



نقش محیط‌های آبی در افزایش یا کاهش برخی گازهای گلخانه‌ای طی شرایط تغییر اقلیم

حسن نصراله زاده ساروی^{1*}؛ حسن فضلی¹؛ نیما پورنگ²؛ آسیه مخلوق¹؛ سید محمد وحید فارابی¹

¹ پژوهشکده اکولوژی دریای خزر، موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

کشاورزی، ساری

² موسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران،

*مسئول مکاتبات: hnsaravi@gmail.com

چکیده: تغییر اقلیم یعنی هر تغییر مشخص در الگوهای مورد انتظار برای وضعیت آب‌وهوایی، که در طولانی مدت در یک منطقه خاص یا کل اقلیم جهانی، رخ بدهد. محیط‌های آبی منابع مهمی از گازهای گلخانه‌ای از قبیل متان و دی‌اکسید کربن می‌باشند. نتایج تحقیقی در 40 دریاچه آلاسکا مشخص گردید که با افزایش درجه حرارت زمین ناشی از تغییر اقلیم، میزان آزاد شدن گاز متان از این دریاچه‌ها دو برابر از تولید گاز دی‌اکسید کربن بوده است. گازهای هیدراته که در بستر دریای خزر گرد آمده‌اند، به مرور زمان می‌توانند در جو آزاد شده و با عملکردی گلخانه‌ای در گرمایش جهانی کره زمین مؤثر باشند. در اثر سناریوهای مختلف گرمایش جهانی انتظار می‌رود که حجم قابل توجهی از گاز متان معادل 369 تا 984 هزار میلیارد مترمکعب از دریای خزر به جو رها شود. از دیگر رویدادها در محیط‌های آبی در ارتباط با تغییرات اقلیمی، ورود گونه‌های مهاجم و نشست گونه‌های بایوفولینگ بر سطوح مختلف نظیر بدنه قایق‌ها و کشتی‌ها است. این رسوبات به دلیل ایجاد زبری، موجب ایجاد مقاومت اصطکاکی بالا می‌شود که خود باعث افزایش وزن کشتی و به دنبال آن کاهش سرعت کشتی و در نهایت افزایش مصرف سوخت می‌شود. این پدیده، مصرف سوخت را تا 40 درصد افزایش می‌دهد که این امر به نوبه خود باعث افزایش ترکیبات مضر و گازهای گلخانه‌ای به خصوص دی‌اکسید کربن در محیط می‌شود. حضور ماهی در مزارع برنج (کشت توأم مزارع برنج و ماهی) سبب افزایش آزاد شدن گاز متان از رسوبات می‌شود، که علت آن را می‌توان جابجا شدن رسوبات به دلیل حرکت ماهی و آزاد شدن گازهای محبوس دانست. استفاده از فضای باز در تصفیه فاضلاب‌ها نیز سبب تولید میزان زیادی گازهای متان و نیتروژن اکساید می‌شود که با اقدام اصلاحی استفاده از آبگیر و یا تالاب برای تصفیه فاضلاب گاز کمتری تولید می‌شود. بنابراین هدف از این تحقیق نقش محیط‌های آبی و اجزای آن‌ها در افزایش و کاهش برخی گازهای گلخانه‌ای و نیز کمی‌سازی نشر و جذب این گازها بر اساس مطالعات پیشین است.

کلیدواژه‌ها: محیط‌های آبی، گازهای گلخانه‌ای، تغییر اقلیم