



مدیر گروه سازه‌های دریایی مجتمع کشتی سازی و صنایع فراساحل ایران (ایزوایکو) با تشریح جزئیات فنی و اجرایی ساخت سکوهای فراساحلی فاز ۱۱ پارس جنوبی، از آغاز عملیات اجرایی این پروژه راهبردی با اتکا به توان متخصصان داخلی خبر داد. به گزارش اقتصادسراسرآمد، محمد مهدی تعبدی با اشاره به اهمیت تکمیل آخرین فاز باقی مانده از میدان مشترک پارس جنوبی به مانا اظهار داشت: ساخت سکوهای فاز ۱۱ یکی از حساس ترین پروژه‌های فراساحلی کشور است که مسئولیت اجرای بخش مهمی از سازه‌های دریایی آن بر عهده مجتمع ایزوایکو گذاشته شده تا زنجیره تولید گاز در این منطقه تکمیل شود.

مدیر گروه سازه‌های دریایی ایزوایکو در خصوص ابعاد این پروژه گفت: این طرح شامل ساخت جکت‌ها (پایه‌های سکو)، سکوهای اصلی (Topside) و متعلقات جانبی است. هر یک از این سکوها با ظرفیت برداشت روزانه بالغ بر ۱۰۰۰ میلیون فوت مکعب گاز در روز، طراحی شده‌اند. اعتبار پیش‌بینی شده برای این بخش از پروژه در ردیف سرمایه‌گذاری‌های کلان حوزه نفت و گاز کشور قرار دارد که با هدف بومی‌سازی فناوری‌های پیچیده دریایی به بخش داخلی تخصیص یافته‌است.

تعبدی با تبیین متدهای مهندسی در اینس پروژه خاطر نشان کرد: در ساخت این سازه‌ها از روش‌های مدرن و مهندسی دقیق خرید و اجرا استفاده می‌شود. با توجه به شرایط خاص میدان پارس جنوبی و لزوم فشارافزایی در سال‌های آتی، استانداردهای ساخت در این فاز بسیار سخت‌گیرانه و مطابق با آخرین پروتکل‌های بین‌المللی است. تمام مراحل جوشکاری‌های فوق‌تخصصی، تست‌های غیرمخرب (NDT) و نصب تجهیزات ابزار دقیق توسط تکنسین‌های بومی در یارد ایزوایکو انجام می‌گیرد. وی درباره بازه زمانی اجرای پروژه تصریح کرد: طبق برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته، عملیات ساخت این سکوها در چندین جبهه کاری آغاز شده‌است. مرحله ساخت جکت‌ها و سازه‌های زیربنایی در اولویت نخست قرار دارد تا پس از نصب در موقعیت دریا، شرایط برای رابرداری و نصب سکوها اصلی فراهم شود. پیش‌بینی می‌شود با تداوم روند فعلی، این سازه‌ها طبق جدول زمان‌بندی مصوب، آماده عملیات نصب (Installation) و پیش‌راه‌اندازی شوند.

مدیر گروه سازه‌های دریایی ایزوایکو تأکید کرد: مجتمع ایزوایکو با دارا بودن زیرساخت‌های منحصربه‌فرد و تجربه موفق در ساخت سکوهای فازهای پیشین پارس جنوبی، متعهد است که این پروژه ملی را با بالاترین کیفیت و در کوتاه‌ترین زمان ممکن به بهره‌برداری برساند تا نقش خود را در تأمین امنیت انرژی کشور به خوبی ایفا کند.

#### صادرات از بندر کاسپین ۱۸۱ درصد رشد یافت

معاون امور بنادر و حوزه خزر سازمان منطقه آزاد انزلی از رشد ۱۸۱ درصدی صادرات کالا از بندر کاسپین خبر داد و افزود: در ۱۰ ماه گذشته بیش از ۳۱۰ هزار تن کالا از این بندر صادر شده‌است.

به گزارش اقتصاد سراسرآمد، میثم محمدی‌نژاد به ایرنا اظهار کرد: عملکرد ۱۰ ماهه مجتمع بندری کاسپین نسبت به مدت مشابه سال قبل نشان‌دهنده جهش معنادار در شاخص‌های عملیاتی و نقش‌آفرینی این بندر در تجارت خارجی و تأمین کالاهای اساسی کشور است. بطوریکه میزان تخلیه و بارگیری کالا در این مجتمع بندری باثبت افزایش ۵۳ درصدی، از ۹۷۸ هزار تن عبور کرده‌است.

وی تصریح کرد: تخلیه و بارگیری ۴۷۲ هزار تن کالای اساسی در این بندر نیز با رشد ۲۰ درصدی، سهمی تعیین‌کننده در رشد عملکرد بندر کاسپین داشته‌است؛ این کالاهای شامل روغن خام خوراکی و انواع غلات بوده و نقش مهمی در پایداری زنجیره تأمین کشور ایفا می‌کنند. معاون امور بنادر و حوزه خزر سازمان منطقه کریدورهای تجاری جدید، ورود به بازارهای جدید و بهره‌گیری از مزیت راهبردی اتصال شبکه ریلی سراسری به مجتمع بندری کاسپین، از عوامل اصلی رشد تخلیه و بارگیری به‌ویژه در حوزه کالاهای اساسی بوده‌است. وی افزود: اتصال ریل به بندر کاسپین، امکان جابه‌جایی سریع‌تر و کم‌هزینه‌تر کالا را فراهم کرده و این مجتمع بندری را به یکی از گلوگاه‌های کلیدی تأمین، ترانزیت کالاهای راهبردی و توسعه صادرات در شمال کشور تبدیل کرده‌است.



هدف برخورد می‌کند. این موشک با سامانه هدایت نوری (EO) در مرحله نهایی، توانایی ردیابی و برخورد با اهداف متحرک دریایی را دارد ویژگی‌ای که آن را از موشک‌های بالستیک سنتی متمایز می‌سازد.

۲. **موشک «ذوالقرنین باصر» (برد: ۷۰۰-۱۰۰۰ کیلومتر)**
نسخه دریایی موشک ذوالفقار که در سال ۲۰۲۰ توسط سپاه معرفی شُشد. با بردی فراتر از ۷۰۰ کیلومتر و سامانه هدایت نوری پیشرفته، این موشک توانایی هدف‌گیری کشتی‌های در فاصله‌های استراتژیک از جمله ناوگان‌های ایالات متحده در دریای عمان و بخش‌هایی از دریای سرخ—را فراهم می‌آورد. برخی منابع ایرانی برد آن را تا ۱۰۰۰ کیلومتر اعلام کرده‌اند.

#### توانمندی‌های کلیدی

– پرواز در ارتفاع فوق‌پایین: موشک‌های کروز ایران قادر به پرواز در ارتفاع کمتر از ۵ متر هستند که شناسایی آن‌ها توسط رادارهای کشتی‌ها را به شدت دشوار می‌سازد.
– مقاومت در برابر جنگ الکترونیک: سامانه‌هایی مانند کوثر و قادر با قابلیت مقابله با سامانه‌های انحراف الکترونیکی (ECCM)، احتمال موفقیت در شرایط جنگ الکترونیک را افزایش داده‌اند.
– تنوع پلتفرم‌های پرتاب: این موشک‌ها از پایگاه‌های ساحلی، کشتی‌های سطحی، زیردریایی‌ها (مانند کلاس فتح)، قایق‌های سریع و هلیکوپترها قابل شلیک هستند—ویژگی‌ای که استراتژی «نیروی گسترده» (Swarm) را تقویت می‌کند.

– هدایت ترکیبی: ترکیب سامانه‌های اینرسی، GPS، رادار فعال و در مواردی هدایت نسوری در مرحله نهایی، دقت هدف‌گیری را در شرایط مختلف افزایش داده‌است.

#### جمع‌بندی استراتژیک

موشک‌های ضد کشتی ایران با ترکیب برد کوتاه، متوسط و بلند «کمربند آتش» چندلایه‌ای را در خلیج فارس و دریای عمان ایجاد کرده‌اند که هر گونه نفوذ دریایی دشمن را با هزینه‌های بالا مواجه می‌سازد. این توانمندی‌ها در کنار زیردریایی‌های کوچک، مین‌های دریایی و قایق‌های سریع، استراتژی «نیروی گسترده» ایران را تکمیل می‌کنند؛ استراتژی‌ای که هدف آن ایجاد عدم قطعیت و افزایش هزینه‌های عملیاتی برای نیروهای دریایی پیشرفته در تنگه هرمز است. با این حال، اثربخشی واقعی این سامانه‌ها تنها در شرایط رزمی و در برابر سامانه‌های دفاعی مدرن، آزمون نهایی را خواهند دید.

و ناو را دارد و سامانه هدایت و ناوبری این موشک قابلیت به‌روزرسانی موقعیت نهایی هدف را در طول پرواز داراست. سامانه پرتاب موشک ابومهدی قابلیت آماده‌سازی و پرتساب در کوتاه‌ترین زمان را دارد و می‌تواند چندین موشک را با فواصل زمانی کوتاه و از مسیرهای مختلف به سمت یک هدف مشخص شلیک کند، به نحوی که این موشک‌ها هم‌زمان به هدف مورد نظر برخورد کنند . علاوه بر اینکه از قدرت تخریب بالایی در فاصله هزار کیلومتری برخوردار است. این سامانه دارای ویژگی‌های خاصی است؛ از جمله برد یک‌هزار کیلومتری که محدوده دفاع دریایی ما را نسبت به گذشته چندین برابر افزایش خواهد داد و این نکته بسیار مهم است.

موشک ابو مهدی قابلیت پرواز در ارتفاع پست را دارا بوده و از قابلیت مقابله با جنگ الکترونیک دشمن، رادارگریزی و از هوش مصنوعی در نرم‌افزار طراحی مسیر پروازی بهره‌می‌برد.

#### موشک‌های بالستیک ضد کشتی:

#### تحول استراتژیک در جنگ دریایی

۱. **موشک «خلیج فارس» (برد: ۳۰۰ کیلومتر)**
اولین موشک بالستیک ضد کشتی ایران که بر پایه موشک فتح-۱۱۰ ساخته شده و با سرعت ابرصوت (ماخ ۳) به



آغاز رزمایش کمر بند آتش» دریایی ایران در تنگه هرمز؛

# تغییر تعادل قدرت باموشک‌های ضد کشتی

**موشک‌های کروز ضد کشتی: سه لایه‌ای از دفاع ساحلی تا حمله تاکتیکی**

و هدایت ترکیبی (رادار فعال و اینرسی)، این موشک توانایی پرواز در ارتفاع بسیار پایین (کمتر از ۵ متر) را دارد که شناسایی آن را برای سیستم‌های دفاعی دشمن دشوار می‌سازد. وزن جنگ‌افزین آن ۱۶۵ کیلوگرم و کل وزن موشک ۷۱۵ کیلوگرم است.

#### ۳. موشک «قادر» (برد: ۲۰۰-۳۰۰ کیلومتر)

نسخه ارتقاء یافته «نور» با بدنه بزرگ‌تر و برد قابل توجه‌تر که در رزمایش ولایت ۹۰ معرفی شد. این موشک با سامانه هدایت GPS و اینرسی، توانایی هدف‌گیری دقیق در شرایط جنگ الکترونیک را دارد و به‌عنوان ستون اصلی دفاع ساحلی ایران در خلیج فارس عمل می‌کند.

#### ۴. موشک «کوثر» (برد: ۱۲۰-۲۰۰ کیلومتر)

بر اساس فناوری موشک چینی TL-۱۰ توسعه یافته و توانایی مقابله با سامانه‌های انحراف الکترونیکی (ECCM) را دارد . این موشک در سه نسخه کوثر-۱، ۲ و ۳ تولید شده و قابلیت شلیک از پایگاه‌های ساحلی، کشتی‌ها و هواپیماها را دارد.

#### موشک کروز ابومهدی

موشک ابومهدی، موشک کروز دریایی ایرانی است که توسط پژوهشگران و تولیدکنندگان ایرانی در مؤسسه صنایع هوافضای وزارت دفاع ساخته شد و پس از آغاز تولید آنبوه به نیروی دریایی ارتش و سپاه پاسداران انقلاب اسلامی تحویل گردید. موشک ابومهدی قابلیت شلیک از انواع حامل‌های متحرک و ثابت و تخریب انواع شناور از جمله کشتی‌های جنگی

گروه امنیت دریایی –در استراتژی دفاعی ایران، موشک‌های ضد کشتی ستون فقرات «قدرت بازدارندگی دریایی» محسوب می‌شوند. با تمرکز بر جغرافیای منحصربه‌فرد خلیج فارس و دریای عمان که تنگه هرمز به‌عنوان گلوگاه استراتژیک جهانی عمل می‌کند، ایران بر توسعه سامانه‌هایی تأکید کرده که بتوانند در عمق دریا و از مسافت‌های مختلف، اهداف دریایی را هدف قرار دهند. این توانمندی‌ها در دو دسته اصلی موشک‌های کروز و موشک‌های بالستیک ضد کشتی طبقه‌بندی می‌شوند.

ایران با توسعه طیف گسترده‌ای از موشک‌های ضد کشتی استراتژی «دریایی» خود را تثبیت کرده، سامانه‌هایی که امروزه نه‌تنها کشتی‌های سطحی، بلکه ناوگان‌های پیشرفته را در معرض تهدید جدی قرار می‌دهند.

#### ۱. موشک «نصر» (برد: ۳۵ کیلومتر)

کوتاه‌بردترین سامانه ضد کشتی ایران که توسعه یافته است، با وزن ۳۵۰ کیلوگرم و طول ۳.۵ متر، این موشک عمدتاً برای تجهیز قایق‌های سریع و هلیکوپترهای دریایی طراحی شده و در رزمایش‌های وحدت ۸۷ برای نخستین‌بار آزمایش شُشد. کاربرد اصلی آن درگیری‌های نزدیک‌برد و مقابله با کشتی‌های کوچک و متوسط است.

#### ۲. موشک «نور» (برد: ۱۲۰ کیلومتر)

اولین موشک کروز ساخت ایران که از مهندسی معکوس حاصل شده و از دهه ۱۳۷۰ به خدمت نیروی دریایی درآمده است. با موتور توربوجت، سرعت زیرصوت

**استاندار هرمزگان مطرح کرد:**

## توسعه در پهنه دریا باید جامعه‌محور باشد



استاندار هرمزگان با تبیین جایگاه راهبردی استان در برنامه هفتم توسعه، بر لزوم عبور از نگاه سنتی به گردشگری تأکید کرد و از طرح‌های جدید دولت برای ایجاد زیرساخت‌های مدرن، جذب سرمایه‌گذار و صیانت از هویت تاریخی دریانوردی در خلیج فارس خبر داد.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، محمد آشوری تازیبانی ضمن تشریح ظرفیت‌های منحصربه‌فرد ساحلی و دریایی استان به مانا اظهار کرد: توسعه گردشگری دریایی در هرمزگان دیگر نباید بر اساس اتفاق یا فصل‌های خاص باشد؛ بلکه ما به دنبال اجرای یک رویکرد کاملاً هدفمند، برنامه‌محور و مبتنی بر اسناد بالادستی برای بهره‌برداری از لایه‌های مختلف اقتصاد دریاپایه هستیم.

وی تالاب‌های بین‌المللی «خورخوران» در بندر خمیر و «آذینی» در سیریک را ثروت‌های ملی برشمرد و تصریح کرد: تنها یک‌پنجم از مساحت استان دارای قابلیت‌های ویژه زیست‌محیطی برای اکوتوریسم است. از این رو، با تأمین زیرساخت‌های استاندارد، این مناطق به‌زودی به کانون‌های اصلی و حساس گردشگری تبدیل می‌شوند تا هم از محیط‌زیست صیانت شود و هم آورده اقتصادی برای منطقه ایجاد گردد.

استاندار هرمزگان با اشاره به ضرورت یکپارچگی در توسعه سرزمین خاطر نشان کرد: در نگاه حکمرانی جدید، رونق و پیشرفت در قطب‌هایی نظیر جزایر کیش و قشم باید به زنجیره توسعه سایر جزایر استان متصل شود. هدف ما این است که گردشگر با ورود به منطقه، شبکه‌ای از خدمات جذاب دریایی را در تمامی سواحل و جزایر در دسترس داشته باشد. آشوری تازیبانی بر ضرورت نوسازی ناوگان دریایی تأکید کرد و افزود: برای تبدیل شدن به قطب گردشگری منطقه، باید بستر حضور شناورهای بزرگ و مدرن مسافرتی فراهم شود. هم‌زمان در بخش خشکی نیز با تصویب طرح «بلندمرتب‌سازی» در شورای معماری، زمینه برای ساخت هتل‌های شاخص، «اقبس هتل‌ها» و مراکز بین‌المللی مذاکره در بندرعباس مهیا شده و ما به طور جدی از سرمایه‌گذاران بخش خصوصی در این حوزه حمایت می‌کنیم.

وی نقش مردم بومی را در این تحول کلیدی دانست و گفت: هرگونه توسعه در پهنه دریا باید «جامعه‌محور» باشد. یعنی صیادان و ساحل‌نشینان ما باید شریک اصلی این فرآیند باشند تا منافع اقتصادی پروژه‌ها مستقیماً در بهبود کیفیت زندگی مردم منطقه و اشتغال پایدار جوانان هرمزگانی دیده شود. استاندار هرمزگان در بخش پایانی سخنانش به اهمیت صیانت از میراث معنوی اشاره کرد و به خبرنگار مانا گفت: با توجه به تحرکات برخی کشورهای منطقه برای جعل هویت و مصادره میراث ناملموس دریانوردی ایران، مستندسازی دقیق ۴۲۰ اثر ثبت شده استان در اولویت است.

#### روش اجرایی کنترل و بازرسی



PSC ، بیش از پیش ، نحوه عملکرد موسسات رده بندی در خصوص کیفیت بازرسی ها ، ممیزی ها و فعالیت‌های مترتب بر صدور گواهینامه‌های کشتی‌ها را بازتاب می‌دهد.

این در حالی است که در سال‌های اخیر سیاست‌های آی‌مو بیشتر مبتنی بر ارزیابی اثربخشی اجرای الزامات آی‌مو توسط مالکان کشتی‌ها ، شرکت‌های کشتیرانی و کشورهای صاحب پرچم بوده است. بر این اساس انتظار می‌رود ، کنترل و بازرسی کشتی‌ها صرفاً بر وجود اسناد و گواهینامه‌ها و عدم انطباق‌های فردی متمرکز نباشد و در رویکردی سیستم محور ، افسران کنترل و بازرسی کشتی‌ها به ارزیابی پیوستگی و تطابق بین سیستم‌های مدیریتی با رویه‌های عملیاتی و سوابق آنها در کشتی‌ها بپردازند.

بر مبنای رویکرد جدید آی‌مو ، در دسترس بودن شواهد عینی از اجرای موثر سیستم های مدیریت ایمنی و حفاظت محیط زیست دریایی و تطابق مستمر ، مستدل و بدون تناقض رویه‌های عملیاتی روزانه در کشتی با آنها ، حائز اهمیت ویژه‌ای بوده و معیار بازرسی قرار می‌گیرد. طبیعتاً در صورت وجود ادله روشنی (Clear Grounds) مبنی بر عدم اجرای این مهم ، صاحبان و بهره‌برداران کشتی‌ها باید انتظار بازرسی‌های گسترده

بیشتر و تبعات ناشی از آنها را داشته باشند.

شایان ذکر است ، به موجب تصویب روش اجرایی فوق‌الذکر که تحت عنوان Procedures for Port State Control ۲۵/۲۰۱۸ شناخته می‌شود ، روش اجرایی قبلی –قطعنامه A.۱۸۵ (۳۳-) –لغو شده است.