

دکتر مهدی نیادر یادداشتی به «سرآمد» بررسی می کند؛

«حسابداری کربن» از اندازه گیری انتشار تامدیریت آینده

حسابداری کربن بخشی از زیرساخت اطلاعاتی تصمیم گیری درباره انرژی، تجارت و آینده اقتصاد ایران

دکتر علی مهدی نیا- رئیس پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی - حسابداری کربن مجموعه ای از روش ها برای شناسایی، اندازه گیری، طبقه بندی، گزارش و مدیریت انتشار و جذب گازهای گلخانه ای است. نتیجه این محاسبات معمولاً به صورت «معادل دی اکسید کربن» یا CO₂e بیان می شود تا اثر گازهای مختلف گلخانه ای در یک واحد مشترک قابل مقایسه باشد.

کربن یکی از عناصر اصلی طبیعت است و تقریباً در همه جا می توان رد پای آن را پیدا کرد؛ از بدن موجودات زنده و گیاهان گرفته تا خاک، اقیانوس ها و سوخت های فسیلی. کربن دائماً بین بخش های مختلف زمین جابه جا می شود. گیاهان دی اکسید کربن موجود در هوا را جذب می کنند، کربن وارد زنجیره غذایی می شود، بخشی از آن به خاک و اقیانوس ها منتقل می شود و در مقابل، تنفس موجودات زنده، تجزیه مواد آلی و سوختن مواد کربنی، دوباره کربن را به جو بازمی گرداند. اما در میان گازهای موجود در جو، گروهی ویژگی مهمی دارند: می توانند گرمای زمین را جذب و بخشی از آن را دوباره به سوی سطح زمین باز گردانند. به این گازها «گاز های گلخانه ای» گفته می شود. وجود آنها برای زندگی روی زمین ضروری است؛ زیرا همین فرایند طبیعی باعث می شود زمین گرمای کافی برای ادامه حیات داشته باشد. اگر این سازوکار طبیعی وجود نداشت، زمین بسیار سردتر از امروز بود. مشکل از زمانی آغاز می شود که مقدار این گازها در جو بیش از حد افزایش پیدا می کنند. در چنین شرایطی، گرمای بیشتری در سامانه زمین باقی می ماند و دمای میانگین سطح زمین افزایش می یابد؛ پدیده ای که از آن با عنوان «گرمایش زمین» یاد می شود. دی اکسید کربن یکی از مهم ترین گازهای گلخانه ای است، اما تنها آنها نیستند. متان، اکسید نیتروژن و برخی گازهای دیگر نیز در گرم شدن زمین نقش دارند و البته قدرت و ماندگاری آنها در جو یکسان نیست. افزایش غلظت گازهای گلخانه ای در نتیجه فعالیت های انسانی، در دهه های

یعنی «معادل دی اکسید کربن» یا CO₂e. تبدیل می شود. بنابراین وقتی از «انتشار کربن» یا «رد پای کربن» صحبت می کنیم، در بسیاری از موارد منظور مجموع اثر گازهای گلخانه ای است که به صورت معادل دی اکسید کربن بیان شده است.

به زبان ساده، حسابداری کربن کمک می کند بدانیم کربن و سایر گازهای گلخانه ای از کجا می آیند و در کجا منتشر می شوند. همان طور که حسابداری مالی به یک سازمان نشان می دهد منابع مالی آن کجا آمده و در کجا هزینه شده است، حسابداری کربن نیز تصویری از منابع انتشار در اختیار قرار می دهد تا بتوان بر اساس آن تصمیم گرفت.

برای مثال، در یک کارخانه ممکن است بخشی از انتشار مستقیماً از مصرف گاز یا سوخت در تجهیزات کارخانه ایجاد شود. بخشی دیگر به برق خریداری شده مربوط باشد که در نیروگاه تولید شده است. حتی مواد اولیه ای که از کارخانه ای دیگر خریداری می شوند یا محصولی که با کامیون، قطار یا کشتی جابه جا می شود نیز می توانند در میزان انتشار مرتبط با آن محصول نقش داشته باشند.

بنابراین حسابداری کربن فقط به دنبال یک عدد نهایی نیست؛ بلکه می خواهد مسیر انتشار را روشن کند. این مسیر ممکن است از استخراج ماده اولیه آغاز شود، به تولید و حمل و نقل برسد و حتی تا زمان مصرف و پایان عمر یک محصول ادامه پیدا کند.

اهمیت این موضوع زمانی روشن تر می شود که بدانیم بدون چنین اطلاعاتی، تصمیم گیری دقیق دشوار است. اگر بدانیم بیشترین انتشار یک کارخانه از کدام فرایند ناشی می شود، نمی توانیم با اطمینان مشخص کنیم سرمایه گذاری برای کاهش انتشار باید در کجا انجام شود. اگر ندانیم کدام بخش از زنجیره

تولید یک محصول بیشترین رد پای کربنی را دارد، انتخاب فناوری یا ماده اولیه کم انتشار نیز دشوار خواهد بود. از این منظر، حسابداری کربن را می توان زبان مشترک اندازه گیری انتشار دانست؛ زبانی که کمک می کند انتشار گازهای گلخانه ای از یک مفهوم کلی و انتزاعی به مجموعه ای از اعداد و داده های قابل اندازه گیری تبدیل شود. وقتی انتشار قابل اندازه گیری باشد، می توان آن را مقایسه کرد، برای کاهش آن هدف تعیین کرد، در نتیجه اقدامات را تسنید و درباره سرمایه گذاری های مختلف تصمیم گرفت.

به همین دلیل، حسابداری کربن دیگر صرفاً موضوعی مربوط به پژوهش های اقلیمی یا گزارش های زیست محیطی نیست و به تدریج به موضوعی در مدیریت، صنعت، تجارت و اقتصاد تبدیل شده است. کشورها و شرکت ها برای کاهش انتشار خود هدف گذاری می کنند، صنایع به دنبال کاهش مصرف انرژی و انتشار هستند و در بازارهای جهانی، اطلاعات مربوط به میزان انتشار مرتبط با تولید کالاها و خدمات اهمیت بیشتری پیدا می کند.

برای ایران نیز مسئله فقط این نیست که بدانیم کشور چه میزان گاز گلخانه ای منتشر می کند. مسئله مهم تر این است که آیا زیرساخت لازم را برای اندازه گیری، ثبت، راستی آزمایی و استفاده از این اطلاعات در اختیار داریم یا نه؛ زیرساختی که بتواند از سطح کشور و بخش های اقتصادی، تا صنایع، محصولات و زنجیره های تأمین امتداد پیدا کند.

ایجاد چنین زیرساختی البته مأموریت یک سازمان واحد نیست و به همکاری دستگاه های اجرایی، صنایع، دانشگاه ها و نهادهای پژوهشی نیاز دارد. در این میان،

نهادهای علمی می توانند نقش مهمی در ایجاد پایه های علمی این نظام داشته باشند؛ از توسعه روش های اندازه گیری و پایش و تولید داده های معتبر گرفته تا مدل سازی، تعیین ضرایب انتشار، مطالعه چرخه کربن و توسعه سامانه های اطلاعاتی.

پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی نیز با توجه به ظرفیت های علمی خود در حوزه علوم جوی و اقیانوسی می تواند بخشی از این زنجیره را پوشش دهد؛ از پایش و شناخت تغییرات جو و توسعه مدل های اقلیمی گرفته تا مطالعه چرخه کربن در اقیانوس و اکوسیستم های ساحلی و دریایی، پایش تغییرات محیطی و تولید داده هایی که برای شناخت بهتر منابع و مخازن کربن کشور مورد نیاز است.

اما تحقق این نقش، بدون سرمایه گذاری از زیرساخت های لازم امکان پذیر نیست. حسابداری کربن به داده های قابل اعتماد، تجهیزات اندازه گیری و آزمایشگاهی، سامانه های پایش، داده های ماهواره ای، مدل های علمی، زیرساخت های محاسباتی و اطلاعاتی و نیروی انسانی متخصص نیاز دارد. این زیرساخت ها را نباید صرفاً هزینه ای برای محیط زیست دانست؛ آنها بخشی از زیرساخت اطلاعاتی کشور برای تصمیم گیری درباره انرژی، صنعت، تجارت و آینده اقتصاد ایران هستند.

در نهایت، مسئله از یک پرسش ساده آغاز می شود: ما چقدر منتشر می کنیم؟ اما پاسخ به همین پرسش ساده می تواند پایه تصمیم های بزرگی درباره آینده کشور باشد. پیش از آنکه بتوانیم انتشار گازهای گلخانه ای را مدیریت و کاهش دهیم، باید بتوانیم آن را بسا دقت اندازه بگیریم. حسابداری کربن، از همین نقطه آغاز می شود.



حسابداری کربن به داده های قابل اعتماد، تجهیزات اندازه گیری و آزمایشگاهی، سامانه های پایش، داده های ماهواره ای، مدل های علمی، زیرساخت های محاسباتی و اطلاعاتی و نیروی انسانی متخصص نیاز دارد. این زیرساخت ها را نباید صرفاً هزینه ای برای محیط زیست دانست؛ آنها بخشی از زیرساخت اطلاعاتی کشور برای تصمیم گیری درباره انرژی، صنعت، تجارت و آینده اقتصاد ایران هستند



مدیر عامل سازمان بنادر:

سهم بنادر شمالی از کالای اساسی به ۳۱ درصد رسید



صورت ۲۴ ساعته دنبال شد.

معاون وزیر راه و شهرسازی افزود: مجموعه این اقدامات، هم در افزایش ظرفیت و هم در ارتقای بهره وری مؤثر بوده است و آثار آن در آمار عملکرد بنادر شمالی نیز قابل مشاهده است.

وی گفت: در بخش کالای اساسی، میزان تخلیه در بنادر شمالی تا روز گذشته حدود ۹۰ درصد مشابه سال قبل بیش از ۲۱ درصد افزایش یافته و در بخش سایر کالاهای نیز حدود ۶۵ درصد رشد ثبت شده است.

شکبیه نسب اظهار کرد: سهم بنادر شمالی از کالای اساسی که تا پایان سال ۱۴۰۴ حدود ۱۸ درصد بود، اکنون به حدود ۳۱ درصد رسیده است.

مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی تأکید کرد: اقدامات انجام شده در حوزه ارتقای بهره وری و افزایش ظرفیت، چه در بخش نرم افزاری و چه در بخش سخت افزاری و تجهیزات، ادامه خواهد داشت و می تواند ظرفیت بنادر شمالی را در آینده بیش از پیش افزایش دهد.

شنبه ۷ مهر ۱۴۰۵ - سال دوازدهم - شماره ۲۵۹۶

دریاپایه

بنادر

استاندار خوزستان:

تدوین سند توسعه دریامحور اروند؛ لایروبی اروند برای رقابت با بندرفاو



استاندار خوزستان از تدوین سند توسعه دریامحور منطقه آزاد اروند خبر داد و بر ضرورت لایروبی دهانه اروند و احیای دیپلماسی اقتصادی برای رقابت با بندر مصلی تأکید کرد.

به گزارش اقتصادسراسر، سید محمدرضا موالی زاده در نشست با فعالان اقتصادی منطقه آزاد اروند که با حضور وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی برگزار شد با تأکید بر اینکه نگاه دولت به منطقه آزاد اروند باید در چارچوب سند ملی توسعه دریامحور تعریف شود، اظهار کرد: این سند با همکاری دانشگاه صنعتی و فنون دریایی و بر اساس راهبردهای کلان ریاست جمهوری تدوین شده است.

موالی زاده با اشاره به پتانسیل های استراتژیک جنوب خوزستان افزود: توسعه دریامحور تنها محدود به یک نقطه نیست؛ اگر برنامه ریزی دقیقی صورت گیرد، کرانه ها و پس کرانه های آبادان، خرمشهر، جزیره مینو و هندیجان می توانند زنجیره ای قدرتمند از اقتصاد این سند با همکاری دانشگاه صنعتی و فنون دریایی و بر اساس راهبردهای کلان ریاست جمهوری تدوین شده است.

موالی زاده با یادآوری نقش شهید تنگسیری در ترتیبات امنیتی منطقه بر اهمیت استراتژیک بازگشایی دهانه اروند تأکید کرد و گفت: برای احیای مسیرهای تجاری خرمشهر و آبادان، راهی جز لایروبی دهانه اروند نداریم. در حال حاضر عمق تردد کشتی ها ۲.۵ متر است که با اجرای کامل عملیات لایروبی، این عمق به چهار تا پنج متر افزایش خواهد یافت و تحولی در پهلوگیری کشتی های با ظرفیت بالا ایجاد می کند.

وی با اشاره به آغاز عملیات خارج سازی مغرقه ها، ابراز امیدواری کرد که این مسیر به زودی به یکی از شریان های اصلی تجارت کشور تبدیل شود.

استاندار خوزستان در بخش دیگری از سخنان خود به تفاهم نامه های دوجانبه با عراق اشاره کرد و گفت: پروژه پل جزیره ای سندباد، یک شاهکار مهندسی است که همزمان کاربری ریلی و دریایی دارد.

وی افزود: پیمانکار اسپانیایی برای این پروژه انتخاب شده و چشم انتظار عملیاتی شدن آن از سوی طرف عراقی هستیم. همچنین در خصوص مین رویی مسیر شلمچه به بصره، گام های اجرایی در حال پیگیری است که می تواند پیوند ریلی دو کشور را تکمیل کند.

موالی زاده با هشدار نسبت به تحولات بندری در عراق، تصریح کرد: طرف عراقی با جدیت در حال توسعه بندر فاو و رساندن آن به سطحی بالاتر از «جبل علی» دبی است. ما نباید از این رقابت منطقه ای عقب بناییم و لازم است از طریق دیپلماسی فعال و هم افزایی مسیرهای تجاری، موقعیت استراتژیک بنادر آبادان و خرمشهر را حفظ و تقویت کنیم.

در مجمع عمومی عادی تصویب شد:

تقسیم سود ۳۸ تومانی کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران



کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران در مجمع عمومی عادی سالانه صاحبان سهام، ۳۸ تومان سود تقسیم کرد. به گزارش اقتصادسراسر، گروه کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران در مجمع عمومی عادی سالیانه صاحبان سهام خود، ۳۸۰ ریال معادل ۳۸ تومان به ازاء هر سهم تقسیم انجام داد. این مهم با تصویب اکثریت آراء سهامداران این شرکت صورت گرفت.

شایان ذکر است، مجمع عمومی عادی سالیانه گروه کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران منتهی به سال مالی ۱۴۰۵، ۵۳۳۳۱ صبح امروز دوشنبه، در محل این شرکت و با حضور اکثریت ۸۰ درصدی سهامداران حقیقی و حقوقی برگزار شد.

گفتنی است تقسیم سود مورد اشاره پس از تصویب صورت های مالی کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران انجام گرفت.