

آغاز سخن:

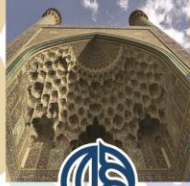
شهرداری‌ها بدون داشتن دانش و آگاهی لازم نمی‌توانند به طور مؤثر به اداره امور مربوط به شهر بپردازند و راهبردهای علمی در این زمینه می‌تواند راهگشا باشد و مدیران را در هدف‌گذاری، سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی به نحو مطلوبی یاری نماید.

این مهم در رویکرد جدید مدیریت شهری کلانشهر اصفهان، با تصدی جناب آقای دکتر جمالی نژاد، به عنوان اولین شهردار متخصص در حوزه برنامه‌ریزی شهری در بعد از انقلاب شکوهمند اسلامی در اصفهان، که در زمینه برنامه‌ریزی شهری خود صاحب نظر و دارای آثار علمی ارزشمند بوده و خط ایجاد مدیریت جهادی، مبتنی بر دانایی با تأکید و اهتمام ویژه بر انجام مطالعات علمی- پژوهشی در راستای تبدیل اصفهان به یک شهر خلاق و دانش محور در عرصه جهانی را مطرح و دنبال می‌نماید، کاملاً مشهود می‌باشد. بر این اساس انتشار گاهنامه رصد توسط معاونت شهرسازی و معماری شهرداری اصفهان، می‌تواند زمینه‌ساز تقویت این تفکر و استفاده از تجربیات و نظریات جدید شهری موفق در اقصی نقاط جهان در توسعه شهری کلان‌شهر اصفهان، با رویکرد بازخوانی و بومی‌سازی در پایتخت فرهنگ و تمدن جهان اسلام، در راستای تبدیل این کلانشهر به جهان‌شهری مبتنی بر الگوی ایرانی- اسلامی پیشرفت باشد.

در جهان امروز، شهر فضایی زنده، پویا و متحرک است که در کنار ابعاد مختلف روح زندگی در کالبد آن تجلی می‌یابد، امروزه شهرهای ممتاز در کنار شاخص‌هایی همانند شهر پاکیزه، سبز، روان، پویا، خلاق، دانش محور و... باید ارزش‌های انسانی، تاریخی، اجتماعی و اقتصادی را در خود جای دهند و آنچه در این میان چندان اهمیت ندارد، بزرگی، کوچکی و جمعیت شهرهاست. تحول و تغییر در چهره شهرها جزئی از وجود آنهاست و اجرای طرح‌های مختلف شهری در عرصه‌های گوناگون به ویژه عمران و شهرسازی نمادی از شهر پویا و در حال توسعه شمرده می‌شود. اما در این بین شهری که در کنار امور عمرانی و توسعه شهری بر هویت تاریخی و فرهنگی خویش تأکید و حساسیت نداشته باشد، به مرور در این روند حل و از صحنه حذف خواهد شد. در شهرهای پیشتاز، مدیران شهری و شهروندان به دو ویژگی تقویت جنبه‌های تاریخی و هویتی شهر و نوگرایی و پیشرفت شهرها توجه خاص دارند. شاید در نگاه اول این دو ویژگی قابل تلفیق به نظر نیاید، اما استواری نگاه شهرسازی نوین بر این دو اصل، گواهی بر مکمل بودن آنهاست.

تجربه شهرهای بزرگ و دیدنی از کنار هم نهادن این دو اصل، زیبایی همه جانبه شهر را به رخ می‌کشد که جز با همت و تلاش مشترک و مضاعف شهروندان و مدیران شهری و بهره‌گیری از تجارب مختلف موفق سایر شهرها حاصل نشده است. از منظر دیگر، طرح پرسش‌های نو و مسائل پیچیده و چند وجهی در حوزه‌های مختلف شهری، مدیریت شهری را ناگزیر به بهره‌مندی از رویکردهای علمی و پژوهشی ساخته است.

از این روی مدیریت و برنامه‌ریزی توسعه شهرها دیگر بدون انجام پژوهش‌های بنیادین و علمی اگر نگوییم به یک امر محال، حداقل باید گفت به یک امر سخت و دشوار تبدیل شده است.



شهرهای پایدار؛ برنامه ریزی شهری نوآورانه و هوشمند در سنگاپور

پیشگفتار

با افزایش روزمره رقابت بر سر منابع کره‌ی زمین و همچنین افزایش جمعیت شهرها، شهرها به توسعه‌ی پایدار شهری، توجه ویژه نشان داده اند.

شهرها تنها ۲ درصد از سطح زمین را پوشانده‌اند؛ اما ۷۵ درصد منابع کره‌ی زمین را مصرف می‌کنند و با توجه به اینکه اکثر جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند - نه در روستاها- واضح است که شهرها کلید مقابله با تغییر آب و هوا و کاهش استفاده از منابع هستند.

در این میان برخی از شهرها با استفاده از برنامه‌ریزی شهری نوآورانه، مدل‌های تکنولوژیکی و الگوهای حکمروایی خوب، به جلو پیش می‌روند که نشان داده‌اند با تمرکز صحیح بر استفاده از منابع موجود، شهرها می‌توانند بیش از پیش به شهرهایی هوشمند و یا پایدارتر تبدیل شوند. شهر سنگاپور از جمله شهرهای موفق در زمینه شبکه کارآمد ارتباط از راه دور، سیستم هوشمند ترافیک، بانک الکترونیک، تجارت الکترونیک، حفظ و ارتقای محیط زیست پیشرو در زمینه استفاده از انرژیهای پاک و تجدید پذیر و بهبود کیفیت زندگی از جمله شاخص‌های این شهر بوده که در ادامه به بررسی برخی از این تجارب موفق در زمینه برنامه ریزی نوآورانه و هوشمندانه خواهیم پرداخت.

شهر سنگاپور، شهر سبز

مطابق جدیدترین "شاخص شهر سبز برای آسیا" شهر سنگاپور بهترین عملکرد را در منطقه بر اساس معیارهای شهر سبز داشته است.

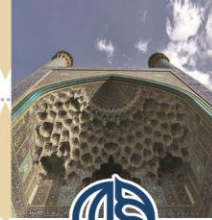
از نظر «نیکولاس یو»^۱، رئیس کمیته‌ی راهبری کمپین جهانی شهر در «هیئات»^۲، شهر سنگاپور پیشرو در پایداری است. این شهر، جزیره‌ای با منابع محدود است؛ از این رو، انتخاب دیگری جز حرکت به سمت الگوهای سبز و پایدار، برای زنده نگه داشتن اقتصاد خود ندارد.

تجارب سنگاپور، الگوهای مهمی برای سایر مناطق شهری می‌باشد. به‌طور مثال به سیستم تصفیه‌ی آب این شهر توجه کنید. در سال ۱۹۶۳ میلادی، عملکرد و مدیریت آب، بین وزارتخانه‌ها و سازمان‌های متعدد تقسیم شده بود که این موضوع، برنامه‌ریزی و هماهنگی و تدوین استراتژی‌های بلندمدت را دشوار می‌ساخت.

با افزایش جمعیت و محدود بودن منابع آب قابل شرب، نیاز به اقدام مؤثر احساس می‌شد. از اینرو وزیران، آژانس ملی آب را راه‌اندازی کردند که این آژانس به تنها ارگان

^۱ Nicholas You

^۲ (پالان اول) کتاب «برنامه‌ریزی و معماری» UN-Habitat



در اوایل سال جاری، شرکت «زیمنس» قراردادی را جهت بررسی فرصت‌های کاهش انتشار گاز (CO₂) در بخش حمل و نقل، ساختمان‌های مسکونی و غیرصنعتی و بخش ارتباطات (IT) در منطقه‌ی «تامپینس»^۴ سنگاپور منعقد کرد. همچنانکه بخشی از برنامه‌ی شهر، کاهش ۳۰ درصدی انتشار گاز (CO₂) تا سال ۲۰۳۰ م. می‌باشد. در سال ۲۰۱۳ م. شرکت «زیمنس» برنامه‌ای را به عنوان مدلی آزمایشی (پایلوت) طراحی کرد که در آن، شهر، سه راه‌حل را دنبال خواهد کرد.

دکتر «رونالد بوش»، مدیر عامل شرکت «زیمنس» در بخش شهری و زیرساخت‌ها، می‌گوید: این آزمون خوبی برای تکنولوژی‌های نوین خواهد بود که ثابت کنیم چقدر در این موضوع، موفق خواهیم شد. این راهی است برای اینکه نشان دهیم در یک محیط رقابتی و در شهر سنگاپور، می‌توانیم بهره‌وری انرژی را جهت پاسخگویی به تمام نیاز شهرها، ارتقاء دهیم.



همکاری شرکت «زیمنس» با سنگاپور برای مدیریت ترافیک و کاهش آلودگی هوا

۴ Tampines

مسئول جمع‌آوری، تهیه، توزیع و احیاء و تصفیه‌ی منابع آب در شهر، تبدیل شد.

امروزه سیستم آب این شهر به‌طور کامل متحول شده است؛ به‌طوری‌که در حال حاضر، دو سوم از سطح زمین شهر سنگاپور حوضه‌ی آبرگیر (مناطق جمع‌آوری آب) می‌باشد و آب در ۱۷ مخزن تعبیه شده ذخیره می‌گردد؛ از جمله، حوضه‌ی آبرگیر «مارینا» در مرکز شهر سنگاپور.



یکی از مخازن ذخیره‌ی آب در سنگاپور

از نظر شرکت «نیواتر»^۳ فاضلاب شهری پس از جمع‌آوری برای تبدیل به آب مناسب قابل شرب، مورد تصفیه قرار می‌گیرد. با این روش تصفیه‌ی آب فاضلاب، ۳۰ درصد آب مورد نیاز شهر تأمین می‌گردد و هدف شهر این است که در سال ۲۰۶۰ میلادی، بتواند ۵۰ درصد آب مورد نیاز شهر را از این روش، تأمین نماید.



شرکت «نیواتر»؛ فعال در زمینه‌ی نوآوری‌های مربوط به آب در سنگاپور

۳ (NEWater): نام برندی است در سنگاپور که محصولات مرتبط با تصفیه‌ی آب را تولید می‌کند. این برند، مربوط به انجمن خدمات عمومی سنگاپور می‌باشد.



محدود، کلید اصلی زنده ماندن اقتصاد این شهر، جابجایی هرچه کارآمد مردم در شهر می‌باشد. حدود یک دهه‌ی قبل، مدیران شهری هشدار دادند که اگر زیرساخت‌های حمل و نقل شهر، بهبود نیابد، تراکم جمعیت می‌تواند سالانه ۲ تا ۳ میلیارد دلار هزینه به بار بیاورد.

در آن زمان، دو سیستم حمل و نقل در شهر وجود داشت: سیستم اول: جاده‌هایی که بر پایه‌ی عوارض بودند؛ سیستم دوم: حمل و نقل عمومی (شامل مترو و اتوبوس). اما از سال ۲۰۰۹ م. به بعد، پس از یک سری نوآوری در کارت‌های هوشمند، مردم قادر هستند تا از کارت‌های هوشمند مشترک، جهت پرداخت عوارض جاده‌ای، بلیط اتوبوس، تاکسی، مترو و حتی خرید، استفاده کنند. این کارت‌ها می‌توانند فرایند ۲۰ میلیون پرداخت کرایه از طریق کارت‌ها را ثبت کنند و از این طریق، داده‌های گسترده‌ای از ترافیک را جمع‌آوری کنند که این داده‌ها می‌توانند مدیران شهری را به‌طور مداوم جهت بهبود وضعیت مسیرها و اطمینان از ایجاد کارآمدترین سفرها و کاهش تراکم، یاری رسانند.



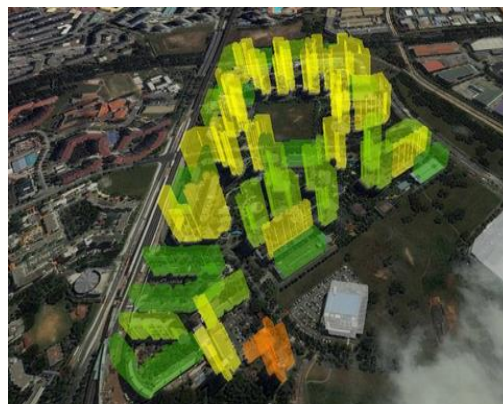
استفاده از کارت‌های هوشمند در سنگاپور

تمام این بخش‌ها و معیارها در کنار هم، شهر سنگاپور را به شهری هوشمند تبدیل می‌کنند. «خو تنگ چای»^۹ مدیر

^۹ Khoo Teng Chye

«صندوق حمایت از محیط زیست»^۵ و «وولیا»^۶ اخیراً، قراردادی را با انجمن توسعه‌ی مسکن سنگاپور - بزرگترین توسعه‌ی دهنده بخش مسکن در سنگاپور - امضاء کرده‌اند تا نرم‌افزارهایی را جهت کمک به توسعه‌ی پایدار و ارائه‌ی راه‌حل‌هایی برای برنامه‌ریزی شهری در شهرهای مورد فعالیت این انجمن، تولید کنند. «وولیا» از طریق برنامه‌ی «فورسیتی»^۷، محیط ساخته شده‌ی شهر و تأثیر آن را بر منابع، محیط زیست و شهروندان و هزینه‌های مداخله در این محیط ساخته شده را شبیه‌سازی خواهد کرد تا از این طریق، به انجمن توسعه‌ی مسکن سنگاپور، جهت ارتقاء بهره‌وری شهری و تبدیل شهر به مکانی لذت‌بخش‌تر کمک کند. این برنامه در بخش «جورونگ است»^۸ سنگاپور اجرا خواهد شد.

انجمن توسعه‌ی مسکن سنگاپور با کمک EDF در حال تلاش برای ایجاد ابزارهای مدل‌سازی مسکن، به منظور بهبود شرایط زندگی در شهرها هستند.



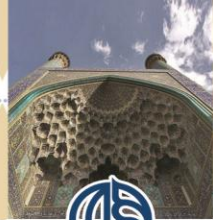
"حمل و نقل" یکی دیگر از بخش‌هایی است که در سال‌های اخیر، به آن توجه زیادی شده است. در جزیره‌ای با چهار میلیون و هشتصد هزار نفر جمعیت با فضای

^۵ Environmental Defense Fund (EDF)

^۶ Veolia: مؤسسه‌ی فعال در زمینه‌ی مسائل محیط زیست.

^۷ ForCity

^۸ Jurong East



سرداری صهنمان
معاونت شهرسازی و معماری
اداره مطالعات و برنامه ریزی شهری
نهاد پایش و راهبردهای
شهرسازی و معماری

اجرای مرکز شهرهای زیست‌پذیر می‌گوید: آنچه ما انجام دادیم، تحقیق و تلاش برای به ثمر رساندن این اصول برای موفقیت سنگاپور در توسعه‌ی شهری پایدار است که آن را «چارچوب زیست‌پذیری» می‌نامیم؛ کیفیت زندگی، پایداری زیست‌محیطی و اقتصاد رقابتی؛ این موارد، مؤلفه‌هایی هستند که شهرها را زیست‌پذیر می‌کنند. همچنانکه رقابت بر سر منابع کره زمین افزایش می‌یابد و شهرها جمعیت بیشتری را در خود جای می‌دهند، حتی آن دسته از شهرهایی که برخلاف سنگاپور، محدودیت توسعه‌ی فیزیکی ندارند نیز، بایستی به اصول شهر هوشمند توجه کنند؛ چرا که اگر به این اصول، توجه نکنند نسبت به شهرهایی که این اصول را پیگیری می‌کنند، از لحاظ مالی، قادر به جذب تجارت و فرصت‌های اقتصادی نخواهند بود. کره‌ی خاکی ما دیگر قادر نیست با چنین سطح استفاده از منابع و تخریب زیست‌محیطی، پایدار بماند. "این تنها یک انتخاب نیست؛ بلکه شهرها بایستی تغییر کنند."

منبع:

<http://www.theguardian.com/sustainable-business/sustainable-cities-innovative-urban-planning-singapor>