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

جام جم

شنبه ۶ اردیبهشت ۱۴۰۴ | ۲۷ شوال ۱۴۴۶
۲۰ صفحه روزنامه + ۸ صفحه ضمیمه
سال بیست‌وپنجم | شماره ۷۰۲۷
Saturday | April 26 | 2025

■ تهران، بلوار میرداماد، جنب مسجد الغدیر، شماره ۱۲۹ ■ تلفن: ۰۲۱-۲۳۰۰۴۰۰۰
■ 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

بازی مرگ با آب و آتش

چگونه تهدید هند برای مسدودکردن رودخانه‌ها می‌تواند پاکستان را ویران کند

تنش بین دو کشور هند و پاکستان بالاگرفته است. تنشی باکشته‌شدن ۲۶ هندی در حمله در کشمیر آغاز شد و حالا وضعیت هر دو کشور به شکلی بحرانی درآمده اما در این میان خبری منتشر شد که کمتر کسی به آن دقت داشت، خبری که معطوف به تصمیم هند برای بستن آب رودخانه سند برای ورود به پاکستان بود. ظاهر خبر می‌تواند یک تصمیم تلافی‌جویانه تعبیر شود اما بهتر است بدانیم همین اقدام در صورت تداوم می‌تواند پاکستان را رو به نابودی ببرد.

ریسمان پوسیده

تشدید تنش‌های میان هند و پاکستان پس از حمله‌ای مرگبار در کشمیر تحت کنترل هند آغاز شد که در آن ۲۶ غیرنظامی در یک مکان تفریحی کشته شدند. هند، بدون متهم کردن مستقیم پاکستان، اعلام کرد که این حمله «پیوندهای فرامرزی» داشته و به همین دلیل، مشارکت خود در معاهده آب‌های ایندوس، که از سال ۱۹۶۰ آب مورد نیاز بخش عمده کشاورزی پاکستان را تأمین می‌کند، به حالت تعلیق درآورده است. این معاهده یکی از معدود ستون‌های ثبات در روابط پرتنش دو کشور بوده و تعلیق آن می‌تواند پیامدهای جدی برای اقتصاد و کشاورزی پاکستان داشته باشد.

معاهده آب‌های ایندوس

معاهده آب‌های ایندوس در سال ۱۹۶۰ با میانجیگری بانک جهانی بین هند و پاکستان امضا شد. این توافق‌نامه نحوه استفاده از آب شش‌رودخانه اصلی حوضه ایندوس (ایندوس، جهلم، چناب، راوی، بیاس و ستلج) را مشخص می‌کند.

رودخانه‌های شرقی (راوی، بیاس و ستلج)؛ تحت کنترل کامل هند قرار دارند و هند می‌تواند از آب آنها برای مصارف کشاورزی و دیگر نیازها استفاده کند. رودخانه‌های غربی (ایندوس، جهلم و چناب) عمدتا به پاکستان اختصاص یافته‌اند، اگرچه هند می‌تواند از آنها برای مصارف غیرمصرفی مانند تولید برق آبی استفاده کند اما حق ذخیره‌سازی یا تغییر مسیر جریان را ندارد.

حدود ۸۰درصد از آب حوضه ایندوس به پاکستان اختصاص دارد که برای آبیاری ۱۶ میلیون هکتار زمین کشاورزی (۸۰درصد از زمین‌های کشاورزی پاکستان) حیاتی است. این معاهده حتی در زمان دو جنگ تمام‌عیار بین هند و پاکستان (۱۹۶۵ و ۱۹۷۱) و تنش‌های متعدد دوام آورده و به‌عنوان نمونه‌ای از همکاری موفق در مدیریت منابع آبی شناخته می‌شود.

وابستگی شدید پاکستان به آب

حدود ۸۰درصد از کشاورزی پاکستان به آب رودخانه‌های ایندوس وابسته است که از هند سرچشمه می‌گیرند. این رودخانه‌ها نه‌فقط برای آبیاری، بلکه برای تأمین آب شهرهای بزرگی مانند کراچی، لاهور و ملتان و تولید برق در سدهای تاربلا و منگلا حیاتی هستند. کشاورزی ۲۴درصد از تولید ناخالص داخلی پاکستان را تشکیل می‌دهد و ۳۷/۴درصد از نیروی کار این کشور را استخدام می‌کند. تعلیق معاهده تأثیر فوری بر جریان آب نخواهد داشت، زیرا هند در حال حاضر ظرفیت ذخیره‌سازی کافی برای مسدود کردن آب رودخانه‌های غربی را ندارد. با این حال، توقف اشتراک‌گذاری داده‌های جریان آب می‌تواند برنامه‌ریزی کشاورزی و مدیریت سیل را در پاکستان مختل کند.

تنش آبی بالا می‌گیرد

اگر هند شروع به ساخت سدهای ذخیره‌سازی روی رودخانه‌های غربی کند، می‌تواند جریان آب به پاکستان را به‌شدت کاهش دهد. این امر می‌تواند به کاهش تولید محصولات کشاورزی مانند گندم، برنج، نیشکر و پنبه، کمبودغذا، بی‌ثباتی اقتصادی و ناآرامی‌های اجتماعی در استان‌های پنجاب و سند منجر شود که به‌شدت به این آب وابسته هستند. پاکستان در حال حاضر یکی از کشورهای با استرس آبی بالاست و کاهش دسترسی به آب ایندوس می‌تواند این بحران را تشدید کند. شهرهایی مانند کراچی که به تانکرهای آب خصوصی وابسته‌اند، ممکن است با مشکلات بیشتری مواجه شوند.

قطع آب؛ اعلام جنگ هند

دولت پاکستان تعلیق معاهده را «اقدامی جنگی» توصیف کرد و هشدار داد هرگونه تلاش برای مسدودکردن یا تغییر مسیر آب به «پاسخی قاطع با تمام توان ملی» مواجه خواهد شد. بیانیه‌ای از دفتر نخست‌وزیر شهباز شریف تأکید کرد که معاهده یک توافق بین‌المللی الزام‌آور است و هیچ بند قانونی برای تعلیق یک‌جانبه آن وجود ندارد.

پاکستان اعلام کرد که توافق‌نامه صلح شیملا (۱۹۷۲) را به حالت تعلیق درمی‌آورد، تجارت با هند را متوقف می‌کند، حریم هوایی خود را روی پروازهای هندی می‌بندد و قصد دارد این موضوع را از طریق مجاری قانونی بین‌المللی، از جمله با درخواست میانجیگری بانک جهانی، پیگیری کند. وزیر امور خارجه پاکستان، اسحاق دار، اتهامات هند را «بی‌اساس» خوانده و خواستار ارائه شواهد شده است. او این تصمیم را «حیله سیاسی» برای سرپوش گذاشتن بر ناکامی‌های امنیتی هند در کشمیر دانست.

درنگ

جنگ آب؛ از گذشته تا امروز

پس از استقلال هند و پاکستان در سال ۱۹۴۷، سیستم رودخانه ایندوس که سرچشمه‌های آن در هند و کانال‌های اصلی‌اش در پاکستان قرار داشت، بین دو کشور تقسیم شد. این امر در سال ۱۹۴۸ به اختلافاتی منجر شد، زمانی که هند جریان آب به برخی کانال‌های پاکستان را متوقف کرد. مذاکرات طولانی با میانجیگری بانک جهانی به امضای معاهده در سال ۱۹۶۰ منجر شد. این معاهده برای جلوگیری از درگیری بر سر آب طراحی شده بود و حتی در زمان جنگ‌های ۱۹۶۵ و ۱۹۷۱ نیز حفظ شد. هند پیش‌تر در سال‌های ۲۰۱۶ (پس از حمله اوری) و ۲۰۱۹ (پس از حمله پولواما) تهدید به خروج از معاهده کرده بود اما این اولین بار است که به‌طور رسمی آن را تعلیق می‌کند.

اوقات شرعی

اذان ظهر: ۱۲:۰۲
نیمه شب شرعی: ۲۳:۱۶
غروب آفتاب: ۱۸:۴۷
اذان صبح فردا: ۰۳:۴۵
اذان مغرب: ۱۹:۰۶
طلوع خورشید فردا: ۰۵:۱۷

امروز در تاریخ

- زادروز ساموئل مورس، مخترع تلگراف/ ۱۷۹۱
- روز جهانی دامپزشکی

حکمت

امام علی(ع): تاج مرد، عزت نفس اوست و زیورش انصاف او/ غررالحکم

واحه

گرچه گاهی تندبادی شاخه‌ای را هم شکست
سرو می‌ماند ولی طوفان به پایان می‌رسد/ فاضل نظری

شمیم رحمت

- پیامبر اکرم (ص):

به کسی که در حق تو بدی کرده است، خوبی کن./ کنزالفوائد

مشق عشق

- وصیت‌نامه شهید کریم اسلامی

بر شما باد نماز و نمازهای جمعه و جماعت که با شکوه برگزار گردد. بر شما باد جهاد با اموال و انفس. از غیبت، تهمت و دروغ دوری کنید و بر شما باد امر به معروف و نهی از منکر.

نکته روز

تغذیه گوگل از دریا!

جست‌وجوگرها در سراسر جهان برای سهولت یافتن جست‌وجوهای مخاطبان خود انرژی بسیاری را صرف می‌کنند، همین حالا یکی از دغدغه‌های موجود میزان مصرف آبی است که غول‌های هوش مصنوعی برای پردازش‌های سریع خود به آن نیاز دارند! همین است که بسیاری از این فناوری‌ها باید به لحاظ زیرساخت‌های انرژی هم تصمیماتی بگیرند. یکی از آنها گوگل است. گوگل بزرگ‌ترین پروژه بادی-دریایی خود را برای تأمین انرژی مراکز داده امضا می‌کند. جاه‌طلبی این شرکت بزرگ فناوری تا حدی است که می‌خواهد تا سال ۲۰۳۰ با انرژی بدون انتشار کربن کار کند. گوگل در مهم‌ترین قرارداد پروژه بادی-دریایی خود تا به امروز، قراردادهای خرید برق برای بیش از ۷۰۰ مگاوات انرژی پاک را امضا کرده تا مراکز داده اروپایی خود را تأمین کند. طبق گزارش زیست‌محیطی گوگل که در سال گذشته منتشر شد، این شرکت در راستای هدف بلندپروازانه خود برای دستیابی به انتشار خالص صفر کربن تا سال ۲۰۳۰ تلاش می‌کند. در هلند، این غول موتور جست‌وجوگر، برق را از دو پروژه ساحلی دریافت می‌کند که انتظار می‌رود حدود ۶درصد از برق مصرفی کشور را تأمین کند. این پروژه‌ها که ظرفیت ۴۷۸ مگاوات انرژی بدون کربن دارند، حاصل همکاری شرکت نفت شل و انکو هستند که توسط میتسوبیشی کنترل می‌شود. این شرکت فناوری پیش‌بینی می‌کند این پروژه‌ها پس از تکمیل کمک قابل توجهی به توانمندسازی مراکز داده و دفاتر هلندی آن برای دستیابی به آستانه چشمگیر بیش از ۹۰درصد برق بدون کربن در سال ۲۰۲۴ خواهند کرد و همچنین از پروژه جدید انرژی بادی در خشکی در ایتالیا بهره می‌برد که قرار است ۴۷ مگاوات انرژی پاک تولید کند. این شرکت بر این باور است که تا سال ۲۰۲۵، تأسیسات گوگل در ایتالیا به بیش از ۹۰درصد انرژی بدون کربن به صورت ساعتی محلی دست خواهند یافت.

پیشخوان

قرار بهار

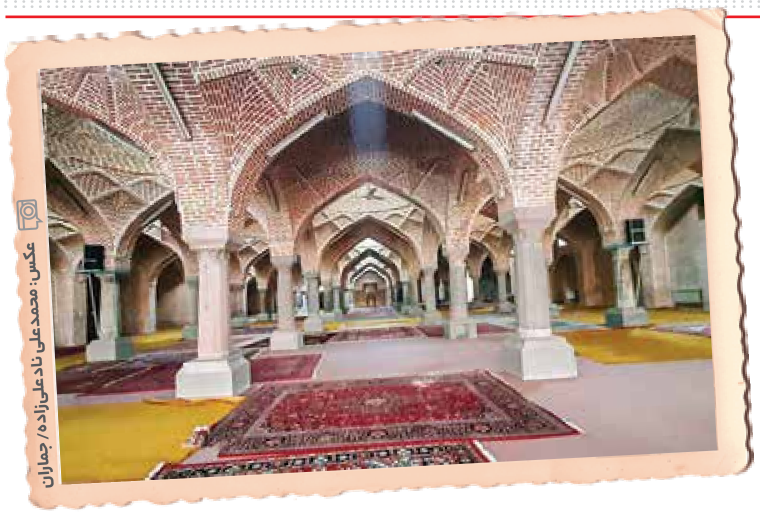
درباره «آواز حجاز»؛ روایت سفری آکنده از معنویت

نویسنده: محمدصالح سلطانی
نشر: سوره مهر
سال انتشار: ۱۴۰۲
تعداد صفحه: ۲۰۴

«کعبه، فرزندان آدم ابوالبشر را پاگیر می‌کند، تو بگو شکل زیباترین زنی که یک مرد می‌تواند در تمام زندگی‌اش ببیند. شاید برای همین است که گفته‌اند نگاه به کعبه عبادت است من هم ساعتی و بلکه ساعت‌هایی نشستم به تماشای این زیباروی مشکی‌پوش و پرندگانی که عاشقانه دورش می‌گشتند و آواز می‌خواندند.» یک‌دهه پس از تنش‌های گسترده سیاسی و در روزگار تنگناهای اقتصادی، تجربه سفر به عربستان برای ایرانیان به یک تجربه سخت و ویژه تبدیل شده است. چنین تجربه‌ای عمدتا نصیب کسانی می‌شود که از سال‌ها قبل برای حج تمتع نوبت گرفته و ثبت‌نام کرده‌اند. در چنین شرایطی، فرصت سفر به مدینه و مکه در قالب یک کاروان دانشجویی، تجربه‌ای خاص و گرانبها محسوب می‌شود. نویسنده این کتاب آن‌طور که می‌گوید توفیق این را داشت در قالب اولین کاروان عمره دانشجویی ایران پس از ۹ سال، طعم شیرین این سفر را بچشد؛ آن هم سفر به یک «عربستان جدید» که شباهتی به آنچه از این سرزمین در ذهن ما ایرانیان شکل گرفته نداشت. «آواز حجاز» روایتی از این سفر است؛ سفری آکنده از معنویت و لبریز از سؤال؛ معنویتی آمیخته به حال‌وهوای دلنشین آن دو شهر نورانی و سؤالاتی برخاسته از مواجهه با سعودی نسخه ۲۰۲۴!

درجهت عکس

> ### شکوه معماری
>
> **شهر تبریز با قدمتی به بلندای تاریخ، دارای اماکن تاریخی و گردشگری بسیاری است که یکی از زیباترین آنها مسجد جامع تبریز است. این مسجد در دوره سلطنت سلجوقیان ساخته شده و با معماری زیبا و چشم‌نواز خود هر گردشگر و دوستدار تاریخی را به سمت خود می‌کشاند.**



عکس: محمدعلی نادعلی‌زاده/ جماران

تاریخ

لحظه ترور

- خبرگزاری آسوشیتدپرس برای نخستین بار ویدئویی با دقت بالا از لحظه ترور انورسادات، رئیس جمهور اسبق مصر را منتشر کرد.

کیوآرکد را اسکن کنید

میراث

میراث و طالبان

- دو دهه پس از نابودی مجسمه‌های بودای بامیان، طالبان این بار از حفاظت میراث باستانی افغانستان می‌گویند!

کیوآرکد را اسکن کنید

جهان

ترس، برادر مرگ

- همزمان با وقوع زلزله‌ای به قدرت ۶/۲ ریشتر صبح چهارشنبه استانبول، مردی از وحشت زلزله از بالکن به پایین می‌پرد!

کیوآرکد را اسکن کنید

حیات وحش

لحظه نادر حیات‌وحش

- این ویدئو لحظه نادر یک کروکودیل آمریکایی را در تالاب‌های اورگلیدز فلوریدا نشان می‌دهد که بدن یک کروکودیل دیگر را در آب می‌کشد.

کیوآرکد را اسکن کنید

دور دنیا

کلاغ‌های مهندس

کلاغ‌ها آن‌قدر باهوش هستند که می‌توانند اشکال هندسی را شناسایی کنند

مطالعه‌ای جدید از دانشگاه توبینگن آلمان به سرپرستی آندریاس نیدر، فیزیولوژیست حیوانات نشان می‌دهد کلاغ‌های مردارخوار توانایی تشخیص اشکال هندسی با ویژگی‌های منظم را دارند، مهارتی که پیش‌تر تصور می‌شد مختص انسان‌هاست. این کشف، کلاغ‌ها را به اولین حیوانات غیرانسانی تبدیل کرده که چنین توانایی‌ای را نشان داده‌اند.

هوش کلاغ‌ها

کلاغ‌ها به‌دلیل توانایی‌های شناختی پیشرفته‌شان، از جمله ساخت ابزار، حل مسأله، شمارش و حتی آگاهی از خود، شهرت دارند. این مطالعه به توانایی جدید آنها در درک هندسه ابتدایی می‌افزاید. پیش‌تر تصور می‌شد که درک «نظم هندسی» یعنی توانایی تشخیص ویژگی‌هایی مانند زوایای قائمه، خطوط موازی و تقارن در اشکال، مختص انسان‌هاست. این یافته نشان می‌دهد که درک شهودی هندسه ممکن است ریشه عمیقی در تکامل داشته باشد و احتمالا در سایر گونه‌های حیوانی نیز رایج‌تر از آن چیزی باشد که قبلا تصور می‌شد. این کشف می‌تواند دیدگاه ما را درباره منشأ توانایی‌های هندسی انسان‌ها تغییر دهد.

روش‌شناسی آزمایش

دو کلاغ مردارخوار نر ۱۰ و ۱۱ ساله در این آزمایش شرکت کردند. این کلاغ‌ها قبلا در آزمایش‌های شمارش آموزش دیده بودند. کلاغ‌ها برای شناسایی یک شکل «نامتجانس» در میان شش‌شکل دوبعدی که روی صفحه نمایش کامپیوتر نشان داده می‌شد، آموزش دیدند. آنها با نوک‌زدن به موقعیت شکل نامتجانس روی صفحه، انتخاب خود را نشان می‌دادند. کلاغ‌ها ابتدا با اشکال غیرچهارضلعی آشنا (مانند پنج ستاره و یک ماه) آموزش دیدند تا مفهوم شناسایی شکل متفاوت را یاد بگیرند. انتخاب درست با پاداش‌هایی مانند کرم خوراکی یا دانه‌های پرندگان تقویت شد. در نیمی از آزمایش‌ها، کلاغ‌ها مجموعه‌ای از چهارضلعی‌ها با درجات مختلف نظم (مانند مربع، مستطیل، متوازی‌الاضلاع و اشکال نامنظم) را دیدند که به‌صورت تصادفی چرخیده و مقیاس‌بندی شده بودند. وظیفه آنها شناسایی یک چهارضلعی بود که از نظر خواص هندسی با بقیه متفاوت بود. برای حفظ علاقه کلاغ‌ها و کاهش ناامیدی، در نیمی دیگر از آزمایش‌ها، اشکال غیرچهارضلعی آشنا (مانند ستاره و ماه) نشان داده شد. کلاغ‌ها پیش از این آزمایش، هرگز وظیفه شناسایی یک چهارضلعی نامتجانس در میان سایر چهارضلعی‌ها را انجام نداده بودند، که این امر نشان‌دهنده توانایی ذاتی آنها در درک هندسه بود، نه مهارتی آموخته‌شده.

یافته‌های کلیدی

کلاغ‌ها در تشخیص شکل نامتجانس در میان اشکال چهارضلعی با ویژگی‌های منظم (مانند مربع با اضلاع برابر یا مستطیل با زوایای ۹۰ درجه) عملکرد بهتری داشتند. هرچه نظم شکل‌ها بیشتر بود (خطوط موازی، زوایای قائمه و تقارن)، دقت آنها در شناسایی شکل نامتجانس بالاتر بود. آنها، مشابه انسان‌ها، در تشخیص نظم هندسی در لوزی که شکلی با نظم متوسط است، بیشترین دشواری را داشتند. این شباهت بین توانایی‌های هندسی کلاغ‌ها و انسان‌ها را برجسته می‌کند. کلاغ‌ها این توانایی را بدون نیاز به آموزش اضافی برای چهارضلعی‌ها نشان دادند، که نشان‌دهنده یک شهود هندسی ذاتی است.