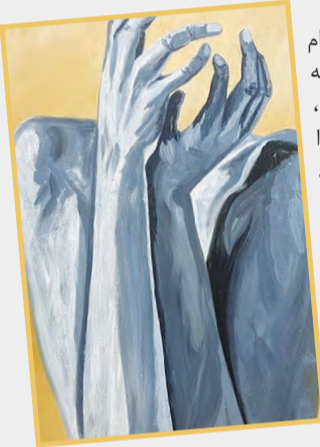


سلامت

ستون‌های پنهان شخصیت

**فائزه مجردیان** | بچه‌تر که بودم، گاهی پدرم مرا با خودش به خانه‌هایی می‌برد که قرار بود تعمیرشان کند. از بیرون، بیشترشان کاملاً معمولی به نظر می‌رسیدند؛ دیوارها سر جایشان بودند، سقف نریخته بود و حتی رنگ ساختمان هم بد به نظر نمی‌رسید. اما کلنگ که به دیوار می‌خورد، لایه گچ کنار می‌رفت و راز خانه خودش را نشان می‌داد. مثلاً تیر چوبی‌ای که از رطوبت پوسیده بود یا ستونی که ترک برداشته بود و آجرهایی که از تو خرد شده بودند، بیرون می‌زدند. آن‌وقت پدرم دست به ابزار می‌شد و خیلی تخصصی مشغول مرمت ستون و پایه ساختمان می‌شد.

آدم‌ها هم احتمالاً همین قدر فریب‌نا و روکش «شخصیت» خودشان را می‌خورند. ما معمولاً خودمان را با تصمیم‌هایمان تعریف می‌کنیم و به نمایش می‌گذاریم. با شغلی که انتخاب کرده‌ایم، رابطه‌ای که ساخته‌ایم یا جمله‌هایی که هر روز درباره خودمان تکرار می‌کنیم. اما کمتر پیش می‌آید از خودمان بپرسیم این ساختمان، روی چه تیرهایی ایستاده است؟ برای همین است که بعضی رفتارها این قدر سرسخت‌اند. آدم می‌داند نباید از هر انتقادی فروبریزد، می‌داند نباید به رابطه‌ای برگردد که بارها زخمش زده، می‌داند نباید خودش را بابت هر شکست محاکمه کند، اما دانستن، همیشه به معنای توانستن نیست، چون جایی در اعماق وجودمان، سازه‌ای قدیمی، دارد باری را تحمل می‌کند که حاضر نیست با منطق امروز بازسازی شود. روان‌شناسی سال‌هاست برای این وضعیت یک توضیح نسبتاً روشن دارد.



اینکه ذهن، هنگام مواجهه با رنجی که توان تحملش را ندارد، بخشی از تجربه را همان‌جا منجمد می‌کند؛ نه برای آنکه ما را بیمار کند، بلکه برای آنکه زنده بمانیم. اما مسئله وقتی شروع می‌شود که آن سازوکار نجات، سال‌های بعد هم دست از کار نمی‌کشد. در نتیجه بعضی آدم‌ها پیش از آنکه به نصیحت نیاز داشته باشند، محتاج مرمت‌اند. مرمت هم، برخلاف تصور ما، از رنگ کردن ترک‌های دیوار شروع نمی‌شود؛ بلکه از ساختن جایی آغاز می‌شود که ستون‌های اصلی بنا ایستاده‌اند. جایی که دیده نمی‌شود، اما تمام وزن زندگی، بر دوش همان ستون‌هاست.

یافته‌ها

صدای جیغ ترمز، جرقه‌های آبی‌رنگی که از زیر بدنه ماشین بیرون می‌زند و ناگهان... سکوت. اگر فیلم «بازگشت به آینده» را دیده باشید، احتمالاً هنوز آن ماشین عجیب‌وغریب دکتر براون را به یاد دارید؛ خودرویی که با چند سیم و چراغ چشمک‌زن، قرار بود آدم را به سال‌های دور یا آینده پرت کند. حالا اگر واقعیت هم به همین سادگی بود، حاضر بودید یک بار به گذشته برگردید؟ اشتباهاتتان را پاک کنید و شاید حتی دوباره به همین لحظه برسید؟ چیزی که در فیلم‌ها در چند دقیقه اتفاق می‌افتد، در دنیای واقعی قرن‌هاست ذهن فیزیکی‌دان‌ها را درگیر کرده و آن‌ها را با این سؤال بزرگ روبه‌رو کرده که آیا واقعاً چنین چیزی ممکن است؟ آیا می‌شود روزی سوار چیزی شد، چند سال به عقب یا جلورفت و دوباره به زمان خودمان برگشت؟ دیجیاتو از قول فیزیک مدرن می‌نویسد «سفر به آینده نسبتاً ممکن است»، حتی همین حالا هم این اتفاق در مقیاس‌های بسیار کوچک در حال رخ دادن است؛ از ماهواره‌های جی‌پی‌اس گرفته تا ذراتی که

صاحب امتیاز: مؤسسه فرهنگی قدس  
وابسته به آستان قدس رضوی  
مدیرعامل و مدیر مسئول: علی یعقوبی  
سرمدیر: سید محسن آسدی

اوقات شرعی به افق مشهد		اوقات شرعی به افق تهران	
انان شهر	انان مغرب	انان شهر	انان مغرب
۱۳:۰۹	۱۹:۴۴	۳:۱۲	۳:۱۲
غروب خورشید	نیمه شب شرعی	طلوع فردا	طلوع فردا
۱۹:۲۳	۲۳:۱۷	۴:۵۶	۴:۵۶
۲:۳۶	۱۹:۱۳	۲۲:۴۴	۲۲:۴۴
انان صبح فردا	انان مغرب	انان صبح فردا	انان صبح فردا
۴:۲۲	۱۸:۵۲		

آدرس دفتر مرکزی مشهد: بلوار سجاده، نبش سجاد ۱۴-۱۱-۳۷۶۸۵ (۰۵۱)  
تلفن:

صندوق پستی: ۵۷۷-۹۱۷۲۵  
دفتر تهران: بلوار کشاورز، بین کارگر و جلالزاده، شماره ۳۴  
تلفن: ۶۶۹۳۷۵۵ (۰۲۱)  
نمبر: (داخلی) ۲۲۶-۶۶۴۳۰۱۲۲ (۰۲۱)  
پیامک: ۳۰۰۰۴۵۶۷  
ارتباطات مردمی: ۳۷۶۱۰۰۸۶ (۰۵۱)  
امور مشترکین: ۳۷۶۸۰۴۴-۵ (۰۵۱)

روابط عمومی: ۳۷۶۶۲۵۷۷ (۰۵۱)  
نمبر سردیس: ۳۷۶۱۰۰۸۷ - ۳۷۶۸۴۰۰۴ (۰۵۱)  
سازمان آگهی‌ها: ۳۷۶۲۸۲۰۵ - ۳۷۶۸۰۰۸ (۰۵۱)  
فناکی: ۳۷۶۱۰۰۸۵ (۰۵۱)  
سفارشات چاپی: ۳۷۶۷۶۵۹۶ (۰۵۱)  
چاپ مشهد: مجتمع چاپ و نشر قدس  
چاپ هرمزان تهران: چاپخانه جوامع

آژانس بین‌المللی انرژی درباره آینده مصرف برق هوش مصنوعی هشدار می‌دهد

# غول تازه برق خوار جهان



پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ مصرف برق مراکز داده به حدود ۹۴۵ تا هزار تراوات‌ساعت برسد؛ یعنی بیشتر از کل برقی که امروز کشوری مثل ژاپن در یک سال مصرف می‌کند. پشت این اشتباهی سیری‌ناپذیر هم هوش مصنوعی مولد و مدل‌های زبانی بزرگ ایستاده‌اند. برخلاف یک موتور جست‌وجوی معمولی که فقط بین صفحات وب می‌گردد، آموزش یک مدل زبانی بزرگ شبیه راه انداختن یک کارخانه است و هزاران پردازنده گرافیکی باید شبانه‌روز کار کنند تا مدل، نوشتن، ترجمه کردن، کدنویسی یا حتی شوخی کردن را یاد بگیرد. بعد از پایان آموزش هم تازه نوبت کاربران می‌رسد و حالا میلیون‌ها نفر، هر روز و هر ساعت، سؤال می‌پرسند، عکس می‌سازند، متن می‌نویسند و جواب می‌خواهند؛ یعنی این کارخانه عظیم تقریباً هیچ‌وقت چراغش خاموش نمی‌شود. به همین دلیل، آژانس بین‌المللی انرژی پیش‌بینی می‌کند مصرف برق سرورهای ویژه هوش مصنوعی سالانه حدود ۳۰ درصد رشد کند؛ عددی که بسیاری از صنایع سنتی حتی نزدیکش هم نمی‌شوند.

رقابت جدید غول‌ها

این تغییر را شاید بیش از هر جای دیگری بتوان در

یک مدل هوش مصنوعی قدرتمند، بدون برق پایدار، حکایت همان زنبور بدون عسل است. البته اینجا یک سوءتفاهم هم وجود دارد؛ خیلی‌ها تصور می‌کنند انرژی‌های تجدیدپذیر به‌تنهایی قرار است بار این انقلاب را به دوش بکشند. گزارش IEA می‌گوید خورشید و باد هرچقدر هم پاک و دوست‌داشتنی باشند، همیشه که سر کارشان نیستند. خورشید شب‌ها مرخصی می‌رود و باد هم هر وقت دلش بخواهد می‌وزد. اما برعکس، مراکز داده نه تعطیلی می‌شناسند، نه آخر هفته و نه ساعت اداری. برای همین، گاز طبیعی و انرژی هسته‌ای همچنان بخش مهمی از تأمین برق این مراکز خواهند بود. جدای از آن، در کنار چالش تولید برق، مسئله زمان‌بندی هم مهم است. ساخت یک مرکز داده بزرگ معمولاً دو تا سه سال طول می‌کشد، اما ایجاد یک نیروگاه جدید یا توسعه خطوط انتقال برق ممکن است ۵ تا ۱۰ سال زمان ببرد. یعنی ممکن است ساختمان و سرورها آماده باشند، اما برق کافی برای روشن کردنشان وجود نداشته باشد. به همین دلیل، بسیاری از کارشناسان می‌گویند گلوگاه بعدی هوش مصنوعی پس از تراشه، ظرفیت شبکه برق است.

هزینه پنهان

سی‌ان‌ان هم به نکته جالب دیگری اشاره کرده و می‌گوید برخلاف تصور عمومی، هنوز هیچ‌کس دقیق نمی‌داند هر گفت‌وگو یا یک هوش مصنوعی یا هر تصویر تولیدشده، دقیقاً چقدر انرژی مصرف می‌کند، چون بسیاری از شرکت‌ها اطلاعات کاملی درباره مصرف برق مراکز داده و سخت‌افزارهایشان منتشر نمی‌کنند. به گفته پژوهشگران، حتی نمی‌توان یک عدد ثابت برای مصرف انرژی همه مدل‌های هوش مصنوعی اعلام کرد، چون هر مدل، معماری و زیرساخت متفاوتی دارد. برخی کارشناسان حتی پیشنهاد داده‌اند همان‌طور که روی لوازم خانگی برچسب مصرف انرژی نصب می‌شود، سرویس‌های هوش مصنوعی هم میزان انتشار کربن هر درخواست را به کاربران نشان دهند؛ شاید آن وقت، پیش از اینکه از هوش مصنوعی بخواهیم یک ایمیل دوخطی را در ۱۰ سبک مختلف بازنویسی کند، دست‌کم بدانیم این درخواست، چه هزینه فرصتی دارد. بنابراین برای کشورهایی مثل ایران خودمان اگر قرار است اقتصاد دیجیتال و هوش مصنوعی سهم بیشتری در آینده داشته باشند، توسعه مراکز داده بدون برق پایدار ممکن نیست. تجربه کشورهای پیشرو نشان می‌دهد رقابت آینده فقط به داشتن برنامه‌نویسان بهتر یا الگوریتم‌های قوی‌تر خلاصه نمی‌شود و شبکه برق هم باید هم‌پای آن‌ها رشد کند.

## معمای سفر در زمان

یعنی هر بار که مسیر را روی گوشی پیدا می‌کنیم، درواقع داریم از یکی از عجیب‌ترین پیش‌بینی‌های فیزیک مدرن استفاده می‌کنیم. اما سفر به گذشته، ماجرا را سخت می‌کند. نظریه‌هایی مثل کرم‌چاله‌ها یا مسیره‌های خاص در فضا-زمان نشان

داده‌اند که از نظر ریاضی، شاید راه‌هایی تئوری وجود داشته باشد؛ اما در عمل، مشکلات بزرگی سر راه قرار می‌گیرند و ممکن است تناقض‌هایی مثل «پارادوکس پدربزرگ» پیش بیاید. یعنی اگر کسی به گذشته برگردد و موجب شود یکی از اجدادش هرگز صاحب فرزند نشود، آن وقت چه کسی اصلاً ماشین زمان را ساخته

با سرعت‌های بسیار بالا در جو زمین حرکت می‌کنند. اما اگر هدف، برگشتن به گذشته باشد، ماجرا کمی فرق می‌کند. ما معمولاً زمان را مثل یک خط صاف تصور می‌کنیم؛ گذشته پشت سرمان، حال همین لحظه و آینده روبه‌رویمان. اما آلبرت اینشتین با نظریه نسبیت نشان داد زمان خیلی هم موجود ساده و قابل پیش‌بینی‌ای نیست، برای همه با یک سرعت نمی‌گذرد و سرعت حرکت یا شدت گرانش می‌تواند روی گذر آن اثر بگذارد.

یکی از معروف‌ترین مثال‌ها، ماهواره‌های جی‌پی‌اس هستند. ساعت‌های اتمی این ماهواره‌ها به دلیل سرعت حرکت و قرار گرفتن در میدان گرانشی متفاوت، کمی با ساعت‌های روی زمین اختلاف پیدا می‌کنند. این اختلاف شاید در نگاه اول ناچیز باشد، اما اگر اصلاح نشود، سامانه موقعیت‌یابی خیلی زود دچار خطا می‌شود.



است؟ برخی دانشمندان برای حل این مشکل، ایده جهان‌های موازی را مطرح کرده‌اند؛ اینکه شاید سفر به گذشته به معنای تغییر گذشته خودمان نباشد، بلکه ورود به شاخه‌ای دیگر از واقعیت باشد. البته این ایده هنوز بیشتر در مرز میان

فیزیک نظری و بحث‌های فلسفی قرار دارد. پس فعلاً فیزیک کلید باز کردن در گذشته را پیدا نکرده اما این را ثابت کرده که زمان برخلاف چیزی که هر روز با آن زندگی می‌کنیم، یکی از پیچیده‌ترین ساختارهای جهان است. ساختاری که هرچه بیشتر درباره‌اش می‌فهمیم، سؤال‌های تازه‌تری جلو پایمان می‌گذارد.

## «آگهی فراخوان مناقصه عمومی»

شرکت شهرک های صنعتی استان مرکزی در نظر دارد مناقصه عمومی به شماره های (۱۲۰۰۰۰۰۷۲۰۰۰۱۳)، (۱۳۰۰۰۰۰۷۲۰۰۰۰۱۳)، (۱۳۰۰۰۰۰۷۲۰۰۰۰۱۳) را از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت برگزار نماید. کلیه مراحل برگزاری مناقصه از دریافت اسناد مناقصه تا ارائه پیشنهاد مناقصه گران و بازگشایی پاکت ها از طریق درگاه سامانه تدارکات الکترونیکی دولت (سستاد) به آدرس [www.setadiran.ir](http://www.setadiran.ir) انجام خواهد شد و لازم است مناقصه گران در صورت عدم عضویت قبلی، مراحل ثبت نام در سایت مذکور و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در مناقصه محقق سازند.

ردیف	موضوع	نوع برگزاری	مبلغ برآورد (ریال)	مبلغ تضمین شرکت در فرآیند ارجاع کار (ریال)	رتبه	مدت (ماه)
۱	عملیات اجرایی تکمیل شبکه جمع آوری فاضلاب توسعه شهرک صنعتی خیرآباد	همزمان با ارزیابی (یکپارچه) یک مرحله ای	۵۹,۷۳۲,۱۰۸,۹۹۱	۲,۹۸۶,۶۰۵,۴۵۰	آب	۵
۲	حفاظت، نظارت، راهبری و بهره برداری از تصفیه خانه های فاضلاب شهرکهای صنعتی خمین، فرمهین و نوربان و تصفیه خانه استحصال و پساب شهرک صنعتی خمین	یک مرحله ای	۱۱۴,۶۹۹,۵۵۵,۸۷۰	۵,۷۳۴,۹۷۷,۷۹۴	گواهینامه صلاحیت بهره برداری و نگهداری از تصفیه خانه های فاضلاب از وزارت نیرو	۱۱

نوع تضمین شرکت در فرآیند ارجاع کار: بصورت ضمانتنامه بانکی معتبر.  
تاریخ انتشار مناقصه در سامانه ساعت ۱۰ روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۴/۱۷ باشد.  
مهلت زمانی دریافت اسناد مناقصه از ساعت ۱۹:۰۰ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۴/۲۳  
مهلت زمانی ارائه پیشنهاد: تا ساعت ۱۹:۰۰ روز سه شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۵/۰۶  
زمان بازگشایی پاکت: ساعت ۱۰ روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۵/۰۷  
اطلاعات تماس دستگاه مناقصه گذار جهت دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص اسناد مناقصه و ارائه پاکت های الف:  
آدرس اراک بلوار فاطمیه جنب استانداری مرکزی - تلفن ۰۸۶۳۳۴۴۳۱۰۷ کارشناس ذیربط - تلفن ۰۸۶۳۳۴۴۳۳۱۱ امور قراردادها  
اطلاعات تماس سامانه ستاد جهت انجام مراحل عضویت در سامانه: مرکز تماس ۰۲۱۴۱۹۲۴ دفتر ثبت نام: ۰۲۱۸۸۹۶۹۷۲۷ و ۰۲۱۸۸۹۱۹۲۷۶۸  
لازم به ذکر است هزینه چاپ آگهی مناقصه بر عهده برنده مناقصه میباشد.

روابط عمومی شرکت



## مجتمع چاپ و نشر روزنامه قدس

چاپ افست | چاپ شیت | چاپ رول | بیوی | سلفون | لیتوگرافی | صحافی | برش | مجهزترین چاپخانه شرق کشور با پرسنل حرفه‌ای

۰۵۱-۳۷۰۸۸

مشهد مقدس، بلوار سجاده، نبش سجادیک (واحد سفارشات مؤسسه فرهنگی قدس)