

استقرار قایق‌های خودران برای محافظت از جانداران دریایی

پژوهشگران به دنبال استفاده از قایق‌های بدون سرنشین خودران و برخی دیگر از فناوری‌ها برای مطالعه چگونگی تأثیر مزارع بادی فراساحلی بر حیوانات دریایی هستند.

به گزارش اقتصادسراسرآمد از آی‌ای، همین‌طور که انرژی بادی دریایی محبوب‌تر می‌شود، کارشناسان نگران صداهای آن هستند که ممکن است باعث ایجاد اختلال در ارتباط پستانداران دریایی با یکدیگر شود.بنابر گزارش ترجمه‌شده از ایسنا، شرکت سازنده قایق‌های بدون سرنشین خودران(USV) موسوم به سیل‌درون(Saildrone) با شرکتی به نام RPS که ارائه دهنده خدمات نظارت بر گونه‌هایی حفاظت شده است، به منظور شناسایی مکان‌هایی و طبقه‌بندی حیات وحش دریایی برای ایجاد یک شبکه نظارتی که ترکیبی از فناوری‌های صوتی پیشرفته و وسایل نقلیه خودران و فناوری یادگیری ماشینی است، همکاری می‌کند.

این شرکت‌ها دو فروند قایق بدون سرنشین خودران را در سواحل ماساچوست برای نظارت بر نهنگ‌های اقیانوس اطلس شمالی و سایر پستانداران دریایی رها کرده‌اند.

مطالعه و حفاظت از نهنگ‌ها

برایان هر ناکی، مدیر ارشد فناوری Saildrone می‌گوید: این دستاورد نشان دهنده یک گام مهم رو به جلو در توانایی ما برای مطالعه و محافظت از نهنگ‌ها و سایر پستانداران دریایی است.

وی افزود: فناوری آکوستیک غیرفعال Saildrone به ما امکان می‌دهد اطلاعات حیاتی را به روشی غیرتهاجمی و مقرون به صرفه جمع‌آوری کنیم و تحرک و استقامت سکوهای بدون خدمه مسا، قابلیت‌نظارت بی‌سابقه‌ای را فراهم می‌کند و تحقیقات، حفاظت و تجارت را تسهیل می‌کند.

این قایق‌های بدون سرنشین خودران با انرژی خورشیدی و باد کار می‌کنند. سیستم‌های داخلی آن‌ها با پنل‌های خورشیدی تغذیه می‌شوند و عمدتاً توسط باد پیش می‌روند. این باعث می‌شود که آنها قادر به انجام عملیات مستقل در بلند مدت باشند و برای انواع وظایف جمع‌آوری داده‌ها از جمله مدیریت شیلات، پیش‌بینی آب و هوا، نظارت بر اقیانوس‌ها و آب و هوای دریایی و مطالعه اکوسیستم‌های دریایی به کار گرفته شوند. در همین حال، کارشناسان شرکت RPS مسئولیت پردازش داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط شرکت Saildrone را بر عهده خواهند داشت تا گونه‌ها را شناسایی کنند. آنها برای انجام این کار از یک سیستم یادگیری ماشینی به نام نپتون(Neptune) استفاده خواهند کرد که یک الگوریتم پیش‌بینی برای تشخیص دقیق صداهای حیوانات دریایی ارائه می‌کند.

توسعه جهانی نیروگاه‌های بادی دریایی برای دور شدن از تولید برق سنتی به ویژه توسط سوخت‌های فسیلی، کلیدی است. اما این توسعه نباید بر پستانداران دریایی تأثیر منفی بگذارد.

استفانی میلن رهبر تیم RPS می‌گوید: شرکت‌های Saildrone و RPS با هم کار می‌کنند تا با استفاده از ابزارهای هوشمند برای کاهش پرسنل مورد نیاز و در عین حال بدون کاهش نظارت و کاهش محافظت از حیوانات دریایی راه حلی منحصربه‌فرد، منعطف و قابل انطباق برای نظارت بر پستانداران دریایی در مناطق بزرگ در بازه‌های زمانی قابل توجه ارائه دهند.

تعادل بین توسعه اقتصادی و حفظ اکوسیستم این پروژه توسط کنسرسیوم ملی تحقیق و توسعه باد فراساحلی(NOWRDC) پشتیبانی می‌شود که به دنبال یافتن راه‌های مؤثری است تا اطمینان حاصل شود که نیروگاه‌های بادی دریایی بر محیط اطراف آن تأثیر منفی نمی‌گذارند.

لیندی هیس دانتون، مدیر اجرایی NOWRDC می‌گوید: با نزدیک شدن به استقرار باد فراساحلی در مقیاس تجاری در ایالات متحده، این پروژه‌ها پتانسیل ارائه راه‌حل‌های واقعی برای چالش‌های صنعتی کوتاه‌مدت را دارند. ما با استفاده از قدرت فناوری و نوآوری می‌توانیم بین توسعه اقتصادی پایدار و حفظ اکوسیستم‌های شکننده خود تعادل ایجاد کنیم.

قایق‌های بدون سرنشین خودران Saildrone سکوهای سازگاری هستند که می‌توانند برای تعدادی از وظایف مختلف تنظیم شوند. آنها ظرفیت جمع‌آوری داده‌ها را در شرایط سخت اقیانوس که برای کشتی‌های تحقیقاتی دارای سرنشین بسیار هزینه‌بر و خطرناک است، دارند. فناوری شرکت Saildrone روشی پیشرفته برای اکتشاف اقیانوس و راه‌های مقرون به صرفه و سازگار با محیط زیست را برای جمع‌آوری داده‌های مهم از اقیانوس‌های جهان ارائه می‌دهد.

گروه توسعه دریاپایه – محمدرحیمی –

«تحریم یا ضعف مدیریتی؟ کدام یک را باید مسبب ضعف توسعه به ویژه در بخش دریایی کشور برشمرد؟ این موضوعی است که در شماره قبل روزنامه دریایی اقتصادسراسرآمد به آن پرداختیم و گفتیم اینکه تأثیر فقر یا ضعف مدیریتی در توسعه دریایی کشور چه مقدار بوده است، در گفت و گویی اندیشه محور با مهندس محمد راستاد- فعال دریایی امروز و مدیرعامل سابق سازمان بنادر و دریانوردی کشور- پی گرفتیم.

دربخشی از این گفت و گو محمد راستاد می‌گوید: چنان‌چه توسعه به ساختارهای کلان و بالادستی مانند شورای عالی و وزارتخانه وابسته بود، نباید این تفاوتی که ذکر شد، ملاحظه می‌شد؛ یعنی صنایع دریایی از نظر دستاوردها اصلاً قابل قیاس با تجارت و حمل و نقل دریایی نیست. هرچند این بخش اخیر هم به حد مطلوب و ایده آل خود نرسیده است. منتها از نظر پاسخگویی به تقاضا و نیاز بازار و مشتریان به مراتب وضعیت بهتری مثلاًنسبت به صنایع دریایی دارند.

سازمان شیلات یک سازمان تابعه وزارت جهاد کشاورزی است. اگر دستاوردهای بخش شیلات را با جایی مانند صنایع دریایی مقایسه کنید، مشاهده خواهید کرد که شیلات توانسته دستاوردهای خیلی بهتر و مهم تری را در زمینه بهبود بهره برداری از منابع آبی، افزایش سرانه مصرف آبیان، افزایش تولید آبیزان از طریق حوضچه‌های پرورش ماهی و میگو و پرورش ماهی در قفس و ... داشته باشد.

راستاد که مؤلف کتاب «توسعه دریایی؛ از ایده تا عمل» است، نگاه به توسعه دریایی را در کنار بلوای دوگانه فوق، با تمرکز بر نقاط ضعف و تلاش برای تقویت آن و استفاده از ظرفیت‌های خالی و بهره برداری نشده کشور میسر می‌داند. آن‌چه در ادامه می‌خوانید بخش دوم گفتگویی اندیشه محور روزنامه دریایی اقتصادسراسرآمد است:

اقتصاد سراسرآمد: قبول دارید که همین گفته‌های آخر شما، با توسعه متوازن مغایرت دارد؟ یعنی وقتی به رشد برخی بخش‌ها و سازمان‌های پیشرو از یک طرف و به عقب‌ماندگی برخی بخش‌ها از طرف دیگر، اشاره داشتید. این خود نقض آشکار و صریح توسعه متوازن است و نشان می‌دهد توسعه متوازن عملاً وجود خارجی ندارد. توسعه متوازن زمانی است که براساس یک برنامه مشخص تمام سیستم و زیرسیستم‌ها، با هدف و سرعت مشخص، کنار هم حرکت کنند. در سال ۱۹۹۹ یا ۲۰۰۰ کشور چین، نزدیک به ۳۰ هزار نفر از مدیران عالی خود را اخراج کرد و دلیل این بود که آنها تقریباً یک‌دهم درصد از برنامه جلو افتاده بودند! جلس افتادن از برنامه توسعه خطرناک است و عقب افتادن از برنامه توسعه هم خطرناک است و هر دو به معنای نبود برنامه توسعه متوازن است. با توجه به فرمایشات شما، یک رشد نامتوازن داریم؛ یعنی یک رشد سرطانی در یک بخش و عقب افتادگی در بخش دیگر که به معنی بحران در توسعه است.

نکته دیگر در فرموده‌های شما که منجر به مناقشه است

این است که شما ساختار جدید را با بروکراسی مزمن یکی می‌دانید و چنین بیان می‌کنند که ساختار جدید به معنای افزایش بروکراسی است؛ در حالی که چنین نیست و می‌توان با ایجاد ساختار جدید و یک‌پارچه، انبوهی از سمت‌ها و پست‌ها و بروکراسی‌های تکراری را حذف و سازمانی چابک و قوی ایجاد کرد.

و نکته دیگر این که اشاره کردید به ناوگان بزرگ ایران که اتفاقاًدولتی است و ضعف مدیریت دولتی هم بر کسی پوشیده نیست. اگر این ناوگان متعلق به بخش خصوصی بود، راندها کار چقدر بود؟ چگونه می‌توان با سازمان‌های دست دوم و سوم در باره توسعه، آن هم از نوع متوازن صحبت کرد؟

محمد راستاد: نمی‌توان از رشد سرطانی صحبت کرد چرا که بخش‌های دارای وضعیت مناسب‌تر، لزوماً در شرایط ایده آل نیستند. تمام دغدغه ملی ما این است که بخش دریایی در کشور به عنوان یک ساختار کلی رشد پیدا کند. آیا هنگامی که به موضوع توسعه یافتگی دریایی کشور دقت می‌کنیم، باید بگوییم توسعه یافتگی تمام بخش‌های آن فגיע است؟ یا این بخش کلی را به زیرمجموعه‌های تخصصی متعدد قسمت کنیم و وضعیت هر کدام را جداگانه بررسی کنیم تا بر روی بخش‌های ضعیف‌تر متمرکز شده و با تخصیص منابع بیشتر، تقویت آن بخش در دستور کار قرار بگیرد؟

اقتصاد سراسرآمد: این در زمانی است که شما سیستم را یکپارچه ببینید؟

به نظر می‌رسد برنامه‌های کلان و بالادستی می‌تواند این نگاه را پوشش بدهد. به جای اینکه یک ساختار جامع مانند وزارت دریا ایجاد کنیم، برنامه‌های کلان و بالادستی می‌تواند در افسق‌های زمانی مشخص، در حوزه‌های مختلف دریایی وضع جاری، نرخ رشد و وضعیت مورد انتظار را تعیین کند. یعنی بسا تعیین اهداف کلان، بخش‌هایی را که از توسعه بازماندند را تعیین تکلیف کرده و به حرکت درآورد.

یکی از موضوعاتی که در بحث جاری مهم است به آن پرداخته شود و نمی‌توان از طریق ایجاد یک ساختار کلان واحد به آن دست یافت، نیاز کشور به عمران و آبادی در نوار ساحلی است. احتیاج به انتقال صنایع از جمله صنایع انرژی بر و آب بر و ... به نوار ساحلی داریم تا به تبع خود بتوانند عمران و آبادی‌های دیگری مانند شهرهای جدید و ... ایجاد کنند و محرک بقیه شاخص‌های توسعه شوند.

اقتصاد سراسرآمد: همانطور که می‌دانید سیستم مجموعه ای است که کنار هم قرار می‌گیرند و هدف مشترکی دنبال می‌کنند و بر هم اثر دارند. با توجه به گفته‌های شما که مثلاً شیلات چقدر رشد کند، ساخت و ساز بر بنادر چقدر باید باشد و تعداد شناورها چه مقدار باید رشد داشته باشد و ... زمانی است که این سیستم منسجم باشد و تشخیص دهد که اگر بخواند شیلات رشد کند، نیاز به بندرگاه دارد و رشد بندرگاه نیازمند منابع مختلف و توسعه زیرساختی دارد و ساخت



کشتی نیازمند نیرو انسانی و منابع مشترک دیگر است که بخش‌های مختلف را در هم تنیده کرده است. وقتی این انسجام وجود نداشته باشد، چطور می‌توان برای آن برنامه تعیین کرد؟ آیا هر بخش باید خود به تنهایی فارغ از بخش‌های دیگر باید برای خود برنامه تعیین کند؟ سؤال این است اگر این سازمان‌ها به لحاظ وحدت مدیریت متمرکز نباشند که البته دو راهکار به نظر می‌رسد یا یک وزارتخانه شود و یا بسیاری از سیستم‌های موازی و متداخل حذف بشوند. مثلاً شورای عالی صنایع دریایی چرا باید از وظایف و نقش ذاتی یک ششورا تعدی کرده و بخواند که وظیفه مدیریت را انجام دهد؟

محمد راستاد: بالاخره ما که قرار نیست چرخ را اختراع کنیم، دنیا یک مسیری را رفته و نتایج مثبت آن را هم دیده است. من جایی در کشورهای توسعه یافته دریایی سراغ ندارم که یک ساختار منسجم دربرگیرنده تمام شقوق دریایی باشد. اینکه در کشور ما بخش‌های مختلف دریایی توسعه متفاوتی را دارند، آیا با ایجاد یک ساختار متمرکز قابل مدیریت کردن است؟ اگر چنین باشد، چرا مشابه آن را در جایی دیگر دنیا شاهد نیستیم؟ شما وزراتخانه‌هایی را در اروپا می‌بینید که ماهیت و وظایف کاملاً متفاوت از یکدیگر دارند ولی در یک قسمت از وظایف آنها یک بخش از دریا را پوشش می‌دهند و خوب هم پوشش می‌دهند.

در کشور ژاپن، یک وزارتخانه ای است که در ذیل آن یک دفتر امور دریایی و یک دفتر امور بندری منظور شده است. این دفاتر بر موضوعات کلان و مباحث حاکمیتی اشراف دارند و تمام امور تصدی و اجرایی صددرد در اختیار بخش خصوصی است. در کشوری مثل چین که دولت تقریباً بر همه زیرساخت‌های اصلی و بنادر و صنایع راهبردی و مهم مثل کشتی‌سازی مالکیت و بر آنها نفوذ دارد، در این کشور هم تفکیکی از نظر مدیریت بخش‌های مختلف دریایی وجود دارد و متمرکز نیست. البته می‌توانیم بخش‌هایی را که تصمیم‌گیری‌ها و فعالیت‌های آنان در حوزه دریا تأثیرگذار است، تأثیر آنها را تجمیع یا تعدیل کنیم و یا بروکراسی را کم کنیم. به صورت مصداقی، اگر یک کالایی را که مواد غذایی یا دارویی یا آرایشی و بهداشتی و امثالهم باشد، بخواهیم از بندر ترخیص کنیم، شاهد هستیم که چند ارگان - زیرمجموعه وزارتخانه‌های مختلف - باید ترخیص را تأیید کنند. یکی از آنها، سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی است که تابعه نهاد ریاست جمهوری است؛ معاونت غذا و داروی وزارت بهداشت، سازمان دامپزشکی، سازمان حفظ نباتات از جمله دیگر سازمان‌های تأییدکننده هستند. در برخی از کالاها دو یا سه سازمان فوق باید در رابطه با کیفیت، ماهیت و امکان ترخیص آنها را تأیید کنند. همین موضوع باعث ماندگاری زیاد کالاها در بنادر می‌شود که به آن رسوب کالا می‌گویند. در همین روزها هم شاهد هستیم که مسئولان عالی کشور از معاون اول تا وزرا مدام به بنادر می‌روند و به دنبال این هستند تا به چه طریق می‌توان این کالاها را با

ضیافت اندیشه در گفت و گوی

اقتصادسراسرآمد با محمد راستاد

آیا با وزارت دریاداری توسعه ایجاد می‌شود؟

از فقر مدیریت تا توسعه متوازن دریایی

سرعت بیشتری ترخیص کرد. هم به واسطه نیاز داخلی کشور و هم هرچه ماندگاری کالا در کمرگ بیشتر بشود، هزینه آن برای مصرف‌کننده‌نهایی بالاتر می‌رود و کیفیت آن هم کمتر می‌شود.

کار سخت در این فرآیند که با پهلویی کشتی‌های ۷۰هزار تنی و بزرگ‌تر در بنادر آغاز می‌شود، بخوبی انجام می‌شود و با تخلیه مناسب و به موقع، هزینه دموارژ به صاحب کالا تحمیل نمی‌گردد. در ادامه انتقال به انبار و تخلیه در انبارها هم به سرعت انجام می‌شود و این عملیات بسیار سخت - یعنی بخشی که مربوط به کشتیرانی و بنادر است را برابر نرم‌های جهانی در کشور انجام می‌دهیم. در مرحله بعد که به بروکراسی می‌رسد؛ یعنی کاری که به ظاهر نسبت به آن عملیات سنگین و پیچیده و سخت قبلی آسانتر است، ولی می‌بینید که چه بسا مدتی که یک کالا که در انبارها، سیلوها یا مخازن می‌ماند، نسبت به زمانی که از مبدأ تولید آن به بندر رسیده است، یعنی از یک قاره دوردست از طریق مسیر دریایی طولانی طی کرده و تخلیه‌شده، بیشتر است. بنابراین ما اگر دنبال اصلاح هستیم، باید به دنبال اصلاح گلوگاه‌های این چنینی باشیم و این گلوگاه‌ها را شناسایی کنیم، مثلاً در فرآیند ترخیص کالا کدام سازمان چابکی مناسب را ندارد.

البته گاهی عدم چابکی به دلیل ضعف مدیریت نیست و به قوانین و مقررات و دستورالعمل‌ها بر می‌گردد که حتی اگر بهترین مدیر داخلی یا حتی بین‌المللی را بگمارید و مکلف شود که در چارچوب آن مقررات کار کند، شاید نتواند عملاً تحولی ایجاد کند. بنابراین منقدهم‌ا بیش‌تر از آن که خود را محدود به ایجاد یک ساختار متمرکز، منسجم، بالادستی و کلان با مدیریت ارشد کنیم که بخش دریایی سامان یابد، باید به دنبال شناسایی گلوگاه‌ها و مسائلی که سبب ایجاد موانع در بخش‌های دیگر دریایی می‌شوند، باشیم و آنها را بررسی و رفع کنیم. یک مثال بارز، در صنعت بانکرینگ، فعالیت‌ی است که می‌تواند از نظر اقتصادی برای کشور بسیار مفید باشد و در برنامه ششم توسعه به آن اشاره شده مبنی بر اینکه سهم ما از بانکرینگ در منطقه باید افزایش پیدا کند. اما متوجه می‌شوید که حتی در رابطه با ارگان متولی توسعه بانکرینگ هم ابهام وجود دارد. چه کسی باید آن را انجام دهد؟ قاعدتاً ساختاری که در رابطه با تولید و بازرگانی نفت است یعنی وزارت نفت، باید آن را به عنوان یک هدف راهبردی مد نظر قرار بدهد تا رشد صنعت بانکرینگ کشور میسر شود. اما شاهد هستیم که سیاست‌های بازرگانی و تصمیمات اقتصادی این حوزه به گونه ای بوده است که نه تنها رشدی در حوزه بانکرینگ اتفاق نیفتاده، بلکه وضعیت ما بدتر هم شده است.

بر همین مبنا، دوباره تأکید دارم که باید بر هر قسمت بخش دریایی تمرکز داشته باشیم، گلوگاه‌ها و نقاط ضعف را شناسایی کرده و به دنبال راه حل آنها برویم و با هم‌افزایی ارگان‌های ذخیل، منجر به توسعه بخش دریایی کشور شود. باید از سازمان‌های پیشرو برای رفع نواقص و گلوگاه‌های سایر سازمان‌ها الگو گرفته شود.

رژه نیروی دریایی سپاه ارتش در خلیج فارس در آغاز هفته دفاع مقدس

قاب دوربین



عکس: مهدی منصوری