

### دانش‌بنیان‌ها در بازار هنر

سومین دوره از نمایشگاه معرفی دستاوردها و ظرفیت‌های شرکت‌های خلاق و دانش‌بنیان از پارک ملی علوم و فناوری‌های نرم و صنایع فرهنگی جهاد دانشگاهی، باحضور ۱۵۰شرکت‌دانش‌بنیان‌در دانشگاه علم و فرهنگ آغاز به کار کرد. حسن مسلمی‌نائینی، رئیس سازمان جهاد دانشگاهی در حاشیه افتتاح سومین دوره از نمایشگاه معرفی دستاوردها و

ظرفیت‌های شرکت‌های خلاق و دانش‌بنیان پارک ملی علوم و فناوری‌های نرم و صنایع فرهنگی جهاد دانشگاهی اظهار کرد: بیش از ۵۰۰ شرکت برای حضور در پارک علوم و فناوری‌های نرم اعلام آمادگی کردند؛ اما به‌دلیل برخی مشکلات مالی، تنها ۱۵۰شرکت دراین پارک مستقر شدند. وی اظهار کرد: جهاد دانشگاهی به‌عنوان یک نهاد

انقلابی همواره کمک به رفع مشکلات کشور و مردم را در اولویت خود قرار داده است. با همین نگاه، جهاد دانشگاهی در زمان جنگ و در دوره تنگناها به تولید تجهیزات هوایی و صنایع نظامی اقدام کرد. با وجود دامنه متنوع فعالیت‌های این نهاد در بخش‌های صنعتی و عمرانی، همواره پیوست فرهنگی نیز مد نظر قرار گرفته است.



# شهری که آرزوداشتیم!

نگاهی به دلایل ناموفق بودن اجرای شهر هوشمند در ایران



شهر خوب چه شهری است؟ اگر دل‌بندیم به مؤلفه‌های پرادعای پایگاه‌های خبری جهانی نمی‌توانیم به یک تعریف ثابتی که قابلیت تعمیم به همه شهرهای جهان را داشته باشد برسیم. اما اغراق نیست اگر بگوییم تعریف «شهر خوب» به اندازه تمامی شهروندان آن شهر می‌تواندتنوع داشته‌باشد. بسیاری از شهروسازان معتقدند که شهر هوشمند، شهری خوب است؛ شهری که می‌تواند از پس‌انداز هزینه‌هاگرفته‌تاپه‌بودوضعیت سلامتی، ایمنی و امنیت، تاب‌آوری و پایداری شهروندانش را به‌نوعی تأمین کند. این تعریف شاید چندان مطابق با ذهنیت کلیشه‌ای‌ماز هوشمندبودن نباشد، اما امروزه این موارد ازجمله ظرفیت‌های معمولی یک شهر هوشمند به‌شمار می‌رود. در ایران هم تلاش‌هایی در جهت احداث این شهرهاشده‌بوداما فرات‌های متفاوت از آن‌والته‌دست‌اندازهای دیگر آنها را به‌تکامل نرساند.

#### ابهام در تعریف شهر هوشمند

مفهوم شهر هوشمند به یک موضوع بسیار محبوب تحقیق در تمام حوزه‌های علمی تبدیل شده و با وجود استفاده وسیع از این اصطلاح و تلاش گسترده برای تبیین آن، هنوز درک واضح و اجماع عمومی در میان جامعه حرفه‌ای (مهندسان مشاور در ایران) و دانشگاهیان در مورد مفهوم، معانی و این‌که چه خصوصیات، عناصر و یا اجزایی را در بر می‌گیرد وجود ندارد. این ابهام در تعریف شهر هوشمند باعث ایجاد خطاهایی در اعلام درجه هوشمندی شهرهای ایران ابدون درنظرگرفتن شاخص‌های ارزیابی بین‌المللی و فرآیند سنجش معتبر) و حتی اشتباه‌گرفتن مفاهیم شهر و شهرداری الکترونیک با شهر هوشمند شده است و به‌طور قطع شناخت نادرست وضع موجود نمی‌تواند بستر لازم برای توسعه را فراهم آورد.

#### شهری که شهروندانش را دوست دارد

در ادبیات شهرهای هوشمند برتر جهان، فرآیند هوشمندسازی متناسب با اهداف تعیین‌شده برای هر شهر از ظرفیت‌های شهر نشأت می‌گیرد و در افق زمانی مشخص انجام می‌شود. برای مثال یک شهر در مسائل زیست محیطی و شهر دیگر در مسائل حمل‌ونقل هوشمند تمرکز می‌کند و درمجموع نیز برنامه‌ریزی شهری در جهت نیل به شهرهای هوشمند باپیش‌بینی یک پلنفرم ملی‌که نقش و هدف شهرهای کشور و درجه‌توسعه‌در آن مشخص

شده باشد، منسجم می‌شود؛ امری بسیار ضروری که در شرایط کنونی کشور چنین فرآیندی در حیطه شهرهای هوشمند دیده نمی‌شود. همچنین یکی از زیرساخت‌های اصلی این برنامه‌ریزی ملی و منسجم، طراحی ساختار نهادی و تعیین اهداف و مأموریت‌های مرتبط برای هر نهاد مرتبط با حوزه‌های شهر هوشمند و نیز زیرساخت‌های قانونی لازم برای نظارت و هدایت مسائل احتمالی پیش رو است. به‌عنوان ضرورت حرکت به‌سوی هوشمندشدن شهرهای کشور باید گفت شهرهای هوشمند طیف گسترده‌ای از مزایا را ارائه می‌دهند؛ از پس‌انداز هزینه‌گرفته‌تاپه‌بود وضعیت سلامتی، ایمنی و امنیت، تاب‌آوری و پایداری. بااین حال، تأثیر مثبت بر توسعه اقتصادی یک مزیت مهم دیگر است؛ توسعه شهرهای هوشمند می‌تواند به معرفی موتورهای رشد جدید مبتنی بر فناوری برای اقتصاد کشور منجر شود.

#### سرمایه‌گذاری‌ای که جواب می‌دهد

براساس نمونه‌ای از پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه انتظار می‌رود شهرهای هوشمند سالانه شاهد رشد اقتصادی ۵ درصدی باشند که تقریباً به ۲۰تریلیون دلار در یک دهه تبدیل می‌شود؛ موضوعی که ثابت می‌کند شهرهای هوشمند در زمره سرمایه‌گذاری‌های بزرگی هستند که می‌توانند اقتصاد کشور را به‌نحوی مثبت تحت تأثیر قرار دهند. لذا روند حرکت به‌سوی برنامه‌ریزی شهری در جهت هوشمندشدن شهرهای کشور ضروری واجتناب‌ناپذیر است.

#### شهر هوشمند، شهر الکترونیک نیست

پیش از این، پژوهش‌های بسیاری در حوزه مهم شهرهای هوشمند انجام شده است. بااین حال، همان‌طور که در تجارب موفق جهانی مشاهده می‌شود، به نظر می‌رسد تا زمانی که نمونه‌های پایلوت اجرا و آزمون نشوند، اظهارنظر دقیق درباره ملاحظات و پیش‌نیازهای وضع موجود کشور امکان‌پذیر نخواهد بود. البته نمونه‌های پایلوتی در حیطه‌های توسعه زیرساخت‌های شهر هوشمند وجود دارند؛ برای مثال اولین بار در جزیره کیش ویاکلانشهرهای تهران و مشهد و حتی به‌تازگی به شهر ایلام نیز به‌عنوان پایلوت اشاره شده است. اما تمرکز چنین پایلوت‌هایی بیشتر بر حوزه شهر الکترونیک (نه شهر هوشمند) و آن هم بدون طی‌کردن فرایند برنامه‌ریزی و اسناد پشتیبان مرتبط است. درحالی‌که مفهوم شهر هوشمند فراتر از تأمین

#### انتخاب نیست، ضرورت است!

توسعه شهرهای هوشمند فرآیندی است که درحال حاضر در جهان به‌سرعت در حال پیشرفت است و دلیل اصلی این رویکرد را می‌توان در وجود داده‌ها و اطلاعات بهنگام و دقیق‌تر برای شناخت، تحلیل و ارائه راهکارهای مسائل شهری دانست. بخشی از این داده‌ها و اطلاعات از طریق فناوری‌های نوین (حسگرها، اینترنت اشیا و نرم‌افزارهای کاربردی و نظایر آنها) و برخی توسط شهروندان هوشمند در اختیار مدیریت شهری قرار می‌گیرد و از آن طریق مدیریت شهری می‌تواند در زمینه‌های زیست محیطی، اقتصادی، بهداشتی، مدیریت بحران و تاب‌آوری، فرهنگی و

آموزشی، حمل‌ونقل، گردشگری شهری، کشاورزی شهری و ابعاد بسیار دیگر به‌صورت هوشمندتر عمل کند. با در دسترس بودن داده‌های دقیق و بهنگام بخش زیادی از هزینه‌های مدیریت شهری کاهش پیدا می‌کند و نیاز به مراجعات حضوری و برداشت داده‌ها و شناخت وضع موجود به‌صورت سنتی (که خطاهای زیادی نیز خواهد داشت) به حداقل می‌رسد. چنانچه در تجارب موفق بین‌المللی مانند کشور- شهر هوشمند سنگاپور مدیریت شهری از راه دور و با داشتن داده‌های مذکور از کنترل وضعیت آب‌وهوا، میزان پر یا خالی بودن سطل‌های زباله، روشنایی معابر متناسب با تاریکی هوا، وضعیت ترافیک معابر، بحران‌های شهری مانند آبگرفتگی جوی‌ها و نشت تأسیسات شهری و نظایر آن به‌راحتی مسائل را حل می‌کند و این همان مدیریت هوشمند شهری است. از مزایای اقتصادی شهرهای هوشمند که از هزینه‌های جانبی مدیریت شهری بسیار خواهد کاست و به درآمد پایدار کمک می‌کند، اقتصاد به‌اشتراک‌گذاری است. براین اساس که مصرف‌کنندگان و شرکت‌ها به‌جای خرید خدمات و کالاها آنها را بیشتر اجاره می‌کنند و از دارایی‌های ادغام‌شده به شیوه کارآمدتری استفاده کرده و در نتیجه تغییراتی در نرخ استفاده از دارایی‌ها و کاهش هزینه‌های مرتبط به وجود خواهد آمد (مانند به‌اشتراک‌گذاری خودروها).

#### شهری برای همه

الگوی دیگر در شهرهای هوشمند، توسعه اقتصاد همتا به همتاست که این وضعیت را می‌توان به‌عنوان یک مورد خاص از اقتصاد اشتراک‌گذاری درنظرگرفت. مدل‌های همتا به همتا پیوند مصرف‌کنندگان به‌طور مستقیم و بدون واسطه با یکدیگر را برقرار می‌کنند. به‌عنوان مثال، می‌توان به‌اشتراک‌گذاری خودرو و همچنین به‌اشتراک‌گذاری فضای خانه، پارکینگ ودفتر اشاره کرد که باعث بهره‌وری هرچه‌بیشتر ازکالاهاواراضی شهری می‌شود. در قالب اقتصاد جمع‌سپاری نیز شهروندان می‌توانند به‌طور جمعی به خدمات اطلاعاتی کمک کنند (به‌صورت فعال یا غیرفعال) و در طرح‌های جمعی پروژه‌های شهری شرکت نمایند و بهره‌مند شوند. اقتصاد خدمات نیز در فرآیند توسعه شهرهای هوشمند رونق می‌یابد که به‌طور مستقیم با ارائه دارایی‌های مشترک مرتبط است و خدمات به‌عنوان جایگزینی برای اقتصاد مبتنی بر مالکیت دارایی نقش آفرینی می‌کنند؛ مثل بازارهای آنلاین و سایر خدمات مجازی شهری.

را ذخیره می‌کند. با گذشت زمان، این خاطرات تثبیت شده و در مناطق مختلف مغز توزیع می‌شوند. دان آرتولد، عصب‌شناس در دانشگاه کالیفرنیای جنوبی، اشاره می‌کند که اگرچه انگرام‌ها نمایانگر ذخیره‌سازی حافظه هستند، اما خود حافظه نیستند و این موضوع، بازیابی بالقوه خاطرات را پیچیده‌تر می‌کند. چارن رانگانات، مدیر برنامه «حافظه و انعطاف‌پذیری» در دانشگاه کالیفرنیا، توضیح داد که حافظه انسان بازسازی‌کننده است. برخلاف یک فایل ثابت، حافظه شامل یادآوری قطعات و پرکردن شکاف‌ها با تفسیر است. این ماهیت پویا به چالش بازآفرینی دقیق رویدادهای گذشته می‌افزاید. خاطرات مرتبط با احساسات یا جزئیات حسی ممکن است در نواحی مختلف مغز ذخیره شوند و این موضوع، روند بازیابی را پیچیده‌تر می‌کند. شاید این پرسش برای بسیاری مطرح شود که چرا باید خاطرات یک انسان پس از مرگ بازیابی شود. در پاسخ به این سوال باید گفت که تصویرهای ذهنی ناشی از تجربه درد، بی‌هوشی و ترس- چه واقعی و چه خیالی- که در لحظات نجات جان به وجود می‌آید نیز ثبت می‌شود. تصور کنید که دستیابی به چنین امکانی توسط دانشمندان تا چه حد می‌تواند به جرم‌شناسان کمک کند، به‌ویژه در مواردی که به مرگ یا قتل فردی منجر شده است. از سوی دیگر، این امر می‌تواند به‌عنوان یک عامل بازدارنده بالقوه، میزان جرم و جنایت در جامعه را کاهش دهد. بنابراین، بازیابی خاطرات مردگان می‌تواند در برخی موارد مفید باشد. البته باید توجه داشت که کسی به خاطرات افراد عادی که زندگی معمولی داشته‌اند، نه پیش از مرگ و نه پس از آن، توجهی نخواهد داشت؛ پس نگران نباشید. درحالی‌که فناوری فعلی برای رسیدن به این هدف کافی نیست، اما پیشرفت‌ها از نظر تئوری می‌توانند به بازسازی شبکه‌های عصبی برای شبیه‌سازی خاطرات کمک کنند. بااین حال، همچنان نیاز به اسکن مداوم مغزی در طول زندگی فرد برای ترسیم فرآیند شکل‌گیری حافظه و الگوهای بازیابی آن احساس می‌شود. درحال حاضر، کارشناسان بر این باورند که خاطرات یک فرد با او می‌میرند، زیرا هیچ روش قابل اعتمادی برای استخراج یا بازآفرینی تجربیات آنان وجود ندارد.



شهر خوب چه شهری است؟ اگر دل‌بندیم به مؤلفه‌های پرادعای پایگاه‌های خبری جهانی نمی‌توانیم به یک تعریف ثابتی که قابلیت تعمیم به همه شهرهای جهان را داشته باشد برسیم. اما اغراق نیست اگر بگوییم تعریف «شهر خوب» به اندازه تمامی شهروندان آن شهر می‌تواندتنوع داشته‌باشد. بسیاری از شهروسازان معتقدند که شهر هوشمند، شهری خوب است؛ شهری که می‌تواند از پس‌انداز هزینه‌هاگرفته‌تاپه‌بودوضعیت سلامتی، ایمنی و امنیت، تاب‌آوری و پایداری شهروندانش را به‌نوعی تأمین کند. این تعریف شاید چندان مطابق با ذهنیت کلیشه‌ای‌ماز هوشمندبودن نباشد، اما امروزه این موارد ازجمله ظرفیت‌های معمولی یک شهر هوشمند به‌شمار می‌رود. در ایران هم تلاش‌هایی در جهت احداث این شهرهاشده‌بوداما فرات‌های متفاوت از آن‌والته‌دست‌اندازهای دیگر آنها را به‌تکامل نرساند.

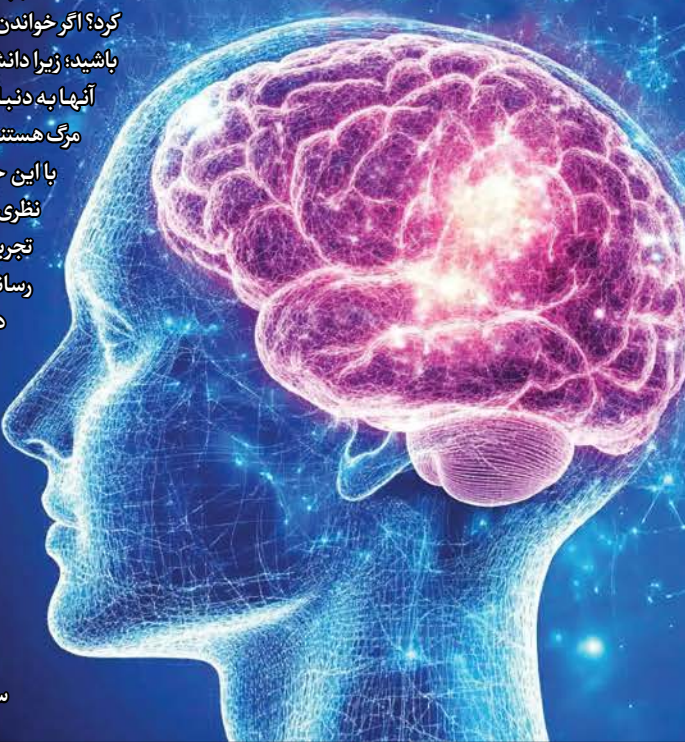
#### ابهام در تعریف شهر هوشمند

مفهوم شهر هوشمند به یک موضوع بسیار محبوب تحقیق در تمام حوزه‌های علمی تبدیل شده و با وجود استفاده وسیع از این اصطلاح و تلاش گسترده برای تبیین آن، هنوز درک واضح و اجماع عمومی در میان جامعه حرفه‌ای (مهندسان مشاور در ایران) و دانشگاهیان در مورد مفهوم، معانی و این‌که چه خصوصیات، عناصر و یا اجزایی را در بر می‌گیرد وجود ندارد. این ابهام در تعریف شهر هوشمند باعث ایجاد خطاهایی در اعلام درجه هوشمندی شهرهای ایران ابدون درنظرگرفتن شاخص‌های ارزیابی بین‌المللی و فرآیند سنجش معتبر) و حتی اشتباه‌گرفتن مفاهیم شهر و شهرداری الکترونیک با شهر هوشمند شده است و به‌طور قطع شناخت نادرست وضع موجود نمی‌تواند بستر لازم برای توسعه را فراهم آورد.

#### شهری که شهروندانش را دوست دارد

در ادبیات شهرهای هوشمند برتر جهان، فرآیند هوشمندسازی متناسب با اهداف تعیین‌شده برای هر شهر از ظرفیت‌های شهر نشأت می‌گیرد و در افق زمانی مشخص انجام می‌شود. برای مثال یک شهر در مسائل زیست محیطی و شهر دیگر در مسائل حمل‌ونقل هوشمند تمرکز می‌کند و درمجموع نیز برنامه‌ریزی شهری در جهت نیل به شهرهای هوشمند باپیش‌بینی یک پلنفرم ملی‌که نقش و هدف شهرهای کشور و درجه‌توسعه‌در آن مشخص

## بلندپروازی‌های خطرناک عصب‌شناسان



#### ذره‌بین

#### ثبت خاطرات در چشم

یافته‌های جدید نشان می‌دهد که مغز در یک بازه زمانی بسیار کوتاه یادگیری جدید را از اطلاعات قدیمی جدا می‌کند. پژوهشی جدید حاکی از آن است که کوچک شدن مردمک چشم هنگام خواب ممکن است نشانه‌ای از این باشد که مغز در حال بازپخش خاطرات جدید است، درحالی‌که گشادشدن مردمک می‌تواند به زنده‌شدن خاطرات قدیمی‌تر اشاره داشته باشد. در این پژوهش که در نشریه نیچر منتشر شد، آمده است اندازه مردمک چشم کلید شناخت نحوه و زمان شکل‌گیری خاطرات قوی و ماندگار در مغز است.



#### گهواره با هوش مصنوعی



در نمایشگاه CES 2025، شرکت بوش از یک گهواره مجهز به هوش مصنوعی با حسگرهایی رونمایی کرده که می‌توانند تقریباً هر چیزی را که والدین مضطرب ممکن است بخوانند در مورد نوزادشان نظارت کنند، تشخیص دهند. هنوز مشخص نیست که این دستگاه به نام Revol چه زمانی وارد بازار می‌شود، اما می‌تواند حجم‌قابل‌توجهی از داده‌ها را ردیابی کند. در نگاه اول، Revol تا حدودی شبیه به سایر گهواره‌های هوشمند محبوب مانند Snoo به نظر می‌رسد. دارای دیواره‌های مشبک است و می‌تواند کودک خوابیده را با حرکات خودکار آرام کند. اما برخلاف Snoo که در یک جهت افقی تکان می‌خورد، Revol به‌صورت عمودی حرکت می‌کند و تشک به‌آرامی مانند یک آسانسور کوچک بالا و پایین می‌رود.



#### وقتی زیر نظیریم!

چه دوربین نظارتی یک فروشگاه این‌حس را به‌ما بدهد، چه همکاری که همه حرکات‌مان را زیر نظر دارد، در هر صورت این احساس عجیب است. این احساس مبنای روان‌شناختی دارد و مغز ما را آماده می‌کند تا وقتی زیر نظر دیگران است هوشیارانه‌تر و آگاهانه‌تر عمل کند. جالب است که این حالت معمولاً بدون این‌که ما متوجه باشیم اتفاق می‌افتد. گروهی از پژوهشگران دانشگاه فناوری سیدنی در استرالیا به‌منظور بررسی بیشتر این پدیده پژوهشی انجام دادند. هدف آنها بررسی تأثیر نظارت بر جنبه مهم ادراک حسی انسان، یعنی توانایی تشخیص نگاه دیگران بود. توانایی تشخیص نگاه خیره دیگران، یک سازوکار بقا است. این غریزه‌ای است که به ما کمک می‌کند تا تهدیدهای احتمالی محیط ازجمله شکارچیان را شناسایی کنیم. به‌نظر می‌رسد هنگامی که زیر نظر دوربین‌های نظارتی هستیم، این حس ذاتی به‌شدت فعال می‌شود.



#### چرخش زمین کند شد!



سد سه‌دره (سد سه‌دهانه)، یک سد عظیم برق‌آبی در مرکز چین است و بزرگ‌ترین سد در نوع خود روی زمین به‌شمار می‌رود. این سد با ارتفاع ۱۸۵ متر و امتداد بیش از دو کیلومتر روی رود یانگ‌تسه ساخته شده است و یکی از شگفتی‌های مهندسی نوین به‌شمار می‌رود. این سد که پس از نزدیک به دو دهه ساخت و نگهداری ۴۰میلیارد مترمکعب آب است، حالا ناسا می‌گوید توده عظیم آب جابه‌جاشده توسط سد در هنگام پرشدن مخزن، باعث تغییر جزئی در چرخش زمین می‌شود. این پدیده به «ممان ایترسی» یک اصل حاکم بر دینامیک چرخشی، گره خورده است. هنگامی که میلیاردها تن آب در سطح زمین توزیع می‌شود، چرخش سیاره ما کند و طول هر روز ۰/۰۶ میکروثانیه بیشتر می‌شود.