

مخاطرات طبیعی چقدر «طبیعی» هستند؟

با وجود استفاده از واژه «طبیعی»، بروز يك مخاطره طبیعی عصری از دخالت انسانی را در خود دارد. يك رویداد فیزیکی، مانند فوران آتشفشانی که اثری بر زندگی انسان‌ها ندارد، يك پدیده طبیعی



دکتر مهدی زارع

عضو هیات‌مدیره انجمن مخاطره‌شناسی

(Natural Phenomenon) است، ولی يك مخاطره طبیعی نیست. پدیده‌ای طبیعی که در يك منطقه مسکونی رخ می‌دهد، رویدادی مخاطره‌آمیز (Hazardous event) یا «مخاطره طبیعی» است. رویدادی مخاطره‌آمیز که خسارت‌های جانی و مالی بسیاری بر جانی‌گذار يك «سانحه طبیعی» (Natural Disaster) است. در جاهایی که انسان‌ها یا دست ساخته‌های آنها حاضر نیستند، پدیده‌های طبیعی نه مخاطره طبیعی ایجاد می‌کنند و نه سانحه طبیعی. البته این تعریف با تعریف عامیانه از مخاطرات طبیعی که آنها را ویرانگری غیرقابل اجتناب که حاصل از نیروهای غیرقابل کنترل طبیعی می‌داند، تفاوت اساسی دارد. با این تعریف منشأ رخداد را از يك فرآیند کاملاً طبیعی به حضور همزمان فعالیت‌های انسانی و رویداد‌های طبیعی تغییر می‌دهد.

البته انسان‌ها کار زیادی (گاهی هیچ کاری) در ارتباط با دلیل یا «شدت بیشتر» رویداد‌های طبیعی نمی‌توانند انجام دهند. ولی انسان‌ها در این‌که به دلیل فعالیت‌های انسانی رویداد‌های طبیعی تبدیل به سانحه شوند، نقش مهمی دارند. مداخله انسان می‌تواند تکرار و شدت مخاطرات طبیعی را افزایش دهد. مثلاً اگر پنجه يك زمین لغزش برای احداث بنا یا جاده حفر شود، واریزه‌ها و نهشته‌های سطحی در دامنه لغزنده مزبور می‌توانند به حرکت درآمده و خانه یا جاده احداث شده را به زیر مواد لغزنده دفن کنند. مداخله انسان می‌تواند حتی مخاطرات طبیعی که قبلاً وجود نداشته‌اند را موجب شوند. مثلاً فوران آتشفشانی به طور منسوب رخ می‌دهند، ولی تا هنگامی که مخروط خروج گدازه با مزارع و خانه‌های مسکونی پوشیده نشده باشند، این فوران‌ها مخاطره‌آمیز تلقی نمی‌شوند. در نهایت مداخله انسان می‌تواند اثر حفاظتی زیست‌بوم (اکوسیستم) طبیعی را کاهش دهد. تخریب مجمع‌الجزایر مرجانی (Coral reefs) اولین خط دفاعی در مقابل جریان‌های اقیانوسی و توفان‌های دریایی را حذف می‌کند و مثال جالبی از يك مداخله انسانی در جهت کاهش توانایی يك زیست‌بوم در محافظت از خودش است. البته مثال حاد دیگری از این مداخله مخرب انسانی، بیابانزایی (Desertification) است که از اساس مخاطره‌ای «طبیعی» اما انسان ساخت است.

تولید پانسمان ضد باکتری و ضد تخریب گلبول قرمز

امروزه تلاش قابل ملاحظه‌ای برای مبارزه با بیماری‌های باکتریایی و غلبه بر مقاومت باکتری‌ها انجام می‌شود. به همین دلیل ساخت يك پانسمان زخم مناسب و ضد میکروبی که به‌شکلی موثر باعث تخریب باکتری‌ها شود اما از آسیب به سلول‌های طبیعی مانند گلبول‌های قرمز جلوگیری کند، ضروری به نظر می‌رسد.

به گزارش مهر، محققان در پژوهشگاه رویان و دانشگاه تهران، پژوهشی را طراحی کرده‌اند که طی آن، نمک‌های آمونیوم آلزینات متعددی ساخته شد و نقش کاتیون‌هایی (counter-cations) شامل سدیم، تریپتیل آمونیوم، تریپتیتیل آمونیوم و دیهگزیل آمونیوم در تخریب باکتری‌ها و زنده‌نگهداشتن فیبروبلاست‌ها (به عنوان نمونه‌ای از يك سلول طبیعی در محیط زخم) بررسی شد.

مطالعات آزمایشگاهی نشان داد، تریپتیتیل آمونیوم آلزینات بهترین اثر آنتی‌باکتریال و آنتی‌همولیتیک (ضدتخریب گلبول‌های قرمز) را داشته و در عین حال در مقایسه با دیگر نمک‌های آزمایش‌شده کمتر برای سلول‌ها مخرب است. در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد پانسمان تریپتیتیل آمونیوم آلزینات در مقایسه با سایر نمک‌های آلزینات بررسی شده در این طرح و پانسمان‌های معمول موجود در بازار اثر ضد میکروبی بهتر و تخریب گلبول قرمز کمتری داشته و برای سلول‌های فیبروبلاستی کمتر سمی است.



هوش مصنوعی شیوع کرونا را پیش‌بینی کرده بود

يك پلتفرم کنترل و تشخیص بیماری مبتنی بر هوش مصنوعی حدود يك هفته قبل از هشدارهای آژانس‌های بهداشت با شناسایی نشانه‌های اولیه، شیوع ویروس کرونا را پیش‌بینی کرده بود. این سامانه که به شرکت بلودات (BlueDot) تعلق دارد، در تاریخ ۱۰ دی ۱۳۹۸/۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ به مشتریان خود درباره شیوع احتمالی يك بیماری واگیردار در ووهان چین هشدار داده بود. / ایرنا



شناسایی خطرناك‌ترین بدافزار سیستم عامل مك

کاسپراسکای اعلام کرده که بدافزار Shlayer خطرناك‌ترین بدافزاری است که در يك سال اخیر برای حمله به رایانه‌های مك طراحی شده و از هر ده رایانه مك بررسی شده توسط کاسپراسکای یکی آلوده به این بدافزار بوده است. بدافزار یادشده که يك تروجان است، پس از انتشار وبگاه‌های مختلف با هم آلوده می‌کند و در يك بازه زمانی حتی وبگاه ویکی‌پدیا را نیز آلوده کرده بود. / مهر



عکس: محسن بخشنده زنجانی / ایرنا

گزارشی از برگزاری نمایشگاه‌های الکامپ، شهر هوشمند و بلاکچین مشهد

و تلاش برای ایجاد نرم افزار همراه جامع خدمات شهری در این شهر

گشتی در مشهد دیجیتال

در سردترین روزهای زمستان ۹۸، بیست و دومین نمایشگاه الکامپ و نیز نهمین نمایشگاه شهر هوشمند مشهد از یکم تا چهارم بهمن در محل نمایشگاه بین‌المللی این شهر برگزار شد. وقتی برای بازدید از این نمایشگاه به مشهد سفر می‌کردم، گمانم این بود که با نمایشگاهی محلی و نه آنچنان پرمخاطب روبه‌رو خواهم شد. اما با وجود هوای برفی و سفیدپوش شدن فضای نمایشگاه، غرفه‌ها حال و هوای گرم و مطبوعی داشت و شهروندان مشهدی هم استقبال خوبی از این رویدادها کرده بودند. اتفاقاً در اوج گرمای اواخر تیر امسال از بیست و پنجمین نمایشگاه بین‌المللی الکامپ در تهران هم بازدید کرده بودم و در مقایسه می‌توانم بگویم نمایشگاه مشهد گرچه کوچک‌تر بود و طبیعتاً شرکت‌کنندگان کمتری داشت، از نظر کیفیت برگزاری و غرفه‌ها چیزی از نمایشگاه تهران کم نداشت. این‌که مشهد توانسته نمایشگاه‌های الکامپ و شهر هوشمند را به صورت رویدادهایی ثابت و سالانه منظم برگزار کند، اتفاق بسیار فرخنده‌ای است. برگزاری هرچه موثرتر چنین رویدادهایی به تمرکززدایی از تهران کمک می‌کند. ما به مجال‌هایی از این دست برای دیده‌شدن توانمندی فناوریان شهرهای گوناگون عمیقاً نیاز داریم. حضور پررنگ شرکت‌های دانش بنیان و نوپا (استارت‌آپ) و شتاب‌دهنده‌ها در این نمایشگاه و نیز مشارکت شهرداری مشهد و توجه ویژه آن به هوشمندسازی مدیریت و خدمات شهری از اتفاقات مثبتی بود که در بازدید از نمایشگاه می‌شد دید.



محمد عادل پور

دانش

حضور چشمگیر فعالان دانش بنیان در الکامپ مشهد

به جز شرکت‌های نوپا و دانش بنیان‌ها، حضور شتاب‌دهنده‌ها که با سرمایه‌گذاری و ارائه خدمات زیرساختی و آموزشی امکان رشد شرکت‌های نوپا را فراهم می‌کنند، در نمایشگاه الکامپ و شهر هوشمند مشهد چشمگیر بود. با این‌که نمایشگاه در مشهد برگزار می‌شد حضور شرکت‌ها منحصر به استان‌های خراسان نبود و حضور شرکت‌های دانش بنیان از اقصی نقاط کشور در نمایشگاه الکامپ مشهد یکی از جنبه‌های مثبت این نمایشگاه بود. از میان آنها دو شرکت دانش بنیان حاضر در نمایشگاه که یکی در مشهد و دیگری در اردبیل فعالیت می‌کنند توجهم را بیشتر به خود جلب کردند.

فناوری داخلی برای توسعه اینترنت اشیا



يك شرکت دانش بنیان در مشهد موفق شده است با فناوری اینترنت اشیا سرپیچ‌های هوشمند برای لامپ‌ها ارائه کرده و امکان روشن و خاموش‌کردن آنها را با استفاده از برنامه‌هایی که روی گوشی تلفن همراه نصب می‌شوند، فراهم کند. یکی از مزایای این محصول و نرم‌افزار همراه آن قابلیت برنامه‌ریزی روشن و خاموش شدن خودکار چراغ‌ها در حالتی است که ساکنان خانه در سفر به سر می‌برند که باعث افزایش امنیت و کاهش خطر سرقت می‌شود.

همین کنترل‌کننده‌های خودکاری که این شرکت دانش بنیان برای کنترل خودکار لامپ‌ها تولید کرده قابلیت استفاده برای قطع و وصل خودکار شیرآب را دارند و می‌توان آنها را برای آبیاری خودکار و هوشمند به کار گرفت. به گفته مسؤوّلان حاضر در غرفه این شرکت، اکنون از همین محصولات برای خودکار شدن آبیاری برخی مزارع در استان خراسان شمالی استفاده شده است و کشاورزان بدون نیاز به حضور در محل زمین می‌توانند آبیاری را انجام دهند. این شرکت دانش بنیان موفق شده است هفت نفر را به صورت تمام وقت مشغول به کار کند.

پاوربانك‌های ایرانی

هنگام بازدید غرفه‌ای که پاوربانك‌های تولید داخل عرضه می‌کرد توجهم را جلب کرد. پس از گفت‌وگو با مسؤوّلان غرفه متوجه شدم شرکت دانش بنیان «رسا صدر سیلان الكترونيك» از اردبیل در الکامپ مشهد شرکت کرده است.

این شرکت که خود را نخستین برند ایرانی تولیدکننده پاوربانك معرفی می‌کند با انگیزه برکردن خلا موجود در نبود برند ایرانی معتبر در تولید پاوربانك که امروزه بسیار مورد تقاضای عمومی هم هست و همچنین نبود خدمات پس از فروش مناسب در محصولات خارجی و با انگیزه کمک به جلوگیری از خروج ارز به تولید پاوربانك با نام تجاری «همراه باتری» مشغول شده است. این شرکت از سال ۱۳۹۲ مطالعه روی تولید پاوربانك و از سه سال پیش تولید محصول را به صورت آزمایشی آغاز کرده و از حدود يك سال پیش به مرحله تولید تجاری و انبوه‌سازی رسیده است. این شرکت که به تازگی موفق شده است به عنوان شرکّتی دانش بنیان به ثبت برسد توانسته است ۲۰ نفر را به کار مشغول کند که ۱۲ نفر از آنها در خط تولید و هشت نفر در قسمت تحقیق و توسعه فعالیت می‌کنند. به گفته مسؤوّلان این شرکت، محصولانشان با ۳۰ درصد ارزان‌تر نسبت به مشابه‌های چینی عرضه می‌شود و همچنین یک سال ضمانت تعویض از مزایای این برند ایرانی است. باتری مورد استفاده در این محصول از شرکت‌های داخلی تأمین می‌شود و طراحی مدارهای الكترونيك آن را متخصصان شرکت انجام داده‌اند.



«شهر من»

بستری برای شهرداری و شهروندی هوشمند

رونمایی از نرم‌افزار تلفن همراه «شهر من» با حضور سید ستار هاشمی، معاون فناوری و نوآوری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و محمدرضا کلائی، شهردار مشهد از رویدادهای مهم نمایشگاه الکامپ و شهر هوشمند امسال مشهد بود. این برنامه را مدیریت ساماندهی شبکه یکپارچه خدمات و کسب‌وکارهای شهری زیرمجموعه معاونت برنامه‌ریزی و توسعه سرمایه انسانی شهرداری مشهد تهیه کرده است و مسؤوّلان شهرداری مشهد آن را بستری یکپارچه برای ارائه خدمات شهری معرفی می‌کنند. محمد عین القضاة، مدیر ساماندهی شبکه یکپارچه خدمات و کسب‌وکارهای شهری در نشست‌ای اهداف ارائه و ویژگی‌ها و چشم‌انداز توسعه این برنامه را برای خبرنگاران تشریح کرد. شهر من در قالب يك نرم‌افزار جامع شهری طراحی شده که شهروندان از طریق آن می‌توانند از يك درگاه واحد به همه خدمات موردنیاز خود مانند خدمات اداری، حمل‌ونقل عمومی، خرید، پرداخت‌های الكترونيك، خدمات تفریحی و گردشگری و سلامت و آموزشی دسترسی پیدا کنند. هدف نهایی این برنامه آن است که به صورت يك نرم‌افزار جامع تلفن همراه (سوپر اپلیکیشن) عمل کند و همه نرم‌افزارها و وبگاه‌های موردنیاز شهروندان را در خود جمعیت کند. موضوع جالب‌توجه آن است که علاوه بر تسهیل دسترسی شهروندان به خدمات متنوع، فراهم‌کردن بستری برای مشارکت شهروندان در اداره شهر و ارتقای فرهنگ شهرنشینی و ایجاد يك باشگاه شهروندی از اهداف ارائه برنامه شهر من است. خدمتی به نام «چشم شهر» در این نرم‌افزار تعبیه شده که کاربران می‌توانند از درگاه آن مشکلات شهری را که در هر جای شهر مشاهده می‌کنند، با تهیه عکس یا فیلم و با توضیحات صوتی یا متنی ثبت کنند و به اطلاع مسؤوّلان شهری برسانند. به این صورت هم شهروندان مسیری تعریف‌شده و آسان برای مشارکت در اداره شهر خواهند داشت و همچنین می‌توانند از نتیجه پیگیری مشکلات گزارش شده آگاهی یابند.

پس از آن که شهروندی مشکلی را در نرم‌افزار تلفن همراه شهر من ثبت کند، به سازمان ذی ربط ارجاع می‌شود و گزارش پیگیری آن در دسترس همه شهروندان قرار می‌گیرد. اگر چه این برنامه را شهرداری تولید کرده اما هدف آن ارتباط شهروندان با همه مسؤوّلان شهری است و طبیعتاً همکاری دیگر سازمان‌ها در رسیدن به اهداف تهیه این برنامه تعیین‌کننده خواهد بود.

قرار است از طریق این برنامه به شهروندان برای مدیریت مصرف انرژی و بازیافت پسماند خشك کمک شود و امتیازهایی نیز به شهروندان در ازای رفتارهای شهروندی مسؤوّلانه مانند استفاده از دوچرخه و حمل‌ونقل عمومی داده شود. با توجه به ناکامی برخی طرح‌های کلان در زمینه ارائه نرم‌افزار جامع تلفن همراه در کشور، بسیاری از ناظران معتقدند موفقیت رویکرد جامع‌گرای برنامه شهر من در هاله‌ای از ابهام قرار دارد. اما نقطه قوت این برنامه توجه به هوشمندسازی خدمات شهری و مشارکت شهروندان در اداره شهر است. به گفته عین القضاة این نرم‌افزار تلفن همراه می‌تواند ابزاری برای نظرسنجی از شهروندان در مورد تصمیم‌هایی باشد که در قالب طرح‌های شهری انجام می‌شود. توجه شهرداری مشهد به نقش شهروندان در اداره شهر قابل تحسین است و به نظر می‌رسد تقویت این جنبه‌های برنامه شهر من و تمرکز در به ثمر رسیدن اهداف مشارکت شهروندی و ارتقای فرهنگ شهرنشینی که در پروژه تعریف شده، از جنبه‌های تجميع همه خدمات در این نرم‌افزار اهمیتی بیشتر داشته باشد.

نخستین نمایشگاه بین‌المللی بلاکچین



همزمان با بیست و دومین نمایشگاه الکامپ و شهر هوشمند مشهد در سالن جنبی آن نخستین نمایشگاه بین‌المللی بلاکچین نیز با حضور شرکت‌های نوپا و موسسات فعال در حوزه بلاکچین و صنعت ماینینگ و ارزهای دیجیتال برگزار شد که حضور پررنگ شرکت‌های فعال در زمینه عرضه ادوات ماینینگ ارز دیجیتال در آن جالب‌توجه بود. بلاکچین فناوری‌ای است برای رمزنگاری و ثبت داده‌ها، اما به دلیل استفاده آن در ارز دیجیتال بیت‌کوین نام این فناوری با این رمز از ارتباط نزدیکی پیدا کرده است. همین چند ماه پیش بحث مصرف فراوان برق مزارع استخراج ارز دیجیتال بیت کوین و امکان ایجاد مشکل برای شبکه برق در روزهای پرمصرف تابستان خبرساز شده و نگرانی‌هایی ایجاد کرده بود. یکی از علت‌های ایجاد آن نگرانی‌ها نبود ضوابط مدونی برای قیمت برق و قوانین راه‌اندازی مراکز استخراج ارز دیجیتال بود. به نظر می‌رسد با اعلام قیمتی مصوب برای برق مصرفی در فعالیت‌های استخراج ارز دیجیتال و شفاف‌شدن فضای فعالیت در این زمینه، شرایط مناسبی برای شرکت‌هایی فراهم شده است که می‌خواهند خدمات ارز دیجیتال ارائه کنند. چند غرفه نمایشگاه به شرکت‌هایی اختصاص داشت که تجهیزات سخت‌افزاری استخراج ارز دیجیتال عرضه می‌کردند. کانیتنرهای بزرگی مجهز به تهویه و سامانه‌های خنك‌کننده که درون آنها تجهیزات سخت‌افزاری و الكترونيکی استخراج ارزهای دیجیتال نصب شده بود توجه را جلب می‌کرد. این حضور پررنگ نشان‌دهنده آن است که چگونه تدوین قوانین و شفاف‌سازی فضای فعالیت می‌تواند تسهیل‌کننده اشتغال‌زایی و واردشدن شرکت‌های خصوصی در عرصه‌های نوین و سودآور باشد.