

هشدار پژوهشگران؛ گرمایش دریای خزر ساختار زیستی موجودات حساس بستر دریا را تغییر می‌دهد



نتایج یک پژوهش تازه محققان پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و همکاران نشان می‌دهد افزایش دمای آب در دریای خزر می‌تواند تغییرات چشمگیری در تراکم، تنوع و ساختار جامعه نماتدهای آزادی ایجاد کند. این مطالعه که برای نخستین بار پراکنش این موجودات ریز و کلیدی در سواحل جنوبی خزر را بررسی کرده، تأکید دارد که گرمایش جهانی با دگرگون کردن تنوع زیستی می‌تواند پیامدهای عمیقی برای عملکرد اکوسیستم‌های دریایی به همراه داشته باشد. به گزارش اقتصادسراسرآمد، دکتر مهرشاد طهری، عضو هیات علمی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و همکارانش با عنوان «توزیع مکانی و اثرات افزایش دما بر جامعه نماتدهای آزادی ساحلی در دریای خزر جنوبی» در ژورنال Marine Pollution Bulletin متعلق به نشر Elsevier Ltd به چاپ رسیده است.

دکتر طهری به ایستا، گفت: در این مطالعه برای اولین بار پراکنش نماتدهای آزادی در سواحل جنوبی دریای خزر در ۶ ایستگاه بررسی شد. ایستگاه‌سی‌سنگان که دارای بیشترین تراکم، تنوع و تعداد گونه بود که برای یک آزمایش ۵۰ روزه انتخاب شد تا پاسخ جامعه نماتدها به افزایش دمای آب (۲۰، ۲۴، ۲۷ و ۳۰ درجه سلسیوس) ناشی از تغییرات اقلیم دریای خزر بررسی شود. وی خاطر نشان کرد: نتایج آزمایش نشان داد که با افزایش دما، تراکم کل جمعیت و شاخص تنوع شانون به طور معناداری افزایش یافت (بیشترین مقدار در تیمار ۳۰ درجه). اگرچه تعداد کل گونه‌ها و یکنواختی جامعه بین تیمارها تفاوت معنی‌داری نداشت، اما ساختار جامعه تحت تأثیر دما تغییر کرد.

این محقق پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی اضافه کرد: حضور یا عدم حضور گونه‌های خاص (مانند: Daptonema karabugasensis، Triplyloides marinus و Adoncholaimus araelensis) و تغییر در فراوانی نسبی آنها عامل این تغییرات بود. همچنین نتایج این مطالعات نشان داد که تولید مثل و غالب بودن تغذیه‌ای جامعه نماتودی با افزایش دما تغییر کرد.

به گفته وی تعداد ماده‌های بارور و افراد نابالغ با افزایش دما بیشتر شد و سهم شکارچیان/همه‌چیزخواران در جامعه به تدریج افزایش یافت. در مجموع، این مطالعه نشان می‌دهد که تغییرات اقلیمی و افزایش دمای آب می‌تواند تأثیرات عمیقی بر ساختار و عملکرد جامعه نماتدهای آزادی داشته باشد؛ بنابراین، انجام مطالعات مشابه بر روی سایر گروه‌های جانوری و بررسی اثرات تغییرات تنوع زیستی بر عملکرد اکوسیستم‌های دریایی برای درک کامل پیامدهای تغییر اقلیم ضروری است. در این مقاله تأکید شده است که گرمایش جهانی اقیانوس به افزایش کلی دمای سطح دریاها و محتوای حرارتی اقیانوس‌ها در سراسر جهان به‌دلیل تغییرات اقلیمی اشاره دارد. این پدیده دریای خزر، بزرگ‌ترین پهنه آبی محصور در خشکی جهان را نیز تحت‌تأثیر قرار داده و پیامدهای زیست‌محیطی گوناگونی همچون کاهش سطح دریا به همراه داشته است.

گرمایش دریای خزر می‌تواند اثرات مهمی بر اکوسیستم‌های دریایی داشته باشد، از جمله تغییر در پراکنش گونه‌ها، فراوانی، تنوع زیستی، چرخه‌های تولیدمثل و الگوهای مهاجرتی موجودات دریایی. از سوی دیگر، گرمایش جهانی به کاهش سطح آب و کوچک‌شدن دریای خزر دامن می‌زند که می‌تواند تغییر خط ساحلی، تغییر یا از دست رفتن زیستگاه گونه‌های آبی و خشکی را در پی داشته باشد.

یافته‌ها نشان می‌دهد تا سال ۲۱۰۰ دمای منطقه دریای خزر حدود ۳.۶۴ درجه سانتیگراد افزایش خواهد یافت و بارندگی حدود ۱۰ درصد (۱۸۲ میلی‌متر) کاهش خواهد داشت. بررسی‌ها حاکی است که افزایش دمای سطح آب در بخش جنوبی دریای خزر (حدود ۳.۲ درجه طی ۳۵ سال اخیر) نسبت به میانگین جهانی بیشتر بوده است.

افزایش دمای آب می‌تواند اثرات چشمگیری بر بوم‌شناسی نماتدهای آزادی دریایی داشته باشد؛ گروه‌ی کلیدی از جامعه میوفونا که فراوان‌ترین متازوانها در رسوبات دریایی محسوب می‌شوند و تراکم آنها گاهی به میلیون‌ها فرد در هر متر مربع می‌رسد. آنها در چرخه مواد مغذی، معدنی‌سازی مواد آلی و بیوتورباسیون رسوب نقش حیاتی دارند و به‌عنوان منبع انرژی برای سطوح بالاتر زنجیره غذایی بستر دریا عمل می‌کنند. به‌دلیل حساسیت بالا به تغییرات محیطی، چرخه عمر کوتاه و تنوع گونه‌ای زیاد، نماتدها شاخص‌های زیستی مؤثری برای ارزیابی اثرات انسانی بر اکوسیستم‌های دریایی به شمار می‌روند.



سید گروه دانش دریا- امید متین - «تولید دانش بومی» یکی از مهم‌ترین ارکان پیشرفت و موفقیت یک کشور تلقی می‌شود. معمولاً دانش بومی خود را در قالب مقالات علمی و به‌ویژه کتاب، نشان می‌دهد. از این‌رو، مقالات علمی و کتاب‌های منتشره، شاخص مهم ارزیابی میزان کمی و کیفی رشد علمی یک کشور در یک موضوع خاص است.

به گزارش اقتصاد سراسرآمد، در کشور ما، شوربخانه کتاب‌های دریایی از جایگاه خوبی برخوردار نیستند. عناوین منتشره در هر سال به تعداد انگشتان دست هم نمی‌رسد. این در حالی است که تعداد مقالات منتشره، بسیار بیشتر از کتاب‌هاست. وجود تعدد مقالات علمی منتشره با محور دریا، نشان می‌دهد که استادان خوب، کارکنته و پژوهشگر در ایران وجود دارند، اما به تولید کتاب رغبتی نشان نمی‌دهند.

کمبود کتاب‌های دریایی

اغلب کتاب‌های منتشرشده، ترجمه هستند و ترجمه به معنای تولید دانش بومی نیست. تولید دانش بومی زمانی معنا پیدا می‌کند که استادان داخل کشور با تمرکز بر متر و معیار آموخته‌ها و اندخته‌های خود، دست به نگارش بزنند و دوخصیصه مهم را ارتقاء ببخشند؛ اول: علم و دانش برآمده از تجارب علمی و عملی خود و دوم: افزودن نکته‌ای مثبت به مجموعه دانشی که در داخل تولید شده است. توجه باید داشت که دانش ترجمه خوب است، اما هرگز مطابق با بوم و زیست علمی و عملی هیچ کشوری نیست. دانش زمانی کاربردی و معنادار می‌شود که زیست‌بوم خود را کاملاً درک کرده و مطابق با آن باشد. بنابراین، دانش ترجمه‌ای، می‌تواند مسیر را نشان دهد، ولی هرگز نمی‌تواند هدف را محقق کند.

انگیزه‌های معکوس

برخی استادان بر این باورند که «انگیزه امتیاز برای ارتقا» باعث می‌شود که استادان از نگارش کتاب صرف‌نظر کنند، زیرا بسیار زمان‌بر است؛ این در حالی است که



بدون شرح...

شماره ۲۵- شهریور ۱۴۰۴- سال یازدهم- شماره ۲۲۹۹

«سراسرآمد» بررسی کرد؛

حال ناخوش نشر کتاب‌های دریایی

کمبود کتاب‌های دریایی در ایران

نکته دیگر این است که برخلاف دنیای مدرن، نقد کتاب‌های دریایی در ایران جایی ندارد. نقد کتاب در سایر بخش‌ها به‌خصوص در حوزه علوم انسانی و فلسفه و ادبیات جافتاده است و ما شاهد برگزاری چند هزارمین نشست تخصصی نقد کتاب در این حوالی هستیم، اما در حوزه کتاب دریایی تقریباً هیچ! به هر روی، نگاه به مقوله کسب و توجه به دانش بومی حائز اهمیت است و امیدواریم شخصیتی حقیقی یا حقوقی که بتواند مسیر کتاب و تولید دانش بومی را ببیماید، پیدا شود و مسیر کتاب دریایی را بازتر و روان‌تر کند. حل این مسئله بی‌تردید به دست و دانش با کفایت استادان حوزه دریایی امکان‌پذیر است. اگر متولی مشخص با هم‌اندیشی با استادان به سراغ حل مسئله برود، به سرعت بارقه‌های امید نورانی خواهند شد. حیف است در کشوری دریایی، از میان مجموع کتاب‌های دریایی، اکثریت ترجمه باشند و قلبی نگارش داخلی.

گمان می‌رود در صورت پیگیری این موضوع، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی نیز بنابه رسالت ذاتی خود، به این مهم ورود کرده و از بهبود شرایط کتاب‌های دریایی حمایت کند. لازم به ذکر است که کتاب‌های دریایی صرفاً نباید در بخش دانشگاهی مدنظر قرار گیرد، بلکه سایر اقشار، به‌ویژه قشر کودک و نوجوان را هم باید در بر گیرد.



چه باید کرد؟

به نظر می‌رسد، رصد و پایش مجموعه فعالیت‌های علمی در حوزه دریا امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است، اما این کاری است که متولی معین و مشخصی ندارد. هم‌اکنون در کشور، چندین و چند مدل همایش‌های علمی و تخصصی برگزار می‌شود، ولی اغلب پراکنده، بدون ارتباط طولی و اغلب دفعی است. ضمن اینکه استادان حوزه دریا باید در مصدر این فعالیت باشند که نیستند. حتی دانشجویان دریایی هم مخاطب و هدف اصلی این همایش‌ها نیست. این بی‌شک نقص بزرگی است.