

دبیر ستاد علم و فناوری شورای عالی انقلاب فرهنگی: **سند جامع توسعه دریا محور یا محوریت دانشگاه‌ها و نخبگان تدوین شد**



دبیر ستاد علم و فناوری شورای عالی انقلاب فرهنگی از آغاز فرایند تدوین و نهایی‌سازی سند جامع توسعه دریا محور، خبر داد و اعلام کرد که این سند با محوریت دانشگاه‌ها و مشارکت نخبگان کشور تهیه شده و پس از تکمیل، جهت تصویب نهایی به شورا ارائه خواهد شد.

به گزارش اقتصادسراسر آمد از شورای عالی انقلاب فرهنگی، علی‌باقر طاهری‌نیا در تشریح جزئیات این پروژه مهم بالادستی، اظهار داشت: سند جامع توسعه دریا محور در یک فرایند کاملاً نخبگانی و با بهره‌گیری از نظرات کارشناسان، متخصصان و ذی‌نفعان اصلی کشور تهیه و نهایی خواهد شد. وی افزود: شورای عالی انقلاب فرهنگی با هدف ایفای نقش راهبردی خود در سیاست‌گذاری‌های کلان، تدوین این سند را به صورت علمی و تخصصی در دستور کار قرار داده است و از تمامی ظرفیت‌های دانشگاهی به ویژه دانشگاهیان برای تهیه آن استفاده می‌کند.

دبیر ستاد علم و فناوری همچنین اعلام کرد: نشست‌های تخصصی و پنل‌های مربوط به تدوین سند روز شنبه ۲۶ مهرماه ۱۴۰۴، با میزبانی دانشگاه صنعتی امیرکبیر و محوریت دانشگاه هرمزگان برگزار خواهد شد. در این پنل‌ها، اجزا و عناصر سند با مشارکت دانشگاه‌های استان‌های ساحلی به بحث و تبادل نظر گذاشته می‌شود.

طاهری‌نیا تأکید کرد: پس از جمع‌بندی نظرات مطرح شده، پیش‌نویس نهایی سند جامع توسعه دریایی کشور جهت طی مراحل تصویب به شورای عالی انقلاب فرهنگی ارائه خواهد شد.

به گزارش ایرنا، در سیاست‌های کلی توسعه دریا محور آمده است: دریاها و خصوصاً دریاهای آزاد و اقیانوس‌ها از مواهب الهی و ذخایر و منابع سرشاری برای زمینه‌سازی رشد علم و فناوری، افزایش کار و ثروت، تأمین نیازهای حیاتی و تولید اقتدار و بستر مناسبی برای تمدن‌سازی هستند.

ایران با موقعیت ممتاز جغرافیایی و قراردادن بین دو دریا و برخورداری از هزاران کیلومتر سواحل و نیز جزایر و ظرفیت‌های فراوان بر زمین مانده، لازم است با حضور مؤثر در ساحل، فراساحل، دریا و اقیانوس و بهره‌گیری از آن به عنوان یک پیشران و محور توسعه کشور، برای احراز جایگاه شایسته منطقه‌ای و جهانی در بهره‌گیری از دریا اقدام کند.

همچنین طبق سیاست‌های کلی توسعه در یامحور و حکمی که در بند ۴ این سیاست‌ها دیده شده باید سند جامع توسعه در یامحور با پهنه‌بندی دریا، کرانه و پس‌کرانه و تعیین سهم و جغرافیای جمعیت، تجارت، صنعت، کشاورزی و گردشگری به ویژه در سواحل و جزایر جنوبی و سواحل مکران با تأکید بر هویت ایرانی و اسلامی تدوین شود.



۲درصد از کل کشور با سرعتی بیش از ۱۰ میلی‌متر در سال در حال فرو رفتن است. در برخی مناطق، مانند حوالی شهر رفسنجان در مرکز ایران، زمین هر سال بیش از ۳۴سانتی‌متر پایین‌تر می‌رود؛ رقمی بی‌سابقه در جهان.

این پدیده که با عنوان «فرونشست زمین» شناخته می‌شود، پیامدهایی فراتر از فرو رفتن خاک دارد و کارشناسان هشدار می‌دهند تغییرات سطح زمین می‌تواند منجر به بحران آب، ناامنی غذایی، تخریب زیرساخت‌ها و ترک‌خوردگی سازه‌های شهری شود. بخش مهمی از این بحران نیز ناشی از تداوم خشکسالی در ایران است.

حدود ۶۰درصد منابع آبی ایران از سفره‌های زیرزمینی تأمین می‌شود. جسیکا پین، پژوهشگر دکتر دادر دانشکده زمین و محیط‌زیست دانشگاه لیدز بریتانیا و همکارانش برای بررسی اثرات برداشت آب بر سطح زمین، از داده‌های راداری ماهواره‌های Sentinel-۱ متعلق به آژانس فضایی اروپا استفاده کردند. این داده‌ها تغییرات سطح زمین ایران را در فاصله سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۲ ثبت کرده‌اند. نتیجه پژوهش، شناسایی ۱۰۶ منطقه فرونشستی در سراسر کشور بود.

سرّیع‌ترین نمونه‌نرخ فرونشست در ایران

به گفته «پین»، نرخ فرونشست در ایران از سریع‌ترین نمونه‌های جهان است. وی می‌گوید: ما حدود ۱۰۰نقطه‌را یافتیم که سرعت فرونشست در آن‌ها بیش از ۱۰میلی‌متر در سال است، در حالی‌که در اروپا موارد شدید معمولاً از ۵تا ۸میلی‌متر فراتر نمی‌روند. او افزود: ۷۷درصد از این مناطق در مجاورت اراضی کشاورزی قرار دارند که مستقیماً با برداشت آب زیرزمینی در ارتباط است. برای نمونه، در اطراف رفسنجان، منطقه‌ای خشک با مزارع پسته برداشت سنگین آب از سفره‌ها باعث فرونشست سالانه ۳۴سانتی‌متری شده است. «پین» توضیح داد: شاید این رقم در ظاهر زیاد به نظر نرسد، اما طی ۱۰سال، زمین حدود ۳تا ۴متر پایین می‌رود؛ این بسیار جدی است. در منطقه بردسکن در شمال ایران نیز محدوده فرونشست به ۱۱۰کیلومترمربع رسیده که نسبت به بررسی مشابه در سال ۲۰۰۸ حدود ۴۰درصد افزایش نشان می‌دهد. بخش عمده فرونشست‌ها در ۰۶ادشت ایران، غیرقابل بازگشت هستند.

منوچهر شیرزایی، زمین‌فیزیکدان دانشگاه ویرجینیا تک می‌گوید: نتیجه چشمگیر این تحقیق آن است که بیشتر فرونشست‌های مرتبط با آب زیرزمینی در ایران برگشت‌ناپذیرند که شدت تخلیه سفره‌های زیرزمینی را نشان می‌دهد. «شیرزایی» تأکید کرد: شهرهایی چون تهران، کرج، مشهد، اصفهان و شیراز مستقیماً درگیر این بحران‌اند. تنها در کرج بیش از ۲۳هزار نفر در مناطق با خطر بالا زندگی می‌کنند، اما خطر اصلی، از دست رفتن دائمی ظرفیت ذخیره آب است. «شیرزایی» هشدار داد: با ادامه فشردگی سفره‌های آب زیرزمینی، بخش زیادی از ظرفیت ذخیره برای همیشه از بین می‌رود. این روند، کم‌آبی را در دوره‌های خشکسالی تشدید و تاب‌آوری در برابر تغییرات اقلیمی را کاهش می‌دهد، به‌طوری‌که جبران آن تقریباً غیرممکن خواهد شد.

«سراسر آمد» گزارش می‌دهد؛

تهدیدات فرونشست بی‌بازگشت در دشت‌های ایران

معرفی ایران به‌عنوان سریع‌ترین نمونه نرخ فرونشست در جهان

«پین» در توضیح تفاوت سفره‌های زیرزمینی با مخازن سطحی گفت: وقتی از یک سد بیش از حد آب برداشت شود، سطح آب پایین می‌آید، اما با بارندگی دوباره پر می‌شود. در سفره‌های زیرزمینی، شرایط متفاوت است؛ وقتی حجم برداشت از ورودی آب بیشتر شود، ساختار متخلخل خاک فشرده می‌شود و دیگر امکان بازگشت ندارد. او افزود: سفره‌ها مانند سطلی از شن و گل هستند. زمانی که آب میان‌دانه‌های خاک تخلیه شود، ذرات نمی‌توانند وزن لایه‌های بالایی و سازه‌های سطحی را تحمل کنند، در نتیجه زمین فشرده و فرو رفته می‌شود. حتی اگر در سال‌های بعد بارندگی افزایش یابد، آب تازه نمی‌تواند سطح زمین را به حالت اولیه بازگرداند. این موضوع پیامدهایی جدی دارد؛ از جمله ایجاد شکاف‌های عمیق، ناپایداری سازه‌ها و تخریب جاده‌ها و خطوط راه‌آهن. به گفته «پین»، همکاران ایرانی‌اش گزارش داده‌اند که در برخی مناطق، ساختمان‌ها به دلیل نشست زمین تخلیه و رها شده‌اند.

فرانچسکا چینیا، پژوهشگر مؤسسه علوم جوی و اقلیم در رم ایتالیا نیز می‌گوید: وضعیت ایران شباهت زیادی به شرایط کشورهایی مانند مکزیک، آمریکا، چین و ایتالیا دارد. او افزود: نرخ فرونشست در ایران قابل مقایسه با مکزیکوستی و دره مرکزی کالیفرنیاست و این کشور را در میان شدیدترین کانون‌های فرونشست زمین در جهان قرار می‌دهد. در برخی کشورها، این پدیده حتی به فاجعه‌های انسانی انجامیده است؛ برای نمونه، در مکزیک فرونشست زمین به سقوط یکی از خطوط مترو در سال ۲۰۲۱منجر شد که در آن ۲۶نفر جان باختند.

ایران در میان پیشتازان مصرف آب زیرزمینی

یک مطالعه جدید از دیار تسمان مهندسی عمران و محیط‌زیست، دانشگاه ایالتی کلرادوی آمریکا به داده‌های مربوط به فرونشست و مصرف آب‌های زیرزمینی در جهان پرداخته است. در این مطالعه که با استفاده از داده‌های سنجنش‌از دور، مدل‌های هیدرولوژیک و زمین‌شناسی انجام شده است، چین، آمریکا و ایران به‌عنوان سه‌کشوری که بیشترین مصرف آب‌های زیرزمینی را دارند، معرفی شده‌اند. در این مطالعه آمده است: نتایج نشان می‌دهد که به‌طور میانگین سالانه حدود ۱۷کیلومترمکعب از ظرفیت ذخیره‌سازی آبخوان‌های اثر تراکم رسوبات از بین می‌رود. افزون بر این، تقریباً ۷۳درصد فرونشست‌های ثبت‌شده در زمین‌های کشاورزی و مناطق شهری رخ داده است؛ موضوعی که بر ضرورت مدیریت پایدار منابع آب زیرزمینی در این نواحی تأکید می‌کند.

فرونشست زمین یکی از ملموس‌ترین و زیانبارترین پیامدهای افت آب زیرزمینی است که بر اثر فشردگی لایه‌های آبرفتی و کاهش فشار مغذی در آبخوان‌ها رخ می‌دهد و به نابودی برگشت‌ناپذیر ظرفیت ذخیره‌سازی منجر می‌شود. روش‌های سنتی سنجنش این پدیده عمدتاً پراکنده و محدود به مقیاس محلی هستند، در حالی‌که داده‌های تداخل‌سنجی راداری دقتی در حد یک‌سانتی‌متر و قدرت تفکیک فضایی ۱۰۰متر فراهم می‌کنند. باوجود این، پردازش پر هزینه و چالش‌های فنی InSAR سبب شده است مطالعات مبتنی بر آن به سطح محلی یا منطقه‌ای محدود بماند.

یافته‌ها نشان می‌دهد بیشترین فرونشست‌ها در کشورهای شرق و جنوب آسیا(چین، هند، پاکستان، ایران، اندونزی، ویتنام و ترکیه)، بخش‌هایی از اروپا(اسپانیا، ایتالیا و اوکراین)، آمریکای شمالی(کالیفرنیا، تگزاس، آریزونا و مکزیک مرکزی) و نیز شهرهایی در آفریقا و آمریکای جنوبی رخ می‌دهد. سه‌کشور چین، ایالات متحده و ایران بیشترین سهم را در از دست رفتن دائمی ذخایر آبخوان دارند. همچنین براساس نتایج، عوامل اصلی مؤثر

بدون شرح

قاب دوربین

عکس: اصغر بشارتی

بدون شرح...



فرباعیزی - اقتصاد سراسر آمد