



شهر آینده

گاهنامه علمی - دانشجویی ارگ
شماره یازدهم / زمستان نود و نه

گاهنامه علمی دانشجویی ارگ

دانشگاه صادر کننده مجوز:

دانشگاه هنر اصفهان

صاحب امتیاز: انجمن علمی شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان

شماره مجوز: ۹۶/۱۰۲ م.ف

مدیر مسئول: نگار اسلامیه

سر دبیر: نیما آتش

اعضای هیئت تحریریه:

سهیل باقری کوپائی، علی برومند، محمد جواد بی غم، وحید حاجی ابراهیمی

فروشانی، امیرحسین شکیب راد، مریم عشقی نژاد، شادی گله دار

کارگروه گرافیک

مدیر کارگروه: شهرزاد اخوان

صفحه آرایی و طراح گرافیک: شادی گله دار

طراحان جلد: شهرزاد اخوان، حسین قنبری

عکاسی و انتخاب عکس: نگین زندی، سجاد عطریان

کارگروه تبلیغات

مدیر شبکه های اجتماعی: زهرا شایسی

تولید محتوای شبکه های اجتماعی:

محمد رضا حاجی حسینی، زهرا ظهیری هاشم آبادی، حسین قنبری

تدوین فیلم: محمد رضا حاجی حسینی

طراحی پوستر: حسین قنبری

تاریخ انتشار: زمستان ۱۳۹۹

شماره: یازدهم

UTURE

CITY

سخن سردیبر

نیما آتش

خوانش امروز شما از شهر، هرچه هست، شلوغ یا آرام، پاک یا آلوده، زشت یا زیبا، برای چند دقیقه، فقط به بلندای این چند سطر، کنارش بگذارید. شهر را تصور کنید بدون بتن! این اختراع ساده و به سازه کارآمد... به آنی ساختمان‌ها کوتاه می‌شوند، کوچه‌ها بلند! آسمان‌ها باز... یا بیاید یک لحظه شهر را بدون خودرو در ژرفای خیال، ایماژ کنیم. شهری که در آن کوچه‌ها تنگ می‌شوند، آسمان‌ها آبی... گاهی فکر نمی‌کنیم اما اطمینان دارم تصور شهر بدون ترانزیستور برای شما حتی غیر ممکن است. به تلفن همراه هوشمند خود نگاه کنید؛ چند میلیارد ترانزیستور در آن قرار دارد. جالب است بدانید وقتی جولیوس لیلینفلد آلمانی ایده نیمه هادی‌ها و ترانزیستورها را در سر می‌پروراند، حتی نمی‌دانست اختراع احتمالی او، که در نهایت به نام سه دانشمند دیگر ثبت شد، چه کاربردی خواهد داشت. چه کسی فکر می‌کرد روزی اداره شهرها بدون ترانزیستور غیر ممکن باشد؟ آیا نیکولا تسلا می‌توانست شهرهای امروز ما را که برای او «شهرهای آینده» محسوب می‌شد، متأثر از اختراعات خود درک و تصویر کند؟ احتمالاً خیر..

حالا به فناوری‌هایی که در سال‌های اخیر در حال رشد و توسعه هستند و پایشان کم و بیش به شهرها باز می‌شود فکر کنید. فناوری‌هایی که نام آن‌ها را شنیده و نشنیده‌اید. فناوری‌هایی همچون پرینترهای سه بعدی، مزرعه‌های عمودی، هوش مصنوعی، جوش هسته‌ای، بیوبتری‌ها، هایپرلوپ، دیپ فیک و ده‌ها فناوری دیگر، که هر کدام شهر را آستن تحولات عمیق و باور نکردنی می‌کند.

دوستان خوب من در این شماره گریز کوتاهی زده‌اند به آنچه با فکر کردن به شهر آینده به ذهن‌هایشان رسیده. گرچه شهرهای فردا راز آلود و سحرآمیز هستند اما تیم تحریریه ارگ امیدوار است خوانش این چند برگ، بال‌های خیال شما را برای درک شهرهای آینده توانمند تر کند. باشد که آیندگان بدانند، به آن‌ها فکر می‌کردیم.

فهرست

شهر آینده و اقتصاد آن

علی هنزدان

۵

آینده زندگی شهری

امین خاکپور

۷

شهرهای آینده؛
هوشمند اجتماعی

الهام قاسمی

۹

نقش نرم افزارهایی
چون CITY و CLIO
PULSE بر آینده
اجتماعی شهر

سقوط در چاه آینده

مهوش خلام فقرانی

۱۳

مشاغل در حال انقراض

محمد جواد بی غم

۱۵

آرمان شهرهای آینده
همزاد پادآرمان شهرها

مهدی محمدی

۱۷

شهر آینده از تخیل تا

واقعیت

نگار اسلامی

۱۹

شهر آینده

زهرا شیاسی

۲۵

تخیل انسان و شهرسازی
آینده

علی برومند

۲۷

از فیلم شناسی تا شهر

شادی کله دار

۲۹

شهروند هوشمند لازمه

شهر هوشمند

سهیل باقری

۳۱

چهار خط برای آینده

مریم عشقی نژاد

۳۳

شهر آینده

FUTURE CITY

CITY

FUTURE

FUTURE CITY

FUTURE CITY

FUTURE CITY

اقتصاد یکی از پرنفوذترین علوم در مباحث علمی، فکری و عملی به شمار می‌آید. بسیاری از فعالیت‌های بشر با ملاک‌های اقتصادی ارزیابی می‌شود و ملاحظات اقتصادی نقش مهمی را در موفقیت یا شکست یک پروژه دارد. از این رو قصد داریم برخی از تحولات ناشی از گذر زمان و پیشرفت علم را در حوضه شهر با یکی از اساتید حوضه اقتصاد درمیان بگذاریم:



باتوجه به سیر پیشرفت فناوری‌های ارتباطی، وضعیت مشاغل را در دهه‌های آینده چگونه می‌بینید؟ اداری، فنی، صنعتی، کشاورزی و یا گردشگری و اوقات فراغت؛ کدامیک محور اقتصاد شهرهای آینده خواهد بود؟

فناوری اطلاعات و ارتباطات آثار گسترده‌ای بر اقتصاد، بخصوص وضعیت اشتغال و ساختار آن دارند. پژوهش‌های انجام شده در خصوص این موضوع، بیانگر اثر مثبت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ایجاد اشتغال به صورت مستقیم و غیر مستقیم است. به گونه‌ای که با رشد ICT در اقتصاد کلان، شاهد کاهش بیکاری و افزایش اشتغال خواهیم بود. این موضوع در انطباق با نظریه‌های علم اقتصاد است. چرا که با رشد ICT هزینه‌های انطباق ناشی از جستجوی شغل کاهش یافته، هزینه‌های تولید به دلیل صرفه‌های ناشی از مقیاس و حذف محدودیت‌های بازار کاهش یافته، زمینه‌های شغلی جدیدی از جمله مشاغل مبتنی بر اطلاعات توسعه یافته و از طرفی استفاده از ICT در هر بخش دارای اثر اشاعه یا سرریز بر سایر بخش‌ها نیز هست. گذشته از اثر مثبت فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کاهش بیکاری و افزایش اشتغال، ICT بر ساختار مشاغل نیز تأثیر داشته، به گونه‌ای که با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات برخی مشاغل جدید همچون برنامه نویسی وب و بانک اطلاعات، کارشناسی امنیت اطلاعات، مدیریت شبکه و... ایجاد شده، برخی مشاغل تحت تأثیر فناوری اطلاعات و ورود روش‌های جدید دچار تغییر می‌شوند. از جمله مشاغل مهندسی، تجارت، پزشکی، آموزشی و ... برخی مشاغل مانند کتابداری سنتی، بنا بر تحولات فناوری حذف می‌شوند. با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، وابستگی به مکان در بخش قابل توجهی از مشاغل حذف می‌گردد. به این صورت که مشاغل می‌توانند بدون حضور فیزیکی در محل کار و از طریق دورکاری و استفاده از کامپیوتر و ارتباطات راه دور در موقعیت‌های جغرافیایی مختلف به فعالیت خود ادامه دهند.

اما در پاسخ به این بخش از سؤال که با توسعه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات کدام بخش‌ها در اقتصاد شهرها پیش‌تاز بوده و محور فعالیت‌های اقتصادی را به خود اختصاص می‌دهند، نمی‌توان حکم کلی داد. چرا که هر یک از شهرها دارای مزیت‌ها و شرایط خاص خود بوده و باید آینده اقتصادی هر شهر را بر اساس شناخت عوامل درونی و بیرونی و روندهای پیش روی همان شهر برآورد کرد. اما در یک نگاه راهبردی و توصیه‌ای در باب آینده اقتصادی شهرها، به خصوص شهرهای میانی و کوچک می‌توان گفت آینده این شهرها در گرو گوشه‌های رقابتی و مزیت‌های خاص و تا حدی غیر رقابتی آن‌ها نهفته است و این مزیت‌ها را می‌توان در هر یک بخش‌های اقتصادی اعم از اداری، صنعتی، کشاورزی، گردشگری و گذران اوقات فراغت سراغ گرفت. اما در خصوص مادرشهرها و شهرهای بسیار بزرگ، آینده از آن شهرهای جهانی است. شهرهایی که به کمک فناوری ارتباطات و اطلاعات از هم پیوستگی کافی با دنیای بیرون برخوردار بوده و جریان اطلاعات، کالا و سرمایه به کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات در بالاترین حد ممکن قرار دارد.

غیر حضوری شدن بسیاری از فعالیت‌ها امری اجتناب ناپذیر است. بنابراین آینده حمل و نقل شهری چگونه پیش بینی می‌شود؟ اقبال شهروندان به سوی وسایل نقلیه شخصی خواهد بود یا انواع حمل و نقل عمومی؟

توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان پدیده‌ای جدید و گسترش ویروس کرونا به عنوان پدیده‌ای نوظهور اصل وابستگی فعالیت‌ها به مکانی مشخص را به طور قابل توجهی به چالش کشیدند. به گونه‌ای که امروزه شاهد غیرحضور شدن بسیاری از فعالیت‌ها شده‌ایم و مفهوم فاصله واقعی به مفهوم آنلاین و بی‌فاصلگی مجازی تبدیل شده و لاجرم رابطه فعالیت با مکان مشخص به شدت دچار واگرایی و قلب شده است. لذا بر اساس یک تحلیل علی و معلولی پرواضح است که تحرک مکانی و حمل و نقل شهری در آینده نزدیک به شدت دچار تحول خواهد شد. اما برای تحلیل این موضوع که آینده حمل و نقل شهری چه خواهد شد باید موضوع را از جنبه تقاضای حمل و نقل و رفت آمد بررسی کرد. در علم شهرسازی فعالیت‌های انسانی به دو دسته ضروری و انتخابی تقسیم می‌شوند. فعالیت‌های ضروری آن‌هایی هستند که حضور انسان در فضا و مکانی خاص به ضرورت روی داده و انسان برای کار و خرید مایحتاج خود در فضاهای شهری حضور می‌یابد و فعالیت‌های انتخابی آن‌هایی هستند که حضور انسان در فضا نه به دلیل ضرورت بلکه از سر تفریح، پرسه زنی، ارتباطات و تعامل اجتماعی روی می‌دهند.

بنا به تجربه شهرهای
آمریکایی می‌توان
حدس زد که با توجه به
کاهش وابستگی سکونت
و فعالیت به مکانی
مشخص و کاهش هزینه
های حمل و نقل،
احتمالاً در آینده حرکت
به سمت حومه‌ها و
روستا شهرها شدت
گرفته و در پی آن حمل
و نقل خصوصی تا حد
قابل توجهی جایگزین
حمل و نقل عمومی
گردد

بنابراین تابع کل تقاضای سفرهای شهری را می‌توان حاصل جمع جبری دو تابع تقاضای سفرهای ضروری و تابع تقاضای سفرهای انتخابی فرض نمود. وجود و رشد پدیده‌های جدید و نوظهور کرونا و توسعه فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات مسلماً بر تابع تقاضای سفرهای ضروری تأثیر منفی خواهد داشت. به این صورت که با وجود پدیده کرونا و از طرفی توسعه ICT از حجم سفرهای ضروری کاسته خواهد شد و با توجه به فراغت حاصل شده به دلیل حذف زمان سفرهای ضروری و رشد نیازهای تفریحی و اجتماعی ناشی از دور کاری و افزایش بهره‌وری فعالیت‌ها و در پی آن افزایش درآمد خانوارها، شاهد رشد تابع تقاضای سفرهای انتخابی خواهیم بود. به این صورت که سفرهای شهروندان به دلیل نیازهای فراغتی، صله رحم و تعاملات اجتماعی افزایش خواهد یافت. بنابراین تحلیل نمی‌توان به طور قطع پیش بینی کرد با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات تابع کل تقاضای سفر در شهرها کاهش یافته و وابستگی به حمل و نقل عمومی کاهش می‌یابد. اما در خصوص حمل و نقل عمومی بنا به تجربه شهرهای آمریکایی می‌توان حدس زد که با توجه به کاهش وابستگی سکونت و فعالیت به مکانی مشخص و کاهش هزینه‌های حمل و نقل، احتمالاً در آینده حرکت به سمت حومه‌ها و روستا شهرها شدت گرفته و در پی آن حمل و نقل خصوصی تا حد قابل توجهی جایگزین حمل و نقل عمومی گردد. اما همانگونه که در پاسخ سؤال قبل نیز ذکر شد، شرایط هر شهری می‌تواند متفاوت از سایر شهرها بوده و طبیعتاً آینده حمل و نقل عمومی هر شهر را نیز باید در بستر شرایط درونی و بیرونی و روندهای پیش روی همان شهر تحلیل نمود.

به نظر شما پیشرفت فناوری‌ها و به‌کارگیری آن وابسته به صرفه اقتصادی آن خواهد بود یا اختصاص منابع مالی در این زمینه افزایش می‌یابد؟

جریان سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین بخصوص فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به دلیل ایجاد صرفه‌های اقتصادی از جمله صرفه‌های ناشی از مقیاس، کاهش هزینه‌های تولید، افزایش بهره‌وری و درنهایت افزایش تولید همچون گذشته در آینده نیز افزایش خواهد یافت و این افزایش تا زمانی ادامه می‌یابد که علاوه بر توجیه مالی و سودآوری بخش خصوصی از توجیه اقتصادی نیز برخوردار باشند. به این معنی که هزینه‌ها و اثرات منفی خارجی ناشی از رشد آن‌ها همواره کمتر از مزایا و اثرات مثبت خارجی ناشی از رشد و به‌کارگیری آن‌ها باشد.



گفتگو با استاد امین خاکپور پیرامون برخی جوانب زندگی شهری در آینده

زندگی شهری

امین خاکپور

مدرس گروه شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان

مصاحبه کننده : محمد جواد بی غم

پیش‌بینی شما از سیمای شهرهای آینده چگونه است؛ فناوریانه و مصنوع یا طبیعت‌گرا؟

سیمای شهرهای آینده همبستگی بالایی با بسیاری از عوامل از جمله نحوه مدیریت و سیاست‌گذاری مسئولان شهری، تأثیرات طبقه سرمایه‌دار بر روند تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی، مشارکت شهروندان و تغییرات اجتماعی و فرهنگی در سطح جامعه دارد. از طرف دیگر میزان این تغییرات در هر جامعه با توجه به سطح توسعه یافتگی آن جامعه متفاوت خواهد بود. همچنین اگرچه کوبن لینچ مفهوم سیمای شهر را به منظور باز نمودن ابعاد کالبدی شهر استفاده کرده است، اما به عقیده بنده مفهوم سیمای شهر نیز دارای ابعاد متفاوتی از جمله کالبدی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی است. به عنوان مثال سیمای اقتصادی شهر که می‌توان برابر نهاد نقش شهرها (کشاورزی، صنعتی، خدماتی، بازرگانی، چندنقشی) را برای آن در نظر گرفت؛ یا سیمای اجتماعی- فرهنگی شهر که نشان دهنده وضعیت ابعاد گوناگون اجتماعی- فرهنگی از جمله فرهنگ، زبان، قومیت، وضع سواد، مشارکت اجتماعی و غیره است. بنابراین اگر بخواهیم در ارتباط با شهرهای آینده نظری بدهیم در مرحله اول باید تمامی ابعاد تأثیرگذار بر روند تحولات شهرها را به خوبی شناخته باشیم و روابط بین آن‌ها را به دست آورده باشیم تا شاید بتوانیم با تقریب مناسبی، توصیف نزدیک به واقعیتی در ارتباط با شهرهای آینده ارائه بدهیم. از این جهت می‌گوییم «با تقریب مناسب» چرا که شهرها از جمله سیستم‌های باز و پیچیده هستند و روند برنامه‌ریزی و طراحی همواره با عدم قطعیت‌هایی مواجه خواهد بود که نمی‌توان با اطمینان بالا آینده دقیقی از شهرها به دست آورد.

با این حال آنچه مسلم است روند کلی حرکت توسعه در جوامع به سمت بهره‌گیری بیشتر از فناوری است و به عقیده بنده در شهرهای آینده، بشر با استفاده از مزیت‌های فناوریانه سعی در حفظ کیفیت و مواهب طبیعی خواهد داشت. بر این اساس فناوری و طبیعت با یکدیگر تضادی ندارند و در صورت برنامه‌ریزی آگاهانه، اندیشیده و علمی می‌توانند در جهت ارتقای کیفیت زندگی بشر مکمل یکدیگر باشند. در واقع در صورت برنامه‌ریزی صحیح و عقلایی، شاهد «شهرهای فناوریانه طبیعت‌گرا» در آینده خواهیم بود.

اما سناریوی دیگری که ممکن است در برخی مناطق صورت پذیرد، توسعه و شکل‌گیری شهرهای فاقد برنامه و یا تحت تأثیر نیروهای بازار و سرمایه‌داری خواهد بود. در این صورت با توجه به ابعاد سودگرایانه بازار آزاد و عدم توجه به منافع عمومی و جمعی، محیط طبیعی و فضاهای گسترده، باز و سبز شهری جهت استفاده‌های با صرفه اقتصادی بالاتر، تغییر کاربری خواهند داد و آلودگی‌های شهری افزایش خواهد یافت. بنابراین شاهد رشد فناوری خواهیم بود، اما چون در مسیر درست و مناسبی هدایت نشده است باعث از بین رفتن محیط طبیعی و اجتماعی خواهد شد. آنچه در این سناریو در ارتباط با آینده شهر به ذهن خطور می‌کند آخرین مرحله از مراحل «نظریه تکامل شهرها» پاتریک گدس با عنوان «مرده شهر» است. در این مرحله شهر دیگر توان ماندن نداشته و از پا می‌افتد و در این هنگام، شهر در واقع به گورستان تمدن بشری تبدیل می‌شود.



به نظر شما تأثیر نهادهای مدیریتی و تصمیم گیرنده در فعالیت‌های شهری و انتخاب‌های شهروندان بیشتر خواهد شد یا فردگرایی و آزادی عمل افزایش می‌یابد؟ این وضعیت برای خود شهر ها چگونه خواهد بود؟ تابع یک سری استانداردها و الگوهای جهانی یا ملی شده یا آزادی عمل بیشتری در تدوین ضوابط خواهند یافت؟

آنچه در این سناریو در ارتباط با آینده شهر به ذهن خطور می‌کند آخرین مرحله از مراحل «نظریه تکامل شهرها» پاتریک گدس با عنوان «مرده شهر» است. در این مرحله شهر دیگر توان ماندن نداشته و از پا می‌افتد و در این هنگام، شهر در واقع به گورستان تمدن بشری تبدیل می‌شود.

همانطور که پیشتر توضیح داده شد، به صورت کلی نمی‌توان پیش‌بینی کرد و در هر منطقه با توجه به ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی احتمالا شاهد شکل‌گیری الگوی متفاوتی خواهیم بود. با این حال در ارتباط با شرایط ایران به عنوان جامعه‌ای در حال توسعه و گذار، می‌توان با دیدی توأم با امید ابراز داشت که روند تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها در آینده به سمت روندهای دموکراتیک و مشارکت جویانه جهت‌گیری خواهد داشت. در واقع این انتظار می‌رود که با افزایش پژوهش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی مشارکتی و تعاملی در سطح جهان و ایران، ابعاد نظری این مفهوم وارد عرصه عمل در ابعاد مدیریت شهری شده و در نهایت شاهد ترکیب مناسبی از نظرات مدیران و مسئولان با بهره‌گیری از دانش فنی زمانه - که الگوهای جهانی بومی شده از مصادیق آن است - و نظرات شهروندان (دانش تجربی زیست) در جهت مدیریت مناسب شهرها باشیم.

با توجه به پیشرفت فناوری و تأثیر روزافزون عوامل پردازشی و هوش مصنوعی بر فعالیت شهر و شهروندان و تغییرات متقابل سبک زندگی؛ سطح بهره‌مندی عموم از خدمات شهری افزایش می‌یابد یا شاهد بیشتر شدن فاصله طبقاتی و نابرابری در سطح رفاه اجتماعی خواهیم بود؟

در صورت برنامه‌ریزی صحیح و اصولی شاهد افزایش کیفیت و کمیت خدمات شهری مبتنی بر فناوری اطلاعات و همچنین بهره‌گیری از هوش مصنوعی در مدل‌سازی و برنامه‌ریزی و طراحی شهری خواهیم بود. از طرف دیگر با روند اجرایی شدن برنامه‌های منطقه‌ای و آمایش سرزمین شاهد توزیع متعادل امکانات و خدمات در پهنه سرزمین، کاهش تمرکز و در نتیجه کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای و محلی خواهیم بود.



www.pexels.ir

عکس‌ها از سایت:

شهرهای آینده؛ هوشمند اجتماعی و CLIO و CITYPULSE بر آینده اجتماعی شهر

نقش نرم افزارهایی چون CLIO و CITYPULSE

الهام قاسمی

مدرس گروه شهرسازی
دانشگاه هنر اصفهان

چشم انداز شهر هوشمند اجتماعی نشان می‌دهد. سیستم پردازش شهری (CLIO) در شهر هوشمند اجتماعی

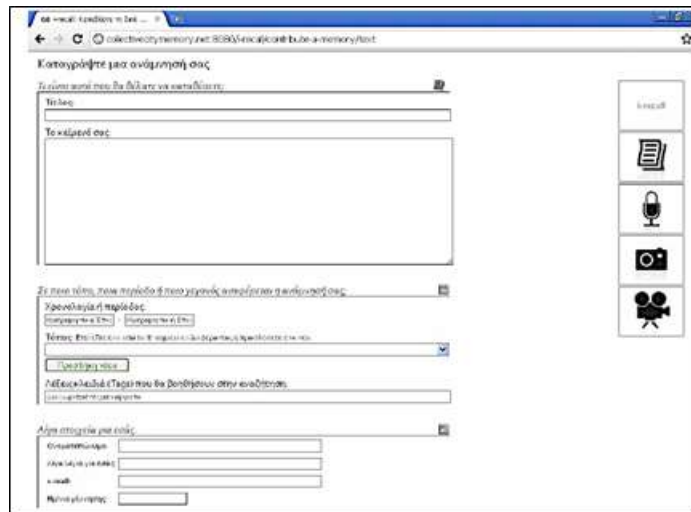
سیستم «CLIO» از زیرساخت‌های شهری اعم از شهروندان و هوش مصنوعی برای قدرت بخشیدن و فعال کردن آن‌ها در فعالیت‌های اجتماعی بهره می‌گیرد و این امکان را به وجود می‌آورد که مشارکت شهروندان، تعاملات اجتماعی و حس تعلق آنان افزایش یابد.

CLIO مخفف و برگرفته از عبارت ColLective city memory به معنای «حافظه جمعی شهر» است که سه بخش «بازنویسی»، «روایت» و «معروف سازی» را در بر دارد. این سیستم که به صورت یک نرم افزار کاربردی (APP) ارائه شده است، به افراد اجازه می‌دهد با حافظه جمعی شهری در تعامل باشند. حافظه جمعی شهر نوعی از حافظه فراگیر است که تجارب افراد و روابط بین آن‌ها را در نقاط مختلف شهر جمع آوری کرده و افراد و علاقه آن‌ها را در به یاد آوردن حافظه همگانی شهری به اشتراک می‌گذارد و این اجازه را به افراد می‌دهد که به وسیله متن یا مولتی مدیاهایی که تهیه کردند خاطرات، عکس‌ها، توصیفات، تحلیل‌ها و برداشت‌های خود را از فضاهای شهری مختلف بیان کنند. این امر امکان شناسایی مکان‌های شهری، بارگذاری و به اشتراک‌گذاری خاطرات افراد اعم از شهروندان و گردشگران از شهر و فضاهای شهری، مطلوبیت یا عدم مطلوبیت فضاهای شهری را فراهم می‌کند و امکان جستجو برای دیگر کاربران را نیز فراهم می‌آورد. به طور مثال جایی که توسط تعداد بیشتری از کاربران برچسب^۴ خورده و معرفی شده می‌تواند مقصد اول گردشگران برای بازدید باشد. هدف پیاده سازی CLIO، ارتباطات و تعاملات بین شهر و جامعه شهری است و از طرف دیگر ابعاد فرهنگی و اجتماعی شهر و زندگی شهری را دستخوش تغییر قرار می‌دهد (Christopoulou et al., ۲۰۱۴).

پیشرفت‌های اخیر در شهرهای هوشمند در سرتاسر جهان، فناوری‌ها و نرم افزارهای نوینی را در خود جای داده است تا ابزاری به منظور ایجاد خدمات و در نتیجه، رشد اقتصادی ایجاد شود. طبق مطالعه انجام شده، شهرهای هوشمند باید به روی جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی توجه بیشتری داشته باشند و این امکان را برای شهروندان فراهم کنند تا از یک طرف با یکدیگر و از طرف دیگر با شهر خود در تعامل باشند. این کار، شهروندان را قادر می‌سازد برای آینده شهر خود تصمیم گیری کنند؛ در امور شهری مشارکت داشته باشند و به نحو مطلوبی با یکدیگر تعامل نموده و به ساخت شهر هوشمند اجتماعی کمک کنند. شهر هوشمند اجتماعی^۱، شهری است که خدمات و زیر ساخت‌های جدیدی را ارائه می‌دهد و بر هوش مصنوعی، فن آوری و شهروندان تمرکز دارد. در این شهر، فن آوری‌های دیجیتال و زیر ساخت‌های ICT این توان را به افراد می‌دهد تا در فعالیت‌ها و مسائل مشترک و همگانی شرکت کنند (Zhiyong Fu, ۲۰۱۳). این فرایند حس تعلق را افزایش داده و حس مسئولیت نسبت به شهر را بهبود می‌بخشد و باعث می‌شود فعالیت‌های تفریحی، فرآیندهای یادگیری و رویدادهای فرهنگی به وقوع بپیوندد (Christopoulou et al., ۲۰۱۴). یکی از راه‌های ارتباط شهروندان در بستر شهر و ایجاد شهر هوشمند اجتماعی، از طریق نرم افزارهای کاربردی^۲ است که برای برخی شهرها به صورت اولیه طراحی شده و به نتایج خوبی دست پیدا کرده است. دو نرم افزار^۳ «CLIO» و «CITYPULSE» از جمله این نرم افزارها هستند که نقش فناوری اطلاعات در زیر ساخت‌ها و نیز فرآیندهای فرهنگی و اجتماعی را در ایجاد



شماره یازدهم / زمستان ۱۳۹۹



شکل ۱. امکان تبادل خاطرات از فضاهای شهری و اشتراک گذاری آن‌ها با دیگران در قالب های مختلف اعم از متن، عکس، ویدئو، صوت و ...



شکل ۴. نمایش خاطره به اشتراک گذاشته شده به همراه تصویر، متن و فیلم آپلود شده

شکل ۲. نمایش ابر کلمات بر اساس خاطرات و برچسب ها
شکل ۳. امکان برچسب زدن (Tag) بر نقاط مختلف از نقشه شهر بر اساس محل وقوع خاطره و یادداشت گذاری

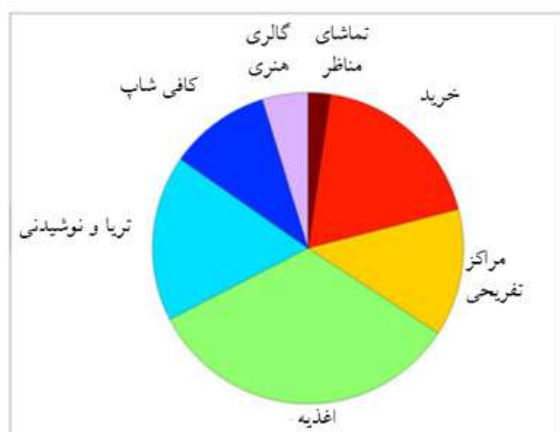
CLIO به عنوان یک سیستم، شهروندان را در تعاملات اجتماعی فعال می‌کند و این مساله تأثیرات مثبتی روی زندگی اجتماعی و فرهنگی شهروندان دارد. زمینه تجربی از پیاده سازی CLIO این را اثبات کرد که مزایای آن برای یک جامعه شهری باعث ایجاد مشارکت اجتماعی، حس تعلق، تعاملات اجتماعی، گفتمان بین نسل‌ها و نیز ارتباط آن با حفاظت از میراث فرهنگی می‌شود. تجربه پیاده سازی این سیستم نشان داد که شهروندان با CLIO تعامل کرده و به تبادل خاطرات شخصی خود می‌پردازند و نظرات یا خاطراتشان را به اشتراک می‌گذارند. این الگوی تعامل نشان می‌دهد که جامعه مورد نظر از لحاظ اجتماعی مشارکت پذیر است. زمانی که شهروندان با این سامانه آشنا می‌شوند، اظهار نظر کرده و خاطرات مشابه‌شان را به اشتراک می‌گذارند. بنابراین علاقه برای سهیم شدن در پیوند با یک خاطره یا رخداد عمومی شهرشان افزایش پیدا می‌کند. این امر توانمند بر تعاملات اجتماعی، تنوع کاربری و زیر ساخت‌های شهری تأثیر می‌گذارد. اکثر افراد، انواع احساسات همچون خندیدن، دعوا کردن و دیگر روحيات را تجربه می‌کنند و به این عنوان آن‌ها غالباً در ارتباط با خاطرات خود هستند. وجود نمایشگرهای عمومی در فضای فیزیکی، افراد را جذب خود کرده و تعاملات اجتماعی ایجاد می‌کند. نتیجه مثبت دیگر آن است که گفتگو بین شهروندان را افزایش داده و گروه‌های سنی مختلف را از لحاظ تجربیات آن‌ها در مقایسه با یکدیگر قرار می‌دهد. این صوت‌های ضبط شده تعداد زیادی از نظرات مثبت در خصوص ایده استفاده از خاطرات و حفظ آن به عنوان فرهنگ شهری را نشان می‌دهد (Christopoulou et al., ۲۰۱۴).

نقش نرم افزار نبض شهر (CITYPULSE) در ساخت شهر هوشمند اجتماعی

«CITYPULSE» «نبض شهر»، یک پلت فرم مدولار برای ارائه خدمات شهر هوشمند بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های اجتماعی در چارچوب یک شهر است که مبتنی بر این اصل قرار دارد که یک سیستم بی سیم با دقت طراحی شده از روش‌های ذخیره سازی مناسب، تجمع و تجزیه و تحلیل مناسب پشتیبانی می‌کند، و با تجزیه تحلیل داده‌های اجتماعی برگرفته از برنامه‌ها و نرم افزارهای مختلف، نیاز شهروندان و دیگر ذینفعان شهری را تشخیص و تحلیل می‌کند. این نرم افزار مشابه نرم افزار CLIO در بارگذاری و اشتراک اطلاعات است اما تفاوت عمده آن در ارتباط شهروندان با مدیریت شهری و استفاده مدیریت شهری از داده‌های نرم افزار در تجزیه و تحلیل نیازهای شهروندان، کاربری اراضی، خدمات مورد نیاز شهری و

استفاده از مشارکت اجتماعی در تصمیمات شهری است. نتایج برنامه CITYPULSE برای شهر سانتاندر^۱ اسپانیا به عنوان یک نمونه مطالعاتی نشان می‌دهد این برنامه می‌تواند به طور مؤثر فعالیت‌های کاربران در رسانه‌های اجتماعی را در داخل شهر ترسیم و خلاصه کند و اطلاعات جامع و غنی در ارتباط با شهر را در یک شیوه جامع و انعطاف پذیر به مدیران شهری ارائه‌دهد. به عنوان مثال نقاطی از شهر که نشان دهنده بیشترین استفاده مردم از کافی شاپ‌ها و اماکن تفریحی است نشان دهنده تمرکز این نوع کاربری‌ها و از طرف دیگر ضعف این محدوده‌ها در برخورداری از خدمات دیگر است. بنابراین این نرم افزار به مدیریت شهری در برنامه‌ریزی کاربری اراضی و تحلیل نیازهای شهری کمک می‌کند.

1 Santander (Spain)



شکل ۶. درصد مکان‌ها و کاربری‌های جاذب مردم بر اساس فعالیت‌ها و کاربری‌ها



شکل ۵. نمایش مکان‌های جاذب مردم بر اساس فعالیت‌ها و کاربری‌ها روی نقشه شهر



تصویر ۸. نمونه برجسب‌های (Tag) مردم از محدوده ساحل سانتاندر



شکل ۷. نمونه برجسب‌های مردم (Tag) از محدوده فست‌فودها در مرکز شهر سانتاندر

بر اساس آنچه تبیین شد، نرم افزارهای کاربردی، شهروندان را قادر می‌سازد با حافظه یک پارچه شهر در تعامل باشند و به نوعی شهر هوشمند اجتماعی ایجاد شود. سه معیار اصلی شهر هوشمند شامل زندگی هوشمند، مردم هوشمند و حکومت هوشمند در تحلیل این دو نرم افزار نشان می‌دهد در بعد زندگی هوشمند، این نرم افزارها باعث امکان استفاده همه اقشار جامعه، افزایش تعاملات اجتماعی، انعطاف پذیری فضای شهری در استفاده تمام مدت شهروندان از فضاها، خلق فضاهای شهری نوآورانه و ارتقا کیفیت زندگی، مشارکت اجتماعی افراد در حل و تبیین مشکلات شهری می‌شود. در بعد مردم هوشمند، ظرفیت‌ها و امکانات فرهنگی هر شهر از طریق این نرم افزارها به اشتراک گذاشته شده و معرفی می‌گردد، امکان برچسب‌زدن

مردم به یک فضا یا کاربری فراهم شده و کاربری‌های جاذب شناسایی و امکان اشتراک گذاری خاطرات و نظرات از شهر را فراهم می‌آورد. بنابراین حس تعلق شهروندان نسبت به شهر بیشتر شده و انسجام اجتماعی تقویت می‌شود. در بخش حاکمیت هوشمند، این نرم افزارها به مدیران شهری کمک می‌کنند تا خدمات، کاربری‌ها و نیازهای شهروندان را شناسایی کرده و از نظرات و پیشنهادات آن‌ها در تصمیم‌گیری‌های آتی استفاده کنند. علاوه بر آن ایجاد دیده‌بان شهری یا رصدخانه شهری در دسترسی شهروندان به اطلاعات و منابع داده در شهرها به شفافیت مدیریت شهری کمک شایانی خواهد کرد.

منابع :

- Christopoulou E, Dimitrios R, and Garofalakis J (۲۰۱۴), The Vision of the Sociable Smart City, N. Streitz and P. Markopoulos (Eds.), Springer International Publishing Switzerland.
- Streitz N, Markopoulos P. (۲۰۱۴), Sociable Smart Cities: Rethinking Our Future through Co-creative Partnerships, Springer International Publishing Switzerland.
- Taewoo, N, Theresa, A. Pardo (۲۰۱۱), Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions, Dg.o', USA
- Toppeta, D (۲۰۱۰). The Smart City Vision: How Innovation and ICT Can Build Smart, "Livable", Sustainable Cities. The Innovation Knowledge Foundation.
- Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, R. A., Hayes, N. M., & Nelson, L. E (۲۰۱۰). Helping CLIOs Understand «Smart City» Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO. Cambridge, MA: Forrester Research, Inc.
- Yanrong, K, Lei, Z, Cai, C, Yuming, G, Hao, L, Ying, C (۲۰۱۴), Comparative study of smart city in Europe and China, White Paper, china.
- Zhiyong Fu (۲۰۱۳), Designing Urban Experience for Beijing in the Context of Smart City, P.L.P. Rau (Ed.): Springer-Verlag Berlin Heidelberg.



سقوط

در

چاه

آلودگی

مehوش خادم‌الفقرائی
دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه اصفهان و
پژوهشگر جهاد دانشگاهی واحد اصفهان



شماره یازدهم / زمستان ۱۳۹۹

۱۴



چند سالی است که در بسیاری از محصولات فرهنگی پیرامونمان صحبت از آینده است؛ آینده‌ای موهوم که هرکس آن را به شکلی متفاوت بازنمایی می‌کند. اما دو وجهی که بلا استثنا به آن اشاره می‌شود؛ از یک طرف هوشمند، تکنولوژیک و داده محور شدن آینده پیش رو و از طرف دیگر درگیری کامل با محیط‌زیست تخریب شده است، که به صورت جدی امکان زندگی را از بشر گرفته است. اگر با نگاهی عقلانی به موضوع بنگریم، متوجه می‌شویم، چنین تصویری به احتمال زیاد آینده محتوم همه ما خواهد بود. شاید به نظر برسد چنین تصویری بیش از اندازه سیاه و دور است. اما در صورتی که چرخ سبک زندگی به همین منوال بچرخد، چنین آینده‌ای را ما و یا فرزندانمان تجربه خواهند کرد.

حال اگر چنین آینده‌ای تحقق پیدا کند، شهر نیز به عنوان جزء اصلی جامعه امروزی همین سرنوشت را خواهد داشت. شهری هوشمند اما بدون امکان تنفس و زندگی سالم. سوالی که مطرح می‌شود این است که در چنین آینده‌ای مفهوم شهروند، دست نخورده باقی می‌ماند یا شکل جدیدی به خود می‌گیرد؟ از یک سو آلودگی‌های زیست محیطی امکان تردد، پیاده‌روی، پاتوق نشینی در شهر را از شهروندان می‌گیرد و از سوی دیگر هوشمند بودن فرایندهای شهری این امکان را به شهروندان می‌دهد که با چند کلیک نیازهای خود را برآورده کنند. این دو پدیده در واقع دو بازویی هستند که دست در دست هم، انسان‌ها (شهروندان) را به ورطه تنهایی مفرط و خانه نشینی می‌کشند. به علاوه وجود امکانات تکنولوژیک و هوشمند فضا را برای تولید انواع ماشین‌ها و ربات‌ها فراهم می‌کند تا وظایفی که تا امروز به عهده انسان‌ها بوده است را عهده دار شوند. بنابراین با شهری خالی از شهروند اما مملو از ماشین‌ها و ربات‌ها روبه‌رو خواهیم بود. در همین روزهایی که در حال خواندن این مطالب هستیم، نشانه‌های بارزی از این آینده را می‌بینیم. شاید قدم اول برای پا گذاشتن در چنین آینده‌ای این است که همگی مجبور هستیم ماسک به صورت بزنیم و از تردهای غیر ضروری جلوگیری کنیم و بیش از گذشته به مکانیسم‌های تکنولوژیکی روی بیاوریم.

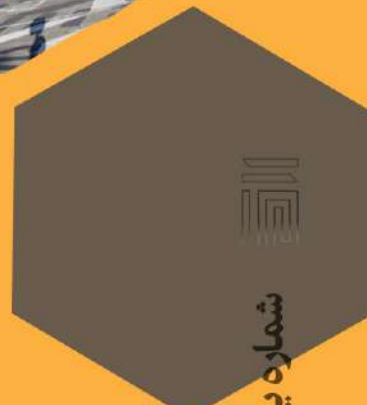
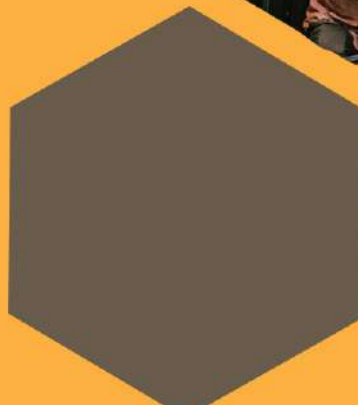
اگر شهری خالی از شهروند باشد آیا دیگر این مفهوم اهمیتی خواهد داشت؟ پاسخ منفی است. مفاهیمی چون مشارکت، مطالبه‌گری، دموکراسی و غیره همگی مفاهیمی هستند که می‌توانند از سقوط ما به چاه چنین آینده‌ای جلوگیری کنند، اما هنگامی که سقوط کردیم، طناب این مفاهیم هم پاره می‌شود و نمی‌تواند ما را از چاه بیرون بکشد. با از بین رفتن مفهوم شهروند و با خانه نشین شدن انسان‌ها، ارزش انسان نیز تنزل می‌یابد. تاج پادشاهی که اومانیسیم بر سر انسان گذاشت، خواهد شکست و دوران پادشاهی ربات‌ها آغاز خواهد شد. شاید حتی بتوان گفت مفهوم شهروند انسان گونه به شهروند ربات گونه تغییر پیدا خواهد کرد و قوانین شهروندی به الگوریتم‌های شهروندی تبدیل خواهد شد. چه بر سر انسان‌های خانه نشین خواهد آمد؟ هیچ! آن‌ها در آن زمان ربات‌های اولیه و در اصطلاح عامیانه، قراضه‌ای محسوب می‌شوند که به پدیده‌های پیش پا افتاده‌ای همچون آب و غذا نیاز دارند. بنابراین زنده ماندن یا نماندنشان اهمیت چندانی نخواهد داشت. اگر با شهروندهای ربات گونه خوش قلبی روبه‌رو باشیم؛ صبر خواهند کرد تا تک تک این ربات‌های از کار افتاده و قراضه یکی پس از دیگری نابود شوند و اگر صبور نبوده و به دنبال فتح تمام گوشه و کنار دنیا باشند، همه را به یکباره از بین خواهند برد.

”تاج پادشاهی که
اومانیسیم بر سر
انسان گذاشت،
خواهد شکست و
دوران پادشاهی
ربات‌ها آغاز خواهد
شد.“



مشاغل

در حال انقراض



محمد جواد بی غم

دانشجوی کارشناسی شهرسازی
دانشگاه هنر اصفهان



شماره یازدهم / زمستان ۱۳۹۹

در این مطلب برخی از مهم ترین شغل‌هایی را معرفی می‌کنیم که امروزه دائم با آن‌ها در ارتباط هستیم و یا حتی خودمان به آن‌ها اشتغال داریم؛ اما شاید در آینده خبری از این دسته مشاغل نباشد. لزوماً منسوخ شدن این فعالیت‌ها به معنای بیکار شدن تعداد زیادی از شهروندان نخواهد بود. بلکه با برنامه‌ریزی صحیح، به مرور زمان از حجم ورودی به این مشاغل کاسته می‌شود و با بازنشستگی آخرین نسل، آن شغل پایان می‌یابد.

رانندگان

آنچه همه‌ی ما کم و بیش شاهد آن هستیم؛ سرویس حمل و نقل به سمت حذف راننده با جایگزین کردن اتومبیل‌های خودران می‌رود. این رویه در مورد اتوبوس‌ها و کامیون‌ها و... صدق می‌کند و تا چندی دیگر با ارتقا فن‌آوری، هدایت کامپیوتری وسایل نقلیه شخصی و عمومی، وجود راننده غیر الزامی و شاید غیرممکن شود!

کارمندان و شاغلان بخش‌های اداری

کامپیوترها از ابتدای ابداع خود با هدف کم کردن فعالیت انسان، انجام برخی فعالیت‌ها و محاسبات را به عهده گرفتند. بارزترین ویژگی رایانه‌ها انجام محاسبات عددی و تحلیل متغیرهای کمی است. و با پیشرفت روزافزون سخت‌افزاری و نرم‌افزاری واحدهای پردازشی و گسترده‌تر شدن نفوذ شبکه‌های انتقال اطلاعات، دور از انتظار نیست که تا چند سال دیگر یک سرور متصل به اینترنت و اپلیکیشن رایگان، تمامی فعالیت ادارات و سازمان‌های امروزی را پوشش دهد.

فروشنده‌گان کالا

اگر بخواهیم ساده بگوییم، فروشگاه‌های اینترنتی کار خرده‌فروشی‌ها را یکسره می‌کنند. فروشگاه‌های زنجیره‌ای در سطح شهر هم توان رقابت با سطح خدمات و تنوع بالای محصولات درگاه‌های فروش و ارسال اینترنتی را نخواهند داشت. به نظر می‌رسد فروشگاه‌های فیزیکی با شکل امروزی، در دهه‌های آخر فعالیت چند هزار ساله خود قرار دارند.

تعمیرکاران

با اجرایی شدن اینترنت اشیاء و هوشمند سازی وسایل و لوازم زندگی، بسیاری از وسایل از خودرو گرفته تا ساعت دیواری؛ بیشتر وسایل مورد استفاده ما، فعالیت خودکار داشته و یا بخشی از عملکرد آن بدون نیاز به دخالت انسان انجام می‌شود. به این ترتیب عملکرد و فعالیت آن‌ها حساب شده و درست خواهد بود. در نتیجه درصد بالایی از خرابی‌ها که ناشی از استفاده نادرست هستند؛ دیگر اتفاق نمی‌افتد.

پلیس راهنمایی و رانندگی

در صورتی که حرکت وسایل نقلیه کاملاً خودکار باشد و برنامه‌ریزی‌های انجام گرفته بر خودرو، تابع قوانین راهنمایی و رانندگی باشد؛ دیگر نیازی به نظارت انسانی پلیس بر حمل‌ونقل نخواهد بود. این امر زمانی میسر می‌شود که علاوه بر خودروهای اتوماتیک یک سامانه یکپارچه، نظارت و کنترل کلیه آمد و شد در سطح شهر را بر عهده بگیرد.

متصدیان جایگاه سوخت

جایگاه‌های سوخت به مرور جای خود را به ایستگاه‌های شارژ الکتریکی می‌دهند. تا آن زمان فن‌آوری شارژ بی‌سیم خودرو، جای کابل‌های اتصال به برق را می‌گیرد. در این صورت افراد برای شارژ وسایل الکتریکی خود، چه موبایلشان باشد چه خودرو، نیاز نیست اقدامی بکنند! شاید حتی زمانی برسد که خیابان‌ها قابلیت انتقال انرژی به خودروهای در حال حرکت را داشته باشند. آن موقع دیگر حتی نیازی به ایستگاه‌های شارژ نخواهد بود.

پاکبانان و رفتگران

چند عامل باعث می‌شود که نظافت شهری در آینده، بدون کمک گرفتن از انسان‌ها در نظر گرفته شود. نخست، ارتقاء سطح فرهنگ عمومی شهروندان که ناشی از سیر تکامل رفتار اجتماعی انسان خواهد بود. پس می‌توان امیدوار بود که در شهرهای آینده کسی زباله در محیط نمی‌ریزد!

دوم، بهبود وضعیت خدمات عمومی و مبللمان شهری است. طراحی اماکن، خیابان‌ها، پیاده‌روها و همه‌ی فضاهای عمومی شهر به گونه‌ای خواهد بود که از تجمع آلودگی جلوگیری شود. مثلاً وجود ربات‌های نظافتچی، سطوح‌های زباله هوشمند، شیب‌بندی اصولی برای هدایت آب‌های روان و ...

سومین دلیل، کاهش زباله تولیدی شهروندان و وجود یک سیستم خودکار دفع و بازیافت زباله است. اگر بسته‌بندی همه‌ی کالاها دارای ویژگی یا نشانه‌های قابل تشخیص برای دستگاه‌های بازیافت باشد، دیگر انتقال پسماند نیازی به حضور انسان نخواهد داشت. چه بهتر که با بازیافت صددرصد آن دیگر هیچ شهری زباله تجدید ناپذیر، تولید نکند.



آرمان شهرهای آینده

آباد آرمان شهرها

مهدی محمدی

روزنامه نگار

اگر از شما بپرسند به گمانتان پنجاه سال دیگر یا نه کمی نزدیکتر، بیست یا سی سال دیگر شهری که در آن زندگی می کنید چه شکلی است، جواب شما چیست؟ چقدر می توانید اطمینان داشته باشید خانه شما یا همسایه، فلان اثر تاریخی، مجتمع تجاری سر جایشان مانده اند، اگر نمانده چه چیزی جایش را گرفته است. حالا کالبد شهر به جای خودش، روابط آدمها با شهر و دیگر آدمها سر جای قبلی مانده یا به خاطره ها پیوسته! اصلا خاطره ای به جا می ماند تا از آن یاد شود؟

شهر را می توان به موجودی زنده شبیه دانست که به دنیا می آید، رشد می کند و احتمالا روزی هم می میرد اما وقتی زنده بماند، دیگر آن شهری نیست که شما می شناسید، همانطور که امروز برای آدم های پیش از شما ناشناخته است، برای مثال آیا رم به عصر ژولیوس سزار با شهری که در سایه اربابان واتیکان در قرون وسطی قرار داشت یکی است؟ چه نسبتی میان طهران ناصری با ساحت های محاط بر تهران دهه چهل قرن حاضر وجود دارد و می توان گفت که اصفهان دو میلیون و خرده ای نفری امروز، وقتی قرن بیست و یکم به میانه برسد چه شباهت ها و تفاوت هایی با سی سال قبلش خواهد داشت؟ آیا خبری از لهجه اصفهانی، دوچرخه سه مار و بازار سنتی این شهر و موتورسواران پر خروشش خواهد بود!

وقتی ما در مقام فاعل محدود به زمان و مکان درباره آینده سخن می گوئیم، این تصور، پیش بینی یا تمایل های ماست که سخن می گویند، به عبارت دیگر شهرهای آینده می توانند چیزی باشند که ما تمایل داریم یا می اندیشیم. در قرن نوزدهم وقتی از مردم خواستند که تصور خود از شهرهای آینده و قرن بیستمی را نقاشی کنند، آن ها هم دوچرخه های بالدار و تلفن های تصویری را در کنار ماشین هایی که کتاب را درون مغز دانش آموزان فرو می کرد، به تصویر کشیدند.

اگرچه امروز شکل ها و تصاویر تخیلی دو قرن گذشته، کمی مضحک به نظر می رسند اما وجه غالب همه آن ها یک چیز است، ماشین ها! در نظر گذشتگان، آینده را ماشین ها رقم می زدند و انسان ها در علاقه ای توأم با ترس یا ترسی همراه با شوق از آن قرارداشتند، آینده ای که در آن تنها قطعیت تغییر بوده، تغییری که در حال استمرار پیدا کرده و همراه همیشگی جریان رودخانه زمان است.

ترس و علاقه در برابر ماشین ها، این محصول خلاقیت ذهن انسان، حالا جای خود را به علاقه ای بیمار گونه یا ترسی گاه بزرگنمایی شده داده که برای صاحبانش مجموعه ای متضاد گریزانی و پذیرایی درباره فناوری های پیشرفته ایجاد کرده است.

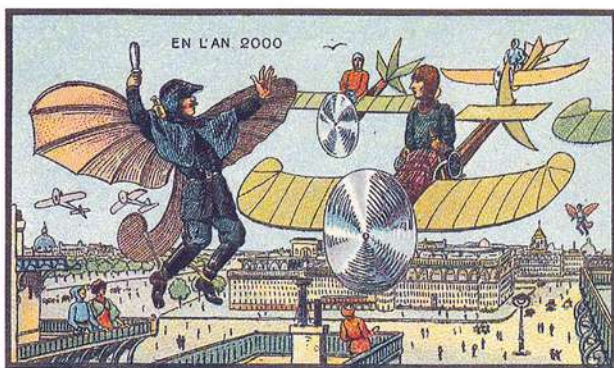
در گوشه ای از تابلوی شهرهای آینده افسانه سایبورگ ها (ترکیب انسان و فناوری) با قدرت خود را بخشی از شهرها و جوامع چند دهه آینده می نمایند و در گوشه ای دیگر شهرهای پاکیزه، فناوری محور با انسان هایی دوست دار محیط زیست دیده می شود که با طبیعت صلح کرده اند! به نظر تان بیش از حد خودستایانه و غیر قابل باور است؟ شاید بله! در گوشه ای دیگر از تابلوی فردا، جاده های خراب و ویرانه های شهرهای فیلم دهنده در ماریپج ها را خواهید دید که با نگاه های پادآرمانشهری (دستوپایی) انتظار جوامعی منزوی، درون گرا و به شدت آسیب پذیر را می کشند.



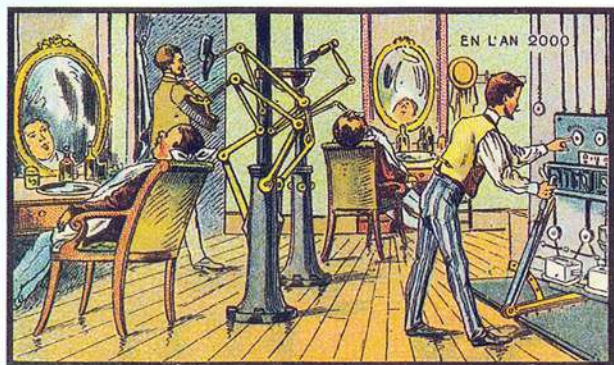
در شهرهای آینده
اگر تغییرات در مسیر
فعلی خود پیش
بروند، جایی برای
غارهای پولادین
آیزاک آسیموف باقی
نمی ماند اما
شهرهای با تاکسی
پرنده در آن تنها
خاطره های دور می
شود.



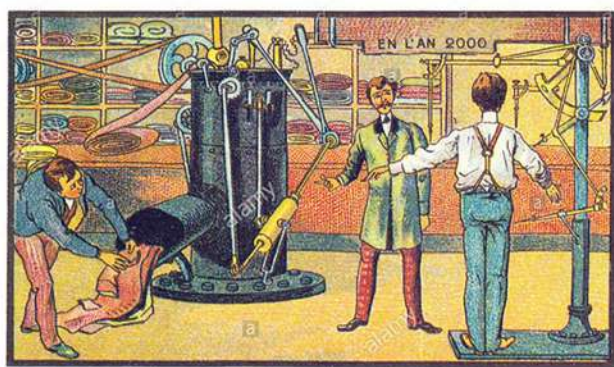
شماره یازدهم / زمستان ۱۳۹۹



Aviation Police



The New-Fangled Barber



A Tailor of the Latest Fashion

جدال آرمانشهری و پادآرمان شهری پی رنگ ثابت آینده پژوهی شهرها به شمار می آید، ذیل همین جدال، انسان نشان داده که برای ساختن هر دو چشم انداز، آمادگی فراوان دارد، می شود دید که تغییرات اقلیمی، راه حل های نهایی جنگی و تبدیل اکتشاف های آزمایشگاهی به بلایای دهشتناک منتهی شده یا همو توانسته در هماهنگی با فناوری ها، انرژی پاک و ارزانی را تولید کند که در دسترس همه باشندگان کره خاکی قرار گرفته و شهروندان با سبک های زندگی سالم از زندگی در شهرهایی لذت می برند که بالا و پایین ندارد.

با این همه در واقعیت احتمال دارد شهرهای آینده آنقدرها بد یا خوب نباشند، محلات فقیرنشین و حاشیه نشینشان را به رخ بکشند، از انحصار و تبعیض تکنولوژیک رنج ببرند و برای تراز کردن بودجه هایشان، امنیت کوچه و خیابانشان را در دستان شرکت های خصوصی قرار دهند. اینها دیگر چندان در خود نشانه ای از احتمال، آینده خوانی یا پیشگویی ها ندارند، شهرهای آینده همین امروز هم در حال سر برآوردن هستند، به سرزمین ازدها نگاه کنید! پیش گویی های اورول در ۱۹۸۴، جای خود را نه در شهرهای غربی که آنجا پیدا کرده و به مدد فناوری، ترکیبی اتوپایی و دیستوپایی را ساخته اند که پهبادهای در آن، ماسک نژاد شهروندان را همچون یافتن مجرمی خطرناک جدی می پندارد اما سرعت اینترنتش دیگر قابل اندازه گیری نیست.

در شهرهای آینده اگر تغییرات در مسیر فعلی خود پیش بروند، جایی برای غارهای پولادین آیزاک آسیموف باقی نمی ماند اما شهرهای با تاکسی پرنده در آن تنها خاطره های دور می شود. آینده میان مدت برای شهرهایی که در کشورهای ثروتمند یا در حال رشد واقع شده اند، جایی در آن تصویر، مهربان تر و انسانی

تر خواهد بود. اما قرار نیست آن اتوپیا جایی ساخته شود، توسعه اگرچه ابزارش فناوری به نظر می رسد اما انسان در آن اصل، محور و فاعل است، انسانی که بدون دریافت صحیح از کنش ها و واکنش های پیرامونش و یافتن رابطه اش با همه فرآیندهای هستی، در بهترین حالت زائده ای بر حیات خواهد بود و شهرهایش در دل تاریخ فراموش می شوند.

شهرهایی که نه بر ضد طبیعت بلکه با احترام به قوانین آن ساخته می شوند، شهرهایی مقاوم خواهند بود

هوشمند، سرویس های عمومی هوشمند و بهداشت و سلامت هوشمند است. نمونه های بارز حضور تکنولوژی در شهرهای امروز ما، نرم افزارهای ارائه دهنده انواع خدمات مانند خدمات جابه جایی (مانند اسنپ)، خدمات مکان یابی (مانند بلد) و ... است. همه این نرم افزارها داده هایی مانند ترافیک، خدمات حمل و نقل و ... را جمع آوری کرده و در اختیار شهروندان و مدیران شهری قرار می دهند. این خدمات می توانند گسترده تر و جذاب تر نیز باشند. خدماتی مانند سطل زباله هوشمند، نیمکت های هوشمند موجود در ایستگاه های اتوبوس، ایستگاه های کرایه دوچرخه هوشمند، کف پوش های هوشمند و ... امروزه با توجه به پیشرفت چشم گیر فناوری و تکنولوژی می دانیم شهر هوشمند دیگر فقط یک ایده یا تخیل نیست بلکه واقعیتی است که همه ما با آن زندگی می کنیم و زندگی مان به آن وابسته است. شهر هوشمند علاوه بر تکنولوژی، سرعت را به شهر های ما اضافه کرد. سرعتی که گاه تطابق با آن برای انسان مشکل خواهد بود و نتیجه ای جز افسردگی و تصور عقب ماندن از زندگی را نخواهد داشت. با این حال این سرعت سبب بسیاری از دستاوردهایی شد که به آن اشاره کردیم. این موضوع که چنین شهری (شهر به عنوان یک ربات بزرگ با یک صفحه کنترل)، توسط چه کسانی و برای چه کسانی کنترل می شود و انسان در این شهر در چه جایگاهی قرار دارد، سوالی بود که باید به آن پاسخ داده می شد.

هنگامی که از آینده صحبت می کنیم، داشتن تصویر واضح از چیزی که اتفاق نیافتاده، مشکل به نظر می رسد. با این حال وضع موجود، برنامه ریزی ما، قوه تخیل و در نهایت اراده ما می تواند تا حدودی آینده را پیش بینی کند. شهرآینده نیز مانند آینده زندگی هر یک از ما، تصویری تار و مبهم دارد که با برخی از پیش بینی ها، فیلم های علمی-تخیلی، ارزیابی از وضع موجود و حتی قوه تخیل می توان این تصویر را نه کاملاً ولی تا حدودی روشن تر کرد. بسیاری از ما امروزه با توجه به فیلم های علمی-تخیلی تصویری از شهر آینده در ذهن خود داریم. شهرهایی که اغلب از ساخت های جدید، عجیب، غول پیکر و فاقد فضای سبز پر هستند. در این میان و برای آینده زندگی شهری ایده های بسیار متفاوت و البته جالبی وجود دارد.

شهر هوشمند

یکی از اساسی ترین ایده های شهرهای آینده که چندین سال در حوزه شهرسازی مطرح بوده است، شهر هوشمند می باشد. این شهرها بر اساس فناوری اطلاعات و ارتباطات مدیریت می شوند. در این شهرها از انواع اطلاعات برای مدیریت دارایی های الکترونیکی و منابع شهری استفاده می شود. ایده شهر هوشمند، ادغام فناوری اطلاعات و ارتباطات با اینترنت اشیا (دستگاه های متصل به اینترنت) است. یک شهر هوشمند نیازمند انرژی هوشمند، جابه جایی هوشمند، زیرساخت

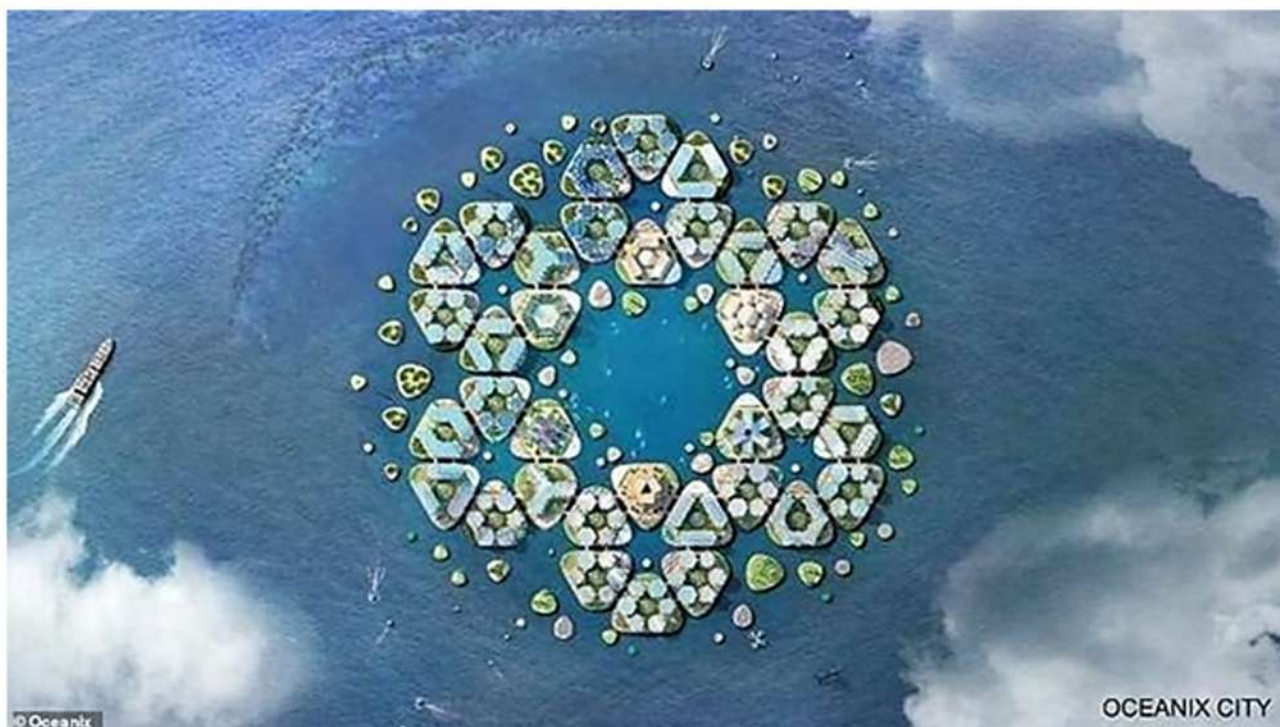
از شهر هوشمند تا شهر خردمند

این موضوع که حضور عوامل انسانی در توسعه و پیشرفت شهری امری اساسی است و هرگونه استراتژی هوشمندانه بدون یک اجتماع فعال و مشارکت کننده محکوم به شکست است، از چندین سال پیش سبب شد که شهر هوشمند علاوه بر هوشمند بودن تلاش کند که خردمند شود. در این شهر انسان دوباره اهمیتی ویژه می‌یابد. امروزه ایده شهر هوشمند و شهر خردمند با هم گره خورده‌اند و بسیاری از تکنولوژی‌های امروز برای جلب مشارکت شهروندان و یا سنجش تأثیر مشارکت شهروندان در اداره امور شهرها توسعه یافته‌اند. فضاهای شهری هوشمندی که مشارکت را تقویت می‌کنند و یا گیمیفیکیشن (بازی وار سازی) هایی که میزان مشارکت شهروندان را سنجیده یا افزایش می‌دهند، از جمله برخی از این موارد برای حرکت به سوی شهر هوشمند و خردمند است. در چنین شهری اصول دموکراتیک نیز بیشتر می‌شود و دسترسی به تمام داده‌های عمومی برای تمامی شهروندان فراهم خواهد بود. شهروندان نیز می‌توانند انواع خدمات خود را به اشتراک گذارند و به خدمت رسانی آسان‌تر کمک کنند (ویلیامز ۱۳۹۶). سوالی که مطرح است آن است که آیا دسترسی به این داده‌ها برای شهروندانی که دسترسی به ابزارهای دیجیتال مانند گوشی تلفن همراه و ... ندارند نیز به طور برابر وجود خواهد داشت؟ آیا این شهرها برابری را تقویت خواهند کرد؟ با وجود این سوال‌ها می‌دانیم که برابری مطلق وجود ندارد، اما شهر هوشمند می‌تواند خدمت رسانی را آسان‌تر و سریع‌تر کند.

شهرهای شناور

های دنیا در معرض خطر سیلاب قرار دارند. که علت آن هم گرم شدن زمین و در نتیجه آب شدن یخچال‌های طبیعی است. اعضای سازمان ملل در حال بررسی پلتفرمی هستند که در آن قسمت زیرین خانه‌ها با استفاده از حلقه‌هایی به کف اقیانوس متصل می‌شوند. این شهرها شش ضلعی‌هایی با مساحت تقریبی سه زمین فوتبال است که هریک حدود ۳۰۰ نفر را در خود جای می‌دهند. این شهرها در کنار هم جوامعی پدید می‌آورند که می‌توانند نیاز خود را برطرف کنند. ساخت این شهر را شرکت اوشنیکس بر عهده گرفته است.

یکی دیگر از ایده‌هایی که برای شهرهای آینده مطرح است شهرهای شناور هستند. یک نمونه از این شهرها، seascraper است. این شهرها یک جامعه خودکفا از منازل، ادارات، و فضاهای تفریحی می‌باشد. انرژی مورد نیاز شهر توسط توربین‌هایی که در زیر شهر قرار دارند و توسط جریان آب حرکت می‌کنند به دست می‌آید. یک کارخانه آب شیرین کن و سیستم جمع‌آوری آب باران از دیگر سیستم‌های مورد نیاز این شهر است. یک نوع دیگر از این شهرها، شهرهایی هستند که برای جلوگیری از سیل سازمان یافته‌اند. امروزه ۹۰ درصد شهر



© Oceanix

OCEANIX CITY

شاید وقتی به تصاویر مفهومی شهرهای شناور اوشنیکس می‌نگرید، در نخستین نگاه بسیار خیال‌پردازانه به نظر برسند. جامعه‌ای بندری را تصور کنید که روی دریا بازاری دارد و شما می‌توانید عصر به آن‌جا بروید، بگردید و با وسایل نقلیه برقی آبرو در خیابان‌های آن و در امتداد کانال‌هایی که جزایر را به هم متصل و (در عین حال) از هم جدا می‌کنند، چرخی بزنید. چنین ساختاری می‌تواند با هر فرهنگی هماهنگ شود. آنچه وصف آن رفت، یک زیرساخت اجتماعی شهری است. در این شهرها می‌توان با استفاده از زراعت عمودی در فضاهای بیرونی و نیز زراعت به‌شیوه آبکشت و هواکشت، گیاهان مختلفی پرورش داد تا غذای ساکنان جزایر تأمین شود. بازیافت فاضلاب‌های خانگی یا اصطلاحاً آب‌های خاکستری، بازیافت‌های شدیدی همچون نمک‌زدایی از آب دریا، حمل‌ونقل سازگار با محیط‌زیست، و پلتفرمی که بتواند در برابر طوفان‌های شدید تاب آورد نیز پیش‌بینی شده است. لوله‌های شوت زباله را هم به موارد فوق بیافزایید. این لوله‌ها زباله را به ایستگاهی منتقل می‌کنند که در آن‌جا زباله‌ها تفکیک و آن‌هایی که می‌توانند برای مقاصد دیگری به کار روند جدا می‌شوند (حسینی ۱۳۹۸).



شهرهایی در آسمان

ها را ممکن سازد. فیلم فرشته جنگ و شهری که در آسمان شکل گرفته بود و مردمان بالا را از پایین جدا می‌ساخت شاید تصویر بهتری از چنین شهری بدهد. البته می‌توان تفاوت طبقاتی آشکار موجود در فیلم را نادیده گرفت و این شهرها را صرفاً برای سکونت آیندگان و ایجاد شهرهایی برای جمعیت‌های در حال افزایش در نظر گرفت. شهرهایی که امکان دسترسی به آن‌ها برای همه مردم فراهم باشد (برگرفته از فیلمی در سایت معمار ۹۸).

با افزایش جمعیت و روند توسعه شهرنشینی به نظر می‌رسد که فشار بر کره زمین بیش از پیش خواهد شد. بنابراین دانشمندان، شهرسازان و معماران به فکر راه‌هایی برای زندگی در کره زمین با وجود این جمعیت در حال افزایش هستند. در این میان به نظر می‌رسد شهرهایی در آب و شهرهایی در آسمان‌ها، راهکاری است تا ساکنان آینده زمین بتوانند در این سیاره زندگی کنند. این شهرها هرچند تخیلی به نظر می‌رسند، اما بشر ثابت کرده است که می‌تواند بسیاری چیز



شهرهای ۱۵ دقیقه ای

اعمال مدیریت بر شهرها را توسط مدیران کم می‌کند. مدل شهر متمرکز در مواقعی که سیستم حمل و نقل عمومی به هر دلیلی از کار بیفتد (از ترس گسترش بیماری یا...) شهروندان را مجبور می‌کند برای تأمین نیازهای اولیه خود به خودروی شخصی وابسته شوند و این خود منجر به مشکلات ثانویه مانند ترافیک، آلودگی، تصادفات و افزایش احتمال انتقال بیماری می‌شود. تمرکززدایی در مقابل نه تنها باعث می‌شود وابستگی به خودرو کاهش یابد، بلکه به اجتماعات محلی کوچک‌تر این امکان را می‌دهد که تاب آوری و پایداری خود را افزایش دهند و در مواقعی که نیاز است ارتباط خود را با جهان بیرون قطع کنند یا به حداقل برسانند، همچنان عملکرد و کارآمدی خود را حفظ کنند.

تمرکززدایی به معنی داشتن شهرهای کوچک و متعدد یا بازگشت به زندگی روستایی نیست، منظور از تمرکززدایی در اینجا آن چیزی است که اخیراً شهردار پاریس «آن هیدالگو» آن را «شهرهای ۱۵ دقیقه ای» نامیده است. یعنی طراحی و برنامه‌ریزی شهر طوری صورت‌گیرد که شهروندان بتوانند همه احتیاجات روزانه خود را در فاصله ۱۵ دقیقه ای خود برآورده کنند. ملبورن هم اکنون محلاتی را ایجاد کرده که در آن‌ها برای رسیدگی به اکثر نیازهای روزانه تنها ۲۰ دقیقه پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری کافی است.

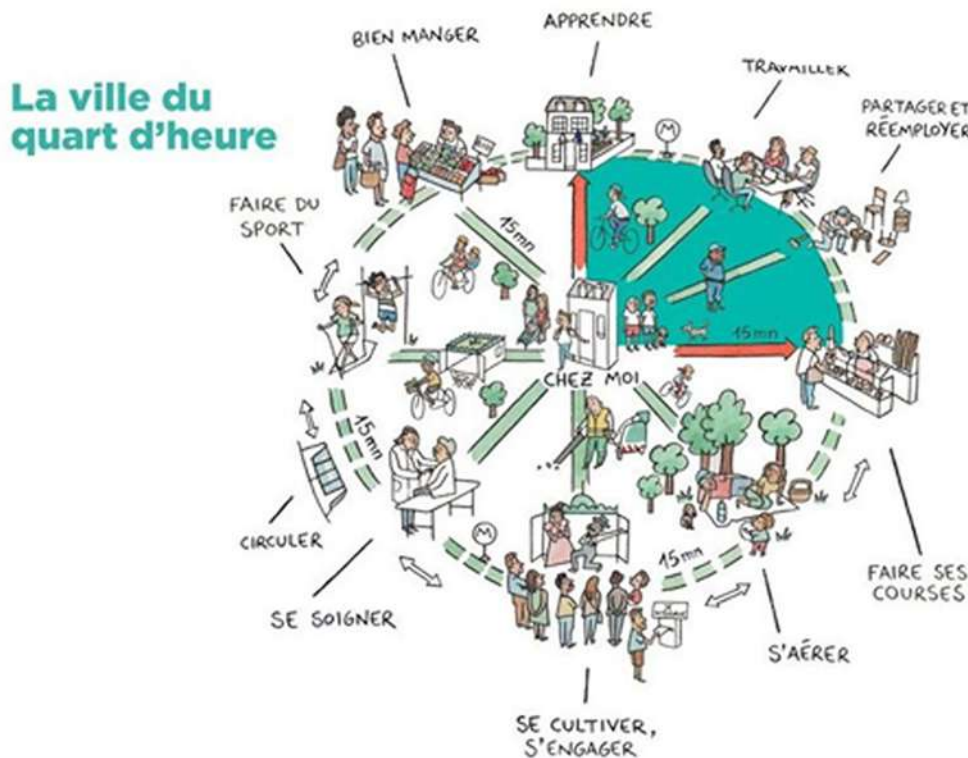
با توجه به شیوع کرونا، سوالی که اکنون پیش روی برنامه‌ریزان و طراحان شهری قرار دارد این است که با توجه به احتمال شیوع بیماری‌های مسری ناشناخته و جدید در آینده و توجه به این واقعیت که تا سال ۲۰۵۰ بیش از دو سوم جمعیت جهان در شهرها زندگی خواهند کرد، آیا باید تغییری در سیاست‌های شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری ایجاد شود تا شهرها را در برابر پدیده شیوع بیماری‌های مسری تاب‌آورتر کند؟

ساختن شهرها به صورتی که جابه‌جایی و تحرک در آن‌ها به شکل کاملاً متمرکز صورت‌گیرد تا به هنگام اضطرار بتوان به راحتی آن را کنترل و احتمالاً قرنطینه کرد، خلاف توصیه‌های معمول دانش شهرسازی در سال‌های اخیر است. شهرسازان به ویژه در جدیدترین رویکردهایشان توصیه می‌کنند شهرها را طوری طراحی و برنامه‌ریزی کنید که حتی الامکان تحرک و جابه‌جایی در آن‌ها آسان و زیاد باشد و جریان کالا، مسافر، خدمات و اطلاعات، درون و بین شهرها بدون هیچ مانعی صورت بگیرد. با اینکه حمل و نقل عمومی به شدت توصیه می‌شود، اما حق انتخاب برای شهروندان باید حفظ شود و نباید اجباری بر استفاده از نوع خاصی از حمل و نقل وجود داشته باشد. هرچند این سبک شهرسازی در شرایط عادی از جنبه‌های مختلف عالی به نظر می‌رسد، اما در زمان بحران همه‌گیری بیماری‌های خطرناکی مانند کرونا امکان کنترل و

بودن زیرساخت های فیزیکی با کیفیت به همراه برنامه ریزی استانداردهایی است که زیست پذیری را برای همه ساکنان ارتقا می دهند.

درمجموع می توان گفت سیاست تمرکززدایی و محله گرایی (به ویژه اگر همراه با هوشمندسازی شهر باشد) می تواند پاسخی از سوی برنامه ریزی علمی و طراحی شهری به چالش شیوع بیماری های مسری در شهرها باشد؛ بدون آنکه مجبور شویم کل شهر را قرنطینه کنیم (برگرفته از روزنامه دنیای اقتصاد و کانال تلگرامی شهرسازی نوین، ۱۳۹۹).

این اجتماعات محلی خودبسنده درون شهرهای بزرگ ضمن اینکه تراکم بالایی دارند، انسجام اجتماعی بیشتری می آفرینند و مزایای اقتصادی و اجتماعی بیشتری به همراه خواهند داشت. ضمن اینکه در مواقع بحرانی نیز امکان جداسازی این محلات آسان است؛ زیرا شهروندان ساکن آن ها از آنجا که اکثر نیازهایشان را از درون محله تأمین می کنند (شغل، خرید مواد غذایی، بهداشت و درمان و...) کمترین نیاز را برای خارج شدن از محله شان دارند. آنچه این محلات متراکم و خودبسنده را از تبدیل شدن به مناطق پرازدحام که امکان شیوع بیماری هم در آن ها بالا است، باز می دارد، در دسترس



ربات شهر ها (شهر ربات ها)

حمل و نقل عمومی نیز به صورت خودکار حرکت می کنند به عبارتی نوعی ربات هستند. بنادر و انبار های اتومات را در نظر بگیرید که به وسیله ربات ها کار می کنند. سیستم های ترافیکی خودکار، انواع ربات های هوشمند، و حتی گارسون هایی که ربات هستند. این تصویر خلق شده تصویری خیالی نیست؛ بلکه امروزه در برخی شهر های دنیا در حال آزمایش و اجرا شدن است. یکی از این شهر هایی که ایده ربات ها در آن در حال اجرا است، ابر شهر رویایی نئوم است. پروژه ای که در عربستان در حال شکل گیری است. شهری که در موفقیت

امروزه بسیاری از شهرهای جهان کار با ربات ها را شروع کرده اند. ربات ها بخشی از آزمایش های گسترده کشورهایی مانند ژاپن را تشکیل می دهند. شاید بتوان گفت انقلاب بعدی در طول تاریخ جهان توسط ربات ها اداره خواهد شد. ربات هایی که فضاهای شهری را ایجاد کرده، آن ها را تغییر داده یا بر فضاهای شهری تأثیر می گذارند. شهری را تصور کنید که در آن هر انسان یا هر خانواده حداقل یک ربات برای انجام کار های خود و خانه دارند. ربات ها نظافت های شهری و ارائه خدمات عمومی را انجام می دهند و حتی ماشین های

ایجاد آن به خصوص با توجه به سیاست های دولت عربستان و سیستم اداره آن کشور آن تردید زیادی وجود دارد. اما از همه این موارد که بگذریم سوال اساسی که مطرح می شود آن است که با رباتیک شدن همه امور در شهر، نقش انسان در ارائه خدمات



چگونه خواهد شد؟ چه شغل هایی از بین می روند؟ آیا انسان می تواند بطالت و هیچ کاری نکردن را تحمل کند؟ شهر هایی که در آن تقریباً همه امور را ربات ها انجام می دهند تا چه حد پیش خواهد رفت و تا چه حد امکان کار و فعالیت را از انسان ها سلب خواهند کرد؟ اگر همه امور را ربات ها انجام دهند، انسان ها چه کاری می کنند؟ مجسمه هایی بی حرکت و جنبش خواهند شد؟ آیا روزی خواهد آمد که مانند فیلم ماتریکس ماشین ها بر ما حکومت کنند؟ مشخص است که واگذاری همه امور به ربات ها نه تنها به نفع بشر نیست بلکه می تواند برضد ذات او که خواهان جنبش و تحرک است عمل کند. در این مورد ما شهرسازان نباید فراموش کنیم که چه اموری را می توان به ربات ها واگذار کرد و تا چه حد می توان پیش رفت.

سخن آخر

همه ایده های مطرح شده توسط بشر به نظر می رسد در راستای پاسخگویی به افزایش جمعیت است. در بین همه این راهکار ها انگار هنوز انسان و طبیعت و رابطه ی بین این دو، حلقه گمشده همه این راهکار ها و تخیلات است. در بیشتر فیلم های علمی - تخیلی که آینده را به تصویر می کشند، ماشین ها شهر ها را شکل داده اند و خبری از سبزی و طبیعت در فضای شهری نیست. شاید بهترین راهکار برای آماده شدن برای آینده بازگشت به طبیعت باشد. شهرهایی که نه برضد طبیعت بلکه با احترام به قوانین آن ساخته می شوند، شهرهایی مقاوم خواهند بود. از طرفی دیگر شهر های آینده با توجه به جهانی شدن و اشتراک گسترده فرهنگ ها مرز های فرهنگی را شکاف می دهند. چیزی که اکنون نیز وجود دارد. اینکه فرهنگ در شهر های آینده چگونه خواهد بود، سوالی است که بی پاسخ مانده است. هویت نیز یکی دیگر از مواردی است که در شهر های امروزی نادیده گرفته می شود، انسان شهری در تلاش برای رسیدن به وضع اقتصادی مطلوب تر و جایگاه بالاتر مانند ربات بی وقفه و با سرعت بالا تلاش می کند و در این میان ممکن است هویت خود را فراموش کند. شهر هایی که در آن همه انسان ها می خواهند شبیه به یکدیگر شوند و با سرعت شهر هماهنگ می شوند تا مبادا جا بمانند. شهرهایی که همیشه کسانی در آن وعده موفقیت می دهند نه وعده زندگی انسان مهم ترین عنصر گمشده در شهر های ما است. شهر های آینده باید برای بازگشت انسان به خود تلاش کنند و یکی از راهکار های آن این است که انسان و طبیعت دوباره با یکدیگر هماهنگ شوند.

منابع مطالب و تصاویر :

- <https://www.tabnak.ir>
- <https://www.aparat.com>
- <https://donya-e-eqtasad.com>
- <https://www.shabakeh-mag.com>
- <https://memari.online>
- <https://rah.ir>



تغییرات شهر، مانند ورژن‌های مختلف یک نرم افزار هستند که دائما در حال به روز رسانی است. بسیاری از اکتشافات و اختراعات یا حتی تغییرات اجتماعی، باعث پیشرفت و تغییرات شهری می‌شوند. وقتی از شهرهایی برای آیندگان سخن به میان می‌آید برای همگان، شهری خاکستری و ماشینی تداعی می‌شود؛ که با طراحی شهرها و تاکید به نکاتی همچون پایداری در معماری، تصویری زیباتر از شهرها در ذهن‌ها می‌توان ترسیم کرد. از طرفی می‌توان گفت شهرهای آینده، همان شهرهای هوشمند هستند که از تکنولوژی دیجیتال برای پیشرفت و حل مشکلات استفاده می‌کنند و این شهرها به کمک راهکارهای هوشمند شکل گرفته‌اند.

از این مسائل که بگذریم، اولین تصویر ذهنی ما از شهر، خیابان‌ها و ساختمان‌های آن است. از خیابان‌ها هم که بگذریم بعید می‌دانم در شهرهای آینده خبری از ساخت و ساز با آجر و گچ یا حتی استفاده از آلیاژهای فلزی باشد. این آینده آنقدرها هم دور نیست، زمانی که شهری بدون هرگونه لوله کشی آب و گاز و سیم کشی‌های برق داشته باشیم، بقیه شهرها آهسته آهسته به این سمت حرکت خواهند کرد. در شهرهای آینده فارغ از شکل و شمایل ساختمان‌ها و زبان طراحی آن‌ها، مسئله انرژی به سادگی حل شده است! هر ساختمان، خود تولید کننده انرژی خواهد بود. هر ساختمان انرژی برق خود را تولید کرده و فناوری تا جایی پیش خواهد رفت که ساختمان‌ها می‌توانند آب خود را هم از گازهای هیدروژن و اکسیژن موجود در هوا تأمین کنند. حتی همین امروز هم ساختمان‌های بدون مصرف انرژی ساخته شده‌اند. نمونه ویژه آن دفتر مرکزی اپل (اپل پارک) است که انرژی مورد نیاز چنین مجموعه وسیعی به کمک صفحات خورشیدی و دیگر فناوری‌های پیشرفته تأمین می‌شود. البته در واقعیت این آینده، به این سادگی در دسترس نخواهد بود. ما امروز در گام‌های ابتدایی این مسیر پیچیده هستیم. نکته مهم در رسیدن به چنین آینده‌ای این است که ما یا به این فناوری می‌رسیم، یا پیش از آن عمده تولید کنندگان اکسیژن زمین و منابع را نابود خواهیم کرد و حیات را به سوی نیستی پیش خواهیم برد.







تخیل انسان و شهرسازی آینده

علی برومند

دانشجوی کارشناسی شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان

سرعت در هوشمند شدن انسان و شهرها بسیار تاثیر گذار است.

ریشه در چه چیزی دارد؟ می‌توان گفت تخیل انسان نوعی از افکار انسان است که فاقد نظم می‌باشد و هر چیزی را در خود دخیل کرده و پس از نظم یافتن و اصولی شدن می‌تواند به صورت علم در آیند (تخیل سفر بین سیارات، تخیل شهرهای استوانه‌ای، تخیل ارتباط مستقیم با فرازمینیان، تخیل تاکسی‌های هوایی، تخیل شهرهای مریخی و ... که نوعی از افکار انسان است و شاید علمی و عملی هم شده باشد).

شکل شهرهای آینده!

در شهرهای آینده انتظار می‌رود شهرها به صورت زیر عمل کنند:

۱: شاهراه‌ها چگونه خواهند بود؟

خیابان اصلی ای در شهرهای آینده وجود خواهد داشت تا ترامواها و اتوبوس‌های بدون راننده بتوانند افراد را به سرعت به مقصدشان برسانند، اما به تعداد زیادی از این شاهراه‌ها نیاز نخواهیم داشت. تکنولوژی خودروهای خودکار هیچ‌وقت بی‌نقص نخواهد شد، به همین خاطر محدود کردن خیابان‌هایی که در آن، ماشین‌ها می‌توانند با سرعت حرکت کنند می‌تواند آمار تصادفات را پایین بیاورد.

۲: فضای سبز چگونه خواهد بود؟

حتی مقدار کمی فضای سبز می‌تواند سلامت روانی شهروندان را بهبود ببخشد. خبر خوش این‌که در شهرهای آینده چون تعداد خودروهای شخصی پایین می‌آید جای بیشتری برای طبیعت خواهد بود. در شهرهای آینده آب بیشتری در شهر جریان خواهد داشت و پیاده‌ها در کنار رودها احساس بهتری خواهند داشت.

برای بررسی آینده ابتدا به گذشته رجوع می‌کنیم تا بدانیم از گذشته تا کنون چه اتفاقاتی برای شهرهایمان افتاده است... در دوران گذشته انسان‌ها از کوه به عنوان محل سکونت خود استفاده می‌کردند و همواره در حال مهاجرت بودند. سپس با پیدایش کشاورزی به یک جا نشینی رو آوردند. پس از یک‌جانشینی و پیدایش کالاهای مختلف در مکان‌های مختلف، انسان‌ها به فکر مبادله کالا به کالا افتادند. پس از آن با پیشرفت جامعه بشری، انسان‌ها به فکر ضرب سکه افتاده و چرخه اقتصادی بین انسان‌ها اهمیت یافت. می‌توان گفت در طول زمان سکه و پول تأثیرگذارترین اختراع انسان می‌باشد. پس از گذار انسان از این دوران، بیشترین تغییر و تحول انسان را در انقلاب صنعتی می‌توان جست‌وجو نمود. با اختراع ماشین بخار و شکل‌گیری صنعت در شهرها، مکان زندگی انسان‌ها دگرگون شد؛ رخداد دیگر، اختراع برق متناوب پس از جنگ جهانی دوم توسط نیکلا تسلا بود. این اختراع به اندازه‌ای مهم بود که جریان زندگی انسان را به‌طور گسترده‌ای در سراسر جهان تغییر داد.

پس از این اختراع، می‌توان اختراع دیگری را که در پی اختراع برق اتفاق افتاد نام برد؛ اختراعی به نام اینترنت! این اختراع به گونه‌ای بود که کسی تصور نمی‌کرد از راه دور بتواند با دیگری ارتباط برقرار کند. از تمامی این اختراعات نام برده شده می‌توان نتیجه گرفت که سرعت در هوشمند شدن انسان و شهرها بسیار تأثیر گذار است.

به نظر شما اختراع تأثیر گذار بعدی چیست؟! ریشه اختراعات را چه چیزی می‌توان دانست؟! علم یا تخیل انسان؟! علم



۳: نقش پارکینگ و آشیانه ها در شهر های آینده چگونه خواهند بود ؟

شهری را تصور کنید که در آن خودروها کنار خیابان پارک نمی کنند و خبری از پارکینگ های عظیم چندطبقه نیست. البته پارکینگ ها کاملاً از بین نخواهند رفت. از طرفی در ساعاتی از روز مردم کمتر به تاکسی نیاز دارند و فعال بودن این تاکسی ها در ساعت های خلوت هزینه زیادی روی دوش شرکت تاکسی رانی می گذارد. اینجا آشیانه ها وارد معادله می شوند. در نقاط مختلف شهر محل های توقف خواهیم داشت که در آن تاکسی های بدون استفاده برای ساعاتی آرام می گیرند. «کندو» های بزرگتری هم خواهیم داشت که تاکسی ها را برای شارژ و تعمیر به آن جا می فرستیم.

۴: ایستگاه های تاکسی چگونه خواهند بود؟

در جاده ها و خیابان هایی که برای تاکسی های بدون راننده طراحی شده، نیاز نیست افراد در خیابان منتظر تاکسی باشند. ایستگاه ها برای سوار و پیاده شدن به وفور در سراسر شهر پخش شده و به این ترتیب شکل تاکسی گرفتن افراد متحول خواهد شد. احتمالاً ایستگاه تاکسی شبیه ایستگاه اتوبوس یا مترو خواهد بود.

۵: شهر های آینده شهر های بدون علامت !

علامت ها و دوربین های بررسی سرعت مجاز، چراغ قرمز، علامت گردش به چپ ممنوع و... جز تزئینات شهرهایی هستند که برای رانندگان نیازمند و پراشتباه طراحی شده اند. در دنیای خودروهای بدون راننده، ماشین ها قوانین را بلدند و از آن تخطی نمی کنند. احتمالاً تنها تابلویی که مورد نیازتان خواهد بود، تابلوی زمان تقریبی ورود خودروهای عمومی است.

۶: مراکز تماس چگونه خواهند بود؟

خودروهای بدون راننده مصون از خطا نیستند. در صورتی که خودرو از کنترل خارج شد و در آن حبس شدید یا موانع پیش بینی نشده ای مثل تعمیرات و بازسازی جاده باعث شد به دردرسر بیافتید، انسان ها در مراکز تماس - احتمالاً رانندگان سابق تاکسی های اوبر - آماده اند که کنترل خودرو شما را در دست گرفته و شما را از ترافیک یا مشکلات دیگر نجات دهند.

۷: شهر آینده و خیابان های فرعی :

در خیابان های فرعی در شهر های آینده، سرویس دهی به انسان ها در اولویت است. اول به انسان ها و بعد به خودروها سرویس می دهند. آن ها دور رستوران ها، مغازه ها و مدارس پیچ خواهند خورد. در این خیابان ها همه جا دارند: خودروهای بدون راننده، دوچرخه سوارها، اسکیت بازها و عابران پیاده و... دیگر می توانید بدون نگرانی و با امنیت بالا در خیابان قدم بزنید.

۸: خودروهای چندکاره در آینده شهرها :

خودروهای بزرگ بدون راننده در عملکردهای مختلف خواهند بود: صبح ها بچه ها را به مدرسه می رسانند، در طول روز خریدهای خانه را تحویل می دهند، بعدازظهرها بچه ها را از مدرسه برمی گردانند و آخر شب میهمانان جشن تولد در فلان کافه را به خانه برمی گردانند.

۹: ساختمان های لابی دار در آینده شهرها :

وقتی خودرو را در پارکینگ خانه پارک نمی کنید، هیچ کس از طریق گاراژ وارد خانه نمی شود و اینجاست که لابی ها رونق می گیرند. ورودی ساختمان ها - از مجتمع های مسکونی گرفته تا ادارات - بزرگتر، دلبازتر و پیچیده تر خواهند شد.

۱۰: پهپاد پستی در آینده شهرها :

پهپادهای خیابانی نامه ها را پخش می کنند یا خریدهای کوچک سوپرمارکتی را به خانه ها می رسانند. پهپادهای پرنده سفارش های بزرگتر را حمل می کنند. پهپادها در شمایل یک ون بدون راننده با پایان شیفت کاری شان به آشیانه بازمی گردند.

منابع :

- منافزاده، هادی. ۱۳۹۲. "فرمال شهر؛ جستاری بر شهر های آینده."
- سایت شارنامه

از فیلم شناسی

تا

شهر

شادی گله دار

دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی
شهری دانشگاه هنر اصفهان

تصورات همه ما از آینده شهرها، متفاوت است. اما به هر روی در این نگرش با هم اتفاق نظر داریم که شهرهایمان دستخوش تغییراتی به وسیله هوش مصنوعی و ربات‌ها خواهند شد. اینکه از کجا آمده‌ایم تا حدودی با تلاش‌های تاریخ نویسان و باستان شناسان مشخص شده‌است، ولی این موضوع که به کجا خواهیم رفت، همچنان برایمان ناشناخته مانده‌است. دلیل پیدایش و گسترش شهرها از گذشته تا چند دهه قبل معمولاً، شرایط اکولوژیک، راه‌های بازرگانی، رودخانه‌ها و زمین‌های حاصلخیز بوده که آثار و بقایای تاریخی کشف شده از شهرهای اولیه در بین‌النهرین و دیگر نقاط زمین شاهدی بر این مدعاست. اصول طراحی شهرها با افزایش جمعیت تغییر کرده و سعی شده تا با به کارگیری آخرین فناوری‌های دنیا در گرم‌ترین نقاط زمین نیز آب و هوای مناسبی برای ساکنین شهرهای جدیدی چون مصدر به وجود آید. پیش‌بینی می‌شد تا سال ۲۰۲۰ شهرها صورت انسانی خود را به ماشین‌های پرنده و ربات‌ها بدهند؛ امروز شاهد هستیم این پیش‌بینی غلط بوده است.

برخی، از شهرهای آینده می‌ترسند. چرا که معتقدند، شهرها در آینده، فضای مناسبی برای جوامع انسانی نخواهد بود و در مقابل، هماهنگی یا در سازش با ربات‌ها، ماشین‌ها و هوش مصنوعی قرار خواهد گرفت، و همه افراد حتی توسط دوربین‌های تلفن همراهشان کنترل و شنود می‌شوند. عده‌ای که شامل متخصصان هوش مصنوعی هستند، معتقدند که زندگی انسان با حضور ربات‌های پیشرفته و هوش مصنوعی بهتر می‌شود و افراد با کمترین زحمت پاسخ نیازهای خود را خواهند یافت. همچنان پاسخ مناسبی برای آینده زمین داده نشده است. شاید آینده، شهرهای امروز را متروکه کند. مثلاً سی‌وسه پل متروکه و خرابه شود و دیگر نیازی به جابجایی فیزیکی نباشد. چراکه افراد قادر خواهند بود بدون محدودیت مکانی و زمانی در یک چشم به هم زدن، یکدیگر را ملاقات کنند. یا شاید هم شهرهای آینده در پیوند با شهرهای گذشته باشد. مثلاً حسین بنا اصفهانی با هماهنگی و رزرو از ۴ سده پیش با فلان ربات معمار وقتی تنظیم کرده‌باشد و تصمیم جدیدی برای پل بگیرند که



بتواند خود را با نیاز های آن نسل ربات گونه هماهنگ کند. یا شاید هم همچون تخیل فیلم تلقین^۱ شهرها به صورت خمیده رشد کنند و در هر جهت قادر به گسترش باشند و به مشکلات امروزی همچون کمبود اراضی جهت ساخت، تراکم طبقاتی و از این قبیل پاسخ دهند.

یا همچون فیلم در میان ستارگان^۲ پاسخی به آخر الزمان دهیم و بتوانیم تا بی نهایت در این تنها زمین بدون محدودیت های منابع طبیعی زندگی کنیم. در این شرایط می توان روزنه ای پیدا کرد. خداوند می فرماید: ان الله لا یغیر ما بقوم حتی یغیروا ما بانفسهم؛ همانا خداوند حال قومی را تغییر نمی دهد تا آنکه حال خود را تغییر دهند.

شاید هم ۵۰۰ سال بعد، آینده ی شهرها با فروپاشی و تباهی همراه شود. دنیایی پیچیده از ربات ها هوش مصنوعی و سایبورگ ها... دنیایی که نتوانسته با این تغییرات کنار بیاید و عملاً به نوعی بی نظمی و هرج و مرج رسیده است. فیلم تخیلی فرشته جنگ^۳ همین داستان را روایت می کند، هشدار برای اینکه در آینده ی ما چه اتفاقی می تواند بیفتد و برای جلوگیری از وقوع آن باید چه کرد. انسان ها هویت بیولوژیکی خود را از دست داده و ترکیبی از بیولوژی و تکنولوژی شده باشند. همین موضوع سبب می شود که به راحتی نمیرند و زنده بودن دیگر فعالیت قلب نباشد؛ بلکه وجود پردازش هایی در مغز-ولی یک مغز مصنوعی- خواهد بود.

اگر بدبینی را نسبت به آینده شهرها کنار بگذاریم، ایده های خوبی هم برای پیش بینی شهرهای آینده هست. شهرهایی که به واسطه ی گرمایش جهانی و بالا آمدن سطح آب ها با این مضمون طراحی می شوند که قادر به حرکت باشند. با نام شهرهای شناور^۴، شهرهایی با دیدگاه پایداری و خودکفا از مصرف انرژی. شاید هم شهرهای آینده، آرمان شهرهای سبزی^۵ باشند که مردم در همه نقطه ی شهر تازگی، شادابی و سبزینگی احساس کنند.

در انتها، برای پیش بینی شهرها، ایده ها و تخیلات می تواند هم بد باشد و هم خوب. ولی منطقی برای قبول صددرصدی هیچکدام نیست، شما تصمیم می گیرید، خوش بین باشید یا بدبین...

منبع:

www.andishehha.ir



- 1 Inception
- 2 Inters tellar
- 3 Battle ange
- 4 Floating city
- 5 Green utopia



دانشجوی کارشناسی شهرسازی دانشگاه هنر اصفهان

با گذر از حال و نگاه به آینده آنچه که بیش از پیش زندگی آینده را تحت سلطه خود قرار داده، موضوعی فراتر از نظام‌های سیاسی و استبدادی در گوشه و کنار جهان است. تکنولوژی همانند گذشته وسیله‌ای در خدمت انسان نیست، بلکه امروزه در حال عبور از فرایندی است که حتی هویت انسان را نیز شکل می‌دهد و اپیدمی کووید ۱۹ همچون کاتالیزگری در تسریع این امر ایفای نقش می‌کند.

از انسان که صحبت می‌کنیم، نمی‌توان شهرها را فراموش کرد. همانطور که انسان در حال دگردیسی هویتی خود است، شهرها نیز در حال تغییر و تحول‌اند. از بازی با کلمات فاصله بگیریم. این پرسش مطرح می‌شود که شهر و شهروند در آینده چگونه ارتباطی با هم خواهند داشت؟ عنصر مجهول ما، نقش شهروند در آینده و عنصر معلوم؛ مدینه فاضله‌ای است که می‌خواهیم به آن دست‌یابیم.

اگر شما در روستا زندگی می‌کنید احتمالاً ساختمانی در مرکز شهر دیده‌اید که نامش را شهرداری گذاشته‌اند و به لطف مغناطیس شهرهای مجاورتان دیگر آن روستا وجود نخواهد داشت. همسایگان شما برای پیدا کردن زندگی که فکر می‌کنند مطلوب است به این شهرها کوچ می‌کنند. و اگر در شهرهای کوچک زندگی می‌کنید احتمالاً به علت هضم روستاهای اطراف، در آینده شهر بزرگی دارید. ممکن است شما و همسایه‌هایتان از آن دسته پیرمرد و یا پیرزن‌های محله هستید که هر روز در مورد فرزندان‌تان که برای یافتن کار و زندگی بهتر به یک شهر بزرگتر رفته‌اند، صحبت می‌کنید. اگر هم ساکن یک شهر بزرگ باشید دو حالت دارد: یکی اینکه، با خود می‌گویید این آقای نویسنده هم از فرط بی‌حوصلگی و محدود شدن شبانه‌روزی‌اش پای رایانه و تلفن هوشمند با کلمات بازی می‌کند و حالت دوم اینست که، این نوشته‌ها را در تجربه خودت پیدا کرده‌ای.

در نهایت شما هر کجا در آینده سیر کنید شاید نان گندم نخورید اما دست مردم خواهید دید. شهر هوشمند، آن ذهنیتی است که شهر آینده را تشکیل می‌دهد. یک شهر هنگامی هوشمند است که سرمایه‌گذاری در بخش نیروی انسانی، سرمایه‌های اجتماعی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات رشد داشته و از کیفیت زندگی بالایی برخوردار باشد و مدیریت منابع طبیعی آن آگاهانه باشد. هر

چند شهرهای هوشمند از چهار عامل عمده مردم (شهروندان یا کاربران)، زیرساخت فنی، زیرساخت قانونی و برنامه‌های کاربردی تشکیل شده است، اما در کنار این موارد نمی‌توان به عوامل پایداری در ابعاد مختلف شهر از جمله، ابعاد اجتماعی_فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی توجه نکرد. در این صورت شهر هوشمند، پایدار و با دوام نبوده و در مدت زمان کوتاهی با شکست روبرو خواهد شد. تأثیر ابعاد پایداری بر شهر هوشمند در مطلب مختصری می‌توان بیان کرد:



شهر هوشمند باعث تغییر برخی مفاهیم و مصداق‌ها و شیوه‌های زندگی و فعالیت‌های اجتماعی می‌شود. همزمان با ایجاد شهر مجازی، مفهوم فضای عمومی به عنوان عرصه مؤانست (آمیختگی) اجتماعی دچار فرسایش تدریجی می‌گردد. با تداوم این جریان برخی از فضاهای عمومی و فضاهای ارتباطات جمعی عینیت و مفهوم مجازی پیدا می‌کنند. از سوی دیگر مهم‌ترین کارکرد فناوری و اطلاعات و هدف گسترش این فناوری‌ها، اطلاعاتی شدن و دانش محور شدن جامعه است. به کارگیری فناوری اطلاعات در زندگی روزمره شهروندان، باعث تغییر در روش و شیوه زندگی و فعالیت‌های شهری خواهد شد. با تسهیل امکان انجام فعالیت‌های شهری بدون وابستگی به بعد مکان فعالیت‌های شهری همچون اشتغال، آموزش، تجارت و درمان از طریق فناوری اطلاعات انجام می‌گیرند. در چنین شرایطی، فضای خانه اهمیت بیشتری می‌یابد و تغییر در طراحی خانه‌ها برای انجام فعالیت‌های فوق‌العاده امری مهم تلقی می‌شود.

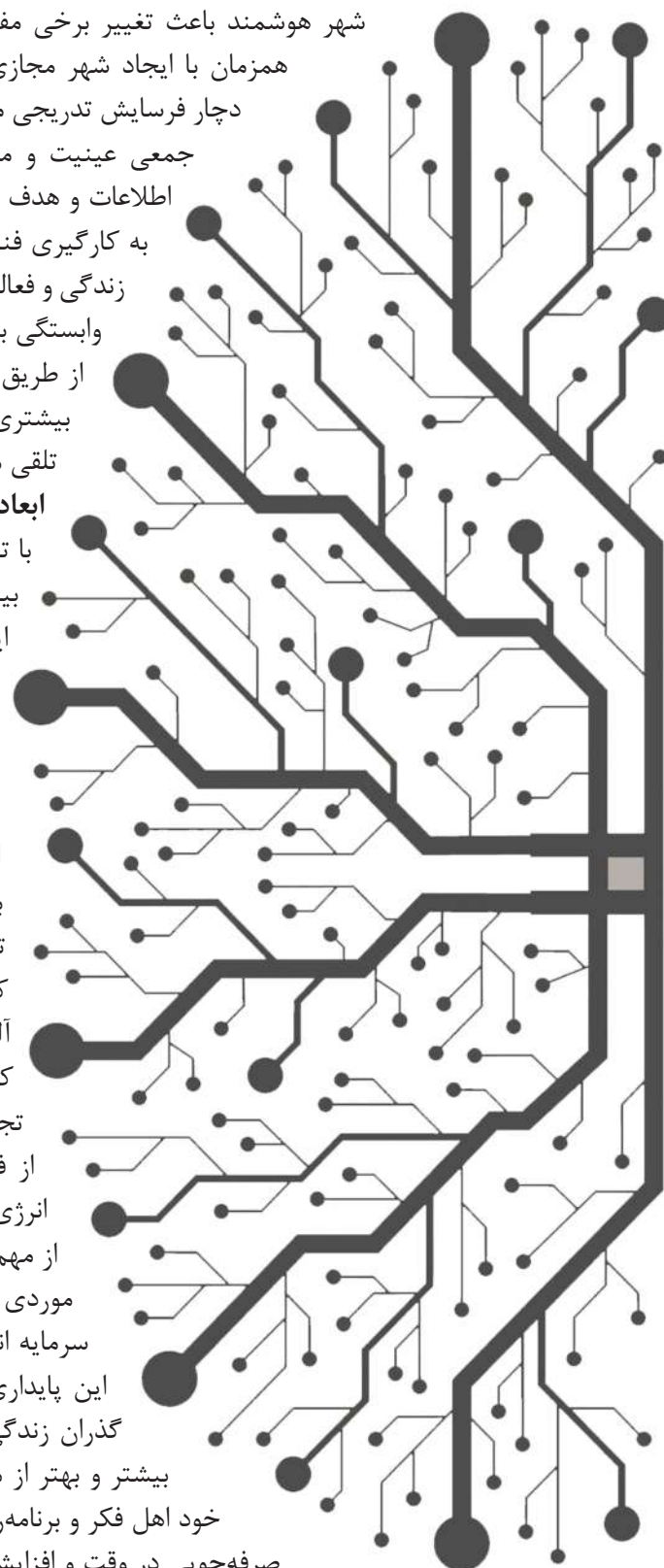
ابعاد اقتصادی شهر هوشمند

با توجه به ارائه خدمات ارزان‌تر به شهروندان، جذب توریست، توسعه تجارت بین‌المللی شهرها، توسعه بانکداری الکترونیکی و کاربرد کارت‌های اعتباری، ایجاد اشتغال، تقویت رقابت تجاری شهر و ایجاد فرصت‌های تجاری بیشتر توسط تجارت الکترونیک و کاهش هزینه‌های تردد شهری، صرفه‌جویی در مصرف سوخت‌های محدود، تسهیل انجام امور اقتصادی به خاطر ۲۴ ساعته بودن ارائه خدمات و غیره، اصول اقتصادی توسعه‌یافته در شهرهای هوشمند به طور قابل ملاحظه‌ای تحقق می‌یابد.

ابعاد زیست محیطی شهر هوشمند

با استفاده از خدمات الکترونیکی در تمام ساعات روز، از میزان حضور و تردد شهروندان در مکان‌های مختلف به میزان قابل توجهی کاسته شده که این مسئله به دنبال خود منجر به کاهش حجم ترافیک، آلودگی هوا و آلودگی صوتی و کاهش میزان تولید زباله می‌شود. از سوی دیگر در نتیجه کاهش ترافیک و مصرف سوخت‌های فسیلی، صرفه‌جویی عظیمی در منابع تجدیدناپذیر و انرژی‌های آلوده کننده محیط زیست روی می‌دهد. با استفاده از فناوری و پیشرفت تکنولوژی ساخت بناهای مختلف شهری، استفاده از انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر رو به افزایش است که می‌توان از آن به عنوان یکی از مهم‌ترین دستاوردهای شهر هوشمند نام برد.

موردی که از ارکان اصلی تحقق شهر هوشمند است بدون شک شهروندان و سرمایه انسانی است. لازمه اصلی تحقق این امر، شهروند هوشمند است که بتواند این پایداری را در شهر هوشمند ایجاد کند. شهروند هوشمند کسی است که برای گذران زندگی اجتماعی خود در کنار دیگران در زندگی اجتماعی و شهری می‌تواند بیشتر و بهتر از ملزومات و فناوری‌ها و تکنولوژی‌های روز استفاده کند و برای انجام امور خود اهل فکر و برنامه‌ریزی و استفاده حداکثری از فناوری اطلاعات باشد. چنین شهروندی برای صرفه‌جویی در وقت و افزایش بهره‌وری در انجام امور روزانه باید، قابلیت ارزیابی و تصحیح فرآیندهای روزمره را داشته باشد. شاید شهروند هوشمند تمام ابعاد شهر هوشمند نباشد اما بسیار تأثیرگذار بر ابعاد مختلف شهر هوشمند خواهد بود.



یقین دارم بقایای ما، سرگرمی باستان‌شناسان آینده می‌شود. این که دو هزار سال بعد در یک عملیات حفاری، مته‌شان قلاب می‌شود به نوک برج میلاد و شهری مدفون را به نام تهران پیدا می‌کنند. و یا بلدوزر زرد رنگشان یک کتیبه از تخت جمشید را بیرون می‌آورد. و یا شاید یکی از ستون‌های چهل ستون را. حتما می‌خواهند بر اساس یافته‌هایشان ما را توصیف و قضاوت کنند. و یا ملاکشان می‌شود کتاب‌ها و فیلم‌ها... و چهار میلیارد کلمه بر ثانیه‌ای که در اینترنت زاده شده است. بدبختی دقیقا همین جاست که بخواهند ما را از روی این چیزها قضاوت کنند. لابد فکر می‌کنند که انسان‌ها دو هزار سال پیش، یکدیگر را بغل نمی‌کردند، همیشه ماسک به صورت داشتند و الکل جزء جدا نشدنی از وجودشان بوده است. آدم‌های وسواسی که دائما دستشان را می‌شستند و سرگرمی‌شان سرک کشیدن در زندگی هم بوده است.

اگر یکی از باستان‌شناسان در حین اکتشاف داد بزند: «بیمارستانشان را پیدا کردم!» و بعد دستش را بر روی دستکشی بگذارد که دو هزار سال پیش در راهرو بیمارستان مدفون شده است. اگر ویروسی مُسری دوباره وارد حلق و گلوی یک نفرشان شود چه؟ چه بلایی بر سر شهرشان می‌آید؟ آیا آن‌ها نیز شهرشان را رها و خودشان را در خانه حبس می‌کنند؟ آیا از عزیزانشان دور می‌شوند؟

حتما در ابتدا خیال می‌کنند قله‌های تکنولوژی و علم رافتح کرده‌اند، درست مثل ما. بعد به فکرشان می‌رسد که در نهایت طی دو هفته، واکسنی کشف می‌شود و ثبت می‌کنند جزء اختراعاتشان، درست مثل ما! در همین حین، از تعدادشان کم می‌شود. نه فضاپیماهای شخصی‌شان نجاتشان می‌دهد، نه علم و تکنولوژی پیشرفته‌شان، درست مثل ما! دست به دامن خدا می‌شوند. عجز و لابه می‌کنند که خدایا نجاتمان بده! کشفشان کنیم! ما هم دعا کرده‌ایم، بسیار! ماهم رو می‌کردیم به دنبال خبر امیدوار کننده و کشف کاش میان اکتشافاتشان این چهارتا خط نوشته را کم می‌شویم. پرستارها، جانسان را گذاشته‌اند خدمت می‌کنند. آدم‌های زیادی هستند که می‌شوند و می‌خندند. بوی تن هم را دوست دارند تقسیم می‌کنند. روی صندلی، کنار تخت بیمارستان می‌گویند دوست دارم. اما ما هم قربانی شده‌ایم! کی خودمان را حبس کرده‌ایم در خانه

بی‌جا کردیم بلدوزر انداختیم زیر شهر و خواستیم به ناتوانی رسیده بودیم. ما هم شهرمان را زیر و واکسن، اما نشد. پیدا کنند تا بفهمند، ماهم این روزها یکی یکی کف‌دستشان و هر روز به امید زنده ماندن با شکم گرسنه به چراغ‌های شهر خیره و همدیگر را نفس می‌کشند. جیب‌شان را تا صبح، می‌نشینند و مراقبت می‌کنند. به هم ما هم تقصیر نداشتیم! نفهمیدیم از کجا و و ماسک به پوشیدنی‌هایمان اضافه دلیل این که گوش‌های پدران و مادرانشان گوش‌هایشان برای کرده‌اند.

بنویسند تمام بدی پوشانده و ندارد! ما آدم‌های این نوشته‌ها که نیستیم! در و دیوار است! ما آدم‌های این‌هایی نیستیم پست‌ها، توئیت‌ها و فقط بدی حکم‌فرما تره‌بار است. همه



شده. شاید از میان اکتشافاتشان بزرگی دارند را بفهمند. ساعت‌های زیادی از آویختن ماسک استفاده نکند در کتاب‌هایشان دیوارهای شهرشان را هیچ چیز خوبی وجود توئیت و پست می‌شوند شهرمان را بدی نگرفته دو هزار سال قبل، فقط که در کتاب‌ها، فیلم‌ها، نوشته‌ها می‌بینید! این‌جا نیست. این‌جا میدان

چیز درهم، خوب و بد، سوا شدنی هم نیست. فروشنده نشسته پشت دکل و تا دست برود برای اینکه خوب‌ها را سوا کنی، به پشت دست می‌زند که «های جناب! سوا کردنی نیست. درهم می‌فروشم.»



arg_aui



ArgMag_AUI@yahoo.com



Telegram.me/ Arg_aui

(تلگرام نشریه علمی دانشجویی ارگ)



telegram.me/shahrsazi_aui

(تلگرام انجمن علمی شهرسازی)

ما را در فضای مجازی دنبال کنید



انجمن علمی شهرسازی
دانشگاه هنر اصفهان