



استفاده از موجودات دریایی در برابر فشارهای وارده از تغییرات اقلیمی؛ فرسایش،

خشک سالی و معضلات محیط زیستی

علی رضا راستگو¹؛ ایلیا اعتمادی دیلمی^{2*}؛ حمیده عباسی²؛ مرتضی یوسف زادی²

¹ پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، بندرعباس

² گروه زیست شناسی دریا، دانشکده علوم و فنون دریایی ابن سینا، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

*مسئول مکاتبات: eelia.e.d.c@gmail.com

چکیده: از اثرات تغییر اقلیم، خشک سالی، فرسایش و معضلات زیست محیطی، اثرات بارزتری بر زیست کره می گذارند. در بررسی علل بروز خشک سالی می توان به کاهش میزان بارندگی، بروز فصل های خشک و گرم، تأثیرات مستقیم فعالیت های انسانی، پدیده ال نینو، تغییرات اقلیمی و فرسایش اشاره نمود. در سال های اخیر با افزایش آگاهی و رشد علوم نوین از جمله زیست فناوری، با استخراج مواد زیست فعال متنوع از گونه های مختلف گیاهی و جانوری، راهکارهای جدیدی در مقابله با عوامل تهدید کننده به دست آمده است. جایگزینی روش هایی مانند طراحی و اجرای "خطوط ساحلی زنده" به جای ساخت دیوارها و موج شکن های بتنی و سیمانی، جایگزینی عوامل تهدید کننده اکوسیستم های ساحلی از جمله سنگ ها و خاکریزها که میزان فرسایش سواحل را زیادتر می کنند، با گیاهان شورپسند و غرقابی، رول های البافی زیستی، بسترهای علف دریایی، ریف های اویستری در قالب پروژه های انجام شده توسط سازمان هایی همچون NOAA نشان می دهد که استفاده از عناصر طبیعی در بلند مدت سبب گسترش فرایندهای زیستی و در نتیجه افزایش تعداد زیستگاه های کوچک و بزرگ بازسازی شده، افزایش تنوع و تراکم زیستی می شود. این روند در نتیجه می تواند سبب توسعه بخش های مختلف اقتصادی و اجتماعی گردد. ایجاد پهنه های اویستری، در کنار نقش فعالی که در کاهش اثر امواج و فرسایش ساحلی ایفا می کنند، می توانند به محل مناسبی برای امرار و معاش جوامع ساحلی از طریق کشت و پرورش صدف های خوراکی، تبدیل گردد. پروژه سواحل زنده، در نهایت می تواند منجر به ثبات فیزیکی خط ساحلی، حمایت از محیط زیست وابسته به سواحل، بهبود کیفیت آب از طریق افزایش میزان فلیتراسیون و ایجاد و افزایش زیستگاه های دریایی و بهبود شاخص سلامت اکوسیستم ها گردد. در زمینه تلاش های انجام شده با خشک سالی، علاوه بر طراحی راهکارهایی در پیشگیری از خشک سالی و توقف روند آن، در صنایع کشاورزی به عنوان یکی از اصلی ترین مصرف کنندگان آب شیرین، مهم ترین هدف، کاهش در میزان مصرف آب و افزودنی هایی مانند کودها، و از طرف دیگر افزایش تولید است. سوپر جاذب ها ویژگی هایی از جمله انتشار آهسته دارند که به خصوص در مناطق خشک و بیابانی بسیار حائز اهمیت هستند. در کنار سوپر جاذب ها، کربوکسی-متیل-کیتوسان که یکی از فرآورده های استخراج شده از کیتوسان موجود در پوسته سخت پوستان دریایی است، علاوه بر حلالیت خوب در آب، سازگاری زیستی و زیست تخریب پذیری، هزینه تولید نسبتاً کم، استفاده ساده و غیرسمی بودن آن، می تواند در بخش های جدیدی را بر روی استفاده و کاربرد نوین از موجودات دریایی باز کند. در پروژه های انجام شده، استفاده از سوپر جاذب ها و فرآورده های کیتوسانی در صنعت کشاورزی، میزان تولید در واحد سطح را چندین برابر و میزان مصرف آب و کود را نیز بسیار کاهش داده است. فرآورده های دیگری مانند هوموس تولید شده از ضایعات صنایع فراوری شیلاتی، حتی لاشه فرآوری شده آبزیان به عنوان افزودنی های غنی ساز خاک یا کودهای ارگانیک تولید شده از جلبک های دریایی که استفاده خوبی در کشاورزی دارند.

کلیدواژه ها: تغییرات اقلیم، فرسایش، خشک سالی، موجودات دریایی، زیست فناوری