

علت شوری آب دریا چیست؟

دریا، اقیانوس جهانی، یا به شکل ساده‌تر، اقیانوس، بدنه آبی متصل آب‌های شور می‌باشد که ۷۰/۸ درصد سطح زمین را پوشش می‌دهد. دریا آب و هوای زمین را معتدل می‌کند و نقش مهمی در چرخه آب، چرخه کربن، و چرخه نیتروژن دارد. عنوان دریا معمولاً برای دریاچه‌های شور هم که فاقد مجرای خروجی طبیعی اند نیز استفاده می‌شود، مانند دریای خزر که دریاچه ای بزرگ است، و دریاچه گالیله که یک دریاچه کوچک با آب شیرین و مجرای خروجی طبیعی است. عمق دریاهای مختلف و تغییرپذیر است و در بعضی نقاط بین ۱۲،۰۰۰ تا ۱۵،۰۰۰ متر می‌باشد. ته دریاهای مانند سطح زمین ناصاف و غیر مسطح می‌باشند و در زیر آب دره‌هایی موجود است شبیه به دره‌هایی که در کوه‌های بسیار مرتفع مشاهده می‌کنیم و جزیره‌های کوچک و کم وسعت نیز قله‌های کوه‌های مرتفع زیر دریا هستند. آب دریا همواره شور است و اگرچه درجه شوری آن می‌تواند متفاوت باشد، حدوداً ۹۰ درصد آب اقیانوس‌ها در هر لیتر (۳۵ تا ۳۵ گرم (۱/۲ اونس) مواد جامد محلول دارند، که شوری ۳۴/۴ تا ۳۵/۵ درصدی تولید می‌کنند. (اقیانوس‌نگاران برای توصیف ساده‌تر تفاوت‌های کوچک، اغلب به جای در صد، شوری را با در هزار یا بخش در هزار (ppt) بیان می‌کنند). شوری سطح آب‌ها در نیم‌کره شمالی به طور عمومی نزدیک به ۳۴ در هزار است، در حالی که در نیم‌کره جنوبی ۳۵ در هزار می‌باشد. حل‌شونده آب اقیانوس‌ها از هم از آب رودخانه‌های در حال جریان و هم از جریان‌های اقیانوسی فراهم می‌شود. ترکیب نسبی مواد حل‌شونده، در سراسر اقیانوس ثابت است؛ سدیم و کلرید حدود ۸۵ درصد آن را شکل می‌دهند. سایر حل‌شونده‌ها، شامل یون‌های فلزی مانند منیزیم و کلسیم و یون‌های منفی مانند سولفات، کربنات، و برمید می‌باشد. در غیاب سایر آلودگی‌ها، نوشیدن آب دریا ضرر ندارد، البته بیش از حد شور است؛ به‌طور مشابه، بدون شیرین‌سازی نمی‌توان برای آبیاری اکثر گیاهان از آن استفاده کرد. برای هدف‌های علمی و فنی، اغلب از شکل استاندارد آب مصنوعی دریا استفاده می‌شود. تنوع‌های شوری تحت عوامل بسیاری قرار دارد: جریان‌هایی که بین دریاهای جاری می‌شوند؛ آب شیرین رودخانه‌ها و یخچال‌های طبیعی، بارندگی، ایجاد و ذوب یخ دریا، و تبخیر که تحت تأثیر دما، بادهای و امواج قرار دارد.

سرپرست جدید ایستگاه پژوهش و فناوری چاپهار منصوب شد

مرتضی توکلی رئیس پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جسوی، طی حکمی دکتر کمال‌الدین کرآبه عنوان سرپرست «ایستگاه پژوهش و فناوری شهرستان چاپهار» منصوب کرد. در بخشی از این حکم آمده است: انتظار می‌رود ضمن تعامل سازنده و بهره‌مندی از تمامی ظرفیت‌های پژوهشگاه و توان مدیران، اعضای هیأت علمی و کارکنان، حرکت بر محور جهاد علمی برای تحقق اهداف پژوهشگاه با رویکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی را اسرلوحه برنامه‌ها قرار داده، و اهتمام لازم برای مطلوبیت ارائه خدمات شایسته به ایران اسلامی صورت پذیرد. توکلی در متن این حکم، انجام وظایف و مسئولیت‌های خطیر محوله برای اعتلای آموزش عالی کشور، حرکت در چارچوب بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی و تحقق اهداف دولت مردمی را، خواستار شد. کمال‌الدین کر عضو هیات علمی پژوهشگاه و دانش‌آموخته دکتری شیمی تجزیه از دانشگاه دامغان است. گفتنی است توکلی در نامه‌ای جداگانه از زحمات و تلاش‌های صادقانه دکتر امیر قاضی‌لو سرپرست پیشین ایستگاه پژوهش و فناوری شهرستان چاپهار تشکر و قدردانی نمود.



گروه دانش دریا –محمد رحیمی –
برخورداری کشور از مرزهای دریایی در شمال و جنوب و در جزایر و دسترسی به دریا در کشور، فرصت کم نظیری را برای گردشگری دریایی در اختیار کشور و مردم قرار داده است. گردشگری دریایی، به مجموعه فعالیت‌های تفریحی و سرگرمی را که در محیط‌های دریایی دور از ساحل توسط گردشگران انجام می‌شود، گفته می‌شود. در کشور ما، به‌طور معمول گردشگری دریایی به فعالیت گردشگری ساحلی و نزدیک به ساحل منحصر شده است و گردشگری دور از ساحل چندان شکل نگرفته است و عموماً از محیط دریا برای انتقال از ساحل مناطق خشکی به جزایر به‌صورت اتوبوس‌های دریایی و یا استفاده از لندکرافت‌ها برای جابجایی خودروها بهره‌گیری می‌شود.

یکی از دلایل عمده عدم رواج گردشگری دریایی در کشور، گران و لوکس بودن گردشگری دریایی است که یکی از علت‌های آن، کمبود ناوگان کشتی‌های گردشگری در کشور می‌باشد. در برنامه هفتم توسعه کشور، واردات کشتی‌های تفریحی آزاد شده است و این مصوبه می‌تواند به افزایش تعداد کشتی‌های تفریحی و در نتیجه کاهش قیمت گردشگری دریایی منتج گردد. در گفتگویی با رضا دربان، سرمهندس کشتی‌های اقیانوس پیمای، مدرس دانشگاه و مشاور در فناوری دریایی مصوبه آزادسازی واردات کشتی‌های تفریحی مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

اقتصاد سرآمد: در برنامه هفتم توسعه کشور، واردات کشتی‌های تفریحی به ایران آزاد اعلام شده است، به نگاه شما، این مصوبه به نفع اقتصاد دریاست و یا به ضرر آن، تحلیل شما چیست؟
رضا دربان: وقتی صحبت از کشتی می‌شود از قایق تا کشتی‌های مسافربری کروز، همه آن‌ها تفریحی محسوب می‌شوند. یک سری کاتاماران بین بندرعباس و قشم و همچنین بین جزایر کار می‌کنند. در تعاریف به عنوان کشتی مطرح می‌شود، اما به لحاظ ساخت و اندازه باید آن‌ها قایق یا کشتی‌های خیلی کوچک یا ساحلی دانست. در صدور مجوز نمی‌دانم این موارد را لحاظ می‌کنند یا نه؟ در تصویب قوانین دریایی معمولاً تناژ مخالف در نظر گرفته می‌شود؛ یعنی، برای وضع قانون، مثلاً کشتی‌هایی با ظرفیت ۴۰۰ تن و به بالا منظور می‌شود و حدی قائل می‌شوند و مشخصاً در قانون اندازه‌ها و محدودیت‌ها باید پیدا باشد. در صورتی که مطابق با گفته شما در برنامه هفتم، ورود هر گونه شناور تفریحی را آزاد اعلام کردند. به عبارتی، زمانی که بخواهند کشتی را وارد کنند، بسازند و ...، نیاز است که این قانون با توجه به درخواست‌ها باید توسط مرجعی تحلیل، و آنالیز و تأیید گردد. در واقع اندازه

کشتی باید در قانون تعیین شود. مثلاً اگر کشتی مورد نظر در اندازه کروز باشد، کشتی‌سازهای ما نمی‌توانند کشتی در اندازه کروز را بسازند، در دنیا چند نقطه کشتی‌های تفریحی عمومی می‌سازند که مهم‌ترین آن در ایتالیا است که به‌صورت سفارشی و در مدت زمان زیاد می‌سازد.

اقتصاد سرآمد: پس ما نمی‌توانیم کشتی تفریحی بسازیم؟

رضا دربان: منظور ساخت کشتی کروز بود. با توجه به تجربه شخصی که به عنوان سرمهندس در کشتی‌سازی بندرعباس دارم، باید بگویم در ساخت یک کشتی که در کره جنوبی ۶ ماه و در چین یک سال طول می‌کشد در بندرعباس، هشت سال طول کشیده است. اگر بخواهیم یک کشتی تفریحی که در ایتالیا ساخت آن دو سال طول می‌کشد را

مورد و موضوعاتی است که باید بر روی آن بحث و دقت گردد.

در برنامه هفتم به نظر می‌رسد بر روی ورود کشتی تفریحی تمرکز شده است. این موضوع مانند واردات خودرو است و شرکت‌های داخلی باید با کشتی‌های وارداتی به‌صورت رقابتی کار کنند.

اقتصاد سرآمد: با توجه به گفته‌های شما، کشتی‌های تفریحی کروز در کشور ساخته نمی‌شود که قابلیت رقابت پیش‌آید؟

رضا دربان: بله کشتی کروز در کشور ساخته نمی‌شود، اما کشتی‌های کوچکی مثل کاتاماران و ... در کشور ساخته می‌شوند که به عنوان کشتی تفریحی کوچک مناسب‌سازی شوند. در واقع امکان ساخت کشتی تفریحی در کشور محل توجه بنده قرار دارد. اما با توجه به آن که در ساخت کشتی خیلی پیشرفته نیستیم، خیلی هم امکان رقابت نداریم.

اقتصاد سرآمد: یعنی شما مصوبه را تأیید می‌



کنید، اما آن‌را به آیین‌نامه‌ای که جزییات ورود کشتی‌های تفریحی را مشخص کند، مشروط می‌کنید؟ یعنی اگر امکان ساخت کشتی کوچک تفریحی در کشور وجود دارد، ورود آن ممنوع گردد و کشتی‌های بزرگ وارد شود تا از این طریق هم گردشگری دریایی در ایران شکل بگیرد و هم از طریق ساخت کشتی‌های کوچک در کشور، ارز از کشور جلوگیری شود؟

رضا دربان: در بحث کشتی اگر بخواهیم نگاه اقتصادی به‌غیر از ساخت داشته باشیم، در بحث واردات، باید بحث اقتصادی بودن آن هم باید لحاظ شود. همچنین ذکر شد که مردم با دریا مانوس نشدند، دلیل آن این است که جذابیت ندارد! یکی از دلایل عدم جذابیت، همین در دسترس نبودن کشتی‌های تفریحی مناسب بوده است که در این مصوبه

سرمهندس کشتی و مدرس دانشگاه به اقتصادسرآمد می‌گوید:

مجلس، جزییات واردات کشتی‌های تفریحی را مشخص کند

کشتی‌های ساخت داخل، جذابیت و امکانات کشتی‌های تفریحی را ندارد

ورود آن‌ها آزاد شده است. البته تعدادی کشتی‌های تفریحی از کشورهای جنوب خلیج فارس وارد شده است که کشتی‌های تفریحی مناسبی محسوب می‌شوند. اما کشتی‌هایی که در داخل ساخته می‌شود، فقط صرف کشتی است و جذابیت و امکانات داخلی کشتی‌های تفریحی را ندارد.

اقتصاد سرآمد: ضمن آن‌که قیمت استفاده از کشتی‌های تفریحی نسبت به سطح درآمد متوسط کشور بسیار بالا محسوب می‌شود و آن را ندارند و در صورت افزایش تعداد کشتی‌های تفریحی و کاهش قیمت، تعداد بیشتری از هموطنان امکان بهره‌گیری از کشتی‌های تفریحی را خواهند داشت. در صورتی که در حال حاضر، گردشگری دریایی یک سفر گران و لوکس حساب می‌شود.

رضا دربان: باید تصریح کنم که صرفاً درآمدهای تعیین‌کننده نیست و به موقعیت جغرافیایی محل زندگی گردشگر هم بستگی دارد. مثلاً اگر گردشگری از مناطق مرکزی و کویری ایران به جزایر کشور سفر کنند، حتی اگر سوار قایق هم شوند، برای آن‌ها جذابیت دارد، اما این موضوع برای ساحل‌نشینان که به‌صورت روزانه سوار قایق می‌شوند، جذابیتی ندارد.

در مبحث تفریحی، وقتی صحبت از گردشگری لوکس می‌شود به امکانات و قیمت مرتبط است. در کشور به این دلیل گردشگری دریایی لوکس شده است که بدون اینکه امکاناتی داشته باشد، به سبب انحصاری بودن گران در می‌آید. براین اساس، اگر واردات آزاد شود، به دلیل افزایش تعداد ناوگان کشتی‌های گردشگری امکان انحصار کاهش یافته و قیمت برای مردم کاهش می‌یابد و قابل استفاده خواهد بود.

کشتی معمولاً به‌صورت سفارشی ساخته می‌شود. برای کشور ما که در این زمینه که رشد قابل ملاحظه‌ای نداشته‌ایم و تعداد کشتی‌های تفریحی قابل ملاحظه‌ای نداریم، به‌طور معمول برای افزایش تعداد کشتی‌های تفریحی، سراغ کشتی‌های دست دوم خواهند رفت. کشتی‌های دست دوم هم قیمت خیلی پایینی دارند. ورود این کشتی‌ها برای کشور خیل هم خوب خواهد بود، ولی به شرطی که هر چیزی را وارد کشور نکنند و کشتی‌هایی وارد شوند که امکانات تفریحی مناسبی داشته باشند. بنابراین باید، به لحاظ اندازه، سال ساخت، دارا بودن امکانات تفریحی مطابق با قوانین بین‌المللی دریانوردی و ... مورد توجه قانونگذار واقع شود. در واقع باید قوانین جزئیات را به روشنی مشخص کرده باشد و مانند بقیه قوانین مصوب در کشور نیاز به تفسیر نداشته باشد و پیچیدگی بی‌مورد نداشته باشد. یکی از مواردی که باید در این قوانین باید لحاظ شود سال ساخت کشتی هاست که یا باید نوساز باشد و یا از سال ۲۰۱۸ قدیمی‌تر نباشد.

ساخت کشتی در شرکت صنعتی دریایی ایران (صدرا) –بوشهر

قاب دوربین



عکس: افسانه جعفری

بدون شرح...



فریبا عزیزی –اقتصاد سرآمد