■ روزنامه فرهنگی - اجتماعی صبح ایران
■ صاحب‌امتیاز: سازمان صداوسیمای جمهوری اسلامی ایران
■ مدیر مسئول: یوسف قوچانی غروی

جام جم

پنجشنبه ۲۹ آبان ۱۴۰۴ | ۲۹ جمادی‌الاولی ۱۴۴۷
۲۰ صفحه روزنامه
سال بیست‌وششم | شماره ۷۱۹۵
Thursday | 20 Novamber | 2025

■ تهران، بلوار میرداماد، جنب مسجد الغدیر، شماره ۱۲۹ ■ تلفن: ۲۳۰۰۴۰۰۰-۰۲۱
■ دورنگار تحریریه: ۲۳۰۰۴۴۳۳ ■ سازمان توزیع: ۶۱۹۳۳۰۰۰ ■ کدپستی: ۱۹۱۱۶۱۸۴۱۳
■ امور مشترکین: ۶۱۹۳۳۱۱۴ ■ سازمان آگهی‌ها: ۴۹۱۰۵۰۰۰ ■ شماره پیامک: ۳۰۰۰۱۱۲۴۰

تلفن گویا: ۲۳۰۰۴۴۴۴
چاپ: چاپخانه روزنامه جام جم
شاپا: ISSN1735-3637

■ پایگاه اطلاع‌رسانی روزنامه: www.jamejamdaily.ir
■ پست الکترونیکی: info@jamejamdaily.ir

جنگ آب‌وهوایی؟!

راه‌حل بحران کم‌آبی ایران، اصلاح مدیریت منابع و رویکرد جامع حکمرانی مشارکتی است



درحالی‌که کاهش بارش و تغییر الگوی اقلیمی ایران در دهه‌های اخیر مشهود است، شواهد علمی مستند نشان می‌دهد عوامل اصلی این بحران، شامل گرمایش جهانی، مدیریت نادرست منابع آب و تغییرات طبیعی در جریان‌های جوی منطقه‌ای هستند. فناوری‌های تعدیل اقلیمی مانند بارورسازی ابرها شناخته شده‌اند اما امکان خشک‌کردن هدفمند ابرها یا تاثیرگذاری گسترده نظامی مانند پروژه «هارپ» وجود ندارد و هیچ داده علمی معتبری پشتیبان این ادعاها نیست. سازمان‌های بین‌المللی معتبر نیز وجود «جنگ اقلیمی فعال» را رد کرده و حتی استفاده نظامی از تغییرات آب‌وهوایی را ممنوع اعلام کرده‌اند. تفاوت موقعیت جغرافیایی و جریان‌های جوی در اروپا و آمریکا نیز توضیح‌دهنده این است که چرا این مناطق همچنان برف و بارش دارند. در نهایت، راه‌حل واقعی بحران کم‌آبی ایران نه در نظریه‌های توطئه بلکه در اصلاحات جدی در مدیریت منابع آب، احیای حوضه‌های آبریز و اصلاح الگوی کشاورزی است.

پرسش و نگرانی‌ای که در این نوشته مطرح شده، یعنی «آیا خشکسالی ایران ناشی از جنگ آب‌وهوایی یا دستکاری عمدی در ابرها و اقلیم کشور است؟»، بسیار جدی و قابل‌تامل است اما نیاز به تفکیک دقیق میان فرضیه‌های مبتنی بر نظریه‌های توطئه و شواهد معتبر علمی در حوزه اقلیم‌شناسی دارد.

بر پایه داده‌های واقعی

۱ اصل مساله: کم‌بارشی و تغییر الگوی اقلیم ایران

بله - واقعا بارش‌ها در ایران به‌ویژه در دهه اخیر کاهش یافته و توزیع زمانی‌ومکانی آن نیز دگرگون شده است.

اما دلایل این پدیده در مطالعات علمی جهانی مشخص و مستند است:

عوامل اصلی:

الف) گرمایش جهانی (Climate Change):

ایران در کمربند خشک کره زمین قرار دارد و افزایش میانگین دمای جهانی باعث تبخیر بیشتر و کاهش بارش‌های پایدار شده است.

داده‌های ناسا و مرکز اقلیم اتحادیه اروپا (ECMWF) نشان می‌دهد که در خاورمیانه، دمای متوسط در ۵۰ سال اخیر بیش از ۲ درجه افزایش یافته است.

۲ مدیریت نادرست منابع آب:

- برداشت بی‌رویه از سفره‌های زیرزمینی (بیش از ۱۰۰ میلیارد مترمکعب در ۵۰ سال اخیر).
- سدسازی بدون ارزیابی اکولوژیکی (مانند زاینده‌رود و کرخه).
- تغییر الگوی کشت و مصرف در کشاورزی.
- فرونشست زمین در دشت‌های بزرگ (اصفهان، ورامین، کرمان و مشهد).

۳ تغییرات منطقه‌ای در مسیر بادها و سامانه‌های بارشی

جابه‌جایی کمربند بادهای مدیترانه‌ای به شمال، موجب کاهش نفوذ سامانه‌های بارشی به ایران شده است.

ب) آیا «جنگ آب‌وهوایی» و «هارپ» واقعیت دارد؟

در سطح نظامی و علمی، تکنولوژی‌هایی برای «تعدیل آب‌وهوا» وجود دارند، اما:

بارورسازی ابرها (Cloud Seeding): فناوری شناخته‌شده‌ای است که با پاشش یدیدنقره یا نمک به ابرهای باران‌زا، مقدار اندکی بارش را افزایش می‌دهد. این روش در خود ایران، چین، روسیه، آمریکا و امارات هم اجرا می‌شود.

اما «ضد بارورسازی» یا «خشک‌کردن هدفمند ابرها» از لحاظ علمی و فیزیکی در مقیاس منطقه‌ای (مانند تمام ایران) غیرممکن است. برای این کار باید انرژی‌ای چندین برابر توان تمام نیروگاه‌های یک کشور آزاد شود تا بتوان مسیر بادها و ابرها را منحرف کرد- چنین فناوری‌ای وجود ندارد و هیچ مدرک علمی‌ای مبنی بر تحقق آن منتشر نشده است.

درباره پروژه «هارپ» (HAARP):

پروژه‌ای پژوهشی در آلاسکا بود که از دهه ۱۹۹۰ برای مطالعه یونسفر (لایه بالایی جو) توسط نیروی هوایی آمریکا آغاز شد.

هیچ‌گونه مدرک علمی، ماهواره‌ای یا رسمی وجود ندارد که نشان دهد «هارپ» توانایی کنترل آب‌وهوا یا ایجاد زلزله دارد.

تمام داده‌های مربوط به آن، از سال ۲۰۱۵ به‌صورت عمومی در اختیار دانشگاه‌ها قرار گرفته است.

یونسفر چندصدکیلومتر بالاتر از لایه‌ای قرار دارد که ابرها در آن تشکیل می‌شوند، بنابراین اصلا نمی‌توان با امواج رادیویی آن بخشی از جو که در بارش نقش دارد را هدف گرفت.

ج) آیا کشورهای دیگر چنین نظریه‌ای را تایید کرده‌اند؟

هیچ سازمان علمی معتبری (مانند NASA، WMO، NOAA یا IPCC) وجود فناوری «جنگ اقلیمی فعال» را تایید نکرده است.

در سال ۱۹۷۸ سازمان ملل طی «پیمان ENMOD» هرگونه استفاده نظامی از تغییرات عمدی در آب‌وهوا را ممنوع کرد و تاکنون هیچ کشوری متهم یا محکوم به استفاده از آن نشده است.

روزنامه‌نگاران غربی بارها گزارش‌های «ادعایی» درباره توانایی اقلیم‌سازی روسیه یا چین منتشر کرده‌اند اما همه آنها در بخش تحلیل یا نظریه توطئه دسته‌بندی می‌شوند، نه خبر علمی.

د) چرا اروپا و آمریکا هنوز برف دارند؟

زیرا موقعیت جغرافیایی و جریان‌های جوی آنها متفاوت است:

سامانه‌های اقیانوسی و جریان‌های مرطوب آتلانتیک و قطبی موجب حفظ چرخه بارش می‌شوند.

ایران درون یک فلات بسته و خشک قرار دارد که با بیابان‌های عربستان، پاکستان و آسیای مرکزی احاطه شده و منابع رطوبتی‌اش محدود است.

هر درجه افزایش دما در منطقه ما، تاثیری چندبرابری بر خشکسالی دارد (به‌دلیل نبود پوشش گیاهی و منابع آبی پایدار.)

ه) جمع‌بندی واقع‌بینانه:

پدیده کم‌بارشی ایران واقعی و بحرانی است اما تاکنون هیچ مدرک علمی معتبری مبنی بر دخالت خارجی یا «سلاح اقلیمی» در آن وجود ندارد.

عامل اصلی، تغییر اقلیم جهانی و درکنار آن، سوءمدیریت داخلی منابع آب و خاک است.

راه نجات نه در نظریه‌های توطئه، بلکه در سیاست آبی، احیای حوضه‌ها، اصلاح الگوی کشاورزی و مصرف است.

اوقات شرعی

اذان ظهر: ۱۱:۵۰	نیمه شب شرعی: ۲۳:۰۶
غروب آفتاب: ۱۶:۵۴	اذان صبح فردا: ۵:۱۸
اذان مغرب: ۱۷:۱۴	طلوع خورشید فردا: ۶:۴۵

امروز در تاریخ

■ روز جهانی کودک

حکمت

امام علی (ع): در شگفتم از کسی که اختیاردار اجل خود نیست، چگونه آرزوی طولانی می‌کند.

واحه

عشق یعنی در میان صدهزاران مثنوی
بوی یک تک بیت ناگه مست و مدهوشت کند
فاضل نظری

شمیم رحمت

■ پیامبراکرم(ص): بهترین دوست کسی است که هرگاه خدا را یاد نمودی تو را یاری کند و چون خدا را فراموش کردی به یادت آورد./ جامع الاخبار

مشق عشق

■ وصیت‌نامه شهید محمد نصیری: هرگز از کشته‌شدن در راه خدا نهراسید. نماز جمعه و جماعت را زنده نگه دارید که دشمن از جماعت می‌ترسد.

یادداشت

شهاب‌الدین بنائیان | پژوهشگر مسائل فرهنگی

تضمین سلامت جامعه با نمازخوانی نوجوانان و جوانان

وقتی در کلام شریف موالیان عالیقدر ما آمده بزرگ‌ترین نشانه حکومت صالحان «اقامه نماز» است. از جمله مذکور، این معنا هم مستفاد می‌شود که از نشانه‌های مدیریت اشخاص «صالح» و «سلیم‌النفس» در آموزش‌وپرورش و به‌ویژه مدارس ما که پایگاه محوری تربیت اخلاقی و دینی است، همین اهتمام خاص و توجه مخصوص آنان به برپاداشتن بیرق عزت‌آفرین «نماز» است. اگر ما خادمان جهاد تربیت، روزوشب برای خدمتگزاری به دانش‌آموزان همت گماریم اما به اقامه تکلیف هدایت‌بخش صلات، آن‌گونه که بایدوشاید، تلاش درخور معمولی ننماییم، ثمره تمام مجاهدت‌هایی که انجام داده‌ایم، با نقص جدی مواجه خواهد شد و آثار و برکاتی که از محوریت «نمازخوانی نوجوانان و جوانان» در مدارس حاصل می‌آید، بدون اولویت‌دادن به «نماز دانش‌آموزی» محقق نخواهد شد.

اگر چه کمیت حضور دوستان عزیز دانش‌آموز در جماعات نمازخوانان مهم است لیکن از آن مهم‌تر، فراهم‌نمودن امکان و فرصت مناسبی برای اقامه نماز است که جایگاهی بالاتر از خواندن نماز دارد.

مقیم‌الصلوه، یعنی تمام آنات و دقایق زندگی ما با مفاهیم بلند توحیدی «نماز» پیوندی ناگسستنی یابد و خلق‌وخوی نمازگزاران، به عطر خوش مکارم اخلاق معطر باشد.

این‌که وقت نماز فرا برسد و دانش‌آموز و اولیای مدرسه، کم‌توجه به این موقف شریف، اقامه نماز را به ساعات انتهایی روز موکول نموده و صلای آسمانی اذان ظهر با صدای زیبای مؤذنان نوجوان و جوان در برخی مدارس (بالاخص آنها که مقارن اوقات شرعی در محیط مدرسه حاضرند و مکلف به ایفای تکلیف الهی نماز شده‌اند) شنیده نشود، موضوعی مذموم است که بار سنگینی از مسئولیت ایمانی را هنگام محاسبه اعمال مسئولان، متوجه متولیان سطوح مختلف حوزه تربیت و از جمله مدیران مراکز آموزشی (به‌عنوان کسانی که خود را داوطلب تصدی سمت راهبری آموزشی و تربیتی مدارس و حقوق و تکالیف مستتر در آن مسئولیت‌های سترگ نموده‌اند) می‌کند.

ما و شما موظفیم در جایگاه عمل به وظایفی که از ناحیه شرع و قانون بر عهده‌مان نهاده‌اند، به‌صورت دائمی، نه فقط در میدان گفتار و نوشتار، بلکه با اجرای امر ربوبی «اقیموالصلاه»، متذکر و داعی دانش‌آموزان به موعد و آداب اقامه نماز باشیم و برای روز حساب، حجتی که حجیت داشته باشد و پاسخی که ره‌توشه سفر ابدیت‌مان شود، فراهم آوریم.

آن‌گروه از پدران و مادران و اولیای نظام تعلیم و تربیت که تاکنون به اقامه نماز التفات لازم را نداشته‌اند، اگر دل در گرو فردای بهتر فرزندان ایران زمین دارند، به این کلام ارزشمند رهبر فرزانه انقلاب اسلامی، جامه عمل بپوشانند: «مدارس را مزین کنید به نمازخوانی نوجوانان. این برترین تضمین برای سلامتی آینده جامعه است.»

جهان

شکار نهنگ سفید کمیاب

■ یک پهپاد، لحظه باورنکردنی ورود یک نهنگ گوژپشت آلبینوی نادر به آب‌های سواحل شرقی استرالیا را ثبت کرد.

کیوآرکد را اسکن کنید

حادثه

صحنه‌ای باشکوه از فوران آتشفشان

■ شبکه‌های اجتماعی تصاویری از لحظات هولناک فوران کوه آتشفشانی «سِمِرو» در شرق جزیره جاوه اندونزی را منتشر کرده‌اند.

کیوآرکد را اسکن کنید

حیات‌وحش

کروکودیل بدشانس زیر پای گورخر

■ در این ویدئو، لحظه‌ای ثبت شده که گورخرها شروع به دورشدن از آب می‌کنند و یکی از آنها ناگهان روی کروکودیل متفاوت فرود می‌آید.

کیوآرکد را اسکن کنید

حادثه

نجات سگ سرگردان از تونل شلوغ

■ یک سگ سرگردان که در تونلی شلوغ در بوستون در خطر برخورد با خودروهای عبوری قرار گرفته بود، توسط پلیس نجات داده شد.

کیوآرکد را اسکن کنید

یادداشت

غلامرضا کریمی | تحلیلگر مسائل سیاسی

اروپا در حال بغرنج‌سازی پرونده هسته‌ای ایران

طی دو گزارش اخیر که رافائل گروسی مدیرکل آژانس بین‌المللی انرژی اتمی درخصوص برنامه هسته‌ای ایران در طول چند روز گذشته ارائه کرد، اعلام شد آژانس قادر به راستی‌آزمایی وضعیت ذخایر اورانیوم غنی‌شده ایران از زمان جنگ ۱۲روزه نیست و وضعیت فعلی اورانیوم غنی‌شده در ایران نیاز به رسیدگی فوری دارد.

کشورهای اروپایی نیز به استناد همین دو گزارش، پیش‌نویس قطعنامه‌ای را به‌وسیله سه کشور اروپایی و با همکاری آمریکا آماده کردند که قرار است در شورای حکام مطرح شود و به احتمال زیاد مورد تصویب قرار خواهد گرفت. زیرا تاکنون پنج قطعنامه پس از خروج آمریکا از برجام در شورای حکام مطرح شده و هر پنج قطعنامه رأی آورده. چون ترکیب کشورهای غربی به‌گونه‌ای است که آرای بیشتری دارند.

مسأله اساسی‌ای که در این قطعنامه مطرح می‌شود این است که می‌خواهد تکلیف موضوع اجرایی شدن اسنپ‌بک را در این قطعنامه عملیاتی کند. تا الان، روسیه و چین و به تبع آن ایران نپذیرفته بودند که اسنپ‌بک اجرایی شده اما سه کشور اروپایی طی هشت بندی که در این قطعنامه پیش‌بینی کرده‌اند و می‌خواهند به رأی گذاشته شود، به‌نوعی شرایط را به قبل از برجام، یعنی به سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ برمی‌گردانند که همه چیز به شرایط قبل از برجام بازخواهد گشت و شش قطعنامه مشهور شورای امنیت، یعنی ۱۶۹۶، ۱۷۳۷، ۱۷۴۷، ۱۸۰۳، ۱۸۳۵ و ۱۹۲۹، مجددا بازمی‌گردد.

براساس این قطعنامه، آژانس باید مجموعه اقداماتی را که پیش از برجام و مطابق آن قطعنامه‌ها انجام می‌داد دوباره اجرا کند.؛ یعنی برای هر جلسه شورای حکام از قبل گزارش‌های مخصوص آماده کند و در هر جلسه این گزارش‌ها را ارائه دهد و همچنین وضعیت هسته‌ای ایران را به شورای امنیت گزارش کند. در واقع اگر طبق فرضی که دو کشور چین و روسیه داشتند (اسنپ‌بک اجرایی نشود) با تصویب این قطعنامه، اسنپ‌بک در آژانس بین‌المللی انرژی اتمی جنبه قانونی پیدا خواهد کرد و به تبع آن، این موضوع در شورای امنیت نیز پذیرفته می‌شود.

این وضعیت شرایط بسیار بغرنج و پیچیده‌ای ایجاد می‌کند. چرا که اگر در چارچوب برجام، ایران می‌توانست غنی‌سازی ۳/۶۷ درصد را انجام دهد و فعالیت‌های تحقیقاتی هسته‌ای داشته باشد، اکنون که شرایط اسنپ‌بک منطبق با این قطعنامه در آژانس مصوب خواهد شد، همه‌چیز به شرایط قبل از برجام بازخواهد گشت و غنی‌سازی، بازآوری و حتی فعالیت‌های مرتبط با تحقیق و توسعه متوقف خواهد شد.

ایران باید پروتکل الحاقی را به‌صورت کامل اجرا کند و براساس قطعنامه‌های شورای امنیت- به‌ویژه ارائه گزارش کامل در مورد وضعیت ذخایر اورانیوم غنی‌شده و توافق پادمان و الزامات آن شش قطعنامه- وضعیت فعالیت‌های خود را تنظیم نماید.

طبیعتا ایران این وضعیت را نخواهد پذیرفت. کشورهای غربی تلاش می‌کنند مجددا همان سیکلی را که از سال ۲۰۰۳ شروع و در سال ۲۰۱۵ منجر به توافق برجام شد دوباره از سر بگیرند. منتها ایران به‌دنبال «ابهام هسته‌ای» است تا شرایط مناسب برای مذاکره، به‌ویژه با آمریکا فراهم شود. زیرا سه کشور اروپایی با اجرایی کردن اسنپ‌بک طرف مذاکره ایران نیستند و طرف اصلی مذاکره آمریکاست که هنوز شرایط مذاکره با آن مهیا نشده.

به نظر می‌رسد سه کشور اروپایی و آمریکا با این قطعنامه به‌دنبال بازگرداندن همه شرایط به قبل از برجام هستند تا فشارها و ابزارهای حقوقی خود علیه ایران را تشدید کنند و بتوانند در هر جلسه شورای حکام و در گزارش‌های دوره‌ای به شورای امنیت، موضوع هسته‌ای ایران را دنبال کنند. طبیعتا این مسأله از منظر حقوقی شرایط را برای ایران پیچیده می‌کند.

ایران اعلام کرده دنبال تعامل با آژانس است و قبلا نیز توافق‌هایی صورت گرفته است اما به‌دلیل این‌که آژانس با گزارش‌هایی که داده، زمینه‌سازی‌هایی برای جنگ ۱۲ روزه و حمله و تجاوز رژیم‌صهیونیستی به ایران و به تبع آن اقدام آمریکا ایجاد کرده بود، ایران مترصد آن است که آژانس جبران مافات کند. با این‌حال چون آژانس تحت تأثیر کشورهای اروپایی و غربی است، به نظر می‌رسد این قطعنامه رأی خواهد آورد و شرایط همکاری ایران با آژانس بسیار پیچیده‌تر خواهد شد.

مقامات ایرانی اعلام کرده‌اند واکنش متناسبی به این قضیه نشان خواهند داد و حتی توافق‌نامه پادمان و همکاری‌های خود را با آژانس مورد بازنگری قرار خواهند داد. این فشاری است که از سوی ایران در صورت تصویب قطعنامه اعمال خواهد شد اما اگر روابط ایران و آژانس پیچیده‌تر شود- همان‌طور که بعد از اسنپ‌بک روسیه و چین اعلام کردند آن را قبول ندارند و فضای تنفسی برای ایران ایجاد شد - اکنون به‌دلیل این‌که از آن فضای تنفسی برای یک ابتکار عمل جدی استفاده نشده، شرایط به‌گونه‌ای رقم خورده که در این شورای حکام، قطعنامه تصویب خواهد شد و شرایط حقوقی بسیار پیچیده‌تر از گذشته خواهد شد.