اقلیم ایران در معرض خطر است

«مهاجرت اجباری» با تغییرات اقلیمی

پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که تا سال ۱۴۲۰، بین ۵۰ تا ۷۰ میلیون نفر از جمعیت کشور با بحران اقلیمی مواجه خواهند شد و برخی مناطق با موج مهاجرت اجباری روبه‌رو خواهند بود. در این میان، مدیریت هوشمند و توانمندسازی جوامع می‌تواند نقشی کلیدی در مقابله با این چالش‌ها ایفا کند

اقلیم ایران با چالشی جدی مواجه شده و پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد تا سال ۱۴۲۰، بین ۵۰ تا ۷۰ میلیون ایرانی در معرض بحران‌های جدی اقلیمی قرار خواهند گرفت. تغییرات آب‌وهوایی، بهره‌برداری نادرست از منابع آب، گسترش بیابان‌ها و تخریب خاک علیه تعادل زیست‌محیطی این کشور عمل کرده و معیشت میلیون‌ها نفر را تهدید می‌کند.

به گفته مهدی زارع، استاد پژوهشکده بین‌المللی زلزله‌شناسی، افزایش دما در ایران تا برخی مناطق به حدود ۲ درجه بیشتر از امروز خواهد رسید و مناطق شهری که سه‌چهارم جمعیت کشور را در خود جای خواهند داد، بیشترین آسیب را خواهند دید. همچنین، پدیده‌هایی مانند گرمای شدید، کمبود آب و سیلاب‌ها در مقیاسی بی‌سابقه جمعیت زیادی را تحت تأثیر قرار داده و حتی مهاجرت‌های گسترده و اجباری را در برخی نواحی اجتناب‌ناپذیر خواهد کرد.

زارع تأکید می‌کند که با ادامه روند کنونی، تا پایان دهه ۱۴۲۰ میلادی، تنش آبی به وضعیت بحرانی رسیده و حدود ۸۰ تا ۹۰ میلیون نفر از جمعیت کشور، کمبود جدی منابع آب را تجربه خواهند کرد. عرضه سالانه آب تجدیدپذیر که حداکثر ۹۰ میلیارد متر مکعب است، پاسخگوی تقاضای رو به رشد نخواهد بود؛ تقاضایی که ممکن است به ۱۱۰ میلیارد متر مکعب برسد. همین امر وضعیت سرانه دسترسی به آب را به کمتر از ۸۰۰ متر مکعب برای هر نفر کاهش خواهد داد.

این کارشناس هشدار می‌دهد که خشکسالی و کاهش بارندگی (تا ۲۵ درصد در مناطقی خاص) همراه با افزایش تبخیر و تخلیه نگران‌کننده منابع آب زیرزمینی، زنجیره‌ای از بحران‌ها را فعال می‌کند. بیش از نیمی از زمین‌های کشاورزی کشور با خطر تنش آبی روبرو بوده و امنیت غذایی میلیون‌ها نفر تهدید خواهد شد. مهاجرت روستاییان و از بین رفتن محصولات کشاورزی، از جمله پیامدهای ناگوار این شرایط محسوب می‌شود.

به باور زارع، برای مقابله با این وضعیت، سرمایه‌گذاری روی فناوری‌های سبز از جمله نمک‌زدایی خورشیدی و انرژی‌های تجدیدپذیر ضروری است. این راهکارها می‌توانند نقشی کلیدی در کاهش آثار مخرب بحران اقلیمی ایفا کنند و امیدی برای آینده‌ای پایدارتر فراهم آورند.

سیل، بیابان‌زایی و مهاجرت اجباری از جمله چالش‌های جدی هستند که بسیاری از نقاط ایران را تهدید می‌کنند. افزایش نوسانات بارندگی و تخریب خاک، میلیون‌ها نفر را در معرض خطرات ناشی از سیل و آوارگی قرار داده است.

زارع با تأکید بر این موضوع اظهار کرد که افزایش تغییرات اقلیمی، خطر سیل‌های ناگهانی را بیشتر کرده و تا سال ۱۴۲۰ حدود ۱۰ تا ۱۵ میلیون نفر در معرض سیل‌های شدید قرار خواهند گرفت. از سوی دیگر، بیابان‌زایی و تخریب خاک نیز به تهدیدی جدی برای زمین‌های کشاورزی تبدیل شده و بسیاری از خانوارهای روستایی را وادار به مهاجرت خواهد کرد. مناطق آسیب‌پذیر شامل حوضه‌های مرکزی نظیر سمنان، اصفهان، یزد، کرمان و فارس، همچنین خوزستان که به خشکسالی و طوفان‌های گرد و غبار مبتلا است، به همراه تهران و کرج هستند.

فشار بر شبکه برق و کمبود انرژی

زارع به افزایش فشار بر شبکه برق ایران اشاره کرده و بیان داشت که تغییرات اقلیمی موجب افزایش شدید تقاضا برای برق، به‌ویژه در دوره‌های گرمای شدید شده است. این فشار بیشتر خود را در مصرف بالای سیستم‌های سرمایشی نشان می‌دهد که سالانه مصرف برق را تا ۵ تا ۸ درصد افزایش می‌دهد. در همین راستا، کاهش سطح ذخایر آب پشت سدها می‌تواند تولید برق آبی ایران را تا سال ۱۴۲۰ بین ۲۰ تا ۴۰ درصد کاهش دهد.

علاوه بر این، نیروگاه‌های حرارتی که مسئول تأمین حدود ۸۰ درصد از برق هستند نیز به دلیل وابستگی به منابع آب در شرایط خشکسالی محدودیت‌هایی خواهند داشت. شکاف بین عرضه و تقاضای برق تا تابستان سال ۱۴۲۰ ممکن است به ۱۰ تا ۲۰ گیگاوات برسد. برای نمونه، در سال ۱۴۰۰ ایران با کمبودی معادل ۵ تا ۱۰ گیگاوات مواجه شد که به خاموشی گسترده انجامید. ادامه این روند می‌تواند زیان اقتصادی قابل توجهی بین ۲ تا ۵ میلیارد دلار در سال به کشور وارد کند که این امر به کاهش تولید صنعتی و آسیب مستقیم به صنایع بزرگی مثل پتروشیمی و سیمان ختم خواهد شد.

ایران نیازمند تحول سبز برای مقابله با بحران اقلیمی

زارع با تشریح اهمیت استفاده از فناوری‌های نوین نظیر نمک‌زدایی خورشیدی، آبیاری هوشمند، و بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر تاکید کرد که این روش‌ها می‌توانند نقشی کلیدی در کاهش اثرات بحران ایفا کرده و تاب‌آوری اقلیمی کشور را افزایش دهند.

برای مثال، نمک‌زدایی خورشیدی با استفاده از فناوری‌های پیشرفته فتوولتائیک یا متمرکز خورشیدی (CSP) می‌تواند تا سال ۱۴۲۰ برای ۵ تا ۱۰ میلیون نفر آب شیرین فراهم کند. استفاده از سیستم‌های برداشت آب از رطوبت هوا نیز برای مناطقی مانند یزد و کرمان راهکار مناسبی به شمار می‌رود. این سیستم‌ها قادرند در هر روز مقدار قابل توجهی آب (بین ۲۰ تا ۵۰ لیتر در هر واحد) تولید کنند.

زارع همچنین تاکید کرد که سیستم‌های آبیاری هوشمند مبتنی بر فناوری‌هایی مثل اینترنت اشیا و کشاورزی دقیق، می‌تواند مصرف آب کشاورزی در مناطقی نظیر خوزستان را تا ۴۰ درصد کاهش دهد. علاوه بر آن، بازیافت فاضلاب شهری با استفاده از فناوری بیوراکتورهای غشایی پیشرفته و تصفیه‌خانه‌های خورشیدی قادر خواهند بود بیش از ۷۰ درصد آب فاضلاب‌ها را برای مصارف کشاورزی و صنعتی بازگردانی کنند.

در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر نیز، توسعه مزارع بادی و خورشیدی به‌ویژه در مناطقی نظیر بیابان لوت و منجیل پتانسیل بالایی دارد. ایران به دلیل برخورداری از ۳۰۰ روز آفتابی در سال، ظرفیتی بی‌نظیر دارد که می‌تواند تا سال ۱۴۲۰ حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد از برق مورد نیاز کشور را تأمین کند. این اقدامات نه تنها کمبود منابع انرژی را پوشش می‌دهند بلکه می‌توانند به توسعه پایدار کشور کمک کنند.

فناوری‌های پیشرفته در تولید انرژی و تامین آب

مهدی زارع توضیح می‌دهد که استفاده از پنل‌های خورشیدی شناور با فناوری سیستم‌های فتوولتائیک روی سطح مخازن سدها، علاوه بر تولید برق، در کاهش تبخیر آب نیز نقش اساسی ایفا می‌کند. این روش می‌تواند سالانه از تبخیر ۱ تا ۳ میلیارد متر مکعب آب جلوگیری کند. همچنین، زمینه تولید ۵ تا ۱۰ گیگاوات برق اضافی از طریق فناوری‌های پیشرفته فراهم می‌شود. این انرژی مازاد خورشیدی و بادی می‌تواند برای تولید هیدروژن سبز از طریق الکترولیز به کار گرفته شود.

فناوری‌های ذخیره‌سازی مانند باتری‌های لیتیوم-یونی، باتری‌های جریانی و سیستم‌های هوای فشرده کمک شایانی به پایداری شبکه در مواقع تقاضای ناگهانی، نظیر موج‌های گرما، می‌کنند. از سوی دیگر، اتصال بین انرژی خورشیدی، منابع آبی و سیستم‌های نمک‌زدایی نیز باعث تامین آب مورد نیاز تأسیسات تولید هیدروژن سبز شده و یک چرخه بهینه و پایدار ایجاد می‌کند.

چالش‌های اقلیمی کشور؛ مواجهه با بحران در دهه‌های آینده

پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد که تا سال ۱۴۲۰، بین ۵۰ تا ۷۰ میلیون نفر از جمعیت کشور با بحران اقلیمی مواجه خواهند شد و برخی مناطق با موج مهاجرت اجباری روبه‌رو خواهند بود. در این میان، مدیریت هوشمند و توانمندسازی جوامع می‌تواند نقشی کلیدی در مقابله با این چالش‌ها ایفا کند.

مدیریت منابع با استفاده از هوش مصنوعی و مدل‌های یادگیری ماشینی نه تنها امکان پیش‌بینی خشکسالی را فراهم می‌آورد، بلکه منجر به بهینه‌سازی مصرف برق و تخصیص آب می‌شود. این رویکرد قادر است هدررفت آب و برق را بین ۲۰ تا ۳۰ درصد کاهش دهد. همچنین، توسعه سیستم‌های خورشیدی-بادی خارج از شبکه در مناطق روستایی باعث کاهش تلفات انتقال انرژی، که اکنون حدود ۱۵ درصد تخمین زده می‌شود، خواهد شد.

اقدامات لازم برای بهره‌گیری از این فناوری‌ها شامل توسعه مهارت‌ها و آموزش متخصصان در زمینه‌هایی نظیر هوش مصنوعی، انرژی‌های تجدیدپذیر و فناوری‌های مربوط به آب است. این اقدامات می‌توانند گامی موثر در جهت کاهش کمبود منابع آب و برق کشور تا سال ۱۴۲۰ باشند.

افق پیش رو شامل استفاده از نمک‌زدایی خورشیدی همراه با برداشت آب از اتمسفر است که می‌تواند سالانه ۱۰ تا ۱۵ میلیارد متر مکعب آب شیرین تولید کند. از سوی دیگر، ترکیب الکتریسیته تولیدشده از انرژی‌های خورشیدی و بادی همراه با فناوری‌های ذخیره‌سازی ظرفیت شبکه را تا ۲۰ تا ۳۰ گیگاوات افزایش می‌دهد. اجرای این فناوری‌ها نه تنها پاسخگوی نیازهای داخلی است، بلکه فرصتی برای تبدیل ایران به یکی از رهبران منطقه‌ای در زمینه پایداری اقلیمی ارائه می‌کند.

انتقاد نماینده سراوان درباره برگزاری دو مرحله‌ای کنکور

یکی از نمایندگان مجلس شورای اسلامی نسبت به برگزاری دو مرحله کنکور انتقاد کرد.

به گزارش ایسنا، محمد نور دهانی نماینده مردم سراوان در مجلس شورای اسلامی در جلسه روز یکشنبه ۱۸ خرداد ۱۴۰۴ صحن مجلس در تذکری به وزیر آموزش و پرورش گفت: تصمیمات شورای انقلاب فرهنگی قرار بود که در راستای کاهش استرس و اضطراب دانش آموزان ایران زمین باشد اما متاسفانه اینگونه نشد؛ وزیر محترم اعلام کرد که کنکور یک مرحله‌ای می‌شود اما نشد و هنوز دو مرحله‌ای است. وی خطاب به وزیر آموزش و پرورش افزود: اینکه دانش آموز بعد از کنکور فرهنگیان وارد امتحانات نهایی می‌شود، تعارضی است که پذیرفتنی نیست؛ خواهشاً تدبیر بفرمایید تا کنکور فرهنگیان بعد از امتحانات نهایی برگزار گردد.

تجدید آگهی فراخوان مزایده عمومی (اجاره)

نوبت دوم

در راستای اجرای شیوه نامه اجرایی فعالیت های گردشگری، تفریحی و توریستی در منابع آبی و تاسیسات آبی پیرامون آن ها شرکت سهامی آب منطقه ای کهگیلویه و بویراحمد در نظر دارد طرح ذیل را برای سرمایه گذاری به متقاضیان واجد صلاحیت واگذار نماید. لذا از متقاضیان محترم درخواست میگردد ضمن دریافت اسناد از سامانه تدارکات الکترونیک دولت و بازدید از محل موضوع فراخوان، پیشنهاد خود را در زمان معین از طریق سامانه مذکور ارسال نمایند.

ردیف	نام طرح	محل اجرا	حداقل مبلغ سرمایه گذاری (میلیون ریال)	مبلغ تضمین شرکت در مزایده (میلیون ریال)	توضیحات
۱	ساز و کار اجرایی جهت جذب سرمایه گذاری طرحهای گردشگری پهنه ها و تاسیسات آبی استان کهگیلویه و بویراحمد (سد شاه قاسم)	یاسوج سد شاه قاسم	۳۳۸,۵۰۰	۶,۷۷۰	گردشگری در سد و محیط پیرامونی آن، بمدت حداکثر ۲۰ سال
۲	ساز و کار اجرایی جهت جذب سرمایه گذاری طرحهای گردشگری پهنه ها و تاسیسات آبی استان کهگیلویه و بویراحمد (رفتینگ -خیرآباد گچساران)	گچساران- رودخانه خیرآباد	۷۲,۰۰۰	۱,۴۴۰	گردشگری در رودخانه و محیط پیرامونی آن، بمدت حداکثر ۲۰ سال

۱-دریافت اسناد ۱۴۰۴/۰۳/۱۹ الی ۱۴۰۴/۰۳/۲۲

۲-تضمین شرکت در فرامین ارجاع کار بر اساس بخشنامه شماره ۴۴۹۱۶/ت ۵۸۱۳۵ هـ مورخ ۱۴۰۰/۰۴/۲۶ اخذ خواهد شد.

۳-آخرین مهلت ارائه پیشنهاد: ساعت ۱۰:۰۰ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۰۳

۴-زمان بازگشایی پاکات: ساعت ۱۱:۰۰ صبح روز سه شنبه مورخ ۴۱۴۰/۰۴/۰۳

برای کسب اطلاعات بیشتر به آدرس کهگیلویه و بویراحمد-یاسوج-بلوار شهید مطهری-قبل از شرکت نفت یاسوج-تلفن : ۰۷۴۳۳۳۳۴۸۱۲-۰۷۴۳۳۳۳۴۸۱۳ آقای عبداله پور مراجعه فرمایند.

شرکت آب منطقه ای استان کهگیلویه و بویراحمد

کد ی-۱-۵

آگهی مناقصه عمومی یک مرحله ای با ارزیابی کیفی فشرده (شماره ۱۳/۵/۴-۱۴۰۴)

نوبت دوم

شهرداری رشت

۱)نام دستگاه مناقصه گزار: شهرداری رشت

۲)شرح مختصر موضوع مناقصه و میزان سپرده:

عنوان پروژه	برآورد اولیه	میزان سپرده شرکت در مناقصه	مدت اجرای پروژه	پایه	رشته
اجرای عملیات اصلاح هندسی معابر و تقاطع ها در سطح شهر رشت	۳۰/۵۸۹/۹۷۹/۶۲۹ ریال	۱/۵۲۹/۴۹۸/۹۸۱ ریال	۹ ماه	۵	ابنیه
تهیه مصـالح و اجرای انواع خط کشی محوری در سطح شهررشت	۵۹/۶۸۸/۲۵۹/۱۵۰ ریال	۲/۹۸۴/۴۱۲/۹۵۸ ریال	۱۲ ماه	۵	راه
تهیه مصالح و اجرای انواع گذرگاه عابرپیاده و نمادهای مرتبط در سطح شهر رشت	۳۰/۹۵۱/۹۱۲/۰۰۰ ریال	۱/۵۴۷/۵۹۵/۶۰۰ ریال	۱۲ ماه	۵	راه
تهیه مصالح واجرای انواع خط کشی عرضی بستر، سرعتگاه، کف نوشتار و ایستگاه در سطح شهر رشت	۳۰/۹۵۱/۹۱۲/۰۰۰ ریال	۱/۵۴۷/۵۹۵/۶۰۰ ریال	۱۲ ماه	۵	راه

۳) تاریخ چاپ آگهی: نوبت اول روز شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۱۷ و نوبت دوم روز سه شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۲۰

۴)مهلت خرید اسناد: از روز سه شنبه ۱۴۰۴/۰۳/۲۰ تا روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۳/۲۶

۵)محل خرید اسناد: از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت

۶)مهلت بارگذاری اسنادتوسط مناقصه گر: تا ساعت ۱۴ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۰۹ از طریق سامانه ستاد

۷) مهلت و محل تحویل پاکت الف : تا ساعت ۱۴ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۰۹ دبیرخانه معاونت حمل و نقل و امور زیربنایی واقع در میدان گیل-پایانه مسافربری-ساختمان معاونت حمل و نقل و امورزیربنایی شهرداری رشت

۸) شرایط اختصاصی خرید اسناد مناقصه:

۱-۸-داشتن رتبه و ظرفیت مجاز کار و متناسب با ظرفیت مجاز بر اساس برآورد اولیه پروژه از سوی معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست محترم جمهوری

۲-۸- داشتن گواهینامه صلاحیت ایمنی کار

۹) مدت اعتبار پیشنهادهای مناقصه: سه ماه از تاریخ بازگشایی پیشنهاد قیمت

۱۰) ساعت ، روز و محل بازگشایی اسناد ارزیابی کیفی : ساعت ۸ صبح روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۱۰ شهرداری رشت (دفترمعاونت حمل و نقل و امور زیربنایی شهرداری رشت) و پیشنهادهای واصله مناقصه گران دارای حداقل امتیاز ارزیابی کیفی ساعت ۱۰ صبح روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۱۱ شهرداری رشت (دفترمعاونت حمل و نقل و امور زیربنایی شهرداری رشت) بازگشایی خواهد شد حضور یک نفر نماینده از طرف هر یک از پیشنهاد دهندگان در جلسه افتتاح پیشنهادات آزاد است، ضمناً آگهی مناقصه در پایگاه اینترنتی ثبت گردیده است.

شهرداری رشت

کد گ-ی-۲