



دانشمندان علوم آب و هوایی با دقت قابل توجهی میدانند که چقدر سریع دی اکسید کربن در جو کره زمین در حال افزایش است. یک دهه قبل، حدود 370 بخش در هر میلیون از این گاز گرم کننده و شناور در اطراف زمین وجود داشت، اما امروز، این عدد تا 393 یا بیشتر از آن افزایش داشته. بیشتر این افزایش از سوختن سوخت های فسیلی مانند زغال سنگ، گاز یا نفت می باشد اما نه همه آن، و در نظر گرفتن دیگر منابع، برای تحت کنترل در آوردن انتشار کربن تعیین کننده است.

در حال حاضر یک گروه از محققان دست کم یک عدد تقریبی را برای این منابع منظور کرده اند. بر طبق [مقاله جدیدی در مجله "پلوس وان"](#)، به اصطلاح [کربن آبی](#) - کربنی که توسط پوشش گیاهی مناطق ساحلی از قبیل [مانگروها](#)، [علف های دریایی](#) و [باتلاق های نمکی](#) از جو زمین کشیده شده و به طریقی در رسوبات کناره های دریا ذخیره می شود - در حال حاضر با نرخ شگفت انگیزی مابین 150 میلیون و 1/02 میلیارد تن در هر سال در حال آزاد شدن است.

نویسندگان می گوید، این میزان مابین 3 تا 19 درصد از کربن آزاد شده توسط جنگل زدایی است و پیامدهای آن از لحاظ ضرر اقتصادی ما بین 6 تا 42 میلیارد دلار در سال است. یکی از نویسندگان، دانیل دوناتو از دانشگاه ویسکانسین در مادیسون در مصاحبه ای گفت، دلیل این که کربن پس از چندین

ده هزار سال ذخیره بودن در این مناطق، در حال آزاد شدن است. اختلالات ناشی از فعالیت انسانی است.

دوناتو گفت، "طیف وسیعی از آن ها وجود دارد، از قبیل تبدیل مرداب های مانگرو ساحلی به پرورش میگو، تبدیل باطلاق ها به شالیزار های برنج، ساختن سد بر روی رودخانه ها که نواحی رسوب کرده در پایین دست رودخانه را خشک می کنند، لایروبی دریایی و گسترش شهرنشینی که در اینجا تنها تعداد کمی از آن ها نام برده شده.

نیروهای طبیعی از قبیل طوفان ها نیز اکوسیستم های ساحلی را مختل می کنند. دوناتو می گوید، این رویدادها برای هزاران سال است که در حال اتفاق افتادن هستند و اکوسیستم ها یاد گرفته اند که چطور آنها را تحت کنترل در آورند. اما ترمیم اکوسیستم از توسعه و ساخت و ساز ساحلی که خسارتی به مراتب شدیدتر و دائمی تر به اکوسیستم وارد می کند، بسیار مشکل تر است.

تا همین اواخر، کمتر کسی به کربن آبی فکر می کرد. یکی از نویسندگان، لینوود پندلتون، یک اقتصاد دهن منابع در [دانشکده محیط زیست نیکلاس در دانشگاه دوک](#) و همچنین اقتصاد دهن ارشد فعال در "نوا" گفت، "توجه به این مسئله تنها از سال گذشته آغاز شده. در ابتدا، مردم حتی نمی دانستند که آن را جدی بگیرند یا خیر."

در اواخر سال گذشته، پندلتون جلسه ای را برای صحبت درباره این مسئله و ارزیابی شرایط علمی آن ترتیب داد که نتیجه آن این مقاله جدید بود که به طور مشترک توسط شرکت کنندگان در آن جلسه نوشته شده است.

دوناتو گفت، "ما متوجه شدیم که مواد آلی می توانند در این لایه های بزرگ و عمیق که می توانند تا 7/62 متر ضخامت داشته باشند، تجمع پیدا کنند. گیاهان رشد می کنند و می میرند، اما هنگامیکه زیر رسوبات دفن می شوند، فقدان اکسیژن به معنی عدم تجزیه آن ها است."

او گفت، مقدار کربن دفن شده در هر چهار هزار متر مربع بطور چشمگیری بیشتر از مقدار کربن ذخیره شده در یک جنگل بارانی گرمسیری که اکثر افراد آن را به عنوان یک انبار بزرگ کربن در نظر می گیرند، می باشد و حتی اگر عمق لایه کربن آبی دفن شده را تنها 90 سانتی متر در نظر بگیرید، باز هم این مورد صدق می کند، پندلتون و همکارانش نیز این کار را برای محاسباتشان انجام دادن تا از عدم وجود خط اطمینان بیابند.

این مطالعه اولین قدم تعیین کننده در درک اهمیت منبع کربن موجود در جو و یافتن نحوه محدود کردن انتشارات، می باشد.

پندلتون گفت، "ما قصد داریم تا این مقاله را به IPCC ارائه بدهیم و بگوییم بنظر می رسد که منبع قابل توجهی از کربن باشد. سیاست گذاران باید راه حلی برای آن بیابند."

<http://www.climatecentral.org/news/blue-carbon-adding-to-carbon-emission-blues-14962>

