



یادداشت سیاست‌گذاری اقتصاد و توسعه کشاورزی و روستایی

سال ۶ / شماره ۱۰۰ / ۱۴۰۴

۱۴۰۴/۰۹/۱۵

مطالب این شماره

حفاظت از زیست‌بوم‌های آبی..... ۲

ترجمه و تلخیص: فاطمه سخی، علی اکبر باغستانی

ویراستار: مجتبی پالوج



این موسسه با کمال احترام و سپاس، پذیرای نظرات ارزشمند خوانندگان
این اثر می‌باشد

تلفن: ۴۳۹۱۶۰۰۰ نمابر: ۸۸۹۶۶۶۰ کدپستی: ۳۷۳۱۳-۱۵۹۸۶

E-mail: aperi@agri-peri.ac.ir
<https://www.agri-peri.ac.ir>

حیات دریایی، از راهکارهای اساسی برای غلبه بر چالش‌ها هستند.

اولویت‌های کلیدی برای حفاظت از زیست‌بوم‌های آبی شامل اجرای هرچه سریع‌تر موافقتنامه یارانه‌های شیلاتی^۲، گسترش مشارکت کشورها در موافقتنامه PSMA^۳ برای مقابله با صید غیرقانونی و گزارش‌نشده و بی‌ضابطه، تصویب سند جهانی مقابله با آلودگی پلاستیک و اجرای سریع موافقتنامه تنوع‌زیستی دریایی در مناطق فراتر از صلاحیت ملی^۴ است تا سلامت و پایداری بلندمدت اقیانوس‌ها تضمین شود.

وضعیت ذخایر ماهی در سطوح زیستی

پایداری منابع قابل صید در سطح جهان از ۹۰ درصد در سال ۱۹۷۴ به ۶۲.۳ درصد در سال ۲۰۲۱ کاهش یافته است؛ دلیل اصلی این پدیده، صید بیش از حد، آلودگی، مدیریت ناکارآمد است. با این حال، در سال ۲۰۲۱ حدود ۷۶.۹ درصد از صید جهانی ماهیان دریایی از منظر زیستی پایدار بوده است. از سال ۱۹۹۵ میزان صید ماهیان دریایی در جهان سالانه به طور متوسط ۸۰ میلیون تن، نسبتاً ثابت باقی مانده است.

در سال ۲۰۲۱، وضعیت ذخایر ماهی در مناطق اصلی صیادی تفاوت چشمگیری داشته است. جنوب شرقی اقیانوس آرام با ۶۶.۷ درصد بالاترین میزان صید بیش از حد، پس از آن دریای مدیترانه و دریای سیاه با ۶۲.۵ درصد، شمال غربی اقیانوس آرام با ۵۶ درصد و شرق اقیانوس اطلس با ۵۱.۳ درصد قرار گرفتند.

صید بی‌رویه باعث آسیب به تنوع زیستی، اکوسیستم‌ها و تولیدات شیلاتی می‌شود که هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی قابل توجهی در پی خواهد داشت. در مقابل، مدیریت مؤثر شیلات می‌تواند این روند را معکوس کند، ذخایر ماهی را بازیابی نماید و به تقویت امنیت غذایی و جوامع ساحلی بینجامد. با این حال، ذخایر ماهی در سراسر جهان همچنان در حال کاهش است. این روند نگران‌کننده، لزوم تقویت چارچوب‌های نظارتی و سیستم‌های پایش کارآمد را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

سهام شیلات در تولید ناخالص داخلی جهانی

ارزش افزوده بخش شیلات و آبی‌پروری از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱ حدود ۱۰ درصد افزایش یافته است. با این حال، سهم شیلات

عنوان: حفاظت از زیست‌بوم‌های آبی

ترجمه و تلخیص: فاطمه سخی، علی اکبر باغستانی

ویراستار: مجتبی پالوج

کد: BR-2-14040915-(23)

مقدمه

سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۵، توسعه پایدار را در قالب ۱۷ هدف برای آینده جهان، تعیین نمود که موسوم به (SDGs) می‌باشد. هدف چهاردهم توسعه پایدار به عنوان «زندگی زیر آب»^۱، عبارت است از: «حفاظت و استفاده پایدار از اقیانوس‌ها، دریاها و منابع دریایی برای دستیابی به توسعه پایدار» است. محورهای کلیدی این هدف، شامل کاهش قبل‌توجه آلودگی دریایی، حفاظت از زیست‌بوم‌های دریایی و ساحلی (مانند مرجان‌ها و جنگل‌های مانگرو)، مقابله با اسیدی شدن اقیانوس‌ها و تنظیم برداشت در قالب ماهیگیری مسئولانه و بازیابی ذخایر ماهی در کوتاه‌ترین زمان ممکن، است. این هدف بر افزایش دانش علمی و انتقال فناوری‌های دریایی به کشورهای در حال توسعه، اجرای حقوق بین‌الملل برای حفاظت بهتر از اقیانوس‌ها و تضمین دسترسی ماهیگیران خرد به منابع و بازارها تأکید دارد.

اقیانوس‌ها در بحران: چالش‌ها و راهکارها

اقیانوس‌ها با مشکلات جدی مانند اوتریفیکاسیون (غنی‌سازی بیش‌ازحد مواد مغذی)، افزایش اسیدیته، کاهش ذخایر ماهی‌ها، افزایش دما و آلودگی روبرو هستند که زیستگاه‌های دریایی و تنوع‌زیستی را تخریب می‌کنند. همچنین جوامع ساحلی و سلامت زیست‌بوم‌های دریایی را که زندگی بیش از ۳ میلیارد نفر بدان وابسته است مورد تهدید قرار می‌دهد.

تلاش‌های جهانی برای مقابله با این چالش‌های فزاینده و حل مشکلات، همچنان ناهماهنگ و ناکافی است. اجرای روش‌های مناسب صیادی، گسترش مناطق حفاظت‌شده دریایی برای حفاظت از زیست‌بوم‌های کلیدی، تقویت تولنایی‌های پایش سلامت اقیانوس‌ها و مقابله مؤثر با آلودگی‌های تهدیدکننده

PSMA یک توافق‌نامه بین‌المللی است که ماهیگیری غیرقانونی و بدون مجوز (IUU) را با جلوگیری از استفاده کشتی‌ها از بنادر و تخلیه صید هدف قرار می‌دهد و در نتیجه محصولات غیرقانونی و بدون مجوز (IUU) را از بازارها حذف می‌کند.

⁴ Agreement on Marine Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction

¹ Life below water

² Agreement on Fisheries Subsidies

³ Agreement on Port State Measures

نقش توافقی‌های جهانی در حفاظت از مناطق کلیدی

تنوع زیستی در اقیانوس‌ها

تا بهار سال ۲۰۲۴، تعداد ۱۸,۲۰۰ منطقه حفاظت‌شده دریایی و ۱۹۹ منطقه مشمول اقدام حفاظتی مؤثر وجود دارد که بیش از ۲۹ میلیون کیلومتر مربع (۸.۱۲ درصد)، از سطح اقیانوس‌ها را پوشش می‌دهد. این میزان، نشان‌دهنده افزایش بیش از ده برابری پوشش مناطق حفاظت‌شده دریایی از سال ۲۰۰۰ است.

برای تحقق هدف ۱۰ درصدی توسعه پایدار (SDGs)، لازم است سالانه ۱.۱۳ میلیون کیلومتر مربع از اقیانوس‌ها به طور مؤثر مدیریت شوند. توافقی‌های بین‌المللی می‌توانند محرک جدیدی برای حفاظت از دریاها باشند. چارچوب جهانی تنوع‌زیستی کانمینگ-مونترال^۱، به ایجاد مناطق حفاظت‌شده برای صیانت از مناطق دارای اهمیت ویژه برای تنوع‌زیستی متعهد شده و هدف آن دستیابی به پوشش ۳۰ درصدی اقیانوس‌ها تا سال ۲۰۳۰ است.

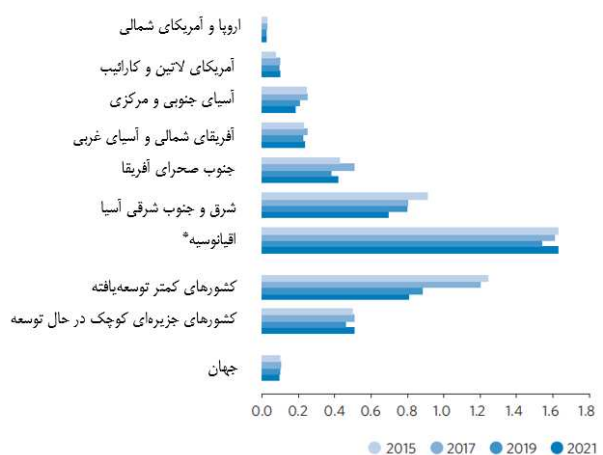
لازم است انتخاب مکان‌های تحت حفاظت دریایی با هدف صیانت از مناطق کلیدی تنوع‌زیستی انجام شود. از سال ۲۰۰۰ تاکنون، پوشش مناطق حفاظت‌شده در کانون‌های تنوع‌زیستی دریایی تقریباً دو برابر شده است، اما این روند از سال ۲۰۱۵ راکد مانده است. طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵، منطقه اقیانوسیه (به استثنای استرالیا و نیوزیلند) با افزایش چشمگیر ۲۵۵ درصدی در پوشش مناطق کلیدی تنوع‌زیستی مواجه بود که پس از آن شمال آفریقا و غرب آسیا با ۱۲۸ درصد و جنوب صحرای آفریقا با ۸۶ درصد رشد قرار دارند. این آمار نشان‌دهنده پیشرفت‌های قابل توجه در برخی مناطق جهان می‌باشد.

از سال ۲۰۱۵، جنوب صحرای آفریقا با ۱۸ درصد افزایش پیش‌تاز بوده و پس از آن شمال آفریقا و غرب آسیا با ۱۰ درصد رشد قرار دارند. با این حال، کمتر از ۳۰ درصد از مناطق کلیدی تنوع‌زیستی دریایی در اقیانوسیه (به استثنای استرالیا و نیوزیلند)، آسیای مرکزی و جنوبی، شمال آفریقا و غرب آسیا تحت حفاظت قرار دارند که این امر نیاز فوری به اقدام در شش سال آینده را برجسته می‌سازد. این آمار نشان‌دهنده شکاف قابل توجه در پوشش حفاظتی این مناطق حیاتی است و لزوم تسریع اقدامات بین‌المللی برای دستیابی به اهداف تنوع زیستی تا سال ۲۰۳۰ را آشکار می‌کند.

پایدار از تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۲۱ حدود ۵.۴ درصد کاهش داشته که دومین افت متوالی پس از دوره رشد کوتاه‌مدت بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷ محسوب می‌شود. این پدیده ناشی از گسترش دیگر بخش‌های اقتصادی و کاهش پایداری برخی ذخایر ماهی در برخی مناطق بوده است. بهبود این بخش پس از اختلالات ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹، با چالش‌هایی از جمله نوسانات تقاضا و افزایش هزینه‌ها همراه بوده است.

با این حال، برخی از کشورهایی که معیشت و امنیت غذایی آن‌ها به صنعت شیلات وابستگی بالایی دارد، شاهد روندهای مثبتی بوده‌اند. در جنوب صحرای آفریقا، سهم شیلات (پایدار) در تولید ناخالص داخلی از ۰.۳۸ درصد در سال ۲۰۱۹ به ۰.۴۲ درصد در سال ۲۰۲۱ افزایش یافته است. این سهم برای کشورهای جزیره‌ای کوچک در حال توسعه نیز از ۰.۴۶ درصد از تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۱۹ به ۰.۵۱ درصد در سال ۲۰۲۱ رسید که رشد امیدوارکننده‌ای را تجربه کرده‌اند.

کشورهای جزیره‌ای کوچک در حال توسعه در اقیانوس آرام که از وابسته‌ترین کشورهای جهان به صنعت شیلات محسوب می‌شوند، سهم این بخش را از ۱.۵۴ درصد از تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۱۹ به ۱.۶۳ درصد در سال ۲۰۲۱ افزایش دادند که پتانسیل بخش شیلات در پیشبرد توسعه اقتصادی را برجسته می‌سازد. با این حال، تداوم منافع اقتصادی حاصل از شیلات، مستلزم مدیریت کارآمد در بهره‌برداری ذخایر ماهی است.



نمودار ۳- سهم شیلات پایدار از تولید ناخالص داخلی، ۲۰۱۵-۲۰۲۱ (درصد)

توجه: * به غیر از استرالیا و نیوزیلند

¹ Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework

گرمای بی‌سابقه اقیانوس‌ها و پیامدهای آن

افزایش بی‌سابقه دمای اقیانوس‌ها نگرانی جدی را برای صخره‌های مرجانی به وجود آورده است. این زیست‌بوم‌های حیاتی که میزبان یک‌چهارم از گونه‌های دریایی هستند، منابع معیشتی برای صدها میلیون نفر از ساکنان مناطق ساحلی را فراهم کرده و سالانه میلیاردها دلار درآمد اقتصادی ایجاد می‌کنند.

سازمان ملی اقیانوسی و جوی (NOAA)¹ -عهده‌دار و مجری طرح‌های ملی ایالات متحده آمریکا در زمینه برنامه‌های جوی و اقیانوسی- تأیید کرده است که جهان در حال حاضر چهارمین رویداد جهانی سفیدشدگی مرجان‌ها را تجربه می‌کند، که دومین مورد در دهه اخیر محسوب می‌شود. پدیده سفیدشدگی در ۵۳ کشور و منطقه از جمله سراسر مناطق گرمسیری، دیواره بزرگ مرجانی استرالیا، بخش‌های وسیعی از اقیانوس‌های آرام جنوبی، و اطلس و اقیانوس هند مشاهده شده است.

با ادامه روند گرمایش اقیانوس‌ها در پی افزایش دمای جهانی، احتمالاً تکرار و شدت پدیده سفیدشدگی مرجان‌ها افزایش خواهد یافت. هیئت بین‌الدولتی تغییرات آب‌وهوایی^۲ (IPCC)، هشدار می‌دهد که در صورت افزایش ۱.۵ درجه‌ای دما تا سال ۲۰۵۰ تا ۹۰ درصد از مرجان‌ها و در صورت افزایش ۲ درجه‌ای تا ۹۹ درصد از آنها از بین خواهند رفت. بقای صخره‌های مرجانی برای سلامت اقیانوس‌ها و رفاه بشریت حیاتی است، چرا که این زیست‌بوم‌های ارزشمند، از تنوع‌زیستی دریایی حمایت می‌کنند، منبع غذایی و درآمد برای جوامع ساحلی بوده و به عنوان سد طبیعی در برابر طوفان‌ها عمل می‌نمایند.

وضعیت ایران در دستیابی به هدف «حفاظت از زیست‌بوم‌های آبی»

وضعیت ایران بر مبنای اطلاعات در دسترس شاخص‌های اندازه‌گیری در راستای دستیابی به «هدف چهاردهم: حفاظت از زیست‌بوم‌های آبی» در جدول ۱ ارائه شده است. ایران در راستای دستیابی به این هدف با وضعیت متنوعی از شاخص‌ها روبه‌رو است. از جنبه‌های مثبت آن، مساحت مناطق حفاظت‌شده دریایی مهم با ۶۷.۲ درصد در سال ۲۰۲۳ و نیز امتیاز شاخص حفاظت اقیانوس (۶۳ از ۱۰۰ در سال ۲۰۲۴)، حاکی از تلاش‌های مؤثر در حفاظت از محیط‌های آبی است. مقدار صفر

برای «تهدیدات تنوع زیستی دریایی نهفته در واردات» نشان می‌دهد که خطری زیست‌بوم‌های دریایی تهدید نمی‌کند. اگرچه ایران در زمینه حفاظت رسمی از مناطق دریایی و سلامت اقیانوس جایگاه قابل قبولی دارد، ولی در حوزه بهره‌برداری پایدار از ذخایر ماهی و کاهش فشار بر اکوسیستم‌های آبی نیازمند تقویت سیاست‌ها، نظارت مؤثرتر و توسعه اقتصادی-اجتماعی بخش شیلات است. بهبود شاخص سلامت اقیانوس یا امتیاز آب پاک می‌تواند به بهبود وضعیت ایران در دستیابی به این هدف کمک نماید.

جدول ۱- وضعیت پیشرفت ایران در دستیابی به هدف «حفاظت از زیست‌بوم‌های آبی»

هدف چهاردهم: حفاظت از زیست‌بوم‌های آبی	مقدار	سال	رتبه‌بندی
مساحت میانگین مناطق حفاظت‌شده در پهنه‌های دریایی مهم برای تنوع زیستی (درصد)	۶۷.۲	۲۰۲۳	●
ایزراه‌های بین‌المللی برای مبارزه با ماهیگیری غیرقانونی، گزارش‌شده و بدون نظارت (IUU) (پنون واحد)	۳	۲۰۱۸	●
شاخص حفاظت اقیانوس: امتیاز آب‌های سالم (بهترین ۰ - بهترین ۱۰۰)	۶۳	۲۰۲۴	●
ماهی‌گیری پایدار به عنوان نسبتی از تولید ناخالص داخلی (GDP) (درصد)	۰.۱۷	۲۰۱۹	●
ماهی صیدشده از ذخایر بیش‌بهره‌برداری‌شده یا فروپاشیده (درصد از کل صید)	۱۴.۴	۲۰۱۸	●
ماهی صید شده توسط ترال یا صید کف‌روب (درصد)	۱۱.۱	۲۰۱۹	●
ماهی صید شده که سپس دور ریخته می‌شود (درصد)	۳.۹	۲۰۱۹	●
حمایت از حقوق دسترسی برای ماهی‌گیری در مقیاس کوچک (پنون واحد)	۴	۲۰۱۸	●
تهدیدات تنوع زیستی دریایی نهفته در واردات (به ازای هر یک میلیون جمعیت)	۰	۲۰۱۸	●

منبع: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/SDGB/visualize>; <https://dashboards.sdindex.org/map>

توجه: ● هدف تحقق‌یافته؛ ● چالش‌هایی باقی مانده‌اند؛ ● چالش‌های ممتد؛ ● چالش‌های عمده‌ای باقی مانده‌اند.

توصیه‌های سیاستی

با توجه به تحلیل وضعیت ایران در دستیابی به هدف چهاردهم توسعه پایدار، دو راهکار سیاستی عملی و مؤثر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- تقویت مدیریت پایدار ذخایر ماهی و کاهش صید مخرب از طریق اجرای سهمیه‌بندی صید بر اساس ارزیابی‌های علمی، منع تدریجی صید ترال کف‌روب در مناطق حساس و افزایش نظارت الکترونیک بر فعالیت شناورهای صیادی. این اقدامات به کاهش قابل توجه صید از ذخایر بیش‌بهره‌برداری‌شده، کاهش استفاده از روش‌های مخرب و کاهش دورریز ماهی کمک خواهد کرد.

- ۲- توانمندسازی ماهیگیران خرد و توسعه اقتصاد محلی پایدار از طریق اعطای مجوزهای ترجیحی، ارائه تسهیلات مالی برای تبدیل به روش‌های پایدار و ایجاد بازارهای عادلانه محلی است. این راهکار با توجه به امتیاز بسیار پایین حمایت از حقوق ماهیگیری کوچک مقیاس (۴ از ۱۰)، همزمان به حفظ منابع آبی و بهبود معیشت جوامع ساحلی منجر و سهم بخش شیلات پایدار در اقتصاد را افزایش خواهد داد. این دو محور سیاستی در صورت اجرا می‌توانند توانمند به حفاظت از زیست‌بوم‌های آبی و توسعه اقتصادی-اجتماعی جوامع ساحلی کمک نماید.

² Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

¹ National Oceanic and Atmospheric Administration

منابع

Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G., lablonovski, G. (2025). Financing Sustainable Development to 2030 and Mid-Century. Sustainable Development Report 2025. Paris: SDSN, Dublin: Dublin University Press. DOI: <https://doi.org/10.25546/111909>
FAO (2022, May 9). FAOSTAT. <https://www.fao.org/statistics/en/>

United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2024). The sustainable development goals report 2024. UN.

<https://www.fao.org/faostat/en/#data/SDGB/visualize>

<https://gisaction.com/en/sdg-map-14-life-below-water>



تهران - بلوار کریمخان زند - انتهای خیابان شهید عضدی (آبان) جنوبی - خیابان رودسر - پلاک ۵

تلفن: ۴۲۹۱۶۰۰۰ نمابر: ۸۸۹۶۶۶۰ کدپستی: ۳۷۳۱۳-۱۵۹۸۶

E-mail: aperi@agri-peri.ac.ir

ECE: ece.aperi@agri-peri.ac.ir

<https://www.agri-peri.ac.ir>