



ردیابی و پایش اثرات ناشی از تغییر اقلیم بر ذخایر ماهیان دریایی بر اساس شاخص های

اکولوژیک

مهناز ربانی ها^{1*}؛ فریدون عوفی¹؛ میثم طباطبایی²

¹ موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران

² پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، کرج

*مسئول مکاتبات: rab.mahnaz@gmail.com

چکیده: اکوسیستم های اقیانوسی و دریایی بخش مهمی از اکوسیستم جهانی را در مقابل اکوسیستم زمینی تشکیل می دهند. بنابراین، تولیدات اولیه دریایی بخش مهمی از امنیت غذایی مربوط به سلامت انسان و به ویژه ساکنین ساحلی است. بر این اساس مهم است که از طریق بررسی شاخص های زیستی و غیر زیستی و مشاهده و پایش تغییرات زمانی و مکانی آن ها تأثیرات تغییر اقلیم را در محیط های دریایی پایش نمود. امروزه یکی از چالش های مهم اکولوژی دریا مواجه بودن با کاهش تنوع زیستی، تغییرات اقلیم، برداشت بیش از حد ذخایر آبزیان و آلودگی های دریایی و عدم دسترسی به پیش بینی پویایی اکوسیستم های دریایی برای مقابله با مشکلات فوق الذکر است. تغییراتی که در تنوع گونه ای آبزیان به دلیل تغییرات محیط زیستی و اکولوژیک این مناطق به وجود آمده است، مستلزم بررسی دقیق با تأکید بر تعیین روابط اکولوژیک بین پارامترهای زیستی و غیر زیستی است که این موضوع بیشتر به دلیل دخالت های انسان در محیط زیست است. تغییرات اقلیمی نیز که در اثر دخالت های انسان در محیط زیست و یا تغییرات طبیعی زمین شناسی صورت گرفته است، در از بین رفتن موجودات زنده و یا تغییر در تنوع گونه ای مناطق تأثیر زیادی داشته است. لذا به منظور ردیابی و پایش پیامدهای تغییر اقلیم بر محیط زیست دریایی و امنیت منابع غذایی شیلاتی، تغییرات زمانی و مکانی طولانی مدت و با قابلیت پیش بینی شاخص های اکولوژیک مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات انجام گرفته نشان می دهد افزایش دمای سطحی آب دریا موجب افزایش و بالا آمدن مقدار دی اکسید کربن سطح آب به میزان 1/8 میلی متر طی سال های 5 دهه اخیر شده است و از طرفی اقیانوس ها نیز شاهد افزایش به میزان 0/25 درصد به دلیل اسیدی شدن آب شده اند. ارتباط میان تبخیر در اکوسیستم دریا و صید و صیادی به طور محسوس عمیق تر از تأثیر آن بر آبی پروری است. در نتیجه به طور کلی سرنوشت وضعیت صید با تولیدات اولیه در دریا، پراکنش و محیط زندگی آن ها در ارتباط تنگاتنگ است. از آنجایی که ماهیان تحت تأثیر این تغییرات قرار می گیرند در نتیجه تغییرات اکوسیستم موجب افزایش دما، اسیدیته آب، کاهش اکسیژن محلول که در نهایت موجب تغییر در شوری آب شده که می تواند اثرات زیان باری به دنبال داشته باشد، به خصوص این که به طور مشخص تغییرات در محیط زیست آبزیان با تغییرات اقلیم از طریق دما و تولیدات اولیه صورت می گیرد. بدین منظور تنوع و تراکم جمعیت فیتوپلانکتون، تنوع و فراوانی جوامع ایکتیوپلانکتون (مراحل لاروی ماهی) و زی توده ماهیان باارزش شیلاتی و تجاری از گروه شاخص های زیستی، و درجه حرارت سطح دریا، شوری سطحی دریا و اکوسیستم های صخره ای و مرجانی از گروه شاخص های غیر زیستی معرفی شده اند. در این مدل، مهم ترین عوامل تأثیر گذار و تأثیر پذیر محیط زیست دریایی در ارتباط با ذخایر و منابع دریایی و شیلاتی که پایش و ردیابی جهانی آن ها در سطح حوضه های دریایی امکان پذیر باشد در دو گروه پارامترهای زیستی و غیر زیستی مورد اشاره طبقه بندی می شوند.

کلیدواژه ها: تغییر اقلیم، محیط زیست دریایی، پارامترهای اکولوژی، زی توده ماهیان، امنیت غذایی