در حوزه نظامی، کشتیرانی، کشتی‌سازی و ماهیگیران که هرکدام دارای تجربه‌های کاری مرتبط و گسترده هستند این گروه به‌صورت جزئی و تخصصی دارای مهارت بسیارند اما به‌صورت کلی و مرتبط همه سازمان‌ها فاقد تجربه هستند و درزمینه برنامه‌ریزی دریایی و ارتباط همه سازمان‌های مرتبط نیاز به آموزش کافی دارند.

با توجه به گروه‌های ذکرشده طبیعتاً آموزش به‌صورت متفاوت ارائه می‌گردد.

تعریف و شناخت حوزه‌های دانش در حوزه دریایی

به‌صورت اولیه یک پرسشنامه بر کشف دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان در ترکیب برنامه آموزشی در سطح متخصصان برای برنامه‌ریزی دریایی توجه دارد به‌طور ویژه پرسیده می‌شود که در سطح برنامه‌ریزی دریایی می‌بایست کانون توجه به کدام عناصر: ابزار، مهارت‌ها و یا دانش قرار گیرد. بیش از ۸۰ درصد پاسخ‌دهندگان به‌طور مثبت اذعان کردند که دانش و آموزش سطح بالا درزمینه دریایی باید متمرکز شود. شاید این مطلب در عمل واضح به نظر نرسد اما به‌طور گسترده در همه جنبه‌های برنامه‌ریزی دریایی پاسخ‌دهنده به پرسشنامه به‌طور غیرمستقیم به آن اشاره کردند. دامنه عناوین پیشنهادی شامل موارد زیر است: طراحی کردن برنامه‌ریزی دریایی، استفاده از ¹ GIS، CZM²، ارتباط با سهامداران، شناخت بخش‌های دریایی، اجرای قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی، کاربردهای مدیریتی علوم طبیعی با منابع محدود برای ملاحظات اقتصادی یا اجتماعی و مصاحبه‌شوندگان به دو گروه تقسیم می‌شوند: گروه اول آن‌هایی که تجربه و

1- Geographic information system

2- Coastal Zone Management

تخصص در زمینه برنامه آموزشی در ارتباط با خشکی را دارند و گروه دوم: نفراتی که زمینه کاری در حفره‌های دریایی را دارند. از هر دو گروه خواسته می‌شود که دانش و تجربه خود را به صورت ترکیبی در جهت آموزش مناسب جهت برنامه‌ریزی دریایی متمرکز کنند. کاوش‌های بعدی با عناوین کلیدی و دامنه همه شرکت‌کنندگان در جدول ۱ ارائه شده است.

برنامه‌ریزی و پیوستگی عوامل مختلف

دانش برنامه‌ریزی و فرآیندهایش برای برنامه‌ریزان دریایی ضروری به نظر می‌رسد و در تعداد زیادی از فرآیندهای به‌کاررفته در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی در خشکی، که شامل توسعه دید راهبردی و به کار بردن روش اشتراکی است در محیط‌ها دریایی نیز قابلیت کاربردی دارند. بدین ترتیب تحلیل و بررسی اصول برنامه‌ریزی در خشکی می‌تواند به عنوان یک مقدمه و پیش‌زمینه خوب استفاده شود. در راستای علاقه قابل توجه در تجربه موجود در برنامه‌ریزی دریایی وجود دارد که می‌توان در منابع انتشاراتی سازمان جهانی یونسکو مشاهده کرد. سازمان مذکور فعالیت‌های مرتبط با برنامه‌ریزی دریایی در تعدادی از کشورها را مورد بررسی قرار می‌دهد و تعدادی از فعالیت‌ها را برجسته می‌کند و میزان خروجی و بازخورد آن‌ها را مورد تحلیل قرار می‌دهد. دو عامل اصلی برنامه‌ریزی آموزشی در خشکی و در دریا در راستای همدیگر پایه و اساس این تحلیل را فراهم می‌آورد، توجه به پیوستگی برنامه‌های دریایی با ساختارهای مدیریتی موجود بر مبنای برنامه‌ریزی آموزشی در خشکی نیز دارای اهمیت است.

قوانین و کنوانسیون‌های ملی و بین‌المللی

با توجه به پرسش‌نامه‌ها، مصاحبه‌ها به دست آمده از شرکت‌کنندگان، علم و دانش استاندارد مورد تأیید قوانین مؤسسات دریایی ملی و بین‌المللی و کنوانسیون‌ها دریایی مرجع اصلی و قابل اعتماد است. حتی اگر افراد زمینه‌های دریایی قوی داشته باشند باز نیاز به به‌روزرسانی آن‌ها طبق قوانین و مقررات بین‌المللی است. برنامه‌های آموزشی جدید می‌بایست با قوانین بین‌المللی مطابقت یافته تا در ساختارهای قانونی پیکربندی و در طول چارچوب کاری قرار گیرند. بنابراین یکی از عناصر کلیدی مرور قوانین جاری جهت حمایت از فرآیندهای برنامه‌ریزی آموزشی جدید است تا برای طراحی و کارکردشان توجیه مناسب وجود داشته باشد. تعدادی از کنوانسیون منطقه‌ای و بین‌المللی وجود دارد به عنوان مثال اوسپار^۱ یک کنوانسیون در جهت حفظ از محیط‌های دریایی در شمال شرق اقیانوس اطلس است. اهمیت این کنوانسیون‌ها یا دستورالعمل‌های استاندارد در توجه کامل آنها به برنامه‌ریزی آموزشی متناسب با صنعت دریایی است اما دانش اینکه چگونه بکار گرفته شوند و تقابل خودکار بین آنها اغلب کم و در دسترس نیست (گیلیان گلک، ۲۰۱۴). تحلیل قوانین مصوب در این کنوانسیون‌ها می‌تواند حوزه کاری مناسبی را برای برنامه‌ریزان آموزشی ایجاد کند. تعامل و ارتباط بین دانشمندان، مدیران و سیاست‌گذاران در زمینه دریایی را فراهم آورد که در نهایت به ایجاد آموزش مناسب و موفقیت آمیز در زمینه برنامه‌ریزی دریایی منجر شد.

فعالیت‌های دریایی

فعالیت‌های اقتصادی، نظامی در مناطق دریایی از قبیل تولید انرژی از دریا، ماهیگیری، اکتشافات انجام می‌پذیرد. که هر یک از این فعالیت‌ها ممکن است اثر متفاوت در محیط‌های دریایی داشته باشد برای مثال تغییر بستر دریا یا تخلیه مواد آلوده یا هر گونه استفاده بلند مدت یا کوتاه مدت دیگر نیازمندی‌های متنوعی را جهت بررسی فراهم می‌آورد. درک درست از این فعالیت‌ها که شامل نیازمندی‌های عملیاتی و ابعاد اقتصادی و محیطی آنها است حائز اهمیت می‌باشد. میزان نیاز به این قبیل اطلاعات در داده‌های جمع‌آوری شده از شرکت‌کنندگان در طول مصاحبه به دست آمد

1- The Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic or OSPAR

تعداد زیادی از افراد از بخش‌های مختلف دریایی اظهار علاقه در جهت بهبود دانششان در زمینه‌های گوناگون از فعالیت‌های ذکر شده کردند.

دانش دریایی وابسته به تجارت

فاصله عمده در ارتباط میزان دانش افراد مشغول در فعالیت‌های دریایی مرتبط با فقدان دانش درباره محیط‌های دریایی و فرآیندهای دریایی است. که به‌عنوان مثال جزر و مد، فرآیندهای تغییردهنده اکوسیستم دریا، ارتباط رودها با دریاها، تغییرات در سطح آب دریا را ناشی می‌شود.

بررسی چارچوب کاری در عوامل مؤثر بر اجرای آموزش‌های دریایی و سیستم آموزشی در مؤسسات وابسته به آن

در این مقاله ساختار کلی در عوامل مؤثر بر اجرای آموزش دریایی و نظام‌های تربیتی در مؤسسات به‌صورت سامانمند مورد بحث قرار گرفته است. در ذیل متن عوامل شاخص پذیرش شده که می‌تواند مؤثر باشد مورد بررسی قرار گرفته است. هدف این مقاله شناسایی عوامل مؤثر بر تطبیق آموزش دریایی و سیستم تربیتی در این حوزه است. یافته‌ها می‌تواند در جهت آگاهی و هوشیاری لازم از عوامل یاری کننده در دانشگاه‌های دریایی به کار گرفته شود در این روش توسعه برنامه‌ی طراحی شده برای آدرس بندی سرفصل‌های مرتبط بهره جسته می‌شود.

در قرن بیست و یکم، برای صنایع دریایی حوزه‌ی آموزش و تعلیم دریایی (MET) اهمیت ویژه‌ای دارد و به‌عنوان یک عامل مثبت و اهرم بالقوه در راهبردهای چالش‌برانگیز برای حل شمار زیادی از مسائل و مناقشات موجود در نظر گرفته می‌شود. به هر جهت، MET در سطح گسترده‌تر افزایش در رشد، توسعه و تغییر مثبت را فراهم می‌آورد. مرجع (لافولی کی، فرآیند توسعه پایدار ۲۰۰۸) MET را به‌عنوان یکی از جنبه‌های آموزش شغلی و تعلیم تربیت (VET) مورد تحلیل قرار دهد. VET به‌وسیله چندین عامل برای مثال، اقتصاد جهانی، صنعت، سیاست‌های ابداعی دولتی و ساختاری را شامل می‌شود (جیل ایوار و همکاران ۲۰۱۵).

تعداد زیادی از قلمرو قدرت مؤسسات MET واقعی هستند یا فکر و عقیده را جهت بحث در سطح سیاست کلان را می‌توانند تولید کنند. چالش‌ها برای استادان در زمینه MET کیفیت آموزش و فرآیند یاددهی است و همچنین ارائه یک محیط که ممکن است برای تعداد زیادی از افراد ناآشنا باشد. در شکل (۱) عوامل مؤثر بر اجرای آموزش‌های دریایی در مؤسسات و سازمان‌ها ارائه شد.



شکل (۱) عوامل مؤثر بر اجرای آموزش‌های دریایی در مؤسسات و سازمان‌های مرتبط با امور دریایی

مطابق تحقیقات انجام شده ۸۰ تا ۹۰ درصد از حوادث دریایی مبتنی بر خطاهای انسانی است. از این رو آموزش خوب و مفید دریانوردان امری حیاتی به نظر می‌رسد تا قادر به پیروی از دستورات، مدیریت خطرها حل مسائل باشند و از نظر روانی و عاطفی شاد بوده تا عملیات مفید به‌دوراز حاشیه و ایمن را جهت زندگی همراه با ایمنی در دریا تجربه کنند. با

این تفکر، چالش‌هایی در MET^۱ برای دریانوردان وجود دارد که ممکن است به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم برای آنها، خانواده‌شان و یا صنایع دریایی تأثیرگذار باشد.

به‌طور اولیه در فنلاند برای استخدام یک کارگر ساده در صنعت دریایی هیچ آموزشی رسمی قبل از ورود به این حوزه وجود ندارد. بنابراین مؤسسه آموزش دریایی ملی تعدادی از آموزش‌های پایه‌ای را تعریف می‌کند و برنامه‌ریز آموزشی باید تأیید برنامه درسی را مطابق قوانین (سازمان جهانی بندرها و دریانوردی، ۳۸ / ۰۱۱ / ۲۰۰۵) دریافت کند. گواهینامه شایستگی بر مبنای هر دو بخش عملی و تئوری انجام می‌شود. به‌منظور گرفتن گواهینامه و مجوز یک تخصص خاص می‌بایست به‌طور اولیه دوره سه‌ماهه را طی کرد. دوره‌های آموزشی درزمینه دریایی مثل موارد وجود دارد:

۱- دوره آموزش دریایی برای کارگران ساده در بنادر

۲- دوره آموزش دریایی برای کاربران ماشین‌آلات و دستگاه‌ها

۳- دوره تخصصی ویژه آموزش دریایی جهت ملوانان و کارکنان کشتی

۴- دوره آموزش ماشین‌آلات حمل‌ونقل

۵- دوره آموزشی جهت مونتاژکاران

۶- گواهینامه جهت پردازش داده‌ها

برای کسب اطلاعات مناسب درباره وضعیت آموزشی حاضر و فرآیندهای عملی مرتبط با آن، نماینده‌هایی از تعدادی از سازمان وابسته به دریا مورد محاسبه قرار گرفتند با توجه به نیازهای آموزش متنوع در حوزه دریایی سه گروه آموزشی را تقسیم‌بندی می‌کنیم:

گروه اول متناسب با نیازمندی‌های قانونی، قراردادی و واقعی هست که آموزش ویژه جهت همه کارکنان نیاز می‌شود. برای گروه دوم کاربران دستگاه‌ها و تجهیزات می‌بایست هدف آموزش مرتبط با ایمنی و سلامت دریایی استثناء در این دسته هستند. جمع‌آوری اطلاعات: داده‌ها برای این تحقیق در راستای توسعه و پیشرفت در سطح ویژه برای برنامه‌ریزی دریایی جمع‌آوری گردیده است.

برای برنامه‌ریزی آموزشی دریایی با استفاده از پرسش‌نامه‌ها و از طریق مصاحبه‌ها با جزئیات دقیق انجام می‌گردد. پرسش‌نامه‌ها به‌وسیله ۴۴ شخص حقیقی تکمیل می‌گردد که شامل بیش از ۲۰ سؤال مربوط به نیازهای آموزشی برای برنامه‌ریزان در حوزه دریایی است که شامل عناوین مورد پوشش در این بخش و آمارگیری کلی است. مدت‌زمان پرسشنامه ۱۵ دقیقه بوده و به‌صورت برخط با استفاده از شمار زیادی از پایگاه داده درزمینه دریایی (بیش از ۵۰۰) توزیع گردید. البته نرخ در ابتدا پاسخگویی پایین بود اما تعداد زیادی از پاسخگوهای مستقل این روند را تسریع بخشیدند.

مطابق جدول (۱) توسعه مواد و محتوای آموزشی فرآیندی متناوب و تکراری است. از این رو اطلاعات جمع شده در یک مرحله از سطح مورد نظر به نمونه همان سال ارجاع داده می‌شود و در مهروموم‌های بعدی با تکرار و بهینه‌سازی ارتقا پیدا می‌کند. بنابراین تحلیل نتایج حاضر به‌صورت تجمعی انجام شده و توسعه سامانمند آموزش دریایی در هر سطح را نسبت به گزارش‌ها در هر زمینه نمایش می‌دهد.

جدول (۱) تعداد نفرات از بخش‌های مختلف دریایی شرکت‌کننده در تحقیق

بخش مرتبط با امور دریایی	تعداد پاسخگو به پرسشنامه	تعداد مصاحبه‌شوندگان	تعداد شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی
مدیریت و سیاست‌گذاری در حوزه دریایی	-	۱۱	۳۱
بخش دولتی	۳۱	-	۵۱
امور مرتبط با مدیریت سواحل	۳۱	۲۳	۱۶
بخش تجاری	-	۲۱	۱۱
بخش تحقیقاتی علمی	۱۲	۳۴	۲۴
سازمان‌های مردم‌نهاد	-	۱۱	۱۳
حوزه ماهیگیری	۴	۱۱	-
گردشگری	۱۱	۲۱	-
بندرها و کشتیرانی	-	۳۱	۵
تولید انرژی از دریا	۲	۲۲	۷۳
دفاعی و نظامی	۲۹	۳۲	۱۲
سایر بخش‌ها	۴۴	۳۱	-

در سال ۲۰۱۴ تقریباً ۸۰ درصد واردات و ۹۰ درصد صادرات در این کشتی از طریق دریا انجام شده است. که این حجم حمل‌ونقل از طریق ۱۰ بندر فعال و با حجم واردات و صادرات ۹۶ میلیون تن صورت پذیرفته است (آژانس حمل‌ونقل فنلاند ۲۰۱۵). که از این میزان حدوداً ۴۸ میلیون تن صادرات بوده است. که این صادرات شامل محصولات شامل محصولات نفتی و شیمیایی (۱۱,۲ میلیون تن) و الوار (۳,۸ میلیون تن) سایر محصولات چوبی (۱۲ میلیون تن) سایر کالاها و فلزات ۹,۱ میلیون تن می‌شود. با توجه به بررسی انجام شده و مصاحبه‌ها موارد زیر در زمینه آموزش دریایی در فنلاند قابل ذکر است که شامل نقاط قوت، ضعف تهدید و فرصت‌های روبه‌رو می‌باشد:

جدول (۲) ارزیابی سیستم آموزشی در فنلاند

نقاط قوت	نقاط ضعف
<ul style="list-style-type: none"> - سیستم آموزشی انعطاف‌پذیر و به مبنای نیاز - روابط قوی با صنایع صادراتی - کارگران در این حوزه استقامت لازم را برای کاردارند (وقتی توافق کاری جمعی به کار گرفته می‌شود) - قابلیت اطمینان بالا (امینت و اعتبار در فعالیت‌ها) - ساختارهای ایمنی سلامت شغلی وجود دارد و همکاری وابسته به همه اعضا است. - آموزش ایمنی و سلامت شغلی به صورت امر مهم مدنظر بوده و در حال افزایش است. 	<ul style="list-style-type: none"> - شرکت‌ها جهت آموزش می‌بایست هزینه پرداخت کنند. - آموزش در سطح ملی وجود ندارد. - گروه‌های شاغل در صنایع دریایی به‌طور ویژه کوچک هستند. لذا منابع زیاد جهت آموزش کلیه کارآموزان نیاز است. - آموزش بازار جهت کارگران که در سطح اقتصادی پایین هستند با توجه جمع‌کردن آنها امری سخت می‌باشد. - آموزش پایه‌ای اجباری نمی‌باشد. - ساختار بنادر جهت کار می‌بایست بیشتر شود. - در محیط‌های دریایی می‌بایست زمینه جهت آموزش فراهم شود. - فقدان رقابت بین بندرها - ن بود تناسب لازم، چندین بندر کوچک سهم بزرگی در پیشرفت دارند. - با توجه به مسائل ایمنی و سلامت، همکاری و نظارت علایق در این زمینه می‌بایست به‌خوبی مجزا گردد.
تهدیدها	فرصت‌ها
<ul style="list-style-type: none"> - در آینده کار بیشتر به‌صورت متمرکز انجام خواهد شد و نیازی به 	<ul style="list-style-type: none"> - سیستم آموزشی انعطاف‌پذیر که اجازه واکنش سریع را به تغییرات

<p>نیروی کار جدید می‌باشد که جایگزین نمی‌گردند</p> <p>- افراد شاغل در این حوزه بیشتر وابسته به موقعیت اقتصادی هستند</p> <p>- موقعیت اقتصادی ضعیف، بیکاری، عدم تأکید در آموزش (استفاده از افراد فاقد آموزش و یا با سطح آموزش پایین) که منجر به ناامیدی در بخش‌های کوچک می‌گردد.</p> <p>- حجم بار کم و تعداد زیاد بندرها</p> <p>- نسل جدید کارگران، چگونگی در آنها انگیزه ایجاد گردد</p> <p>- چطور ساختارهای ایمنی و سلامت شغلی حفظ شوند در صورتی که تغییرات ساختاری قابل ملاحظه هستند.</p>	<p>محیطی می‌دهد.</p> <p>- ۸۰ تا ۹۰ درصد حمل و نقل خارجی از طریق بندرها در فنلاند انجام می‌شود.</p> <p>- بندرها به‌طور نسبی محل جذب نیروی کاری هستند (درآمد جذب در مقایسه با آموزش)</p> <p>- رئیس محوری پایین در فرهنگ کار فنلاند</p> <p>- قرارداد جهت کارآموزی که دریافت مدرک جهت شایستگی را فراهم می‌سازد.</p> <p>- کار در زمینه دریایی اغواکننده آن می‌باشد و به‌عنوان کار موقتی در نظر گرفته نمی‌شود.</p>
---	--

روش‌شناسی تحقیق

مسئله عمده و مهم این تحقیق شناسایی عوامل مؤثر بر اجرای MET در مؤسسات آموزشی است. بررسی مروری به متون به‌صورت سامانمند به‌صورت گام‌های زیر انجام شد: فرمول‌بندی سؤال، ارائه راهبرد جستجو، مطالعه ضوابط انتخابی، طراحی مطالعه و کیفیت ضوابط ارزیابی.

گام اول: فرمول‌بندی سؤال، فرآیند مرور مرکز توجه و مرزها، و شکل‌ها را برای همه ابعاد فرآیند مرور فراهم می‌آورد. برای مثال، ضوابط دخول و خروج، راهبرد جستجو، محتوای متون مرور شده، کیفیت ارزیابی و ترکیب شود.

سؤال مروری عبارت بود از: چه عواملی بر اجرای MET در مؤسسات آموزشی مؤثر است؟

گام دوم: ایجاد راهبر جستجو: راهبرد مطالعه جامع انتخاب شد و مقالات از دو پایگاه داده (گوگل و گوگل اسکولار) جمع‌آوری شدند و کلید واژه‌های مورد استفاده عبارت بودند از: عوامل مؤثر بر اجرای آموزش دریایی و سیستم تعلیم و تربیت، اجرای عوامل مشخص آموزش دریایی، عوامل در آموزش و تعلیم دریایی، عوامل در آموزش دریایی گام سوم: درخواست جهت مطالعه ضوابط انتخابی: قبل از مطالعه و وارد شدن به بررسی سامانمند، به‌طور اولیه دو فیلتر انجام می‌شود. فیلتر اول، انتخاب معیار دخول و خروج می‌باشد که به بررسی ما مرتبط می‌شود و سؤالات مروری جهت آدرس بندی به عنوان فیلتر دوم مدنظر قرار می‌گیرند.

گام چهارم: طراحی مطالعه، در این مقاله، فقط شواهد تجربی حاصل از نتایج آزمایش یا تحقیق میدانی جمع‌آوری شد که شامل تحقیق کیفی است. به هر جهت، در این تحقیق مقالات چاپ شده و نشده نیز مدنظر و محاسبه قرار گرفته است. متون به گونه‌ای انتخاب شده است که به صورت درست و قوی مرتبط با عوامل مؤثر بر اجرای MET باشد. گام پنجم: ضوابط ارزیابی کمی: در این تحقیق همه پنج ضابطه ارزیابی کمی جهت اعتبارسنجی و صحت یافته‌ها و اسناد به کار گرفته شد. علاوه بر این تحقیق به‌طور قابل توجه مورد پذیرش بوده و از لحاظ تجربی دارای اعتبار است و سؤال تحقیقی به همراه مدلی با چهارچوب تئوریک را شامل می‌شود.

روش‌های پیشنهادی جهت نیازهای آموزشی

مدل^۱ ISD

مدل سنتی دوره‌های آموزش دریایی می‌باشد که اساس کارکردش بیشتر متکی به آموزش تئوری است. که در ساختار آموزشی آن، سیستم تئوری روش‌شناسی را جهت تعریف کردن، توسعه دادن، به‌کارگیری و ارزیابی برنامه‌های تعلیمی فراهم می‌کند.

در این روش همان‌طور که در شکل (۱) نمایش داده شد، توسعه نظام‌های آموزشی با تحلیل فاز شروع می‌شود که به‌طور بنیادی، ارزیابی از نیازمندی‌های آموزشی و تحلیل داده‌های فعالیت می‌باشد.



شکل (۲) طرح کلی از سیستم آموزشی ISD

روش آموزش فن آوری محور

در این روش آموزشی اثر متقابل برنامه‌های دریایی مورد توسعه قرار گرفته‌اند. به عبارتی دیگر تکیه بر فن آوری‌های جدید نظیر سایت‌ها شبکه‌های مجازی بر مبنای کامپیوتر است و یک دانشگاه درسته جهان برای فراگیری شکل می‌گیرد که برای همه صنایع دریایی مشترک خواهد بود.

افراد باتجربه در این حوزه و همچنین کارآموزان مجبور به یادگیری مهارت‌های جدید مبتنی بر این فضای یادگیری هستند. به عبارتی دیگر ابزارهای الکترونیکی به‌عنوان نقش مکمل استاد را بازی می‌کنند.

چهار سطح در این شیوه آموزشی پیشنهاد می‌گردد که طبق جدول شماره ۳ می‌باشد و با افزایش از سطح یک تا چهار نیازها و الگوهای آموزشی تغییر می‌کند. در این سطوح دقت در متناسب بودن آموزش با سطح دانش و تجربه شخص و همچنین استفاده از فناوری مدنظر قرار گرفته است.

جدول (۳) الگوی آموزشی پیشنهادی فن‌آوری محور

موارد مبتنی بر روش فن‌آوری محور	سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳	سطح ۴
میزان پشتیبانی	یادگیری را پشتیبانی نمی‌کند.	دلیل و چگونگی بهبود یادگیری با استفاده از فناوری مشخص نیست.	فناوری یادگیری را پشتیبانی می‌کند.	به‌طور خلاصه یادگیری را تعمیق می‌بخشد و در طرح درس استفاده می‌کند.
توجه به واگرایی نیازهای دریانوردان	استفاده نشده است.	از فناوری به شیوه ای که به نیازهای واگرایی دریانوردان توجه داشته باشد استفاده نشده است.	تکنولوژی به نیازهای برخی از دریانوردان یا بخشی از نیازها توجه داشته است.	استفاده از تکنولوژی به نیازهای واگرایی دریانوردان توجه داشته است.
استفاده	از تکنولوژی استفاده نشده و یا به‌طور مناسب استفاده نشده است.	استفاده محدودی از تکنولوژی توسط کارآموزان یا اساتید است.	استفاده مناسب توسط کارآموزان با اساتید	طرح درس فرمت‌های غنی برای برنامه‌ریزان جهت مدل‌سازی و برای دریانوردان جهت تعمیق و بهبود درک مفهومی فراهم می‌سازد.
تناسب تکنولوژی با ویژگی‌های مخاطب	استفاده نشده است.	ابزار فناوری استفاده شده با سن و میزان سواد آن‌ها و یا موضوع درس مطابقت ندارد.	کارآموزان از ابزار برای رسیدن به استانداردها و اهدا موضوع درسی و استفاده می‌کنند	دانش‌آموزان از ابزار به شکل معنا دار یادگیری مبتنی بر تحقیق، استفاده می‌کنند. واحد یادگیری در راستای استانداردهای موضوع درسی و فناوری طراحی شده است.
انتخاب	ابزار مناسب انتخاب نشده یا آگاهی از چگونگی استفاده از ابزار ندارند.	ابزار مناسب انتخاب شده اما مهارت کافی در استفاده دیده نمی‌شود.	ابزار مناسب و مهارت استفاده محدود است.	ابزار مناسب است با مهارت از آن استفاده می‌شود.

دلایل استفاده از این روش عبارت‌اند از:

- ۱- کاهش هزینه‌های آموزشی
- ۲- کاستن برنامه‌های آموزشی
- ۳- تبدیل کلیه کارکنان در محیط‌های دریایی به‌عنوان آموزش‌گیرنده
- ۴- انجام آموزش در بهترین شرایط
- ۵- افزایش بازدهی کل آموزش در دوره زمانی برابر
- ۶- مدیریت بهتر آموزشی

محدودیت‌های روش‌های آموزشی موجود

متأسفانه، سرعت افزایش پیچیدگی در فرآیندهای آموزشی و صنایع دریایی خیلی بزرگ‌تر از بهبود و ارتقاء در روش‌های آموزشی بوده است. که بیانگر فاصله آشکار نیازی آموزشی و درخواست‌های کاربران در این حوزه است. تعدادی از این موارد زیر ارائه شده است:

- ۱- فقدان واقع‌گرایی در آموزش
 - ۲- نبود ناهنجاری‌ها و حادثه‌های شبیه‌سازی شده
 - ۳- فقدان آموزش تیمی
 - ۴- فقدان ارزیابی در عملکرد عینی
 - ۵- فقدان یکپارچگی ابزارهای فناورانه با اهداف تعلیم و تربیت (فرآیند آموزشی)
 - ۶- فقدان آموزش غیر فنی جهت کارمندان
 - ۷- فقدان تولید اطلاعات از شبیه‌سازهای آموزشی
 - ۸- عدم وجود سناریوهای ساختگی از ناهنجاری‌ها و عیوب
 - ۹- عدم وجود یکپارچگی نتایج و تحقیقات از قلمروهای دیگری که در آن‌ها ایمنی و آموزش به‌طور نسبی بیشتر رشد پیدا کردند.
- برای غلبه بر تعدادی از چالش‌های آموزشی ذکرشده در بالا، به‌کارگیری روش‌های سیستماتیک ضروری است که در ادامه شرح می‌دهیم.

سیلابس آموزشی پیشنهادی جهت رفع محدودیت‌ها

این بخش یک سیلابس آموزشی را پیشنهاد می‌کند که نشان می‌دهد چطور آموزش می‌تواند بر مبنای آخرین پیشرفت‌های علمی در تحقیق آموزشی طراحی می‌شود. سیلابس آموزشی پیشنهادی در سه مرحله تشکیل شده است که روند افزایش دارد (استعمال داخلی و پویایی) و به‌طور عمده برای کاربران و دریانوردان فاقد تجربه هدف‌گذاری شده است که در این صورت کاربران چندین سناریو را تجربه می‌کنند که به‌عنوان نمونه‌هایی جهت آموزش مهارت‌ها در نظر گرفته می‌شود. مرحله آغازی این فرآیند (مرحله ۱) به‌صورت ایستا است (به‌منظور مرتب کردن آموزش اجزا بنیادی فرآیندهای تعلیمی) در ادامه مرحله دوم با آدرس بندی پیچیدگی‌های فنی طبیعی در حد سطح زمان مطلوب انجام می‌شود و با قرار گرفتن در مرحله سوم، پیچیدگی‌های فنی و اثباتی در سطح بالا شامل سناریوهایی مرتبط با ناهنجاری‌ها و حوادث ارائه می‌شود. این شیوه همچنین به‌عنوان روش افزایش دشواری بیان می‌شود چون که آموزش تجربی با یک نوع ساده از فرآیند آموزش شروع می‌شود و به‌تدریج سختی‌اش افزوده می‌شود که با بالا رفتن زمان و فشار کاری همراه است.

در مرحله اول این روش، کاربر با دیگرام و نمودارها و جزئیات فرآیندها معرفی می‌شود قبل از اینکه با شبیه‌ساز آموزشی (عملکرد دستگاه‌های دریایی) روبرو شود. که به کاربر اجازه می‌دهد تا فهم از اصول کارکرد سیستم کسب کند و برای آموزش آمادگی ذهنی پیدا کند. جزئیات فرآیند، حلقه‌های کنترلی، روش‌های کنترلی فرآیند، عملکردهای واحدها و فرآیندهای واحد را می‌آموزد مشخصه اضافی این روش آموزشی، امکان ارزیابی خروجی‌ها آموزش به صورت انفرادی است. مرحله اول در جهت بهبود تصویر کلی امورات آموزشی است که می‌بایست در موقعیت طبیعی به وسیله فراگیران دوره آموزش دریایی اجرا گردد. به عبارتی دیگر درکی از جزئیات عملکرد طبیعی دستگاه‌ها یا عملکردهای معمول جهت انجام فرآیند به صورت ایمن فراهم می‌گردد. جدول ۱ خلاصه‌ای از سیلابس آموزش مرحله اول را به صورت محتوایی ارائه می‌کند برای مثال در مورد آموزش برای فرآیند پالایش، مشاهده انعکاسی و تعیین چکیده اصول به‌طور عمده در پارامترهای فرآیند را شامل می‌شود که جزئیات و الگوریتم‌های کنترلی و نظایر آن به صورت مکمل ارائه می‌گردد.

جدول (۴) مرحله اول سیلابس آموزشی پیشنهادی

محتوای آموزشی	ارتباط مشخصه های عملکردی
<p>آزمون در موقعیت جدید:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تجربه کردن خطاها احتمالی در شبیه سازی آموزشی - تجربه کردن مشابه های فرایند واقعی و سناریوها با جزئیات کامل - به کاربردن تمرین های ارتباطی بین تیم های آموزشی از موقعیت ها تجربه های واقعی: - اجرای همه فعالیت های متوالی - بدست آوردن مهارت ها با استفاده از آموزش متقاطع بین کاربران - تمرین های مرتبط با طبیعت توزیعی سیستم های پیچیده - تمرین ها برای شناسایی هشدارها با موقعیت های نسبی شان <p>مشاهده و انعکاس:</p> <ul style="list-style-type: none"> - جزئیات فرآیند با پیچیدگی مناسب شکل دهی چکیده اصول: - ارتباط عوامل توزیعی در سیستم 	<p>ارزیابی جهت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ملکردهای صحیح - توالی صحیح مراحل - زمان واکنش - بادل پیام بین کاربران - مدیریت کردن همزمان چندکار - شناسایی کدهای توزیعی اطراف دستگاه - شناسایی هشدارها
هدف های آموزشی	
<ul style="list-style-type: none"> - موارد فنی جهت درک عملکردهای طبیعی - درک و فهم سیستم های چندعامل برای عملکردهای طبیعی - نقشه راه ذهنی برای عملکردهای طبیعی - درک هشدارها و مدیریت بنیادی آنها - اشتراک گذاری مدل ذهنی بین کاربران - درک و شناخت برجسب ها و کدهای آموزشی در دستگاه ها 	

مرحله دوم آموزش به اتکاء متقابل بین زیرسیستمها و بین ابعاد متفاوت عملکردهای دریایی به منظور اجازه دادن به کارآموزان برای اتصال به کارهای ساده دستورالعملها انجام می پذیرد که تمام امورات عمده از قبیل دستورالعملهای کارکردی و آموزشهای اصلی دریایی را شامل می شود. در اینجا درک و فهمیدن نقش زیرسیستمها به صورت مجزا سیستمهای بزرگتر برای عملکرد و کاربری موفق ضروری و حیاتی است.

جدول شماره ۲ ویژگیهای آموزش مرحله دوم را به طور خلاصه شرح می دهد. کارآموزان دریایی دید عمیق تری نسبت به سرفصلهای آموزش دریایی تجهیزات و ماشین آلات کار در دریا را تجربه می کنند. در مرحله دوم آموزش اثر متقابل و ارتباط بین مرحله اول و دوم برجسته می گردد و نشان می دهد که چگونه مهارت های پایه آموخته شده در مرحله اول در امورات و عملیات های پیچیده را می توان بهره گیری کرد.

جدول (۵) مرحله دوم سیلابس آموزشی پیشنهادی

ارتباط مشخصه های عملکردی	محتوای آموزشی
ارزیابی جهت: - علم مربوط به زیرساختارها - زیرساختار و عوامل وارد شده در کارکرد ویژه - فعالیت های صحیح جهت عملکرد ایمن - تبادل پیام های صوتی بین کاربران مدیریت صحیح انجام امورات آموزشی چندگانه - شناسایی کدها و دستورالعمل های آموزشی	آزمون در موقعیت جدید: - بدست آوردن دیدگاه در بخش های داخلی، تجهیزات یا اجزا آموزشی - اجرای تمرینات جهت اتصال داخلی زیرسیستم های گوناگون تجربه های واقعی: - تمرین جهت اجرای تمرینات جهت اتصال داخلی زیرسیستم های گوناگون و دستورالعمل ها مشاهده و انعکاس: - نگاه دقیق به زیرسیستم ها جهت مشاهده و فهم همه پارامترهای مناسب شکل دهی چکیده اصول: - درک زیرسیستم های مجزا و دانش مربوط به آنها - عملکرد مشخصه ویژه زیرسیستم با توجه به کل سیستم - دامنه بهینه هریک از زیرسیستم ها
	هدف های آموزشی
	- درک و فهم زیرسیستم های مجزا - شرایط اجرای ضروری برای عملکرد بهینه هریک از زیر سیستم ها - فهمیدن کدها و برچسب های مرتبط با هریک از زیر ساختارها

مرحله سوم این روش آموزشی به کارآموزان آموزشی اجازه می دهد تا با موقعیت های تجربی غیرطبیعی و سناریوهای حوادث روبرو شوند. پیشرفت و توسعه در شبیه سازی این مرحله مجوز لازم جهت درک صحیح و اجرای عملکردهای اشتباه گوناگون و ناهنجاری را در محیط شبیه سازی شده فراهم می آورد که امکان انجام آن در واقعیت عملی نیست. کارآموزان آموزش دریایی در معرض موقعیت ها غیرطبیعی گوناگون قرار گرفته و آموزش لازم را جهت تحلیل و مدیریت با واکنش های ضروری می آموزند که به خوبی در حالت های مؤثر و دقیق انجام می شود. بنابراین در مرحله سوم این روش حفظ هوشیاری بالا و آگاهی در مقابل حوادث غیرمترقبه دریایی آموزش داده می شود که بروز آنها را طی عملیات های واقعی به طور مؤثر کاهش می دهد. همانطور که در جدول ۳ ارائه شده شاخص های عملکردی مطابق با طبیعت موقعیت ها و شرایط غیرمترقبه مرحله سوم این روش آموزشی انتخاب شوند این ترتیب انتخاب به کارآموزان فهم اشتباهات ممکن شان را فراهم می آورد. با تعدادی تصحیحات در اصول آموزش و روش های ارزیابی، این بخش می تواند با دانش کاربران تجربی منطبق گردد.

جدول (۶) مرحله سوم سیلابس آموزشی پیشنهادی

محتوای آموزشی	ارتباط مشخصه های عملکردی
<p>آزمون در موقعیت جدید:</p> <p>- تجربه کردن شبیه سازی موقعیت های غیرمترقبه گوناگون</p> <p>- تجربه کردن شبیه سازی موقعیت های غیرمترقبه گوناگون</p> <p>تجربه های واقعی:</p> <p>- آموزش های ایمنی</p> <p>- مدیریت موقعیت های غیر طبیعی</p> <p>- شناسایی خطر ها</p> <p>مشاهده و انعکاس:</p> <p>- کنترل موقعیت غیر طبیعی</p> <p>- کنترل سناریو حوادث</p> <p>شکل دهی چکیده اصول:</p> <p>- مدل های ذهنی و راهبردهای عاطفی برای حوادث گوناگون</p> <p>اهداف آموزشی</p>	<p>ارزیابی جهت:</p> <p>دانش مربوط به تماس موقعیت های غیرطبیعی</p> <p>مسئولیت پذیری</p> <p>توان جهت سرعت و دقت پیشبینی خطا</p> <p>پاسخ و واکنش جهت هشدار</p> <p>کنترل و مدیریت تنش</p>
هدف های آموزشی	
<p>- کنترل موقعیت های غیرطبیعی، ارتباطات در طول موقعیت های پرتنش</p> <p>- مشابه سازی عدم قطعیت های فرآیند</p> <p>- استفاده کردن از محصولات مصنوعی به طور ویژه در موقعیت های پرتنش</p> <p>- پیش بینی خطاها</p> <p>- استفاده از مدل های ذهنی برای تفسیر عدم قطعیت های ممکن</p>	<p>- کارآموزان دریایی دانش لازم برای ابعاد فنی موقعیت های غیرطبیعی را کسب کنند</p> <p>- مشخصه های عملکردی مناسب</p>

به هر جهت، تحقیق بیشتر در مسائل مهم دریایی نظیر دزدی دریایی و عملکرد نیروهای مسلح در مقابله با آن، آدم ربایی در دریا، شکنجه و قتل دارای اثرات قابل توجه در صنایع دریایی هستند. مطالعه انجام شده بوسیله کاهش فشار و خستگی در دریانوردان را مرتبط با سفر با مدت کم تر (نظیر سفر دریایی کمتر از ده روز) نتیجه گیری کرده است. مدت زمان قابل توجه جهت دریانوردی، به کارگیری مداوم نیروهای جدید، انجام آزمایش های جدید در این حوزه، فرصت هایی جهت دوستان افراد شاغل و همچنین فرزندان شان جهت دریانوردی در میزان محدود، دستیابی به ارتباط و مخابرات آسان تر بهبود ارتباط مخابراتی بین دریانوردان و خانواده شان و در خاتمه ایجاد زمینه بین ارتباط خانواده های دریانوردان وقتی آنها در دریا هستند. فرآیند آموزش در بخش دریایی کارآموزان را از طریق دستورالعمل های ویژه هدایت می کند تا استانداردهای مورد نیاز جهت گواهینامه ها و مهارت ها فراهم آورد. سطح آموزش و ارزیابی نقش عمده در بهبود کیفیت برنامه ریزان و فعالیت در بخش دریایی دارد. بخش دریایی می تواند به وسیله عوامل زیادی تحت تأثیر قرار بگیرد نظیر: مقررات و قراردادهای بین المللی، شرکت های فعال، مؤسسات آموزش دریایی (آموزش مهارت های دریایی مطابق با قوانین بین المللی)

توجه به عوامل انسانی در زمان وقوع حوادث طبیعی ضرورت را برای پیش بینی روش های جدید اجتناب از خطرات و کنترل تلفات ایجاد می کند. ارتباط بین عوامل انسانی و سخت افزارها ابعاد جدید و چالش هایی را در انجام امورات دریایی به صورت ایمن و بهینه فراهم می آورد. چون که بیش از هشتاد درصد حوادث ناخواسته مربوط به خطا اشتباه انسانی رخ می دهد. مسائل مهم که در آموزش وجود دارد و معمولاً زیاد مورد توجه قرار نمی گیرد شامل موارد زیر است:

- تأخیر زمانی بین اجرا نوآوری و توسعه تکنولوژی
- کشورهای پیشرفته فن آوری های نوین و کشتی های جدید را تولید می کند اما مسائل آموزشی مرتبط به همان میزان رشد نمی کنند.

- حوزه کاری وسیع در زمینه دریایی که قابلیت تغییرات زیاد وجود دارد و متناسب با عملکردهای جدید نیازمندی های آموزشی اضافی می بایست ارائه گردد.
 - آموزش های موجود والگوهای آموزشی عملی از کمبودات در اهداف شخص محوردچار آسیب می شود.
- قبل از تحلیل نیازهای آینده جهت رفع این مسائل، استانداردهای جهانی می بایست مطالعه گردد و موانع متناسب با واقعیت روز باید آدرس بندی گردد.

مهارت های آموزشی کسب شده با روش پیشنهادی

همانطور که در بخش ۴ مورد بحث قرار گرفت، تعداد زیادی از مهارت های ضروری برای برنامه ریزی آموزشی در حوزه دریا معطوف به کارهای روزمره در این صنعت می شود که مرتبط با برنامه ریزی و سیاست های کلان در این صنعت می شود بدین ترتیب هدف از این دوره های آموزشی به کاربردن و بهینه سازی این مهارت به صورت هدفمند در محیط های دریایی است.

GIS و مدیریت داده

سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به طور زیاد به وسیله برنامه ریزان در حوزه ساحل برای جمع آوری اطلاعات و کسب داده های فضایی در شکل های گوناگون استفاده می شوند و در بخش آموزش های دریایی نیز قابلیت استفاده دارد. بنابراین این ابزار یک نیازمندی برای برنامه ریزی دریایی است که کاربران با صلاحیت در زمینه GIS بشوند تا بتوانند قابلیت ها و محدودیت ها را مورد سنجش و ارزیابی قرار دهند. بیشتر شرکت کنندگان در دوره بیان کردند که کاربرد GIS می تواند دسترسی به اطلاعات تخصصی فنی را برای توسعه سیستم های جغرافیایی برای تولید و نمایش برنامه های آموزشی بهبود بخشد. البته همه افراد در دوره آموزش نیاز به جزئیات در زمینه GIS و اصول کارکردش مدیریت داده، را ندارند. برنامه ریزی آموزشی در محیط های دریایی نسبت به آنچه در ساحل انجام می پذیرد فعالیتی جدیدتر است. همچنین در زمینه مدیریت داده اطلاعات موجود برای محیط های دریایی در مقایسه با آنچه در خشکی داریم بسیار اندک است و زمینه برای پیشرفت به صورت گسترده وجود دارد. داده ها در ارتباط با محیط های دریایی باید به طور سازماندهی شده غیرموقتی و در شکل های الکترونیکی متفاوت مدون گردند.

ایجاد زمینه تحقیق و پژوهش برای برنامه ریزی دریایی

دامنه گسترده ای از ابزارهای رایج توسعه یافته وجود دارند که برنامه ریزان دریایی را در زمینه توجه به مسائل اجتماعی، اقتصادی، نظامی و مشخصه ها و ساختارهای محیطی مورد یاری قرار می دهند که شامل مواردی نظیر؛ استفاده از رایانه و سیستم های پشتیبان مشابه است که به شناسایی محیط های مناسب با مشخصه های ویژه کوک می کند همچنین مدل های پیش بینی کننده که احتمال وقوع پدیده ها را در مناطق خاص نشان می دهند. به طورمتناوب، ارزیابی اقتصادی در همه حوزه ها نظیر تنوع زیستی در مناطق دریایی جهت استفاده در صنعت و اتخاذ تصمیمات حمایتی می بایست بکار گرفته شود. (۴۲). کاربرد روش سیستمی جهت توجه به ارتباطات بین علم، سیاست و برنامه ریزی برای موضوعات ویژه در این حوزه از قبیل غنی سازی آب یا گردشگری در حد کلان باید مدنظر قرار گیرد. این مطالعات نیاز به تخصص قابل توجه در هر دو حوزه به کارگیری تجهیزات و تفسیر خروجی ها و بازخوردها دارد. مطالعات موردی طرح های واقعی در اطراف همان مورد توسعه قرار می گیرد. دامنه گسترده ای از مثال ها به طور رایج از طریق سایت سازمان یونسکو در دسترس است که دیدگاه های جالب از فعالیت ها را در حد ملی و راهبردی و منطقه ای ارائه می کند. علاوه بر این تمرینات آموزشی عملی از جهتی برجسته سازی تعداد زیادی از فرآیندهای آموزشی حائز اهمیت می شود.

ایجاد سبک‌های آموزشی کارآمد برای برنامه‌ریزی دریایی

ارائه دوره‌های تخصصی به توسعه همکاری‌های نزدیک شماری از افراد در جهت پیشرفت برنامه‌ریزی دریایی کمک می‌کند. از قبیل ارتباط با صنعت که ضروری است و تأیید کننده آن است که فرآیند برنامه‌ریزی دریایی حاضر با نیازهای بخش‌های دریافت انطباق دارد. اتحاد و پیوستگی این دوره‌ها برای مکانیسم برنامه‌ریزی دوره‌های آموزشی بالاتر سودمند خواهد بود و تعداد زیادی از نیازمندی‌های در حوزه دریایی را مورد پوشش قرار می‌دهد. نیازهای آموزشی برای برنامه‌ریزان دریایی این عرصه را باز می‌نماید و ارائه دهنده این مسیر است. این تغییرات به دو دلیل نتیجه می‌شود:

(۱) فرآیندی که در بریتانیا استفاده خواهد شد در حال حاضر در دسترس است و قابل توصیف است و
(۲) افراد با تجربه حاضر در دوره قبل از دوره آموزش تخصص هایشان را توسعه می‌دهند به طوری که نقطه شروع مشخص می‌شود. بنابه گفته‌های قبلی استفاده از بازخوردهای شرکت کنندگان در دوره آموزشی جهت تخصیص و برآورد مواردی که آنها نیاز دارند ضروری و لازم است. این قبیل دوره‌های آموزشی نیاز متنوع و زمینه‌های متفاوتی دارند.

کارکردی آموزش دهندگان این دوره‌ها کنارهم قرار دادن شرکت کنندگان با زمینه‌های تخصصی متفاوت و سطح تجربی متنوع جهت اشتراک گذاری دانش و تجربه عملی آنهاست که برای تمام گروه‌ها سودمند است. فراهم آوری زمینه‌های متفاوت آموزشی به صورت مجزا در حوزه دریایی (به طور ویژه برنامه‌ریزان در حوزه خشکی و متخصصان دریایی) گروه آموزشی با دامنه گسترده مهارت‌ها و دانش جذابیت بیشتری خواهد داشت و احتمال تحلیل‌های آموزشی بین شرکت کنندگان در آن بیشتر است که خود ارائه دهنده دانش است. همچنین بخش کلیدی دیگر آموزش، ائتلاف و اتحاد تحقیقات و یافته‌های دانشگاهی با تمرین حاضر و دستیابی به احتمالات آموزشی آینده است تا آنهایی که تا حدودی بلند پروازانه هست شناسایی گردند.

در کنار توسعه برنامه‌های دریایی، فرآیند برنامه‌ریزی دریایی جامعه را درگیر تعداد زیادی از چالش‌ها می‌کند که شامل موارد زیر است:

- بکارگیری گروه‌های مناسب؛ شناسایی، درگیر کردن و حفظ تعهد اشخاص در فرآیند برنامه‌ریزی که به طور واقعی می‌تواند همه عناصر محیط دریایی را ارائه کند حتی در سکوه‌های دریایی که خیلی مشکل ساز هستند این مطلب ضروری خواهد بود.

- یکسان کردن برنامه‌های دریایی در مدیریت موجود با برنامه‌های دریایی می‌بایست با دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌های مدیریتی موجود از قبیل تأسیسات ساحلی، خطوط لوله دریایی و برنامه‌ریزی مدیریتی در خشکی یکی و همبسته گردند. این مسئله نیاز به درک چهارچوب کاری حاضر و رضایت جهت جهت مذاکره یک نقش برای طرح‌های دریایی دارد.

- یکپارچه کردن علم و سیاست برای حمایت از تصمیمات مناسب: طرح‌های دریایی می‌بایست بر مبنای داده‌های مناسب مرتبط با عوامل اجتماعی، نظامی-اقتصادی، زیست محیطی در فرآیندهای مدیریتی باشند. این قبیل داده‌ها غالباً محدود، نامتوازن هستند اگرچه این قبیل برنامه‌های آموزشی باید با نیازهای جهان واقعی و قابلیت انجام داشته باشند.

همه چالش‌ها وجود دانش گسترده در منابع وابسته دریایی و حوزه نظامی در دریا را در حال حاضر آدرس بندی می‌کنند و قابلیت کشف و تحلیل فرآیندهای برنامه‌ریزی آموزش دریایی از دیدگاه عملی و دانشگاهی دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

به این ترتیب نیازمندی برای آموزش پیشرفته اشخاص کلیدی و مهم که در این صنعت مسئول بوده یا در فرآیند برنامه‌ریزی دریایی شرکت دارند مهم و حیاتی به نظر می‌رسد. این مقاله به نیازمندی آموزشی توجه دارد و عناصر

کلیدی و تأثیرگذار را با توجه ویژه به نیاز برای توسعه و پیشرفت مداوم منابع دریایی مورد شناسایی قرار می دهد. این روش پایه و اساس را برای آموزش و فعالیت‌های تحقیقی در سطوح بالاتر فراهم می آورد.

به هر جهت این مطالعه نشان می دهد که چطور آموزش و آگاهی، صلاحیت و شایستگی شغلی (مهارت و دانش)، خطاهای انسانی، فرهنگ‌سازی ایمنی و عوامل مدیریت شغلی نقش مهم و حیاتی را در اجرای آموزش‌های دریایی در مراکز دریایی اجرا می کنند از این روتعداد زیادی از محققان این موارد را عوامل قلمداد می کنند. روش شناسی مورد مطالعه بر مبنای فرآیند مرور سیستماتیک از قبیل فرمولبندی سؤالات مروری، ارائه راهبرد تحقیق، کاربردها برای موضوع انتخابی جهت آموزش، طرح مطالعه، ارزیابی موضوع آموزشی به صورت کمی بوده است. همه عوامل اولیه داخل شده در محاسبه به منظور طراحی چهارچوبه آموزش بوده است.

اینکه چطور برنامه‌ریزی آموزشی دریایی در آینده توسعه پیدا می کند با توجه نتایج شاید به سه نوع متفاوت این آموزش در آینده خواهد صورت پذیرفت:

- ۱- دوره‌های تخصصی آموزشی کوتاه مدت برای توسعه حرفه ای مداوم که عناوین کلیدی در فرآیندهای برنامه‌ریزی آموزش دریایی را اجرا می کند.
- ۲- دوره‌های سطح ارشد جهت آموزش افراد با تجربه تر با دیدگاه توسعه زمینه های آموزشی مرتبط با کارکرد در فرآیندهای برنامه‌ریزی
- ۳- آموزش برای همه افراد تأثیرگذار در صنایع دریایی به ویژه سهام داران و کارکنان رده پایین که نقش در آماده سازی و اجرای برنامه های دریایی به عنوان نماینده سالیان گوناگون دارند.

به طور واضح، سطح تخصصی ممکن است زمان محدود در ارائه شکل رایج دانش داشته باشد که به طور قوی در برنامه‌ریزی دریایی در سطح ملی قابل تعبیه است. به هر جهت به عنوان بخشی از یک برنامه توسعه حرفه ای مداوم، استفاده از تجربه افراد در هر سازمان جهت پیشرفت فرصت های موجود در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی در دریا است. این قبیل آموزش ها منطبق به قوانین نهادها و سازمان‌های مرتبط نیز هستند و سازوکار را جهت انتشار ایده‌ها و روش های جدید در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی با حمایت هایشان فراهم می آورند.

سطوح آموزشی بالاتر اغلب جهت تکمیل نیازهای جزئی و محلی مشاهده شده در هر زمینه شغلی مشاهده می شوند که در نهایت به فرصت‌های شغلی برای فارغ التحصیلان آموزشی تبدیل می شود. برنامه‌ریزی آموزشی دریایی آرایه شده در این تحقیق می تواند به عنوان یک بخش کلیدی در برنامه‌های مدیریت دریایی یا اعتبار دهنده به صلاحیت و شایستگی برنامه به کار گرفته می شود در این تحقیق عوامل دریایی شرکت کننده در آموزش را می توان به یک خاص گرایی ویژه نسبت به آنچه در برنامه‌ریزی در خشکی رخ دهد ارائه نمود.

همانطور که شرح داده شد محتوای مدولی تواند به صورت نسبتاً خوب مشابه دروسی شود که به دانشجویان تدریس می شود. به هر جهت نوع فرمت انتخاب شده برای برنامه‌ریزی آموزشی به گونه ای است که ضرورتاً محتوای آموزشی ضرورتاً به مرور توسعه و پیشرفت پیدا می کند لازم به ذکر است که در محیط‌های دریایی آموزش‌های آرایه شده می‌بایست به صورت همزمان به صورت عملی با تحقیقات میدانی الحاق شده و به کار گرفته شود.

منابع

- G.E. Moktar (2000), current reality and future needs and maritime education and training.
- Sujit Kumar Basak (2017), A Framework on the Factors Affecting to Implement Maritime Education and Training System in Educational Institutions .
- Gillian Glegg (2014) , Training for marine planners: Present and future needs. Ville Hinkka , jenny Eckhardt (2016), changing training needs of port workers due to future trends , pp.18-21
- Marine and coastal access , UK (2009) ,pp.433-432.
- Smith HD . (2002), The role of social science in capacity building in ocean and coastal management
- Nadin V. The emergence of spatial planning approach in England .
- [http://www.spicosa.eu/setnet/index.htm\(07.08.12\)](http://www.spicosa.eu/setnet/index.htm(07.08.12)).
- Defra. A strategy for promoting an integrated approach to the management of coastal area (2009),pp.49.
- Walker G. The regional vacumm, (2010) ,pp.111-112.