

اقتصاد سرآمد

چهارشنبه- ۱۶ اردیبهشت ۱۴۰۳ - سال هشتم - شماره ۱۹۱۹

۲ دانش دریا

گروه شیلات – لیلیا پور ابراهیمی – کفال نخورید، شاید آلوده باشد، ماهیان استخوانی دریای خزر به فلزات سنگین آلوده هستند. ماهی‌های دریای سُمی هستند. آلودگی شدید دریا باعث تلف شدن بسیاری از گونه‌های مختلف ماهی شده است؛ این‌ها جملاتی است که همه ما حتی یکبار هم که شده کم و بیش آن را شنیده‌ایم و با نگرانی و وسواس خاصی ویدیوها و اخباری را در این زمینه دنبال کرده‌ایم. اما آیا این موضوع جنبه علمی دارد؟ آیا واقعا مصرف ماهی دریا هیچ ارتباطی با بروز برخی بیماری‌های خطرناک از جمله سرطان‌ها ندارد؟ کدام دستگاه‌ها مسؤولند و آخرین تحقیقات علمی انجام گرفته در این زمینه چه می‌گویند؟

عزیز عابسی: میزان فلزات سنگین در ماهیان دریای خزر بیش از حد مجاز و استاندارد بین‌المللی است، توصیه می‌شود مردم یا ماهییان دریای خزر را مصرف نکنند یا اینکه به مصرف سالی یک بار آن بسنده کنند.

در شمال کشور، سرطان معده و مری شیوع نسبتا بالاتری دارند و هر چه به سمت جنوب حرکت کنیم، شیوع سرطان روده بزرگ افزایش می‌یابد. برخی این موضوع را بی ارتباط با مصرف ماهیان دریای خزر نمی‌دانند و برخی دیگر هم این نظریه را رد می‌کنند. از سوی دیگر این‌که واقعا چرا بیماری‌های گوارشی در گیلان افزایش پیدا کرده یا اینکه واقعا مسولات پرتکراری است که مدت‌هاست ذهن مردم را به خود مشغول کرده است.

میزان فلزات سنگین در ماهیان دریای خزر بیش از حد مجاز است
برخی از محققان معتقدند ماهیان بیشترین اثرات را از آلودگی‌های ناشی از فلزات سنگین دریافت می‌کنند. این نوع آلودگی‌ها به دلیل اینکه تجزیه زیستی نمی‌شوند و برای آبزیان و به ویژه انسان که در رأس زنجیره غذایی قرار دارد، خطرناک هستند. «عزیز عابسی» عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروان بابل یکی از همین پژوهشگران است. وی در وبینار اثر مخاطرات دریایی خزر بر گردشگری ساحلی که تیرماه ۱۴۰۰ برگزار شد گفته بود: «میزان فلزات سنگین در ماهیان دریای خزر بیش از حد مجاز و استاندارد بین‌المللی است، بنابراین توصیه می‌شود مردم یا ماهیان دریای خزر را مصرف نکنند یا اینکه به مصرف سالی یک بار آن بسنده کنند.»

این پژوهشگر همچنین در سال گذشته شواهدی در این زمینه ارائه کرده و تأکید کرده بود: بیشترین میزان آلودگی ناشی از فلزات سنگین مربوط به فلزاتی چون آرسنیک، جیوه، کرم و نیکل است. زمانی که این آلودگی‌ها به بدن آبزیان بزرگتر وارد می‌شود، میزان این آلودگی‌ها بیشتر خواهد شد، طبق مطالعات بر گراز شد گفته بود: «میزان فلزات سنگین در ماهیان دریای خزر بیشتر از حد مجاز و استاندارد بین‌المللی است، بنابراین توصیه می‌شود مردم یا ماهیان دریای خزر را مصرف نکنند یا اینکه به مصرف سالی یک بار آن بسنده کنند.»

مصرف ماهیان دریای خزر منعی ندارد

با این حال «پور کاظمی» مدیر سابق موسسه تحقیقات شیلات ایران این نظریه را رد کرده و می‌گوید: مصرف ماهیان دریای خزر منعی ندارد و طبق تحقیقات، این‌س آلودگی تنها در کبد و

جگر برخی از فیل ماهی‌ها که سن بالایی دارند مشاهده شده و در گوشت و خاویار آن‌ها ورود نکرده است.



همانطور که مشخص است نظریه‌ها در مورد تأثیر آلودگی دریای خزر بر ماهیان و آثار آن بر روی سلامت مردم متفاوت است، در این بین نباید مرگ بسیاری از گونه‌های آبزیان را فراموش کرد. «محمدرضا انصاری» عضو هیأت علمی گروه علوم زمین دانشگاه آزاد اسلامی چالوس در این باره می‌گوید: فلزات سنگینی که از راه زیاله وارد دریا می‌شوند به نوعی باعث خودکشی ماهیان شده است. آلودگی‌های میکروبی اکسیژن آب دریا را کاهش داده شده و این امر خودکشی و از بین رفتن دسته جمعی ماهیان را به دنبال داشته است.

از مصرف اندام‌های داخلی و کبد ماهی خودداری کنیم
«مسعود ستاری» استاد گروه شیلات دانشکده منابع طبیعی دانشگاه گیلان و دکتری بهداشت و بیماری‌های آبزیان در گفت‌وگو با مرور می‌گوید: در مورد آب دریای خزر، بررسی آلاینده‌گی آن، ماهیان دریا و تالاب انزلی مطالعات و تحقیقات خوبی انجام شده و مقالات آن هم به چاپ رسیده است. ما در این تحقیقات بیشتر از هر چیز دیگر در بحث فلزات سنگین که آرسنیک هم جزو آن است تمرکز داشتیم و بررسی‌های علمی انجام دادیم. در تحقیقات مان به وجود مقداری فلزات سنگین در ماهیان دریای خزر برخورد کردیم که وقعی میزان آن را با استانداردهای جهانی مقایسه کردیم متوجه شدیم مقدار آن پایین‌تر از حد مجاز استاندارد جهانی است.

به گفته این استاد دانشگاه، آلاینده‌های خطرناک معمولا به صورت فلزات سنگین در ماهیان یافت می‌شوند. فلزات سنگین از جمله آرسنیک، جیوه، کرم و کروم در بافت‌های خوراکی (عضله) و غیر خوراکی (کبد و آبشش) ماهی کفال طلایی انجام شد آمده است: «ماهیان بخش بزرگی از رژیم غذایی انسان را تشکیل می‌دهند، این فلزات سنگین می‌توانند از طریق تغذیه از ماهیان آلوده وارد بدن انسان شوند. از طرفی مقایسه تجمع فلزات سنگین در بافت عضله ماهی کفال طلایی (Liza aurata) با حد مجاز استانداردهای جهانی (WHO/NHMR) جز آرسنیک، حاکی از آن است که مشاهده سایر فلزات شامل سرب، کادمیوم، جیوه و کروم در بافت این ماهی بالاتر از حد مجاز استاندارد جهانی است. این امر نشان‌دهنده افزایش آلودگی آب دریای خزر و به دنبال آن آبزیان نسبت به عناصر فوق است.»

سرطان است هنوز به اثبات نرسیده و مبنای علمی ندارد.
زمینه معتقد است: وجود مواد سمی در بدن ماهی و آبزیان دریای خزر به عنوان عامل شیوع سرطان به اثبات نرسیده است. طبق تحقیقاتی که در سال ۱۳۹۰ انجام شد وجود مواد سمی در بدن ماهیان ثابت شده است اما اینکه این مواد عامل افزایش بروز سرطان است هنوز به اثبات نرسیده و مبنای علمی ندارد.

شیلات گیلان، اداره کل دامپزشکی و محیط زیست از جمله دستگاه‌هایی هستند که از آنان در مورد آلاینده‌گی آب دریای خزر و تأثیر آن بر ماهیان دریا سوالاتی پرسیدیم. نتیجه پیگیری‌های به عمل آمده این شد که اداره کل شیلات گیلان اعلام کرد در مورد آلوده بودن دریای خزر و ماهیانی که هر ساله در فصد صید توسط صیادان گیلاتی صید می‌شود هیچ نظری ندارد و این موضوع در حیطه وظایف و ماموریت‌های دو دستگاه دیگر یعنی حفاظت محیط زیست و دامپزشکی است.

شیلات مسؤولیتی ندارد

«سعید جوان» رییس اداره بهداشت و مدیریت بیماری‌های آبزیان اداره‌ی کل دامپزشکی گیلان در همین زمینه به مرور پاسخ می‌دهد: در حوزه مربوط به دریا، صید ماهی، آلودگی آب و مباحثی از این قبیل، اداره کل دامپزشکی ورود نمی‌کند. در واقع دامپزشکی تنها در حوزه عرضه ماهیان صید شده نظارت‌های خود را انجام می‌دهد تا دستورالعمل‌های بهداشتی لازم در بخش عرضه ماهیان و شرایط نگهداری آن‌ها رعایت شود. وی ادامه داد: مطابق با راسلتی که برای دامپزشکی تعریف شده این سازمان در بخش ماهیان پرورشی مسؤولیت دارد و پایش‌های منظمی را از واحدهای پرورشی سراسر گیلان به عمل می‌آورد.

در اینجا باید این نکته مهم ذکر شود که به گفته سازمان شیلات ایران، در حال حاضر حدود ۹۰ درصد ذخایر ارزشمند ماهیان خاویاری خزر که آلودگی آب دریا یکی از علل مهم آن محسوب

ماهیان خزری در تور آلودگی؛

هراس ساحل‌نشینان از آلودگی آبزیان استخوانی

قرار دارد و شیرآبه آن‌ها به‌صورت مستقیم وارد دریا می‌شود. حمزه عشوری: در سال‌های اخیر بر اثر آلودگی‌های وارد شده به دریای خزر میزان قابل توجهی از جمعیت آبزیان کاهش پیدا کرده است. از سوی دیگر آبزیانی که در معرض این آلودگی‌ها قرار دارند وارد زنجیره غذایی انسان‌ها می‌شوند. مدیر کل حفاظت محیط زیست گیلان تصریح می‌کند: منبع آلاینده بعدی دریای خزر انواع فاضلاب‌های صنعتی و بیمارستانی ناشی از واحدهای تولیدی و صنعتی و خدماتی است. اگرچه اکثر بیمارستان‌ها و صنایع بزرگ استان مجهز به تصفیه‌خانه فاضلاب هستند اما به دلیل مشکل در عملکرد بعضی تصفیه‌خانه‌های فاضلاب و یا عدم راهبری مناسب تصفیه‌خانه‌های مذکور باعث ورود آلاینده‌گی به دریای خزر می‌شود. در سال‌های اخیر بر اثر آلودگی‌های وارد شده به دریای خزر میزان قابل توجهی از جمعیت آبزیان کاهش پیدا کرده است. از سوی دیگر آبزیانی که در معرض این آلودگی‌ها قرار دارند وارد زنجیره غذایی انسان‌ها می‌شوند. ارزش افزوده، اقدامات قضایی بر علیه مدیران آبفای استان و حمایت‌های مقامات استان و مراجع قضایی برای رفع آلاینده‌گی دریای خزر اقداماتی مانند اعمال جرائم و خسارت زیست محیطی بسرای واحدهای صنعتی و خدماتی، قراردادن نام واحدهای آلاینده در لیست صنایع آلاینده ماده ۲۷ مالیات بر ارزش افزوده، اقدامات قضایی بر علیه مدیران آبفای استان و شهرداران شهرهای مختلف ساحلی و غیره را به منظور کاهش ورود آلاینده‌ها به دریای خزر انجام داده است.

مدیر کل حفاظت محیط زیست گیلان تأکید می‌کند: اعلام نظر در خصوص بیماری‌زایی و خطرات بهداشتی ماهیان دریای خزر در حوزه اختیارات دانشگاه علوم پزشکی گیلان است.

دریای خزر و مرگ زیستی

گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس حاکی از این است که سالانه ۳۲ میلیون متر مکعب فاضلاب از شهر رشت وارد دریای خزر می‌شود. گزارشی که به تأیید عزیز عابسی، عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروان بابل نیز رسید و به گفته وی سالانه حدود ۱۲۶۰۰ تن آهن، ۲۹۰۰۰ تن سرب، ۱۸۰۰۰ تن منگنز، ۱۳۰۰۰ تن مس و همچنین فلزات سنگین دیگری چون سرب، نیکل و کادمیوم از سوی کشورهای حاشیه خزر عمدتا از جمهوری آذربایجان، قزاقستان و ترکمنستان وارد این حوضه می‌شود. گفته شده دریای خزر به دلایلی همچون تراز منفی آب، تبخیر آب و تشدید ورود آلاینده‌ها، روند بی بازگشتی را طی می‌کند و به دوران مرگ زیستی نزدیک می‌شود. چند سال قبل نیز تصاویر جان دادن انبوهی از ماهیان کفال در سواحل خزر توسط رسانه‌ها مخابره شد اما پیگیری در این مورد انجام نگرفت. مسؤولان شیلات و سازمان دامپزشکی کشور در ابتدا علت مرگ دسته جمعی ماهیان کفال را نامشخص اعلام کردند و چندی بعد این موضوع را به ششیوع یک بیماری ویروسی ربط دادند. با این حال اما پژوهشگران و استادان علوم دریا این موضوع را رد کرده و دلیل مرگ کفال ماهیان را آلودگی آب خزر به سموم کشاورزی دانستند.



بدون شرح

قاب دوربین



عکس: اصغر بشارتی



فریبا عزیزی – اقتصاد سرآمد