



محققان کشور به دانش فنی تکثیر ماهی باس دریایی آسیایی با ایمپلنت هورمونی دست یافتند. به گزارش اقتصادسراسرآمد، «استفاده از GnRH و ایمپلنت هورمونی در بیوتکنیک تکثیر باس دریایی آسیایی *Lates calcarifer*، عنوان طرح پژوهشی بهروز حیدری عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان است که با حمایت بنیاد ملی علم ایران انجام شده است.

بنابر گزارش ایسنا، حیدری درباره این طرح توضیح داد: امروزه تقاضای جهانی برای غذا با سرعت زیادی در حال افزایش بوده و منجر به بهره‌وری بیش‌ازحد از ماهیان در سرتاسر جهان شده است.

وی افزود: با توجه به چالش‌هایی همچون تغییرات اقلیمی، بحران آب شیرین و بحران فزاینده غذای لازم جهت تأمین مواد مغذی، متناسب با افزایش جمعیت، منطقی به نظر می‌رسد اگر سیاستگذاری دولت‌ها و رویکرد دست‌اندرکاران بخش‌های غیردولتی در زمینه آبی‌پروری، در سال‌های پیش رو به سمت پرورش ماهی و سایر آبزیان در آب‌های لب‌شور دریا یا نامتعارف متمایل شود.

این پژوهشگر اضافه کرد: دراین خصوص، کشور ایران با بهره‌مندی از ۶۷۱۱ کیلومتر نوار ساحلی با احتساب جزایر ظرفیت بسیار مطلوبی در خصوص بهره‌گیری از منابع آبی مستعد و پرورش آبزیان دریایی در این عرصه بی‌بدیل را دارا است. بااین‌حال، یکی از چالش‌های پیش روی آبی‌پروری دریایی، تنوع گونه‌ای و دسترسی به گونه‌های آبی‌ مطلوب، سریع‌الرشد، بازاریابند و قابل تطابق با شرایط اقلیمی و آب‌وهوایی کشور بوده و همچنان توسعه این صنعت را با مشکل مواجه کرده است.

به گفته حیدری، در این طرح برای اولین بار هم از هورمون GnRH و هم ایمپلنت مایع هورمونی GnRH که توسط یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان سنتز شده است، برای تخمک‌گذاری و تخم‌ریزی ماهی باس دریایی استفاده می‌شود.

به نقل از بنیاد ملی علم ایران (INSF)، وی به اهداف انجام این طرح اشاره کرد و گفت: دستیابی به دانش فنی تکثیر ماهی باس دریایی آسیایی با ایمپلنت هورمونی، معرفی محصول دارویی هورمون GnRH و ایمپلنت آن در صنعت تکثیر ماهیان دریایی، قطع واردات لارو بچه‌ماهیان گونه‌های دریایی و خدماتی‌سی همچون افزایش اشتغال در زمینه تکثیر و پرورش لارو و جلوگیری از خروج ارز و ارزآوری با افزایش صادرات بیشتر ماهی از اهداف انجام این طرح بود که خوشبختانه محقق شد.

#### دانش دریا - فیروز اسماعیلی نژاد - رویداد

ملی برگزاری نمایشگاه ۲۰روزه توانمندی‌های دانش‌بنیان اقتصاد دریامحور، طی روزهای ۲۷ و ۲۸ آبان‌ماه در مصلای تهران برگزار شد. برگزاری این نمایشگاه ملی، رویدادی بود که با محوریت معرفی دستاوردهای فناوریانه در حوزه حمل‌ونقل دریایی، خدمات بندری، آبی‌پروری، انرژی و زیست‌فناوری دریا، میزبان ده‌ها شرکت و مجموعه تخصصی دانش‌بنیان دریایی فعال در کشور بود.
آنطور که دبیر این نمایشگاه اعلام کرد هدف از برگزاری این نمایشگاه، ارائه تصویری دقیق از ظرفیت‌های مغفول اقتصاد دریا و ایجاد فضای هم‌افزایی میان دولت، بخش خصوصی و زیست‌بوم فناوری برای توسعه زنجیره‌های اقتصادی مبتنی بر دریا بود.

به گزارش سراسرآمد، مصلای تهران روزهای سه شنبه و چهارشنبه هفته گذشته میزبان یکی از متفاوت‌ترین رویدادهای تخصصی حوزه دریا بود؛ نمایشگاه ملی توانمندی‌های دانش‌بنیان اقتصاد دریامحور با حضور شرکت‌های فناور، نهادهای پژوهشی، سازمان‌های دریایی و مجموعه‌های صنعتی کشور زیر چتر معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری برگزار شد. این رویداد با هدف ایجاد یک نگاه یکپارچه، علمی و مبتنی بر فناوری به اقتصاد دریامحور، در فضایی به‌مراتب حرفه‌ای‌تر و کاربردی‌تر از بسیاری از نمایشگاه‌های مشابه برگزار شد و به گفته شرکت‌کنندگان، توانست یک گام واقعی در مسیر هم‌افزایی ملی در حوزه فناوری‌های دریایی باشد.

اقتصاد دریامحور تنها به حوزه کشتیرانی و صید محدود نمی‌شود؛ بلکه طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها از گردشگری، انرژی‌های نو، هوشمندسازی بنادر، حمل‌ونقل ترکیبی، صنایع فراساحل و حتی امنیت غذایی را شامل می‌شود. در چنین ساختاری، شرکت‌های دانش‌بنیان نقش کلیدی در کاهش وابستگی، افزایش بهره‌وری و توسعه فناوری‌های پیچیده دریایی دارند. ظرفیت‌های واقعی شرکت‌های فناور را به تصمیم‌گیران ملی معرفی کرد.

برگزاری رویداد ملی نمایشگاه توانمندی‌های دانش بنیان اقتصاد دریامحور در عمل امکان شبکه‌سازی بین دانش‌بنیان‌ها و صنایع مختلف را فراهم ساخت. همچنین به مطرح شدن نیازهای فناورانه کشور در حوزه دریا را به‌صورت روشن و عملیاتی کمک کرد. به‌اعتقاد کارشناسان برگزاری این نمایشگاه در عمل می‌تواند مسیر ورود فناوری‌های نوآورانه به پروژه‌های بزرگ ملی را تسهیل کند. همچنین می‌توان گفت که یکی از دستاوردهای مهم این رویداد آن بود که قابلیت‌های پراکنده و بعضاً ناشناخته شرکت‌های جوان و نوآور، در قالب یک تصویر کلان و منسجم دیده شد؛ مسئله‌ای که می‌تواند بر برنامه‌ریزی آینده اقتصاد دریامحور کشور اثر قابل توجهی بگذارد.

#### اهمیت برگزاری نمایشگاه چه بود؟

با توجه به نیاز روزافزون کشور به توسعه پایدار دریایی، ارتقای فناوری در بنادر، توسعه آبی‌پروری و افزایش توان رقابتی صنایع دریایی، آغاز به‌کار نمایشگاه ملی توانمندی‌های دانش‌بنیان اقتصاد دریامحور تنها یک رویداد



نمایشگاهی نیست، بلکه گامی عملی برای پیوند فناوری و نیازهای واقعی اقتصاد دریاست. به نظر می‌رسد در صورت حرکت صحیح این رویداد، این نمایشگاه می‌تواند در صورت حمایت مستمر و پیگیری دقیق خروجی‌ها، نقش موثری در کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری، توسعه صادرات و تقویت اقتصاد دانش‌بنیان در حوزه دریایی ایفا کند.

برگزاری این نمایشگاه در شرایطی صورت گرفته که اقتصاد دریا یکی از مزیت‌های راهبردی ایران به‌شمار می‌رود؛ مزیتی که به گفته کارشناسان، هنوز تنها بخش محدودی از آن بالفعل شده است. ایران با بیش از ۵۸۰۰ کیلومتر خط ساحلی، دسترسی به خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر و ظرفیت‌های بی‌نظیر در حوزه حمل‌ونقل، شیلات، انرژی و گردشگری دریایی، نیازمند یک نقشه راه فناورانه عملیاتی است. نمایشگاه امسال تلاش می‌کند نشان دهد راه‌حل بسیاری از چالش‌ها اکنون در دست شرکت‌های دانش‌بنیان است.

حضور شرکت‌هایی که محصولات آن‌ها کاربرد علمی

انتقال فناوری و حتی پروژه‌های مشترک شد؛ چیزی که در بسیاری از نمایشگاه‌های پیشین کمتر دیده می‌شد و اغلب به معرفی کلی محدود می‌ماند.

#### یکپارچه‌سازی دانش‌بنیان‌های دریایی

معرفی توانمندی‌های دانش‌بنیان دریایی در این رویداد، اهمیت راهبردی خود را در بخش‌های مختلف اقتصاد کشور نشان داد. از هوشمندسازی بنادر و کاهش معطلی‌های لجستیکی گرفته تا توسعه شناورهای برقی، فناوری‌های پایش محیط زیست دریایی، زیست‌فناوری آبزیان و سیستم‌های امنیت سایبری فراساحلی، این دستاوردها می‌توانند به کاهش وابستگی به واردات، افزایش بهره‌وری در زنجیره تأمین انرژی، تقویت امنیت غذایی از طریق شیلات پیشرفته و حتی توسعه گردشگری دریایی کمک کنند.

علی عبدالعلی‌زاده، نماینده رئیس‌جمهور در هماهنگی اجرای سیاست‌های کلی توسعه دریامحور، در مراسم آغاز به کار این نمایشگاه بر ضرورت گذار از اقتصاد نفت‌محور به دریاپایه تأکید کرد و گفت که چنین رویدادهایی بهترین

روایت «سراسرآمد» از یک رویداد ملی متفاوت دریایی؛

# دانش‌بنیان‌های دریایی زیر چتر معاونت علمی ریاست جمهوری

## نقشه راه فناوری دریایی ترسیم شد

کند. برگزاری چنین رویدادهایی، گام عملی برای تحقق اقتصاد دریاپایسه دانش‌بنیان است و نویدبخش آینده‌ای روشن‌تر در بهره‌برداری هوشمند و پایدار از منابع دریایی کشور می‌دهد.

به باور کارشناسان فناوری‌های ارانه و معرفی‌شده در نمایشگاه ملی توانمندی‌های دانش‌بنیان اقتصاد دریامحور نه تنها به کاهش وابستگی به واردات تجهیزات گران‌قیمت کمک می‌کنند، بلکه در تقویت امنیت غذایی از طریق شیلات پیشرفته، توسعه گردشگری دریایی پایدار، افزایش سهم ایران در تجارت دریایی منطقه و حتی حمایت از صنایع انرژی نقش کلیدی ایفا خواهند کرد.

نمایشگاه ملی توانمندی‌های دانش‌بنیان اقتصاد دریامحور ثابت کرد که ایران نه تنها از ظرفیت‌های طبیعی عظیم دریایی برخوردار است، بلکه با تکیه بر جوانان خلاق، شرکت‌های دانش‌بنیان و حمایت‌های هوشمندانه دولتی، می‌تواند این ظرفیت‌ها را به مزیت رقابتی پایدار و صادراتی تبدیل کند. این رویداد، گامی بلند و عملی در مسیر تحقق اقتصاد دریاپایه دانش‌بنیان بود و چشم‌انداز روشنی از آینده‌ای مبتنی بر فناوری، خودکفایی و توسعه پایدار



ترسیم کرد. برگزاری منظم چنین رویدادهایی می‌تواند شتاب‌دهنده واقعی سیاست‌های کلان کشور در حوزه دریا باشد.

#### تقویت خودباوری ملی در حوزه دریا

اتصال نیازهای واقعی کشور با راه‌حل‌های دانش‌بنیان یکی از نکات دارای اهمیت ویژه برای توسعه اقتصاد دریامحور در کشور است و به نظر می‌رسد برگزاری چنین رویدادهایی می‌تواند به اجرایی‌شدن این برنامه‌ها کمک کند. همانطور که نماینده رئیس‌جمهور تأکید کرد، دولت باید «بشتیان» شرکت‌های دانش‌بنیان باشد نه «کارفرما». این نمایشگاه دقیقاً محلی برای رویارویی مستقیم مدیران دولتی با جوانان فناور است تا نیازهای اولویت‌دار (مانند امنیت غذایی دریایی، حفاظت محیط‌زیست و حمل‌ونقل سبز) با محصولات داخلی حل شود.

موضوع کاهش وابستگی ارزی و صرفه‌جویی کلان نیز جزو مسائلی است که مورد توجه سیاست‌گذاران و مسئولان مختلف دولت قرار دارد. تجربه نمایشگاه‌های مشابه نیز نشان می‌دهد تمرکز بر فناوری‌های دریایی می‌تواند میلیاردها دلار واردات تجهیزات، شناور و محصولات دریایی را کاهش داده و همزمان صادرات دانش‌بنیان را افزایش دهد.

تکمیل زنجیره ارزش اقتصاد دریا نیز از دیگر اولویت‌های برنامه‌ریزی‌شده برای این نمایشگاه ملی است. حوزه دریا مجموعه‌ای گسترده از صنایع (از پرورش آبزیان تا گردشگری دریایی و انرژی‌های تجدیدپذیر) را دربرمی‌گیرد. این نمایشگاه بسا جهت‌دهی حمایت‌های حاکمیتی، زنجیره‌های ناقص را کامل کرده و شرکت‌های کوچک دانش‌بنیان را به صنایع بزرگ متصل می‌کند. تقویت خودباوری ملی و امیدآفرینی اما از موضوعاتی است که شاید در ظاهر کمتر مورد توجه قرار گیرد، اما برگزاری رویدادهای ملی جهت معرفی ظرفیت‌ها و توانمندی‌های داخلی به‌ویژه در حوزه دانش‌بنیان و اقتصاد دریامحور می‌تواند به دستیابی این مهم کمک کند. در شرایط تحریم، نمایش صدها دستاورد واقعی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری، یکی دیگر از مزایای برجسته این رویداد بود که مستقیماً به ایجاد حکمرانی واحد، علمی و دانش‌محور در حوزه دریا کمک کرد. در حال حاضر، فعالیت‌های دریایی کشور میان دستگاه‌های متعدد پراکنده است و این پراکندگی گاهی مانع هم‌افزایی می‌شود. اما حمایت متمرکز معاونت علمی، از تسهیلات مالیاتی و اعتباری گرفته تا بازارسازی و تضمین خرید امکان هماهنگی بهتر میان بازیگران را فراهم کرده است.

کارشناسان معتقدند؛ حضور یکپارچه و متمرکز شرکت‌های دانش‌بنیان زیر چتر حمایتی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست‌جمهوری، یکی دیگر از مزایای برجسته این رویداد بود که مستقیماً به ایجاد حکمرانی واحد، علمی و دانش‌محور در حوزه دریا کمک کرد. در حال حاضر، فعالیت‌های دریایی کشور میان دستگاه‌های متعدد پراکنده است و این پراکندگی اغلب منجر به پروژه‌های موازی، ناکارآمد یا فاقد هماهنگی می‌شود.

#### اهمیت راهبردی دانش‌بنیان‌های دریایی

نمایشگاه توانمندی‌های دانش‌بنیان اقتصاد دریامحور نشان داد که ایران نه تنها ظرفیت‌های طبیعی عظیمی در دریا دارد، بلکه با تکیه بر جوانان فناور و شرکت‌های دانش‌بنیان، می‌تواند این ظرفیت‌ها را به مزیت رقابتی پایدار تبدیل

دارد و تنها در حد نمونه آزمایشگاهی یا طرح روی کاغذ نیست، از نکات دارای اهمیت برگزاری این نمایشگاه ملی است. در میان محصولات معرفی و عرضه‌شده شرکت‌های دانش‌بنیان دریایی کشور، سامانه‌های هوشمندسازی بنادر و مدیریت ترافیک دریایی، پهپادهای پایش سواحل، تجهیزات ناوبری، فناوری‌های پرورش ماهی در قفس، شناورهای سبک بومی‌سازی‌شده و سامانه‌های پایش آلودگی دریا که تمامی آن‌ها توسط مجموعه‌های توانمند داخلی اجرایی‌شده، وجود دارد و این مهم نشان می‌دهد که بخش دانش‌بنیان کشور وارد فاز تجاری‌سازی دریاپایه شده است.

#### تمرکز بر کاربرد به جای نمایش

برخلاف بسیاری از نمایشگاه‌های عمومی و یا صرفاً تبلیغاتی، در این رویداد تمرکز اصلی بر معرفی دستاوردهای قابل استفاده و آماده ورود به زنجیره ارزش صنایع دریایی بود. بخش عمده‌ای از غرفه‌های فعال در این نمایش به معرفی محصولاتی اختصاص داشت که از مرحله نمونه‌سازی عبور کرده و وارد فاز بهره‌برداری شده‌اند. در این نمایشگاه مجموعه‌های مختلفی از تجهیزات دریایی پیشرفته، سامانه‌های پایش محیط‌زیست دریا، فناوری‌های حمل‌ونقل دریایی، هوشمندسازی بنادر و سامانه‌های ایمنی و جست‌وجو و نجات برای علاقه‌مندان و مجموعه‌های مختلف دولتی و حاکمیتی مرتبط با اقتصاد دریامحور به نمایش گذاشته شد.

بسیار این حال براساس نظرات مطرح‌شده از سوی بازدیدکنندگان و حاضرین در نمایشگاه توانمندی‌های دانش‌بنیان اقتصاد دریامحور، این رویداد ملی نه فقط محل ارائه محصول، بلکه فرصتی برای مذاکره مستقیم با سازمان‌های بندری، کشتیرانی، شیلات، نفت و گاز دریایی و نیز نیروهای عملیاتی دریا بود. این ویژگی با استقبال جدی صنعت همراه شد و بسیاری از غرفه‌داران از شکل‌گیری مذاکرات «واقعی» خبر دادند.

برخلاف رویدادهای پراکنده، در این نمایشگاه دستگاه‌های اصلی کشور، (سازمان بنادر و دریانوردی تا نیروی دریایی ارتش و سپاه، سازمان اقیانوس‌شناسی، شیلات ایران و سازمان محیط‌زیست) حضور منظم و برنامه‌دار داشتند. این مدل حضور، مسیر انتقال نیازها از سطح حاکمیت به بخش فناور را شفاف‌تر کرد.

یکی از نقاط قوت این نمایشگاه در مقایسه با رویدادهای مشابه حوزه دریا، رویکرد کاملاً پروژه‌محور و تقاضامحور آن بود. در اینجا، شرکت‌های دانش‌بنیان نه تنها محصولات خود را به نمایش گذاشتند، بلکه مستقیماً با نیازهای واقعی دستگاه‌های حاکمیتی مانند سازمان بنادر و دریانوردی، وزارت نفت، شیلات و نیروهای مسلح مواجه شدند. این تعامل مستقیم، زمینه‌ساز شکل‌گیری قراردادهای واقعی،

### بدون شرح...



### فریاعازی - اقتصاد سراسرآمد