

## زیستگاه های مصنوعی و کاربرد آن در بهره برداری از ذخایر آبزیان

صید بی رویه، رعایت نکردن اصول صحیح بهره برداری از دریا، ورود پسابها و فاضلاب های صنعتی و شهری، تخلیه آب توازن در دریا، حفاری ها و تخریب های وارده توسط شرکتهای نفت و گاز در دریا و... از جمله مواردی است که توسط بشر به ذخایر و محیط زیست دریا آسیب رسانده است. در این رابطه ایجاد زیستگاه های مصنوعی یکی از روشهای بسیار مهم در بازسازی ذخایر و برداشت قانونمند و پایدار می باشد.

کشور های مختلفی از زیستگاه های مصنوعی استفاده کرده و هر کدام دیدگاه ها و مقاصد خاصی را مد نظر داشته اند کشورهای نظیر امریکا، مکزیک، کوبا، تایلند، مالزی و چین از جمله کشورهایی هستند که طی سالهای گذشته از پیشگامان استفاده از زیستگاه های مصنوعی بوده اند.

استفاده از زیستگاه مصنوعی در ایران از سال ۱۳۷۵ توسط صیادان در استان بوشهر آغاز گردید که بصورت سنتی و با قرار دادن کوزه های بزرگ، سنگ و تنه درختان خرما در دریا سبب افزایش ذخایر دریایی شده اند. سال ۱۳۸۰ در چهار استان جنوبی خوزستان، بوشهر، هرمزگان و سیستان و بلوچستان با هدف ترمیم و احیاء ذخایر، استفاده از زیستگاه مصنوعی در دستور کار قرار گرفت که عمدتاً بصورت سازه های بتنی و با اشکال هندسی مشخص طراحی و اجرا گردید.

در استان خوزستان نیز ایستگاه های زیستگاه مصنوعی نقطه یابی و سازه های ساخته شده در محل های مورد نظر مستقر شده که پایش آنها انجام و تاثیرات مثبت آن بر ذخایر آبزیان توسط پژوهشکده آبی پروری جنوب کشور تأیید گردیده است.

### تعریف زیستگاه مصنوعی:

زیستگاه مصنوعی عبارت است از قرار دادن سازه های مجاز زیست محیطی شبیه زیستگاه طبیعی در دریا که علاوه بر افزایش ذخایر دریایی و بهره برداری از آنها، اثرات تخریبی و سوء در محیط دریا نداشته باشد.

## مهم ترین اهداف ایجاد زیستگاه مصنوعی :

- ۱- افزایش ذخایر آبزیان؛
- ۲- پناهگاه انواع آبزیان در فصول مختلف سال بخصوص برای آبزیان جوان جهت مصون مانده از شکار شدن و جریانات شدید جزرو مدی ؛
- ۳- مشارکت و تشویق صیادان و علاقه مندان در افزایش ذخایر، حراست و حفظ محیط زیست دریایی
- ۴- جلوگیری از صید غیر مجاز کف زیان ؛
- ۵- بهره گیری در آموزش علم زیست شناسی برای دانشجویان و افراد علاقه مند و امکان مطالعه رفتار شناسی و تولید مثلی در آبزیان ؛
- ۶- بازسازی محیط زیست و مدیریت توسعه سواحل ؛
- ۷- کاهش فشار صید بر زیستگاه های طبیعی ؛

## مصالح مورد استفاده در زیستگاه های مصنوعی:

سازه های مورد استفاده در ایجاد زیستگاه های مصنوعی در دریا را به سه گروه تقسیم می کنند که در ذیل به آنها می پردازیم:

نسل اول مربوط به گروهی می شود که در ابتدای ساخت زیستگاه ها مورد استفاده قرار می گرفته و شامل کشتی ها، هواپیما ها ، تانک ها ، تیر های فرسوده و سایر ادوات مغروقه می باشد.

نسل دوم مربوط به سازه هایی می باشد که در خشکی ساخته شده و سپس به دریا حمل می شوند. برای ساخت این سازه ها از سیمان، پلاستیک ، فولاد و.. استفاده می شود.

نسل سوم مربوط به سازه هایی می باشد که از جنس سنگ و آهک می باشد و از جریان برق برای ساخت آنها استفاده می شود که هزینه بسیار بالایی دارد .

دراستان خوزستان از سازه های نسل دوم ( سازه های بتنی ) برای ساخت زیستگاه های مصنوعی و استقرار در دریا استفاده می شود.

مراحل ساخت و استقرار سازه های بتنی در استان خوزستان :  
با توجه به اینکه جنس سازه می بایست از بتون مسلح تهیه و آماده گردد ابتدا قالب مورد نظر ساخته شده و پس از تکمیل مراحل ،نسبت به تهیه سازه ها اقدام گردید که در ذیل نمونه ایی از سازه های تهیه شده را مشاهده می نمایید:



پس از تکمیل سازه ها به بندر صیادی ماهشهر منتقل و پس از هماهنگی های لازم توسط یک فروند شناور به منطقه مورد نظر که طول و عرض جغرافیایی آن مشخص گردیده بود منتقل و استقرار یافتند.







با توجه به اینکه جنس بستر سواحل استان خوزستان عمدتاً گلی بوده و جریانات آبی و جزر و مدی در آن شدید است، حفره های بکار رفته در سازه های طراحی شده قبلی مسدود و کارآیی آنها به لحاظ بیولوژیکی کاهش یافته که با بررسیهای بعمل آمده و هماهنگی های انجام شده مقرر گردید تا از لوله های بتنی فرسوده و مستعمل که قطر آنها بیشتر بوده و سطح تماس بیشتری با بستر دریا داشته استفاده گردد. ضمن اینکه اختلاف قیمتی زیادی با سازه های طراحی شده قبلی داشته و استفاده از آنها مقرون به صرفه تر است. لذا لوله های بتنی فوق الذکر تهیه و به بندر صیادی ماهشهرانتقال داده شد که در موقع مقتضی جهت استقرار در مکان های مورد نظر و پیش بینی شده اقدام خواهد شد.









در پایان لازم به ذکر است با توجه به اینکه طی سال های گذشته میزان صید تحت تاثیر برداشت های مخرب و غیر اصولی ، شدیداً کاهش یافته ، شایسته است با همدلی و همکاری در حفظ ، احیا و بازسازی ذخایر اقتصادی و ارزشمند خلیج فارس کوشا باشیم.

**تهیه و گردآوری :**

**رضا طالبی زاده**

**رئیس گروه پایش و بهسازی منابع دریایی شیلات خوزستان**