

برنامه ریزی
برای شهرهای
مردم‌پسند*

شبکه سبز/آبی



چکیده : مردم به دلایل زیادی از قبیل آینده بهتر زندگی، کار، حقوق بیشتر، دسترسی به آموزش و تصور اینکه زندگی مدرن در شهرها روی می‌دهد، به شهرها مهاجرت می‌کنند. کیفیت زندگی را می‌توان با معیارهای مختلف از قبیل سطح درآمد، سلامت، سطح تحصیلات، دسترسی به تسهیلات فرهنگی و غیره ارزیابی کرد. در این میان می‌توان به فراهم بودن فرصت‌های تفریحی در باغ‌ها، پارک‌ها، جنگل‌ها و دیگر مناطق طبیعی در کنار رودخانه‌ها و سواحل نیز اشاره داشت. شواهد بسیاری نشان می‌دهد که دسترسی مطلوب به فضای باز و سبز، به معنی نزدیکی کافی به محل سکونت مردم به نحوی که امکان دسترسی به این اماکن تفریحی در موقع احساس نیاز و بدون استفاده از وسایل نقلیه فراهم شود، از عوامل کمک‌کننده‌ای است که می‌تواند در کاهش استرس و افزایش ورزش و بازی کودکان نقش موثر داشته باشد.^۱

واژگان کلیدی : فضای باز، شبکه سبز/آبی، زیرساخت‌های مردم‌پسند، الگوهای ارتباطی.

سایمون بل، دکتری معماری
منظر، مدیر پژوهشکده
فضای باز دانشکده معماری و
معماری منظر ادینبورگ.
s.bell@eca.ac.uk

* این مقاله برای نخستین بار در «مجله منظر» به چاپ می‌رسد.



بلکه به خاطر کاهش سطح متوسط خانوارها و دلایل جمعیتی دیگر از جمله افزایش تعداد افراد سالمند. اما از اینها گذشته ادینبورگ درس‌های زیادی برای شهرهایی دارد که به افزایش سطح کیفی زندگی شهروندان تمایل دارند.^۲

ساختارهای سبز، آبی و قرمز

امروزه از شبکه فضای باز و فضای سبز به عنوان "زیرساخت‌های سبز" (و یا آبی در صورت وجود عناصر آبی در شبکه) یاد می‌شود که اهمیت آن به طور روز افزون و همپای زیرساخت‌های دیگر مانند ترافیک و خدمات شهری (شبکه قرمز) در حال افزایش است. وقتی شهرها با رشد سریع مواجه می‌شوند، آنچنان که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه دیده می‌شود، مشکلات شروع می‌شود؛ کمبود زیرساخت‌های ترافیکی، آب و فاضلاب و نیرو بیشتر قابل مشاهده بوده و مورد توجه شهروندان قرار می‌گیرد. مسکن در این شهرها، علی‌الخصوص در مکان‌هایی درجایی که به مهاجران اجازه داده می‌شود، منازل و آلودگی‌های خود را بنا کنند و جزوی از پهنه شهر باشند به عنوان یک مشکل مطرح می‌شود. در این شرایط و به دلیل برنامه‌ریزی نامناسب و محافظت اندک از فضای باز و سبز در مقابل فشار ساخت و ساز و نیز رها کردن فضاهای شهری به دست مهندسانی که از قواعد نظری و عملی مسلم این گونه فضاها اطلاعی ندارند، امکان کمی برای در نظر گرفتن زیرساخت‌های سبز/آبی باقی می‌گذارد.

شبکه زیرساخت‌های سبز/آبی باید تحت یک فرایند سلسله مراتبی درک شوند که در مقیاس برنامه‌ریزی از عناصر اصلی مانند رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، شکارگاه‌ها قدیمی، کمربند سبز، و استحکامات شهری قدیم و غیره که هسته اصلی توسعه در بازه‌های تاریخی را تشکیل داده شروع می‌شود و سپس به طور تدریجی به پارک‌های معمول در مقیاس شهر و محلات ادامه پیدا می‌کند. در این زمینه معمولاً برای تضمین دسترسی مناسب هر شهروند به سطح مشخصی از فضای سبز و باز در فاصله‌ای معقول از محل سکونتش، قواعدی خاص وجود دارد. این شبکه سلسله مراتبی تا خیابان‌ها و پوشش گیاهی و درختان واقع در آن و شبکه‌های پیاده‌محور ادامه می‌یابد. یک نوع برخورد در رویارویی با زیرساخت‌های شهری این است که آنها را در قالب یک بدنه به عنوان "جنگل‌های شهری" در نظر گرفت، جایی که تمام انواع پوشش‌های گیاهی به عنوان یک بدنه دیده شده و مدیریت می‌شوند.

در اینجا لازم است بر نقش مؤثر و نهاده‌ی شده فضاهای سبز تأکید شود، طیفی شامل زیباسازی شهرها، خیابان‌ها و محلات، فراهم آوردن سایه که باعث صرفه‌جویی انرژی در سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی می‌شود، کاهش اثرات جزایر گرمایی در شهرها، تعدیل آب سطحی، کنترل و پالایش آلودگی‌ها، اجازه امکان حضور حیات وحش در شهرها، حفظ تماس با طبیعت و به دنبال آن کمک به شهروندان در حفظ قوای ذهنی و کاهش استرس. اگرچه هیچ عنصر شهری دیگری با این همه مزیت یافت نمی‌شود، اما با این حال در بسیاری از شهرها مورد غفلت واقع شده است!

در کشورهایی که سطح قابل قبولی از آگاهی نسبت به این موضوعات وجود داشته باشد و نیز متخصصین و گروه‌های مؤثری که بتوانند سیستم برنامه‌ریزی سودمندی را در این زمینه ارائه دهند، فعال باشند، معمولاً حفظ و گسترش شبکه زیرساخت‌های سبز/آبی سهل‌الوصول است. اگرچه در بسیاری از کشورها، حتی اروپا و به خصوص آمریکای شمالی، که برنامه‌ریزی آن به ضعف در این زمینه مشهور است، مشکلات برای فائق آمدن همچنان پا برجاست.^۳ مهم‌ترین کنکاش در اینجا وارد کردن شبکه سبز/آبی در شهرهای موجود پرتراکم می‌باشد، اگرچه این موضوع برای شهری که بخواهد برای شهروندان به عنوان مکان‌هایی سالم، تمیز و جذاب برای زندگی و کار تبدیل شوند و مزایای مختلفی را به آنها ارائه دهند، یک نیاز اساسی است.

آیا امکان فراهم آوردن زیرساخت‌های عابرپسند در شهرهای موجود وجود دارد؟

همان‌طور که در مقدمه اشاره شد، شهرها موجودات زنده هستند که در طول زمان تغییر می‌کنند. مسئولین شهری معمولاً قادر هستند تا زیرساخت‌های قرمز از قبیل تعریض بزرگراه‌ها و یا توسعه مترو با تخریب‌های گسترده را به شهرها تحمیل کنند، اما چنین اقدامات جسورانه‌ای در توسعه فضاهای سبز شهری، بسیار اندک است. در شهرهای فقیر از نظر زیرساخت‌های سبز/آبی این گونه برنامه‌ریزی‌ها در بلندمدت ممکن است! به همان نحوی که برای گسترش بزرگراه‌های شهری برای ۲۰ سال

مقدمه

شهرها موجودات زنده هستند؛ آنها هرگز به حالت سکون باقی نمی‌مانند، بلکه به صورت پیوسته در حال رشد، بازسازی، توسعه و حتی در مواردی کوچک‌تر شدن هستند. قلمرو شهرها با طیفی از منظرهای شهری، نیمه‌شهری و روستایی ممکن است به صورت طبیعی با خطوط تراز، رودخانه‌ها و سواحل از نظر فیزیکی محدود شده و یا به صورت پیوسته و بدون مانع گسترش یابند. این شهرها، سیمای بسیاری از قاره‌ها را تشکیل می‌دهند. حدود پنج سال پیش بود که بیشتر جمعیت جهان از روستائین به شهرنشین تغییر یافت. مهاجرت مردم از روستاها به شهرهای درون یک کشور و یا مهاجرت آنها از یک کشور به کشور دیگر یکی از دلایل اصلی این رشد شهرنشینی است. باید در نظر داشت که فرایندهای مشابه می‌تواند نتایج گوناگونی بر روی شهرهای مختلف داشته باشد؛ به طوری که گونه‌های مختلفی در این زمینه وجود دارد از جمله شهرهای تک‌مرکزی و چندمرکزی، پرتراکم و کم‌تراکم.^۲ شهرهای تک‌مرکزی معمولاً به صورت حلقه‌های متحدالمرکزی شامل مرکز شهر، بافت‌های شهری، حومه شهر، حاشیه شهر و روستاها هستند که در آنها قلمروی شهر معمولاً با معیارهای عملکردی مانند حداکثر مسیر رفت و آمد روزانه از حومه به شهر تعریف می‌شوند؛ و در شهرهای کشورهای پرجمعیت به معنای همپوشانی قلمرو شهر با قسمت‌های زیادی از محدوده‌های اطراف خود. در این حالت معمولاً مردم اقشار کم‌درآمد در محله‌های فقیر و پرتراکم شهر، که با کیفیت پایین مسکن و دیگر عناصر نامطلوب مانند آلودگی هوا، سطح بالای جرم و جنایت و سطح پایین خدمات شهری مانند جمع‌آوری زباله همراه است، سکنی می‌گزینند؛ در حالی که محله‌های ثروتمند با تراکم کمتری از خانه‌ها و خیابان‌های امن‌تر و تمیزتر مشخص می‌شوند. زندگی در شهرها و تبعیت از الگوی زندگی مدرن، فاکتور شناخته‌شده‌ای از افزایش استرس می‌باشد.

در میان عواملی که باعث شده برخی از شهرها به عنوان بهترین شهرهای دنیا برای زندگی شناخته شوند، وجود ساختار فضای باز و سبز و طیف وسیعی از فرصت‌های تفریحی از عوامل تعیین‌کننده بوده است. این مطلب ممکن است بهترین نقطه قوت در تجارت‌هایی باشد که مایل هستند برای تجارت خود یک دفتر مرکزی احداث کنند، مثلاً اینکه می‌دانند در کجا می‌توانند کارمندان مورد نیازشان را جذب کنند؛ چراکه محیط شهری به همان جذابی مراکز خرید، حمل و نقل عمومی و یا زندگی فرهنگی آن می‌باشد. به عنوان مثال، ادینبورگ، پایتخت اسکاتلند، یکی از این مکان‌هایی می‌باشد که ساختاری قوی از فضاهای سبز، پارک‌ها و باغ‌ها داشته که به کمربند سبز متصل شده و حدود شهر را مشخص و گسترش آن را کنترل می‌کند؛ شهری که بر روی بقایای آتشفشانی ۲۵۰ میلیون سال پیش ساخته شده است و همانند شهرهای رومی دارای هفت تپه با قابلیت دسترسی بالا چه از درون شهر و چه از حومه می‌باشند. این تپه‌ها دید جالبی به تمام شهر و خط آسمان مشهور آن نیز دارد (تصویر ۱). علاوه بر کمربند سبز، این شهر یک کمربند آبی نیز دارد که از گسترش شهر جلوگیری می‌کند؛ خور [شبه خلیج] فورث یا همان مدخل ورودی رودخانه فورث. شهر ادینبورگ با داشتن هوای بسیار پاک، دانشگاه‌های معتبر و نیز بخش دولتی، مالی و حقوقی وسیع، شهر مطلوبی برای زندگی است. دارای ۵۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت می‌باشد و در نتیجه مشکلاتی که گریبان‌گیر شهرهای بزرگ و در حال رشد هستند را ندارد. این در حالی است که فشار زیادی برای افزایش خانه‌سازی در شهر وجود دارد، اما نه به خاطر افزایش جمعیت



تصویر ۱: قلعه ادینبورگ
برفراز تپه‌ای که همچنان به
عنوان یک عنصر طبیعی در
شهر حفظ شده است. عکس:
امید رسمانچیان، ۱۳۸۹.



تصویر ۴: فضای عمومی
بازپس‌گیری شده توسط مردم،
خیابان ۱۵ خرداد، تهران.
عکس: امید رسمانچیان،
۱۳۸۹.



به مردم را به طور عملی ایجاد کند، بیهوده به نظر می‌رسد. در پایان پیاده‌روی موارد مختلفی در نظر آمد:

- پیاده‌روها به قدری باریک هستند که هرگونه مانعی باعث بسته شدن راه عابرین شده و فضایی برای رفت و آمد انبوه مردم باقی نمی‌گذارد، آنها باید حداقل دو برابر تعریض شوند و قسمت ماشین روی خیابان باید به نفع پیاده باریک شود (یا در صورت امکان یک طرفه شوند)؛ (تصاویر ۲ و ۳).

- گونه‌های کفسازی متعدد و بیش از حدی به چشم می‌خورد که هزینه نگهداری و جایگزینی را بالا می‌برد. تنوع کفسازی باید کاهش یافته و هریک به خیابان و منطقه‌ای خاص اختصاص یابند.

- حاشیه‌های پیاده‌رو [جدول] بسیار بلند است و فضای پیاده‌رو اصلاً برای افراد معلول و یا افرادی که کودک به همراه دارند (به طور مثال در کالسکه) مناسب نیست. هیچ‌گونه فضایی برای نشستن و استراحت موقت افراد سالمند نیز وجود ندارد.

- پیاده‌روها، دارای روشنایی نمی‌باشند، بلکه فقط قسمت ماشین‌رو دارای روشنایی است و این مسئله، مناسب بودن خیابان‌ها را در شب کاهش می‌دهد.

- درختان از شرایط نگهداری مناسبی برخوردار نبوده و آب هدایت شده از پیاده‌رو به سمت آنها نیز کافی نمی‌باشد.

هنگامی که پیاده‌راه تازه تأسیس ۱۵ خرداد را در مدخل ورودی بازار دیدم، مشخص بود که این مکان با فضای کافی پیاده‌رو، نیمکت‌ها و مبلمان مشخص جهت نشستن، هنوز ساخته نشده تأثیر بسیار زیادی بر نحوه استفاده خیابان گذاشته است. مردم به سمت خیابان جذب شده و از آن برای فعالیت‌های اجتماعی مختلف استفاده می‌کنند. مردم به جای اینکه در عبور از این فضا عجل باشند با تأمل در این فضا حضور به هم می‌رسانند و کمی وقت می‌گذرانند و صحبت می‌کنند و می‌نشینند و استراحت می‌کنند (تصویر ۴).

جمع‌بندی

طراحی شهر، وظیفه پیچیده‌ای است و طراحی شهرهای مردم‌پسند نیازمند به درک عوامل مختلف است. برتری دادن به ترافیک منجر شده است که فضای بسیاری از شهرها مانند تهران، از نظر مردم ناخوشایند باشند. دو عامل اصلی شهرها که پویایی و جذابیت شهر را تضمین می‌کنند؛ زیرساخت‌های سبز/آبی و شبکه خیابان‌های مردم‌پسند می‌باشند. معرفی این عناصر در تهران غیر ممکن نیست، اما نیازمند بحثی قوی، برنامه‌ریزی و اتخاذ تصمیماتی جسورانه و اجرای چند نمونه برای قانع کردن مسئولین شهری می‌باشد تا تفاوتی که می‌توانند به همراه آورند به آنها نشان داده شود ■

پی‌نوشت

۱. به مطالعات تاریخی رجوع کنید که نگارنده برای فضای سبز اسکاتلند در سال ۲۰۰۸ انجام داده است، www.greenspacescotland.org.uk
۲. به پروژه PLUREL در سایت www.plurel.net رجوع شود
۳. http://www.edinburgh-inspiringcapital.com/invest/why_invest_in_edinburgh/quality_of_life.aspx
۴. رجوع شود به www.plurel.net

ادینبورگ، قواعد و ضوابط محکم شهرسازی ۶۰ ساله اخیر کمربند سبز شهری را به طور کم و بیش دست‌نخورده حفظ کرده است، این در حالی است که ساخت و سازهای جدید نیز از سوی قوانین شهرسازی ملزم به فراهم کردن فضای باز به عنوان جزو اصلی پلان‌ها و برنامه‌های خود می‌باشند. همچنین استخدام متخصصین معمار منظر از سوی شهرداری به منظور کمک در حفظ و گسترش فضاهای باز و سبز در شهر یک امر عادی در این خصوص تلقی می‌شود.

بعد برنامه‌ریزی می‌کنند. مزیتی که فضاهای سبز دارند این است که این گونه فضاها می‌توانند در طول زمان و اندک اندک رشد کنند؛ چراکه پیوستگی آنها از ابتدای برنامه‌ریزی آنطور که به دلایل مشخص در توسعه معابر مهم است، حائز اهمیت نبوده است. موارد تکنیکی در نگهداری و توسعه پوشش گیاهی، مثلاً تعیین تکلیف درختان باقی‌مانده از تخریب ساختمان‌ها و پیدا کردن خاک مناسب نیز قابل ملاحظه است. پس از به وجود آمدن، گونه‌های اولیه طی یک فرایند اکولوژیکی، زمینه به وجود آمدن گونه‌های غنی‌تر مهیا می‌گردد. نکته اصلی در این زمینه، وجود سیاستی کلی است که هر بخش از پروژه در ارتباط با کلیت طرح باشد و در نهایت تشکیل یک شبکه واحد را بدهد. چنین برنامه‌ریزی‌ای باید باتمام جنبه‌های دیگر برنامه‌ریزی شهری تلفیق شود. اگرچه زیرساخت‌های سبز تنها قسمتی از یک شهر پویا می‌باشند، اما این فضاها باید مکان‌هایی باشند که علاوه بر فراهم آوردن فرصت‌های اکولوژیکی، به عنوان قسمتی از ساختار عابرپسند نیز محسوب شده و به شهروندان اجازه دهند که از حداکثر فرصت‌های اجتماعی-اقتصادی به وجود آمده در نبود ترافیک سنگین و آلودگی‌های دیگر استفاده کنند. در شهرهایی که تا به حال تحت تأثیر برنامه‌ریزی ترافیک بوده‌اند، خیابان‌ها به فضاهایی ناپسند برای عابرین تبدیل شده‌اند. آلودگی صوتی، خطر عبور از خیابان، آلودگی هوا، مقیاس فضاهایی مانند تقاطع‌ها که برای ترافیک طراحی شده است، همه و همه فاکتورهایی هستند که باعث ناپسند شدن خیابان‌ها برای مردم پیاده می‌شوند. به تمامی این موارد، پیاده‌روهای نامناسب و نبود سایه و درخت در خیابان را که اضافه کنید، خیابان‌ها، فضاهایی می‌شوند که بهتر است از آنها اجتناب کرد. بنابراین، برای عابرین پیاده نیز مانند برنامه‌ریزی ترافیک باید برنامه‌هایی خاص پیش‌بینی شود تا عملکرد این فضاها را از طریق اعمال معیارهای مناسب عابر پیاده بهبود بخشد. اما چگونه باید فهمید که کدام خیابان جهت توسعه برای عابرین پیاده و در نظر گرفته شدن در این شبکه اولویت دارد؟ این مسئله مستلزم تحلیلی دقیق درباره چگونگی عملکرد الگوی خیابان و حمل و نقل شهری در مقیاس‌های مختلف است.

مقیاس الگوها

در ساختارهای سبز/آبی، الگوهای ارتباطی، سلسله‌مراتبی بر اساس فاصله و عملکرد حمل و نقل دارند. در این زمینه، معابر ترافیکی اصلی، شهر را به دنیای اطراف متصل ساخته و ارتباطات داخل شهر را فراهم می‌سازد. در مقابل، برنامه‌ریزی ساختار حرکت پیاده به خاطر اهمیت عامل مسافت حداکثر دو کیلومتر، در مقیاس کوچک امکان‌پذیر می‌باشد. بنابراین خیابان‌هایی که می‌توانند در شبکه خیابان عابرپسند دسته‌بندی شوند، الزاماً خیابان‌های اصلی نیستند بلکه همین کوچه پس‌کوچه‌ها می‌باشند. این موضوع به عنوان مثال در الگوی همپیوندی بدست‌آمده از تحلیل‌های چیدمان فضا که توسط «امید ریسمانچیان»، بر روی شبکه خیابان‌های تهران انجام شده است، قابل شناسایی است. یافته‌های او نشان می‌دهد که خیابان‌های اصلی از درجه همپیوندی بالایی برخوردار می‌باشند، اگرچه، مناطق داخلی بافت‌های فرسوده به خصوص محله بازار و اطراف آن از این الگوی همپیوندی بریده شده‌اند؛ این در حالی است که در مقیاس کوچک‌تر، خود این محلات از همپیوندی درون‌محلی برخوردار می‌باشند. این مسئله به همراه تحلیل‌های مربوط به شناسایی پتانسیل تغییر پلاک‌های موجود می‌تواند به توسعه شبکه پیاده-محور (به همراه حق تردد محدود سواره و اورژانس) و یا توسعه یک پیاده راه تمام عیار بدون مختل کردن عملکردهای دیگر در مقیاس‌های کلان کمک کند. این رویکرد بسیار مهمی است و برای اولین بار است که توجه کامل، روشن و دقیقی از انتخاب معابر به منظور در نظر گرفته شدن در شبکه عابرپسند ارائه می‌شود؛ در این زمینه باز-همپیوند کردن بازار در کل شهر می‌تواند به عنوان گام اول این برخورد مورد آزمایش قرار گیرد.

بازتاب‌ها بر شرایط حاکم بر تهران

هنگام مسافرت به تهران فرصت پیدا کردم که بعضی از خیابان‌ها را پیاده طی کنم و مشاهداتی در مورد جزئیات و قابلیت‌های پیاده‌روی در پیاده‌روهای موجود داشته باشم. طراحی این عناصر به عنوان گام نهایی در این پازل می‌باشند؛ پازلی که از انتخاب درست معابر شروع شده و به طراحی دقیق آنها منجر می‌شود. در نظر گرفتن یک تئوری و یک شبکه ایده‌آل بدون در نظر داشتن طرحی با کیفیت که امکان سرویس‌دهی

برنامه ریزی
برای شهرهای
مردم‌پسند*

شبکه سبز/آبی



چکیده : مردم به دلایل زیادی از قبیل آینده بهتر زندگی، کار، حقوق بیشتر، دسترسی به آموزش و تصور اینکه زندگی مدرن در شهرها روی می‌دهد، به شهرها مهاجرت می‌کنند. کیفیت زندگی را می‌توان با معیارهای مختلف از قبیل سطح درآمد، سلامت، سطح تحصیلات، دسترسی به تسهیلات فرهنگی و غیره ارزیابی کرد. در این میان می‌توان به فراهم بودن فرصت‌های تفریحی در باغ‌ها، پارک‌ها، جنگل‌ها و دیگر مناطق طبیعی در کنار رودخانه‌ها و سواحل نیز اشاره داشت. شواهد بسیاری نشان می‌دهد که دسترسی مطلوب به فضای باز و سبز، به معنی نزدیکی کافی به محل سکونت مردم به نحوی که امکان دسترسی به این اماکن تفریحی در موقع احساس نیاز و بدون استفاده از وسایل نقلیه فراهم شود، از عوامل کمک‌کننده‌ای است که می‌تواند در کاهش استرس و افزایش ورزش و بازی کودکان نقش موثر داشته باشد.^۱

واژگان کلیدی : فضای باز، شبکه سبز/آبی، زیرساخت‌های مردم‌پسند، الگوهای ارتباطی.

سایمون بل، دکتری معماری
منظر، مدیر پژوهشکده
فضای باز دانشکده معماری و
معماری منظر ادینبورگ.
s.bell@eca.ac.uk

* این مقاله برای نخستین بار در «مجله منظر» به چاپ می‌رسد.



بلکه به خاطر کاهش سطح متوسط خانوارها و دلایل جمعیتی دیگر از جمله افزایش تعداد افراد سالمند. اما از اینها گذشته ادینبورگ درس‌های زیادی برای شهرهایی دارد که به افزایش سطح کیفی زندگی شهروندان تمایل دارند.^۲

ساختارهای سبز، آبی و قرمز

امروزه از شبکه فضای باز و فضای سبز به عنوان "زیرساخت‌های سبز" (و یا آبی در صورت وجود عناصر آبی در شبکه) یاد می‌شود که اهمیت آن به طور روز افزون و همپای زیرساخت‌های دیگر مانند ترافیک و خدمات شهری (شبکه قرمز) در حال افزایش است. وقتی شهرها با رشد سریع مواجه می‌شوند، آنچنان که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه دیده می‌شود، مشکلات شروع می‌شود؛ کمبود زیرساخت‌های ترافیکی، آب و فاضلاب و نیرو بیشتر قابل مشاهده بوده و مورد توجه شهروندان قرار می‌گیرد. مسکن در این شهرها، علی‌الخصوص در مکان‌هایی درجایی که به مهاجران اجازه داده می‌شود، منازل و آلودگی‌های خود را بنا کنند و جزوی از پهنه شهر باشند به عنوان یک مشکل مطرح می‌شود. در این شرایط و به دلیل برنامه‌ریزی نامناسب و محافظت اندک از فضای باز و سبز در مقابل فشار ساخت و ساز و نیز رها کردن فضاهای شهری به دست مهندسانی که از قواعد نظری و عملی مسلم این گونه فضاها اطلاعی ندارند، امکان کمی برای در نظر گرفتن زیرساخت‌های سبز/آبی باقی می‌گذارد.

شبکه زیرساخت‌های سبز/آبی باید تحت یک فرایند سلسله مراتبی درک شوند که در مقیاس برنامه‌ریزی از عناصر اصلی مانند رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، شکارگاه‌ها قدیمی، کمربند سبز، و استحکامات شهری قدیم و غیره که هسته اصلی توسعه در بازه‌های تاریخی را تشکیل داده شروع می‌شود و سپس به طور تدریجی به پارک‌های معمول در مقیاس شهر و محلات ادامه پیدا می‌کند. در این زمینه معمولاً برای تضمین دسترسی مناسب هر شهروند به سطح مشخصی از فضای سبز و باز در فاصله‌ای معقول از محل سکونتش، قواعدی خاص وجود دارد. این شبکه سلسله مراتبی تا خیابان‌ها و پوشش گیاهی و درختان واقع در آن و شبکه‌های پیاده‌محور ادامه می‌یابد. یک نوع برخورد در رویارویی با زیرساخت‌های شهری این است که آنها را در قالب یک بدنه به عنوان "جنگل‌های شهری" در نظر گرفت، جایی که تمام انواع پوشش‌های گیاهی به عنوان یک بدنه دیده شده و مدیریت می‌شوند.

در اینجا لازم است بر نقش مؤثر و نهادینه شده فضاهای سبز تأکید شود، طیفی شامل زیباسازی شهرها، خیابان‌ها و محلات، فراهم آوردن سایه که باعث صرفه‌جویی انرژی در سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی می‌شود، کاهش اثرات جزایر گرمایی در شهرها، تعدیل آب سطحی، کنترل و پالایش آلودگی‌ها، اجازه امکان حضور حیات وحش در شهرها، حفظ تماس با طبیعت و به دنبال آن کمک به شهروندان در حفظ قوای ذهنی و کاهش استرس. اگرچه هیچ عنصر شهری دیگری با این همه مزیت یافت نمی‌شود، اما با این حال در بسیاری از شهرها مورد غفلت واقع شده است!

در کشورهایی که سطح قابل قبولی از آگاهی نسبت به این موضوعات وجود داشته باشد و نیز متخصصین و گروه‌های مؤثری که بتوانند سیستم برنامه‌ریزی سودمندی را در این زمینه ارائه دهند، فعال باشند، معمولاً حفظ و گسترش شبکه زیرساخت‌های سبز/آبی سهل‌الوصول است. اگرچه در بسیاری از کشورها، حتی اروپا و به خصوص آمریکای شمالی، که برنامه‌ریزی آن به ضعف در این زمینه مشهور است، مشکلات برای فائق آمدن همچنان پا برجاست.^۳ مهم‌ترین کنکاش در اینجا وارد کردن شبکه سبز/آبی در شهرهای موجود پرتراکم می‌باشد، اگرچه این موضوع برای شهری که بخواهد برای شهروندان به عنوان مکان‌هایی سالم، تمیز و جذاب برای زندگی و کار تبدیل شوند و مزایای مختلفی را به آنها ارائه دهند، یک نیاز اساسی است.

آیا امکان فراهم آوردن زیرساخت‌های عابرپسند در شهرهای موجود وجود دارد؟

همان‌طور که در مقدمه اشاره شد، شهرها موجودات زنده هستند که در طول زمان تغییر می‌کنند. مسئولین شهری معمولاً قادر هستند تا زیرساخت‌های قرمز از قبیل تعریض بزرگراه‌ها و یا توسعه مترو با تخریب‌های گسترده را به شهرها تحمیل کنند، اما چنین اقدامات جسورانه‌ای در توسعه فضاهای سبز شهری، بسیار اندک است. در شهرهای فقیر از نظر زیرساخت‌های سبز/آبی این گونه برنامه‌ریزی‌ها در بلندمدت ممکن است! به همان نحوی که برای گسترش بزرگراه‌های شهری برای ۲۰ سال

مقدمه

شهرها موجودات زنده هستند؛ آنها هرگز به حالت سکون باقی نمی‌مانند، بلکه به صورت پیوسته در حال رشد، بازسازی، توسعه و حتی در مواردی کوچک‌تر شدن هستند. قلمرو شهرها با طیفی از منظرهای شهری، نیمه‌شهری و روستایی ممکن است به صورت طبیعی با خطوط تراز، رودخانه‌ها و سواحل از نظر فیزیکی محدود شده و یا به صورت پیوسته و بدون مانع گسترش یابند. این شهرها، سیمای بسیاری از قاره‌ها را تشکیل می‌دهند. حدود پنج سال پیش بود که بیشتر جمعیت جهان از روستائین به شهرنشین تغییر یافت. مهاجرت مردم از روستاها به شهرهای درون یک کشور و یا مهاجرت آنها از یک کشور به کشور دیگر یکی از دلایل اصلی این رشد شهرنشینی است. باید در نظر داشت که فرایندهای مشابه می‌تواند نتایج گوناگونی بر روی شهرهای مختلف داشته باشد؛ به طوری که گونه‌های مختلفی در این زمینه وجود دارد از جمله شهرهای تک‌مرکزی و چندمرکزی، پرتراکم و کم‌تراکم.^۲ شهرهای تک‌مرکزی معمولاً به صورت حلقه‌های متحدالمرکزی شامل مرکز شهر، بافت‌های شهری، حومه شهر، حاشیه شهر و روستاها هستند که در آنها قلمروی شهر معمولاً با معیارهای عملکردی مانند حداکثر مسیر رفت و آمد روزانه از حومه به شهر تعریف می‌شوند؛ و در شهرهای کشورهای پرجمعیت به معنای همپوشانی قلمرو شهر با قسمت‌های زیادی از محدوده‌های اطراف خود. در این حالت معمولاً مردم اقشار کم‌درآمد در محله‌های فقیر و پرتراکم شهر، که با کیفیت پایین مسکن و دیگر عناصر نامطلوب مانند آلودگی هوا، سطح بالای جرم و جنایت و سطح پایین خدمات شهری مانند جمع‌آوری زباله همراه است، سکنی می‌گزینند؛ در حالی که محله‌های ثروتمند با تراکم کمتری از خانه‌ها و خیابان‌های امن‌تر و تمیزتر مشخص می‌شوند. زندگی در شهرها و تبعیت از الگوی زندگی مدرن، فاکتور شناخته‌شده‌ای از افزایش استرس می‌باشد.

در میان عواملی که باعث شده برخی از شهرها به عنوان بهترین شهرهای دنیا برای زندگی شناخته شوند، وجود ساختار فضای باز و سبز و طیف وسیعی از فرصت‌های تفریحی از عوامل تعیین‌کننده بوده است. این مطلب ممکن است بهترین نقطه قوت در تجارت‌هایی باشد که مایل هستند برای تجارت خود یک دفتر مرکزی احداث کنند، مثلاً اینکه می‌دانند در کجا می‌توانند کارمندان مورد نیازشان را جذب کنند؛ چراکه محیط شهری به همان جذابی مراکز خرید، حمل و نقل عمومی و یا زندگی فرهنگی آن می‌باشد. به عنوان مثال، ادینبورگ، پایتخت اسکاتلند، یکی از این مکان‌هایی می‌باشد که ساختاری قوی از فضاهای سبز، پارک‌ها و باغ‌ها داشته که به کمربند سبز متصل شده و حدود شهر را مشخص و گسترش آن را کنترل می‌کند؛ شهری که بر روی بقایای آتشفشانی ۲۵۰ میلیون سال پیش ساخته شده است و همانند شهرهای رومی دارای هفت تپه با قابلیت دسترسی بالا چه از درون شهر و چه از حومه می‌باشند. این تپه‌ها دید جالبی به تمام شهر و خط آسمان مشهور آن نیز دارد (تصویر ۱). علاوه بر کمربند سبز، این شهر یک کمربند آبی نیز دارد که از گسترش شهر جلوگیری می‌کند؛ خور [شبه خلیج] فورث یا همان مدخل ورودی رودخانه فورث. شهر ادینبورگ با داشتن هوای بسیار پاک، دانشگاه‌های معتبر و نیز بخش دولتی، مالی و حقوقی وسیع، شهر مطلوبی برای زندگی است. دارای ۵۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت می‌باشد و در نتیجه مشکلاتی که گریبان‌گیر شهرهای بزرگ و در حال رشد هستند را ندارد. این در حالی است که فشار زیادی برای افزایش خانه‌سازی در شهر وجود دارد، اما نه به خاطر افزایش جمعیت



به مردم را به طور عملی ایجاد کند، بیهوده به نظر می‌رسد. در پایان پیاده‌روی موارد مختلفی در نظر آمد:

- پیاده‌روها به قدری باریک هستند که هرگونه مانعی باعث بسته شدن راه عابرین شده و فضایی برای رفت و آمد انبوه مردم باقی نمی‌گذارد، آنها باید حداقل دو برابر تعریض شوند و قسمت ماشین روی خیابان باید به نفع پیاده باریک شود (یا در صورت امکان یک طرفه شوند)؛ (تصاویر ۲ و ۳).

- گونه‌های کفسازی متعدد و بیش از حدی به چشم می‌خورد که هزینه نگهداری و جایگزینی را بالا می‌برد. تنوع کفسازی باید کاهش یافته و هریک به خیابان و منطقه‌ای خاص اختصاص یابند.

- حاشیه‌های پیاده‌رو [جداول] بسیار بلند است و فضای پیاده‌رو اصلاً برای افراد معلول و یا افرادی که کودک به همراه دارند (به طور مثال در کالسکه) مناسب نیست. هیچ‌گونه فضایی برای نشستن و استراحت موقت افراد سالمند نیز وجود ندارد.

- پیاده‌روها، دارای روشنایی نمی‌باشند، بلکه فقط قسمت ماشین‌رو دارای روشنایی است و این مسئله، مناسب بودن خیابان‌ها را در شب کاهش می‌دهد.

- درختان از شرایط نگهداری مناسبی برخوردار نبوده و آب هدایت شده از پیاده‌رو به سمت آنها نیز کافی نمی‌باشد.

هنگامی که پیاده‌راه تازه تأسیس ۱۵ خرداد را در مدخل ورودی بازار دیدم، مشخص بود که این مکان با فضای کافی پیاده‌رو، نیمکت‌ها و مبلمان مشخص جهت نشستن، [هنوز ساخته نشده] تأثیر بسیار زیادی بر نحوه استفاده خیابان گذاشته است. مردم به سمت خیابان جذب شده و از آن برای فعالیت‌های اجتماعی مختلف استفاده می‌کنند. مردم به جای اینکه در عبور از این فضا عجل باشند با تأمل در این فضا حضور به هم می‌رسانند و کمی وقت می‌گذرانند و صحبت می‌کنند و می‌نشینند و استراحت می‌کنند (تصویر ۴).

جمع‌بندی

طراحی شهر، وظیفه پیچیده‌ای است و طراحی شهرهای مردم‌پسند نیازمند به درک عوامل مختلف است. برتری دادن به ترافیک منجر شده است که فضای بسیاری از شهرها مانند تهران، از نظر مردم ناخوشایند باشند. دو عامل اصلی شهرها که پویایی و جذابیت شهر را تضمین می‌کنند؛ زیرساخت‌های سبز/آبی و شبکه خیابان‌های مردم‌پسند می‌باشند. معرفی این عناصر در تهران غیر ممکن نیست، اما نیازمند بحثی قوی، برنامه‌ریزی و اتخاذ تصمیماتی جسورانه و اجرای چند نمونه برای قانع کردن مسئولین شهری می‌باشد تا تفاوتی که می‌توانند به همراه آورند به آنها نشان داده شود ■

پی‌نوشت

۱. به مطالعات تاریخی رجوع کنید که نگارنده برای فضای سبز اسکاتلند در سال ۲۰۰۸ انجام داده است، www.greenspacescotland.org.uk
۲. به پروژه PLUREL در سایت www.plurel.net رجوع شود
۳. http://www.edinburgh-inspiringcapital.com/invest/why_invest_in_edinburgh/quality_of_life.aspx
۴. رجوع شود به www.plurel.net

ادینبورگ، قواعد و ضوابط محکم شهرسازی ۶۰ ساله اخیر کمربند سبز شهری را به طور کم و بیش دست‌نخورده حفظ کرده است، این در حالی است که ساخت و سازهای جدید نیز از سوی قوانین شهرسازی ملزم به فراهم کردن فضای باز به عنوان جزو اصلی پلان‌ها و برنامه‌های خود می‌باشند. همچنین استخدام متخصصین معمار منظر از سوی شهرداری به منظور کمک در حفظ و گسترش فضاهای باز و سبز در شهر یک امر عادی در این خصوص تلقی می‌شود.

بعد برنامه‌ریزی می‌کنند. مزیتی که فضاهای سبز دارند این است که این گونه فضاها می‌توانند در طول زمان و اندک اندک رشد کنند؛ چراکه پیوستگی آنها از ابتدای برنامه‌ریزی آنطور که به دلایل مشخص در توسعه معابر مهم است، حائز اهمیت نبوده است. موارد تکنیکی در نگهداری و توسعه پوشش گیاهی، مثلاً تعیین تکلیف درختان باقی‌مانده از تخریب ساختمان‌ها و پیدا کردن خاک مناسب نیز قابل ملاحظه است. پس از به وجود آمدن، گونه‌های اولیه طی یک فرایند اکولوژیکی، زمینه به وجود آمدن گونه‌های غنی‌تر مهیا می‌گردد. نکته اصلی در این زمینه، وجود سیاستی کلی است که هر بخش از پروژه در ارتباط با کلیت طرح باشد و در نهایت تشکیل یک شبکه واحد را بدهد. چنین برنامه‌ریزی‌ای باید باتمام جنبه‌های دیگر برنامه‌ریزی شهری تلفیق شود. اگرچه زیرساخت‌های سبز تنها قسمتی از یک شهر پویا می‌باشند، اما این فضاها باید مکان‌هایی باشند که علاوه بر فراهم آوردن فرصت‌های اکولوژیکی، به عنوان قسمتی از ساختار عابرپسند نیز محسوب شده و به شهروندان اجازه دهند که از حداکثر فرصت‌های اجتماعی-اقتصادی به وجود آمده در نبود ترافیک سنگین و آلودگی‌های دیگر استفاده کنند. در شهرهایی که تا به حال تحت تأثیر برنامه‌ریزی ترافیک بوده‌اند، خیابان‌ها به فضاهایی ناپسند برای عابرین تبدیل شده‌اند. آلودگی صوتی، خطر عبور از خیابان، آلودگی هوا، مقیاس فضاهایی مانند تقاطع‌ها که برای ترافیک طراحی شده است، همه و همه فاکتورهایی هستند که باعث ناپسند شدن خیابان‌ها برای مردم پیاده می‌شوند. به تمامی این موارد، پیاده‌روهای نامناسب و نبود سایه و درخت در خیابان را که اضافه کنید، خیابان‌ها، فضاهایی می‌شوند که بهتر است از آنها اجتناب کرد. بنابراین، برای عابرین پیاده نیز مانند برنامه‌ریزی ترافیک باید برنامه‌هایی خاص پیش‌بینی شود تا عملکرد این فضاها را از طریق اعمال معیارهای مناسب عابر پیاده بهبود بخشد. اما چگونه باید فهمید که کدام خیابان جهت توسعه برای عابرین پیاده و در نظر گرفته شدن در این شبکه اولویت دارد؟ این مسئله مستلزم تحلیلی دقیق درباره چگونگی عملکرد الگوی خیابان و حمل و نقل شهری در مقیاس‌های مختلف است.

مقیاس الگوها

در ساختارهای سبز/آبی، الگوهای ارتباطی، سلسله‌مراتبی بر اساس فاصله و عملکرد حمل و نقل دارند. در این زمینه، معابر ترافیکی اصلی، شهر را به دنیای اطراف متصل ساخته و ارتباطات داخل شهر را فراهم می‌سازد. در مقابل، برنامه‌ریزی ساختار حرکت پیاده به خاطر اهمیت عامل مسافت حداکثر دو کیلومتر، در مقیاس کوچک امکان‌پذیر می‌باشد. بنابراین خیابان‌هایی که می‌توانند در شبکه خیابان عابرپسند دسته‌بندی شوند، الزاماً خیابان‌های اصلی نیستند بلکه همین کوچه پس‌کوچه‌ها می‌باشند. این موضوع به عنوان مثال در الگوی همپیوندی بدست‌آمده از تحلیل‌های چیدمان فضا که توسط «امید ریسمانچیان» بر روی شبکه خیابان‌های تهران انجام شده است، قابل شناسایی است. یافته‌های او نشان می‌دهد که خیابان‌های اصلی از درجه همپیوندی بالایی برخوردار می‌باشند، اگرچه، مناطق داخلی بافت‌های فرسوده به خصوص محله بازار و اطراف آن از این الگوی همپیوندی بریده شده‌اند؛ این در حالی است که در مقیاس کوچک‌تر، خود این محلات از همپیوندی درون‌محلی برخوردار می‌باشند. این مسئله به همراه تحلیل‌های مربوط به شناسایی پتانسیل تغییر پلاک‌های موجود می‌تواند به توسعه شبکه پیاده-محور (به همراه حق تردد محدود سواره و اورژانس) و یا توسعه یک پیاده راه تمام عیار بدون مختل کردن عملکردهای دیگر در مقیاس‌های کلان کمک کند. این رویکرد بسیار مهمی است و برای اولین بار است که توجه کامل، روشن و دقیقی از انتخاب معابر به منظور در نظر گرفته شدن در شبکه عابرپسند ارائه می‌شود؛ در این زمینه باز-همپیوند کردن بازار در کل شهر می‌تواند به عنوان گام اول این برخورد مورد آزمایش قرار گیرد.

بازتاب‌ها بر شرایط حاکم بر تهران

هنگام مسافرت به تهران فرصت پیدا کردم که بعضی از خیابان‌ها را پیاده طی کنم و مشاهداتی در مورد جزئیات و قابلیت‌های پیاده‌روی در پیاده‌روهای موجود داشته باشم. طراحی این عناصر به عنوان گام نهایی در این پازل می‌باشند؛ پازلی که از انتخاب درست معابر شروع شده و به طراحی دقیق آنها منجر می‌شود. در نظر گرفتن یک تئوری و یک شبکه ایده‌آل بدون در نظر داشتن طرحی با کیفیت که امکان سرویس‌دهی



تصویر ۲: گشایش پیاده‌رو
به نفع عابر در محل تقاطع‌ها
برای تسهیل حرکت عرضی
عابرین، ادینبورگ، عکس:
امید ریسمانچیان، ۱۳۸۹.



تصویر ۳: نسبت عرض
اختصاص داده شده پیاده
به سواره، ادینبورگ، عکس:
امید ریسمانچیان، ۱۳۸۹.



with the green belt which contains and constrains the expansion of the city. Built on the remains of an extinct volcano (250 million years old) the city has seven hills (like Ancient Rome) and these are accessible from the city centre as well as from the suburbs. These hills also offer superb views across the city and its famous skyline. As well as a green belt Edinburgh has a blue belt – the Firth of Forth (the inlet into which the River Forth flows) which also limits its expansion. Edinburgh has very clean air and is a highly sought after place to live, with many universities and a large legal, governmental and financial sector. However, compared with many cities it is small – 500 thousand people – so it presents few of the problems associated with cities of larger scale and rapid increases in population. While there is pressure for additional housing this is not because of overall population growth but owing to the phenomenon of reducing average household sizes due to various demographic factors including an ageing population. Nevertheless, Edinburgh offers some key lessons for other cities wishing to improve their quality of life (http://www.edinburgh-inspirational.com/invest/why_invest_in_edinburgh/quality_of_life.aspx).

GREEN/BLUE/RED INFRASTRUCTURE

The network of green and open spaces and water is nowadays referred to as the “green infrastructure” (or “green/blue infrastructure” if water areas are included) and is increasingly seen as being as important as the other kinds of infrastructure such as transport and utility services (“red infrastructure”). However, when cities are growing rapidly, as they are in

In Edinburgh the legacy of 60 years of strong planning legislation has ensured that the green belt is still more-or-less intact, while new developments have to protect or provide open spaces as part of the conditions of granting planning permission. It is also normal for city governments to employ specialists such as landscape architects to help protect and develop green and open spaces throughout the city.

tunistic but to have a broader strategy in place so that each segment will eventually link up and form a functioning network. Such planning should be integrated with all other aspects of city planning.

However, a green infrastructure is only part of the needs of a living city – it must also be a place where the urban ecology opportunities noted above form an integrated part of a pedestrian-friendly structure which permits citizens to make the most of opportunities for social and economic functions provided by a vibrant street life in the absence of heavy traffic, noise and air pollution. In cities where traffic planning has led until now, the streets are often very unattractive for pedestrians. The noise, the danger of crossing streets, the polluted air and the scale of the spaces designed for traffic – intersections for example – are all factors which make streets unfriendly. Add to that inadequate pavements and lack of shade or shelter due to the absence of trees and the street environment can be a place to be avoided. Therefore, plans should be developed which seek to do the same for pedestrians as has been done for traffic – to improve the functionality and flows, using the criteria appropriate for pedestrians as opposed to cars.

But how to identify which streets should become the focus of improvements for pedestrians and to make a suitable network? This needs a careful analysis of the way the street patterns and the overall transport of the city function at a range of scales of pattern.

SCALES OF PATTERNS

As for green/blue structure so for communications – patterns have a hierarchy based on distances and functions of transport. Thus major traffic routes connect cities with the wider world and enable major communications within cities. By contrast, pedestrian structures generally work at a smaller scale because walking for transport is only efficient over relatively short distances – say up to 2km most of the time. Therefore the kind of streets which can be turned over to form a pedestrian network should not be the main arteries but the smaller “capillaries”. This is reflected in the patterns of integration shown, for example, in the Space Syntax analysis carried out by my student Omid Rismanchian on the street network structure of Tehran. He found that there is high integration for the main streets, yet the interiors of the degenerated areas, especially the bazaar neighbourhood, were cut off from this integration while at a lower scale in the hierarchy they had their own degree of integration. This allows, along with an analysis of potential conversion opportunities of current land plots, to develop a network of streets with pedestrian priorities (while permitting vehicular access for deliveries, emergency vehicles and buses) or full pedestrianisation without disrupting the functioning at a higher level. This is an important approach because for the first time it begins to give clear justification for the selection of streets for pedestrian network creation – the reintegration of the bazaar could be the first test of this approach.

REFLECTIONS ON THE SITUATION IN TEHRAN

While visiting Tehran recently I had the chance to walk some of the streets and make some observations about the detailed walkability of the existing pavements. The design of these is the final piece of the puzzle – get the selection of streets right and then design them properly. There is no point in developing a theoretically ideal network yet ignoring the design which ensures that the selected streets work on a practical level for the target population groups!

In my extended walkabout I noticed several aspects:

- The pavements are too narrow so that obstacles easily block them and there are no spaces for people to get out of the flow of people – they need to be twice as wide at least, with roadways in pedestrian-priority streets correspondingly narrowed to a single vehicle width (and probably made one-way).
- There are too many types of surface which cost a lot to maintain and replace. They should be kept to only a few types – one for special areas and another for less important routes. The paving design should also be kept simple.
- Kerbs are too high and pavements are not friendly for anyone with mobility problems or with small children (for example in baby-buggies), while it is not possible to sit for a rest anywhere – important for older people.
- The pavements are not lit – only the roads are – and this reduces the friendliness of streets at night.
- The trees are often not in good condition and the water flow movement from pavement into the tree areas is often not good enough.

When I saw the recently pedestrianised areas by the entrance to the bazaar in Tehran along part of Khordad Street, it was clear that this, with wider pavement, benches or objects which could be used for sitting, has already made a big difference to the way the street is now used. People have become attracted to the area and use it for many different social activities. They stay there rather than just hurrying through, and they can pause and chat or sit and rest for a while.

CONCLUDING THOUGHTS

City planning is a complex task and designing people-friendly cities needs an understanding of many factors. The imbalance in priorities for traffic has led to many cities, Tehran included, becoming people-unfriendly. Two of the main elements of cities which ensure they are attractive and liveable are a green/blue infrastructure and a network of people-friendly streets. It is not impossible to introduce these elements in Tehran but it needs some good arguments, courageous planning decisions and establishment of some examples to convince the authorities that it really makes a difference ■

connect many developing countries, problems arise because inadequate transport, sewage, water supply or power infrastructures tend to be seen as being more critical and so these gain more priority in city planning. Housing also becomes an issue in cities where immigrating people are allowed – or tolerated – to build shanty areas on the outskirts which then have to be formally incorporated into the city. This often leaves little space – literally and metaphorically – for green/blue infrastructure owing to both imbalances in the planning systems and weak protection of green areas from development pressure and also to the prevalence of engineers within urban planning who have little exposure to theories and practices which establish the importance of green/blue infrastructure.

The network of green/blue infrastructure should be understood as a hierarchical system achieved first at the planning level of the whole city using the main tools such as existing major elements – rivers, lakes, old hunting parks, green belt, former fortifications etc, which may form the core of the development over historical periods with a system of more or less formal parks, some large, some small, some central to the city as a whole, others just for neighbourhoods and so on. There are norms used in some places to try to ensure that each resident has access to a certain size of area within a convenient distance from home. The hierarchy continues down to the street level and the provision and management of the street trees and the pedestrian network. One approach to looking at the green urban structure as a whole is to call it the “urban forest” – where all the trees and woody plants are managed as a single entity.

It is important to stress the well-established positive functions that green areas perform, ranging from increasing the aesthetic attractiveness of the city at a street and neighbourhood level, providing shelter and shade which saves much energy use in heating or cooling systems, mitigating the urban heat island effect, intercepting and moderating storm water, collecting and filtering pollutants such as particulate matter, allowing wildlife to flourish in urban areas, maintaining a contact with nature and helping residents restore their mental faculties and to reduce stress. There is no other single urban element which achieves so much yet is so neglected in many places.

In countries where there is well-developed awareness of these matters, effective professional and lobby groups who can make the case and provide evidence as well as strong and effective planning systems, it is relatively straightforward to ensure that the green/blue infrastructure is protected and developed. However, many countries – even in Europe and especially North America – where the USA has famously weak planning systems – and not only the less-well developed ones, problems remain to be overcome (also see www.plurel.net). The single biggest challenge is to retro-fit a network of green/blue infrastructure into existing dense cities, yet this is a major need if such cities are to become healthy and attractive places for people to live and work and to maintain a competitive advantage.

IS IT POSSIBLE TO DEVELOP A PEDESTRIAN FRIENDLY STRUCTURE INTO AN EXISTING CITY?

As noted in the introduction, cities are living and evolving entities and they change over time. City authorities are often able to force major “red” infrastructure into cities, such as widening highways or constructing metro systems by undertaking demolitions but there are few if any examples of this rather draconian approach used to increase the amount or proportion of green areas. Nevertheless, authorities in cities with poor green/blue infrastructure need to plan for it in the long term in the same way that major highway routes are often established in city plans 20 or more years before they are actually built. The advantage of green areas is that they can be developed piecemeal and over time since they do not have such demands for connectivity and flow as road systems which for obvious reasons have to be built in larger sections to be functional.

There are surprisingly few technical limitations in establishing vegetation, including trees, on sites which have been former buildings – one can see nature colonising places spontaneously – and it is not necessary to find good soil, for example. Once established, pioneer species succeed through ecological processes to more advanced and ecologically rich habitats. The key thing is not to proceed in a way that is too oppor



The Pavements of Edinburgh, Photo by: Omid Rismanchian, 2011.



Green/Blue Network

PLANNING FOR PEOPLE FRIENDLY CITIES

This article has been published for first time in Manzar Magazine.



Professor Simon Bell,
Associate Director,
OPENspace Research
Centre, Edinburgh School
of Architecture and
Landscape Architecture

Abstract: People move to cities for many reasons but better life prospects – jobs, higher wages, access to education and a perception that urban areas are where modern life takes place – feature highly. Quality of life can be measured using a wide range of criteria: levels of income, health, educational attainment, access to cultural facilities and so on. Among these is the availability of opportunities for recreation in gardens, parks, woodlands, other natural areas, along rivers or lake shores, if available. There is increasing evidence that conveniently accessible green and open spaces – meaning close enough to where people live to permit them to go whenever they wish without the need to use transport or to have to walk for a long time – helps people to overcome their stress, to increase levels of exercise and allows children to play freely (see a literature review I did for Greenspace Scotland in 2008, www.greenspacescotland.org.uk).

Keywords: Openspace, Green/Blue network, Pedestrian friendly structure, communications – patterns.

INTRODUCTION

► Cities are living things – they never stay still and are in a continuous state of development, reconstruction, expansion and, sometimes, shrinkage. The city region encompasses a range of urban, peri-urban and rural landscapes which may be naturally physically constrained by terrain, rivers or coastlines or may be able to continuously expand with no physical constraints. Such cities are a feature of most continents. It is some 5 or so years ago that the majority of the population of the earth became urban rather than rural dwellers and the migration of people from rural to urban areas within the same country or from one country or continent to another is one of the main drivers of urban growth. However, similar processes may produce different results in different cities and there are distinct typologies, such as monocentric or polycentric, high density or low density variants (see the PLUREL project, www.plurel.net). Monocentric cities frequently typify the concentric rings of inner urban core, outer urban, suburban, urban fringe (peri-urban) and rural hinterland, the city region being defined by functional criteria such as maximum commuting distances – which means that in many densely populated countries city regions overlap to a considerable extent. It is usually the case that lower-income or deprived groups of people live in the poorest neighbourhoods with high population density, low quality housing and other negative features such as poor air quality, higher levels of crime and poorer services such as garbage collection while richer neighbourhoods are characterised by lower densities of houses and cleaner, safer streets. Living in cities and following modern busy lifestyles is a known factor in increasing stress levels.

Many of the cities identified as being among the best in the world to live in are exemplified by, among other aspects, the structure of green and open spaces and the wide range of opportunities for recreation. This may be a major selling point for businesses wishing to set up a corporate headquarters, for example, where they know they can attract the quality of employees they need because the urban environment is as attractive as the shopping, the transport connections or the cultural life. As an example, Edinburgh, the capital of Scotland, is one such place with a strongly developed network of green areas, parks and gardens which also