تحلیل

فرسودگی چگونه عادی می‌شود؟

وقتی انسان به کرات در معرض چیزی قرار بگیرد، تقریبا نسبت به آن بی‌حس می‌شود. رخدادی که زمانی باعث شوک می‌شد، می‌تواند تبدیل به وضعیتی عادی شود و چیزی که زمانی هشداردهنده بود و زنگ خطر را به صدا درمی‌آورد می‌تواند در حد موضوعی که صرفا برایش شانه بالا می‌اندازیم بی‌اهمیت شود. من به عنوان یک محقق فرسودگی شغلی، گاهی اوقات از اینکه می‌بینم تا چه حد داریم نسبت به جدیت این سندروم در محیط کار بی‌حس می‌شویم، نگران می‌شوم. نه تنها تعداد افرادی که به فرسودگی شغلی مبتلا شده‌اند به بالاترین نرخ خود در تاریخ رسیده، بلکه شواهد اخیر نشان می‌دهد که حالا کارکنان در سنین کمتری دچار فرسودگی شغلی می‌شوند و در سنین پایین‌تر تاثیرش ناتوان‌کننده‌تر است. فرسودگی شغلی در هر سنی یک دغدغه جدی است. فرسودگی سندرومی است که با خستگی مفرط، منفی‌نگری یا بدبینی نسبت به شغل و عملکرد ضعیف مشخص می‌شود و کارکنانی که از آن رنج می‌برند بیشتر در معرض اختلالات خواب، بیماری‌های قلبی عروقی، مشکلات گوارشی، افسردگی، غیبت و نارضایتی شغلی قرار دارند. از آن طرف هم احتمال خطای کارکنان فرسوده بالاتر و احتمال خلاق و کارآمد بودنشان کمتر است. بسیاری از ما اکنون توقعش را داریم که در محیط کار استیصال، استرس بالا و در نهایت فرسودگی شغلی را تجربه کنیم.

حد مطلوب استرس

از آنجا که فرسودگی شغلی ناشی از قرارگیری درازمدت در معرض شرایط کاری استرس‌زاست، حذف کامل آن نیازمند تغییرات سیستمی در فرهنگ و شرایط سازمانی است. با این حال، اقداماتی وجود دارند که کارکنان می‌توانند به صورت فردی برای محافظت از خود انجام دهند. یکی از بهترین راه‌هایی که من پیدا کرده‌ام، یادگیری به حداکثر رساندن زمان حضور خود در محدوده تحمل است که من به آن حد مطلوب استرس می‌گویم. مفهوم «محدوده تحمل» اولین بار توسط دکتر دن سیگل، عصب‌شناس و استاد بالینی روان‌پزشکی، برای توصیف «منطقه بهینه برانگیختگی» به کار رفت که در آن می‌توانیم بهترین پردازش و پاسخ را به انتظارات زندگی روزمره داشته باشیم. زمانی که در محدوده تحمل خود هستیم، نه بیش‌فعالیم (یعنی بیش از حد برانگیخته، بیش‌ازحد تحت استرس یا مضطرب) و نه کم‌تحرک (یعنی منزوی یا خاموش). لیندا گراهام، روان‌درمانگر، توضیح می‌دهد که این وضعیت بهینه، در موقعیتی که متمرکز و آرام و مسلط به امور هستیم -یعنی نسبت به دیگران یا اتفاقات زندگی نه واکنش بیش از حد داریم و نه هیچ واکنشی نشان نمی‌دهیم- حالت طبیعی و پایه عملکرد فیزیولوژیک ماست. نکته مهمی که باید به خاطر داشته باشیم این است که هرکسی حد مطلوب استرس متفاوتی دارد؛ چرا که آستانه تحمل هرکدام از ما برای موضوعات استرس‌زا متفاوت است. چگونه می‌فهمید که دیگر داخل حد مطلوب استرس شخصی خود نیستید؟ گاهی مثل روز روشن است؛ اما استرس سمی می‌تواند به شیوه‌های گوناگونی ظاهر شود که بعضی از آنها آنقدرها هم‌شناخته‌شده‌نیستند.

ایجاد دوباره پایه سالم

وقتی فشارها روی هم تلنبار می‌شوند و محیط کاری شما استرس‌زا باقی می‌ماند، اینکه پیشدستی کنید و با اتخاذ گام‌هایی به حد مطلوب استرس شخصی‌تان برگردید و تا زمانی که می‌توانید همان‌جا بمانید، از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شود. بیایید به تکنیک‌هایی بپردازیم که نتیجه‌بخش هستند:

۱- شرایطی را که شما را در حد مطلوب استرس نگه می‌دارند شناسایی کنید.

به آخرین باری فکر کنید که احساس می‌کردید آرام و مسلطید و کاملا درگیر انجام کارتان هستید. از شرایطی که به شما امکان رسیدن به آن حال و ماندن در آن وضعیت را دادند فهرستی تهیه کنید. برای اغلب مردم «اصول اولیه» همیشه در این فهرست خواهند بود: خواب کافی، غذای سالم و مغذی و یک جور فعالیت فیزیکی.

از آنجا به بعد، هر حمایت یا منبعی را که برای ماندن در حد مطلوب شخصی خود نیاز دارید لیست کنید و به عواملی فکر کنید که شما را به منطقه اضطراب و پریشانی سوق می‌دهند تا بتوانید تمام تلاش خود را برای اجتناب از آنها انجام دهید. به عنوان نمونه، یکی از شرکت‌کنندگان پژوهش من، قبل از هر جلسه مهم، نیم ساعت اتاق کنفرانس را رزرو می‌کند تا بتواند کاملا آماده شود و در آن فضا احساس راحتی کند.

از مصرف کافئین هم اجتناب می‌کند، چون می‌داند که باعث دلشوره و اضطرابش می‌شود. این تکنیک‌های ساده در حین هدایت جلسه او را در حد مطلوب استرسش نگه می‌دارند.

۲- از استراتژی‌های تنظیم هیجانی استفاده کنید.

تنظیم هیجانی به ما این امکان را می‌دهد که حتی در بحبوحه موقعیت‌های پراسترس، احساسات خود را طوری مدیریت کنیم که همچنان کارآمد و مسلط باقی بمانیم. یکی از بهترین راه‌های تقویت این مهارت ارزشمند زندگی این است که وقتی در موقعیتی آرام و تحت کنترل هستید تمرین آن را آغاز کنید. مدیتیشن منظم برای ذهن آگاهی که طی آن بدون هیچ قضاوت و سرکوبی متوجه افکار و احساساتی شوید که در شما برانگیخته می‌شوند، به شما این امکان را می‌دهد که در مواجهه با استرس سنگین یا سایر احساسات، کمتر برانگیخته شوید و به‌هم بریزید. وقتی به هم ریخته‌اید، تمرین تنفس عمیق به سرعت سیستم عصبی برانگیخته شده را آرام می‌کند. همچنین مکث برای شناسایی هیجانات احساسی‌تان شدت و مدت این هیجانات را کاهش می‌دهد و شما را به وضعیت تحت کنترلی بازمی‌گرداند.

۳- تجدید قوای شغلی را در اولویت قرار دهید و آن را به یک عادت تبدیل کنید.

به جای اینکه فاصله گرفتن از کار را آخرین راه بدانید و تازه بعد از آنکه دچار استیصال و خستگی مفرط شدید سراغش بروید، از ورزشکاران حرفه‌ای الگو بگیرید و به خودتان «دوزهای منظم تجدید قوای کاری بدهید». محققان دریافته‌اند که برای کسب آرامش، تجدید قوا و بهبود از استرس محیط کار، نیاز داریم به طور منظم از فشارهای کاری کاملا فاصله بگیریم. به یاد داشته باشید که این استرس مداوم و بی‌امان است که منجر به فرسودگی شغلی می‌شود. هنگامی که ما عمدا چرخه استرس را قطع می‌کنیم، استرس فرصتی برای مزمن شدن پیدا نمی‌کند و فرسودگی شغلی نمی‌تواند رخنه کند.

۴- چیزهایی را که قادر به تغییر و بهبود آن هستید، شناسایی کنید

نداشتن کنترل در محل کار - چه مربوط به برنامه کاری باشد، چه مربوط به حجم کاری، و چه میزان اثرگذاری روی تصمیماتی که به شما هم مربوط می‌شوند یا شرایطی که برای رسیدن به حداکثر کارآیی و بهره‌وری نیاز دارید - ذاتا استرس‌زاست و یکی از عوامل اصلی فرسودگی شغلی به حساب می‌آید. از آن طرف هم، استرس طولانی‌مدت و فرسودگی شغلی باعث می‌شود مختصر کنترل یا خودمختاری باقی‌مانده‌تان هم از بین برود. برای قطع این چرخه معیوب، لیستی از چیزهایی که می‌توانید حتی ذره‌ای تغییر دهید تهیه کنید و دست به کار شوید.

۵- با کمک از شبکه روابط اجتماعی خود پیش بروید

این موضوع اثبات شده که برخورداری از روابط حمایتگری در محل کار، استرس ناشی از درخواست‌های شغلی را کاهش می‌دهد و خطر فرسودگی را کم می‌کند.

۶- به ارزش‌هایتان برگردید

کمتر چیزی به اندازه اینکه از شما انتظار داشته باشند خلاف ارزش‌هایتان رفتار کنید، استرس‌زاست و به سرعت هم منجر به فرسودگی شغلی می‌شود.

۷- در پی کمک حرفه‌ای باشید

اگر فرسودگی شغلی تبدیل به حالت عادی جدید شما شده و نمی‌دانید چگونه به پایه سالم خود بازگردید، به نقطه‌ای رسیده‌اید که احتمالا کمک گرفتن حرفه‌ای از یک درمانگر یا مربی باتجربه بهترین راه پیش روی شما باشد.

نویسنده: کندی وینس/مترجم: منا اختیاری
منبع: HBR

علیرضا سعیدی؛

سگ گردانی در پارک‌ها و بوستانهای کرج ممنوع شود

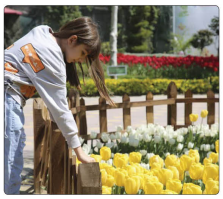
رئیس کمیسیون فرهنگی، اجتماعی و ورزشی شورای اسلامی شهر کرج گفت: ورود برخی افراد با سگ ها به پارک به خصوص سگ‌های فانتزی و بزرگ که حتی دیدن آن برای برخی رعب آور است سبب آزار مردم می‌شود و رسیدگی به این موضوع در دستور کار شهرداری قرار داده شود.

به گزارش زمان، حجت الاسلام علیرضا سعیدی طی تذکری در یکصدو شصت و سومین جلسه رسمی شورای اسلامی شهر کرج با بیان اینکه مردم خواستار برخورد با سگ‌گردانی در پارک‌ها و معابر عمومی هستند، اظهارداشت: یکی از رفتارهای غلط، سگ گردانی در خیابان‌ها و پارک‌ها است، که متأسفانه ضمن ایجاد نگرانی برای مردم در برخی مواقع موجب بروز حوادث شده است.

رئیس کمیسیون فرهنگی، اجتماعی و ورزشی شورای اسلامی شهر کرج به سگ گردانی به عنوان یک ضد ارزش اشاره کرد و یادآور شد: مشاهده می‌شود که برخی افراد با همراه داشتن سگ وارد پارک‌ها می‌شوند و هیچ‌چیز را رعایت نمی‌کنند و حتی محلی برای خرید و فروش سگ ها شده است.



درب باغ گل‌های کرج همچنان باز است



رئیس سازمان سیما، منظر و فضای سبز شهری شهرداری کرج گفت: با پایان دهمین جشنواره لاله‌های کرج، درب باغ گل‌ها همچنان به‌روی همه طبیعت دوستان باز است.

به گزارش زمان، علیرضا عاقلی اظهار کرد: دهمین جشنواره لاله هایِ کرج در میان استقبال کم نظیر شهروندان ۲۷ فروردین به طور رسمی پایان یافت اما درب باغ گل‌ها همچنان به‌روی همه طبیعت دوستان باز است.

وی افزود: استقبال گردشگران و شهروندان کرجی از جشنواره لاله‌های ۱۴۰۳ غیر قابل انتظار بود و به طور میانگین روزانه ۲۷ هزار نفر از این جشنواره بازدید داشتند که در مقایسه با سال گذشته افزایش داشته است. رئیس سازمان سیما، منظرو فضای سبز شهری شهرداری کرج با بیان اینکه ۲۰۰ هزار گل فصلی همچنان در باغ گل‌ها جلوه‌گری می‌کند، بیان داشت: در اردیبهشت ماه اردوهای دانش‌آموزی و دانشجویی در باغ گل‌ها رونق دارد و این مجموعه همه روزه میزبان گروه‌های مختلف مدارس و دانشگاه‌های مناطق مختلف کرج، استان البرز و و شهرهای حومه است.

برای جلوگیری از حوادث راه‌اندازی کولرهای آبی؛

با رعایت نکات ایمنی سلامتی خود را تضمین کنید

رئیس سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری کرج، در آستانه فرارسیدن فصل گرما توصیه‌ها و هشدارهایی را در خصوص راه‌اندازی کولرهای آبی ارائه کرد.

به گزارش زمان، محمد یساولی گفت: با توجه به فرارسیدن فصل گرما و استفاده از وسایل سرمایشی، لازم است شهروندان برای حفظ جان و سلامتی خود، نکات ایمنی مربوط به کولرهای آبی را بدانند و رعایت کنند، شاید راه‌اندازی کولرها کار ساده‌ای به نظر برسد اما در واقع با خطر برق گرفتگی افراد در ارتباط است.

وی با اشاره به این مسأله که هر ساله تعداد زیادی از هموطنان به علت عدم رعایت اصول ایمنی برق در کولرهای آبی دچار برق گرفتگی و حادثه می‌شوند، گفت: در بسیاری از موارد دیده شده که اغلب افراد به علت بی‌تجربگی، قطع کردن فیوز مربوط به کولر را فراموش می‌کنند و متأسفانه دچار برق گرفتگی می‌شوند.

رئیس سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری کرج اضافه کرد: لازم است هنگام سرویس کولر حتماً فیوز کولر قطع شود و شهروندان این نکته را مد نظر داشته باشند قطع بودن کلید کولر به هیچ عنوان دلیل بر برق‌دار نبودن سیستم کولر نیست.

یساولی تأکید کرد: شهروندان گرامی برای حفظ ایمنی خود و همچنین استفاده بهینه از کولر لازم است هنگام خرید و استفاده از کولر آبی موارد زیر را مدنظر داشته باشند.

۱_ از نصب کولر در فضاها و مکان‌هایی که احتمال سقوط را داشته و یا به دلیل پیش‌آمدگی احتمال برخورد با افراد را دارد خودداری کنید.

۲_ از کولر دارای نشان استاندارد و دارای برچسب و رتبه انرژی بالاتر استفاده کنید.

۳_ دفترچه راهنمای کولر را به‌دقت مطالعه کرده و نصب و راه‌اندازی کولر را صرفاً به سرویس کار مجاز و یا افراد دارای صلاحیت و مجوز از سوی اتحادیه واگذار کنید.

۴_ مسیر انشعاب و سیم‌کشی برق را کنترل کرده تا از صحت آن مطمئن شوید.

۵_ ترمینال‌های اتصال کابل برق به کولر باید کاملاً سالم و از نوع فیشی باشند، بنابراین در هنگام نصب دقت کنید به‌هیچ‌عنوان اتصالات فوق سست نباشند.

۶_ نصب RCD (کلید محافظ جان) مناسب در مسیر تغذیه برق کولر لازم و ضروری است.

۷_ در هنگام نصب کولر دقت کنید سیم اتصال زمین (ارت) حتماً نصب‌شده باشد. درصورتی که ساختمان فاقد سیم‌کشی ارت است، با افراد متخصص در این زمینه مشورت شود.

۸_ در صورت تعویض پوشال‌ها دقت شود که تارهایی از پوشال از مشبک خارج نشده باشد، زیرا امکان انتقال آب روی قسمت‌های متحرک (پولی و تسمه) وجود دارد که باعث سوختن الکتروموتور می‌شود.

۹_ از قرار دادن هرگونه مواد قابل اشتعال در مجاورت کولر جداً خودداری شود.

۱۰_ هرچند وقت یک‌بار پمپ کولر را کنترل کنید چون در صورت جمع شدن خرده پوشال‌ها اطراف محور و یا داخل محفظه پمپ احتمال سوختن آن وجود دارد.

۱۱_ یکی از عوامل بروز حریق در کولرها ایجاد حرارت مازاد در موتور و یا قطعات جانبی نظیر بلبرینگ‌ها و... به علت گیرپاژ است و ضرورت دارد قبل از راه‌اندازی کولر، به‌صورت مدون در زمان‌های مشخص از کولر بازدید شود.

۱۲_ از ریختن آب توسط شیلنگ یا پارچ روی پوشال‌ها جدا خودداری کنید چون احتمال خطر برق گرفتگی و یا سوختن الکتروموتور وجود دارد.



۱۳_ هنگام سرویس کولر برای استفاده مجدد، حتماً برق کولر را قطع کرده و یک نفر را مسئول کنترل و وصل مجدد آن کنید. در ضمن به کلیه افراد حاضر در محل اطلاع‌رسانی کنید، تا در هنگام کار بر روی کولر دچار حادثه نشوید.

۱۴_ در زمان روشن بودن کولر از بازکردن دریچه‌های جانبی آن خودداری کنید.

۱۵_ نصب یک دستگاه خاموش‌کننده چهار کیلوگرمی گاز کربنیک (CO_2) در قسمت خرپشته ساختمان جهت مواقع ضروری، الزامی است.

۱۶_ ضرورت دارد به منظور جلوگیری از حوادث برق گرفتگی، از کلید ایزولاتور در ورودی برق کولر استفاده شود.

گزارش

پارک ملی ایران کوچک؛ نمونه موفق یک فضای شهری با پیوست مطالعاتی

::محبوبه قورچیانی::





عکس های پارک ملی ماچو پیچو واقع در کشور پرو

پارک ها و فضاهای سبز، تنفس گاه های شهری به شمار می روند و منظر طبیعی شهر را تعریف می کنند. این در حالی است که به ندرت پیش می آید، پارکی را پیدا کرد که علاوه بر ارزش های طبیعی و سبزینگی به عنوان لنگرگاه هویتی شهر خودش را به رُخ بکشد و در عین حال در مدت زمان کوتاهی به یک فضای شهری و مرکز مدنی و فرهنگی و همچنین مکانی برای برگزاری رویدادهای شهری تبدیل شده باشد. به علاوه یکی از نقاط جذاب و دعوت کننده برای گردشگران به شمار آید. پارک ملی ایران کوچک واقع در جهانشهر کرج از معدود فضاهایی است که همه خصوصیات یاد شده را به خوبی منعکس می کند.

پارک ملی ایران کوچک به عنوان باغ فرهنگ کشور در میراث کمیسیون ملی یونسکو ثبت شده است. ارزش این پروژه با توجه به کسب موفقیت در بستر مدیریتی کلانشهر کرج در مقایسه با سایر کلانشهرهای کشور دوچندان است؛ چراکه کلانشهر کرج به دلایل متعدد کمتر توانسته است از آزمونِ پروژه های بزرگ مقیاس سربلند و موفق بیرون بیاید. به طور کلی، مستند به ضوابط معماری و شهرسازی، ضوابط ساخت وساز در پارک های شهری با محدودیت شدید مواجه است. این در حالی است که تغییر باغات شهری به فضاهای سبز، اگرچه در راستای حفاظت فعال از باغات عمل می کند، در عین حال به دلیل حفاظت از میراث طبیعی شهر، معمولاً با محدودیت بیشتری در خصوص ساخت وساز مواجه است. پارک ملی ایران کوچک نیز در واقع جزو باغات جهانشهر بوده است و توسط مدیریت شهری کرج به پارک تبدیل شد. آنچه در پارک ایران کوچک درخور ستایش است، استقرار ابنیه و فضاهای معماری در نسبتِ موجه و درست با فضاهای باز و سبز است. به علاوه می توان تنوع در کاربری ها، فضاهای عمومی و سبک های معماری را به خوبی در فضای پارک شاهد بود. هر فضا به نحوی شایسته گوشه ای از تاریخِ کهنِ ایران و معماری سرزمینی آن را در معرض دید و تجربه قرار می دهد.

پس از بهره برداری از پروژه هایی که با اقبال عمومی و حرفه مندان حوزه شهری و معماری مواجه می شوند، نگهداری از فضاهای آن و حفاظت آن از گزندِ تصمیم گیری های نابخردانه و عجولانه درست به اندازهٔ فرایند ساخت از اهمیتِ بسزایی برخوردار است. پروژه-های موفق در خاطره جمعی شهروندان ثبت می شوند و به مرور زمان به جزو جدایی ناپذیر از هویت شهری تبدیل می شوند. فلذا، بدون نظرسنجی از جامعه و خارج از طرح و برنامه اندیشیده شده نمی توان و نباید در فضاهای آن دخل و تصرف کرد، از فضاهای موجود کاست یا به فضاهای موجود اضافه کرد.

بنابراین، با توجه به ویژگی های منحصر به فرد در پارک ملی ایران کوچک، هر گونه تغییر در اجزا و عناصر آن از جمله فضای سبز، مبلمان، ساختمان ها، مسیرها، تندیس ها، نورپردازی و نظایر آن بدون طرح و برنامه از پیش اندیشیده شده می تواند شخصیت و عملکرد پارک را به عنوان یک باغ فرهنگی در مقیاس ملی دچار آسیب و اختلال جبران ناپذیر کند و هدررفت سرمایه های ملی، فرهنگی و اجتماعی را به دنبال داشته باشد.

با همه این اوصاف، زمانی که یک فضای شهری به یک نشانه و میراث غرورآمیز برای شهروندانش تبدیل می شود، خواهی نخواهی به بستری برای آزمون و خطا توسط هر فرد، نهاد یا دستگاه تبدیل می شود. نمونه این موضوع را می توان در اراضی (تپه های) عباس آباد واقع در پایتخت جستجو کرد. اگرچه تپه های عباس آباد همواره در ساختار شهری تهران از جایگاه راهبردی برخوردار بوده و از آن به عنوان آخرین فرصت تنفسی شهر یاد می شود؛ به علاوه مستند به طرح های مصوب توسط شورایعالی شهرسازی و معماری ایران، سطح اشغال به شدت در آن محدود شده است؛ لیکن از گزندِ دست اندازی در امان نمانده است. چنانکه اکنون ساختمان های بلندمرتبه همچون وزارت راه و شهرسازی در اراضی عباس آباد قدبرافراشته و از کیفیت فضایی آن به عنوان مرکز مدنی و فرهنگی پایتخت کاسته است.

این در حالی است که در دنیا با میراث فرهنگی و تاریخی شامل پارک های ملی با سبک و سیاق متفاوت از کشورمان برخورد می-شود. پارک های ملی در اقصی نقاط جهان قابل ردیابی است. از آن جمله می توان به پارک ملی ماچو پیچو (Machu Picchu National Park) واقع در ارتفاعات کشور پرو اشاره کرد. این پارک به خاطر باقیمانده های معماری و تاریخی مربوط به تمدن اینکاها و بخصوص شهر قدیمی ماچو پیچو شناخته می‌شود. تقریباً ۲۰۰ سازه با عملکردهای مذهبی، تشریفاتی، نجومی و کشاورزی در پارک ملی ماچو پیچو موجود است. از این اثر به عنوان یکی از میراث تمدنی بشر نگهداری و محافظت می شود و هر ساله گردشگران زیادی را به سمت خود جذب می‌کند. جالب است بدانید که تاکنون هیچ اطلاعاتی درباره تمایل به احداثِ سازه-های معاصر همچون کلیسا و وزارتخانه در پارک ملی ماچو پیچو منتشر نشده است!

کندوکاو در گوشه و کنار ایران و جهان و دنبال کردن سرنخ های مرتبط با موضوعات شهری می تواند چراغ راه تصمیم سازان و تصمیم گیران شهری باشد. می توان از تجربه های ناموفق همچون ساخت وزارتخانه در اراضی عباس آباد و در نقطه مقابل آن اهتمام به حفظ و نگهداری از پارک ملی ماچو پیچو درس آموخت. در پایان، امید است که پارک ملی ایران کوچک برای سال ها و دهه-های متمادی همچنان به عنوان یک فضایِ مثال زدنی و زیبا در خاطراتِ جمعیِ مردمِ کرج باقی بماند.

دیدگاه



این برای معماری یک مأموریت است که به سرچشمه‌ها، به مهندسی، به تاریخ و به زمینه تقلیل داده نشود

تام ویسکامب

{در هجده سالگی} علم برای من به اندازه مسئله علمی – تخیلی جالب نبود. هنوز هم همین طور است. علم پژوهش در دانش است و من فکر نمی‌کنم معماری اساساً درباره این باشد. معماری واقعاً درباره تصور و خیال است؛ آفریدن چیزهایی که دور از دسترس‌اند. من فکر می‌کنم هر بار که ما چیزی طراحی می‌کنیم، لحظه‌هایی از یک دنیای جدید و محتمل را نشان می‌دهیم. در واقع فکر می‌کنم درست است که علم تلاش می‌کند حقیقت و تئوری‌های منسجم پیدا کند، اما جالب‌ترین لحظات علم زمانی هستند که آن حقیقت‌ها عجیب بودن دنیا را افزایش می‌دهند؛ برای مثال زمانی که دانشمندان سیاه‌چاله‌ها و ماده سیاه را کشف کردند.

معماری زمانی در بهترین حالت خودش قرار دارد که نتواند به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم شود و در عین حال نتواند به دیدگاه‌های یکپارچه تقلیل داده شود. هر دوی این چیزها در علم وجود دارند. فکر می‌کنم این برای معماری یک مأموریت فوق‌العاده است: اینکه به سرچشمه‌ها، به مهندسی، به تاریخ و به زمینه تقلیل داده نشود و دست‌نیافتنی و مرموز باقی بماند. (در گفت‌وگو با پویان روحی، منتشر شده در کتاب روایت‌های آوانگارد در سال ۱۳۹۴)

منبع: گفتار

محیط زیست

رودخانه‌های زمین چقدر آب دارند؟

رودخانه‌ها خطوط حیاتی در سراسر سیاره، اکوسیستم‌ها، جمعیت‌های انسانی و فعالیت‌های اقتصادی را حفظ می‌کنند و درک دینامیک آنها، از جمله میزان آبی که توسط رودخانه‌ها ذخیره و تخلیه می‌شود، برای مدیریت موثر منابع آب شیرین ضروری است.

به گزارش زمان به نقل از ارث، نتایج تحقیق اخیر به رهبری ناسا بینش جدیدی در مورد این پویایی‌ها ارائه می‌دهد و مناطقی را که تنش آبی قابل توجهی را تجربه می‌کنند برجسته می‌کند.

از لحاظ تاریخی، به دست آوردن تخمین‌های دقیق و قابل اعتماد از حجم کل آب ذخیره شده در رودخانه‌ها در سراسر جهان به دلیل محدودیت در تکنیک‌های اندازه‌گیری و در دسترس بودن داده‌ها، چالش‌های مهمی را ایجاد کرده است.

تحقیقات اخیر ناسا گام‌های مهمی در این موضوع برداشته است. این تحقیق با استفاده از ترکیبی از مدل‌های محاسباتی پیشرفته و اندازه‌گیری‌های گسترده جریان سنج، تخمین می‌زند که رودخانه‌های زمین مجموعا حدود ۵۳۹ مایل مکعب (۲۲۴۶ کیلومتر مکعب) آب را در خود جای داده‌اند. حجم آب رودخانه‌ها اگرچه کم است اما اهمیت قابل توجهی دارد که نشان‌دهنده کسری از کل منابع آب شیرین است که فقط ۲.۵ درصد از آب زمین را تشکیل می‌دهد، با این حال، این مقدار برای مدیریت چرخه آب جهانی ضروری است.

آب رودخانه به‌طور گسترده‌ای از اکوسیستم، کشاورزی و جمعیت انسانی پشتیبانی می‌کند. تاثیر آن بسیار بیشتر از حجم آن است.

گروه تحقیقاتی اندازه‌گیری‌های سنتی جریان سنج را با شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای هیدرولوژیکی پیشرفته یکپارچه کردند. این روش شامل تجزیه و تحلیل تقریباً سه میلیون بخش رودخانه در سراسر جهان است که نشان‌دهنده تلاشی جامع برای ترسیم دینامیک رودخانه با دقت بیشتری نسبت به قبل است.

حوضه رودخانه آمازون در مطالعه اخیر به‌عنوان منطقه بسیار مهم برجسته شده است و نقش اساسی آن را در سیستم هیدرولوژیکی جهانی نشان می‌دهد. این حوضه وسیع که بزرگترین سیستم رودخانه‌ای جهان از نظر حجم است، تقریباً ۳۸ درصد از کل ذخیره آب رودخانه جهان را در خود جای داده است. این رقم قابل توجه نه تنها حجم عظیم آبی که آمازون در اختیار دارد را نشان می دهد، بلکه بر نقش حیاتی آن در حفظ تعادل آب جهانی نیز تأکید می‌کند.

علاوه بر این، نتایج این تحقیق نشان داد که حوضه آمازون ۱۸ درصد از کل تخلیه رودخانه‌ها به اقیانوس‌های جهان را تشکیل می‌دهد.

این مطالعه مناطقی را مشخص می‌کند که استفاده شدید از آب انسانی منجر به کاهش دبی رودخانه می‌شود. مناطق قابل توجه شامل حوزه رودخانه کلرادو، آمازون، اورنج و موری دارلینگ است. این تجزیه و تحلیل نقاط بالقوه را شناسایی می‌کند که در آن مدیریت دقیق منابع آب در اولویت قرار دارد.

این مطالعه جامع، درک ما را از دینامیک آب رودخانه ارتقا می‌دهد و مناطقی را که با مقادیر فزاینده‌ای با کمبود آب مواجه هستند، مشخص می‌کند.

این بینش‌ها بر نیاز به راهبردهای پیشگیرانه مدیریت منابع آب شیرین برای اطمینان از سلامت مداوم این سیستم‌های حیاتی و جوامعی که آنها را حفظ می‌کنند، تأکید می‌کند.

نتایج این تحقیق در مجله Nature Geoscience منتشر شده است.