

اهمیت بررسی ساختار شبکه غذایی اکوسیستم های مانگرو در مطالعات تغییرات اقلیم

ملیکا مشهدی فراهانی^{1*}؛ مهدی قدرتی شجاعی¹؛ مریم ویجت²

¹ منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

² Alfred Wegener Institute, Helmholtz Centre for Polar and Marine Research

*مسئول مکاتبات: m_melika@modares.ac.ir

چکیده: در طی ۵۰ سال گذشته، در حدود یک سوم از جنگل های مانگرو در سراسر جهان از بین رفته است. تغییرات آب و هوایی و اثرات ناشی از آن ها (مانند افزایش سطح آب دریاها)، رشد جمعیت های ساحلی و تهدیدات انسانی ناشی از آن (مانند آلودگی و آبریزی پروری)، از جمله مهم ترین عوامل تأثیرگذار بر روی اکوسیستم های مانگرو به شمار می آیند. نابودی اکوسیستم های مانگرو باعث از بین رفتن مکان های تغذیه، تخم ریزی و نوزادگاهی آبزیان می شود. از نقطه نظر تغییرات اقلیم، از بین رفتن اکوسیستم های مانگرو منجر به آزاد شدن مقادیر زیادی دی اکسید کربن ذخیره شده در رسوبات در اکوسیستم خواهد شد. به طور معمول هر درخت مانگرو در حدود 10 برابر بیشتر از یک درخت خشکی زی دی اکسید کربن را از محیط اطراف خود می گیرد و همچنین بسیار بیشتر از درخت خشکی زی دی اکسید کربن را در رسوبات خود ذخیره می کند. که این خود نشان دهنده اهمیت بالای اکوسیستم های مانگرو در مقابله با تغییرات آب و هوایی است. تغییرات آب و هوایی در کنار عوامل استرس زای انسانی علاوه بر تأثیر بر روی فراوانی و تنوع گونه ها می توانند بر جریان انرژی و مواد در اکوسیستم های دریایی اثر بگذارند و تغییرات مهمی را در زنجیره غذایی آن اکوسیستم ایجاد کند. که یکی از مهم ترین این تغییرات کاهش میزان انتقال انرژی به سطوح غذایی بالاتر است، که در نهایت باعث ساده تر شدن شبکه غذایی می شود و در نهایت منجر به اختلال در شبکه غذایی شده که این ممکن است به ناپایداری کل اکوسیستم بیانجامد. شکی نیست که مطالعه دقیق بر روی شبکه غذایی و پایداری آن می تواند اطلاعات خوبی را در مورد تغییرات اکوسیستم و همچنین تأثیر عوامل بیرونی مختلف (تغییرات آب و هوایی و عوامل استرس زای انسانی) را به ما ارائه دهد. در این تحقیق به کمک مدل Iso-Source، شبکه غذایی اکوسیستم "ذخیره گاه زیست کره حرا" را بررسی شد که با استفاده از این مدل نقش هر یک از تولیدکنندگان اولیه (فیتوپلانکتون ها، میکروفیتوبنتوزها و گیاهان مانگرو) را در شکل گیری ساختار شبکه غذایی این اکوسیستم تعیین گردید. نتایج این تحقیق در مطالعه پایداری اکوسیستم های مانگرو در مقابله با تغییرات آب و هوایی و عوامل انسانی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

کلیدواژه ها: شبکه غذایی، مانگرو، تغییرات اقلیم، ذخیره گاه زیست کره حرا