

بحران شرایط ماهیان خاوباری در دریای خزر

رئیس موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور با بیان اینکه برخی از آبیزان و ماهیان دریایی آبهای داخلی و شمال کشور به دلایل مختلفی مانند تغییر اقلیم در معرض خطر قرار دارند، گفت: برخی از آنها مانند ماهیان خاوباری در شرایط بحرانی هستند و برخی نیز با وضعیت کم‌خطرتری اما نامناسب مواجهند.

به گزارش اقتصادسرآمد، محمود بهمنی در حاشیه نشست تخصصی پرورش ماهی آزاد در محیط‌های محصور به ایرنا اظهار کرد: در دنیا هر دقیقه چند گونه از موجودات زنده در معرض نابودی قرار می‌گیرند و یا به لیست گونه‌های در معرض خطر افزوده می‌شوند که در این راستا یکی از برنامه‌ها مهم موسسه تحقیقات علوم شیلات کشور برنامه‌ریزی در ارتباط با احیای ذخایر ژنتیکی و ایجاد بانک‌های ژنی این گونه‌هاست.

وی اضافه کرد: در شمال کشور متناسب با نوع ذخایر در معرض خطر و با توجه به امکانات محدودی که در مجموعه‌های تحقیقاتی شیلات وجود دارد تلاش می‌کنیم بانک ژن گونه‌های اولویت‌دار مانند گونه‌های اقتصادی را ایجاد کنیم.

وی گفت: بدین منظور در سال‌های اخیر مرکز تخصصی ذخایر ژنتیکی کشاورزی توسط سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و وزارت جهاد کشاورزی با کمک همه موسسات و مراکز تحقیقاتی مرتبط سراسر کشور اقدام به ایجاد یک بانک ژن متشکل از ارکان و اجزای مختلف برای تمام گونه‌های گیاهی و جانوری کرده است.

وی تصریح کرد: در حوزه آبیزان این مسئولیت برعهده موسسه علوم تحقیقات شیلات کشور، پژوهشکده ها و مراکز تابعه آن است که غیر از نگهداری آبیزان به صورت زنده و کامل، بانک ژن اندام ها و اجزای آنها مانند ژن، اسپرم منجمد و بانک ژن سلولی را نگهداری خواهد کرد همچنین در حوزه جلبک ها در بخش سخت پوستان و خارپوستان، نرم تنان و ماهیان نیز کار خواهد شد.

بهمنی با بیان اینکه اعلام تعداد گونه‌های در معرض خطر به دلیل تنوع، تعدد و براساس تقسیم بندی‌های ماهیان اقتصادی و غیر اقتصادی متفاوت است، گفت: ذخایر مهمترین ماهیان اقتصادی در معرض خطر دریای خزر پنج گونه از ماهیان خاوباری (فیسل ماهی، اوزون برون، چالباش، تاس ماهی ایرانی و شپب) است که در سال‌های اخیر به دلایل مختلف ذخایر آنها به شدت کاهش یافته و در معرض خطر قرار گرفته‌اند.

وی ابراز امیدواری کرد: با فعالیت‌های بازسازی ذخایر توسط سازمان شیلات ایران و مطالعات تخصصی انستیتو بین المللی ماهیان خاوباری امکان حفظ این ذخایر ارزشمند مهیا شود.رئیس موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور اظهار کرد: در آبهای داخلی برخی از گونه های مهم آبیزان نظیر سس ماهی یا باربوس ماهیان از گونه های درمعرض خطر هستند که در پژوهشکده آبیزی پروری آبهای داخلی بانک ژن این ماهیان در ایستگاه تحقیقات تکثیر و پرورش شولم فومن در حال مطالعه نگهداری است و برخی از انواع ماهیان سوف، خرچنگ دراز آب شیرین و خرچنگ دراز دریای خزر(خرچنگ اوستاکوس) که در گذشته در جنوب دریای خزر در تالاب انزلی به مقدار زیاد یافت می شد نیز از گونه های مهمی است که ذخایر آن به شدت کاهش یافته است.

وی تصریح کرد: اگرچه بيو تکنيک تکثير و پرورش اين گونه ها در پژوهشکده آبیزی پروری آبهای داخلی کشور در انزلی به دست آمده است اما در طبیعت ذخایر آن به شدت کاهش یافته است. در جنوب کشور نیز به طور مشخص در آبهای دریایی ذخایر برخی از انواع گونه های بومی میگو کاهش یافته و ماهیان اقتصادی مانند سنگ سر، شوریده، داشگو و سرخو و بسیاری دیگر حتی انواع کوسه ها به علل مختلف که عمده ترین آنها صید غیر مجاز و بی رویه، آلودگی و عدم امکان دستیابی مولدین این گونه‌ها به سن باروری و تکثیر مناسب در شرایط اکوسیستم جنوب است، شاهد کاهش ذخایر آنها هستیم.

بهمنی بیان کرد: ذخایر بسیاری از گونه ها مانند خیار دریایی و شاه میگو یا لایسستر در دریای عمان و سواحل چابهار نیز در معرض خطر است که باید برنامه ریزی جامعی توسط تمام دستگاه‌هایی که می‌توانند به حفظ این گونه ها کمک کنند، انجام شود تا اکوسیستم آبی و شرایط بهینه رشد و نمو و نیز تولید مثل و تکثیر انواع آبیزان فراهم شود.وی تأکید کر: در شمال کشور و حاشیه خزر یکی از مهمترین عواملی که می‌تواند بیه ذخایر آبیزان کمک کند فراهم سازی شرایط مناسب در رودخانه‌های حوزه جنوبی دریای خزر برای مهاجرت مولدین آبیزان اقتصادی در فصل تولید مثل است. این شرایط در رودخانه با جلوگیری از صید بی رویه، جلوگیری از ورود آلودگی های کشاورزی، صنعتی، خانگی، شهری و عدم برداشت شن و ماسه و سایر عوامل فراهم می‌شود.



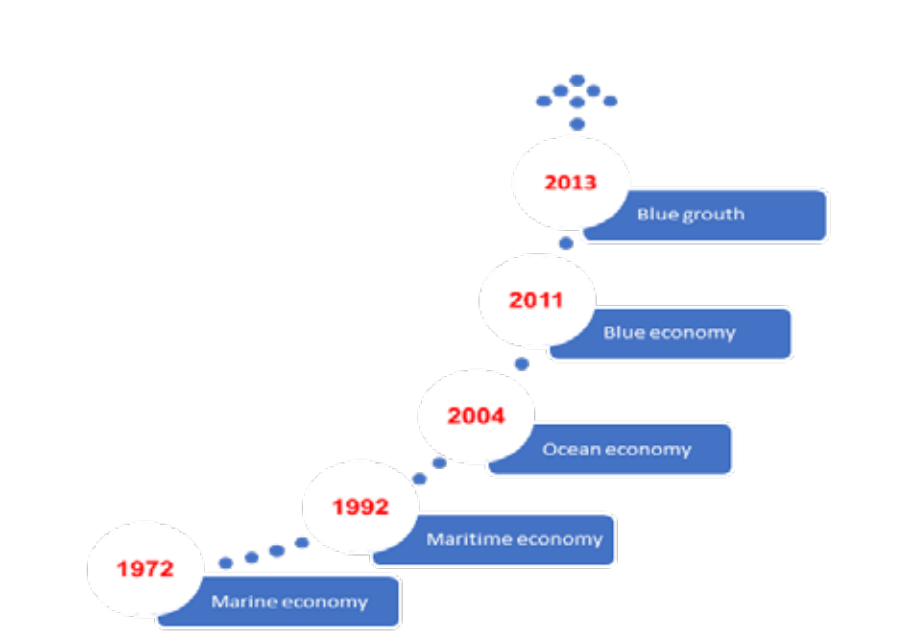
یونس غربالی مقدم به دنبال انتشار نوشتاری در اقتصادسرآمد نوشت:

بخش پایانی

مفهوم شناسی توسعه دریایی؛ از اقتصاد دریاتا اقتصاد سواحل

در ادامه لازم به ذکر است، در طی حداقل دهه گذشته مفاهیم «پایداری» و «توسعه پایدار» به طور جدی وارد جریان علمی و ادبیات جهان شده است و مباحث اقتصادی و اجتماعی در اندرکنش بحث‌های محیط‌زیستی را در مفهوم توسعه پایدار به جامعه جهانی ارایه می‌دهد. تصویر (۶) علاوه بر بیان توصیفی عبارات ME، OE، BE و BG، ترتیب زمانی مقالات را به هنگامی که این مفاهیم برای اولین بار ظاهر شدند، نمایان می‌سازد.

تصویر (۶) روند زمانی مفاهیم شکل گرفته در ارتباط با اقتصاد دریا



Source: [Environmental Sciences Europe](#) volume 33, 2021.

یافته‌ها و نتایج:

توسعه دریایی اگر چه از همان ابتدا به اقتصاد دریا تمرکز دارد، اما در طول زمان معانی و دامنه کاربرد متفاوتی داشته است. در حال حاضر نیز پس از گذشت قریب به چهار دهه از اولین مفاهیم آن، به نظر می‌رسد تعریف واحد و مشترکی میان جوامع دانشگاهی، سیاستگذاران و برنامه ریزان کشورها وجود ندارد. با این حال، اقتصاد دریا بخشی از اقتصاد کشور محسوب می‌شود و تابعی از صنعت و جغرافیا است. واژه «اقتصاد دریا»، حجم و سهم آن از تولید ناخالص کشور، سالیان سال مورد توجه سیاستگذاران بوده اما دامنه کاربرد و برنامه‌ریزی گسترده‌ای در اختیار آنان قرار نداده است. به همین دلیل فعالیتهای اقتصادی که در مناطق ساحلی انجام شوند موسوم به «اقتصاد سواحل» هستند و قلمرو ساحلی در کشورهای مختلف با توجه به ظرفیت های اقلیمی و جغرافیایی متفاوت می‌باشد. برآوردهای انجام شده سال کشور ما نشان می‌دهد حجم اقتصاد دریا از تولید ناخالص داخلی در سال ۱۳۹۵، ۳۰٫۹ درصد بوده و مطابق با آمار سال ۱۴۰۰، هفت استان ساحلی، ۲۴ درصد از مساحت، ۸٫۲۲ درصد از جمعیت و ۸۰٫۳۰ درصد از تولید ناخالص داخلی را به طور کلی و با نام اقتصاد سواحل تشکیل می‌دهند. بررسی روند زمانی مفاهیم مرتبط با اقتصاد دریا نیز موبد این موضوع است که توجه به مفهوم دریا از حوزه اقتصاد به عنوان جوهره اصلی شروع و در طول زمان با پیدایش ظرفیتهای جدید از حمل و نقل دریایی، بستر دریاها و رودخانه ها، معادن و انرژی‌های نهفته در اقیانوس‌ها و همبستور گسترش حداکثر استفاده از ظرفیت های ساحلی و گردشگری دریایی، رویکرد به سمت مراقبت و حراست از مباحث زیست محیطی آنها با نام اقتصاد آبی گردیده است و تمامی مباحث اقتصادی و اجتماعی از بهره برداری از دریا را در سایه چتر محیط زیست به نام «اقتصاد آبی» قرار داده است. لذا در ادبیات جهانی از توسعه دریایی و اقیانوسی، مفهوم اقتصاد دریا همچنان با پیشرفت در معانی آن پایدار است و بیشترین کاربرد را در گزارش های سازمان‌های بین‌المللی فعال در حوزه دریایی دارد.



نیوده است. پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت تراز آب دریای خزر (حدود یک سال) عمدتاً بر اساس میزان بارندگی در حوضه آبریز ولگا در سال قبل از تاریخ پیش‌بینی انجام می‌شود و دقت بالایی با واقعیت تطابق دارد.

امکان کاهش تراز آب خزر در سال جاری

اندازه‌گیری دستگاهی در ایستگاه‌های ساحلی (<http://www.caspcom.com>) و اندازه‌گیری ماهواره‌ای (<https://hydroweb.theia-land.fr>) تراز آب خزر نشان می‌دهد در سال های اخیر روند کاهنده تراز ادامه داشته است. بر همین اساس، در سال گذشته میلادی ۲۷ سانتیمتر و در سال قبل از آن ۲۰ سانتیمتر تراز آب خزر کاهش یافته است.

امسال طغیان بهاری رود ولگا زودتر آغاز شد و در دوره محدودی نیز اوج آن عبور کرد که به دلیل حجم کمتر آب در حوضه آبریز بود. از این‌رو امسال نیز باید انتظار کاهش بیشتر تراز آب خزر را داشته باشیم ([caspcom bulletin](#)، ۲۵).

اثر کاهش تراز آب خزر بر تالاب های ساحلی ایران نسبت به تالاب های دیگر بخش های خزر بسیار محسوس تر است، زیرا این تالاب‌ها کم‌عمق هستند و عمدتاً با مراکز جمعیتی محاصره شده‌اند. تالاب‌های ساحلی ایران در خزر علاوه بر فشار ناشی از کاهش تراز آب، متحمل فشار ناشی از عوامل انسانی؛ مانند مصرف بیش از حد آب رودخانه‌ای و ورود فاضلاب به تالاب هستند.
نشریه مروری علوم‌زمین، ماهنامه‌ای فقط مروری است که توسط پایگاه نمایه‌سازی الزویر منتشر می‌شود و مقالات علمی و تحقیقاتی همه و جوه علوم زمین را دربرمی‌گیرد. این مجله از سال ۱۹۶۶ (۱۳۴۵) به صورت پیوسته منتشر شده است.

عضو هیات علمی پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی

یونس غربالی مقدم – کارشناس مطالعات راهبردی و اقتصاد بندری در مقاله ای به روزنامه دریایی اقتصادسرآمد نوشت: ایرج گلشنی سردبیر پرتوان روزنامه وزین اقتصاد سرآمد، در تاریخ ۱۰ تیرماه ۱۴۰۲، تینر اغواکننده‌ای را به نقل از حسن بیگ محمدلو معاون برنامه‌ریزی و توسعه مدیریت سازمان بنادر و دریانوردی با عنوان «با روند کنونی بهره‌مندی از اقتصاددریایایه یک دهه دیگر به تأخیر می‌افتد» در این روزنامه دریایی درج می‌کند. تینتری که در نگاه نخست، ذهن هر خواننده‌ای را به خود جلب می‌کند و دل هر شیفته دریایی را به لرزه می‌اندازد، سخنان تکمیلی گلشنی مسیر پرتالطم دریایی را تا حدودی هموار ساخته ولی ایشان نیل به مقصود را در ادبیات راهبردهای کلان دریایی جستجو می‌کند تا ببیند آیا نوری از فانوس نجات بخش دریایی بر دیدگان ناخدای کشتی خواهد تابید یا نه؟ غربالی به عنوان یک کارشناس اقتصاد بندری، که تمامی درس آموخته‌های دریایی خود را مدیون سازمان بنادر و دریانوردی می‌داند، نمی‌تواند سکوت اختیار کند. قلم به دست گرفته و با استناد به دستاورهای سازمانی و تجربیات جهانی تلاش می‌کند تا در ادامه مطالب معاون برنامه‌ریزی سازمان بنادر و دریانوردی، به مفهوم شناسی موضوع توسعه دریایی پرداخته و به این طریق شاید بتواند با نشان دادن مسیر صواب، در حد وسع خود از تصمیمات و اقدامات ناصواب جلوگیری نماید. چرا که معتقد است دیگر فرصتی برای فرصت سوزی وجود ندارد، مدل بازی تغییر کرده، مزیت های جدید جایگزین مزیت‌های سنتی شده و رقیای قوی منطقه‌ای در حال بلعیدن ضعیفان هستند.

روند شکل گیری مفهوم اقتصاد دریا و اقتصاد سواحل

در سرتاسر جهان از اصطلاحات متفاوتی نظیر صنعت اقیانوسی، صنعت دریایی، اقتصاد دریا، فعالیت‌های دریایی و بخش دریایی استفاده می‌شود. حداقل سه کلمه اقیانوس (ocean)، دریایی (marine) و دریانوردی (Maritime) هر سه در معنای اقیانوس به کار می‌روند. کلمه اقیانوس به طور معمول در آمریکا و ایرلند استعمال می‌شود. اما کلمه دریایی به طور گسترده‌ای در انگلستان، فرانسه، استرالیا، کانادا و نیوزلند کاربرد دارد. در انتها کلمه دریانوردی بیشترین کاربرد را در ادبیات دریایی اسپانیا دارد. در چین، ژاپن و کره جنوبی با ترجمه به انگلیسی از هر سه کلمه استفاده می‌شود. در خصوص مفاهیم مرتبط با اقتصاد نیز کلمات صنعت (industry)، فعالیت (activity) و بخش (sector) بیشترین کاربرد را دارند. بیشترین کاربرد در ادبیات جهان با واژگان اقتصاد و صنعت هست. جدول (۱) کاربرد این مفاهیم را در کشورهای مختلف نشان می‌دهد:

جدول (۱). ترمینولوژی مورد استفاده برای اقتصاد دریا (آبی) در کشورهای مختلف

| | ترمینولوژی مرتبط با دریا | | | ترمینولوژی مرتبط با اقتصاد | | |
|--------------|--------------------------|---|----------|----------------------------|----------|----------|
| | Ocean | | Maritime | Economy | Industry | Activity |
| ایالات متحده | * | | | * | | |
| انگلستان | | * | | | * | |
| فرانسه | | * | | * | | |
| استرالیا | | * | | | * | |
| ایرلند | * | | | * | | |
| کانادا | * | | | | * | |
| اسپانیا | | | * | | | * |
| نیوزلند | | * | | * | | |
| چین | | | * | * | * | |
| ژاپن | | | | * | * | |
| کره جنوبی | | | | | * | |

مقاله‌ای در باب زیست‌بوم تالاب‌های ساحلی

ادامه روند عقب‌نشینی آب دریای خزر

دستگاهی بیش از ۳متر بود. همچنین در بازه زمانی ۱۹۷۸–۱۹۹۵، تراز آب خزر به میزان ۱۵ سانتیمتر در سال افزایش و از سال ۱۹۹۶ به میزان ۸سانتیمتر در سال کاهش یافت. طغیان ساحلی طی افزایش سطح دریا، منجر به زیان اقتصادی بزرگی شد. اما برخی خدمات زیست‌بومی تالاب های ساحلی را بهبود بخشید.

ا‌فت‌فعلی تراز آب دریاباعث کاهش عمق آب و خشک شدن تالاب‌هامی‌شود.

کاهش تراز آب دریا در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰میلادی باعث افزایش اختلاط عمودی در آب عمیق دریا شد. با وجود این، در طول آخرین افزایش و کاهش تراز آب، محیط دریایی خزر، گردش عمودی محدودی داشت که منجر به کمبود اکسیژن در مناطق عمیق شد. گرمایش جهانی از طریق تغییر در بارش، تبخیر و رژیم باد، علاوه بر تأثیرات انسانی، تأثیر قابل توجهی بر تراز آب دریای خزر تا پایان قرن جاری خواهد داشت.

با وجود اهمیت تأثیرات محلی، منطقه‌ای و جهانی تغییرات تراز آب دریای خزر، پیش‌بینی‌های بلند مدت همچنان با فقدان قطعیت زیادی همراه است و هنوز موقعیت‌آمیز در منابع مختلف مرور کرده است. بر این اساس تغییرات فصلی و کوتاه مدت تراز آب خزر؛ زیر سسالانه) به دلیل طغیان رودخانه‌ها، بارش روی دریا، اثرهای پدیده‌های جوی روی دریا (مثل خیزاب) تغییرات حجمی آب، سسونامی و اثرهای جزر و مدی رخ می‌دهد که از چند سانتیمتر در نیم‌روز (یعنی جزر و مد) تا ۴ متر در پنج تا هفت روز هنگام رویداد توفان در شمال خزر اتفاق می‌افتد.

تغییرات بلندمدت تراز آب؛ یعنی چند ساله تا چنددهه‌ای عمدتاً به بیلان آب وابسته است، ورودی آب رودخانه‌ای به دریا و خروج آب از دریا-از طریق تبخیر دو مولفه مهم بیلان آب دریای خزر است. از اواسط قرن بیستم میلادی، برداشت آب رودخانه‌ای برای فعالیت‌های انسانی نیز در بیلان آب دریای خزر اهمیت پیدا کرد. اما برداشت آب رودخانه‌ای در حوزه خزر هنگام افزایش تراز آب و هنگام کاهش تراز آب وجود دارد و عامل تعیین‌کننده در نوسان تراز آب خزر نیست.

افزایش ۱۵ سانتیمتری در سال و بعد کاهش ۸ سانتیمتری

میانگین بلندمدت تغییر سطح آب در طول اندازه‌گیری‌های