



نقش سلسله تغییرات اقلیمی بر روی جمعیت اسکوئیدهای اقیانوس منجمد جنوبی، بررسی مدل

پیش بینی تغییرات اقلیمی در سال ۲۱۰۰

ایلیا اعتمادی دیلمی^{۱*}؛ محمدشرف رنجبر^۱؛ ابوالفضل ناجی^۱؛ علی رضا راستگو^۲

^۱ گروه زیست شناسی دریا، دانشکده علوم و فنون دریایی ابن سینا، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس
^۲ پژوهشکده اکولوژی خلیج فارس و دریای عمان، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، بندرعباس

*مسئول مکاتبات: eelia.e.d.c@gmail.com

چکیده: اسکوئیدهای اقیانوس های جنوبی شکارچیان و طعمه های خوب و مهمی بوده و زی توده آن ها دارای پتانسیل شیلاتی زیادی است. حدوداً 18 گونه اسکوئید در اقیانوس جنوبگان وجود دارد که در سنین کم از سخت پوستان و در سنین بالاتر از ماهیان تغذیه می کنند. جانورانی مانند پستانداران دریایی و پرندگان دریایی (در مجموع در حدود 34×10^6 تن در سال) و برخی ماهیان از اسکوئیدها تغذیه می کنند. جایگاه این جانداران به عنوان شکارچی، در کنار ماهیان از لحاظ تولید زی توده در جایگاه دوم است. داده های مربوط به مصرف اسید چرب و نسبت ایزوتوپ پایدار نیتروژن نشان می دهد که برخی شکارچیان، اسکوئید کمتری نسبت به داده های به دست آمده از بررسی محتویات شکمی، در رژیم غذایی شان مصرف می کنند. اقیانوس شناسی در اقیانوس جنوبگان به دلیل وجود جریان های وابسته به قطب و سیستم های مرتبط با عرض های جغرافیایی بالاتر و تماس مستقیم با یخ های قطبی، بسیار خاص و مهم است. شبه جزیره جنوبگان به عنوان منطقه ای دارای سریع ترین روند گرمایش در زمین، شناخته شده و در مقابل آن اقیانوس جنوبگان دارای کمترین نرخ گرمایش است. یخ های دریایی در ناحیه شبه جزیره در حال عقب رفتن و در مناطق دیگر در حال افزایش می باشند. مدل پیش بینی برای سال 2100 نشان می دهد که اقیانوس جنوبگان کمتر از سایر اقیانوس ها گرم می شود و یخ های دریایی در آن کاهش خواهد یافت. در سطح جهانی، اسیدیته آب های دریایی از سال های میانی قرن بیستم به میزان 0/1 واحد کمتر شده است و پیش بینی می شود که در سال 2100 در حدود 0/5 واحد دیگر کاهش یابد. فشار بر روی موجودات دارای ساختارهای کلسیمی در آب های سرد اقیانوس جنوبگان، جایی که حلالیت کربنات کلسیم بسیار بالا خواهد بود، به مراتب بیشتر خواهد شد. دمای پیش بینی شده برای آینده نسبت به سایر تغییرات محیطی، دارای تأثیرات زیادی بر روی اسکوئیدها خواهد بود. اسیدی شدن آب دریا دارای بیشترین تأثیر است. تغییرات کوچک در مقیاس بزرگ احتمالاً نمی تواند تأثیر زیادی بر روی اسکوئیدها داشته باشد، اما تغییرات در مقیاس کوچکتر می تواند تأثیرات بیشتری داشته باشد. تغییر در میزان یخ های دریایی ممکن است تأثیر مستقیم نداشته باشد، اما تغییرات پی در پی در اکوسیستم می تواند تأثیرات زیادی در پی داشته باشد. سرپایان از نگاه اکولوژیکی به صورت فرصت طلبانه نسبت به شرایط مورد پسند زیست محیطی، سازگار می شوند. با توجه به توان بالقوه سرپایان در انطباق سریع، تغییر در اکوسیستم های دریایی در اقیانوس جنوبگان ممکن است به نفع آن ها تمام شود.

کلیدواژه ها: اسکوئید، اقیانوس منجمد جنوبی، تغییر اقلیم، مدل سازی