



یادداشت
رقیه حاجی زاده طوسی*

برنامه ریزی برای تحقق شهر هوشمند

در جهان امروز هر شهری برای بهبود شرایط زندگی عادی مردمانش نیازمند گسترش اطلاعات و ارتباطات، آماده سازی و ایجاد زیرساخت‌های مناسب است. امروزه توسعه شهری نیازمند برنامه‌هایی فراتر از شهرهای الکترونیک است. مفهومی که در آن برای تمامی ابعاد مختلف زندگی انسانی، برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام داده و به مقابله با اثرات نامطلوب افزایش روند شهرنشینی، بحران‌های زیست محیطی و مشکلات اقتصادی اجتماعی پرداخته است. مفهوم شهر هوشمند و استفاده از آن در طی ۲۰ ساله گذشته علاوه بر پیشرفت در زمینه ارائه فناوری و نرم‌افزارهای کاربردی، در زمینه دست‌به‌دست شدن خلایق‌ها نیز تأثیر بسزایی داشته است. به طوری که بوجد کوهن دکترای استرانی‌های شهری، تحول شهرهای هوشمند را در قالب یک فرایند سه مرحله‌ای بیان می‌کند.

موج اول

توسعه شهرهای هوشمند توسط پروژه‌های ارائه شده به وسیله ارائه‌دهندگان فناوری به مدیران شهری، که تأثیرات راه‌حل‌های فناوری را بر شهر با کیفیت زندگی شهروندان نمی‌دانند، مشخص می‌کند.

موج دوم

با ابتکار شهرداران و مدیران خلاق که قابلیت فناوری را دیده‌اند و قادرند به تعریف پروژه‌های متمرکز بر راه‌حل‌های فناوری که کیفیت زندگی را در شهر بهبود می‌دهد، این مرحله‌ای است که در حال حاضر ما در آن قرار داریم. نقطه‌ای که شهرداران می‌خواهند شهرشان هوشمند باشد و نیازمند کمک در این راستا می‌باشند.

موج سوم

شهروندان فعال‌ترین شرکت‌کنندگان در فرایند کمک به طراحی نسل بعدی شهرهای هوشمند و پایدارتر هستند. شهرها نیازمند طراحی مجدد جهت تحقق شهر هوشمند هستند که این به معنی یکپارچه‌سازی تلاش‌ها و دانش‌های مختلف جهت ارتباط زیرساخت اتصال به دنیای فناوری جاسازی شده در اشیاء می‌باشد. تمام این‌ها باید بدون از دست‌دادن جنبه‌های آنالوگ که فضای شهری را تشکیل می‌دهد انجام شود. بدین منظور فناوری نباید به عنوان یک پایان دیده شود بلکه باید به عنوان ابزاری برای ثبات دیده شود. تنها سرمایه‌گذاری بر روی سیستم‌های هوشمند، مراکز عملیات و نرم‌افزارهای کاربردی کافی نیست. ساخت شهرهای هوشمند به معنی استفاده از بهترین امکانات موجود جهت غلبه بر چالش‌ها و بهبود زندگی افراد است. باید نظر گرفتن چالش‌های اخیر و پروژه‌های آتی، تبدیل مدل‌های مدیریتی پیشین به مدل‌های شهر هوشمند تنها یک فرصت نیست، بلکه امری ضروری است.

مهم‌ترین مسئله در این زمینه این است که هیچ راه‌حل یکسانی برای تمامی شهرها وجود ندارد و بسته به مشخصه‌های فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و زیست محیطی آن‌ها فرق می‌کند. تبدیل شهر از مدل مدیریت سنتی به مدل مدیریت شهر هوشمند بسیار مهم است. از جمله بهبودهایی که باید در راستای تحقق شهر هوشمند به آن پرداخته به شرح ذیل می‌باشد:

در مدیریت هوشمند توان برنامه‌ریزی و پیش‌بینی نیازها افزایش می‌یابد، اقدامات هماهنگ و یکپارچه می‌شوند، منابع به اشتراک گذاشته می‌شوند، سرمایه‌گذاری‌ها می‌توانند مقیاس‌پذیر شوند، صرفه‌جویی در هزینه‌ها رخ خواهد داد. در افزایش زیرساخت شهری توسط فناوری، سطح خدمات ارائه شده به افراد به طور قابل توجهی بهبود می‌یابد، با ذخیره منابع مالی و انسانی، و انعطاف‌پذیری بیشتری شود و امکان اقدام سریع برای حل یا اجتناب از بحران‌ها فراهم می‌گردد.

تعامل شهروندان زمانی را که از یک پلت‌فرم آنلاین منحصربه‌فرد و تک استفاده می‌کنند افزایش می‌یابد. این موضوع ارتباط و دریافت اطلاعات از دولت و کمک به مدیریت شهری را راحت‌تر می‌کند. سیاست داده‌باز، باعث شفافیت می‌شود و اعتماد به مدیران را افزایش می‌دهد. سیستم‌های کنترل داده‌ها و کانال‌های ارتباطی درون سازمانی با یگانگی‌های قدیمی و اطلاعات غلط و تکراری را از طریق یکپارچه‌سازی بین تیم‌ها و داده‌ها، منابع انسانی، فناوری هوشمند و به اشتراک‌گذاری شده حذف می‌کند.

*کارشناس و پژوهشگر شهر هوشمند

هوشمندان ورزش کنید

نقش فناوری در ترویج ورزش‌های همگانی



علیرضا وفایی‌نیا- رشد روزافزون صنعت و فناوری در جوامع امروزی تغییراتی را در شیوه زندگی به همراه داشته است. این تغییرات از دو جنبه جسمی و روانی، زندگی انسان‌ها را به چالش کشیده است. جوامع توسعه یافته برای تطبیق و هماهنگی با این گونه تغییرات از چند دهه قبل به فکر افتاده‌اند و راه‌حلهایی ارائه کرده‌اند. در این راه حل‌ها توجه به آسایش روانی و جسمانی انسان حائز اهمیت است. توسعه شهرهای امروزی عموماً این نکته را قربانی رشد و پیشرفت فیزیکی آن نموده‌اند. در شهر هوشمند یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها در طراحی فضاهای عمومی، سرزنده بودن این مکان‌ها می‌باشد که باعث تداوم حضور شهروندان می‌شود. اگر شهر هوشمند را به مانند یک موجود زنده فرض کنیم، برای ادامه زندگی به سرزندگی و نشاط نیازمند است. نقش فضای شهری یا به عبارتی فضایی که در آن تعاملات اجتماعی شهروندان شکل می‌گیرد و فرهنگ جامعه در بستر آن ارتقا می‌یابد، در کشور ما روز به روز در حال افول است. در شهر هوشمند اجزای کلیدی و اجتماعی در جهت سلامت و پیشرفت جامعه و هر فرد عضو آن، با هم کار می‌کنند. به همین دلیل است که امروزه اغلب شهرهای پیشرفته جهان در برنامه‌ریزی‌ها و سازماندهی ورزش همگانی خود به‌طور مداوم در حال ارائه برنامه‌های خلاق برای رشد در این زمینه هستند.

ورزش بانرم افزار

گسترده شدن استفاده از فناوری و دسترسی بیشتر مردم به گوشی‌های هوشمند و همچنین اینترنت، هر چند که در بیشتر موارد به کم‌تر شدن افراد دوری آن‌ها از فعالیت‌های بدنی ورزش منجر شده است، اما مانند چاقویی دو لبه، این فناوری‌ها نیز در صورت استفاده درست می‌تواند یاری‌رسان انجام امور ورزشی باشند. یکی از مواردی که در این امر می‌تواند مفید واقع شود، نرم‌افزارهای ورزشی مختلفی است که در حوزه‌های متنوع ورزشی وجود دارد. این نرم‌افزارها محدوده گسترده‌ای از خدمات در حوزه ورزش را به کاربران خود ارائه می‌دهند، مواردی مانند نحوه ورزش در خانه و آموزش حرکات مختلف ورزشی، برنامه‌های غذایی مختلف برای تناسب اندام، مکان‌یابی اماکن مختلف ورزشی موجود، اطلاعات مختلف درباره رشته‌های ورزشی، پایش فعالیت‌های ورزشی مخاطب در طی بازه‌های زمانی، و بسیاری موارد دیگر که می‌تواند در رشد شاخص ورزش کاربران نقش آفرین باشد.

گروه‌های مجازی ورزشی

شبکه‌های اجتماعی را باید از دیگر ابزارهایی دانست که می‌توانند در پیشبرد ورزش همگانی در جامعه مؤثر واقع شوند. در این شبکه‌ها علاوه بر اینکه امکان دسترسی به بسیاری اخبار و اطلاعات ورزشی برای مخاطبان فراهم می‌شود، کاربران می‌توانند با تشکیل گروه‌های مخصوص ورزشی، با دیگر ورزشکاران هم‌رشته خود ارتباط برقرار کنند و به برنامه‌ریزی برای انجام ورزش بپردازند. مثلاً در مشهد گروه‌های مختلف کوهنوردی یا دوچرخه‌سواری در شبکه‌های مجازی وجود دارند که با برنامه‌ریزی و ارتباط با یکدیگر به‌طور منظم اقدام به برگزاری برنامه‌های مختلف ورزشی در رشته خود می‌کنند.

فناوری در خدمت ورزش حرفه‌ای

در حوزه ورزش حرفه‌ای نیز امروزه برای بهتر اجرا شدن مسابقات و تمرینات از فناوری‌هایی استفاده می‌شود که روز به روز در حال پیچیده‌تر شدن هستند. استفاده از این فناوری‌های به‌روز، تأثیر چشمگیری بر روند اجرای مسابقات و تمرینات ورزشی داشته است. در گذشته سنجش آمادگی برای بسیاری از ورزش‌ها مانند دوچرخه‌رانی بیشتر بر پایه احساس خود ورزش‌کار و نظرات شخصی بود. مثلاً پیمودن مسافت مشخصی در مدت زمانی مناسب و چندین بار بار لا رفتن از یک تپه یا دوچرخه، برای آماده کردن ورزشکاران کافی بود.

حسگرهای قابل حمل

با توسعه فناوری و پیدایش وسایلی که قدرت بدنی ورزشکاران را می‌سنجند، امکان تنظیم دقیق تمرینات فراهم شد. با پیدایش این قدرت‌سنج‌ها، هنگامی که فرد در حال تمرین است، اطلاعات مربوط به قدرت ورزش‌کار بر روی نمایشگری نشان داده می‌شود و به مربیان کمک می‌کند تا تمرینات را بر اساس قدرت بدنی ورزشکاران تنظیم کنند. این حسگرها هم اکنون در تمامی گوشی‌های هوشمندی که شهروندان در اختیار دارند موجود می‌باشد و افراد می‌توانند با استفاده از نرم‌افزارهای مختلف، مثلاً میزان پیاده‌روی روزانه خود را پایش کنند و بر اساس آن برای خود برنامه‌های روزانه ورزشی تنظیم کنند.

فناوری تحلیل داده‌ها

فناوری تحلیل داده‌ها این امکان را در اختیار ورزشکاران و مربیان قرار می‌دهد که با تحلیل میلیون‌ها داده، کوچک‌ترین نقاط ضعف و قوت عملکرد خود و بازیکنان خود را بررسی کنند و بر اساس این تحلیل تغییراتی را در عملکرد افراد ایجاد کنند. این موضوع به معنای این است که فعالیت‌های ورزشکاران به هم مرتبط هستند و این فعالیت‌ها می‌توانند به عناصر جداگانه‌ای تقسیم شوند و نباید با یک دید کلی به این اطلاعات نگاه کرد. مربیان به چنین اطلاعاتی کاملاً علاقه‌مند هستند، زیرا می‌توانند ابعاد مختلف عملکرد بازیکنان را کاملاً بررسی کنند.

فعالیت‌های شهرداری در توسعه ورزش همگانی

بنابر اعلام مدیریت تربیت بدنی و ورزش همگانی شهرداری مشهد، بیش از ۴۵۰ ایستگاه مجهز به وسایل بدن‌سازی پارکی با ۳۶۰۰ دستگاه در پارک‌ها و اماکن عمومی نصب شده است و با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در افزایش سرزندگی شهری ورزش و فعالیت‌های جسمانی و استفاده از فضای آزاد است، شهرداری مشهد نیز در تلاش است که با تجهیز امکانات ورزش همگانی سطح شهر در تحقق این امر نقش آفرین باشد. از دیگر اقدامات مدیریت تربیت بدنی و ورزش همگانی شهرداری مشهد در راستای ارائه خدمات الکترونیکی بهتر به مخاطبان و ورزشکاران می‌توان به راه‌اندازی سامانه اینترنتی رزرو سالن‌های ورزشی به آدرس goo.gl/2oZaBq اشاره نمود که به وسیله آن افراد می‌توانند برای رزرو کردن مکان‌های ورزشی مورد نظر خود در روز و ساعت مشخص اقدام کنند.

در انتها باید گفت گسترش فناوری و در دسترس بودن بیشتر ابزارهایی مانند گوشی‌های هوشمند، امکانات زیادی را به منظور برنامه‌ریزی و پایش بهتر فعالیت‌های ورزشی در اختیار شهروندان قرار داده است که آشنایی و استفاده از آن‌ها می‌تواند به افزایش سرانه ورزش همگانی در شهروندان و به تبع آن افزایش نشاط و سرزندگی عمومی بینجامد و مدیریت شهری می‌تواند با استفاده از این فرصت و با هزینه‌ای کم این مهم را انجام دهد.



گزارش

عبارت «دولت الکترونیکی» اولین بار حدود ۸ سال پیش شنیده شد. طرحی که امروز هنوز نتیجه آن برای مردم، حتی مردمی که عاشق فناوری‌های روز هستند ملموس نیست. یکی از ساده‌ترین تأثیراتی که چنین طرحی در صورت عملی شدن به معنای واقعی کلمه می‌تواند بر زندگی شهروندان داشته باشد، کاهش قابل توجه مراجعات حضوری آن‌ها به ادارات دولتی برای هر اقدام کوچکی است. همین موضوع این سؤال را به وجود می‌آورد که آیا ۸ سال برای یک شروع واقعی کافی نبوده است؟

حفظ امنیت اطلاعات بهانه است

در تازه‌ترین واکنش به این موضوع محمدجواد آذری جهرمی به بیان این نکته دست‌انگشتی است. او در حالی که در نشست خبری خود با سائر دستگاه‌ها خودداری می‌کند، گفت: فساد اداری بزرگ‌ترین موضوع ضدامنیتی کشور است. جهرمی با انتشار توییتی در شبکه اجتماعی توئیتر از دستگاه‌های اجرایی خواست به دولت الکترونیکی تن بدهند و گفت: تاکی باید تیر ثابت رسانه‌ها، افشاگری فساد و پیگیری پرونده مفسدان باشد. وی در پیام توئیتری خود ادامه داد: وقت آن است که

آذری جهرمی از همکاری نکردن دستگاه‌ها در ایجاد دولت الکترونیک انتقاد کرد

گلابه‌های آقای وزیر



دستگاه‌های مختلف تن به اجرای دولت الکترونیکی بدهند و به سمت اصلاح برخی فرآیندهای ناسالم دیوان‌سالاری بروند.

فاسدان مولود سیستم اداری فاسد وزیر ارتباطات با بیان اینکه بخشی از فاسدان، مولود موضوع ضد امنیتی هر کشوری است.

در روزهای گذشته و در مراسم سالگرد ۱۴۱مین تولد وزارت ارتباطات نیز جهرمی به موضوع مشکلات پیش روی اجرایی شدن دولت الکترونیک پرداخت و گفت: زیرساخت‌های دولت الکترونیکی آماده هستند اما مشکل اصلی، اتصال نداشتن دستگاه‌ها به همدیگر است.

دولت الکترونیک راهکار مقابله با فساد

جهرمی با بیان اینکه اکنون هر دستگاه و هر قوه ادعای استقلال می‌کند و همین روند باعث شکل نگرفتن دولت الکترونیک شده است گفت: اکنون قوه مجریه، قوه قضائیه و دستگاه انتظامی سرویس‌های متعدد برای خودشان توسعه داده‌اند. اگر می‌خواهیم با فساد مقابله کنیم باید این سرویس‌ها را به هم پیوند دهیم.

وی با گلایه نسبت به روند موجود خاطر نشان کرد: باور کنید که امروز من به عنوان وزیر، بخش مهمی از وقتم را صرف می‌کنم که دو دستگاه را هماهنگ کنم تا تبادل اطلاعات با هم داشته باشند و آخرش هم نمی‌شود هیچ اتفاقی نمی‌افتد. در جلسه بعد هم بهانه‌های جدید، آخرین بهانه همیشه مربوط به حفظ امنیت اطلاعات است در حالی که بزرگ‌ترین اقدام ضد امنیتی همین به اشتراک نگذاشتن اطلاعات است.

فناوری نوین

ساخت نخستین باتری پروتونی دنیا



گروهی از محققین نخستین باتری شارژی مبتنی بر پروتون دنیا را توسعه داده‌اند که در آینده می‌تواند با باتری‌های لیتیومی رقابت کند.

باتری جدید، در مراحل اولیه توسعه قرار دارد، ولی محققان اعلام کرده‌اند که در حال طی کردن فرایند توسعه آن برای ساخت نمونه‌ای مقرون به صرفه و در عین حال استفاده از منابع انرژی سازگار با محیط‌زیست هستند.

کربنی که در باتری‌های پروتونی به کار می‌رود، به‌وفور در دسترس است و در عین حال در مقایسه با آلیاژهای فلزی-هیدروژنی و نیز لیتیوم قیمت پایینی دارد. علاوه بر تمام این مزایا، نسبت به باتری‌های مبتنی بر لیتیوم نمونه‌ای سازگارتر با طبیعت به حساب می‌آیند.

بهبود بینایی با نانوذرات



استفاده از عینک و لنزهای چشمی معمولاً در دسرهای خاص خود را دارند.

به منظور حل این مشکلات محققان گونه جدیدی از قطره چشمی دارای نانو ذرات را توسعه داده‌اند که می‌تواند جایگزین مناسبی برای عینک و لنز باشد.

فرایند بهبود چشم بیمار با استفاده از این کشف جدید شامل سه مرحله است. در گام اول نرم‌افزاری روی موبایل بیمار نصب می‌شود و میزان انکسار چشم را مشخص می‌کند. در مرحله بعد پروتوی لیزری متناسب با سطح انکسار به سطح قرنیه چشم تابانده می‌شود. در نهایت بیمار باید از قطره‌ای حاوی نانو ذرات خاص استفاده کند. این نانو ذرات به درون شیارهایی که با لیزر ایجاد شده‌اند وارد می‌شوند و سپس با تغییر عبوب انکساری مشکل بینایی افراد را حل می‌کنند.

تایری با قابلیت تولید اکسیژن

شرکت Goodyear به تازگی از تایری به نام «اکسیژن» رونمایی کرده است که انرژی فوتوستنتر را جمع‌آوری می‌کند. این تایر دی‌اکسید کربن هوا و رطوبت جاده را جذب و آن را صرف تغذیه خزه‌های موجود در دیواره‌های خود می‌کند. در مرحله بعد این خزه‌ها اکسیژن آزاد می‌کنند.

این شرکت معتقد است شهری به اندازه پاریس که ۲.۵ میلیون خودرو دارد با به‌کارگیری تایرهای جدید می‌تواند سالانه ۳ هزار تن اکسیژن تولید و ۴ هزار تن دی‌اکسید کربن جذب کند.

افزون بر این تایر انرژی تولید شده در فرایند فوتوستنتر را جمع‌آوری و از آن برای روشن کردن دستگاه‌های الکترونیکی داخل خودرو استفاده می‌کند.

ایران و فناوری

ساخت شبیه هوشمند در کشور

شبیه پنجره‌های هوشمند با قابلیت کنترل جذب نور توسط محقق واحد علوم و تحقیقات طراحی و ساخته شد.

فروزان فقیری مجری این طرح گفت: در روزهای گرم به دلیل عبور نور از شبیه اتومبیل‌ها و پنجره ساختمان‌ها، فضاهای داخلی به شدت گرم و هزینه‌های زیادی برای خنک‌نگه داشتن این مکان‌ها صرف می‌شود. این پژوهشگر با بیان اینکه مطالعات زیادی برای یافتن انواع جدیدی از پنجره‌های شیشه‌ای با قابلیت دودی شدن در ساختمان‌ها و اتومبیل‌ها انجام شده است، تأکید کرد: این فناوری کاربردهای فراوان دیگری نیز دارد. مثلاً شبیه‌ای را تصور کنید که قابلیت تغییر از حالت شفاف به حالت کدر، توسط یک کلید را داشته باشد. می‌توان از این شبیه برای پنجره خانه، جلوی فروشگاه‌ها و همچنین در حمام‌ها استفاده کرد.